

实验室代码：1991DA105347

国家重点实验室2015年 年度报告

实验室名称：机械制造系统工程国家重点实验室

所属评估学科：工程

主管单位：教育部

依托单位：西安交通大学

中华人民共和国科学技术部

2017 年 09 月 19 日

1991DA105347 2017-09-19 01:24:00



机械制造系统工程国家重点实验室 2015年年度报告

第一部分 实验室基本情况

实 验 室	名称	机械制造系统工程国家重点实验室			代码	1991DA105347
	联系人	王鑫珏	电话	029-83395052-	传真	029-83395153-
	E_mail	niluwang@mail.xjtu.edu.cn			网址	http://sklms.xjtu.edu.cn
	建设年份	1991	验收年份	1995	开放年份	1995
	评估次数	3			上次评估日期	2013
	评估学科	工程			上次评估成绩	优
	所在地区	陕西省			邮政编码	710054
	详细地址	西安市雁翔路99号西五楼				
	研究方向	主要研究内容				
	先进制造理论及技术	重点研究能够带来制造系统变革的制造技术，如缩短制造流程、高精度高效率、低能耗低污染、复杂结构与新材料应用等新原理与新方法。通过制造原理的创新，提高制造系统的功能和效率。增材制造（3D打印），微纳制造，生物制造，复合材料制造。				
	制造信息化与制造系统工程	以信息技术为手段，基于系统分析的方法，通过对制造过程和服役过程中的信息进行分析和挖掘，实施对制造过程和服役过程的调控与管理，以达到最优地配置制造资源，实现设备与生产系统的优良运行。装备运行故障诊断，加工制造与机械装备运行大数据系统，制造系统优化与调度，制造质量控制。				
	制造系统的装备与集成	重点围绕高性能制造设备、高性能检测设备、高质量装配技术等制造过程中所必须的关键装备技术开展工作，研究装备设计、制造、检测中数字化和智能化技术，研究装备集成过程中各种条件的影响规律，提升制造装备的水平和质量。三维反求测量，高速与高精密切床，高性能功能零部件，机器人及其智能化。				
	先进制造系统模式	研究企业制造资源、生产组织、服务系统的形态和运作方式。研究有效地组织各种制造要素实现制造系统优化运行的管理模式，建立制造技术与非技术因素的关系，提高生产组织和设备运行效能。服务型制造模式，社会化制造模式，制造系统的人机功效学。				
	博士点学科	机械制造及其自动化				
		精密仪器及机械				
		测试计量技术及仪器				
		控制理论与控制工程				
		系统工程				
		管理科学与工程(可授管理学、工学学位"注：本一级学科不分设二级学科(学科、专业)")				
	硕士点数	6		博士后站数	6	
	户名	西安交通大学		开户行	西安市工商银行互助路分理处	
	银行账号	3700023509088100314				
	实验室主任	李涤尘		学术委员会主任	谭建荣	
主管部门	教育部					
依托单位	名称					性质
	西安交通大学					

第二部分 年度总结

一、研究水平与贡献

一年来，实验室围绕机械制造系统工程的前沿方向和国家需求，结合实验室的定位与特色开展了科学研究、队伍建设和开放服务工作。在本实验室科学方向上开展前沿研究，重点在服务型制造、制造系统规划、制造质量、增材制造、微纳制造、生物制造方面开展了具有学科交叉特色的研究工作。实验室承担各类科研项目 156 项，合同经费 2.8 亿元，到账 6.7 千万；发表 SCI 收录期刊论文 299 篇,其中一区 29 篇，ESI 论文 1 篇；获教育部技术发明一等奖 1 项，陕西省科学技术奖一等奖 1 项，陕西省高等教育教学成果奖 1 项，陕西省科技进步二等奖 1 项，陕西省优秀教材二等奖 1 项，上银优秀博士论文奖银奖 1 项，中国好设计奖金奖 1 项，江苏省科学技术奖三等奖 1 项，中国自动化学会自然科学一等奖 1 项；中国授权发明专利 100 件（其中一件美国专利）；软件著作权登记 6 项；出版著作/教材 1 本。

1. 承担任务

列举不超过 5 项当年新增的重要科研任务。

序号	课题名称	项目（课题）编号	负责人及单位	起止时间	总经费（万元）	本年度经费（万元）	经费来源	类别	类型	研究方向
1	航空发动机运行安全基础研究	2015CB957100	陈雪峰	2015.1-2019.8	3500	0	科技部	主要负责	973 计划	制造系统的装备与集成

2	机械装备诊断基础研究	51421004	林京	2015.1-2020.12	1200	240	基金委	主要负责	自然科学基金创新群体	制造系统的装备与集成
3	光学构件空间位姿监测用双频复合二维光栅多自由度纳米测量系统研究	51427805	卢秉恒	2015.1-2019.12	860	344	基金委	主要负责	国家基金委仪器专项	先进制造理论及技术
4	多材料多光源大型激光烧结成型设备及应用	2015AA042503	田小永	2015.1-2017.12	762	427	科技部	主要负责	863计划	先进制造理论及技术
5	工业化与信息化融合战略的体系、	15ZDB150	苏秦	2015.11-2019.12	80	54	社科委	主要负责	国家社会科学基金	先进制造系统模式

	路径 与方 法研 究								重 大 项 目	
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--

2. 研究工作水平

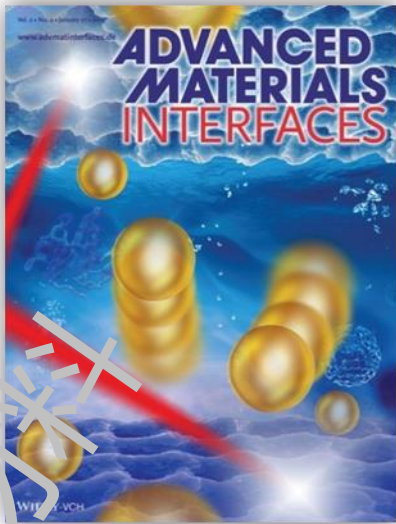
(1) 代表性研究工作进展按基础研究、应用基础研究和基础性
工作分类。

序号	成果名称	完成人	刊物、出版社或 授权单位名称	年、卷、期、页或专利号	类型	类别	研究 方向
1	Reversible Underwater Lossless Oil Droplet Transportation	Yong Jiale; Yang Qing ; Chen Feng; Bian Hao; Du Guangqing; Farooq Umar; Hou Xun	ADVANCED MATERIALS INTERFACES	卷: 2 期: 2 文献号: 1400388, Jan 2015	ESI 论文	第一完成人 (非独立完成)	先进制造理论及技术
2	Graphene-Based Bioinspired Compound Eyes for Programmable Focusing and Remote Actuation	Wang, Lanlan; Li, Fang; Liu, Liu, Hongzhong; Jiang, Weitao; Niu, Dong ; Li, Rui; Yin, Lei ; Shi, Yongsheng ; Chen, Bangchao	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 38 页: 21416-21422 , Sep2015	SCI 一区论文	第一完成人 (非独立完成)	先进制造理论及技术
3	Self-balancing robust scheduling with flexible batch loads for energy intensive corporate microgrid	KunLiu; Xiaohong Guan; Feng Gao; Qiaozhu Zhai; Jiang Wu	Applied Energy	卷: 159 期: 1 页: 391-400, Dec2015	SCI 一区论文	非第一完成人 (非独立完成)	制造信息化与制造系统工程

4	Pareto mimic algorithm: an approach to the team orienteering problem	LiangjunKe; LaipengZhai; Jing Li; Felix T.S. Chanc	Omega	Online Aug2015	SCI 一区论文	第一完成人 (非独立完成)	制造信息化与制造系统工程
5	Experimental investigation on the defrosting performance of a finned-tube evaporator using intermittent ultrasonic vibration	Haihui Tan; Guanghua Xu; Tangfei Tao; Xiaoqi Sun; Wudong Yao	Applied Energy	卷:158 页:223-233, Nov2015	SCI 一区论文	第一完成人 (非独立完成)	制造系统的装备与集成
6	Sparse Feature Identification Based on Union of Redundant Dictionary for Wind Turbine Gearbox Fault Diagnosis	Du, Zhaohui; Chen, Xuefeng; Zhang, Han ; Yan, Yan, Ruqiang	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS	卷: 62 期: 10 页: 6594-6605, OCT 2015	SCI 一区论文	第一完成人 (非独立完成)	制造系统的装备与集成
7	Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective	Gang Li, Huan Fan, PeterK. C. Lee, T. C. E. Cheng	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS	卷: 164 页: 83-94, 2015	SCI 一区论文	第一完成人 (非独立完成)	先进制造系统模式
8	Developing green purchasing	Ping Ji; XinMa; Gang Li	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION	卷: 166 页: 155-162, 2015	SCI 一区	第一完成人	先进制

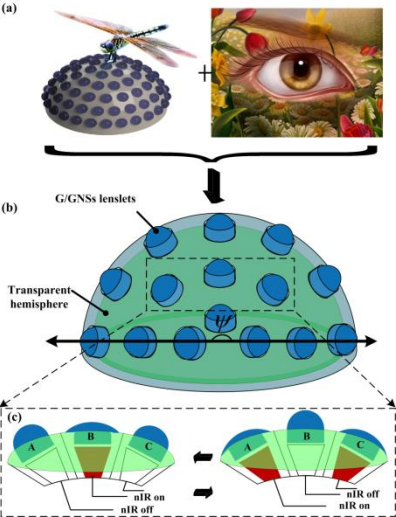
	relationships for the manufacturing industry: An evolutionary game theory perspective		ECONOMICS		论文	(非独立完成)	造系统模式
--	---	--	-----------	--	----	---------	-------

1) 陈烽教授的论文“Reversible Underwater Lossless Oil Droplet Transportation” 研究成果被 *Adv. Mater. Interfaces* 选为当期前封面，并入选 ESI 高被引论文。研究通过飞秒激光烧蚀在硅表面上诱导出了一层微山阵列状的粗糙微米/纳米分级结构，所获得表面在水下显示超疏油性和极低的油粘滞性。借助于这种水下超疏油表面，提出了一种通过调节油滴周围水溶液溶度实现水下油滴无损运输的方法，可将微小油滴原位“拿起来”或“放下去”。在对微小油滴操作的过程中没有任何油滴体积分上的损失。由于油滴代表了油脂类液滴或有机团聚物，这种简单方法有望用来对细胞、组织进行操作。



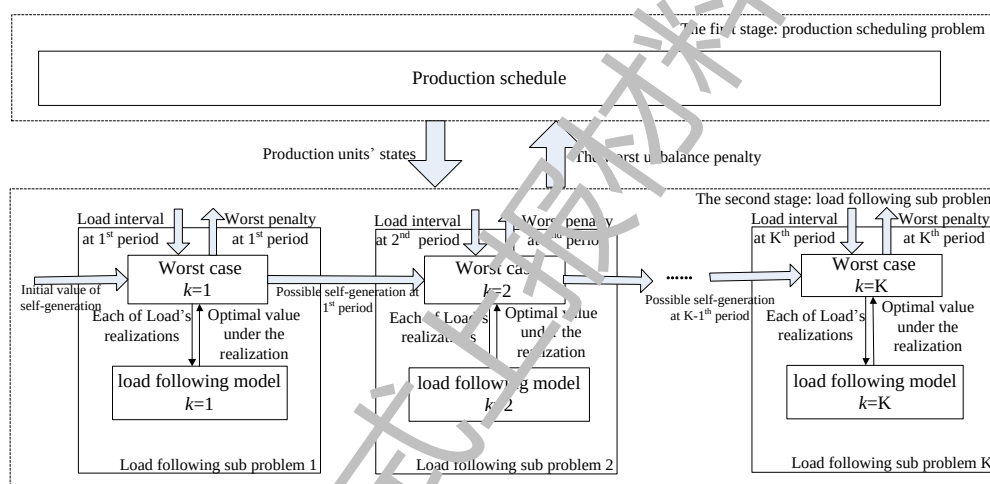
2) 刘红忠教授的论文“Graphene-Based Bioinspired Compound Eyes for Programmable Focusing and Remote Actuation”：

随着现代电子工业的迅速发展和人类对于生物医疗技术要求的提高，具有远程、无线、易控、高效、低噪音以及实时/域远程驱动的光控智能复眼引起了学术界和工程界研究人员的广泛兴趣，成为微机械制造、生物医药等领域的研究热点。红外激光具有较高的准直性，相比于直接热场驱动具有显著的优势：首先，激光驱动避免了液体复眼和加热装置的直接接触，减小光学系统的尺寸和重量，简化制作工艺，实现系统的集成化和小型化；其次，石墨烯作为一种新兴智能材料，具有优越的电学和导热特性、大的比表面积、良好的柔韧性以及高效的光-热转化性能，使其在光控智能驱动成像系统中可以有效地实现光-



热-力多场间能量的转化。论文通过石墨烯液体复眼的定域化制备，限定光照的区域及强度，控制液体复眼不同区域上的微透镜具有不同的曲率，最终实现“一种复眼多种曲率”的变焦特点，获得可编程变焦性能。

3) 高峰教授的论文“Self-balancing Robust Scheduling with Flexible Batch Loads for Energy Intensive Corporate Microgrid”: 高耗能企业生产伴随着巨大的能源消耗，生产与能源协调优化调度才能同时降低企业生产和能源成本。论文以柔性批次负荷描述可调整的生产计划，以负荷的分布区间描述高不确定性的能源消耗，建立了企业多时段两层自平衡鲁棒随机调度模型。内层对调度周期内的每个单时段内的最坏情形，得到相应的负荷跟踪计划；外层协调调度周期内的各调度时段，得到具有鲁棒性的最优生产计划。论文分析证明了生产用电负荷可跟踪性判别条件，进而将上述两层优化模型转化为单层优化模型求解，避免了内外层之间的相互迭代，提高了求解效率并有效避免了局部收敛。



4) 柯良军副教授的论文“Pareto mimic algorithm: an approach to the team orienteering problem”: 团队定向问题是物流配送和任务规划领域中的一个关键难题，是当前运筹学等学科的研究热点之一。论文提出了一种新型解构造方案和利用非可行域进行解改进的策略，同时采用 Pareto 规则来选择候选解集。研究成果为高效解决团队定向问题提出了新方案，所提出的方法得到国际同行的很好的评价，相关方法也用于中国电子科技集团第 54 研究所的研究课题中。

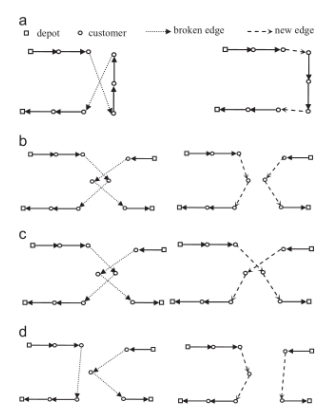
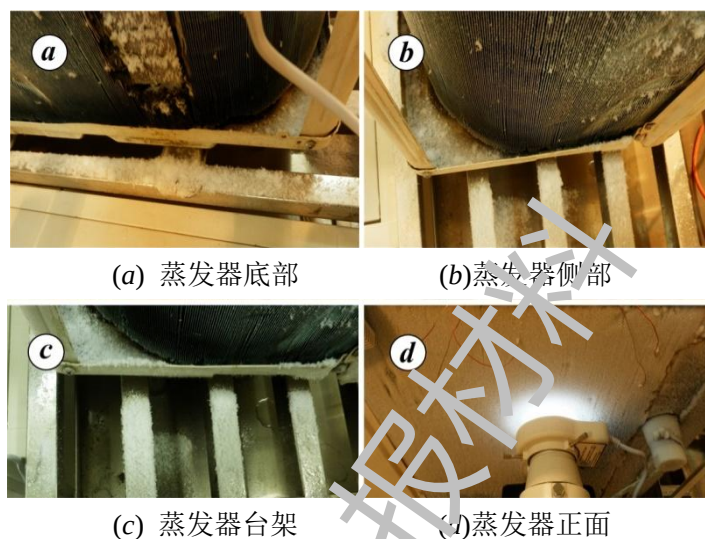


Fig. 1. The illustration of the four moves, each of which transforms the left into the right. (a) 2-opt move, (b) exchange move, (c) cross move, and (d) relocation move.

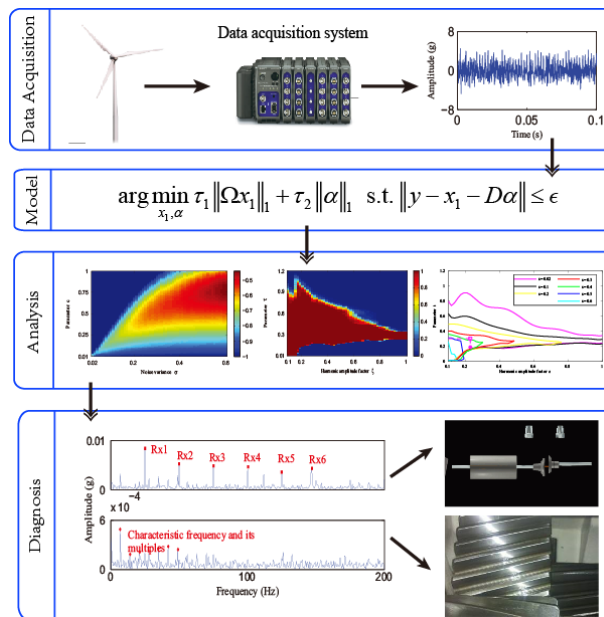
5) 徐光华的论文“Experimental investigation on the defrosting performance of a

finned-tube evaporator using intermittent ultrasonic vibration.”：针对换热器除霜这一业界难题，提出间歇施加超声的除霜方法。该方法利用压电晶体的逆压电效应，使换热器作超声激励频率下的强迫振动，当霜晶体的固有频率与激励频率相近时产生共振，从而快速除掉换热器表面独立生长的霜晶体。基于间歇运行机制的超声波除霜方法是一种无热耗、能耗低、效率高的新型的除霜方法，解决了传统热除霜方法存在的热舒适度差、环境适应性差等问题。该技术有望替代传统的基于热除霜思想的除霜技术，可广泛应用于风力发电机叶片及直升机旋翼在线除霜/冰领域，具有广阔的应用前景。



不同视角下的加超声/未加超声的除霜图片(a, b, c 施加超声, d 未施加超声)

6) 陈雪峰教授的论文“Sparse Feature Identification Based on Union of Redundant Dictionary for Wind Turbine Gearbox Fault Diagnosis”：风力发电机组的齿轮传动系统结构复杂，多源故障特征辨识解耦困难。本论文以稀疏理论为基础，建立了多源故障的稀疏解耦模型和凸优化求解框架。研究了非相关性约束条件下联合稀疏表示字典的构造方法，实现了不同的故障特征的低维稀疏子空间分解；建立了基于变量分裂理论、拉格朗日收缩理论和交替投影理论的凸松弛优化求解框架；分析了模型中参数对特征提取和重构的影响规律，建立了参数的自适应选择机制；工程应用验证了该方法可成功实现行星齿轮箱复合故障的自适应分离和溯源，为行星齿轮传动系统的故障诊断提供了理论和技术支撑。



风机齿轮箱复合故障的自适应稀疏优化诊断

7) 李刚教授的论文“Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective”: 供应链风险已经成为企业运营的主要风险。学术界对于供应链风险管理策略的研究, 主要从单个企业的视角出发, 缺少对供应链整体的系统性考虑。本文提出需要采取跨企联合供应链风险管理策略, 建立企业之间的供应链风险信息共享, 以及供应链风险共担机制, 来联合管理供应链风险, 从而从紧企业财务绩效提升。在细分维度上, 我们发现企业之间关系的长度和供应商信任对于供应链风险信息共享与财务绩效之间的关系, 具有正向调节作用; 供应链上下游企业对供应链风险管理的共同理解, 则对风险共担机制和财务绩效的关系具有正向调节作用。该研究首次系统性地提出了企业间联合进行供应链风险管理的机制, 并识别了不同机制因素的作用机理, 对于企业建立有效的供应链风险管控机制, 具有指导作用。

8) 李刚教授的论文“Developing green purchasing relationships for the manufacturing industry: Anevolutionary game theory perspective”: 绿色采购是支持绿色制造的重要基础, 在采购决策决策中考虑产品的回收, 已经成为很多制造商绿色采购决策的重要因素。本文提出了一个面向供应商和制造商长期合作的绿色供应商选择模型, 构建了制造商和供应商的支付函数, 揭示了能够促进各方合作的条件。在此基础上, 构建了制造产业动态复制系统模型, 发现了制造业各参

与方在长期重复博弈中进化稳定策略，供应商的可回收能力直接影响了绿色供应链是否能够实现可持续发展。本研究有助于揭示绿色供应链中的供应商选择策略，对供应链可持续发展的影响。

(2) 标志性成果

成果名称	风电装备变转速监测诊断技术及应用
类别等级	2015 年度教育部技术发明一等奖
完 成 者	陈雪峰、李兵、杨志勃、刘晓枫、李想、翟智
成果简介： 电装备状态监测与故障诊断是维护其可靠运行的重要保障，该项目由企业横向合作课题起步，随后获得国家自然科学基金面上项目、“大型风电装备故障机理分析与诊断”重点项目等资助。我院教师与研究生通过 7 年的深入系统研究，先后到我国数十个风场进行测试，构建了“整机监测预警—传动系统诊断—叶片损伤识别”三位一体的基础理论与核心技术，提出了变转速自适应与稀疏诊断的新思路，发明了系列监测诊断技术，保障了风电装备安全可靠运行。获授权发明专利 10 项，在 ASME、Renewable Energy 等期刊发表 SCI 论文 34 篇，其中 1 篇入选 ESI 高被引论文，他引 111 次；在机械工程学报发表风电诊断文章 1 篇，他引 117 次，入选我国领跑者 5000 顶尖学术论文；教育部鉴定意见为：总体国际先进、“旋转设备变转速监测诊断方法处于国际领先水平”。研制的故障诊断系统，已在我国多多个风场的风电装备上安装使用，解决了风电装备诊断的难题，推动了我国故障诊断学科发展，提升了在国际上的影响力。 	

成果名称	复杂动力装备的故障预示与健康状态智能管理关键技术及应用
类别等级	2015 年陕西省科学技术奖一等奖
完 成 者	徐光华、印建安、温广瑞、刘弹、梁霖、赵光、张庆、 刘成、景敏卿、陶唐飞、张西宁
成果简介： 本项目属于机械工程学科的先进制造技术领域，综合了机械、故障诊断、信号处理、人工智能等多学科技术进行研究。重点瞄向大型动力装备制造业由传统制造业向制造服务业转型的发展需求，构建以复杂动力装备核心产品为中心的故障预示与健康状态管理（PHM）网络服务平台，以支撑面向产品的制造服务业发展，推动我国制造企业的国际化和动力装备制造服务的全球化发展。 在国家科技部“十五”攻关和“十一五”863 目标导向项目的持续支持下，针对复杂动力装备 PHM 方案应用实施中存在的早期故障信号微弱、长期运行状态迁移、现场失衡维护低效、复杂故障诊断困难等关键制约问题，瞄准复杂动力装备的 PHM 关键技术和应用系统开发进行长期研究。主要技术内容、创新成果与应用推广情况如下： 关键技术研究与应用系统开发： 1、根据复杂动力装备制造服务的故障诊断和设备维护需求，提出面向复杂动力装备的 PHM 系统创新解决方案； 2、基于亚健康状态异常特征微弱的特性，提出基于流形学习和随机共振幅值反演的微弱特征增强与自动提取技术，实现动力装备早期故障自动诊断； 3、依据大型动力装备全寿命期状态与故障非线性迁移个性化发展规律，基于生物免疫自我辨识思想，提出基于多元概率模型的装备整机状态动态自适应报警与故障追踪技术，降低了谎报和漏报率； 4、为了解决动平衡、喘振等故障对装备健康运行性能的影响，针对动力装备现场动平衡条件受限、精度不足的问题，提出机组不解体的跨外动平衡技术和基于变转速信息的现场高效动平衡技术，在具有历史数据条件下可实现一次启车平衡，并采用流形学习实现喘振的早期预警，保证了机组的安全高效运行； 5、针对复杂动力装备主辅机的多故障特征组合和关联故障耦合表现问题，提出了基于 CBR 的动力装备复杂故障诊断技术，典型故障诊断准确率高于 85%，实现了复杂故障诊断的工程化应用； 6、针对传统寿命可靠性方法无法实现运行过程可靠性动态评估的问题，提出了以装备核心性能为指标的运行可靠性动态概率评价模型，并实现融合关键部件失效信息的整机剩余寿命预测，提升动力装备维修的智能化管理水平；	

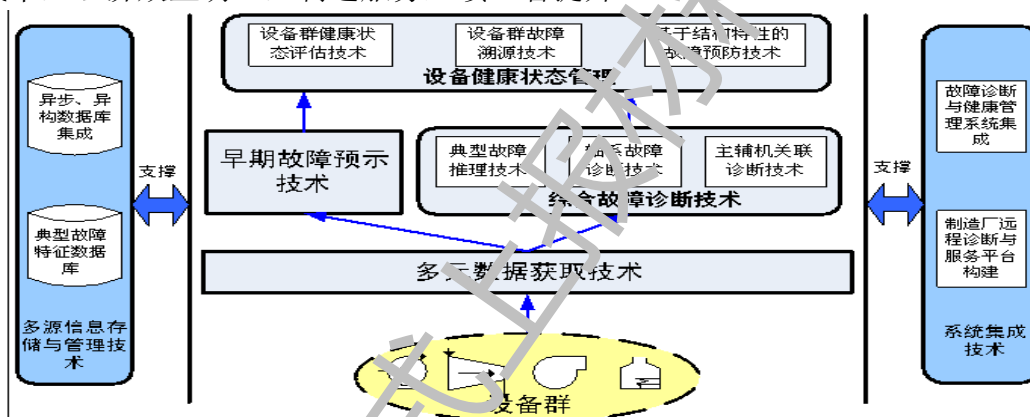
7、依托所构建的动力装备 PHM 技术体系，重点开发了面向制造服务的动力装备 PHM 服务网络平台，支撑了陕鼓动力装备诊断与维护网络中心的建设。与此同时，利用所研发的单元技术，研制了动力装备典型故障便携诊断系统与现场动平衡便携系统，满足了动力装备诊断与维护服务不同层面的用户需求。

创新成果：

申请国家发明专利 17 项，其中授权 10 项，发表高水平论文 45 多篇，其中 SCI 收录 13 篇，核心技术具有自主知识产权，通过国家科技部验收，经查新，研究成果处于国际先进水平。

推广应用：

项目实施过程中强化应用推广，开发面向复杂动力装备产品的 PHM 网络服务平台，支撑陕鼓动力装备核心产品的制造服务产业发展。截止 2014 年底，由陕鼓实现动力装备前端采集与诊断系统 62 台套的用户配套销售，形成经济效益近 2000 万元；通过新一代服务平台的运行，给陕鼓动力形成服务增值达 4.9 亿元；另外，在陕鼓气体处理厂的典型示范应用中，2015 年降低 500 万元的维护成本，经济效益明显，制造服务业绩显著提升。



另外，依托项目核心单元技术所独立开发的动力装备典型故障便携诊断系统与现场动平衡便携系统，在国内石化、冶金、电力等多领域推广，已应用于宝钢、天津石化、石嘴山电厂、广东粤能电力、武钢、齐鲁石化等十多家企业，取得了良好的应用效果。

二、队伍建设和人才培养

本实验室 2015 年有固定研究人员 62 位，其中教授 53 人、副教授 9 人。青年优秀人才培养是实验室未来发展的基础，也是实验室的使命。实验室近年来鼓励青年学者开展创新研究，从以下三个方面来加以推进。一是对三个建设学院（机械学院、电信学院和管理学院）的青年教师开放实验室资源，鼓励他们使用实验

室资源开展深入和有特色的科学研究，他们可以按照自己的设想，优先无条件使用实验室设备，没有科研经费时可暂不支付实验费用，实验室提供支撑服务，让想做研究的青年科研人员都能够做自己特色的研究；二是每年从自主研究经费中规划约 100 万元支持约 10 名年青人开展前期科研工作，主要支持没有获得科研经费支持，又有创新思路的年青人开展初期的研发工作，近年来实验室支持的几位青年学者中，有 3 位获得国家自然科学基金委员会优秀青年基金。实验室为目前在海外的青年学者提供到实验室交流访问的旅费支持，鼓励他们到实验室交流和访问。

2015 年人才队伍建设取得进展，林京教授评为长江学者特聘教授，邵金友教授评为青年长江学者，赵玉龙教授入选“百千万人才工程”，雷亚国教授入选国家“万人计划”青年拔尖人才。邵金友教授获得国家自然科学优秀青年基金。

雷亚国教授主要从事机械故障诊断领域的研究工作，创新地提出了早期故障微弱特征增强技术、复合故障多域特征提取方法、混合智能诊断模型，应用于工程实际，具有重要的科学意义和应用价值。近五年出版英文专著 1 部，发表 SCI 论文 15 篇，H 因子 10。申请发明专利 14 项，曾获优秀青年科学基金，陕西省优秀博士学位论文、中科院青联青年科学之星、教育部新世纪人才、德国洪堡学者。

三、开放与合作交流

2015 年 4 月 7-11 日承办了第十届 IEEE 纳米/微米工程及分子系统国际年会，蒋庄德院士担任大会主席，与会代表 300 名。

2015 年 4 月 18-19 日承办了面向大数据应用的智能计算研讨会，柯良军教授担任大会主席，与会代表 100 名。

2015 年 4 月 25 日承办了智能制造与维护青年论坛，雷亚国教授担任大会主席，与会代表 30 余名。

2015 年 9 月 23-25 日承办第六届中日韩微纳机电系统国际会议，蒋庄德院士担任大会主席，与会代表 60 名。

2015 年 10 月 24-25 日承办 2015 国际先进制造工艺与刀具技术研讨会，王永国担任大会主席，与会代表 250 名。

2015 年实验室接待了英国伯明翰大学、路易斯安那州立大学、美国密歇根大学、澳大利亚新南威尔士大学、美国佐治亚理工大学先进制造中心、新西兰 Massey 大学、加拿大卡尔加里大学、日本京都大学、维拉诺瓦大学、威斯康辛大学麦迪逊分校、加拿大阿尔伯塔大学、印度玻色国家基础科学研究中心、普林斯顿大学、大阪大学、德国亚琛工业大学、日本东北大学、德国克劳斯塔尔工业大学、美国科罗拉多大学博尔德分校、澳大利亚科廷大学、美国罗切斯特大学、美国韦恩州立大学、纽卡斯尔大学、美国马里兰大学、香港中文大学、国立成功大学等 44 位教授来室讲学；我室蒋庄德院士、卢秉恒院士、陈耀龙教授、徐寅峰教授、陈雪峰教授、高建民教授、江平宇教授、赵玉龙教授、赵丽萍教授、贺健康教授、周光辉教授、雷亚国教授、杨树明副教授、韦学勇副教授、田小永副教授、王玲副教授及研究生等 55 人次赴日本、韩国、德国、美国、意大利、荷兰、希腊、新加坡等国访问及参加国际会议，且国际会议受邀报告 20 人次。

国际合作交流方面，国际合作交流进展有效。蒋庄德院士牵头的“微纳制造与测试技术国际合作联合实验室”获教育部批准立项建设。“微纳制造与测试技术国际合作联合实验室”依托“微纳制造与测试技术”111 引智基地、“多功能铁电材料与器件研究”111 引智基地、“材料介观性能表征及其尺度效应”111 引智基地、机械制造系统工程国家重点实验室、金属材料强度国家重点实验室及电子陶瓷与器件教育部重点实验室等科研平台，与澳大利亚新南威尔士大学和英国伯明翰大学等国际微纳制造与测试技术领域的顶尖大学及机构合作组建，建设目标是聚焦国际学术前沿，服务国家重大需求，整合国际优势资源，通过微纳制造科学与技术、微纳传感与测试技术、微纳功能材料与器件、微纳材料服役行为等四个领域的国际合作，力争实现原创性科学技术的重大突破，汇聚和培养一流的国际创新型领军人才，提高我国在微纳制造和测试技术领域的国际影响力。

田小永、王玲等到德国联邦材料研究院（BAM）开展 3D 打印合作签订实验室与 BAM 合作协议，获批 2015 年中德合作项目。刘亚雄教授、王玲副教授访问荷兰代尔夫特大学的生物材料及生物力学研究中心，与该中心主任 Prof. Amir Zadpoor 及其团队的部分教授进行了热烈的学术交流，会谈中，Prof. Zadpoor 表示他们团队一直以来都在寻找适合的中方的合作团队，通过此次交流了解到实验

室学术进展后，他们基本上锁定了合作的对象，此次交流为两个研究中心的长期合作奠定了良好的基础。实验室希望把国际合作交流从一般的互访向实质性合作发展，从而实现水平的提升和走向国际前沿。

实验室希望通过强强合作，优势互补来推动国家重点实验室之间合作。2015年本实验室与哈尔滨工业大学机器人技术与系统国家重点实验室，厦门大学固体表面物理化学国家重点实验室，北京邮电大学网络与交换技术国家实验室开展交流合作，建立开放交流机制，推进交叉合作研究。

实验室 30 万元以上设备有 50 台件对校内外开放，15 年获批 50 余台（6656 万）设备均执行完成，16 年将投入使用。为了更好的提高设备的使用率与更好的为社会服务，实验室开始积极申报 CMA 认证工作，并已于今年 3 月获得资质。

实验室是一个全方位开放的实验室。实验室的设备资源完全采用对外开放制。实验室每年除配合学校新生入学教育接待新生参观及接受大学生毕业设计、社会实践外，2015 接待了学生实践 5 批、科学夏令营 5 批，举办微纳科普讲座 20 场、国内外访客讲座 49 次、接待国内外专家及其他社会各领域人士参观 300 余次，共计 4200 余人次。

四、专项经费执行情况与效益分析

1. 自主研究课题的设置及执行情况。

2015 年 600 万经费资助了 4 项资助研究课题和 10 项青年基金课题。

自主研究课题：

- 1) 精密超长光栅位移传感器开发与应用示范
- 2) 多机器工位生产系统稳态性能的近似解析分析问题的研究
- 3) 基于彩色条纹投影轮廓术的机械设备动态变形全场实时测量
- 4) 社会化制造下的产品定制化决策研究

青年基金课题：

- 1) 融合装配场景及人的认知的移动三维装配工艺信息构建和传递方法研究
- 2) 类脑组织体外 3D 打印的基础研究
- 3) 高熵合金复杂零件的激光快速成形基础研究
- 4) 肝癌淋巴细胞免标记病变诊断与反演

- 5) 高精度谐振 MEMS 压力传感器研究
- 6) 基于超声导波的复合材料结构损伤检测与评估方法研究
- 7) 可重入生产线产品停留时间的分析和控制问题研究
- 8) 结构学习方法研究
- 9) 面向压铸制造的车间智能控制及质量监控技术研究
- 10) 陕西省机器人产业科技发展战略研究

其中，2015 年有 4 项自主研究课题结题，共发表论文 150 篇（其中 SCI 收录 100 篇）、发明专利 46 项、申请发明专利 40 项。

2015 年有 10 项青年基金课题结题，发表论文 20 篇（其中 SCI 收录 16 篇）、申请发明专利 10 项，软件著作权 1 项。

2. 开放课题的设置及执行情况。

通过实验室的“开放基金”吸引一批高水平的客座研究人员来实验室从事研究工作，2015 年批准开放课题 15 项，资助总金额为 114 万元，其中有两项由新疆大学获得。

- 1) 新型包袱碳氧化物纳米线复合材料在钠离子电池中的应用研究
Kettering University 周轩助理教授 4 万元
- 2) 复层板应变应力性能检测及边界数值算法研究
郑州轻工业学院 张德海副教授 6 万元
- 3) 三维硅基微/纳复合电极结构加工及其储能特性研究
厦门大学 李静副教授 6 万元
- 4) 基于并联构型的铝锂合金薄壁结构件增量成形工艺系统执行装置研究
安徽工业大学 张俊副教授 6 万元
- 5) 基于碳纳米管-硅橡胶复合材料压阻效应的高性能柔性压力传感器研究
西安建筑科技大学 张学锋讲师 6 万元
- 6) 具有封装应力消减机构的高频加速度传感器研究
西安电子科技大学 刘岩讲师 6 万元
- 7) 基于海量数据挖掘的复杂机电系统故障诊断若干方法研究
新疆大学 亚森江·加入拉讲师 8 万元
- 8) 支架对脑动脉瘤血流场影响及支架优化设计
新疆大学 木合塔尔·克力副教授 8 万元
- 9) 激光诱导表面等离子体激元波焊接金属纳米线的基础研究
西安交通大学 崔健磊讲师 8 万元
- 10) 三维纳米柔性静电电容器的电场辅助模塑成形工艺研究
西安交通大学 李祥明讲师 8 万元
- 11) 基于电场诱导成形的宽幅柔性阵列压力传感器的结构设计和制造方法研究

西安交通大学	田洪淼讲师	8 万元
12) 复合材料超声相控阵检测研究		
中国科学院声学研究所	吴文焘助理研究员	10 万元
13) 面向空间应用的多自由度机器人 3D 打印技术研究		
哈尔滨工业大学	张元飞助理研究员	10 万元
14) 基于约束刻蚀剂层技术的微纳米精度表面加工新方法		
厦门大学	颜佳伟副教授	10 万元
15) 车间流程制造中基于 ICT 融合的技术研究		
北京邮电大学	张治副教授	10 万元

开放课题的检查管理借鉴国家自然科学基金项目的管理办法, 开放课题总的执行情况良好。2015 年有 11 项结题, 共发表论文 SCI 检索 14 篇、申请发明专利 2 项。其中沈阳航空航天大学王吉波教授承担项目: “基于行为学的机械制造业排序问题研究” 较为突出, 取得了以下成果: 发表论文 6 篇, 其中 5 篇被 SCI 检索, 1 篇被 EI 检索。

五、依托单位的支持

1. 依托单位在人、财、物条件方面的保障和支持 (应与填报的数据一致)。

类别	2014 年度	2015 年度	增长数	增长比率
专职管理人员 (个)	4	4	0	0
专职技术人员 (个)	10	12	2	20%
硕士研究生招生 (个)	135	155	20	14.8%
博士研究生招生 (个)	61	79	18	29.5%
单位配套运行费 (万元)	63	20	0	0
单位配套设备费 (万元)	1587	0	0	0
实验室总面积 (平米)	40000	40000	0	0
实验室总资产 (万元)	16413	17858.9	1445.6	8.8%

2. 依托单位给予的其他支持

依托单位一贯重视和支持本实验室的建设。学校制定了《西安交通大学国家重点实验室建设与管理办法》, 在选留优秀人才方面、出国进修方面、晋升高级

职称方面都给予了政策倾斜；对于实验室举办的国际、国内会议学校也给予了支持。实验室用房不足：随着实验室的发展，目前实验设备用房和教师学生用房都不足，尤其是缺少大型设备可以落地使用的服务基本没有。后期需要建设新的实验室。目前学校规划给实验室在西安西咸新区建设新的实验室基地。实验室申请3万平方米。

非正式上报材料

第三部分 人员基本情况

1、固定人员一览表

序号	姓名	性别	出生日期	实验室职务	工作性质	职称等级	研究方向	所学专业	最后学位	授予单位	荣誉
1	刘红忠	男	1971年1月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	自动控制	博士	西安交通大学	科技创新创业人才(科技部)(2015)
2	冯祖仁	男	1953年11月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	系统工程	博士	西安交通大学	
3	高峰	男	1967年8月	实验室副主任	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	系统工程	博士	西安交通大学	
4	高建民	男	1958年9月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	机械制造	博士	西安交通大学	
5	江平宇	男	1963年5月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	机械制造	博士	西安交通大学	
6	蒋庄德	男	1955年8月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	英国伯明翰大学	中国工程院院士(2013)
7	李涤尘	男	1964年7月	实验室主任	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	教育部长江学者奖励计划(2006), 百千万人才工程(2007)
8	刘志刚	男	1970年11月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	
9	卢秉恒	男	1946年2月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	中国工程院院士(2005)
10	梅雪松	男	1963年4月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	教育部长江学者奖励计划(2009)
11	卫军胡	男	1966年1月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	系统工程	博士	西安交通大学	
12	徐光华	男	1964年10月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
13	徐寅峰	男	1962年9月	实验室副主任	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	管理工程	博士	中国科学院	国家杰出青年科学基金获得者(2005), 教育部长江学者奖励计划(2006), 百千万人才工程(2007)
14	张西宁	男	1965年11月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
15	赵宏	男	1964年10月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
16	赵丽萍	女	1963年9月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	机械制造	博士	西安交通大学	
17	赵万华	男	1965年4月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	教育部长江学者奖励计划(2011)
18	陈琨	男	1973年1月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	机械制造	博士	西安交通大学	
19	靳忠民	男	1963年4月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械工程	博士	英国里兹大学	千人计划(中组部)(2011)
20	赵惠英	男	1959年7月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	仪器科学与技术	博士	西安交通大学	
21	邢科义	男	1957年7月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	系统工程	博士	西安交通大学	
22	周光辉	男	1972年2月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	机械工程	博士	西安交通大学	

23	汪应洛	男	1930年5月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理工程	硕士	哈尔滨工业大学	中国工程院院士(2003)
24	方素平	男	1962年5月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	日本京都大学	
25	洪军	男	1967年9月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	教育部长江学者奖励计划(2014)
26	李兵	男	1965年10月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
27	魏正英	女	1967年9月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	
28	赵玉龙	男	1968年3月	实验室副主任	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	国家杰出青年科学基金获得者(2013), 教育部长江学者奖励计划(2008), 万人计划(中组部)(2014), 百千万人才工程(2015)
29	訾艳阳	男	1971年9月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
30	苏秦	女	1963年10月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理工程	博士	西安交通大学	
31	周支立	男	1960年1月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理工程	博士	西安交通大学	
32	王煜	男	1960年10月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械工程	博士	美国卡内基-梅隆大学	千人计划(中组部)(2009)
33	陈雪峰	男	1974年1月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械工程	博士	西安交通大学	国家杰出青年科学基金获得者(2012)
34	林京	男	1971年5月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造及自动化	博士	西安交通大学	国家杰出青年科学基金获得者(2011), 教育部长江学者奖励计划(2015), 百千万人才工程(2014)
35	陈耀龙	男	1957年9月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	生产技术与机床	博士	德国汉诺威大学	千人计划(中组部)(2011)
36	刘亚雄	男	1964年11月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械工程	博士	西安交通大学	
37	雷亚国	男	1979年5月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造及自动化	博士	西安交通大学	国家优秀青年科学基金获得者(2012)
38	曹建福	男	1963年3月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	控制科学与工程	博士	西安交通大学	
39	高杰	男	1978年8月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理科学与工程	博士	西安交通大学	
40	陶涛	男	1965年5月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
41	姜歌东	女	1971年1月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械设计	博士	西安交通大学	
42	王海容	男	1973年6月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械工程	博士	西安交通大学	
43	王朝晖	女	1968年12月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械工程	博士	西安交通大学	
44	李本强	男	1957年2月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械工程	博士	美国加州大学伯克利分校	千人计划(中组部)(2011)
45	王玲	女	1979年4月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	医学生物力学	博士	英国里兹大学	
46	段玉岗	男	1971年2月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械工程	博士	西安交通大学	
47	彭年才	男	1962年6月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	生物医学工程	博士	西安交通大学	
48	梁晋	男	1968年12月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	控制科学	博士	西安交通大学	
49	毛世民	男	1957年10月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械制造	博士	西安交通大学	
50	田小永	男	1981年7月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	材料科学与工程	博士	德国克劳斯塔尔工业大学	

51	李刚	男	1973年10月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理科学与工程	博士	西安交通大学	
52	贺健康	男	1981年1月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造及其自动化	博士	西安交通大学	国家优秀青年科学基金获得者(2015)
53	赵立波	男	1978年7月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	仪器科学与技术	博士	西安交通大学	
54	韦学勇	男	1979年2月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	机械工程	博士	英国伯明翰大学	青年千人计划(中组部)(2012)
55	杨树明	男	1979年11月	其他	研究人员	正高级	制造系统的装备与集成	仪器科学与纳米技术	博士	英国哈德斯菲尔德大学	
56	程永席	男	1982年3月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	管理科学与工程	博士	清华大学	
57	柯良军	男	1976年8月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	系统工程	博士	西安交通大学	
58	杨清宇	男	1974年12月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	控制科学与工程	博士	西安交通大学	
59	陈烽	男	1968年9月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	微电子技术	博士	中国科学院	
60	邵金友	男	1979年3月	其他	研究人员	正高级	先进制造理论及技术	机械制造	博士	西安交通大学	
61	鄢超波	男	1982年3月	其他	研究人员	正高级	制造信息化与制造系统工程	控制科学与工程	博士	清华大学	
62	黄伟	男	1964年5月	其他	研究人员	正高级	先进制造系统模式	信息系统	博士	美国乔治亚大学	教育部长江学者奖励计划(2014)

2、研究单元一览表

序号	研究方向	学术带头人	其他固定人员	在研重要课题
1	先进制造理论及技术	李涤尘,卢秉恒	刘志刚,赵万华,靳忠民,洪军,魏正英,王煜,陈耀龙,刘亚雄,李本强,王玲,梁晋,田小永,贺健康,陈烽,邵金友	光学构件空间位姿监测用双频复合二维光栅多自由度纳米测量系统研究 多材料多光源大型激光烧结成型设备及应用
2	制造信息化与制造系统工程	高峰,高建民,江平宇,徐寅峰	卫军胡,赵丽萍,陈琨,邢科义,周光辉,曹建福,柯良军,杨清宇	高端装备制造企业知识资源集成方法研究与应用示范 难加工异形零件复合加工过程的误差波动监测与工艺能力评估
3	制造系统的装备与集成	蒋庄德	梅雪松,徐光华,赵宏,赵惠英,方素平,李兵,赵玉龙,瞿艳阳,陈雪峰,林京,雷亚国,陶涛,姜歌东,王海容,王朝晖,彭年才,毛世民,赵立波,韦学勇,杨树明	高可靠超高温在线传感与创成 脑肌多源信息运动融合感知与交互控制技术及康复机器人应用验证
4	先进制造系统模式	汪应洛	苏秦,周支立,高杰,李刚,程永席	工业化与信息化融合战略的体系、路径与方法研究 面向经济、社会和环境协调发展的现代物流管理研究

3、流动人员一览表

序号	姓名	性别	出生日期	职称等级	所学专业	最后学位、授予单位	工作单位	在实验室承担的课题	成果
----	----	----	------	------	------	-----------	------	-----------	----

1	兰红波	男	1968年5月	中级	机械工程	博士：西安交通大学	山东大学	开放课题	论文
2	张盛浩	男	1977年6月	初级	管理科学与工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文
3	张进华	男	1981年10月	初级	机械工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文和专利
4	孙林辉	男	1977年5月	初级	管理科学与工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文和专著
5	高智勇	男	1973年4月	中级	机械工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文，发明专利和软件登记
6	刘弹	男	1978年5月	初级	测试计量技术及仪器	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文
7	张俊	男	1978年9月	初级	机械工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文、专利
8	徐亮	男	1980年4月	初级	热能工程	博士：哈尔滨工业大学	西安交通大学	青年基金	论文、专利
9	王琇峰	男	1980年1月	初级	机械制造及其自动化	博士：西安交通大学	西安交通大学	青年基金	论文、专利
10	郭俊杰	男	1949年3月	正高级	精密仪器	硕士：天津大学	西安交通大学	自主研究课题	论文和专利
11	张安峰	男	1955年6月	中级	材料科学与工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	973	论文与专利
12	田锋	男	1972年12月	初级	系统工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	开放课题	论文
13	姜涛	男	1960年7月	初级	机械制造	博士：荷兰埃因霍温科技大学	西安交通大学	开放课题	论文、专利
14	杨川	男	1958年8月	中级	机械工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	自主研究课题	论文、专利
15	连芩	女	1971年3月	中级	机械工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	参与实验室项目课题	论文、专利及教育部奖项
16	鲁中良	男	1977年11月	中级	材料加工工程	博士：西安交通大学	西安交通大学	参与实验室项目课题	科研论文及专利
17	王万军	男	1957年10月	正高级	机械工程	博士：美国德克萨斯(奥斯汀)大学	中北大学	参与合作课题	论文及专利
18	瞿永泉	男	1980年5月	正高级	工程与材料科学	博士：加州大学戴维斯分校	西安交通大学	合作课题	论文
19	范兆岩	男	1997年8月	中级	机械工程	博士：美国马萨诸塞大学	美国康涅狄格大学	开放课题	论文
20	高晓旻	男	1957年3月	正高级	机械工程	博士：Technical University of Berlin	美国康涅狄格大学	开放课题	论文

4、学术委员会组成一览表

序号	姓名	类别	性别	国别	学委会职务	职称等级	是否院士	工作单位
1	李涤尘	固定人员	男	国内	学委会委员	正高级	否	
2	卢秉恒	固定人员	男	国内	学委会委员	正高级	是	
3	蒋庄德	固定人员	男	国内	学委会委员	正高级	是	
4	管晓宏	其他	男	国内	学委会副主任	正高级	否	西安交通大学
5	谭建荣	其他	男	国内	学委会主任	正高级	是	浙江大学
6	高金吉	其他	男	国内	学委会副主任	正高级	是	北京化工大学
7	王天然	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	中国科学院沈阳自动化研究所
8	雒建斌	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	清华大学
9	杨善林	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	合肥工业大学
10	朱荻	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	南京航空航天大学
11	侯晓	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	航天四院
12	李应红	其他	男	国内	学委会委员	正高级	是	空军工程大学
13	龙兴元	其他	男	国内	学委会委员	正高级	否	秦川机床工具集团股份公司

5、研究生培养统计表

名称	毕业或出站人数	在读或进站人数
硕士点	73	496
博士点	30	468
博士后流动站	3	15

第四部分 承担任务及经费

1、承担省部级以上项目（课题）一览表

序号	项目（课题名称）	编号	负责人及单位	参加人员	起止时间	本年度经费 (万元)	项目类型	参与 类型
1	高可靠超高温在线传感与 创成	2015CB 057402	蒋庄德 西安交通大学		2015年1月- 2019年8月	162.0	973计划	主要负责
2	发动机少测点稀疏诊断原 理与健康维护	2015CB 057406	陈雪峰 西安交通大学		2015年1月- 2019年12月	165.0	973计划	主要负责
3	难加工异形零件复合加工 过程的误差波动监测与工 艺能力评估	2011CB 706805	江平宇 西安交通大学	赵宏,陶涛	2013年1月- 2015年8月	35.0	973计划	主要负责
4	磨削工艺研究	2011CB 706601	陈耀龙 西安交通大学		2013年1月- 2015年12月	43.0	973计划	参与
5	大型变截面定向晶高温叶 片的精确制造与缺陷形成 机理	2013CB 035703	李涤尘 西安交通大学		2013年1月- 2017年8月	104.0	973计划	主要负责
6	磨粒与工件微观作用、表 面强化层的形成与其可控 机理研究	2011CB 706605	陈耀龙 西安交通大学		2013年1月- 2015年12月	0.0	973计划	参与
7	高性能滚动轴承基础研究	2011CB 706600	王煜 西安交通大学	洪军	2011年1月- 2015年12月	59.0	973计划	主要负责
8	大型高温叶片的缺陷无损 检测实验研究	2013CB 035704	李兵 西安交通大学		2013年1月- 2017年12月	10.4	973计划	参与
9	颌面组织缺损和畸形重建 相关技术研究	2012BAI 07B02	刘亚雄 西安交通大学		2015年7月- 2015年12月	65.0	国家科技 支撑计划	参与
10	超耐磨镀膜人工髋关节	2012BAI 18B04	王玲 西安交通大学		2012年1月- 2015年12月	7.0	国家科技 支撑计划	参与
11	陕西省数控一代应用示范 推广	2013BA F04B01	陶涛 西安交通大学		2013年1月- 2015年12月	387.0	国家科技 支撑计划	主要负责
12	多材料多光源大型激光烧 结成型设备及应用	2015AA 042503	田小永 西安交通大学		2015年1月- 2017年12月	427.0	863计划	主要负责
13	脑肌多源信息运动融合感 知与交互控制技术及其康 复机器人应用验证	2015AA 042301	徐光华 西安交通大学		2015年1月- 2017年12月	304.0	863计划	主要负责
14	作物需水信息采集与控制 灌溉技术	2011AA 100509	魏正英 西安交通大学		2011年12月- 2015年12月	37.0	863计划	参与
15	低能耗微灌技术与产品	2011AA 100509	魏正英 西安交通大学		2011年1月- 2015年12月	19.0	863计划	参与
16	用于切削等过程检测的微 纳传感器系统	2013AA 041108	魏正英 科技部		2013年1月- 2015年12月	175.0	863计划	主要负责
17	机械装备诊断基础研究	514210 04	林京 西安交通大学	刘红忠,蒋庄德, 卢秉恒,梅雪松, 李兵,赵玉龙,陈 雪峰,雷亚国,梁 晋	2015年1月- 2020年12月	240.0	国家自然 科学基金	主要负责
18	基于视听觉诱导运动神经 通道重建的脑控康复机器 人关键技术研究及系统集 成验证	914203 01	徐光华 西安交通大学		2015年1月- 2017年12月	384.0	国家自然 科学基金	主要负责
19	工业化与信息化融合战略 的体系、路径与方法研究	15ZDB1 50	苏秦 西安交通大学	李刚	2015年11月- 2019年12月	54.0	国家级其 他项目	主要负责
20	光学构件空间位姿监测用 双频复合二维光栅多自由 度纳米测量系统研究	E051202	卢秉恒 西安交通大学	刘红忠	2015年1月- 2019年12月	344.0	国家重大 科学仪器 设备开发 专项	主要负责
21	纳米制造技术发展战略研 究及路线图	912232 03	刘红忠 西安交通大学		2013年1月- 2016年12月	39.0	国家自然 科学基金	主要负责
22	结构/功能一体化精准制 造技术研究	512902 94	李涤尘 西安交通大学		2013年1月- 2017年12月	80.0	国家自然 科学基金	主要负责
23	功能化大面积纳米结构的 模板调制成形基础研究	913233 03	邵金友 西安交通大学		2014年1月- 2017年12月	430.0	国家自然 科学基金	主要负责

24	飞秒激光湿法刻蚀微纳制造的基础研究	51335008	陈烽 西安交通大学		2014年1月-2018年12月	96.0	国家自然科学基金	主要负责
25	大尺寸仿生骨/软骨关节支架的增材制造与功能评估	51323007	靳忠民 西安交通大学	王玲,贺健康	2014年1月-2017年12月	90.0	国家自然科学基金	主要负责
26	复杂机电系统多维频谱特征建模与集成设计方法	51235009	赵万华 西安交通大学		2012年1月-2016年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
27	机械系统动态监测、诊断与维护	51225501	陈雪峰 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	80.0	国家自然科学基金	主要负责
28	机械系统动态监测诊断与维护	51125022	林京 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	40.0	国家自然科学基金	主要负责
29	宏微纳生物增材制造技术	51422508	贺健康 西安交通大学		2015年1月-2017年12月	60.0	国家自然科学基金	主要负责
30	超音速飞行陶瓷熔滴撞击基板过程的多物理场与片层微观结构形成的耦合机理研究	51476131	李本强 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	34.0	国家自然科学基金	主要负责
31	基于光点生物运动意念诱发的中风康复机器人脑机协同控制与训练评估技术	51475360	徐光华 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	37.8	国家自然科学基金	主要负责
32	车齿双自由度啮合理论与车齿刀设计方法研究	51475354	毛世民 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	37.8	国家自然科学基金	主要负责
33	内外激励耦合下的复杂齿轮传动系统动态特性与诊断方法研究	51475355	雷亚国 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	36.0	国家自然科学基金	主要负责
34	多模耦合硅微谐振器中的非线性效应研究及其在振荡器中的应用	51575439	韦学勇 西安交通大学		2015年1月-2019年12月	31.5	国家自然科学基金	主要负责
35	绿色制造企业级能源与生产协调随机优化调度	61473218	高峰 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	36.9	国家自然科学基金	主要负责
36	复杂分布式制造系统的智能调度优化理论及方法研究	61473216	邢科义 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	10.0	国家自然科学基金	主要负责
37	制造装配系统鲁棒控制优化方法研究	61573278	邢科义 西安交通大学		2015年1月-2019年12月	31.0	国家自然科学基金	主要负责
38	机械系统动态监测、诊断与维护	51222503	雷亚国 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
39	用于基因突变和SNP分析的高分辨熔解曲线分析仪研制	61227018	彭年才 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	87.0	国家自然科学基金	主要负责
40	新型氢敏传感器薄膜纳米缝阵列的激光定域诱导成形工艺	51175417	邵金友 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
41	柔性大面积高密度液体微镜阵列实时域调焦及预应力释放压印成型	51275400	刘红忠 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	17.0	国家自然科学基金	主要负责
42	纳米精度油静压主轴的净化规律研究	51275395	陈耀龙 西安交通大学		2011年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
43	微波强化低能电子束固化复合材料界面作用机制与工艺研究	51275395	段玉岗 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
44	面向工业现场大尺寸测量的空气折射率廓线多特征吸收光谱动态反演方法	51375376	刘志刚 西安交通大学		2014年1月-2017年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
45	基于水平剪切声表面波的新型黏度/密度传感器测量机理与关键技术研究	51375378	赵立波 西安交通大学		2014年1月-2017年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
46	生物软组织压榨转变机理及磁融合器结构与生物力学研究	51275387	刘亚雄 西安交通大学	贺健康	2013年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
47	大型飞机飞行过程中机翼的三维动态变形检测方法研究	51275378	梁晋 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	17.0	国家自然科学基金	主要负责
48	微观尺度材料三维位移场与应变场的快速精密测量方法的研究	51275389	梁晋 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责

49	突破光学组件集成瓶颈的纳米表面形貌在线测量新方法研究	511175418	杨树明 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
50	基于多智能体的服务型制造系统配置、调度与跟踪控制方法研究	51175414	周光辉 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
51	多特征数据支持下的分布式机电系统健康预测	51175402	高建民 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	6.0	国家自然科学基金	主要负责
52	认知驱动的新一代服务型制造执行系统研究	51275396	江平宇 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.4	国家自然科学基金	主要负责
53	网络环境下的多渠道供应链的竞争与协调的决策机制研究	61174171	李刚 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
54	基于网络理论的复杂产品制造过程非线性耦合质量控制方法研究	51275399	赵丽萍 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
55	光刻物镜非球面镜超精面型检测技术基础研究	51275398	李兵 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
56	机器人关节谐波传动系统的动力学与摩擦学耦合机理研究	51175400	姜歌东 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
57	激光干涉法测量斜齿轮齿面形状误差关键技术研究	51275397	方素平 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.4	国家自然科学基金	主要负责
58	高精元件亚表面损伤层微裂纹机理全息反演研究	51175416	王海容 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
59	复合材料结构损伤多尺度宣诊断研究复合材料结构损伤多尺度宣诊断研究	51175401	陈雪峰 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
60	舰船动力装置振动信号的超小波自适应分解与多重损伤特性定量识别	51275384	訾艳阳 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.4	国家自然科学基金	主要负责
61	基于幅值调制视觉诱发电位的智能轮椅高效预瞄导航技术研究	51175412	徐光华 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
62	基于磁流变效应的机床主轴在线动平衡技术研究	51275379	张西宁 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
63	浸润性可控表面结构的飞秒激光微纳制造基础研究	61275008	陈烽 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.4	国家自然科学基金	主要负责
64	基于一维纳米间隙电机约束组装的气敏传感器纳米线原位成形技术	51275401	邵金友 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	17.0	国家自然科学基金	主要负责
65	3D打印的制造模式创新研究：社会变革视角	71371151	苏秦 西安交通大学		2014年1月-2017年12月	10.8	国家自然科学基金	主要负责
66	人工活性关节功能的体外评价及其仿生系统构建	51205303	王玲 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
67	智能高速机床MEMS高频响加速度传感器研究	51275402	松玉龙 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	16.0	国家自然科学基金	主要负责
68	大型风电装备故障机理分析与诊断	51335006	陈雪峰 西安交通大学		2013年1月-2018年12月	84.0	国家自然科学基金	参与
69	高端金属成形装备低碳制造的基础理论与关键技术研究	51235004	洪军 西安交通大学		2012年1月-2016年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
70	低碳和安全物流运营管理	71390333	周支立 西安交通大学		2014年1月-2018年12月	0.0	国家自然科学基金	主要负责
71	面向经济、社会和环境协调发展的现代物流管理研究	71390331	苏秦 西安交通大学		2014年1月-2018年12月	31.2	国家自然科学基金	主要负责
72	自动化核酸检测与分析关键技术及部件研制	2012YQ03026101	蒋庄德 西安交通大学	彭年才,赵立波,韦学勇	2012年10月-2016年9月	150.0	国家重大科学仪器设备开发专项	主要负责
73	复杂三维微纳结构与器件的超短脉冲激光超精细加工及其应用	2012YQ12004706	陈烽 西安交通大学		2012年10月-2016年5月	32.98	国家重大科学仪器设备开发专项	主要负责

74	我国重大装备产品质量竞争力提升途径研究	13YJA630078	苏秦 西安交通大学		2013年12月-2016年12月	0.0	省部级项目	主要负责
75	智能制造装备	中国工程院10-1	卢秉恒 西安交通大学		2015年1月-2015年12月	70.0	省部级项目	主要负责
76	智能制造中国工程科技研究	中国工程院09-1	卢秉恒 西安交通大学		2015年1月-2015年12月	20.0	省部级项目	主要负责
77	3D打印的技术创新与产业发张	中国工程院07	卢秉恒 西安交通大学		2014年1月-2015年12月	20.0	省部级项目	主要负责
78	多物理场和多域特征混合智能诊断与预示技术研究	2012回国基金01	雷亚国 西安交通大学		2012年3月-2015年3月	0.0	省部级项目	主要负责
79	基于快速成型的三维超材料结构制造及其多频微波隐性能研究	2013回国基金11	田小永 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
80	复杂网络理论驱动的服务型制造系统智能配置方法研究	2013回国基金29	周光辉 西安交通大学		2013年9月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
81	动态物流配送路线优化方法研究	2014回国基金11	柯良军 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	3.0	省部级项目	主要负责
82	微波强化低能电子束固化树脂基复合材料机制与工艺基础研究	20120201110031	段玉岗 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
83	基于全站仪与数码相机的大型物体三维形状的精密测量及其原貌的精确再现	20120201110073	方素平 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	2.0	省部级项目	主要负责
84	复合材料结构损伤定量识别与寿命预测研究	20120201110028	陈雪峰 西安交通大学		2015年1月-2015年12月	2.0	省部级项目	主要负责
85	服务型网络化数字制造技术与服务系统	NCET-12-0452	周光辉 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
86	#####	#####	瞿艳阳 西安交通大学		2011年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
87	高端装备制造企业知识资源集成方法研究与应用示范	2015IM020600	周光辉 西安交通大学		2015年11月-2017年10月	0.0	国家级其他项目	主要负责
88	数控机床误差测量、分析与补偿技术	2015ZX04005001	梅雪松 西安交通大学		2015年1月-2018年12月	0.0	国家科技重大专项	主要负责
89	活性关节体外功能评估及仿生系统构建	20120201120044	王玲 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
90	工业机器人关节减速器生产线	2014ZX04013011	李兵 西安交通大学	赵宏	2014年1月-2018年12月	229.93	国家科技重大专项	主要负责
91	航空复合材料构件自动辅丝头设备开发及应用	2014ZX04001091	段玉岗 西安交通大学		2014年1月-2016年12月	113.4	国家科技重大专项	参与
92	高效高精度齿轮产品技术创新平台	2012ZX02012032	毛世民 西安交通大学		2012年1月-2015年12月	0.0	国家科技重大专项	主要负责
93	陕西省智能机器人公共科技服务平台建设	2015KTZDGY02-01	梅雪松 西安交通大学		2012年9月-2018年12月	210.0	省部级项目	主要负责
94	食品安全快速检测细菌的手持式ATP仪研制及应用	2012KTCL03-13	彭年才 西安交通大学		2012年1月-2015年6月	0.0	省部级项目	主要负责
95	高端动力装备产品全生命周期监测与维护支持平台及示范应用	2013KTCQ01-06	徐光华 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
96	高性能仿生复眼微透镜阵列的飞秒激光微纳加工技术研究	2013SS04-Z01	陈烽 西安交通大学		2013年1月-2016年12月	10.0	省部级项目	主要负责
97	多功能组合式齿轮测量系统	2013KTCG01-15	李兵 西安交通大学	蒋庄德	2014年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责

98	超精密纳米级数控铣床关键技术研究	2014K07-09	赵惠英 西安交通大学		2014年10月-2015年10月	0.0	省部级项目	主要负责
99	大型工程健康监测无线物联网关键技术及应用研究	2015GY001	曹建福 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	12.0	省部级项目	主要负责
100	基于多模耦合结构的新型硅微振荡器研究	2014JM2-5054	韦学勇 西安交通大学		2014年1月-2016年12月	2.0	省部级项目	主要负责
101	陕西省“十三五”先进装备制造产业科技发展战略研究	2014KJZX2-08	梅雪松 西安交通大学		2014年1月-2016年12月	5.0	省部级项目	主要负责
102	陕西工业机器人产业发展研究	SZ1502-GP、SC-303F	梅雪松 西安交通大学		2015年11月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
103	工业机器人关节减速器生产线	2014KCT-11	陈雪峰 西安交通大学		2014年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
104	陕西装备制造企业服务化创新发展模式研究	2015KRZ005	李刚 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	0.0	省部级项目	主要负责
105	基于智能技术的机械设备寿命预测研究	2013TQ7011	雷亚国 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
106	高性能氢敏传感器的纳米压印制造技术研究	2013KJXX-47	邵金友 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
107	基于智能计算的个性化旅游路线推荐方法研究	2015JM6316	柯良军 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	3.0	省部级项目	主要负责
108	考虑运输计划的单个煤矿生产系统调度研究	2015JM7369	周支立 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	2.0	省部级项目	主要负责
109	农业节水灌溉技术研究及产品开发	2014K01-33-02	魏正英 西安交通大学		2014年1月-2015年12月	10.0	省部级项目	主要负责
110	MEMS微型固体电解质气体传感器()	2014K05-01	王海容 西安交通大学		2014年1月-2015年12月	0.0	省部级项目	主要负责
111	谐振式MEMS黏度传感器技术研究	2012KJXX-01	赵立波 西安交通大学		2012年4月-2015年4月	0.0	省部级项目	主要负责
112	电力装备技术开发与研究(5)电力系统状态估计方法研究	CXY1347(5)	杨清宇 西安交通大学		2013年1月-2015年12月	1.8	省部级项目	主要负责
113	面向智能生产线的工业机器人控制器研制	CXY1431(6)	曹建福 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	4.2	省部级项目	主要负责
114	电子信息产业共性技术创新平台建设	2010A080408007	周光辉 西安交通大学		2013年9月-2015年8月	0.0	省部级项目	主要负责
115	高能耗企业生产过程能效优化方法	YJY-0018	周光辉 西安交通大学		2014年9月-2015年8月	0.0	省部级项目	主要负责
116	生物制造	cxt2013002	李涂少 西安交通大学		2013年7月-2016年6月	0.0	省部级项目	主要负责
117	微/纳机械传感与控制	51325503	赵玉龙 西安交通大学		2014年1月-2017年12月	120.0	国家自然科学基金	主要负责
118	动态误差补偿及机床运行状态监控技术与数控系统的集成和综合验证	2014ZX04001051-07	林京 西安交通大学		2014年1月-2016年12月	196.26	国家科技重大专项	主要负责
119	动态误差补偿和故障诊断技术研究	2012ZX04001017-04	姜歌东 西安交通大学	徐光华	2012年1月-2015年12月	14.87	国家科技重大专项	主要负责
120	3D打印科技与产业发展战略研究	中国工程院11	卢秉恒 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	20.0	省部级项目	主要负责
121	增材制造领域组	中国工程院12	卢秉恒 西安交通大学		2015年1月-2016年12月	50.0	省部级项目	主要负责
122	箱体类工作母机设计制造关键技术	2012AA040701	洪军 西安交通大学	梅雪松	2012年1月-2015年12月	205.91	863计划	参与

2、国际合作项目（课题）一览表

序号	项目（课题名称）	负责人	参加人员	合作国别及单位	起止时间	经费来源	本年度经费（万元）
----	----------	-----	------	---------	------	------	-----------

1	“微纳制造与纳米测试技术”111引智基地	蒋庄德	赵惠英,李兵,赵玉龙,王海容,彭年才,赵立波,杨树明	英国, 澳大利亚 英国伯明翰大学、 澳大利亚新南威尔士大学等	2012年1月-2016年12月	教育部	0.0
2	用于自主式传感器的微型碰撞振荡器研究	赵玉龙		英国 英国伯明翰大学	2015年4月-2017年3月	基金委	6.0

3、横向协作项目一览表

序号	项目名称	合同号	负责人	委托单位	起止时间	本年度经费(万元)
1	航空航天典型零件加工工艺和刀具研究开发及产业化	20150811	陈雪峰	西安万威刀具有限公司	2015年8月-2020年12月	100.0
2	专利:一种基于数据匹配的LPMS质量估计方法	20150435	林京	陕西卫峰核电子有限公司	2015年4月-2020年4月	5.0
3	循环球变速比设计及制造方法研究	20151046	毛世民	荆州恒隆汽车技术(检测)中心	2015年7月-2017年6月	20.0
4	紧固结构PIM研究-应力分布研究项目	20150630-1	洪军	华为技术有限公司	2015年5月-2016年5月	13.8
5	“xxx健康管理系统”产学研协同创新合作协议	20151014	陈雪峰	广州航新航空科技股份有限公司	2015年9月-2018年8月	110.0
6	天线传动机构故障预警与诊断系统研制	20150532	瞿艳阳	中国电子科技集团公司第五十四研究所	2015年3月-2016年2月	92.0
7	50MW燃机透平高温叶栅冷却性能的技术研究	20150201	高建民	东方汽轮机有限责任公司	2015年5月-2016年12月	46.5
8	基于SLS的XPV16液压阀快速制造技术研究	20150990-1	李涤尘	徐工集团工程机械有限公司江苏徐州工程机械研究院	2015年7月-2016年6月	32.0
9	专利:促进骨改建的定制化柔性钛下颌骨替代物及其制备方法	20150736-1	李涤尘	宁波创导三维医疗科技有限公司	2015年7月-2028年7月	0.0
10	专利:促进骨改建的定制化柔性钛下颌骨替代物及其制备方法	20150426-1	李涤尘	宁波创导三维医疗科技有限公司	2015年4月-2020年4月	0.0
11	专利:基于快速成型和立体编织的人工骨仿生制造工艺	20150427-1	李涤尘	宁波创导三维医疗科技有限公司	2015年4月-2020年4月	0.0
12	“十三五”3D打印技术产业培育与发展规划研究	20150324-1	卢秉恒	清华大学	2014年1月-2015年12月	20.0
13	金属熔滴成形技术研发	20141176	魏正英	南京恒宇三维技术开发有限公司	2014年11月-2015年11月	0.0
14	都市园艺产品开发	201312130	魏正英	陕西秦土地农业科技有 限公司	2013年12月-2015年12月	0.0
15	基于丝材的三维打印设备开发	20140389	田小永	河南力迈科技发展有限公司	2014年6月-2015年7月	0.0
16	普及型注肥技术转让	西安奥森测控技术公司	魏正英	西安奥森测控技术公司	2014年3月-2017年3月	0.0
17	电力器材3D打印设备研制	20140530	魏正英	南京恒宇三维技术开发公司	2014年3月-2017年3月	0.0
18	TC4钛合金表面ZrO2植入热固溶处理和析	20140841	魏正英	上海航天精密机械研究所	2014年7月-2015年3月	10.0
19	绿植墙自动控制技术转让	20140544	魏正英	陕西秦土地农业科技有 限公司	2014年5月-2016年5月	3.0
20	基于自动铺放技术的光纤智能复合材料的制备及性能研究	20130813	段玉岗	中国电子科技集团公司第二十三研究所	2013年7月-2015年10月	15.0
21	外购件优选系统	20110606	洪军	陕西秦川机械发展股份公司	2011年5月-2019年12月	0.0
22	高精大型数控专用旋风铣床的产业化	20140208	姜歌东	西安华欧精密机械有 限责任公司	2014年2月-2015年8月	0.0
23	印刷装备专用数控技术研究及主机产品创新应用示范	2013KTZB01-01-03	陶涛	陕西北人印刷机械有 限公司	2013年1月-2015年12月	69.6
24	CY-CTC63150高刚性数控车床有限元分析及测试	20141047-1	赵万华	云南CY集团有限公司	2014年9月-2016年9月	0.0
25	典型长桁零件夹具设计及切削技术研究	20140807-1	赵万华	中航飞机股份有限公司 西安飞机分公司	2014年6月-2015年2月	11.0

26	基于局域空间定位系统的大范围装 配位姿测量方法研究	201508	刘志刚	上海火箭技术研究院预 研	2014年8月- 2015年10月	35.0
27	基于丝材三维打印设备开发	20140689	田小永	河南力迈科技发展有限公司	2014年6月- 2015年7月	50.0
28	低碳节能加工系统设计	20121003	江平宇	汕头轻工装备研究院	2012年9月- 2015年9月	8.0
29	基于无线射频技术的加工物料与生 产过程实时跟踪系统	20120218	江平宇	苏州荣威工贸有限公司	2012年1月- 2017年1月	0.0
30	数控机床仿真软件开发	20150311	江平宇	上海交通大学	2014年1月- 2015年12月	10.0
31	多功能集成传感器芯片的制作方法	201112012	赵玉龙	珠海罗西尼表业有限公司	2011年11月- 2016年11月	0.0
32	MEMS多功能传感器研发	2014物联网 专项01	赵玉龙	西安定华电子有限公司	2014年3月- 2017年2月	24.0
33	东汽质量信息系统 (IQS) 与SAP- QM集成开发	2014053	高建民	东汽研究院	2014年4月- 2016年12月	32.4
34	襟副翼机构运动学分析及其优化	20150353	陈雪峰	中国航空工业集团公司 西安飞机设计研究所	2014年12月- 2016年12月	11.0
35	基于实测齿面的运动误差计算	20140620	毛世民	中国第一汽车股份有限 公司技术中心	2014年1月- 2015年12月	7.0
36	西安秦川思源测量仪器有限公司	20150352	毛世民	西安秦川思源测量仪器 有限公司	2014年12月- 2016年12月	2.5
37	一种三维散斑应变测量装置的测量 方法;一种物体变形的实时测量方 法;一种板料成形极限曲线的视觉 测量方法	20131043	梁晋	苏州西博三维科技有限 公司	2014年9月- 2019年9月	6.0
38	智能制造切削参数大数据示范系统 研究开发	20151110	陈雪峰	西安万威刀具有限公司	2015年11月- 2016年10月	50.0

第五部分 研究成果

1、重大科研成果

重大成果 1

成果名称	风电装备变转速监测诊断技术及应用
类别等级	2015 年度教育部技术发明一等奖
完成者	陈雪峰、李兵、杨志勃、刘晓枫、李想、翟智
成果简介： 电装备状态监测与故障诊断是维护其可靠运行的重要保障，该项目由企业横向合作课题起步，随后获得国家自然科学基金面上项目、“大型风电装备故障机理分析与诊断”重点项目等资助。我院教师与研究生通过 7 年的深入系统研究，先后到我国数十个风场进行测试，构建了“整机监测预警—传动系统诊断—叶片损伤识别”三位一体的基础理论与核心技术，提出了变转速自适应与稀疏诊断的新思路，发明了系列监测诊断技术，保障了风电装备安全可靠运行。获授权发明专利 10 项，在 ASME、Renewable Energy 等期刊发表 SCI 论文 34 篇，其中 1 篇入选 ESI 高被引论文，他引 111 次；在机械工程学报发表风电诊断文章 1 篇，他引 117 次，入选我国领跑者 5000 顶尖学术论文；教育部鉴定意见为：总体国际先进、“旋转设备变转速监测诊断方法处于国际领先水平”。研制的故障诊断系统，已在我国多多个风场的风电装备上安装使用，解决了风电装备诊断的难题，推动了我国故障诊断学科发展，提升了在国际上的影响力。	

重大成果 2

成果名称	复杂动力装备的故障预示与健康状态智能管理关键技术及应用
类别等级	2015 年陕西省科学技术奖一等奖
完成者	徐光华、印建安、温广瑞、刘弹、梁霖、赵光、张庆、刘凤、景敏卿、陶唐飞、张西宁
成果简介： 本项目属于机械工程学科的先进制造技术领域，综合了机械、故障诊断、信号处理、人工智能等多学科技术进行研究。重点瞄向大型动力装备制造业由传统制造业向制造服务业转型的发展需求，构建以复杂动力装备核心产品为中心的故障预示与健康状态管理（PHM）网络服务平台，以支撑面向产品的制造服务业发展，推动我国制造企业的国际化和动力装备制造服务的全球化发展。 在国家科技部“十五”攻关和“十一五”863 目标导向项目的持续支持下，针对复杂动力装备 PHM 方案应用实施中存在的早期故障信号微弱、长期运行状态迁移、现场失衡维护低效、复杂故障诊断困难等关键制约问题，瞄准复杂动力装备的 PHM 关键技术和应用系统开发进行长期研究，主要技术内容、创新成果	

与应用推广情况如下：

关键技术研究 with 系统开发：

1、根据复杂动力装备制造服务的故障诊断和设备维护需求，提出面向复杂动力装备的 PHM 系统创新解决方案；

2、基于亚健康状态异常特征微弱的特点，提出基于流形学习和随机共振幅值反演的微弱特征增强与自动提取技术，实现动力装备早期故障自动诊断；

3、依据大型动力装备全寿命期状态与故障非线性迁移个性化发展规律，基于生物免疫自我辨识思想，提出基于多元概率模型的装备整机状态动态自适应报警与故障追踪技术，降低了谎报和漏报率；

4、为了解决动平衡、喘振等故障对装备健康运行性能的影响，针对动力装备现场动平衡条件受限、精度不足的问题，提出机组不解体的跨外动平衡技术和基于变转速信息的现场高效动平衡技术，在具有历史数据条件下可实现一次启车平衡，并采用流形学习实现喘振的早期预警，保证了机组的安全高效运行；

5、针对复杂动力装备主辅机的多故障特征组合和关联故障耦合表现问题，提出了基于 CBR 的动力装备复杂故障诊断技术，复杂故障诊断准确率高于 85%，实现了复杂故障诊断的工程化应用；

6、针对传统寿命可靠性方法无法实现运行过程可靠性动态评估的问题，提出了以装备核心性能为指标的运行可靠性动态概率评价模型，并实现融合关键部件失效信息的整机剩余寿命预测，提升动力装备维修的智能化管理水平；

7、依托所构建的动力装备 PHM 技术体系，重点开发了面向制造服务的动力装备 PHM 服务网络平台，支撑了陕鼓动力装备诊断与维护网络中心的建设。与此同时，利用所研发的单元技术，研制了动力装备典型故障便携诊断系统与现场动平衡便携系统，满足了动力装备诊断与维护服务不同层面的用户需求。

创新成果：

申请国家发明专利 17 项，其中授权 10 项，发表高水平论文 45 多篇，其中 SCI 收录 13 篇，核心技术具有自主知识产权，通过国家科技部验收，经查新，研究成果处于国际先进水平。

推广应用：

项目实施过程中强化应用推广，开发面向复杂动力装备产品的 PHM 网络服务平台，支撑陕鼓动力装备核心产品的制造服务产业发展。截止 2014 年底，由陕鼓实现动力装备前端采集与诊断系统 62 台套的用户配套销售，形成经济效益近 2000 万元；通过新一代服务平台的运行，给陕鼓动力形成服务增值达 4.9 亿元；另外，在陕鼓气体处理厂的典型示范应用中，2013 年降低 500 万元的维护成本，经济效益明显，制造服务业绩显著提升。

另外，依托项目核心单元技术所独立开发的动力装备典型故障便携诊断系统与现场动平衡便携系统，在国内石化、冶金、电力等多领域推广，已应用于宝钢、天津石化、石嘴山电厂、广东粤能电力、武钢、齐鲁石化等十多家企业，取得了良好的应用效果。

非正式上报材料

3、获发明专利一览表

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人(固定)	类别	完成情况
1	回转轴几何精度与动态性能分析系统	2015SRD19112	国内	赵万华	软件	第一完成人(非独立完成)
2	纤维铺放变角度路径规划软件V2.0	2015SR105510	国内	段玉岗	软件	独立完成
3	SD01-30伺服驱动器软件	2015SR211489	国内	陶涛	软件	第一完成人(非独立完成)
4	数控刀具磨破损检测与监测系统V1.0	2015SR201768	国内	周光辉	软件	第一完成人(非独立完成)
5	缸盖柔性生产线建模与调度系统V1.0	2015SR201718	国内	周光辉	软件	第一完成人(非独立完成)
6	缸盖柔性生产线加工刀具智能选配系统V1.0	2015SR201733	国内	周光辉	软件	第一完成人(非独立完成)
7	Method of On-Line Rapid Fluid Density Measurement Using a Piezoresistive Micro-Cantilever	13/658,639	国外	蒋庄德,赵立波,赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
8	一种以多孔氧化铝为模板制备亚微米级结构的OLED制造工艺	ZL201210088157.5	国内	卢秉恒	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
9	滑动轴承微约束空间润滑流场实验台	ZL201210380888.7	国内	卢秉恒,魏正英	发明专利	第一完成人(非独立完成)
10	一种数控机床伺服进给系统扰动负载仿真装置及仿真方法	ZL201210162280.7	国内	梅雪松,姜歌东	发明专利	第一完成人(非独立完成)
11	基于稳态与暂态特征联合匹配的智能电网负载检测与识别方法	ZL201310036171.2	国内	高峰	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
12	一种基于彩色相移条纹二次编码的相位去包裹方法	ZL201210064004.2	国内	蒋庄德,李兵	发明专利	第一完成人(非独立完成)
13	一种可控壁厚的定向凝固铸型的制备方法	ZL201310136686.2	国内	李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
14	双管道有机聚合物/生物陶瓷复合骨支架及其制备方法	ZL201310401242.7	国内	李涤尘,贺健康,靳忠民,王玲,刘亚雄	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
15	一种通用性强的主动系统静态性能测试综合实验台	ZL201210349417.X	国内	洪军,赵宏	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
16	一种数控机床伺服系统控制参数优化方法	ZL201210448540.7	国内	梅雪松	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
17	金属结构损伤剩余寿命的第二代小波支持向量机评估方法	ZL201310017000.8	国内	陈雪峰	发明专利	第一完成人(非独立完成)
18	一种滚动轴承性能退化程度的定量识别方法	ZL201210222205.5	国内	訾艳阳,陈雪峰	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
19	封闭空间内空气质量监测及净化装置	ZL201310061339.8	国内	王海容	发明专利	第一完成人(非独立完成)
20	利用飞秒激光增强化学刻蚀制备大规模微透镜阵列的方法	ZL201210207759.8	国内	陈烽	发明专利	第一完成人(非独立完成)

21	一种具有初期自固定功能的韧带-骨仿生支架及成形方法	ZL201310109234.5	国内	贺健康,李涤尘,靳忠民,刘亚雄,王玲	发明专利	第一完成人(非独立完成)
22	一种硅基双岛结构石英梁谐振式微压力传感器	ZL201310016227.0	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
23	一种射频微等离子体口腔根管消毒装置	ZL201310128972.4	国内	李兵	发明专利	第一完成人(非独立完成)
24	用于快速检测线粒体内ATP的荧光共振体系的制备方法	ZL201210571563.7	国内	彭年才	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
25	利用飞秒激光在石英玻璃内部制造三维微螺旋通道的方法	ZL201110343306.3	国内	陈烽,赵玉龙	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
26	一种机床用长光栅辊压印模具精密电铸加工方法	ZL201210247375.9	国内	刘红忠,卢秉恒	发明专利	第一完成人(非独立完成)
27	一种梯度功能材料型芯型壳一体化陶瓷铸型的制备方法	ZL201310132455.4	国内	李涤尘	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
28	一种空心涡轮叶片一体化陶瓷铸型的型芯型壳定制方法	ZL201310289486.0	国内	李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
29	一种应用于电主轴稳态温度场的热网络建模方法	ZL201210337062.2	国内	洪军	发明专利	第一完成人(非独立完成)
30	一种抗堵流道压力补偿灌水器	ZL201310461380.4	国内	魏正英	发明专利	第一完成人(非独立完成)
31	一种基于CMUT的温度传感器及制备和应用方法	ZL201310084796.9	国内	蒋庄德,赵立波,赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
32	一种可密封液固两相的间隙密封结构	ZL201110379657.4	国内	赵万华	发明专利	第一完成人(非独立完成)
33	一种基于CMUT的温度传感器及其制备方法与应用方法	ZL201310054404.0	国内	赵立波,蒋庄德,赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
34	一种基于谐振式结构的电涡流传感器芯片及其制备方法	ZL201210567773.9	国内	蒋庄德,赵立波,赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
35	一种硅基单岛结构石英梁谐振式微压力传感器芯片	ZL201310016272.6	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
36	一种基于植物叶脉的仿生微流道系统精确成形方法	ZL201210280490.6	国内	贺健康,李涤尘,刘亚雄,邵金友,靳忠民	发明专利	第一完成人(非独立完成)
37	一种鼓风机叶轮在位裂纹检测方法	ZL201310574567.5	国内	陈雪峰	发明专利	第一完成人(非独立完成)
38	一种转子裂纹快速检测方法	ZL201310574979.9	国内	陈雪峰	发明专利	第一完成人(非独立完成)
39	大型往复式压缩机气量无级调节方法与装置	ZL201310134288.7	国内	曹建福	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
40	一种数控机床伺服系统摩擦误差补偿方法	ZL201210563651.2	国内	梅雪松	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
41	一种面向涡轮叶片的金属模具快速制造方法	ZL201310132380.X	国内	李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)

42	一种扫描离子电导显微镜的高频振动夹持器	ZL201310263763.0	国内	杨清宇	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
43	一种基于稀疏分解的风力发电机组故障特征提取方法	ZL201310471280.X	国内	陈雪峰	发明专利	第一完成人(非独立完成)
44	一种具有插接式组合输送机构的纤维铺放头装置	ZL201310009539.9	国内	段玉岗,李涤尘,卢秉恒	发明专利	第一完成人(非独立完成)
45	一种加热丝嵌入式硅基微热板及加工方法	ZL201210199078.1	国内	王海容,蒋庄德	发明专利	第一完成人(非独立完成)
46	一种硬脆性高精元件亚表面损伤程度的表征方法	ZL201310044339.7	国内	王海容	发明专利	第一完成人(非独立完成)
47	一种集成光子芯片及其制备方法	ZL201210167844.6	国内	杨树明,蒋庄德	发明专利	第一完成人(非独立完成)
48	一种基于三通方式的Endat信号采集卡	ZL201310193348.2	国内	陶涛,梅雪松,姜歌东	发明专利	第一完成人(非独立完成)
49	一种数控机床虚拟传动链测试仪及测试方法	ZL201310193350.X	国内	梅雪松,陶涛,姜歌东	发明专利	第一完成人(非独立完成)
50	一种基于紫外光固化驻极体的自组装方法	ZL201310082719.X	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
51	一种基于碲化镉量子点光致发光的非接触式测温方法	ZL201310304067.X	国内	李本强	发明专利	第一完成人(非独立完成)
52	用于快速检测ATP的荧光共振体系的制备方法	ZL201210570032.6	国内	彭年才	发明专利	第一完成人(非独立完成)
53	基于脑电源定位方法的人体精神状态检测方法	ZL201310466243.8	国内	徐光华	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
54	高强度双网络水凝胶/生物陶瓷复合支架及其制备方法	ZL201310497141.4	国内	李涤尘,贺健康,刘亚雄,靳忠民,王玲	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
55	一种实现定向凝固铸造中铸型变抽拉速率的方法	ZL201410001388.7	国内	李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
56	一种组合式磁性吻合器	ZL201310574578.3	国内	刘亚雄,李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
57	以石墨烯键长为基准的超精密制造装备精度比对及精度补偿方法	ZL201210371547.3	国内	刘红忠,卢秉恒	发明专利	第一完成人(非独立完成)
58	一种基于三维圆柱形阵列结构阵列的光催化反应器及其制备方法	ZL201310631930.2	国内	蒋庄德	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
59	一种3D任意粗糙表面的数字化模拟方法	ZL201110421316.4	国内	洪军	发明专利	第一完成人(非独立完成)
60	一种主轴锥孔精度的准确检测装置及检测方法	ZL201210548977.8	国内	洪军	发明专利	第一完成人(非独立完成)
61	一种可穿戴便携式眼动分析装置及其分析方法	ZL201210590460.5	国内	洪军	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
62	一种人工软组织及其制备方法	ZL201310426054.X	国内	刘亚雄,贺健康,李涤尘,王玲,靳忠民	发明专利	第一完成人(非独立完成)

63	一种基于混合液体介质的梯度折射率微波器件的制备方法	ZL201210398603.2	国内	田小永,李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
64	一种基于阶比-全息谱原理的旋转机械故障特征提取方法	ZL201210507537.8	国内	林京	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
65	增强随机共振系统以及基于该系统的机械故障诊断方法	ZL201210284507.5	国内	雷亚国,林京	发明专利	第一完成人(非独立完成)
66	一种用于在单纳米线上制备电极的方法	ZL201310011661.X	国内	杨树明,蒋庄德	发明专利	第一完成人(非独立完成)
67	一种非球面微透镜阵列的电场诱导压印方法	ZL201310006766.6	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
68	一种半桥芯片植入式颅压传感器	ZL201210563499.8	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
69	一种梁膜单梁结构硅微流量传感器芯片	ZL201210567772.4	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
70	一种梁膜四梁结构硅微流量传感器芯片	ZL201210566371.7	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
71	一种基于形态学滤波和复杂度测度的轴承定量诊断方法	ZL201210509125.8	国内	徐光华	发明专利	第一完成人(非独立完成)
72	一种制造大倾斜角度零件的激光金属成形系统及方法	ZL201310562345.1	国内	刘亚雄,李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
73	一种颌面的纵向固定的替代物假体	ZL201210544455.0	国内	刘亚雄,贺健康,王玲,李涤尘,靳忠民	发明专利	第一完成人(非独立完成)
74	一种玻璃棒表面微透镜阵列的制备方法	ZL201210207758.4	国内	陈烽	发明专利	第一完成人(非独立完成)
75	一种多轴螺栓拧紧试验台	ZL201310241610.5	国内	洪军	发明专利	第一完成人(非独立完成)
76	用于激光选区熔化成形的可折叠易更换成形装置	ZL201310320681.5	国内	李涤尘	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
77	面向自然关节组织体外评价的多物理场综合测试系统	ZL201310565648.9	国内	王玲,李涤尘,靳忠民	发明专利	第一完成人(非独立完成)
78	一种面齿轮磨齿方法	ZL201310163500.2	国内	毛世民	发明专利	第一完成人(非独立完成)
79	一种基于模板电诱导成形的微透镜阵列制造方法	ZL201310066083.X	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
80	一种高深宽比微柱阵列的电场诱导压印方法	ZL201310066561.7	国内	邵金友	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
81	一种带热障涂层涡轮叶片气膜冷却孔的制备方法	ZL201410213527.2	国内	梅雪松	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
82	一种面贴式永磁同步电机转子初始位置估计方法	ZL201310317656.1	国内	梅雪松,陶涛	发明专利	第一完成人(非独立完成)
83	一种大面积纳米缝电极阵列并行制造的方法	ZL201210563309.2	国内	梅雪松,姜歌东	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
84	截面进动轨迹识别旋转机械支承差异故障的方法	ZL201310286413.6	国内	林京	发明专利	第一完成人(非独立完成)

85	一种基于水基无机粘结剂的粉末3D打印方法	ZL201410384306.1	国内	田小永,李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
86	一种附带血管网流道的人工软组织体的制造方法	ZL201410280450.0	国内	李涤尘,贺健康,刘亚雄,靳忠民	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
87	一种确定定向凝固铸造中铸型摆放位置的方法	ZL201310743127.8	国内	李涤尘	发明专利	第一完成人(非独立完成)
88	超精密非球面车磨复合机床	ZL201310240206.7	国内	蒋庄德,杨树明	发明专利	第一完成人(非独立完成)
89	一种可控喷注式食品3D打印设备及方法	ZL201410140733.5	国内	魏正英,卢秉恒	发明专利	第一完成人(非独立完成)
90	基于机械力拉伸的大深宽比纳米纤维结构及其制备方法	ZL201310344883.3	国内	刘红忠	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
91	一种用于干粘附的两级结构的电场诱导制备工艺	ZL201310016131.4	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
92	一种凝胶注模用陶瓷浆料的流动性控制方法	ZL201310132631.4	国内	李涤尘	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
93	一种基于齿轮加工仿真模型的齿轮加工表面形貌分析方法	ZL201310009082.1	国内	林京	发明专利	非第一完成人(非独立完成)
94	一种电机负载转矩及惯量同时在线辨识的方法	ZL201310269272.7	国内	海雪松,陶涛	发明专利	第一完成人(非独立完成)
95	一种三轴非球面磨床	ZL201210132302.5	国内	杨树明,蒋庄德	发明专利	第一完成人(非独立完成)
96	一种基于相位随机的瞬时小波双相干方法	ZL201310091714.X	国内	林京,雷亚国	发明专利	第一完成人(非独立完成)
97	一种基于近场静电纺丝的微纳结构的3D打印方法	ZL201310567682.6	国内	贺健康,李涤尘,靳忠民,刘亚雄	发明专利	第一完成人(非独立完成)
98	采用磁激励谐振压阻式悬臂梁测量直流电流或直流电压的方法	ZL201310143552.3	国内	蒋庄德,赵立波,赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
99	基于无时标短时相位解调的齿轮箱故障诊断方法	ZL201310252970.6	国内	林京,雷亚国	发明专利	第一完成人(非独立完成)
100	基于银纳米粒子介电泳组装的有序纳米微结构制造方法	ZL201310069978.9	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
101	一种干粘附微纳复合二维倾斜结构的制备方法	ZL201310066590.3	国内	邵金友	发明专利	第一完成人(非独立完成)
102	利用飞秒激光湿法刻蚀制备准周期微透镜阵列的方法	ZL201210548444.6	国内	陈烽	发明专利	第一完成人(非独立完成)
103	一种双端固支石英梁谐振式真空度传感器	ZL201410151107.6	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
104	一种起爆序列用冷热臂结构MEMS执行器	ZL201310176133.X	国内	赵玉龙	发明专利	第一完成人(非独立完成)
105	一种多特征多级综合评判的风电机组主传动装置故障诊断方法	ZL201210553609.2	国内	杨清宇	发明专利	第一完成人(非独立完成)
106	一种加工过程形态质量动态识别与修正控制方法	ZL201310126074.5	国内	赵丽萍	发明专利	非第一完成人(非独立完成)

4、发表论文、专著一览表

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期 (或章节)、页	类型	收录类别	完成情况
1	Microstructure and mechanical properties of TiAl-based composites prepared by Stereolithography and gelcasting technologies	Lu, ZL (Lu, Z. L.); Cao, JW (Cao, J. W.); Bai, SZ (Bai, S. Z.); Wang, MY (Wang, M. Y.); Li, DC (Li, D. C) .	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	卷: 633 页: 280-287, 出版年: JUN 5 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
2	Multi-ceramic coupling diamond-structured photonic crystals based on rapid prototyping technology and its controllable microwave electromagnetic forbidden gap properties	Liang, QX (Liang, Qingxuan); Li, DC (Li, Dichen); Yang, G (Yang, Gai); Chen, TN (Chen, Tianning)	CERAMICS INTERNATIONAL	卷: 41 期: 3 页: 3668-3671 子辑: A, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
3	The effect of interface microstructure on interfacial shear strength for osteochondral scaffolds based on biomimetic design and 3D printing	Zhang, WJ (Zhang, Weijie); Lian, Q (Lian, Qin); Li, DC (Li, Dichen); Wang, KZ (Wang, Kunzheng); Hao, DJ (Hao, Dingjun); Bian, WG (Bian, Weiguo); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C- MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATION	卷: 46 页: 10-15, 出版年: JAN 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
4	Effect of curvature radius on the residual stress of thin-walled parts in laser direct forming	Zhang, Anfeng; Qi, Baolun; Shi, Bofei; Li, Dichen	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	卷: 79 期: 1-4 页: 81-88, 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
5	A method for flattening the solidification front in directional solidification technology	Lian, YY (Lian, Yuyuan); Li, DC (Li, Dichen); Zhang, K (Zhang, Kai)	JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	卷: 426 页: 186-197, 出版年: SEP 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

6	Investigation on static and dynamic performance of a hinge configuration with integrated dielectric elastomers	Zhang, C (Zhang, Chi) ; Chen, HL (Chen, Hualing) ; Li, B (Li, Bo) ; Wang, YJ (Wang, Yanjie) ; Liu, L (Liu, Lei) ; Li, DC (Li, Dichen)	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	卷: 132 期: 11 文献号: 41630, 出版年: MAR 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
7	Aided manufacturing techniques and applications in optics and manipulation for ionic polymer-metal composites as soft sensors and actuators	Wang, YJ (Wang, Yanjie) ; Chen, HL (Chen, Hualing) ; Liu, JY (Liu, Jiayu) ; Zhu, ZC (Zhu, Zicai) ; Chang, LF (Chang, Longfei) ; Li, DC (Li, Dichen) ; Jia, SH (Jia, Shuhai)	JOURNAL OF POLYMER ENGINEERING	卷: 35 期: 7 页: 611-626 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
8	A General Visco-Hyperelastic Model for Dielectric Elastomers and Its Efficient Simulation Based on Complex Frequency Representation	Wang, YQ (Wang, Yongquan) ; Chen, HL (Chen, Hualing) ; Wang, YJ (Wang, Yanjie) ; Li, DC (Li, Dichen)	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MECHANICS	卷: 7 期: 1 文献号: 1551021, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
9	Modelling and characterization of inflated dielectric elastomer actuators with tubular configuration	Zhang, C (Zhang, Chi) ; Chen, HL (Chen, Hualing) ; Liu, L (Liu, Lei) ; Li, DC (Li, Dichen)	JOURNAL OF PHYSICS D- APPLIED PHYSICS	卷: 48 期: 24, 文献号: 245502, 出版年: JUN 24 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
10	Formation Mechanism of Cracks during the Freeze Drying of Gelcast Ceramic Parts	Tian, Guoqiang ; Lu, Zhongliang ; Miao, Kai ; Ji, Zhe ; Zhang, Hang ; Li, Dichen	Journal of the American Ceramic Society	卷: 98, 期: 10, 页: 3338-3345 出版年: October 1, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

11	Application of 3D printed customized external fixator in fracture reduction	Qiao, F (Qiao, Feng) ; Li, DC (Li, Dichen) ; Jin, ZM (Jin, Zhongmin) ; Gao, YC (Gao, Yongchang) ; Zhou, T (Zhou, Tao) ; He, JL (He, Jinlong) ; Cheng, L (Cheng, Li)	INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED	卷: 46 期: 6 页: 1150-1155 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
12	Granger causal time-dependent source connectivity in the somatosensory network	Gao, L (Gao, Lin) ; Sommerlade, L (Sommerlade, Linda) ; Coffman, B (Coffman, Brian) ; Zhang, TS (Zhang, Tongsheng) ; Stephen, JM (Stephen, Julia M.) ; Li, DC (Li, Dichen) ; Wang, J (Wang, Jue) ; Grebogi, C (Grebogi, Celso) ; Schelter, B (Schelter, Bjoern)	SCIENTIFIC REPORTS	卷: 5 文献号: 10399 出版年: MAY 21 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
13	A novel combination of computer-assisted reduction technique and three dimensional printed patient-specific external fixator for treatment of tibial fractures.	Qiao F, Li D, Jin Z, Hao D, Liao Y, Gong S	Int Orthop.	2015 Aug 4.	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
14	Fabrication of hierarchical structures for stable superhydrophobicity on metallic planar and cylindrical inner surfaces	Hao, XQ (Hao, Xiuqing) ; Wang, L (Wang, Li) ; Lv, DH (Lv, Danhui) ; Wang, QD (Wang, Quandai) ; Li, L (Li, Liang) ; He, N (He, Ning) ; Lu, BH (Lu, Bingheng)	APPLIED SURFACE SCIENCE	卷: 325 页: 151-159 出版年: JAN 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

15	Microtexture fabrication on cylindrical metallic surfaces and its application to a rotor-bearing system	Hao, XQ (Hao, Xiuging); Pei, SY (Pei, Shiyuan); Wang, L (Wang, Li); Xu, H (Xu, Hua); He, N (He, Ning); Lu, BH (Lu, Bingheng)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 78 期: 5-8 页: 1021-1029 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
16	A real-time topography of maximum contact pressure distribution at medial tibiofemoral knee implant during gait: Application to knee rehabilitation	Ardestani, MM (Ardestani, Marzieh M.); Moazen, M (Moazen, Mehran); Chen, ZX (Chen, Zhenxian); Zhang, J (Zhang, Jing); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	NEUROCOMPUTING	卷: 154 页: 174-188, 出版年: APR 22 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
17	Biphasic Mechanical Properties of in vivo Repaired Cartilage	Lian, Q (Lian, Qin); Chen, C (Chen, Cheng); Uwayezu, MC (Uwayezu, Marie Chantal); Zhang, WJ (Zhang Weijie); Bian, WG (Bian, Weiguo); Wang, JZ (Wang, Junzhong); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	JOURNAL OF ELECTRONIC ENGINEERING	卷: 12 期: 3 页: 473-482 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
18	Contribution of geometric design parameters to knee implant performance: Conflicting impact of conformity on kinematics and contact mechanics	Ardestani, MM (Ardestani, Marzieh M.); Moazen, M (Moazen, Mehran); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	KNEE	卷: 22 期: 3 页: 217-224 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

19	Sensitivity Analysis of Human Lower Extremity Joint Moments due to Changes in Gait kinematics	Marzieh M .Ardestani, Mehran Moazen and Zhongmin Jin	Medical Engineering and Physics	卷: 37 期: 2 页: 165-174, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
20	Finite element analysis of sliding distance and contact mechanics of hip implant under dynamic walking conditions	Gao, YC (Gao, Yongchang); Jin, ZM (Jin, Zhongmin); Wang, L (Wang, Ling); Wang, MY (Wang, Manyi)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART H- JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE	卷: 229 期: 6 页: 469-474 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
21	Posterior Stabilized Versus Cruciate Retaining Total Knee Arthroplasty Designs: Reliability and Sensitivity	Marzieh M .Ardestani, Mehran Moazen and Zhongmin Jin	Medical Engineering and Physics	卷: 37 期: 4 页: 350-360, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
22	Unilateral total hip replacement patients with symptomatic leg length inequality have abnormal hip biomechanics during walking	Li, Junyan; McWilliams, Anthony B.; Jin, Zhongmin; Fisher, John; Stone, Martin H.; Redmond, Anthony C.; Stewart, Todd D.	Clinical Biomechanics	卷: 30 期: 5 页: 513-519, 出版年: June 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
23	The lubrication performance of the ceramic-on-ceramic hip implant under starved conditions	Meng, Qingen; Wang, Jing; Yang, Peiran; Jin, Zhongmin; Fisher, John	Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials	卷: 50 页: 70-76, 出版年: October 01, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
24	Ultrafast thermalisation dynamics in an Au film excited by a polarization-shaped femtosecond laser double-pulse	Ou, Y (Ou, Yan); Yang, Q (Yang, Qing); Du, GQ (Du, Guangqin); Chen, F (Chen, Feng); Wu, YM (Wu, Yanmin); Lu, Y (Lu, Yu); Hou, X (Hou, Xun)	OPTICS AND LASER TECHNOLOGY	卷: 70 页: 71-75, 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

25	Ultrafast dynamics of laser thermal excitation in gold film triggered by temporally shaped double pulses	Du, GQ (Du, Guangqing); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Ou, Y (Ou, Yan); Wu, YM (Wu, Yanmin); Hou, X (Hou, Xun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	卷: 90 页: 197-202, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
26	Reversible Underwater Lossless Oil Droplet Transportation	Yong, JL (Yong, Jiale); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Bian, H (Bian, Hao); Du, GQ (Du, Guangqing); Farooq, U (Farooq, Umar); Hou, X (Hou, Xun)	ADVANCED MATERIALS INTERFACES	卷: 2 期: 2 文献号: 1400388, 出版年: JAN 21 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
27	Simple fabrication of closed-packed IR microlens arrays on silicon by femtosecond laser wet etching	Meng, XW (Meng, Xiangwei); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Bian, H (Bian, Hao); Du, GQ (Du, Guangqing); Hou, X (Hou, Xun)	APPLIED PHYSICS A: MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	卷: 121 期: 1 页: 157-162 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
28	High-level integration of three-dimensional microcoils array in fused silica	Shan, C (Shan, Chao); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Li, YY (Li, Yanyang); Bian, H (Bian, Hao); Yong, JL (Yong, Jiale); Hou, X (Hou, Xun)	OPTICS LETTERS	卷: 40 期: 17 页: 4050-4053 出版年: SEP 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

29	Fabrication of three-dimensional micro-Rogowski coil based on femtosecond laser micromachining	Meng, XW (Meng, Xiangwei); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Shan, C (Shan, Chao); Liu, KY (Liu, Keyin); Hou, X (Hou, Xun)	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	卷: 120 期: 2 页: 669-674 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
30	Ultrafast thermalization dynamics in two-layer metal films excited by temporally shaped femtosecond laser	Du, GQ (Du, Guangqing); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Wu, YM (Wu, Yanmin); Ou, Y (Ou, Yan); Lu, Y (Lu, Yu); Hou, X (Hou, Xun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	卷: 87 页: 341-346, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
31	Localized surface plasmon resonances in core-embedded heterogeneous nano-bowtie antenna	Du, GQ (Du, Guangqing); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Lu, Y (Lu, Yu); Bian, H (Bian, Hao); Yong, JL (Yong, Jiale); Hou, X (Hou, Xun)	APPLIED PHYSICS B-LASERS AND OPTICS	卷: 120 期: 1 页: 47-51, 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
32	Design and analysis of the cross-linked dual helical micromixer for rapid mixing at low Reynolds numbers	Liu, KY (Liu, Keyin); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Zhao, YL (Zhao, Yulong); Meng, XW (Meng, Xiangwei); Shan, C (Shan, Chao); Li, YY (Li, Yanyang)	MICROFLUIDICS AND NANOFUIDICS	卷: 19 期: 1 页: 169-180, 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

33	Femtosecond laser controlling underwater oil-adhesion of glass surface	Yong, JL (Yong, Jiale); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Farooq, U (Farooq, Umar); Bian, H (Bian, Hao); Du, GQ (Du, Guangqing); Hou, X (Hou, Xun)	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	卷: 119 期: 3 页: 837-844 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
34	Ultrafast dynamics of near-field enhancements at an off-resonance nano-dimer via femtosecond laser excitations	Du, GQ (Du, GuangQing); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Bian, H (Bian, Hao); Wu, YM (Wu, Yanmin); Lu, Y (Lu, Yu); Farooq, U (Farooq, Umar); Hou, X (Hou, Xun)	EPL	卷: 110 期: 2, 文献号: 27006, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
35	Femtosecond laser induced hierarchical ZnO superhydrophobic surfaces with switchable wettability	Yong, JL (Yong, Jiale); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Fang, Y (Fang, Yao); Huo, JL (Huo, Jinglan); Hou, X (Hou, Xun)	CHEMICAL COMMUNICATIONS	卷: 51 期: 48 页: 9813-9816 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
36	Photoinduced switchable underwater superoleophobicity-superoleophilicity on laser modified titanium surfaces	Yong, JL (Yong, Jiale); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Farooq, U (Farooq, Umar); Hou, X (Hou, Xun)	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	卷: 3 期: 20 页: 10703-10709 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

37	Using an "underwater superoleophobic pattern" to make a liquid lens array	Yong, JL (Yong, Jiale); Yan, G, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Du, GQ (Du, Guangqing); Shan, C (Shan, Chao); Farooq, U (Farooq, Umar); Wang, JH (Wang, Jiahong); Hou, X (Hou, Xun)	RSC ADVANCES	卷: 5 期: 51 页: 40907-40911 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
38	Direct Fabrication of Microlens Arrays on PMMA With Laser-Induced Structural Modification	Ou, Y (Ou, Yan); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Deng, ZF (Deng, Zefang); Du, GQ (Du, Guangqing); Wang, JH (Wang, Jiahong); Bian, H (Bian, Hao); Yong, JL (Yong, Jiale); Hou, X (Hou, Xun)	IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS	卷: 27 期: 21 页: 2253-2256 出版年: NOV 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
39	Fabrication of large-area concave microlens array on silicon by femtosecond laser micromachining	Deng, ZF (Deng, Zefang); Yang, Q (Yang, Qing); Chen, F (Chen, Feng); Meng, XW (Meng, Xiangwei); Bian, H (Bian, Hao); Yong, JL (Yong, Jiale); Shan, C (Shan, Chao); Hou, X (Hou, Xun)	OPTICS LETTERS	卷: 40 期: 9 页: 1928-1931 出版年: MAY 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

40	Bioinspired transparent underwater superoleophobic and anti-oil surfaces	Yong, JL (Yong, Jiale); Chen, F (Chen, Feng); Yang, Q (Yang, Qing); Du, GQ (Du, Guangqin g); Shan, C (Shan, Chao); Bian, H (Bian, Hao); Farooq, U (Farooq, Umar); Hou, X (Hou, Xun)	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	卷: 3 期: 18 页: 9379-9384 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
41	Femtosecond laser controlled wettability of solid surfaces	Jiale Yong, Feng Chen, Qing Yang, Xun Hou	SOFT MATTER	卷: 11期: 46页: 8897-8906, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
42	Analysis of Asymmetric Dipoles Interacting in Heterogeneous Metal Nanorod Dimers	Yu Lu, Qing Yang, Guangqin g Du, Feng Chen, Yanmin Wu, Yan Ou, Jinhai Si, Xun Hou	Plasmonics	v10, no. 1, p. 1325-1330, First online: 11 April 2015, DEC2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
43	Tuning near-field enhancements on an off-resonance nanorod dimer via temporally shaped femtosecond	Guangqin g Du; Qing Yang; Feng Chen; Yu Lu; Yanmin Wu; Yan Ou; Xun Hou	Journal of Physics D: Applied Physics	卷: 48 期: 43 页: 435102 (7 pp.) 4 Nov. 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
44	Lens-on-lens microstructures	Qing Yang, Siyu Tong, Feng Chen, Zefang Deng, Hao Bian, Guangqin g Du, Jiale Yong, and Xun Hou	OPTICS LETTERS	卷: 40 期: 9 页: 5359-5362出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
45	Three dimensional multilayer solenoid microcoils inside silica glass	Xiangwei Meng, Feng Chen*, Qing Yang, Hao Bian, Guangqin g Du and Xun Hou	OPTICS AND LASER TECHNOLOGY	卷: 76 页: 29-33, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

46	Simple fabrication of closed-packed IR microlens arrays of silicon by femtosecond laser wet etching	Yan Ou, Qing Yang, Feng Chen*, Zefang Deng, Guangqing Du, Jiahong Wang, Hao Bian, Jiale Yong and Xun Hou	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	卷: 121 页: 157-163 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
47	Optical Measurement of Forming Limit and Formability of Cu/Al Clad Metals	Sun, T (Sun, Tao) ; Liang, J (Liang, Jin) ; Guo, X (Guo, Xiang) ; Ren, MD (Ren, Maodong) ; Wang, LZ (Wang, Lizhong)	JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE	卷: 24 期: 4 页: 1426-1433, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
48	A cylindrical neighborhood for multi-view range images processing	Shi, BQ (Shi, Bao-Quan); Liang, J (Liang, Jin)	OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING	卷: 66 页: 240-248, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
49	Accurate three-dimensional shape and deformation measurement at microscale using digital image correlation	Ren, MD (Ren, Maodong) ; Liang, J (Liang, Jin) ; Li, LG (Li, Leigang) ; Wei, B (Wei, Bin) ; Wang, LZ (Wang, Lizhong) ; Tang, ZZ (Tang, Zhengzong)	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	卷: 86 期: 7 页: 075102, 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
50	Density adaptive trilateral scan integration method	Shi, BQ (Shi, Bao-Quan); Liang, J (Liang, Jin)	APPLIED OPTICS	卷: 54 期: 19 页: 5998-6009 出版年: JUL 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
51	Automated positioning of 3D virtual scene in AR-based assembly and disassembly guiding system	Chen, CJ (Chen, C. J.); Hong, J (Hong, J.); Wang, SF (Wang, S. F.)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 76 期: 5-8 页: 753-764, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
52	An Integrated Mechanical-Electrical Predictive Model of Electrical Contact Resistance between Two Rough Surfaces	Li, BT (Li, Baotong) ; Hong, J (Hong, Jun) ; Shao, GQ (Shao, Guoqiang) ; Du, F (Du, Fei)	TRIBOLOGY TRANSACTIONS	卷: 58 期: 3 页: 537-548, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

53	Application of ultrasound technique to evaluate contact condition on the faying surface of riveted joints	Du, F (Du, Fei); Li, BT (Li, Baotong); Hong, J (Hong, Jun)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY	卷: 229 期: 10 页: 1161-1169 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
54	Ultrasonic measurement of contact stiffness and pressure distribution on spindle-holder taper interfaces	Du, F (Du, Fei); Li, BT (Li, Baotong); Zhang, J (Zhang, Jie); Zhu, QM (Zhu, Quan Min); Hong, J (Hong, Jun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 97 页: 18-28 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
55	A FLAT ASYMPTOTIC FRICTIONLESS CONTACT SUBJECT TO NORMAL LOAD AND BENDING MOMENT	Shao, GQ (Shao, G.-Q.); Hong, J (Hong, J.); Jiang, XJ (Jiang, X.-J.); Zhu, LB (Zhu, L.-B.); Chen, X (Chen, X.); Zhu, YS (Zhu, Y.-S)	JOURNAL OF MECHANICS	卷: 31 期: 2 页: 131-138 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
56	Bionic design and verification of high-precision machine tool structures	Yan, SN (Yan, Suna); Li, BT (Li, Baotong); Hong, J (Hong, Jun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 81 期: 1-4 页: 73-85 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
57	Optimal tolerance allocation for precision machine tools in consideration of measurement and adjustment processes in assembly	Guo, JK (Guo, Junkang); Liu, ZG (Liu, Zhigang); Li, BT (Li, Baotong); Hong, J (Hong, Jun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 80 期: 9-12 页: 1625-1640 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
58	Precision improvement in frequency-scanning interferometry based on suppressing nonlinear optical frequency sweeping	Deng, ZW (Deng, Zhongwen); Liu, ZG (Liu, Zhigang); Li, B (Li, Bing); Liu, Z (Liu, Zhe)	OPTICAL REVIEW	卷: 22 期: 5 页: 724-730 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
59	The maximum dynamic eccentricity ratio of hydrodynamic rolling hybrid bearings	Lu, D (Lu, Dun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua); Lu, BH (Lu, Bingheng); Zhang, J (Zhang, Jun)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY	卷: 229 期: 2 页: 168-177 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

60	The effect of axis coupling on machine tool dynamics determined by tool deviation	Wang, L (Wang, Lei); Liu, HT (Liu, Haitao); Yang, L (Yang, Lei); Zhang, J (Zhang, Jun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua); Lu, BH (Lu, Bingheng)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 88 页: 71-81, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
61	A review on spindle thermal error compensation in machine tools	Li, Y (Li, Yang); Zhao, WH (Zhao, Wanhua); Lan, SH (Lan, Shuhuai); Ni, J (Ni, Jun); Wu, WW (Wu, Wenwu); Lu, BH (Lu, Bingheng)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 95 页: 20-38 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
62	Effect of tilting angle on the dynamics of tilting table driven by worm and worm wheel	Wei, WM (Wei, Wenming); Zhang, J (Zhang, Jun); Lu, D (Lu, Dun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C- JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE	卷: 225 期: 10 页: 1782-1791 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
63	Dynamic electromechanical coupling resulting from the air-gap fluctuation of the linear motor in machine tools	Yang, XJ (Yang, Xiaojun); Lu, D (Lu, Dun); Zhang, J (Zhang, Jun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 94 页: 100-108 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
64	Effects of the inlet conditions and blood models on accurate prediction of hemodynamics in the stented coronary arteries	Jiang, YF (Jiang, Yongfei); Zhang, J (Zhang, Jun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua)	AIP ADVANCES	卷: 5 期: 5 文献号: 057109 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

65	Dynamic modeling and analysis of the high-speed ball screw feed system	Zhang, HJ (Zhang, Huijie); Zhang, J (Zhang, Jun); Liu, H (Liu, Hui); Liang, T (Liang, Tao); Zhao, WH (Zhao, Wanhua)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B- JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE	卷: 229 期: 5 页: 870-877 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
66	Investigation on the displacement fluctuation of the linear motor feed system considering the linear encoder vibration	Yang, XJ (Yang, Xiaojun); Lu, D (Lu, Dun); Zhang, J (Zhang, Jun); Zhao, WH (Zhao, Wanhua)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 98 页: 33-40 出版年: Nov 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
67	A zero phase error tracking based path precompensation method for high-speed machining	Xuewei Li; Jun Zhang; Wanhua Zhao; Bingheng Lu	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C- JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE	2015-04-13	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
68	Two-pass full-tiled grating compressor with real-time monitoring and control for XG-III petawatt-class laser facility	Li, ZL (Li, Z. L.); Wang, X (Wang, X.); Mu, J (Mu, J.); Yan, W (Yan, W.); Zhu, QH (Zhu, Q. H.); Su, JQ (Su, J. Q.); Zhou, KN (Zhou, K. N.); Zhang, JW (Zhang, J. W.); Wu, ZH (Wu, Z. H.); Zhou, S (Zhou, S.); Zuo, YL (Zuo, Y. L.); Liu, HZ (Liu, H. Z.)	LASER PHYSICS	卷: 25 期: 1 文献号: 015301, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

69	A theoretical investigation of generalized grating imaging and its application to optical encoders	Ye, GY (Ye, Guoyong) ; Liu, HZ (Liu, Hongzhong); Fan, SJ (Fan, Shanjin); Li, X (Li, Xuan); Yu, HY (Yu, Haoyu); Lei, B (Lei, Biao); Shi, YS (Shi, Yongsheng); Yin, L (Yin, Lei); Lu, BH (Lu, Bingheng)	OPTICS COMMUNICATIONS	卷: 354 页: 21-27 出版年: NOV 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
70	Synthesis of well-aligned millimeter-sized tetragon-shaped graphene domains by tuning the copper substrate orientation	Chen, Q (Chen, Qian); Liu, WH (Liu, Weihua); Guo, SX (Guo, Shixi); Zhu, SY (Zhu, Shuya); Li, QF (Li, Quanfu); Li, X (Li, Xin); Wang, XL (Wang, Xiaoli); Liu, HZ (Liu, Hongzhong)	CARBON	卷: 93 页: 945-952 出版年: NOV 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
71	Fabrication of Enhanced Electron Transport Layer by Laser Scanning Technology for Dye-sensitized Solar Cells	Jiang, W (Jiang, Wei); Liu, HZ (Liu, Hongzhong); Yin, L (Yin, Lei); Shi, YS (Shi, Yongsheng); Chen, BD (Chen, Bangdiao); Jiang, WT (Jiang, Weitao); Ding, YC (Ding, Yucheng)	ELECTROCHIMICA ACTA	卷: 176 页: 1036-1043 出版年: SEP 10 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

72	Capillary number encouraged the construction of smart biomimetic eyes	Wang, LL (Wang, Lanlan); Liu, HZ (Liu, Hongzhong); Jiang, WT (Jiang, Weitao); Li, R (Li, Rui); Li, F (Li, Fang); Yang, ZB (Yang, Zhongbo); Yin, L (Yin, Lei); Shi, YS (Shi, Yongsheng); Chen, BD (Chen, Bangdao)	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C	卷: 3 期: 23 页: 5896-5902 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
73	A monocrystal graphene domain biosensor array with differential output for real-time monitoring of glucose and normal saline	Shi, JJ (Shi, Junjie); Li, X (Li, Xin); Chen, Q (Chen, Qian); Gao, K (Gao, Kun); Song, H (Song, Hui); Guo, SX (Guo, Shixi); Li, QF (Li, Quanfu); Fang, M (Fang, Ming); Liu, WH (Liu, Weihua); Liu, HZ (Liu, Hongzhong)	NANOSCALE	卷: 7 期: 1 页: 787-7872 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
74	Precise and robust position estimation for optical incremental encoders using a linearization technique	Ye, Guoyong; Liu, Hongzhong; Fan, Shanjin; Li, Xuan; Yu, Haoyu; Lei, Biao; Shi, Yongsheng; Yin, Lei; Lu, Bingheng	Sensors and Actuators, A: Physical	卷: 22 页: 232 出版年: May 26, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

75	Graphene-Based Bioinspired Compound Eyes for Programmable Focusing and Remote Actuation	Wang, LL (Wang, Lanlan); Li, F (Li, Fang); Liu, HZ (Liu, Hongzhong); Jiang, WT (Jiang, Weitao); Niu, D (Niu, Dong); Li, R (Li, Rui); Yin, L (Yin, Lei); Shi, YS (Shi, Yongsheng); Chen, BD (Chen, Bangdao)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 38 页: 21416-21422 出版年: SEP 30 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
76	Rapid flame synthesis of multilayer graphene on SiO ₂ /Si substrate	Hongzhong Liu, Shuya Zhu, Weitao Jiang*	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE MATERIALS IN ELECTRONICS.	出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
77	Calibration of non-contact incremental linear encoders using a macro-micro dual-drive high-precision comparator.	Haoyu Yu, Hongzhong Liu, Xuan Li, Guoyong Ye, Yongsheng Shi, Lei Yin, Weitao Jiang*	Measurement Science and Technology	卷: 26 期: 9 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
78	Vibration characteristics of NiTi-Al MMC beam fabricated with ultrasonic welding	Jian Chen · Yiqing Wang · Xinbin Kuang · Teng Zhang · Hongzhong Liu · Bingheng Lu · Minglong Xu	Smart Materials and Structures	卷: 24 期: 12 出版年: 12/2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
79	Simultaneous determination of imiglipatin and its three metabolites in human plasma and urine by liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry Journal of chromatography.	Yang Liu · Dongyang Liu · Hongzhong Liu · Hanlin Song · Lin Song · Xueting Yao · Frank Wu · Chutian Shu · Xifeng Ma · Huimin Zhou · Ji Jiang · Pei Hu	B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences	卷: 1002 页: 300-312 出版年: 10/2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

80	Flexible battery-less bioelectronic implants: wireless powering and manipulation by near infrared light.	Hongzhong Liu, Tingting Zhao, Weitao Jiang*, Rui Jia, Dong Niu, Guanglin Qiu, Lin Fan, Xin Li, Weihua Liu, Lei Yin, Yongsheng Shi, Bangdao Chen, Bingheng Lu.	Advanced Functional Materials.	卷: 25 期: 45 页: 7071-7079 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
81	Investigation of curing characteristics of carbon fiber/epoxy composites cured with low-energy electron beam	Zhao, XM (Zhao, Xinming); Duan, YG (Duan, Yugang); Li, DC (Li, Dichen); Wang, B (Wang, Ben); Zhang, XH (Zhang, Xiaohui)	POLYMER COMPOSITES	卷: 36 期: 9 页: 1731-1737 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
82	Active vibration isolation of macro-micro motion stage disturbances using a floating stator platform	Zhang, LF (Zhang, Lufan); Long, ZL (Long, Zhili); Cai, JD (Cai, Jiandong); Liu, Y (Liu, Yang); Fang, JW (Fang, Jiwen); Wang, MY (Wang, Michael Yu)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 354 页: 13-3 出版年: OCT 13 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
83	Multi-objective optimization design of a connection frame in macro-micro motion platform	Zhang, LF (Zhang, Lufan); Long, ZL (Long, Zhili); Cai, JD (Cai, Jiandong); Luo, F (Luo, Fei); Fang, JW (Fang, Jiwen); Wang, MY (Wang, Michael Yu)	APPLIED SOFTWARE COMPUTING	卷: 32 页: 369-382 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

84	Design and optimization of the fixing plate for customized mandible implants	Qin, M (Qin, Mian); Liu, YX (Liu, Yaxiong); Wang, L (Wang, Ling); He, JK (He, Jiankang); Xuan, M (Xuan, Ming); Hua, CG (Hua, Chengge); Li, DC (Li, Dichen); Jin, ZM (Jin, Zhongmin); Wang, XY (Wang, Xiaoyi)	JOURNAL OF CRANIO-MAXILLOFACIAL SURGERY	卷: 43 期: 7 页: 1296-1302 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
85	Visualisation study on flow field of bearing lubrication	Lin, QY (Lin, Qiyin); Wei, ZY (Wei, Zhengying); Wang, N (Wang, Ning); Ma, SL (Ma, Shengli); Chen, W (Chen, Wei)	Lubrication Science	卷: 27 期: 2 页: 127-134, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
86	Coarse-Grain Simulations of the Polymer Filling Process in Nanolithography	Wei, ZY (Wei, Zhengying); Du, J (Du, Jun); Geng, Q (Geng, Qi); Li, SZ (Li, Shize); Tang, YP (Tang, Yiping)	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND THEORETICAL NANOSCIENCE	卷: 12 期: 1 页: 77-81 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
87	Investigation of resist filling profile evolution in microimprint lithography	Du, J (Du, Jun); Wei, ZY (Wei, Zhengying); Chu, HL (Chu, Hui); Zhang, YZ (Zhang, Yubin)	JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B	卷: 33 期: 1 文献号: 011601, JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
88	The fusion process of successive droplets impinging onto a substrate surface	Li, SL (Li, SuLi); Wei, ZY (Wei, Zhengying); Du, J (Du, Jun); Wei, P (Wei, Pei); Hou, ZX (Hou, ZuoXian); Lu, BH (Lu, BingHeng)	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	卷: 120 期: 1 页: 35-42 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

89	Numerical analysis of pileup process in metal microdroplet deposition manufacture	Du, J (Du, Jun) ; Wei, ZY (Wei, Zhengying)	INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	卷: 96 页: 35-44 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
90	OPTIMUM DESIGN OF RECESS PARAMETERS FOR A HIGH-SPEED HYBRID JOURNAL BEARING USING FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND IMPROVED ORTHOGONAL EXPERIMENT METHOD	Lin, QY (Lin, Qiyin) ; Wei, ZY (Wei, Zhengying) ; Wang, N (Wang, Ning)	JOURNAL OF THE BALKAN TRIBOLOGICAL ASSOCIATION	卷: 21 期: 2 页: 300-313 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
91	Comparison of the mechanical performance between two-stage and flat-face cutter head for the rock tunnel boring machine (TBM)	Geng, Q (Geng Qi) ; Wei, ZY (Wei, Zhengying) ; He, F (He Fei) ; Meng, H (Meng Hao)	JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	卷: 29 期: 5 页: 2047-2058 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
92	Effect of large-area texture/slip surface on journal bearing considering cavitation	Lin, QY (Lin, Qiyin) ; Wei, ZY (Wei, Zhengying) ; Wang, N (Wang, Ning) ; Chen, W (Chen, Wei)	INDUSTRIAL LUBRICATION AND TRIBOLOGY	卷: 67 期: 3 页: 216-226 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
93	EFFECTS OF LARGE-AREA TEXTURED/SLIP SURFACE ON SLIDER BEARING	Lin, QY (Lin, Qiyin) ; Wei, ZY (Wei, Zhengying) ; Wang, N (Wang, Ning) ; Chen, W (Chen, Wei)	Journal of the Balkan Tribological Association	卷: 21 期: 1 页: 12-23 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
94	Riveting parameter design that satisfies requirements for driven rivet head dimensions	Wang, SF (Wang, S. F.) ; Zhang, JH (Zhang, J. H.) ; Liu, ZG (Liu, Z. G.) ; Zhang, XW (Zhang, X. W.) ; Hong, J (Hong, J.) ; Nan, KG (Nan, K. G.) ; Wang, W (Wang, W.)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C- JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE	卷: 229 期: 13 页: 2412-2432 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

95	Broadband abnormal reflection based on a metal-backed gradient index liquid slab: an alternative to metasurfaces	Feng, MD (Feng, Mingde); Tian, XY (Tian, Xiaoyong); Wang, JF (Wang, Jiafu); Yin, M (Yin, Ming); Qu, SB (Qu, Shaobo); Li, DC (Li, Dichen)	JOURNAL OF PHYSICS D- APPLIED PHYSICS	卷: 48 期: 24 文献号: 245501 出版年: JUN 24 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
96	Design and fabrication of biomimetic multiphased scaffolds for ligament-to-bone fixation	He, JK (He, Jiankang); Zhang, WY (Zhang, Wenyong); Liu, YX (Liu, Yaxiong); Li, X (Li, Xiang); Li, DC (Li, Dichen); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C- MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS	卷: 50 页: 12-18 出版年: MAY 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
97	Regeneration of anterior cruciate ligament with silk-based scaffold in porcine model	Li, Z (Li, Zheng); He, JK (He, Jiankang); Li, X (Li, Xiang); Bian, WG (Bian, Weiguo); Zhang, WY (Zhang, Wenyong); Li, DC (Li, Dichen); Jin, ZM (Jin, Zhongmin); Qiu, YS (Qiu, Yusheng); Snedeker, JG (Snedeker, J. G.)	JOURNAL OF MECHANICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	卷: 15 期: 1 文献号: 1550006 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
98	The trend towards in vivo bioprinting	Manji Wang, Jiankang He*, Yaxiong Liu, Meng Li, Dichen Li and Zhongmin Jin	International Journal of Bioprinting	卷: 1 期: 1页: 15-26 出版年: July 2015	国外重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)

99	Effect of island shape on dielectrophoretic assembly of metal nanoparticle chains in a conductive-island-based microelectrode system	Ding, HT (Ding, Haitao); Shao, JY (Shao, Jinyou); Ding, YC (Ding, Yucheng); Liu, WY (Liu, Weiyu); Li, XM (Li, Xiangming); Tian, HM (Tian, Hongmiao); Zhou, YP (Zhou, Yaopei)	APPLIED SURFACE SCIENCE	卷: 330 页: 178-184, 出版年: MAR 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
100	Particle clustering during pearl chain formation in a conductive-island based dielectrophoretic assembly system	Ding, HT (Ding, Haitao); Liu, WY (Liu, Weiyu); Ding, YC (Ding, Yucheng); Shao, JY (Shao, Jinyou); Zhang, LL (Zhang, Liangliang); Liu, PC (Liu, Peichang); Liu, HZ (Liu, Hongzhong)	RSC ADVANCES	卷: 5 期: 8 页: 5523-5532, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
101	Rectangle-capped and tilted micropillar array for enhanced anisotropic anti-shearing in biomimetic adhesion	Wang, Y (Wang, Yue); Li, XM (Li, Xiangming); Tian, HM (Tian, Hongmiao); Hu, H (Hu, Hong); Tian, Y (Tian, Yu); Shao, JY (Shao, Jinyou); Ding, YC (Ding, Yucheng)	Journal of the Royal Society Interface	卷: 12 期: 106 文献号: 20150090, MAY2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

102	Ordered crystalline TiO ₂ nanohexagon arrays for improving conversion efficiency of dye-sensitized solar cells	Javed, HMA (Javed, Hafiz Muhammad Asif); Que, WX (Que, Wenxiu); Yin, XT (Yin, Xingtian); Xing, YL (Xing, Yonglei); Liu, XB (Liu, Xiaobin); Asghar, A (Asghar, Ali); Shao, JY (Shao, Jinyou); Kong, LB (Kong, Ling Bing)[2]	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	卷: 646 页: 106-111 出版年: OCT 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
103	Facile preparation and fluorescence properties of a soluble oligopyrrole derivative	Zhang, SH (Zhang, Shihu); Lv, GW (Lv, Guowei); Wang, GL (Wang, Guolong); Zhu, KM (Zhu, Kaiming); Yu, DM (Yu, Demei); Shao, JY (Shao, Jinyou); Wang, YZ (Wang, Yanzhou); Liu, YH (Liu, Yuhang)	JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY	卷: 309 页: 30-36 出版年: AUG 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
104	UV-Catalytic Preparation of Polypyrrole Nanoparticles Induced by H ₂ O ₂	Zhang, SH (Zhang, Shihu); Zhu, KM (Zhu, Kaiming); Lv, GW (Lv, Guowei); Wang, GL (Wang, Guolong); Yu, DM (Yu, Demei); Shao, JY (Shao, Jinyou)	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	卷: 119 期: 32 页: 18707-18718 出版年: AUG 13 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

105	One-Dimensional Au-ZnO Heteronanostructures for Ultraviolet Light Detectors by a Two-Step Dielectrophoretic Assembly Method	Ding, HT (Ding, Haitao) ; Shao, JY (Shao, Jinyou) ; Ding, YC (Ding, Yucheng) ; Liu, WY (Liu, Weiyu) ; Tian, HM (Tian, Hongmiao) ; Li, XM (Li, Xiangming)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 23 页: 12713-12718 出版 年: JUN 17 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
106	Semi-Transparent ZnO-CuI/CuSCN Photodiode Detector with Narrow-Band UV Photoresponse	Yang, Z (Yang, Zhi) ; Wang, MQ (Wang, Mingqiang) ; Ding, JJ (Ding, Jijun) ; Sun, ZW (Sun, Zhongwan) ; Li, L (Li, Le) ; Huang, J (Huang, Jin) ; Liu, J (Liu, Jing) ; Shao, JY (Shao, Jinyou)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 38 页: 21235-21244 出版 年: SEP 30 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
107	A high performance P(VDF-TrFE) nanogenerator with self-connected and vertically integrated fibers by patterned EHD pulling	Chen, XL (Chen, Xiaoliang) ; Tian, HM (Tian, Hongmiao) ; Li, XM (Li, Xiangming) ; Shao, JY (Shao, Jinyou) ; Ding, YC (Ding, Yucheng) ; An, NL (An, Ningli) ; Zhou, YP (Zhou, Yaopei)	NANOSCALE	卷: 7 期: 27 页: 11536-11544 出版 年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

108	Induced-charge electroosmotic trapping of particles	Ren, YK (Ren, Yukun) ; Liu, WY (Liu, Weiyu) ; Jia, YK (Jia, Yankai) ; Tao, Y (Tao, Ye) ; Shao, JY (Shao, Jinyou) ; Ding, YC (Ding, Yucheng); Jiang, HY (Jiang, Hongyuan)	LAB ON A CHIP	卷: 15 期: 10 页: 2181-2191 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
109	Rectangle-capped and tilted micropillar array for enhanced anisotropic anti-shearing in biomimetic adhesion	Wang, Y (Wang, Yue) ; Li, XM (Li, Xiangming) ; Tian, HM (Tian, Hongmiao) ; Hu, H (Hu, Hong) ; Tian, Y (Tian, Yu) ; Shao, JY (Shao, Jinyou) ; Ding, YC (Ding, Yucheng)	Journal of the Royal Society Interface	卷: 12 期: 106 文献号: 20150090 出版年: MAY 6 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
110	Isomerization and optical bistability of DR1 doped organic-inorganic sol-gel thin film	Gao, TX (Gao, Tianxi) ; Que, WX (Que, Wenxiu) ; Shao, JY (Shao, Jinyou)	OPTICAL MATERIALS	卷: 48 页: 198-202 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
111	Self-powered Flexible Pressure Sensors with Vertically Well-aligned Piezoelectric Nanowire Arrays for Vital Signs Monitoring	X Chen, Shao, N An, X Li, H Tian, C Xu	Journal of Materials Chemistry C	卷3, 页: 11806 – 11814 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
112	All-optical logic gate based on transient grating from disperse red 1 doped organic-inorganic hybrid films with an improved figure of merit	Gao, TX (Gao, Tianxi) ; Que, WX (Que, Wenxiu) ; Shao, JY (Shao, Jinyou) ; Wang, YS (Wang, Yushu)	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	卷: 118 期: 15 文献号: 155502 出版年: OCT 21 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

113	Trapping and chaining self-assembly of colloidal polystyrene particles over a floating electrode by using combined induced-charge electroosmosis and attractive dipole-dipole interactions	Liu, WY (Liu, Weiyu); Shao, JY (Shao, Jinyou); Jia, YK (Jia, Yankai); Tao, Y (Tao, Ye); Ding, YC (Ding, Yucheng); Jiang, HY (Jiang, Hongyuan); Ren, YK (Ren, Yukun)	SOFT MATTER	卷: 11 期: 41 页: 8105-8112 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
114	Semi-Transparent ZnO-CuI/CuSCN Photodiode Detector with Narrow-Band UV Photoresponse	Yang, Z (Yang, Zhi); Wang, MQ (Wang, Mingqiang); Ding, JJ (Ding, Jijun); Sun, ZW (Sun, Zhongwan g); Li, L (Li, Le); Huang, J (Huang, Jin); Liu, J (Liu, Jing); Shao, JY (Shao, Jinyou)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 38 页: 21235-21244 出版年: SEP 30 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
115	Effect of progressive wear on the contact mechanics of hip replacements - Does the realistic surface profile matter?	Wang, L (Wang, Ling); Yang, WJ (Yang, Wenjian); Peng, XF (Peng, Xifeng); Li, DC (Li, Dichen); Dong, SP (Dong, Shuangren g); Zhang, S (Zhang, Shu); Zhu, JY (Zhu, Jinyu); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	JOURNAL OF BIOMECHANICS	卷: 48 期: 6 页: 1112-1118, 出版年: APR 13 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

116	Effect of Component Mal-Rotation on Knee Loading in Total Knee Arthroplasty Using Multi-Body Dynamics Modeling Under a Simulated Walking Gait	Chen, ZX (Chen, Zhenxian); Wang, L (Wang, Ling); Liu, YX (Liu, Yaxiong); He, JK (He, Jiankang); Lian, Q (Lian, Qin); Li, DC (Li, Dichen); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	JOURNAL OF ORTHOPAEDIC RESEARCH	卷: 33 期: 9 页: 1287-1296 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
117	Prediction of hip joint load and translation using musculoskeletal modelling with force-dependent kinematics and experimental validation	Zhang, X (Zhang, Xuan); Chen, ZX (Chen, Zhenxian); Wang, L (Wang, Ling); Yang, WJ (Yang, Wenjian); Li, DC (Li, Dichen); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART H- JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE	卷: 229 期: 7 页: 477-490 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
118	FINITE ELEMENT ANALYSIS OF A RETRIEVED CUSTOM-MADE KNEE PROSTHESIS	Sun, CN (Sun, Changning); Wang, L (Wang, Ling); Wang, Z (Wang, Zhen); Geng, L (Geng, Lei); Li, DC (Li, Dichen); Sui, M (Sui, Miao); Jin, ZM (Jin, Zhongmin)	JOURNAL OF MECHANICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	卷: 15 期: 3 文献号: 1550020 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
119	Low-carbon scheduling and estimating for a flexible job shop based on carbon footprint and carbon efficiency of multi-job processing	Chaoyang Zhang; Pei hua Gu; Pingyu Jiang;	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture	卷: 229 期: 2 页: 328-342, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
120	Recognition of control chart patterns using fuzzy SVM with a hybrid kernel function	Zhou, Xueliang; Jiang, Pingyu.xjt u.edu.cn; Wang, Xianxiang	Journal of Intelligent Manufacturing	2015-05-16	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

121	Environmental and economic sustainability-aware resource service scheduling for industrial product service systems	Ding, Kai; Jiang, Pingyu; Zheng, Mei	Journal of Intelligent Manufacturing	2015-02-24	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
122	A Target Guided Subband Filter for Acoustic Event Detection in Noisy Environments Using Wavelet Packets	Feng, ZR (Feng, Zu-Ren); Zhou, Q (Zhou, Qing); Zhang, J (Zhang, Jun); Jiang, P (Jiang, Ping); Yang, XW (Yang, Xue-Wen)	IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING	卷: 23 期: 2 页: 361-372, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
123	Adaptive spatial filtering based on region growing for automatic analysis in digital holographic microscopy	Li, JS (Li, Jiansu); Wang, Z (Wang, Zhao); Gao, JM (Gao, Jianmin); Liu, Y (Liu, Yun); Huang, JH (Huang, Junhui)	OPTICAL ENGINEERING	卷: 54 期: 3 文献号: 031103, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
124	Plant-wide quantitative assessment of a process industry system's operating state based on color-spectrum	Sun, K (Sun Kai); Gao, JM (Gao Jianmin); Gao, ZY (Gao Zhiyong); Jiang, HQ (Jiang Hongquan); Gao, X (Gao Xu)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 60-61 页: 644-655, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
125	Experimental and numerical study of an integrated air-and steam-cooled gas turbine vane	Shi, XJ (Shi, X. J.); Gao, JM (Gao, J. M.); Agnew, B (Agnew, B.); Liang, WY (Liang, W. Y.); Wang, W (Wang, W.)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART A- JOURNAL OF POWER AND ENERGY	卷: 229 期: 3 页: 240-255, 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
126	A two-level space-time color-coding method for 3D measurement using structured light	Xue Qi, Wang Zhao, Huang Junhui, Gao Jianmin, Qi Zhaoshuai	Measurement Science and Technology	卷: 26 期: 11 文献号: 115204, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

127	Integration of process planning and scheduling using a hybrid GA/PSO algorithm	Yu, MR (Yu, Mingrang); Zhang, YJ (Zhang, Yingjie); Chen, K (Chen, Kun); Zhang, D (Zhang, Ding)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 78 期: 1-4 页: 583-592, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
128	Optimal Real-Time Scheduling for Hybrid Energy Storage Systems and Wind Farms Based on Model Predictive Control	Xiong, M (Xiong, Meng); Gao, F (Gao, Feng); Liu, K (Liu, Kun); Chen, SY (Chen, Siyun); Dong, JJ (Dong, Jiaojiao)	ENERGIES	卷: 8 期: 8 页: 8020-8051 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
129	Self-balancing robust scheduling with flexible batch loads for energy intensive corporate microgrid	Kun Liu, Xiaohong Guan, Feng Gao*, Qiaozhu Zhai, Jiang Wu	Applied Energy	卷: 159 期: 1 页: 391-400, 出版年: Dec 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
130	The Steiner Traveling Salesman Problem with online edge blockages	Zhang, HL (Zhang, Huili); Tong, WT (Tong, Weitian); Xu, YF (Xu, Yinfeng); Lin, GH (Lin, Guohui)	EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	卷: 242 期: 1 页: 30-40, 出版年: MAY 16 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
131	The online k-server problem with max-distance objective	Xu, YF (Xu, Yinfeng); Li, HM (Li, Hongmei); He, CZ (He, Changzheng); Luo, L (Luo, Li)	JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION	卷: 29 期: 4 页: 836-846, 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
132	Optimal shortest path set problem in undirected graphs	Zhang, HL (Zhang, Huili); Xu, YF (Xu, Yinfeng); Wen, XG (Wen, Xingang)	JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION	卷: 29 期: 3 页: 511-530 特刊: SI, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
133	Minimax regret 1-sink location problem in dynamic cycle networks	Xu, YF (Xu, Yinfeng); Li, HM (Li, Hongmei)	INFORMATION PROCESSING LETTERS	卷: 115 期: 2 页: 163-169, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

134	Online traveling salesman problem with deadlines and service flexibility	Wen, XG (Wen, Xingang); Xu, YF (Xu, Yinfeng); Zhang, HL (Zhang, Huili)	JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION	卷: 30 期: 3 页: 545-562 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
135	Minimax regret 1-sink location problem in dynamic path networks	Higashikawa, Y (Higashikawa, Yuya); Augustine, J (Augustine, John); Cheng, SW (Cheng, Siu-Wing); Golin, MJ (Golin, Mordecai J.); Katoh, N (Katoh, Naoki); Ni, GQ (Ni, Guanqun); Su, B (Su, Bing); Xu, YF (Xu, Yinfeng)	THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	卷: 588 页: 24-36 出版年: JUL 11 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
136	An incremental version of the k-center problem on boundary of a convex polygon	Du, Hai; Xu, Yinfeng; Zhu, Binhai	Journal of Combinatorial Optimization	卷: 30 期: 1 页: 119-122 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
137	How much the grid network and rescuers' communication can improve the rescue efficiency in worst-case analysis	Yinfeng Xu Huili Zhang	Journal of Combinatorial Optimization	卷: 30 期: 4 页: 1062-1075 出版年: NOV 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
138	Cellular Production Lines With Asymptotically Reliable Bernoulli Machines: Lead Time Analysis and Control	Meerkov, SM (Meerkov, Semyon M.); Yan, CB (Yan, Chao-Bo)	IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING	卷: 12 期: 2 页: 764-768 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
139	Deadlock Prevention for Flexible Manufacturing Systems via Controllable Siphon Basis of Petri Nets	Liu, HX (Liu, Huixia); Xing, XY (Xing, Xinyi); Wu, WM (Wu, Weimin); Zhou, MC (Zhou, MengChu); Zou, HL (Zou, Hailin)	IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS	卷: 45 期: 3 页: 519-529 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

140	Deadlock-Free Scheduling of Automated Manufacturing Systems Using Petri Nets and Hybrid Heuristic Search	Luo, JC (Luo, JianChao) ; Xing, KY (Xing, KeYi) ; Zhou, MC (Zhou, MengChu) ; Li, XL (Li, XiaoLing) ; Wang, XN (Wang, XinNian)	IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS	卷: 45 期: 3 页: 530-541, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
141	Scheduling a hybrid assembly-differentiation flowshop to minimize total flow time	Xiong, FL (Xiong, Fuli); Xing, KY (Xing, Keyi); Wang, F (Wang, Feng)	EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	卷: 240 期: 2 页: 338-354, 出版年: JAN 16 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
142	Adaptive synchronization of delayed reaction-diffusion FCNNs via learning control approach	Zhang, WY (Zhang, Weiyuan) ; Xing, KY (Xing, Keyi) ; Li, JM (Li, Junmin) ; Chen, ML (Chen, Minglai)	JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS	卷: 28 期: 1 页: 141-150, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
143	Robust supervision using shared-buffers in automated manufacturing systems with unreliable resources	Yue, H (Yue, Hao) ; Xing, KY (Xing, Keyi) ; Hu, HS (Hu, Hesuan); Wu, WM (Wu, Weimin) ; Su, HY (Su, Hongye)	COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING	卷: 83 页: 139-150 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
144	A dynamic quality control approach by improving dominant factors based on improved principal component analysis	Diao, GZ (Diao, Guangzho u) ; Zhao, LP (Zhao, Liping) ; Yao, YY (Yao, Yiyong)	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	卷: 53 期: 14 页: 4287-4303 出版年: JUL 18 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
145	A gene recombination method for machine tools design based on complex network	Zhao, LP (Zhao, Liping); Diao, Guangzho u; Yan, Peng; Yao, Yiyong; Chen, Hongren	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	July 30, 2015 页: 13	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
146	A Dynamic Process Adjustment Method based on Residual Prediction for Quality Improvement	Zhao, Liping; Diao, Guangzho u; Yao, Yiyong	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS	2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

147	Towards a Low-Cost Remote Memory Attestation for the Smart Grid	Xinyu Yang , Xiaofei He , Wei Yu , Jie Lin , Rui Li , Qingyu Yang , Houbing Song	Sensors	2015, vol.15, 20799-20824	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
148	Pareto mimic algorithm: an approach to the team orienteering problem	Liangjun Ke , Laipeng Zhai, Jing Li, Felix T.S. Chanc	Omega	2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
149	Hydrothermal fabrication of ZnO nanorod-based grating patterns with arrays of optical fiber cores as templates	Jing, WX (Jing, Wei-Xuan) ; Cheng, YY (Cheng, Yan-Yan); Qi, H (Qi, Han) ; Jiang, ZD (Jiang, Zhuang-De) ; Zhou, F (Zhou, Fan) ; Shi, JF (Shi, Jia-Fan); Gao, K (Gao, Kun)	SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES	卷: 82 页: 124-135 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
150	Regulating the hydrothermal synthesis of ZnO nanorods to optimize the performance of spirally hierarchical structure-based glucose sensors	Jing, WX (Jing, W. X.); Zhou, F (Zhou, F.) ; Gao, WZ (Gao, W. Z.) ; Jiang, ZD (Jiang, Z. D.); Ren, W (Ren, W.) ; Shi, JF (Shi, J. F.) ; Cheng, YY (Cheng, Y. Y.); Gao, K (Gao, K)	RSC Advances	卷: 5 页: 35988-85995 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
151	Effects of the geometries of micro-scale substrates on the surface morphologies of ZnO nanorod-based hierarchical structures	Jing, WX (Jing, Wei-Xuan); Qi, H (Qi, Han); Shi, JF (Shi, Jia-fan); Jiang, ZD (Jiang, Zhuang-De) ; Zhou, F (Zhou, Fan) ; Cheng, YY (Cheng, Yan-Yan); Gao, K (Gao, Kun)	Applied Surface Science	卷: 355 页: 403-410 出版年: NOV2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

152	Measurement of aspheric surface combining point diffraction interferometry and annular subaperture stitching	Fen Gao, Zhuangde Jiang, Zixin Zhao, Bing Li.	Optical Engineering (IF 0.958)	卷: 54 期: 1 文献号: 014102, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
153	Characterisation of a large aperture steep concave parabolic mirror using SASI based on auto-collimation theory	Bingcai Liu, Bing Li, Ailing Tian, Haoyu Yang, Fen Gao and Lei Chen.	Measurement Science and Technology	已收录, 卷: 26, 期: 1, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
154	Laser displacement sensor in the application of aero-engine blade measurement	Sun, B (Sun, Bin) ; Li, B (Li, Bing)	Sensors Journal, IEEE	2015	国外重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
155	A Rapid Method to Achieve Aero-Engine Blade Form Detection	Sun, B (Sun, Bin) ; Li, B (Li, Bing)	SENSORS	卷: 15 期: 6 页: 12782-12801 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
156	Identification of Clearance and Contact Stiffness in a Simplified Barrel-Cradle Structure of Artillery System	Li, B (Li, Bing) ; Quan, SL (Quan, Shuanglu) ; Jin, W (Jin, Wei) ; Han, LF (Han, Luofeng) ; Liu, J (Liu, Jie) ; He, AQ (He, Anqi)	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	卷: 7 期: 2 文献号: 74526, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
157	A convenient and robust edge detection method based on ant colony optimization	Liu, XC (Liu, Xiaochen) ; Fang, SP (Fang, Suping)	OPTICS COMMUNICATIONS	卷: 353 页: 147-157 出版年: OCT 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
158	Thermal error compensation on a computer numerical control machine tool considering thermal tilt angles and cutting tool length	Yang, J (Yang, Jun) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Zhao, L (Zhao, Lian) ; Ma, C (Ma, Chao) ; Shi, H (Shi, Hu) ; Feng, B (Feng, Bin)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B- JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE	卷: 229 页: 78-97 增刊: 1, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
159	Rear-side picosecond laser ablation of indium tin oxide micro-grooves	Liu, P (Liu, Peng) ; Wang, WJ (Wang, Wenjun) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Liu, B (Liu, Bin) ; Zhao, WQ (Zhao, Wanqin)	OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING	卷: 69 页: 35-39, 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

160	Thermal error modeling and compensation for a high-speed motorized spindle	Yang, J (Yang, Jun); Shi, H (Shi, Hu); Feng, B (Feng, Bin); Zhao, L (Zhao, Liang); Ma, C (Ma, Chi); Mei, XS (Mei, Xuesong)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 77 期: 5-8 页: 1005-1017, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
161	Thermal error simulation and compensation in a jig-boring machine equipped with a dual-drive servo feed system	Yang, J (Yang, Jun); Zhang, DS (Zhang, Dongsheng); Mei, XS (Mei, Xuesong); Zhao, L (Zhao, Liang); Ma, C (Ma, Chi); Shi, H (Shi, Hu)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B- JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE	卷: 229 页: 43-63 增刊: 1, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
162	Nanospot Soldering Polystyrene Nanoparticles with an Optical Fiber Probe Laser Irradiating a Metallic AFM Probe Based on the Near-Field Enhancement Effect	Cui, JL (Cui, Jianlei); Yang, LJ (Yang, Lijun); Wang, Y (Wang, Yang); Mei, XS (Mei, Xuesong); Wang, WJ (Wang, Wenjun); Hou, CJ (Hou, Chaojian)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	卷: 7 期: 4 页: 2294-2300, 出版年: FEB 4 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
163	Investigation of the controller parameter optimisation for a servomechanism	Feng, B (Feng, Bin); Zhang, DS (Zhang, Dongsheng); Mei, XS (Mei, Xuesong); Ma, C (Ma, Chi); Huang, XY (Huang, Xiaoyong)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B- JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE	卷: 229 页: 98-110 增刊: 1, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

164	Experimental characterizations of burr deposition in Nd:YAG laser drilling: a parametric study	Duan, WQ (Duan, Wenqiang) ; Wang, KD (Wang, Kedian) ; Dong, X (Dong, Xia) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Wang, WJ (Wang, Wenjun) ; Fan, ZJ (Fan, Zhengjie)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 76 期: 9-12 页: 1529-1542, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
165	Experiments and Simulation of Thermal Behaviors of the Dual-drive Servo Feed System	Yang, J (Yang Jun); Mei, XS (Mei Xuesong); Feng, B (Feng Bin); Zhao, L (Zhao Liang) ; Ma, C (Ma Chi) ; Shi, H (Shi Hu)	CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING	卷: 28 期: 1 页: 76-87, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
166	Simulation and experimental study on the thermally induced deformations of high-speed spindle system	Ma, C (Ma, Chi) ; Yang, J (Yang, Jun) ; Zhao, L (Zhao, Liang) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Shi, H (Shi, Hu)	APPLIED THERMAL ENGINEERING	卷: 86 页: 51-258, 出版年: JUL 5 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
167	Thermal characteristics analysis and experimental study on the high-speed spindle system	Ma, C (Ma, Chi) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Yang, J (Yang, Jun) ; Zhao, L (Zhao, Liang); Shi, H (Shi, Hu)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 79 期: 1-4 页: 469-489 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
168	Influence of columnar grain microstructure on thermal shock resistance of laser re-melted ZrO ₂ -7 wt.% Y ₂ O ₃ coatings and their failure mechanism	Fan, ZJ (Fan, Zhengjie) ; Wang, KD (Wang, Kedian) ; Dong, X (Dong, Xia) ; Duan WQ (Duan, Wenqiang) ; Mei, XS (Mei, Xuesong) ; Wang, WJ (Wang, Wenjun) ; Cui, JL (Cui, Jianlei); Lv, J (Lv, Jing)	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY	卷: 277 页: 188-196 出版年: SEP 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

169	Nanospot welding of carbon nanotubes using near-field enhancement effect of AFM probe irradiated by optical fiber probe laser	Yang, LJ (Yang, Lijun); Cui, JL (Cui, Jianlei); Wang, Y (Wang, Yang); Hou, CJ (Hou, Chaojian); Xie, H (Xie, Hui); Mei, XS (Mei, Xuesong); Wang, WJ (Wang, Wenjun); Wang, KD (Wang, Kedian)	RSC ADVANCES	卷: 5 期: 70 页: 56677-56685 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
170	Ablation and morphological evolution of micro-holes in stainless steel with picosecond laser pulses	Zhao, WQ (Zhao, Wanqin); Wang, WJ (Wang, Wenjun); Jiang, GD (Jiang, Gedong); Li, B (Li, Ben Q.); Mei, XS (Mei, Xuesong)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 80 期: 9-12 页: 1713-1720 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
171	Nanomanipulation of Carbon Nanotubes with the Vector Scanning Mode of Atomic Force Microscope.	Jianlei Cui, Lijun Yang, Xuesong Mei, Yang Wang, Wenjun Wang, Bin Liu, Zhengjie Fan.	Integrated Ferroelectrics,	2015, 卷163, 31-88	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
172	Local Field Enhancement Characteristics in a Tapered Metal-Coated Optical Fiber Probe for Nanolithography.	Jianlei Cui, Lijun Yang, Xuesong Mei, Yang Wang, Wenjun Wang, Chaojian Hou, Baicheng Qiang, Dai.	Integrated Ferroelectrics,	2015, 164, 90-97	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
173	Multichannel oscillatory-flow PCR micro-fluidic chip with controllable temperature gradient	Nie, JQ (Nie, Jinquan); Zhao, YL (Zhao, Yulong); Peng, NC (Peng, Niancai)	MICROSYSTEM TECHNOLOGIES- MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS	卷: 21 期: 1 页: 41-48 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

174	Realization of a micro pressure sensor with high sensitivity and overload by introducing beams and Islands	Yu, ZL (Yu, Zhonglian g) ; Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Li, LL (Li, Lili); Li, C (Li, Cun) ; Liu, Y (Liu, Yan) ; Tian, BA (Tian, Bian)	MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS	卷: 21 期: 4 页: 739-747, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
175	Design and fabrication of a resonant pressure sensor by combination of DETF quartz resonator and silicon diaphragm	Cheng, RJ (Cheng, Rongjun) ; Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Li, C (Li, Cun); Tian, B (Tian, Bian) ; Yu, ZL (Yu, Zhonglian g) ; Liu, KY (Liu, Keyin)	MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS	卷: 21 期: 3 页: 631-640, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
176	A high performance micro-pressure sensor based on a double-ended quartz tuning fork and silicon diaphragm in atmospheric packaging	Cheng, RJ (Cheng, Rongjun) ; Li, C (Li, Cun) ; Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Li, B (Li, Bo) ; Tian, B (Tian, Bian)	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	卷: 26 期: 6 文献号: 065101 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
177	Study on Fault Diagnosis of Rolling Bearing Based on Time-Frequency Generalized Dimension	Yuan, Y (Yuan, Yu) ; Zhao, X (Zhao, Xing) ; Fei, JY (Fei, Jiyou) ; Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Wang, JH (Wang, Jiahun)	SHOCK AND VIBRATION	文献号: 808457 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
178	A beam-membrane structure micromachined differential pressure flow sensor	Chen, P (Chen, P.) ; Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Tian, B (Tian, B.) ; Li, C (Li, C.) ; Li, YY (Li, Y. Y.)	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	卷: 86 期: 4 文献号: 045004 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
179	A High Performance Sensor for Triaxial Cutting Force Measurement in Turning	Zhao, Y (Zhao, You); Zhao, YL (Zhao, Yulong) ; Liang, SB (Liang, Songbo); Zhou, GW (Zhou, Guanwu)	SENSORS	卷: 15 期: 4 页: 7969-7984 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

180	Design of a large displacement thermal actuator with a cascaded V-beam amplification for MEMS safety-and-arming devices	Li, Xiuyuan; Zhao, Yulong; Hu, Tengjiang; Xu, Wenju; Zhao, You; Bai, Yingwei; Ren, Wei	Microsystem Technologies	卷: 21 期: 11 页: 2367-2374 出版年: February 7, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
181	Optical micro-electro-mechanical-system pressure sensor based on light intensity modulation	Zhao, YL (Zhao, Yulong); Li, C (Li, Cun); Hao, MM (Hao, Mengmeng); Cheng, RJ (Cheng, Rongjun); Fan, XL (Fan, Xiaole); Chen, P (Chen, Pei)	Micro & Nano Letters	卷: 10 期: 10 页: 491-495 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
182	The Structure Design and Analysis of Vibration Sensor	Bian Tian; Yulong Zhao; Zhe Niu; Zhuangde Jiang; Tianyi Zhang	Applied Mechanics and Materials	卷: 701-702 页: 569-72 出版年: 2015	国外重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
183	Nonlinear squeezing time-frequency transform for weak signal detection	Wang, SB (Wang, Shibin); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Wang, Y (Wang, Yan); Cai, GG (Cai, Gaigai); Ding, BQ (Ding, Baoqing); Zhang, XW (Zhang, Xingwu)	SIGNAL PROCESSING	卷: 113 页: 195-210, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
184	A Non-Probabilistic Metric Derived From Condition Information for Operational Reliability Assessment of Aero-Engines	Sun, C (Sun, Chuang); He, ZL (He, Zhengjin); Cao, JR (Cao, Hongrui); Zhang, ZS (Zhang, Zhousuo); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Zuo, MJ (Zuo, Mingjian)	IEEE TRANSACTIONS ON RELIABILITY	卷: 64 期: 1 页: 167-181, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

185	A force identification method using cubic B-spline scaling functions	Qiao, BJ (Qiao, Baijie); Zhang, XW (Zhang, Xingwu); Luo, XJ (Luo, Xinjie); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 337 页: 28-44, 出版年: FEB 17 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
186	A Study of Failure Strength for Fiber-Reinforced Composite Laminates with Consideration of Interface	Ye, JJ (Ye, Junjie); Qiu, YY (Qiu, Yuanying); Chen, XF (Chen, Xuefeng); He, YM (He, Yumin); Zhai, Z (Zhai, Zhi)	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	文献号: 158578, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
187	Crack growth sparse pursuit for wind turbine blade	Li, X (Li, Xiang); Yang, ZB (Yang, Zhibo); Zhang, H (Zhang, Han); Du, ZH (Du, Zhaohui); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	卷: 24 期: 1 文献号: 015002, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
188	Chatter identification in end milling process based on EEMD and nonlinear dimensionless indicators	Cao, Hongrui; Zhou, Kai; Chen, Xuefeng	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 92 页: 52-59, 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
189	The application of cubic B-spline collocation method in impact force identification	Qiao, BJ (Qiao, Baijie); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Xue, XF (Xue, Xiaofeng); Luo, XJ (Luo, Xinjie); Liu, RN (Liu, Ruonan)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 64-65 页: 413-427, 出版年: DEC 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
190	Intelligent fault diagnosis of rotating machinery using support vector machine with ant colony algorithm for synchronous feature selection and parameter optimization	Zhang, XL (Zhang, XiaoLi); Chen, W (Chen, Wei); Wang, BJ (Wang, BaoJian); Chen, XF (Chen, XueFeng)	NEUROCOMPUTING	卷: 167 页: 260-279, 出版年: NOV 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

191	Active control of dynamic frequency responses for shell structures	:Zhang, XW (Zhang, Xingwu); Chen, XF (Chen, Xuefeng); You, SQ (You, Shangqin); He, ZJ (He, Zhengjia)	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	卷: 21 期: 14 页: 2813-2824出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
192	A Novel Method for Force Identification Based on the Discrete Cosine Transform	Qiao, BJ (Qiao, Baijie); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Luo, XJ (Luo, Xinjie); Xu, e, XF (Xue, Xiaofeng)	JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME	卷: 137 期: 5 文献号: 051012 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
193	Working temperature variation effect on the failure envelope of continuous fiber-reinforced composites	Ye, JJ (Ye, Junjie); Qiu, YY (Qiu, Yuanying); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Ma, J (Ma, Juan); Zhai, Z (Zhai, Zhi)	COMPOSITE INTERFACES	卷: 22 期: 6 页: 531-542 出版年: JUL 24 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
194	Initial and final failure strength analysis of composites based on a micromechanical method	Ye, JJ (Ye, Junjie); Qiu, YY (Qiu, Yuanying); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Ma, J (Ma, Juan)	COMPOSITE STRUCTURES	卷: 125 页: 328-335 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
195	A Frequency-Shift Synchrosqueezing Method for Instantaneous Speed Estimation of Rotating Machinery	Xi, ST (Xi, Songtao); Cao, HR (Cao, Hongrui); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Zhang, XW (Zhang, Xingwu); Jin, XL (Jin, Xiaoliang)	JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME	卷: 137 期: 3 文献号: 031012 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
196	Operational Reliability Assessment of Compressor Gearboxes with Normalized Lifting Wavelet Entropy from Condition Monitoring Information	Zhang, XL (Zhang, Xiaoli); Wang, BJ (Wang, Baojian); Cao, HR (Cao, Hongrui); Li, B (Li, Bing); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	ENTROPY	卷: 17 期: 5 页: 3479-3500出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

197	Damage Detection Based on Static Strain Responses Using FBG in a Wind Turbine Blade	Tian, SH (Tian, Shaohua); Yang, ZB (Yang, Zhibo); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Xie, Y (Xie, Yong)	SENSORS	卷: 15 期: 8 页: 19992-20005 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
198	Operational Safety Assessment of Turbo Generators with Wavelet Renyi Entropy from Sensor-Dependent Vibration Signals	Zhang, XL (Zhang, Xiaoli); Wang, BJ (Wang, Baojian); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	SENSORS	卷: 15 期: 4 页: 8898-8918 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
199	Strain Rate Influence on Nonlinear Response of Polymer Matrix Composites	Ye, JJ (Ye, Junjie); Qiu, YY (Qiu, Yuanying); Zhai, Z (Zhai, Zhi); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	POLYMER COMPOSITES	卷: 36 期: 5 页: 800-810 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
200	A force identification method using cubic B-spline scaling functions	Baijie Qiao, Xingwu Zhang, Xinjie Luo, et al.	Journal of Sound and Vibration,	卷: 337 页: 26-44, FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
201	Sparse Feature Identification Based on Union of Redundant Dictionary for Wind Turbine Gearbox Fault Diagnosis	Du, ZH (Du, Zhaohui); Chen, XF (Chen, Xuefeng); Zhang, H (Zhang, Han); Yan, RQ (Yan, Ruqiang)	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS	卷: 62 期: 10 页: 6594-6605 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
202	Identification of Crack Location in Beam Structures Using Wavelet Transform and Fractal Dimension	Jiang, YY (Jiang, Yong-Ying); Li, B (Li, Bing); Zhang, ZS (Zhang, Zhong-Suo); Zhou, S (Zhou, Shao); Chen, XF (Chen, Xuefeng)	SHOCK AND VIBRATION	文献号: 832763 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

203	Planetary gearbox condition monitoring of ship-based satellite communication antennas using ensemble multiwavelet analysis method	Chen, JL (Chen, Jinglong); Zhang, CL (Zhang, Chunlin); Zhang, XY (Zhang, Xiaoyan); Zi, YY (Zi, Yanyang); He, SL (He, Shuilong); Yang, Z (Yang, Zhe)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 54-55 页: 277-292, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
204	Automatic fault feature extraction of mechanical anomaly on induction motor bearing using ensemble super-wavelet transform	He, WP (He, Wangpeng); Zi, YY (Zi, Yanyang); Chen, BQ (Chen, Binqiang); Wu, F (Wu, Feng); He, ZJ (He, Zhengjia)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 54-55 页: 457-480, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
205	Rhombic micro-displacement amplifier for piezoelectric actuator and its linear and hybrid model	Chen, JL (Chen, Jinglong); Zhang, CL (Zhang, Chunlin); Xu, ML (Xu, Minglong); Zi, YY (Zi, Yanyang); Zhang, XN (Zhang, Xinong)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 50-51 页: 582-593, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
206	Effects of multiple cracks on the forced response of centrifugal impellers	Wang, S (Wang, Shuai); Zi, YY (Zi, Yanyang); Wan, ZG (Wan, Zhiguo); Li, B (Li, Bing); He, ZJ (He, Zhengjia)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 60-61 页: 326-343, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

207	Support evidence statistics for operation reliability assessment using running state information and its application to rolling bearing	Xiao, WR (Xiao, Wenrong); Cheng, W (Cheng, Wei); Zi, YY (Zi, Yanyang); Zhao, CL (Zhao, Chenlu); Sun, C (Sun, Chuang); Liu, ZW (Liu, Zhiwen); Chen, JL (Chen, Jinglong); He, ZJ (He, Zhengjia)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 60-61 页: 344-357, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
208	Weak fault signature extraction of rotating machinery using flexible analytic wavelet transform	Zhang, CL (Zhang, Chunlin); Li, B (Li, Bing); Chen, BQ (Chen, BinQiang); Cao, HR (Cao, HongRui); Zi, YY (Zi, Yanyang); He, ZJ (He, ZhengJia)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 64-65 页: 162-187, 出版年: DEC 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
209	Reduced-order modeling for rotating rotor-bearing systems with cracked impellers using three-dimensional finite element models	Wang, S (Wang, Shuai); Wang, Y (Wang, Yu); Zi, YY (Zi, Yanyang); Li, B (Li, Bing); He, ZJ (He, Zhengjia)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 355 页: 305-321, 出版年: OCT 27 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
210	Mesh stiffness calculation using an accumulated integral potential energy method and dynamic analysis of helical gears	Wan, ZG (Wan, Zhiguo); Cao, HR (Cao, HongRui); Zi, YY (Zi, Yanyang); He, WP (He, Wangpeng); Chen, YM (Chen, Yimin)	MECHANISM AND MACHINE THEORY	卷: 92 页: 447-463, 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
211	Detection of weak transient signals based on wavelet packet transform and manifold learning for rolling element bearing fault diagnosis	Wang, Yi; Xu, Guanghua; Liang, Lin; Jiang, Kuosheng	Mechanical Systems and Signal Processing	卷: 54, 页: 259-276, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

212	Remaining useful life estimation for mechanical systems based on similarity of phase space trajectory	Zhang, Q (Zhang, Qing); Tse, PWT (Tse, Peter Wai-Tat); Wan, X (Wan, Xiang); Xu, GH (Xu, Guanghua)	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	卷: 42 期: 5 页: 2353-2360, 出版年: APR 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
213	Rolling Bearing Quality Evaluation based on a Morphological Filter and a Kolmogorov Complexity Measure	Jiang, KS (Jiang Kuosheng); Xu, GH (Xu Guanghua); Tao, TF (Tao Tangfei); Liang, L (Liang Lin)	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING	卷: 16 期: 3 页: 459-464, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
214	Monitoring of chemical industrial processes using integrated complex network theory with PCA	Cai, E (Cai, E); Liu, D (Liu, Dan); Liang, L (Liang, Ling); Xu, GH (Xu, Guanghua)	CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS	卷: 140 页: 22-35, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
215	Application of Wavelet Packet Entropy Flow Manifold Learning in Bearing Fault Inspection Using the Ultrasonic Technique	Chen, XG (Chen, Xiaoguang); Liu, D (Liu, Dan); Xu, GH (Xu, Guanghua); Jiang, KS (Jiang, Kuosheng); Liang, L (Liang, Lin)	SENSORS	卷: 15 期: 1 页: 341-351, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
216	Feature Extraction and Recognition for Rolling Element Bearing Fault Utilizing Short-Time Fourier Transform and Non-negative Matrix Factorization	Gao, HZ (Gao Huizhong); Liang, L (Liang Lin); Chen, XG (Chen Xiaoguang); Xu, GH (Xu, Guanghua)	CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING	卷: 28 期: 1 页: 96-105, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
217	Rotating speed isolation and its application to rolling element bearing fault diagnosis under large speed variation conditions	Wang, Y (Wang, Yi); Xu, GH (Xu, Guanghua); Zhang, Q (Zhang, Qing); Liu, D (Liu, Dan); Jiang, KS (Jiang, Kuosheng)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 348 页: 381-396, 出版年: JUL 21 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

218	Intersecting chord method for minimum zone evaluation of roundness deviation using Cartesian coordinate data	Liu, F (Liu Fei); Xu, GH (Xu Guanghua); Liang, L (Liang Lin); Zhang, Q (Zhang Qing); Liu, D (Liu Dan)	PRECISION ENGINEERING-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETIES FOR PRECISION ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY	卷: 42 页: 242-252 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
219	Experimental investigation on the defrosting performance of a finned-tube evaporator using intermittent ultrasonic vibration	Haihui Tan, Guanghua Xu, Tangfei Tao, Xiaoqi Sun, Wudong Yao	Applied Energy	卷: 158 页: 220-233, NOV2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
220	Full-field phase error detection and compensation method for digital phase-shifting fringe projection profilometry	Zhang, CW (Zhang, Chunwei); Zhao, H (Zhao, Hong); Zhang, L (Zhang, Lu); Wang, X (Wang, Xin)	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	卷: 26 期: 3 文献号: 035201, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
221	Measurement of Lubricant Film Thickness Using Spectral Domain Optical Coherence Tomography (SD-OCT)	Qin, YW (Qin, Y-W.); Zhao, H (Zhao, H.); Zhang, L (Zhang, L.)	LASERS IN ENGINEERING	卷: 31 期: 2-4 页: 129-133, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
222	Total Reflection Phenomenon Analysis in Dynamic Laser Scattering Measurements for Individual Label Free Cells	Zhang, L (Zhang, L.); Xing, YF (Xing, Y. F.); Qin, YW (Qin, Y-W.); Zhong, H (Zhong, H.); Chen, H (Chen, H.); Li, KX (Li, K. X.); Zhao, X (Zhao, X.); Yao, N (Yao, N. L.)	LASERS IN ENGINEERING	卷: 31 期: 1-2 页: 111-127, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
223	2D phase unwrapping algorithm for interferometric applications based on derivative Zernike polynomial fitting technique	Zhao, ZX (Zhao, Zixin); Zhao, H (Zhao, Hong); Zhang, L (Zhang, Lu); Gao, F (Gao, Fen); Qin, YW (Qin, Yuwei); Du, HB (Du, Hubing)	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	卷: 26 期: 1 文献号: 017001, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

224	Study of sub-aperture stitching interferometry based on topography data	Zhao, ZX (Zhao, Zixin); Zhao, H (Zhao, Hong); Gao, F (Gao, Fen); Du, HB (Du, Hubing)	JOURNAL OF MODERN OPTICS	卷: 62 期: 18 页: 1494-1501 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
225	Light scattering properties in spatial planes for label free cells with different internal structures	Zhang, L (Zhang, Lu); Qin, YW (Qin, Yuwei); Li, KX (Li, Kai-Xing); Zhao, X (Zhao, Xin); Xing, YF (Xing, Yun-Fei); Zhao, H (Zhao, Hong); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde); Chen, W (Chen, Wei); Yao, NL (Yao, Nian-Ling); Yuan, L (Yuan, Li)	OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS	卷: 47 期: 5 页: 1005-1025 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
226	Phase unwrapping algorithm based on multi-frequency fringe projection and fringe background for fringe projection profilometry	Zhang, CW (Zhang, Chunwei); Zhao, H (Zhao, Hong); Gu, FF (Gu, Feifei); Ma, YY (Ma, Yueyang)	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	卷: 16 期: 4 文献号: 045203 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
227	Nonlinear time-varying potential bistable energy harvesting from human motion	Cao, JY (Cao, Junyi); Wang, W (Wang, Wei); Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Inman, DJ (Inman, Daniel J.); Lin, J (Lin, Jing)	APPLIED PHYSICS LETTERS	卷: 107 期: 14 文献号: 4932947 出版年: OCT 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
228	Influence of potential well depth on nonlinear tristable energy harvesting	Cao, JY (Cao, Junyi); Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Wang, W (Wang, Wei); Lin, J (Lin, Jing)	APPLIED PHYSICS LETTERS	卷: 106 期: 17 文献号: 4919532 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

229	Periodicity-based kurtogram for random impulse resistance	Xu, Xiaoliang; Zhao, Ming; Lin Jing; Lei Yaguo	MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY	卷: 26 期: 8 文献号: 0957-0233, 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
230	Nonlinear Dynamic Characteristics of Variable Inclination Magnetically Coupled Piezoelectric Energy Harvesters	Cao, JY (Cao, Junyi); Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Inman, DJ (Inman, Daniel J.); Lin, J (Lin, Jing)	JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME	卷: 137 期: 2 文献号: 021015, 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
231	Impact-induced high-energy orbits of nonlinear energy harvesters	Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Cao, JY (Cao, Junyi); Inman, DJ (Inman, Daniel J.); Liu, SS (Liu, Shengsheng); Wang, W (Wang, Wei); Lin, J (Lin, Jing)	APPLIED PHYSICS LETTERS	卷: 106 期: 9 文献号: 093901, 出版年: MAR 2 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
232	High-resolution damage detection based on local signal difference coefficient model	Hua, JD (Hua, Jiadong); Lin, J (Lin, Jing); Zeng, L (Zeng, Liang)	STRUCTURAL HEALTH MONITORING AND INTERNATIONAL JOURNAL	卷: 14 期: 1 页: 20-34, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
233	Study on the precession orbit shape analysis-based linear fault qualitative identification method for rotating machinery	Lang, GF (Lang, Genfeng); Liao, YH (Liao, Yuhe); Liu, QC (Liu, Qingcheng); Lin, J (Lin, Jing)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 335 页: 321-337, 出版年: JAN 20 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
234	Analysis of the transient backlash error in CNC machine tools with closed loops	Shi, SY (Shi, Shengyu); Lin, J (Lin, Jing); Wang, XF (Wang, Xiufeng); Xu, XQ (Xu, Xiaoqiang)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE	卷: 93 页: 49-60, 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
235	Pulse energy evolution for high-resolution Lamb wave inspection	Hua, JD (Hua, Jiadong); Lin, J (Lin, Jing); Zeng, L (Zeng, Liang); Gao, F (Gao, Fei)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	卷: 24 期: 6 文献号: 065016, 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

236	Modeling and experimental verification of doubly nonlinear magnet-coupled piezoelectric energy harvesting from ambient vibration	Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Cao, JY (Cao, Junyi); Wang, W (Wang, Wei); Liu, SS (Liu, Shengsheng); Lin, J (Lin, Jing)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	卷: 24 期: 5 文献号: 055008 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
237	Early chatter detection in gear grinding process using servo feed motor current	Liu, Yao; Wang, Xiufeng; Lin, Jing; Zhao, Wei	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	August 18, 2015 页: 10	国外重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
238	Two new features for condition monitoring and fault diagnosis of planetary gearboxes	Lei, YG (Lei, Yaguo); Li, NP (Li, Naipeng); Lin, J (Lin, Jing); He, ZJ (He, Zhengjia)	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	卷: 21 期: 4 页: 755-764 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
239	Health condition identification of multi-stage planetary gearboxes using a mRVM-based method	Lei, YG (Lei, Yaguo); Liu, ZY (Liu, Zongyao); Wu, XH (Wu, Xionghui); Li, NP (Li, Naipeng); Chen, W (Chen, Wu); Lin, J (Lin, Jing)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 60 期: 1 页: 289-300 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
240	Fast Predicting Statistical Subsurface Damage Parameters of the K9 Sample	Wang, HR (Wang, Hairong); Chen, HF (Chen, Hongfeng); Xiao, LH (Xiao, Lihui); Zhang, BK (Zhang, Biko); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde)	INTERNATIONAL JOURNAL OF OPTOMECHANICS	卷: 9 期: 3 页: 248-259 出版年: JUL 3 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
241	A new potentiometric SO ₂ sensor based on Li ₃ PO ₄ electrolyte film and its response characteristics	Wang, H (Wang, H.); Liu, Z (Liu, Z.); Chen, D (Chen, D.); Jiang, Z (Jiang, Z.)	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	卷: 86 期: 7 文献号: 075007 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
242	Relationship between grinding process and the parameters of subsurface damage based on the image processing	Wang, Hairong; Chen, Hongfeng; Fu, Guanglong; Xiao, Huapan	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	August 18, 2015 页: 9	国外重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

243	Integrated microoxygen sensor based on nanostructured TiO ₂ thin films	Hairong Wang , Jiaxin Wang, Lei Chen, Yuqing Yao, Zhang Qunming	Micro & Nano Letters	卷: 10 期:10 页: 597-602 出版年: Oct. 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
244	Accuracy of the subsurface damage parameters calculated by the finite difference algorithm	H. Wang; G. Fu; L. Xiao; H. Chen; H. Xiao	Journal of the European Optical Society- Rapid publications	卷: 10 DEC2015	国外重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
245	Synthesis of fluorescent core-shell nanomaterials and strategies to generate white light	Singh, A (Singh, Amandeep) ; Kaur, R (Kaur, Ramanjot) ; Pandey, OP (Pandey, O. P.) ; Wei, XY (Wei, Xueyong) ; Sharma, M (Sharma, Manoj)	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	卷: 118 期: 4 文献号: 044305 出 版年: JUL 28 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
246	Effect of sputtering power on properties of ZnO thin film transistors with Bi _{1.5} Zn _{1.0} Nb _{1.5} O ₇ gate insulator	Ye, W (Ye, Wei); Ren, W (Ren, Wei); Shi, P (Shi, Peng); Yan g, SM (Yang, Shuming); Jing, WX (Jing, Weixuan); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde) ; Wu, XQ (Wu, Xiaoqing)	CERAMICS INTERNATIONAL	卷: 41 页: S750-S757 增刊: 1 出版 年: NOV 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
247	A study on near-UV blue photoluminescence in graphene oxide prepared by Langmuir-Blodgett method	Han, F (Han Feng) ; Yano, SM (Yano, Shuming) ; Jing, WX (Jing, Weixuan) ; Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde) ; Liu, H (Liu, Huan) ; Li, L (Li, Lei)	APPLIED SURFACE SCIENCE	卷: 345 页: 18-23 出版年: AUG 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

248	Effect of Ag thin films on the photoluminescence of ZnO Films	Feng Han, Shuming Yang, Weixuan Jing, Liangjun Wang, Lei Li, Zhuangde Jiang, Feng Gao	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	卷:15 期:5 页:3796-3801, 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
249	A quasi-rigorous solution for focusing radially polarized vector beams by an arbitrary opening paraboloid mirror	Tao Liu, Lin Sun, Shuming Yang, Zhuangde Jiang	JOURNAL OF MODERN OPTICS	卷:62 期:7, 页: 519-527, April 16, 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
250	Enhanced photocurrent gain by CdTe quantum dot modified ZnO nanowire	Li, L (Li, Lei); Yang, SM (Yang, Shuming); Jing, WX (Jing, Weixuan); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde); Han, F (Han, Feng)	SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL	卷: 232 页: 292-298 出版年: AUG 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
251	Identification and characteristics of ZnO/MgO core-shell nanowires	Yang, SM (Yang, Shuming Yang), Wang, LJ (Wang, Liangjun), Wang, YM (Wang, Yiming), Li, L (Li, Lei), Wang, T (Wang, Tong), Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde)	AIP Advances	卷: 5 期: 3 页: 037122. 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
252	An Improved Method for the Mechanical Behavior Analysis of Electrostatically Actuated Microplates Under Uniform Hydrostatic Pressure	Li, ZK (Li, Zhikang), Zhao, LB (Zhao, Libo); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde); Ye, ZY (Ye, Zhiying); Zhao, YL (Zhao, Yulong)	JOURNAL OF MICROELECTRO MECHANICAL SYSTEMS	卷: 24 期: 2 页: 474-485, APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

253	Mechanical behavior analysis on electrostatically actuated rectangular microplates	Li, ZK (Li, Zhikang); Zhao, LB (Zhao, Libo); Jiang, ZD (Jiang, Zhuangde); Ye, ZY (Ye, Zhiying); Dai, L (Dai, Lu); Zhao, YL (Zhao, Yulong)	JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING	卷: 25 期: 3 文献号: 035007, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
254	Synthetic preparation of novel 3D Si/TiO ₂ -TiO ₃ composite nanorod arrays as anodes in lithium ion batteries	Zhong, Y (Zhong, Yuan); Yuc, C (Yue, Chuang); Chen, BB (Chen, Binbin); Sun, SB (Sun, Shibo); Zheng, MS (Zheng Mingsen); Zhao, LB (Zhao, Libo); Wu, ST (Wu, Suntao); Li, J (Li, Jing); Kang, JY (Kang, Junyong)[1]; Lin, LW (Lin, Liwei)	RSC ADVANCES	卷: 5 期: 47 页: 37399-37404 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
255	Centrifugal Microfluidic System for Nucleic Acid Amplification and Detection	Miao, B., Peng, N., Li, L., Li, Z., Hu, F., Zhang, Z., & Wang, C.	Sensors	卷: 15 期: 11 页: 27954-27968 出版年: NOV 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
256	The relationship between quality management and new product development: evidence from China	Song, YT (Song, Yongtao); Su, Q (Su, Qian)	OPERATIONS MANAGEMENT RESEARCH	卷: 8 期: 1-2 页: 1-14 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
257	Economic modelling for statistical process control subject to a general quality deterioration	Li, Chenglong 2; Su, Qin; Xie, Min	International Journal of Production Research	June 20, 2015 页: 18	国外重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

258	Effects of marketing-manufacturing integration across stages of new product development on performance	Kong, T (Kong, Ting); Li, G (Li, Gang); Feng, TW (Feng, Taiwan); Sun, LY (Sun, Linyan)	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	卷: 53 期: 8 页: 2269-2284 出版年: APR 18 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
259	Single-machine due-window assignment scheduling based on common flow allowance, learning effect and resource allocation	Li, G (Li, Gang); Luo, ML (Luo, Meiling); Zhang, WJ (Zhang, Wen-Jie); Wang, XY (Wang, Xiao-Yuan)	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	卷: 53 期: 4 页: 1228-1241 出版年: FEB 16 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
260	Supply chain coordination with dual procurement sources via real-option contract	Luo, ML (Luo, Meiling); Li, G (Li, Gang); Wan, CLJ (Wan, C. L. Johnny); Qu, R (Qu, Rong); Ji, P (Ji, Ping)	COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING	卷: 80 页: 274-283 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
261	Competition Between Manufacturer's Online Customization Channel and Conventional Retailer	Li, G (Li, Gang); Huang, FF (Huang, Fengfeng); Cheng, TCE (Cheng, T. C. Edwin); Ji, P (Ji, Ping)	IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT	卷: 62 期: 2 页: 150-157 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
262	Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective	Li, G (Li, Gang); Fan, H (Fan, Huan); Lee, PKC (Lee, Peter K. C.); Cheng, TCE (Cheng, T. C. Edwin)	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS	卷: 164 页: 83-94 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
263	Effects of suppliers' trust and commitment on customer involvement	Li, Y (Li, Yi); Li, G (Li, Gang); Feng, TW (Feng, Taiwan)	INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS	卷: 115 期: 6 页: 1041-1066 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
264	Developing green purchasing relationships for the manufacturing industry: An evolutionary game theory perspective	Ping Ji, XinMa, Gang Li	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS	卷: 166 页: 155-162 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

265	PRICE AND SERVICE COMPETITION WITH MAINTENANCE SERVICE BUNDLING	Yi Wang ; Linyan Sun; Rong Qu; Gang Li	JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE AND SYSTEMS ENGINEERING	卷: 24 期: 2 页: 168-189 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
266	Supplier collaboration and speed-to-market of new products: the mediating and moderating effects.	Ying Zhang, Lihua Wang, Jie Gao*	Journal of Intelligent Manufacturing	2015-02-01	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
267	A new randomized algorithm for group testing with unknown number of defective items	Cheng, YX (Cheng, Yongxi) ; Guo, J (Guo, Jue) ; Zheng, FF (Zheng, Feifeng)	JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION	卷: 30 期: 1 页: 150-159 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
268	Theoretical and experimental investigation on the thermal characteristics of double-row tapered roller bearings of high speed locomotive	Yan, K (Yan Ke) ; Wang, N (Wang Ning) ; Zhai, Q (Zhai Qiang) ; Zhu, YS (Zhu Yongsheng) ; Zhang, JH (Zhang Jinhua) ; Niu, QB (Niu Qingbo)	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	卷: 84 页: 1119-1130 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
269	A novel multimode hybrid energy storage system and its energy management strategy for electric vehicles	Wang, B (Wang, Bin) ; Xu, J (Xu, Jun) ; Cao, BG (Cao, Binggang) ; Zhou, X (Zhou, Xuan)	JOURNAL OF POWER SOURCES	卷: 281 页: 432-443 出版年: MAY 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
270	Compound-Type Hybrid Energy Storage System and Its Mode Control Strategy for Electric Vehicles	Wang, B (Wang, Bin) ; Xu, J (Xu, Jun) ; Cao, BG (Cao, Binggang) ; Li, QY (Li, Qiyu) ; Yang, QX (Yang, Qingxia)	JOURNAL OF POWER ELECTRONICS	卷: 15 期: 3 页: 849-859 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

271	Sparse representation of transients in wavelet basis and its application in gearbox fault feature extraction	Fan, W (Fan, Wei); Cai, GG (Cai, Gaigai); Zhu, ZK (Zhu, Z. K.); Shen, CQ (Shen, Changqing); Huang, WG (Huang, Weiguo); Shang, L (Shang, Li)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 56-57 页: 230-245, 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
272	A General Method for the Dynamic Modeling of Ball Bearing-Rotor Systems	Li, YM (Li, Yamin); Cao, HR (Cao, Hongrui); Niu, LK (Niu, Linkai); Jin, XL (Jin, Xiaoliang)	JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME	卷: 137 期: 2 文献号: 021016 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
273	A systematic study of ball passing frequencies based on dynamic modeling of rolling ball bearings with localized surface defects	Niu, LK (Niu, Linkai); Cao, HR (Cao, Hongrui); He, ZJ (He, Zhengjia); Li, YM (Li, Yamin)	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	卷: 357 页: 207-232 出版年: NOV 24 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
274	A Note on Scheduling Jobs with Extended Sum-of-Processing-Times-Based and Position-Based Learning Effect	Niu, YP (Niu, Yu-Ping); Wan, L (Wan, Long); Wang, JB (Wang, Ji-Bo)	ASIA-PACIFIC JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	卷: 42 期: 2 文献号: 1550001 出版年: APR 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
275	Transient signal analysis based on Levenberg-Marquardt method for fault feature extraction of rotating machines	Wang, SB (Wang, Shibin); Cai, GG (Cai, Gaigai); Zhu, ZK (Zhu, Zhongkui); Huang, WG (Huang, Weiguo); Zhang, XW (Zhang, Xingwu)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷: 54-55 页: 16-40, 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)

276	Particle in-flight behavior and its influence on the microstructure and mechanical property of plasma sprayed La ₂ Ce ₂ O ₇ thermal barrier coatings	Liu, K (Liu, Kun); Tang, JJ (Tang, Jianjiang); Bai, Y (Bai, Yu); Yang, QZ (Yang, Qingzhen); Wang, Y (Wang, Yu); Kang, YX (Kang, Yongxia); Zhao, L (Zhao, Lei); Zhang, P (Zhang, Ping); Han, ZH (Han, Zhihai)	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	卷: 625 页: 177-185, 出版年: FEB 11 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
277	A transmission electron microscopy study of the microstructure and interface of zirconia-based thermal barrier coatings	Wang, Y (Wang, Y.); Bai, Y (Bai, Y.); Yang, QZ (Yang, Q. Z.); Tang, JJ (Tang, J. J.); Wang, YH (Wang, Y. H.); Liu, K (Liu, K.); Guo, SW (Guo, S. W.); Han, ZH (Han, Z. H.)	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	卷: 619 页: 820-825, 出版年: JAN 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
278	An Innovative Osteo-Regenerator Based on Beta-Tricalcium Phosphate Granules for Bone Tissue Engineering	Gao, P (Gao, Peng); Zhang, HQ (Zhang, Haoqiang); Xiao, X (Xiao, Xin); Liu, Y (Liu, Yun); Geng, L (Geng, Lei); Yuan, YL (Yuan, Yulin); Fan, F (Fan, Bo); Liu, D (Liu, Dong); Lian, Q (Lian, Qin); Lu, JX (Lu, Jianxi); Wang, Z (Wang, Zhen)	JOURNAL OF BIOMATERIALS AND TISSUE ENGINEERING	卷: 5 期: 1 页: 50-55, 出版年: JAN 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)

279	Recent Developments in Testing Techniques for Elastic Mechanical Properties of 1-D Nanomaterials	Wang, WD (Wang, Weidong); Li, S (Li, Shuai); Zhang, HT (Zhang, Hongti); Lu, Y (Lu, Yang)	RECENT PATENTS ON NANOTECHNOLOGY	卷: 9 期: 1 页: 33-42 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
280	Numerical experiments on evaporation and explosive boiling of ultra-thin liquid argon film on aluminum nanostructure substrate	Wang, WD (Wang, Weidong); Zhang, HY (Zhang, Haiyan); Tian, CH (Tian, Conghui); Meng, XJ (Meng, Xiaojie)	NANOSCALE RESEARCH LETTERS	卷: 10 文献号: 158 出版年: APR 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
281	Evaluation strategy of regenerative braking energy for supercapacitor vehicle	Zou, ZY (Zou, Zhongyue); Cao, JY (Cao, Junyi); Cao, BG (Cao, Binggang); Chen, W (Chen, Wen)	ISA TRANSACTIONS	卷: 55 页: 234-240 出版年: MAR 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
282	Regular and chaotic vibration in a piezoelectric energy harvester with fractional damping	Cao, JY (Cao, Junyi); Syta, A (Syta, Arkadiusz); Litak, G (Litak, Grzegorz); Zhou, SX (Zhou, Shengxi); Inman, DJ (Inman, Daniel J.); Chen, YQ (Chen, Yangquan)	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS	卷: 130 期: 6 文献号: 103 出版年: JUN 2 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
283	Structural and electrical properties of 0.1BiYbO(3)-0.9PbTiO(3) piezoelectric thin films grown by pulsed laser deposition	Li, YJ (Li, Yajian); Shi, P (Shi, Peng); Wu, XO (Wu, Xiaoqing); Ren, W (Ren, Wei)	CERAMICS INTERNATIONAL	卷: 41 页: S202-S205 增刊: 1 出版年: NOV 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)

284	Analytical energy dissipation in large and medium-sized hydraulic press	Zhao, K (Zhao, Kai) ; Liu, ZF (Liu, Zhifeng) ; Yu, SR (Yu, Suiran) ; Li, XY (Li, Xinyu) ; Huang, HH (Huang, Haihong) ; Li, BT (Li, Baotong)	JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	卷: 103 页: 908-915 出版年: SEP 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
285	Comparison of the Influences of Surface Texture and Boundary Slip on Tribological Performances	Lin, QY (Lin, Qiyin) ; Li, BT (Li, Baotong)	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	文献号: 126824 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
286	The PDF shape control of the state variable for a class of stochastic systems	Wang, LZ (Wang, Lingzhi) ; Qian, FC (Qian, Fucai) ; Liu, J (Liu, Jun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE	卷: 46 期: 12 页: 2231-2239 出版年: SEP 10 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
287	Adaptive Dual Control of Discrete-Time Lqg Problems with Unknown-Bounded Parameter	Qian, FC (Qian, Fucai) ; Huang, JR (Huang, Jiaoru) ; Liu, D (Liu, Ding) ; Hu, SL (Hu, Shaolin)	ASIAN JOURNAL OF CONTROL	卷: 17 期: 2 页: 94-951 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
288	Strain and mechanical properties of the VCM multilayer sheet and their composites using the digital speckle correlation method	Zhang, DH (Zhang, Dehai) ; Xie, GZ (Xie, Guizhong) ; Li, YQ (Li, Yanqin) ; Liu, JX (Liu, Jianxiu)	APPLIED OPTICS	卷: 54 期: 25 页: 7534-7541 出版年: SEP 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
289	Development of a Multifunctional Platform Based on Strong, Intrinsically Photoluminescent and Antimicrobial Silica-Poly(citrates)-Based Hybrid Biodegradable Elastomers for Bone Regeneration	Du, YZ (Du, Yuzhang) ; Yu, M (Yu, Meng) ; Ge, J (Ge, Juan) ; Ma, PX (Ma, Peter X.) ; Chen, XF (Chen, Xiaofeng) ; Lei, B (Lei, Bo)	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	卷: 25 期: 31 页: 5016-5029 出版年: AUG 19 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)

290	Simultaneously targeted imaging cytoplasm and nucleus in living cell by biomolecules capped ultra-small GdOF nanocrystals	Yan, J (Yan, Jin) ; He, WX (He, Wangxiao) ; Li, N (Li, Na) ; Yu, M (Yu, Meng) ; Du, YP (Du, Yaping) ; Lei, B (Lei, Bo) ; Ma, PX (Ma, Peter X.)	BIOMATERIALS	卷: 59 页: 21-29 出版年: AUG 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
291	Content-dependent biomineralization activity and mechanical properties based on polydimethylsiloxane-bioactive glass-poly(caprolactone) hybrids monoliths for bone tissue regeneration	Chen, J (Chen, Jing) ; Du, YZ (Du, Yuzhang) ; Que, WX (Que, Wenxiu) ; Xing, YL (Xing, Yonglei) ; Lei, B (Lei, Bo)	RSC ADVANCES	卷: 5 期: 75 页: 61309-61317 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
292	Monodisperse photoluminescent and highly biocompatible bioactive glass nanoparticles for controlled drug delivery and cell imaging	Xue, YM (Xue, Yumeng) ; Du, YZ (Du, Yuzhang) ; Yan, J (Yan, Jin) ; Liu, ZQ (Liu, Zhengqing) ; Ma, PX (Ma, Peter X.) ; Chen, XF (Chen, Xiaofeng) ; Lei, B (Lei, Bo)	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B	卷: 3 期: 15 页: 5331-5339 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
293	Motor imagery classification via combinatory decomposition of ERP and ERSP using sparse nonnegative matrix factorization	Lu, N (Lu, Na) ; Yin, Y (Yin, Tao)	JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS	卷: 249 页: 41-49 出版年: JUL 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
294	Structure constrained semi-nonnegative matrix factorization for EEG-based motor imagery classification	Lu, N (Lu, Na) ; Li, TF (Li, Tengfei) ; Pan, LJ (Pan, Linjin) ; Ren, XD (Ren, Xiaodong) ; Peng, ZR (Peng, Zuren) ; Miao, HY (Miao, Hongyu)	COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE	卷: 60 页: 32-39 出版年: MAY 1 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

295	An accurate and stable method of array element tiling for high-power laser facilities	Mu, J (Mu Jie) ; Wang, X (Wang Xiao) ; Jing, F (Jing Feng) ; Li, ZL (Li Zhi-Lin) ; Cheng, NB (Cheng Ning-Bo) ; Zhu, QH (Zhu Qi-Hua) ; Su, JQ (Su Jing-Qin) ; Zhang, JW (Zhang Jun-Wei) ; Zhou, KN (Zhou Kai-Nan) ; Zeng, XM (Zeng Xiao-Ming)	CHINESE PHYSICS B	卷: 24 期: 7 文献号: 074208 出版年: JUL 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
296	Superhydrophobic surfaces based on ZnO-constructed hierarchical architectures	Hao, XQ (Hao, Xiuqing) ; Wu, G (Wu, Guang) ; Wang, L (Wang, Li) ; Lv, DH (Lv, Danhui) ; Luo, Y (Luo, Yu) ; Li, L (Li, Liang) ; He, N (He, Ning)	MICROELECTRONIC ENGINEERING	卷: 141 页: 44-50 出版年: JUN 15 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
297	Compressed Sensing Signal Recovery via Credibility-Estimation Based Matching Pursuit	Liu, YZ (Liu, Yizhong) ; Song, T (Song, Tian) ; Zhu, YQ (Zhu, Yiqi) ; Shimamoto, T (Shimamoto, Takashi) ; Li, X (Li, Xiang)	IEEE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	卷: E98A 期: 6 页: 1234-1243 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
298	Acoustical source separation and identification using principal component analysis and correlation analysis	Cheng, W (Cheng, Wei) ; Zhang, ZS (Zhang, Zhousuo) ; Zhang, J (Zhang, Jie)	JOURNAL OF VIBROENGINEERING	卷: 17 期: 4 页: 1817-1827 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

299	Design of a linear macro-micro actuation stage considering vibration isolation	Zhang, LF (Zhang, Lufan); Long, ZL (Long, Zhili); Cai, JD (Cai, Jiandong); Fang, JW (Fang, Jiwen)	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	卷: 7 期: 5 文献号: 1687814015 584541 出版年: MAY 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
300	A Novel Time-Varying Friction Compensation Method for Servomechanism	Feng, B (Feng, Bin); Zhang, DS (Zhang, Dongsheng); Yang, J (Yang, Jun); Guo, SJ (Guo, Shijie)	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	文献号: 269391 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
301	Ultrathin NiO nanosheets anchored on a highly ordered nanostructured carbon as an enhanced anode material for lithium ion batteries	Fan, Zhaoyang; Liang, Ji; Yu, Wei; Ding, Shuijiang; Cheng, Shaodong; Yang, Guang; Wang, Yonglong; Xi, Yingxin; Xi, Kai; Kumar, R.Vasant	Nano Energy	卷: 16 页: 152-162 出版年: September 01 2015	国外重要刊物	SCI收录	非第一完成人 (非独立完成)
302	A synchrotron study of microstructure gradient in laser additively formed epitaxial Ni-based superalloy	Xue, JW (Xue, Jiawei); Zhang, AF (Zhang, Anfeng); Li, Y (Li, Yao); Qian, D (Qian, Dan); Wan, JC (Wan, Jingchun); Qi, BL (Qi, Baoli); Taniguchi, N (Taniguchi, Nobumichi); Song, ZX (Song, Zhongxiao); Chen, K (Chen, Kai)	SCIENTIFIC REPORTS	卷: 5 文献号: 14903 出版年: OCT 8 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
303	State detection of explosive welding structure by dual-tree complex wavelet transform based permutation entropy	Si, Y (Si, Yue); Zhang, ZS (Zhang, ZhouSuo); Cheng, W (Cheng, Wei); Yuan, FC (Yuan, FeiChen)	STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	卷: 19 期: 3 页: 569-583 出版年: SEP 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)

304	Blade Crack Detection of Centrifugal Fan Using Adaptive Stochastic Resonance	Hu, BB (Hu, Bingbing) ; Li, B (Li, Bing)	SHOCK AND VIBRATION	文献号: 954932, 出版年: 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
305	On-machine self-calibration method for compensation during precision fabrication of 900-mm-diameter zerodur aspheric mirror	Li, B (Li, B.); Zhao, HY (Zhao, H. Y.); Xi, JP (Xi, J. P.) ; Ren, DX (Ren, D. X.)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	卷: 76 期: 9-12 页: 1855-1863, 出版年: FEB 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
306	Torsional resonance frequency analysis: a novel method for assessment of dental implant stability	Tang, YL (Tang, Yu-Long) ; Li, B (Li, Bing) ; Jin, W (Jin, Wei) ; Li, DH (Li, De-Hua)	CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH	卷: 26 期: 6 页: 615-622, 出版年: JUN 2015	国外重要刊物	SCI收录	第一完成人 (非独立完成)
307	服务型制造执行系统理论与关键技术	江平宇, 张富强, 付颖斌*	科学出版社	7	中文专著	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
308	NiTi-Al金属基复合材料梁固有频率调节特性理论与实验研究 Theoretical and experimental research of frequency tuning characteristics of NiTi-Al MMCs beam	王伊卿; 张腾; 匡新斌; 洪军; 徐明龙	上海交通大学学报	Vol. 49 No. 9 Sep 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
309	Research on mechanical properties of DZ125L columnar crystal blade directionally repaired by laser direct forming	齐宝路; 张安峰; 张文龙; 师傅飞; 李涤尘	中国激光	Vol. 42 No. 6 Jun 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
310	微纳尺度3D打印 Micro-and nanoscale 3D printing	兰红波; 李涤尘; 卢秉恒	中国科学技术科学	Vol. 45 No. 9 p:919-940, 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
311	基于光固化成形技术的复杂航空零件快速制造方法 Rapid Fabrication Method of Complicated Aircraft Part Based on Stereolithography	鲁中良; 周江平; 李涤尘; 杨东升; 董国	航空制造技术	No. 1/2 p:97-100, 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
312	基于3D打印技术的预研涡轮叶片精铸蜡型快速制造方法 Rapid fabrication method of pre-research turbine blade wax precision mould based on 3D printing technology	鲁中良; 周江平; 杨东升; 荆慧; 李涤尘	航空学报	Vol. 36 No. 2,651-660 Feb 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

313	光固化快速成型双管道镁合金/生物陶瓷复合增强骨支架的力学性能研究Research on the mechanical properties of bone scaffold reinforced by magnesium alloy/bioceramics composite with stereolithography double channels	李常海； 连佩忠； 庄军涛； 王李涂； 李涂尘	生物医学工程学杂志	Vol. 32 No. 1,77-81, Feb 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
314	凝胶注模空心叶片氧化铝基陶瓷铸型的中温强度Medium temperature strength of alumina-based on ceramic mold of hollow turbine blade manufacturing by gelcasting	荆慧； 鲁 中良； 苗 恺强； 田 强坤； 庞 李涂尘； 李涂尘	材料工程	Vol. 43 No. 2, p:1-7 Apr 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
315	增材制造——创新与创业的利器Additive Manufacturing—Tool for Innovation and Entrepreneurship	李涂尘； 卢 苏秦； 卢 秉恒	航空制造技术	No. 10, p:40-43 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
316	软组织支架 3D 打印/压印成形工艺研究3D Printing/Imprinting Molding Process of Soft Tissue Scaffolds	王振宁； 王 亚宁； 郑 波； 刘 雄； 贺 康； 王 李涂尘； 李涂尘； 靳忠民	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 3 Aug 2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
317	腹腔镜犬胆道梗阻模型研究Experimental study on canine biliary obstruction using laparoscopic technique	薛飞； 吕 毅昌； 骥 马锋； 陆建文； 李建鹏； 白纪刚； 刘亚雄	中国普通外科杂志	Vol. 24 No. 2, p:211-215, Feb 2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
318	腹腔镜与开腹建立犬胆道梗阻模型的对比研究A Comparative Study Between Laparoscopy and Laparotomy in Establishing Biliary Obstruction Model in Dogs	薛飞； 吕 毅昌； 骥 马锋； 严小鹏； 李建鹏； 徐向华； 陆建文； 董鼎辉； 白纪刚； 李涂尘； 刘亚雄	中国微创外科杂志	Vol. 15 No. 8, p:729-733, Aug 2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
319	面向运动平稳性的直线电机推力频谱特征分析Spectrum characteristics of thrust in linear motor oriented to motion stability	马成方； 杨晓君； 张俊； 吕 盾； 赵 万华	西安交通大学学报 cscd	Vol. 49 No. 8, Aug 2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
320	变姿态下摆台多支承轴系轴承刚度的计算方法Stiffness analysis of bearings in multi-bearing system of tilting table at different attitude	位文明； 吕盾； 张 俊； 赵 万华	华中科技大学学报 (自然科学版)	Vol. 48 No. 10, Oct 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

321	低频伺服力激励下进给系统建模与动态响应分析 Modeling and Analysis of Dynamic Response of Servo Feed System under Low Frequency Excitation	王磊；刘海涛；梁滔；马晓波；赵万华	机械工程学报	Vol. 51 No. 3, Feb 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
322	超声压紧对低能电子束分层固化复合材料质量的影响 Effect of Ultrasonic Compaction on Quality of Composite Stepwise Cured by Low-Energy Electron Beam	张小辉；段玉岗；李超；张静静；赵新明	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 4, Aug 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
323	碳纤维复合材料丝束带剪断状态快速检测方法 Rapid Cut State Detection for Carbon Fiber Composite Tow	陶祎春；贾书海；段玉岗；张小辉；陈花玲	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 12 Dec 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
324	光纤智能复合材料纤维自动铺放制造工艺研究 Study of optical fiber smart composites fabricated by automatic fiber placement	李金键；段玉岗；高侃；王奔；曹瑞军	传感器与微系统	Vol. 34 No. 9 p:20-23 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
325	聚合物基复合材料电阻焊接技术研究进展 Advanced resistance welding of advanced polymer matrix composites	刘洪波；迪力穆拉提·阿卜力孜；吴旺青；谢磊；段玉岗；李涤尘	玻璃钢/复合材料	No. 1 p:97-102 2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
326	基于角度与间距可控的纤维铺放轨迹规划 Trajectory planning of fiber placement based on controlled angle and interval	段玉岗；葛衍明；孟洋；辛志博	航空学报	Vol. 36 No. 10 p:3475-3482, Oct 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
327	热固性树脂基复合材料结构电阻焊接研究 Experimental investigation of the resistance welding for thermosetting-matrix composites	刘洪波；谢磊；段玉岗；李涤尘	玻璃钢/复合材料	No. 10 p:58-63 Oct 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
328	Ti6Al4V 钛合金脉冲激光抛光微裂纹产生机理与尺寸特征研究 Mechanism and Size Characteristics of Micro Crack on Polished Ti6Al4V	白浩；王伊卿；董霞；王彬；刘红忠；卢秉恒	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 12 Dec 2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
329	考虑热-变形耦合的主轴-轴承系统瞬态热特性分析 Transient Thermal Property Analysis for Spindle-Bearing System Considering Thermo-Deformation Coupling	米维；闫柯；吴文武；洪军；刘光辉	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 8, Aug 2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)

330	椭圆抛物体形微凸体弹性接触力学模型 Elastic Contact Model of Elliptical Parabolic Asperity	刘伟强； 张进华； 洪军；朱 林波	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 10, Oct 2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
331	重卡螺栓连接扭矩-预紧力关系影响因素分析 The factors influencing torque-preload relationship of bolted joints in heavy truck	邵国强； 朱林波； 洪军；屈 云鹏；张 雪峰	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 10, Oct 2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
332	铜/铝复层板成形极限视觉测量方法及成形性能 Forming Limit Vision Measurement and Formability of Cu/Al Clad Metals	孙涛；梁 晋；郭翔 ；李磊刚 ；任茂栋	中国机械工程	Vol. 26 No.7, pp:977-981 Apr2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
333	全场测量高分子材料超大变形的研究 Research on full-field measurement of large deformation of poly-mer materials	郭楠；梁 晋；干勃 兴；曾立 武	光电子·激光	Vol. 26 No. 3, Mar 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
334	纳米压印抗蚀剂变形行为的分子动力学计算 Molecular Dynamics Calculation of Resist Deformation Behavior in Nanoimprint	李世泽；魏 正英；杜军 ；唐一平； 楚华丽	高分子材料科学与工程	Vol.31 No. 5 May2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
335	内送粉超声速等离子喷涂流场特性分析 Numerical Analysis of Plasma Flow with Supersonic Plasma Gun	谭超；魏 正英；魏 培；李本 强；韩志 海	推进技术	Vol. 36 No. 1 Jan 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
336	TBM的平面刀盘与两级刀盘的力学性能对比分析 Comparison of mechanical performances between the two-stage cutterhead and the flat-face cutterhead for tunnel boring machine	耿麒；魏 正英；孟 昊；卓兴 ；贾连连 ；贺飞 ；楚华阿	西安交通大学学报	Vol. 49 No. 3, Mar 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
337	压力补偿灌水器流固耦合数值模拟及可视化试验研究 Fluid-Structure Interaction Simulation and Visualization Experiments for Pressure-compensating Emitters	楚华阿； 魏正英； 苑伟静； 周兴；马 胜利	机械工程学报	Vol. 51 No. 12, p:171-177, Jun 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
338	压力补偿灌水器水力性能影响因素分析 Influence factors on hydraulic performance of pressure-compensating emitter	魏正英； 马胜利； 周兴；苑 伟静	农业工程学报	Vol.31 No.15 p:19-25 Aug 2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

339	全膝关节置换的个体化患者右转弯步态的骨骼肌多体动力学仿真 Musculoskeletal multi-body dynamic simulation on patient-specific total knee replacement during right-turn gait	陈瑱贤, 王玲, 李涤尘, 靳忠民	医用生物力学	Vol.30 No. 5 Oct2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
340	基于鲁棒优化的含风电工业微电网经济调度模型 An economic dispatch model in an industrial microgrid with wind power based on robust optimization	丁浩; 高峰; 刘坤; 管晓宏; 吴江	电力系统自动化	Vol.39 No.17 Sep2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
341	基于故障图谱的企业级故障模式识别方法 Plant-wide fault pattern recognition method based on fault-spectrum	孙锴; 高建民; 高智勇; 高旭; 王昭	计算机集成制造系统	Vol.22 No.2 Feb2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
342	面向复杂系统故障溯源的SDG-FG模型建模方法 Modeling method for SDG-FG model oriented to fault root causes tracing analysis of complex electromechanical system	姜洪权; 王金玉; 高建民; 高智勇; 索海龙	计算机集成制造系统	Vol.21 No.3 Mar2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
343	基于D-S证据理论的压铸工艺模式辨识技术 Pattern recognition of die casting process based on D-S evidence theory	姜洪权; 高建民; 梁泽明; 高智勇; 张雪微	计算机集成制造系统	Vol.21 No.5 May2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
344	叶片内冷通道中采用汽雾换热或蒸汽换热的实验研究 Heat transfer experimental investigation of mist/steam within gas turbine blade internal cooling passage	史晓军; 税琳棋; 陶小兵; 高建民; 李法敬	中国电机工程学报	Vol.35 No.12 Jun2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
345	基于多色集合理论的大型装备IETM数据模块创作技术 Data module creation of IETM based on polychromatic sets	姜洪权; 王金玉; 高智勇; 高建民; 梁泽明	计算机集成制造系统	Vol.21 No.63 Jun2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
346	化工系统海量数据的扩散映射和异常辨识 Diffusion mapping and abnormal recognition algorithm for mass data of chemical system	高智勇, 霍伟汉, 高建民, 姜洪权	计算机集成制造系统	Vol.20 No.12 Dec.2014 30 91-3096	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

347	基于集成熵KPCA的复杂机电系统状态监测方法State monitoring of complex electromechanical system based on integrated entropy of KPCA	高智勇；梁银林；高建民；姜洪权	计算机集成制造系统	Vol.21 No.5 May 2015,1327-1333	国内重要刊物	EI收录	第一完成人(非独立完成)
348	服务驱动的社群化制造模式研究Service-driven social manufacturing paradigm	江平宇；丁凯；冷杰武；曹伟	计算机集成制造系统	Vol.21 No.6 Jun2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人(非独立完成)
349	考虑黄灯驾驶行为的城市交叉口微观仿真Multi-agent microsimulation of urban intersections considering yellow light driving behavior	马军平；徐寅峰；姬浩；苏兵	系统工程学报	Vol.30 No.3 Jun2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人(非独立完成)
350	驾驶者行为选择对十字路口通行能力的影响Impact of driver behavior on capacity at the signalized intersections	吴腾宇；徐寅峰；张珩	运筹与管理	Vol.24 No.4 Aug2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人(非独立完成)
351	基于城市高架桥入口处抢道行为的交通流模型Dynamic model based on the driver's cutting behavior near urban viaduct entrance	姬浩；徐寅峰；马军平；苏兵	系统工程学报	Vol.30 No.1 Feb2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人(非独立完成)
352	批加工生产配送二级供应链协同调度Integrated scheduling for two-stage supply chain with batch production and outbound distribution	冯鑫；郑斐峰；徐寅峰	系统管理学报	Vol.24 No.2 Mar2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人(非独立完成)
353	带有预知信息的在线Homing ATSP问题Online homing asymmetric TSP with advanced information	马军平；徐寅峰；温新刚；张惠丽	系统工程理论与实践	Vol.35 No.2 Feb2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人(非独立完成)
354	预知信息和有限运载能力下应急车辆路径选择问题The emergency vehicle routing problem with capacity constraint and advanced information	吴腾宇；徐寅峰；温新刚	系统工程理论与实践	Vol.35 No.5 May2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人(非独立完成)
355	基于加权LGO直方图的头部三维姿态估计Head Pose Estimation Using Weighted Localized Gradient Orientation Histogram	崔汪莉；卫军胡；纪鹏；刘哲	西安交通大学学报	Vol.49 No.11 Nov2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人(非独立完成)

356	横向剪切干涉中非共光路误差的识别与补偿 Compensation and identification of non-common path error in lateral shearing interferometry	刘丙才； 李兵；田 爱玲；高 芬	红外与激光工程	Vol. 44 No.8 p: 2406-2410 Aug2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
357	一种量化的激光位移传感器倾角误差补偿模型 A quantitative error compensation model of the inclination angle of the laser displacement sensor	孙彬；李兵	仪器仪表学报	Vol.36 No.5 p: 996-1004 May.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
358	激光位移传感器在自由曲面测量中的应用 Application of laser displacement sensor to free-form surface measurement	李兵；孙 彬；陈磊 ；魏翔	光学精密工程	Vol.23 No.7 p:1939-1947 Jul.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
359	车床主轴与进给轴耦合热误差建模及补偿研究 The study for modeling and compensation of coupled thermal error between spindle and feed shaft	孙志超； 陶涛；黄 晓勇；梅 雪松；王 新孟；杨 军；赵亮	西安交通大学学报	Vol.49 No.7 Jul.2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
360	精密坐标镗床进给系统热误差分析与预测 Analysis and Prediction for Thermal Error of Precision Coordinate Boring Machine	王新孟； 杨军；梅 雪松；雷 默涵；赵 亮；施虎	西安交通大学学报	Vol.49 No.10 Oct.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
361	基于嵌入式技术的无人机自主飞行系统 UAV autonomous flight system based on embedded technology	李泽州； 张东升； 梅雪松	航空技术	Vol.34 No.9 P141-144 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
362	基于虚拟样机技术倾转四旋翼飞行器联合仿真 Co-Simulation about Quad Tiltrotor Aircraft Based on Virtual Prototype Technique	周进；张 东升；梅 雪松；李 泽州	计算机仿真	Vol.32 No.1 P94-98 Jan2015	国内重要刊物	其他收录	非第一完成人 (非独立完成)
363	激光旋切法加工高质量微小孔工艺与理论研究 Study on machining of high-quality micro-holes by laser trepan drilling	段文强； 王恪典； 董霞；梅 雪松；王 文君；凡 正杰	西安交通大学学报	Vol.49 No.3 Mar.2015 p95-103and112	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
364	时序分析在电主轴热误差建模中的应用 Application of time series analysis in thermal error modeling of motorized spindle	杨军；梅 雪松；冯 斌；马驰 ；赵亮	计算机集成制造系统	Vol.21 No.5 May.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)

365	基于分形理论及蒙特卡罗法的电主轴热特性分析Simulation of thermal behaviors of motorized spindle based on fractal theory and monte carlo method	马驰；杨军；梅雪松；赵亮；王新孟；施虎	上海交通大学学报	Vol.49 No.9 P: 1324-1331 Sep.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
366	人体运动的非线性双稳态能量俘获技术研究Nonlinear bi-stable energy harvesting from human motion	王伟；曹林义；周生京；蔡云喜；蔡云龙	西安交通大学学报	Vol.49 No.8 P:58-63 Aug.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
367	变转速下机械设备动态信号分析方法的回顾与展望Dynamic signal analysis for speed-varying machinery: A review	林京；赵明	中国科学:技术科学	Vol.45 No.7 P: 669-686 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
368	基于自适应短时Chirp-Fourier变换的瞬时转速估计及应用Instantaneous Rotating Speed Estimation Using Adaptive Short-time Chirp-Fourier Transform and Its Applications	赵明；林京；廖与禾；曹军义	机械工程学报	Vol.51 No.14 P:8-14 Jul.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
369	翅片管式蒸发器超声波除霜理论与技术研究Ultrasonic defrosting theory and technology for finned-tube evaporator	谭海辉；陶唐飞；徐光华；万翔；张鑫	西安交通大学学报	Vol.49 No.9 P:105-113 Sep.2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
370	稳态视觉诱发电位的脑机接口范式及其信号处理方法研究Brain-computer interface paradigms and signal processing strategy for steady state visual evoked potential	徐光华；张锋；谢俊；李叶平；韩丞丞；李黎黎	西安交通大学学报	Vol.49 No.6 Sep.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
371	变步长等变自适应盲源分离算法Variable Step-Size Algorithm for Equivariant Adaptive Separation Via Independence	陆建涛；成玮；曹艳阳；何正嘉	西安交通大学学报	Vol.49 No.12 Dec.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
372	直齿圆柱齿轮齿根裂纹扩展仿真及齿轮时变啮合刚度分析Gear Crack Propagation Simulation and Analysis of Mesh Stiffness	万志国；訾艳阳；曹宏瑞	应用数学和力学	Vol.36 S P:27-32 May.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)

373	航空发动机可拆卸盘鼓型转子拉杆螺栓装配紧度辨识方法Stay bolt assembly tightness identification method for dismountable disk-and-drum rotor of aero-engine	张小丽；王保健；陈雪峰；程礼；陈卫	航空动力学报	Vol.30 No.8 P:1967-1974 Aug.2015	国内重要刊物	EI收录	第一完成人 (非独立完成)
374	基于稀疏分解理论的航空发动机轴承故障诊断Sparse Decomposition Based Aero-engine's Bearing Fault Diagnosis	张晗；杜朝辉；方作为；王诗彬；陈雪峰	机械工程学报	Vol.51 No.1 P:97-105 Jan 2015	国内重要刊物	EI收录	非第一完成人 (非独立完成)
375	微悬臂梁结构的谐振式MEMS黏度传感器Resonant MEMS Viscosity Sensor of Micro Cantilever Beam Structure	热合曼·艾比布力；胡英杰；王同东；赵立波；赵玉龙；蒋庄德	仪表技术与传感器	No.5 P:8-10 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
376	不完全信息均衡向完全信息转化的供应链质量合同设计Quality Control Design for the Supply Chain with Equilibria from Incomplete Information to Complete Information	刘威延；苏秦	系统管理学报	Vol.24 No.5 Sep.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
377	多目标决策下的小批量生产过程控制图设计Multi-objective design of control chart for short-run production	李乘龙；苏秦；张鹏伟	系统工程学报	Vol.30 No.3 Jan 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
378	外部激励对产品创新中个人创造力的影响The impact of extrinsic reward on individual creativity during fuzzy front end phase of product innovation	郭婧；苏秦；孙林岩	科学学与科学技术管理	Vol.36 No.1 Jan.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
379	考虑碳税政策对供应链决策的影响研究The influence research on the supply chain considering carbon tax	李剑；苏秦	软科学	Vol.29 No.3 Mar.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
380	灾后救援供应链信息沟通网络设计Design of disaster relief supply chain network of communication	蒲国利；苏秦	计算机工程与应用	Vol.51 No.9 2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
381	3D打印颠覆性创新应用及商务模式研究The Research on Application and Business Model of 3D Printing from the Perspective of Disruptive Innovation	苏秦；杨阳	科技进步与对策	Oct.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)

382	考虑来料质量缺陷的供应链最优订购协调 Optimal Order Coordination of the Supply Chain with Stochastic Demand and Quality Defective Materials	李永飞；苏秦；郑婧	系统管理学报	Vol.24 No.3 Nov.2015	国内重要刊物	其他收录	第一完成人 (非独立完成)
-----	---	-----------	--------	-------------------------	--------	------	------------------

5 、仪器设备的研制和改装一览表

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途（限 100 字以内）	研究成果（限 100 字以内）
1	12米高速超高精度光栅标准测长系统	自制	高速超高精密光栅线位移传感器作为高档数控机床运行位置的测量、闭环反馈控制单元，是精密、超精密数控机床实现加工精度的关键性部件之一，采用光栅标准测量系统对其进行标定和误差补偿是数控机床最终实现精度的保证。 进一步地，由于制造业尤其是半导体工业和金属加工工业对精密定位和高精度测量系统的需求不断增长，要求不断提高，相应地专用于栅类传感器的检测标定设备亦必须具备更高的测量分辨率、更高的精度和更大的量程。为此，拟自制12米行程高速超高精密光栅标准测量系统。 研制的12米行程高速超高精度光栅标准测量系统由超精密气浮导轨模块、超精密磁浮驱动模块、超精密位置检测模块、悬吊式三级隔振模块和三级恒温控制模块等功能模块构成。 自制的光栅标准测量系统能够对线位移测长传感器(光栅、磁栅、容栅、激光尺)进行精度标定、误差补偿和动态特性测量，也可实现通用型测长平台对精密加工零部件进行长度测量和测量专用量块、大行程量具进行长度标定的功能，还可以对各种速度、加速度MEMs传感器进行动态检测与标定。	

2	多材料、多自由度3D打印系统开放平台	自制	围绕多材料增材制造技术，开展了多材料高速粒子喷射成形工艺研究，采用多喷头或单喷头多送粉器实现同一层面多种材料的任意位置喷射成形，层与层之间冲击嵌合，实现可控材料分布及微结构的三维功能零件增材制造。同时，开展纤维增强复合材料零件3D打印直接成形的相关研究，通过设计特殊的3D打印头，能够进行高强度长、短纤维增强复合材料的3D打印，从而制造出连续纤维结构体，如果能够实现多自由度的3D打印，则可以更精确地控制3D打印纤维增强复合材料部件的纤维取向，可以得到特定力学性能的复合结构零件。 为了更好地满足我实验室在多材料、复合材料增材制造领域研究工作的开展，本项目提出搭建面向多材料喷射、复合材料熔融沉积工艺的多材料、多自由度3D打印系统开放平台。该开放平台由多自由度精密机械手、精密旋转工作台、多自由度自动控制系统、数据处理软件系统等几部分组成。 该开放平台具备的功能：面向空间任意复杂结构的多材料喷射成形、空间曲面结构复合材料定向敷设3D打印。 该开放平台可支持的研究：多材料粒子高速喷射成形、纤维增强复合材料熔融沉积成形。
---	--------------------	----	--

3	高精度多种光源扫描实验平台	自制	随着3D打印技术的不断发展，精度及效率是目前亟待解决的关键问题，而激光器和高速扫描振镜是决定精度及效率的关键部件。光学系统自身误差导致在扫描场内呈现出的枕形、畸变误差是影响整体3D打印精度的重要来源之一，现有3D打印设备对于光学关键元器件的控制不提供开放接口，无法通过误差分析及优化迭代实现光学扫描系统的闭环优化；多扫描器阵列是提高3D打印效率的有效途径，但是，多扫描场的误差拼接缺少有效扫描场实验数据来源，难以实现高精度、高效率并行加工；同时，受到加工材料及工艺的限制，现有3D打印设备的激光器及高速扫描振镜均为单一规格，难以实现多种形态材料（液态、高分子粉末、金属粉末）在同一平台的打印加工。 针对以上问题，本项目拟提出高精度多种光源扫描实验平台的研制。该平台提供3D打印用主流激光器及高速扫描振镜的开放式控制接口，可用于光学扫描误差校正分析及打印工艺研究；提供双扫描场3D打印控制程序接口，可进行双扫描场拼接精度分析及打印工艺研究；该平台采用分离式成型腔，可实现多种材料（液态、高分子粉末、金属粉末）的单扫描场、双扫描场3D打印工艺研究。	
4	大尺寸三维打印实验平台	自制	以聚酰亚胺（PI）、聚醚醚酮（PEEK）、尼龙（PA）为代表的高性能材料的出现（这些材料具有适用温度广、耐化学腐蚀、具有生物相容性、高强度等优点），为3D打印的直接工业应用带来了新的契机。但受到材料本身高熔点（例如，聚醚醚酮的熔点高达343度）、难加工等因素的限制，难以直接成型复杂结构的功能性塑料零件。现有FDM设备受到打印喷头温度及整体温度限制，难以开展上述高熔点、高性能材料的工艺研究，且设备的控制程序不提供开放接口，无法按照研究要求进行路径规划优化及相关工艺实验。 针对以上问题，本项目拟提出大尺寸三维打印实验平台的研制。该平台可用于高性能塑料的三维打印工艺研究，并可用于大型复杂零部件的快速响应制造。该平台可支持大幅面复杂零部件的FDM工艺研究、空间温度场控制研究、双喷头FDM工艺控制研究、大幅面三维打印零件力学性能研究。	

5	激光金属熔覆直接成形系统	自制	激光金属熔覆直接成形系统是目前增材制造领域的研究热点之一，目前，国内还没有完全商品成熟度高的激光金属熔覆直接成形系统，国外相关设备成熟度高，性能先进，但核心技术保密，其价格也昂贵，不利于国内激光金属熔覆直接成形技术的推广及应用，因此自主研发突破核心技术、降低设备成本价格对国内激光金属熔覆领域显得十分重要。此外，激光金属熔覆过程熔池受重力影响，普通三轴系统对复杂中空悬臂件难以成形（金属支撑难以去除），而五轴激光金属熔覆系统能很好的解决这个问题，同时航空航天、精密仪器、医疗制造等领域对于高精度复杂金属件的需求巨大，研发五轴激光金属熔覆系统及探索成形工艺，对国内激光金属3D打印的发展具有重大推动作用。 设备功能：针对以上问题，在现有技术基础上，研发五轴激光金属熔覆系统，激光金属熔覆系统以五轴机床为平台，以激光为能源，使其具备对金属复杂零件的制造和修复功能，以此平台实现激光金属熔覆直接成形工艺，共性关键技术研究，同时能够对高温合金、钛合金、不锈钢材料等粉末材料进行三维金属零件的增材制造。	
---	--------------	----	--	--

6	铺粉式激光成形系统	自制	金属激光选区熔化技术是目前增材制造技术的主要研究方向之一，目前，对不锈钢、钛合金等多种金属材料进行金属直接成形的相关研究已经取得初步成果，在航空航天、医疗等领域获得了成功应用。 目前，国外针对不锈钢、钛合金的金属增材制造装备单台价格超过300万元，不利于增材制造的推广及应用；此外，这些设备的工艺相对封闭，对于核心工艺和关键零部件（激光器、高速扫描振镜）的控制均采用封闭式的控制程序，不提供开放的控制接口，无法根据工艺需要进行探索和研究。钽、高熵合金等材料虽然具有高强度、高稳定性、生物相容性高然等优点，但受制于材料本身高熔点（钽的熔点接近3000℃，高熵合金的熔点为3400℃）难加工等因素的限制，难以直接成形复杂结构的功能塑料零件，目前国内外尚无公开报道。 设备功能：针对以上问题，本课题提出针对多种金属粉末（不锈钢、钛合金、钽、高熵合金）的铺粉式激光成形系统实验平台，本平台使用高功率激光器，探索多种金属材料材料的成型工艺，设计基于开放式的平台控制系统，提供丰富的关键部件及工艺控制接口，自由修改工艺参数，进行材料制备工艺的机理性探索研究。	
7	基于电活性材料的柔性结构性能测试系统	自制	柔性机械具有出色的运动灵活性和环境适应性，是目前国际研究的热点和前沿问题，也是未来机械学科发展的方向之一。为了能在该领域研究中争得先机，结合前期研究基础，本实验室将全面开展针对柔性机械结构的研究。由于该研究涉及到化学、物理、力学、机械等多学科的实验技术，现有的设备仅仅满足于单一参数/功能测试，无法满足本研究中对多因素多参数的分析和评估要求。因此，提出搭建一套自制研究设备，能够综合测试和分析柔性智能机械的驱动/传感特性。 通过制备加工平台制作柔性机械所需的功能材料，组装成基础原型，通过参数测试平台获得材料的物理化学参数，最后通过性能测试平台对结构驱动、传感特性进行测试分析。这些测试结果又可作为制备加工技术的优化参考，经过反馈和调整，最终实现所需的柔性机械性能。	

8	具有关节运动功能的体外生物反应器	自制	组织工程软骨发展至今，获得了很多研究成果和一些临床应用，但是临床应用的效果远不如人工关节置换。借助软骨生物反应器，模拟人体内关节的环境，在体外可进行组织工程软骨培养。组织工程软骨的性能不仅取决于种子细胞、支架、生长因子，很大程度上还取决于软骨生物反应器所提供的环境。在现有的研究中表明，力学运动环境对组织工程软骨形成和功能都有很大影响，目前存在的软骨生物反应器都只能提供简单的对流运动环境，无法模拟体内关节所处的复杂力学运动环境。 本项目旨在基于实验室现有人工膝关节模拟机基础上，配套研发一个生物反应器，使得构建的系统既能够模拟人体关节的力学环境和运动功能，还能够维持组织的生物活性，从而实现更加真实的模拟体内组织体外测试的目的和延长测试时间。该生物反应器在功能上能够模拟自然关节的生物、力学运动环境，可以应用在以下很多方面的研究：在体外模拟的自然关节的生物、力学运动环境里，组织工程软骨培养的研究；自然软骨、体内再生软骨、组织工程软骨的摩擦磨损性能研究以及相应评估方法的研究；自然软骨的摩擦磨损性能与软骨假体之间的关系的研究等。	
9	微结构数字全息显微测量设备	自制	目前实验室常用的微结构三维形貌测量仪器有原子力显微镜、共聚焦显微镜和白光干涉仪，都可以实现深度方向纳米级分辨率测量，但是它们各自都有一定局限性。比如，前两种仪器会受到扫描速度的限制，对于动态变化难以实时观测，而共聚焦显微镜和白光干涉仪对透明性样本的测量显得无能为力。微结构数字全息显微测量设备能够对不透明或透明的微小尺寸物体进行全场、快速、非接触的高精度三维测量，横向分辨率达到微米级，纵向分辨率达到纳米级，适用于微纳实验室MEMS、纳米压印、微透镜技术、生物医学等方面的研究需要。本设备采用数字全息测量术，实现对微结构物体的三维高精度、高分辨率测量。	

10	机械旋转部件高效冷却结构热-机械耦合特性测试系统	自制	高速、超高速精密切削是未来机械加工的发展方向。国内外现有研究结果表明，机床旋转部件在高速下的热变形是导致机床加工精度下降的主要因素，热误差已经占机床总加工误差的40%-70%。因此，发展机械旋转部件先进冷却技术，控制温升、减小精密机床热变形，对提高高速精密机械加工精度和精度稳定性至关重要。但先进冷却结构在提高机械旋转部件热特性的同时，往往也会影响其动态特性以及高速运转时的振动。如何在开发机械旋转部件先进冷却技术的同时，有效控制 and 减小其高速运转时出现的动刚度下降和振动增大的问题，是制约高速、超高速精密机床发展的关键技术。 针对目前机械高速旋转部件高效冷却结构研发急需测试手段这一问题，本项目将自制开发这一测试实验系统，该系统可用于轴承、主轴和刀具等机械旋转部件的高效冷却技术开发，提供高效冷却机械旋转部件的热态特性和动态特性的测试，为开发具有高刚度和高动刚度的机械旋转部件提供测试数据。本定制仪器的建设将对下一代高性能机床的优化设计产生显著影响。此外，该测试系统还可应用于燃机转子高效冷却结构的实验研究。	
----	--------------------------	----	--	--

11	高压静电驱动的微纳3D打印系统	自制	微纳3D打印技术主要是通过新的成形工艺与方法来降低增量单元的尺寸与层厚，从而实现微纳结构的三维制造。静电纺丝技术通过高压静电作用可将各种材料快速加工成微纳纤维或液滴，最新发展的近场静电纺丝技术可实现对单根微纳米纤维丝（0.02-10μm）的自由控制，从而使该技术用于微纳结构的可控制造成为可能。 该平台系统将近场高压静电纺丝技术与3D打印成形原理相结合，用于探索基于电场驱动的微纳结构的3D打印新原理与新方法，研发基于高压静电驱动的微纳3D打印的自动化装备系统，实现微纳结构多材料、低成本、高精度三维制造。 该平台系统可满足绝大多数聚合物材料（溶液或熔融状态）微纳尺度结构的二维或三维成形，也可以聚合物材料为粘结相，实现陶瓷、金属等颗粒材料微纳结构的间接成形，支持微纳制造方向研究；该平台系统也适用于各种生物材料、支架微纳仿生结构的成形，同时兼容细胞打印能力，支持生物制造方向研究如微流体芯片、微血管系统、仿生纳米结构支架等。 目前，基于高压静电驱动的微纳3D打印技术尚处于实验室开发阶段，无成熟的商业化设备，因此申请自制。 该自制设备的主要功能是实现微纳结构的三维制造。	
12	精密投影曝光成形系统	自制	投影曝光3D打印成形系统因其具有结构紧凑、运动简单、精度高等特点，特别适合微小器件的增材制造，成为光固化3D打印装备重要的发展方向，不仅在工业领域具有重要的应用价值，在生物制造领域因其有利于打印过程中减少紫外光对细胞的损伤，因而同样具有重要的应用价值。 该设备采用DMD投影成像技术，在溶液中形成紫外图像，使紫外光敏材料发生固化。由于该设备具有结构简单、成像分辨率高的特点，可以用于微小器件的3D精确成型和快速制造。	

第六部分 开放交流与运行管理

1、承办大型学术会议一览表

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	面向大数据应用的智能计算研讨会	西安交大电信学院系统工程研究所 机械制造系统工程国家重点实验室	柯良军	100	2015年4月	全国性
2	第六届中日韩微纳机电系统国际会议	西安交通大学 机械制造系统工程国家重点实验室	蒋庄德	60	2015年9月	全球性
3	智能制造与维护青年论坛	西安交通大学 机械制造系统工程国家重点实验室 陕西省机械产品质量保障与诊断重点实验室	雷亚国	30	2015年4月	区域性

2、参加大型学术会议一览表

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	先进制造与3D打印	卢秉恒	国务院专题讲座	2015年8月	北京
2	Smart Wetting Surfaces fabricated by a Femtosecond Laser	陈烽	超快激光与微细加工技术	2015年5月	深圳
3	Bioinspired microfabrication of smart structures using femtosecond laser	陈烽	LAMP 2015	2015年5月	日本北九州
4	Smart wetting surfaces via laser fabrication	陈烽	第十七届国际信息光学与光子学学术会议CIOP2015	2015年7月	南京
5	面向再生软骨组织的体外功能评价	王玲	全国青年摩擦学学术会议	2015年10月	成都
6	Bioinspired smart structures fabricated by Femtosecond Lasers	陈烽	5th conference on Advances in Optoelectronics and Micro/nano-optics	2015年10月	杭州
7	Technologies for Aerospace Industry	靳忠民	中国医疗器械行业协会外科植入物专业委员会2014	2015年4月	郑州
8	人工关节的发展趋势	靳忠民	第九届上海国际骨科前沿技术与临床转化学术会议	2015年5月	上海
9	High Performance Machining	陈耀龙	2015年中德先进数控加工技术国际论坛	2015年10月	成都
10	人工关节置换的个体化骨肌多体动力学仿真及验证	靳忠民	第八届中国医师协会骨科医师分会“骨科技术创新与转化工作委员会”	2015年5月	北京
11	骨科植入物临床前功能测试和临床转化	靳忠民	云南省第二届创伤、手外科、显微外科、数字医学、脊柱科、关节外科学术研讨会	2015年8月	昆明
12	Coupled Dynamics and Wear Modelling of Artificial Knee Joints	靳忠民	The 8th international Biotribology Forum	2015年9月	日本横滨
13	Computational Wear Prediction of Artificial Knee Joints Using Different Wear Models	靳忠民	第六届中国医疗器械监督管理国际论坛 (CIMDR)	2015年9月	广州

14	Prediction of Contact Mechanics of UHMWPE Hip Implant under Realistic Joint Loading	靳忠民	第十二届全国摩擦学大会	2015年10月	成都
15	骨科植入物的创新与临床前功能测试	靳忠民	2015IFTToMM World Congress	2015年10月	台北
16	人工关节生物摩擦学研究的机遇与挑战	靳忠民	第二届台湾磨润科技研讨会暨2015海峡两岸学术研讨会	2015年10月	台北
17	Explicit Finite Element Modeling of Kinematics and Contact Mechanics of Artificial Hip and Knee Joints	贺健康	Explicit Finite Element Modeling of Kinematics and Contact Mechanics of Artificial Hip and Knee Joints	2015年11月	武汉
18	表面组构对双动全髋关节运动学和接触力学的影响	贺健康	International Bioprinting Congress and the first meeting of International Journal of Bioprinting Editorial Board	2015年7月	新加坡
19	生物3D打印-未来新兴产业	贺健康	2015医用新材料与3D打印论坛	2015年4月	上海
20	Bio-additive Manufacturing in XJTU	贺健康	Sino-German symposium on "Laser Additive Manufacturing (3D printing) of high-performance materials"	2015年1月	德国
21	稀疏诊断理论及其风电装备健康维护	陈雪峰	第三届新能源装备设计与制造基础高峰论坛(国家自然科学基金委)	2015年5月	乌鲁木齐
22	Electric field assisted imprint lithography and its applications电驱动纳米压印技术及其应用	邵金友	2015年中国(海峡两岸三地)纳米科技与再制造技术青年论坛	2015年11月	邵金友
23	风电叶片复合材料多尺度分析与稀疏诊断	陈雪峰	第二届中国国际复合材料科技大会	2015年9月	镇江
24	可靠性与故障诊断技术	陈雪峰	可靠性与故障诊断技术交流会	2015年10月	西安
25	New methods to realize sub-wavelength resolution for optical measurement systems	杨树明	International Conference of Manufacturing Technology Engineers/International Manufacturing Conference in China	2015年10月	杭州
26	微纳光学元件在线测量方法探索研究	杨树明	中国计量测试学会学术交流会议暨第二届计量测试科技成果推介会	2015年5月	北京
27	Research of MEMS/Nanotechnology in XJTU-IPENG	蒋庄德	IEEE NEMS2015国际会议	2015年4月	西安
28	Intelligent Dianosis and Remaninig Useful Life Prediction of Machinery	雷亚国	IEEE PHM 2015国际会议	2015年6月	美国德州
29	机械装备故障智能诊断研究进展	雷亚国	2015年中国运筹学会可靠性分会学术年会国内会议	2015年11月	西安
30	机械故障诊断研究进展	雷亚国	2015年先进设计制造国内青年论坛	2015年4月	长沙
31	从青年科学基金、优秀青年科学基金到面上项目研究之感悟	雷亚国	2015年度青年/地区科学基金项目启动会	2015年10月	兰州

32	Dynamic Analysis and Error Compensation of High Speed High Precision Machine Tools	梅雪松	IMCC 2015国际会议	2015年10月	杭州
33	High Performance Quartz Resonant Accelerometers Based on MEMS Technology	赵玉龙	The 6th Japan-China-Korea MEMS/NEMS Conference 2015	2015年9月	西安
34	Introduction of Research in XJTU-IPENG	蒋庄德	The 6th Micro & Nano Conference and The 11th ISTM Conference	2015年10月	希腊雅典
35	膝关节置换需要精准吗？	靳忠民	International Tribology Conference	2015年9月	东京
36	微纳制造技术的研究进展	蒋庄德	第十三届全国博士生学术年会智能制造分会场	2015年5月	广州
37	微纳制造与精密加工的研究进展	蒋庄德	中物院机械工程学会年会暨超精密加工重点实验室年会	2015年11月	成都
38	精密加工与精密测量技术的研究进展	蒋庄德	第221场中国工程科技论坛--精密测量与先进制造论坛	2015年12月	合肥
39	信息化与制造业的深度融合—中国制造2025	蒋庄德	陕西省兵工学会第十八届学术年会	2015年11月	西安
40	信息化与制造业的深度融合—中国制造2025	蒋庄德	2015年中国科协会员日陕西主场活动	2015年12月	西安

3、批准开放课题一览表

序号	课题名称	负责人	职称等级	工作单位	起止时间	总经费(万元)
1	新型包袱碳氧化物纳米线复合材料在钠离子电池中的应用研究	周轩	副高级	Kettering University	2015年3月-2017年3月	4.0
2	复层板应变应力性能检测及边界面数值算法研究	张德海	副高级	郑州轻工业学院	2015年3月-2017年3月	6.0
3	三维硅基微/纳复合电极结构加工及其储能特性研究	李静	副高级	厦门大学	2015年3月-2017年3月	6.0
4	基于并联构型的铝锂合金薄壁结构件增量成形工艺系统执行装置研究	张俊	副高级	安徽工业大学	2015年3月-2017年3月	6.0
5	基于碳纳米管-硅橡胶复合材料压阻效应的高性能柔性压力传感器研究	张学锋	中级	西安建筑科技大学	2015年3月-2017年3月	6.0
6	具有封装应力消减机构的高频加速度传感器研究	刘岩	中级	西安电子科技大学	2015年3月-2017年3月	6.0
7	基于海量数据挖掘的复杂机电系统故障诊断若干方法研究	亚森江·加入拉	中级	新疆大学	2015年3月-2017年3月	8.0
8	支架对脑动脉瘤血流场影响及支架优化设计	木合塔尔·克力	副高级	新疆大学	2015年3月-2017年3月	8.0
9	激光诱导表面等离子体激元波焊接金属纳米线的基础研究	崔健磊	中级	西安交通大学	2015年3月-2017年3月	8.0
10	基于电场诱导成形的宽幅柔性阵列压力传感器的结构设计和制造方法研究	田洪森	中级	西安交通大学	2015年3月-2017年3月	8.0
11	三维纳米柔性静电电容器的电场辅助模塑成形工艺研究	李祥明	中级	西安交通大学	2015年3月-2017年3月	8.0
12	复合材料超声相控阵检测研究	吴文焘	中级	中国科学院声学研究所	2015年3月-2017年3月	10.0
13	面向空间应用的多自由度机器人3D打印技术研究	张元飞	中级	哈尔滨工业大学	2015年3月-2017年3月	10.0
14	基于约束刻蚀剂层技术的微纳米精度表面加工新方法	颜佳伟	副高级	厦门大学	2015年3月-2017年3月	10.0
15	车间流程制造中基于ICT融合的技术研究	张治	副高级	北京邮电大学	2015年3月-2017年3月	10.0
16	SiC陶瓷基复合材料涡轮叶片高温强韧化制造机理	鲁中良	副高级	西安交通大学	2014年3月-2016年2月	8.0

17	基于电活性智能材料的多自由度柔性驱动微创手术操作臂研究	王永泉	副高级	西安交通大学	2014年3月-2016年2月	8.0
18	大型飞机数字化检测中点云对齐技术研究	史宝全	中级	西安电子科技大学	2014年3月-2016年2月	6.0
19	多光源位置调制阴影莫尔轮廓术关键技术研究	杜虎兵	中级	西安工业大学	2014年3月-2016年2月	8.0
20	叶片复合材料疲劳损伤模型与寿命预测研究	孙耀宁	副高级	新疆大学	2014年3月-2016年2月	8.0
21	极端环境条件下兆瓦级风机关键零部件冲击韧性与疲劳特性的试验研究	祁文军	正高级	新疆大学	2014年3月-2016年2月	8.0
22	侵彻弹药用MEMS加速度计特种封装的多物理场仿真	姜文忠	正高级	北京理工大学	2014年3月-2016年2月	8.0
23	基于深度学习的复杂机械系统健康监测与性能评估	李巍华	正高级	华南理工大学	2014年3月-2016年2月	8.0
24	基于氧化锌纳米线的谐振器制备技术及其特性研究	王卫东	副高级	西安电子科技大学	2014年3月-2016年2月	8.0
25	机器人用RV减速器动态传动精度研究	何卫东	正高级	大连交通大学	2014年3月-2016年2月	8.0
26	基于信标控制法的柔性制造系统死锁预防控制策略的研究	王寿光	正高级	浙江工商大学	2014年3月-2016年2月	8.0

4、30万元以上大型仪器设备及其使用情况一览表

序号	设备名称	价格(万元)	型号	研究工作总机时D(小时)	服务工作总机时E(小时)	添置时间	目前状况	机时率(%) (D-E)/K	性能(限100字以内)	用途(限100字以内)	是否开放	共享率(%)
1	可靠性分析软件	36.45	*	392.0	0.0	2012年3月	良	0.0	8通道并行采集,每通道最大采样率:102.4KHz,通道最大分析带宽:46kHz;电压输入范围:±1~31.6mv(差分),±100~10v(单端)	主要用于机电产品可靠性数据分析,系统可靠性模型建立,系统可靠性预计,可靠性及保障性分析等工作	否	0.0
2	光刻机	183.0	ABM6/350NA V13SV/M	420.0	190.0	2010年7月	优	33.89	双面对准光刻精度1微米,套刻精度0.5μm,最小0.6μm线宽,I-G线波段光源	微纳光刻	是	31.15
3	光谱型椭圆偏仪	31.0	alpha-se	400.0	59.0	2010年3月	良	25.5	连续谱薄膜分析,光学与薄膜厚度测量	微纳制造	是	12.85

4	虚拟现实系统	38.15	AMIRA 4.1	450.0	0.0	2009年6月	良	25.0	数字投影机;双眼成像;虚拟现实软件:AMIRA 4.1;鸟群跟踪器;眼部与手部跟踪;变焦灯泡:1.75-2.25:1(投影距离:画面宽度);聚焦距离:1.5-10米(5-33英尺)	虚拟设计;产品可用性评估;环境评估;虚拟驾驶研究	是	0.0
5	原子力显微镜	68.1	Innova	1020.0	362.0	2010年12月	优	76.78	120微米场;XY分辨率:1nm;Z分辨率:0.5nm	主要用于结构的无刻蚀直接压印技术研究、激光辅助微纳加工技术研究和材料选择性改性技术研究。	是	26.19
6	缝焊机	58.0	AST/TB 0N-100	700.0	30.0	2010年7月	良	40.56	6英寸载物台;最高压力10KN;最高温度450°C;最大电压:2000V	用于MEMS及半导体工艺中的硅玻、硅硅圆片级缝合	是	4.11
7	激光跟踪仪	147.0	at901lr	670.0	62.0	2010年4月	良	40.67	绝对激光跟踪仪反射球测量范围:≤160m;ADM绝对测距仪精度:≤10um(80m量程内);跟踪速度:横向>4米/秒;径向>6米/秒	可实现大尺寸部件的精密测量和装配、机械系统调整的高速跟踪以及基于工件CAD信息的实时检测分析及评估等。	是	8.47

8	电子束直写仪	750.0	CABC9300CSX	1300.0	200.0	2008年3月	优	32.17	电子束加速电压30KV,扫描面积60-600μm,最小电子束直径2nm,最小刻蚀限宽10nm	主要用于微纳制造	是	3.28
9	物理场分析软件	59.7	comsol	450.0	0.0	2012年2月	优	25.0	热传导模块(Heat Transfer Module),微机电系统模块(MEMS Module)	多物理场建模与分析	是	0.0
10	微型铣削中心(带刀库)	35.65	CONCEPT-MILL55	770.0	64.0	2010年11月	优	46.33	220V电源/0.75kw;3轴/8刀刀库气动装夹;XYZ行程190*140*260mm;主轴转速:150-3500r/min;XYZ精度0.5um;最大进给速度2m/min	主要用于实验和科研。以构建服务型数字化制造系统的硬件环境,实现基于铣削加工的iPSS(工业产品服务系统),以支持MES中的生产调度、过程控制、维护等功能的应用示范,支撑相关的理论研究。	是	7.67
11	三坐标测量机	115.4	CS1002828-18	419.5	394.0	1994年12月	优	45.19	测量范围:X700,Y700,Z400;软件:Usoft3.0	主要用于机械零件的尺寸、位置精密测量。	是	48.43

12	超声波显微镜	132.2	D9500	780.0	31.5	2012年12月	优	45.08	超声探头频率5MHz~230MHz, X、Y扫描极限分辨率为±9μm(频率为230MHz), 2个独立通道, 增益最大95dB, 具有实时扫描、反射扫描、透射扫描等功能。	利用不同材料对超声波阻抗不同, 对声波的吸收和反射程度不同, 来探测半导体、元器件的结构、缺陷, 对材料做定性分析。	是	3.88
13	材料喷印沉积系统(薄膜制备)	109.9	DnP-3000	690.0	120.0	2011年3月	优	45.0	喷印面积300mm×300mm, 定位精度1μm, 重复定位精度5μm, 喷印头尺寸1pl, 10pl, 配置16喷嘴与128喷嘴	依据材料应用到彩色印刷、微机电(MEMS)、半导体、电路板、电子、太阳能电池、燃料电池、能源、无线射频、显示面板、发光二极管材料、科学、生物、科学、食品、饮料、光学等众多领域。	是	14.81

14	多功能机器人系统	31.92	E-2000IB/165F	1420.0	0.0	2009年1月	优	78.89	6自由度;重复定位精度±0.2mm;最大负重165Kg;最大工作半径2650mm;最大运动速度2500mm/s	主要用于纤维系统的开发,同时可进行焊接、装配、转移、切割以及装载等应用,包括焊接、装配、转移、切割以及装载等	是	0.0
15	喷雾式光刻胶涂布装置	174.2	evg101	600.0	274.0	2012年4月	优	48.56	基片旋转速度最大为10000转/分,旋转加速度最大为40000rpm/sec	可对深几何结构进行均匀涂胶	是	31.35
16	磁控溅射台	232.0	Export-r-14	209.0	797.0	2009年1月	优	55.89	三靶材同时工作,可键合各种金属薄膜、非金属薄膜以及符合薄膜	主要用于微纳研究中各类薄膜的加工制作。	是	79.22
17	7关节便携式三维激光扫描测量仪	120.0	Faro-P12	350.0	35.0	2008年1月	差	21.39	扫描分辨率:640点/线;19200点/秒;激光扫描非头扫描精度:0.05mm;单点球测试重复精度:0.064mm;单点锥测试重复精度:0.073mm;空间长度测量精度:0.103mm	应用于大型结构的精密测量	是	9.09

18	基于WEB服务的新型数控机床研制系统	44.0	FESTO工业级系统	508.0	0.0	2011年12月	优	32.17	重复精度： $\pm 0.02\text{mm}$ ；重量大约：28kg；4/5轴最大瞬间惯性：0,295kgm ² ；6轴最大瞬间惯性：0,045kgm ²	自由度抓取、装配设备	否	0.0
19	粒子示踪器	181.3	Flow Master	778.0	0.0	2012年10月	优	32.17	1：速度范围0-超音速；2：分辨率：2048*2048；3：拍摄帧率：14f/s；4：像素物理大小：7.4μm*7.4μm	可测量高温流体的速度场；可测量微小空间的流体。	是	0.0
20	高速动平衡机设备	44.95	HM-5N	880.0	0.0	2007年11月	良	48.89	HM6卧式平衡转速10000rpm以上	项目研究和动平衡实验	是	0.0
21	深干法刻蚀机	385.0	ICP180	758.0	150.0	2011年1月	优	50.44	ICP离子源：0-3000W，RF射频源：0-600W，装片：1片四英寸，向下兼容，基底刻蚀温度：0℃-200℃可调	电感耦合等离子体刻蚀（ICP）与反应离子刻蚀（RIE刻蚀）模式。可进行低温硅刻蚀，深硅刻蚀和SOI工艺。	是	16.52
22	刻蚀机	38.5	ICP-2B	0.0	3.0	2001年8月	差	32.17	ICP,RIE刻蚀功能	主要应用于微电子系统的制造	否	0.0
23	等离子刻蚀机	37.3	ICP-2C	350.0	0.0	2004年12月	优	32.17	ICP,RIE刻蚀功能	主要应用于微电子系统的制造	否	0.0

24	激光器	164.3	JK1002 SM	1500.0	0.0	2008年11月	良	83.33	平均功率:1000W;峰值功率:2000W;激光焦距:160mm;光斑直径:0.5mm;激光反应时间:2.5m;光纤直径:600um;重量:550Kg;外形尺寸:2100×756×1243(cm)	金属材料焊接、切割和熔化	是	0.0
25	机械加工中心	265.70001	MC50	694.0	373.0	1993年11月	优	59.28	控制系统:MAHO CNC432;加工范围:X600、Y400、Z500;轴数:四轴三联动;主轴转速:20-6300rpm;工具接口:ISO40;刀库:48位	用于数控镗铣加工箱体类、复杂形状类工件。	是	34.96
26	匀胶机	31.3	MCD CZ CEEZ00 DB	670.0	69.0	2010年5月	优	32.17	20步连续平滑匀胶与300°C bake系统	旋图匀胶与bake	是	18.18
27	声乐成像测试系统	129.3	MCDREC-721	760.0	0.0	2012年5月	优	32.17	48通道192K	声源定位	否	0.0
28	分布式实时监控	97.0	M-PDP	1050.0	0.0	2007年7月	优	32.17	总显示面积:≥2.5米×1.5米;满屏分辨率:≥1024×768;亮度:≥500cd/m ² ;对比度:≥600:1;视角范围:≥120°;输入/输出信号:RGB	实现VGA信号、音频信号、视频信号的全屏、单屏或图像任意组合,系统控制软件能够对显示系统进行全面管理,同时能够实现多路网络信号的实时显示	否	0.0

29	龙门移动式加工中心	72.0	MV1818	780.0	0.0	2000年12月	良	43.33	X轴1000mm,Y轴2000mm,Z轴800mm;主轴:转速18000r/min,功率30KW;定位精度:±0.015mm;重复定位精度:±0.005mm	零件加工、科研、机床双轨道精度测试	是	0.0
30	激光测振仪	44.8	OFV-505/5000	540.0	190.0	2005年1月	良	10.56	非接触测量,测量范围宽,分辨率高(纳米级精度),低高通及跟踪滤波;测量范围:0.05-5000μm;工作温度:非功过+0°C±40°C;最大频率:50kHz;测量距离:几毫米-300米。	主要用于机械振动、位移、速度的精确测量。如:转子、汽车、机床、发动机、磁盘、光盘力、电力、设备、航天工程、超声等。	是	26.03
31	激光共聚焦显微镜	90.1	OLS4000	357.5	193.5	2012年4月	优	58.39	水平分辨率可达0.12μm,Z轴分辨率达0.01μm	可以实现长度、高度、面积、体积、粗糙度等多种测量;通过显微镜内高精度扫描装置对样品表面的二维扫描,获得高分辨率高达0.12μm的表面显微图像。	是	18.41

32	PECVD 等离子 增强化 学气相 沉积系 统	257.10 001	Orion III	370.0	576.0	2013年 4月	优	52.56	8路工艺 气体管 路,工艺 气体为: 5%SiH4 , NH3, N2O, N2, CF4+O 2 等	氮化硅 、氧化 硅的薄 膜沉积 。	是	60.89
33	非球面 测量仪	199.0	PGI3D	500.0	235.5	2013年 1月	优	40.86	Form repeata bility <100 nm* (typical ly <50 nm)	The ideal combination of ultra high precision with measurement versatility and complete automation.	是	32.02
34	生物力 学试验 机	31.5	pId-5	700.0	154.5	2010年 3月	优	47.47	最大负 荷:静 态 ±5kN, 动态 ±5kN; 力值振 幅调节 范围: 10N ~3000 N	该试验 机主要 用于人 体关节 的力学 性能测 试及各 种材料 及零部 件的疲 劳试验 ,能在 正弦波 、三角 波、梯 形波、 矩形波 等动态 载荷下 做拉压 实验及 疲劳特 性实验 。	是	18.08
35	低能电 子束源 系统	177.5	PREPRE G	1500.0	0.0	2012年 4月	优	32.17	1: 电压 80- 150KV 2: 电子 束束流 0- 25mA	用于纤 维增强 树脂基 复合材 料低能 电子束 引发固 化实验 研究	否	0.0
36	激光多 普勒测 振系统	225.0	psv- 400-m4	800.0	100.0	2009年 1月	优	50.0	频率带 宽: 0- 500KH Z	复杂结 构的振 动模态 测量, 大型 结构的 振动多 点测量 等	是	11.11

37	损伤智能检测系统	102.0	PXI1042Q	680.0	100.0	2011年10月	优	43.33	8槽PXI机箱,100MS/s任意波形发生器,100MS/s实时采样与分析。	损失检测	是	12.82
38	椭偏仪	59.0	PZ2000	890.0	35.0	2004年11月	优	51.39	1014埃二氧化硅薄膜测量,632.8和1546纳米两路光,可测量20埃以上薄膜厚度与光学参数	主要用于测量金属,聚合物,透明,半透明薄膜材料的厚度,折射率,透射率等相关参数。	是	3.78
39	扫描式电子显微镜	84.15	S-3000N	1400.0	382.5	2004年1月	优	99.03	9W倍标准金颗粒样品,极限工作倍数10W	可进行固体样片的微观测,稳定工作。	是	21.46
40	全固态皮秒激光器	120.0	SC-1064-2000HR	880.0	78.0	2012年6月	良	53.22	波长:1064nm,脉宽:12ps,平均功率:2w,最大脉冲能量:0.3mj/1khz,重复频率:1~100khz,激光介质:nd:vanadate(nd:two4)	自由电子激光,卫星测距材料加工,光谱非线性光学,表面科学,皮秒激光脉冲沉积镀膜等	是	8.14

41	网络测试仪	48.0	SMB-60000C	1600.0	200.0	2004年12月	优	100.0	有12个测试槽位,最多96个10/100Mbps以太网端口,48个千兆以太网端口,24个光纤通道端口,24个OC-3c/OC-12cPOS端口,12个OC-48cPOS端口,12个10G万兆端口	网络及设备性能测试和评估的测量仪表	是	11.11
42	高速流量分析系统	310.0	SR8812	2000.0	0.0	2008年3月	优	32.17	支持10G以上流量分解,实现复杂流量的线速存储,分解为20个1G流量	支持TCP,UDP,ICMP,IGMP等各种协议的数据流量,提供各种类型混合数据的完整获取,支持大规模/超大规模带宽接入,针对不同的需求对网络流量进行相应的分解技术配置	否	0.0

43	场发射扫描电镜	308.35001	SU-8010	680.0	451.5	2013年4月	优	62.86	二次电子分辨率: 1.0nm; 加速电压: 0.1~30kV; 观测倍率: 20~8000,000,60~2,000,000; 优秀的低加速电压成像能力, 1kv分辨率可达1.3nm; 可直接观测不导电样品, Upper探头可选择二次像或背散电子像, 可根据类型和观测要求选择打开或关闭减速功能	是	39.9
44	离心机MEMS加速标定系统	36.0	SY13-1A	214.0	15.0	2011年3月	优	32.17	"1.加速度 (m/s ²) 50~200; 2.试品允许高度 (mm) 200; 3.安装计算半径 (mm) 200; 4.最高转速 (r/min) 1000; 5.最大载荷 (kg) / 工位 3(kg)×5(工位); 用于MEMS加速度传感器的静态性能测试, 加载离心加速度	是	21.01
45	白光干涉轮廓测量仪(非接触光学测量系统)	104.0	Talysurf-CCI6000	720.0	26.0	2010年9月	优	41.44	垂直分辨率: 0.01nm; 测量表面粗糙度重复性: 0.003nm; 测量点数: 1,048,576个点; 主要用于测量MEMS表面三维形貌, 进行粗糙度计算、频谱分析、形状去除、设置阈值等。	是	3.49

46	高带宽复杂分析平台	65.0	tecal-10G	3000.0	0.0	2009年11月	优	32.17	5台dell 2950服务器(xeon5 440四核/8G/450G)每台服务器配2块华为高速网卡,每块网卡支持1G流量线速捕获,线速转发	对高速流量分析系统的输出进行捕获、为流分析系统提供原始数据,并对需放回的流量项目提供平台。	否	0.0
47	Tobii眼动仪	47.16	Tobii-T120	620.0	200.0	2011年5月	优	45.56	精度:0.5度;漂移<0.3;头部移动范围30×22×30cm;采样频率:120Hz;内置眼动摄像机2个	网站可用性评估;广告效果研究;认知行为测量	是	24.39
48	超精密形状测量仪	78.0	UPFM900	400.0	230.0	2011年11月	优	32.17	工作台尺寸:φ900mm;测量方式:采用接触式测头进行测量,传感器分辨率:0.1μm;综合测量精度:±0.5μm;工作台行程:±2.5m;调平行程:±0.5°。	高端光学系统、风力发电用的高精度轴承等应用领域的形状、形状测量,测量实现有色金属、玻璃和陶瓷材料以及金属材料的大口径球曲面、球面及平面的高精度测量	否	0.0
49	三维显微系统	38.09	vhe-600e	1450.0	180.0	2009年3月	优	90.56	5000X光学显微分析	通用	是	11.04
50	真空自耗电极电弧凝壳炉	44.0	VSC-5	650.0	40.0	2007年1月	优	38.33	1800度,500×400mm	主要用于消失铸造	是	5.8

51	激光头组体	48.8	X180	1210.0	434.0	2009年12月	优	91.33	"系统精度:±0.5ppm (0~40℃整个工作环境范围);激光稳频精度:0.05ppm;分辨率:0.001um;最大测量速度:4.0m/sec;最高采样频率:50KHz	主要用于机床	是	26.4
52	X射线应力测定仪	65.0	X-350A	710.0	10.0	2011年12月	优	32.17	1: 测量精度: ±14 MPa 2: 扫描范围: 170°-120° 3: 4角范围: 0°-60°	金属应力值和残余应力值测定。金属应力值和残余应力值测定。铁素体、奥氏体、碳钢、合金钢、高温合金及钛合金的应力值测定	是	5.48
53	轴承寿命试验机	70.0	XAJD80-150	1000.0	200.0	2011年11月	优	66.67	实验轴承内径φ80~φ150mm,最大轴向载荷50KN,最大径向载荷30KN,最高转速18000转/分。	轴承疲劳寿命测试	是	16.67

54	三维台显微镜检测	61.09	XP-2	500.0	255.5	2008年6月	优	41.97	能量密度:3.0mj/cm2,波长:167nm;可控输出持续时间:0.05ns;输出持续时间范围:10-100ns;最高能流脉冲输出频率:60Hz;最大功率:67W;激光分子激励源:F2	主要用于纳米结构的蚀压技术研究、激光辅助微纳加工技术研究和材料选择性技术研究。	是	33.82
55	纳米X射线三维成像系统	281.5	Y.CHEETAH	300.0	738.0	2012年9月	优	57.67	1. 最大电压:160KV;最大靶功率:10W;三维分辨率:1.5μm	可以通过X射线检测样品三维立体形貌及内部结构,可进行电子产品、微系统、产品、装配、原材料及成品检测,满足新产品研发、原型机设计、失效分析及生产流程控制需求	是	71.1

56	多功能力学试验机	164.9	VIVO	520.0	359.0	2014年1月	优	48.83	自由多功能力学试验机，伺服液压驱动；最大加载频率30Hz；轴向力 ± 4500 N；屈曲/伸展角度 $\pm 100^\circ$ ；内旋/外旋角度 $\pm 40^\circ$ ；前后位移 ± 25 mm；左右位移 ± 25 mm；内外翻角度 $\pm 30^\circ$ 。	Vivo multi-functional joint simulator has six degree-of-freedom motion capability.	是	40.84
57	四通道材料摩擦字试验机	204.96	DFKS-008	1148.0	360.0	2014年10月	优	83.78	包括4个测试工作站加4个浸泡对照工作站；运动频率范围0.5~1.5Hz；轴向力0~4500N；屈曲/伸展角度 $\pm 90^\circ$ ；内旋/外旋角度 $\pm 100^\circ$ ；胫骨旋转角度 $\pm 250^\circ$ ；前后位移 ± 25 mm	可实现模拟人体日常生活中15种不同步态运动方式和载荷	是	23.87

58	六通道材料力学试验机	291.6	Prosim	3655.0	265.0	2013年3月	优	217.78	满足ISO1424和ISO18192测试要求；运动频率范围0.5~1.5 Hz；轴向力0~5000 N；屈曲/伸展角度±600；外展/内收角度±200；内旋/外旋角度±250；微分离量±5mm。	可实现模拟人体日常生活中15种不同运动方式和载荷	是	6.76
59	三维运动采集分析系统	126.1	Vicon	459.0	24.0	2014年2月	优	26.83	10台高性能T40 MX摄像头，可实现高分辨率和高捕捉频率的三维效果，数据稳定。AMTI的第三方测力台跟设备连接，嘴阀承载8900N，灵敏度达到μV	采集数据和智能数据处理，并用于和其他的第三方测试手段（如测力平板电等）同步。局部捕捉点即使被身体经过，软件仍然可以得到令人满意的结果。	是	4.97

学术委员会会议纪要

第五届学术委员会第二次会议会议纪要

会议时间地点：2016 年 1 月 16 日欧凯罗酒店同庆堂会议室

出席委员：

谭建荣院士、卢秉恒院士、蒋庄德院士、李应红院士、朱荻院士、龙兴元董事长、侯晓院士、李涤尘教授。

列席人员：实验室固定人员 30 余名。

一、谭建荣院士主持学术委员会会议：

- 1. 李涤尘主任汇报实验室 2015 年度工作报告：主要包括在实验室状况、主要科研进展、人才建设、实验室建设、经费使用，研究生培养以及开放基金评审等方面的工作。实验室为加强队伍建设，2015 年，增加了长江学者特聘教授一名，青年长江一名，入选“百千万工程人才”一名，国家基金委优青一名，万人计划青年人才一名。在科学研究方面取得了省部级成果一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项。论文发表 470 余篇，其中 SCI 收录 300 余篇，授权发明专利 100 项（美国专利 1 项），广泛开展了学术交流活动。在科研基地建设方面取得了良好的进展。研究生培养方面，中国机械工程学会银博士论文银奖 1 名，SPIE 会议最佳学生论文奖第 1 名，GRF 基金会科技创新大赛三等奖 2 名。
- 2. 贺健康教授学术报告：高压静电驱动的微纳 3D 打印方法
- 3. 高杰教授学术报告：设计可制造性信息不对称条件下供应链质量合同设计
- 4. 鄢超波副教授学术报告：复杂制造系统的解析性能分析及其应用

二、专家与领导讨论

学术委员会成员听取汇报后，进行了认真的讨论。大家认为，实验室取得了全面的发展，每年都有显著进步，研究队伍强大，研究成果突出。

委员们对实验室今后的发展提出了宝贵的建议。提出在围绕制造系统工程未来发展，确定若干个具有时代特征的实验室研究方向，三个学科是并列的，但应该是机械为主，系统、管理为辅的一体两翼形式。

专家还提出大数据应在系统工程里面做研究。强调实验室要进一步发扬制造和系统密切结合的特色和优势，注重科技成果的转化，发挥国家重点实验室对全国的辐射作用，为我国制造业的发展起重要的推动作用。