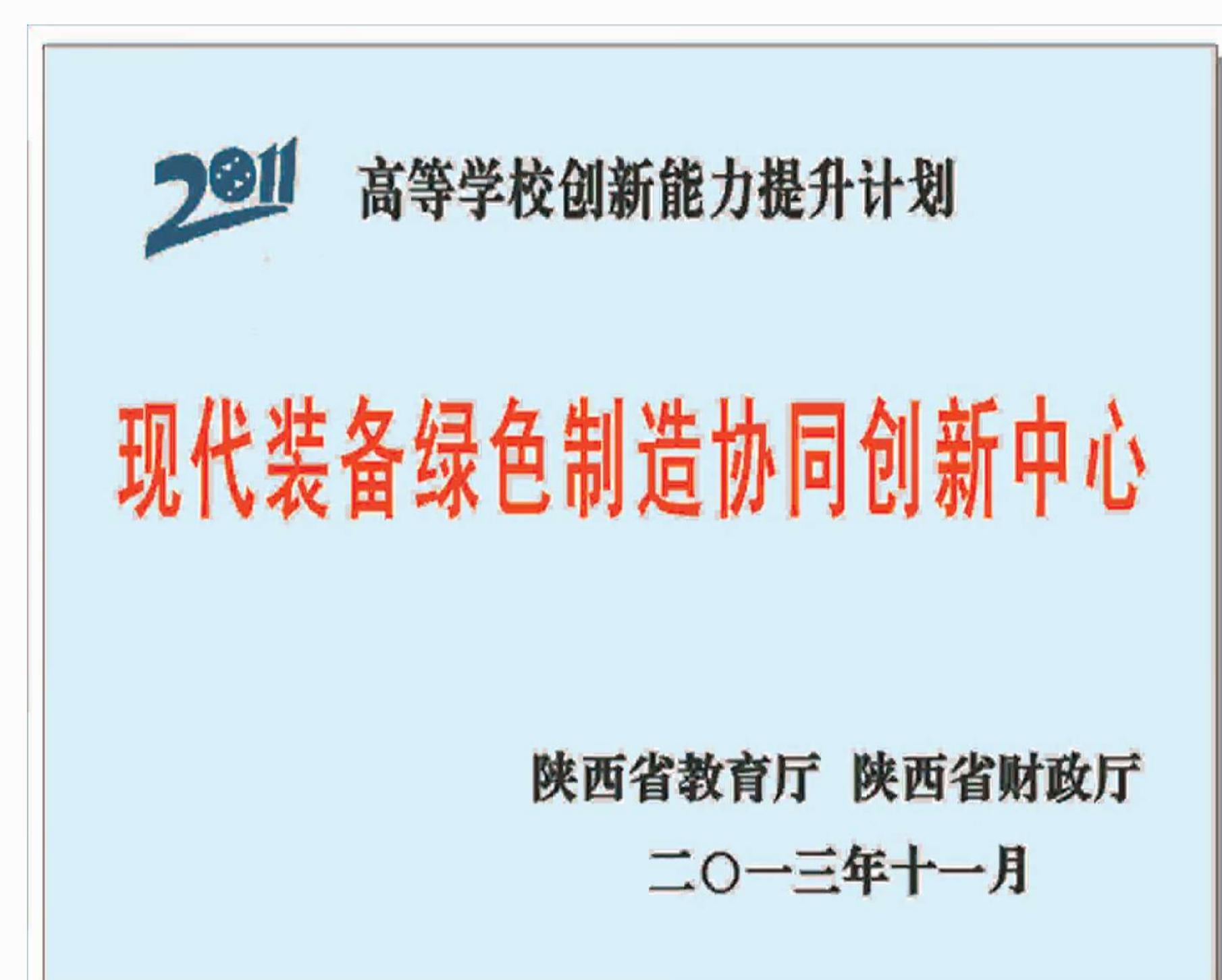




## 陕西省现代装备绿色制造协同创新中心简介

现代装备绿色制造协同创新中心是在贯彻实施教育部、财政部《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，大力提升高等学校的创新能力的背景下，由西安理工大学牵头，联合中国西电集团公司、中国重型机械研究院股份公司、西北有色金属研究院、陕西秦川机床工具集团有限公司及陕西重型汽车有限公司等行业骨干龙头企业，于2012年9月组建而成，并于2013年11月经陕西省教育厅和陕西省财政厅批准为“陕西省2011协同创新中心”。

现代装备绿色制造协同创新中心按照“国家急需、世界一流”的总体要求，紧密围绕国家战略、装备行业和陕西地方经济发展需求，以现代装备绿色制造为突破口，以需求为导向，紧紧围绕现代装备创新设计、材料及加工制造、包装、检测与控制等领域的核心技术及绿色化问题，全面提升人才培养、学科建设、科学研究“三位一体”的创新能力，实现协同创新中心“需求引领、创新驱动、研用一体、追求卓越”的目标，为实现经济发展方式的转变，为产业转型、产品升级做出贡献。





西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 陕西省现代装备绿色制造协同创新中心协同单位



中国重型机械研究院股份公司  
我国冶金、重型装备制造业的  
创新型高新技术企业



秦川机床工具集团  
国内最强磨齿机生产企业  
省内装备制造龙头企业

中国重型机械研究院股份公司  
China National Heavy Machinery Research Institute Co.,Ltd



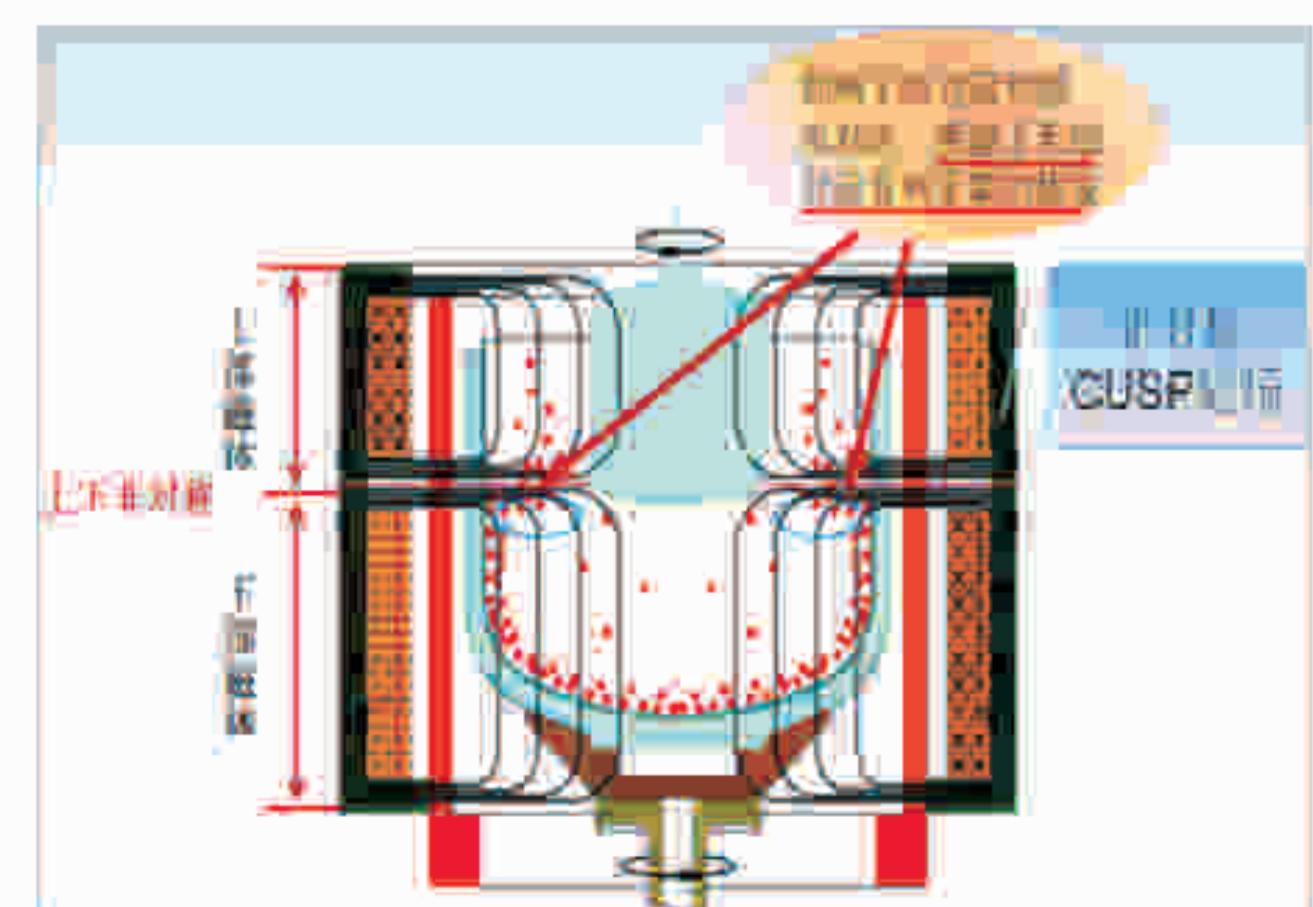
中国西电集团  
国内高压电气生产的龙头企业，国内高压权威设计  
和检测机构



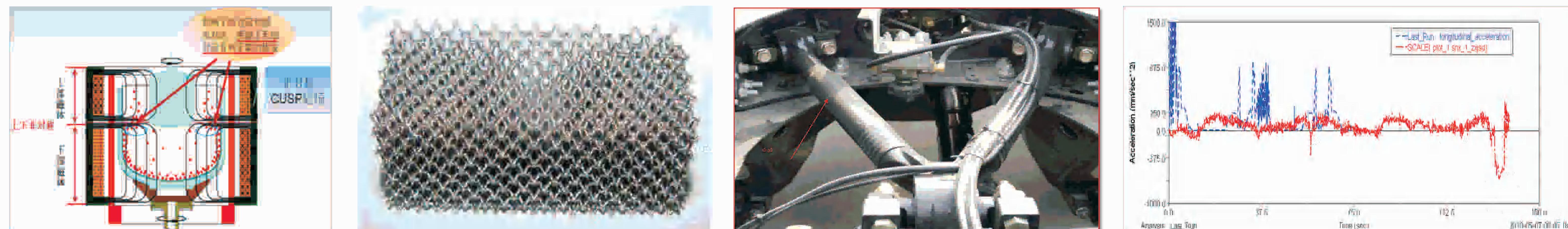
西北有色金属研究院  
Northwest Institute For Non-ferrous Metal Research



西北有色金属研究院  
国内有色金属研究与生产  
龙头单位，国家多孔材料  
重点实验室

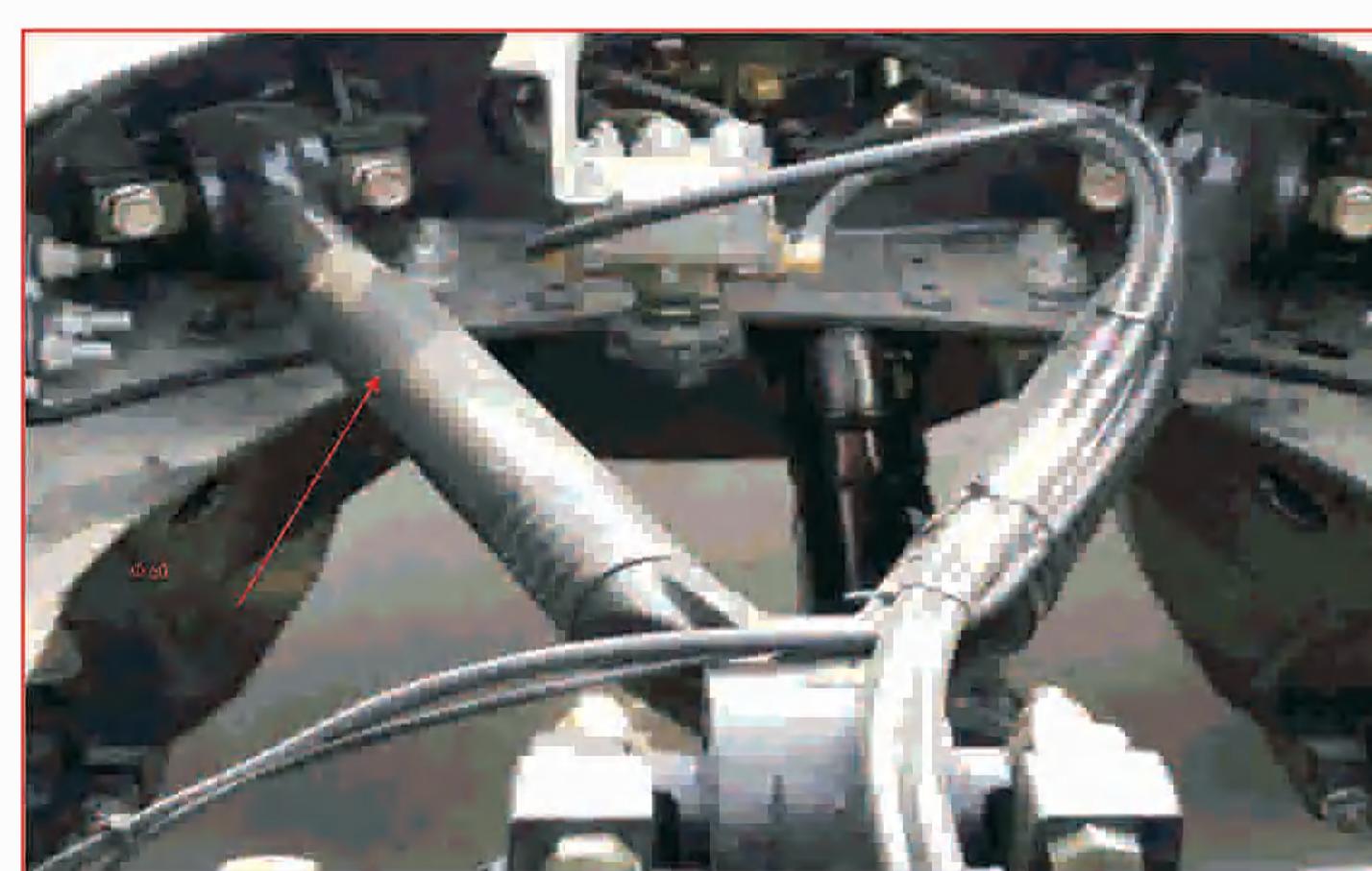
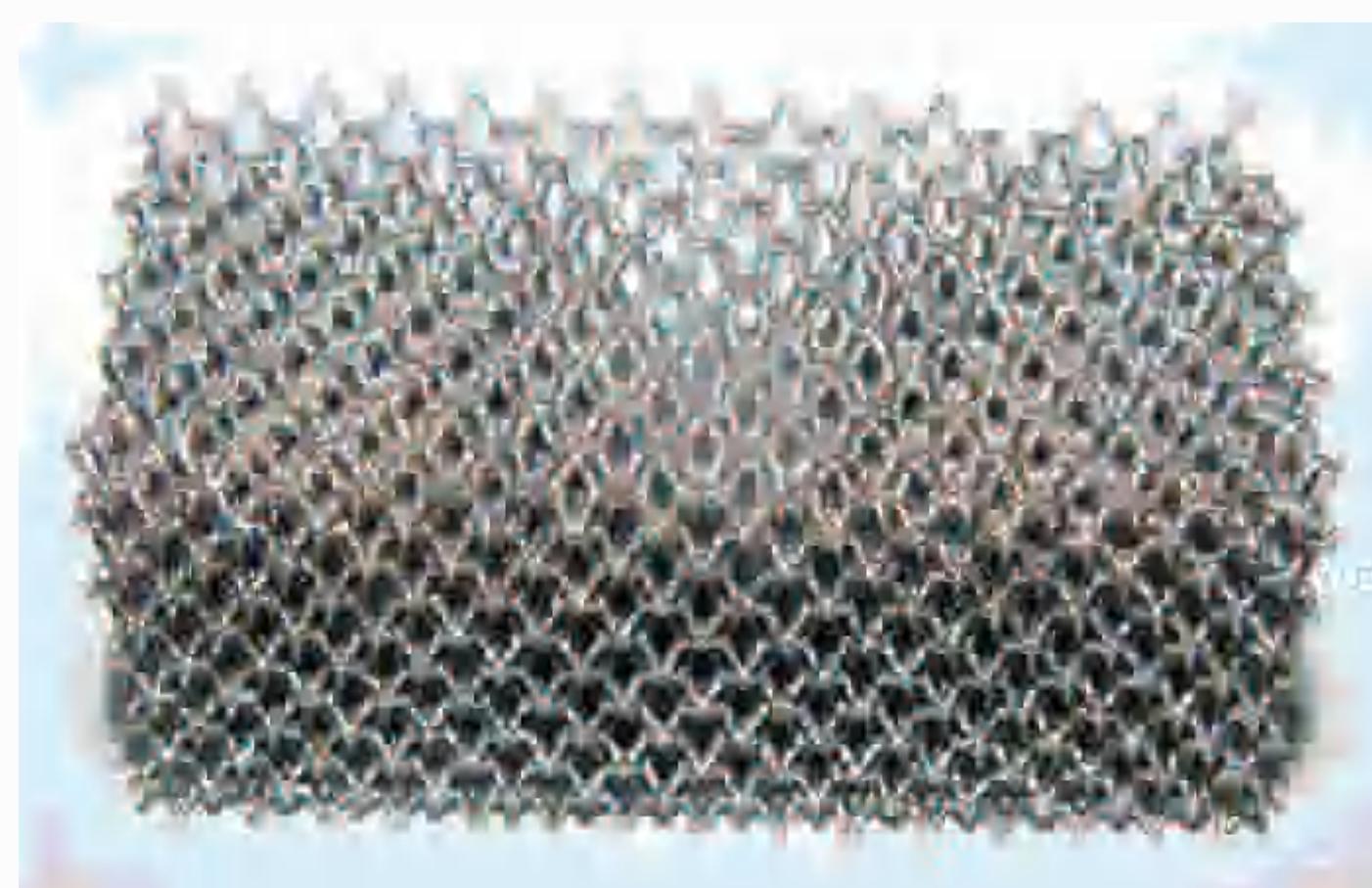


西北有色金属研究院  
国内有色金属研究与生产  
龙头单位，国家多孔材料  
重点实验室



陕西重型汽车有限公司

国家唯一大型商用车制造及出  
口基地，唯一指定的越野车生  
产基地



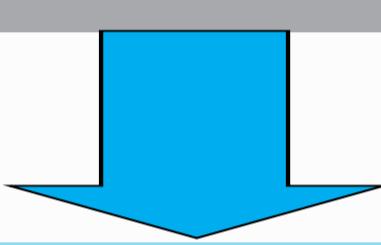
机械与精密仪器工程学院



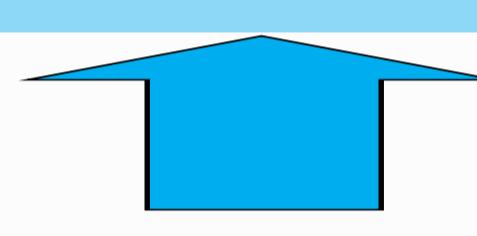
西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# 陕西省现代装备绿色制造协同创新中心创新平台

发挥5家协同单位行业内排头兵作用、国家大型骨干龙头企业的影响、领头羊地位、产业规模化优势、成果孵化转化基地条件、直接面向经济主战场和社会服务渠道

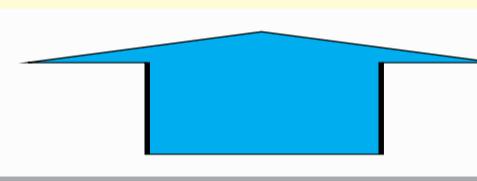


## 现代装备绿色制造协同创新中心



西安理工大学的博士一级学科、博士后流动站、省重点学科

6个优势学科：※ 机械工程      ※ 材料科学与工程      ※ 控制科学与工程  
※ 仪器科学与技术      ※ 电子科学与技术      ※ 管理科学与工程



教授120人，副教授280人，博士300名，在读硕、博士研究生2000余人

## 现代装备绿色制造过程



平台1：现代装备设计制造理论及分析方法

平台2：现代装备新材料、新工艺、新方法

平台3：现代装备测控及系统集成技术

平台1

平台名称：现代装备设计制造理论及分析方法  
平台负责人：李言  
学术带头人：华灯鑫  
核心成员：20人/企业6人

平台2

平台名称：现代装备新材料新工艺新方法  
平台负责人：许云华  
学术带头人：梁淑华  
核心成员：20人/企业5人

平台3

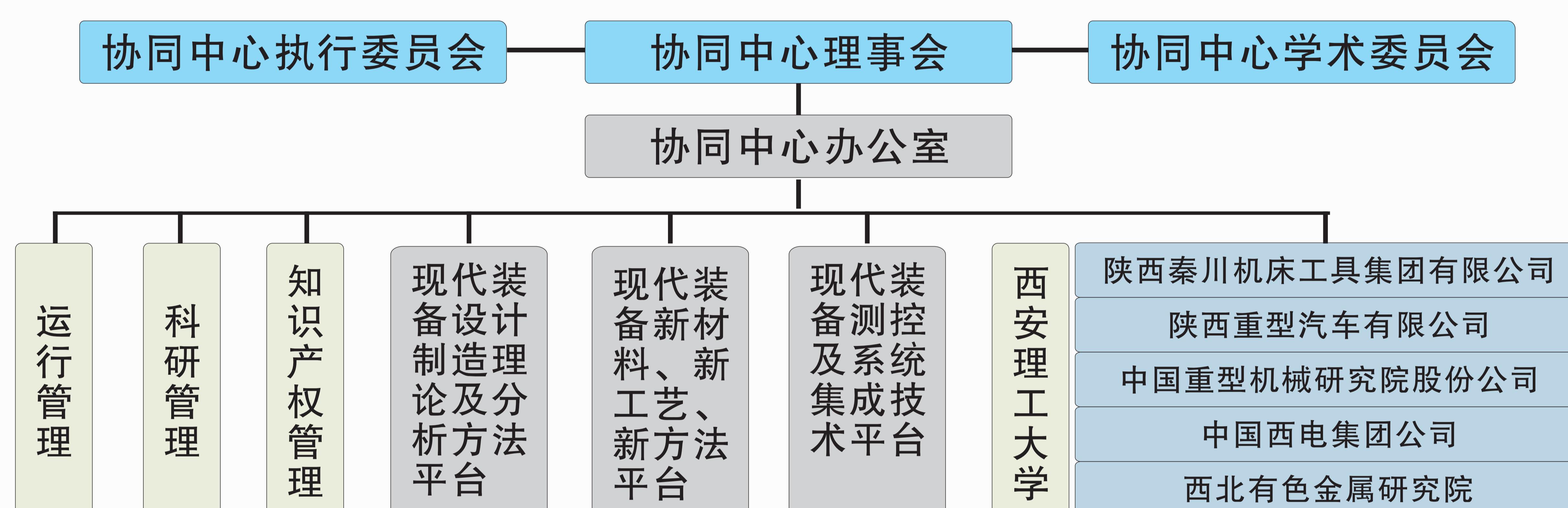
平台名称：现代装备测控及系统集成技术  
平台负责人：刘丁  
学术带头人：钱富才  
核心成员：20人/企业4人

机械与精密仪器工程学院



西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# 陕西省现代装备绿色制造协同创新中心组织机构



理事长：李言

秘书长：华灯鑫

理事：田沙 郭宝安 郑军 施曼 王社昌 陈坚兴 张平祥 赵永庆 王小峰 刘大鹏  
许云华 刘军 华灯鑫 任海鹏

## 理事会名单

名誉主任：卢秉恒 段宝岩

主任：刘丁

副主任：张卫红

委员：李金山 赵万华 彭勤科 单智伟 陆剑秋 梁淑华 刘涵 任海鹏 高峰

秘书：高峰

## 学术委员会名单



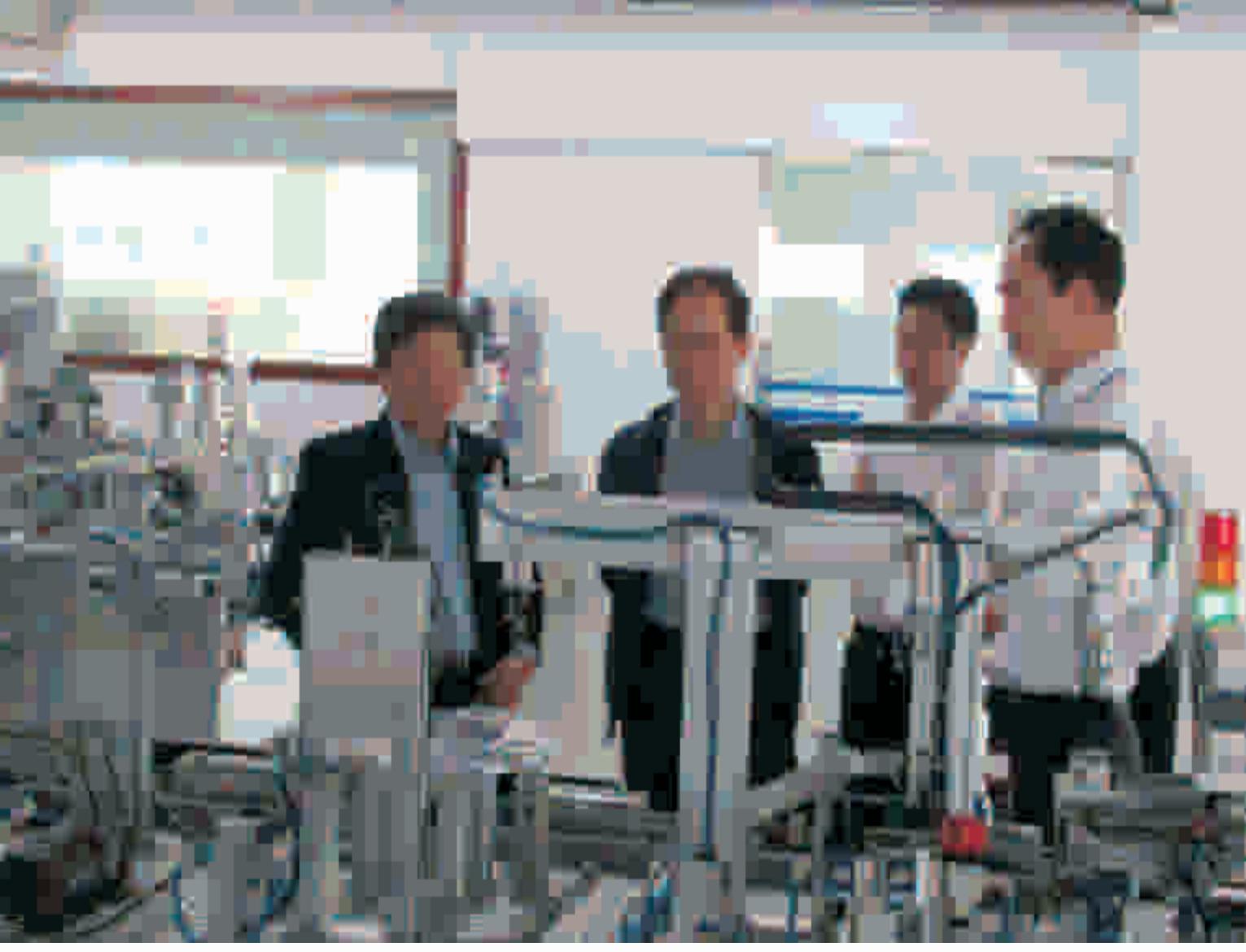
机械与精密仪器工程学院



## 机械工程学科简介

西安理工大学机械工程学科是在1958年北京机械学院设立的机床、刀具、切削工艺及量仪等专业的基础上，1972年与陕西工业大学的工艺与设备专业融合演化而来的。机械制造和机械设计及理论学科于1981年获硕士点授权，为原机械工业部重点学科；1993年获机械设计及理论博士点授权，1998年获机械制造及自动化博士点授权，2000年获批机械工程一级学科博士授权，1999年获准设立机械工程博士后流动站，是陕西省重点优势学科。在教育部第三轮学科评估中，本学科在全国102所参评的学校中排名第29位；第四轮学科评估中，获评B档，进入20%~30%百分位。

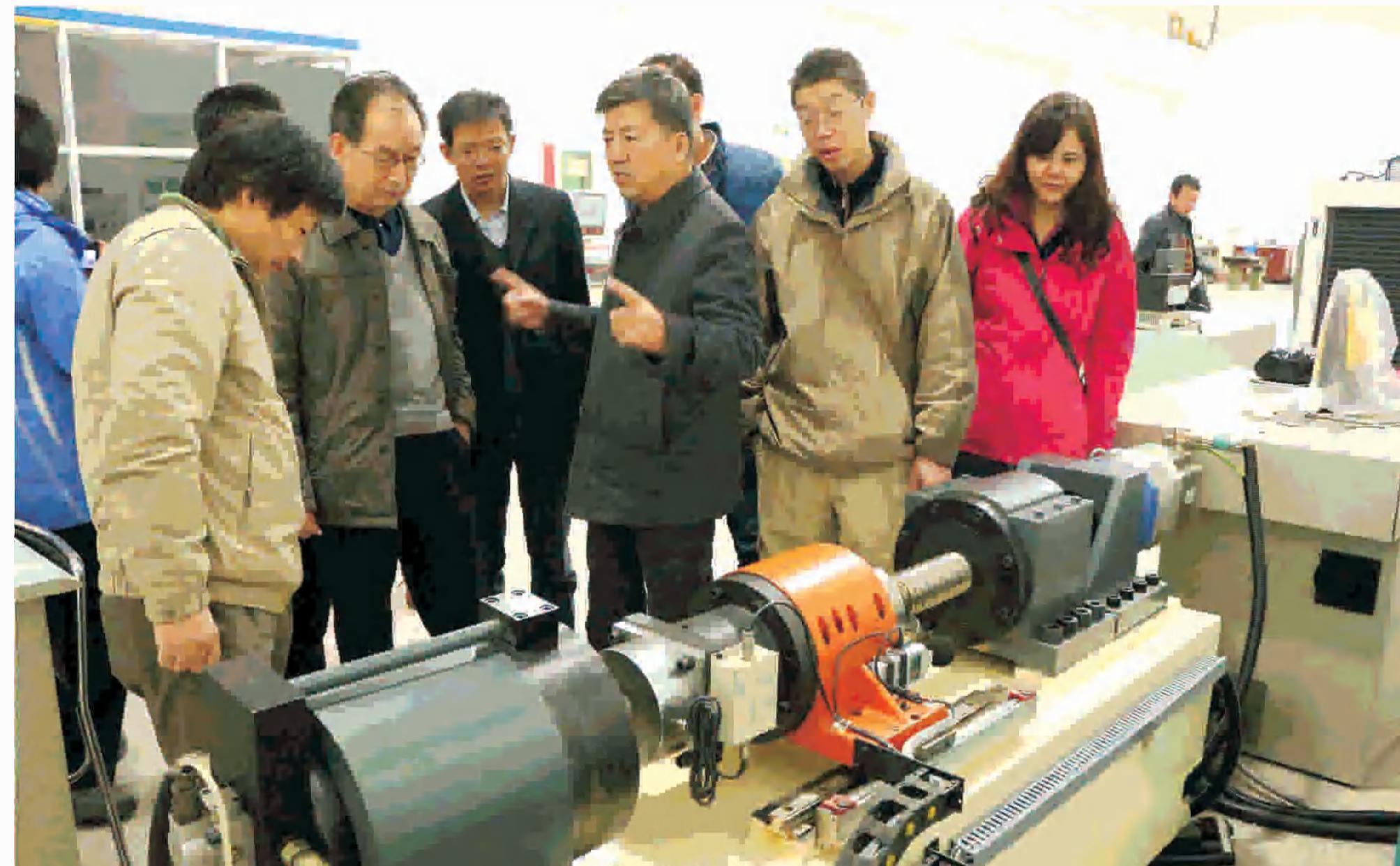
多年来，学科坚持理论联系实际，发展建设内容和目标与国家的发展战略相一致，与地方政府的发展思路和经济社会需求相一致，与本学科的定位和发展目标相一致，积极面向国家和地方经济建设需求，针对装备制造业中的关键技术问题开展理论研究和应用研究，解决装备制造相关产业领域的关键技术问题，研究方向特色鲜明、优势明显，为国家和地方人才培养与经济建设做出了重要贡献。





西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 机械工程学科简介



机械与精密仪器工程学院



## 机械工程学科简介



(1) 机械设计及理论：主要从事结构学和现代传动技术领域新原理、新结构和新技术研究，重点在现代装备的构型理论、运动、力和能量传递方式，以及运动学和动力学特性分析与优化方面展开基础和应用研究，形成了自身优势及鲜明特色。



(2) 机械制造及其自动化：主要从事机械制造装备理论及工艺技术研究，重点研究制造装备结合技术及静、动、热态特性对加工性能的影响机理，先进制造新理论、新技术和新方法，振动切削理论及应用，在数控机床和制造技术基础理论与创新应用方面形成优势和特色。



(3) 机械电子工程：主要从事复杂机电系统性能测试、分析与控制研究，重点研究装备性能检测、加工过程状态监测与故障诊断、精密及特种加工过程控制、光机电系统与集成技术、智能制造与系统集成，在复杂机电装备检测理论和方法以及检测装置开发和应用方面形成优势和特色。



(4) 车辆工程：主要从事车辆动力学与控制方面研究，重点在车辆总成或系统关键部件的研究与开发、设计与制造、质量检测与控制、相关检测装置和仪器开发方面开展研究，在混合汽车动力传动、汽车动力学特性和控制技术方面形成自身特色。





## 机械工程学科简介

学科建立了一支以学术和专业水平高的学科带头人为主导、具有博士学位的青年教师为主体、具有坚实理论基础和丰富实践经验的师资队伍，学科学术队伍学历层次高，年龄、学缘结构合理，梯队层次完善，科研能力和创新能力强。目前，学科有专职教师118人，其中教授、副教授74人，具有博士学位教师92人，入选全国优秀教师、百千万人才工程、教育部新世纪人才、陕西省三五人才、三秦人才、省教学名师、省科技新星等20人次。

学科带头人李言教授，享受国务院政府津贴，入选国家“百千万”人才工程、陕西省“三五”人才工程。兼任教育部全国高等学校工程训练教学指导委员会副主任，陕西省机械工程学会监事等。长期从事加工工艺、难加工材料及深孔加工、新型加工原理与成形技术的教学和研究工作，主持/参加国家级、省部级及企业委托项目80余项，获省部级奖励8项，发表学术论文300余篇，授权专利/软件著作权48项。

近五年来，学科发表论文900余篇，SCI/EI检索收录近400篇，出版学术专著/教材共18部，省部级奖共12项，授权发明专利120项；承担各类科研项目500余项，科研经费9800余万元；硕士招生465人，授学位560人，博士招生112人，授学位86人。





## 仪器科学与技术学科简介

西安理工大学仪器科学与技术学科源于原北京机械学院1960年设立的精密仪器专业，1984年经国务院学位委员会批准获得全国首批“测试计量技术及仪器”硕士学位授予权，2002年获批“精密仪器及机械”硕士学位授予权，2006年获批“仪器科学与技术”一级硕士学科点，2010年破格获批“仪器科学与技术”一级博士学科点。在教育部第四轮学科评估中，获评B-档，进入30%~40%百分位。

学科紧密围绕装备制造、仪器仪表及环境监测等行业的国家发展战略及高端人才培养需要，紧跟和把握学科前沿开展科学研究，突出创新能力的高水平学术团队建设，在保持几何量、机械量测量的传统特色基础上，融合现代机、光、电、计、算、控等相关学科的专业知识，围绕仪器科学领域中的高精化、智能化及绿色化等发展趋势，形成了激光雷达遥感探测理论与技术、测试计量理论及检测新技术、现代机床精密检测技术、现代测控技术与装备等特色鲜明的学科研究方向。

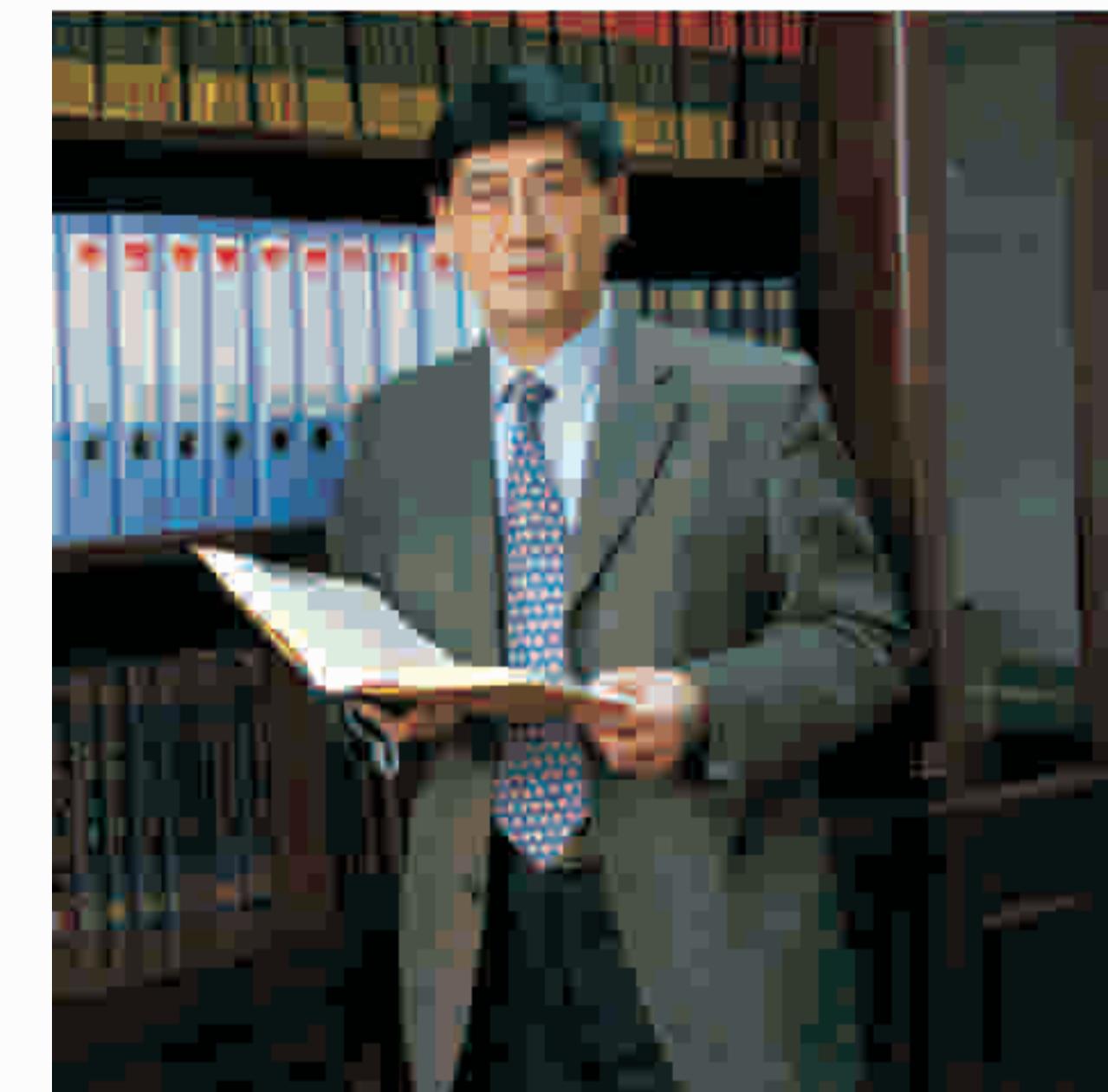




## 仪器科学与技术学科简介

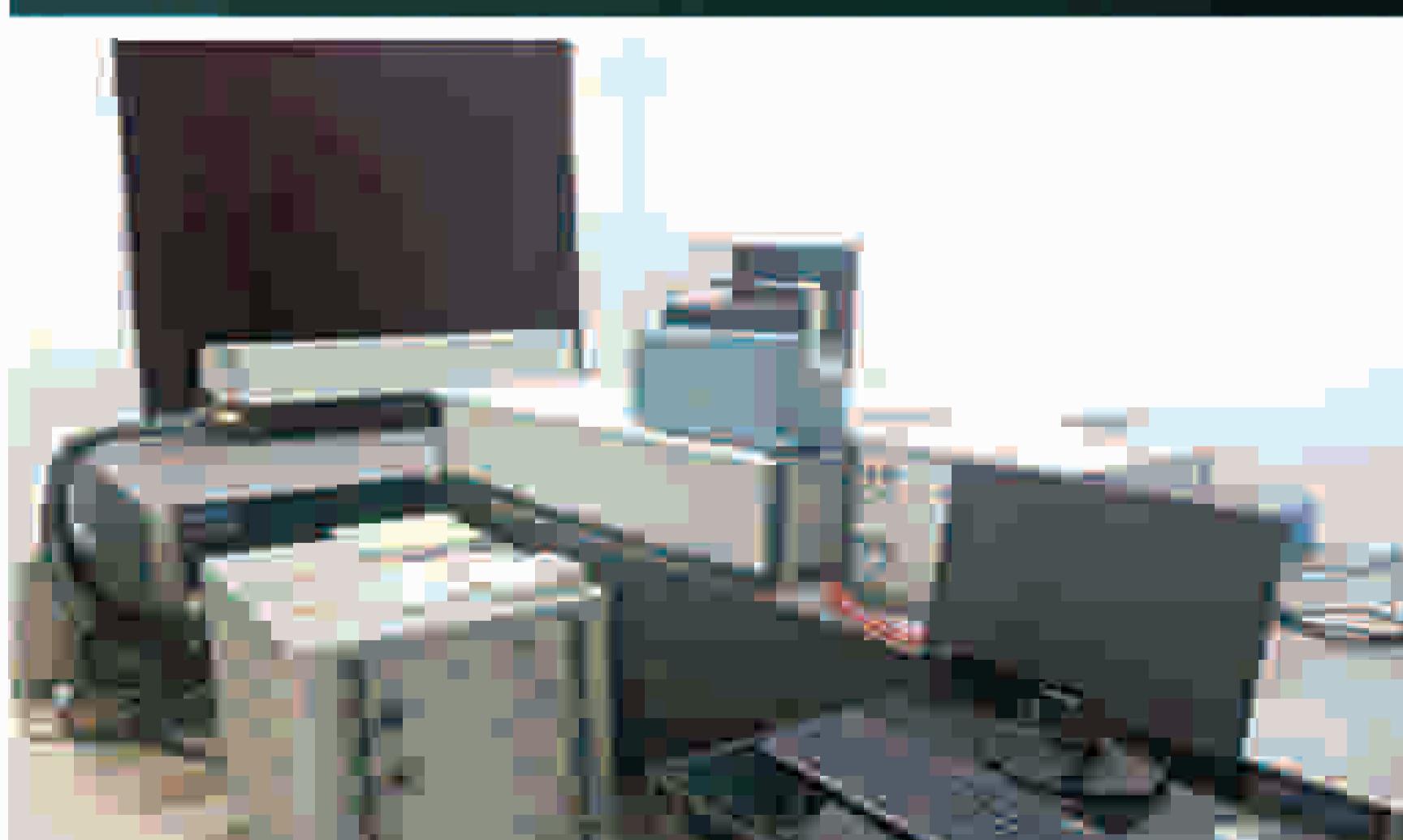
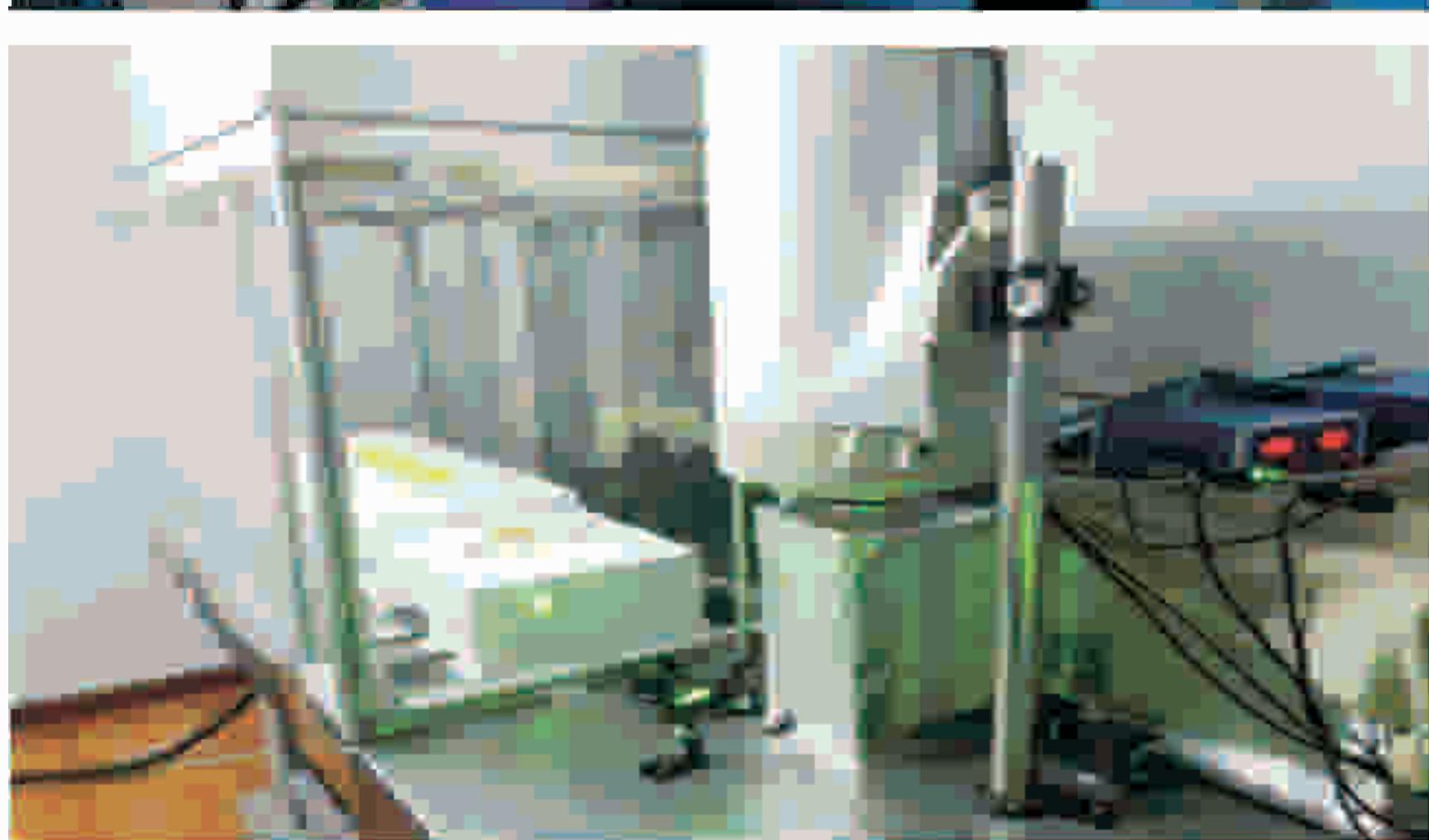
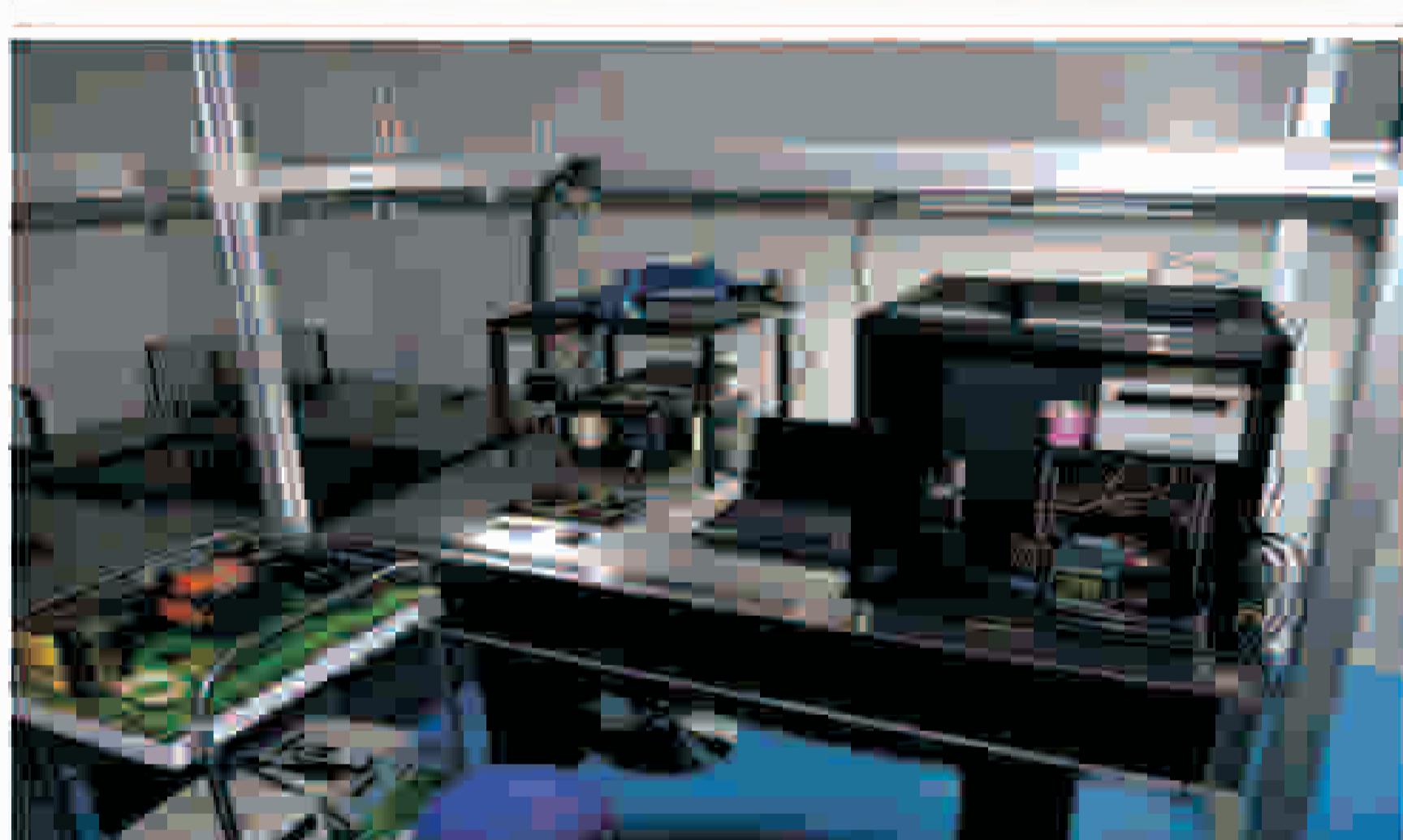
学科依托刘文清院士工作室，现有专任教师32人，其中教授9人，副教授14人，博士生导师6人，硕士生导师21人，建立了一支以学术和专业水平高的学科带头人为主导，以具有博士学位的中青年教师为主体的拥有坚实理论基础和丰富实践经验的师资队伍。学科学术队伍学历层次高，年龄与学缘结构合理，梯队层次完善，科研能力和创新能力强。

学科带头人华灯鑫，教授、博士生导师，教育部数控机床及机械制造装备集成重点实验室主任，教育部首批“全国高校黄大年式教师团队”和“陕西省三秦学者创新团队”负责人。主要从事激光雷达探测技术，光电测试技术及仪器等方面的研究，发表学术论文150余篇，其中SCI与EI收录100余篇，获得国际与国内授权发明专利8项。主持国家自然科学基金重大、重点及面上项目6项、973计划项目1项、科技部国际科技合作项目3项、省部级重点及国防预研等20余项，获得陕西省科学技术奖2项，中国光学工程学会创新科技奖2项，陕西省教学成果奖2项。先后荣获陕西省优秀留学归国人员，中国侨界贡献奖（创新人才奖），陕西省高等学校优秀共产党员、全国归侨侨眷先进个人等称号。兼任西北国家计量测试中心及陕西省计量科学研究院“计量科学技术决策咨询委员会”委员、中国机械工业教育协会仪器科学与技术学科教学委员会副主任委员、测控技术与仪器专业规划教材编审委员会委员、《红外与激光工程》等杂志编委。





## 仪器科学与技术学科简介



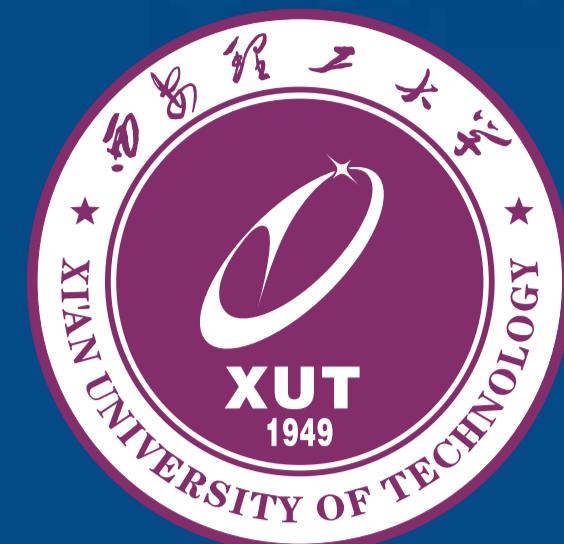
(1) 激光雷达大气遥感探测理论与技术：在激光雷达大气遥感技术的理论及方法、大气精细探测技术等领域已经取得了国内外领先的研究成果，尤其是在激光雷达全天时精细多参量探测技术、拉曼激光雷达探测大气温度和水汽技术以及多波长激光雷达探测大气气溶胶技术等方面成果显著。

(2) 测试计量理论及检测新技术：继承传统“几何量、机械量”的测量等专业特色基础上，糅合光、机、电、算以及生物医电等多学科交叉的新学科方向及特色，主要进行测试计量理论及技术、激光器件及光纤传感器技术、光谱及图像检测技术等基础理论和实用技术开发的研究工作。

(3) 现代机床精密检测技术：依托教育部数控装备重点实验室，并结合国家装备制造的需求及学科发展的特色，主要以数控装备中的精密检测技术为研究对象，开展与整机总体设计相关的结合技术、方案创新设计理论与方法以及整机性能预测与检测等研究工作，研究成果处于国内领先水平。

(4) 现代测控技术与装备：针对现代精密加工及制造过程中的测试与控制的要求，开展以机、光、电及信息技术为一体化的现代精密加工及其测控装备制造技术的基础理论及应用技术研究，并在精密加工及检测技术、精密机械装备及工艺技术等方面形成了配套优势，尤其是在小、深孔及超长精密深孔加工及圆度误差检测与分离，回转精度检测，精密机械设计及工程应用等方面形成鲜明的特色，取得国内领先的研究成果。

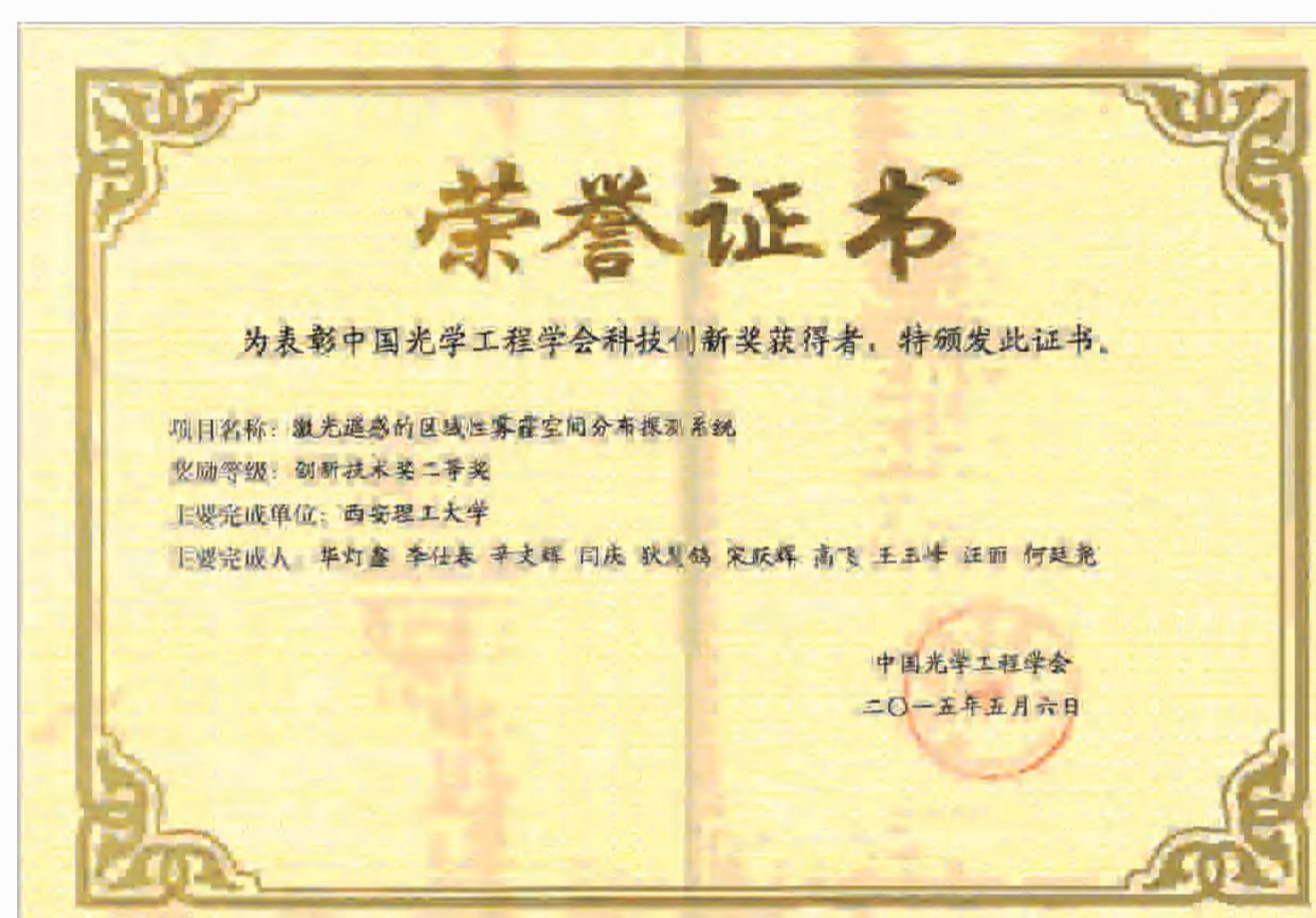
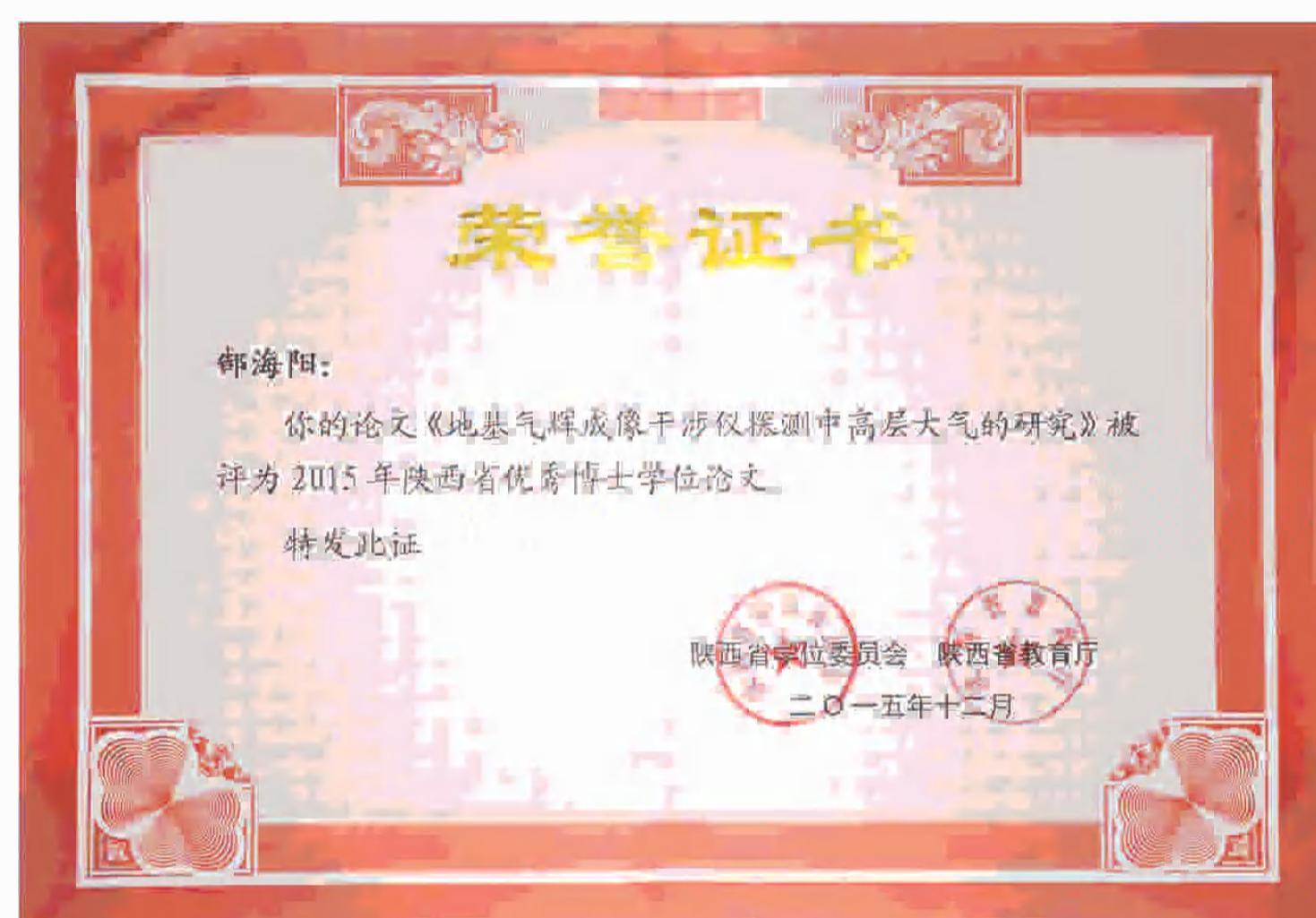




西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 仪器科学与技术学科简介

近五年已招收硕、博士170余名，承担国家级、省部级以及横向项目200余项，科研经费3500余万元，年均科研到账700余万，获省部级科研奖励6项，发表SCI/EI论文130余篇，获批发明专利32项。



经过几十年的建设及发展，学科已成长为在国内具有一定影响力的高层次人才培养基地与科研基地，为测绘、计量、气象、电子信息、航空航天、地震、石油、煤炭、环境及军事等部门培养了大批高素质的仪器仪表类科研及管理人才。





## 陈学东院士工作室



陈学东，中国工程院院士，教授级高工、研究员。现任中国机械工业集团有限公司总工程师、合肥通用机械研究院有限公司董事长、党委书记，国家压力容器与管道安全工程技术研究中心主任。长期从事压力容器与管道等承压类特种设备设计制造与安全维护工程技术研究。带领团队攻克了高温、高压、低温、深冷、超大容积、超大壁厚等极端压力容器设计制造技术难题。获国家科技进步一等奖1项、二等奖5项。2012年入选国家“万人计划”科技创新领军人才，2015年当选中国工程院院士。

长期以来，陈院士对我校机械工程学科的发展、重点实验室建设以及人才培养方面提供了无私的帮助和指导。经陈院士同意和学校讨论，2018年3月成立了陈学东院士工作室。目前工作室人员18名，李淑娟教授担任工作室主任，孔令飞教授担任工作室秘书。团队现有教授8人，副教授6人，讲师4人。目前陈院士已经在机械工程学科招收博士研究生1名，硕士研究生2名。

工作室依托先进制造技术研究室，围绕国家十三五重大需求技术，积极开展智能制造、先进装备等领域的研究。工作室充分利用机械工程学科在学科建设、人才培养、科学研究等领域的优势条件，同时借助合肥通用机械研究院有限公司的优势，形成产学研用有机结合、合作共赢的新机制。学科建



设方面，积极发挥院士工作室的引领作用，开展高档数控装备、先进制造及检测技术的创新研究和技术攻关，努力打造一支在先进制造装备领域有影响力的科学团队，助推机械工程学科进入国内一流学科行列。人才队伍建设方面，团队已正式聘请了合肥通用机械研究院王冰和范志超担任陈学东院士工作室的兼职教授。院士工作室积极完成了“数控技术及机械制造装备系统集成”教育部重点实验室的审核评估，工作室成员积极申请陕西省“千人计划”、陕西省青年科技新星等各类人才项目。科学研究方面，院士团队积极组织并推荐成员申报国家级和省部级科研项目。工作室自成立以来，获批4项国家自然科学青年基金项目，共发表高水平论文30余篇，其中SCI检索15篇，EI检索15篇。授权中国发明专利1项，公开2项。





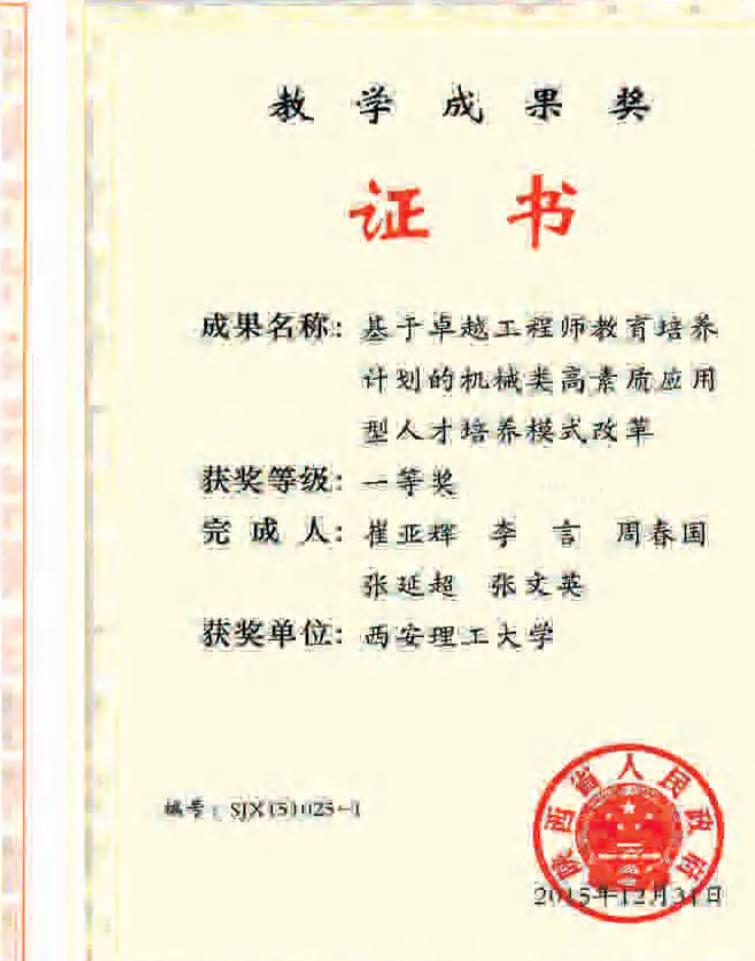
西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 李言教学名师工作室



李言，教授，博士生导师，机械工程学科、机械设计制造及自动化专业带头人。荣获陕西省师德标兵、教学名师、师德楷模等称号，兼任教育部全国高等学校工程训练教学指导委员会副主任，西北地区工程训练教学研究会副理事长。李言教授长期从事先进制造技术、难加工材料及深孔加工、新型加工原理与成形技术的教学和研究工作。从教三十多年中，先后主讲《机械制造工艺学》、《机械制造技术》、《机械加工工艺过程优化》、《先进制造技术》等本科、硕士生、博士生课程10门，主编/参编教材6部，主编的《机械制造技术基础》2013年获省优秀教材一等奖。近年来，发表教学论文十余篇；目前主持陕西省和教育部新工科教研项目各1项；获得省级以上教学成果奖6项。

李言教授教学名师工作室主要定位在当前新工科背景下机械类课程教学改革、教材规划和教师队伍建设上。针对当前机械行业向智能化、网络化等新技术方向的发展需求，与当前高校教学内容和工科人才培养不相适应、亟待革新的突出问题，在课程建设、教学改革、青年教师培养和教学团队建设方面开展深入研究工作，立足我校机械专业传统优势，分析当前装备制造业人才新需求，研究课程建设和教学改革方案，针对课程建设和教学改革需求，优选和培育师资队伍，开展特色教学团队建设，探索教育教学和人才培养新模式，满足新业态下专业人才的培养需求，发挥名师引领示范作用，促进专业发展、师资队伍建设 and 人才培养的长足发展。



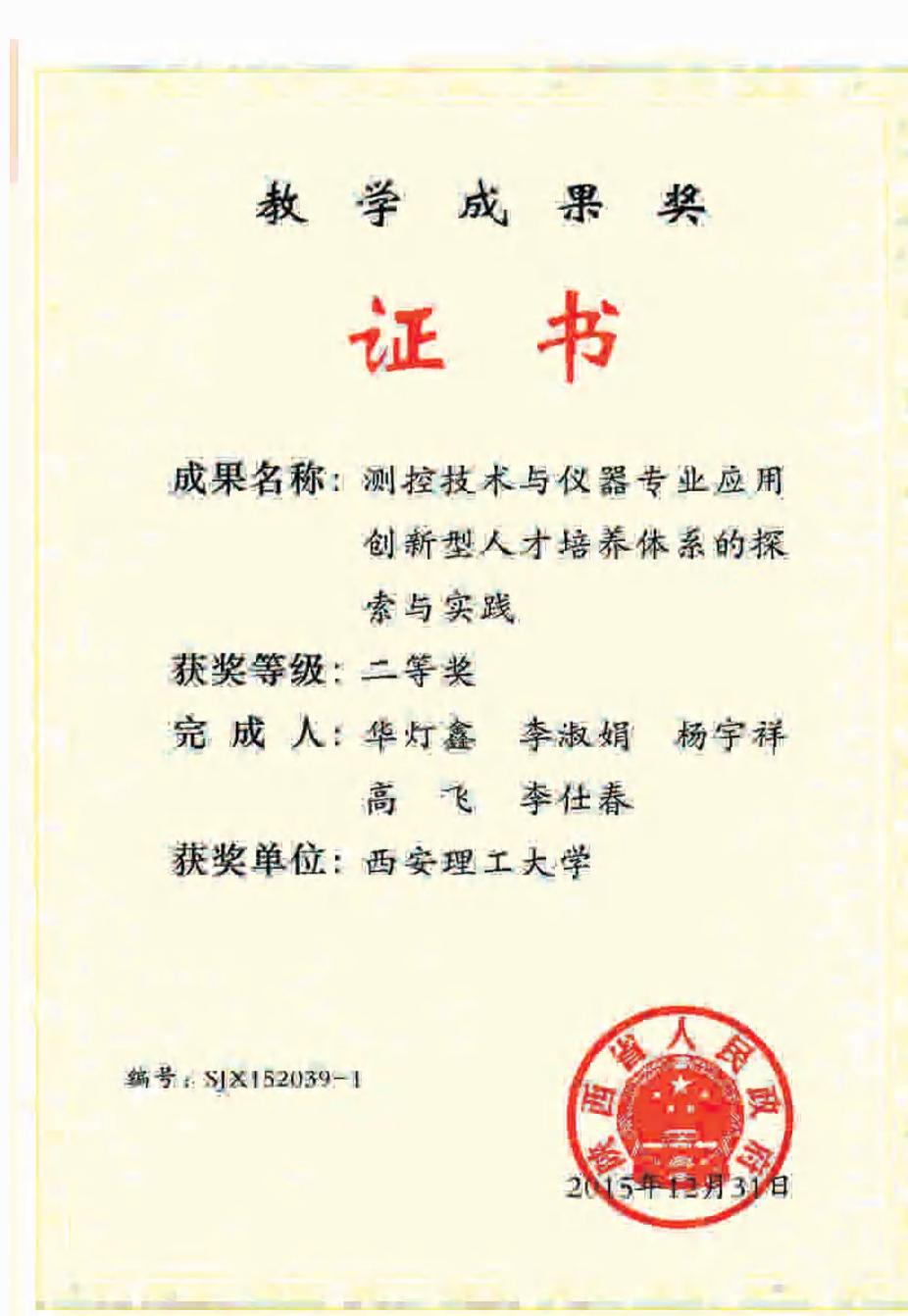
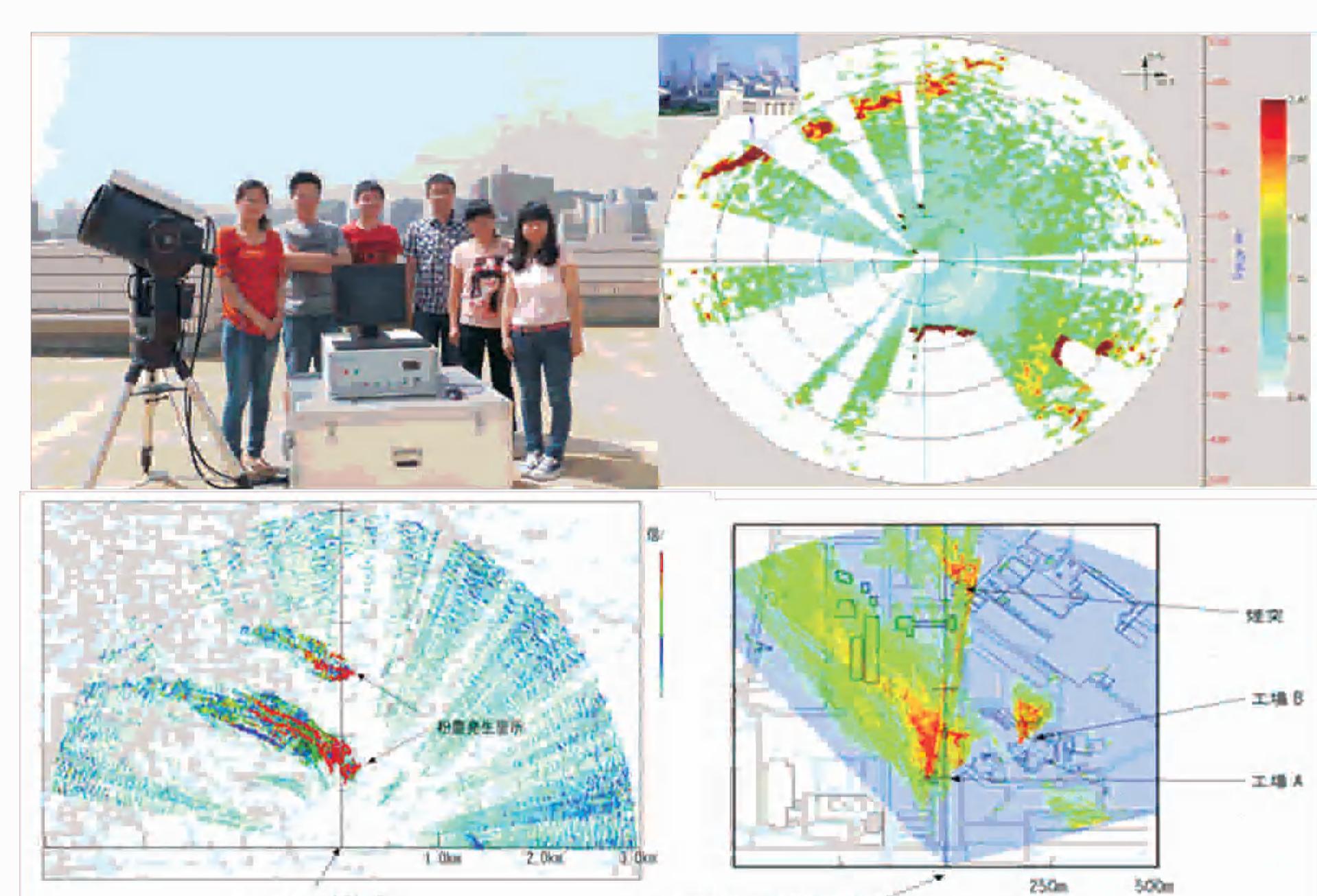


西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 全国高校黄大年式教师团队

西安理工大学激光雷达教师团队现有团队成员20余人，其中教授6名。中心主要围绕激光雷达大气参数探测技术开展研究，自主设计研发多套激光雷达大气探测系统。团队在大气温度、湿度和气溶胶精细探测方面取得国际领先研究成果，形成了稳定的学科研究方向与特色，已经成为国内规模最大、研究水平领先的激光雷达综合技术与应用研究基地。团队注重思想政治和师德师风建设，加强人才梯队培养，开展一流的教育教学、科学创新、社会服务等工作，2017年被教育部认定为首批全国高校黄大年式教师团队。

团队负责人华灯鑫，男，归国华侨，国立日本福井大学工学博士，教授，博士生导师，教育部数控机床及机械制造装备集成重点实验室主任，教育部首批“全国高校黄大年式教师团队”和“陕西省首批‘三秦学者’创新团队”负责人。主要从事激光雷达探测技术，光电测试技术及仪器等方面的研究，发表学术论文150余篇，其中SCI与EI收录100余篇，获国际与国内授权发明专利10余项。主持国家自然科学基金重大、重点及面上项目6项、973计划项目1项、科技部国际科技合作项目3项、省部级重点及国防预研等20余项，获得陕西省科学技术奖2项，中国光学工程学会创新科技奖2项，陕西省教学成果奖2项。先后荣获陕西省优秀留学归国人员，中国侨界贡献奖（创新人才奖），陕西省高等学校优秀共产党员，全国归侨侨眷先进个人等称号。



机械与精密仪器工程学院



西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

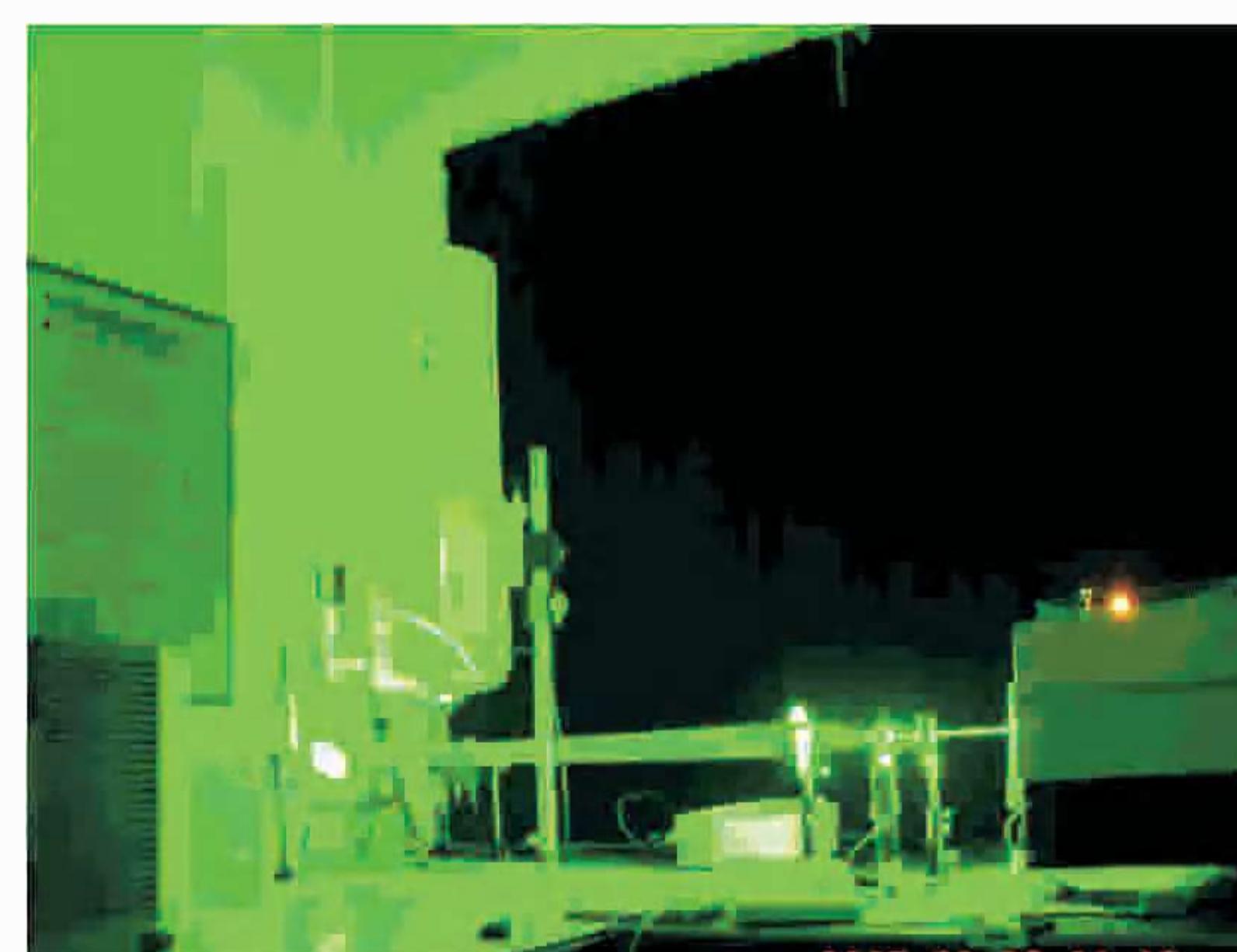
## 光学工程学科简介



西安理工大学光学工程学科依托测控技术与仪器和光电子信息科学与工程两个本科专业，在测试计量技术及仪器学科基础上发展起来，并于2006年取得硕士一级学科学位授予权，2007年开始面向全国招收培养硕士研究生。自获得学位授予权以来，已为国家培养了研究生80余人。



本学科针对光电子信息科学与工程领域中的关键技术问题，在光电子信息获取和处理、光纤传感和测量、光谱检测和分析、激光技术与应用、激光雷达大气探测等方面开展了深入的理论和应用研究。经过十余年的建设和发展，在激光技术与器件、激光雷达探测技术、光电传感与检测技术等方面形成了鲜明的特色。



目前，学科建有精密仪器实验中心、激光雷达大气遥感中心、激光技术与应用研究室、光电测试技术研究室、光纤传感与通信技术研究室和院士工作室等实验平台，并与陕西省计量科学研究院共建研究生实践基地，为教学、科研及研究生培养提供了强有力支撑。



机械与精密仪器工程学院

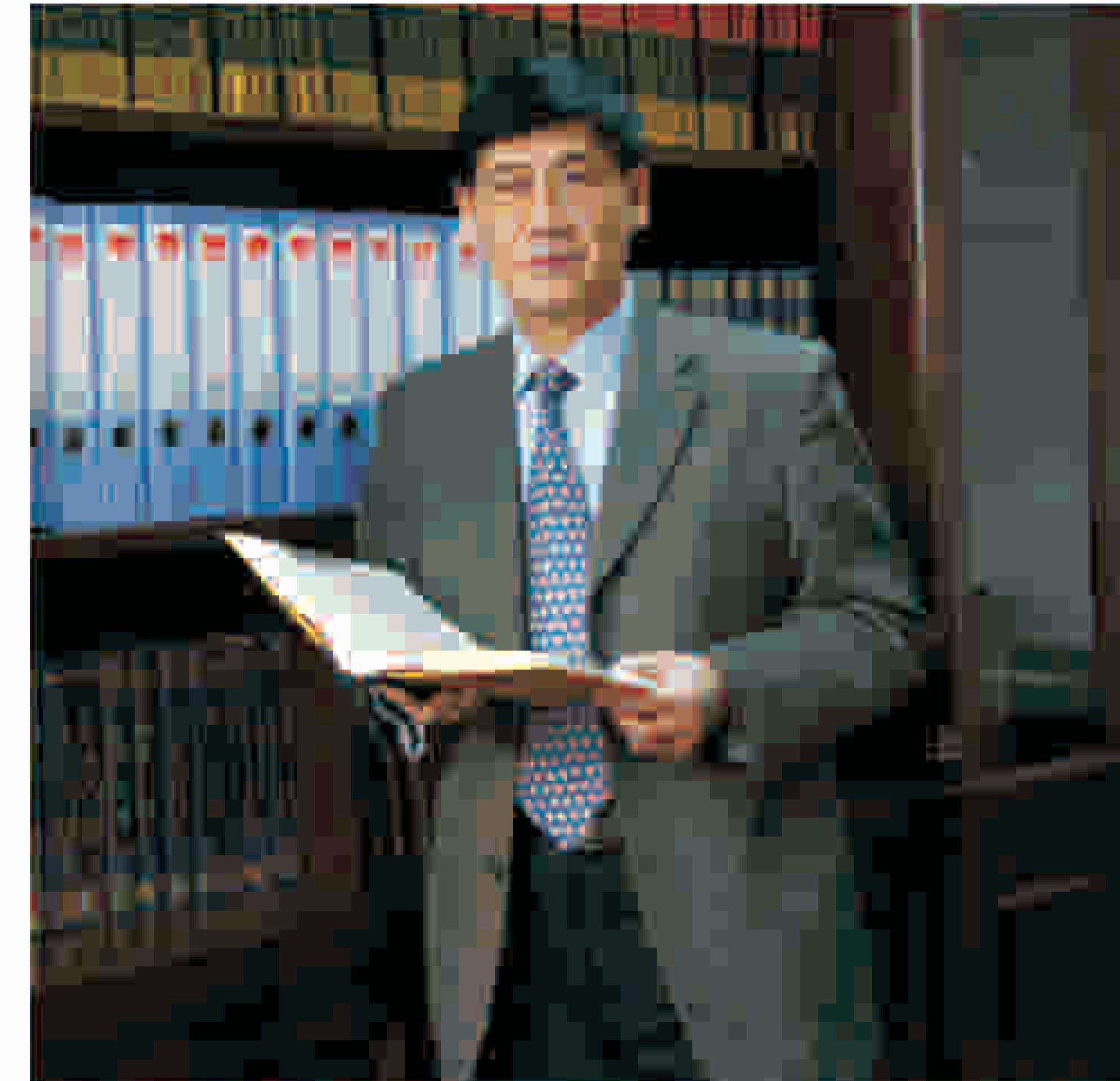


西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 光学工程学科简介

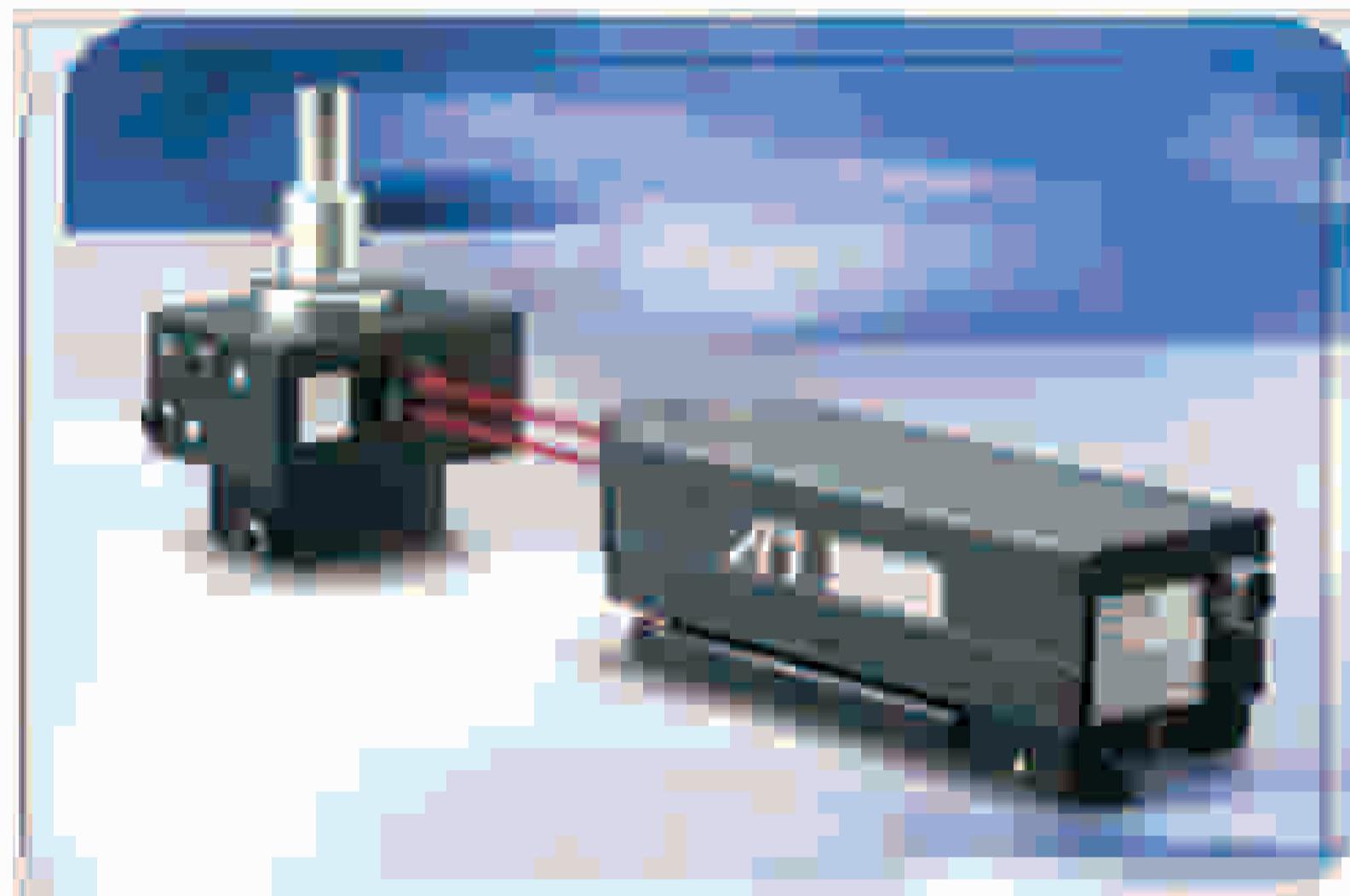
学科现有专任教师16人，其中教授2人，副教授7人，讲师5人，工程师和实验师各1人，具有博士学位13人，具有海外经历6人。专业教师的年龄和职称结构均衡，是一支结构合理、研究能力强的教学科研队伍。

学科带头人焦明星，二级教授，博士生导师，1998年2月毕业于清华大学光学工程学科并获工学博士学位，1998年9月至1999年9月在日本东京尼康公司从事微光刻技术研究，1999年10月至今在西安理工大学从事教学、科研及管理工作。研究兴趣主要包括固体激光技术及器件、激光传感与测量技术及仪器、光机电系统集成与控制等，先后承担各类重要科研项目19项，其中包括国家自然科学基金项目6项，发表学术论文60余篇（SCI、EI检索30余篇），获批国家发明专利4件，获陕西高等学校科学技术奖二等奖1项，陕西省教学成果特等奖1项，陕西省精品资源共享课程1门，主编“十二五”规划教材1部，并获陕西普通高等学校优秀教材奖一等奖1项。兼任中国光学工程学会委员，中国计量测试学会计量仪器专委会常务委员，中国仪器仪表学会光机电技术与系统集成分会常务理事，中国光学学会光电专委会委员，陕西省光学学会常务理事，陕西省学位委员会学科评议组成员。





# 光学工程学科简介



## (1) 激光技术与器件

本研究方向瞄准激光干涉测量前沿，开展了大频差可调谐双频全固态激光技术、系统集成技术与产品研发以及激光精密测量和工程应用等方面的研究。目前，在大频差、超大频差双频激光的产生方法与技术、频差调谐方法与技术和频差稳定控制技术等方面取得了一系列重要研究成果，在激光干涉测量、激光雷达遥感、THz波产生等领域具有广阔应用前景。

## (2) 激光雷达探测技术

本研究方向围绕国家的环境监测发展战略和监测技术需求，依托学位点在激光技术、光电子学、精密机械、测量与控制以及大气科学等学科的技术积累，开展激光雷达检测技术与方法、系统集成技术与设备研发以及环境监测与工程应用等方面的研究，并形成了以激光雷达技术与系统研发为核心，环境监测应用与分析为抓手的特色研究方向。目前学位点在激光雷达大气遥感技术研究方面国内领先，国外知名，尤其是在气象参数的实时探测技术、大气颗粒物及雾霾探测技术、全天时大气温湿度探测等方面取得了国内外领先的研究成果。

## (3) 光电传感与检测技术

本研究方向围绕国家装备制造发展战略及检测与测试技术需求，开展双频激光测量与传感技术、激光光谱检测技术、通用光电测试技术与集成等方面的研究，形成了以激光技术为核心的光电测试系统的集成及应用的特色研究方向，在激光测量技术、光电测试技术、系统集成与应用等领域所开展的机械量、几何量精密检测方面取得了国内外领先的研究成果。

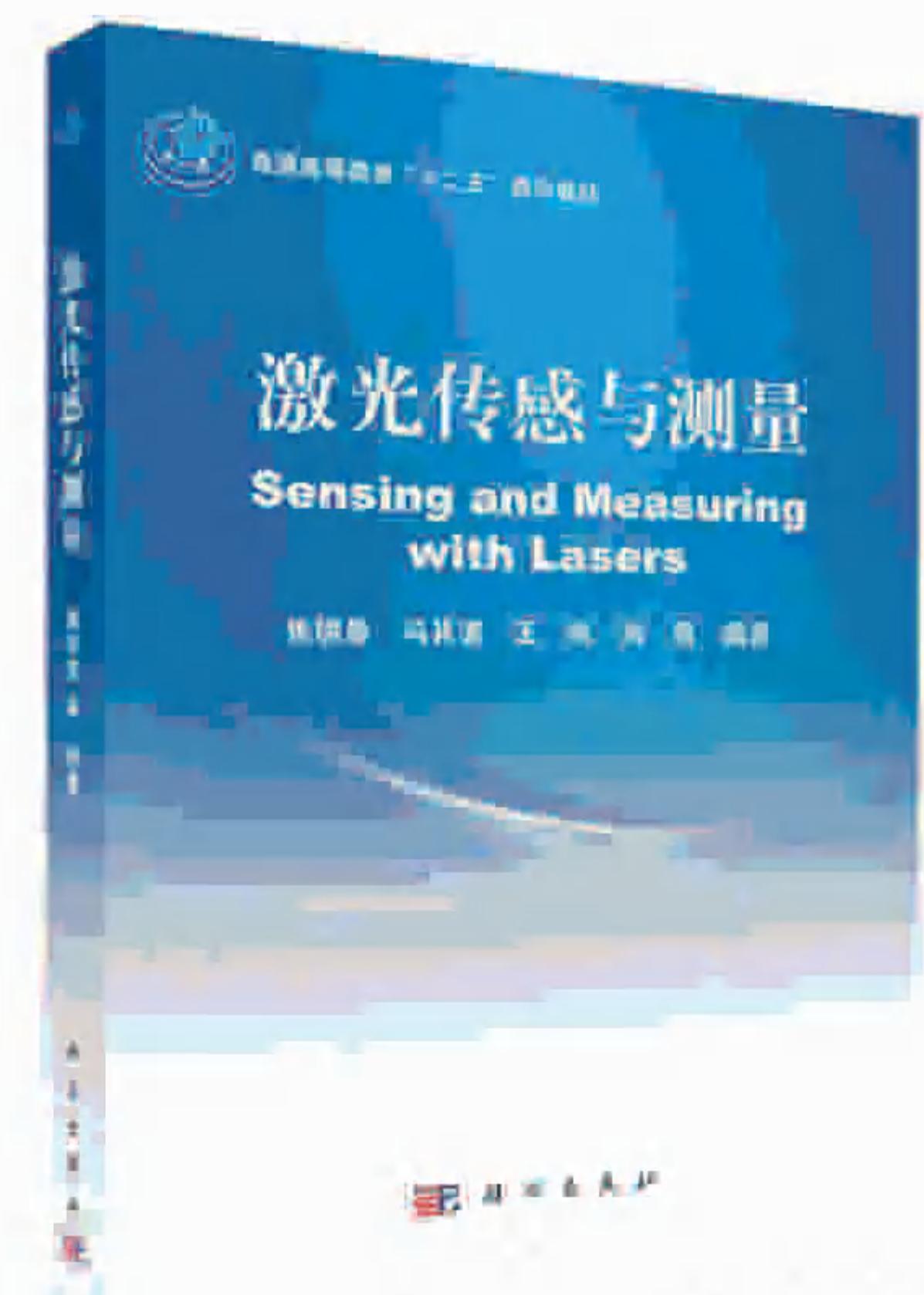
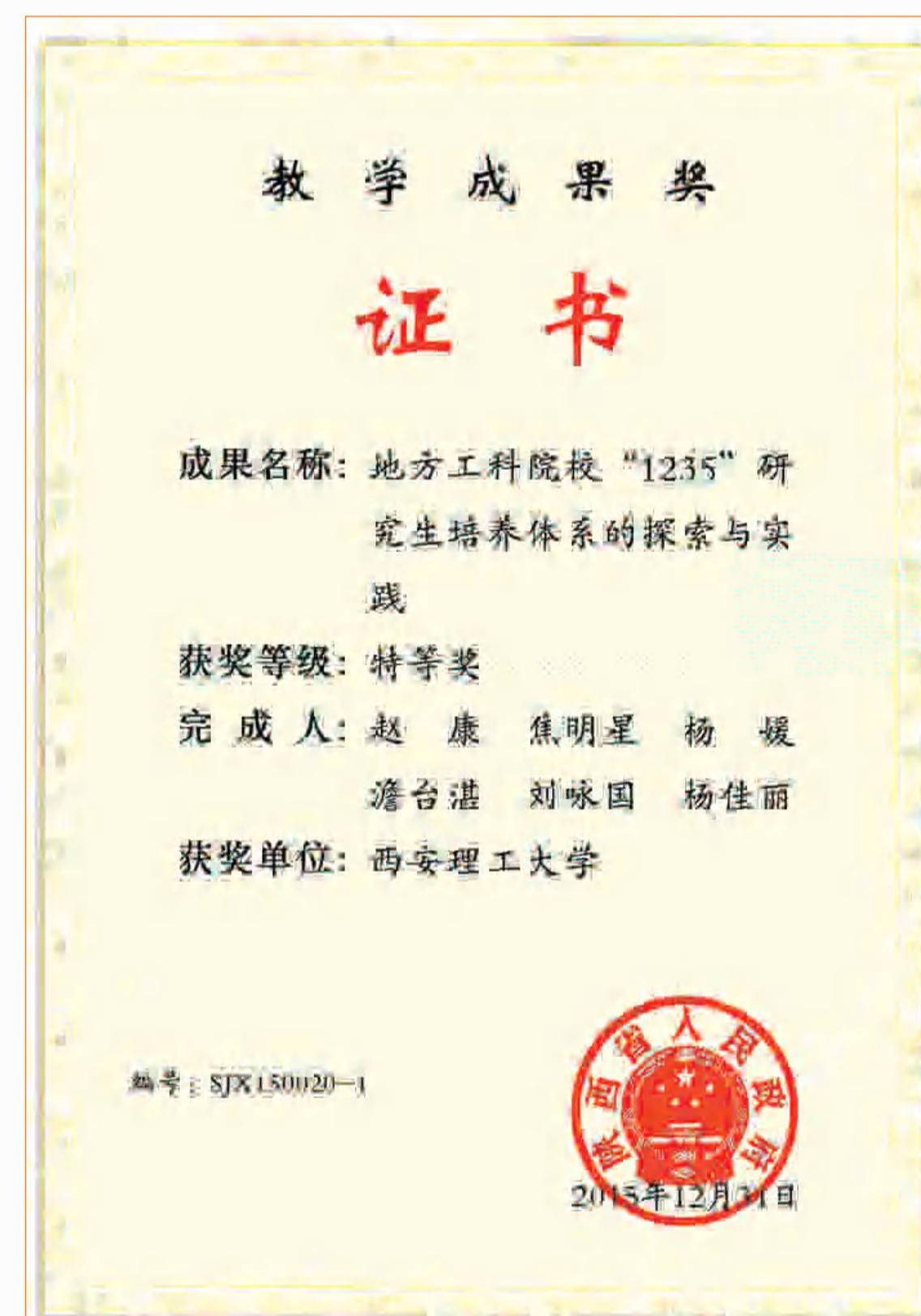




西安理工大学  
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## 光学工程学科简介

近年来，学科承担各类科研课题50余项，其中国家级项目26项，省部级项目10项，科研经费合计1600余万元；发表SCI/EI收录论文80余篇，授权发明专利15件。



经过十余年建设，本学科已成为光电信息科学与工程领域高层次人才培养的重要基地，培养了一批在光学工程及相关学科领域从事教学、科研、技术开发及管理等工作高级专门人才，人才培养质量高，受到用人单位的广泛认可。

