

2019西北工业大学力学与土木建筑学院 硕、博士研究生报考指南

✉ yjs6@nwpu.edu.cn

☎ 029-88431008





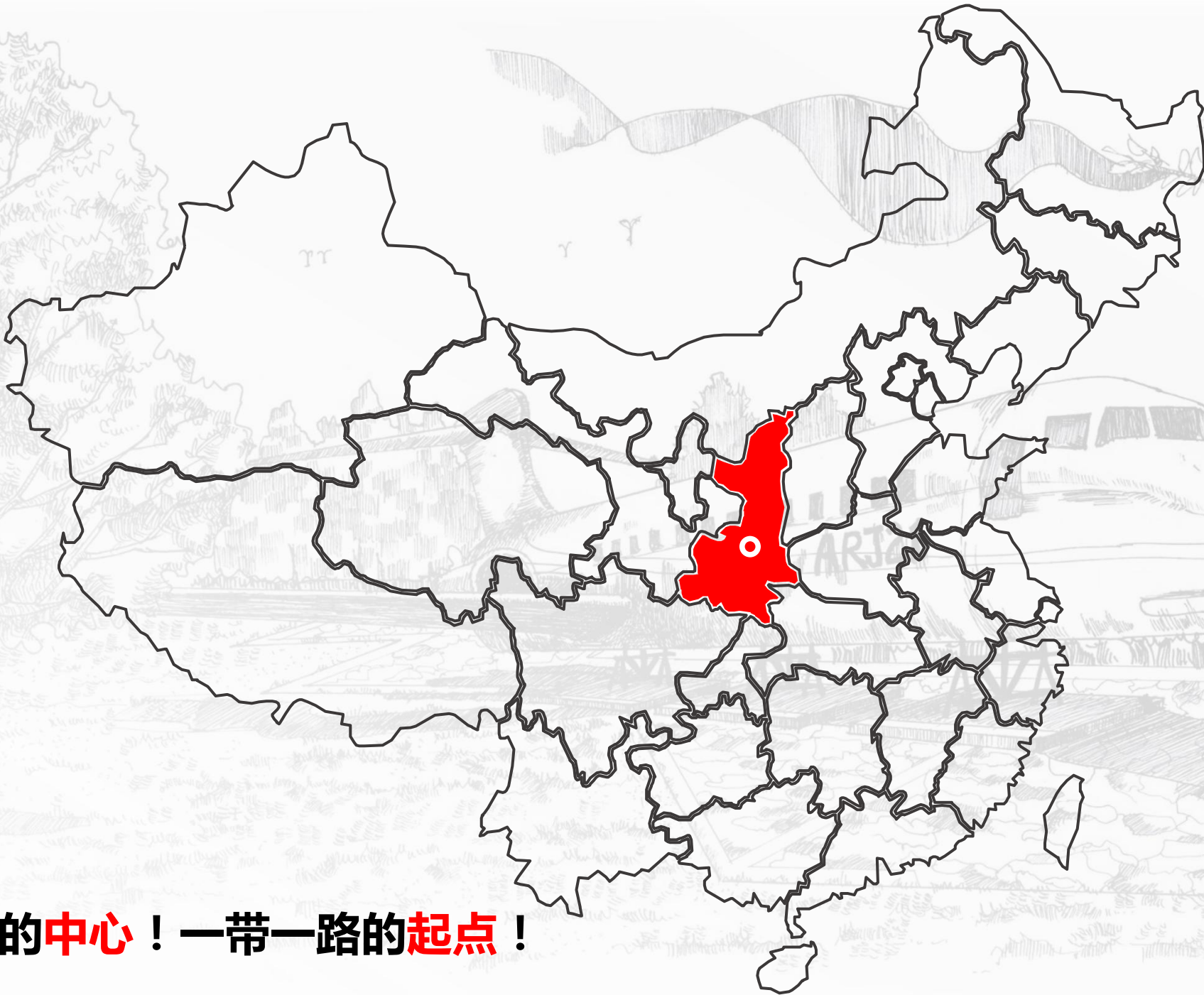
西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY

PART ONE

1

走进西北工业大学

Welcome to Northwestern Polytechnical
University



西安

我在祖国的中心！一带一路的起点！



学校概况



以发展航空、航天、航海工程教育和科学研究为特色，多科性、研究型、开放式的科学技术大学



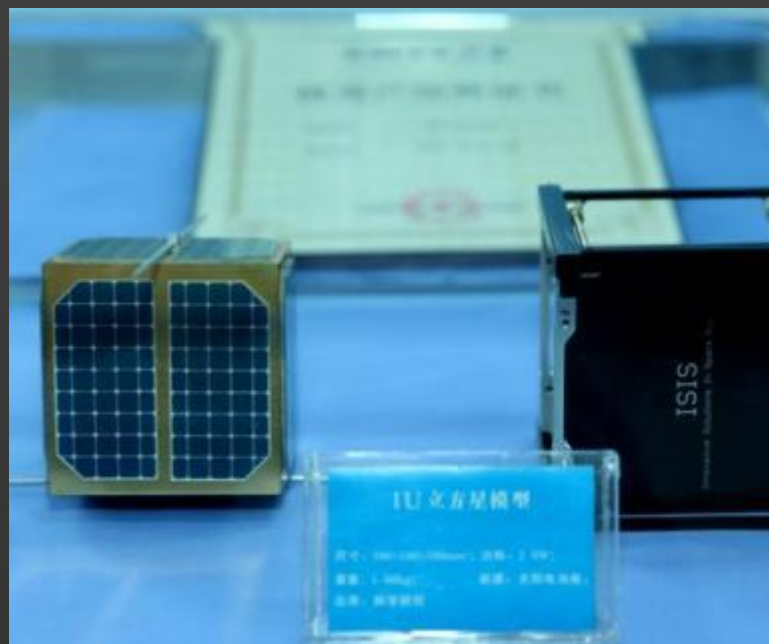
隶属于工业和信息化部，“卓越大学联盟”成员高校之一，“211工程”、“985工程”重点建设高校，一流大学”建设高校（A类）



占地5100亩，建有友谊、长安两个校区，太仓（筹建）



在校生28000余人，博士生3300多人，硕士生8000余人，本科生14000多人，留学生800余人



翱翔之星

世界首颗12U立方星
西北工业大学自主研制的
第一颗微小卫星

脉源三支 强强融合 群英荟萃 名师云集



西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY



西北工学院 1938 年



华东航空学院 1952 年



哈尔滨军事工程学院空军工程系 1970 年



西北工业大学 1957 年



校训

公为天下
诚实守信
勇猛精进
毅然果决

报效祖国
襟怀坦荡
敢为人先
坚韧不拔



校风

基 础 扎
工 作 踏
作 风 朴
开 拓 创

实
实
实
新

办学理念

坚持**以学生为根、以育人为本、以学术为魂、以学者为要、以责任为重**，牢固树立人才培养的中心地位，全力推进拔尖创新人才培养，广泛开展国际合作与交流，大力提升知识创新和服务国家重大科技发展能力

孕育众多第一，书写工大辉煌



西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY



培养了中国6个学科
第一位博士



我国第一个
空间材料实验室



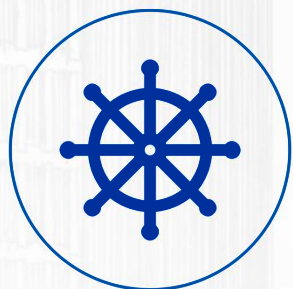
亚洲最大的
低速翼型风洞



亚洲最大的
水下消声实验室



我国第一架
小型无人机



我国第一型
水下无人智能航行器



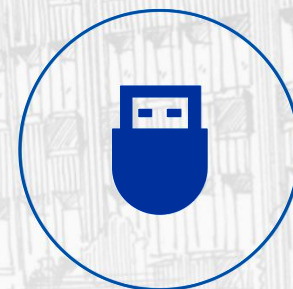
我国第一台
地效飞行器



我国第一型
航空吊放声呐



我国第一台
航空机载计算机



我国第一块
航空专用集成电路



7个国防科技重点实验室 全国最多高校



重大专项与科研攻关

参与了大飞机、核高基、载人航天与探月工程等10个重大专项的论证及科研攻关。



主持参与型号研制

主持和深度参与了航空、航天、航海领域的多个型号研制任务。



助力国家重大工程

多项科技成果助力“辽宁号”航母、新型战机、北斗卫星等国家重大工程。

孕育众多第一，书写工大辉煌



西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY



载人航天工程—参与“神舟”系列飞船研制，是首次载人飞行做出贡献单位受表彰的两所高校之一。



某型导弹—由我校任总设计单位并首批进入演示验证的两个探索项目之一。



大飞机工程专项—独立承担翼型机翼设计的唯一高校气动效率超过A320和波音737水平。



吊放声纳—由我校研制的多个型号的吊放声纳装备部队。



承担多项 国防重大工程项目



某远程自主航行水雷
成为封岛作战的利器
获国家科技进步二等奖



某通用无人机系统
成为我军无人机装备的主要力量
获国家科技进步二等奖



某新型无人机
开创了我国无人机的新领域
获国家科技进步一等奖



承担多项 国防重大工程项目



新中国成立六十周年国庆首都阅兵

装备保障先进单位

装备方队指挥部
二〇〇九年十月



国庆六十周年受阅的无人机方队全部三个型号十架无人机由我校研制生产



星天苑篮球场、运动场



学生餐厅



室内游泳池





力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

PART TWO

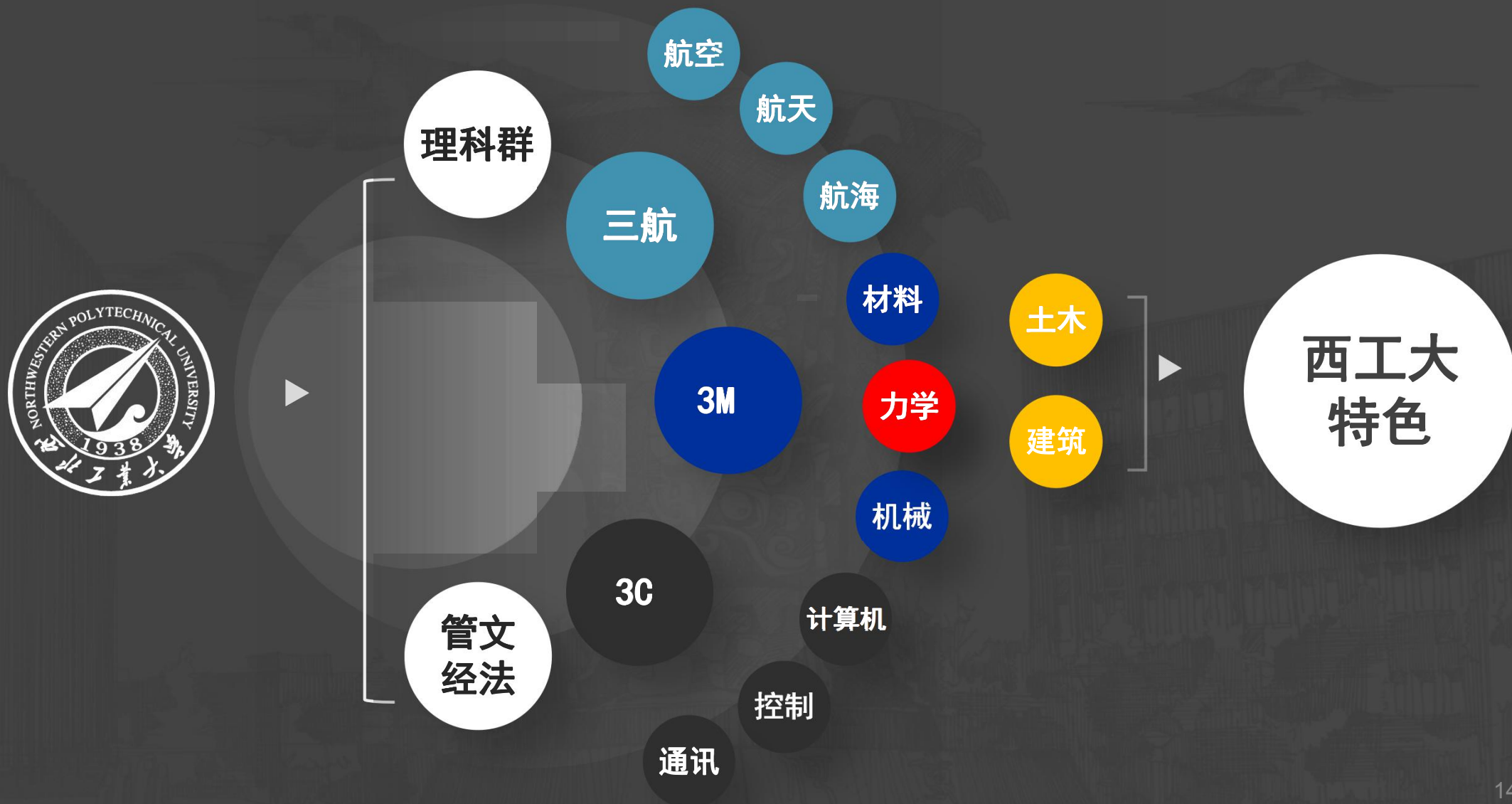
2

力学与土木建筑学院

School of Mechanics , Civil Engineering and
Architecture

团结 务实 奋进 创新

西工大的强势学科

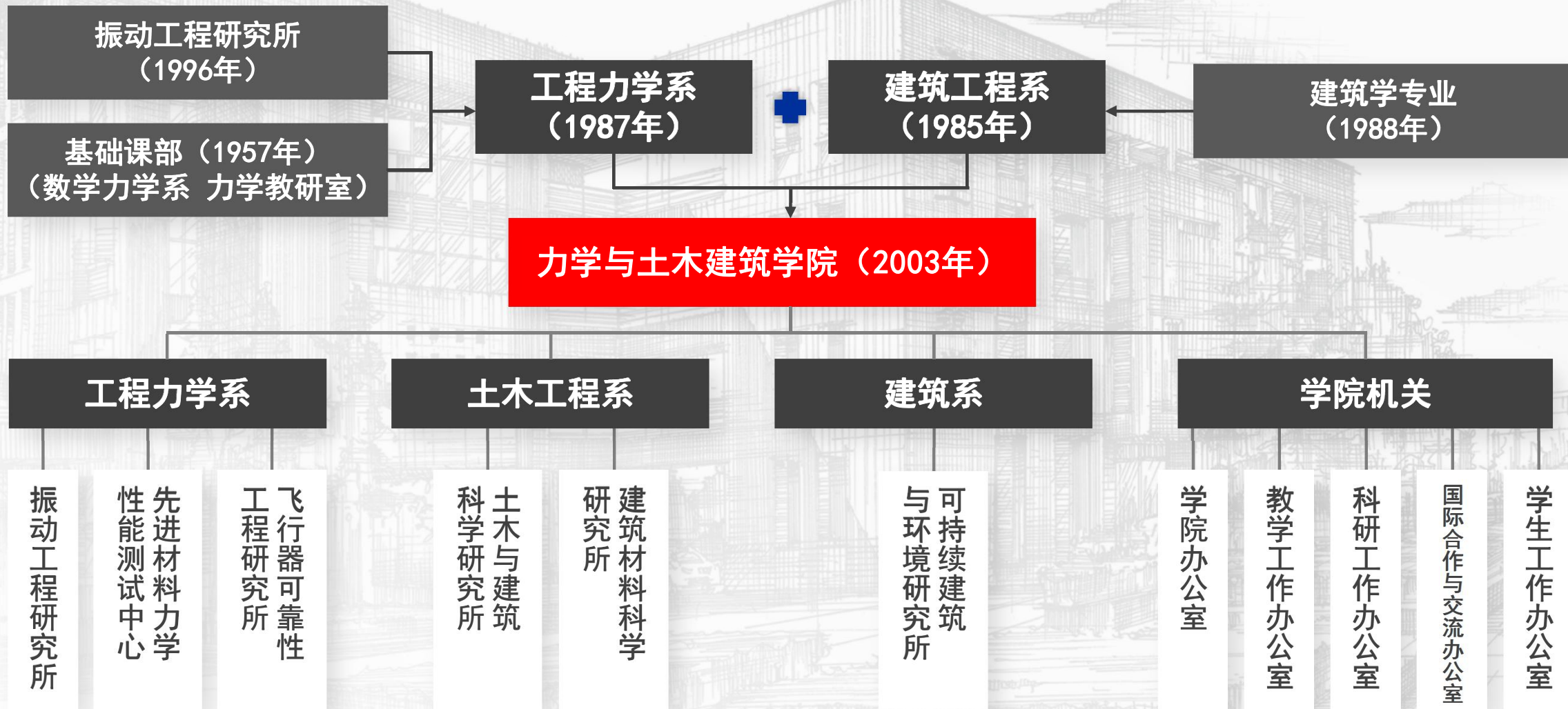


力学与土木建筑学院建制



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



12个硕士专业



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



固体力学



一般力学与
力学基础



工程力学



结构工程



道路与
铁道工程



航空航天设施
工程（自设）



建筑设计
及其理论



建筑历史与
理论（自设）



城市设计及
其理论



土木水利



机械-安全工程



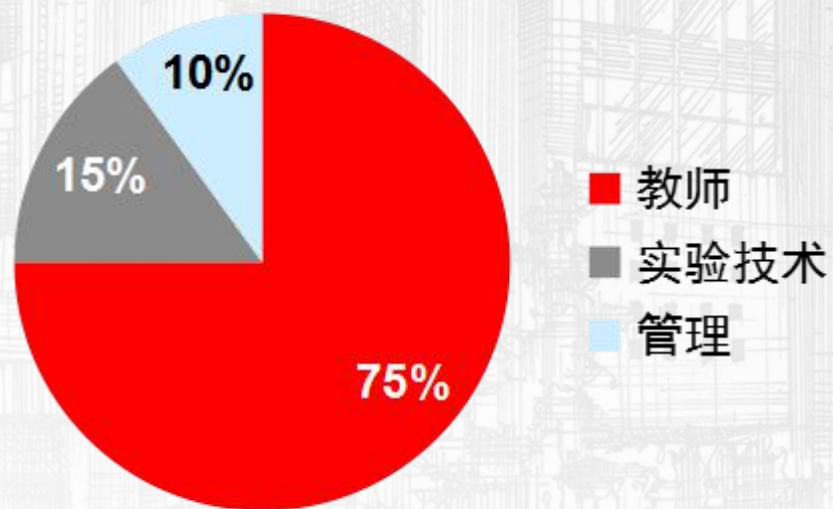
能源动力-安全工程

师资队伍



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



类别	教师	实验技术	管理 (辅导员)	实验技术岗 非事业编	管理岗非 事业编
人数	102	16	14	23	3
	132			26	
合计	158				



学院现有教职工158人，教师102人；实验技术人员16人；管理人员14人；非事业编26人。

国家级教学平台



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

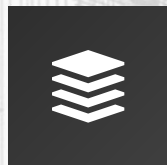
国家级规划教材

理论力学 材料力学



首批国家级精品课程

材料力学、理论力学



国家级慕课

理论力学
振动理论



国家级 教学平台

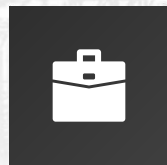
硕士研究生联合培养基地

特种飞行器研究所
中国飞行试验研究院
华东建筑设计研究院有限公司西北中心
中船重工725所, 等



首批国家级工科教学基地

力学



首批国家级实验教学示范中心

力学 (2013年正式挂牌)



国家级基础课程教学团队

力学

标志性教学成果



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



国家级教学成果奖

一等1项、二等2项



陕西省教学成果奖

特等1项、一等1项、二等5项



陕西省人才培养模式创新实验区

应用型工程力学



全国基础力学青年教师讲课比赛

一等1项、二等1项



全国百篇优秀博士论文提名奖

2项



全国周培源力学竞赛

全国总冠军



国家“十二五”规划教材

2部

知名校友

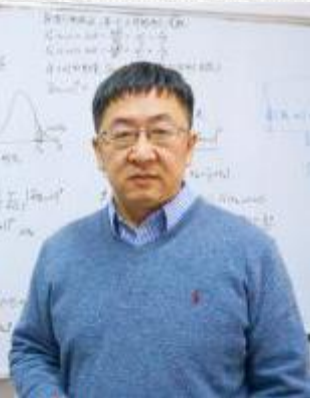


力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



朱位秋
中国科学院院士



何国威
中国科学院院士



熊健民
原湖北大学校长



程崇庆
南京大学副校长



张新国
中国航空工业集团
公司副总经理



孟光
中国航天八院
副院长



黄迪南
申能集团董事长
中华全国体育总会委员
党委副书记



高宏
北京市足协副主席



王方胜
大方集团总经理



杨文武
中国运载火箭
技术研究院发展规划部
副部长



张福君
中国航空工业集团
公司办公厅副主任
高级专务



彭健辉
中航长沙
设计研究院有限公司
总经理



李宝峰
广州市山川园景有限公司
创始人



文学军
广州恒一公司、
广州盈财公司董事长



华信春
上海建工一建集团
有限公司建筑设计院
院长

科研平台



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

动力学与强度实验室
国家专业实验室

飞行器结构完整性技术
复杂系统动力学与控制
工业和信息化部重点实验室

飞行器结构力学与强度实验室
国防重点学科实验室

航空发动机结构强度与可靠性
陕西省重点实验室

武器装备科研生产资格认证试验室
(国防科工局)

武器装备科研生产资格许可试验室
(总装备部)

土木工程实验中心
陕西省实验中心

建筑实验中心

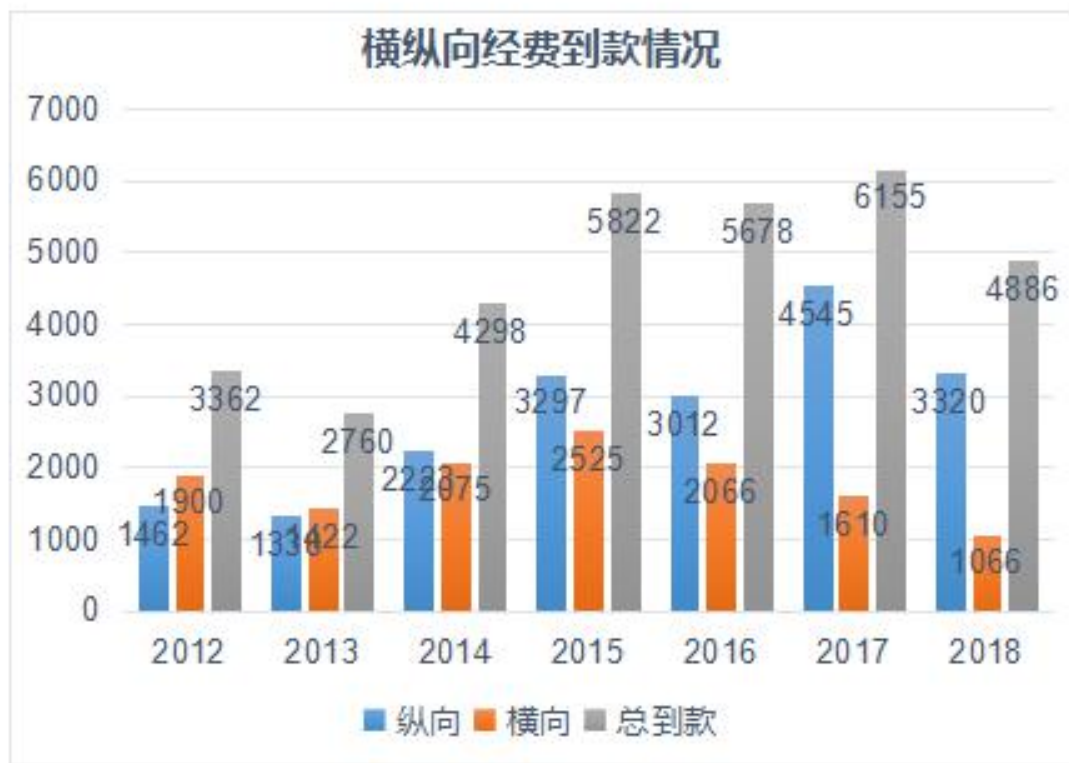
工程力学实验中心
国家级力学实验教学示范中心
国家工科力学教学基地



科研经费到款



近五年，学院主持项目465项，总经费3.92亿，到款经费2.4亿；其中国防类项目400多项，到款近2亿。

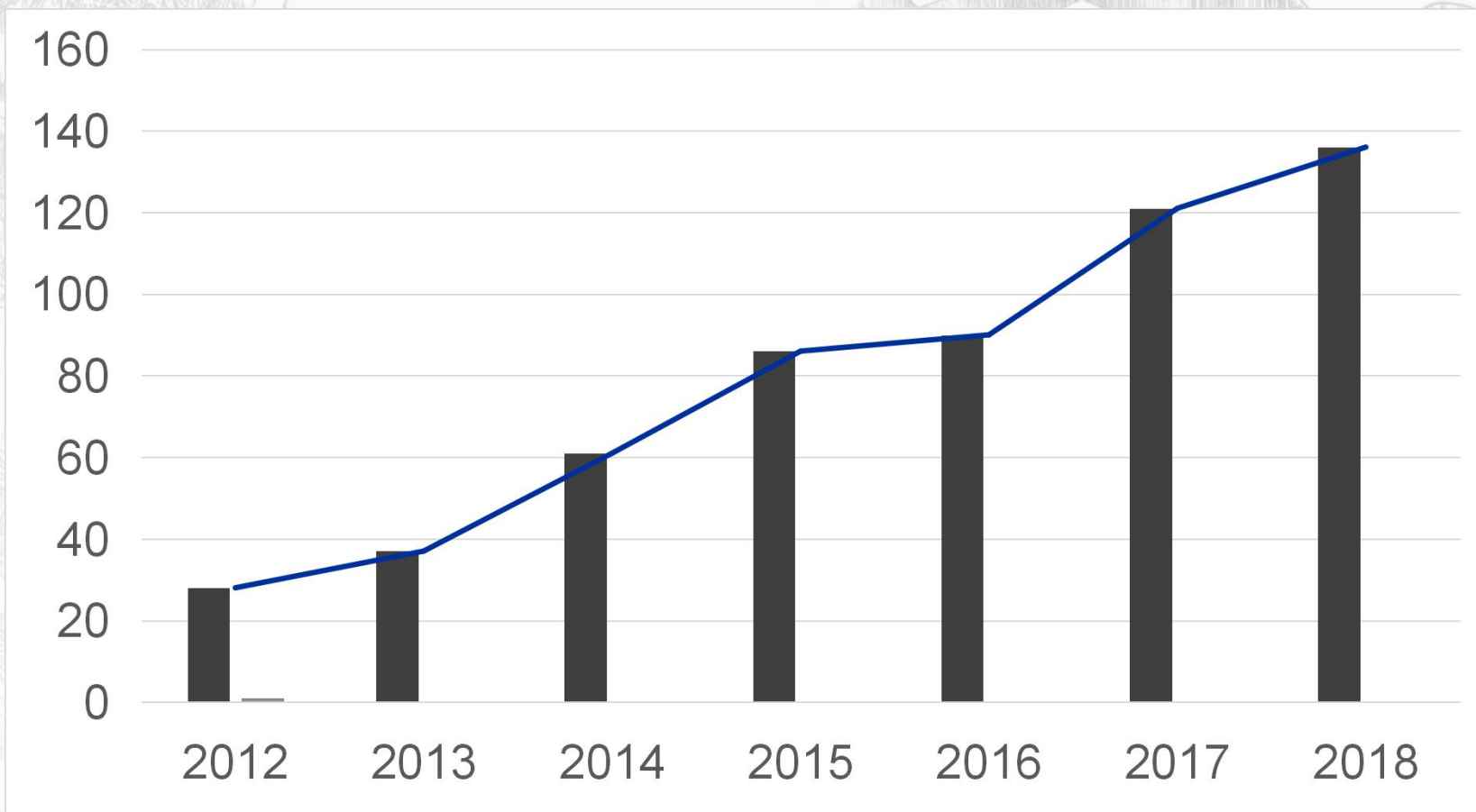


序号	渠道名称	项目来源	研究方向	项目数量	科研经费
1	GF973	总装备部	液压系统	1	2400万元
2	国际合作重大项目	基金委	单晶叶片	1	280万元
3	重点项目	基金委	保结构	1	350万元
4	民机科研	工信部	发动机、飞机	2	2810万元
5	两机专项	工信部	发动机、燃气轮机	2	5400万元
6	MXX	科工局	传动装置评估	1	2600万元
7	基础科研	科工局	液压管路	2	630万元
8	技术基础	科工局	涂层、可靠性	10	2820万元
9	引进技术消化吸收再创新	科工局	纳米涂料	1	440万元
10	APXX、MPXX	科工局	两机叶片	5	1897万元
11	ZZ预研	总装备部	飞机、发动机	5	510万元
12	863计划	总装、科技部	航空、航天	6	398万元
13	重点专项	总装备部	陶瓷基、转子	6	1115万元
14	KZ预研	KJ装备部	涂层、无人机	3	150万元
15	横向合作	军工单位	飞机、发动机	150	约8500万元



2018年较2012年经费提高145.3%

SCI论文



2012-2018年各系SCI论文发表情况

2015-2019年学院累计发表SCI论文381篇，其中 I 区和 II 区共195篇。SCI论文数位于全校前列，逐年快速增长。

科研获奖



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



国防科技进步二等奖（2012、2017年）

陕西省科学技术一等奖（2018年、2019年）

陕西省科学技术二等奖（2010年）

陕西省科学技术三等奖（2005、2009、2013年）

陕西省高等学校科学技术一等奖（2004、2008、2011、2017、2019（7项））



国际交流合作

- 与法国、德国等20多个国家开展科研合作
- 具有1年以上国外研究/工作经历教师23人，占全院专职教师人数的28.43%
- 与英国诺丁汉大学、英国萨里大学等国外高水平大学开展合作办学项目5项
- 主办国际期刊：1个
- 学生出国交流年均20人次以上，近五年联合培养博士10余人次
- 拥有力学、固体力学及土木工程3个留学生专业



西北工业大学
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY

PART
THREE

3

欢迎报考力学与土木建筑学院

Welcome to Northwestern Polytechnical University

力学是航空航天基础

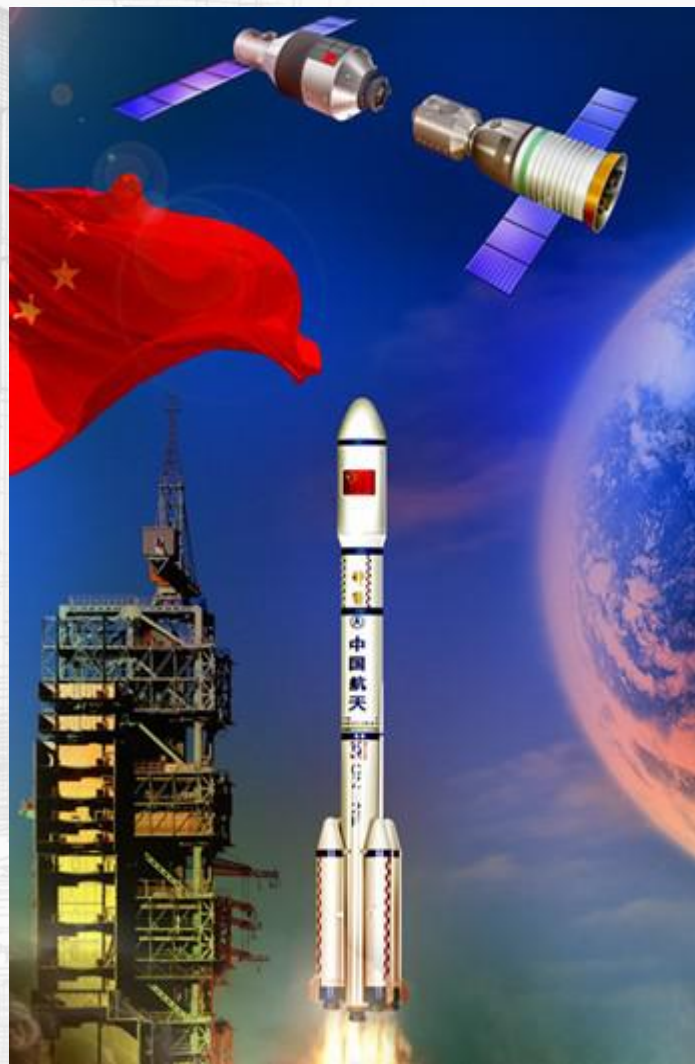


力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

“进入21世纪，力学研究大量涉及新型航空航天运载系统、大型机械系统、智能系统、微机电系统、生物系统等，这些系统往往呈现非线性和多场耦合的复杂行为。在这些背景下，力学学科开始呈现新的研究特征，**这些特征将引发力学认识自然的手段和理论体系发生深远的变革！机遇与挑战并存！**”

2012年3月 《未来10年中国学科发展战略》



力学是航空航天基础



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

哥伦比亚号航天飞机2003年2月1日事故



小裂纹酿成大事故！疲劳与断裂是力学研究的基本问题

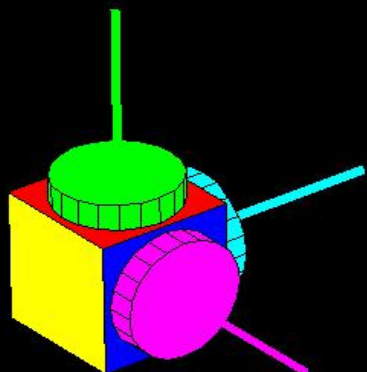
力学是航空航天基础



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

固体力学、非线性动力学、未来飞行器动力学、转子动力学、多体系统动力学、
航天器动力学与控制、复杂运动控制……



近代航空航天发展历史表明：力学与航空航天是密不可分的，**离开了力学，航空航天将寸步难行！**

力学是航空航天基础



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

在航空航天领域有影响的人物，都首先是力学家。

国际：普朗特（德国）

冯卡门（普朗特的学生，美国）

国内：钱学森（冯卡门的学生）

郭永怀（“两弹一星”元勋）、钱伟长、林家翘等。



一流学科——力学



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

首批
招收研究生

1956年

首批
博士后流动站
(全国仅六个)

1985年

首批具有力学
一级学科博士
学位授予权
(全国仅五个)

1996年

军用材料与结构力
学国防特色学科

2017年

1981年

首批
博士学位授权学科
(全国仅四个)

1988年

首批
国家重点学科
一般力学与力学基础
(全国唯一)

2006年

连续七年
国家重点学科
固体力学
(2001年2007)



力学一级学科评估**全国排名第5 (2009)**，**第7 (2012)**，**B+ (2017)**

陕西省特色专业——土木



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

硕士学位
授予学科

1996年

“211”工程
重点建设学科
结构工程

2003年

1981年

土木工程
专业成立
工民建专业

2002年

道路与铁道工程
建筑与土木工程
硕士学位授予学科

2010年

土木工程专业
陕西省特色专业



土木工程一级学科评估**全国排名第46 (2012)**, **C- (2017)**

陕西省特色专业——建筑



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

学制从四年
改为五年
建筑学专业

1994年

建筑学
一级学科

2010年

1988年

建筑学
专业成立
四年制

2007年

建筑学专业
陕西省特色专业

2012年

建筑学专业
通过住建部评估
授“建筑学学士”



建筑学一级学科评估**全国排名第26（2012）**，2016年顺利通过**复评**

一流师资队伍



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

中国科学院院士

朱位秋（双聘）

长江学者

岳珠峰、邓子辰

青年千人计划

姚尧

省级教学名师

支希哲

洪堡学者

岳珠峰、姚尧
魏鹏飞

霍英东青年基金

邓子辰

新世纪优秀人才

邓子辰、余龙、
李春

香江学者计划

乔吉超

陕西省高校青年
杰出人才

张凯

陕西省科技新星

温志勋、杨永锋

陕西省青年千人

乔吉超

陕西省高校科协青年
人才托举计划

薛存

翱翔青年学者

姚尧

翱翔新（之）星

李春、王心美、杨
永峰、高宗战、张凯、
温志勋、李磊

学术带头人



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



朱位秋 院士

中国科学院院士，著名力学专家，在随机动力学领域的研究享有盛誉



岳珠峰 教授

2001年长江学者特聘教授，洪堡学者，国际工程材料结构蠕变与断裂组织学术委员会委员



邓子辰 教授

2009年长江学者特聘教授，一般力学与力学基础学科负责人，中国力学学会计算力学委员会委员



姚尧 教授

2011年第一批国家青年千人计划特聘教授

重点围绕**国防武器装备中的力学问题**，**工民建领域中的结构工程问题**，形成若干个主要的科研团队和领域。

主要科研团队和方向



力学与土木建筑学院

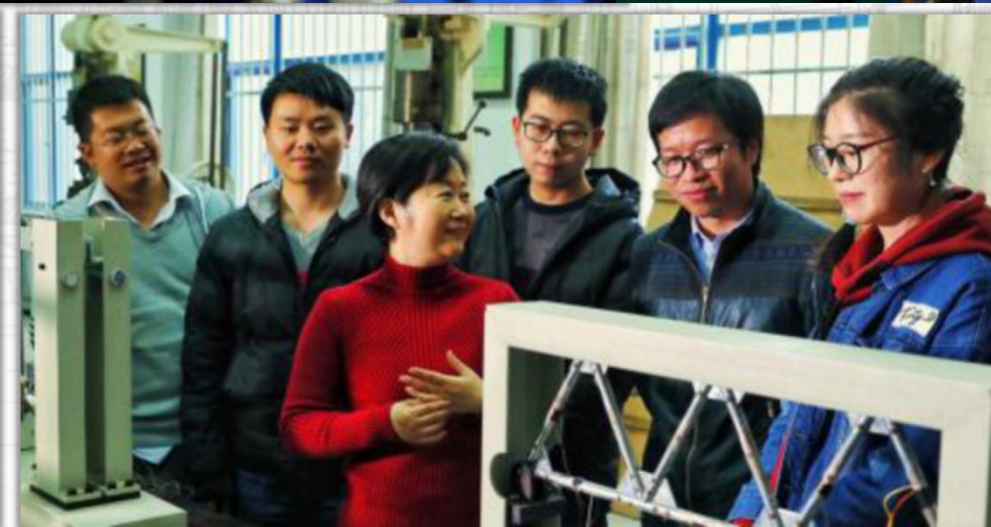
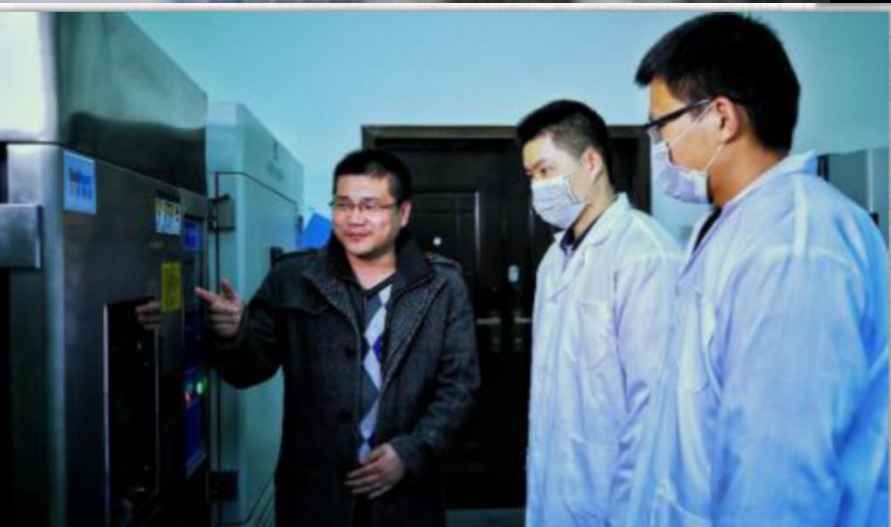
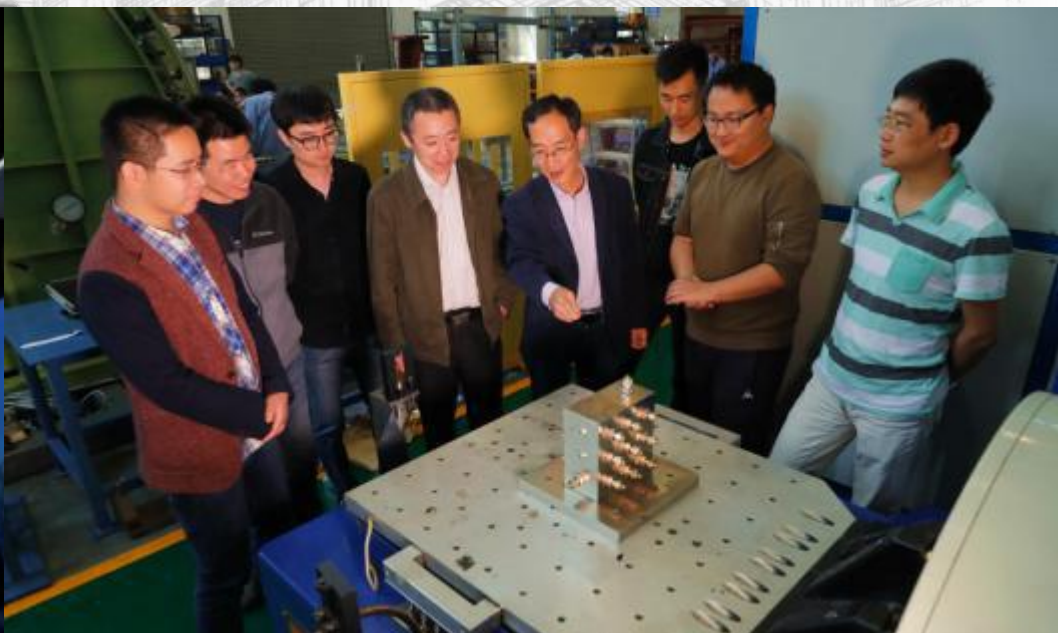
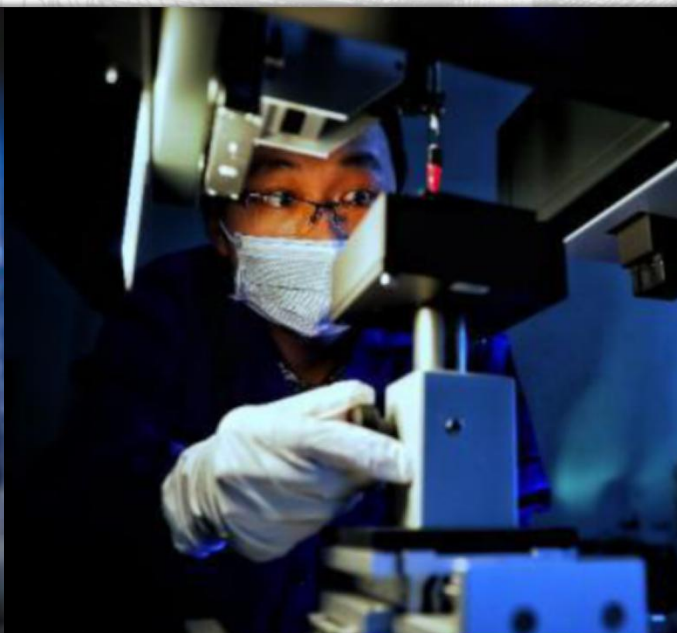
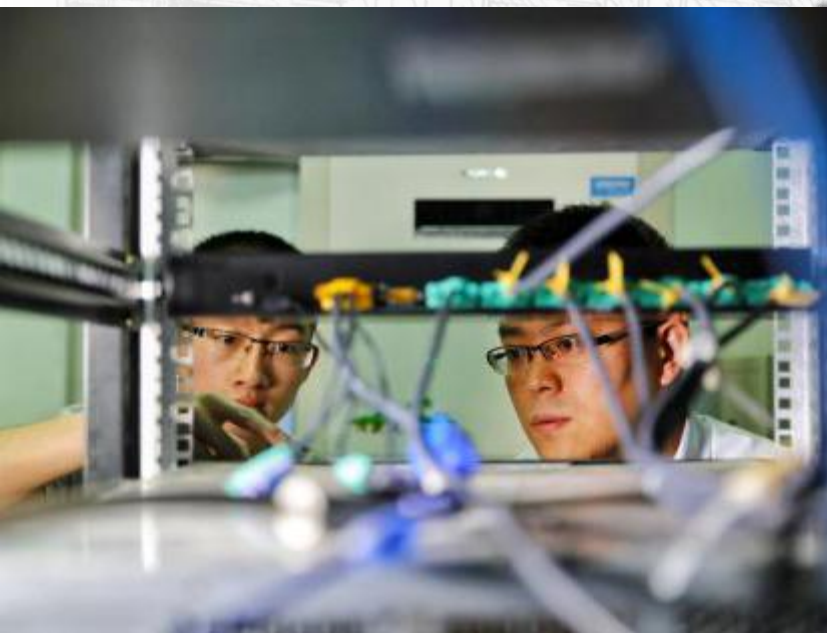
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

科研团队	研究方向
飞行器、动力装置结构完整性评估与设计	材料、结构与系统的强度与寿命理论与方法、结构与系统的寿命与可靠性理论及其应用、多学科设计优化理论及其应用、防腐材料和防腐技术及其应用等
复杂系统动力学建模、分析与控制	复杂系统动力学与控制、Hamilton系统的多辛算法等
极端荷载下材料与结构性能研究	多尺度的物理力学模型、极端荷载下材料和结构的力学行为及本构关系、热-电-力耦合的三维封装结构分析方法等
电池能源材料与飞机结构强度研究	飞机结构的疲劳，断裂与损伤、电池能源材料的化-热-力耦合分析、纳米与仿生结构等
振动所动力学研究	信号处理与故障诊断、振动与噪声中的流固耦合分析与试验等
复合材料和超高温材料力学行为	超高温复合材料及其结构的力学行为、复合材料的增韧机理等
微纳米与物理力学国际化研究	微纳米力学和纳尺度物理力学、应用微纳米力学/物理力学方法研究功能材料、纳米结构的力、电、磁、光特性和多场耦合性能等
结构健康监测	结构健康监测等
结构抗震及设计	结构抗震设计、新型结构设计体系等
可持续建筑与环境研究	中西方建筑历史与理论、绿色生态建筑设计理论、公共建筑设计及理论、地域建筑创作方法及理论、城乡规划与城市设计等

实验室建设-力学



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



实验室建设-土木工程



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



实验室建设-建筑



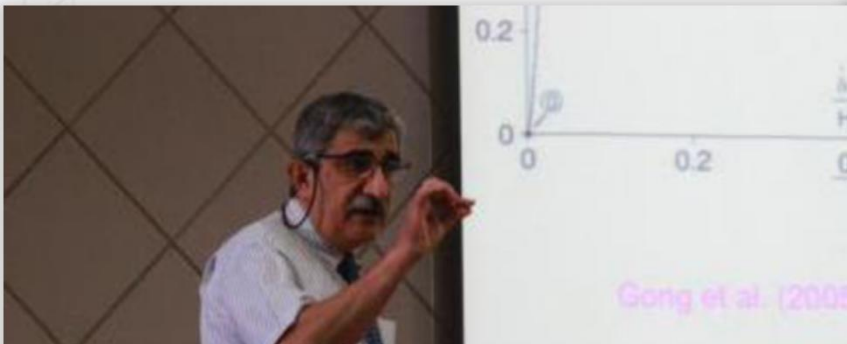
力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



国际交流平台—院士面对面交流



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



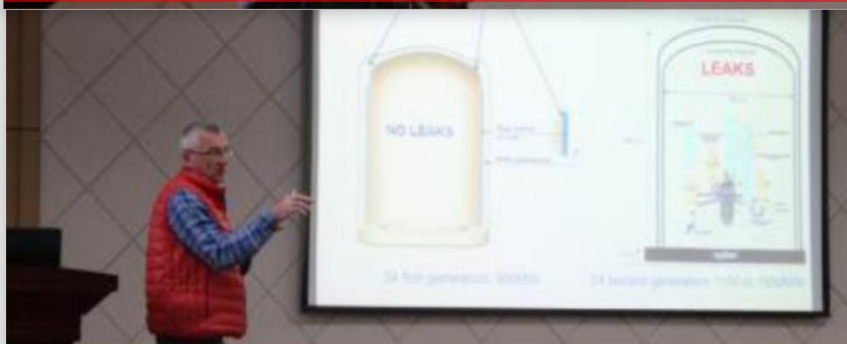
美国国家工程院院士Stelios Kyriakides教授



加州大学伯克利分校建筑学终身教授 Mark Anderson教授



爱尔兰都柏林大学



法国里尔中央大学Frédéric Skoczylas教授



法国里尔科技大学Jean-Baptiste Colliat教授



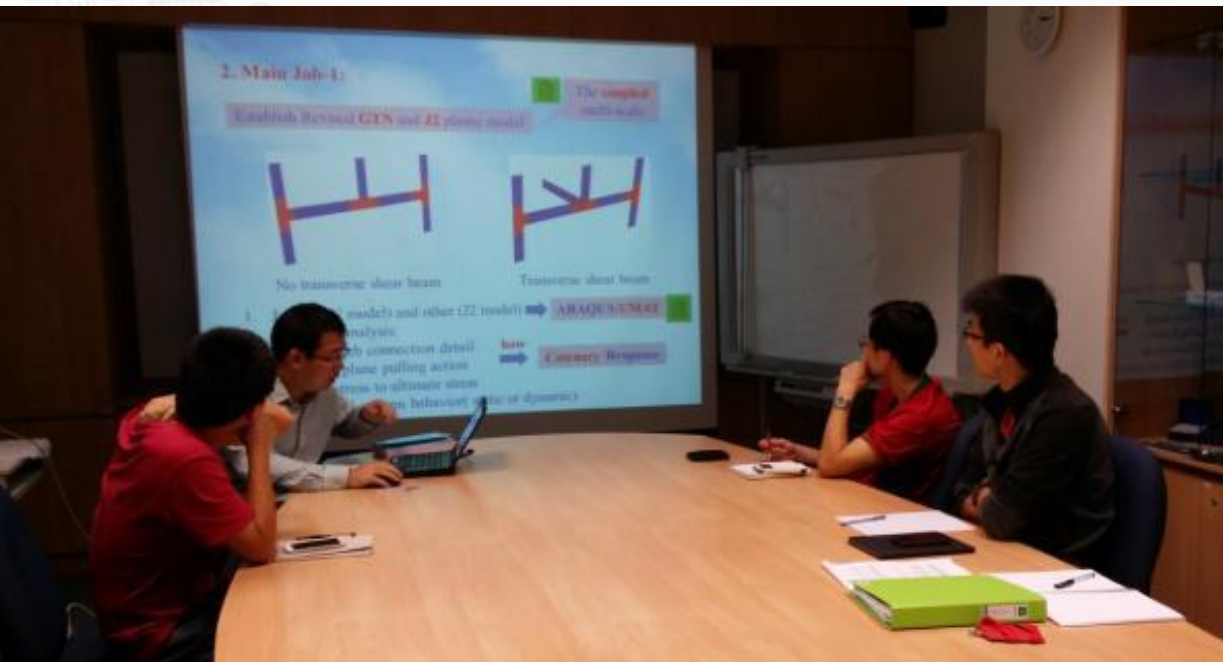
日本名城大学铃木博志教授

4年来邀请国际知名学者**60**人次

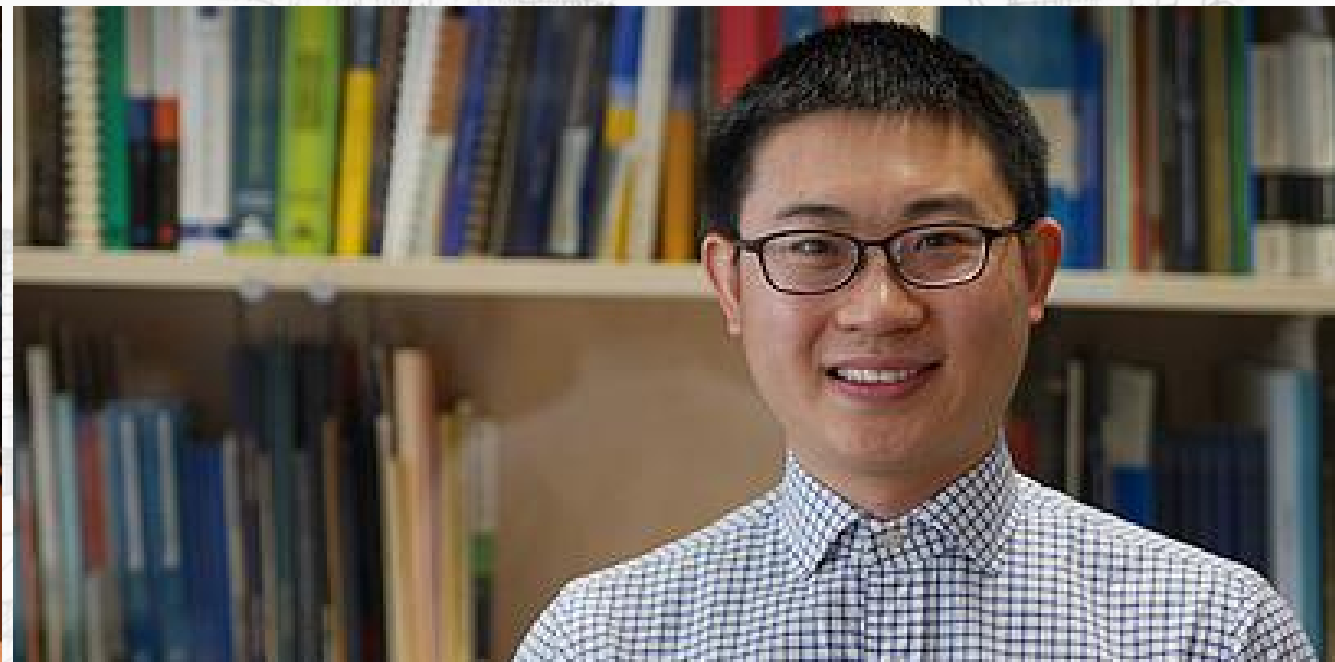
国际交流平台—科研合作



力学与土木建筑学院
SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE



力学与土木建筑学院陈昌宏副教授在新加坡南洋理工土木与环境工程学院-Tan Kan Hai教授课题组访问



力学与土木建筑学院魏鹏飞副教授在德国汉诺威莱布尼兹大学洪堡学者

国际交流合作

研究生出国交流平台

国家公派出国留学项目

1

联合培养博士生

攻读博士学位

西北工业大学本科及硕士研究生学位项目

2

西北工业大学研究生交流及培养项目

3

短期访学

韩国汉阳大学硕博培养

寒暑假交流项目

4



——浓厚的学术交流氛围

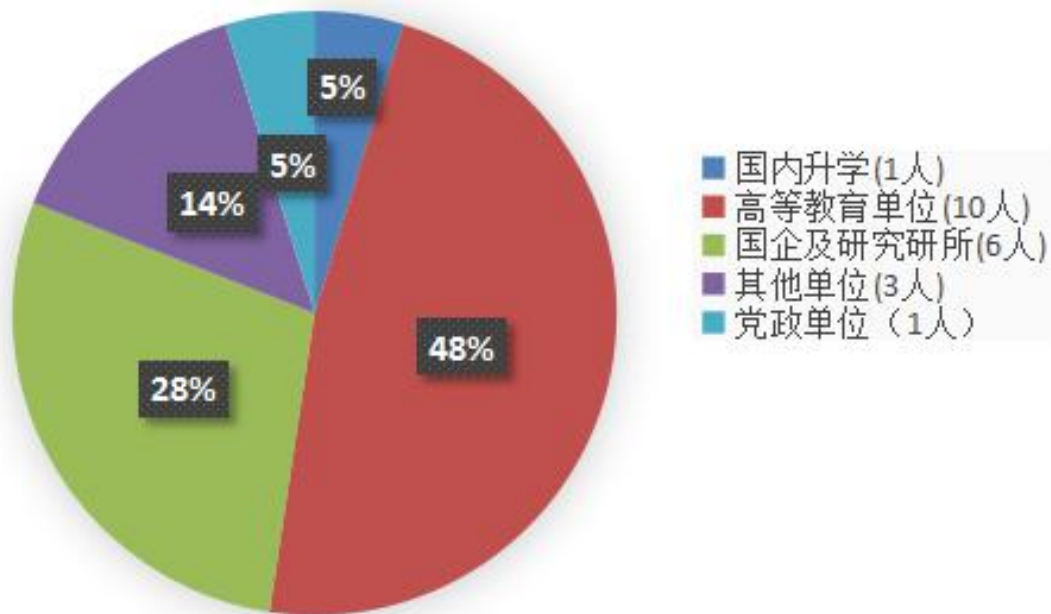


100%就业



2015-2019年连续五年就业率100%

力学与土木建筑学院2018-2019届博士研究生去向

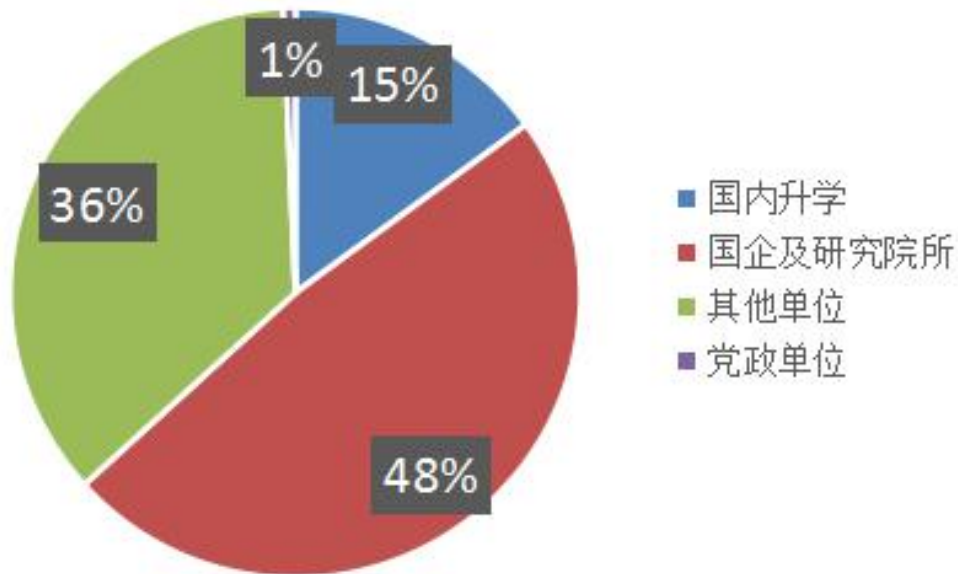


单位类型	单位名称
国内升学	西北工业大学（博士后）
高等教育单位	985 高校：西北工业大学 211 高校：南京航空航天大学，南京理工大学等 其他高校：西安工业大学，西安石油大学，延安大学，中北大学，河南大学等
国企及研究院所	中国工程物理研究院：化工材料研究所 中国航天科技集团：北京空间机电研究所 中国航空工业集团：西安爱生技术集团公司，成都飞机工业集团有限责任公司，中国工程物理研究院电子工程研究所等
党政单位	中共陕西省委组织部
其他单位	无锡恒鼎超级计算中心有限公司，安徽美芝制冷设备有限公司等

100%就业

2015-2019年连续五年就业率100%

力学与土木建筑学院2018届硕士研究生去向



单位类型	单位名称
国内升学	西北工业大学，上海交通大学，中南大学等
高等教育单位	西安航空学院，陕西工业职业技术学院等
国企及研究院所	中国航空工业集团公司，中国航空发动机集团有限公司，中国航天科技集团公司，中国兵器工业集团，中国核工业集团公司，中国工程物理研究院，中国广核电力股份有限公司，中国中车股份有限公司，中国商用飞机有限责任公司等
党政军单位	中共陕西省委组织部
其他单位	西安中兴新软件有限责任公司，西安华为技术有限公司，珠海格力电器有限公司，中国建筑工程总公司，中铁工程装备集团有限公司，中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中南建筑设计院股份有限公司，陕西碧桂园置业有限公司，陕西保利房地产开发有限公司，西部机场集团有限公司，绿地集团西安置业有限公司等

研究生招生



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

2019年力学与土木建筑学院硕士研究生招生目录

招生专业及代码	研究方向
080101一般力学与力学基础	动力学与控制、振动理论及应用、非线性动力学
080102固体力学	宏细微观力学与损伤力学、先进复合材料与智能材料结构的力学行为、材料力学行为及其计算机模拟
080104工程力学	结构优化理论与应用、计算力学、工程测试及分析技术
081301建筑历史与理论	西方建筑历史与理论、中国建筑历史与理论
081302建筑设计及其理论	绿色生态建筑设计理论、公共建筑设计及理论、地域建筑创作方法及理论、城乡规划与城市设计
0813Z1城市设计及其理论	城市设计与城市规划可持续发展研究、基于大数据支撑的城市设计研究、城市设计历史与遗址保护等
081400土木工程	结构工程、航空航天设施工程
082300交通运输工程	道路与铁道工程
0859土木水利	工程结构设计理论及应用、建筑设计及理论、城乡规划及其理论、桥梁\道路与隧道工程设计、防灾减灾技术与防护工程
0855/0858 机械-安全工程、能源动力-安全工程	可靠性与适航技术、飞行器系统安全工程、故障预测与健康管理和武器装备\设施风险评估与防灾减灾设计



力学与土木建筑学院近3年硕士研究生分数线

年份	专业类别	复试基本分数线	录取最低分	录取最高分
2019	学术型	315（一般、工程）/320（其他）/330（固体）	324	425
	专业型	320（建筑与土木）/330（安全工程）	324	417
2018	学术型	315（力学310）	340	411
	专业型	310	311	389
2017	学术型	320（力学315）	338	411
	专业型	320	320	422

研究生招生



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

暑期学校

报名请登录网址：<http://yjsjy.nwpu.edu.cn/zsbm/xlygl>

1、时间安排：**2019年6月28-30日**，报名截止时间：**6月18日**。

2、活动内容：

- (1) 参观力学与土木建筑学院相关实验室；
- (2) 邀请“长江学者”岳珠峰教授、“长江学者”邓子辰教授等知名学者作报告；
- (3) 邀请学院教师与考生座谈；
- (4) 邀请在读优秀研究生经验分享；
- (5) 考生综合考核。

具体安排以报到时所发的“暑期学校学员手册”为准。

3、活动地点

西北工业大学长安校区力学与土木建筑学院楼。

优惠政策

经学院考核合格者，若取得推免资格可直接录取为我校免试研究生；若参加全国硕士研究生统考，且第一志愿报考我校，初试成绩达到我院一志愿报考专业复试基本分数线，直接录取。

研究生招生



力学与土木建筑学院

SCHOOL OF MECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

推荐免试

获得推荐免试研究生资格的2020届本科毕业生通过学院复试可被录取。

优秀生源奖励政策

享受一等奖助学金，来自“双一流”院校且排名前10%推免生，第一学年同时享受国家奖学金或**国奖待遇（20000）**和**一等奖助学金**；其他所有的推荐免试生，第一学年享受**一等奖助学金**。

来自“双一流”高校的直博生，专业排名在前10%的，第一学年同时还享受**硕士国家奖学金待遇**，特别优秀者可申请参评**博士国家奖学金**（硕士国家奖学金待遇与博士国家奖学金不可兼得）。

全国统考

报考我校2020年硕士研究生，达到学院一志愿专业复试分数线并复试合格者，由学院依据统考成绩和复试成绩录取到相关专业。

优秀生源奖励政策

对于我校录取的“双一流”高校统考生，初试成绩（英语和业务课一）在我校本学科录取考生中排名在前10%，第一学年直接享受**一等奖助学金**。



联系我们

地址:

陕西省西安市
长安区东祥路1号, 710129

邮箱:

yjs6@nwpu.edu.cn

电话:

(029) 88431008

传真:

(029) 88431000



西工大力学与土木建筑学院
微 信 公 众 号



西工大力学与土木建筑学院
招 生 政 策 咨 询 Q Q 群

2019 欢迎报考西北工业大学 力学与土木建筑学院

给你一个支点，我们共同撬动地球！

