

研究生教育发展质量年度报告 (提纲)

高校
(公章)

名称: 昆明理工大学

代码: 10674

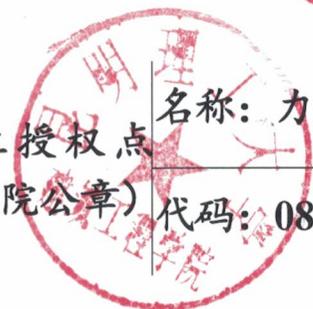


学位授权点
(学院公章)

名称: 力学

力学

代码: 0801



授权级别

博士

硕士

2023年2月28日

一、总体概况

1、学位授权点基本情况

本学科成立于 1954 年 8 月。1984 年开始培养工程力学硕士研究生，2000 年获工程力学二级博士点，2005 年获力学一级学科硕士点，2007 年设立力学博士后流动站，2010 年获力学一级学科博士点。2007 年获省级重点学科，2012 年获省优势特色重点学科，2017 年获省高原 A 类学科，2019 年获云南省一流专业，2021 年获国家一流专业。目前力学一级学科硕士点下设工程力学、一般力学与力学基础、固体力学与流体力学二级学科。

2、学科建设情况

本学科坚持以人才培养为根本，科学研究为核心，通过学科带动专业建设，由专业建设支撑学科发展。培养了大量高层次人才，取得了大量高水平科研成果，为地方经济和社会发展注入动力。

当前形成了如下特色学科方向：（1）突破水电机组流动与振动机理和方法难题，助力西南水力资源开发；（2）解决高原地区岩土力学关键问题，助力云贵基础设施工程建设；（3）研发国产自主 CAE 软件，助力“中国制造 2025”。（4）创新光学无损检测理论与方法，助力新型土木工程材料研发和固体废弃物资源化利用。

3、研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2022 年度本学位点招收博士研究生 6 名，硕士研究生 23 人。从招生情况来看，硕士研究生录取第一志愿率达到 60%，来自双一流高校及传统本科院校的优质生源占比约 70%。在读三个年级硕士研究生

62人，2022年毕业及授予硕士学位17人，就业15人，升学2人。毕业博士研究生4人，就业率100%。学生就业选择投身西部建设的毕业生比例达到了68%，很好地践行了“瞄准学科前沿，服务地方需求，培养一流人才”的办学理念，立足西部、面向全国、辐射东南亚，为西部经济、社会发展做出了突出贡献。

4、研究生导师状况

现有学位点有专任教师27人，其中教授9人，副教授8人，博士生导师10人（含学院外导师3人），其中具有博士学位23人，入选云南省兴滇英才计划6人。教师有来自香港大学、法国里昂中央理工大学、加拿大曼尼托巴大学、清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学等国内外著名高校的20余人。本年度张蕊、杨洋两位老师获得力学博士生导师资格，黄晓敏老师获得力学硕士生导师资格，进一步充实了研究生培养师资。

二、研究生党建与思想政治教育工作

通过建设一支政治素质过硬的思政队伍，强化党建引领，以党支部建设为核心，以实现“五好”党支部的奋斗目标，形成思想政治教育“五位一体”的管理体系。全方位开展党建及思想政治教育，提升管理效率，确保了学生队伍的稳定。

1、思想政治教育队伍建设

在学院和研究生院党委的领导下，以教育部《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》为指导，深入贯彻习近平总书记新时代

中国特色社会主义思想和党的十九大、二十大精神，认真实施学院“三全育人”工作实施方案，将举措落实到全体研究生，并贯穿研究生教育培养的全过程。根据上级有关文件规定和学校实际，分阶段、分步骤推进研究生辅导员队伍建设，充分发挥好学术指导和思政教育的引导作用，推动立德树人根本任务落实到教育培养各环节

2、理想信念和社会主义核心价值观教育

研究生党建工作是研究生院、培养学院高度重视的工作，在面对新形势新任务，我们以党的旗帜为指引，加强党员理想信念教育，增强“”四个意识“，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚决拥护“两个确立”，努力保持和突破建筑工程学院的育人特色，着力改进我院党建工作的薄弱环节和突出问题，努力实现“五好”党支部的奋斗目标。

强化研究生的学术道德教育，提高研究生的科研创新水平。针对当前个别研究生的学位论文、研究成果存在弄虚作假的现象，我们认真组织研究生开展各种学术道德教育活动，例如讲座、问卷及班会等，促进研究生正确认识科研道德的严肃性和科学精神的严谨性，大力倡导严谨踏实的优良学风，旗帜鲜明地反对学术腐败。

注重困难学生的思想政治教育与帮扶。学院高度重视学习、生活、思想上出现困难的研究生，针对个别学习、生活有困难、思想上有困惑的学生，学院辅导员做出专门的一对一的思想辅导，努力帮助问题研究生达到：

- (1) 帮助研究生明确学习目的，制定符合自己的职业规划；

(2) 针对学生补考现象，开主题班会，端正学习态度，改进学习方法；

(3) 培养良好学风，提高学习效率，及时反映并帮助解决研究生学习和生活中的有关问题。

3、校园文化建设

为推动校园文化建设，促进学生全面、健康地发展，积极组织、发动同学们参加形式多样的校园文化活动。

每年都举行和参与的研究生校园文化活动有：

(1) 每年组织本学院研究生积极组织研究生参加全校“硕新杯”篮球赛；

(2) 每年组织本院研究生积极参与“五人制足球赛”并屡次取得较好名次；

(3) 每年发动并组织同学们参加校研究生院组织的文艺比赛，每次都获得奖项；

(4) 积极参与学院每年一届的迎新年师生联欢晚会，研究生代表队获得多次表彰与奖励。

(5) 在对研究生进行思想政治教育的同时，也积极采取措施，大力营造浓厚的学术氛围，每年学校、学院组织不少于 10 场的学术报告，聘请校内外本行业的知名专家、学者、企业家到校给研究生做专题讲座，努力营造学术气氛，开拓研究生视野，提高研究生的科研创新水平。

(6) 积极组织和参与各种学科竞赛。动员新生参加大学生英语

演讲比赛，本学位点每年都有多名学生获得校级省级奖励并参与全国大学生英语演讲比赛；为融洽研究生与导师的关系，鼓励学生积极参与“我与导师在一起”主题征文活动、趣味运动活动；组织本学位点学生积极参加每年度的研究生学术交流年会活动，并且设立建工学院分会场，动员研究生积极投稿，通报、发放校每年度对应的研究生学术交流年会论文录用情况；宣传并组织本学位研究生报名参加校每年度的学术科技成果竞赛，本学位点每年都有研究生积极参与；积极动员本学位点研究生参加全国 2 年 1 届的周培源力学竞赛，每年都有多名研究生获得奖励。

本学位点的研究生通过参与丰富多彩的校园文化活动，促使自己养成团结友善、勤俭自强、敬业奉献的精神风貌，营造了和谐健康、活力充盈的校园文化氛围。

4、日常管理服务工作

本学位点为了充分发挥院研究生党支部在引领广大研究生刻苦学习、团结进步、健康成长中的核心作用，学院辅导员努力把研究生党员队伍建设成为学院研究生中的示范群体；我院辅导员老师，每年在在党建方面都要完成如下常规工作：

- (1) 做好每级新生党员转接工作。
- (2) 做好预备党员的接收及转正工作。
- (3) 认真做好每一届毕业研究生党组织关系转接相关工作，每学年 2 次。
- (4) 定期指导、检查学院研究生党支部组织发展工作，每学期

组织一次支部书记培训。增强支部书记的政治意识、大局意识、核心意识。

(5) 指导、监督党员发展情况，包括：入党积极分子的确定和培养教育、发展对象的确定和考察、预备党员的接收、预备党员的教育考察和转正等工作，在党提出严把党员发展质量关的精神后，党员发展全面考察发展对象的政治素质等等必备条件外，还加强了对学习的要求，保证了每一个新发展的学生党员不仅仅是政治素质好，而且学习成绩也好。

(6) 认真做好院研究生各党支部每年的换届工作。包括书记、副书记、宣传委员、组织委员、学习委员、文体委员等的换届选举确认，认真做好基层党组织的建设工作，确保支部组织健全。

(7) 经常参加（每年不少于3次）并指导院各个研究生党支部开展支部组织生活，指导支部学习党中央、上级各级党委的文件精神。

(8) 加强党员学风建设并积极开展文化活动，创建学习型党支部。

(9) 指导院各研究生党支部做好党员材料保管、归档工作，每年两次。

(10) 鼓励研究生学生支部开展对外的帮扶活动，多个支部都有定点帮扶对象，其中我院力学硕士生支部形成传统，每年在重阳节期间到吴家营社区养老院进行献爱心帮扶活动，为养老院进行文艺演出、义务打扫卫生，受到社区好评。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1、课程建设与实施情况

到目前为止，学科点拥有省部级平台 5 个、国家精品课程 1 门、省精品课程 1 门，省一流本科课程 2 门，省研究生优秀课程 2 门；获国家教学成果二等奖 1 项、省部级教学成果奖 6 项、省优秀教材奖 1 项。

学科点坚持以力学课程为基础，以工程应用为背景，建立“一基多维”的课程体系；以 2 门省级优秀课程和 5 门校级百门核心课程为引领，利用现代信息技术更新教学理念，开展研究生混合式教学模式改革，积极推进网络平台课程、慕课、金课、一流课程等的建设与应用，探索研讨式教学、智慧教学等教学新模式，获校教学成果特等奖。2022 年，本学位点开设研究生课程 18 门次，学院根据学术类别和教学实际情况，采取了课堂教学和线上教学的方式保障各类课程均正常开设，教学工作有序进行。

2、导师选拔培训

研究生导师选拔除了要满足《昆明理工大学研究生指导教师遴选办法》规定外，还需满足建筑工程学院规定的补充条件。对于新遴选的博士生导师，研究生院每年统一组织培训；规定其第一次指导时，必须与有博士研究生指导经验的老教师合带。

研究生导师考核包括年度考核和全面考核，年度考核周期为 1 年，全面考核周期为 3 年；年度考核不合格者保留导师资格，当年暂不招收硕士研究生。全面考核不合格者，取消导师资格，下一次新导师遴选时重新申请导师资格。明确了出现违反师德师风、学术道德规

范，或者其他违反国家有关法律法规、学校规章制度等行为的情形，对导师资格与招生计划等的处理规定。

3、师德师风建设

力学学科把立德树人作为根本任务，坚持党建引领，构建了党政合力研究部署推动落实、院-系-教研室三级联动、党员干部专任教师管理人员共同建设、党风带教风促学风兴院风的“四维一体”师德师风建设机制，确保了师德师风建设有机构管、有队伍抓、有办法落实。

（1）健全了师德师风建设长效机制

制定《建筑工程学院师德师风建设长效机制实施细则》，使其制度化、规范化；形成了学院党委是师德师风建设的掌舵手、学科支部书记是师德师风建设的第一责任人、党员干部是师德师风建设的先锋、专任教师是师德师风建设的表率、督管人员是师德师风建设的监督者；本学科师德师风建设形成了长期有人抓、长期有人管的新局面。

（2）形成了加强师德师风的工作方法体系

将师德教育培训制度化，长期开展师德传统教育、师德榜样教育、师德警示教育；建立了师德师风自我评价系统，使教师的不良行为不断得到自我矫正和进化；建成了全面覆盖、运转高效、问责有力的师德师风督导考核机制，成立了由 6 位校级专家、10 位院级专家组成的督导组，通过领导评价、督导评价、教师互评和学生评教，实现了教师、课程、学术活动的多层次全过程师德评价，将师德师风指标作为教师上岗、晋升、导师遴选、带头人选培和确定绩效收入的重要依

据；确保本学科教师守住了师德师风底线。

（3）打造了一支师德高尚的高素质专业化教师队伍

力学学科教师队伍的思想政治持续强化，端正了“党风”、守正了“教风”、纯正了“学风”，力学系党支部多次荣获校优秀党支部称号，5人被遴选为校“双带头人”培育；教师队伍的专业素质大幅提升，获得国家和省部级基金项目资助35项，获得国家和省部级人才称号23人次；教师队伍的团队协作能力不断提高，获批云南省博士生导师团队2个；学术环境得到净化，师生未发生任何学术不端行为。

（4）师德师风模范的引领作用大幅度增强

2016~2020年力学学科涌现出一大批师德先进人物：8人荣获校、院优秀共产党员称号；2人荣获云南省教学名师称号、5人入选云南省“万人计划”人才项目、1人荣获全国优秀力学教师称号、3人荣获全国徐芝纶优秀教师奖、5人荣获云南省红云园丁奖。其中：2021年1人荣获全国徐芝纶优秀教师奖。

4、学术训练与学术交流情况

受疫情影响，2022年对外交流活动受限，共举办全国性学术会议1次，邀请包括汕头大学执行校长王泉教授在内的知名学者4人才来访，但通过线上举办学术活动8次，丰富了广大师生的学术视野，将疫情影响降至最低。

5、研究生奖助情况

力学的奖学金以品学兼优为导向，注重科研能力、社会实践和综合能力的提升。2022年，获得国家奖学金3人，省级奖学金3人，校级奖学金10人，总金额30万。助学金覆盖面广，确保不让每一位学生因为家庭贫困失学，全年受资助人数为10人，总金额40万，合计奖、助学金70万。

四、研究生教育改革情况

1、人才培养

培养目标以“瞄准学科前沿，服务地方需求，培养一流人才”的办学理念，立足西部、面向全国、辐射东南亚，为西部经济、社会发展做出了突出贡献，培养具有开展高水平研究的能力，具有力学学科理论、计算和实验研究的能力，且在其中至少一个方面达到精深的专业水平，满足云南及周边区域经济社会发展需要的高层次人才。

生源来自全国高校优秀毕业生。在专业结构上，除了工程力学专业本科以为，也招收土木工程、机械工程等理工专业的本科生，培养具有坚实力学基础的专业人才。

2、教师队伍建设

现有学位点有专任教师27人，其中教授9人，副教授8人，博士生导师10人（含学院外导师3人），其中具有博士学位23人，入选云南省兴滇英才计划6人。2022年新引进青年教师4名，王昆博士、刘享华博士，毕业于昆明理工大学；官云龙博士、黄春阳博士，毕业于北京理工大学，为我校高层次引进人才；郭涛、黄坤2位老师晋升为教授，本年度力学学科3人入选云南省“兴滇人才”计划，创

历年新高。

3、科学研究

本学科 2022 年新增国家自然科学基金青年基金 1 项，国家自然科学基金重大仪器专项分项 1 项，云南省重点研发计划项目 1 项，其他省部级项目 3 项，横向项目 6 项，到校经费 868 万元，发表 SCI、EI 收录论文 18 篇，授权发明专利 3 项，向云南省科技厅、交通厅提交建议金额提案 2 项，局获得批复。

表 4-1 在研国家自然科学基金

序号	项目来源	项目类型	项目（课题）名称	项目编号	负责人	立项时间	起讫时间
1	国家自然科学基金	地区科学基金项目	极端风险因素的不确定性在岩质边坡失效过程中的传递机理研究	12162018	李泽	202109	202201-202512
2	国家自然科学基金	地区科学基金项目	桥梁健康监测中结构变形高精度光学测量系统研究	12162017	张长兴	202109	202201-202512
3	国家自然科学基金	基础科学中心项目	血管壁内组织液界面流动和循环动力学研究（原创探索计划项目子项目）	12050001	黄坤	202009	202101-202412
4	国家自然科学基金	面上项目	多相复合材料损伤演化分析的应力杂交元新方法研究和 CAE 软件开发	12072135	郭然	202009	202101-202412
5	国家自然科学基金	地区科学基金项目	含界面相的颗粒增强复合材料裂纹损伤分析的多相 Voronoi 单元有限元方法研究	12062007	张蕊	202009	202101-202412
6	国家自然科学基金	地区科学基金项目	血流应力调控 KCa2.3/PI3K/Akt/p300 通路对瓣膜性房颤触发机制探讨的研究	81960072	张洪明	201908	202001-202312
7	国家自然科学基金	地区科学基金项目	混流式水轮机不稳定叶道涡诱发叶片振动	51969009	郭涛	201908	202001-202312

		项目	机理研究				
8	国家自然科学基金	地区科学基金项目	石墨烯/水泥复合材料在湿-热-力多场耦合作用后的力学性能和压敏性能演化机理研究	11962009	郭荣鑫	201908	202001-202312
9	国家自然科学基金	地区科学基金项目	超分辨率彩色数字全息三维变形实时测量方法研究	11862008	夏海廷	201908	202001-202312
10	国家自然科学基金	地区科学基金项目	力电耦合作用下输流多壁碳纳米管理论建模与非线性动力学特性研究	11662006	闫妍	201608	201701-202312
11	国家自然科学基金	青年基金	复杂聚合物交联网络的粗粒化建模及其强度与韧性的调控机制研究	12202169	龚博	2022.10	202301-202512
12	国家自然科学基金	国家基金重大项目	多模态相控阵非线性超声检测原理及仪器研制	12227801	姚激	2022.11	202301-2027.12

4、传承创新优秀文化

在研究生培养的全过程中，力学以习近平思想为根本遵循和行动指南，加强思政课程建设，将优秀传统文化与国家建设、民族伟大复兴相融合，培养广大研究生“家国情怀”，教育和引导学生积极响应国家扶贫攻坚号召，发挥专业优势，到艰苦地区去，到基层去，扎根西部、服务基层，服务国家的“一带一路”建设。

5、国际合作交流

本学科为云南省唯一具备力学本科至博士后完整人才培养体系的单位，在国内中西部省份和东南亚、南亚地区具有良好的声誉和影响力。近 5 年举办全国性学术会议 11 次，来访学术交流学者 105 人次，赴国外进修访问 10 人次，建立国际合作项目 2 项。2022 年

举办全国性学术会议 1 次，来访学术交流学者 4 人次，线上举办学术交流 8 次。

五、教育质量评估与分析

1、学科自我评估进展及问题分析

围绕“瞄准学科前沿，服务地方需求，培养一流人才”的人才培养目标，本着“促进教学改革、提升教学能力、坚持学术导向、强化质量监督”的原则，进行本学科点教育质量进行评估。当前，学科点在严格执行教育部培养要求的同时，也存在以下问题：

- (1) 先进教育技术与教学内容融合不足。
- (2) 教学监督与评价体系尚不完善。
- (3) 研究生学术研究过程监督不足。

2、学位论文抽检情况及问题分析

2022 年学位论文抽查 10 篇，合格率 100%。被抽查的学位论文全部通过，没有出现学术道德问题，但是在学位论文选题与撰写质量上仍有提高的空间。主要问题有两个方面；(1) 部分选题偏向工程应用，对工程问题中的力学问题挖掘深度不够，理论创新性不足；(2) 存在论文撰写不规范现象。

六、改进措施

针对当前力学学科点的问题，拟解决的办法如下：

1、加强优质课程建设；

以国家需求与市场应用为导向，协助学院优化课程体系，改革教学内容、方法和手段。注重学生基本理论、基本技能和创新能力的培养

养。实施课程实验、综合训练实验和创新性实验相结合的新的实验实践教学体系；提高综合性、设计性和创新性实验比例；实施“精品课程建设工程”，为学科建设提供有力的支撑。

2、加强教学监督工作，完善课程评价体系建设；

3、加强研究生学术研究过程的汇报与检查工作；推行学术论文完全匿名评审制度。

4、加强研究生开题审查工作，做到选题有一定的理论深度。