

工程力学专业介绍

选科要求：物理+化学+不限

- 江西省唯一力学本科专业
- 双国家级力学实验教学示范中心
- 计算力学与航空航天特色方向
- 力学与智能技术交叉融合
- 产学研协同育人示范基地
- 高就业率+超 50% 升学率
- 本科-硕士-博士-博士后全链条培养

第一部分：我们是什么

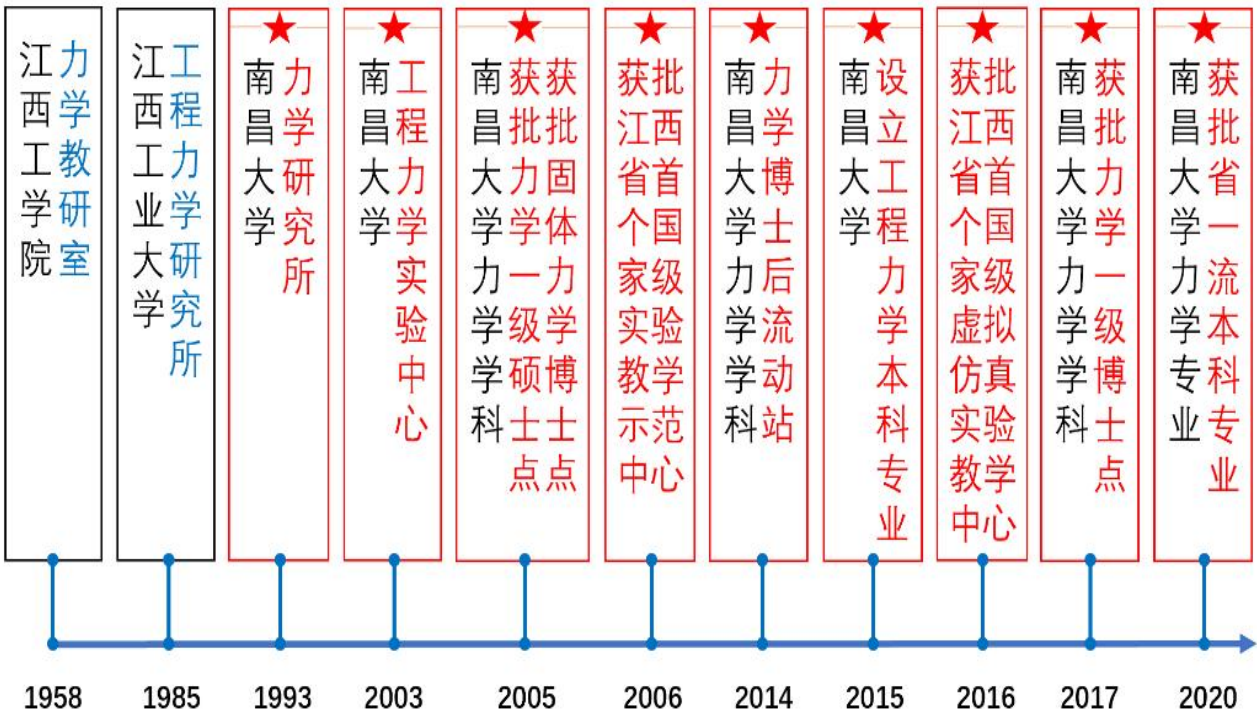
力乃动之源，力启变之端。从都江堰千年不溃的水利智慧，到鸟巢钢构编织的奥运传奇；从长征火箭刺破苍穹的磅礴推力，到港珠澳大桥横卧沧海的结构奇迹；从国产大飞机翱翔天际突破气动极限，到深海潜器征服万米海沟书写材料强度史诗，工程力学始终是铸就大国重器的隐形翅膀，破解工程密码的核心钥匙。它不仅支撑着建筑、机械、航空航天等传统领域，更在智能材料、生物医药、量子器件等前沿阵地开辟新战场。

南昌大学工程力学专业秉承"力启万物，智创未来"的育人理念，依托国家级力学实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心及力学一级学科博士点，锚定国家重大战略需求，下设计算力学与航空航天、智能制造力学、智能建造力学三大专业方向，构建"数理筑基-智能赋能-工程强魂"三位一体的战略人才培养体系。加入我们，以公式丈量天地尺度，用方程解构万物规律，让力学之光照亮智造未来，共同锻

造支撑强国建设的科技脊梁。

力乃动之源，力启变之端。从都江堰千年治水智慧到鸟巢钢构奇迹，从长征火箭的冲天推力到港珠澳大桥的跨海雄姿，从大飞机突破气动极限到深潜器征服万米海渊，工程力学始终是铸就大国重器的隐形翅膀。它既支撑着建筑机械、航空航天等传统领域，更在智能材料、生物医药等前沿阵地开疆拓土，以科学之力破解工程密码。

南昌大学工程力学专业依托国家级实验教学平台和力学一级学科博士点，聚焦国家重大战略需求，设置计算力学与航天航空、智能制造力学、智能建造力学三大方向，构建"数理筑基-智能赋能-工程强魂"三位一体培养体系。在这里，我们将带您用方程解构万物规律，以公式丈量天地尺度，在虚拟仿真实验室探索材料极限。加入我们，让力学之光照亮智造未来，共同锻造支撑强国建设的科技脊梁。





新时代下力学依然发挥着基础性作用



➤ **就业领域广阔：**覆盖航空航天、智能制造、智慧城市、新能源新材料等战略领域。

➤ **区域产业需求旺盛：**江西省航空产业规模突破千亿，电子信息产业高速发展，亟需复合型人才推动产业升级。

➤ **新兴技术驱动机遇：**人工智能、大数据等技术与工程力学的结合催生新业态，毕业生在数字孪生、智能材料设计等领域具备先发优势。

第二部分：我们学什么

(1) 培养方针

以“厚数理基础、强工程应用、拓智能视野”为核心，培养掌握力学建模与智能分析能力，兼具创新思维与国际竞争力的复合型人才。通过“理论-实验-工程”三位一体教学体系，赋能学生在航空航天、智能制造、智能建造等领域的核心技术攻关。

(2) 聚焦方向

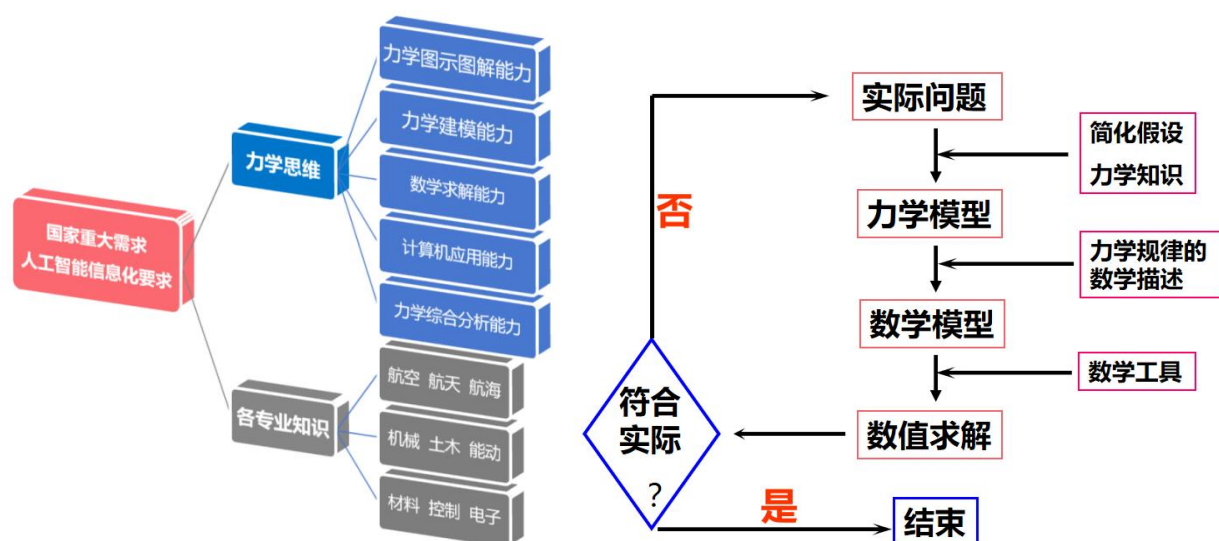
计算力学与航空航天：聚焦飞行器材料测试、飞行器结构设计及数值仿真，服务航空航天领域关键技术研发。

智能制造方向：融合 3D 打印、增材制造技术，探索材料力学性能优化与智能装备研发。

智能建造方向：结合人工智能与力学分析，推动建筑结构智能设计、施工工艺优化与安全评估。

(3) 培养目标

毕业生具备扎实的数学力学基础，掌握机器学习、智能计算等前沿工具，能在航空航天、智能制造、智能建造等领域独立开展工程设计、数值模拟与工艺优化，成为兼具科研能力与工程实践力的行业领军者。



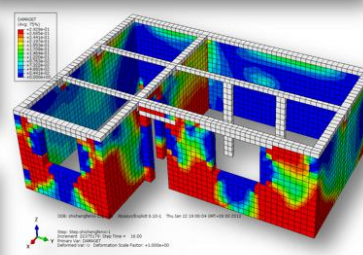
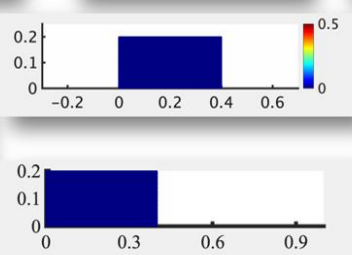
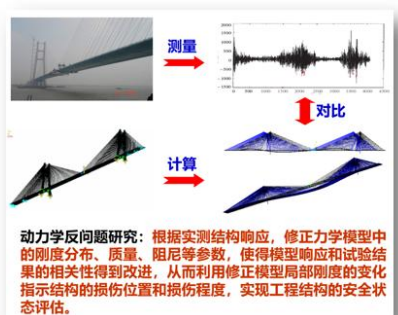
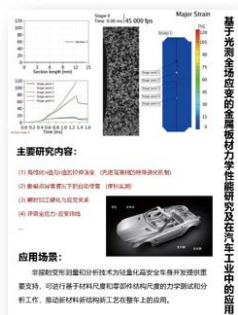
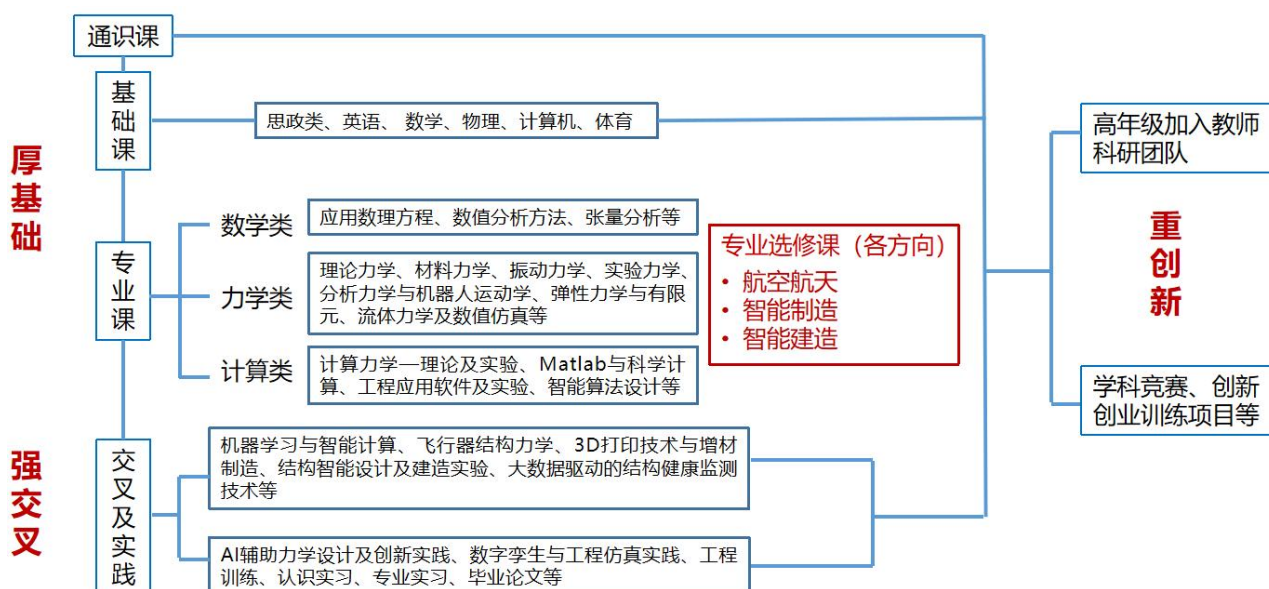
(4) 专业学习内容

核心课程：理论力学、材料力学、分析力学与机器人运动学、弹

性力学与有限元、流体力学及数值仿真、计算力学—理论及实践、工程应用软件及实验、智能算法设计等。

交叉课程：机器学习与智能计算、飞行器结构力学、3D 打印技术与增材制造、结构智能设计及建造实验、大数据驱动的结构健康监测技术等。

实践环节：依托国家级实验平台开展虚拟仿真实验，深入企业基地参与智能制造与建造项目，如 AI 辅助力学设计及创新实践、数字孪生与工程仿真实践、工程训练、认识实习、专业实习、毕业论文等。





项目名称	学年	参加学生信息	
		本专业参加学生姓名	学号
Z15型机金属面板蜂窝夹层结构45°封边框修理方法	2018-2019	姜英明	6034015014
AG300飞机结构材料体系环境敏感性试验	2018-2019	王祥	6034015003
AG300飞机结构材料体系环境敏感性试验	2018-2019	黄苑清	6034015010
强间断面波浪管问题的数值模拟	2018-2019	高一成	6034016017
		石宇	6002117020
物质点法在流固耦合问题中的改进与应用	2018-2019	黄洪涛	6034016016
		江闻	6034015015
牙齿形状的三维弹性应力分析	2018-2019	范思源	6034016006
		熊雪纯	6034016005
考虑粘弹性的声子晶体的研究	2019-2020	刘海东	6034016019
		胡林勇	6034016008
直升机铝合金内外面板胶结性能的力学评定	2019-2020	石承志	6034016023
		闫雪豹	6034016024
土质滑坡大变形问题的物质点法模拟	2019-2020	郭宁	6034016025
		杜耀先	6002117016
固体大变形问题的自适应算法	2019-2020	周英豪	6002119019
		吴咏林	6002119011
		廖嘉星	6002119016
		李木乔	6002119020
		李梓毅	6002119004
		洪诗洋	6002119006
		林吉	6002118004
		王雨	6002118022
		马楠楠	6002118025
		付成越	6002118005
		王梦溪	6002118001
		舒禹程	6002118002
		朱强	6002118003
		倪长安	6002118008



第三部分：未来在哪里

（1）就业去向

毕业生就业率居全校前列，就业方向灵活，适应性强。目前毕业生主要进入中航工业、中建集团、江铃汽车等龙头企业，从事工程设计、工艺优化、技术咨询等工作，覆盖航空航天、汽车制造、智能建造等热门领域。

（2）升学去向

近三年升学率超 50%，大批学子进入浙江大学、中国科学技术大学、哈尔滨工业大学等顶尖高校深造，部分赴海外攻读力学、人工智能交叉学科方向。

加入南昌大学工程力学，以力学为支点，解码智能时代的工程密码！