

“工程力学+信息与计算科学”双学位介绍

选科要求：物理+化学+不限

- 国家级一流本科专业建设点（信息与计算科学）
- 江西省唯一力学本-硕-博全链条培养（工程力学）
- 双国家级力学实验教学示范中心
- 计算力学与智能技术深度融合
- 产学研协同创新示范基地（洪都/江铃深度合作）
- 服务航空航天与智能制造前沿

第一部分：我们是什么

力启万物，数智融合——锻造未来工程创新引擎

从都江堰古堰流水的千年智慧，到长征火箭的雄浑推力；从港珠澳大桥的跨海壮丽，到国产大飞机的气动飞跃，工程力学始终是解锁工程奥秘的金钥匙。而信息与计算科学，正凭借智能算法与大数据分析的强大力量，不断拓展科学的边界。当两者碰撞，将开启一场颠覆传统的技术革命。

南昌大学“工程力学+信息与计算科学”双学士学位项目，依托力学与数学双一级学科博士点、国家级实验教学平台及人工智能研究院，打造“数理筑基-智能赋能-工程创新”三位一体培养体系。

学科优势：国家级一流本科专业（信息与计算科学）+ 江西省唯一力学全链条培养；国家级力学实验教学示范中心+虚拟仿真实验中心。

交叉方向：智能计算与工程仿真、航空航天力学优化、数字孪生与智能制造。



在这里，你将用方程解构工程规律，用代码重构力学边界，成为驾驭数智融合的“未来工程师”！

第二部分：我们学什么

（1）培养方针

以“厚数理基础、强智能算法、融工程创新”为核心，培养掌握力学建模与智能计算双核能力，兼具国际视野和工程实践能力的复合型领军人才。

（2）聚焦方向

智能计算与工程仿真：融合机器学习与多物理场耦合技术，解决航空航天器结构优化、流场仿真等复杂问题。

数字孪生与智能制造：结合 3D 打印、增材制造技术，开发智能材料性能预测模型与智造工艺。

大数据驱动的结构健康监测：通过 AI 算法分析建筑、桥梁等大型结构的实时力学响应，实现安全预警。

（3）培养目标

毕业生将具备：

力学建模与智能算法双核能力，可独立解决复杂工程问题；

在航空航天、智能建造、新能源等领域，胜任算法工程师、结构分析师等岗位；

国际竞争力：50%以上学生将进入国内外顶尖高校深造，攻读计算力学、人工智能等交叉学科。

(4) 专业学习内容

核心课程。力学类：理论力学、材料力学、计算力学、弹性力学与有限元；信息类：Python 与智能算法、机器学习、大数据分析、工程数值仿真。

交叉课程：智能优化设计、数字孪生技术、AI 辅助结构健康监测

实践环节。国家级实验平台：开展虚拟仿真实验（如飞行器气动优化）；校企合作项目：参与洪都航空的无人机结构设计、江铃汽车的智能碰撞仿真等；**竞赛与科研：**全国周培源大学生力学竞赛、全国大学生数学建模竞赛、全国大学生智能设计大赛、AI 驱动的力学建模课题等。



第三部分：未来在哪里

(1) 就业去向

该双学士学位项目的同学毕业后预计将主要进入以下领域就业。

高端制造领域：结构分析师、气动仿真工程师等。

智能建造领域：BIM 力学模型师、智能建造工程师等。

其他新兴领域：新能源材料设计、自动驾驶仿真测试等。

(2) 升学去向

该双学士学位项目的同学毕业后预计能够进入国内外知名高校

深造，从事计算力学、智能材料设计等方面的研究；也可以攻读“力学+AI”交叉复合方向的研究生。

加入我们， 以力学为骨、智能为翼，定义未来工程的无限可能！