

江苏省力学学会

江苏省航空航天学会

第三届超材料力学大赛

(第一轮通知)

一、大赛背景

超材料(Metamaterials)是一类具有特殊性质的人造材料，是指由人工结构功能单元按照特定的空间排布构成的、具有超常宏观物理特性的人工复合材料或复合结构。由于超常的电磁、声、热、力等功能，超材料被美国《科学》杂志列为二十一世纪 10 项重要科学进展之一，被美国国防部列为“六大颠覆性基础研究领域”之一。超材料最初在电磁领域引发了巨大轰动，并在隐身伪装、电子对抗、导航通讯、预警制导、成像识别等领域展现出了巨大的应用潜力。接着快速发展，进入声学、热力学、力学等多个领域，近些年超材料在力学领域也掀起了研究热潮，它在航空航天、国防、民用科学技术等领域都拥有广泛的发展前景。

超材料力学大赛作为深化人才培养内涵、提升大学生创新实践能力的重要科创平台，旨在培养大学生的创新设计能力、知识运用能力和团队协作精神，促进材料、电磁、声、热、力等多学科人才培养的

交叉融合，拓展学生的知识维度，提高学生的思维能力、动手能力和工程实践能力，为培育“有责任意识、有创新精神、有国际视野、有人文情怀”的社会栋梁和工程英才作出贡献。

第二届超材料力学大赛由江苏省力学学会、江苏省航空航天学会主办，南京航空航天大学航空学院成功承办，吸引了全国十余所高校100余名大学生参加。现开展第三届超材料力学大赛作品征集。

二、组织单位

主办单位：江苏省力学学会、江苏省航空航天学会、中国力学学会固体力学专委会波动力学专业组

承办单位：南京航空航天大学航空学院

三、组织委员会

主任委员：

魏小辉 南京航空航天大学航空学院院长

王立峰 南京航空航天大学航空学院副院长

副主任委员：

邹鸿生 南京航空航天大学航空航天交叉研究院院长

邬 萱 江苏省力学学会副理事长

曾建江 江苏省航空航天学会秘书长

周萧明 中国力学学会固体力学专委会波动力学专业组组长

委 员：

王毅泽 天津大学机械工程学院教授

宋智广 哈尔滨工程大学航天与建筑工程学院教授

汤 雷 南京水利科学研究院材料结构所所长
雷 冬 河海大学力学与材料学院教授
周剑锋 南京工业大学机械与动力工程学院教授
宋家斌 江苏省力学学会秘书长
柯世堂 南京航空航天大学教务处副处长
郑祥明 南京航空航天大学研究生院副院长
余 明 南京航空航天大学航空学院副书记
陆 洋 南京航空航天大学航空学院副院长

四、组织形式

参赛对象：全国在校大学生（含本科生和研究生）

参赛形式：以个人或团队形式参加，每支参赛队不超过 3 人，建议有专业老师指导（指导教师非参赛队员），鼓励跨学科、跨专业、跨学院、跨学校组队。

五、参赛项目要求

1、参赛作品需具备一定优势的力学特性，可兼具电磁、声、热等物理特性；

2、超材料结构选取原材料为 8200 或 SH8809 树脂（参数及示例见附件），设计的参赛作品（3D 打印制备）重量不大于 500 克，进入决赛的参赛作品由大赛组委会将作品 3D 打印用于展示。

3、参赛作品介绍以“壁报（设置高×宽=1.2 m×1 m，PPT 或 PDF，便于组委会统一印制展示）+作品详细介绍或报告（word 版）+作品数模（STL 格式）”形式电子文件提交。

六、赛程安排

大赛时间具体如下：

2022.07.01	参赛通知
2022.07.31	报名截止
2022.09.30	作品提交截止
2022.10.10	初赛（专家评审）
2022.10.25	决赛（选手答辩）

七、大赛奖项

根据专家评审的排名情况设定一等奖、二等奖及三等奖。具体的奖项设置视最终参赛的队伍情况而定。

八、大赛联系方式

联系人：安西月 15295765203（微信同号）

蔡登安 15250998128（微信同号）

蓝春波 18068167705

超材料力学大赛官方 QQ 群：632020969



2022年6月30日