

中国工业与应用数学学会

China Society for Industrial and Applied Mathematics

第五届数学建模微课程（案例）教学竞赛

获奖结果

“第五届数学建模微课程（案例）教学竞赛”（以下简称建模微课竞赛）由中国工业与应用数学学会主办，高等教育出版社协办。

本届建模微课竞赛共收到来自全国 100 多所高校的 120 余项参赛作品，竞赛分为初赛和决赛两个阶段。第一阶段初赛已于 5 月 10 日-11 日在汕头大学以线下和线上结合的方式成功举行，在众多参赛作品中评选出了 30 项有代表性的作品进入第二阶段的决赛（现场授课）。决赛于 2025 年 7 月在沈阳举行的“第十九届数学建模教学与应用会议”期间进行，每个参赛者就参赛作品进行时长不超过 25 分钟的现场授课，要求从案例的背景、问题提法、模型的建立与求解过程和结果的分析等内容进行授课。现场授课分为两个赛场同时进行，邀请了 8 名国内的专家现场对每个参赛者进行评判打分，并有来自全国各高校的 200 余名同行教师聆听了决赛授课。决赛主要依据案例的原创性、新颖性和应用价值、教学设计和授课效果等方面进行评价。经过一整天紧张激烈的竞技，最后汇总各专家评委的评分，评选出一等奖 4 项，二等奖 8 项，三等奖 18 项（获奖作品名单详见附件）。

建模微课竞赛已成功举办了四届，受到了广大数学建模教师的欢迎。参赛作品多数取材于实际科研和现实生活的原创性案例，也包括一些经典案例的推广与应用，为提高各高校的数学建模和数学实验课程的教学起到了促进作用，也为后续数学建模案例的进一步开发利用提供了优秀素材。本届竞赛中上海赛区和四川赛区组织了预选赛，并向全国推荐了优秀的参赛作品，这些作品在全国的决赛中都取得了优异成绩。

本届竞赛活动得到了高等教育出版社的大力支持，为竞赛活动的顺利进行和成功举办提供了有力保障。为了获奖作品的进一步开发和利用，我们将与高等教育出版社和参赛者进行合作，尽快让竞赛的优秀作品发挥更大效应。第一届至第四届的建模微课竞赛的部分获奖作品的授课视频已由高等教育出版社正式出版。

根据需要，预计将于 2027 年举行“第六届数学建模微课程（案例）教学竞赛”，希望有更多的高校和教师积极参与，不断地提高竞赛水平和扩大受益面。也希望能有更多的赛区组织省（市）级的预选赛，向全国推荐更多的优秀作品，以进一步提高作品质量。同时，能够促进数学建模在线开放课程资源建设和优秀教学案例资源的共享，提高广大教师的数学建模教学和竞赛指导水平，积极推动数学建模竞赛、应用研究和学术交流等活动的开展，为培养更多优秀的数学应用人才做出贡献。

中国工业与应用数学学会数学模型专业委员会
全国大学生数学建模竞赛组委会

2025 年 7 月





第五届数学建模微课程（案例）教学
竞赛决赛 A 组现场



第五届数学建模微课程（案例）教学
竞赛决赛 B 组现场



CSIAM 数学模型专委会主任鲁习文教授
和全国组委会秘书长谢金星教授为一等奖
获得者颁奖



复旦大学蔡志杰教授和信息工程大学韩中庚
教授为二等奖获得者颁奖



大连理工大学贺明峰教授和高等教育出版社
李冬莉高级编辑为 A 组三等奖获得者颁奖



山东大学刘保东教授和沈阳理工大学
许可教授为 B 组三等奖获得者颁奖

第五届数学建模微课程(案例)教学竞赛获奖作品名单

编号	案例名称	学校名称	教师姓名	获奖等级
A1	准零刚度隔振器的模型	济南大学	郝志峰	一等奖
A4	海洋深水深层油气钻井液循环温度场	中国石油大学（华东）	杨蕾	一等奖
B5	钻井平台网电系统数据分析与充放电策略	四川师范大学	吕王勇	一等奖
B7	沙蚤病的最优防控策略	上海大学	吕巍	一等奖
A2	输油管道泄漏定位问题	上海电力大学	李彦	二等奖
A3	差分吸收光谱技术的数学模型	深圳大学	胡耀华	二等奖
A10	汽车主动悬架系统优化	桂林理工大学	罗梦卓	二等奖
A15	社交电商如何实现“弯道超车”？	南京铁道职业技术学院	许婷婷	二等奖
B1	大材小用，还是人尽其才？	中国民用航空飞行学院	何梦帆	二等奖
B10	确定规则下的财富分配游戏	安徽商贸职业技术学院	侯婷婷	二等奖
B14	水稻产量的数据分析	三峡大学	柳福祥	二等奖
B15	多晶硅生产计划问题	乐山师范学院	刘高峰	二等奖
A5	种群庇护所的数学模型	大连海事大学	陈明	三等奖
A6	赠券收集问题——以支付宝集五福为例	上海交通大学	任桐鑫	三等奖
A7	工业加热设备中的引线散热问题	西南石油大学	王义龙	三等奖
A8	描述跳绳曲线的模型	四川化工职业技术学院	申富伟	三等奖
A9	减肥——运动还是节食？	新疆政法学院	白忠玉	三等奖
A11	海水纵向密度变化的数学模型	辽宁师范大学	高立彦	三等奖
A12	三十六计中的胜战之计	大连大学	高旭彬	三等奖
A13	球形域上污染源识别问题	西安航空学院	薛雪敏	三等奖
A14	具有时滞的 Lotka-Volterra 食饵-捕食者模型	大连工业大学	陈俊秀	三等奖
B2	破解玉米叶片的抗病细胞密码	四川农业大学	杨静颖	三等奖
B3	散货码头库场的作业任务分配	上海海事大学	朱小林	三等奖
B4	医疗垃圾转运站选址优化	新疆政法学院	李建鑫	三等奖
B6	智能穿戴数据个性化运动健康管理模型	嘉兴职业技术学院	舒杭	三等奖
B8	药物配方的原料采购策略优化	西南石油大学	金检华	三等奖
B9	物流中心员工排班问题	大连理工大学	刘一玮	三等奖
B11	数学建模中的模型调整递进思想-从 OLS 到 PLS	嘉兴南湖学院	涂现峰	三等奖
B12	肾病患者 24h UP 定量的估算问题	四川大学	赵永红	三等奖
B13	黄河流域水资源利用与经济发展耦合协调	郑州经贸学院	宋瑞丽	三等奖

注：同等奖励排名不分先后。