

全国大学生数学建模竞赛  
通讯

CUMCM Newsletter



中国工业与应用数学学会  
China Society for Industrial and Applied Mathematics

1  
2022



高等教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS

# 创新意识 团队精神 重在参与 公平竞争

## 目录

|  |    |
|--|----|
| 在庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼上的讲话.....   | 1  |
| 北京大学党委常委、副校长、中国工业与应用数学学会理事长张平文院士讲话.....        | 1  |
| 中国科协副主席、国际工业与应用数学联合会主席袁亚湘院士讲话.....             | 2  |
| 重庆市教委刘林芽副主任致辞.....                             | 2  |
| 中国数学会秘书长巩馥洲研究员致辞.....                          | 3  |
| 重庆交通职业学院张文礼董事长致辞.....                          | 4  |
| 全国大学生数学建模竞赛组委会主任陈叔平教授书面发言.....                 | 5  |
| 高等教育出版社副总编辑林金安编审视频讲话.....                      | 6  |
| 同方知网研学事业本部副总经理王峰先生讲话.....                      | 7  |
| MathWorks中国区教育行业总经理李庆节先生讲话.....                | 8  |
| 上海赛区组委会主任鲁习文教授视频发言.....                        | 10 |
| 优秀指导教师代表贵州赛区范馨月副教授发言.....                      | 10 |
| 优秀组织工作者代表河北赛区花强教授发言.....                       | 11 |
| 获2021高教社杯、知网研学奖和MATLAB创新奖的同学们的感言.....          | 11 |
| 本科组高教社杯获得者—西南交通大学同学们的感言.....                   | 11 |
| 专科组高教社杯获得者—重庆交通职业学院同学们的感言.....                 | 12 |
| 知网研学奖获得者—杭州电子科技大学同学们的感言.....                   | 13 |
| 本科组MATLAB创新奖获得者—陕西师范大学同学们的感言.....              | 15 |
| 专科组MATLAB创新奖获得者—江西师范高等专科学校同学们的感言.....          | 16 |
| 庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼成功举行.....    | 17 |
| 第八届全国大学生数学建模竞赛组委会成员名单.....                     | 20 |
| 《数学建模及其应用》、《工程数学学报》投稿或征订方式.....                | 封三 |
| 图片新闻：庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼照片..... | 封底 |

---

《全国大学生数学建模竞赛通讯》2022年第1期（2022年3月，总第59期）

主办：中国工业与应用数学学会全国大学生数学建模竞赛组织委员会

地址：北京清华大学数学科学系（邮编：100084）

网址：<http://www.mcm.edu.cn>

电话：010-62781785

本期责任编辑：唐宏岩

---

# 在庆祝全国大学生数学建模竞赛 30 周年暨 2021 “高教社杯”

## 竞赛颁奖典礼上的讲话

(2021年12月25日)

北京大学党委常委、副校长、中国工业与应用数学学会理事长

全国大学生数学建模竞赛组委会顾问张平文院士讲话

尊敬的各位领导、来宾，老师们、同学们：

大家上午好！

今天，我们相聚重庆，隆重庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年，并举办2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼。我谨代表中国工业与应用数学学会，向出席本次活动的领导和来宾，表示热烈的欢迎！向取得优异成绩的各位老师和同学，表示热烈的祝贺！

过去三十年来，具有远见卓识的前辈们率先倡导数学建模竞赛活动，并为之倾注了巨大的心血；在教育部等上级部门的长期指导和支持下，几代数学家接续奋斗，为竞赛的发展与推广做出了杰出的贡献。竞赛组委会的首届主任萧树铁先生，第二至第六届主任李大潜先生，第七届主任陈叔平教授，以及他们领导的各届竞赛组委会和专家团队，通过不懈的努力，使本项赛事取得了有目共睹的成绩，得到了广大学生的热烈欢迎和积极响应。三十年来，参赛校数和队数保持了快速增长，截至今年，参赛总人数已经超过了142万人，成为世界上规模最大的数学建模竞赛活动。2018年，赛事正式成为首批列入“高校学科竞赛排行榜”的19项竞赛之一。

数学建模竞赛不仅为大学生提供了一个展示风采的舞台，也为他们培养理论联系实际学风、增强团队精神和竞争意识、提升创新能力和综合素质，提供了一个重要的平台。经过数学建模竞赛历练的学生，在各行各业中表现优异，为竞赛在高校和社会各界赢得了广泛的声誉，凸显了这项赛事在人才培养与选拔方面的重要价值。同时，竞赛有力地推动了数学学科的教育教学改革，许多学校开展了将数学建模思想和方法融入数学主干课程的研究与实践，涌现出一大批优秀的教学成果、教学名师，特别是青年骨干教师。

随着赛事规模的扩大、水平的提高，竞赛组织工作也面临着更大的挑战，没有一支团结协作、奋力耕耘的骨干工作队伍，竞赛的成功举办是不可想象的。在这里，我们要向为竞赛组织、命题和评审工作付出辛勤劳动的所有专家、老师及工作人员，致以诚挚的敬意！

各位领导、各位来宾！

数学是自然科学的基石，数学拔尖创新人才的培养、相关科研领域的突破，在我国实现科技自立自强和经济社会快速发展的过程中扮演着重要的角色，加强应用数学学科建设已成为国家战略的重要组成部分。在今年全国两院院士大会上，习近平总书记强调，要发挥企业出题者作用，加快构建龙头企业牵头、高校院所支撑、各创新主体相互协同的创新联合体；企业要“出好题”、学界要“答好题”，都需要把实际需

求凝练成数学问题，实际上就是数学建模的过程，这就要求相应的问题解决者必须具备良好的数学建模训练。

在这样的背景下，全国大学生数学建模竞赛迎来了难得的发展机遇，面临着广阔的发展前景，也肩负着光荣而艰巨的使命。下一步，我们的竞赛要更加紧密地对接国家重大战略、实现学术创新链与产业链的有机融合，持续推动应用数学落地，在服务企业创新和产业变革方面发挥更大的作用；我们还要始终关注科技发展对于数学学科和数学建模活动提出的新要求，不断总结经验，解放思想，通过改革创新进一步提高竞赛质量，为我国数学拔尖创新人才的培养工作贡献力量。中国工业与应用数学学会也将进一步加大对于全国大学生数学建模竞赛的支持，为提升竞赛品牌含金量，为更多老师和同学赛出风格、赛出水平提供强有力保障。让我们共同努力，在下一个三十年创造全国大学生数学建模竞赛更大的辉煌！

最后，我代表学会，衷心感谢高等教育出版社、同方知网（北京）技术有限公司，以及迈斯沃克软件（北京）有限公司等合作伙伴对本次赛事的赞助和支持；衷心感谢重庆国家应用数学中心、北京大学重庆大数据研究院、重庆交通职业学院、重庆市工业与应用数学学会和重庆赛区组委会为本次会议所做的精心安排和高效服务；衷心感谢全体老师和同学在竞赛活动中奉献的精彩表现！谢谢大家！

## 中国科协副主席、国际工业与应用数学联合会主席袁亚湘院士讲话

尊敬的平文理事长、陈叔平主任、谢金星秘书长、各位来宾：

大家好！由于疫情原因，我不能来现场参加全国大学生数学建模竞赛30周年庆典暨2021年的颁奖会，很是遗憾，请允许我在线上对全国大学生数学建模竞赛30周年庆典暨2021年颁奖会的顺利召开表示最热烈的祝贺！

30年来，全国大学生数学建模竞赛组委会在中国工业与应用数学学会的领导下，把大学生数学建模竞赛这项赛事，从无到有，从小到大，办成了世界上数学建模竞赛方面规模最大的一个赛事，的确值得祝贺，在此我向历届参加数学建模竞赛组织工作的以及积极参与数学建模竞赛的师生表示最崇高的敬意。我想，数学建模竞赛在我国数学后备人才培养、学科建设，甚至在教学改革中都起了非常积极的推动作用，我也相信数学建模竞赛在未来将会取得更大的成绩。

再次祝贺全国大学生数学建模竞赛30周年庆典暨2021年颁奖会的胜利召开，也对今年各个参赛获奖的队伍表示热烈的祝贺！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 重庆市教委刘林芽副主任致辞

尊敬的各位领导，老师、同学们：

今天，庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼在重庆渝州宾馆隆重举行，山城重庆迎来了全国各地的嘉宾朋友，在这个寒冷的冬天，我们齐聚一堂，共庆全国大学生数学建模竞赛盛典。在此，我谨代表中共重庆市委教育工委、市教委对颁奖典礼的召开表示热烈的祝贺！对参加本

次会议的各界来宾表示热烈的欢迎！向支持我市高等教育事业发展的中国工业与应用数学学会领导和各界朋友表示衷心的感谢！

数学建模竞赛让学生面对一个从未接触过的实际问题，需要运用数学方法和计算机技术加以分析、解决，为此学生必须开动脑筋、拓宽思路，充分发挥创造力和想象力，培养了学生的创新意识及主动学习、独立研究的能力。1992年创办的全国大学生数学建模竞赛，目前已成为全球规模最大、具有广泛影响力的大学生课外科技竞赛活动，是我国高等教育改革的一次成功的实践，为高等学校应该培养什么人、怎样培养人，做出了重要的探索，已成为高校培养创新人才的重要载体，助推了我国教育高质量发展。

近年来，中共重庆市委教育工委、重庆市教委深入贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚决落实党中央、国务院和市委、市政府关于做好高校人才培养的重要决策部署，以立德树人为根本，以创新驱动发展为目标，以深化教育教学改革为抓手，多渠道搭建学生实践平台，不断增强学生创新精神、创业意识和创新创业能力，全市营造了浓厚的创新实践氛围。同时，我市也高度重视数学、物理等基础学科人才培养，在今年立项建设了11个高校基础学科人才培养示范基地，并投入市级专项经费予以支持。近期，教育部公布了第三批基础学科拔尖学生培养计划2.0基地，重庆大学曙光计算机科学拔尖学生培养基地成功入选！

全国大学生数学建模竞赛是培养创新人才的重要载体，一直以来，我市高度重视竞赛的组织工作，不断加大宣传力度，完善赛区组织机制，赛区竞赛活动开展得有声有色，学生参赛热情空前高涨，竞赛的蓬勃发展有力促进了高校教育教学改革和人才培养质量提升。今年，重庆赛区参赛学校达42所，报名队数达1533队，在全国赛区组委会大力指导和全市参赛师生的共同努力下，迄今为止第一次赢得了专科组“高教社杯”，并获得了11项全国一等奖，58项全国二等奖。重庆市教委非常感谢各位领导专家对重庆教育的支持，希望各位领导、各界朋友一如既往地关心、支持重庆教育事业的发展。

重庆是个美丽、迷人的城市，也是美食之都！欢迎各位嘉宾、朋友们借此机会体会重庆魅力。吃重庆火锅，赏滨江夜景。我相信，重庆美丽灵秀的自然风情、独特神秘的历史文化、热情好客的重庆市民，将为您的本次大会之行，增添无穷的魅力和难忘的记忆。

再次感谢各位领导、各位嘉宾朋友的到来，感谢重庆国家应用数学中心、重庆交通职业学院为承办本次大会所付出的辛勤努力。祝全国大学生数学建模竞赛越办越好，祝愿各位朋友在渝期间身体健康、生活愉快！谢谢大家！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 中国数学会秘书长巩馥洲研究员致辞

尊敬的各位领导、各位嘉宾：

非常感谢中国工业与应用数学学会盛情邀请中国数学会参加全国大学生数学建模竞赛30周年庆典，我谨代表中国数学会向此次庆典的成功举办表示衷心的感谢，祝贺三十年来，全国大学生数学建模竞赛取得辉煌成就，感谢他们为中国数学事业的蓬勃发展做出了巨大贡献。祝愿全国大学生数学建模竞赛在三十年之间的这一分界处，继续奋斗，再创辉煌。

当前，以习近平同志为核心的党中央从国际国内的形势及百年未有之大变局的战略高度出发，要求我国的科技创新要自立自强，人才培养也要立足自主，特别是科技创新和人才培养的核心部分，能够为我国科技创新的自立自强与自主人才培养做出关键性贡献，而大学生数学建模竞赛的开展是一个非常重要的标准。我相信全国大学生数学建模竞赛一定能够在中华民族伟大复兴的新的路上，为我国数学的自立自强、科技创新和自主人才培养做出巨大的同样的贡献。最后预祝本次庆典活动取得圆满成功。

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 重庆交通职业学院张文礼董事长致辞

尊敬的各位领导、各位来宾：

大家好！我谨代表本次会议承办单位之一重庆交通职业学院向各位领导、来宾莅临大会表示热烈欢迎！

全国大学生数学建模竞赛自1992年创办以来，已走过30年的发展历程，业已成为全国规模最大的基础性学科竞赛之一，充分发挥了“以赛促教、以赛促学、以赛促建、以赛促改、以赛促创”的示范带动作用，为普通本科教育、高等职业教育高质量发展增添了一抹靓丽的底色。该项赛事意义重大，影响深远，尤其是对广大学子成长成才产生了积极、持续而深远的影响。

今年的赛事，吸引了来自全国及美国、马来西亚等国家的1566所院校49529支团队近15万余名学子同台竞技，参赛规模空前，竞争十分激烈。我校学子有幸荣获该项赛事专科组“高教社杯”奖，究其原因，离不开我校师生的辛勤付出，更离不开中国工业与应用数学学会和重庆赛区组委会的亲切关怀和悉心指导，在此，一并表达诚挚的谢意！

自2017年首次参加该项赛事以来，我校累计获得全国一等奖3项，全国二等奖3项，重庆市一等奖10项，重庆市二等奖10项。且近年来，我校在全国技能大赛中斩获国家级一等奖2项、二等奖12项、三等奖7项；在“2016—2020年全国民办高职院校大学生竞赛排行榜”中排名第一，2017、2019、2021年连续三年位列广州日报高职高专排行榜全国民办高校第1名。这充分彰显和肯定了我校的办学质量和水平。

我校自成立以来，党政工团、董事会、监事会同心同德、齐心协力，带领全校师生员工，紧扣立德树人根本任务，深化教育教学改革，推进产教融合、育训结合，人才培养质量稳步提升，先后获批中国人民解放军火箭军定向培养士官高校、国家级高技能人才培训基地、重庆市优质高职院校及重庆市高水平高职学校立项培育单位。

《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》强调：党和人民事业发展需要一代代中国共产党人接续奋斗，必须抓好后继有人这个根本大计。未来，我校将持续深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 习近平总书记关于教育的系列教育论述，不忘立德树人初心，切实担当起为党育人、为国育才的使命，以优异的成绩迎接党的二十大的胜利召开，为党和国家培养输送更多的、优秀的技术技能人才。

最后，希望各位领导、来宾一如既往关心支持我校的建设发展，欢迎常来我校考察指导。

祝贺全国大学生数学建模竞赛越办越好！谢谢大家！

## 全国大学生数学建模竞赛组委会主任陈叔平教授书面发言

尊敬的各位领导、各位来宾，老师们、同学们：

大家上午好！

今天，我们相聚重庆，庆祝全国大学生数学建模竞赛三十周年并举行2021“高教社杯”竞赛颁奖。重庆者，多重喜庆之意。首先，我谨代表全国大学生数学建模竞赛组委会向大家表示热烈的欢迎，向所有获奖和被表彰的人员表示祝贺，向长期以来关心和支持大学生数学建模工作的单位、部门及各界人士表示衷心的感谢！

虽然我不能亲临现场，但我们共同努力，克服“新冠疫情”带来的困难，让这次活动如期举行，足以欣慰。她在全国大学生数学建模竞赛的历史上必将留下一段特别而又难忘的记忆。在此，我们要向为此付出辛勤劳动的所有人，尤其是重庆的同志们，表示真诚感谢并致以崇高的敬意。

全国大学生数学建模竞赛开展三十年了，从最初几个志同道合者发起的小范围活动发展成了参与者众多、规模庞大、颇具影响的“普及性”活动。三十年的发展，让更多的人了解了这项活动，让我们对数学建模有了更宽的视角和更深的认识。如果说“云计算”是让大量的电脑一起来协同工作，数学建模则是让更多智慧的大脑加入科教兴国和创新。

作为一项以育人和推动数学教育普及、应用为宗旨的学术活动，我们坚定不移，坚守初衷，始终保持着一份定力，团结一致，应对各种变化和挑战。

三十年来，众多参赛者增长了才干，品尝了快乐，许多人已经成长为国家建设事业的“中流砥柱”。三十年来，我们壮大了队伍，锐意进取，继往开来，为全国大学生数学建模的健康发展贡献了力量。此时此刻，参与了这项事业的每个人都应该感到自豪。我们特别要对老同志们表示由衷的敬意：铭记他们的奉献，传承他们的精神和作风，光大他们开创的事业。全国大学生数学建模竞赛30周年文集，通过许多动人的故事和精彩的瞬间，记载了这一段历史。

往回看，三十年成绩喜人，有目共睹；往前看，三十年充满挑战，任重道远。每一年，参赛者都是新的，每一天，新问题都会出现。这就是我们面临的挑战和机会，也是全国大学生数学建模竞赛的魅力和生命力所在。未来，我们要继续下大力气抓好：

以提高指导教师水平为重点的队伍建设；

以吸引高水平参赛者为目标赛制创新；

以跟上时代、融入经济建设主战场为方向的命题探索；

以增强活力、扩大影响为目标的全方位、多形式的对外合作；

以由教育大国走向教育强国战略为背景的国际化推进。

我们一定要少说空话，勇于实践、善于总结，努力做出新成绩，提高全国大学生数学建模竞赛的品牌含金量，开创新局面。

三十而立。时代给了我们更大的舞台和空间。我们要倍加珍惜，振奋精神，开启新的征程。谢谢！

## 高等教育出版社副总编辑林金安编审讲话

尊敬的各位领导、各位专家，老师们、同学们，

大家上午好！

非常高兴参加庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖仪式。在此，我谨代表高等教育出版社向获奖同学、指导老师和学校，以及获奖赛区组委会表示热烈的祝贺，向多年来关心和支持大学生数学建模竞赛的各级领导、数学界的前辈和专家致以崇高的敬意和衷心的感谢！

全国大学生数学建模竞赛开展至今已走过30年历程，今年的竞赛情况刚才已简要了解。多年来，全国大学生数学建模竞赛激励无数学子认真学习好数学、领会数学与现实生活的联系，帮助学生摆脱对数学枯燥乏味的刻板印象，提高学生建立数学模型和运用计算机技术解决实际问题的综合能力，培养创造精神及合作意识，推动大学数学教学体系、教学内容和方法的改革。作为竞赛的合作伙伴，我们为竞赛的持续健康发展感到高兴，也在认真思考并积极实践，让建模竞赛更好地促进高校数学课程教学改革，让竞赛的优秀成果通过出版和培训等多种方式，为培养更多高质量、高层次的应用型人才贡献力量。

今年是中国共产党成立100周年，也是第十四个五年规划的开局之年。作为高等教育出版领域的国家队和主力军，高等教育出版社建社67年来，编辑出版了一大批精品教材，在高等教育人才培养中发挥了重要作用。目前高教社在出版规模、市场占有率、产品数字化、国际化等方面都处于中国出版行业领先地位，综合竞争力排名第一。立足新起点，开启新征程，10月12日，国家教材委员会颁布了《关于首届全国教材建设奖奖励的决定》。在全国优秀教材高等教育和职业教育奖项中，共计799种出版物获奖，高教社有294种教材获奖，占比36.8%，在全国出版单位中位居首位。在高等教育领域，高教社以154种教材获奖、占比38.60%位居第一，数学类教材获奖比例超过70%，其中赵静、但琦主编的建模竞赛培训教材之一《数学建模与数学实验》（第5版）荣获二等奖。

当然，今日高教社取得的一切成绩都要感谢各高校、各位专家、老师对我们的信任和支持，把重要的教材和学术著作交给高教社出版。未来我们将大力推进精品教材和精品课程建设，积极创新教材呈现方式，与各位老师一道，打造更多培根铸魂、启智增慧的好教材、好课程，更好地服务广大师生。

今年是全国大学生数学建模竞赛30周年。高教社联合全国大学生数学建模竞赛组委会，出版了30周年纪念文集《建模耕耘三十载，竞赛匠心育英才》和《中国大学生数学建模竞赛（第5版）》，对建模竞赛30年来的发展历程进行了回顾与总结。由李大潜院士主编的《数学建模案例丛书》已经出版5册，我们也正在与编委会合作组织“国内案例”和“赛题案例”的编写，献礼竞赛30周年。多年来，高教社与组委会以及有关高校一直在推进各项合作。我们与组委会共同策划制作的“走近数学——数学建模篇”慕课自2016年暑期开始，在爱课程网已开课10轮，累计学习人数近20万人，以这门慕课为基础的《数学建模数字课程》也已经出版。从2017年开始，高教社支持组委会和中国工业与应用数学学会数学模型专业委员会连续举办了四届数学建模微课程（案例）教学竞赛，得到了高校教师的积极响应，现在前三届的获奖作品集也已经出版。今年，高教社与组委会合作出版的《全国大学生数学建模竞赛赛题讲评》邀请组委会阅卷专家对近15年的赛题进行视频讲解，既是对历年赛题的系统总结和梳理，也为广大高校开展数学建模课程教学和竞



赛培训提供了丰富的素材，受到了广大高校师生的欢迎。此外，“中国大学生在线”网站也成为数学建模竞赛最新信息发布、优秀论文展示的重要平台。7、8月份，高教社联合中国大学生在线和组委会推出的《数学建模与中国创造》系列直播以引言篇、中国航天、智能制造、节能减排、智慧交通5个专题在服务高校竞赛培训的同时，宣传了数学建模在服务国家重大发展战略的重要作用，累计观看人次达40余万，取得了很好的效果。相信在组委会、专家组及广大高校师生的关心支持下，高教社与建模竞赛的合作将进一步深化和加强。

最后，再次感谢各位领导、专家和广大高校师生长期以来对高教社的支持和帮助，感谢重庆赛区和各承办单位（北京大学重庆大数据研究院、重庆国家应用数学中心、重庆交通职业学院）对本次会议的精心组织。

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 同方知网研学事业本部副总经理王峰先生讲话

尊敬的张平文理事长，各位领导、各位专家：

上午好！很高兴与大家相聚于山城重庆，共同参加本次会议！

三十载春华秋实，而立年风华正茂。在此，我谨代表中国知网，向全国大学生数学建模竞赛组委会和竞赛主办方——中国工业与应用数学学会表示热烈的祝贺！向本次会议承办方和协办方表示由衷的感谢！向2021高教社杯全国大学生数学建模竞赛所有获奖师生表示热烈的祝贺！向出席会议的各位领导、专家和朋友们表示诚挚的问候！同时，也向在坐的各位领导、专家、业界同仁长期以来给予中国知网的关注、指导、支持和帮助，表示衷心的感谢！

数学强则科技强，数学实力影响国家实力，已经成为了各界共识。随着我国在人工智能、生命医学、航空航天、核工业等领域研究的不断深入，对数理基础和算法设计的现实需求将更加强烈，数学与各个产业的融会贯通将更为密切。这意味着，对具有扎实数学建模基础的人才的需求也将更加迫切。

30年来，国赛培育了一批又一批的优秀人才，为各行各业的创新发展提供着源源不断的推动力。中国知网也有幸参与其中，今天更是荣幸能够见证这一重要的里程碑时刻。

中国知网1995年创始于清华大学，发端于“科教兴国”战略，致力整合世界知识大数据，建设创新基础设施，服务国家创新发展战略，服务创新人才培养。目前，用户已遍布全球56个国家和地区，覆盖教育科研和政府企业等上千个行业。基于为创新人才培养服务的共同使命和目标，中国知网从2018年开始与中国工业与应用数学学会开展战略合作，成为全国大学生数学建模竞赛官方合作伙伴，并设立“知网研学奖”。中国知网提供知网研学平台作为国赛支撑平台，帮助参赛师生便捷查找、学习相关文献资料，提高开放思考和写作表达能力，最终提升创新素养。在此基础功能上，为国赛提供报名、过程管理、参赛统计、成果提交等一站式服务支持。2020年7-8月，学会联合中国知网、高教社共同举办了“数学的重要性及其应用”系列公益讲座，吸引了来自全国千余所院校、科研机构及社会各界累计超过30万人次参与量，帮助更多师生了解数学建模竞赛的意义，理解数学的用处、发现数学的魅力。

各位领导，各位专家！今日之世界，科技创新的竞争正如滔滔江水，汹涌澎湃、波澜壮阔。我们真诚希望，紧随学会步伐，共同努力，为弘扬数学建模思想，提高数学建模应用能力尽一份力，为助力高校培养创新人才，激发创新活力添砖加瓦，用实际行动践行国家的创新驱动发展战略。

最后，预祝此次会议取得圆满成功，祝各位参会代表工作顺利、身体健康！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## MathWorks 中国区教育行业总经理李庆节先生讲话

尊敬的各位领导、各位嘉宾，老师们、同学们：

大家好！我是MathWorks公司负责全国教育行业的李庆节，非常荣幸能够出席今天的庆典。首先我谨代表MathWorks公司对全国大学生数学建模竞赛三十周年，以及对今年大赛的成功举办表示最由衷的祝贺！并对此次获得本科组MATLAB创新奖的，来自陕西师范大学的穆芸菲、马妍和陈欢同学，以及获得专科组MATLAB创新奖的，来自江西师范高等专科学校的李娟、丁依和汪靓君同学表示最热烈的祝贺！同时也对参与竞赛组织和评奖的各位专家，以及老师们的辛勤付出表示最诚挚的感谢！今年新冠疫情依然飘摇不定，而我们的大赛如期举办，参赛队伍保持持续增长，这与大家的共同努力是分不开的！

提到三十年，大家都会想到“三十而立”，说的是对一个人，希望他三十岁了能够树立品德，安身立命。但对一群人，一个把中国大学生数学建模竞赛从无到有，从小到大，不断建立、发展成为世界上规模最大的学科类竞赛的组织来说，就已经远远超出了三十而立的层面，堪称已达到了古代圣贤“立德、立功、立言”三不朽的境界。所谓德，是指顺应自然、社会和人类的客观规律去做事，这个组织正是洞察并顺应了数学建模对于探索科学与工程问题的重要作用这一客观规律，确立了赛事，激励学生们练习、掌握并按照这个规律去办事，此谓立德；三十年来，参赛学校、队伍、人数不断攀升，赋能了的学生们在工作岗位上运用历练出来的能力，为社会为国家建立的贡献与功勋，不可估量，此谓立功；三十年来，甚至更长时间里，多少有识之士、院士、校长、教授们的至理名言、肺腑之言、金玉良言，无时不刻启迪、勉励着后代的青年学子们坚定信念、投身其中，此谓立言。正可谓“立德立功立言，新三不朽；创意创新创造，育数代人”。值此机会，我代表公司再次向学会，向赛事组织者表示诚挚的敬意与祝贺！

回顾今年的赛题，题目紧跟研究前沿，紧密结合科学与工程的需求、社会和生活的实际。选题从中国天眼“FAST”主动反射面的形状调节，到生产企业原材料的订购与运输，再到中药材的鉴别等。回想起来，这已经不是赛事第一次涉及“FAST”工程了，记得2019年第十六届全国数学建模教学和应用会议就请到了中国科学院FAST重点实验室主任、中国科学院国家天文台彭勃研究员就“模型到原型的追梦之旅（从模型走出的FAST）”进行演讲，丰富例举了二十多年的研发里程碑中数学与模型的贡献；巧的是在我们MATLAB今年的用户大会上，我们也邀请到了中国科学院国家天文台FAST运行和发展中心的李辉博士，分享他们是如何利用MATLAB/ Simulink来实现FAST主动反射面的安全运行，和馈源支撑系统的仿真设计的。同时，在我们的用户大会上，公司总经理曹新康先生在《科学济世，工程扶危》的主题演讲里也涉及到了大量的国内外卫生医药领域的实际案例，其中就包括结合医学与机器学习，评估现有药物能否对抗新冠病毒，并借

用MATLAB进行接近度计算，将目标药物从近3000种缩小到了16种，为人类争取了时间；和在去年疫情爆发的最初期，复旦大学的程晋教授团队使用MATLAB 预测新冠肺炎的传染趋势，为上海市政府公共政策的制定提供了及时的指导。

通过上面对竞赛与实际生活的类比，我想告诉学生朋友们的是，第一，大家今天在建模竞赛所学的MATLAB，正是在实际生活中切切实实所用的，从专本，到研究生，再到将来的工程师或者科研人员，同学们会逐步认识到MATLAB是一个可以陪伴整个学生生涯，并助力未来事业发展的好帮手；第二，纵观相伴十多年的赛题，明显感觉到，随着选题的逐年真实与复杂，对数学建模工具也提出了更高的要求。所涉及的数学建模方法也从传统的插值、拟合、优化，到了现在比较流行的神经网络和机器学习等。

而之所以MathWorks的产品能够做到这样的支持，我想最重要的要归于公司创始人在创业之初，也能与组委会的“立德”一样，洞察、预见并顺应了下一个时代探索科学与工程问题的方法与规律，三十七年来专注于数值分析，同时秉持扎根教育，深耕行业，深度支持，广泛合作的战略方向，使MATLAB逐步成为集算法开发、数据分析、可视化和数值计算为一体的编程环境，成为科学计算的主要工程数学软件，也是众多老师和学生们数学建模训练和参赛的首选工具。从数据导入，到算法开发，再到结果共享，MATLAB提供了许多功能强大的工具箱和便捷高效的应用程序，这对于参赛队伍快速将建模思想转化成数学模型，进行模型的检验并生成报告是非常有利的。

从上述的初心和战略上来看，在共同促进人才培养和教育事业发展这一点上，我们和数学建模组委会的目标是一致的。全国大学生数学建模竞赛不仅培养了同学们应用数学的能力、计算思维的能力、创新的能力和团队合作的能力，还通过比赛让同学们能及早的接触像MATLAB这样在企业研发中发挥重要作用的工具。为了便于高校师生的使用，公司于几年前就推出了全校园授权这一针对高校的特殊政策，让所有在校师生都可以随意使用与商业客户别无二致的最新的但却是所有的工具箱，进行教学改革、项目式学习与多学科交叉的探索。2015年在我公司卓金武上台做汇报时，国内还只有5所学校开始使用，而截止到此刻，这个数量已经跃升到72所。此外，最重要的是，对于全校园授权学校，我们会有专门的校园工程师团队为学校提供教学和科研上的支持。

稳定的正版软件平台，以及我们的支持和服务促进了学校的教学和研究，这和数学建模竞赛对学校教学和科研的促进是异曲同工的。我们希望有更多的学校加入MATLAB全校授权的队伍，促进中国高校的软件正版化，也希望通过我们的服务为中国高校的教学和科研以及人才培养提供更科学、更健康、更稳定的平台。

最后，再次对今年获奖的同学和带队老师们表示祝贺！祝愿全国大学生数学建模竞赛越办越好！也希望MATLAB创新奖能鼓励更多的参赛同学发扬团队精神，不断创新，再创佳绩！借用山城“重庆“的名字作为结束语：行千里，致广大，我们一直与您相伴。谢谢大家！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 上海赛区组委会主任鲁习文教授视频发言

尊敬的各位领导、各位老师、各位同学：

大家好，我是华东理工大学的鲁习文，今年是全国大学生数学建模竞赛30周年，作为一名数学建模竞赛的老兵，经历了数学建模竞赛的发展历程，30年来的不少活动还历历在目，令人难以忘怀。上海是数学建模教学和竞赛的发源地，为数学建模竞赛的开展发挥了重要的作用，数学建模竞赛就是从上海走向全国的。

30年的发展，教育部高教司、全国大学生数学建模竞赛组委会为数学建模竞赛的发展发挥了重要的领导作用，经过大家的努力，我们的数学建模竞赛已经发展成为一项参与人数最多、受益面最广的、面向全国大学生的科技创新活动；30年来，数学建模竞赛获得深入开展，不仅为大学生创新能力的培养提供了一个很好的锻炼平台，同时数学建模竞赛有力地推动了数学教育改革，取得了不少成果，这项活动还辐射到研究生，在中学生当中影响也越来越大。

弹指一挥间，30年已经过去，数学建模竞赛目前正走在阳光大道上，未来，希望大家一起努力，共同创造数学建模竞赛更加美好的明天。

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 优秀指导教师代表贵州赛区范馨月副教授发言

尊敬的各位领导、各位老师：

大家好！我是贵州大学数学与统计学院的范馨月，非常荣幸能获得“全国优秀指导教师”称号，并作为代表在全国大学生数学建模竞赛30周年庆典上发言。

“全国优秀指导教师”是数学建模教学工作者的最高荣誉，是一种认可，一种鼓励，同时也是一份责任。时光匆匆，转眼间，从事数学建模教学工作已有八年。回望过去，有成绩、有失败、有欢乐、也有忧愁，我犹豫过，也彷徨过，是许多奋战在数学建模教学工作中的前辈和同仁给予的帮助和鼓励，让我勇敢地战胜一切困难，领悟到数学建模教育的使命和意义。

当前，全国组委会所举办的各类比赛的赛题越来越新颖，多学科多领域交叉融合，特别涉及对新问题、新领域、新技术的研究，吸引了越来越多的学生参与到建模竞赛中，这也对我们教学工作者提出新的要求，需要 we 与时俱进，将新知识、新技术、新思想融入到教学工作中。培养一批批的数学建模创新实践人才。

最后，在数学建模竞赛30周年之际，祝愿数学建模事业蒸蒸日上，越办越好！各位领导、各位同仁工作顺利、事事如意！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 优秀组织工作者代表河北赛区花强教授发言

尊敬的各位领导、各位同仁和同学们：

大家上午好！我来自河北大学。非常感谢全国大学生数学建模竞赛组委会给我这个机会，代表全国优秀组织工作者在这里发言，我深感荣幸。

下面的发言将围绕6个字表达：“感谢、责任、承诺”

首先，就我个人来说，这个荣誉的取得，离不开各级领导的培养与指导，离不开全国数模大家庭的团结与敬业，离不开各参赛高校管理员的支持与协作，也离不开参赛学生的配合与信任。因此，在这个重要的时刻，在此，我谨代表数学建模组织者向每一位数模人表示最衷心的感谢！

我想，今天所有的获奖同志，都是平凡教师在平凡的岗位上做出了不平凡而有意义的工作。不敢说殚精竭虑，谈不上呕心沥血，但至少我们始终不忘初心、始终怀揣热爱、始终坚守一线。在我看来，这就是一种责任精神在我们身上闪光。因为这份责任，我们助力建模之火播满华夏；因为这份责任，我们或秉持、或继承那份建模情怀30载；因为这份责任，我们仍将行稳致远、开拓创新，取得建模事业新发展！

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。”，责任于心，行而不辍。在此，我希望我能代表各位优秀组织者，在庆祝全国大学生数学建模竞赛成功举办30周年的荣光时刻，郑重承诺：我们不会醉心于过去的荣誉与掌声中，我们将怀着一颗感恩的心投入今后的建模组织工作中，相互学习，共同进步，开创数学建模竞赛发展的新局面，为国家创新型人才的培养做出应有贡献！

最后，祝愿各位同仁在新的一年里，工作顺利，身体健康，万事如意！

（根据录音整理、未经本人审阅）

## 获 2021 高教社杯、知网研学奖和 MATLAB 创新奖的同学们的感言

### 本科组高教社杯获得者—西南交通大学同学们的感言

尊敬的各位领导，老师，亲爱的同学们：

大家好！我是来自西南交通大学机械工程学院的2019级本科生高原。非常荣幸能够代表我们小组另外两位同学——王凯伦，黄琬，在此发言。能够获得今年的全国大学生数学建模竞赛本科组高教社杯，对我们三人来说都是意外之喜。在惊喜与兴奋之余，更多的是对于我们建模旅程的感叹与回忆，我们非常高兴和在场的每一位老师和同学们分享今天这份喜悦。

在这趟旅途中，我们需要感谢很多人。最值得感谢的是全国数学建模竞赛组委会，是你们为全国大学生提供一个展现风采的平台，为我们锻炼数学建模能力，培养科学研究素养提供了机会。同样，我们也需要感谢西南交大数学学院的竞赛指导老师对我们的指导。从培训时替我们纠正错误的循循善诱，到竞赛临近时的肯定与鼓励，无不包含着老师们对我们的心血与希冀。是老师们悉心的指导与栽培塑造了现在的我们。感谢数学建模协会的学长们给予我们的帮助。面对我们的各种问题，学校的学长们都耐心帮我们解答，帮助我们更加详细地学习数学建模知识。

在每一次比赛之后，引导我们复盘论文，吸取经验，让我们能体会每一道建模题目的数学本质。最后，我要感谢我的两个队友，是你们一直陪伴在我的身边，一同奋战，一路克服艰难险阻，才获得了今天的奖项。

参加了两年的全国大学生数学建模竞赛，让我感触最深的，是组委会每年为大家精心编写的赛题。在正式的比赛与建模竞赛培训期间，令我记忆最为深刻的莫过于“高温服装设计”，“回焊炉炉温曲线研究”，以及今年的“FAST主动抛物面调整”等赛题。出题人总能设计出基于工科背景且无比精巧的数学模型问题，使我能不断回味，感叹出题人的巧思与智慧。在比赛时，虽存在对题目的理解偏差导致重复修改模型，但越是这样的回溯与调整，越能让我体会到数学建模过程的奇妙。面对模型结果的偏差，及时调整模型假设，这样的过程更让我们体悟到建模的“柳暗花明又一村”。那一份未知，正是我们在三天的比赛过程中需要探索的宝藏，而在追寻宝藏的征途上，则步步都是与复杂数学问题的较量。在打开宝藏时，都会不禁感叹数学建模本身的魅力与这段路程背后的出题人精妙的构想。

在平时的训练中，我们主要注重的是对于机理问题的模型构建与求解，所以在选题环节我们并没有多少犹豫，很快便确定了A题为我们的参赛题目。在解决问题的过程中也出现了很多的困难。例如在解第二问的时候，模型中的一个约束条件被我们过度简化，导致最终的求解结果出现了一定的偏差，使得最终算出的实际曲面与理想曲面拟合效果不够理想。所以我们对于模型进行了及时的调整，最终使得求解出的结果与理想情况较为贴近。在第二问的算法选取与构建中，我们采用了类牛顿迭代方法中的BFGS方法，并对于题目中的等式约束以及不等式约束都进行了合理处理，最终使得模型能够以较快的速度收敛到最优解，解决了题目中所面临的大规模、高维且带有非线性约束的优化问题求解。

在多次的数学建模竞赛过程中，我们深刻地体会到了数学建模带给我们的乐趣，也在求索中锻炼了自身的能力。我们团队的三人，从去年就已经开始组队，无论是配合默契还是个人能力，都在一次次的比赛中不断提升。数学建模竞赛的过程总是存在各种各样的挫折，我们经历过在建模时的突然伤病，也被复杂的问题困扰过。但正是这样丰富的经历，让我们在这次比赛中能够稳扎稳打，即使遇到困难也能够熟练解决，最终让我们高效地完成这次比赛。

最后我代表小组成员，对于全国大学生数学建模组委会再次表示由衷的感谢。祝愿全国大学生数学建模竞赛越办越好，能够为更多的大学生提供展现自身能力的平台。

谢谢大家！

## 专科组高教社杯获得者—重庆交通职业学院同学们的感言

尊敬的各位领导、各位专家、老师，亲爱的同学们：

大家好！我是来自重庆交通职业学院的梁渝东，很高兴能够参加全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼，感谢组委会和专家组对我们这次参赛成绩的肯定。我与队友李晶鑫、杨勋霖的论文“基于机器学习的中药材类别与产地鉴别”荣获专科组“高教社杯”。

首先，请允许我代表全国的参赛队员向大赛组委会、专家组的老师们以及在防疫环境下所有为大赛的

顺利进行付出了辛勤劳动的工作人员表示最诚挚的谢意，同时也对其他的获奖队员表示衷心的祝贺。

这份荣誉的获得，来自于我和队友的辛勤努力和付出，但是更离不开学校领导的重视，我校的教练队伍对数学建模队员的悉心培养。他们在赛前对我们有计划地进行了算法模型、编程能力的培训，在赛前9天还进行比赛模拟，如巡检路线排班问题、空气质量数据的校准问题、大型百货商场会员画像描绘问题等。通过竞赛模拟训练，教练老师从中发现我们的优点以及存在的一些问题，从而进行有针对性的强化指导，对我们这次能够成功参赛并出色的完成论文打下了坚实的基础。

在今年暑假东京奥运会期间，看见科研团队利用运动员训练比赛数据进行分析，从而助力我国运动员拿到好成绩的报道，使我对数据分析，机器学习产生了浓厚的兴趣。因此，我一边在网络上查看相关资料，一边向指导老师询问相关的问题，让我对机器学习有了更深入的理解。所以，在竞赛期间我们选择了更感兴趣的E题，并查阅大量文献，学习光谱分析的相关知识。通过背景知识的了解，我们找到了大致的解题思路，并据此进行了合理的分工合作。

在竞赛结束前的最后半天里，我们面临了两个选择，究竟是将题目前三问进行检查完善，还是继续探索第四问预测准确率不高的问题。凭借着对建模竞赛的热爱，我们选择了后者，探索造成准确率不高的原因，以求找到解决的方案。经过各种方法，我们发现样本的数据集中有些数据既没有标签又不需要分类，还出现了数据样本均衡性失调的问题。尽管最后，因为竞赛时间不足与自身能力的原因我们未能找到最完美的解决方案，但是经过我们合力讨论思考后，在原有的模型基础上，通过实现先分种类再在不同类别上进行不同产地分类的方法，我们最后成功提高了模型的准确率。

2021年数学建模竞赛虽然结束了，但竞赛过程带给我们的那份充实感却没有消失，那是一种拼尽全力挑战自我之后心灵的一次升华。每个参赛队员的潜能都发挥到了极致，三个人的团结协作，让我认识到了合作的重要性，体会到了合作的效率和协作的乐趣；数学建模是沟通现实问题与数学的桥梁，让我深刻感受到了在各个领域中，独属于数学的魅力与精彩。数学建模带给我们的决不仅是一次成功的解题以及由此而来的荣誉，更重要的是在个人综合素质和创新能力方面得到了全面的发展与提高。

通过参加这次建模竞赛，虽然收获颇丰，但同时也发现了自己更多的不足，作为一名专科学生，长久以来的学习让我们各自具备了不同的职业技能，但同时我们更是新时代大学生中的一份子，未来要求我们需要具备更多的求知欲与创造力，需要在更多方面不断充实自己，完善自己，超越自己。知识是永无止境的，探索真理的道路漫长而艰辛。在以后的工作和学习中，我们将继续努力学习，明确自己的目标，取得更大的成绩来回报建模竞赛带给我们的收获与提高！谢谢大家！

## 知网研学奖获得者—杭州电子科技大学同学们的感言

尊敬的专家以及在会的各位老师、同学们：

我们是来自杭州电子科技大学的高晓旭、熊宇欢、汤贤林，在2021年全国大学生数学建模竞赛中我们组很荣幸地获得了知网研学奖，在此我们由衷地感谢全国数学建模组委会的各位专家和各位评审老师，感谢此次颁奖会的会务组老师和同学们！

我们组之所以能获得这样一个好成绩，离不开自身的努力和杭电数模组老师的辛勤指导。在暑期集训之前，我们组已经初具雏形，队员们都选修了学校的数学建模相关课程，并且合作完成作业，对自己的认知水平和不足之处也有了充分的了解。暑期集训中，我们通过老师给我们布置的九道练习题锻炼自己的建模能力，不懂就问，刻苦钻研，不仅按时完成作业，还在课后找老师深入交流并进行论文修改，最后总结。也就是说，我们组在前期已经对自己擅长的题型和弱势有了一定的了解，那就是我们组在规划问题上比较擅长，因此在选题方面会偏向于规划类题目。数模组老师也会对我们交上去的论文进行面对面点评，指出不足和可以改进的地方，我们也会根据老师的意见对论文进行反复修改。

我们认为除了平时的练习，在竞赛的时候最重要的就是自己的创新点，要有自己的想法，并且能够顺着这样的思路想办法进行求解，这样才有意义，有创新，得到锻炼。

在此次全国大学生数学建模竞赛中我们所选择的题目是C题，这是一道关于企业的原材料订购与运输方案设计的题目，凭借之前做数模题目的经验，起初我们以为这是一道规划类问题，但仔细读题后发现它还融合了评价类问题与数据分析方面的知识，是比较综合的一道题。在建模前期准备工作中，我们对数据进行处理和统计，研究后发现供应商供货能力与转运商的转运能力都是不确定的，具有随机性，这增加了题目难度。由此我们对题目做出大胆的猜想，引入“随机因素”来建模。这样能更好地反映出实际订购和运输的不确定性。但这样的想法无疑是大大提高了求解的难度，因此我们在编程实现这一过程里对问题进行简化，在算法求解过程中选择采用了平均值法解题，使用动态权重的贪心算法，在贪心规则上设计动态规划算法，进一步获得优秀的解，使得结论更贴近实际并且更具有说服力。由于我们队伍在第四问中提出的随机模型，并不在标准答案之内，这也让专家老师们都眼前一亮，在答辩过程中专家也对我们进行了提问，了解关于随机变量的实现细节，我们也认真回答和解释了每个疑问，最后评委终于相信了该模型操作的可行性，并认可了我们的想法，给予肯定。

除了平时的练习和新颖的想法，团队合作能力在数学建模竞赛中十分重要。由于我们来自不同专业，学习过不同的技能，对同一个题目也会有不同的想法。我们在训练期间首先根据自己的特长进行了明确的分工，对自己负责的板块进行深入学习，与此同时也要学习其他方面的知识，向队友和老师请教，尽量做到十项全能、面面俱到，这样在比赛过程中才能查缺补漏，每个人都能弄懂队友的思路并进行讨论。当然，在过程中难免会出现摩擦和意见不一的情况，这就需要我们互相理解，进行充分的讨论和思考，最后做到意见一致。因此，在竞赛中保持思维的活跃与队友的及时沟通是格外重要的。

我们这次能够获得知网研学奖，说明我们在数学建模方面得到了权威的肯定，这对我们今后的学习和科研工作大有裨益。一次建模，终身受益，数学建模竞赛不仅让我们学到了数学专业知识，也锻炼了我们快速学习的能力、编程能力、文本能力，以及团队协作和讨论交流的能力。非常感谢杭电数模组老师对我们集训期间的训练和指导，感谢全国大学生数学建模竞赛组委会给予我们的这个奖项，我们会带着这份荣誉继续前进！我们的发言到此结束，再次感谢各位专家、老师和在场的同学们，谢谢大家！



## 本科组MATLAB创新奖获得者—陕西师范大学同学们的感言

尊敬的各位老师，亲爱的各位同学：

大家好！我们是来自陕西赛区陕西师范大学数学与统计学院的穆芸菲、马妍和计算机学院的陈欢。对于能够获得2021年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛本科组“Matlab”创新奖我们感到非常激动。由于新冠疫情反弹，根据防疫工作的要求，我们无法线下参与本次大会，对此深表遗憾。

在本次竞赛中，我们小组有幸取得了优异的成绩，奋斗的艰辛和成功的喜悦至今仍历历在目，在此，我谨向大赛组委会、评委老师、学校和教练组、我们的指导老师、队友表示衷心的感谢，感谢大赛组委会给了我们所有同学一个学习锻炼和展示自己的平台，感谢评委老师们对我们的肯定与理解，感谢我们学校和教练组的大力支持，感谢在培训阶段与我们并肩作战的指导老师范丽的悉心指导和鼓励，感谢我的队友们的共同付出与默契配合。

一路走来，多有不。大二学年我们通过数学建模课程和相关培训讲座，对数学建模竞赛有所了解；在期末考试结束后，报名建模的同学紧接着就进入到忙碌的暑假培训，开始连续不断的模块强化训练和模拟竞赛。有时我们看着那些难题无从下手，但是在老师的指导和队友的共同商讨之中逐渐有了思路，查资料、建模、计算编程和写作、修改，渐渐地一篇论文呈现在眼前的时候，那份成就感足以鼓舞人心。每一次的训练中我们都能从老师讲解和同学互评中学习到新的知识，并不断地对自己的建模思想方法、论文写作知识进行补充。在建模培训中我们不断探寻崭新的知识领域，积累了许多的数学模型和较为先进的算法。最重要的是，没有人轻言放弃，从组队开始我们就确信，无论结果如何，都一定会尽力完成这次比赛。

9月开学第二周迎来正式竞赛。在选题时，由于A、B、C三题所涉学科知识、方法侧重各有不同，考虑到我们队在优化和数据处理等方面更为擅长，结合队员实际情况和专业特长，我们很快选择了B题。其后，按照时间节点规划，依次完成了数据分析和处理、每个问题的建模、求解和编程以及论文的写作。在竞赛过程中，我们采用分工合作的方式进行解题，我和马妍主要负责建模和写作，陈欢则主攻编程，而在实操过程中，分工也并非循规蹈矩，有分工也有合作，互助互补，在良好的沟通方式与协作关系基础上，大家向着共同目标努力。竞赛题目是复杂的，初期模型建立与求解时我们就遇到一些困难，这让我们前期进度偏慢。但是遇到问题后，我们当即一起讨论并尝试不同方法，为保证进度，小组成员熬到凌晨3点钟，努力完成当下的小任务，每攻克一个小困难，我们对比赛的信心都会更足一些。最终经过慎重思考后，我们主要基于多元非线性回归方程，并且结合控制变量法分组讨论和正交试验法，对乙醇制备C4烯烃催化剂组合进行了较为全面的分析，并且得到了较为合理的C4烯烃最优收率。

经过竞赛三天三夜的拼搏，我们这支跨学科的数学建模队伍，完成了一次难得的历练与成长。

回顾这段参加建模培训和竞赛的经历，忙碌却充实，我们一次次在有限的时间内不断探索、思考，不断进步。竞赛中面临的各种问题对每一位同学都是巨大的考验，更是极为重要的锻炼。此刻只觉得虽然有过多辛苦，走过不少的弯路，熬了不少夜，但已是苦生芳华。

不驰于空想，不鹜于虚声。热闹过后，沉下心来，学无止境，看似寻常最奇崛，成如容易却艰辛，接下来的日子，我们将带着参加数学建模的弥足珍贵的经历，砥砺前行！

最后，我们对大赛组委会再次表示感谢，并衷心祝愿全国大学生数学建模竞赛越办越好，能够让更多大学生参与其中，建模一次，受益终生！谢谢大家！

## 专科组MATLAB创新奖获得者—江西师范高等专科学校同学们的感言

尊敬的各位领导、老师，亲爱的同学们：

我是来自江西师范高等专科学校的学生汪靓君，旁边是我的队友李娟，还有另外一位队友丁依由于要参加比赛，时间有所冲突无法参加此次活动。非常荣幸我们能够获得今年全国大学生数学建模竞赛的专科组MATLAB创新奖，我也非常荣幸能够代表我们队伍，作为全国大学生数学建模竞赛的获奖代表在此发言。虽然因为疫情的原因没能亲临会场，但是也很荣幸组委会给了我们一个线上参会的机会能够在全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021颁奖会上上发表获奖感言。

首先我代表我的队员感谢大赛组委会给了我们所有同学一个学习锻炼和展示自己的平台，感谢我们学校、数学学院给予我们的大力支持、培训与鼓励，感谢评委老师对我们的肯定与理解，感谢学校各位老师对我们的指导和帮助，感谢我的队友们的共同付出与默契配合。正是我们的共同努力、团结协作，才获得全国大学生数学建模竞赛国家一等奖的好成绩，也因此获得了MATLAB创新奖的荣誉。

在这里，特别感谢我们的指导老师曾小彩老师。大二下学期的数学建模课程，便是小彩老师教授的。从小彩老师的谆谆教导中，我们真正体会到了数学在生活中的广泛应用，书本中的理论上升到实践的高度便能发挥重大的作用。经过半年多的数学建模的学习，特别是暑期培训和竞赛期间的历练，让我们深刻体会到了团队合作精神的重要。数学建模竞赛的成功不仅仅取决于队员个人的基础和努力，更依赖的还是三名队员合作精神的发挥。既要见己之优点，更不可忽视自己的缺点和同伴的优势。面对一个同样的问题，不同的人可能有完全不一样的想法。大家相互讨论，相互交流，经历了意见的冲突、想法的磨合，最终可以对这个问题有一个更加全面和深刻的认识，为顺利而成功地解决问题奠定了基础。回想建模时大家激烈的争论，没有偏执，没有顽固，流淌在其间的，是协作的涓涓细流。所以我特别感谢我的队友，他们给了我许多的帮助！在面对困难时可以和他们一起奋斗，大家相互鼓励，相互帮助，便会有继续努力的动力，不断克服种种困难，彼此搀扶，一起向成功的殿堂迈进。

通过数学建模，我们深刻体会到大学学习不仅仅在于获取知识，更重要的是培养思考和分析问题的能力。在学习各种各样的知识时，只有对它们进行选择、分析、判断和理解，并将所学知识与实际应用结合起来，灵活运用到解决实际问题中去，才能达到学习的真正目的。在实践中，我们不仅巩固了所学知识，还能发现存在的问题，不断研究，深入学习，不但弥补了自己学识上的漏洞，加深了对知识的理解程度，而且大大提高了学习效率和兴趣，为自己继续努力找到了源源不断的动力。

我知道全国各地还有许许多多和我们一样热爱数学建模，并为之付出过巨大努力的同学们，他们甚至更加聪颖，更加刻苦。在此，我想说，参加数学建模竞赛本身就是一种荣耀，数学建模对我们能力的锻炼相比较于奖状奖杯对我们来说是更加珍贵的奖励，而对竞赛的准备和全身心投入竞赛的经历也才是我们人生中更宝贵的财富。我想很多同学和我一样，备战国赛、参加国赛的那段忙碌的生活是自己最充实的日子。

在短短的74小时内，每位参赛队需要在多个全新的问题中做出抉择，并且完成从问题分析、建模、求解、规范表述的全过程，这对于我们每一个队伍来说都是巨大的考验，更是一次极为重要的锻炼。

对于本次赛题，我们对每一题都进行了深入的思考，由于我们队伍更擅长于非数据题，同时我们在集训模拟过程中做过一次线性规划的题目，因此经过慎重讨论后我们选择了D题，即连铸切割的在线优化问题。我们以尾坯的切割损失最小、切割长度为9.5米的根数最多以及切割长度为9.0-10.0米的根数最多建立多目标规划模型。然后，通过序贯解法，以切割损失最小为目标函数、以尾坯长度为约束求解最优，接着，将前一个模型的最优解作为下一个模型的约束条件，最后，利用matlab解得最优切割方案和切割损失。

本次数学建模国赛是我和队友第二次参加数学建模类竞赛，我个人认为无论是在分析问题、解决问题、团队配合还是论文撰写，个人能力又有了非常显著的进步和提升。回首之前的经历，与数学建模有关的经历总是充满未知与挑战，我们在有限的时间内不断探索，不断思考与博弈，试错与进步。在这个过程中，一方面，它锻炼了我们的创新思维，培养了我们用数学思维、数学手段去思考研究、解决现实问题的能力，另一方面，该比赛也训练了我们团队协作、沟通交流的能力。

在我们眼中，数学建模与任何一次科研经历一样，就像一场奇妙的探险旅程，这场旅程在开始时是迷雾重重，过程也有着艰难险阻，但正是这份未知的魅力也让我们沉醉其中，不断探索。只有不断坚持，才能在这场旅途中开辟一条蜿蜒却清晰的道路，携手抵达令人豁然开朗的开阔境地。

## 庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖

### 典礼成功举行

2021年12月25日，庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼以线上线下相结合的方式成功举行，线上主会场和第一分会场设在重庆渝州宾馆。北京大学党委常委、副校长、中国工业与应用数学学会理事长、全国大学生数学建模竞赛组委会顾问张平文院士，重庆市教委刘林芽副主任，中国数学会副理事长兼秘书长巩馥洲研究员，高等教育出版社副总编辑林金安编审，重庆交通职业学院张文礼董事长，同方知网教育本部副总经理王峰先生，MathWorks中国区教育行业总经理李庆节先生等嘉宾出席会议并作主题发言。全国政协常委、中国科协副主席袁亚湘院士发表视频讲话，全国大学生数学建模竞赛组委会主任陈叔平教授作书面发言。中国系统工程学会、中国现场统计研究会和中国运筹学会为会议发来了贺信。本次会议由中国工业与应用数学学会副理事长杨新民教授主持。

本次会议得到了重庆市教委、重庆国家应用数学中心和北京大学重庆大数据研究院以及众多高校的大力支持。会议首先请张文礼董事长致辞，他代表承办方向莅临会议的嘉宾及师生表示热烈欢迎。随后，刘林芽副主任代表中共重庆市委教育工委、市教委对会议的召开表示热烈祝贺。他讲到，全国大学生数学建模竞赛是培养创新人才的重要载体，重庆市一直以来高度重视竞赛组织工作，不断加大宣传力度，完善赛区组织机制，赛区各项活动开展的有声有色，学生参赛热情空前高涨，竞赛的蓬勃发展有力地促进了高校教育教学改革和人才培养、质量提升。接下来，巩馥洲研究员代表中国数学会祝贺全国大学生数学建模竞赛取得的辉煌成就并祝愿竞赛再创辉煌，他表示，相信竞赛一定能够在中华民族伟大复兴的进程中，为我

国数学的自立自强、科技创新和自主人才培养做出更大的贡献。

全国大学生数学建模竞赛组委会秘书长谢金星教授宣读了组委会主任陈叔平教授的书面发言。陈叔平教授的发言以“不忘初心，团结敬业，继往开来”为主题，他讲到，三十年来，我们壮大了队伍，锐意进取，继往开来，为全国大学生数学建模竞赛的健康发展贡献了力量，参与了这项事业的每个人都应该感到自豪。我们特别要对老同志们表示由衷的敬意，铭记他们的奉献，传承他们的精神和作风，光大他们开创的事业。我们一定要少说空话，勇于实践、善于总结，提高全国大学生数学建模竞赛的品牌含金量，努力做出新成绩、开创新局面。

会议现场播放了竞赛30年的光辉历程回顾视频，并在会上为1992年最早参赛的8个城市（北京、上海、西安、武汉、大连、成都、重庆、广州）所在赛区颁发了“参加全国大学生数学建模竞赛30周年纪念”铭牌。获奖赛区代表上海赛区组委会主任鲁习文教授做了视频发言，他讲到，历经30年发展，经过大家的努力，数学建模竞赛已经发展成为一项参与人数最多、受益面最广、面向全国大学生的科技创新活动之一，不仅为大学生创新能力的培养提供了一个很好的锻炼平台，同时有力地推动了数学教育改革。

为感谢社会各界长期以来对竞赛的支持与帮助，会上向高等教育出版社、迈斯沃克软件（北京）有限公司和同方知网（北京）信息技术有限公司颁发了感谢铭牌；为感谢从事数学建模竞赛与教育工作的教师长期以来对竞赛工作的辛勤付出，会上为从事相关工作25年以上的教师颁发了金质纪念章、15年以上的教师颁发了银质纪念章；会上还为189名优秀指导教师和51名优秀组织工作者颁发了证书和铭牌。

贵州赛区范馨月副教授作为全国优秀指导教师代表在会议上发言，她回顾了参加竞赛指导的心路历程，认为多学科多领域交叉融合使得赛题越来越新颖，特别涉及对新问题、新领域、新技术的研究，更是吸引了越来越多的学生参与到建模竞赛中，这也要求我们要与时俱进，将新知识、新技术、新思想融入到日常教学工作中。河北赛区花强教授作为全国优秀组织工作者代表在会议上发言，他以“感谢”、“责任”、“承诺”为关键词，谈到我们不要醉心于过去的荣誉与掌声中，要怀着一颗感恩的心投入到今后的建模组织工作中，相互学习、共同进步，开创数学建模竞赛发展的新局面，为国家创新型人才培养做出应有贡献。段晓君教授作为1996年的参赛学生代表发表了视频讲话，她谈到，25年前参赛的波折与喜悦依然历历在目，数学建模激励我们养成了运用数学建模理念思考和解决问题的习惯，积极投身于国家发展、民族复兴的伟大事业中。

2021“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛于9月9日至12日举行，来自全国33个省/市/自治区（包括香港、澳门）以及美国、澳大利亚、马来西亚等国家/地区的1566所院校/校区、49529队（本科组45075队、专科组4454队）、近15万名大学生报名参加本项竞赛，创历年来参赛人数新记录。今年共评选出了1729队获全国奖，其中本科组一等奖292队、二等奖1197队，分别占本科组参赛总队数0.65%和2.66%；专科组一等奖62队、二等奖178队，分别占专科组参赛总队数的1.39%和4%。

2021“高教社杯”竞赛颁奖环节由全国大学生数学建模竞赛组委会委员、专家组秘书长蔡志杰教授主持。会议首先为获得优秀组织工作奖的北京、浙江、山东、湖北、广东、广西、重庆、四川和陕西9个赛区颁发了铭牌。今年A题“‘FAST’主动反射面的形状调节”由国防科技大学吴孟达教授、王丹副教授及中国

科学院国家天文台孙京海高级工程师命题，B题“乙醇偶合制备C4烯烃”由西安科技大学冯卫兵副教授命题，C题“生产企业原材料的订购与运输”由北京邮电大学张文博副教授命题，D题“连铸切割的在线优化”由上海优也信息科技有限公司首席科学家、教授级高工郭朝晖和复旦大学蔡志杰教授命题，E题“中药材的鉴别”由成都中医药大学马云桐教授和成都工业学院王科副教授命题。会上为命题专家颁发了命题证书。

随后为获得2021年竞赛全国一等奖的同学代表颁发证书。西南交通大学王凯伦、高原、黄琬同学和重庆交通职业学院梁渝东、李晶鑫、杨勋霖同学分别荣获本科组和专科组的2021年竞赛“高教社杯”；陕西师范大学穆芸菲、马妍、陈欢同学和江西师范高等专科学校李娟、丁依、汪靓君同学分别荣获本科组和专科组“MATLAB创新奖”；杭州电子科技大学高晓旭、熊宇欢、汤贤林同学荣获“知网研学奖”。会上为获奖师生颁发了奖杯和证书，并邀请了本科组“高教社杯”获得者西南交通大学高原同学和专科组“高教社杯”获得者重庆交通职业学院梁渝东同学现场发表了获奖感言。

颁奖环节后，赞助单位代表发表了讲话。李庆节总经理讲到，30年，一群人把全国大学生数学建模竞赛发展成为世界上规模最大的学科性活动之一，不仅培养了同学们应用数学的能力、计算思维的能力、创新的能力和团队合作的能力，还让同学们及时、及早地接触到MATLAB等在企业技术研发中发挥重要作用的工具，未来，MathWorks中国将继续同全国大学生数学建模竞赛组委会一道努力，共同促进人才培养和教育事业发展。王峰副总经理表示，今日之世界，科技创新的竞争正如滔滔江水，汹涌澎湃、波澜壮阔。同方知网将紧随学会步伐，共同努力，为弘扬数学建模思想、提高数学建模应用能力尽一份力，为助力高校培养创新人才、激发创新活力添砖加瓦，用实际行动践行国家的创新驱动发展战略。

林金安编审对学会、各高校、各位专家和老师给予高教社的信任和支持表示感谢。他谈到，多年来高教社与组委会以及有关高校一直在推进各项合作，为广大高校开展数学建模课程教学和竞赛培训提供了丰富的素材，受到了广大高校师生的欢迎。未来，高教社将进一步推进精品教材和精品课程建设，积极创新教材呈现方式，打造更多培根铸魂、启智增慧的好教材、好课程，更好地服务广大师生。

全国大学生数学建模竞赛组委会顾问袁亚湘院士通过视频的方式对本次典礼表示热烈祝贺。他提到，30年来，在中国工业与应用数学学会的领导下，历届组委会坚持不懈、共同努力，使竞赛从无到有、从小到大，成为全球数学建模竞赛规模最大的赛事，为我国在数学后备人才培养、学科建设，甚至在教学改革等诸多方面都起到了非常积极的推动作用。相信在未来，数学建模竞赛将会取得更大的成绩。

最后，学会理事长张平文院士做总结讲话。他强调，当前，国家越来越重视数学学科发展，数学学科在我国实现科技自立自强和经济社会快速发展的过程中扮演着越来越重要的角色，加强应用数学学科建设已成为国家战略的重要组成部分，国家层面的高度重视为全国大学生数学建模竞赛迎来了难得的发展机遇，竞赛面临着广阔的发展前景，也肩负着光荣而艰巨的使命。因此，我们的竞赛要更加紧密地对接国家重大战略，持续推动应用数学落地，在服务企业创新和产业变革方面发挥更大的作用，实现学术创新链与产业链的有机融合；要始终关注科技发展对于数学学科和数学建模活动提出的新要求，在总结经验的基础上不断解放思想、锐意创新，进一步提高竞赛质量，为我国数学拔尖创新人才的培养贡献力量。

会议在热烈的掌声和喜庆的氛围中圆满结束。

# 第八届全国大学生数学建模竞赛组委会成员名单

(2022-2025年)

(2022年1月22日中国工业与应用数学学会第八届理事会第二次常务理事会议通过)

- 顾问:** 李大潜 (复旦大学教授, 中国科学院院士, 第二至六届组委会主任)  
陈永川 (天津大学教授, 中国科学院院士)  
张平文 (北京大学教授, 中国科学院院士)  
陈叔平 (浙江大学教授, 第七届组委会主任)
- 主任:** 袁亚湘 (中国科学院数学与系统科学研究院研究员, 中国科学院院士)
- 副主任:** 徐宗本 (西安交通大学教授, 中国科学院院士)  
林金安 (高等教育出版社副总编辑)  
谢金星 (清华大学教授)
- 委员:** (按姓氏笔划为序)  
王 峰 (同方知网教育本部副总经理)  
韦 维 (贵州师范学院教授)  
巩馥洲 (中科院数学与系统科学研究院研究员)  
刘继军 (东南大学教授)  
李继成 (西安交通大学教授)  
杨 虎 (重庆大学教授)  
杨志坚 (武汉大学教授)  
吴勃英 (哈尔滨工业大学教授)  
郝志峰 (汕头大学教授)  
姚 方 (北京大学教授)  
郭田德 (中国科学院大学教授)  
蔡志杰 (复旦大学教授)  
谭 忠 (厦门大学教授)
- 秘书长:** 谢金星 (兼)
- 副秘书长:** 李艳馥 (高等教育出版社编审)  
张文博 (北京邮电大学副教授)  
唐宏岩 (清华大学副教授)

## 《数学建模及其应用》投稿及征订指南

《数学建模及其应用》是中国工业与应用数学学会全国大学生数学建模竞赛组委会的会刊，由山东省教育厅主管，山东科技大学主办，青岛山科《数学建模及其应用》杂志出版有限公司出版，主编是李大潜院士。杂志2012年2月创刊，季刊，全国公开发行，国内统一刊号：CN37-1485/O1，国际标准刊号：ISSN2095-3070。杂志编辑部的网站是<https://qxxy.cbpt.cnki.net>，微信公众号是：数学建模及其应用。

期刊栏目包括：专题综述、建模探索、教学研究、竞赛论坛、中学数学建模论坛、问题征解等。

一、来稿要求和注意事项如下：

1. 本刊不接受打印稿，请通过编辑部网站在线投稿或电子邮件投稿。电子邮件投稿地址：[jmmia\\_bjb@126.com](mailto:jmmia_bjb@126.com)。
2. 来稿请严格按照本刊投稿规范录入，写作具体要求请参见杂志网站的说明，投稿模板可通过编辑部网站下载，如用其他版式请注明。
3. 稿件请勿一稿多投，本刊审稿周期一般不超过3个月，作者可以通过网站在线查询稿件进展状况，在稿件投出100天内未收到稿件处理意见可以理解为本刊不录用，稿件可自行处理。
4. 作者应确保稿件拥有合法著作权，由此引起的纠纷本刊不承担责任。

注：欢迎广大师生针对竞赛赛题进行赛后研究并投稿。

二、订阅方式：

杂志每册定价15元，请读者将订阅的期数、册数以及姓名、邮寄地址、邮编、发票抬头和税号等相关信息发邮件至[jmmia\\_bjb@126.com](mailto:jmmia_bjb@126.com)，付款方式如下：

1. 邮局汇款

收款人：《数学建模及其应用》杂志编辑部

地址：山东省青岛市西海岸新区前湾港路579号山东科技大学数学与系统科学学院

2. 银行汇款

开户行：中国农业银行青岛西海岸新区分行山东科技大学支行

开户名：青岛山科《数学建模及其应用》杂志出版有限公司      账号：38115801040000401

## 《工程数学学报》建模专辑征订指南

《工程数学学报》2022年建模专辑将于4月底刊出。每本定价：35.00元，外加邮挂费及包装费3.00元，共计：38.00元。欢迎踊跃购买！

另外，本刊编辑部现仍有少许2008-2010年、2012年、2013年、2019年、2020年所出版的“建模专辑”，因专辑页码不固定，价格根据当年实际页码确定，外加邮挂费及包装费3.00元。亦欢迎补订或购买，具体售价请电话或E-mail询问。

垂询电话：029-82667877      邮 箱：[jgsx@mail.xjtu.edu.cn](mailto:jgsx@mail.xjtu.edu.cn)

订购方式：

1. 邮局直接汇款至本刊编辑部

编辑部地址：陕西省 西安市 碑林区 咸宁西路28号

西安交通大学数学与统计学院《工程数学学报》编辑部      邮 编：710049

2. 信汇至西安交通大学财务处

户 名：西安交通大学      账 户：3700023509088100314      开户银行：陕西省西安市工商行互助路支行



颁发金质纪念章



颁发银质纪念章



向优秀指导教师颁发证书



向优秀组织工作者颁发证书



向优秀组织工作赛区颁发铭牌



向命题人颁发证书



向获得本科组高教社杯参赛队颁发证书



向获得专科组高教社杯参赛队颁发证书