

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

2  
2021



高等教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS

## 目 录

全国大学生数学建模竞赛第七届组委会工作总结.....	(1)
2021 年全国大学生数学建模竞赛组委会工作总结.....	(9)
部分赛区工作总结	
北京赛区 2021 年工作总结(节选).....	(13)
浙江赛区 2021 年工作总结(节选).....	(14)
山东赛区 2021 年工作总结(节选).....	(15)
湖北赛区 2021 年工作总结(节选).....	(16)
广东赛区 2021 年工作总结(节选).....	(18)
广西赛区 2021 年工作总结(节选).....	(19)
重庆赛区 2021 年工作总结(节选).....	(20)
四川赛区 2021 年工作总结(节选).....	(21)
陕西赛区 2021 年工作总结(节选).....	(22)
简讯.....	(24)
第四届全国数学建模微课程(案例)教学竞赛获奖结果.....	(26)
全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师和优秀组织工作者.....	(27)
《数学建模及其应用》投稿指南.....	(封三)
《全国大学生数学建模竞赛通讯》征稿启事.....	(封三)
图片新闻.....	(封底)

# 不忘初心，团结敬业，继往开来

## ——全国大学生数学建模竞赛第七届组委会工作总结

### (2018-2021 年)

全国大学生数学建模竞赛（以下简称“竞赛”）第七届组委会（以下简称“组委会”）从 2018 年 1 月开始履职至 2021 年 12 月，任期已满。回顾过去的四年，在中国工业与应用数学学会（以下简称“学会”）的领导下，在前六届组委会打下的良好基础上，在各赛区、合作伙伴、赞助单位的大力支持和广大参赛院校的有关部门、指导教师、参赛学生的共同努力下，这项活动总体上保持了健康发展的态势。现将四年来的工作总结如下。

#### 一、基本情况

##### 1、参赛规模再创新高，社会影响力持续扩大

2018 年至 2021 年，竞赛工作稳中有进，竞赛影响力持续扩大，社会声誉不断提高，总体平稳有序。2021 年，来自全国以及美国、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）的近 15 万名大学生报名参加本项竞赛。与 2017 年的 1418 所院校/校区、36375 个队相比，报名队数增长 36.2%，创历年来参赛新记录。竞赛的吸引力持续增强，在高等院校和社会上的影响力进一步扩大，目前已成为全国高校规模最大的基础性学科竞赛之一，也是世界上规模最大的学科竞赛。

2018 年，中国高等教育学会《高校竞赛评估与管理体系研究》专家工作组在北京正式发布《2013-2017 年高校创新人才培养暨学科竞赛评估结果》，本项竞赛被首批列入“高校学科竞赛排行榜”19 项竞赛之一。此后皆通过了排行榜年度考核评估。竞赛的声誉得到了教育部门、广大师生和社会各界的广泛认可。

附件 1：1992 年至 2021 年报名参加竞赛的校数和队数。

附件 2：2018 年至 2021 年竞赛活动大事记。

##### 2、竞赛组织工作规范有序

规范有序的组织工作是竞赛正常进行的基础。本届组委会进一步加强了这方面工作，开拓创新、不断完善，各项组织工作有条不紊。

在上一年竞赛结束发布征题公告后，依次进行下列工作：

1 月：汇总征集的赛题素材；

2 月：对征集的赛题素材进行初评筛选；

3 月：召开第一次命题研讨会，由通过初评的赛题素材提供者报告，专家组确定候选题目；

4月：发布当年竞赛通知；  
4-6月：专家组成员分工，与候选题目提供者合作完善赛题；  
6月：召开第二次命题研讨会，听取各赛题负责人汇报，审查并基本确定赛题；  
7-8月：召开赛区工作会议，协调当年竞赛工作，听取各赛区的意见；  
7-8月：与学会数学模型专委会共同举办全国数学建模教学与应用会议（奇数年）  
和全国数学建模竞赛培训与应用研究研讨会及微课教学竞赛（偶数年）；  
9月：竞赛正式举行；组织专家组试评阅，发布赛区评阅通知；  
9月末至10月初：各赛区组委会组织赛区评阅；  
10月中下旬：全国组委会组织全国评阅，并根据评阅结果对拟获奖的部分参赛队进行面试；  
11月初：召开全国组委会会议决定获奖名单等事宜；  
11月中下旬：与学会数学模型专委会共同举办赛题讲评会；  
11-12月：发布下一年度竞赛征题通知；  
12月：召开竞赛颁奖会。会议期间同时召开组委会和赛区工作会。

组委会、专家组的每次会议均有严格的纪律要求和完整的工作纪要，并要求与会人员及时传达和落实会议精神。

另外，2018年至2021年，中国工业与应用数学学会委托全国组委会与深圳市科协共同举办每年一届的“深圳杯”数学建模挑战赛。

### **3、为庆祝竞赛30周年的各项准备工作**

为庆祝竞赛30周年，全国组委会于2019年组织专门班子编撰了《中国大学生数学建模竞赛（第五版）》和《全国大学生数学建模竞赛30周年纪念文集》。该套书（两本）将免费赠送给各赛区组委会和参赛学校，同时鼓励各赛区组织多种形式的活动共同庆祝竞赛30周年。

目前庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼各项准备工作正在紧张筹备中，具体包括制作专题宣传片、策划庆典细节等。

### **4、进一步加强与赞助单位之间的合作，共赴创新之路**

本届组委会与高等教育出版社、迈斯沃克软件（北京）有限公司、中国知网和大学生在线等合作伙伴继续保持良好的关系，并结合当前信息技术发展特点及相关公司的优势，从竞赛宣传、师生培训、竞赛技术支持及竞赛纪律监督和维护等方面开展了有特色的深度合作。

2018年，学会与中国知网签署战略合作协议（2018-2023年），所有参赛作品的相似度信息（含全文库和自建库）全部采用知网标准，并由中国知网提供相关的服务。2020年7月8日至8月8日，学会联合中国知网（CNKI）和高等教育出版社，成功举办了“数学的重要性及其应用”系列公益讲座活动，吸引了30余万人在线参与。

2020年，中国工业与应用数学学会与高等教育出版社就全国大学生数学建模竞赛签署了新一轮的赞助协议（2021-2023年），并于2021年7月14日起至8月18日联合中国高等教育出版社和中国大学生在线共同举办“数学建模与中国创造”系列公益讲座，在线参与量超过40万人。

学会与迈斯沃克软件（北京）有限公司每年签署赞助协议，迈斯沃克软件（北京）有限公司在每年8月的教师培训会上分享以“MATLAB与数学建模”为主题的专题报告。迈斯沃克软件（北京）有限公司还持续为竞赛免费提供MATLAB试用软件及必要的技术支持服务，助力竞赛发展。

## 二、组委会工作重点

近年来，随着社会、经济的发展，国家对于社团组织管理越来越严格，各项管理制度要求越来越规范，这也为竞赛的进一步健康发展提供了新的契机。面对新形势，全国组委会始终坚守办赛初衷，紧紧抓住“赛风”和“命题”这二个关键开展工作。

### 1、“赛风”是全国大学生数学建模竞赛的生命线

随着竞赛的影响力不断扩大、品牌认可度不断提升，参赛学生和指导教师的获奖意愿日趋强烈；与此同时，网络通讯技术不断进步，即时信息交流更加便捷，违规和舞弊行为的手段也因而日趋多样、复杂。全国组委会对此高度重视，在依法依规的前提下，有针对性地采取了相应措施，将竞赛纪律相关的教育前置，并结合技术手段尽可能不让参赛舞弊者得逞。全国组委会主要采取了以下几项有效措施：

赛前召开赛区工作会，传达当年竞赛工作各项要求，对参赛系统操作进行培训，强调并鼓励各赛区在赛前加强对参赛学生的培训和纪律教育，同时要求每位参赛学生签署参赛承诺书。

利用知网竞赛管理系统对电子版参赛作品进行排查，所有参赛作品的相似度信息（含全文库和自建库）全部采用知网标准，并由同方知网提供相关的报告。各赛区组委会充分利用这两个相似度检测报告对参赛作品进行了甄别，普遍认为这两个相似度检测报告提供的信息帮助很大，为保证赛区和全国评阅工作的公平公正起到了较好的作用。

对竞赛纪律常抓不懈，对每年竞赛中部分参赛论文相似度较高的情况进行通报，同时请各赛区对相应的论文进行认真核查，对确认严重违规违纪的参赛队、指导教师和相关学校按照竞赛的有关规定做出处理；明确要求赛区组委会责成有关院校对当事人进行处理并提出整改方案并要求限期将处理结果和整改方案报全国组委会备案。全国组委会不断加强执行和督促的力度，持续跟进处理进度，对于整改不力的院校，不受理其下一年度的报名参赛申请；整改完成后，全国组委会收集汇总整改情况，并进行对比总结。

### 2、“赛题”是保障全国大学生数学建模竞赛水平、质量和成效的关键

本届组委会尝试了如下的一些做法：

（1）广泛动员。除高校老师以外，一些大学生、技术开发及应用单位中的管理、科研人员也开始成为赛题素材的提供者；

- (2) 赛题力求真刀真枪、原汁原味，尽可能减少对赛题的人为加工；
- (3) 紧密结合社会热点，关注国内外重大事件和民生问题；
- (4) 与其他学科交叉融合，使赛题题材更为丰富、实用；
- (5) 负责命题工作的专家组成员走进提供素材的实际部门深入了解问题背景，以帮助赛题成形。

此外，本届组委会高度重视专家组队伍的年轻化。在组委会成员提名的基础上，本届组委会邀请了多位年轻同志参加专家组工作，在实践中锻炼、考察新人，为专家组的工作注入了新的活力。

### **三、遵照上级主管部门和学会的要求，进一步规范办赛**

#### **1、严格遵守上级主管部门和学会的规定**

要让竞赛顺利开展，必须做到规范的组织管理、高质量的赛题、良好的赛风以及科学的发展规划等工作。其中，规范的组织管理是基础。本届组委会高度重视“合规性”，严格按规矩办事，认真落实上级指示，遵守国家、学会和竞赛的规章制度及条例，并及时向学会汇报和请示。

#### **2、修改完善了竞赛章程，规范工作流程**

本届组委会任职期间，经过仔细研讨，修订了《全国大学生数学建模竞赛章程》、《全国大学生数学建模竞赛参赛规则》等多项规章制度。这些文件为全国组委会和各赛区更好地开展竞赛组织工作提供了参考和指导，使得竞赛的各项工作都有章可循。

#### **3、与赛区签订了合作协议**

2020年，为加强社团组织规范化管理，按照学会对新形势下竞赛工作的要求，组委会修订了《全国大学生数学建模竞赛赛区组委会工作条例》，进一步明确了全国组委会与赛区组委会的业务指导与合作关系，规范了竞赛组织运行的各项流程和责任机制。目前，组委会与所有赛区均签署了合作协议。

### **四、不足之处**

#### **1、赛题后续研究项目效果欠佳**

2018-2021年，全国组委会共立项13个后续研究课题（2018年5项，2019年4项，2020年4项，2021年0项），邀请立项团队参加全国数学建模研讨会进行经验交流并分享立项成果，同时推荐立项课题成果发表在《数学建模及其应用》。但是，大家对赛题后续研究的积极性不高，立项申请的数量逐年减少，质量差强人意，整体来看这项工作未能达到预期效果。

#### **2、国际影响力未能显著提升**

目前，参加竞赛的国外队伍仍然很少，国际化程度仍然很低，竞赛的国际化困难还很大，任重道远。

#### **3、竞赛工作创新不够**

与历届组委会持续探索、不懈追求相比，本届组委会在这方面尚有差距，有些机会

未能抓住。在科技不断进步、社会不断发展的形势下，如何与时俱进，不断创新是竞赛始终面临的问题。

#### **4、引导尚有欠缺，部分指导教师团队观念有偏，违规作弊现象时有发生**

现阶段各院校参赛的热情很高，但一部分指导教师的业务水平有待进一步提高。特别是，有些指导教师团队观念有偏，所指导的参赛队违规作弊时有发生。违规作弊是难以根绝的，关键是要使其难以得逞，防止扩散蔓延。

#### **5、各地区竞赛发展不够均衡**

各地区、各高校竞赛组织工作和竞赛水平不均衡。这虽然有一定的必然性，但仍需尽量不能让这种状况固化。

### **五、认识、体会和建议**

在中国工业与应用数学学会领导下，本届组委会与学会竞赛工作委员会保持了有效的沟通；组委会和专家组成员尽心尽责，团结和谐、民主决策、狠抓落实；充分发挥各赛区作用，广泛调动积极性，同心同德、相互支持，保证了竞赛工作健康、可持续发展。

围绕成绩和不足，我们的认识、体会和建议是：

1、始终坚持“创新意识，团队精神，重在参与，公平竞争”的办赛宗旨，以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建，激发学生学习数学和数学建模课程、参加建模竞赛的兴趣，激励教师研究数学和数学建模教学、指导学生参赛的积极性和能力提升。保持特色，发挥优势，以立于不败之地。

2、坚持组委会和专家组的核心作用，健全整个组织体系，抓好自身建设，上下同心，增强互信，求真务实。

3、审时度势，解放思想，开拓进取。要在保证赛事的连续性和稳定性的前提下，不断创新，跟上时代。

4、未来要继续下大力气做好以下几项工作：

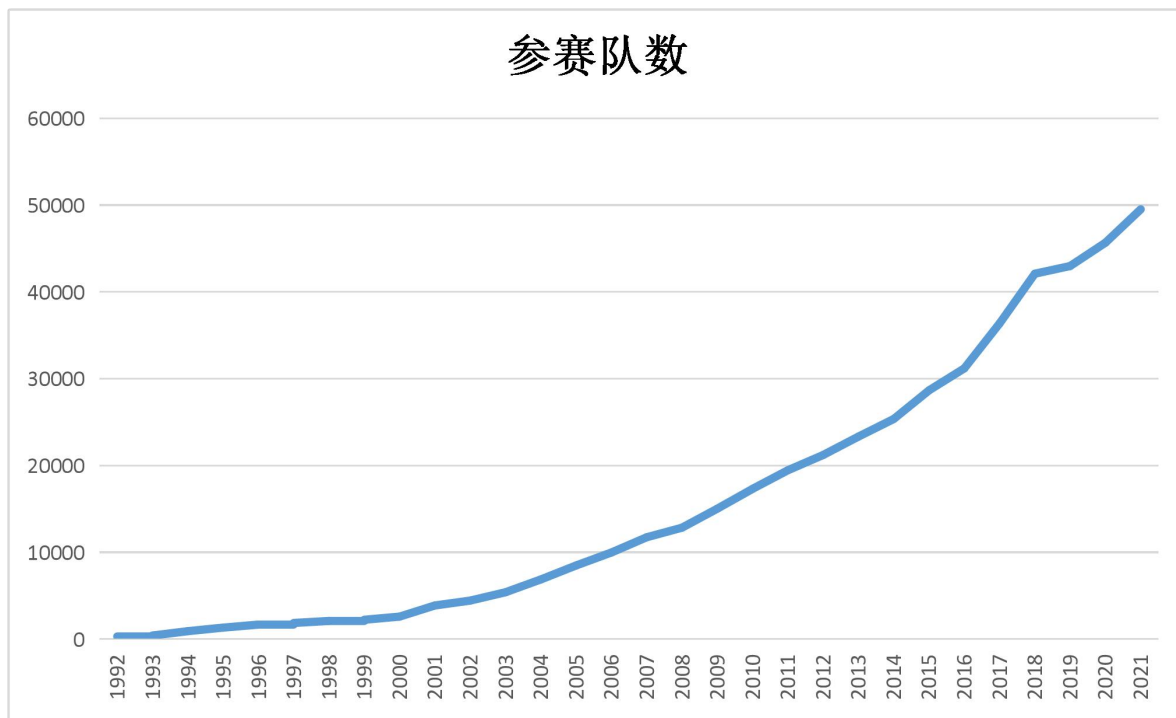
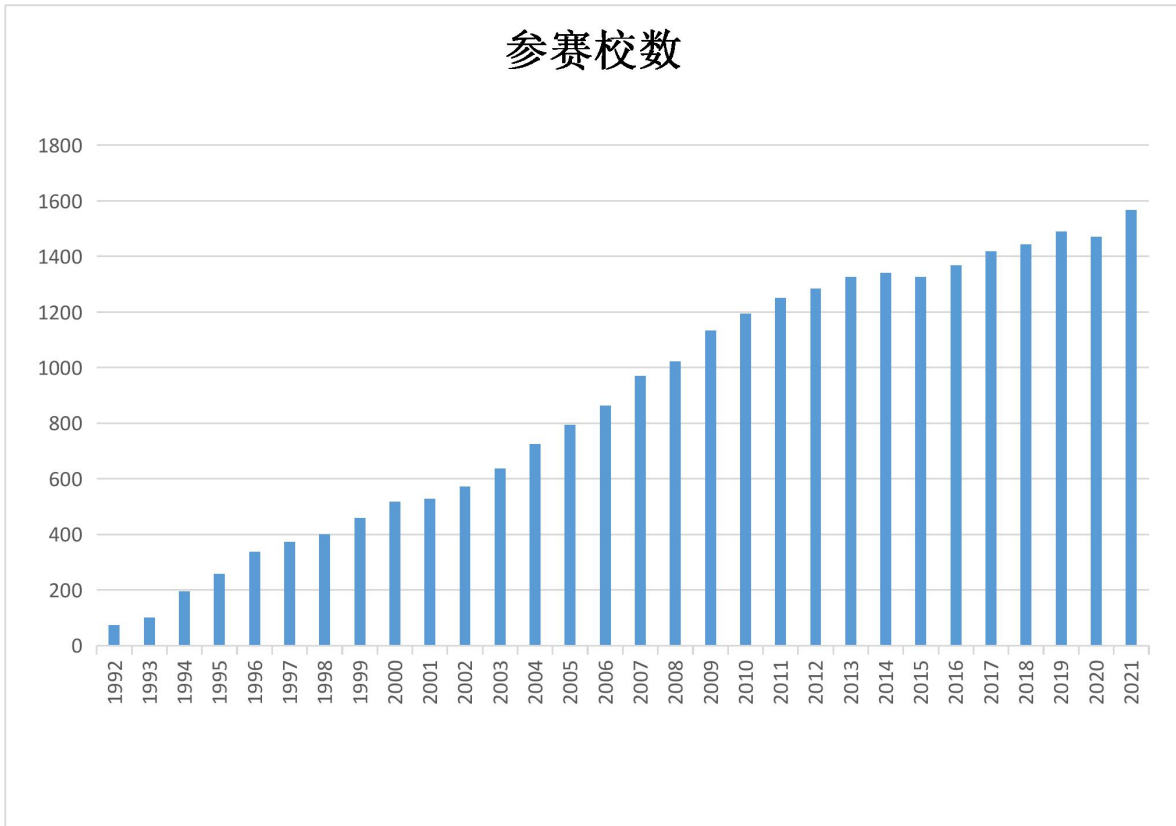
- (1) 以提高指导教师水平为重点的队伍建设；
- (2) 以吸引高水平参赛者为目标赛制创新；
- (3) 以跟上时代、融入经济建设主战场为方向的命题探索；
- (4) 以增强活力、扩大影响为目标的全方位、多种形式的对外合作；
- (5) 围绕由教育大国走向教育强国战略的国际化推进。

我们一定要不说大话、少说空话，勇于实践、善于总结，努力做出成绩，提高全国大学生数学建模竞赛品牌含金量，开创新局面。

**第七届全国大学生数学建模竞赛组委会**

**二〇二一年十二月**

【附件 1：1992 年至 2021 年报名参加竞赛的校数和队数】





## 【附件 2：竞赛活动大事记】

2018. 1 第七届全国大学生数学建模竞赛组委会成立，陈叔平任主任。3 月 4 日在清华大学举行了第一次全体会议。
2018. 2. 2 中国高等教育学会《高校竞赛评估与管理 体系研究》专家工作组在北京正式发 布《中国高校创新人才培养暨学科竞赛 评估结果》（“高校学科竞赛排行榜”）， 全国大学生数学建模竞赛是纳入排行 榜的首批 19 项竞赛之一。
2018. 3. 9~10 2018 年全国大学生数学建模竞赛命题 研讨会在温州举行，由温州大学承 办。
2018. 3. 30 全国大学生数学建模竞赛组委会决定 不再应邀参加美国大学生数学建模竞 赛的评阅。
2018. 6. 22 学会与中国知网签署战略合作协议， 中国知网成为竞赛合作伙伴，为竞赛 组织工作提供服务支撑，并从 2019 年 起在竞赛中设立“知网研学奖”。
2018. 8. 3~5 2018 年竞赛暑期工作会议在辽宁盘 锦召开，会议由辽宁赛区组委会和 大连理工大学承办。
2018. 8. 18~21 2018 年“深圳杯”数学建模挑战赛（ 决赛夏令营）在南方科技大学举行。
2018. 9. 13~16 2018 高教社杯全国大学生数学建模 竞赛举行，来自全国 33 个省/市/自 治区（包括香港、澳门）以及美国 和新加坡的 1449 所院校/校区、42128 个队（本科组 38573 队、专科组 3555 队）、超过 12 万名大学生报名参加本项竞赛。
2018. 10. 26~29 2018 年竞赛全国评阅会议在山东青 岛举行，山东赛区组委会和山东大 学承办。
2018. 11. 23~25 2018 年全国大学生数学建模竞赛赛 题讲评与经验交流会在海南海口举 行，海南大学承办。
2018. 12. 15~16 2018 年竞赛颁奖仪式暨工作会议在 上海举行，上海交通大学承办。大学 生在线网站首次对颁奖会进行了直 播。
2019. 3. 9~10 2019 年竞赛命题研讨会在浙江金华 举行，由浙江师范大学承办。
2019. 3. 29 2019 年全国大学生数学建模竞赛通 知发布，从 2019 年竞赛开始试行新 版《全国大学生数学建模竞赛章程》 和《全国大学生数学建模竞赛参赛 规则》。
2019. 7. 20~27 第 19 届国际数学建模教学和应用会 议（ICTMA19）在香港举行，这是该 系列会议第二次在亚洲举办（第一 次是 2001 年在北京召开的 ICTMA10）。
2019. 7. 28~31 第 16 届全国数学建模教学及应用会 议在辽宁大连举行，由辽宁赛区组 委会和大连海事大学承办，来自全 国高校的近 1000 名代表出席会议。
2019. 8. 3~5 2019 年竞赛暑期工作会议在云南保 山召开，会议由云南赛区组委会和 保山学院承办。
2019. 8. 17~20 2019 年“深圳杯”数学建模挑战赛（ 决赛夏令营）在南方科技大学举行。
2019. 9. 12~15 2019 高教社杯全国大学生数学建模 竞赛举行，来自全国 33 个省/市/自 治区（包括香港、澳门）以及美国 和马来西亚的 1490 所院校/校区、 42992 个队（本科组 39293 队、专 科组 3699 队）、近 13 万名大学生 报名参加本项竞赛。

2019. 10. 17~20 2019 年竞赛全国评阅会议在湖北恩施举行,湖北赛区组委会和湖北民族大学承办。
2019. 11. 22~24 2019 年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会在广东珠海举行,北京师范大学珠海分校、北师大-港浸大联合国际学院、北理工珠海学院承办。
2019. 12. 13 2019 年竞赛颁奖仪式暨工作会议在北京举行,北京大学承办。
2020. 6. 12~14 2020 年竞赛命题研讨会在浙江杭州举行。
2020. 7. 8~8. 8 为应对疫情影响,学会与中国知网、高等教育出版社共同举办了“数学的重要性及其应用”系列公益讲座,共包括 10 场报告(每周 2 场)。
2020. 8. 21 2020 年竞赛暑期工作会议以线上方式举行。
2020. 9. 10~13 2020 高教社杯全国大学生数学建模竞赛举行,来自全国 33 个省/市/自治区(包括香港、澳门)以及美国、英国和马来西亚的 1470 所院校/校区、45680 个队(本科组 41826 队、专科组 3854 队)、近 14 万名大学生报名参加本项竞赛。
2020. 10. 21~25 2020 年竞赛全国评阅会议在天津举行,天津赛区组委会和天津理工大学承办。
2020. 11. 21~22 2020 年“深圳杯”数学建模挑战赛(决赛夏令营)以线上方式举行。
2020. 11. 27~29 2020 年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会在湖南长沙举行,湖南第一师范学院承办。
2020. 12. 05 2020 年竞赛颁奖仪式暨工作会议在上海举行,同济大学承办。
2021. 4. 3~5 2021 年竞赛命题研讨会在陕西西安举行。
2021. 6. 18~20 2021 年竞赛命题研讨会在甘肃天水举行。
2021. 7. 14~8. 18 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联合中国高等教育出版社和中国大学生在线共同举办了《数学建模与中国创造》系列公益讲座。
2021. 8. 20 2021 年竞赛暑期工作会议以线上方式举行。
2021. 9. 9~12 来自全国及美国、马来西亚等国家的 1566 所院校/校区、49529 队(本科 45075 队、专科 4454 队)、接近 15 万多人报名参赛。
2021. 10. 20~24 2021 年竞赛全国评阅会议在南宁举行,广西赛区组委会和广西大学承办。
2021. 11 《中国大学生数学建模竞赛(第五版)》和《全国大学生数学建模竞赛 30 周年纪念文集》出版。
2021. 11. 19~22 2021 年“深圳杯”数学建模挑战赛(决赛夏令营)以线上方式举行。
2021. 12. 25 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市举行,由全国大学生数学建模竞赛组委会和重庆国家应用数学中心、北京大学重庆大数据研究院和重庆交通职业学院承办,重庆市工业与应用数学学会和重庆赛区组委会协办。

## 2021 年全国大学生数学建模竞赛组委会工作总结

2021 年全国大学生数学建模竞赛为本项赛事的第 30 届竞赛。在主办单位中国工业与应用数学学会的指导下，在合作伙伴高等教育出版社的独家冠名赞助和同方知网（北京）技术有限公司的精诚合作下，在教育部中国大学生在线、迈斯沃克软件（北京）有限公司等合作方的大力支持下，在各赛区组委会和参赛高校的辛勤工作和密切配合下，竞赛组织的各项工作顺利进行，取得了圆满成功，现就 2021 年工作情况总结如下：

### 一、报名参赛和组织工作的整体情况

2021 高教社杯全国大学生数学建模竞赛于 2021 年 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。与 2020 年的 1470 所院校/校区、45680 个队（本科组 41800 队、专科组 3854 队）相比，报名队数增长 8.43%（本科组增长 7.83%，专科组增长 15.57%）。

目前除西藏、青海、台湾外，全国所有地区都成立了赛区，其中香港赛区是今年首次筹建并试运行。山东、广东、江苏赛区参赛学校总数分别为 121、103、104 所，居全国前三位；广东、山东、陕西赛区的参赛总队数分别为 4290、3674、3633 队，居全国前三位。与 2020 年相比，参赛队数增加 150 队以上的有广东、河南、河北、内蒙、天津、山西、福建、重庆、上海等 9 个赛区，增加队数居全国前列。

全国组委会与各赛区组委会、各地教育行政主管部门和参赛学校的有关领导、老师们为宣传、推广、组织这项竞赛，长期以来坚持不懈、密切配合、无私奉献、努力工作，付出了辛勤劳动，取得了显著的成果，使这项赛事始终保持了健康发展的势头。整体来说，在近两年来国内新冠疫情常态化的新形势下，疫情防控工作给参赛师生带来了更多考验，竞赛规模没有受到影响，参赛总队数仍保持较快增长，这一方面说明本项竞赛的声誉得到了大学师生和社会各界的广泛认可，在高等院校和社会上的影响力持续扩大，对学生的吸引力持续增强；另一方面也说明各赛区组委会、各参赛学校和指导老师与往年相比，赛前和赛后做了大量更加周密细致的宣传和组织工作，才取得了这样来之不易、难能可贵的成绩。

受疫情影响，今年的暑期赛区工作会议于 8 月 20 日上午以网络形式举办，全国组委会陈叔平主任作了题为“上下同心，再接再厉，开创未来”的主题发言，总结了竞赛三十年的成功经验，指出了竞赛持续健康发展面临的挑战和需要思考的问题。会议进一步明确了全国组委会与赛区组委会的业务指导与合作关系，梳理了竞赛组织的各项流程和责任机制；并对今年的竞赛工作提出了两点要求：第一，在疫情防控常态化形势下，各赛区、各参赛学校应按照国家的相关疫情防控要求，做好预案，确保安全办赛；第二，各赛区在组织和参与竞赛时应做到尊重知识产权，合理合法地使用相应的知识产权，包括软件作品。会上，各赛区主要负责人对竞赛组织工作安排进行了充分的交流和研讨，为共同推动竞赛有序、健康发展出谋划策。

## 二、命题和评阅工作

高质量的赛题是保证竞赛质量的基本前提，甚至可以说是竞赛质量和水平的集中体现。本项竞赛已经形成了通过广泛征集赛题并召开命题研讨会的基本命题组织方式，有利于更广泛地发挥各行业专家和各专业教师的积极性，拓宽了命题思路，同时也提高了命题效率。为更好地研讨赛题，确保赛题的严谨性和专业性，2021年4月和6月分别在陕西省西安市和甘肃省天水市召开了命题研讨会，会议邀请了部分赛题素材提供者参会。专家组对与会者提供的赛题素材进行了认真研讨，并对这些素材如何进一步加工成赛题给出了具体建议。专家组的各位专家和命题人经过反复交流和讨论、修改和完善，最终按时保质保量地完成了命题工作。

2021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。2021年的赛题整体来看反响良好，题目能够紧跟研究前沿，紧密结合科学与工程需求、社会和生活实际，同时也为参赛学生提供了较大的创新空间。

为了适应信息技术发展的趋势，近年来全国组委会与同方知网（北京）技术有限公司展开合作，仔细梳理了从报名参赛到作品收集的全流程，设计和研发了新的竞赛信息系统。为了使得竞赛更为公平，同方知网还为所有报名参赛的学生提供了包括同方知网收录的所有电子资料的知识服务，让参赛学生能够不受所在学校是否采购了相关知识服务的限制。今后，全国组委会将在总结经验的基础上，继续与同方知网（北京）技术有限公司进一步加强合作，进一步完善竞赛系统的功能，同时为参赛学生提供更好的知网研学服务平台。

今年的全国评阅工作于10月20日—24日在南宁市举行，广西赛区、广西大学为本次会议提供了周到的服务。各赛区送全国评阅的论文总数是2299份，经过全国评阅专家的评阅与全国组委会对部分参赛队的面试、复核，以及公示期的审核，按照从严控制获奖数量、全国奖按题实行总量控制的原则，确定获全国奖共1729队，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的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%；总获奖比例约为3.50%。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）技术有限公司赞助和支持本项竞赛，2021年继续设立“高教社杯”、“MATLAB创新奖”和“知网研学奖”。今年评阅专家组选出了17篇优秀论文，将发表在《工程数学学报》2021年增刊上。

遵守章程和参赛规则、公平竞争是竞赛健康发展的前提，培养学生的诚信意识、自律意识，加强纪律监督一直是全国和各赛区组委会一项重要而又困难的工作。为了利用技术手段检测参赛论文中的违纪行为，今年继续由同方知网为全国大学生数学建模竞赛提供参赛论文相似度的查询服务。所有参赛作品的相似度信息（含全文库和自建库）全部采用知网标准，并由同方知网提供相关的服务。各赛区组委会充分利用这两个相似度检测报告对参赛论文进行了甄别，普遍认为这两个相似度检测报告提供的信息帮助很大，为保证赛区和全国评阅工作的公平公正起到了较好的作用。与去年

相比，2021 年度相似度较高的参赛作品占报名总数的比例有所减少。这说明，各赛区对参赛学生遵守科研诚信的普及和教育工作还是有成效的。但仍应注意到，这一数据的绝对数值并未显著减少，故仍须对竞赛纪律常抓不懈。按照对涉嫌违规的参赛队的处理原则应基本维持不变、并根据情况逐步加大通报力度的原则，全国组委会对 2021 年竞赛中部分参赛论文相似度较高情况进行了通报，同时请各赛区对相应的论文进行认真核查，对确认存在严重违纪的参赛队、指导教师和相关学校按照竞赛的有关规定做出处理；明确要求赛区组委会责成有关院校对当事人进行处理并提出整改方案；对于相似度不低于 80% 的作品数占所在学校报名队数比例不低于 10% 的院校，应限期将处理结果和整改方案报全国组委会备案；全国组委会将加强执行和督促，持续跟进处理进度，对于整改不力的院校，不受理其下一年度的报名参赛申请；整改完成后，收集汇总整改情况，并进行对比总结。

长期以来，全国和各赛区组委会在保证竞赛纪律方面有高度的共识，绝不护短，使竞赛在同学中树立了公正的形象，赢得了声誉，但我们仍需要加强对竞赛纪律的宣传，不断地发现问题、总结改进纪律监督机制。根据竞赛发展的情况和当前存在的主要问题，全国组委会在评选优秀组织工作奖时，主要考察赛区根据本赛区的实际开展创新性工作的情况，包括参赛规模、组织工作的质量、《数学建模及其应用》杂志的投稿和订阅数量、以及对全国数学建模活动的其他贡献等方面，特别注意赛区有无重大违纪现象发生，对于相似度不低于 60% 的参赛作品的比例高于全国平均比例的赛区，原则上不评为优秀赛区。今年全国组委会共收到 13 个赛区的优秀组织工作奖申请材料，最后决定授予北京、浙江、山东、湖北、广东、广西、重庆、四川和陕西 9 个赛区优秀组织工作奖。

### 三、教师培训与交流

考虑到教师培训、交流应该更有针对性和实际效果，近几年来全国组委会大力提倡并支持赛区组委会和学校举办这类活动。很多赛区组委会每年组织教师培训班、研讨班，已经形成了一种制度，促进了教师教学水平和科研能力的提升。很多赛区举办数学建模教师培训班，参加的教师不限于本赛区，有利于各赛区共享培训资源。

为进一步加强大家对数学建模的了解，宣传数学建模在各领域的广泛应用，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联合中国高等教育出版社和中国大学生在线共同举办了“数学建模与中国创造”系列公益讲座。讲座共五期，自 2021 年 7 月 14 日起至 8 月 18 日止，共 10 场报告，邀请了多位拥有多年一线教学和学生培训经验的专家参与分享。讲座以个人报告为主，结合小组讨论的形式，追溯国内数学建模发展历程，探讨数学建模对推动数学学科和数学应用发展及人才培养的重要性，指导进行数学建模学习、训练及成功参加数学建模竞赛的方法，并从数学建模角度对近年备受瞩目的中国航天、节能减排、智能制造、智慧交通等中国创造特色专题经典案例进行讲解分析，以数学思维探讨科学技术研究，带领听众从数学建模的角度认识中国创造，加深对数学建模的认识，引发对数学建模与尖端科技的思考，感受数学建模和中国创造的魅力。活动期间，来自全国千余所院校、科研机构及社会各界的大量听众在线观看直播，累计参与量超过 40 万人次。此次系列公益讲座活动让更多听众了解了数学建模，激发了大家对数学建模的兴趣，助力各赛区组委会对参赛师生在线教学和培训，保障 2021 年全国大学生数学建模竞赛的有序开展；同时对推动应用数学教育，特别是数学建模教育起到了积极作用。

2021年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会原定于11月19日—21日在重庆举行，受国内疫情影响，会议暂定延期至2022年4月举办。

#### 四、国际化及深圳杯

今年以参加“当代大学生数学建模竞赛”的名义报名参赛的有来自美国、澳大利亚、马来西亚的国外队，其中美国、马来西亚各一个队荣获二等奖。应该认识到，参加我们竞赛的外国学校的学生还很少，竞赛的国际化困难还很大，任重道远。

“深圳杯”数学建模挑战赛近几年一直是由中国工业与应用数学学会和深圳市科学技术协会联合主办、全国组委会协助具体实施。受疫情影响，今年的挑战赛决赛延期至2021年11月19—22日以网络视频答辩形式举行。今年已是“深圳杯”数学建模挑战赛第11次举办，该赛事立足于弘扬数学文化、挖掘数学人才，用数学建模为深圳社会经济发展提出数学解决方案。

#### 五、宣传工作

2021年本项竞赛的获奖名单继续在教育部“中国大学生在线”平台首发，平台也正在为直播今年颁奖会进行相应准备，预期将会取得良好的效果。

2021年迎来了全国大学生数学建模竞赛三十周年，这是一次很好的宣传机会，为庆祝竞赛三十周年，全国组委会组织专家精心编辑了《中国大学生数学建模竞赛（第五版）》和《全国大学生数学建模竞赛30周年纪念文集》两本书，这套（两本）书将免费赠送给各赛区组委会和参赛学校。

庆祝全国大学生数学建模竞赛30周年暨2021“高教社杯”竞赛颁奖典礼定于12月25日在重庆市举办，会议由全国大学生数学建模竞赛组委会和重庆国家应用数学中心、北京大学重庆大数据研究院和重庆交通职业学院承办，重庆市工业与应用数学学会和重庆赛区组委会协办。

作为日常工作的一部分，全国组委会秘书处及时对竞赛网站（[www.mcm.edu.cn](http://www.mcm.edu.cn)）进行了更新维护，对数学建模的相关活动进行了宣传和报道。

此外，《数学建模及其应用》杂志2012年正式创刊发行，今年一共出版了4期，为数学建模的教学与应用研究提供了一个学术交流平台，也对数学建模的相关活动进行了宣传和报道。

全国大学生数学建模竞赛经过30年的发展，积累了丰富的经验，取得了显著的成绩，但我们必须时刻关注竞赛中存在的一些老大难问题和出现的新问题，不断推动竞赛可持续发展。全国组委会的工作重点定位于提高竞赛质量，鼓励更多的教师参与数学建模教学与应用活动，促进教学和科学研究。根据面临的新形势，我们要始终保持和扩大开放，不断完善竞赛的组织、命题、评奖等工作，进行积极、稳妥的改革，以进一步提高竞赛质量为中心，推动数学建模活动持续健康发展。

2021年第七届全国组委会任期即将届满，期待在第八届全国组委会的领导下，竞赛各项工作进入新的发展阶段。

## 部分赛区工作总结

### 北京赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021 年，北京市大学生迎来了第 30 届全国大学生数学建模竞赛。从 2011 年起，北京市大学生数学建模与计算机应用竞赛组委会明确了开展数学建模活动的目标——“使更多的大学生在校期间拥有一次参加数学建模竞赛的经历，或者接受数学建模教学的熏陶，了解数学在各自专业领域中的应用，提高数学素养和实践创新能力”，为达到这一目标，北京赛区组委会在竞赛组织、教学研讨、校内竞赛普及与组织等方面做了大量工作。

首先，在竞赛组织方面，不断改进数学建模竞赛的报名宣传系统和阅卷管理方式，严格执行竞赛规则，坚持学科竞赛公平公正的学术规范。

2021 年北京地区有 58 所大专院校报名参加全国大学生数学建模竞赛，报名队伍数 2721，其中本科组 2666，专科组 55，竞赛规模发展基本平稳。参赛总队数与 2020 年（2993 队）基本持平，与 2019 年（2201 队）相比大幅增加，说明数学建模竞赛的普及度越来越高，本科生参加建模竞赛的热情有增无减。

为保证竞赛公平公正有序进行，在 9 月 3 日召开了“2021 年大学生数学建模竞赛赛前预备会”，商讨了组织、报名、学生竞赛管理等多个重要事项；介绍了今年全国建模竞赛报名系统使用方法及相关注意事项，特别强调了竞赛的学术规范性，要求各校相关负责人、教师回校对学生宣讲，提高学生的学术规范性意识，防止论文购买、抄袭、网络讨论等违规违纪现象发生，为加强学校管理提出具体要求，保证 2021 年竞赛的顺利进行。

本赛区全面采用全国竞赛报名系统，阅卷采用本赛区自主研发的电子阅卷系统。赛区报名、交卷及阅卷工作稳定顺利完成。今年北京赛区的竞赛论文评阅工作自 9 月 18 日开始，共有 36 位评阅专家针对赛题进行了认真的讨论，严格规定了试卷评阅标准及学术规范要求，对违规违纪行为进行界定；在评奖时，不推荐相似度超过 25% 的论文作为全国奖候选论文。另外，论文提交成功率进一步提升，2020 年论文提交成功率为 83.29%，2021 年提交成功率为 90.84%，这表明在北京市教委和全国组委会的指导下，加上各高校的积极努力和密切配合，赛区组委会自去年以来的工作还是卓有成效的。

其次，9 月 18 日召开了“2021 北京高校数学建模活动促进教学改革研讨会”，请 5 位专家对今年赛题进行了讲评和分析，同时交流北京赛区的评阅总结以及各校数学建模教学经验，以提高数学建模教学水平。我们始终如一地鼓励各校举办校内竞赛，从基于本校学生能力与专业特长的自主命题开始，不仅吸引更多的大学生参与，而且真正实践数学建模教学与其他科学领域和社会发展实际需求相结合，实现了大学数学建模竞赛活动的普及性和可持续性。北京地区的数学建模活动规模继续扩大，受益的学生和老师数量继续增加。北京赛区各校校内建模竞赛开展的有声有色，一半以上的学校是结合本校学生专业特点自主命题，命题很有特色。我们希望更多高校扩大校内竞赛受益面，让更多的学生参与到数学建模活动中来，对培养学生的思维能力、学习能力、解决问题的能力以及交流合作能力都非常有益处。我们鼓励各校自主命题，因为通过命题可以促进各专业方向的交流，拓展教师的知识视野，开拓新的科研方向，对提高教师的教学科研水平也很有帮助。

为促进开展校内数学建模竞赛活动，提高校内竞赛自主命题的能力，今年5月份继续由北京师范大学牵头，进行了第三届校际联合数学建模竞赛，其中包括中央民族大学，北京信息科技大学，首都经贸大学，北京航空航天大学等10所高校，比2019年第一届增加了4所学校，规模进一步扩大。参加竞赛的学生超过600队，参赛的本科生两千余人。这次联赛获得圆满成功，从命题，网上报名交卷，到评阅，三方面实现了校际合作、教师交流，提高了命题的质量，扩大了参赛的规模，实现举办数学建模竞赛的目的，激励了同学们学习数学的热情。

最后，为响应建模竞赛30周年的庆祝活动，北京赛区组委会多次开会制定评优规则，评选出优秀指导教师27人，优秀组织工作者5人，优秀组织学校14个，特别贡献奖8人，推荐全国优秀指导教师8人，推荐全国优秀组织工作者2人。北京市教委将在官方网站公布获奖名单，并颁发奖状，北京赛区组委会的工作得到了北京市教委的大力支持，在各方面的支持下，我们的各项工作必将做的更好更扎实，更好地为各高校老师和学生服务，为每一届全国大学生数学建模竞赛的顺利开展做好组织服务工作。

## 浙江赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

在全国大学生数学建模竞赛组委会的精心指导下，在浙江省教育厅高教处的高度重视下，近年来，浙江赛区实现了从追求参赛数量增加到质量提升的转变，浙江赛区2021年全国大学生数学建模竞赛组织工作比以往更进了一步。

浙江赛区积极组织开展指导教师培训和研讨工作；鼓励赛区优秀指导教师联合参与多所高校的指导工作；积极鼓励教师参与全国组委会各项活动。为确保公平公正，浙江赛区狠抓竞赛纪律，对违反竞赛规定的参赛学校和参赛队绝不手软，保证竞赛持续健康发展。

### 一、充分利用现代化信息技术，做好竞赛组织工作

突如其来的新冠疫情挡不住浙江师生教与学的步伐，也挡不住积极参与大学生数学建模竞赛的热情，高校师生充分利用现代化信息手段，组织“云端社团”，创建“云端课堂”等竞赛活动；参赛高校充分利用暑期及开学前的宝贵时间，开展线上、线下建模集训工作，为参赛学生开设专题讲座、剖析建模真题。今年，在赛区组委会和各参赛学校科学部署、周密安排下，共有85所高校的1318个队报名参赛（与去年相比有较大增长）。

在疫情常态化情况下，浙江赛区进行线上和线下竞赛纪律的巡视工作，要求参赛学校竞赛主管部门负责线下的巡视工作，赛区组委会开展网上的竞赛纪律巡查。每所参赛学校需认真填写《2021年全国大学生数学建模竞赛情况记录表》，内容包括巡视检查人员姓名、时间、地点以及纪律情况。

### 二、规范评卷程序，做好评卷工作，提高参赛质量

我们从以下方面规范阅卷工作：第一，参加评卷的教师进行回避制度，每份答题必须由三位以上专家评审，并由组长负责把关。第二，实行异议制度，自公布评审结果后半个月时间为异议期，在异议期内各参赛学校和参赛学生都可以向组委会提出异议，组委会在规定时间内给予答复；第三，建立专家库，每年对参加阅卷教师进行跟踪、评测，优选评阅专家。

今年，浙江赛区阅卷工作分二个阶段，即网评与会评。第一阶段为网评，时间3天，我们邀请30多位省内专家进行评阅，每份论文3人评审；第二阶段为会评即现场评审，时间3天，从网评专家中优选18位专家对网评后的50%左右论文进行评阅，每份论文也经过3人评审。网评与会评结



合的优点：第一，有利于选拔优秀评阅专家参加评阅；第二，进一步保证评阅质量（评阅时间拉长，会评的每篇论文保证了6位专家的评阅），做到了评审的公平公正。

### 三、狠抓竞赛纪律，确保竞赛持续健康发展

浙江赛区持续多年狠抓竞赛纪律，规定如下：

1、竞赛地点规定：相对集中（一般分布在1到2幢楼里），每队必须有独立单间的形式，不能执行学校取消当年评审资格；

2、指导教师要求：竞赛期间不得与参赛队接触（包括后勤服务等），一经发现，取消当年该校评审资格；

3、论文雷同规定：发现论文雷同，取消当年该校评审资格，停止下一年度竞赛。

## 山东赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛已经圆满结束。现将山东赛区工作总结如下：

### 一、竞赛组织及参赛、评奖基本情况

1、竞赛组织：由赛区组委会申请，由省教育厅高教处以公函的形式发文，鼓励支持省内高校组织在校大学生参赛。

2、参赛情况：本年度共有121所学校报名参赛，与去年相比，新增8所高校；共有3674队参加了本年度竞赛。参赛队数较2020年基本持平，本科组参赛队数与上年度相比略有下降，但专科类高校参赛学校数及参赛队数有明显增加。

3、评奖情况：经过两轮评审，共评选出省一等奖323队、二等奖659队、三等奖551队。推荐全国一等奖58项，二等奖87项。推荐全国奖高校分布与上一年度相比更加广泛，显示了省内各高校建模实力和教学、培训水平稳步提升。

### 二、认真贯彻竞赛宗旨，严格执行竞赛论文评阅规范

在评奖过程中，坚持严格、公正、公平、公开的原则，坚持高质量、高水平的评阅每一篇竞赛论文，力争客观、公正地对待每一份参赛作品。

1、力求精准把握每一道赛题，真正理解评阅要点。本年度组织了省内专家参与竞赛论文的初评工作，同时组委会特邀全国专家组部分成员亲临评审现场，分别讲评各赛题，最大可能保证论文评审的质量。

2、防范未然，尽可能预防无意识违规，提高参赛成功率。赛区组委会于2021年9月1日，面向赛区所有指导教师和参赛学生，组织了“数学建模竞赛线上公益讲座”，讲座就数学建模竞赛组织、参赛规则、作品提交等常见问题和注意事项进行了细致的解读。本次讲座较好地提升了本年度我省建模参赛作品提交成功率。

3、优中选优，确保推荐全国论文的质量和水平。对初评成绩进入前15%的论文，于9月27日-30日再次组织终评会审，参评人员均为各赛题组长和副组长，邀请全国专家组部分成员分别领衔，对赛题结果进行可靠性检验，并把检验结果纳入推荐全国论文筛选评价指标进行综合评价，确保把最好的参赛作品推荐全国评奖。

4、继续加大对违规论文的打击力度。对初评、终评中发现的违规论文，逐一认定，按赛区规定分别进行了降低获奖等级、取消评奖资格、通报学校等处罚；对上一年度网购论文的指导教师严格执行禁止指导教师资格 2 年的处罚，并逐一核查，确保处罚到位。

### 三、培训骨干，扩大受益面

2021 年 7 月 17 日-23 日，在中国工业与应用数学学会数学模型专委会支持下，在山东泰安成功举办山东、山西、河北、天津、湖南赛区高职高专数学建模骨干教师联合培训会议。会议邀请了多位建模领域专家分别就建模方法（概率、统计、优化、图论）、算法及实验、案例、竞赛组织与教育教学、论文写作等作了相应的报告，针对性的举行了建模沙龙活动，培训结果反响热烈。

### 四、其他工作

1、2021 年 4 月 16 日-18 日，由山东赛区组委会组织，临沂大学承办，在革命老区蒙阴临沂大学乡村振兴学院，举办了数学建模教育教学专题研讨会暨建模 30 周年赛区庆典工作组织、安排研讨，参会人员为赛区组委会、专家组成员。

2、在微课比赛、深圳杯建模挑战赛等活动中，积极主动、密切配合、确保成效。在本年度数学建模微课比赛中，山东赛区有 6 项作品入选决赛，最终有 2 项作品获全国一等奖，其他作品分别获全国二等、三等奖。

3、按当年度每所参赛高校的参赛队数，以 30 个队为基数（不足 30 者按 30 计），由赛区组委会为每所参赛学校订阅一份全年《数学建模及其应用》杂志。

## 湖北赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021 年全国大学生数学建模竞赛逐渐落下帷幕，今年的竞赛在全国组委会的积极指导下，在全省广大竞赛工作者的共同努力下，我省今年取得了如往年一样优秀的的成绩。湖北赛区组委会始终以促进大学生对数学建模重要性的认识，培养学生建模的意识和应用数学的能力，激励其吃苦耐劳、勇于创新的精神以及扩大学生受益面，同时也为提高教师数学建模的教学水平，强化和规范数学建模竞赛管理工作为目标。

### 一、积极领导，疫情防控与大力宣传相统一

各校根据省赛区组委会的部署，在学校竞赛领导小组的组织下，通过建模协会网站、校报、校园网海报、板报、讲座等各种形式开展一系列的宣传工作，提高师生对数学建模的认识的同时激发了学生的参赛热情。

全省各参赛高校十分重视数学建模竞赛活动，专门成立由主管教学的院校长挂帅，教务处、设备处、学工处（团委）、图书馆、后勤集团和有关院系（部）负责人参加的竞赛领导小组，负责领导和协调竞赛的各项工作。很多高校都会举行隆重的培训班开班仪式、竞赛现场和颁奖大会，向参赛师生表示支持与表扬，提高了师生的参赛信心，也有利于学校形成良好的学习氛围。这些举措都促进了竞赛活动的顺利开展。

在数学建模日渐深入人心的背景下，2021 年湖北省有 66 所院校的 1140 个队报名参赛，其中有本科院校 51 所，高职高专院校 15 所，赛区组委会组织各高校积极订阅《数学建模与应用杂志》并且鼓励教师们投稿。

## 二、周密部署，线上教学和线下集训相结合

数学建模竞赛的主角是参赛学生，选择和培训参赛学生的成功与否将直接影响到参赛成绩。本次疫情防控期间，高校学生面对无法返校参加培训的困难，各高校都采取了科学系统的早期线上教学和后期线下集训相结合的选拔与培训方式。

各个参赛高校的选拔与培训方式尽管有所不同，但他们在疫情面前不抛弃不放弃坚持参赛的精神使得本次竞赛活动更加精彩，也更加有意义。

## 三、精心组织，确保数学建模工作顺利开展

### 1、加大投入，完善数学建模各项设施

我省各参赛高校成立的竞赛协调领导小组一般下设工作小组和教练小组，在组织发动、教学安排、校内竞赛、赛前辅导、落实经费、调配设备、借阅资料、后勤保障等方面都积极做了大量细致的工作。为了克服疫情对竞赛和参赛队员产生的负面影响，各领导小组更是出台了許多新政策和新方案来确保了竞赛的顺利进行。

### 2、召开组织工作会，精心组织竞赛

赛区组委会为了保障竞赛工作的顺利进行，每年竞赛前都要组织召开由省组委会、专家组成员，参赛学校竞赛联系人参加的湖北赛区数学建模竞赛组织工作会，部署和安排竞赛工作。2021年9月3日在线上召开全省建模竞赛组织工作会，近60所高校的竞赛负责人共80余人参加会议。会上强调了各参赛高校一定要按照全国组委会的有关规定，认真做好学校的各项竞赛组织工作。严格执行竞赛规则、纪律的重要性，对竞赛报名工作，竞赛交卷工作，同时对湖北、湖南赛区联合阅卷以及答辩等事宜进行了部署。

### 3、开展联合阅卷，规范评审程序

一直以来湖北赛区和湖南赛区开展联合阅卷工作。联合阅卷采用湖南赛区研发的交卷、评审管理软件，交卷收电子文档，阅卷工作采用计算机阅卷。湖北赛区的联合阅卷工作除严格执行全国组委会制定的“赛区评阅工作规范”外，还认真执行“全国大学生数模竞赛湖北赛区评审工作规范”，对评审专家组的组成、推荐参加全国评审队的确定、湖北赛区奖的确定等工作规范管理。

赛区根据全国组委会提供的涉嫌违纪的参赛队名单，要求相关高校数模竞赛负责人展开自查，并书面报告省赛区组委会，确有查实的予以严肃处理。在赛区组委会的精心组织下，经过专家组对论文的评审和对参赛队的抽测答辩，今年的竞赛工作顺利完成。

## 四、找准方向，明确数学建模未来目标

每年竞赛结束后，各个参赛高校都会通过各种方式对竞赛工作进行总结，明确今后的努力方向，进一步推动数学建模工作更好地开展。赛区各个高校继续组织数学建模培训及赛前指导工作，为进行数学建模竞赛做好准备，多种举措增加广大师生参赛的积极性：优化学生选拔机制，逐步形成多级推荐，多轮选拔的机制。优化辅导培训机制，建立分学期、多阶段；精讲多练、以练为主；以老带新、新老结队的培训机制。探索并建立科学严密的学生学习质量监控体系。基础培训做到学习有目标，课中有精练，课后有作品，效果能监控；实践训练做到项目有特征，过程有引导，教师能跟踪，完成有保障。

2021年全国数学建模竞赛已经圆满结束，尽管疫情防控形势依旧严峻，各高校还是尽自己最大努力发挥出自己的最高水平。

## 广东赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

在全国大学生数学建模竞赛组委会的指导和部署下，为了使大学生数学建模竞赛活动公平、公正顺利地展开，使更多的学生受益，本赛区组委会今年主要开展进行了以下几项工作：

一、本赛区组委会认真贯彻落实全国组委会的各项部署，并根据本省实际情况制定出报名通知及本年度的详细计划通过省教育厅在省教育厅网站发布，并通过省教育厅转发给各院校的教务处。对竞赛前的准备、阅卷人选、竞赛后的总结等均召开省赛区组委会会议进行认真讨论，并多次召开省赛区组委会工作会议，总结过去的经验和存在的问题，修订一些措施，以利发动更多的学校和学生参加全国大学生数学建模竞赛，扩大受益面，以数学建模竞赛活动促进教学改革和提高学生的创新意识。

二、2021 年 1 月 16 日本赛区在广东佛山组织召开了“2020 年广东省大学生数学建模竞赛颁奖暨数学建模研讨会”，多所院校的教师及获奖学生进行了竞赛的心得体会和经验交流，研讨了数学建模竞赛对培养学生创新能力的作用及数学教学改革的关系。本赛区组委会再次强调全国大学生数学建模竞赛的宗旨和重要意义，呼吁更多的大专院校和更多学生参加全国大学生数学建模竞赛，扩大受益面。因此今年广东赛区参赛学生又有较大增加，由去年的 3436 队，增加到今年的 4290 队，报名参赛队数增加 24.9%。

三、本赛区组委会认真总结参加全国大学生数学建模竞赛的经验、体会和存在的问题等。自 2013 年起，每年均向广东省教育厅提交《中山大学关于报送广东省大学生数学建模竞赛总结》，得到广东省教育厅的肯定，并得到广东省教育厅在经费上给予的大力支持，使本赛区的大学生数学建模竞赛工作开展得越来越顺利，规模越来越大，参加的学生越来越多，其影响亦越来越大。

四、本赛区积极动员各参赛院校师生参加“2021 年‘深圳杯’数学建模挑战赛”论文的编写，并组织资深的数学建模专家进行认真评阅，从中评选出六篇论文推荐参加“2021 年‘深圳杯’数学建模挑战赛”决赛的答辩评选。

五、自 2015 年开始，本赛区组委会免费给赛区内参赛院校订阅期刊《数学建模及其应用》，2020 年合计订阅 180 份（一份是一年 4 期）。

六、5 月 20 日—23 日，2021 年“黔湘鄂粤桂赣渝”数学建模师资培训班暨学术研讨会在贵州铜仁召开，本次会议由全国大学生数学建模竞赛贵州、湖南、湖北、广东、广西、江西和重庆赛区组委会联合主办，贵州铜仁学院承办，贵州赛区组委会协办。来自七省的 400 余名数学建模教师参加了本次会议。本此会议的召开，加强了七省区数学建模指导教师之间的交流，也必将进一步提高各赛区数学建模竞赛活动的组织和开展。

七、2021 年本赛区组委会严格贯彻 2019 年修订的《全国大学生数学建模竞赛章程》和《全国大学生数学建模竞赛赛区评阅工作规范》的精神，组织本赛区的阅卷工作。为了使竞赛更加公平、公正地进行，提高阅卷效率，今年本赛区继续使用电子评阅，本赛区组委会首先派秘书长继续学习和熟悉湖南赛区的电子阅卷系统。

八、本赛区组委会在评阅竞赛论文前召开两次会议，布置安排，组织专家剖析理解参考准则等。如阅卷工作保证三天，每 20 队派一位阅卷专家，并尽量安排邀请数学建模资深专家进行评卷。为了使评阅论文的专家能更好掌握评阅的尺度和提高评阅质量，组委会开会预先选出有数学建模经验的

资深专家作为评阅各题的正、副组长，并随机抽出部分论文进行认真预评，初步定出各题的分数段及评阅的基本准则，在评阅论文时发给各位阅卷专家参考，使得评阅工作更公平更顺利地进行。

九、本赛区组委会加强对数学建模竞赛公平公正的引导和监督，具体举措有：竞赛期间派赛区组委会委员就近巡查；组委会进入每个学校的竞赛组织 qq 群，监督管理；利用知网竞赛系统，对电子版论文进行排查；赛区评阅后组织专家进行纸质论文的雷同排查，在此过程中有 12 篇论文被认定为网购论文；对以上队伍按规定已取消其成绩，并及时警告和批评该校数学建模竞赛负责人。

## 广西赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021 年，在疫情仍在延续的环境下，广西赛区克服困难，组织区内各高校继续推动大学生数学建模竞赛活动，创造了广西自参赛以来参赛学校最多（46 所院校）、参赛队数最多（1222 个队）的纪录。同时，竞赛论文质量提高，相似度高的论文大幅下降。赛区组委会在 2021 年中组织建设不变、制度建设不变，推动赛区数学建模活动继续健康有序发展。

### 一、组织建设

1、赛区组委会建设。一个健全、高效、领导力强的组委会，是赛区组织工作的保障。2021 年广西赛区调整了组委会部分成员，增加 2 位历来支持数学建模活动、热爱数学建模的年富力强的领导任组委会副主任和一位富有朝气的副秘书长。

2、赛区评阅专家队伍建设。专家是竞赛论文评阅质量的关键，需要有学术水平高、热爱数学建模、建模经验丰富的教师加入专家队伍，也要注意适当的年龄结构。吸收工作积极、成绩显著的骨干教师加入评委队伍，补充新鲜血液，提高评阅质量。

3、师资队伍建设。近年来，年轻教师加入数学建模竞赛指导队伍数量在增加，他们朝气蓬勃，但缺乏指导经验，针对此种状况，今年我赛区与湖南、湖北、贵州、江西、广东、重庆等赛区联合举办七省区数学建模学术研讨与师资培训会议，于 2021 年 5 月 21—24 日在贵州铜仁市举行，出席会议代表约 300 人。

### 二、制度建设

在历年形成组织竞赛制度的基础上进行完善，主要有以下制度：

1、一年一度颁奖工作总结会议制度。2020 年度大会于 2021 年 1 月 9 日—11 日在桂林市举行，由桂林电子科技大学承办，来自全区 40 多所高校一百多位代表出席。会议也组织了各校代表交流数学建模教学与竞赛经验，讨论了如何在新环境下开展建模活动，杜绝或减少违规，共同讨论 2021 年工作等等问题。

2、每年一辑当年获奖论文与经验交流集制度。该集内容包括当年获奖文件与名单，获国奖中的优秀论文选，获奖学生代表感言，优秀组织学校经验介绍，优秀指导教师经验介绍等等内容，此制度已经坚持了 17 年。

3、坚持竞赛巡视制度、竞赛 Q 群监督制度。竞赛期间组织竞赛组委会成员以及各院校之间深入竞赛现场，巡视各院校参赛情况；赛区成立监督小组，成员加入各高校建模竞赛工作 QQ 群，全程监控竞赛过程群发言。以此保障竞赛公平性，遏制违反竞赛规章制度行为。

4、坚持论文提交提醒制度。及时提醒各高校参赛队的作品提交工作，防止因忘记或不清楚操作程序而提交作品失败，导致参赛三天白辛苦。2021 年广西赛区总报名数 1222 队，MD5 成功提交 1157

队，MD5 提交与报名比例为 94.68%（高于全国平均 92.83%）。成功提交参赛作品 1131 队，成功提交与报名人数比例为 92.55%（高于全国平均 90.09%）。

### 三、抓好几个关键环节

1、报名动员环节。2021 年 4 月 20 日，赛区组委会召开在线工作会议，会议讨论庆祝全国大学生数学建模竞赛 30 周年活动工作、2021 年各参赛院校的组织工作等等，各院校建模竞赛负责人参加并发表意见和建议。会议特别强调参赛数量与质量及其联系，数量是基础，质量是目的。在当前疫情环境、政策环境下，如何保证参赛队伍不减，各院校谈了各自的做法，需要赛区组委会解决的问题等等。今年参赛队数（1222 个队）比去年（1165 个队）增长了 5%。

2、论文评阅环节。要做到将全赛区中做得最好的论文推荐到全国去，就必须做好评阅工作，保证评阅质量。为此在选好评委专家的基础上，做好评阅过程的每一步。除了回避制外，我们的做法是：线上线下结合，集中线下评阅前，提前确定各题评委名单，先召开线上评委会议，明确任务与评阅程序，再分各题在线上讨论评阅标准，制定细则。集中线下评阅，采用“两轮”评阅制，第一轮评出的获得排名靠前的队伍，进入第二轮评审，两轮评审的综合成绩排序确定最终排名，实践证明“两轮”评阅制效果显著。

3、面试环节。坚持面试制度，完善线上面试办法。今年继续采用线上面试，面试要求每队 3 个学生都须带手提电脑。对面试场地作出规定，面试队必须提供 3 种现场画面：全景、近景和演示电脑屏幕。面试过程中全程录屏，评委和参赛队学生同时录屏，保存视频文件上传组委会备查。评委们普遍感觉线上面试效果良好。

### 四、支持全国组委会工作

首先，赛区组委会组织参赛院校积极参加全国性的数学建模会议；其次，我省赛区组委会承办了 2021 年全国大学生数学建模竞赛评阅及研讨会。在时间紧、任务重、防疫要求高的情形下，愉快接受了这一重要任务，积极联系酒店、协调各方工作、调配学生做好成绩的录入与为评委服务工作，为会议营造一个舒适的工作、生活环境，圆满地完成了任务；最后，我省赛区组委会积极完成全国组委会安排的其他各项工作任务，如优秀指导老师推荐、纪念章名单等等。

## 重庆赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021 年重庆赛区组委会在重庆市教委和重庆市工业与应用数学学会的关心和支持下，赛区的各项组织工作顺利开展。2021 年重庆赛区有 49 所院校 1689 个队报名参赛，报名队数和参赛单位数均达到历史最高值。今年赛区工作重点和取得的成绩主要体现在以下几个方面：

一、重庆市教委高度重视数学建模教学及竞赛活动的组织，一直逐年增加拨款给予支持。2021 年 9 月 17 日-19 日，重庆赛区组织了评卷、评奖工作，并于 9 月 21 日组织了推全国奖论文的答辩工作，聘请了 36 位阅卷专家和 13 位答辩专家，其中绝大多数专家是重庆工业与应用数学学会的常务理事和数学建模教学与组织竞赛的骨干教师，经过三天的辛勤工作，评选出 79 支参赛队报送全国评奖。评选出重庆赛区一等奖近两百项，二等奖三百余项。值得一提的是，自从去年重庆市教委颁布专升本新政策，专科组学生获得国奖可面试专升本，极大提高了专科学校的参赛积极性。今年专科组报名队数比去年增加了几十队，成绩较往年也有显著提高，其中重庆电子工程职业学院更是获得推荐全国一等奖一项，全国二等奖二项的好成绩。

二、近年来，重庆赛区实力较强的学校带领学生们已经从数学建模竞赛的国赛舞台走向纵深发展阶段，部分教练员的水平有了显著提高。今年的阅卷工作时间安排在9月17日—19日，由赛区组委会主办、重庆工业职业技术学院承办。重庆工业职业技术学院的领导和重庆市教委高教处领导亲临现场指导工作，并向全体阅卷专家阐述了数学建模教学活动的重要性和必要性，要求赛区组委会严格遵守全国组委会制定的赛区评阅工作规范和赛区制定的评奖规则条例。

三、对报送全国一、二等奖的参赛队组织了答辩，分为4个小组，每组由3名专家组成。严格执行“专家回避”制度，采取专家提问方式，严把推荐论文的质量关。阅卷评奖工作做到了公开、公平、公正，使各个学校对评奖结果比较满意。

四、重庆赛区组委会积极响应全国组委会的各项部署工作，感谢全国组委会多年来对重庆的竞赛组织工作给予的大力支持、关心和帮助，同时也感谢重庆市教委领导对数学建模教学与竞赛组织工作的一贯重视、支持和具体领导，使我们在2021年能顺利、圆满地完成竞赛的培训和各项组织工作，并取得长足的进步。

## 四川赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）

2021年度全国大学生数学建模竞赛四川赛区组委会在四川省教育厅高教处和全国大学生数学建模竞赛组委会指导下，面对疫情防控常态化的国内新形势，赛区组委会科学部署，精细策划，积极开展宣传工作，采用线上线下相结合的工作模式，通过省内各大专院校师生的共同努力，2021全国大学生数学建模竞赛四川赛区的工作取得了良好的成绩。

### 一、参赛情况与主要成效

四川赛区2021年报名参赛学校总数为67所学校，其中本科院校45所、专科学校22所；参赛学校规模与上一年度基本持平；2062个参赛队注册参赛，与上一年度相比，有一定幅度上涨，继续刷新参赛报名队数的记录。2021年，赛区组委会、各校负责老师根据竞赛的通讯方式特点，因时制宜，点对点进行宣传推广工作，鼓励同学们积极报名参赛，效果甚好。

### 二、培训活动与经验交流

2020年12月22日，赛区组委会线上组织召开2020年度工作总结会，参会人数40人。会议强调，各高校务必要总结去年经验，做好2021年度建模竞赛相关组织工作。

在常态化防控疫情形势下，按照国家的相关疫情防控要求，做好预案，做足准备，严格要求报名流程，确保集中培训工作顺利开展。2021年7月20—23日本赛区在四川成都组织召开了“2021年全省数学建模交流代表培训会议”，会议有近40所院校110多人参加。会议再次强调了全国大学生数学建模竞赛的宗旨和重要意义，呼吁更多的大专院校和学生参加全国大学生数学建模竞赛，进一步扩大受益面。

2021年5月8日，赛区组委会主办了“数学建模工作布置会暨阅卷教师遴选会议”，参会人数36人。强调高度重视严肃赛风，加大查重、查网购、查违规的工作力度。

### 三、严抓竞赛纪律，确保竞赛公平性

今年的赛区评阅工作于9月22日—25日在成都市举行，省内各高校送评阅的论文总数是1870份，经过四川省评阅专家的评阅与省组委会对参赛队的答辩、面试、复核报送等严格审核。

本次阅卷工作聘请省外专家担任四川赛区阅卷组组长，改用电子阅卷系统阅卷模式。阅卷前，赛区安排组委会成员在规定时间内接收所有参赛论文电子版；组委会成员对提交的电子版论文进行加密、编号；针对重复率超 50% 的论文一律取消参赛资格，并对该校负责人进行批评和纪律教育。重复率介于 20%~50% 的论文进行人工逐一甄别，务必保证竞赛科学性、规范性、公平性。

阅卷过程中，通过组委会成员抽查，各院校互派巡视人员巡查的方式，做到时时监督，事事有负责。阅卷完，组委会部分专家经过认真比对、分组讨论确定获奖名单，对推送全国论文进行重新排查审阅，检验参赛论文含金量。

#### **四、齐心协力共赴 30 周年**

2021 年全国大学数学建模竞赛举办 30 周年，我省将积极配合全国组委会开展相关工作，策划并组织赛区的宣传活动，为竞赛三十周年宣传活动出谋划策，贡献四川赛区的微薄力量。

## **陕西赛区组委会 2021 年度工作总结（节选）**

2021 年度，陕西赛区组委会遵照全国组委会的统一部署，在陕西省教育厅的直接领导下，在全省各高校的紧密配合下，继续扎实稳步推进全国大学生数学建模竞赛的各项工作，圆满地完成了本年度竞赛的全部工作。

### **一、加强院校交流，扩大竞赛宣传**

陕西是教育大省，高校数量较多，在竞赛政策、竞赛支持力度等各方面差距很大，导致各个学校的竞赛发展极不均衡，今年虽然受到疫情的影响，但赛区组委会对竞赛组织的管理力度却未放松。陕西赛区共有 82 所高等学校的 3633 支参赛队参加了竞赛，其中本科组 3114 队，专科组 519 队。参赛队数比 2020 年的 3526 队增长了 3%。

今年 4 月，赛区组委会组织省内专家对 2020 年制定的参赛院校数学建模线上培训指导办法及培训讲义进行了修订，将相关材料传达到各院校。同时，在征得专家同意的基础上，将专家的专业特长及个人信息推送给各个参赛院校，鼓励各个学校与专家联系，采取线上或线下讲座和交流的方式，提高教师和学生的水平和能力。

加强与教育厅高教处的沟通，通过教育厅的教育信息平台，倡议学校加强竞赛投入，对每个高校根据其办学规模、办学层次，以及在校生人数规定每个学校报名参赛的最低限，以行政手段促使学校重视学科竞赛。

在上述举措的推动下，大部分学校认识到了数学建模在人才培养方面的积极作用，参赛积极性空前高涨，参赛规模基本保持了近些年的增长势头。更有很多学校由于经费有限，只是从众多的培训学生中，精心选拔了少数学生参加最后的正式竞赛。

### **二、严格管理流程，提高效率和质量**

#### **1、规范工作节点，提高工作效率**

制定全年的工作时间表，使得与竞赛相关的各项工作都能做到，工作按照时间节点开展，每项工作有专人负责完成。同时，强化信息化管理流程，对于竞赛报名、参赛、交卷、评阅等各个环节，最大可能地利用程序，自动化完成，极大的提高了工作效率。建立参赛院校负责人微信群，建立评阅专家微信群，建立培训班微信群，在不同的群中针对不同的需要发布相关信息，共享资料。使得赛区各项工作能够快速传达，也能够及时收到反馈。举行全省的赛前工作会议，召集各参赛学校的



负责人，对全国组委会关于竞赛的新的组织方式，首先对负责人进行培训，再由负责人对本校的指导教师及参赛学生进行培训。组委会还指定专人负责论文提交方法的解释，随时通过微信群与各参赛学校保持沟通，解答技术性问题。

## **2、强调竞赛纪律，严查违规违纪**

根据《全国大学生数学建模竞赛章程》、《全国大学生数学建模竞赛参赛规则》等文件，制定了《陕西赛区关于论文查重的处理意见》、《陕西赛区竞赛管理办法》和《陕西赛区优秀组织工作奖评选细则》等文件，对赛区在竞赛中的发现的违规违纪行为的处理办法做了详细的规定，对于竞赛论文的不同重复率的处理办法给出了科学的处理依据，对评选优秀组织奖的院校的条件进行了细化，并将相关文件下发到各院校。

陕西赛区 2021 继续严格执行论文查重的相关规定，对于未能按时提交 MD5 码或电子版论文的参赛队，一律取消评奖资格，并将情况通报所在院校；人工审核电子版和纸质版论文的一致性，坚决杜绝交卷后再修改论文的行为。对于不符合格式规范的论文，在评阅阶段，做好记录，待阅卷结束后，经中心组讨论，进行相应处理。

## **三、加强教师培训，提高指导水平**

2021 年 5 月 28 日至 30 日，在西北大学召开了“陕西赛区数学建模竞赛指导水平提升研讨会”，会议邀请多位专家做了专题讲座。通过此次会议，指导教师个人的指导能力和专业素质得到提高。7 月 29 日至 8 月 1 日与宁夏赛区、甘肃赛区共同举办了“陕甘宁数学建模联合研讨会暨陕西省第 24 届数学建模教育研讨会”，受到了参会教师的热烈欢迎。

## **四、严格评阅管理，提升评阅质量**

从竞赛结束，收取纸质答卷直到最终报送全国的整个流程，进行严格管理，做到任何环节有人负责，有人监督。赛区组委会成立了“陕西赛区评阅工作中心组”（简称“中心组”），下设一个工作小组和若干评阅小组。中心组负责管理整个评阅工作。包括确认有违规、违纪情节的答卷；确认各题的成绩排序；确认各题各等级奖的数额分配；确定答辩的安排等。对于要报送的答卷，组织部分评阅专家对参赛队进行答辩考察，同时对所有论文的格式，纸质版和电子版的一致性，支撑材料进行审核。

## **五、严肃赛风赛纪，确保健康发展**

继续对暴露参赛信息、抄袭、相似度较高的参赛队按照全国组委会关于竞赛纪律的要求进行严肃处理。竞赛期间，要求参赛院校互相巡视，填写巡视记录表。赛区组委会也对部分学校进行了抽查巡视。

## **六、加强政策引导，保持均衡发展**

鉴于近些年陕西赛区出现的各个参赛院校规模和成绩不均衡，本专科规模不均衡的现状，从政策上加强引导，促进赛区整体的均衡发展。2021 年度的竞赛组织工作即将告一段落，数学建模活动将持续进行，任重而道远。我们将一如既往地在全国组委会密切配合，把陕西赛区数学建模竞赛的各方面工作做得更细、更好。

## “数学建模与中国创造”系列公益讲座活动成功举行

2021 年是全国大学生数学建模竞赛创赛 30 周年，为进一步加强大家对数学建模的了解，宣传数学建模在各领域的广泛应用，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联合高等教育出版社和中国大学生在线共同举办了以“数学建模与中国创造”为主题的公益在线直播讲座。

本系列公益直播讲座（以下简称讲座）共五期，自 2021 年 7 月 14 日起至 8 月 18 日止，以个人报告为主，同时结合小组讨论的形式，邀请了多位领域内拥有多年一线教学和学生培训经验的专家参与分享。讲座吸引了来自全国千余所院校、科研机构及大量社会各界听众在线观看直播，累计参与量超过 40 万人次。

讲座第一期围绕数学建模及全国大学生数学建模竞赛的相关主题进行了系统介绍和深入探讨。原全国大学生数学建模竞赛第二到第六届组委会主任、复旦大学李大潜院士从多个角度对数学建模和全国大学生数学建模竞赛进行了生动详实的介绍，诸如“什么是数学建模？”、“数学建模对发展数学学科和推动数学应用的重要性”、“数学建模对人才培养的重要性及数学建模学习与训练的建议”等。原全国大学生数学建模竞赛第五、六届组委会委员、清华大学白峰杉教授主持了关于数学建模和竞赛的讨论。讨论中，全国大学生数学建模竞赛组委会副主任、高等教育出版社林金安副总编辑，全国大学生数学建模竞赛组委会主任、浙江大学陈叔平教授和全国大学生数学建模竞赛组委会秘书长、清华大学谢金星教授分别从数学建模竞赛培训课程出版对于课程知识产权保护和提升课程质量的重要作用，数学建模对引导学生创新能力培养方面的重要性，参加数学建模竞赛的注意事项等不同的角度对数学建模及竞赛进行了介绍和讨论。本期讲座从不同侧面介绍了数学建模及数学建模竞赛，促进大家对数学建模和数学建模竞赛的了解，引导大家思考抽象的数学问题背后所蕴含的社会意义、责任与价值所在，提高听众的数学素养和建模能力。

当前，数学建模在科学技术发展中的重要作用越来越受到数学界和工程界的普遍重视，充分体现了数学建模作为联系数学与应用领域的桥梁的重要作用。讲座第二期至第五期聚焦近年备受瞩目的中国航天、节能减排、智能制造、智慧交通等领域，分别邀请了复旦大学蔡志杰教授，信息工程大学韩中庚教授，浙江大学谈之奕教授，北京工业大学薛毅教授及西安交通大学周义仓教授五位专家担任主讲。这些讲座以数学思维探讨科学技术研究，并结合中国创造经典案例，如三级火箭，风能、太阳能等新能源，智能机器人与智能车，智慧交通监控系统等，带领听众从数学建模的角度认识中国创造，加深对数学建模的认识，引发对数学建模与尖端科技的思考，让听众感受到数学建模和中国创造的魅力。

此次系列公益讲座活动让更多听众了解了数学建模，激发了大家对数学建模的兴趣，助力各赛区组委会对参赛师生在线教学和培训，保障 2021 年全国大学生数学建模竞赛的有序开展；同时对推动应用数学教育，特别是数学建模教育起到了积极作用。

## 2021 年暑期赛区工作会议顺利举行

2021 年 8 月 20 日上午，全国大学生数学建模竞赛暑期赛区工作会议在线上顺利召开。本次会议邀请了工业与应用数学学会（以下简称学会）竞赛工作委员会委员张之正教授，全国大学生数学建模竞赛组织委员会（以下简称全国组委会）和专家组部分成员及各赛区组委会主要负责人，共计 70 余人参加会议，全国组委会秘书长谢金星教授主持了本次会议。

陈叔平主任作了题为“上下同心，再接再厉，开创未来”的主题发言，总结了竞赛三十年的成功经验；指出了竞赛持续健康发展面临的挑战、需要思考的问题；强调了未来竞赛工作的重点，并鼓舞大家要解放思想、与时俱进。他指出，三十年来竞赛不断地发展，也不断面临新的变化与挑战，希望大家继续同心协力、互通有无，努力克服困难，积极地寻求解决办法，推动竞赛更好地发展。

接着，张文博副秘书长作了题为“多管齐下，确保竞赛质量”的报告，他根据 2019 年和 2020 年的参赛数据和诚信数据对比对 2020 年全国大学生数学建模竞赛参赛情况和诚信情况进行了分析和总结，并就各赛区使用参赛系统遇到的问题进行了专业讲解。张之正教授传达了学会竞赛工作委员会的相关要求，并对全国组委会及各赛区所做的工作表示肯定。他表示学会竞赛工作委员会会继续大力支持竞赛工作，助力竞赛更加规范化发展，持续扩大竞赛影响力。

会议主持人谢金星秘书长就进一步加强各赛区规范化管理提了两点要求。第一，现阶段疫情形势下，全国组委会非常支持各赛区在组织安排竞赛工作时根据赛区具体情况采取一些特殊措施；第二，希望各赛区在组织和参与竞赛时做到尊重知识产权，合理合法地使用相应的知识产权，包括软件作品。

会上，各赛区就新冠肺炎疫情新形势下 2021 年竞赛组织工作安排、颁奖会筹备等工作进行了交流。各赛区代表积极发言，认真交流并讨论了其在工作中遇到的新问题，为共同推动竞赛有序、健康发展出谋划策。

## 2022 年全国大学生数学建模竞赛征题通知暨命题研讨会预通知

各赛区组委会，有关专家、教师和学生：

全国大学生数学建模竞赛每年 9 月举行，好的赛题是这项活动成功的关键之一。为了进一步拓展命题思路、搜集赛题素材、提高竞赛水平，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（以下简称全国组委会）决定于 2022 年上半年（初步定于 3 月中旬周末）举行 2022 年全国大学生数学建模竞赛命题研讨会，欢迎所有能提供赛题或赛题素材的专家、教师和学生与会。

有关提供的赛题或赛题素材，至少应包含以下内容：

1. 题目背景（如实际课题的简化，社会关心的问题，有实际背景的问题等）；
2. 需要参赛者解决的主要问题；
3. 如果需要提供（或让学生收集）数据，指出可以得到数据的来源；
4. 网上相关资料的大致情况。

竞赛题目一般来源于科学与工程、人文与社会科学（含经济管理）等领域经过适当简化加工的实际问题；只需参赛者学过普通高等学校的数学课程，不要求参赛者预先掌握深入的专门知识，但又有较大的余地，供参赛者（三名学生为一队）在三天内能完成赛题任务。由于竞赛允许参赛者

查阅各种资料（包括利用互联网），所以应征赛题不能在公开发表的文献上直接找到答案。竞赛分本科组和专科组，应征赛题或赛题素材可注明组别。

请有意与会的人员将赛题或赛题素材尽快（最晚于 2022 年 1 月 25 日前）用电子邮件直接发给复旦大学蔡志杰教授（email: zhijiecai@163.com），在邮件主题（Subject）中注明“赛题素材”，请在邮件正文中写明单位、姓名、电话、email 等信息，以便联系。同时，为保证竞赛的公平性，请应征者务必注意保密，切勿将与素材有关的任何内容与其他人交流，不要以任何形式泄露题目的内容。如果您的赛题被采用，您将不能作为当年参赛队的队员或指导教师。

全国组委会专家组将根据提交赛题或赛题素材的情况邀请部分人员与会，具体时间、地点等详情另行通知。邀请与会者参加会议的费用由全国组委会承担。被采用的应征赛题将获得命题证书和命题酬金，未被采用的应征赛题将视提交内容的完整程度获得适当酬金。

欢迎访问竞赛网址：<http://www.mcm.edu.cn> 查阅有关竞赛的更多信息。

## 第四届全国数学建模微课程（案例）教学竞赛获奖结果

获奖等级	案例作品名称	完成学校名称	完成人
一等奖	盲盒游戏	烟台大学	李斐
一等奖	推荐系统模型	重庆交通大学	李曼
一等奖	CT 成像问题	东南大学	王丽艳
一等奖	传染病模型—新冠疫情预测	山东农业工程学院	王延玲
一等奖	带遮挡的人脸识别	南京理工大学	谢建春
二等奖	室内温度评估问题	山东大学(威海)	曹祝楼
二等奖	生产线最优缓存分配	四川师范大学	吕王勇
二等奖	新冠肺炎的时滞微分方程模型	中国石油大学（华东）	石仁刚
二等奖	医药企业信用风险评价	盐城师范学院	孙慧慧
二等奖	航空公司的超额售票策略	临沂大学	王成永
二等奖	抗疫中的谣言干预	中国地质大学（武汉）	翁克瑞
二等奖	心血管疾病预测	重庆三峡学院	伍习丽
二等奖	血样检验的优化问题	内蒙古医科大学	郑婷
三等奖	新冠病毒核酸检测	福建工程学院	曾祝明
三等奖	机场出租车问题	青岛理工大学	陈丽娟
三等奖	食品价格的波动及预测	长江师范学院	李晓妍
三等奖	投资组合方案	凯里学院	潘东云
三等奖	通讯网络的最优设计与抗毁性	陆军工程大学（重庆）	曲晨
三等奖	同类异质商品的定价	重庆交通大学	王利敏
三等奖	草原鼠患治理	淮阴工学院	王小才
三等奖	贫困生的认定	重庆财经职业学院	杨旭
三等奖	森林防火方案选择	天津理工大学	赵瑞
三等奖	单油泵单喷油嘴柴油机喷射系统	湖北文理学院	周伟刚
三等奖	传染病模型	北京科技大学	朱婧
三等奖	校园供水系统智能管理	杨凌职业技术学院	朱军伟

注：同等级排名不分先后，按完成人姓氏拼音排序。

## 全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师和优秀组织工作者

2021年11月

赛区	优秀指导教师	优秀组织工作者
北京	黄光东、韩 敏、林硕蕾、李炳照 孟 瑾、王兵团、朱 婧、张 静	董子静、江新华
天津	胡玉梅、李景焕、王翠芳、张永康	宋眉眉
河北	董文雷、李 亮、刘建波、石金玮 宋从芝、张 峰、章 胤	花 强、于春肖
山西	郭廷花、李有文、林上为 刘晓峰、孙国伟、王海军	张云霞、赵巨涛
内蒙	崔继峰、韩海涛	王 镁
辽宁	戴志国、高 红、胡煜寒 李永明、朴凤贤、于冬梅	潘秋惠、许 可
吉林	刘 铭、梁树青、谭希丽、杨 雪、张晓颖	李纯净、李鹏松
黑龙江	姚明臣、姚文娟、张达治、张可为	计东海、吴勃英
上海	邓化宇、高晓泓、苏纯洁、姚光文、张向韵	邓 伟、张华隆
江苏	何文阁、金 健、陆志峰、屈寅春、邵 虎 吴玲玲、文 杰、王 峰、杨靖三、赵 剑、 朱连华、朱 莉、朱 峰	许春根、唐加山
浙江	陈军刚、董建明、胡桐春、金伟锋、刘学艺 宋军全、王积建、吴福珍、谢强军	刘康生、魏志渊
安徽	盖 丽、侯为根、焦贤发、李 勇、刘有新 王拥兵、徐立祥、周礼刚	宋国强
福建	宾红华、陈 飞、陈清华 姜 永、欧启通、谭 忠	伍火熊、张新军
江西	邓文丽、华长生、凌巍炜、罗清雨 漆志鹏、邱望仁、朱旭生	鄢化彪、颜七笙

山 东	陈丕炜、范兴奎、郭 政、荐金峰、栾峻峰 刘 伟、马明环、王 岳、王 洋、王新赠 许振宇、谢 波、邢建民	刘保东、王丰晓
河 南	曹建莉、郝振莉、胡猛、李 静、鲁志波 任金城、许 超、许顺维、张运章	邓继恩、刘 凯
湖 北	丁 勇、方 红、方 玺、田德生 杨瑞琰、阎国光、袁昊劼、周志明	何 朗、朱 英
湖 南	陈国华、方东辉、李成福 覃东君、王 丹、张 卫	李冬梅、晏华辉
广 东	陈光辉、邓 键、房少梅、黄可坤 何伟骅、康海刚、刘迎军、李 健 李工农、周小玲、钟育彬、张传林	关彦辉、刘深泉
广 西	封全喜、黄敢基、黎玉芳 毛 睿、韦碧鹏、周婉枝	陈 良、王云亮
重 庆	雷 澜、刘 双、刘礼培 鲜思东、张 雷、赵克全	龚 劬、吕 颖
海 南	何文峰、孔朝莉	林海婵
四 川	戴 岱、刘自山、吕王勇、牟廉明 潘大志、王长辉、王 璐、郑茂波	胡朝浪、李明奇
贵 州	范馨月、罗会亮、潘东云、沈长春	聂华伟
云 南	陈龙伟、常有礼、李建平、闫芳	李 锋、刘海鸿
陕 西	陈禹默、窦霁虹、惠小健、刘奋进、刘卫东 毛丽霞、余红伟、魏宗田、赵增逊、赵学军	陈立斌、韩邦合
甘 肃	杜宝军、李宪越、刘岳巍、杨 帆	李万同
宁 夏	李国平	韩惠丽
新 疆	高爱民、倪科社	吴黎军
澳 门	蔡占川、刘 志	梁 勇
联 合	赵延忠、孟祥娜	

注：名单由各赛区公示确认，优秀指导教师共 189 名，优秀组织工作者共 51 名。

## 《数学建模及其应用》投稿指南

《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。杂志刊登以建模为主要内容的应用数学研究成果，用数学建模及方法解决科学、工程技术和经济等应用问题和建模教学研究的成果，以及数学建模竞赛的论坛文章等。读者对象主要是大、中专院校广大师生，数学建模爱好者及应用数学工作者，也包括对数学建模有兴趣的企事业单位和政府的人士。特别地，本刊为每年参与数学建模竞赛的广大高校师生提供一个学习、借鉴及交流的平台。期刊栏目包括：专题综述、建模探索、教学研究、案例介绍、竞赛论坛、课题集锦、问题征解、书评、要闻简报、来信选登等。

杂志 2012 年 3 月创刊，为双月刊，全国公开发行，国内统一刊号为 CN37-1485/O1，国际标准刊号为 ISSN: 2095-3070。试刊期间一年四期。

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(<https://qxxy.cbpt.cnki.net/>)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，微软的 word 排版，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 天内未收悉稿件处理意见者可以理解为本刊不录用，稿件可自行处理，本刊概不退稿，请作者自留备份。

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。

5. 稿件写作具体要求请参见杂志网站的说明。

订阅方式：

杂志每册定价 10.00 元，全年优惠价 40 元（试刊期间），免邮费。欲订购的单位和读者请登陆杂志网站在线订阅，在线支付，或通过邮局汇款（请注明“期刊订阅”）。

邮局汇款地址：山东省青岛市黄岛区前湾港路 579 号，邮编：266590

收款单位：《数学建模及其应用》编辑部

## 《全国大学生数学建模竞赛通讯》征稿启事

《全国大学生数学建模竞赛通讯》主要面向全国各赛区组委会、参赛院校教育行政部门、指导教师和学生。征稿内容为：

- 赛区组委会在组织报名、培训、竞赛巡视、评阅等方面的经验和具体作法；
- 参赛院校和指导教师在组织报名、培训等方面的经验和具体作法；
- 参赛学生的体会；
- 竞赛在培养创新人才、推动教学改革中的典型事例；
- 争取社会各界支持竞赛的成功经验和作法，及社会各界对竞赛的理解；
- 国内外有关信息。

来稿请寄：100084 北京清华大学数学科学系邢红英，注明“数学建模竞赛通讯稿件”。欢迎以电子邮件方式投稿：[hyxing@csiam.org.cn](mailto:hyxing@csiam.org.cn)

