

CUMCM Newsletter









创新意识 团队精神 重在参与 公平竞争

目 录

《全国大学生数学建模竞赛通讯》2024年第2期(2024年12月,总第64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) 竞赛网址: http://www.mcm.edu.cn

电话: 010-62781785 责任编辑: 吴青华 吕华玉

2024 年全国大学生数学建模竞赛组委会工作总结

2024年全国大学生数学建模竞赛为本项赛事的第 33 届。在主办单位中国工业与应用数学学会 (以下简称学会)的精心指导以及各方的辛勤工作与紧密协作下,竞赛组织的各项工作得以顺利推 进,取得了圆满成功。现将全年工作情况总结如下:

一、组织工作整体情况

2024 高教社杯全国大学生数学建模竞赛于 9 月 5 日至 8 日举行。此次竞赛吸引了来自全国 33 个省/市/自治区(包括香港、澳门)以及美国、英国、澳大利亚、新加坡、马来西亚等国家/地区的 1788 所院校/校区、65761 队(本科组 59278 队、高职高专组 6483 队)近 20 万名大学生踊跃报名参与。与 2023 年相比,报名队数增长了 10.32%(本科组增长 9.45%,高职高专组增长 18.9%),再度刷新竞赛规模纪录。这充分说明本项赛事深受广大师生和社会各界的认可,影响力持续攀升。

为了更好地组织、宣传和推广这项赛事,全国组委会与各赛区组委会、各地教育行政主管部门以及参赛学校密切配合,长期坚持不懈地工作,保持了竞赛有序健康发展的良好势头。目前,除西藏、青海、台湾外,全国其他所有地区均已成立赛区。本年度,山东、江苏、广东赛区参赛学校总数分别达到121、114、110 所,位居全国前三;广东、陕西、山东赛区的参赛总队数分别为6646、5148、4418 队,位列全国前三。与2023 年相比,全国有北京、陕西、湖北、上海、河南、四川、山西、江西、江苏等9个赛区参赛队数增加了300 队以上。今年共有12个赛区提交优秀组织工作奖的申请材料,经全国组委会综合评定,最后决定授予北京、天津、上海、山东、湖南、广东和陕西7个赛区优秀组织工作奖。

为保障竞赛数据的安全性和组织流程的顺畅,全国组委会与同方知网(北京)技术有限公司精诚合作,不断优化和完善竞赛信息管理系统。与此同时,为了确保竞赛更加公平公正,同方知网继续为所有报名参赛的学生提供全面的知识服务,涵盖其收录的所有电子资料。

2024年暑期赛区工作会议于7月29日至8月1日在贵州遵义顺利举行。会上,全国组委会详细介绍了2024年竞赛的系列新变化,包括报名类型、关键时间节点安排以及竞赛相似度评估等方面的调整,同时通报了2023年各赛区违规违纪参赛队的整改情况,重点强调了加强对竞赛纪律监督和对违规违纪行为的高度关注与严肃处理。9个荣获2023年优秀组织工作奖的赛区代表依次分享了各自赛区在竞赛组织工作方面的经验以及遇到的问题。各赛区代表在会上畅所欲言,为共同推动全国大学生数学建模竞赛持续健康发展建言献策。

二、命题和评阅工作

高质量的赛题是保证竞赛质量的关键前提,同时也是竞赛专业性与影响力的重要体现。本项竞赛通过广泛征集赛题并召开命题研讨会的形式,充分调动各行业专家和专业教师的积极性,拓宽命题思路,提高命题效率。为更好地研讨赛题,确保其严谨性与专业性,2024年3月和5月分别组织了1次命题研讨会,邀请部分赛题素材提供者参会。会上,专家组对与会者提供的赛题素材进行了深入研讨,并针对赛题设计的改进方向和具体加工方法提出了详细建议。经过反复讨论交流、修改和完善,专家组与命题人通力协作最终高质量地按时完成了2024年竞赛的命题工作。

2024年A题"'板凳龙'闹元宵"由台州学院李韶伟老师命题,B题"生产过程中的决策问题"由杭州盗火者科技公司营销总监陈明烨先生命题,C题"农作物的种植策略"由信息工程大学韩中庚教授命题,D题"反潜航空深弹命中概率问题"由国防科技大学陆军副教授命题,E题"交通流量管控"由浙江工商大学李银飞副教授和杭州师范大学黄黎锋副研究员命题。2024年的赛题整体反响良好,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。

为进一步提高赛题评阅要点的质量,集思广益,全国组委会今年继续向各赛区征集评阅要点建议,供全国专家组制定评阅要点时参考,已经得到了部分赛区的积极响应。

2024年的全国评阅工作于 10 月 16 日至 21 日在云南大理进行,评阅专家们高效地完成了评阅工作。各赛区送全国评阅的作品总数是 2527 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,确定共 1885 队获全国奖,其中本科组一等奖 296 队、二等奖 1204 队,分别占本科组参赛总队数的 0.5%和 2.03%;高职高专组一等奖 85 队、二等奖 300 队,分别占高职高专组参赛总队数的 1.31%和 4.63%;总获奖比例约为 2.87%。

高等教育出版社、同方知网(北京)技术有限公司、北京大学重庆大数据研究院/北太振寰(重庆)科技有限公司、苏州众言网络科技股份有限公司、苏州同元软控信息技术有限公司赞助支持本项竞赛,2024年继续设立"高教社杯""知网研学奖"和"北太天元数模之星"冠名奖项,并增设"SPSSPRO数模之星"奖项。评阅专家组选出了包括获得冠名奖项在内的共计16篇作品,推荐在《数学建模及其应用》杂志发表。

遵守竞赛章程和参赛规则,实现公平竞争是竞赛健康发展的前提。培养学生的诚信精神、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。2024年继续由同方知网为竞赛提供参赛论文相似度的查询服务,检测参赛作品中的违纪行为,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。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甄别,普遍认为报告提供的信息帮助很大,大大促进了赛区和全国评阅工作的公平公正。为树立良好的赛风赛纪,提升指导老师和参赛学生对学术诚信和竞赛纪律的重视,全国组委会今年加大了对违纪情况的通报惩处力度:对全文库或自建库相似度不低于80%的参赛作品进行公开通报;明确要求各赛区对被通报的作品进行认真核查,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有关规定做出处理;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;对连续两年(2023—2024年)全文库或自建库相似度不低于80%的参赛作品数占本校报名队数比例不低于10%的院校,建议赛区不受理其2025年度的参赛报名,并限期将处理结果和整改方案报全国组委会备案,全国组委会将视其整改情况审慎决定后续年限是否恢复受理。秘书处将收集该类院校的整改报告并严格执行相关决定。

三、教师培训与交流

为使教师培训与交流更有针对性和实际效果,全国组委会大力提倡并支持赛区组委会和学校举办此类活动。很多赛区组委会每年组织数学建模教师培训研讨班,其中部分培训研讨班对所有赛区 开放,有效促进了教师教学水平和科研能力的提升以及各赛区的培训资源共享。

7月22日至25日,2024年全国数学建模竞赛培训与应用研究研讨会在天津举行,共有来自全国高校的800余名教师代表参会。会议由学会主办,学会数学模型专业委员会、全国组委会和天津理工大学共同承办,天津赛区组委会协办,高等教育出版社、同方知网(北京)技术有限公司、北京大学重庆大数据研究院及苏州众言网络科技股份有限公司等单位提供支持。除大会报告外,大会还包含"数据分析方法与案例分析""数学建模资源与数学建模培训""数学建模的优化模型与案例分析""统计分析方法与案例分析""微分方程建模方法与案例分析""数学建模的文献使用与论文写作""高职高专院校数学建模教学与竞赛"等7个专题培训报告会和"数学建模教学与竞赛活动沙龙",与会代表和专家针对所关心的话题进行了广泛而又深入的交流和研讨。

11月22日至24日,2024年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会在温州举行,来自全国高校的800余名数学建模一线教师与会。会议由学会主办,学会数学模型专业委员会、全国组委会、温州大学共同承办,浙江赛区组委会协办。本次会议介绍了2024年竞赛的报名、参赛、评阅、获奖等基本情况,详细解析了2024年竞赛A、B、C、D、E题的背景、解决思路、具体模型、求解方法和存在的问题,并组织了与会代表的座谈与经验交流会,促进了参会教师与命题人及评阅专家的交流。

四、赛事宣传与推广

作为日常宣传工作的一部分,全国组委会秘书处及时对竞赛网站(www.mcm.edu.cn)进行了更新维护。2024年,全国组委会会刊《数学建模及其应用》杂志计划出版 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;特别是为适应新媒体时代的发展趋势,今年加强了该杂志微信公众号的建设,及时推送有关信息,取得了较好的宣传效果,关注微信公众号的人数显著增加,目前已接近万人。

2024年本项竞赛的获奖名单继续在教育部中国大学生在线、全国大学生数学建模竞赛官网、高等教育出版社、中国知网等平台发布。全国组委会今年与教育部中国大学生在线网站合作,在该网站建立了全国大学生数学建模竞赛获奖名单查询页面,可提供1994年至今的历年获奖名单查询服务,希望依托该网站的数学建模频道打造"模友之家",使之成为历年数学建模参赛者的精神家园。

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、英国、澳大利亚、新加坡、马来西亚的 40 个国外队,与 2023 年相比有所增加,但参加竞赛的外国队伍总数仍较少,竞赛的国际化工作任重道远。

2024年竞赛颁奖典礼定于 12 月 7 日在北京师范大学举行。本次颁奖典礼由全国组委会与北京师范大学联合承办,北京市大学生数学建模与计算机应用竞赛组委会协办,中国大学生在线平台将同步在线直播这次颁奖典礼,进一步宣传和推广本项赛事。此外,由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的"深圳杯"数学建模挑战赛 2024年决赛于 8 月 20 日至 24 日在深圳北理莫斯科大学成功举行,约 230 名师生参加了决赛现场的报告和交流。

2025年,全国组委会将围绕加强竞赛管理、扩大竞赛宣传、促进竞赛进一步发展这一主旨,从以下几个方面扎实开展工作。

一、进一步加强竞赛纪律宣传与监督

近年来,各赛区竞赛组织工作日益规范与完善,但不同赛区之间发展不均衡,部分赛区组织工作仍需强化。全国组委会计划于 2025 年 8 月继续举办赛区工作研讨会,交流赛区组织工作经验,探寻进一步改进组织工作的有效途径和方法。

长期以来,全国组委会和各赛区组委会高度重视竞赛纪律维护,严格查处违规违纪行为,全力维护竞赛的公平公正。但参赛作品相似度过高的现象尚未得到有效遏制,此外,随着科技进步,违规违纪手段越发多样,查处难度增大。因此,必须特别注重加强对竞赛纪律的宣贯,持续总结改进纪律监督机制,以切实保障竞赛的公正公平。一经发现并证实违纪行为,全国组委会和赛区组委会一定严肃处理。全国组委会将加强对涉嫌严重违纪参赛队的通报落实情况的监督力度,密切跟进处理进度,对于整改不力的院校,不受理其下一年度的报名参赛申请,并严格执行对连续2年被通报的院校的参赛队暂停参赛资格的决定。

二、优化命题、阅卷和培训等组织工作

全国组委会将进一步提升命题、阅卷和培训等组织工作水平,以保持数学建模竞赛和相关活动的蓬勃生命力。鼓励各赛区和学校积极推荐具有命题潜力的各领域专家,广泛动员关心竞赛的同志提供赛题或者题目素材。不断提高赛区和全国评阅质量,聘请责任心强、有较高业务水平的数学建模评阅专家,确保评阅前有充足时间研究、讨论赛题和评阅标准。各赛区在评阅过程中,也可以充分利用全国组委会组建的数学建模讨论群及时交流各赛区的评阅经验和遇到的问题。

2025年,全国组委会将试行奖励政策,对报送全国评阅论文淘汰比例较低的赛区,适当增加其报送全国评阅论文数量上限。此举旨在进一步激励各赛区提高竞赛组织水平和论文评阅质量。此外,为顺应竞赛发展的新需求,特别是进一步鼓励高职高专院校学生参赛,近两年全国组委会对各赛区报送全国评阅的论文数量上限按照本专科组分别计算核定(自 2024 年起,竞赛组别"专科组"更改为"高职高专组"),目前该举措实施效果良好,并将在 2025 年继续执行。

全国组委会将继续积极支持赛区组委会和学校组织举办教师培训研讨班,倡导赛区组委会派有经验的教师到新参赛学校以及有条件、有积极性但尚未参赛的学校(特别是高职高专院校)开展讲座,对教师和学生进行培训,并进一步加强推动将数学建模的思想方法融入数学主干课程的工作。全国组委会也将继续与学会数学模型专业委员会合作举办培训交流活动,并计划于 2025 年暑期举行第十九届全国数学建模教学与应用会议。2025 年,全国组委会将继续实施赛题后续研究项目,进一步改进实施流程,鼓励更多师生参与。

三、加大宣传工作力度,提升竞赛影响力

全国组委会将进一步拓展宣传渠道和方式,深入交流数学建模教学及竞赛活动的成绩和经验,广泛宣讲广大师生参与数学建模各项活动的生动经历与感受,全面展示我国高校在数学建模各个方面取得的各项成就,积极扩大这项活动的社会影响。加强与教育部中国大学生在线网站的合作,共建高校数学建模竞赛宣传平台,充分利用该平台加大对竞赛的宣传力度,特别是加强对竞赛纪律的

宣传和正面引导。继续与《数学建模及其应用》杂志的微信公众号开展合作,以新媒体环境下读者 更加喜闻乐见的形式推送与数学建模竞赛有关的通知和动态信息,传播数学建模的思想和方法,展 示数学建模的独特风采与魅力。

四、持续推动竞赛国际化进程

当前,竞赛的国际化程度尚处于较低水平,参赛的国际队伍数量稀少。未来,全国组委会计划从促进东南亚国家、"一带一路"沿线国家参赛入手,积极拓展与国际数学建模组织的交流与合作。加强竞赛在国际上的宣传推广力度,吸引更多国际高校和学生参与竞赛,提升我国数学建模竞赛的国际影响力。

部分赛区工作总结

北京赛区 2024 年工作总结(节选)

2024年,北京市大学生迎来了第 33 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,或者接受过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,本组委会在竞赛组织、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,我们不断改进数学建模竞赛的报名宣传系统和阅卷管理方式,严格执行竞赛规定,坚持学科竞赛公平公正的学术规范。

2024年北京地区有66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3545,其中本科组3460,专科组85个队伍。竞赛规模比去年(2778队)大幅增加27.6%,说明数学建模竞赛的普及度越来越高,学生对数学建模竞赛参与的热情逐年递增,参与范围更广,数学建模覆盖面更大,受益人群更多。

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。北京赛区报名、 交卷及阅卷工作稳定顺利。

为保证竞赛公平公正有序进行,本赛区组委会在 8 月 29 日召开了"2024 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回校对学生宣讲,增强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 2024 年竞赛的顺利进行。同时,公布了 2023 年竞赛中被全国组委会通报的各学校整改情况,对整改不力,消极对待整改要求的学校(北京劳动保障职业学院)进行了公开点名以及严肃批评。同时公布了今年全国组委会新增的几个关于被通报院校及指导教师的相关要求,督促各校负责教师加强对学生的学术规范教育和赛前宣传。

对附录一中列出且整改不力的院校,各赛区组委会应拒绝受理其参加本年度竞赛的报名申请; 对附录二中列出的院校,全国组委会将暂停其本年度参评全国奖的资格; 对附录三中列出的参赛队指导教师,各赛区组委会应拒绝受理其指导学生参加本年度竞赛的报名申请。请各赛区按照通告规定认真执行,对于上述所涉及的院校、指导教师,其参赛队论文不得报送参评全国奖,如果报送,将被直接取消评奖资格。

组委会在 9 月 15 日召开了"2024 北京高校数学建模活动促进教学改革研讨会",请 5 位专家对今年的赛题进行了讲评和分析。

今年北京赛区的竞赛论文评阅工作自9月15日开始,首先组织41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。在10月7日完成论文终评工作,10月9日进行论文 答辩。评阅工作顺利进行。

今年北京赛区因出现学校或者参赛姓名的违规论文 15 份,违规率为 0.42%,违规率和去年基本 持平,在参赛人数大幅增加的情况下,违规率没有攀升,这主要得益于赛前的宣传和教育工作。今 年论文查重超过 60%的基本与去年持平,最后认定论文页数正常但查重严重超标,不符合学术规范的有 134 份,与去年增加较多,根据我们的分析,重复率偏高的主要原因是论文中的代码重复率高,这一现象有两个原因,其一是普遍使用大语言模型编写代码,对同一问题相似模型和算法,大语言模型给出的代码基本上是相同的;其二是在 CSDN,B 站等网站上有人直接公开了全部代码,有学生直接照搬。这个现象表明,我们的数学建模教学和竞赛的赛前教育应该针对这一现象加强引导,要更大力度加强对学术规范性的教育和要求。另外论文提交成功率 88%(提交论文数除以报名人数),与 2023 年基本持平(90%),保持稳定,这表明在北京市教委和全国组委会的领导下,由于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,赛后我们组织赛题讲解研讨会,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,而且真正实现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。

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,拓宽教师的知识视野,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 6 届校际联合数学建模竞赛,其中包括北京师范大学,华北电力大学,北京 工业大学,中央民族学院,中国矿业大学,中国人民公安大学,首都经济贸易大学,北京信息科技大学等 8 所高校,报名参加竞赛的队伍数量 587 队,参赛的本科生 1761 人,比 2023 年(1098 人)增加 38%。联赛开始时间是 2024 年 4 月 28 日 17:00,结束时间是 2024 年 5 月 2 日 17:00。今年有三道赛题,《格林兰入海冰川》《铁道线路动态监测数据分析》和《订单商品包装问题》,题目来源于企业的实际需求和科学研究的前沿,紧密联合实际,与时俱进,贴近年轻人的生活,具有强烈的时代特征。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,提高命题的质量,扩大参赛的规模,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。这次竞赛中的两道赛题在赛后分别组织学生展开了后续的项目研究,其中铁道线路动态监测问题该公司已经进行立项研究,目前研究进展顺利;订单商品包装问题已经圆满解决,获得问题来源企业的肯定,并在实践中加以应用。由此可见我们的校级联赛在校企合作,科研创新方面起到了积极的作用。

目前北京市每年参加全国大学生数学建模竞赛人数已经超过1万人,参加校内数学建模竞赛和培训活动的大学生人数已经超过2万人,校竞赛拓展成校际联赛,数学建模通过竞赛活动在不断扩大影响力,希望能借此为创新人才培养出一份力。

另外,为进一步普及数学建模竞赛活动,北京赛区组委会成员也在积极进行竞赛培训和宣传,参与北京数学学会和北京交叉科学学会举办的讲座,宣讲数学建模竞赛的注意事项,大力宣传参与竞赛的规则纪律和学术规范性。

同时,每年我们将全国大学生数学建模获奖名单上报北京市教委,北京市教委都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得更好更扎实,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。

天津赛区 2024 年工作总结(节选)

在全国大学生数学建模竞赛组委会和天津市教育委员会的领导下,2024年天津赛区在前几年工作的基础上,组委会积极开展宣传工作,竞赛规模稳步增长;加强高校培训交流,优化竞赛质量水准;完善竞赛管理工作,严格遵守竞赛纪律;全面落实评阅规范,保证竞赛公平公正。

一、市教委高度重视,加强组织领导工作

2024年5月天津市教育委员会专门向所属各高校下发"市教委关于举办2024年全国大学生数学建模竞赛天津赛区竞赛的通知",号召各高校积极组织参加2024年全国大学生数学建模竞赛活动。 天津市教育委员会高度重视数学建模竞赛,将其列为重点支持赛事,每年专门听取工作汇报,给予政策支持,保障竞赛组织工作顺利进行。天津赛区组委会由天津市教育委员会副主任任主任委员,由来自10所不同高校的专家教授任组委会委员。各委员共同协作、认真负责,使得赛区组委会的领导组织能力显著加强。

二、积极开展宣传工作,竞赛规模稳步增长

赛区组委会积极开展对数学建模的宣传工作,动员更多的高校和学生参加数学建模活动,扩大 受益面,以数学建模活动促进教学改革,以均衡优化竞赛质量和扩大参赛范围作为两大目标。赛区 组委会组织各高校全年积极征订《数学建模及其应用》杂志,提高数学建模教师水平,鼓励并倡导 各高校积极参赛的同时注重优化参赛队伍质量。2024年天津赛区共计 41 所高校上报 1474 支队伍, 竞赛规模稳中有增,报名队数再创新高。

三、加强高校培训交流,优化竞赛质量水准

天津赛区组委会为提高各高校数学建模教师水平和竞赛质量水准,鼓励各高校举办数学建模培训会,开设数学建模选修课程,邀请建模专家作相关讲座报告,成立建模协会,并要求各高校组织较长时间培训及校内选拔赛。组委会今年邀请全国组委会专家进行专题讲座两次,受到了赛区各高校指导教师和学生的热烈欢迎。从今年的评阅评奖情况来看,各参赛高校的竞赛水平有所提高,推荐报送全国评阅的论文分布比较均匀,受益学校覆盖面增多。

四、完善竞赛管理工作,严格遵守竞赛纪律

为保证竞赛工作正常有序地顺利进行,天津赛区在竞赛组织过程中引进了先进的技术,借鉴了高效的方法,收获颇丰。赛区组委会多次开会对竞赛报名、组织管理、评阅和评奖等工作进行了认真的讨论,对巡视员职责、论文格式、系统交卷、评阅和评奖等工作制定了具体详细的规定。9月2日天津赛区召开了组委会全体委员和各参赛高校负责人的会议,具体说明竞赛要求和注意事项,强调竞赛宗旨,重申竞赛纪律,并下发了相关材料。领队会重点培训竞赛操作系统、客户端使用方法,并在会后进行问题讨论。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,另聘其他赛区数学建模专家负责做好此项工作。

五、全面落实评阅规范, 保证竞赛公平公正

今年天津赛区的阅卷工作采用线下机房电子阅卷的形式进行,首先进行讲解讨论、试评阅,评阅于9月20日至9月22日进行,评卷过程严格按照全国组委会颁布的《全国大学生数学建模竞赛赛区评阅工作规范》进行,确保了阅卷工作的公平性、科学性和规范性。天津赛区延续采用电子阅

卷,整个阅卷过程,全体阅卷教师认真负责、任劳任怨。赛区组委会委员以及部分专家于9月25日召开评奖会,经过认真比对、分组讨论确定获奖名单,对推送国家论文进行重新排查评阅,检验参赛论文含金量。

六、今后努力的方向

天津赛区组委会顺利地完成了 2024 年数学建模赛区的主要工作,并协办 2024 年全国数学建模 竞赛培训与应用研究研讨会。在以后的工作中,还有许多方面需要我们进一步完善和努力。相信在 全国组委会和天津市教委的领导下,天津市组委会会继续努力,不断完善工作体系和方式方法,努力推进天津市数学建模竞赛和数学建模教育工作再上新水平。

上海赛区 2024 年工作总结(节选)

一、坚决贯彻执行全国组委会的规章制度和各项安排

上海赛区积极宣传、贯彻落实全国组委会的规定,开展相关活动,完成全国组委会下达的各项工作任务,把有关竞赛精神和要求及时传递到每一位参赛学生。

二、获得上海市教委的大力支持

上海赛区组委会主任由原市教委高教处处长担任。教委协调给予竞赛工作一定的经费支持,赛区获奖证书、优秀指导教师证书、优秀组织奖证书等加盖上海市教委印章。

三、获得上海市工业与应用数学学会的大力支持

上海市工业与应用数学学会多位领导担任赛区组委会委员,指导竞赛相关工作,上海赛区竞赛经费由学会财务人员负责办理,学会理事长、秘书长审核经费使用情况。

四、上海赛区组委会

本届上海赛区组委会由 21 人组成(2022 年年底换届),组委会主任由时任上海市教委高教处处长担任;组委会日常工作由常务副主任负责协调,组委会成员均来自各高校具有较高学术造诣、热爱数学建模工作、积极参与数学建模活动的专家、教授。组委会全年以线上、线下等多种方式举行全体会议、小组会议,研究竞赛组织、培训、评审等工作。

五、上海赛区工作情况

1) 2024 年上海赛区参赛队伍数

上海赛区 50 所高校的 2717 支本、专科队伍参赛,组委会及各校负责数学建模竞赛的领导、老师思想上高度重视,积极动员学生报名参赛,参赛学校、参赛队数今年再创新高。

2) 赛前培训与交流活动

各高校积极开展数学建模校赛及相关培训、交流、讲评等系列活动。借助高教社上海教服中心提供保障的"小鹅通"平台,赛区组委会于8月24日、25日两天安排10位教授分别为全市本科、专科参赛学生进行专题赛前培训各8场,培训受到参赛学生的普遍欢迎。

3) 召开赛前预备会

8月30日上海赛区在同济大学召开由各参赛学校教务处负责学科竞赛的领导、数学建模指导老师等近70人参加的赛前预备会,强调竞赛纪律、查重规定等事项,并对客户端使用、参赛论文提交流程等进行宣讲,特别强调务必坚决执行全国组委会的各项规定。

4) 把握评审阶段各个环节、精心挑选优秀论文

赛区组委会从全国竞赛系统导出参赛论文电子版,并进行加密、编号处理(评审用);

赛区严格执行查重规定,重复率超 50%的论文一律取消评审资格,重复率介于 20%~50%的论文进行人工甄别,体现竞赛公平、公正。评审分预评审、网评、会评三个阶段。

根据参赛论文数,精心挑选54位教授当评委,每位评委评审论文数约120余篇。

预评审环节: 9月11日每位评委收到20篇预评审论文,根据预评审情况,9月15日所有评委集中在华东理工大学按题目分组讨论评阅要点,制定评审细则。

网评环节: 9月15日将经过加密编号的电子版论文按评委规避所在学校论文的原则随机分配给54位评委,每篇论文3位评委独立评审打分。所有评委9月29日在华东理工大学分组对评审分数有较大差异的论文进行复审,面对面PK,直到得出基本一致的评审意见。

会评环节: 10 月 4567 四天,安排部分有经验的网评专家集中到浙江南浔对网评各组头部论文的纸质版进行会评,重新排序,最后依据会评、网评的排序结果,由组委会开包确定上海赛区论文排序名单并精心挑选送全国参评一、二等奖的优秀论文。

定奖环节:规定赛区获奖比例不超过参赛队总数的三分之一左右,根据网评、会评排序及相关规则确定上海赛区一、二、三等奖获奖名单。计划年底前召开全市颁奖大会。

六、数学建模挑战赛论文推荐、杂志订阅等工作

继续做好 2024 "深圳杯"数学建模挑战赛的宣传、组织和初评工作,精心挑选、慎重推荐参加 全国挑战赛的论文。全年订阅《数学建模及其应用》杂志。

山东赛区 2024 年工作总结(节选)

在山东省教育厅高教处的支持下,由教育部高等教育司及中国工业与应用数学学会组织的 2024 年度"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、工作指导思想

- 1. 坚持竞赛宗旨,严格执行公正公平公开制度;
- 2. 坚持依托竞赛,推动数学建模创新教育教学改革,以及师资队伍建设和教学技能提升;
- 3. 坚持"注重过程、强调兴趣、扩大受益、鼓励创新";
- 4. 坚持内涵发展,推动规模效益与质量水平双提升。

二、本年度竞赛基本情况

- 1.竞赛组织:按全国组委会指导精神,赛区组委会发文,鼓励省内高校组织在校大学生参赛。
- 2.参赛情况:本年度报名参赛学校共 119 所学校,其中本科高校 70 所、高职高专学校 48 所、中学 1 所),与去年相比,基本持平;参赛报名队伍共有 4418 队(其中本科组 3988 队,专科组 430 队);与上年度相比,总参赛队数增加了 7.1%,高职高专组队伍数增加了 9.7%。最终有 3999 个队成功提交了参赛作品,成功参赛率为 91%,与 2023 年持平。
- 3.评奖情况:经过初审、终审两轮评审,共评选出山东省一等奖 422 队、二等奖 796 队、三等 奖 773 队。推荐全国一等奖 61 项,二等奖 91 项。

三、认真贯彻竞赛宗旨,严格落实竞赛论文评阅规范

在评奖过程中,坚持严格、公正、公平、公开的原则,坚持高质量、高水平地评阅每一篇竞赛 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。

本年度评审工作分为初评和终评两个评审阶段。其中初评组织了 45 位省内专家参与了竞赛论文评审工作,同时组委会特邀全国专家组成员蔡志杰、韩中庚、吴孟达教授全过程指导并监督评审。通过讲评、讨论,强化评审专家对赛题的理解,以及对可能出现的解决方案、建模方法以及结果等的可信性讨论,提升了专家评审的准确度,确保公平公正,尽最大可能保证论文评审的质量。同时,所有评审专家参与了由全国专家主持的各赛题评审要点讲评活动,在一定程度上提升锻炼了专家队伍的赛题研究能力。

- 2. 优中选优,确保推荐全国论文质量和水平。对初评成绩进入前 15%的论文,于 9 月 24 日—29 日再次组织终评会议评审,参评人员均为各赛题组长和副组长,由全国专家组成员蔡志杰、韩中庚、吴孟达、方海涛教授分别领衔,对初评相对成绩较高的论文,进行逐篇分析、筛选、核查。确保把最好的参赛作品推荐全国评奖。
 - 3. 继续加大对违规论文的打击力度。
- (1)对初评、终评中发现的违规论文(含泄露信息、疑似网购或雷同、相似度检测超标等),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。其中本年度山东赛区高相似度(=60%)论文共223篇,赛区要求各高校严格调查审核各队伍参赛情况,对确认存在学术不端情况严肃处理。
- (2) 严格执行了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 1 年的处罚,并逐一核查,确保处罚到位。

四、对指导教师队伍建模教学能力提升工作常抓不懈

- 1. 师资培训: 赛区组委会组织,并在全国组委会支持下,7月13日赛区高校建模教学及竞赛指导教师与参赛队伍共同参加了建模竞赛赛前培训,总参与人数达到4000多,培训对建模管理流程与纪律要求做了突出强调。
- 2. 支持并发动所有指导教师全程参加由数学模型专委会组织的赛题讲评会议,以及工业与应用数学学会组织的天津会议。

五、其他工作

为提升建模教学与竞赛指导水平,赛区坚持为所有参赛高校订阅《数学建模及其应用》杂志, 2024年订阅 218 套,组委会投入订阅经费 1.3 万余元。

湖南赛区 2024 年工作总结(节选)

2024年,在湖南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,在省内各参赛高校的支持和共同努力下,赛区组委会全体成员同心共力,赛区竞赛组织工作顺利完成,回顾一年的主要工作,包括以下几个方面:

1. 系统规划全年竞赛组织工作,明确关键重点事项。

年度竞赛组织工作既有常规性、例行性工作,又要根据每年全国组委会和省教育厅新的要求和规定以及赛区组委会的相关年度"个性化"工作,开展年度新的工作的部署和安排。在每年全国组委会发布竞赛第一次报名通知后,赛区组委会根据通知明确本年度竞赛的要求和变化,并积极向教育厅高等教育处汇报本年度竞赛工作情况,了解教育部门对于竞赛组织的新的要求,然后系统规划全年竞赛组织相关工作,常规性工作包括在竞赛宣传和下发赛区竞赛通知、召开教师培训会议、赛区工作会、赛区阅卷安排、赛区重合度审查会议等,2024年度的"个性化工作"主要包括开展湖南

湖北联合阅卷 20 周年相关纪念活动、开展赛区竞赛纪律和学术规范视频录制和发布、组织湖南、湖北、广东、广西、江西五省数学建模骨干教师联合培训会、依托 AI 打造"湖南数模小助手"用于回答赛区参赛队员关于竞赛要求和纪律的相关问题等。今天重点工作包括及时传递今年交卷的新的要求和变化、及时传达教育厅对赛区奖获奖比例的新的要求(降低获奖比例为 35%)、指导老师不得参与阅卷、收集湖南湖北联合阅卷历史资料等等。通过系统规划赛区工作,明确工作重难点,确保本年度竞赛组织工作有序进行。

2. 坚持强调学术规范,多方位多手段宣传论文重合度审查。

30多年来,数学建模竞赛不断发展,已经在社会上产生了重要的影响力,随之而来的,围绕数学建模竞赛培训、指导、编程等一系列的商业活动如雨后春笋般产生,然而也产生了很多不好的事情,这些事情破坏了竞赛的公平性,更为糟糕的是这些事情对于培养大学生的诚信参赛、学术规范等产生非常严重的行为,作为赛区组织层面,一定要坚持强调参赛的诚信,坚持强调学术道德规范,营造公平公正的竞赛氛围。本年度,赛区做了几件事情来开展这方面的工作: (1)赛区组委会制定明确的赛区重合度处理制度,组织赛区各高校负责人召开专门赛区工作会,对竞赛工作进行部署同时专门为各校负责人系统、详细地讲授和解读竞赛纪律和规范; (2)录制竞赛参赛纪律和学术规范宣传视频,要求赛区所有高校在培训中必须组织观看该视频,并通过赛区公众号推送到赛区每一位参赛同学手上; (3)评奖工作会前,结合知网重合度数据开展专门论文重合度审定会,对全文库重合度、自建库重合度以及自查重合度进行逐篇审定,最终确定评奖论文、通报论文和建议处理结果。 (4)依托清华大学智谱清言大家的大模型,训练"湖南数模小助手"AI,发布给赛区参赛学生,让他们能够及时通过小助手得到相关参赛规则和学术规范的信息。这样的活动我们近三年一直在坚持,尽管每年仍然没有杜绝,但总的来说,赛区这方面的趋势被遏制住了。

3. 持续开展赛区交流活动,吸引和培养更多年轻教师投入到数学建模创新实践活动中来。

开展赛区竞赛交流活动不仅仅是为从事数学建模教学、竞赛组织和指导的老师们提供一个好的交流平台,更重要的是打造一个数学建模的"生态",让更多的年轻老师都能够关注和参与到数学建模竞赛活动中来。进一步,竞赛交流活动还可以不限于本赛区,积极联合兄弟赛区开展交流活动还能更好地促进不同赛区之间的交流,相互学习先进经验,共同进步。在本年度,我们做了以下工作: (1)组织召开了湖南、湖北、广东、广西、江西五省数学建模师资培训班,一方面邀请全国组委会专家来传经送宝,另一方面邀请赛区经验丰富的老师们来交流竞赛组织和指导经验,让所有参会代表都能在交流学习中获得收获。(2)持续开展赛区联合阅卷活动,联合阅卷不仅能够更好地提高评审的公平、公正性,另一方面也为赛区间的交流提供了一个好的机会。湖南、湖北联合阅卷已经举办了20个年头,两个赛区的老师们一代一代共同为赛区数模竞赛的发展做了卓越的贡献,今年我们组织了联合阅卷20周年历史资料图文展示。

广东赛区 2024 年工作总结 (节选)

全国大学生数学建模竞赛组委会:

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

一、我赛区组委会认真贯彻全国组委会的各项部署,并根据本省实际情况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上发布,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增强学生的创新意识。

二、2023 年 12 月 8 日—10 日我赛区在广东深圳组织召开了"2023 年广东省大学生数学建模竞赛颁奖暨数学建模研讨会",会议有近 70 所院校超过 100 人参加。会上多所院校的教练及获奖学生进行了竞赛的心得体会和经验交流,共同研讨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。会上我赛区组委会领导再次强调全国大学生数学建模竞赛的宗旨和重要意义,要求有更多的院校(尤其是高职高专院校)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增加,由去年的 6483 队,增加到今年的 6646 队,报名参赛队数增加 2.5%。

三、我赛区组委会认真总结广东赛区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,我们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大力支持,使我赛区的大学 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、自 4 月起,赛区组委会积极动员各参赛院校师生参加"2024 年'深圳杯'数学建模挑战赛" 论文的编写,省内 24 所高校共 254 支队伍参赛。经过认真细致的评审,推荐优秀队伍参加 8 月下旬在深圳进行的决赛答辩,并最终取得优异的成绩。其中,来自中山大学的邓天昊、张浩团队因使用方法独特有效,令评委眼前一亮,获得赛事的最高荣誉"谭永基特别奖";华南理工大学马思捷、周诗彤、胡昱之、刘深泉团队荣获 B 题一等奖;华南师范大学林毅鹏、邹蕴静、罗海华团队荣获 B 题二等奖。

五、自 2020 年起,赛区组委会积极参与开展由广东省工业与应用数学学会、粤港澳国家应用数学中心主办的"'大湾区杯'粤港澳金融数学建模竞赛"。"2023 年第四届'大湾区杯'粤港澳金融数学建模竞赛"在 2023 年 11-12 月顺利举行,吸引了来自我国广东、香港、澳门等地区,以及英国帝国理工学院、爱丁堡大学、曼彻斯特大学,合计 150 所高校共 1146 个队伍报名参赛,赛事促进了开展数学建模方法在金融领域的创新研究,数字金融,数字货币和智能金融与传统金融投资领域的融合发展,鼓励数学和金融领域的交叉渗透和原始创新,培养和发掘金融科技方向的具有国际视野、符合世界主流的开拓创新人才。2024 年的赛事定于 11 月正式开始,赛区组委会保持了支持力度。

六、2-6 月,广东省工业与应用数学学会参与协办"第十二届'泰迪杯'数据挖掘挑战赛"。在省组委会积极动员下,省内多所院校超过2000个队伍参加赛事。广东省多名资深的数学建模专家参与评审。广东省参赛队伍在赛事中获得丰收,获得3项网宿创新奖,23项一等奖等多项奖项,参加队伍规模、获奖数目在全国各赛区中排名第一。

七、自 2015 年开始, 我省赛区组委会免费给广东参赛院校订阅期刊《数学建模及其应用》, 2024 年合计订阅 200 份(一份是一年 4 期)。

八、与兄弟赛区联合举办教练培训研讨会,促进数学建模教学与竞赛水平。5月17日—19日,2024年湘鄂桂粤四省高校数学建模师资培训班暨学术研讨会议在湖南省郴州市举行;7月25日—30日,2024年粤闽大学生数学建模竞赛教练员暑期研讨会在福建省厦门市举行。两次会议中,全国大学生数学建模竞赛组委会委员、汕头大学校长郝志峰教授,复旦大学蔡志杰教授,厦门大学谭忠教授,专家组成员北京大学邓明华教授,北京工业大学薛毅教授,国防科技大学吴孟达教授、毛紫阳副教授,韩中庚教授,以及中山大学姚正安教授、王其如教授等多位专家分别从数学建模竞赛论文写作、赛题点评、数学建模组织、指导经验分享、推动科技创新和产业创新等方面做了精彩的报告。

会议的召开,加强了广东省数学建模指导教师之间的广泛交流,加强了广东省与全国各地专家的联系,也必将进一步提高广东省数学建模竞赛活动的组织和开展。

九、2024年我赛区组委会严格按照 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,今年我们继续用电子评阅。我赛区组委会首先派秘书长继续学习和熟悉湖南国防科技大学的电子阅卷系统。今年我们阅卷没有带纸质论文到现场,只要求阅卷专家带手提电脑,我们聘请国防科技大学的专家在现场指挥我们的阅卷专家评阅论文。在评阅过程中使统计、排序、各种分类打印等更方便快捷,给我们的评阅工作带来很大方便,得到阅卷专家的一致好评。今年我赛区组委会不再要求各参赛院校提交纸质论文,只需提交电子版论文,等到报送全国时才由我们赛区组委会打印。这样使我省的大学生数学建模竞赛节省大量的人力、物力和财力。

十、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,至少满 20 队才可派一位阅卷专家,平均 50 个队派一位阅卷专家,并尽量安排邀请数学建模资深专家进行评卷,对去年评阅质量较差的老师今年就不再邀请了。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,我们首先将各题的评阅要点发给阅卷专家,并要求他们预先认真阅读理解。我们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,使得我们的评阅工作更公平更加顺利地进行。

十一、我省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:

- (一)组委会进入部分学校 QQ 管理群进行监督;
- (二)利用知网竞赛系统,根据每题具体的相似度数据,制定取消评审资格的标准,其中全文库相似度是 25%,自建库相似度 A、B 题是 35%,C、D、E 题是 50%。根据上述标准,赛区今年有792 篇论文被取消评审资格。并对其他自建库相似度达到 25%的论文进行了降级处理;
 - (三)赛区评阅后组织专家进行电子版和纸质论文的雷同排查;
- (四)在集中评阅和雷同排查后,赛区组委会在9月28日,从拟报送全国评阅的论文,随机抽取其中52个队伍进行线下答辩,邀请了谢金星、蔡志杰和赛区组委会成员为答辩评委。参赛学生首先通过参赛论文结合PPT形式展示本论文的中心内容,并运行程序,然后专家提问。
- (五)对相似度数据达到 90%的队伍,根据全国组委会通知精神,责成相关院校对有关当事人 作出相应处理并提出整改方案,以防止此类违纪行为再次发生。

陕西赛区 2024 年工作总结(节选)

2024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。

今年,陕西赛区共有82所高等学校的5148支参赛队参加了竞赛,其中本科组4507队,专科组641队。参赛队数比2023年的4498队增长了14.3%。

本年度,陕西赛区组委会在保持开展传统特色活动的基础上,继续开拓创新,开展多种形式的数学建模活动,在确保竞赛培训和参赛质量的前提下,在指导教师能力提升和参赛学校学习交流方面取得了新的成绩。现对 2024 年的工作予以总结:

发挥教育主管部门作用,扩大竞赛影响力

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,表现在本专科规模差距非常大,本科参赛规模是专科的8倍多,同一组别内,不同学校规模差距也非常大,部分学校规模达到了二百多,而部分学校却很难超过10队。

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。

教育厅和组委会领导对竞赛特别重视,组委会举办研讨会、评阅会议和组委会会议等活动,领导均会出席,同时,教育厅召开全省所有学科竞赛的负责人会议,将数学建模竞赛的组织工作经验作为标杆进行交流,要求其他学科竞赛学习数学建模竞赛组织的规范性、严格性和科学性。

规范竞赛管理流程,提升竞赛管理质量

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,极大地提高了工作效率。

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。对于违纪情节较严重的学校和参赛队,在当年竞赛颁奖仪式、次年数学建模教育研讨会以及参赛学校工作会议上通报。

陕西赛区 2024 继续严格执行论文查重的相关规定,对于各类违规违纪行为制定了严格的惩治措施:

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;

对于重复率超过50%的论文,取消参赛队参赛资格,全省通报;

对于重复率 35%---50%的论文, 取消参赛队参赛资格;

重复率介于 25%---35%之间的论文,组织专人审核查重报告,根据重复内容的性质,决定是否有资格在省内评奖;

重复率介于 15%---25%之间的论文, 采用人工甄别, 决定是否有资格报送全国;

对于相似度低于 25%的论文,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,2024年评阅中发现和处理的违规违纪问题有:

第一类:取消参赛资格 855 篇,有五种情况:

- 1.相似度超过 35%的论文 805 篇;
- 2.相似度介于 25%至 35%之间的 668 篇论文, 经人工研读相似度报告, 确认关键内容重复的 28 篇:
 - 3.经人工审核,确认以图片格式编辑论文,逃避相似度检测的论文 13 篇;
 - 4.答卷中暴露参赛队信息有 4 篇:
 - 5.经人工核查,纸质版与电子版不一致5篇。
 - 第二类:按照不成功参赛处理 204 篇,有三种情况:
 - 1.在全国交卷系统中未成功提交 MD5 码或电子版答卷, 185 队;
 - 2. 无实质性内容 19 篇;
 - 第三类: 1004 篇取消报送全国资格,省内正常评奖,有三种情况:
- 1.对相似度介于 20%至 25%的 544 篇论文, 经人工审核相似度报告, 确认有 108 篇论文存在一定程度的相似;
 - 2.777 队提交支撑材料 MD5 码,但未提交支撑材料文件;
 - 3.119 篇论文写作不规范。
 - 第四类: 7篇省内降档评奖, 有一种情况:

论文有目录。

开展多种研讨活动,提高教师指导水平

开展多种形式的研讨活动,全面提升不同层次指导教师的能力和水平,开展的主要活动有:

陝豫数学建模赛题命制研讨会

时间: 2024.3.29-31, 地点: 河南省洛阳市, 参会人数: 92

2023 年首次举办了陕西省数学建模赛题命制研讨会,得到了全省参赛的欢迎,2024 年继续此项活动。通过赛题命制能够对于教师能力达到全面提升的目的,陕西赛区首次举办"陕西赛区数学建模赛题命制研讨会",鼓励指导教师开展与其他学科的交叉研究,开展横向课题研究,并把题目素材加以整理,在研讨会上交流讨论,同时邀请部分有赛题命制经验的专家,对题目素材进行题目命制的建议,本年度,共征集素材 15 个,陕西赛区最终采纳其中 5 个命制为赛题,供全省各个学校在校内竞赛时选用。

指导教师能力提升研讨会

时间: 2024.5.26-28, 地点: 陕西省西安市, 参会人数: 104人

陕西赛区一直注重教师能力的提升,今年是陕西赛区第 12 次举办该会议,会议邀请了江西赛区秘书长鄢化彪老师、陕西赛区专家:西安科技大学冯卫兵老师,空军工程大学梁放驰老师,火箭军工程大学刘卫东老师西北大学许永峰老师从专科学校竞赛组织、赛题解析,建模方法和数据分析几方面进行了讨论和学习。

"秦晋数学建模联合教育研讨会"暨"陕西省第二十五届数学建模教育研讨会"

时间: 2024.7.16---7.20 地点: 山西省大同市参会人数: 105 人

在 2024 年 7 月 16 日至 20 日,在山西省大同市与陕西赛区联合举办了"秦晋数学建模联合教育研讨会"暨"陕西省第二十五届数学建模教育研讨会",会议邀请全国组委会副秘书长张文博、山西赛区前秘书长张洪斌两位老师做了关于数学建模活动开展在促进教育教学改革方面的思路和具体做法,同时邀请陕西赛区上一年度竞赛的部分指导教师和评阅组长进行了赛题研讨。

细化答卷评阅流程,保障评阅公平公正

1.召开赛题评阅预备会,提高赛区评阅细则质量

陕西赛区参赛规模较大,评阅专家人数达到 70 人左右,为了让评阅专家评阅工作更加高质高效,制定行之有效的评阅细则尤为关键。为此,陕西赛区于 9 月 14 日至 16 日,召开了"2024 年陕西赛区数学建模竞赛评阅预备会",会议邀请全国组委会五道题目的评阅组长对题目进行了详细的分析,陕西赛区各题组长及至会专家结合邀请报告的内容,讨论并制定了详细的陕西赛区评阅细则。

2.召开评阅工作会议

10月1日至10月5日在西安工业大学召开了"全国大学生数学建模竞赛陕西赛区2024年评阅工作会议",会议在全省范围内邀请了71位专家参与评阅,成立会议评阅中心组,下设五个评阅小组和一个工作组,评阅小组主要负责每道赛题的评阅,工作组负责任务分配、成绩管理、各类违规违纪论文的研判等,中心组负责整个评阅流程的管理,最终成绩排序的认定等。

3.组织论文答辩

10月7日举行了赛区论文答辩,答辩分五组进行,按照题目数量,按比例抽取部分参赛队参加了答辩

A 题 (10 队), B 题 (20 队), C 题 (20 队), D 题 (6 队), E 题 (10 队) 共有 21 位评阅专家参与了答辩。

4.召开组委会会议,确认最终成绩

2024年10月10日在西北大学召开"组委会会议",参会人员为组委会委员25人,主要议题为认定评阅结果,确定报送名单及省奖名单,评议陕西赛区"优秀指导教师"和"优秀组织工作者"名单。

狠抓竞赛纪律,确保竞赛健康发展

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。

对重复率 25%---35%的所有论文组织专家研读查重报告,给出是否有资格评奖的建议;对重复率介于 15%--25%的所有论文组织专家研读查重报告,给出是否有资格报送全国的建议。

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。

简讯

2024 年湘鄂粤桂四省高校数学建模师资培训班 暨学术研讨会顺利召开

为了更好地推动数学建模实践活动的开展,提高各高校数学建模教学与竞赛的水平,促进一线教师的教学和科研能力的提高,并为各校数学建模竞赛指导教师搭建一个交流与学习的平台,2024年5月17日—19日,湘鄂粤桂四省高校数学建模师资培训班暨学术研讨会于湖南省郴州召开,来自湖南、湖北、广东、广西、江西五省240余名教师参加了本次会议。本次会议由全国大学生数学建模竞赛湖南、湖北、广东、广西四省赛区组委会联合主办,湘南学院数学与信息科学学院承办,广西数学学会协办。

开幕式上,湘南学院党委委员、高守平副校长对参加本次会议专家、代表表示热烈的欢迎,高副校长介绍了湘南学院悠久的办学历史与特色、数学与信息科学学院的师资力量、专业特色及在数学建模方面获得的成绩,并表示希望通过本次大会加强各高校数学建模竞赛指导老师之间的交流,提高数学建模教育水平。

湖南赛区吴孟达教授指出数学建模是联系数学与其他学科的纽带,是数学知识应用于实际问题的桥梁,强调了经验交流在数学建模中的重要性,并表示希望各赛区相互协作,加强一线教师的教学和科研能力,提高数学建模教学、竞赛和应用研究水平。

本次会议共安排了 5 场大会报告。第一场由浙江大学谈之奕教授以《优化问题的数学规划建模与求解》为题做报告,他指出了运筹学教与学在当今的意义与现状,强调了数学建模在解决实际问题中的重要性,以及如何通过数学规划建模提升问题解决的效率和质量。他通过丰富的实例与生动的语言,深入浅出地介绍了数学规划建模的基本概念、方法和实践应用案例,展示了如何将复杂的优化问题转化为数学模型,并通过数学规划方法进行求解。

第二场由广西大学吕跃进教授以《神经网络方法与应用》为题做报告,他详细介绍了神经网络的数学模型及其作用,阐述了人工神经网络的五大基本特点,并着重讲解了神经网络数学模型中的两种典型算法——BP 神经网络算法和反向传播算法。他通过历年竞赛真题,展示了这些算法在例题中的应用,以及神经网络模型在系统辨认、模式识别和智能控制中的重要作用。

紧接着,复旦大学蔡志杰教授、国防科技大学毛紫阳副教授、国防科技大学吴孟达教授分别对 2023 年全国大学生数学建模竞赛的 B 题《多波束测线问题》、D 题《圈养湖羊的空间利用率》、A 题《定日镜场的优化设计》进行细致的讲评,每位教授分别从赛题的实际背景、解决思路、具体模型、求解方法和存在问题等方面进行了详细剖析,同时分享了他们出题、阅卷、评奖的心得体会,令参会老师们受益匪浅。

此次学术研讨会的顺利开展促进了各高校之间交流与合作,使参会教师开阔了视野、拓宽了思路,加深了对解决数学建模问题的理解,提高教师整体水平,为国家培养更多的基础研究拔尖创新人才和关键领域应用高层次人才做出贡献。

----湖南赛区组委会供稿

中国工业与应用数学学会牵手同方知网

深化共建国赛支撑平台

3月27日,中国工业与应用数学学会(以下简称学会)与同方知网签订了一项战略合作协议, 在此前六年合作的基础上,双方将进一步深化合作关系,共同完成全国大学生数学建模竞赛的组织 工作。

中国科学院院士、中国科协副主席、全国大学生数学建模竞赛组委会主任袁亚湘,同方知网党委书记、董事长刘长欣等出席了签约仪式。学会秘书长张波与同方知网党委委员、副总经理柯春晓代表双方签署了协议。

在访问同方知网数据加工基地期间,袁亚湘院士一行详细了解了同方知网在多个领域的应用和服务。在随后的交流会上,同方知网图书馆产品事业部总经理王峰报告了 2018—2023 年间双方合作的成果。

袁亚湘院士代表竞赛组委会对同方知网多年来的大力支持表示感谢,并指出全国大学生数学建模竞赛自 1992 年创办起已成为国内高校最大规模的学科竞赛之一。他强调了同方知网自 2018 年以来在提供平台支撑、学术服务、论文查重、人员保障等方面对竞赛的重要贡献,并希望双方在保持一致目标的基础上,继续加深合作,提升竞赛质量,服务国家人才培养战略。

张波介绍了学会的发展历程、现状及未来规划。他强调,全国大学生数学建模竞赛是学会的标志性活动,已连续成功举办32届。自2018年起,同方知网为竞赛提供了全面的支持,双方将继续深化合作,共同推进竞赛发展。

刘长欣对学会和竞赛组委会对同方知网的认可表示感谢。他认为,全国大学生数学建模竞赛是一项极具意义和影响力的活动,同方知网非常荣幸能参与其中。过去六年中,双方已开展了深入合作,共同建设竞赛支撑平台。未来,同方知网将继续利用其技术、数据和平台优势,全力保障赛事的顺利进行,并在赛事影响力、参赛范围、赛事服务等方面与学会开展更多合作,承担更多社会责任,助力创新人才的培养。

双方还就大模型与人工智能技术、数据挖掘、人才培养、学会刊物数字出版、科普教育等方向 的深度合作进行了研讨。根据协议,同方知网将继续深入参与组织全国大学生数学建模竞赛的组织 工作,为竞赛提供官方支撑平台服务,包括报名注册、知识服务、论文提交、查重检测、评审分发 等服务,并为参赛队伍提供知网研学平台服务,享有全国漫游权限。

出席签约仪式的还有全国大学生数学建模竞赛组委会副主任兼秘书长、专家组组长谢金星,副 秘书长张文博、唐宏岩;同方知网通用产品与解决方案开发中心总经理肖洪,图书馆产品事业部副 总经理冯自强等相关人员。

2024年全国数学建模竞赛培训与应用研究研讨会成功举行

2024年全国数学建模竞赛培训与应用研究研讨会于7月22日至25日在天津社会山国际会议中心举行。会议由中国工业与应用数学学会(以下简称"学会")主办,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(以下简称"全国组委会")和天津理工大学共同承办,全国大学

生数学建模竞赛天津赛区组委会协办,高等教育出版社、中国知网、北京大学重庆大数据研究院(北太振寰)及众言科技等单位提供支持。共有来自全国高校的800余名数学建模指导教师参加会议。

23 日上午 8:30,会议开幕式在社会山国际会议中心酒店三楼大会议室举行,天津理工大学党委常委、副校长叶宁教授,教务处长李彬教授,学会数学模型专业委员会主任鲁习文教授,全国组委会副主任兼秘书长谢金星教授,全国大学生数学建模竞赛天津赛区组委会秘书长宋眉眉教授出席开幕式并在主席台就座。

开幕式由鲁习文教授主持,叶宁副校长首先代表天津理工大学致欢迎词,接着由谢金星秘书长代表全国组委会致辞。出席开幕式的还有学会数学模型专业委员会副主任白峰杉教授、韩中庚教授、吕长虹教授、邓明华教授、秘书长陆立强副教授,全国组委会专家组秘书长蔡志杰教授,全国组委会副秘书长李艳馥编审、唐宏岩副教授和张文博副教授等。学会数学模型专业委员会部分委员参加了会议。

开幕式后,无界 AI 联合创始人兼 CTO 张飞彪先生、山东大学刘保东教授、西安交通大学乔琛教授和江西应用技术职业学院凌巍炜教授分别作了题为"AIGC 多模态大模型技术创新与产业实践""求真务实上水平 群策群力谋发展——浅谈山东高校数学建模活动的探索与实践""数学建模中的常用机器学习模型"和"数学建模的科教赛融汇创新与实践"的大会报告。专家们的报告紧跟时代和应用研究前沿,内容充实而精彩,受到了与会老师们的称赞和欢迎,引起了热烈讨论与反响。

24 日,大会共分三个分会场,上午和下午分别举行了"数据分析方法与案例分析""数学建模资源与数学建模培训""数学建模的优化模型与案例分析""统计分析方法与案例分析""微分方程建模方法与案例分析""数学建模的文献使用与论文写作""高职高专院校数学建模教学与竞赛"等7个专题培训报告会,共有20余位专家学者作了专题报告。最后举行了"数学建模教学与竞赛活动沙龙",与会代表和专家针对所关心的话题进行了广泛而深入的交流和研讨。

本次会议旨在深化对 AI 与大模型、数据分析与数学建模的理解和应用。通过应用案例分析提升数学建模能力;利用数学建模资源促进竞赛培训与资源的优化利用;探讨优化模型与微分方程建模方法,拓宽数学模型应用研究视野;学习指导数学工具软件的使用,提升数学模型的求解效率;针对高职高专院校的特点,优化数学建模教学与竞赛培训方法;通过沙龙促进交流,共同推动数学建模教育和竞赛培训活动的创新与发展。

在充满智慧碰撞与灵感迸发的氛围中,与会的老师们一致认为,通过定期举办数学建模培训与应用研究研讨会议、共享数学建模资源、分享竞赛培训经验等方式,有效地拓宽了视野,将进一步促进数学建模活动的健康开展,提高竞赛和指导水平,推动数学建模事业繁荣发展。

天津理工大学作为本次会议的承办方之一,其学校理学院的6位老师和15位志愿者同学为大会的顺利举行提供了高质量的后勤保障和热情周到的服务,得到了与会老师们的赞誉。

-----数学模型专业委员会供稿

2024年全国大学生数学建模竞赛赛区工作会议 暨竞赛软件应用培训会成功举行

2024年7月29日至8月1日,全国大学生数学建模竞赛赛区工作会议暨竞赛软件应用培训会

在贵州省遵义市成功举行。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")和专家组的部分成员,以及各赛区组委会的主要负责人参加了会议,会议由全国组委会副秘书长唐宏岩副教授主持。

在开幕式上, 遵义师范学院副校长肖仲久教授和全国大学生数学建模竞赛贵州赛区组委会秘书 长胡支军教授分别致辞, 随后全国组委会副主任兼秘书长谢金星教授发表了讲话。

会上,全国组委会副秘书长张文博副教授详细介绍了 2024 年竞赛的新变化,包括报名类型、关键时间节点、竞赛相似度评估等方面的调整。同时他还通报了 2023 年各赛区违规违纪参赛队的整改情况,重点强调了各赛区应加强对竞赛纪律的监督和对违规违纪行为的关注与处理。随后,九个荣获 2023 年优秀组织工作奖的赛区代表依次分享了各自赛区在竞赛组织工作方面的经验、做法以及遇到的问题。全国组委会委员杨虎教授汇报了全国大学生数学建模竞赛赛题后续研究 2024 年优秀成果申报工作的进展情况。

在自由讨论和发言环节,与会代表踊跃发言,就竞赛组织、赛题设计、学生培训及评审标准等 多方面问题展开了深入探讨。在总结发言中,谢金星教授鼓励各赛区根据自身实际情况进行创新性 尝试,并提出了进一步稳固竞赛基础、扩大竞赛影响、将竞赛与教育教学工作更好结合的建设性建 议。

会议期间,与会代表就相关议题展开了热烈讨论,畅所欲言,为共同推动全国大学生数学建模 竞赛的有序健康发展积极建言献策。

会后,与会代表参观了娄山关、四渡赤水纪念园及遵义会议会址,追寻革命先烈的足迹,重温 革命斗争历史,接受了一次深刻的红色文化和红色精神的洗礼和教育。

2024 年东北三省一区数学建模竞赛与教学研讨会成功召开

8月6日—8日,东北三省一区数学建模竞赛与教学研讨会在牡丹江市召开。此次会议由全国大学生数学建模竞赛辽宁省赛区组委会、吉林省赛区组委会、黑龙江省赛区组委会、内蒙古赛区组委会、民联合主办,牡丹江师范学院承办。研讨会旨在提高东北三省及内蒙古自治区大学生数学建模竞赛与教学水平,促进三省一区院校之间交流合作。

8月7日上午,东北三省一区数学建模竞赛与教学研讨会开幕式在禧禄达国际酒店7楼报告厅举行。中国工业与应用数学会顾问、第七届全国大学生数学建模竞赛组委会主任兼专家组组长、浙江大学陈叔平教授,全国大学生数学建模竞赛组委会副主任兼秘书长、清华大学谢金星教授,特邀报告专家、东北四省区数学建模竞赛组委会负责人,以及来自东北地区30余所高校数学学科所在学院院长、副院长、数学建模竞赛指导教师与课程负责人等100余位专家学者共同参加了开幕式。我校数学科学学院院长许宏文主持开幕式。开幕式上,哈尔滨工程大学沈继红教授向与会专家学者介绍了大会背景及召开本次研讨会目的意义,我校张冰副校长致欢迎辞,并对我校近些年内涵发展取得的成效向与会嘉宾做了介绍,同时对长期以来支持数学学科发展的各位专家表示感谢。开幕式最后清华大学谢金星教授讲话,他介绍了全国大学生数学建模竞赛的各省区基本情况,对东北三省一区数学建模竞赛的组织实施、实效提出了新期待。

本次研讨会共有三个特邀大会报告和四个赛区组委会推荐会议报告,同时还举办了圆桌研讨会。 浙江大学陈叔平教授做了题为"浅谈 AI 时代的数学建模"的特邀报告,指出数学学科和数学建模 在人工智能中扮演着重要角色,并阐述了自己对就业竞争力和数学建模本质的认识。他认为数学建模竞赛命题应遵循"贴近实际、贴近数学、贴近学生"的原则。中山大学冯国灿教授和山东大学刘保东教授也分别做了特邀报告。冯教授的报告主题是"问题驱动的数学建模—兼谈广东赛区数学建模组织工作",介绍了广东省数学建模竞赛的组织实施情况。刘教授的报告题为"数学建模教育教学的探索与实践",分享了山东省数学建模竞赛的育人工作经验。这些报告对东北四省区的数学建模竞赛组织和高校教学都具有重要的指导意义。

三省一区数学建模竞赛组委会分别推荐大连海事大学张运杰教授做了"从数学建模竞赛到数学建模教育"为主题的报告;长春理工大学代群副教授做了"长春理工大学数学建模工作的探索与实践"的报告;黑龙江建筑职业技术学院王茗倩教授做了"数学建模在龙见院扎根结果"为题的报告;内蒙古师范大学萨和雅副院长做了"以赛促学、以赛促教-内蒙古师范大学数学建模工作汇报"为题的报告。四位报告专家分别介绍了本校的数学建模竞赛的组织实施经验和工作成效,分享了数学建模竞赛指导教师团队与《数学建模》课程教学与建设的具体举措。

会议举办了主题为"如何通过数学建模竞赛组织实施促进人才培养质量"的专题研讨会。研讨会由哈尔滨工业大学吴勃英教授主持,会议组委会成员、特邀报告专家、部分与会兄弟院校数学学科所在学院领导及建模竞赛负责人 40 余人参加座谈会。座谈会上广东工业大学数学院院长金朝永院长介绍了广东工业大学的赛教育人的工作经验;冯国灿教授、刘保东教授介绍了广东省、山东省高职高专院校的数学建模竞赛的组织和实施情况,以及过程中形成的育人经验,与会嘉宾针对赛教育人的规模如何扩大、数学建模课程教材、数学建模课程的共享资源建设与使用等系列问题展开了探讨。最后,全国数学建模竞赛组委会秘书长谢金星教授做了总结发言。他强调,提升赛教育人质量的关键在于教师和高校的重视。他建议,应加强对相关教师的培训,并注重宣传数学建模竞赛育人的实际成效。同时,应将培养建模思维作为大学数学基础课的课程目标,并据此对教学内容进行改革。最后,他对东北三省一区的数学建模工作提出了扩大规模、提升质量的要求。

-----牡丹江师范学院供稿

2023—2024 年全国大学生数学建模赛题后续研究立项批准名单(共3项)

编号	姓名	单位	研究课题名称
C2001	张雷	重庆交通大学	中小微企业信用风险量化与信贷决策研究
B2203	吴京津	北京师范大学香港 浸会大学联合国际 学院	针对无人机被动定位效率和精度的优化
C2311	潘秋惠	大连理工大学	弹性在小型超市补货量预测中的应用

注:编号的第一个字母表示竞赛题型(A、B、C、D、E);第二、三位数表示年号;第四,五位数为序号。

2024年"深圳杯"数学建模挑战赛顺利举办

2024年8月20日—24日,由中国工业与应用数学学会、深圳市科学技术协会主办,深圳北理 莫斯科大学、深圳市尚龙数学技术与交叉学科产业化研发中心承办,深圳市龙岗区科技创新局支持 的"深圳杯"数学建模挑战赛决赛在深圳北理莫斯科大学举行。出席开幕式的嘉宾有深圳市科学技 术协会党组成员、副主席石兴中,龙岗区科学技术协会专职副主席肖朝阳,深圳北理莫斯科大学党 委书记、副校长朱迪俭,深圳市尚龙数学技术与交叉学科产业化研发中心发起人李毅,全国大学生 数学建模竞赛组委会委员、汕头大学校长郝志峰,全国大学生数学建模竞赛组委会副主任兼秘书长、 清华大学教授谢金星,"深圳杯"数学建模挑战赛组委会委员、专家组组长、浙江大学教授刘康生, 华为云安全实验室产品负责人吴迪,"深圳杯"数学建模挑战赛组委会部分委员、专家组成员,以 及参赛队员及教师。

2024 年 "深圳杯"数学建模挑战赛决赛赛程为期 5 天,吸引了全国 40 所高校的积极参与,共同求解 "深圳命题",包括清华大学在内的 200 余名师生齐聚秀丽校园,190 余名选手同台竞技,规模与影响力均创历史新高。本届挑战赛赛题为"火箭残骸定位""工程机械领域生产""电子计算机指令""乐器研究",参赛选手通过数学模型的分析、算法的应用,向专家组进行汇报、答辩。最后共有 25 支队伍脱颖而出,分别获得谭永基特别奖、一等奖、二等奖、三等奖等奖项。"深圳杯"数学建模挑战赛与全国大学生数学建模竞赛关系密切,2011 年起在深圳首次举办,至今已举办了十三届。

----深圳杯组委会供稿

中国工业与应用数学学会第二十二届年会(CSIAM 2024) TM01 数学模型应用研究研讨会成功举办

10月26日下午,在南京扬子江国际会议中心召开的中国工业与应用数学学会的第二十二届年会(CSIAM 2024)进入主题讨论会和论坛阶段,在丰富多彩的主题活动中,数学模型专业委员会(以下简称"数模专委会")组织的"数学模型应用研究研讨会"吸引了众多与会者的目光。

"数学模型应用研究研讨会"是数模专委会组织的重要年度活动,已经持续多年。为了进一步提升研讨会的质量,扩大专委会的影响力,专委会今年先后两次在工作会议上讨论落实研讨会的组织,全体委员踊跃发言,积极为研讨会的筹办出谋划策,特别是东南大学刘继军教授与华东师范大学吕长虹教授分别负责一个 session 的组织工作,他们凭借自己的学术影响和广泛联系邀请了来自学术界、产业界等领域的专家,为这场建模教学和建模应用并重、学术研究与应用探索兼顾的主题活动的成功举行打下了扎实的基础。

在刘继军教授主持下,上半场四位报告专家从理论与应用的角度,对相关问题的数学模型进行了深入剖析与阐述。杜睿副教授的报告通过准地转流建模案例中数学建模对锤炼学生逻辑思维、激发创新潜能方面的作用,探讨了数学建模对创新型人才培养的重要作用;吴斌教授则以其丰富的实践经验,分享了数学建模竞赛的组织与指导经验,为参会者提供了宝贵的借鉴与启示;孙春龙博士

与丁先文副教授的研究,则分别聚焦于生物荧光成像的数学建模与计算方法,以及一种新的变量选择方法,展现了数学建模在解决复杂问题中的独特魅力与广泛应用前景。

下半场报告,在陆立强副教授主持下,四位专家以实际案例为切入点,生动展示了数学建模在不同领域的广泛应用与深远影响。胡刚教授的报告,让我们看到了数据科学与数学建模在转录组数据分析中的神奇力量;孙若愚副教授则以一种新型神经网络模型,为我们揭示了数学建模在医疗智能诊断中的巨大潜力;杜洁研究员与包忞立研究员的报告,则分别围绕行人流动问题的高阶数值模拟,以及环形加热炉钢坯温度分布的数值模拟及炉温控制,展现了数学建模在解决实际问题中的强大威力与广泛应用价值。

此次研讨会展示了对数学模型研究与应用的探索,让我们更加深刻地认识到:数学模型不仅是连接理论与实践的桥梁,更是培养创新人才、推动科技进步的重要引擎,随着社会各界对此认识的日益普及和深入,数学建模的教育、研究和应用必将涌现出更多更好的成果,为推动创新社会的建设贡献更多的力量。

----数学模型专业委员会供稿

2024 年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会在温州举行

11月22日至24日,"2024年全国大学生数学建模竞赛赛题讲评与经验交流会"在温州君廷酒店成功举行。此次会议由中国工业与应用数学学会(以下简称学会)主办,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(以下简称全国组委会)和温州大学共同承办,全国大学生数学建模竞赛浙江赛区组委会协办,吸引了来自全国高校的800余名数学建模一线教师踊跃参与。

会议开幕式由学会数学模型专业委员会主任鲁习文教授主持,首先由温州大学副校长、党委委员王尧骏教授致欢迎词,接着由全国组委会副主任兼秘书长谢金星教授和全国大学生数学建模竞赛浙江赛区组委会副主任、专家委员会主任刘康生教授致辞,最后由学会顾问、全国组委会顾问陈叔平教授讲话。出席开幕式的还有学会数学模型专业委员会副主任韩中庚教授、秘书长陆立强副教授和副秘书长陈雄达教授,全国组委会专家组秘书长蔡志杰教授,全国组委会副秘书长张文博副教授,温州大学数理学院院长高利新教授,学会数学模型专业委员会部分委员和组委会专家组部分成员与全国大学生数学建模竞赛部分赛区组委会主要负责人。

在简短的开幕式之后,首先由全国组委会副主任兼秘书长谢金星教授介绍了 2024 年全国大学生 数学建模竞赛的报名、参赛、评阅及获奖等基本情况,深入分析了可能引起参赛论文查重率高的相 关原因,提示了参赛的注意事项等。

在随后的赛题讲评阶段,首先由韩中庚教授对 C 题的命题背景、建模过程和具体解法作了详细讲解,接着由谈之奕教授对 C 题的评阅情况作了综合评述。下午分为本科组和高职高专组两个会场进行,由蔡志杰教授、薛毅教授、吴孟达教授和邓明华教授分别对 A、B、D、E 四个题目从赛题的背景、解决思路、具体模型、求解方法和存在的问题等方面作了详细解析。通过专家的赛题讲评和

经验交流,参会教师们不仅深入了解了竞赛题目的解法,更提升了对数学建模的认识和能力,为今 后更好地指导学生参加数学建模竞赛奠定了基础。

最后,学会数学模型专业委员会主任鲁习文教授组织了与会代表的座谈与经验交流会。全国组委会和专家组的专家与参会老师们就大家所关心的问题进行了面对面的交流。与会老师一致认为,会议为推动全国高校数学建模活动的健康发展提供了良好的交流平台,有助于提升数学建模教学与竞赛水平。

温州大学数理学院的领导和数学建模教师团队为本次活动的成功举办做了大量工作,会议期间, 多位老师和 16 位志愿同学提供了高质量的后勤保障和周到的服务,他们的辛勤付出得到了与会老师 们的称赞。

----数学模型专业委员会供稿

2025 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。为了进一步拓广命题思路、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2025年上半年(初步定于3月上旬或中旬周末)举行2025年全国大学生数学建模竞赛命题研讨会,欢迎所有对数学建模感兴趣的专家、教师和学生提供赛题或赛题素材。

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技术、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。竞赛分本科组和高职高专组,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 2025 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",并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。

请各赛区组委会将本通知在赛区内广为宣传,并转发给相关人员(含学生数模社团),动员广大热心数模事业的专家、教师及学生踊跃参与,积极提供素材。欢迎访问学会网址: http://www.csiam.org.cn 和竞赛网址: http://www.mcm.edu.cn 查阅有关竞赛的更多信息。

关于全国大学生数学建模竞赛赛题后续研究 2025 年优秀成果申请工作的通告

为了在全国大学生数学建模竞赛(以下简称竞赛)活动中进一步探索大学生创新能力培养的新举措,促进应用数学与工业及其他行业的结合,促进数学建模教师队伍水平的整体提高,提升竞赛的影响力,从而助推国家拔尖创新人才自主培养,促进原始创新能力和人才培养质量的不断提升,为解决我国关键核心技术攻关提供青年人才储备,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)决定继续开展全国大学生数学建模竞赛赛题后续研究优秀成果资助工作。

数学建模竞赛的指导教师均可组织研究团队开展近五年全国大学生数学建模竞赛和深圳杯数学建模挑战赛赛题的后续研究,并以论文报告的形式提交优秀研究成果申请资助。本年度提交申请的截止日期为 2025 年 5 月 31 日(请同时附上申请书,见附件)。申请资助的优秀成果应该是已经完成的论文,并提交研究报告,说明申请的理由,内容分为两部分:第一部分是对赛题(请注明是哪一年的赛题)优秀论文的综述及现有解决方案不足的分析;第二部分是新的解决方案,以及新方案的优长之处(与已发表的相关论文比较,模型或算法要有创新,鼓励结合企业和应用部门的实际需求开展联合研究)。经评审选出的论文将推荐至《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果投到包含《数学建模及其应用》杂志发表,同时鼓励将成果

《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,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,现任主编是浙江大学陈叔平教授。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://qxyy.cbpt.cnki.net,微信公众号是: 数学建模及其应用。

杂志是有关数学建模及其应用的专门学术期刊,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: 热点与前沿、探索与实践、教学与竞赛、历史与经典、评介与导读、对话与争鸣等。

来稿要求和注意事项如下:

- 1. 请通过编辑部网站 (https://qxyy.cbpt.cnki.net) 在线投稿。
- 2. 稿件请用 office 或 wps office 排版,不接受 tex 文档,文件的扩展名为: doc 或 docx。
- 3. 稿件请参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 (https://qxyy.cbpt.cnki.net) 下载。
- 4.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天內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。
 - 5. 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。
- 6. 投稿过程中如果有什么事项需要咨询,请发邮件到编辑部的邮箱:jmmia_bjb@126.com,或 拨打编辑部的电话:0532-88032201 联系。

注:欢迎广大师生针对竞赛赛题进行赛后研究并投稿。

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,并通过银行转账。银行账号信息如下:

账号: 38115801040000401

开户名:青岛山科《数学建模及其应用》杂志出版有限公司

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

《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做法;
- 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做法;
- 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做法,以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吕华玉,注明"数学建模竞赛通讯稿件"。欢迎以电子邮件方式投稿: lvhy@csiam.org.cn。



2024年第一次命题研讨会合影



2024 年学会跟知网签约仪式



2024年第二次命题研讨会合影



2024年全国数学建模竞赛培训与应用研究研讨会



2024年暑期赛区工作会议合影



全国组委会 2024 年第一次工作会议合影



2024年"深圳杯"数学建模挑战赛合影



2024 年赛题讲评与经验交流会