



竞赛组织 ^

竞赛指南 ^

赛题评奖 ^

- 证书查询 (/cert)
- 通知公告 (/notice)
- 校园大使 (/ambassador)
- 活动/竞赛 (/match)
- 登录/注册

2022MCM/ICM

美国大学生数学建模竞赛辅助报名

报名截止时间：2022年2月17日

(http://www.nmmcm.org.cn/match\_detail/18)

CONTEST AWARDS

历年赛题

历年获奖名单.html

历年优秀论文.html

problem/paper.html

2019年数维杯大学生数学建模竞赛题目

来源：数维杯竞赛组委会 发布于：2020-08-17 浏览量：6771 分享

2019年数维杯大学生数学建模竞赛题目

(请先阅读“数维杯大学生数学建模竞赛论文格式规范”)

A题 我国省际生态环境与经济交互状况的综合评价

改革开放以来，我国经济社会发展取得了举世瞩目的成就。经济的快速发展伴随着工业化和城镇化进程的快速推进。但在长期粗放式的发展模式下，生态脆弱性增加、生态恶化和环境污染严重掣肘现代化进程、制约经济社会发展、影响人民生活质量。推进生态文明建设是破解资源高效利用，减少环境污染，提升国家长远可持续发展能力。在推进生态文明建设这项庞大的系统工程中



我国当前最突出的短板是缺乏系统性的评价与整体协作治理机制，这将会严重影响我国生态建设的成效。借鉴国际经验，立足我国国情，大力推进国家生态治理体系和治理能力是一项紧迫的任务。


为了对我国各省经济与生态环境相关状况进行深入的分析，附件1中给出了2017年部分与我国经济与生态环境相关的数据。请大家结合附件1中的数据及国家统计局年鉴中的相关数据试解决如下问题：

问题1：对2017年各省生态环境与经济交互状况进行合理的评价与排序。

问题2：通过合理的数据建模方法提供在保障2017年各省经济发展的同时如何展开各省之间环境协作治理的具体方式或策略。

问题3：请通过国家统计局年鉴整理获得更多年份的生态与经济相关数据，并重新回答问题1和问题2。



 附件1：A题数据.xlsx (/uploads/20210223/附件1：A题数据.xlsx)

2019年数维杯大学生数学建模竞赛题目

(请先阅读“数维杯大学生数学建模竞赛论文格式规范”)

B题 火灾等级评价与快速救援措施优化

随着人类经济社会的快速发展，人类的各项活动影响了地球演进的自然规律。这使得全球极端气候频发，各类自然灾害的数量与等级均有一定的上升趋势。


众所周知“水火无情”，没有科学合理的火灾救援策略不仅会增加无辜人员伤亡，同时也会造成重大经济灾难。2019年清明节前后因北方大部分地区具有较大等级的风，春季气候普遍干燥，在全国众多地区发生了一定规模的火灾。2018年美国的加州大火所造成的经济损失相当于烧掉了整个爱荷华州。这就意味着科学的火灾等级的评价及救援策略的引进是十分有必要的。

本题目以附件2中的数据为基础数据试解决如下几个问题：

问题1：请你对附件2中的2033个火灾预期危害等级进行评价，并筛选出10大火灾编号。

问题2：结合问题1中所确定的火灾等级及火灾位置，请您筛选出重点的放火位置。

问题3：假设目前有100000个消防人员，请您将这些人员合理的分配到问题2中所筛选出的重点位置中。

 2019数维杯B题.docx (/uploads/20210223/2019数维杯B题.docx)

2019年数维杯大学生数学建模竞赛题目

(请先阅读“数维杯大学生数学建模竞赛论文格式规范”)

C题 共享汽车最优调度与定价策略探讨



随着全球城镇化进程的加速及各国科技水平的不断提高，全世界各国对能源的需求量空前增  
然而，因能源产地的不对称性及能源使用量的巨大需求，使得大部分国家为掠夺更多的资源，  
购买优质能源展开了激烈的竞争。


在国际形势紧张而能源短缺的现代，共享经济模式受到了广泛的应用。在交通物流领域中，  
享经济模式尤为突出，如共享单车，共享汽车及顺风车等等。

目前在中国大部分城市共享单车依然受到了众多人群的依赖，在激烈的市场竞争中已有部分  
业脱颖而出。相比共享单车公司，共享汽车公司的未来发展形势并不明朗，其中部分城市的共  
车公司几乎面临全军覆没。

造成共享汽车公司倒闭的原因众多，为深入了解共享汽车在市场上受阻碍的原因，做运营策  
调整，在附件3中给出了某城市某时间段共享汽车使用的相关数据信息。请大家利用这些数据及  
调研试解决如下几个问题：



- 问题1：请通过附件3中的数据分析出该共享汽车公司的定价策略，并分析其主要的优缺点；
- 问题2：试分析在当前定价策略下该城市投放的共享汽车数量的合理性，并提供在不同定价  
下的最优共享汽车投放数量；
- 问题3：随着无人驾驶技术的不断完善，共享汽车公司可以在晚上出行量不高时候实现对  
汽车位置的合理调整。请您根据附件3中的各位置租借与归还汽车统计规律，提供从整体角度考  
的共享汽车最优调度方案。

 附件3：C题数据.xlsx (/uploads/20210223/附件3：C题数据.xlsx)

我们 CONTACT US

作

61144116

393680

5393680@qq.com

000

报名咨询

藏老师

手机：18947927578

QQ：3046361057

邮箱：3046361057@qq.com

邮编：010000



数维杯数学建