

全国仿真创新应用大赛复杂系统数字仿真赛道

——时空序列预测仿真方向

一、竞赛背景及目的

时空序列预测仿真在近年来取得了显著的技术发展，一方面新型模型和方法涌现。一些模型在结构上更为复杂，能够更好地捕捉时空序列中的复杂模式和关联性。一些研究还关注模型的效率问题，提出了轻量级模型或分布式计算方案，以应对大规模时空序列数据的处理需求。此外，在算法层面，时空序列预测的准确性、稳定性、性能、时效性等研究也在持续发展中，逐步突破了实际工业应用中可能出现的各种挑战。

时空序列预测仿真在多个领域具有广泛的应用价值。例如，在交通领域，它可以用于预测交通流量、拥堵情况等，为交通管理和规划提供决策支持；在气象领域，它可以用于预测天气变化，为灾害预警和农业生产提供指导；在金融领域，它可以用于预测股票价格、市场趋势等，为投资决策提供参考。

仿真创新应用大赛作为一个专注于推动仿真技术创新应用的高水平技术竞赛，其目标是提升仿真技术的创新应用意识，并搭建一个高质量的平台，促进仿真技术的产学研用融合。聚焦时空序列预测仿真这一特定领域的技术创新和应用发展，旨在推动该领域的技术创新和应用发展，加强合作与交流，提升仿真技术在时空序列预测领域的应用水平。

二、竞赛内容

时空序列预测基础技术研发组：

从基础技术层面来说，竞赛内容可以聚焦于时空序列预测仿真所涉及的数据收集与处理方法、特征工程方法、模型构建方法、训练调优算法、仿真测试方法、数据挖掘算法，以及算法性能提升等多个或单个方面的创新与突破。

时空序列预测应用创新组：

从应用创新层面来说，竞赛内容可以聚焦于时空序列预测仿真的各类应用领域，这些领域包括但不限于：气象领域如天气预测和空气质量预测，能源领

域如电力交易，交通领域如交通流量预测，智慧城市管理如紧急响应及行人轨迹等，金融领域如市场预测和风险等，医疗领域如疾病风险预测等。参赛作品可以通过系统性的方法和步骤，构建出创新的时空序列预测系统，为实际应用提供有力的支持。

三、时间安排

1. 报名时间：2024年5月1日-10月15日
2. 初赛时间：2024年10月中旬
3. 省赛区决赛时间：2024年10月下旬
4. 全国总决赛时间：2024年11月

具体时间、地点将另行通知，请及时关注微信公众号（仿真创新应用大赛）和大赛官网（<http://www.siac.net.cn>）。

四、参赛对象及要求

1. 参赛对象为：全国高等院校的在读研究生、本科生以及职业院校的在校学生。企业参赛对象为相关企事业单位的工作人员等。

2. 学生可以个人（1人）或团队（2~5人组队）形式参赛。

研究生组、本科组和职教组：在校学生个人或团队参赛，1~2名在校教师做指导教师。参赛作品按照学历最高的参赛学生划分组别，例如参赛团队中有研究生参加就划分为研究生组。

产学研合作组：在校学生个人或团队参赛，确定一家企业作为指导单位。

3. 报名建议由参赛单位负责人统一填写报名信息；独立报名个人或团队由个人或团队联络人登录大赛官网注册报名，填写参赛信息。

五、报名及缴费

竞赛采取注册参赛的形式，报名要求如下：

1. 5月1日后参赛单位和个人可登录大赛官网填写参赛报名信息。

2. 按照每个作品300元收取报名费。参加决赛的个人需缴纳会务费（学生免费），缴纳标准待决赛执行方案确定后详见大赛官网。

3. 大赛的详细内容及进展情况，将在大赛官网和微信公众号上进行更新，请各参赛者及时关注。为做好参赛组织工作，建议各参赛单位选派1名工作人员负

责与大赛组委会的日常联络。

4. 费用可在大赛官网或公众号上直接支付，也可采用汇款方式。

汇款信息如下：

账 户：北京信诚博源教育咨询有限公司

开户行：招商银行北京分行亚运村支行

账 号：110916013610902

汇款时请备注“时空序列+单位名称+汇款人姓名”。

六、参赛要求

1. 参赛作品要求

参赛作品对于领域不设限，只要符合比赛要求均可报名参加。参赛作品主要为：算法或数字模型、方案报告、作品视频和答辩PPT。

（1）算法或数字模型

相关的模型算法和案例数据，需可执行可测评，评分时，将基于参赛选手模型算法进行程序运行结果与分析报告的一致性检查，合理性，准确性，一旦发现不一致，该评分项将计为零分。

（2）作品方案

PDF格式，大小100M以内；

作品图文阐述，需简单明了，评分时，将基于参赛选手系统模型进行程序运行结果与仿真分析报告的一致性检查，合理性，准确性，一旦发现不一致，该评分项将计为零分。

（3）作品视频

视频长度3~5分钟，MP4格式，大小200M以内；包括但不限于重要制作过程、作品操作和演示过程等。

（4）答辩PPT

大小100M以内，必须涵盖作品设计思路、系统仿真演示等内容。

将以上参赛作品通过百度网盘生成分享链接提交组委会。方法：在百度网盘中新建一个文件夹，以“作品名称+联系人姓名”形式命名，将以上参赛作品与作品信息表上传到此文件夹后，将此文件夹生成分享链接（请设置永久有效），将此链接上传至大赛官网指定位置。

2. 其他要求

(1) 不存在成果权属、主要完成单位和主要完成人及其排序方面的争议。

(2) 作品密级为公开，不涉及国家秘密和内部秘密，不涉及国家和军事敏感信息。

七、赛制及奖项说明

本竞赛方案设初赛、省赛区决赛、全国总决赛三级赛制。

1. 初赛

对参赛人员进行资格审核，对作品思想内容等进行审查。如有违规，一经查实，取消参赛资格。

2. 省赛区决赛

对通过初赛的作品按照标准进行评审，具体形式（线上、线下）由各省赛区办公室确定。

(1) 所有作品以截止日期前收到的文件作为初赛和省赛区决赛评审依据。组委会对逾期提交文件的按照弃赛处理。

(2) 评审按照分数高低确定排名。

(3) 省赛区决赛设置省级一、二、三等奖，颁发获奖证书，总获奖数量为参加省赛区决赛总数的20%—30%。原则上省赛区每个赛道排名前5%—10%的队伍获得省赛区一、二等奖，成绩优异的作品进入全国总决赛。一等奖获奖作品的指导教师获得“省级优秀指导教师”证书。

3. 全国总决赛

通过省赛区遴选出的优秀作品，组委会将通知参赛者参加全国总决赛。全国总决赛由组委会统一组织，采用汇报演示、作品展示和专家提问等方式进行，考察参赛者的作品操作能力、现场表达能力以及表演展示能力（演示形式不限）等。缺席全国总决赛的参赛者将被视为自动弃权。

(1) 全国总决赛作品可以在提交的省赛区决赛作品的基础上进行完善。截止时间进入全国总决赛后通知。

(2) 比赛顺序按照抽签顺序进行。

(3) 鼓励参赛队伍围绕参赛作品设计思路选择恰当的演示形式；作品陈述不设人数限制，凡报名参赛选手均可参加（指导老师不可参与）。陈述过程可辅

以视频、PPT等配合说明。

(4) 全国总决赛设一、二、三等奖及单项奖（创新探索奖、前沿突破奖、应用转化奖、交叉融合奖）。其中一等奖比例不超过总决赛团队数量的15%；二等奖比例不超过总决赛团队数量的25%；三等奖比例不超过总决赛团队数量的40%。一等奖作品的指导教师可获得“全国优秀指导教师”证书（与省级优秀指导教师重复的不再颁发省级证书）。单项奖原则上由参加全国总决赛现场评审的本竞赛方向的所有专家对全国总决赛一等奖作品进行现场会议评审后确定。

(5) 评审原始材料存档保存3年。评审结果在大赛官方网站上公示3天。在公示期限内接受社会的监督、举报和投诉。

4. 推荐参赛说明

(1) 竞赛采用推荐制，各省拟邀请4-6所院校参赛，推荐24组参赛作品（产学研合作组不占用此名额）。

(2) 产学研合作组建议每个合作单位每省推荐6-12组参赛作品进入省赛区决赛。

(3) 鼓励全国性一级学术组织使用大赛竞赛方案组织内部征集，评选后可推荐3-5组优秀作品参加大赛相关竞赛方向，经大赛专家委员会审核后进入全国总决赛。

(4) 同一团队同一赛道最多报2组参赛作品。如有特殊情况，请联系大赛组委会。

八、培训及其他说明

1. 组委会将针对参赛内容等事项安排相关培训，请密切关注大赛官网和公众号。

2. 如因不可抗力等因素导致决赛无法正常举行，组委会将酌情变更举办地或比赛方式，希望各参赛单位和广大参赛者能够理解并支持。

3. 参赛者不同意或不符合下列要求说明之一的，将视为自动放弃比赛：

(1) 参赛作品需符合国家法律法规。

(2) 参赛项目或作品必须为原创，版权所属明确，若有涉及版权侵权等法律纠纷，由参赛者自行承担由此引发的所有后果及法律责任。

(3) 凡参加过往届本赛事的作品及在其他相关或相似赛事中获奖的作品原

则上须更新30%及以上的内容可参加本届赛事。

（4）投稿作品后如作品入围，大赛组委会与官方授权合作组织机构有权无偿在公共媒体上对作品作非营利性展示、展播、结集出版，或用于公益宣传与传播教育等非商业性活动。（参赛者特别申明不得使用除外。）

（5）参赛期间，参赛者不得将参赛作品所有权转让给任何第三方。任何个人或组织在未取得组委会授权下，不得将本次大赛作品用于任何商业用途，但可用于非商业的公益传播，以扩大作品的社会影响力。

（6）本次比赛期间以外，参赛作品产生的一切后果与责任由参赛者本人承担。

（7）凡提交作品参赛，即被视为接受大赛各项条款，大赛组委会保留对本次大赛的最终解释权和改评、追回奖项等权利。

附件：作品信息表

全国仿真创新应用大赛时空序列预测仿真方向作品信息表

| | | | | | | |
|-----------------|----|---|----|------|-------|------|
| 作品名称 | | | | | | |
| 所在学校 | | | | | 邮政编码 | |
| 联系人 | | 联系人通讯地址 | | | | |
| 电 话 | | | 手机 | | Email | |
| 参赛者 | 序号 | 姓名 | 性别 | 联系方式 | 微信 | 所学专业 |
| | 1 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| | 4 | | | | | |
| | 5 | | | | | |
| 指导教师 | 序号 | 姓名 | 性别 | 联系方式 | 专业 | 职称 |
| | 1 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| 作品内容简介（限300字以内） | | | | | | |
| 创新点（限200字以内） | | | | | | |
| 推广应用价值（限200字以内） | | | | | | |
| 项目成果 | | 1、是否发表论文 是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/> 2、是否已申请专利 是 <input type="checkbox"/> /否 <input type="checkbox"/> 3、其他：_____ | | | | |

说明：此表中参赛者顺序默认为作品和获奖证书的署名顺序。