

全国三维数字化创新设计大赛组委会

关于举办

“2024 第 17 届全国三维数字化创新设计大赛” “云道杯” CAE 仿真应用工程设计专项赛的通知

各省、自治区、直辖市、特别行政区赛区组委会，各技术专家委员会，各专项赛竞赛委员会，国家制造业信息化各教育培训基地/实习实训基地，各有关院校、有关企业、有关单位：

伴随着我国制造业转型升级、建设制造强国，工业软件，尤其是研发设计类工业软件，是中国制造业自主创新发展的安全保障，是支撑国家发展和创新的隐形“国之重器”。

工业软件作为整个现代工业体系的“大脑”，在整个工业设计、生产、制造流程中发挥着决定性的作用，每一套现代工业产品和装备的研制的都离不开工业软件的运行。CAE 仿真软件被誉为“工业软件皇冠上的明珠”，不仅能够在工业产品的开发过程中帮助工程师进行设计分析，而且可以实现方案验证、优化设计等功能，在工业设计环节节省大量的试验时间和成本，提高工业设计的效率和准确性。对于航空航天、汽车、能源行业等，CAE 更是必不可少的工具，能够为生产设计制造注入强大的工业智慧。

经研究决定，全国 3D 大赛组委会将启动“全国三维数字化创新设计大赛”CAE 仿真应用工程设计专项赛，旨在加强学生对基础学科理论知识的掌握与实践运用，培养具备分析问题以及应用 CAE 仿真技术解决实际工程问题能力的高素质复合型技术技能人才，着力为发展新质生产力蓄势赋能。

现将有关事项通知如下：

一、赛项组织

主办单位：全国三维数字化创新设计大赛组委会、国家制造业信息化培训中心、全国 3D 技术推广服务与教育培训联盟（3D 动力）

技术支持与协办单位：中国仿真学会 CAE 仿真专业委员会、国家数字化设

计与制造创新中心北京中心、北京云道智造科技有限公司

二、赛项主题

仿真驱动创新，蓄势新质生产力

三、赛项内容

本赛项针对各行业在产品的设计、研发等环节中的实际工程问题，要求参赛队伍完成方案设计，遵循研发规律，严格按照相关标准和流程，实现数字化建模与仿真分析，并封装形成仿真 APP。

本赛项重点考察学生对基础学科理论及专业课程知识的掌握与实践运用，分析问题以及应用 CAE 仿真技术解决实际工程问题的能力，鼓励学生综合运用不同学科知识交叉融合，鼓励创新。

四、参赛对象：

本赛项面向全国高等院校，不分组别，在校本科学生均可报名参赛。每支参赛队伍由 2-3 名学生和 1-2 名指导老师组成。每位学生只能加入 1 支参赛队伍，指导教师可以指导多支队伍。

五、赛程安排

阶段	时间	竞赛内容	备注
大赛启动	2024 年 4 月此通知官网发布之日起	数字化设计与仿真分析	发布赛题
比赛报名	2024 年 4 月 15 日-6 月 30 日		
校赛选拔	2024 年 5 月 1 日-7 月 20 日		学校自行组织
省赛作品提交	2024 年 7 月 21 日-8 月 31 日		
省赛选拔	2024 年 9 月 1 日-10 月 31 日		答辩评审
全国总决赛	2024 年 11 月-12 月		现场展示 (含答辩评审)

参赛人员统一在大赛官网 (<https://3dshow.3ddl.net/i/CAE>) 注册、组队报名，并按要求完整、准确、真实地填报相关信息（公益竞赛，报名不收取任何费用）。

六、评审奖励

1. 评审标准

评审采用专家评分制（100 分制），依据评分标准进行打分。

2. 评审办法

省赛和国赛的赛项作品评审工作采用专家线下评审形式。由 3D 大赛组委会及赛区组委会共同组织行业、企业、院校等领域相关专家组成省赛及国赛专家委员会，评审专家按照评分标准对参赛队伍进行评分，汇总各参赛队伍综合得分确定排序，评选相应奖项。

3.名次排序办法

名次按比赛总分由高到低排列，分值高的参赛队伍名次在前；当比赛总分相同，答辩成绩得分高的参赛队伍名次在前。

4.奖励办法

省赛评选产生特等奖、一等奖、二等奖、三等奖；省赛选拔出的优胜选手将入围国赛。

国赛评选产生一等奖、二等奖、三等奖，并根据各参赛队伍组织与获奖情况，评选产生优秀指导教师奖、优秀组织奖。

由 3D 大赛组委会对省赛及国赛获奖队伍进行表彰和奖励，包括获奖荣誉证书、奖杯、奖品等。

七、评分标准

评分项	指标说明	分值占比
形式审查	1) 作品材料提交完整、可用； 2) 项目报告书文档完整、书写规范； 3) 演示视频完整、制作精良。	10
创新性	是否提出新的应用场景，或者提出新的方法或解决方案等。	15
问题分析及建模方案合理性	1) 设计所依据的基础学科理论及专业课程知识正确，方案能够满足所要解决问题的要求； 2) 问题分析的逻辑性，解决方案的可实施性； 3) 对各种工程因素的考虑和处理合理、准确。 4) 仿真建模、参数设置合理、准确。 a) 几何建模； b) 网格剖分； c) 材料设置； d) 边界条件定义； e) 分析参数设置； 5) 仿真计算结果的合理性，如工程可用等。	40
仿真 APP	1) 关键参数设置； 2) 模拟条件多样，适用不同工况或不同工程应用场景，具备一定的可扩展性；	15

	3) 结果展示度; 4) 用户界面简洁直观, 操作简便。	
答辩表现	1) 答辩表达清晰流畅; 2) 对作品的展示完整且突出重点; 3) 回答问题精简准确; 4) 时间把握合理。	20

八、作品提交要求

提交的参赛作品材料包括项目报告书以及作品展示文件, 具体要求如下:

1. 项目报告书

- 1) 作品介绍: 解决的主要问题/主要场景, 核心优势等。
- 2) 技术方案介绍, 包括但不限于如下内容:
 - a) 在解决工程问题时所涉及的基础学科理论知识, 并说明如何运用的;
 - b) 对工程问题的分析, 以及解决问题的逻辑与思路;
 - c) CAE 仿真技术的应用, 以及仿真结果的有效性;
 - d) 作品提交的仿真 APP 的实用性;
 - e) 创新性。

3) 作品展示(图/表): 展示作品的设计思路、仿真流程、结果分析等, 体现作品设计逻辑、主要成果、界面效果等。

2. 作品展示文件

- 1) 作品汇报 PPT。
- 2) 工程文件: 仿真工程文件 (*.ibe), 以及仿真 APP 文件 (*.app)。
- 3) 演示视频: 展示仿真 APP 使用的完整场景, 包括但不限于界面设计、操作流程、仿真结果展示与分析等, 便于评审专家直观了解参赛作品。视频可为电脑录屏视频, 时长在 3 分钟以内, 大小在 200M 以内, 格式为 MP4。

**省赛和国赛阶段, 作品材料需打包压缩, 并上传至网盘:
<http://inbox.weiyun.com/iPp0RVb6>, 文件以作品编号命名。**

九、相关条款

1. 作品不得包含违反中华人民共和国法律法规的内容, 不得违反公共道德习俗, 如由此引起的相关法律后果均由参赛团队承担;

2. 作品必须为未公开发表过的原创。参赛者团队提交的作品不得侵犯第三方

的任何著作权、商标权或其他权利。凡涉及抄袭、剽窃等作品，组委会有权取消其参赛资格；

3.全国 3D 大赛组委会对大赛提交的作品，有进行学术交流、商展、宣传等权利；

4.全国 3D 大赛组委会拥有大赛的最终解释权。

十、联系我们

1. 大赛组委会联系方式

地址：北京市海淀区学清路 8 号科技财富中心 A 座 501-2

邮编：100192

电话：4000393330

邮箱：liuyx@3ddl.org.cn

2. 大赛协办单位联系方式

邮箱：mengwei.li@ibe.cn

联系人：李老师 130-5106-5183



全国 3D 大赛官网



全国 3D 大赛微信公众号



“云道杯”CAE 仿真应用工程设计
专项赛咨询

特此通知！

附件：1. 《“云道杯”CAE 仿真应用工程设计专项赛赛题》

2. 《“云道杯”CAE 仿真应用工程设计专项赛项目报告书模板》

全国三维数字化创新设计大赛组委会

2024 年 4 月 8 日

组委会