

2024 年“和鲸杯”辽宁省普通高等学校本科大学生 计算机设计竞赛实施方案(预通知)

一、竞赛规程

(一) 竞赛名称

2024 年“和鲸杯”辽宁省普通高等学校本科大学生计算机设计竞赛即 2024 年中国大学生计算机设计大赛辽宁省级竞赛。

(二) 竞赛目的与意义

为进一步提高辽宁省高校计算机教学水平，激发省内各高校大学生学习计算机知识和技能的兴趣和潜能，提升大学生运用信息技术解决实际问题的综合实践能力，培养团队合作意识和创新创业能力，同时搭建高校计算机教育经验与成果的交流平台，提高人才培养质量，为优秀人才脱颖而出创造条件。

(三) 参赛对象与要求

辽宁省普通高等学校在读全日制本科学生均可以单人或组队参加。每个参赛队由同一所学校的学生组成，每组学生 1-5 人，可设 1 至 2 名指导教师。

(四) 竞赛内容与方式

1. 竞赛作品内容共分 11 大类，具体包括：

- (1) 软件应用与开发；
- (2) 微课与教学辅助；
- (3) 物联网应用；
- (4) 大数据应用；

- (5) 人工智能应用；
- (6) 信息可视化设计；
- (7) 数媒静态设计；
- (8) 数媒动漫与短片；
- (9) 数媒游戏与交互设计；
- (10) 计算机音乐创作；
- (11) 国际生“汉学”。

其中，(7)、(8)、(9) 三个大类统称为数媒类。

2. 竞赛主题

本届竞赛数媒类、音乐类、国际生类参赛作品主题详见附件一说明。

3. 竞赛方式

竞赛分初评和决赛两个阶段。初评采取网络评选形式；决赛初定采取线上答辩、线下评审相结合形式。

4. 参赛名额

(1) 基本名额

竞赛分为 11 个大类，每个大类下设若干个小类（详见附件一）。每小类每校的基本名额为 2 个参赛作品；每大类每校的基本名额为 N 个参赛作品（大数据应用大类为 $N+1$ ），其中 N 为大类中小类的个数，企业赛道按小类计算。

(2) 附加名额

在 2023 年中国大学生计算机设计大赛中获得国家一等奖的参赛作品，每个获奖作品的学校可选择对应大类中增加 1 个参赛作品名额。

(3) 最终名额

小类最终名额=基本名额+附加名额。

大类最终名额=N+附加名额。

参赛学校报名作品数量必须同时小于等于大类最终名额和小类最终名额。

注：参赛学校在发送作品汇总表（附件二）前严格审查竞赛关于作品名额限制的要求。如存在超额报名情况，将在下年竞赛中减少对应的数额。

5. 参赛作品要求

(1) 参赛作品不得违反有关法律、法规以及社会道德规范，参赛作品不得侵犯他人知识产权。

(2) 视频类作品播放时长不得超过 10 分钟，其它类别作品均应提供演示视频（或称答辩视频），时长亦不得超过 10 分钟。

(3) 各类别竞赛作品按照国赛官网（jsjds.blcu.edu.cn）要求上传文件。

(4) 企业赛道按照各企业要求参赛。

(五) 竞赛时间及报名方式

1. 竞赛时间

各校申请参赛：2024 年 4 月 1 日-4 月 7 日

各校上推作品：2024 年 4 月 19 日-4 月 23 日

作品形式审核：2024 年 4 月 24 日-4 月 27 日

专家两轮评审：2024 年 4 月 28 日-5 月 25 日

2. 参赛报名

本项比赛不接受个人参赛，统一由学校竞赛负责人上推参赛作品。

学校竞赛负责人将《学校管理账号申请表》（见附件四）于 2024 年 4 月 7 日前发送至大赛指定邮箱 lnsjsjds@126.com，向省赛组委会申请学校比赛管理账号。

学校竞赛负责人开启校赛账号后，可由学生在比赛网站（2024.jsjds.com.cn）中注册账号并部署作品。

注：2024 年中国大学生计算机设计大赛取消各类直报报名方式，所有类别均需经过省赛组委会上推国赛。

3. 作品提交

（1）参赛作品提交

参赛作者需登陆以下两个网站进行注册并填报信息。

- ① 国赛官方网站（2024.jsjds.com.cn）。
- ② 辽宁省大学生创新创业管理共享平台（cxcy.upln.cn）。

注：两个平台的报名信息（作者姓名、指导教师姓名及顺序）必须保持一致。

在 4 月 24 日前，由学校负责人在国赛官网将符合参赛条件的作品上推省赛。

（2）报名信息提交

以学校为单位，由学校竞赛负责人将本校上推省赛作品汇总表（附件二）电子版及加盖学校竞赛主办单位公章后的纸质版的扫描件或 PDF 文件发送 lnsjsjds@126.com，邮件主题为“xx 大学计算机竞赛报名汇总表”。

（六）竞赛环境与设施

沈阳师范大学将为竞赛环境与设施提供保障。

二、竞赛组织

（一）组织机构

主办单位：辽宁省教育厅、辽宁省财政厅

承办单位：沈阳师范大学 计算机与数学基础教学部

（二）组织形式

由竞赛主办及承办单位共同组织成立竞赛组织委员会，由竞赛承办单位负责竞赛的具体组织实施，由竞赛组织委员会聘请专家组织成立竞赛专家委员会负责竞赛的评审工作。

（三）专家评委

专家具备以下条件：一是具有良好的职业道德，能够认真、客观、公正履行评委职责；二是从事本竞赛类别相关专业6年（含）以上，原则上具有副高（含）以上职称。每次竞赛评审从相应类别中抽取部分专家进行评审。

三、竞赛规则

（一）竞赛规则

大赛组委会本着公平、公正、公开的原则，对每一件参赛作品进行评比。

（二）评审方式

1. 形式审查：竞赛组对报名表格、材料、作品等进行检查。删除专业类别错误、报名超额等有不符合比赛规则的作品。

2. 专家评审：由竞赛组委会从专家库中选出部分专家组

进行网评或线下评审

3. 专家复审：对评审结果有较大分歧意见的作品，根据回避原则安排有关专家进行复审。

（三）奖项设置

1. 作品等级奖

作品等级奖设一、二、三等奖。

2. 优秀指导教师奖

优秀指导教师奖授予指导学生获得两件（含）以上一等奖作品的指导教师。

3. 优秀组织单位奖

优秀组织单位奖授予报名参加省级竞赛类别全面、满足竞赛推荐名额要求及省级竞赛成绩优秀的院校。

（四）申诉与仲裁

竞赛组委会评审委员会负责受理申诉。受理申诉的重点是违反竞赛章程的行为，包括作品抄袭、不公正的评比等。对于要求复评以提高获奖等级的申诉，原则上不予受理。

1. 申诉时间。申诉的单位和个人必须在公示期内提出申诉。

2. 申诉形式。在比赛官网申述系统中提出申述。个人提出的申诉，须写明本人的真实姓名、工作单位、通信地址（包括联系电话或电子邮件地址等），并有本人的亲笔签名；单位提出的异议，须写明联系人的姓名、通讯地址（包括联系电话或电子邮件地址等），并加盖公章。不实名、书面提出的异议无效。

3. 申诉调查与回复。大赛组委会与申诉有关学校的相关部门沟通，对异议进行调查，并提出处理意见。大赛组委会在公示期结束后 10 个工作日内向申诉人答复处理结果。

（五）竞赛结果公示

竞赛结果将在决赛结束 5 日内在辽宁省大学生创新创业管理共享平台进行公示。

四、其他

（一）组织管理

1. 参赛院校负责人应安排有关职能部门负责本校参赛作品组织、纪律监督以及内容审核等工作，保证本校竞赛的原创性、规范性和公正性。

2. 各类别作品只接受以学校为单位参赛，不接受个人报名，各类别作品报名名额限制以本实施方案为准。

（二）联系方式

联系人：沈阳师范大学 刘冰

联系电话：024-86574484, 15998189800

（三）知识产权

1. 所有参赛作品必须为原创作品，不得存在任何知识产权纠纷或争议。

2. 主办单位对所有参赛作品有出版、发布及展览等权利。

（四）其他未尽事宜及大赛相关补充说明或公告，请随时参见中国大学生计算机设计大赛官方网站及辽宁省大学生创新创业管理共享平台。

相关附件：

附件一：竞赛内容说明及分类

附件二：作品汇总表

附件三：竞赛日程表

附件四：学校管理账号申请表

附件五：基本名额及各校附加名额汇总表

附件六：企业赛道说明

辽宁省普通高等学校本科大学生计算机设计竞赛组委会

沈阳师范大学 计算机与数学基础教学部

2024.03



附件一： 2024 年“和鲸杯”辽宁省普通高等学校本科大学生

计算机设计竞赛内容说明及分类

一、竞赛说明

辽宁省普通高等学校本科大学生计算机设计竞赛是中国大学生计算机设计大赛的省级赛，于 2012 年开赛，迄今已经连续举办了 13 届。

1. 2024 年竞赛共分 11 大类，具体包括

- (1) 软件应用与开发；
- (2) 微课与教学辅助；
- (3) 物联网应用；
- (4) 大数据应用；
- (5) 人工智能应用；
- (6) 信息可视化设计；
- (7) 数媒静态设计；
- (8) 数媒动漫与短片；
- (9) 数媒游戏与交互设计；
- (10) 计算机音乐创作；
- (11) 国际生“汉学”。

其中，(7)、(8)、(9) 三个大类统称为数媒类。

2. 数媒类与计算机音乐创作类作品的主题说明

2024 年（第 17 届）中国大学生计算机设计大赛数媒类与计算机音乐创作类作品的主题为“中国古代数学——中华优秀传统文化系列之四”。

内容仅限于我国历史上（1911 年以前）数学相关成就，包括：

- (1) 中国古代数学成就——弘扬中华优秀自然科学成就。
- (2) 中国古代数学领域杰出科学家——弘扬中华优秀科学家精神。
- (3) 中国古代杰出的数学著作——弘扬中华优秀数学科学专著。
- (4) 中国古代数学文化——弘扬中华优秀自然科学文明和文化遗产。

3. 国际生“汉学”类的主题说明

内容限于中国古代文化（1911 年以前）相关成就，包括：

- (1) 中国古代文化概述——弘扬中华优秀传统文化成就。
- (2) 中国古代文化杰出著作——弘扬中华优秀传统文化典籍。
- (3) 中国古代文化杰出学者——弘扬中华优秀传统科技文化和精神文化。

(4) 中国古代文化典故与文化习俗——弘扬传承中华优秀传统文化和民俗文化。

4. 数媒类普通组与专业组划分

数媒各大类参赛作品参赛时，按普通组与专业组分别进行。界定数媒类作品专业组的专业清单按中国大学生计算机设计大赛相关规定划分（参考教育部2020年发布新专业目录），具体包括：

(1) 教育学类：040105 艺术教育。

(2) 新闻传播学类：050302 广播电视学、050303 广告学、050306T 网络与新媒体、050307T 数字出版。

(3) 机械类：080205 工业设计。

(4) 计算机类：080906 数字媒体技术、080912T 新媒体技术、080913T 电影制作、080916T 虚拟现实技术。

(5) 建筑类：082801 建筑学、082802 城乡规划、082803 风景园林、082805T 人居环境科学与技术、082806T 城市设计。

(6) 林学类：090502 园林。

(7) 戏剧与影视学类：130303 电影学、130305 广播电视编导、130307 戏剧影视美术设计、130310 动画、130311T 影视摄影与制作、130312T 影视技术。

(8) 美术学类：130401 美术学、130402 绘画、130403 雕塑、130404 摄影、130405T 书法学、130406T 中国画、130408TK 跨媒体艺术、130410T 漫画。

(9) 设计学类：130501 艺术设计学、130502 视觉传达设计、130503 环境设计、130504 产品设计、130505 服装与服饰设计、130506 公共艺术、130507 工艺美术、130508 数字媒体艺术、130509T 艺术与科技、130511T 新媒体艺术、130512T 包装设计、082404T 家具设计与工程、130510TK 陶瓷艺术设计、81602 服装设计与工程。

备注：现有专业中如果涉及上述专业方向，视同按照专业类参赛。例如：计算机科学与技术（数字媒体方向）视同专业组参赛。

5. 音乐类普通组与专业组划分

计算机音乐创作类参赛作品参赛时，按普通组与专业组分别进行。同时符合以下三个条件的作者，其参赛作品按计算机音乐创作类专业组参赛。

(1) 在以专业音乐学院、艺术学院与类似院校（例如武汉音乐学院、南京艺术学院、中国传媒大学）、师范大学或普通本科院校的音乐专业或艺术系科就读。

(2) 所在专业是电子音乐制作或作曲、录音艺术等类似专业，例如：电子

音乐制作、电子音乐作曲、音乐制作、作曲、音乐录音、新媒体（流媒体）音乐，以及其它名称但实质是相似的专业。

(3) 在校期间，接受过以计算机硬、软件为背景（工具）的音乐创作、录音艺术课程的正规教育。

其它不同时具备以上三个条件的作者，其参赛作品均按普通组参赛。

6. 作品中使用地图的说明

参赛作品内容、说明、答辩材料等部分如果涉及我国当代疆域版图，要以中国国家相关出版社或国家相关地图网站（如中华人民共和国自然资源部网站）正式地图为准，需注明来源。若以外国地图版本为背景，而与我国正式地图版本不同，属违规，取消比赛资格。

以上内容属初定，可能会根据国赛要求和具体情况进行调整，请随时关注国赛官网及辽宁省大学生创新创业管理共享平台网上信息。

二、报名限制规则：

(1) 每作品可报名 1—5 名作者，作者必须来自同一个学校且都为本科生。

(2) 每位作者在每大类中只能参与 1 件作品，无论作者排名如何。

(3) 指导教师每作品不多于 2 人。

(4) 每位指导教师在每小类不能指导多于 2 件作品，每大类中不能指导多于 3 件作品，无论指导教师的排名如何。

(5) 视频作品及作品答辩视频等视频内容，均不得超过 10 分钟。

(6) 参赛作品不得在本比赛的 11 个大类间一稿多投。参赛作品的版权必须属于参赛作者，不得侵权；凡已经转让知识产权或不具有独立知识产权的作品，均不得参赛。

三、竞赛作品内容分类及说明

1. 软件应用与开发

包括以下小类：

(1) Web 应用与开发。

(2) 管理信息系统。

(3) 移动应用开发（非游戏类）。

(4) 算法设计与应用。

(5) 软件应用与开发专项赛。（包含 3 条赛道）。

说明：

(1) 软件应用与开发的作品是指运行在计算机（含智能手机）、网络、数据库系统之上的软件，提供信息管理、信息服务、移动应用、算法设计等功能或服务。

(2) Web 应用与开发小类作品，一般是 B/S 模式（即浏览器端/服务器端应用程序），客户端通过浏览器与 Web 服务器进行数据交互，例如各类购物网站、博客、在线学习平台等。参赛者应提供能够在互联网上访问的网站地址（域名或

IP 地址均可)。

(3) 管理信息系统类小作品,一般为满足用户信息管理需求的信息系统,具有信息检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大等优点。该类系统通常具有信息的规划与管理、科学统计和快速查询等功能。例如财务管理系统、图书馆管理系统、学生信息管理系统等。

(4) 移动应用开发(非游戏类)小类作品,通常专指手机上的应用软件,或手机客户端。例如,微信、微博、QQ 等各大社交 APP,淘宝、京东等购物 APP。

(5) 算法设计与应用小类作品,主要以算法为核心,以编程的方式解决实际问题并得以应用。既可以使用经典的传统算法,也可以利用机器学习、深度学习等新兴算法与技术,支持 C、C++、Python、MATLAB 等多种语言实现。涉及算法设计、逻辑推理、数学建模、编程实现等综合能力。

(6) 软件应用与开发专项赛小类作品即企业赛题作品,提交作品应遵循相关企业命题规范。详情请参见中国大学生计算机设计大赛官网中济南决赛区发布的相关文件。2024 年的企业赛题包括:

- ① 数字机器人 RPA 应用开发。
- ② 基于长河算法可视化开发平台的人工智能应用设计与开发。
- ③ 区块链应用与开发。

2. 微课与教学辅助

包括以下小类:

- (1) 计算机基础与应用类课程微课(或教学辅助课件)。
- (2) 中、小学数学或自然科学课程微课(或教学辅助课件)。
- (3) 汉语言文学(限于唐诗宋词)微课(或教学辅助课件)。
- (4) 虚拟实验平台。

说明:

(1) 微课是指运用信息技术,按照认知规律,呈现碎片化学习内容、过程及扩展素材的结构化数字资源,其内容以教学短视频为核心,并包含与该教学主题相关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试及学生反馈、教师点评等辅助性教学资源。

(2) 教学辅助课件是指根据教学大纲的要求,经过教学目标确定、教学内容和任务分析、教学活动结构及界面设计等环节,运用信息技术手段制作的课程软件。

(3) 微课与教学辅助课件类作品,应是经过精心设计的信息化教学资源,能多层次多角度开展教学,实现因材施教,更好地服务受众。本类作品选题限定于大学计算机基础、汉语言文学(唐诗宋词)和中小学自然科学相关教学内容三个方面。作品应遵循科学性和思想性统一、符合认知规律等原则,作品内容应立足于教材的相关知识点展开,其立场、观点需与教材保持一致。

(4) 虚拟实验平台是指借助多媒体、仿真和虚拟现实等技术在计算机上营造可辅助、部分替代或全部替代传统教学和实验各操作环节的相关软硬件操作环境。

3. 物联网应用

包括以下小类:

- (1) 城市管理。
- (2) 医药卫生。

- (3) 运动健身。
- (4) 数字生活。
- (5) 行业应用。
- (6) 物联网专项（包含 5 条赛道）。

说明：

(1) 城市管理小类作品是基于全面感知、互联、融合、智能计算等技术，以服务城市管理为目的，以提升社会经济生活水平为宗旨，形成某一具体应用的完整方案。例如：智慧交通、城市公用设施、市容环境与环境秩序监控、城市应急管理、城市安全防护、智能建筑、文物保护、数字博物馆等。

(2) 医药卫生小类作品应以物联网技术为支撑，实现智能化医疗保健和医疗资源的智能化管理，满足医疗健康信息、医疗设备与用品、公共卫生安全的智能化管理与监控等方面的需求。建议但不限于如下方面：医院应用，如移动查房、婴儿防盗、自动取药、智能药瓶等；家庭应用，如远程监控家庭护理，包括婴儿监控、多动症儿童监控、老年人生命体征家庭监控、老年人家庭保健、病人家庭康复监控、医疗健康监测、远程健康保健、智能穿戴监测设备等。

(3) 运动健康小类作品应以物联网技术为支撑，以提高运动训练水平和大众健身质量为目的。建议但不限于如下方面：运动数据分析、运动过程跟踪、运动效果监测、运动兴趣培养、运动习惯养成以及职业运动和体育赛事的专用管理训练系统和设备。

(4) 数字生活小类作品应以物联网技术为支撑，通过稳定的通信方式实现家庭网络中各类电子产品之间的“互联互通”，以提升生活水平、提高生活便利程度为目的，包括：各类消费电子产品、通信产品、信息家电以及智能家居等。鼓励选手设计和创作利用各种传感器解决生活中的问题、满足生活需求的作品。

(5) 行业应用小类作品应以物联网技术为支撑，解决某行业领域某一问题或实现某一功能，以提高生产效率、提升产品价值为目的，包括物联网技术在工业、零售、物流、农林、环保以及教育等行业的应用。

(6) 物联网专项小类作品即企业赛题作品，提交作品应遵循相关企业命题规范。详情请参见中国大学生计算机设计大赛官网中厦门决赛区发布的相关文件。2024 年的企业赛题包括：

- ① 物联网工业物联传感专项赛。
- ② 物联网智能网关专项赛。
- ③ Rt-Thread 物联网操作系统专项赛。
- ④ 智能物联网专项赛。
- ⑤ 龙芯物联网芯片应用专项赛。

(7) 作品必须有可展示的实物系统，需提交实物系统功能演示视频（不超过 10 分钟）与相关设计说明书，现场答辩过程应对作品实物系统进行功能演示。

4. 大数据应用

包括以下小类：

- (1) 大数据实践赛。
- (2) 大数据主题赛（包含 2 条赛道）。

说明：

(1) 大数据实践赛小类作品指利用大数据思维发现社会生活和学科领域的应用需求，利用大数据和相关新技术设计解决方案，实现数据分析、业务智能、辅助决策等应用。要求参赛作品以研究报告的形式呈现成果，报告内容主要包括：

数据来源、应用场景、问题描述、系统设计与开发、数据分析与实验、主要结论等。参赛作品应提交的资料包括：研究报告、可运行的程序、必要的实验分析，以及数据集和相关工具软件。作品涉及的领域包括但不限于：

- ① 环境与人类发展大数据（气象、环境、资源、农业、人口等）。
- ② 城市与交通大数据（城市、道路交通、物流等）。
- ③ 社交与 WEB 大数据（舆情、推荐、自然语言处理等）。
- ④ 金融与商业大数据（金融、电商等）。
- ⑤ 法律大数据（司法审判、普法宣传等）。
- ⑥ 生物与医疗大数据。
- ⑦ 文化与教育大数据（教育、艺术、文化、体育等）。

（2）大数据主题赛小类作品即企业赛题作品，提交作品应遵循相关企业命题规范。详情请参见中国大学生计算机设计大赛官网中上海决赛区发布的相关文件。2024 年的企业赛题包括：

- ① 数据解读乡村发展。
- ② 在线教育综合大数据分析。

5. 人工智能应用

包括以下小类：

- （1）人工智能实践赛。
- （2）人工智能挑战赛（包含 5 条赛道）。

说明：

（1）人工智能实践赛小类作品是针对某一领域的特定问题，提出基于人工智能的方法与思想的解决方案。这类作品，需要有完整的方案设计与代码实现，撰写相关文档，主要内容包括：作品应用场景、设计理念、技术方案、作品源代码、用户手册、作品功能演示视频等。本类作品必须有具体的方案设计与技术实现，现场答辩时，必须对系统功能进行演示。作品涉及的领域，包括但不限于：智能城市与交通（包括汽车无人驾驶）、智能家居与生活、智能医疗与健康、智能农林与环境、智能教育与文化、智能制造与工业互联网、三维建模与虚拟现实、自然语言处理、图像处理与模式识别方法研究、机器学习方法研究。

（2）人工智能挑战赛小类作品即企业赛题作品，提交作品应遵循相关企业命题规范。详情请参见中国大学生计算机设计大赛官网中南京决赛区发布的相关文件。2024 年的企业赛题包括：

- ① 智慧物流专项挑战赛。
- ② 服务机器人专项挑战赛。
- ③ 边缘智能应用专项挑战赛。
- ④ 大语言模型专项挑战赛。
- ⑤ 智能工业视觉专项挑战赛。

6. 信息可视化设计

包括以下小类：

- （1）信息图形设计。
- （2）动态信息影像（MG 动画）。
- （3）交互信息设计。
- （4）数据可视化。

说明：

- （1）信息可视化设计侧重用视觉化的方式，归纳和表现信息与数据的内在

联系、模式和结构，具体分为信息图形设计、动态信息影像、交互信息设计和数据可视化。

(2) 信息图形指信息海报、信息图表、信息插图、信息导视或科普图形。

(3) 动态信息影像指以可视化信息呈现为主的动画或影像合成作品。

(4) 交互信息设计指基于电子触控媒介、虚拟现实等技术的可交互的可视化作品，如交互图表以及仪表板作品。

(5) 数据可视化是指基于编程工具或数据分析工具（含开源软件）等实现的具有数据分析和数据可视化特点的作品。

(6) 该类别要求作品具备艺术性、科学性、完整性、流畅性和实用性，而且作者需要对参赛作品信息数据来源的真实性、科学性与可靠性进行说明，并提供源文件。该类别作品需要提供完整的方案设计与技术实现的说明，特别是设计思想与现实意义。数据可视化和交互信息设计作品还需说明作品应用场景、设计理念，提交作品源代码、作品功能演示录屏等。

7. 数媒静态设计

包括以下小类：

(1) 平面设计普通组。

(2) 环境设计普通组。

(3) 产品设计普通组。

(4) 平面设计专业组。

(5) 环境设计专业组。

(6) 产品设计专业组。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“中国古代数学——中华优秀传统文化系列之四”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、竞赛说明”中第2点所述。

(2) 平面设计，内容包括服饰、手工艺、手工艺品、海报招贴设计、书籍装帧、包装设计等利用平面视觉传达设计的展示作品。

(3) 环境设计，内容包括空间形象设计、建筑设计、室内设计、展示设计、园林景观设计、公共设施小品（景观雕塑、街道设施等）设计等环境艺术设计相关作品。

(4) 产品设计，内容包括传统工业和现代科技产品设计，即有关生活、生产、运输、交通、办公、家电、医疗、体育、服饰等工具或生产设备等领域产品设计作品。该小类作品必须提供表达清晰的设计方案，包括产品名称、效果图、细节图、必要的结构图、基本外观尺寸图、产品创新点描述、制作工艺、材质等，如有实物模型更佳。要求体现创新性、可行性、美观性、环保性、完整性、经济性、功能性、人体工学及系统整合。

(5) 本大类作品分普通组与专业组进行报名与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、竞赛说明”中第4点所述。

(6) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者的专业属于专业组专业清单，则该作品属于专业组作品。属于专业组的作品只能参加专业组选拔赛，不得参加普通组的竞赛；属于普通组的作品只能参加普通组竞赛，不得参加专业组的竞赛。

8. 数媒动漫与短片

包括以下小类：

- (1) 微电影普通组。
- (2) 数字短片普通组。
- (3) 纪录片普通组。
- (4) 动画普通组。
- (5) 新媒体漫画普通组。
- (6) 微电影专业组。
- (7) 数字短片专业组。
- (8) 纪录片专业组。
- (9) 动画专业组。
- (10) 新媒体漫画专业组。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“中国古代数学——中华优秀传统文化系列之四”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、竞赛说明”中第 2 点所述。

(2) 微电影作品，应是借助电影拍摄手法创作的视频短片，反映一定故事情节和剧本创作。

(3) 数字短片作品，是利用数字化设备拍摄的各类短片。

(4) 纪录片作品，是利用数字化设备和纪实的手法，拍摄的反映人文、历史、景观和文化的短片。

(5) 动画作品，是利用计算机创作的二维、三维动画，包含动画角色设计、动画场景设计、动画动作设计、动画声音和动画特效等内容。

(6) 新媒体漫画作品，是利用数字化设备、传统手绘漫画创作和表现手法，创作的静态、动态和可交互的数字漫画作品。

(7) 本大类作品分普通组与专业组进行报名与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、竞赛说明”中第 4 点所述。

(8) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者的专业属于专业组专业清单，则该作品属于专业组作品。属于专业组的作品只能参加专业组选拔赛，不得参加普通组的竞赛；属于普通组的作品只能参加普通组竞赛，不得参加专业组的竞赛。

9. 数媒游戏与交互设计

包括以下小类：

- (1) 游戏设计普通组。
- (2) 交互媒体设计普通组。
- (3) 虚拟现实 VR 与增强现实 AR 普通组。
- (4) 游戏设计专业组。
- (5) 交互媒体设计专业组。
- (6) 虚拟现实 VR 与增强现实 AR 专业组。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“中国古代数学——中华优秀传统文化系列之四”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、竞赛说明”中第 2 点所述。

(2) 游戏设计作品的内容包括游戏角色设计、场景设计、动作设计、关卡设计、交互设计，是能体现反映主题，具有一定完整度的游戏作品。

(3) 交互媒体设计，是利用各种数字交互技术、人机交互技术，借助计算

机输入输出设备、语音、图像、体感等各种手段，与作品实现动态交互。作品需体现一定的交互性与互动性，不能仅为静态版式设计。

(4) 虚拟现实 VR 与增强现实 AR 作品，是利用 VR、AR、MR、XR、AI 等各种虚拟交互技术创作的围绕主题的作品。作品具有较强的视效沉浸感、用户体验感和作品交互性。

(5) 本大类作品分普通组与专业组进行报名与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、竞赛说明”中第 4 点所述。

(6) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者的专业属于专业组专业清单，则该作品属于专业组作品。属于专业组的作品只能参加专业组选拔赛，不得参加普通组的竞赛；属于普通组的作品只能参加普通组竞赛，不得参加专业组的竞赛。

10. 计算机音乐创作

包括以下小类：

- (1) 原创音乐类普通组。
- (2) 原创歌曲类普通组。
- (3) 视频音乐类普通组。
- (4) 交互音乐与声音装置类普通组。
- (5) 音乐混音类普通组。
- (6) 原创音乐类专业组。
- (7) 原创歌曲类专业组。
- (8) 视频音乐类专业组。
- (9) 交互音乐与声音装置类专业组。
- (10) 音乐混音类专业组。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“中国古代数学——中华优秀传统文化系列之四”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、竞赛说明”中第 2 点所述。

(2) 原创音乐类：纯音乐类，包含 MIDI 类作品、音频结合 MIDI 类作品。

(3) 原创歌曲类：曲、编曲需原创，歌词至少拥有使用权。编曲部分至少有计算机 MIDI 制作或音频制作方式，不允许全录音作品。

(4) 视频音乐类：音视频融合多媒体作品或视频配乐作品，视频部分鼓励原创。如非原创，需获得授权使用。音乐部分需原创。

(5) 交互音乐与声音装置类：作品必须是以计算机编程为主要技术手段的交互音乐，或交互声音装置。提交文件包括能够反应作品整体艺术形态的、完整的音乐会现场演出或展演视频、工程文件、效果图、设计说明等相关文件。

(6) 音乐混音类：根据提供的分轨文件，使用计算机平台及软件混音。

(7) 本大类作品分普通组与专业组进行报名与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、竞赛说明”中第 5 点所述。

(8) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者符合专业组条件的，则该作品应参加专业组的竞赛。属于专业组的作品只能参加专业组竞赛，不得参加普通组竞赛；属于普通组的作品只能参加普通组竞赛，不得参加专业组竞赛。

11. 国际生“学汉语、写汉字”

包括以下小类：

- (1) 软件应用与开发。

- (2) 微课与教学辅助。
- (3) 物联网应用。
- (4) 大数据应用。
- (5) 人工智能应用。
- (6) 信息可视化设计。
- (7) 数字媒体类。
- (8) 计算机音乐创作。

说明：

(1) 本大类参赛作品应以“汉学”为主题进行创作。主题的内容限定与说明，参见“一、竞赛说明”中第3点所述。

(2) 本大类作品应用于国际中文教育领域，包括中国国内的对外汉语教学、国际上的汉语作为第二语言教学和海外华人社区中的学龄和学龄前华裔子弟的华文教育。

(3) 本大类仅面向中国境内高校招收注册的在籍本科国际生（即来华留学本科生）。参赛作品的队员应全部为在籍本科国际生。若参赛作品有任何一名作者是中国国籍学生（持中国身份证或港澳台证件的学生属于中国国籍学生），则该作品只能参加第1~10类的竞赛，不得参加本大类；属于本大类的作品，可以参加第1~10类的竞赛，但不得在4C大赛内一稿多投。

(4) 本大类的软件应用与开发类作品是指运行在计算机（含智能手机）、网络和/或数据库系统之上的软件，可在国际中文教育领域提供信息管理、信息服务、移动应用、算法设计等功能或服务。

(5) 本大类的微课与教学辅助类作品包括微课、教学辅助课件和虚拟实验平台，作品说明详见“三.2.（1）（2）（3）”。本类作品应遵循科学性和思想性统一、符合认知规律等原则，作品内容应立足于在国际中文教育领域使用的教学材料的相关知识点展开，这些教学材料应由在中国注册的出版机构或其海外分支机构正式出版，作品立场、观点需与教学材料保持一致，可在国际中文教育领域应用。

(6) 本大类的物联网应用类作品应以物联网技术为支撑，解决国际中文教育领域某一问题或实现某一功能的作品。该类作品必须有可展示的实物系统，作品提交时需录制实物系统功能演示视频（不超过10分钟）及相关设计说明书，现场答辩过程应对作品实物系统进行功能演示。

(7) 本大类的大数据应用类作品指利用大数据思维发现国际中文教育领域的应用需求，利用大数据和相关新技术设计解决方案，实现数据分析、业务智能、辅助决策等应用。要求参赛作品以研究报告的形式呈现成果，报告内容主要包括：数据来源、应用场景、问题描述、系统设计与开发、数据分析与实验、主要结论等。参赛作品应提交的资料包括：研究报告、可运行的程序、必要的实验分析，以及数据集和相关工具软件。

(8) 本大类的人工智能应用类作品针对国际中文教育领域的特定问题，提出基于人工智能的方法与思想的解决方案，需要有完整的方案设计与代码实现，撰写相关文档，主要内容包括：作品应用场景、设计理念、技术方案、作品源代码、用户手册、作品功能演示视频等。本类作品必须有具体的方案设计与技术实现，现场答辩时，必须对系统功能进行演示。

(9) 本大类的信息可视化设计类作品可在国际中文教育领域应用，侧重用视觉化的方式，归纳和表现信息与数据的内在联系、模式和结构，包括以下作品

形态：信息图形、动态信息影像（MG动画）、交互信息设计、数据可视化，作品说明详见“三.6.说明（2）（3）（4）（5）”。该小类要求作品具备艺术性、科学性、完整性、流畅性和实用性，而且作者需要对参赛作品信息数据来源的真实性、科学性与可靠性进行说明，并提供源文件。该类作品需要提供完整的方案设计与技术实现的说明，特别是设计思想与现实意义。数据可视化作品还需说明作品应用场景、设计理念，提交作品源代码、作品功能演示录屏等。

（10）本大类的数字媒体类作品可在国际中文教育领域应用，包括：静态设计类（作品说明详见“三、7.说明（2）（3）（4）”）、动漫与短片类（作品说明详见“三、8.说明（2）（3）（4）（5）（6）”）、游戏与交互设计类（作品说明详见“三、9.说明（2）（3）（4）”）。

（11）本大类的计算机音乐创作类作品可在国际中文教育领域应用，作品说明详见“三、10.说明（2）（3）（4）（5）（6）”。

四、参赛作品有关要求

1. 所有参赛作品，均须是作者为本届大赛（2023.7-2024.5）完成的原创作品；与2023.7之前校外展出或获奖的作品雷同的作者的往期作品，不得重复参赛。作品完成者与参赛作者必须一致。

2. 参赛作品的版权必须属于参赛者，不得侵权；作品参赛者与完成作者必须一致。

3. 无论何时，参赛作品一经发现涉嫌剽窃、抄袭等违规行为，竞赛组委会有权取消该作品的参赛资格。若已获奖，则取消该奖项，追回获奖证书。