

附件 1

2022 年（第 15 届）中国大学生计算机设计大赛

内容分类、参赛要求、承办院校与决赛时间

一、大赛说明

本赛事启筹于 2007 年，始创于 2008 年，已经举办了 14 届 68 场赛事。目前，大赛是全国普通高校大学生竞赛排行榜榜单的赛事之一。大赛国赛的参赛对象，是中国境内高等院校中所有专业的在籍本科生（含来华本科生），重点是激发学生学习计算机知识和技能的兴趣和潜能，提高学生运用信息技术解决实际问题的综合能力，以赛促学，以赛促教，以赛促创。参赛作品的指导教师是在高校担任中国本科生或来华留学生教学任务的教师。

大赛以三级竞赛形式开展，校级初赛——省级复赛——国家级决赛（简称“国赛”），国赛只接受省级赛（含省赛、省级跨省区域赛和省级直报赛区）上推的参赛作品。校赛、省级赛可自行、独立组织。参赛院校应安排有关职能部门负责参赛作品的组织、纪律监督与内容审核等工作，以保证本校竞赛的规范性和公正性，并由该学校相关部门签发参加大赛报名的文件。

1. 大赛作品类别

2022 年（第 15 届）大赛作品共分 15 大类（组），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（普通组，证书上不出现“普通组”三字，下同）。
- (8) 数媒静态设计专业组。
- (9) 数媒动漫与短片（普通组）。
- (10) 数媒动漫与短片专业组。
- (11) 数媒游戏与交互设计（普通组）。
- (12) 数媒游戏与交互设计专业组。
- (13) 计算机音乐创作（普通组）。
- (14) 计算机音乐创作专业组。
- (15) 国际生“学汉语，写汉字”赛项。

2. 数媒各大类参赛作品分组

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（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。

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。

3. 计算机音乐创作类参赛作品分组

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，其参赛作品划归计算机音乐创作类专业组。

(1) 在以专业音乐学院、艺术学院与类似院校（诸如武汉音乐学院、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，诸如：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，其参赛作品均划归为普通组。

4. 数媒类与计算机音乐创作类作品主题

2022 年大赛数媒类与计算机音乐创作类作品的主题是“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在 1911 年以前）。

5. 国际生赛项作品主题

国际生赛项作品的主题为“学汉语，写汉字”。

二、大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。

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) 本大类每个参赛作品由同一所院校的 1—3 名本科生（作者）完成，指导教师不多于 2 人。

(3) 每位作者在本大类只能提交 1 件作品，无论作者排名如何。

(4) 每位指导教师，在本大类国赛中不能指导多于 3 件作品，每小类不能指导多于 2 件作品，无论指导教师的排名如何。

(5) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过 10 分钟。

(6) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定。本大类每校最终入围国赛的作品不多于3件。

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(限于唐诗宋词)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。

(5) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(6) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(7) 每位指导教师,在本大类国赛中不能指导多于3件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(8) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(9) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定。本大类每校最终入围国赛的作品不多于3件。

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。

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) 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。

(7) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(8) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师,在本大类国赛中不能指导多于3件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(10) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定。本大类每校最终入围国赛的作品不多于3件。

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。

说明:

(1) 大数据实践赛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) 大数据主题赛采用组委会命题方式,一般为1-3个赛题,各参赛队任选一个赛题参加,赛题将适时在大赛官网公布。

(3) 本类每队参赛人数为1-3人,指导教师不多于2人。

(4) 每位作者在本类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(5) 每位指导教师在本类国赛中不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(6) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长(含作品的现场演示)应不超过10分钟。

(7) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定。本大类中,每校最终入围国赛大数据实践赛的作品不多于2件、大数据挑战赛的的作品不多于2件。

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。

说明:

(1) 人工智能实践赛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) 人工智能挑战赛采用组委会命题方式,一般为3-5题,各参赛队任选一赛题参加,赛题将适时在大赛官网公布。挑战类项目将进行现场测试,并以测试效果与答辩成绩综合评定最终排名。

(3) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(4) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(5) 每位指导教师,在本大国赛中不能指导多于3件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(6) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(7) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定。本大类中,每校最终入围国赛人工智能实践赛的作品不多于2件、人工智能挑战赛的的作品不多于2件。

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。

(2) 信息图形指信息海报、信息图表、信息插图、地图、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的界面设计,如交互图表以及仪表盘设计。

(5) 数据可视化是指基于编程工具、开源软件或数据分析工具等实现的可视化作品。

(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) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(8) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师,在本大类国赛中不能指导多于3件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(10) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(11) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由省级赛自行规定。本大类(组)每校最终入围国赛的作品不多于3件。

7. 数媒静态设计(普通组)

包括以下小类:

(1) 平面设计。

(2) 环境设计。

(3) 产品设计。

说明:

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字,弘扬汉语言文化”(中华优秀传统文化系列之二,时间限定在1911年以前)为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分,参见“一、大赛说明”中第2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。

(7) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(8) 每位作者在本类(组)只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师,在本大类国赛中不能指导多于3件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(10) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(11) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量,由省级赛自行规定。本大类(组)每校最终入围国赛的作品不多于3件。

8. 数媒静态设计专业组

包括以下小类:

(1) 平面设计。

(2) 环境设计。

(3) 产品设计。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在1911年以前）为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、大赛说明”中第2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竞赛，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。

(7) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生（作者）完成，指导教师不多于2人。

(8) 每位作者在本类（组）只能提交1件作品，无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师，在本大类国赛中不能指导多于3件作品，每小类不能指导多于2件作品，无论指导教师的排名如何。

(10) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(11) 每校参加省级赛（包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛）每小类作品数量，由省级赛自行规定。本大类（组）每校最终入围国赛的作品不多于3件。

9. 数媒动漫与短片（普通组）

包括以下小类：

(1) 微电影。

(2) 数字短片。

(3) 纪录片。

(4) 动画。

(5) 新媒体漫画。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在1911年以前）为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分, 参见“一、大赛说明”中第2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竞赛, 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) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—5名本科生(作者)完成, 指导教师不多于2人。

(10) 每位作者在本大类(组)只能提交1件作品, 无论作者排名如何。

(11) 每位指导教师, 在本大美国赛中不能指导多于3件作品, 每小类不能指导多于2件作品, 无论指导教师的排名如何。

(12) 每件作品答辩时(含视频答辩), 作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(13) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量, 由省级赛自行规定。本大类(组)每校最终入围国赛的作品不多于3件。

10. 数媒动漫与短片专业组

包括以下小类:

(1) 微电影。

(2) 数字短片。

(3) 纪录片。

(4) 动画。

(5) 新媒体漫画。

说明:

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字, 弘扬汉语言文化”(中华优秀传统文化系列之二, 时间限定在1911年以前)为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分, 参见“一、大赛说明”中第2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竞赛, 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) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—5名本科生(作者)完成, 指导教师不多于2人。

(10) 每位作者在本大类(组)只能提交1件作品, 无论作者排名如何。

(11) 每位指导教师, 在本大美国赛中不能指导多于3件作品, 每小类不能指导多于2件作品, 无论指导教师的排名如何。

(12) 每件作品答辩时(含视频答辩), 作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(13) 每校参加省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)每小类作品数量, 由省级赛自行规定。本大类(组)每校最终入围国赛的作品不多于3件。

11. 数媒游戏与交互设计（普通组）

包括以下小类：

- (1) 游戏设计。
- (2) 交互媒体设计。
- (3) 虚拟现实 VR 与增强现实 AR。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在 1911 年以前）为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、大赛说明”中第 2 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竞赛，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。

(7) 本大类每个参赛作品由同一所院校的 1—5 名本科生（作者）完成，指导教师不多于 2 人。

(8) 每位作者在本类（组）只能提交 1 件作品，无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师，在本大类国赛中不能指导多于 3 件作品，每小类不能指导多于 2 件作品，无论指导教师的排名如何。

(10) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过 10 分钟。

(11) 每校参加省级赛（包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛）每小类作品数量，由省级赛自行规定。本大类（组）每校最终入围国赛的作品不多于 3 件。

12. 数媒游戏与交互设计专业组

包括以下小类：

- (1) 游戏设计。
- (2) 交互媒体设计。
- (3) 虚拟现实 VR 与增强现实 AR。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在 1911 年以前）为主题进行创作。

(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赛与评比。普通组与专业组的划分，参见“一、大赛说明”

中第2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竞赛，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。

(7) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—5名本科生（作者）完成，指导教师不多于2人。

(8) 每位作者在本类（组）只能提交1件作品，无论作者排名如何。

(9) 每位指导教师，在本大类国赛中不能指导多于3件作品，每小类不能指导多于2件作品，无论指导教师的排名如何。

(10) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(11) 每校参加省级赛（包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛）每小类作品数量，由省级赛自行规定。本大类（组）每校最终入围国赛的作品不多于3件。

13. 计算机音乐创作（普通组）

包括以下小类：

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

(2) 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）。

(3) 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）。

(4) 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）。

(5) 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）。

说明：

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字，弘扬汉语言文化”（中华优秀传统文化系列之二，时间限定在1911年以前）为主题进行创作。

(2) 计算机音乐创作类作品分普通组与专业组进行竞赛。普通组与专业组的划分，参见“一、大赛说明”中第3点所述。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。

(3) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生（作者）完成，指导教师不多于2人。

(4) 每位作者在本大类中只能提交1件作品，无论作者排名如何。

(5) 每位指导教师，在本大类国赛中不能指导多于4件作品，每小类不能指导多于2件作品，无论指导教师的排名如何。

(6) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(7) 每校参加计算机音乐创作直报赛区每小类的数量不限。本大类（组）每校最终入围国赛的作品总数不多于4件。

(8) 为更有利于参赛作品的创作，本届大赛暂时取消往届大赛中“编曲类”计算机音乐作品小类，新增“交互音乐与声音装置类”小类。

14. 计算机音乐创作专业组

包括以下小类：

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

(2) 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）。

(3) 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)。

(4) 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)。

(5) 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)。

说明:

(1) 本大类的参赛作品应以“学汉语用汉字,弘扬汉语言文化”(中华优秀传统文化系列之二,时间限定在1911年以前)为主题进行创作。

(2) 计算机音乐创作类作品分普通组与专业组进行竞赛。普通组与专业组的划分,参见“一、大赛说明”中第3点所述。

(3) 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。

(4) 本大类每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生(作者)完成,指导教师不多于2人。

(5) 每位作者在本大类中只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(6) 每位指导教师,在本大类国赛中不能指导多于4件作品,每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(7) 每件作品答辩时(含视频答辩),作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(8) 每校参加计算机音乐创作直报赛区每小类的数量不限。本大类(组)每校最终入围决赛作品总数不多于4件。

(9) 为更有利于参赛作品的创作,本届大赛暂时取消往届大赛中“编曲类”计算机音乐作品小类,新增“交互音乐与声音装置类”小类。

15. 国际生“学汉语、写汉字”赛项

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。

说明:

(1) 本赛项参赛作品应以“学汉语、写汉字”为主题进行创作。

(2) 本赛项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) 本赛项仅面向中国大陆高校招收注册的在籍本科国际生(即国际来华留学生)。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均属于中国国籍学生),则该作品只能参加第1-14类(组)的竞赛,不得参加本赛项;属于本赛项的作品,可以参加第1-14类(组)的竞赛,但不得在4C大赛内一稿多投。

(4) 本赛项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) 本赛项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“二.2.(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) 本赛项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) 本赛项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) 本赛项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) 本赛项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“二.7.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) 本赛项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“二.7.说明(2)(3)(4)”）、动漫与短片类（作品说明详见“二.9.说明(2)(3)(4)(5)(6)”）、游戏与交互设计类（作品说明“详见二.11.说明(2)(3)(4)”）。

(11) 每个参赛作品由同一所院校的1—3名本科生（作者）完成，指导教师不多于2人。

(12) 每位作者在本赛项中只能提交1件作品，无论作者排名如何。

(13) 每位指导教师，在本赛项全国决赛中不能指导多于3件作品，每小类不能指导多于2件作品，无论指导教师的排名如何。

(14) 每件作品答辩时（含视频答辩），作者的作品介绍时长应不超过10分钟。

(15) 每校参加本赛项省级直报赛区的每小类数量不限。本赛项每校最终入围国赛作品总数不多于3件。

三、参赛作品相关要求

1. 本届参赛作品必须是在本届大赛时间范围内（2021.7.1—2022.6.30）完成的（省级直报赛区竞赛的截止日期以大赛官网的通知为准）原创作品，并体现一定的创新性或实用价值。不在本届大赛时间范围内完成的作品，不得参加本届竞赛。提交作品时，需同时提交该作品的源代码及素材文件。

2. 参赛作品必须是为本届大赛所设计的校级、校际与省级选拔赛的作品。与2021.7.1之前校外展出或获奖作品雷同的参赛作者的前期作品，不得参赛；作品完成者与参赛作者必须一致，不得由他人代做；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，均不得报名参加本赛事；参赛作品不得在本大赛的15个类（组）间一稿多投。

3. 省级赛上推入围国赛的作品,在取得国赛参赛资格后,其作者与指导教师的姓名和排序,不得变更。

4. 无论何时,参赛作品一经发现涉嫌重复参赛、剽窃、抄袭、一稿多投等违规行为,大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;同时在大赛官网上公布违规作品的作品编号、作品名称、作者与指导教师姓名、相关人员所在学校校名,以及所在省级赛名,并按《第15届中国大学生计算机设计大赛2022年参赛指南》第9章的相关规定,对作者、指导老师和参赛院校进行违规处罚。

5. 参赛作品内容中,若包含地图,地图若涉及国家当代疆域版图,请确认并提供资料证明作品中的地图以中国国家相关出版社或相关地图网站(如中华人民共和国自然资源部网站)的地图为准,否则属于违规参赛。

6. 每校参加省级赛作品的数量,由各省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)组委会自行规定;各省级赛系各自组织,独立进行,对其结果负责。

7. 各省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级直报赛区的选拔赛)获奖作品,需根据比例按排名上推入围国赛。最终可参与国赛现场决赛的参赛队,将根据新型冠状病毒肺炎疫情防控政策的要求和承办单位的承办能力,按照省级赛上推排名的先后顺序决定。

四、大赛6个决赛区的内容、学校、地点与时间

(1) 大数据应用 / 数媒游戏与交互设计(普通组) / 国际生赛项

承办: 上海商学院 / 东华大学 地点: 上海 时间: 7.17-7.21

(2) 软件应用与开发 / 数媒静态设计(普通组)

承办: 山东大学 地点: 济南 时间: 7.22-7.26

(3) 微课与教学辅助 / 数媒静态设计专业组

承办: 东北大学 地点: 沈阳 时间: 7.27-7.31

(4) 物联网应用 / 数媒动漫与短片专业组

承办: 厦门大学 地点: 福建省厦门市 时间: 8.13-8.17

(5) 人工智能应用 / 数媒动漫与短片(普通组)

承办: 南京信息工程大学 / 江苏省计算机学会 / 东南大学

地点: 江苏省南京市 时间: 8.18-8.22

(6) 信息可视化设计 / 数媒游戏与交互设计专业组 /

计算机音乐创作(普通组) / 计算机音乐创作专业组

承办: 杭州电子科技大学 / 浙江音乐学院

协办: 杭州电子科技大学上虞科学与工程院有限公司

地点: 浙江省绍兴市上虞区 时间: 8.23-8.27