

附件 1

2023 年（第 16 届）中国大学生计算机设计大赛 作品分类、参赛要求、承办院校与决赛时间

一、大赛说明

本赛事始筹于 2007 年，首届于 2008 年，已经举办了 15 届 74 场赛事。2019 年以来，大赛是全国普通高校大学生竞赛排行榜榜单内赛事。大赛的参赛对象，是中国境内高等院校中所有专业的当年在籍本科生（含港、澳、台学生及留学生）。大赛旨在激发学生学习计算机知识和技能的兴趣与潜能，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应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，校级赛——省级赛——国家级赛（简称“国赛”）。国赛只接受省级赛上推的本科生的参赛作品。校级赛、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，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. 2023 年（第 16 届）大赛作品共分 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“学汉语，写汉字”。

其中，(7)、(8)、(9) 三个大类，统称为数媒类。

2. 大赛数媒类与计算机音乐创作类作品的主题

2023 年（第 16 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“中医药——中华优秀传统文化系列之三”。

内容仅限于弘扬我国历史上（1911 年以前）中医药的部分成就：

- (1) 中医药的代表人物；
- (2) 中医药的代表著作。

说明：

(1) 中医药是中华优秀传统文化的瑰宝之一，在中华民族漫长历史长河中，支撑着中华民族的生生繁衍。本作品主题是根据国家中医药法的精神，在于弘扬我国历史上的中医药（1911 年前），增强民族自信，有助于当今中医药的传承和发展。所指的中医药涉及的内容只限于有可靠的历史文献记载的科学部分，表达内容应源于正式出版书籍中的历史事件，在作品文档中应明确引用出处；不包括传说的、缺乏科学考究的，或经证明是错误的，或

文艺作品中的虚构事件。

(2) 出现在作品中的中医药代表人物仅是部分的。为了方便作品的聚焦,仅限于扁鹊、华佗、张仲景、董奉、皇甫谧、孙思邈、王惟一、钱乙、李东垣、万密斋、李时珍、杨继洲,只涉及他们对中医药的积极贡献,不涉及其文学作品等其他内容。

涉及到的中医药的代表著作,也仅是部分的。这里仅限于《难经》《伤寒杂病论》《针灸甲乙经》《脾胃论》《食疗本草》《千金要方》《新铸铜人腧穴针灸图经》《肘后备急方》《小儿药证直诀》《温疫论》《本草纲目》《温热论》,只涉及其中的正确论述。

(3) 作品的表述,中医不涉及具体处方,中药不涉及具体药性,针灸不涉及具体针法。

(4) 作品内容严格限定在1911年以前,否则视作违规,取消参赛资格。

(5) 作品必须根据主题要求展开,主题的依据以前述说明(2)为准,否则视为离题(跑题)作品,一律不计成绩。

3. 国际生参赛作品的主题为“学汉语,写汉字”。

4. 国赛作品奖项设置

(1) 一等奖:不多于有效参赛作品数的5%;

(2) 二等奖:不少于有效参赛作品数的25%;

(3) 三等奖:不多于有效参赛作品数的60%。

5. 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。

6. 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。

二、大赛作品分类及说明

1. 软件应用与开发(统信杯)

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) 信创软件应用与开发。
- (6) 区块链应用与开发。

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)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) 算法设计与应用类作品,主要以算法为核心,以编程的方式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) 信创软件应用与开发类作品,是指在国产操作系统及开发框架下的软件应用与开发,包括国产操作系统的应用适配,通用开发框架下的常用工具软件开发和应用开发等。本小类可包括企业赛题,一般为 1~3 个,各参赛队可任选一个企业赛题参加。

2023 年的企业赛题包括:① 面向统信 UOS 等国产操作系统的应用适配,统信 DTK 通用开发框架下的常用工具软件开发和应用开发。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。

(7) 区块链应用与开发类作品，是指在现有的区块链底层或技术框架下的软件应用与开发，包括智能合约、钱包转账等。本小类可包括企业赛题，一般为1~3个，各参赛队可任选一个企业赛题参加。

2023年的企业赛题有：基于微众 FISCO、BCOS 等平台设计开发区块链系统，以解决某个行业/场景的痛点或问题，包括但不限于将区块链技术应用于如下领域：供应链、版权保护、跨境、乡村振兴、司法存证、金融、碳中和、食品安全、慈善公益、医疗健康、社会治安、智慧城市等。

(8) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，指导教师不多于2人。

(9) 每位作者在本大类只能提交1件作品，无论作者排名如何。

(10) 每位指导教师，在国赛中本大类每小类不能指导多于2件作品，无论指导教师的排名如何。

(11) 每校参加省级赛的每小类作品数量，由各省级赛组委会自行规定；每校每小类入围国赛的作品不多于2件；每校本大类入围国赛的作品不多于3件。

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

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。

(5) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，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，在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定;每校每小类入围国赛的作品不多于2件;每校本大类入围国赛的作品不多于3件。

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

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。

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) 物联网专项赛需要应用大赛组委会发布的企业的相关技术和板卡,一般为1~3个企业,各参赛队任选一个参加。提供技术和板卡支持的企业信息,将适时在大赛决赛区的官网公布。

(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。

(8) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成,指导教师不多于2人。

(9) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(10) 每位指导教师,在国赛中本大类每小类不能指导多于2件作品,无论指导教师的排名如何。

(11) 每校参加省级赛的每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定;每校每小类入围国赛的作品不多于2件;每校本大类入围国赛的作品不多于3件。

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

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,赛题将适时在大赛相关网站公布。

(3) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成,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,在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定;每校每小类入围国赛的作品不多于2件;每校本大类入围国赛的作品不多于3件。

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

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大赛组委会命题方式，一般为3~5个赛题，各参赛队任选一赛题参加，赛题将适时在大赛相关网站公布。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) 本大类实践赛每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，挑战赛的为1~5名，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，在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量，由各省级赛组委会自行规定；每校挑战赛入围国赛的作品不多于2件、实践赛入围国赛的作品不多于1件。

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

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) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成,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,在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定;每校本大类入围国赛的作品不多于3件,其中交互信息设计和数据可视化两类作品合计不多于2件,信息图形设计和MG动画作品合计不多于1件。

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

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“中医药——中华优秀传统文化系列之三”为主题进行创作,主题的内容限定与说明,参见“一、大赛说明”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、大赛说明”中第5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) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，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，在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量，由各省级赛组委会自行规定；若某校只有专业组或普通组作品入围国赛，则该校每小类入围国赛的作品不多于2件、该校本大类入围国赛的作品不多于3件；若某校既有专业组又有普通组作品入围国赛，则该校本大类专业组入围国赛的作品不多于2件、普通组入围国赛的作品不多于1件。

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

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“中医药——中华优秀传统文化系列之三”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、大赛说明”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、大赛说明”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) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~5名本科生组成,指导教师不多于2人。

(10) 每位作者在本大类只能提交1件作品,无论作者排名如何。

(11) 每位指导教师,在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量,由各省级赛组委会自行规定;若某校只有专业组或普通组作品入围国赛,则该校每小类入围国赛的作品不多于2件、该校本大类入围国赛的作品不多于3件;若某校既有专业组又有普通组作品入围国赛,则该校本大类专业组入围国赛的作品不多于2件、普通组入围国赛的作品不多于1件。

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

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“中医药——中华优秀传统文化系列之三”为主题进行创作,主题的内容限定与说明,参见“一、大赛说明”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、大赛说明”中第5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) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~5名本科生组成,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，在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量，由各省级赛组委会自行规定；若某校只有专业组或普通组作品入围国赛，则该校每小类入围国赛的作品不多于2件、该校本大类入围国赛的作品不多于3件；若某校既有专业组又有普通组作品入围国赛，则该校本大类专业组入围国赛的作品不多于2件、普通组入围国赛的作品不多于1件。

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

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“中医药——中华优秀传统文化系列之三”为主题进行创作，主题的内容限定与说明，参见“一、大赛说明”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、大赛说明”中第6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。

(9) 本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，指导教师不多于2人。

(10) 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。

(11) 每位指导教师，在国赛中本大类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) 每校参加省级赛的每小类作品数量，由各省级赛组委会自行规定；若某校只有专业组或普通组作品入围国赛，则该校每小类入围国赛的作品不多于 2 件、该校本大类入围国赛的作品不多于 3 件；若某校既有专业组又有普通组作品入围国赛，则该校本大类专业组入围国赛的作品不多于 2 件、普通组入围国赛的作品不多于 1 件。

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

(14) 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。

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。

说明：

(1) 本大类参赛作品应以“学汉语、写汉字”为主题进行创作。

(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“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“二.6.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“二、7.说明（2）（3）（4）”）、动漫与短片类（作品说明详见“二、8.说明（2）（3）（4）（5）（6）”）、游戏与交互设计类（作品说明详见“二、9.说明（2）（3）（4）”）。

（11）本大类每个参赛队可由同一所院校的1~3名本科生组成，指导教师不多于2人。

（12）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。

（13）每位指导教师，在国赛中本大类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）每校参加省级赛的每小类作品数量，由省级赛组委会自行规定；每校每小类入围国赛的作品不多于2件；每校本大类入围国赛的作品不多于3件。

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

三、参赛要求

1. 所有类的每一件参赛作品，必须是参赛者在本届大赛期间（2022.7.1~2023.6.30）完成的原创作品；与2022.7.1之前校外展出或获奖的作品雷同的作者的前期作品，不得重复参赛。

2. 参赛作品不得在本大赛的11个大类间一稿多投。

3. 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。

4. 参赛作品中如果包含地图，在涉及国家当代疆域时，应注明地图来源（如中华人民

共和国自然资源部网站), 并且注明审图号, 否则属于违规, 取消参赛资格。

5. 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、提供虚假材料等违规行为, 即刻取消参赛资格及所获奖项(如有), 参赛作者自负一切法律责任。大赛官网上将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, 以及所在省级赛区名。

6. 每校参加省级赛(包括省赛和省级联赛)作品的数量与评审规则, 由各省级赛区组委会自行规定。省级赛的某个或某些企业赛题、计算机音乐创作类的参赛作品的评审, 经协商也可由本省所在地区的省级联赛的大区负责点组委会进行评审。省级联赛的大区负责点原则上按6个大区设置, 其中华北地区由北京市赛组委会负责(北京), 东北地区由吉林省赛组委会负责(吉林), 华东地区由江苏省赛组委会负责(南京), 中南地区待定, 西南地区(西藏除外)由四川省赛组委会负责(成都), 西北地区与西藏由省级西北赛区组委会负责(西安); 计算机音乐创作类参赛作品的省级联赛大区评审, 还可由杭州决赛区的浙江音乐学院负责。

7. 各个省级赛区组委会可将不超过上推限额的、按作品小类排名在省级赛前30%的优秀作品, 上推入围国赛。各个省级组委会的上推限额, 与该省级赛区本届入围国赛参赛院校的数量、上一届的国赛参赛(如获奖情况、违规情况)等情况有关。

8. 各个省级赛区需按优秀作品的排名先后, 依次上推入围国赛; 最终可参与国赛现场决赛的参赛队, 将根据疫情防控政策的要求和承办单位的承办能力, 依据省级赛上推排名顺序决定。

9. 在通过省级赛获得入围国赛资格后, 还应通过国赛竞赛平台完成信息填报和核查工作, 截止日期均为2023年5月30日, 逾期视为自动放弃参赛资格; 在获得国赛参赛资格后, 其作者与指导教师的姓名和排序, 不得变更。

10. 院校可以跨省、跨地区参赛, 但每一所院校只能通过一个渠道的省级赛区获得入围国赛的资格。

11. 各院校的二级学院(跨省的除外)不得以独立院校的身份参加国赛。跨省的二级学院可通过二级学院所在省级赛组委会向国赛组委会申请, 经国赛组委会审核同意后可在二级学院所在省级赛独立参赛。不跨省的所有二级学校, 一律按一所院校参赛。

12. 参赛学生、指导教师和领队, 应尊重大赛组委会、尊重专家和评委, 尊重承办单位和其他选手; 遵守大赛纪律, 竞赛期间不私下接触专家、评委、仲裁员、其他参赛单位和选手, 不说情、不请托, 不公开发表或传播对大赛产生不利影响的言论, **违规者取消参赛资格**; 同时, 对于涉嫌泄密、违规参赛等事宜, 应积极接受、协助、配合相关部门的监督检查, 并履行举证义务。

四、大赛6个决赛区的内容、学校、地点与时间

1. 大数据应用/国际生“学汉语, 写汉字”

承办: 东华大学/北京语言大学

地点: 上海 时间: 7.17~7.21

2. 软件应用与开发

承办: 山东大学/山东工商学院/中国人民大学

地点: 济南 时间: 7.22~7.26

3. 微课与教学辅助/数媒静态设计

承办: 东北大学/华东师范大学

地点: 沈阳 时间: 7.27~7.31

4. 人工智能应用

承办：扬州大学/江苏省计算机学会/东南大学 地点：扬州 时间：8.8~8.12

5. 物联网应用/数媒动漫与短片

承办：厦门大学 地点：厦门 时间：8.13~8.17

6. 信息可视化设计/数媒游戏与交互设计/计算机音乐创作

承办：浙江传媒学院/杭州电子科技大学/浙江音乐学院

地点：杭州 时间：8.18~8.22

单位与管理、参赛要求、奖项设置、违规作品处理、作品评比与评比委员规范、特色作品研讨、获奖作品选登等)。这种利于社会监督、检验赛事的做法,是目前全国 200 多个面向大学生的竞赛所仅有的。

5. 大赛对象与竞赛分类

(1) 国赛参赛对象,是中国境内高等院校当年在籍本科生(含港、澳、台学生及留学生)。

(2) 竞赛内容目前分设:软件应用与开发、微课与教学辅助、物联网应用、大数据应用、人工智能应用、信息可视化设计、数媒静态设计、数媒动漫与短片、数媒游戏与交互设计、计算机音乐创作,以及国际生“学汉语,写汉字”等类别。

其中,计算机音乐创作类竞赛,是我国境内开设最早的、面向大学生进行计算机音乐创作的国家级赛事。

6. 大赛现况

(1) 大赛以三级竞赛形式开展,校级赛——省级赛——国家级赛。校级赛、省级赛(包括省赛、跨省区域赛和省级联赛)可自行、独立组织。省级赛原则上由各省的计算机学会、省计算机教学研究会、省计算机教指委或省教育厅(市教委)主办。

由省教育厅一级参与或继续主办省级选拔赛的有天津、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、安徽、福建、山东、湖南、广东、广西、海南、四川、云南、甘肃、新疆等。

要求校级赛上推省级赛的比例不高于参加校级赛有效作品数的 50%。省级赛的奖项由省级赛组委会自行设置。建议省级赛一等奖作品数不高于参加省级赛有效作品数的 10%,二等奖不高于 20%,三等奖 30~40%。

往年要求省级赛上推国赛的比例不高于参加省级赛有效作品数的 30%。2023 年开始,省级赛上推国赛的作品数量增加限额要求。省级赛组委会可将不超过上推限额的、按作品小类排名在省级赛前 30%的优秀作品,上推入围国赛。

(2) 大赛的参赛作品贴近实际,有些直接由企业命题,与社会需要相结合,有利于学生动手能力的提升,有利于创新创业人才的培养。参赛院校逐年增多,由 2008 年(第 1 届)的 80 所院校,发展到 2022 年(第 15 届)的 1000 多所;国赛的参赛作品数,由 2008 年的 242 件,发展到 2022 年的 6611 件。

参赛作品质量也逐年提高,有些作品被 CCTV 采用,有些已商品化。

(3) 由于秉承公开、公平、公正的原则,大赛在全国已有良好声誉,赛事的影响力也逐年提升。以大赛国赛的参赛院校为例,目前本科院校参赛超过六成,一流大学和一流学科院校参赛超过八成;原 211 院校和原 985 大学参赛超过八成。

大赛自 2019 年开始,一直是全国普通高校大学生竞赛排行榜榜单的赛事之一。

7. 结束语

中国大学生计算机设计大赛以“三安全”为前提,以“三服务”为目标,以“三公”为原则,从筹备开赛到现在,经过十多年来的共同艰辛努力,得到了参赛师生的理解、支持和信任!

中国大学生计算机设计大赛的发展,将进一步地让师生受益、让学校受益、让社会受益,更好地服务于国家利益!

(大赛组委会整理 2022 年 10 月 8 日)