

附件 1

2021 年江苏省大学生计算机设计大赛作品分类

一、软件应用与开发类。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。

二、微课与教学辅助类。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（唐诗宋词）微课（或教学辅助课件）。
4. 虚拟实验平台。

三、物联网应用类。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。

四、大数据应用类。

五、人工智能应用类。

六、信息可视化设计类。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。

七、数媒静态设计类。包括以下小类：

1. 平面设计。
2. 环境设计。
3. 产品设计。

八、数媒静态设计专业组类。包括以下小类：

1. 平面设计。
2. 环境设计。
3. 产品设计。

九、数媒动漫与短片类。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。

十、数媒动漫与短片专业组类。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。

十一、数媒游戏与交互设计类。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。

十二、数媒游戏与交互设计专业组类。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. 每个类别的参赛作品报名数量要求：

数媒动漫与短片类和数媒游戏与交互设计类每队参赛人数为 1-5 人，指导教师不多于 2 人。其余类别每队参赛人数为 1-3 人，指导教师不多于 2 人。

每校提交的作品每类不多于 6 件。

2. 数媒类分为数媒静态设计、数媒动漫与短片、数媒游戏与交互设计三类，**数媒类主题为“2022年北京-张家口冬季奥林匹克运动会与冰雪运动”**。

具体地，2021年数媒类的作品内容主题包括：

(1)2022年北京-张家口冬季奥运会（冬奥运动项目、运动器械、运动场馆、冬奥精神、冬奥人物、冬奥文化、冬奥历史等）。

(2)冰雪运动（冰雪运动项目、运动器械、运动场馆、冰雪精神、运动人物、历史、冰雪文化等）。

(3)冬季体育运动（运动项目、运动器械、运动场馆、运动精神、人物、历史、文化等）。

(4)中国古代体育运动（运动项目、运动器械、运动场馆、运动精神、人物、历史、文化、与古代体育运动相关的传统文化元素等）。例如：运动项目包括：蹴鞠（类似于现代足球）、角力（类似于现代摔跤）、捶丸（类似于现代曲棍球）、马球、射箭、五禽戏、武术等；与古代体育运动相关的传统文化元素包括：诗词、建筑、服饰、人物等。

大赛数媒类主题的核心是围绕冰雪冬奥、冬季体育运动，以及与古代体育运动相关的优秀传统中华文化元素，弘扬奥林匹克精神、普及冬奥会运动项目、奥运文化与知识，以及中华优秀传统文化。

3. 作品内容若包含地图，必须注明：以中国国家相关地图出版

社出版的标准地图为准。若涉及国家疆域版图，而且以其他国家出版的地图为基础的作品，均属违规作品；若不涉及国家边界，凡是没有注明出处的作品，将被取消参赛资格。

4. 数媒三大类均按普通组与专业组分开比赛，专业组直接标明，普通组不再标明。其中应参加专业组竞赛的作者专业清单如下：

- (1)艺术教育。
- (2)广告学、广告设计。
- (3)广播电视新闻学。
- (4)广播电视编导、戏剧影视美术设计、动画、影视摄制。
- (5) 计算机数字媒体类、计算机科学与技术专业数字媒体技术方向。
- (6)服装设计、工业设计、建筑学、城市规划、风景园林。
- (7)数字媒体艺术、数字媒体技术。
- (8)美术学、绘画、雕塑、摄影、中国画与书法。
- (9)艺术设计学、艺术设计、会展艺术与技术。
- (10)其他与数字媒体、视觉艺术与设计、影视等相关专业。

作品中只要有一位作者属于上述专业，即必须参加相应数媒类专业组比赛。其它尚未列示的与数字媒体、视觉艺术与设计、影视等相关专业，由大赛执委会秘书处确认。

5. 数媒静态设计类的小类平面设计，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。

小类环境设计，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。

小类产品设计，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。

6. 数媒动漫与短片类的小类微电影作品，应是借助电影拍摄手法创作的微电影视频短片，反映一定故事情节和剧本创作。

小类数字短片作品，是利用数字化设备拍摄的各类短片。

小类纪录片作品，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。

小类动画作品，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。

小类新媒体漫画作品，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. 数媒游戏与交互设计类的小类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。

小类交互媒体设计，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。

小类虚拟现实 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。

8. 软件应用与开发类的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，提供信息管理、信息服务、移动应用、算法设计等功能或服务。应注意和人工智能应用类作品的区别：若作品不包含或者不以人工智能算法为核心算法，则应报软件应用与开发类。

9. 微课与教学辅助类中，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。

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。

虚拟实验是指借助多媒体、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。

微课、课件、虚拟实验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、汉语言文学和中小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。

10. 物联网应用类的小类城市管理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、文物保护和数字博物馆。

小类医药卫生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，如婴儿监控、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。

小类运动健康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。

小类数字生活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，包括如下方面：各类消费电子产品、通信产品、信息家电以及智能家居等方面。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。

小类行业应用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，包括如下方面：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。

作品必须有可展示的实物系统，作品提交时需录制系统演示视

频（不多于 10 分钟）及相关设计说明书，现场（或在线）答辩过程应对作品实物系统进行功能演示。

11. 大数据应用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）⑧其它。

12. 人工智能应用类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（或在线）答辩时，必须对系统功能进行演示。作品可涉及但不限于以下领域：①智能

城市与交通（包括无人驾驶）②智能家居与生活③智能医疗与健康④智能农林与环境⑤智能教育与文化⑥智能制造与工业互联网⑦三维建模与虚拟现实⑧自然语言处理⑨图像处理与模式识别方法研究⑩机器学习方法研究。

13. 信息可视化设计类作品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。

小类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。

小类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。

小类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。

小类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。

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。

14. 所有类别（组）、所有小类的每一件参赛作品，均必须是作者为本届大赛（2020.7.1-2021.6.30）完成的原创作品（挑战赛类作品的截止日期以官网公布的为准）。与已发表、展出、获奖的作品雷同或相似的作品（包括作者前期的作品），均不得参赛。

无论何时，参赛作品一经发现如有涉及重复参赛、剽窃抄袭等违规行为，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。