

附件：

2019 年广东省大学生计算机设计大赛实施方案

一、竞赛规程

（一）竞赛名称

2019 年广东省大学生计算机设计大赛(简称大赛)

（二）竞赛目的与意义

为进一步提高广东省高校计算机教学和信息技术与学科深度融合的水平，激发省内各高校各专业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，培养其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

省内普通高等学校在读全日制学生均可以组队参加所有类别的竞赛。

（四）竞赛内容与方式

大赛内容主要依据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编写的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》，以促进大学生利用计算机分析问题、解决问题的能力培养，提升学生创新创业能力和就业能力为目标。

大赛内容共分 11 类（组）：（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；（5）人工智能；（6）信息可视化设计；（7）数媒普通组（主题：海洋世界）；（8）数媒专业组（主题：海洋世界）；（9）数媒动漫游戏（主题：海洋世界）；

(10) 数媒微电影（主题：1911 年前中华优秀传统文化元素）；(11) 数媒民族元素（中华服饰、手工艺、手工艺品、建筑）。各类（组）下面分设若干小类。

大赛作品分类与竞赛分组：

1. 软件应用与开发

1.1 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。

2. 微课与教学辅助

2.1 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（古汉语、唐诗宋词、散文等）微课（或教学辅助课件），其内容限在 1911 年前；
- (4) 虚拟实验平台。

2.2 说明

(1) 微课为针对某个知识点而设计，包含相对独立完整的教学环节。要有完整的某个知识点内容，既包含短小精悍的视频，又必须包含教学设计环节。不仅要有某个知识点制作的视频文件或教学，更要介绍与本知识点相关联的教学设计、例题、习题、拓展资料等内容；

(2) “教学辅助课件”小类是指针对教学环节开发的课件软件，而不是指课程教案；

(3) 课程教案类不能以“教学辅助课件”名义报名参赛。如欲参赛，应进一步完善为微课类作品；

(4) 虚拟实验平台是以虚拟技术为基础进行设计、支持完成某种实验为目的、模拟真实实验环境的应用系统；

3. 物联网应用类

3.1 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。

3.2 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，文物保护和数字博物馆；

(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，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；

(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；

(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；

(6) 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（5-8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；

4. 大数据类

4.1 小类

(1) 大数据方案设计；

(2) 大数据应用系统；

4.2 说明

(1) 大数据方案设计小类作品，应基于数据科学与数据思维，针对某一领域的问题提出解决方案。作品必须以数据为依据，对数据进行处理和分析，并以此提出一套完整的解决问题的方案。作品以方

案论证报告为主要提交形式，并以数据来源和相关处理程序为附件。

报告主要内容包括：数据来源、问题背景、数据分析、解决方案等。

作品可涉及以下领域：

- 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 社交与电商大数据（舆情、电商、兴趣爱好、自然语言处理等）
- ④ 金融与法律大数据
- ⑤ 生物与医疗大数据
- ⑥ 文化与教育大数据（教育、艺术、文化、体育等）

(2) 大数据应用系统小类作品，应针对某一领域的问题，形成一套以大数据为基础的软件系统，或是针对特定问题对大数据技术的优化与改进。作品需要有完整的方案设计与代码实现，撰写相关文档，主要内容包括但不限于：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，编写相关程序，现场答辩时，必须对系统功能进行演示。作品可涉及以下领域：

- 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 社交与电商大数据（舆情、电商、兴趣爱好、自然语言处理等）
- ④ 金融与法律大数据
- ⑤ 生物与医疗大数据
- ⑥ 文化与教育大数据（教育、艺术、文化、体育等）

⑦ 大数据技术及其优化（数据治理、管理、分析等）

⑧ 数据可视化（针对可视化工具本身的优化与改进）

5. 人工智能类

5.1 小类

(1) 人工智能方案设计；

(2) 人工智能应用系统；

5.2 说明

(1) 人工智能方案设计小类作品，基于人工智能的方法与思想，针对某一领域的问题提出解决方案。作品必须以人工智能为核心手段，提出系统详细的解决方案与设计步骤。系统必须具有可行性，且不带有科幻色彩。作品以方案论证报告为主要提交形式，并以相关数据、依据文件、辅助处理程序等为附件。报告主要内容包括：问题背景、算法依据、技术路线、可行性分析、系统详细设计、系统交互设计、系统功能演示等。作品可涉及以下领域：

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

(2) 人工智能应用系统小类作品，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。作品可涉及以下领域：

- 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

6. 信息可视化设计类

6.1 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。

6.2 说明

(1) 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；

(2) 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板设计；

(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) 数据可视化是指基于编程工具/开源软件（如 Python, JavaScript, Processing 等）或数据分析工具（如 Matlab, Tableau 等）等实现的数据可视化；

(5) 上述 4 类作品均需要提供完整的方案设计与技术实现的说明，特别是需要说明设计思想及现实意义，作品均需要提供原文件；

(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；

(7) 作者需要对参赛作品的信息数据来源的真实性、科学性与可靠性提供备注；

(8) 数据可视化作品需要提供完整的方案设计与代码实现，主要内容包括但不限于：作品应用场景、设计理念、技术方案、作品源代码、作品功能演示等；

7. 数媒类普通组

（参赛主题：海洋世界。

内容分 5 个方面：海洋生物、海洋矿藏、海洋探索、海洋环保、海洋开发。引导学生关注海洋，了解海洋，利用海洋，保护海洋。与此同时，给参赛者提供想象、创新、创意、创作空间。）

7.1 小类

(1) 计算机图形图像设计；

(2) 交互媒体设计；

(3) DV 影片；

(4) 环境设计；

(5) 工业产品设计。

7.2 说明

(1) 数字媒体设计类分普通组与专业组进行报赛与评比；

(2) 属于专业组的作品只能参加专业组的竞赛，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的竞赛，不得参加专业组的竞赛；

(3) 数媒普通组与数媒专业组的划分见 8.2 的“说明(3)”所述；

(4) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者归属于专业组作者清单所述专业，则作品应参加专业组竞赛；

(5) 交互媒体设计，需体现一定的交互性与互动性，不能仅为版式设计；

(6) 环境设计的含义限指有关空间形象设计、建筑设计、室内环境设计、装修设计、景观园林设计、景观小品（场景雕塑、绿化、道路）设计等；

(7) 工业产品设计的含义限指传统工业产品设计，即有关生活、生产、运输、交通、办公、家电、医疗、体育、服饰的工具或设备等工业产品设计；

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。

8. 数媒类专业组

（参赛主题：海洋世界。

内容分 5 个方面：海洋生物、海洋矿藏、海洋探索、海洋环保、海洋开发。引导学生关注海洋，了解海洋，利用海洋，保护海洋。与

此同时，给参赛者提供想象、创新、创意、创作空间。)

8.1 小类

- (1) 计算机图形图像设计；
- (2) 交互媒体设计；
- (3) DV 影片；
- (4) 环境设计；
- (5) 工业产品设计。

8.2 说明

- (1) 数字媒体设计类分普通组与专业组进行报赛与评比；
- (2) 属于专业组的作品只能参加专业组的竞赛，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的竞赛，不得参加专业组的竞赛；

(3) 专业组作者清单：

- 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 其它与数字媒体、视觉艺术与设计、影视等相关的专业

(4) 参赛作品有多名作者的，如有任何一名作者归属于上面所述专业，则作品应参加专业组竞赛；

(5) 交互媒体设计，需体现一定的交互性与互动性，不能仅为版式设计；

(6) 环境设计的含义限指有关空间形象设计、建筑设计、室内环境设计、装修设计、景观园林设计、景观小品（场景雕塑、绿化、道路）设计等；

(7) 工业产品设计的含义限指传统工业产品设计，即有关生活、生产、运输、交通、办公、家电、医疗、体育、服饰的工具或设备等工业产品设计。

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；

9. 数媒动漫游戏类

（主题：海洋世界。

内容分5个方面：海洋生物、海洋矿藏、海洋探索、海洋环保、海洋开发。引导学生关注海洋，了解海洋，利用海洋，保护海洋。与此同时，给参赛者提供想象、创新、创意、创作空间。）

9.1 小类

(1) 动画；

(2) 游戏与交互；

(3) 数字漫画；

(4) 动漫衍生品（含数字、实体）。

10. 数媒微电影类

（主题：1911 年前中华优秀传统文化元素）

10.1 小类

- （1）微电影；
- （2）数字短片；
- （3）纪录片。

10.2 说明

（1）参赛主题为 1911 年前中华优秀传统文化元素：

- ① 自然遗产、文化遗产、名胜古迹
- ② 歌颂中华大好河山的诗词散文
- ③ 优秀的传统道德风尚
- ④ 先秦主要哲学流派（道/儒/墨/法等）与汉语言文学
- ⑤ 国画、汉字、汉字书法、年画、剪纸、音乐、戏剧、戏曲、曲艺

（2）本大类（组）作品的核心是弘扬“中华优秀传统文化元素”主题，凡符合这一主题的作品，都应该也必须投报此赛事；

（3）若有故事情节的，无论是否完整，主题内容、情节均严格限在 1911 年前，人物、服饰、道具等应与作品主题、内容相符。作品既可由真人出演，也可采用动画、皮影等方式制作；

（4）有完整故事情节的应报赛微电影，故事情节不完整的应报赛数字短片；

（5）自然遗产、文化遗产、名胜古迹等若没有故事情节穿插、不需要演员表演的，可拍成纪录片报赛；

（6）各小类作品时长不得超过 10 分钟；

11. 数媒民族元素类

(参赛主题：中华民族服饰、手工艺、手工艺品、建筑)

11.1 小类

- (1) 计算机图形图像设计；
- (2) 计算机动画；
- (3) 交互媒体设计。

11.2 说明

凡符合此组内容的作品，均不得报入数字媒体设计类普通组或专业组或动漫游戏创意设计组。

(五) 参赛名额

每队成员及指导老师必须来自同一高校，不能跨校组队。

第 9、10 类每队参赛人数为 1-5 人，其它类(组)每队参赛人数为 1-3 人。

每队指导教师不多于 2 人。

每位作者在每大类(组)中只能参与一件作品，无论作者排名如何。

每校参赛作品每大类(组)不多于 6 件，每小类不多于 3 件。

(六) 竞赛时间及报名方式

1. 竞赛时间

竞赛分为网络初评和现场决赛，其中

网络初评时间：2019 年 4 月 23 日-5 月 6 日

现场决赛时间：2019 年 6 月上旬

2. 参赛报名

各参赛学校需指定专门联系人，在学校预赛后于 2019 年 4 月 15

日前将推荐作品通过大赛网站在线完成报名工作（大赛网站地址另行通知，请留意大赛公众号信息）。在线完成报名后，参赛队需要在报名系统内下载由报名系统生成的报名表，打印后加盖学校（教务处）公章，由全体作者签名后，拍照或扫描后上传到报名系统。纸质原件需邮寄到组委会，或在参加决赛报到时提交。邮寄地址：广州市大学城广东外语外贸大学南校区信息学院，吴笛收，电话：020-39328032。

网上报名、汇出报名费的截止日期均为 2019 年 4 月 15 日，逾期视为无效报名，没有参赛资格。各高校需向执委会秘书处书面报告本校预赛作品清单。网上提交作品截止日期：2019 年 4 月 22 日。

每个作品参赛费用为 ¥100。报名费用汇款信息另行通知。

（七）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. 建议每个作品应录制一个演示视频，播放时长不得超过 10 分钟，需要硬件或软件安装的作品或手机 APP 类作品必需提供演示视频。

3. Web 应用与开发的作品，参赛者应同时提供能够在互联网上真实访问的网站地址（域名或 IP 地址均可）。

二、竞赛组织机构

主办单位：广东省教育厅

承办单位：广东外语外贸大学

（一）组织委员会

组织委员会主任：

阳爱民（广东外语外贸大学副校长）

组织委员会副主任：

蒋盛益（广东外语外贸大学信息科学与技术学院院长）

姜琳（广东外语外贸大学教务处处长）

组织委员会办公室

主任：王常吉（广东外语外贸大学信息科学与技术学院副院长）

成员：肖锋，陈仕鸿，吴笛，李穗丰，张文萃

（二）评审委员会

评审专家委员会主任：

蒋盛益 广东外语外贸大学信息科学与技术学院院长，教授

评审专家委员会副主任：

翁健 暨南大学信息科学技术学院院长，教授

吴炎太 广东金融学院互联网金融与信息工程学院院长，教授

蔡永铭 广东药科大学计算机学院院长，教授

姜灵敏 广州商学院信息技术与工程学院院长，教授

田少煦 深圳大学数字媒体与视觉文化研究所所长，教授

成员由各高校及行业专家组成，名单略。

三、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。

（一）参赛作品网络初评

具体程序如下：

网络初评时间：2019年4月23日-5月6日

(1) 形式检查：大赛赛务组对报名表格、材料、作品等进行形式

检查。针对有缺陷的作品提示参赛队在规定时间内修正。对报名分类不恰当的作品限期予以纠正。

(2) 作品分组：对所有在规定时间内提交的有效参赛作品分组，并提交网络评审专家组进行初评。

(3) 专家初评：由大赛组委会组织专家组进行网评。每件作品至少指定 3 名专家进行评审。

(4) 专家复审：大赛评比委员会对网评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。

(5) 根据作品初评情况，确定参加决赛的作品名单，于网评结束后 3 个工作日内在大赛公众号和大赛网站进行公示，公示期为 7 天。公示结束后在大赛网站上公布参加决赛作品名单。

(6) 根据初评结果，按照国赛要求，依据比例推荐优秀的本科生作品参加国赛（其中国赛类别中的音乐类和大数据、人工智能挑战赛小类需要通过国赛直报平台报名参赛），具体信息请留意国赛官网（jsjds.ruc.edu.cn）。

(二) 决赛工作程序

入围决赛的参赛队须按照决赛通知要求按时参加现场决赛，决赛分为现场展示与答辩两大环节。

(1) 现场决赛时间：2019 年 6 月上旬

(2) 参赛选手现场作品展示与答辩程序：现场展示及说明时间 10 分钟，答辩时间 2-5 分钟。答辩内容为作品创意与设计方案、作品实现技术、作品特色等，并由专家进行现场提问。根据答辩情况由专家给出作品答辩成绩。

(3) 决赛结果将在现场评审结束 3 个工作日内在大赛公众号和大

赛网站进行公示。

（三）奖项设置

竞赛设学生奖和优秀指导教师奖。

1. 学生奖

大赛设一、二、三等奖，一、二、三等奖获奖比例分别为实际参赛作品数量的6%、12%、24%。

2. 优秀指导教师奖

指导学生取得省赛一等奖的指导教师获优秀指导教师奖。

（四）申诉与仲裁

大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。申诉须以实名、书面形式提出。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。大赛组委会对提出申诉的个人或单位信息给予保密。与申诉有关的学校的相关部门，要协助大赛组委会对异议进行调查，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。

四、其他

（一）大赛公众号

大赛公众号：gdjsjds，二维码：



（二）联系人与联系方式

广东外语外贸大学信息学院 李穗丰 刘丽玉

联系电话：020-36635026，020-39328032，13535076660。

（三）领队与选手须知

1. 各类别作品只接受以学校为单位组队参赛，各类别作品报名名额限制以规定为准。

2. 现场决赛期间，每校参赛队必须由1名领队带领。领队原则上由学校指定教师担任，可由指导教师兼任。没有领队的参赛队不得参加现场决赛。

3. 参赛院校应安排有关职能部门负责预赛作品的组织、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。

（四）其他未尽事宜

1. 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。作品提交后原则上不能更改作者及指导老师。

（2）主办单位对所有参赛作品有出版、发布及展览等权利。

2. 其他未尽事宜及大赛相关补充说明或公告，请随时留意大赛公

众号。

3. 大赛 QQ 群、微信群

为配合本次大赛，特开通 QQ 群、微信群，负责发布大赛相关通知通告，各校大赛负责人可向大赛联系人申请加入，并留意相关动态。