



## 第二十一届科技文化节计算机设计大赛（校内赛） 之代码挑战赛赛制

### 一、初赛

1. 组队要求： 参赛对象专业不限，每队参赛人数为 1-3 人（人工智能应用可由 1-5 名组成），每队可邀请 1-2 位指导教师。
2. 报名方式： 各团队需要将报名表在 2023 年 3 月 31 日 24:00 前提交至 kejjie12@163.com，文件与邮件主题命名方式均为“金融科技代码挑战赛+团队负责人姓名”。
3. 初赛作品提交时间： 各参赛队伍须在初赛截止日期 2023 年 4 月 5 日 24:00 前将电子档作品打包并提交至邮箱 kejjie12@163.com。
4. 作品要求：
  - （一）内容分类
    - （1） 软件应用与开发；
    - （2） 微课与教学辅助；
    - （3） 人工智能应用；
    - （4） 信息可视化设计；
    - （5） 国际生“学汉语，写汉字”赛项；
  - （二） 所有参赛作品须符合编程思想和语言规则；
  - （三） 所有参赛作品必须遵守我国相关的法律法规以及道德规范，内容应积极健康向上，符合民族文化传统； 所有参赛作品必须为原创作品，不能侵犯他人知识产权；



(四) 提交“网站设计”作品的参赛者应同时在作品简介中提供能在互联网上真实访问的网站地址（域名或 IP 地址均可）。

#### 5. 作品提交要求:

- (一) 所有参赛作品须提供不超过 300 字的说明文档与作品一同打包提交，文档内容主要是对作品选题和角度、创意、技术运用，亮点等方面予以说明，统一命名“作品简介”；
- (二) 所有参赛作品须提供时长在 10 分钟以内的成果录屏，阐述作品主要功能与运行结果，可配有解说词，简要说明作品创新点与当前实现程度。可用电脑录屏或者手机录像等方式录制视频，但须保证视频清晰度，能较清晰地展示作品运行。成果录屏统一命名“成果录屏”；
- (三) 所有参赛作品须提供作品的源代码，文件夹统一命名为“源代码”；
- (四) 各团队提交的作品须打包至一个文件夹，文件与邮件主题命名方式为“金融科技代码挑战赛+队长姓名”。

#### 6. 评审方式:

各大赛事将由学校组织专家学者对参赛队作品匿名评审并撰写评语或



建议。最终以分数由高到低依次决定进入决赛的队伍，决赛采用线下答辩形式，预计于 4 月 11 日进行。

具体晋级队伍数量视报名情况而定，若参赛队伍数量较少，则在评审后直接进行最终排名，不再安排决赛。备注：该项比赛为“第 16 届全国计算机设计大赛”的校内选拔赛，优秀作品可推省赛，晋级后可参加全国决赛。

## 二、决赛

1. 时间：暂定于 4 月 11 日

作品提交邮箱：kejijie12@163.com;

提交格式为“金融科技代码挑战赛作品+团队负责人姓名”。

2. 决赛要求：各参赛队伍需于规定时间之前将项目解说 PPT 及最终作品提交至邮箱 kejijie12@163.com。PPT 及邮件主题命名方式为“金融科技代码挑战赛决赛+团队负责人姓名”；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. 决赛形式：线下答辩；

4. 评选方式：评委根据队伍参赛作品及现场答辩情况进行打分；

5. 评委构成：暂定；

6. 奖项设置：一等奖一名，人民币 1000 元/队，校级证书；二等奖



两名，人民币 800 元/队，校级证书；三等奖三名，人民币 500 元/队，校级证书；优胜奖：视报名情况决定；

7. 决赛地点：另行通知；

8. 注意事项：参赛团队或个人在决赛环节应注意团队或个人的整体风貌，要求统一正装参赛。

附：针对某些内容分类的说明

(一) 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) 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) 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

(二) 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（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。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。
- (2) 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（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。
- (3) 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环节的相关软硬件操作环境。

(三) 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 with 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。



(四) 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、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、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盘作品。
- (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。

(五) 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) 人工智能应用。
- (4) 信息可视化设计。

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），则该作品不得参加本赛项；属于本赛项的作品，可以参加其他类（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，作品说明详见微课与教学辅助部分。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。
- (7) 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，作品说明详见信息可视化部分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。