

附件：

2025 年第七届全国高校计算机能力挑战赛赛项规程

赛项一：大数据挑战赛

一、赛题背景

随着人工智能和计算机视觉技术的快速发展，图像识别在生物多样性保护、园艺学研究、生态环境监测等领域发挥着越来越重要的作用。花卉作为植物界中形态多样、特征丰富的重要组成部分，其准确识别对于植物学研究、园艺管理、生态保护具有重要意义。

然而，花卉识别面临诸多挑战：不同品种间的细微差异、同一品种在不同生长阶段和环境条件下的形态变化、拍摄角度和光照条件的影响等。传统的人工识别方法效率低下且需要专业知识，而基于深度学习的自动识别技术为解决这一问题提供了新的思路。

本次挑战赛旨在推动花卉识别技术的发展，鼓励参赛者运用先进的计算机视觉和深度学习技术，构建高精度、强鲁棒性的花卉识别模型，为智慧农业和生态保护提供技术支撑。

二、时间安排

报名时间：即日起—2025 年 11 月 15 日

区域赛/省赛开始时间：2025 年 10 月 15 日(开放数据集下载)

区域赛作品截止提交时间：11 月 15 日 24:00

晋级国赛/决赛公示：2025 年 11 月 21 日

国赛/决赛时间：2025 年 11 月 25 日—29 日

国赛/决赛公示：2025 年 12 月 13 日

说明：比赛获奖公示后 3 个工作日内，接受异议、申诉和违规举报。

三、奖项设置

省赛段奖项设置由各省赛区自行设定，详见各省赛区赛事官网。省赛和区域赛合并办赛的，以所在省成绩排名来晋级国赛。

区域赛各科目成绩根据各区域考生成绩分别排名，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 25%，颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。

各区域一、二等奖获奖选手将晋级国赛，国赛设一等奖不超过参赛数的 10%、二等奖不超过参赛数的 20%、三等奖不超过参赛数的 30%，获奖师生将颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。各赛项成绩前三名获奖队伍将获得大赛奖金。颁发奖金 1000 元/队伍（税前）。

四、参赛组队

1. 参赛对象

计挑赛的参赛对象是高校所有专业在校生，本研组（本科、研究生）和高职组（高职、高专）分别评奖。

2. 参赛费用

区域赛赛段团队赛各科目收取报名、考试及评审费人民币

180 元/队。参赛学生可以根据自己的实际情况选择一科或者多科参赛。比赛秉持公益办赛原则，费用仅用于获奖奖金、大赛系统开发、场地、交通、设备、专家评审等。费用由技术支持单位中觅科技有限公司（开户行名称：招商银行股份有限公司合肥三孝口支行 银行账号：551908703110002）代收代付并开具发票，学校有关部门要积极支持大赛工作，对指导教师在工作量、活动经费等方面给予必要的支持。

国赛不再另行收费。

3. 参赛组队

参赛学生自行在大赛官网进行报名，缴费考生默认为队长，每支参赛队伍限 1—3 名队员（含 1 名队长），队员信息由队长在官网填写，队员无需重复缴费。参赛队伍可设 1 名指导老师。单院校报名不得超过 100 支队伍，允许跨校组队。

五、赛题和数据

1. 任务描述

(1) 赛题任务

本次比赛要求参赛选手构建一个高精度的花卉识别模型，能够准确识别和分类不同种类的花卉。

- 识别 100 种花卉，包含稀有品种和形态相似的花卉。

(2) 数据使用规则

- 本次比赛允许参赛选手使用主办方提供的训练数据以及指定的公开数据集。

- 允许使用数据增强技术，但不允许使用外部标注数据。
- 可以使用预训练模型，但需在技术报告中详细说明。

2. 数据集描述

(1) 主办方提供数据集：

•训练集：包含 50-100 个花卉类别，每个类别 200-500 张高质量图片

•验证集：每个类别 50 张图片，用于模型调优

•测试集：不提供下载，保存在服务器后台用于最终评测

(2) 数据格式：

•图片格式：JPG/PNG

•图片尺寸：统一调整为 224×224 或 299×299

•标注格式： CSV 文件，包含图片路径和类别标签

类别	中文名称	英文名称	样本数量
1	玫瑰	Rose	300
2	郁金香	Tulip	280
3	向日葵	Sunflower	320
4	菊花	Chrysanthemum	290
...	...	...	...

测试集结构：

```
test_dataset/
├── test_images/
│   ├── img_001.jpg
│   ├── img_002.jpg
│   └── ...
└── sample_submission.csv
```

六、评价标准

(1) 提交次数限制：每支团队每天最多提交 2 次

(2) 评分指标：

•主要指标：Top-1 准确率 (Accuracy) = 预测正确的图片数量 / 总图片数量

•辅助指标：

Top-5 准确率：预测的前 5 个类别中包含正确答案的比例

宏平均 F1 分数：考虑类别不平衡问题

推理速度：模型在标准硬件上的推理时间

(3) 最终排名： 70% Top-1 准确率 + 20% Top-5 准确率 + 10%宏平均 F1 分数

七、作品提交要求

1. 提交说明

提交需为 zip 压缩包（平台会给出提交样例），内部文件编码格式为 utf-8，目录结构为：

```
submission.zip
├── code/
│   ├── train.py      # 训练代码
│   ├── predict.py    # 预测代码
│   ├── model.py       # 模型定义
│   ├── utils.py      # 工具函数
│   └── requirements.txt # 依赖包列表
├── model/
│   ├── best_model.pth # 训练好的模型
│   └── config.json    # 模型配置文件
└── results/
    └── submission.csv # 预测结果
```

2. 服务器参数

- Python 版本 : 3.8+
- 深度学习框架: PyTorch 1.9+, TensorFlow 2.6+
- NVIDIA-SMI : 535.183.06
- Driver Version : 535.183.06
- CUDA Version: 11.3 + 12.1
- 推理镜像参考:

<https://github.com/Datacastle-Algorithm-Department/images/blob/main/doc/py38.md>

3. 模型输出文件格式

选手模型需要生成一个.csv 格式的结果文件,编码为 UTF-8,格式如下:

img_name	predicted_class	confidence
img_001.jpg	5	0.95
img_002.jpg	12	0.87
img_003.jpg	3	0.92
...	...	...

4. 技术报告要求

- 模型架构: 详细描述所使用的网络结构
- 训练策略: 数据预处理、增强方法、优化器选择等
- 实验结果: 包含验证集上的性能分析
- 创新点: 算法改进和技术创新说明
- 页数限制: 不超过 10页

八、评审标准

1. 技术评审(70%)

- 模型性能(50%): 测试集准确率和鲁棒性
- 技术创新(20%): 算法改进和技术方案创新性

2. 报告评审(30%)

- 技术报告(20%): 方法描述的清晰度和完整性
- 实验分析(10%): 实验设计的合理性和结果分析的深度

九、其他规定

1. 数据使用要求

本次大赛提供的全部数据、信息等，未经允许，任何人不得以任何形式使用、传播、披露、授权他人使用。参赛者可以使用指定的公开数据集，但需在技术报告中声明数据来源。

2. 限制原则

- 作品必须健康、合法，无任何不良信息及商业宣传行为
- 不违反任何中华人民共和国有关法律
- 须保证原创性，不侵犯任何第三方知识产权
- 禁止抄袭他人代码和方案
- 一经发现违规行为，主办方将直接取消其参赛资格

3. 技术限制

- 模型大小不超过 500MB
- 单张图片推理时间不超过 100ms
- 不允许使用超大规模预训练模型（参数量>10B）

4. 知识产权

参赛作品的知识产权归参赛者所有，但主办方有权将优秀作品用于学术交流和技术推广，并保留赛事解释权。

十、联系信息

信息发布地址：

<https://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case2.html>

赛项二：人工智能挑战赛

一、大赛主题

智竞全球·悟启未来

二、赛项背景

立足前沿科技，助力人才托举，深化国际交流。锚定“决策智能”的典型“人工智能+”场景，推动人工智能自主框架知识体系下的人才培养，借由腾讯自主研发的多智能体强化学习研究开放平台，发现和挖掘具备创新意识、实践能力的优秀人工智能青年人才。鼓励探索、鼓励实践、鼓励应用，支持青年人才挑大梁、当主角，促进学生高质量转化和国家高质量发展共同实现，推动技术进步和产业升级充分融合。

第七届全国高校计算机能力挑战赛人工智能赛暨 2025 腾讯开悟人工智能全球公开赛，依托腾讯开悟 AI 开放研究平台(简称“腾讯开悟平台”)举行，集科研资源、专业培训、创新赛制、产业需求于一体，旨在“以赛促学”助力全球高校人工智能专业人才培养，建立产学研合作新生态，推动人工智能研究的发展。

三、时间安排

报名时间：2025 年 4 月—7 月

学习期：2025 年 7 月

比赛期：2025 年 8 月—10 月

跑榜及线下路演：2025 年 11 月

颁奖典礼：2025 年 12 月

说明：各阶段获奖公示后 3 个工作日内，接受异议、申诉和违规举报。

四、奖项设置

人工智能挑战赛分为智能体决策算法-中级、智能体决策算法-高级、具身智能强化学习运动控制、AI 芯片算子开发、智能交通信号灯调度五个科目，各科目分别竞赛分别评比，考生可报名一个或多个科目。参赛团队由 2 至 5 名来自同一高校的学生组成，单院校报名不得超过 100 支队伍。

区域赛/省赛段奖项设置一致，省赛和区域赛合并办赛的，以所在省成绩排名进行评比。各科目按照区域/省分开评奖（不分组别）。晋级规则按照提交榜单的总排名计算。

1.智能体决策算法-中级

初赛

根据各区域/省考生成绩分别排名，不分组别，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 30%，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。

晋级规则：总榜单前 80 名的团队，可晋级到下一赛段。

复赛

晋级规则：总榜单前 8 名的团队，可晋级到下一赛段。复赛不再评比奖项。

决赛

根据成绩排名颁发名次奖项和奖金。

冠军 奖金 80000 元+大赛证书

亚军 奖金 50000 元+大赛证书

季军 奖金 20000 元+大赛证书

第 4 名 奖金 10000 元+大赛证书

第 5~8 名 奖金 5000 元+大赛证书

2.智能体决策算法-高级

初赛

根据各区域/省考生成绩分别排名，不分组别，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 30%，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。

晋级规则：总榜单前 70 名的团队，可晋级到下一赛段。额外：2024 年腾讯开悟人工智能公开赛智能体算法博弈赛道总决赛的 10 支优秀团队今年将直接绿通晋级复赛。

复赛

晋级规则：总榜单前 8 名的团队，可晋级到下一赛段。复赛不再评比奖项。

决赛

根据成绩排名颁发名次奖项和奖金。

冠军 奖金 150000 元 大赛证书

亚军 奖金 80000 元 大赛证书

季军 奖金 50000 元 大赛证书

第 4 名 奖金 30000 元 大赛证书

第 5~6 名 各奖金 15000 元 大赛证书

第 7~8 名 各奖金 10000 元 大赛证书

3. 具身智能强化学习运动控制

初赛

根据各区域/省考生成绩分别排名，不分组别，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 30%，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。

晋级规则：总榜单前 40 名的团队，可晋级到下一赛段。

复赛

晋级规则：总榜单前 16 名的团队，可晋级到下一赛段。同时获得比赛设备（Unitree Go2 edu 标准版）借用权。复赛不再评比奖项。

决赛

按照总榜单排名分设一等奖 3 名、二等奖 5 名和三等奖 8 名，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。按照总榜单前 8 名获得相应奖金，奖金为人民币（税前）。具体如下：

一等奖（3 名）：冠军奖金 100000 元和大赛证书，亚军奖金 60000 元和大赛证书，季军奖金 30000 元和大赛证书。

二等奖（5 名）：第 4 名奖金 20000 元和大赛证书，第 5~6 名各奖金 15000 元和大赛证书，第 7~8 名各奖金 10000 元和大赛证书。

三等奖（8 名），颁发大赛证书。

4. AI 芯片算力开发

初赛

根据各区域/省考生成绩分别排名，不分组别，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 30%，颁发电子荣誉证书和电子优秀

指导老师证书。

晋级规则：排名前 30% 的团队可获得晋级资格，经审核无误后晋级决赛；若晋级团队数不足 30 支，如无特殊情况，按排名从高至低补齐。

决赛

按照总榜单排名分设一等奖 3 名、二等奖 9 名和三等奖 18 名，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。按照总榜单前 12 名获得相应奖金，奖金为人民币（税前）。

一等奖（3 名）：冠军奖金 50000 元和大赛证书，亚军奖金 20000 元和大赛证书，季军奖金 20000 元和大赛证书

二等奖（9 名）：第 4-6 名各奖金 10000 元和大赛证书，第 7-12 名各奖金 5000 元和大赛证书

三等奖（18 名）：大赛证书。

5.智能交通信号灯调度

初赛

根据各区域/省考生成成绩分别排名，不分组别，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 30%，颁发电子荣誉证书和电子优秀指导老师证书。

晋级规则：线上跑榜总分排名前 12 名的参赛团队，需参加线下评审环节，综合参考两部分成绩评出总分，颁发决赛证书及对应奖金，奖金为人民币（税前）。

决赛

根据成绩排名颁发名次奖项和奖金。

一等奖（3名）：冠军奖金 50000 元和大赛证书，亚军奖金 20000 元和大赛证书，季军奖金 20000 元和大赛证书。

二等奖（3名）：第 4-6 名各奖金 10000 元和大赛证书。

三等奖（6名）：第 7-12 名各奖金 5000 元和大赛证书。

五、参赛规则

1. 参赛对象

参赛对象是全日制高等院校在读的专科生、本科生、硕士/博士研究生。

2. 参赛费用

本赛项下全部赛道免费报名参赛。

3. 参赛组队

参赛者需以团队为单位参赛。每支参赛团队来自同一高校的学生组成（具体成员数量由具体赛道而定），团队成员专业不限，每人仅可加入一个团队。且每支参赛队伍需由 1 至 3 名本校在职教师担任指导教师。

六、赛道介绍

赛事聚焦场景真实需求，依托腾讯开悟 AI 开放研究平台领先技术底座，设置四大产业赛道，旨在助力世界科技青年学子间的智竞交流，为人工智能解决真实场景问题提供前瞻性样本。

智能体决策算法-中级赛道

本赛道要求参赛团队自主训练模型，完成虚拟场景挑战任务。重点考查：决策 AI 基础开发能力、单智能体以及多智能体的解决方案，模型结构设计，强化学习算法设计和训练方式探索。

团队人数：2-5 人

指导老师：1-3 人

智能体决策算法-高级赛道

本赛道要求参赛团队自主训练模型，完成王者荣耀场景挑战任务。重点考查：单智能体以及多智能体的解决方案、探索模型泛化性和通用性。

团队人数：2-5 人

指导老师：1-3 人

具身智能强化学习运动控制赛道

本赛道由腾讯开悟平台与杭州宇树科技有限公司共同定制，要求参赛团队自主训练四足机器人动作控制模型，完成虚拟复杂环境场景任务和现实场景任务。重点考查单智能体强化学习算法开发、奖励函数设计以及具身智能运动控制。

团队人数：2-5 人

指导老师：1-3 人

AI 芯片算子开发赛道

本赛道由腾讯开悟平台与燧原科技共同定制，以算子开发作为考察要点，链接国产芯片开发的真实场景，考察学生在人工智能深度学习领域的算子框架开发的学习和实践能力。

团队人数：1-3 人

指导老师：1-3 人

智能交通信号灯调度赛道

本赛道由腾讯开悟平台与成都交投智慧交通科技集团有限公司共同定制，聚焦城市交通出行需求，参赛团队需要通过强化学习等算法设计有效的交通信号灯调度策略，实现智能化调度目

标。

团队人数：2-5 人

指导老师：1-3 人

七、赛事声明

1.参赛团队需保证自身所提交的一切资料均真实有效，如比赛过程中，因参赛团队提供资料中存在虚假信息而导致的一切后果，由参赛者自行承担。

2.参赛团队需保证自身所提交评审的代码及说明文档均为自主独立创作，不存在侵犯任何第三方合法权益，包括但不限于侵犯任何第三方知识产权的情形。在比赛过程中，因参赛团队上传代码及说明文档等内容存在侵权争议而导致的一切后果，由参赛者自行承担。

3.参赛团队同意主办方将自身所提交评审的代码及说明文档向其他第三方共享、披露或公布，包括但不限于向公众和竞赛后续赛事的参与者共享、披露或公布。他们可以使用或改写这些内容，无需事先获得参赛团队同意，也无需向参赛团队进行任何补偿或支付任何费用。

4.腾讯有权根据大赛运行情况及相关需求，调整、变更相关比赛规则、奖品信息、比赛时间等全部比赛所涉及的内容，并在腾讯开悟官网（aiarena.tencent.com）公示，参赛者应及时登陆该网站了解最新信息。

5.腾讯提供的全部数据、信息等，视为腾讯的保密信息，参赛者应严格遵从相关保密承诺，未经允许，任何参赛者不可以通过任何形式使用、传播、披露、授权他人使用。

6.参赛者未经腾讯授权不得使用任何第三方软件、插件、外挂、系统及技术等查看、获取本赛事中所包含的腾讯、腾讯合作伙伴或用户的任何相关信息、数据等内容。

7.赛事由腾讯开悟与全国高等学校计算机教育研究会联合举办，您需在“开悟平台官网”和“全国高校计算机能力挑战赛”平台同步完成注册。同时，腾讯开悟平台会将您的组队信息和排名信息传输给全国高等学校计算机教育研究会，由其核实您的排名情况和获奖情况。为后续验证比赛结果，全国高等学校计算机教育研究会可能将上述信息存储 1 年。

八、联系信息

信息发布地址：

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case1.html>

赛项三：Office 高级应用赛

一、赛题背景

本赛项属于实时评测通关赛。

为进一步巩固在校学生应用 Office 办公软件的基础知识，全面考察参赛者 Word、Excel 和 PowerPoint 的应用能力，以达到“以赛促学，以赛促教”的目的，为参赛者学习和未来工作积累良好的办公软件应用能力。本赛道分 Word 高级应用、Excel 高级应用、PowerPoint 高级应用三个科目，可单独报名一科或多科。

二、时间安排

区域赛/省赛报名：2025 年 7 月 9 日—2025 年 11 月 19 日

区域赛/省赛考试：2025 年 11 月 22 日

国赛晋级公示：2025 年 12 月 1 日 16 点

国赛考试：2025 年 12 月上旬

国赛获奖公示：2025 年 12 月中旬

说明：比赛获奖公示后 3 个工作日内，接受异议、申诉和违规举报。

三、奖项设置

省赛段奖项设置由各省赛区自行设定，详见各省赛区赛事官网。省赛和区域赛合并办赛的，以所在省成绩排名来晋级国赛。

区域赛各科目成绩根据各区域考生成绩分别排名，分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 25%，颁发电子荣誉证书和电子

指导老师证书。

各区域一、二等奖获奖选手将晋级国赛，国赛设一等奖不超过参赛数的 10%、二等奖不超过参赛数的 20%、三等奖不超过参赛数的 30%，获奖师生将颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。各赛项成绩前三名获奖学生将获得大赛奖金，颁发奖金 600 元/名（税前）。

四、参赛规则

1. 参赛对象

计挑赛的参赛对象是高校所有专业在校生，本研组（本科、研究生）和高职组（高职、高专）分别评奖。

2. 参赛费用

区域赛赛段个人赛各科目收取报名、考试及评审费人民币 60 元/科。参赛学生可以根据自己的实际情况选择一科或者多科参赛。计挑赛秉持公益办赛原则，费用仅用于获奖奖金、大赛系统开发、场地、交通、设备、专家评审等。费用由技术支持单位中觅科技有限公司（开户行名称：招商银行股份有限公司合肥三孝口支行 银行账号：551908703110002）代收代付并开具发票，学校有关部门要积极支持大赛工作，对指导教师在工作量、活动经费等方面给予必要的支持。

国赛不再另行收费。

3. 命题范围

各科目分别命题，包含计算机公共基础知识和各科目办公自

动化高级应用及操作。

3.1 计算机公共基础知识

- (1) 计算机的发展、类型及其应用领域。
- (2) 计算机中数据的表示与存储。
- (3) 计算机软、硬件系统的组成及主要技术指标。
- (4) 多媒体技术的概念与应用。
- (5) 计算机病毒的概念、特征、分类与防治。
- (6) 操作系统的基本概念、功能、组成及分类。
- (7) 计算机网络的基本概念和因特网的基础知识。
- (8) 浏览器软件的基本操作和使用。

3.2 Word 办公自动化高级应用及操作

- (1) Word 的基本功能、运行环境、启动和退出。
- (2) 文档的创建、打开、输入、保存、关闭等基本操作。
- (3) 文本的选定、插入与删除、复制与移动等基本编辑技术。
- (4) 字体格式设置、文本效果修饰、段落格式设置、文档 页面设置、文档背景设置等基本排版技术。
- (5) 表格的创建、修改；表格的修饰；表格中数据的输入与编辑。
- (6) 图形和图片的插入；图形的建立和编辑；文本框、艺术字的使用和编辑。

3.3 Excel 办公自动化高级应用及操作

- (1) Excel 的基本概念、基本功能、运行环境、启动和退出。

(2)工作簿和工作表的基本概念和基本操作，工作簿和工作表的建立、保存和退出；

(3) 数据输入和编辑；工作表和单元格的选定、插入、删除、复制、移动；工作表的重命名和工作表的页面设置。

(4) 工作表的格式化，包括设置单元格格式、设置列宽和行高、设置条件格式、使用样式、自动套用模式等。

(5)单元格绝对地址和相对地址的概念，工作表中公式的输入和复制，常用函数的使用。

(6) 工作表数据清单内容的排序、筛选、分类汇总。

3.4 Powerpoint 办公自动化高级应用及操作

(1) Powerpoint 的基本功能、运行环境、启动和退出。

(2) 演示文稿的创建、打开、关闭和保存。

(3) 幻灯片的插入、移动、复制和删除等基本操作，幻灯片的编辑版式。

(4) 幻灯片中文本、图片、艺术字、形状、表格等对象的编辑和应用。

(5) 演示文稿主题选用与幻灯片背景设置。

(6) 幻灯片中对象动画、幻灯片切换效果设置；幻灯片放映设置。

4.题型设置及比赛时长

区域赛题型为：判断题、单项选择题、不定项选择题和操作题（每题设置若干得分点，按通过的得分点计分）。区域赛时长

为 60 分钟。

国赛题型为：选择题和操作题各若干题（每题设置若干得分点，按通过的得分点计分）。国赛时长为 90 分钟。

五、比赛环境

Microsoft Office 2016 及以上均可（注意：不建议使用 WPS 进行操作题作答，因为可能会发生阅卷时部分得分点由于软件不同而判定为操作不正确导致影响成绩得分）。

六、各科目比赛时间

赛段	科目	日期	时间	时长
区域赛/省赛	Excel	11 月 22 日	具体科目时间考前会另行通知	60 分钟
	PowerPoint			60 分钟
	Word			60 分钟
国赛	Excel	12 月上旬	具体科目时间考前会另行通知	90 分钟
	PowerPoint			90 分钟
	Word			90 分钟

七、成绩评定

1.评分形式

Office 高级应用赛客观题由机器判分，主观题采用机器评分与人工评分相结合的方式。

2.评分方法

(1) 主观题由软件和评审组分别评分。当分值浮动不超过5%时，取均值为该题得分。

(2) 如软件和人工评审分数浮动超过5%，由评审组其他老师人工另行评分。若人工评分的2组分值浮动不超过5%时，取人工评分的均值为该题得分。若人工评分的2组分值浮动超过5%时，评审组将成立小组评分，并取均值为该题得分。

(3) 为防止作弊，各考生试卷的主观题素材均不同。如发现提交他人的主观题答卷，一律按0分处理。

八、联系信息

竞赛官网地址：

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case3.html>

赛项四：程序设计挑战赛

一、赛题背景

本赛项属于实时评测通关赛。

编程语言是计算机编程的基础工具，随着信息技术的不断发展和应用场景的扩展，它的应用越来越广泛。设计一种新的编程语言需要考虑以下因素：计算机体系结构的特点、简单易用的语法规则、高可读性、易维护性、易扩展性、支持各种数据类型和算法、与操作系统的交互和资源管理，以及新技术的应用。同时，也需要考虑计算能力和效率、并发性、可靠性和安全性等问题，以实现更高效、更安全、更易用的编程语言。本项竞赛将全面考察参赛者的程序设计能力，有助于推动编程语言的发展，为信息技术的发展做出贡献。

本赛道分 C、C++、Java、Python 四个语言，各语言分别竞赛分别评比，考生可单独报名一科或多科。

二、时间安排

区域赛/省赛报名：2025 年 7 月 9 日—2025 年 11 月 19 日

区域赛/省赛考试：2025 年 11 月 23 日

国赛晋级公示：2025 年 12 月 2 日 16 点

国赛考试：2025 年 12 月上旬

国赛获奖公示：2025 年 12 月中旬

说明：比赛获奖公示后 3 个工作日内，接受异议、申诉和违

规举报。

三、奖项设置

省赛段奖项设置由各省赛区自行设定,详见各省赛区赛事官网。省赛和区域赛合并办赛的,以所在省成绩排名来晋级国赛。

区域赛各科目成绩根据各区域考生成绩分别排名,分设一等奖 10%、二等奖 20%和三等奖 25%,颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。

各区域一、二等奖获奖选手将晋级国赛,国赛设一等奖不超过参赛数的 10%、二等奖不超过参赛数的 20%、三等奖不超过参赛数的 30%,获奖师生将颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。各赛项成绩前三名获奖学生将获得大赛奖金。颁发奖金 600 元/名(税前)。

四、参赛规则

1. 参赛对象

计挑赛的参赛对象是高校所有专业在校生,本研组(本科、研究生)和高职组(高职、高专)分别评奖。

2. 参赛费用

区域赛赛段个人赛各科目收取报名、考试及评审费人民币 60 元/科。参赛学生可以根据自己的实际情况选择一科或者多科参赛。计挑赛秉持公益办赛原则,费用仅用于获奖奖金、大赛系统开发、场地、交通、设备、专家评审等。费用由技术支持单位中觅科技有限公司(开户行名称:招商银行股份有限公司合肥三

孝口支行 银行账号：551908703110002)代收代付并开具发票，学校有关部门要积极支持大赛工作，对指导教师在工作量、活动经费等方面给予必要的支持。

国赛不再另行收费。

3.命题范围

数据结构：包括基础数据结构、树形结构、字符串、其他等。

基本算法知识：包括基础算法、动态规划、搜索等。

图论：包括最短路径（单源、任意）、生成树、匹配问题、网络流、其他等。

数学：包括数论、组合数学、计算方法、计算几何、其他等知识。

各语言科目分开比赛，题目根据所选语言系统自动生成。

4.题型设置及比赛时长

区域赛题型为选择题和程序设计题(每题设置若干得分点，按通过的得分点计分)。国赛题型为程序设计题(每题设置若干得分点，按通过的得分点计分)。区域赛比赛时长为 90 分钟，国赛比赛时长为 90 分钟。编程题不设提交次数限制，以最后一次提交为准。

五、比赛环境

程序设计在线竞赛训练环境如下：

语言	编译器
----	-----

C/C++	Gcc/G++ 7.4.0
Java	Java 1.8.0
Python	Python 3.8

六、各科目比赛时间

赛段	科目	日期	时间	时长
区域赛/省赛	C	11 月 23 日	具体科目时间考前会另行通知	90 分钟
	C++			90 分钟
	Java			90 分钟
	Python			90 分钟
国赛	C	12 月上旬	具体科目时间考前会另行通知	90 分钟
	C++			90 分钟
	Java			90 分钟
	Python			90 分钟

七、成绩评定

程序设计挑战赛选择题采用答案比对电脑阅卷；编程题按照测试点进行评判，并按照测试点给分，每个测试点通过即得到相应的分数，否则该测试点得分为 0 分，该题的最终得分由代码通过的测试点得分之和构成。

八、联系信息

信息发布地址：

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case4.html>

赛项五：数字媒体创新设计赛

一、赛题背景

本赛项属于作品赛。

为进一步提升大学生通过数字媒体技术进行创新和实践的能力，鼓励院校相关专业培养社会需要的各类数字媒体人才，提升数字内容创作水平，为数字中国建设添砖加瓦。

本届数字媒体创新设计赛分海报设计、视频设计、动画设计、AIGC 创意设计四个科目，各科目分别竞赛分别评比，考生可单独报名一科或多科。

二、时间安排

报名时间：2025 年 7 月 9 日—2025 年 11 月 11 日

区域赛设计与提交时间：即日起—2025 年 11 月 11 日

区域赛奖项与晋级公示时间：2025 年 11 月 24 日

国赛时间：2025 年 11 月 29 日—30 日

获奖公示：2025 年 12 月中旬

说明：比赛获奖公示后 3 个工作日内，接受异议、申诉和违规举报。

三、奖项设置

省赛段奖项设置由各省赛区自行设定，详见各省赛区赛事官网。省赛和区域赛合并办赛的，以所在省成绩排名来晋级国赛。

区域赛各科目成绩根据各区域考生成绩分别排名，分设一等

奖 10%、二等奖 20%和三等奖 25%，颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。

各区域一、二等奖获奖选手将晋级国赛，国赛设一等奖不超过参赛数的 10%、二等奖不超过参赛数的 20%、三等奖不超过参赛数的 30%，获奖师生将颁发电子荣誉证书和电子指导老师证书。各赛项成绩前三名获奖队伍将获得大赛奖金。颁发奖金 1000 元/队伍（税前）。

四、参赛组队

1.参赛对象

计挑赛的参赛对象是高校所有专业在校生，本研组（本科、研究生）和高职组（高职、高专）分别评奖。

2.参赛费用

区域赛赛段团队赛各科目收取报名、考试及评审费人民币 180 元/队。参赛学生可以根据自己的实际情况选择一科或者多科参赛。计挑赛秉持公益办赛原则，费用仅用于获奖奖金、大赛系统开发、场地、交通、设备、专家评审等。费用由技术支持单位中觅科技有限公司（开户行名称：招商银行股份有限公司合肥三孝口支行 银行账号：551908703110002）代收代付并开具发票，学校有关部门要积极支持大赛工作，对指导教师在工作量、活动经费等方面给予必要的支持。

国赛不再另行收费。

3.参赛组队

参赛学生自行在大赛官网进行报名，缴费考生默认为队长，每支参赛队伍限 1—3 名队员（含 1 名队长），队员信息由队长在官网填写，队员无需重复缴费。参赛队伍可设 1 名指导老师。单院校报名不得超过 100 支队伍，允许跨校组队。

五、竞赛规则

1. 竞赛主题

智绘未来·文化传承

解释：“智绘未来·文化传承”是一场以数字为笔、创新为墨的文明续写之旅。它号召大学生创作者深入文化根脉，运用前沿科技（AI、XR、大数据等）与智慧，以算法解构千年智慧，借光影重燃非遗薪火。这非简单的传统复刻，而是以科技赋能文化基因重组，以创意激活文化裂变，构建东方美学的当代语境，在数据洪流中锚定文明传承的永恒坐标。我们正以数字时代的创造力，赋予文化生生不息的“脉动”，绘就承古绽新的永续华章。

2. 竞赛内容

竞赛内容分为海报设计、视频设计、动画设计、AIGC 创意设计。参赛作品需围绕大赛给定主题进行原创创作，内容新颖有创意，作品形式和要求如下：

科目	作品形式	提交要求
海报设计	海报	规格为 A3 (297*420mm) ，分辨率 300DPI ，以 JPG 格式上传，单个文件大小不超过 5M，系列作品不得超过 3 件，需上传源文件，大小不超过 500M。并附上 500 字以内的设计说明。
视频设计	短视频，可自行选择创作方向，航拍作品、真人出镜并有介绍或互动内容者尤佳	横屏或竖屏拍摄，时长不超过 3 分钟；参赛作品应为原创且独家作品。请在规定时间内上传作品至短视频平台(不指定) 后，将作品链接和 500 字以内的设计说明提交至大赛官网。
动画设计	原创动画设计（概念画/动画表现）、游戏美术创作； 虚拟现实平台搭建（测试/数据可视化/仿真模拟）	动画总时长为 30 秒至 180 秒(不得超过 180 秒)，画面宽度 600—960 像素，24 帧/秒，创作方式及制作软件不限。 作品以 MP4 格式上传，文件大小不超过 500MB， 并附上 500 字以内的设计说明。

	等形式	
AIGC 创意设计	积极探索 AIGC 技术的创新应用，不限使用任何特定的 AIGC 工具或软件，利用 AI 算法生成高质量图片、视频素材，探索新颖表达形式，展现技术潜力。务必标新立异，避免同质化，实现差异化呈现。	1.图片规格为 A3 (297*420mm) ，分辨率 300DPI ，以 JPG 格式上传，单个文件大小不超过 5M,系列作品不得超过 3 件。 2.视频规格为 30 秒至 180 秒 (不得超过 180 秒)，画面宽度 600—960 像素，24 帧/秒，文件大小不超过 500MB，以 MP4 格式上传。并附上 500 字以内的设计说明。
说明： 海报设计、视频设计和动画设计不得使用 AIGC 相关工具，使用 AI 工具的请报名 AIGC 创意设计，且需在《设计说明》中详述其用途、使用方法、输入素材及配置参数，以供评委评估合理性和效果。		

3.竞赛形式与时间

数字媒体创新设计赛区域赛采用专家网评打分，荣获各区域

一、二等奖的参赛队伍将晋级国赛，国赛采用现场或网络答辩的方式进行。

整体分为线上报名组队、区域赛设计与提交、线上评审、国赛答辩四个阶段。线上报名组队后，要求参赛队伍根据大赛主题进行作品创作并在截止时间前将设计说明、作品或链接上传至大赛官网参赛页面。线上评审后，选取各区域赛一、二等奖进入国赛参与答辩。

4.其他说明

参赛作品中不得出现学校名称、团队名称及成员姓名等信息。

参赛作品必须带有大赛 **Logo** 水印（官网可下载），选手可根据作品对水印进行调整，包括：位置，大小，透明或半透明，水印整体与作品不冲突，美观即可。注：不得添加与本次大赛无关的第三方 **Logo** 形象。

提交作品时须提交设计说明文档，文档内容主要包括作品简介、设计思路、主要技术运用等。海报设计、视频设计和动画设计不得使用 **AIGC** 相关工具，使用 **AI** 工具的请报名 **AIGC** 创意设计，且需在《设计说明》中详述其用途、使用方法、输入素材及配置参数，以供评委评估合理性和效果。

参赛选手确保所有参赛作品需为原创作品，未被商用或授权他人使用，未公开发表发布。作品中使用的全部素材（包括但不限于字体、图像、照片、音频、视频等）享有合法版权或版权方的合法代理权，若引用他人素材需在设计说明里注明来源并获取

合法授权。

参赛团队不得抄袭、盗用他人作品，不得侵犯任何第三方知识产权，如发现违反此原则，立即取消参赛资格与所获奖项；如因参赛选手作品原因产生的版权纠纷，由参赛选手自行承担。已产生的参赛费用不予退还。

参赛选手拥有参赛作品的版权，并同意大赛组委会对作品进行宣传、展示、传播等无偿使用。

六、成绩评定

参赛作品需符合大赛主题，内容健康、充实，具有观赏性、普及性、艺术性。设计思路清晰，明确表达设计意图，色彩搭配协调、布局合理、富有创意。动画类，视频类要求符合影视作品的视听规律，要有镜头的切换，有配音、字幕，视频剪辑合理、转场效果自然，合理使用视频特效，加强画面和情节表现，具有一定的原创性和感染力。

区域赛由竞赛评委专家进行评分，各区域分别排名，晋级名单将在大赛官网进行公示。

国赛采用现场或网络答辩的形式，需要晋级的队伍准备PPT，在规定时间内进行演示和答辩。根据专家组评分排名选出国赛奖项并在官网公示，后公示期满并无异议后，颁发国赛奖项。

七、联系信息

竞赛官网：<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case7.html>