

湖南省大学生计算机程序设计竞赛组织工作委员会

[2020] 001 号



关于开展 2020 年（第 16 届）“强智杯” 湖南省大学生计算机程序设计竞赛的通知

各高等学校：

经研究决定，定于 2020 年 10 月 17 日- 10 月 18 日在长沙理工大学举办湖南省第 16 届大学生计算机程序设计竞赛。本次竞赛分 ACM 程序设计、应用开发和机器人三大类竞赛。三类竞赛同时同地举行。ACM 程序设计竞赛与以往方式一样，采用现场编程解题方式进行；应用开发竞赛采用提交软硬件作品、会议初评和现场答辩终评方式进行；机器人竞赛依据“机器人高尔夫竞赛规则”和“机器人接力赛竞赛规则”采用现场比赛方式进行。为做好竞赛组织工作，根据湖南省教育厅《关于组织举办 2020 年全省普通高校大学生学科竞赛的通知》（湘教通〔2020〕135 号）和《湖南省大学生计算机程序设计竞赛章程》（见附件 1），现就有关事项通知如下：

一、竞赛目的

大学生计算机程序设计竞赛是面向大学生的科技创新活动，旨在激发大学生的计算机程序设计兴趣，提高学生综合运用基础知识进行算法设计、分析和编程实现的能力，提高大学生计算机

软硬件系统的开发水平，培养大学生的创新能力和团队合作精神，推动大学计算机基础和专业课程的教学改革，加强高校大学生之间的相互交流和学习，提高专业建设水平。

二、组织领导

本次竞赛由湖南省教育厅主办，湖南省高教学会计算机教育专业委员会协办，长沙理工大学承办。为保证竞赛规范有序地进行，成立湖南省第 16 届大学生计算机程序设计竞赛组织工作委员会（见附件 2）和竞赛专家委员会（见附件 3），负责竞赛的领导、组织和评审工作。竞赛组织工作委员会下设秘书处（本次竞赛秘书处设长沙理工大学）。

各高校教务处负责本校大学生计算机程序设计竞赛工作的组织、实施与监督工作。各高校应注意做好参赛学生和指导教师的疫情防护工作。

三、参赛方式

竞赛以学校为单位报名，不接受个人方式报名。各高校须在组织各自校级竞赛基础上组团参赛，每校设领队 1 人。

ACM 程序设计竞赛每校限 4 支队参赛，每支参赛队由 3 名队员组成，每队设 1 名指导教师。

应用开发竞赛每校限 5 件作品参赛，独立学院限 2 件作品。每件作品可由 1-3 名学生根据实际贡献大小排序署名，可设 1-2 名指导教师。鼓励与企业合作联合指导学生，采用企业应用项目的选题；鼓励跨专业、跨学科学生组织参赛。

机器人竞赛每校限 5 支队参赛，其参赛队伍可以来自学校不同教学单位；独立学院限 2 支队参赛。每支队可由 1-3 名学生组成，可设 1-2 名指导教师。

特别要求：①参赛队伍取名要求规范。学校若有多个队伍参赛，每队取名规范要求如下：“学校名 N 队(比赛类型)”(N=1,2,3,4. 比赛类型:ACM,应用开发,机器人。如中南大学 1 队(ACM)、.....中南大学 1 队（机器人）、.....以此类推)；②同一学生在同一年度只能报名参加其中一项赛事。

四、竞赛规则

(一) ACM 程序设计竞赛

采用 ACM/ICPC 规则和 OnlineJudge 评审系统。

现场竞赛时，参赛队员须交验身份证和学生证。

1. **竞赛试题：**本次竞赛共 11 道题。

2. **竞赛时间：**5 小时。

3. 竞赛时，允许参赛队员携带参考书、手册等纸质资料，不准携带任何电子工具和电子介质。

4. 试题的解答通过网络提交。提交正确与否，OnlineJudge 评判系统会及时反馈给参赛队。在竞赛过程中，每次不正确的提交将被罚 20 分钟。

5. 正确解答两道题及两道题以上的参赛队才有资格参加评奖。评奖根据各参赛队正确解题的数量进行。在决定获奖的参赛队时，如果多支参赛队解题数相同，则根据总耗时间与惩罚时间

之和从低到高排名。

6. 竞赛所用编程语言为 C、C++ 或 Java, 操作系统为 Windows。

7. 每支参赛队使用一台计算机, 所有参赛队使用计算机的规格配置完全相同。

(二) 应用开发竞赛

采用提交作品形式。各队参赛作品的所有文档材料和源程序均须按要求于 **2020 年 9 月 15 日-20 日前通过网站提交**, 形式审查合格的作品才能参赛, 竞赛分为初赛和决赛两个阶段。初赛采用会审形式, 由专家委员会会议评审。在排名前 **55%** 的作品中, 评出 **25%** 的三等奖作品, 其余 **30%** 的作品为一等奖和二等奖候选作品。一等奖和二等奖的候选作品需在 **2020 年 10 月 17 日-10 月 18 日** 参加决赛, 决赛采用现场答辩形式, 最终决出一等奖和二等奖。

1. **作品内容** 以程序设计为主要内容, 以面向应用和解决实际问题为目标, 针对各类终端为平台开发的各类小型应用软件(含嵌入式系统)。

2. 作品类别

- (1) Web 应用开发类;
- (2) 移动终端开发类;
- (3) 嵌入式软件类;
- (4) 信息安全类;
- (5) 游戏软件类。

特别提示: 课件和网页(站)设计不能作为作品参赛。

3. **材料提交** 每一件作品需通过网络提交以下材料: 功能需

求说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、数据库设计说明书（如必要）、软件界面设计书、用户操作手册、全部源程序代码及编译后的可执行文件、介绍整个作品的 PPT 等。

4. **现场答辩** 入围一、二等奖的参赛队须参加现场答辩，每个参赛队委托 1 名队员主讲，介绍作品主要内容（限 10 分钟），并现场回答专家提问。评审专家现场打分，去掉一个最高分和一个最低分后计算最后总分，按最后总分从高至低排序，决出一、二等奖。

5. 所有参赛作品必须遵守我国法律、法规以及道德规范，内容应该文明健康。所有参赛作品必须为原创作品，不能侵犯他人知识产权，一经发现，其后果由提交者本人承担。所有参赛作品必须是未公开发表或未公开参加过任何类型比赛的作品，一经发现，取消其参赛作品的资格。

（三）机器人竞赛

1. 机器人竞赛类别

（1）机器人高尔夫竞赛

（2）机器人接力竞赛

2. 机器人两类竞赛均采用现场比赛的方式进行。竞赛规则参见官方网站发布的信息 <http://www.hncef.cn>。今年该项竞赛冠为“湖南省大学生第5届机器人高尔夫竞赛”。

五、奖项设置

本次竞赛设单项奖、团体总分奖、优秀组织奖。

（一）ACM 程序设计类竞赛

本次竞赛设单项奖、团体总分奖。

1. **单项奖** 根据参赛队伍数确定，一等奖、二等奖、三等奖数额分别按实际参赛队数目的 10%、20% 和 25% 设置。

2. **团体总分奖** 以学校为单位计算团体总分，依次取前 8 名。团体总分是参赛学校所有参赛队正确解题数目的总和。如果多个学校正确解题数目相同，则根据学校所有参赛队伍解题总耗时间与不正确提交的惩罚时间之和从低到高排序。

（二）应用开发竞赛、机器人竞赛

应用开发竞赛、机器人竞赛两类竞赛设置单项奖。 **单项奖数**根据参赛队伍数确定，一等奖、二等奖、三等奖数额分别按实际参赛队数目的 10%、20% 和 25% 设置。

（三）优秀组织奖

设优秀组织奖 5 个左右，视参赛单位数目确定。获优秀组织奖的基本条件是：参加全部三类赛事、参赛组织工作好、参赛准备充分、参赛遵守竞赛规章、参赛成绩较好。

上述单项奖、团体总分奖和优秀组织奖三类获奖结果，经湖南省教育厅审核后发文通报并颁发奖励证书。

六、报名事项

（一）ACM 程序设计竞赛

1. 竞赛以学校为单位报名，不接受学生直接报名。各参赛高校从竞赛网站 <http://www.hncef.cn> 上注册并下载报名表，打印加盖

学校公章后，通过数码相机拍照或扫描等方式转换成电子版，于2020年9月25日-30日前发电子版至组委会秘书处邮箱。到长沙理工大学现场报到时，带与电子版一致的纸质原件交给组委会秘书处。经确认后，参赛队伍名单在竞赛网站上公布。

2. 每个参赛队的会务资料费为500元，会务资料费由参赛学校负责缴纳。

（二）应用开发竞赛

1.竞赛以学校为单位报名，不接受学生直接报名。各参赛高校须先在网站<http://www.hncef.cn>上注册，经组委会授权后，从网站下载并打印报名表，由学校将加盖学校公章后的报名表扫描连同该校所有参赛作品文档材料于2020年9月15日-20日前在网站<http://www.hncef.cn>上提交。提交后的作品经竞赛组委会秘书处形式审查通过后，于9月25日在网站上正式公布，9月20日以后不再接收新的参赛作品。

2. 参加应用开发类竞赛的会务资料费分两次缴纳，初赛会务资料费400元，进入决赛的会务资料费500元，会务资料费由参赛学校负责缴纳。

（三）机器人竞赛

1.机器人两类竞赛以学校为单位报名，不接受学生直接报名。各参赛高校须先在网站<http://www.hncef.cn>上注册，经组委会授权后，从网站下载并打印报名表，由学校将加盖学校公章后的报名表扫描连同该校所有参赛作品文档材料于2020年9月15日-20日前在网站<http://www.hncef.cn>上提交。

2. 参加机器人竞赛的资料费每个参赛队 400 元，会务资料费由参赛学校负责缴纳。

（四）缴费方式

1. 缴费时间

（1）ACM 程序设计竞赛

每个参赛队的会务资料费请于 2020 年 9 月 20 日前银行转账；

（2）应用开发竞赛

初赛的会务资料费请于 2020 年 9 月 20 日前银行转账；

决赛的会务资料费请于 2020 年 10 月 5 日前银行转账。

（3）机器人竞赛

每个参赛队的会务资料费请于 2020 年 9 月 20 日前银行转账；

2. 账户相关信息

账 号：18051401040000158

账户名：长沙理工大学

开户行：农行长沙市高云支行

请务必详细填写汇款单位，并在“用途”一栏中注明：大学生计算机程序设计竞赛资料费。

七、联系方式

通信地址：长沙理工大学计算机与通信工程学院，组委会秘书处，邮编：410114

联 系 人：王 进（18774086968）

王 威（13975148470）

涂道勇（13507432263）

王 静（13973163376）

竞赛网站： <http://www.hncef.cn>

电子邮箱 E-Mail: 80380158@qq.com

竞赛联系 QQ 群： 92469027

湖南省大学生计算机程序设计竞赛组织工作委员会

二零二零年八月十九日



附件 1

湖南省大学生计算机程序设计竞赛章程

湖南省大学生计算机程序设计竞赛（Hunan Collegiate Programming Contest, 简称 HNCPC）是由湖南省教育厅主办，湖南省高教学会计算机教育专业委员会协办，高校自愿申请承办的面向普通本专科在校学生开展的大学生学科竞赛活动，旨在提高大学生计算机程序设计和应用软件的开发水平，培养大学生的创新能力和团队合作精神，推动大学计算机基础和专业课程的教学改革，加强高校大学生之间的交流和学习，促进专业建设水平。

一、项目设置

竞赛项目分为 ACM 程序设计、应用开发和机器人三大类别，三类竞赛同期、同地点举行，每年一次。ACM 程序设计类竞赛采用现场编程解题的方式，应用开发类竞赛采用提交软硬件作品、通信初评和答辩终评的方式，机器人竞赛依竞赛规则进行现场比赛的方式。

二、参赛方式

竞赛以学校为单位报名，不接受学生直接报名。各高校须在组织校级竞赛的基础上组团参赛，每校设领队 1 人。

ACM 程序设计竞赛每校限 4 支队伍参赛，每支参赛队伍由 3 名队员组成，每支队设教练 1 名。

应用开发竞赛每校限 5 件作品参赛，独立学院限 2 件作品。每件作品可由 1-3 名学生根据实际贡献大小排序署名，可设 1-2 名指导教师。

机器人竞赛每校限 5 支队参赛，其参赛队伍可以来自学校不同教学单位；独立学院限 2 支队参赛。每支队可由 1-3 名学生组成，可设 1-2 名指导教师。

三、组织机构

每届竞赛设立组织工作委员会和专家委员会。组委会秘书处设在承办高校。

竞赛组织工作委员会负责竞赛活动的领导和组织实施方案的制定。如审定竞赛细则和设奖办法，指导承办学校做好竞赛考场的布置、监考安排、机器调试、考试环境设置以及竞赛活动的宣传、安全保障等方面工作。

竞赛专家委员会负责竞赛的命题、竞赛的评审、现场答辩和竞赛现场的技术组织工作。如确定评审原则、答辩规则、测试竞赛软、硬件环境等方面工作。

承办高校具体负责竞赛活动的组织实施和后勤保障工作。如参赛报名注册、参赛资格审定、代表队接待、食宿安排，考场布置、机器调试、考试环境设置、电力、医务、保卫等方面工作。

四、竞赛规则

1、ACM 程序设计竞赛

竞赛主要采用 ACM/ICPC 规则和 OnlineJudge 评审系统。现场竞赛时，参赛队员交验身份证和学生证。

(1) 竞赛试题：11 道题左右（其中有中文题和多道英文题），含有较大难度题和适量基础题。本科和专科队使用同一套试题。

(2) 竞赛时间：5 小时。

(3) 竞赛时，允许参赛队员携带参考书、手册等纸质参考资料，不准携带任何电子工具和电子媒质资料。

(4) 试题的解答通过网络提交。提交正确与否，网络及时反馈给参赛队。在竞赛过程中，每次不正确的提交将被加罚 20 分钟。

(5) 正确解答两道题及两道题以上的队伍有资格参加排名。排名根据正确解题的数目进行。在决定获奖的队伍时，如果多支

队伍解题数目相同，则根据总耗时间与惩罚时间之和进行排名。

(6) 竞赛所用编程语言为 **C、C++ 或 Java**，操作系统为 **Windows**。

(7) 每支队伍使用一台计算机，所有队伍使用计算机的规格配置完全相同。

2、应用开发竞赛

竞赛采用提交作品的形式。

(1) 作品内容：以程序设计为主要内容，以面向应用和解决实际问题为目标，针对各类终端为平台开发的各类小型应用软件（含嵌入式系统）；

(2) 作品按类别分为 **Web 应用开发类**、**移动终端开发类**、**嵌入式软件类**、**信息安全类**和**游戏软件类**，课件和网站不能作为作品参赛。

(3) 每一件作品需通过网络提交以下材料：功能需求说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、数据库设计说明书（如必要）、软件界面设计书、用户操作手册、全部源程序代码及编译后的可执行文件、介绍整个作品的 **PPT** 等。

(4) 竞赛评比分初赛和决赛。

A、作品首先须通过组委会秘书处的形式审查，符合竞赛要求的作品进入初赛。

B、初赛采用会议评审的方式进行，每一件作品由专家根据评分细则评审打分，汇总后按评分高低排名，在排名前 **55%** 的作品中，评出 **25%** 的三等奖作品，其余 **30%** 的作品为一等奖和二等奖候选作品，候选作品需参加现场决赛。

C、决赛采用现场答辩评审的形式。按照奖项设置比例，最终决出 **10%** 的一等奖作品和 **20%** 的二等奖作品。

3、机器人竞赛

竞赛采用现场比赛的方式。每届比赛规则和要求在官方网站上公布（<http://www.hncef.cn>）。

五、奖项设置

（一）ACM 程序设计类竞赛

本次竞赛设单项奖、团体总分奖。

1. **单项奖** 根据参赛队伍数确定，一等奖、二等奖、三等奖数额分别按实际参赛队数目的 10%、20%和 25% 设置。

2. **团体总分奖** 以学校为单位计算团体总分，依次取前 8 名。团体总分是参赛学校所有参赛队正确解题数目的总和。如果多个学校正确解题数目相同，则根据学校所有参赛队伍解题总耗时间与不正确提交的惩罚时间之和从低到高排序。

（二）应用开发竞赛、机器人竞赛

应用开发竞赛、机器人竞赛两类竞赛设置单项奖。**单项奖数**根据参赛队伍数确定，一等奖、二等奖、三等奖数额分别按实际参赛队数目的 10%、20%和 25% 设置。

（三）优秀组织奖

设优秀组织奖 5 个左右，视参赛单位数目确定。获优秀组织奖的基本条件是：参加全部三类赛事、参赛组织工作好、参赛准备充分、参赛遵守竞赛规章、参赛成绩较好。

上述单项奖、团体总分奖和优秀组织奖三类获奖结果经湖南省教育厅审核后发文通报并颁发奖励证书。

六、经费来源和使用

竞赛经费原则上以赛养赛，在省教育厅资助部分经费的基础上，各承办高校应保障竞赛活动经费，根据需要适当接受企业和

社会团体的捐助。经费用于专家评审、命题、评奖系统开发、竞赛网站维护、竞赛专家津贴、竞赛筹备工作、竞赛组织工作会议、竞赛代表队中餐、竞赛奖杯和获奖证书的制作等与竞赛活动有关的一切费用，并按照各承办单位财务管理要求办理。

附件 2

湖南省第 16 届大学生计算机程序设计竞赛组织工作委员会名单

- 主 任：** 蒋昌波 长沙理工大学副校长
- 副主任：** 邹北骥 湖南省高教学会计算机教育专委会理事长
郭克华 中南大学本科生院副院长
王 进 长沙理工大学计算机与通信工程学院院长
- 委 员：**（按姓氏笔画排序）
- 石良武 湖南工商大学网络中心
孙志良 湖南农业大学教务处
安 宁 湖南师范大学创新创业教育办
宋德发 湘潭大学教务处
张广鄯 中南林业科技大学教务处
施荣华 中南大学计算机学院
赵 欢 湖南大学教务处
钟毅平 湖南师范大学教务处
贺跃光 长沙理工大学教务处
鲁荣波 吉首大学信息科学与工程学院
谭敏生 南华大学
- 秘书长：** 王 进 长沙理工大学计算机与通信工程学院
- 副秘书长：** 王 威 长沙理工大学计算机与通信工程学院
彭小宁 湖南省高教学会计算机教育专委会
- 秘书处设在长沙理工大学计算机与通信工程学院

附件 3

湖南省第 16 届大学生计算机程序设计竞赛专家委员会名单

1、ACM 程序设计竞赛

主 任： 邹北骥 中南大学

副主任： 刘任任 湘潭大学

郭克华 中南大学

成 员：（按姓氏笔画排序）

刘 宏 湖南师范大学

刘振宇 南华大学

李 峰 长沙理工大学

朱幸辉 湖南农业大学

施荣华 中南大学

骆嘉伟 湖南大学

赵乘麟 邵阳学院

屈喜龙 湖南财政经济学院

彭小宁 怀化学院

谭骏珊 中南林业科技大学

2、应用开发、机器人竞赛

主 任： 施荣华 中南大学

副主任： 骆嘉伟 湖南大学

沈 岳 湖南农业大学

王 进 长沙理工大学

严红时 中仁教育总经理

成 员：由湖南省高教学会计算机教育专业委员会全体常务理事、企业常务理事代表以及聘请的省内外高校、企业专家组成。