

第 46 届 ICPC 亚洲区域赛(沈阳)相关说明

第 46 届 ICPC 亚洲区域赛(沈阳)定于 2021 年 11 月 20-21 日举行,由于不可抗拒的因素无法进行线下现场赛,所以比赛将在牛客网(<https://www.nowcoder.com/>)进行线上赛。

一、 名额分配方案

1. 第 46 届 ICPC 亚洲区域赛承办学校和出题学校最多可以报名 5 支队伍
2. 网络预选赛中学校排名第 1-50 名学校最多可以报名 4 支队伍。
3. 网络预选赛中学校排名在第 51-150 名学校最多可以报名 3 支队伍。
4. 网络预选赛中学校排名在第 150 以后的学校最多可以报名 2 支队伍。
5. 没有参加网络预选赛的学校最多可以报名 1 支队伍。
6. 为鼓励和支持更多女选手参加竞赛活动,在上述规定的名额外,各校最多可以报名 2 支女队(即该队伍所有参赛队员均为女生)。
7. 各校超过名额限制的队伍可以申请打星参赛。

二、 奖项设置

第 46 届 ICPC 亚洲域赛(沈阳)奖项设置如下:

1. 金奖:有效队伍数的 10%,总数不超过 35 个。
2. 银奖:有效队伍数的 20%,总数不超过 70 个。
3. 铜奖:有效队伍数的 30%,总数不超过 105 个。

有效队伍是指正式参加比赛,没有违反比赛规则,并有正确解题的队伍。所有获奖队伍都将获得由主办方颁发的获奖证书和奖牌。没有获奖且没有违反比赛规则的参赛队伍将获得由主办方颁发的相应参赛证书。

三、 赛事报名和联系

1. 第 46 届 ICPC 亚洲区网络预选赛的学校排名见预选赛总排名表。正式参赛队伍必须由且仅由 3 人组成,所有队员必须来自同一学校,参赛选手必须符合 ICPC 规定。大赛只接受以学校为单位统一提交的报名。

2. 2021 年 11 月 5 日前,请正式参赛队伍在 ICPC 官网完成报名(<https://icpc.global/>),并将电子版报名表(见附件)发送至本届大赛唯一指定报名邮箱: cxsj72321@163.com,逾期一律不再接收。

本站比赛信息将在 QQ 群(群号: 215015026)发布,所有参赛队伍派代表加 QQ 群。

比赛咨询可联系工作人员（QQ：3276509726）。

四、 比赛环境要求

参赛队伍应确保网络通畅，确保主参赛计算机、视频监控设备工作正常。

1. 赛场环境

一个参赛学校的所有队伍在同一个室内空间（赛场）参加比赛。任意2支队伍之间间距不小于3米。每个赛场需要至少安排一名志愿者进行监考，本地监考志愿者负责赛场监督、协助处理比赛事宜。每个赛场的本地监考志愿者准备好手机，并确保手机通讯畅通、能及时联络。

2. 计算机设备

在比赛过程中每个参赛队伍仅允许使用唯一主参赛计算机（单屏幕）进行题目查看、程序编写调试、代码提交等操作。主参赛计算机如果是笔记本电脑，可以外接显示器，使用外接显示器后不得使用笔记本电脑的屏幕。

3. 打印设备

每支队伍可自行选择是否配置打印设备，如选择配置打印设备，则一支队伍能且仅能独立使用唯一打印设备，禁止多支队伍共享使用同一打印设备。配备的打印设备应通过打印机数据线与主参赛计算机相连，不得通过网络连接。

4. 视频监控设备

a. 一个赛场安装可清晰拍摄到所有参赛队伍的摄像头（可固定在特定支架上），参加腾讯会议室1，安装录屏软件，本地录屏（学校名-全景）。

b. 每支参赛队伍的主参赛计算机A应具有视频拍摄功能（可内置摄像头，也可外接摄像头），用于拍摄参赛队伍的正面画面，还应有麦克风，安装录屏软件，本地录屏（学校名-队伍名-选手机）。

c. 每个队准备具有视频拍摄功能的监控设备B，放置于参赛队伍所在位置的左侧方或右后方。参加腾讯会议室2，安装录屏软件，本地录屏（学校名-队伍名）。在满足此要求的前提下也可使用其它设备替代计算机使用。监控摄像头范围内应能够清晰看到参赛队伍的全部成员、参赛队伍在比赛期间操作的计算机、以及参赛队伍使用的打印设备（如有）。

- d. 志愿者应安装腾讯会议 App，腾讯会议室 2。（学校名-本地志愿者）

五、牛客网 OJ 的编译环境说明

1. C

编译参数: `clang -DONLINE_JUDGE -O2 -Wall -std=gnu99 -lm`

版本: Clang11, 采用 gnu99 标准, 编译的时候采用 -O2 级优化。

2. C++

编译参数: `clang++ -std=c++17 -O2 -Wsign-compare -`

`DONLINE_JUDGE -Wc++11-extensions -Werror=return-type`

版本: clang++11, 采用 c++17 标准, 编译的时候采用 -O2 级优化, 支持万能头文件 `<bits/stdc++.h>`。

3. Java

编译参数: `javac -encoding utf8 Main.java`

版本: OpenJDK 1.8。支持 Java8 的最新特性, 比如 stream 操作和 lambda 表达式。

4. python2.7

运行方式: `python2.7 xxx`

版本: Python2.7, 支持大部分的常用库。Numpy 库与 SciPy 库默认不支持, 请根据题目要求查看是否支持。

5. python3.9

运行方式 `python3.9 xxx`

版本: Python3.9, 支持大部分的常用库。Numpy 库与 SciPy 库默认不支持, 请根据题目要求查看是否支持。

六、监考安排

1. 组委会将配置线上监考人员实时查看各参赛队伍的视频监控画面。

2. 比赛期间参赛高校必须配备本地监考志愿者, 电话一定要保持畅通。本地监考志愿者负责通报、反馈比赛信息, 及监督参赛队员离场上厕所的过程, 确保参赛队员在此期间没有接触其他人、设备或资料。

3. 正式比赛前, 线上监考人员联系本地监考志愿者对逐一所负责的参赛队伍的每名同学进行身份核验; **参赛同学需出示本人学生证、身份证**, 由线上

监考人员核实学生证姓名与报名信息一致，学生证照片与本人视频画面一致。身份核验过程会截屏留存以备查验。

4. 比赛过程中，参赛队伍仅可操作使用本队的主参赛计算机设备和打印设备，禁止操作其它电子设备，禁止队员佩戴耳机；禁止参赛队伍与本队成员外的任何人进行交流，禁止赛事无关人员出现在视频监控画面范围内。如有赛事无关人员滞留在赛场，则该赛场参赛队伍作违规处理。

5. **主参赛计算机全程录屏**，主参赛计算机在录制视频的同时录制音频信息。监控设备在腾讯会议中选择主画面为本地拍摄的画面，并开启录屏软件全程录屏。使用 EVCapture 录屏软件时，录制区域选择全屏录制，录制音频选择麦和系统声音。参赛队伍在比赛期间仅能使用谷歌浏览器和程序开发软件，谷歌浏览器仅能访问牛客笔试平台和牛客 OJ 页面，且在比赛期间不得关闭浏览器或关闭牛客笔试平台页面，**不允许打开除 OJ 的比赛网页外任何电子材料**。牛客平台将对所有正式参赛队伍的电脑屏幕进行监控，如有违规行为将会自动记录并截图。

6. 比赛过程中参赛队员不得随意离开队伍比赛区域，参赛队伍务必提前准备好笔、草稿纸、打印纸、书籍、纸质模板、水、食物等，比赛途中不允许发放任何物品。比赛期间参赛选手如果需要上洗手间，必须请示本地监考志愿者，由本地监考志愿者通过腾讯会议室 2 联系线上监考人员，获准后才可以离开，从洗手间回参赛座位后由本地监考志愿者使用腾讯会议室 2 再向线上监考人员汇报，同一时刻仅允许一名队员上洗手间。

7. 比赛结束后参赛队伍需使用组委会统一提供的 FileMD5 软件计算全景录屏视频、主参赛计算机录屏视频、监控设备录屏视频文件的 MD5 值，并在比赛结束后的 30 分钟内，将全部视频文件的 MD5 信息按要求提交给线上监考人员。主参赛计算机录制的视频文件即：**本地录屏（学校名-队伍名-选手机）**需在赛后上传至百度网盘，并在比赛当天的 24 点前将链接和提取码提交给线上监考人员。监控计算机录制的视频文件由各参赛学校妥善保管，在后续审核过程中如发现疑似违规行为，将通知参赛队伍提供监控计算机录制的视频作为辅助判定的依据。

8. 赛后将对所有代码进行重复度检测，并对重复度可能异常的代码进行人工复核，如发现参赛队伍存在违规行为，将取消相应队伍的比赛成绩。

七、 参赛流程

1. 各参赛学校提前做好参赛场地、硬件设备和软件环境。
 2. 参赛队伍开启主参赛计算机，登陆牛客笔试平台和牛客 OJ，启动录屏软件。监控计算机进入指定的腾讯会议室 2。
 3. 根据线上监考人员的要求，本地监考志愿者使用腾讯会议室 2 逐一在摄像头前展示本人学生证，完成身份核验。同时向监考人员展示现场环境，确认摄像头摆放及打印机连接均符合竞赛要求，并完成赛事所有人员的比赛签到。
 4. 比赛开始前 5 分钟，会将赛题电子版发送给本地监考志愿者，由比赛志愿者完成打印，比赛开始后本地监考志愿者可以发放纸质题册，比赛开始 10 后不允许再发送纸质题册。
 5. 比赛结束前 60 分钟封榜。
 6. 比赛结束后，使用指定软件计算主参赛计算机和监控计算机录制视频的 MD5 信息，并发送给监考人员。主参赛计算机视频上传至百度网盘，并将分享链接及提取码发送给监考人员；监控计算机的视频自行妥善保管。
- 本赛事方案及其未列事项的解释权归第 46 届 ICPC 亚洲区域赛（沈阳）组委会。

第 46 届 ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛沈阳站组委会

东北大学创新创业学院（代章）

2021 年 11 月 2 日