

# 个人线上比赛手册（电子类）

## 一、赛前准备

### 1. 硬件要求

（1）带摄像头的笔记本电脑或者台式机电脑（不包含苹果电脑），电脑系统须是 WIN7/8/10 或以上版本。**必须要有摄像头才能比赛。**

（2）手机和手机支架。手机安装**腾讯会议** APP，并配备上网流量卡，保证手机有**不低于 5 小时**续航时间，提前备好充电设备。

### 2. 软硬件要求

（1）电脑须安装谷歌浏览器（考前务必进行浏览器测试）。

（2）根据自己报考的比赛科目，安装比赛需要的软件环境和准备相应的硬件。

#### 1) 单片机设计与开发（选手自行准备）

硬件设施（选手自行准备）

名称	要求
万用表（每选手一台）	数字万用表，具备直流电压、电流、电阻测量和通断测试功能。

软件预装（选手自行准备）

Keil C51 集成开发环境
STC-ISP V6.85H 程序下载软件（或以上版本）
PDF 文件阅读器（Foxit、Adobe PDF Reader 等软件均可）
CH341 USB 转串口驱动程序

注：比赛选手软硬件环境准备完成后，需对环境进行测试，单片机项目要求环境能够完成源文件编译、HEX 文件生成，最终能够通过 STC-ISP 软件进行程序烧写。

#### 2) 嵌入式设计与开发（选手自行准备）

硬件设施（选手自行准备）

名称	要求
万用表（每选手一台）	数字万用表，具备直流电压、电流、电阻测量和通断测试

	功能。
双踪示波器	

#### 软件预装（选手自行准备）

MDK-ARM 集成开发环境  旧版竞赛平台（STM32F103RBT6 微控制器）：推荐使用 4.10、4.11 版本。  新版竞赛平台（STM32G431RBT6 微控制器）：可以使用 MDK-ARM 5.0（含）以上版本。
调试器插件  旧版竞赛平台（STM32F103RBT6 微控制器）：CoLink for MDK 插件。  新版竞赛平台（STM32G431RBT6 微控制器）：MDK 自带，不需要单独安装。
调试器驱动程序  旧版竞赛平台（STM32F103RBT6 微控制器）：FT2232 驱动程序。  新版竞赛平台（STM32G431RBT6 微控制器）：CMSIS-DAP 驱动程序（Windows 10 系统免安装）。
代码配置工具  STM32 Cube MX 配置工具 5.6(含)以上版本。
库文件  STM32G431RBT6 微控制器：HAL 库、LL 库  STM32F103RBT6 微控制器：HAL 库、LL 库、标准库（V3.5）  备注：库文件不需要安装，解压至硬盘即可。
PDF 文件阅读器（Foxit、Adobe PDF Reader 等软件均可）

注：比赛选手软硬件环境准备完成后，需对环境进行测试，要求如下：

完成源文件编译、完成在线调试和程序下载功能、能够通过 STM32Cube MX 配置 STM32F103RBT6 和 STM32G431RBT6 的初始化代码。

### 3) 物联网设计与开发（选手自行准备）

#### 硬件设施（选手自行准备）

名称	要求
----	----

万用表（每选手一台）	数字万用表，具备直流电压、电流、电阻测量和通断测试功能。
双踪示波器	

软件预装（选手自行准备）

Realview MDK 集成开发环境（推荐使用 5.0 及以上版本）
STM32 Cube MX 配置工具
DAP Link 调试器 USB 转串口驱动
STM32 HAL 库
STM32 LL 库
PDF 文件阅读器（Foxit、Adobe PDF Reader 等软件均可）

注：比赛选手软硬件环境准备完成后，需对环境进行测试，物联网项目要求环境能够完成源文件编译、程序调试，最终能够通过 DAP Link 调试器进行程序烧写。

#### 4) EDA 设计与开发比赛

软件准备（选手自行准备）

浏览器访问 lceda.cn-注册并进行登录-点击 EDA 编辑器-选择“标准版”
-------------------------------------------

（3）RAR 解压缩软件用于解压试题（5.71 版本以上）。

（4）PDF 阅读器用于看题（需要测试是否能打开试题）。

注：比赛选手（EDA 不需要）资源数据包请于 5 月 9 日 10 点后在蓝桥杯大赛官网“学习资料”菜单下“资料文档”里下载并拷贝到电脑桌面。

### 3. 网络要求

（1）电脑：普通宽带网络即可，建议 10Mbps 以上，网络须稳定。

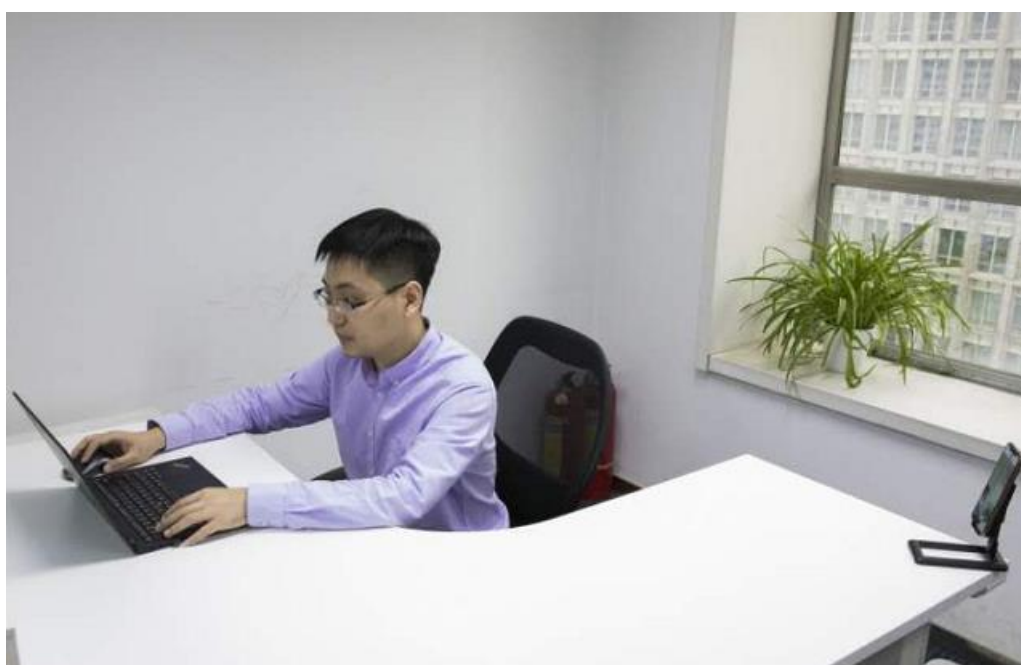
（2）手机：单独配备上网 4G/5G 流量卡。（比赛期间手机可连接无线网络。如遇断网情况，必须在 **3 分钟**内连接手机的上网流量卡继续比赛并进入腾讯会议）。

**说明：如未按要求准备，影响比赛成绩的责任，由选手本人承担。**

### 4. 考场环境要求

比赛前 15 分钟，选手将用于云监考的手机放置到侧面对电脑屏幕及自己半身的位置（自

己侧后方约 130 度的位置，如下图），并用手机登录准考证提供的腾讯会议号，以“**姓名+学校名称**”命名，打开视频，调整监控画面，将麦克风静音，同时保持听筒有声音，在比赛中及时接收监考员提示信息。**如因听筒关闭，导致无法接收监考员提示信息，将会发送红牌警告，影响最终考试成绩，由选手自行承担。**比赛全程如遇断网情况，须立即在**3 分钟**内连接手机的上网流量卡保持比赛电脑网络在线，同时保持腾讯会议视频实时在线状态。如腾讯会议因手机没电，网络问题等原因掉线，监考员会在考试系统中发消息提醒重新登录，请选手在考试过程中及时查看系统消息。腾讯会议掉线次数**超过 3 次**，或持续掉线时间一次**超过 5 分钟**，发送**红牌警告**，影响最终考试成绩，由选手自行承担。



#### 5. 比赛期间出现但不限于：

- (1) 选手出现冒名顶替参赛；
- (2) 抄袭或协助他人抄袭；
- (3) 授权他人远程登录；
- (4) 与其他人交流试题；
- (5) 使用微信、QQ 等即时通讯软件；
- (6) 使用搜索引擎、BBS 论坛、云盘等查阅考试相关资料；

(7) 携带与比赛内容相关的材料或者存储设备；

以上行为将按作弊处理，取消成绩，通报学校，并官网通报。

(8) 佩戴耳机；

(9) 腾讯会议或比赛系统掉线超过 10 分钟；

(10) 故意遮挡或者关闭电脑摄像头及声音超过 5 分钟；

(11) 监控画面未按照比赛要求设置，提醒后未及时调整；

(12) 未开启或提前结束屏幕共享；

(13) 擅自离开座位超过 5 分钟；

(14) 不服从云监考人员安排与要求等违规行为；

以上行为将给予红牌警告，收到红牌警告视情节严重程度将采取扣分、奖项降级至取消奖项等措施，收到 3 次红牌警告将被立刻终止比赛，取消成绩。

(15) 未按要求进行人脸识别；

(16) 未安装并运行 ACMCoder-ExamHelper 插件；

(17) 使用分屏等严重违规行为；

以上行为将按 0 分处理。

## 6. 比赛注意事项：

(1) 参赛选手须要在做好自身疫情防控的前提下进行比赛。

(2) 选手须在 6 月 13-17 日登录比赛系统完成模拟测试及人脸识别，并安装插件“ACMCoder-ExamHelper”且保持运行状态(插件下载位于用户登录界面右下方-插件安装)，如未按规定时间进行模拟测试及人脸识别，或因未安装并运行插件而影响正式比赛，责任由选手自负。插件安装教程：<https://cdn.acmcoder.com/files/20220401/index.html>。

(3) 选手在比赛当天 8 点 30 分进入腾讯会议、登录比赛系统进行二次人脸识别验证，9 点正式比赛。9 点 30 分未登录比赛系统和腾讯会议视为弃考。

(4) 比赛时间不中断，草稿纸和比赛用笔需选手自备。

(5) 比赛期间，组委会不回答任何提问。选手如需离开座位请在腾讯会议中向云监考文字报备，云监考同意后方可行动，擅自行动将视为违规行为。比赛期间，选手离开座位申请不得超过 3 次，每次不得超过 5 分钟。

## 二、考试流程

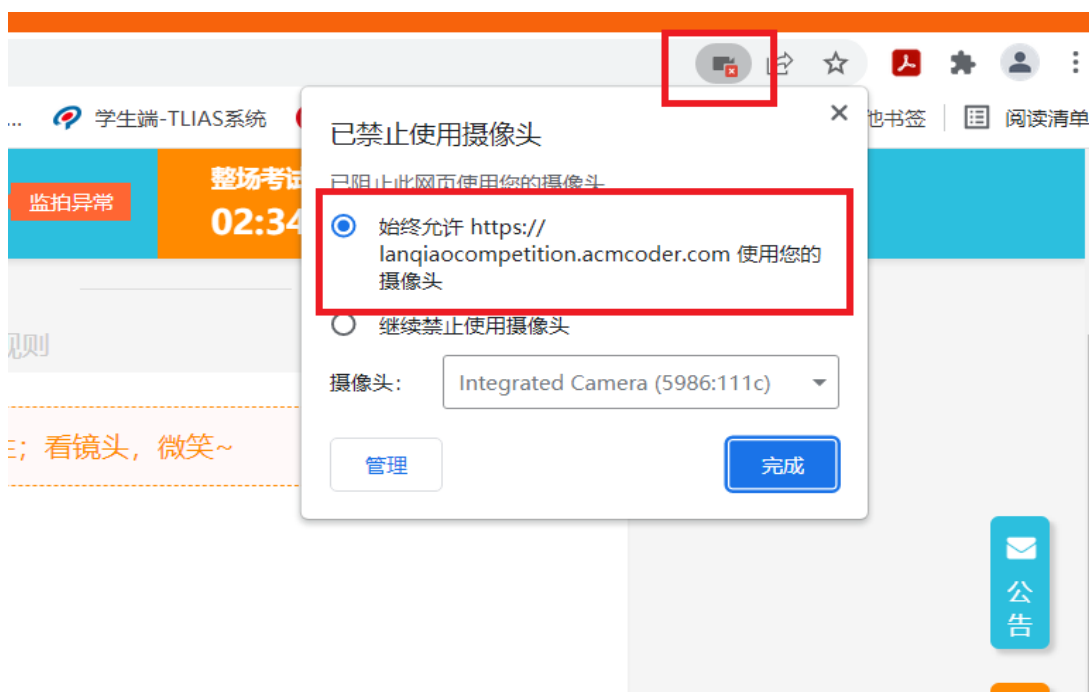
1、在浏览器中输入**准考证的比赛地址**链接，输入准考证上的用户名、密码以及右面的验证码后点击登录。



2、登录以后，请认真核对自己的信息以及科目组别是否有误，如有问题请联系监考员。



3、请允许使用笔记本的摄像头，进入身份验证。拍完照片后点击“已拍照，下一步”。



4、请认真阅读“在线考试须知”。勾选“我同意”条款，点击“开始作答”。正式比赛当天会有一个不超过 3 分钟的倒计时，倒计时结束后您会进入正式作答页面，倒计时时长会在考试中得到补充。

为保证考试顺利进行，我们需要一些约定

## 在线考试须知

### 考试纪律

考试全程请不要使用QQ、微信等IM软件及手机交流信息，不要佩戴耳机；按系统要求开启摄像头，对准面部；禁止替考。

### 作弊说明

1. 携带与比赛内容相关的材料或者存储参加比赛。
2. 上网查阅与比赛相关资料。
3. 抄袭或者协助他人抄袭与比赛内容相关的资料。
4. 使用有助于发送或者接收信息功能的电子设备。
5. 由他人冒名代替参加比赛。
6. 在比赛过程中未经监考人员同意擅自离开座位。
7. 故意遮挡或者关闭摄像头。
8. 使用U盘或者即时通讯软件的行为。
9. 不服从监考人员安排与要求。
10. 其他违反比赛规则的行为。

因为信任，所以简单，请诚实作答。任意作弊行为一经核实，将取消资格，并记录在诚信档案中。

### 信息隐私

您的个人信息、抓拍照片、答题信息将受到保护，不会向任何第三方透露；禁止拍摄试题，泄露试题内容等侵权行为。

☒ 我同意，并承诺题目作答由个人独立完成，答题中不会获取网络、书籍、他人的帮助

上一步

开始作答

5、在开始答题前系统会要求录制电脑的屏幕，点击“开始共享屏幕”选择整个屏幕并点击“分享”按钮。如果停止共享屏幕会影响比赛成绩。

### 录屏共享桌面提示



本场考试要求录制您的电脑屏幕，请根据浏览器的提示共享屏幕  
关闭录屏，会影响您的考试成绩



开始共享屏幕



6、共享屏幕后即可看见“试卷列表”，分为下载试题和答题两部分。先点击“下载试题压缩包”，**试题解压密码由大赛组委会在比赛当天9点发送到系统“公告”里**。如果有其他相关信息也将发送在“公告”里，请各位选手及时查看。如遇**系统或试题方面**的问题，选手可以点击**“咨询”**进行提问，由大赛组委会进行回答。

蓝桥杯 第十三届大赛国赛 单片机设计与开发大学组

在线考试 - 正式考试阶段

01  
核对个人信息

02  
做做头试

03  
阅读考场规则

04  
开始作答

试卷列表

试卷名称	试题数量	已答题数	时长	分值	操作
客观题	10 道	0 道	100 分钟	30.0 分	开始答题
程序设计试题	1 道	0 道	100 分钟	70.0 分	开始答题

我要交卷



下载试题压缩包

04  
开始作答

操作

开始答题

开始答题

公告

咨询

计算器



7、电子类试题为“客观题”和“程序设计试题”，点击“开始答题”即可进入答题页面。具体题型不同科目有所区别。

### 蓝桥杯 第十三届大赛国赛 单片机设计与开发大学组

在线考试 - 正式考试阶段

01  
核对个人信息

02  
摄像头调试

03  
阅读考场规则

04  
开始作答

### 试卷列表

试卷名称	试题数量	已答题数	时长	分值	操作
客观题	10 道	0 道	100 分钟	30.0 分	开始答题
程序设计试题	1 道	0 道	100 分钟	70.0 分	开始答题

我要交卷

(1) 选择题提交页面。

### 蓝桥杯 第十三届大赛国赛 单片机设计与开发大学组

在线考试 - 正式考试阶段

客观题 2/10

单选题 3.0分

单选题2

公告  
咨询  
计算器

单选题2

☐ A
A

☒ B
B

☐ C
C

☐ D
D

上一题

下一题

(2) 填空题提交页面。请选手将答案按照要求填写在文本框内，不要添加多余的其他内容。



蓝桥杯 第十三届大赛国赛 单片机设计与开发大学组

在线考试 - 正式考试阶段

客观题 7/10

问答题 3.0分

样题1

答案:

本机文件上传

(3) 程序设计试题提交。

点击‘本机文件上传’，选择按照规格命名的答题文件，进行上传。上传的格式为“压缩包”，**压缩包不得大于 50M**。



蓝桥杯 第十三届大赛国赛 单片机设计与开发大学组

在线考试 - 正式考试阶段

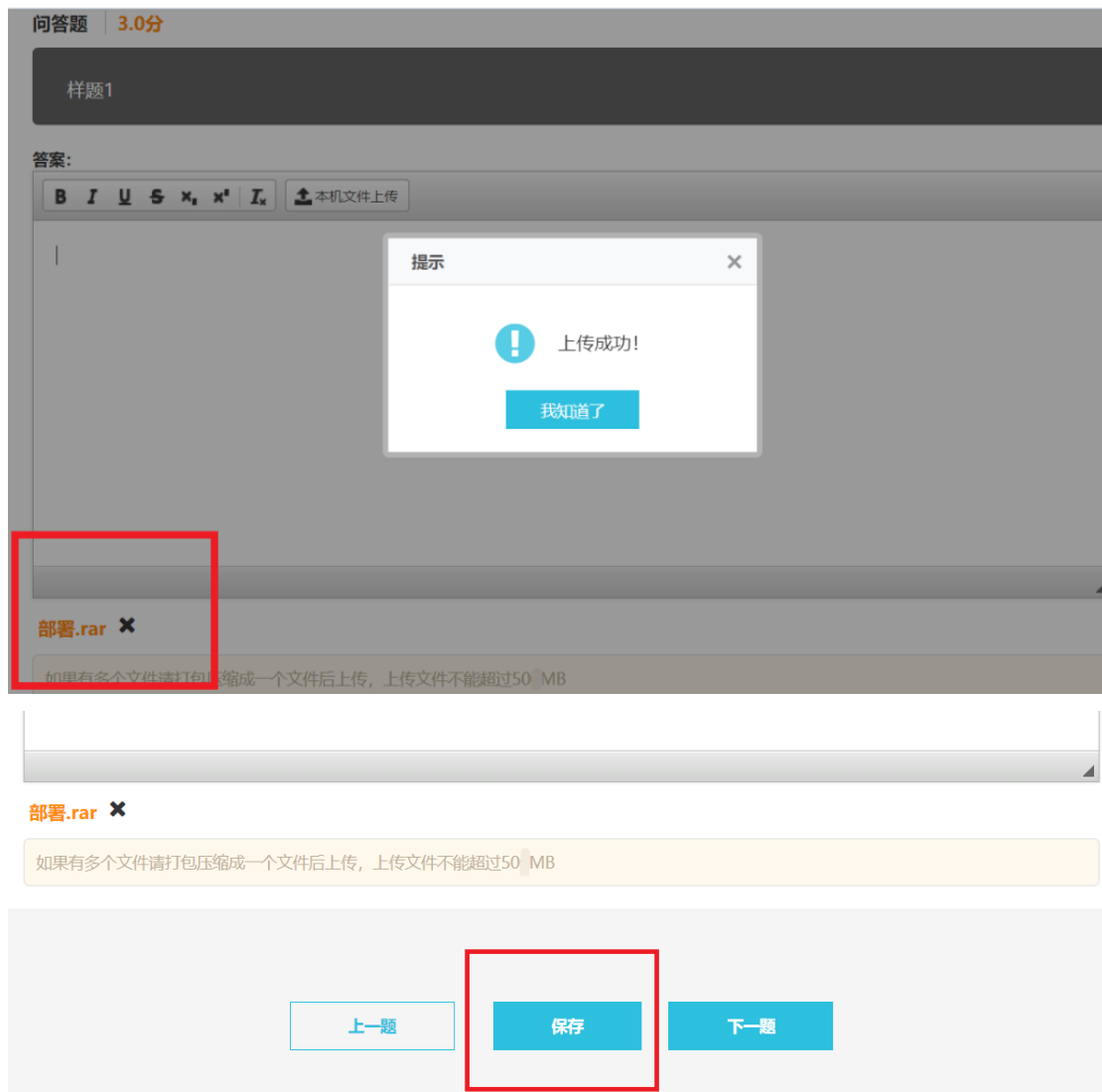
客观题 7/10

问答题 3.0分

样题1

答案:

本机文件上传



说明：客观题中的程序设计题将答案复制到文本框中点击“保存”后即可做下一道题，所有答案在比赛中提交后可以修改，以最后一次提交为准。

点击‘提交此子卷’，结束答题。





(2) 比赛模式为自动倒计时，比赛结束，系统里提交的答案将自动上传到比赛服务器中，此时将无法再提交答案及延时。**程序设计试题提交的答案比较大，建议选手提前 15 分钟进行上传压缩包，防止比赛倒计时结束后答案没有完成上传而影响成绩。**

### 三、赛前系统模拟测试

1、测试时间：6 月 13 日 10 点-6 月 17 日 24 点

2、测试内容：需要测试整个比赛流程，测试时间内可以多次测试。

- (1) 测试网络是否通畅；
- (2) 浏览器是否能打开比赛地址；
- (3) 准考证上的用户名和密码可以登录；
- (4) 比赛电脑摄像头可以拍照；
- (5) 下载试题压缩包后在公告里查看试题解压密码并可以正常解压；
- (6) 解压后的 PDF 文件可以打开；
- (7) 提交界面测试是否可以提交答案，比赛期间答案可以重复提交。测试只对比赛流程进行模拟，不用正式答题，也不会进行评测。

#### 说明：

**(1) 请每位选手都要进行赛前系统模拟测试，如果未测试，影响选手比赛成绩的责任，由选手本人承担。**

(2) 请每位选手在 6 月 13 日 10 点后在官网报名系统自行下载准考证，并按照本手册要求进行备赛和比赛。

(3) 参赛选手要在做好自身疫情防控的前提下进行比赛。