

# 附件： 全国大学生电子设计竞赛江苏赛区 远程巡视及评测工作细则

## 1. 竞赛期间远程监控

- 1) 每个有参赛队的竞赛场地都必须配备监控设备，视频监控设备（摄像头）应具备红外功能，能够实时观察到赛场内所有参赛队伍的全程活动。所有监控必须可由外网访问。
- 2) 监控设备需具有录像功能，录像必须有时间戳，保存在存储卡中；监控录像必须保证记录时间连续；存储卡能够保存各个竞赛场地竞赛期间（至少8天）的视频录像，竞赛结束要将存储卡提交赛区组委会。
- 3) 各参赛高校提前向竞赛组委会提供监控访问通道，竞赛组委会可在竞赛过程中通过外网访问各个竞赛场地的监控（若监控链接内网，需提前提供端口及VPN）。
- 4) 为了方便学校竞赛管理，也为了方便赛区组委会巡视检查，原则上30个参赛队以下的高校，参赛场地不得超过4个；30~50个参赛队的高校，参赛场地不得超过8个。
- 5) 不能提供赛场监控、不能保证赛场监控无故障正常工作的学校，其参赛队视作自动放弃评测资格。
- 6) 各参赛学校必须在2021年8月4日中午12时以前，将包含“赛场~选题~参赛队编号~监控端口地址”的参赛学校监控访问统计表发送至竞赛网站（<http://www.jsuedc.net>）。

### 参赛学校监控访问统计表（在竞赛报名网站上填写）

参赛学校：

VPN 访问路径及密码：

赛场位置	选题号	参赛队编号	访问路径

## 2. 设计报告提交

- 1) 8.7 日 20:00 前在竞赛网站上提交设计报告电子文档，Word 格式，文件名：参赛队编号-选题号。
- 2) 每个学校所有纸质文档集中封存，竞赛登记表和在籍证明一起，8.8 日 10 时前通过顺丰快递寄出，以快递寄出时间为准。
- 3) 寄送地点：
- 4) 收件人：

## 3. 作品保存

- 1) 8.7 日 20:00 所有参赛队停止竞赛。
- 2) 作品主控板上粘贴赛区组委会定制易破即贴标签；
- 3) 作品封存：一个作品放在一只箱子中，作品箱必须贴两张封条。纸箱顶、底贴各贴一张封条；无箱底的，箱盖上贴两张封条。封条上学校竞赛负责人签字。
- 4) 学校所有参赛队的作品箱子按照选题分类保存在 2-3 个比较宽敞的房间内，作品存放在房间后部（里侧），外侧（靠近门口处）清空，供远程评测使用。
- 5) 作品存放室内安装录像监控设备（监控设备要求与竞赛场地监控设备相同），必须保证能够观察到所有作品箱子。监控设备从 2021 年 8 月 7 日 20:00 时开始工作、录像。
- 6) 存放的作品箱子上粘贴参赛作品信息表，用记号笔标注参赛队编号，以监控能够观察到为准。作品箱在移送至作品存放室时，必须将作品箱封条、参赛队编号等信息在摄像头下展示记录，然后再将作品箱放置到位，每个作品必须都在监控视野中。
- 7) 从 8.7 日 20:00 到作品测试完毕期间作品存放室监控设备工作不得间断；若有参赛队需要参加国测的，监控工作时间需要延长至国测开始前；请参赛学校做好相关预防措施。
- 8) 作品存放室只能有参赛队员在存放作品箱时进入。
- 9) 不能提供赛场监控、作品保存监控无故障正常工作的，视作自动放弃评测资格。

## 4. 远程评测准备工作

- 1) 赛区组委会提出参赛学校赛场、作品存放及评测场地的远程监控设备要求;
- 2) 参赛学校安排好竞赛赛场、作品存放及评测场地及远程监控设备;
- 3) 秘书处统计参赛学校远程评测点状况
  - a) 评测点数量
  - b) 作品分类存放状况
- 4) 秘书处组织参赛学校远程评测线上竞赛培训, 具体时间及方式请关注赛区竞赛 QQ 群及赛区网站通知。
  - a) 时间: 8 月 5-6 日;
  - b) 远程评测要求及流程解读;
  - c) 远程评测示例;
  - d) 答疑。
- 5) 赛区组委会成立评测专家组
  - a) 成立竞赛评测专家组: 根据每个赛题参赛队的数量, 决定每个赛题可成立 1-3 个评测专家组; 每个评测组由三位评委组成。
  - b) 评测专家分题分组完成线上作品测试、评阅设计报告及评奖;
  - c) 赛区评测有三个方案, 根据当时疫情防控的要求, 竞赛组委会决定采取其中之一实施:
    - 方案 1: 全体评测专家集中于一地, 按照专业特长分组进行评测工作, 工作方法与往年相似;
    - 方案 2: 评测专家按地区分组、以地级市为聚集点, 评测专家选择地点集中开展评测工作;
    - 方案 3: 全体评测专家线上工作, 按照专业特长分组进行评测工作, 工作方法与往年相似。评测专家组指定一位专家记录测试表, 评测完成拍照转发给其他两位专家确认; 秘书处将评测表转换成 PDF 文件后交其他两位专家电子签名。
  - d) 赛区专家组组织评审专家组进行评测前培训;
  - e) 若评测专家可以线下集中, 评审专家需提供健康码、行程码、一周内核酸检测报告, 并做好自我防护工作。
  - f) 若评测专家可以线下集中, 一个赛题的评测组安排在一个房间, 便于评

审专家交流对照。

- g) 每个评测组测试的参赛队根据预先安排依次测试；如有特殊情况一个评测组内作品测试次序可以临时调整，不得跨组调整。
- h) 各评测组选择一两个参赛队提前进行预测试。
- 6) 赛区专家组提出远程评测设备要求及作品存放要求
  - a) 竞赛开始后，竞赛专家组组织部分专家根据赛题商讨参赛学校需要准备的测试仪器设备功能及性能指标要求；
  - b) 根据赛题测试设备需求类同、场地大小（电动车、飞行器、电力电子、远程通信）提出作品存放地点要求；
  - c) 提出评测辅助用品要求。
- 7) 竞赛秘书处编排评测次序

根据赛区选题统计、各参赛学校选题情况、评审专家分组、参赛学校评测点数量、作品存放点数量及面积等因素，秘书处编制评测次序表，编制原则：

  - a) 一个学校相同选题参赛队集中依次测试；
  - b) 考虑到学校准备移动监控设备数量，一个学校一个时段只测一个题
  - c) 如果学校所能提供的评测点多，可以安排同时评测多队或多赛题的评测。；
- 8) 竞赛秘书处按竞赛项目建微信群，将评测助理、各个学校竞赛负责人拉进群。
- 9) 竞赛秘书处 8.8 日安排评测环境条件远程测试。
- 10) 竞赛秘书处申请腾讯会议室。

## 5. 参赛学校评测点要求：

- 1) 远程线上评测地点：

原则上，评测地点就安排在作品存放室，作品存放在里测，评测点在外侧；一个作品存放室要求安排 2 个或 4 个评测点；一个赛题需要两个评测点，一个准备一个测试，然后交替；安排评测点多，可以同时评测该校多个赛题的作品，以提高评测效率。
- 2) 参赛学校要在每个评测场所安排 1-2 名工作人员，工作人员的职责是与评测助理对接联系，让评测点的工作有序进行：
  - a) 检查并保障评测点仪器设备、音视频监控设备正常工作，加入指定的腾

讯会议室；

- b) 根据评测助理的指令，召唤参赛队员进入评测点；
- c) 协助评测助理完成身份查验、作品封箱状况检查；
- d) 指导参赛队员在监控设备下完成评测前准备及评测工作；
- e) 提醒参赛队员核对确认评测表记录的状态。

3) 参赛学校评测点音视频监控设备要求：

- a) 每个评测点必须使用三台可进行视频监控的设备，其中一台必须使用镜头质量较好的智能手机；配备至少一套语音交互的设备；视频、语音设备都必须能够加入腾讯会议。
- b) 视频监控设备（摄像头）最好兼容 WiFi 2.4G 及 5G 两种制式，所配备的存储卡能够存储 8 天监控录像；语音交互设备配备麦克风及音箱。
- c) 视频监控中，第 1 台（全景）设备固定放在较远处，以视野覆盖整个参赛队人员、作品、测试设备为标准。第 2 台（近景）设备可观察参赛作品上操作交互。第 3 台（近景）设备可清晰观察仪器设备操作过程及显示屏显示的曲线及数据，建议采用手机，手机横向放置在手机支架上，与仪器屏幕等高，且尽量与仪器屏幕平行。后两台设备需有支架可移动。
- d) 上述一个评测点的三台设备必须使用不同网络，至少有一台为手机，使用移动或电信网络，其他可使用 WiFi 等网络。

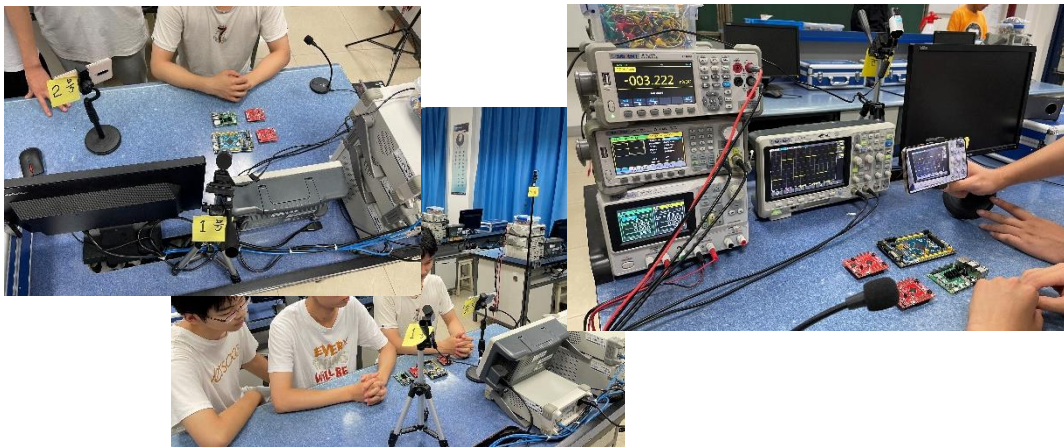


图 1 评测点视频监控设备示意

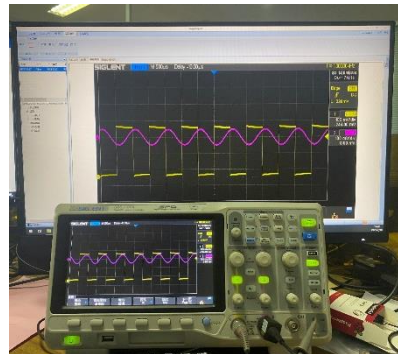
- e) 评测点的视频监控及语音设备都需要加入竞赛题评测指定的腾讯会议，用户名为：评测点编号-A、评测点编号-B、评测点编号-C，如01311-A、01311-B、01311-C等。



4) 参赛学校评测点仪器设备要求：

图2 远程腾讯会议室

- a) 参赛学校自行根据所选择的赛题要求，提供评测所需仪器设备，并在评测前培训参赛选手学会操作使用。
- b) 评测前，需要将评测点的设备调试好，视频监控设备能够清晰观察到现场仪器的接线方式、开关状态、波段开关位置、显示器显示的内容（数据、波形），如示波器需要在显示屏上清晰稳定地显示各通道信号的波形曲线、幅值（或峰峰值）、频率、相位、通道灵敏度、扫描周期等参数。
- c) 如果条件许可，可在评测点现场增加一台计算机，通过USB连接示波器，运行示波器配套的上位机软件（如鼎阳的EasyScopeX），该计算机作为一个节点接入腾讯会议，将上位机软件全屏运行投屏至会议。上位机软件中可以选择读取波形模式和屏幕截图模式，两种模式都可以以一定时间间隔进行自动刷新；波形模式可以同时读取测量值等内容，截图模式与仪器屏幕显示完全一致，可根据实际测量需要进行选择。



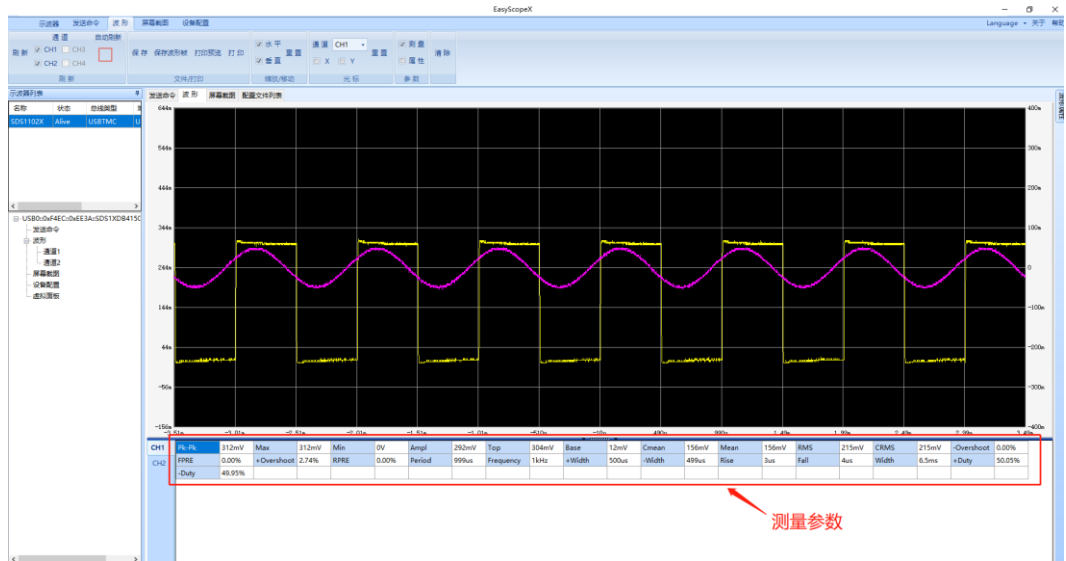


图 3 波形模式可显示全部参数

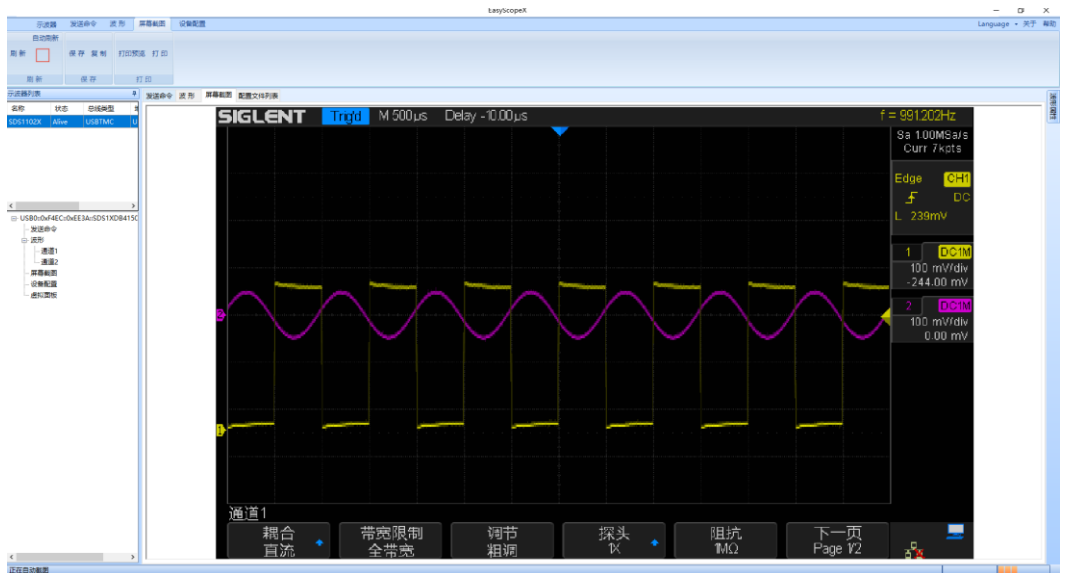


图 4 截屏模式与实物显示相同

- d) 仪器设备若不能完全满足测试功能或指标要求的，评测时按所能参数到的项目数据记录成绩。
- 5) 参赛学校评测点现场要求：
- 评测点所在评测现场，非参赛者不得入内。
  - 评测点只有等候测试或正在评测的参赛队员能够进入。
  - 竞赛组委会秘书处将提前公布各个参赛学校不同赛题参赛队的评测时间安排，学校竞赛负责人按照时间安排提前 30 分钟安排相关参赛队员等候测试；

- d) 学校竞赛负责人等候评测助理指令，指定某个编号的参赛队员准备进入评测点所在房间；
  - e) 进入评测点所在房间，参赛队员两手分别持身份证、学生证（有照片面）在摄像头前查验身份；然后，参加评测的参赛队员在摄像头下展示未开箱的作品箱及其他评测所需物品，评测助理确认后，可以进入评测点开始评测前准备。
  - f) 参赛队开始准备时评测助理记录时间，指定钟准备时间到，将评测专家开始评测。
- 6) 参赛学校不能提供作品评测所需仪器设备及远程监控条件的，视作自动放弃评测。

## 6. 远程评测流程

各评测点的三台视频监控及语音设备根据评测助理的指令提前加入指定的腾讯会议室；不同评测点的设备加入到不同的腾讯会议室。参赛队开始评测前准备时，评测助理监督参赛队的评测前准备工作；准备时间到，评测助理告知评测开始，评测专家开始评测；当前参赛队作品测试完毕，评测助理提醒测评专家将评测表用视频展示给参赛者，参赛者用语音或在聊天室文字确认测试表无误；评测助理告知参赛队员离开评测点，指示下一个参赛队前来做测试前准备。整个评测过程中，参赛队员不能使用手机与外界联系或拍照。

- 1) 秘书处根据评测专家组的数量申请腾讯会议会议室
  - a) 每个评测组申请两个腾讯会议室，一个评测、一个准备，交替使用；
  - b) 每个评测组配备一名评测助理；
  - c) 每个腾讯会议室配备 1 台计算机及 21 吋以上大液晶显示器，一台语音交互设备，一个可以加入腾讯会议的摄像头；
  - d) 两套不同形式的网络，如移动网络、WiFi 等
- 2) 每个评测组配备的评测助理的工作流程及要求如下：
  - a) 测试前，联系学校竞赛负责人，检验视频语音设备清晰可靠；
  - b) 查验身份：根据评测次序表召唤待测的参赛队员进入评测点所在房间，参赛队员两手分别持身份证、学生证（有照片面）在摄像头前查验身份；



- c) 查验待测作品封装状况：参加评测的参赛队员在摄像头下展示未开箱的作品箱及其他评测所需物品，评测助理确认后，可以进入评测点开始评测前准备；
  - d) 记录准备开始时间，全程监督评测前准备工作；
  - e) 准备时间到，提醒专家开始评测；
  - f) 评测完毕，提醒评测专家向参赛队员展示评测表记录的信息，等待参赛队员确认；参赛者用语音或在聊天室文字确认测试表无误。
  - g) 要求参赛队员携带作品离开评测点现场，或重新装箱；
  - h) 传唤下一个参赛队进入评测点。
  - i) 一个参赛队准备完毕，专家组开始评测时，评测助理可以传唤另一个参赛队在第二个评测点开始准备。
  - j) 评测过程全程录屏。
- 3) 评测完成后，评测助理根据评测专家意见提醒对作品的后续处理，是装箱贴国测封条还是自行带走。如果需要贴国测封条，全部操作过程在测试点监控下完成，并将作品箱存放在有监控的房间。

全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会

2021年8月1日

