附件3

第二届广西青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法Arduino智能设计

一、参赛对象

Arduino 智能设计比赛设小学组、初中组和高中组。全区各小学（4-6年级）、初中、高中(含中等职业学校)在校学生均以组队方式参加，每队不超过规定人数并配备指导教师。

按照作品类别报名、创作并提交参赛作品。每组学生人数限定2人，不允许跨年级组别组队，每名学生限报名参加一组，每组限报1项参赛作品，须配备1名指导教师。

二、参赛形式

智能设计比赛分初评和终评两个阶段，初评以线上形式进行作品申报和评审，终评以线下形式开展（具体赛项另行通知）。

三、作品类别

参赛作品的控制器须根据作品类别和功能需要，使用大赛指定的Arduino系列中的各型号开发板进行设计和创作。可结合本次新型冠状病毒疫情事件为背景，从在疫情防控期间的学习生活碰到的实际问题，结合疫情防控常识、科普知识，展现抗击疫情中感人事迹、典型案例等方面进行如下类型的作品创作：

1.科学探索类：为探索科学知识、探究自然现象，用于开展和辅助科学实验或模拟科学现象、讲解科学原理，宣传防疫知识的作品。

2.工程应用类：针对此次疫情，在学习与生活中发现的问题和需求，以及对工业、农业、森林海洋、交通运输、公共服务等社会各行业的观察与思考，设计实现能够利用智能手段帮助抗疫工作人员解决问题或改进现有解决方式的作品。

3.人文艺术类：运用声、光、触控效果、交互体验等智能技术，展现特殊时期，各行各业力所能及努力支援抗疫，给予一线医护工作者精神上鼓励的作品。

四、作品要求

1.思想性：主题清晰、思想明确，体现青少年自身的科学精神和创新意识。

2.科学性：方案设计合理、软硬件选择恰当，可扩展性强，程序思路清晰、算法简洁、结构严谨。

3.创新性：选题新颖，构思巧妙，设计独特，具有一定的原创性和创新性

4．实用性：作品来源于社会生活中具体问题或对现有设备（技术）的针对性改良，具有一定的实用性和可操作性。

5.艺术性：作品设计符合工业设计标准，具备艺术欣赏性和表现力，符合时代审美。

6.表现性:选手现场表达清楚，思路清晰，能够较好的展示作品，应变能力强，语言、形体得当，礼貌待人。

7.参赛作品必须为作者原创，无版权争议。若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权的行为，一律取消申报和评奖资格，如涉及版权纠纷，由申报者承担责任。

8.参赛作品需结合大赛主题进行创作。

9.参赛作品的著作权归作者所有，使用权由作者与主办单位共享，主办单位有权出版、展示、宣传获奖作品。

五、作品申报

1.作品说明文档。申报时填写相关作品说明，包括：

（1）创作灵感、设计思路。

（2）团队成员介绍和工作分工说明。

（3）硬件清单：包括硬件型号及成本，限定使用以下型号的Arduino作为开发板：Uno，Leonardo，Esplora，Micro，Mini，Nano，Mega，Mega ADK，Gemma，LilyPad。

（4）至少5个步骤的作品制作过程，每个步骤包括至少一张图片和简要文字说明，可制作 PPT 文件。

（5）成品外观及功能介绍，并提供必要的使用说明。

2.作品演示视频，在线申报时上传相关视频文件，包括：

（1）设计思路、研究过程，对作品外观设计及作品功能进行充分演示；

（2）时间：2分钟以内；

（3）格式：MP4。

3.接线图，需要提交 JPG、PNG 格式的图片。

4.原创声明，包括参赛协议，同意大赛组委会对参赛作品进公开展示。

六、参赛流程

1.参赛选手将作品打包发送大赛指定参赛邮箱：[gxqsnrgzn@163.com](mailto:gxqsnrgzn@163.com)

2.文件夹必须按照指定格式命名，否则将取消参赛资格。如：Arduino-姓名-学校名称、（全称）年级-联系电话。