附件2

第二届自治区青少年智能设计比赛参赛办法

一、参赛对象

Arduino智能设计比赛分为小学组（4-6年级）、初中组和高中组（含中等职业学校）；Micro:bit智能设计比赛分为小学组（4-6年级）、初中组和高中组（含中等职业学校）。全区中、小学在校学生均须以组队方式参赛。

二、参赛形式

智能设计比赛分初评和终评两个阶段，可登录“第二届新疆青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：https://www.aerfaying.com/matchs/xj2020）报名参赛。

三、组队方式

全区小学（4-6年级）、初中和高中（含中等职业学校）在校学生均以自由组队方式参加，按照作品类别报名、创作并提交参赛作品。每组学生人数不超过2人，不允许跨年级、跨组别组队，每名学生限报名参加一组，每组限报1项参赛作品，每项作品限1名指导教师，指导老师须是在校教师。

四、作品类别

选手可围绕大赛主题，结合当下大事件，传播正能量，进行创作。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、Micro:bit（按组别提交报名）中的各型号开发板进行设计和创作。须按照以下四项类别进行申报：

1.工程应用类：针对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解决问题或改进现有解决方式的作品。

2.人文艺术类：运用声、光、触控效果、交互体验等智能技术，展现艺术思考、艺术体验或人文思想、历史文化、民族风采等内容的作品。

3.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，呈现科学知识的作品。

4.给定任务类：包括智能巡线、Sratch智能灭火、智能相扑等。

五、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。

六、参赛步骤

2020年4月25日—5月25日：作品网上申报。

2020年6月：作品初评确定入围终评选手名单。

2020年7—8月：大赛终评（具体时间另行通知）。

2020年9月：公布获奖名单，颁发荣誉证书。

七、申报内容

1.作品说明文档。在线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：请列明硬件型号及成本，Arduino组别限定使用以下型号开发板：Uno，Leonardo，Esplora，Micro，Mini，Nano，Mega，Mega ADK，Gemma，LilyPad；Micro:bit组别限定使用以Micro:bit作为基础的开发板，可使用扩展板对功能和引线进行扩展；

（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：5分钟以内；

（3）格式：为MP4、AVI、MOV或FLV。

3.接线图，建议使用Fritzing绘制，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行公开展示。

5.文件上传，打开参赛网址登陆后，对应组别点“接受”，进行报名提交。