附件2

2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动

——科技创新挑战赛暨成果交流展示方案

一、活动宗旨

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》、《全民科学素质行动计划纲要》，响应广佛肇三地科技教育加强交流与合作，通过系列交流活动互相学习、共同提高，建立稳定的交流机制，推动广佛肇三地青少年科技教育交流合作，促进三地青少年科技素质、创新精神和实践能力的不断提升。

二、组织机构

（一）主办单位

广州市教育局、佛山市教育局、肇庆市教育局

（二）承办单位

广州市越秀区中星小学

（三）协办单位

越秀区教育局、广州市青少年科技教育协会

三、活动对象

广州市、佛山市、肇庆市三地中小学生及教师。

四、活动时间

2023年9月-12月。

五、活动地点

广州市越秀区中星小学（地址：广州市越秀区淘金东路106号）。

六、活动内容

（一）2023年广佛肇中小学科技创新挑战赛指导教学培训活动

（二）2023年广佛肇中小学科技教育科普讲座活动暨科技创新体验活动

（三）2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛暨成果交流展示

1. 活动安排及要求

（一）2023年广佛肇中小学科技创新挑战赛指导教学培训活动

1.活动时间及地点

时间：2023年9月22日（星期五）。

地点：广州市越秀区中星小学（地址：广州市越秀区淘金东路106号）。

2.培训对象

广佛肇三地开展电子制作、电子智能等科技项目的科技老师、教练员、科技辅导员等人员。

3.日程安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 内容 |
| 9月22日 | 9:00 | 1. 报到 |
| 9:00-9:30 | 电子巡线车竞赛规则讲解 |
| 9:30-10:30 | 电子巡线车实操 |
| 10:30-11:00 | 1. 智能探索车竞赛规则讲解 |
| 11:00-12:00 | 1. 智能探索车实操 |
| 12:00-13:30 | 1. 休息 |
| 13:30-14:00 | 1. 电子投篮机器人竞赛规则讲解 |
| 14:00-15:30 | 1. 电子投篮机器人实操 |
| 15:30-16:00 | 1. 电子智拼竞赛规则讲解 |
| 16:00-16:30 | 1. 电子智拼实操 |
| 16:30-17:00 | 1. 交流活动、离会 |

4.报名及联系人

（1）报名截止日期为9月18日18:00，请参训人员将纸质报名表（见附件2-1）扫描件、电子报名表（两个文件均以“2023年广佛肇中小学科技创新挑战赛指导教师培训活动+姓名”命名）发送至电子邮箱qiugj@gz.gov.cn。

报名联系人：姚老师13660787999。

（2）活动咨询请扫码加入微信群和QQ群，备注学校+姓名，QQ群号：600072433。QQ群有效期至本次活动结束。

5.费用

本次活动不收取费用。

6.未尽事宜、另行通知。

（二）2023年广佛肇中小学科技教育科普讲座活动暨科技创新体验活动

1.活动时间及地点

时间：2023年10月21日（星期六）。

地点：广州市越秀区中星小学（地址：广州市越秀区淘金东路106号）。

2.活动对象

广佛肇三地科技老师、教练员、科技辅导员等人员。

3.活动内容及流程

（1）科技教育科普讲座

①讲座时间：10月21日（星期六）上午9:30-12:00。

②讲座地点：广州市越秀区中星小学。

③讲座内容：以电子制作、电子智能等科技话题为切入点，邀请有关科技教育专家进行科普专题讲座。

（2）科技创新体验活动

①活动时间：10月21日（星期六）下午14:30-16:00。

②活动地点：广州市越秀区中星小学课室。

③活动具体安排：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 活动名称 | 内容 |
| 1 | 电子制作专题体验活动 | 电子巡线车、智能探索车原理介绍  电子巡线车、智能探索车实操体验 |
| 2 | 电子投篮机器人体验活动 | 1. 投篮原理知识介绍 2. 电子投篮机器人实操体验 |
| 3 | 人工智能专题体验活动 | 人工智能知识介绍  学习智能循迹技术  循迹机器人拼装与实操 |
| 4 | 电子智拼普及活动 | 1. 电学知识科普小课堂 2. 趣味科普知识问答 3. 电子智拼电路挑战 |
| 5 | 电子通讯专题体验活动 | 1. 无线电知识介绍 2. 学习无线电通讯技术 3. 无线电通讯实操 |

④人数：每个体验活动20人。

4.活动报名要求

（1）因学校场地有限，请参与活动的学校汇总学生报名人数后，于10月13日12：00前把报名表（见附件2-2）[发送至q](mailto:发送至gzstemedu@126.com)iugj@gz.gov.cn。先报先得，额满即止，承办单位将结合实际情况确定活动规模，邮件回复是否报名成功。

（2）本次活动对参加活动人员一律不收取任何费用。

5.联系方式

广州市越秀区中星小学，姚老师13660787999。

（三）2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛及成果交流展示

**1.科技创新挑战赛**

（1）比赛时间：2023年12月2日（星期六）。

（2）比赛地点：广州市越秀区中星小学（东校区）。

（3）竞赛组别：小学男子组、小学女子组、中学男子组、中学女子组，其中电子智拼项目分为小学男子甲组、小学男子乙组、小学女子甲组、小学女子乙组。

（4）竞赛项目：

①电子巡线车竞赛

②智能探索车竞赛

③电子投篮机器人竞赛

④电子智拼竞赛

（5）参赛资格

①参赛单位须为广佛肇三地市中小学校，以单位形式统一报名。参赛队员为中、小学生；中学组必须是高中、职中、中专、初中在校学生，小学组必须是小学在校学生（甲组为小学四至六年级、乙组为小学一至三年级）。

②各参赛队必须办理途中及赛期参赛运动员的意外伤害和医疗保险（意外险保额必须为10万元或以上，投保期包括：路途和赛期），报到时须交验保险单据复印件，未办理保险参赛者不予参赛。

③参赛队员必须具备参加电子制作竞赛的能力。参赛队和参赛队员个人对自己的安全负全部责任。所有参赛人员需签署或者单位盖公章并上交《自愿参赛责任书》（附件2-6）。以下疾病患者不准报名参赛：先天性心脏病和风湿性心脏病患者，高血压和脑血管疾病患者，心肌炎和其它心脏病患者，冠状动脉病患者和严重心律不齐者，糖尿病患者，其他不适合竞赛的疾病患者。

（6）竞赛办法

参照《2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛规则》（附件2-5）执行。

（7）日程安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 具体安排 |
| 12月2日  星期六 | 8:30 | 赛事检录 |
| 9:00-10:30 | 电子巡线车竞赛 |
| 10:45-12:30 | 智能探索车竞赛  电子智拼竞赛 |
| 14:00-17:00 | 电子投篮机器人竞赛  电子智拼竞赛 |

（8）录取名次及奖励

①录取名次

参赛队员按照比赛成绩排序，奖励每个参赛组别前6名（一等奖1名、二等奖2名、三等奖3名），由主办单位颁发获奖证书。

②优秀指导老师评选

“优秀指导老师”评选：从按时参加赛前培训会议、领队会议，并指导学生获得单项第1名，且报名规范、文明参赛、尊重裁判、本人及所指导学生无违反赛场纪律的指导老师中产生，评选出10名优秀指导老师，由主办单位颁发获奖证书。

③优秀组织单位评选

广州市以区为单位(市属学校按所在地计入各区)，佛山、肇

庆以市级组织单位计，第1名参赛队(或个人)所在区/市获得6分，第2名参赛队(或个人)所在区/市获得5分，第3名参赛队(或个人)所在区/市获得4分，依次类推，按总积分情况，评选出10个优秀组织单位（未参加教练员培训班的参赛单位不参与评选），由主办单位颁发获奖证书。

（9）报名和报到

①报名

a.各队务必于11月20日前将参赛报名表（见附件2-3，Word及盖章文件）发到承办单位，报名表注明参赛人数、项目、组别、地址、联系人、联系电话等，逾期报名一律不受理；报名截止后，名单与项目不予更改。

b.报名联系人：姚老师13660787999。

c.每名参赛队员限1名指导老师，同一学校指导老师不超过2人，请认真填写，违反限额规定多填的，作无指导老师处理，名单一经确认不再修改。

* 参赛报名表（须盖单位公章）；
* 学生在校证明或学籍证明（须盖单位公章）；
* 参赛队自愿参赛责任书（须盖单位公章）；
* 保险证明。

②报名时请准确填写参赛队员与指导老师姓名，如填写信息有误自行负责；填写学校的名称请与学校公章一致（如学校有不同校区但采用相同公章则视为同一所学校）。

③赛事组织咨询：姚老师（电话：13660787999）。

④具体详细安排请关注QQ“广佛肇科技创新挑战赛咨询群” 群号：600072433通知，敬请各参赛队务必派代表加入比赛群并准时出席线上会议。QQ群有效期至本次活动结束。

（10）安全管理

各单位对参赛队伍必须加强赛事管理和安全管理，严守纪律，实行领队、带队老师全程负责制。

（11）器材与经费

①参加本次比赛使用器材的参数，可咨询吴老师（电话：13244805166）。

②参加电子巡线车、智能探索车、电子投篮机器人、电子智拼由参赛学生自备套件。出于用电安全考虑，本次制作比赛参赛选手需自备参赛物品，其中便携式移动电烙铁、电烙铁架、制作套件和焊接用垫板，四缺一不予以参赛。赛前由裁判检查确定为没有开封制作过的套件才允许参赛。

③本次竞赛活动由2023年广州市青少年科技教育项目立项支持，不收取任何报名或参赛费用，差旅费、所需器材自行解决。

（12）裁判员和仲裁

①仲裁委员会由3人组成，由主办单位指定。

②裁判员：主要裁判由主办单位选派，其他裁判由承办单位选聘。

（13）其他事项

①本次活动不设颁奖仪式。比赛原始成绩核对后，将在广州市青少年科技教育网公示，后颁发获奖证书。

②如有投诉，必须在比赛成绩公布后一周内，以书面形式向仲裁委员会提出申诉。

③未尽事宜另行通知，本次活动的解释权属主办单位。

**2.成果交流展示活动**

（1）展示时间：2023年12月2日（星期六）。

（2）展示地点：广州市越秀区中星小学（地址：广州市越秀区淘金东路106号）。

（3）参与对象：广佛肇三地开展科技教育取得一定成果的中小学校。

（4）成果报送时间：11月24日前。

（5）成果内容：

①理论研究成果：开展科技教育探索过程中，形成的公开发表或通过验收的课题成果。

②教育课程设计：自主编制、创建，应用于面向学生开展科技教育及教学活动的校本教材、教具、微课、教学资料等。

③师资力量建设：为保障科技教育开展，在师资引进、培训方面独特的做法，以及在相关领域取得成就和荣誉的教师或教师队伍风采展示。

④教学组织实施模式：开展科技教育教学活动的流程设计，成熟有效的教学活动模式。

⑤教育效果评价探索：对科技教育成效通过某些指标、观察点进行评价的评价体系、模型、方法手段的探索。

⑥其他成果：涉及多个模块的综合性内容或其他内容的成果。

（6）成果形式：

①申报表。《2023年广佛肇科技教育交流系列活动成果交流展示申报表》（见附件2-4），下称《申报表》。

②展板展示。参与展示的学校单位应制作成果展板一块。展板尺寸为高120CM、宽90CM，展示内容由各学校单位提前制作，并由带队老师带到现场布展。

③视频展示。概要介绍学校开展科技教育实验过程亮点的视频材料。视频材料为MP4或AVI格式的视频文件，原则上长度不超5分钟，大小不超300M。

④实物展示。科技教育需要对著作书籍、教具、实物成品等进行展示的，可通过展位摆放方式提供展示。

（7）有关工作要求：按时提交资料。成果形式①至③请于11月24日前报送至以下邮箱qiugj@gz.gov.cn（邮箱容量有限，有关成果请上传至网盘发送下载链接），实物展示成果入选后展示当天提交。

附件：2-1.2023年广佛肇中小学科技创新挑战赛指导教师培训活动报名表

2-2.2023年广佛肇中小学科技创新体验活动暨科技教育科普讲座活动报名表

2-3.2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛报名表

2-4.2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动成果交流展示申报表

2-5.2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技

创新挑战赛规则

2-6.2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技

创新挑战赛自愿参赛责任书

附件2-1

2023年广佛肇中小学科技创新挑战赛指导

教师培训活动报名表

学校单位所属地区：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 性别 | |  | 职务 |  |
| 所在单位 |  | | | | | |
| 联系电话 |  | | 电子邮箱 | |  | |
| 单位意见  （加盖公章） |  | | | | | |

注：报名表请于9月18日前发送至qiugj@gz.gov.cn。

填表日期： 年 月 日

附件2-2

2023年广佛肇中小学科技创新体验活动

暨科技教育科普讲座活动报名表

|  |  |
| --- | --- |
| 参加单位/学校（加盖公章）： | |
| 带队老师姓名： | 联系电话： |
| 联系邮箱：  报名人数： | |
| 参加活动场次（可多选）：  ○上午场：科技教育科普讲座  ○下午场：科技创新体验活动  带队老师人数（最多限2人）：\_\_\_\_人  学生人数（最多限5人）：\_\_\_\_人 | |
| 申请单位意见：  （单位公章）  年 月 日 | |

附件2-3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛报名表 | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位：（盖公章） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 序号 | 单位名称（全称） | 所属市 | 所属区 | 运动员姓名 | 性别 | 民族 | 身份 | 出生年月 | 参赛项目 | 组别 | 领队 | 教练 | 联系电话 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：1.获奖证书按照报名表信息打印，提交前请核对无误，纸质版时，需要盖章；  2.请于截止日期（11月20日）前将参赛报名表填写好并发至电子邮箱：qiugj@gz.gov.cn，邮件主题请注明：2023年广佛肇科技创新挑战赛报名+学校；提交的报名表需要Excel电子档文件及盖章后的扫描件。  3.如提交后需要修改，请于报名截止时间前重新发送报名表，并致电联系人确认；逾期报名一律不予受理、不予更改。联系人：姚老师，手机：18719463060。  4.表格可自行添加行数。 | | | | | | | | | | | | | | |

附件2-4

2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动

成果交流展示申报表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单 位 |  | | |
| 联系人  姓名 |  | 联系电话（手机） |  |
| 成果形式 |  | | |
| 展示条件 |  | | |
| 成果简述 |  | | |
| 单位意见 | 同意申报交流展示。  （盖章）  年 月 日 | | |

填表说明：

1.“成果形式”填教学活动展示、展板或实物展示；

2.“展示条件”主要是成果展示对现场设施及保障有何特殊要求。

附件2-5

2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动

科技创新挑战赛规则

第一章 竞赛总则

**（一）一般规定**

1.各参赛单位领队老师负责本队学生的训练和竞赛组织工作，教导本队学生自觉遵守竞赛规程、规则，服从竞赛组委会和裁判委员会的安排，同时做好本队的纪律、文明参赛行为等教育工作。

2.领队老师应按要求参加竞赛领队会议，可以对规程、规则等事项提出咨询。遇争议或异议时，按组委会的决议执行。

3.如遇气候条件、场地制约或其它不适合比赛的情况，总裁判长有权在赛前或该轮开始前决定更改竞赛日程和竞赛轮次。

4.领队老师应及时留意组委会通知，提前获取参赛学生号码布、批次等，准时到达比赛场室等候检录。

5.各参赛队在比赛过程中，如发生弄虚作假、不听从裁判员劝导、妨碍竞赛正常进行将视为严重犯规，执行裁判长有权视其情节轻重给予警告、取消该轮成绩直至取消全部比赛资格的处罚。

**（二）异议申诉**

1.比赛中遇异议时，须由领队老师向执行裁判长提出，若未能达成一致，向总裁判长提出。仍未达成一致则以邮件或书面形式向仲裁委员会提出申诉，受理邮箱地址：gzstemedu@126.com。

2.所有申诉应在成绩公示期内由领队向成统裁判长提出，超时不予受理。申诉时必须提供本人本场比赛相关的有效佐证材料，如视频、图片等，如未能充分证明佐证材料有效性，不予受理。

**（三）器材要求**

1.竞赛期间参赛选手自备参赛用品，包括便携式移动电烙铁（电压不能高于36V）、电烙铁座、制作套件和焊接用垫板，型号不限，但四缺一不予以参赛。

2.竞赛所用的器材须使用符合项目细则规定技术指标的套装器材，非标器材不得参赛。

**（四）成绩评定**

1.各项目竞赛分数根据各项目细则实时评定，具体由各项目执行裁判长跟现场领队老师和参赛学生确认，竞赛成绩将于赛后公布到领队群，如有异议将根据本规则1.2异议申诉执行。

第二章 竞赛项目通则

**（一）比赛时间**

1.各项目比赛时间详见细则要求。

**（二）比赛办法**

1.参赛选手在规定时间内独立完成制作和调试任务。

**（三）比赛要求**

1.成绩评比现场选手之间不得相互借用和调试。不允许使用电动转矩工具（如电动、半自动螺丝刀、电钻等）。

2.参赛选手不可预先安装任何元器件至电路主板。裁判于赛事正式开始前检查每个参赛选手的电路板是否已标注记号。

3.参赛选手只能参照套件说明书的图纸资料、独立完成安装、焊接、调试等。不可携带样机及任何形式的模型样品，不得获得他人协助，否则取消评比资格。

4.参赛选手必须按照套件要求，完成所有元件、器件的正确安装，不能少装，错装。

**（四）评分标准**

1.电子线路部分电子线路部分：不得增减元器件或变动电子线路。

2.另外，导线焊接和安装工艺凡属下列情况之一者，均判为“错”：

（1）在规定时间内不能完成电子制作；

（2）不按赛题中图纸和说明所规定的事项完成的电子制作，未使用现场规定的套材；

（3）印刷电路板出现虚焊、搭焊，合理摇动电路板或单个元器件时电路功能显示受到严重影响；

（4）元器件、印刷电路板引出导线和搭桥导线没有从无铜箔面插入线孔焊接，未剪去印刷电路上过长的元器件引脚，印刷电路板引出导线颜色发生错误；

（5）计时停止后，再次触动、调试电路。

机械部分：套材安装符合图纸及说明书要求、不得少装螺丝及部件。不符合上列条件之一者评为不合格。

第三章 竞赛项目细则

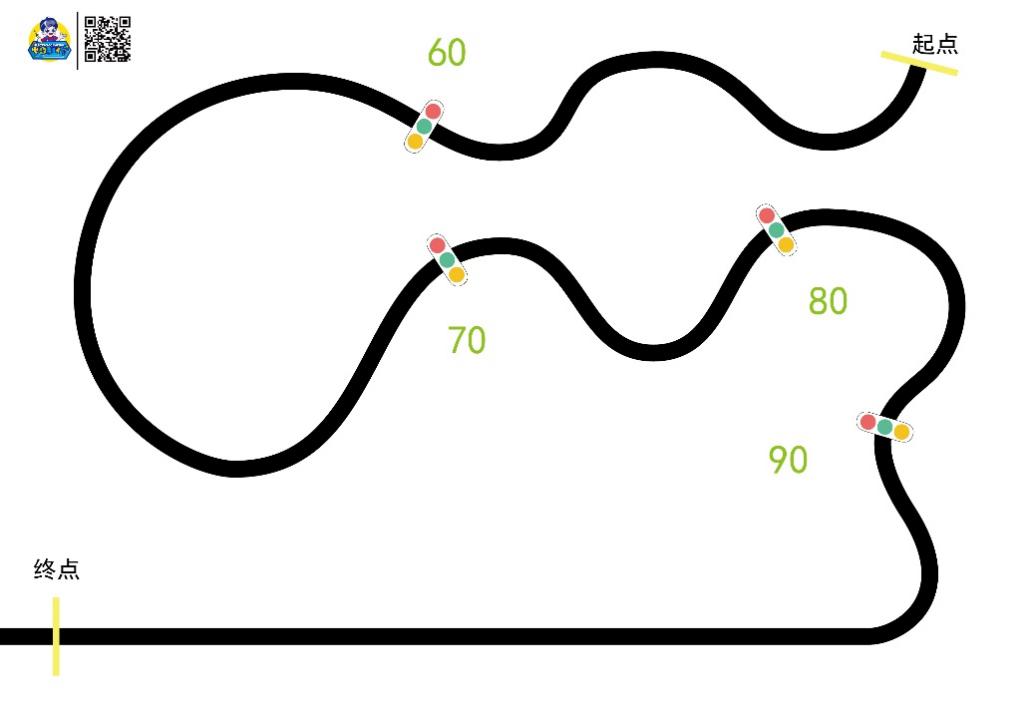
**（一）电子巡线车竞赛**

1.场地设置

（1）赛道参数：赛道总尺寸：110×75cm，跑道宽度为18mm。

（2）行走场地区域内平整、无障碍物或明显坡度。

（3）赛道示意图如下



2.竞赛器材：竞赛套件电源电压不高于3V，采用504电位器2个、8550型号三极管2个、电阻12个、TT马达2个、φ3LED4个、电解电容2个、开关1个、LM393集成电路含集成电路座（位于电路板中央），螺丝9个、螺母8个，电路板尺寸：长度小于11cm，宽度小于8cm。

3.比赛办法：

（1）比赛分为制作和行走两个部分；

（2）制作部分：参赛选手在规定时间内完成电子巡线车的制作及调试任务；

（3）行走部分：参赛选手使用现场制作的电子巡线车参加行走部分，行走进行两轮取最好一轮的成绩作为最终成绩；

4.比赛时间：

比赛限时90分钟，制作时间80分钟，调试时间10分钟。

5.评分标准：

（1）制作部分：运动员坐在指定演示桌前，自行演示（可携带简易材料辅助演示）。演示要求：所有发光二极管亮，两车轮能够运动，演示时间60秒。符合演示要求的小车评为合格。电子巡线小车制作判定合格的选手，以其完成制作的时间作为制作成绩（精确到秒），巡线车统一放在指定位置等待裁判叫号参加行走部分。

（2）行走部分：参赛运动员只允许携带螺丝刀，参加行走部分。在规定时间内将制作好的巡线小车进行调试后，由裁判安排顺序，在指定跑道内行走（计时评判），当巡线小车停止行走或小车偏离预定赛道时，以车辆尾部所在分值区域作为该次成绩[若小车停止行走时，车辆停在两个分值区域的界线上（车辆仍未完全跨过界线），则以两个分值区域中分值较低的区域作为该次成绩]。冲过终点即为100分，前后间隔分值详见跑道示意图。

如有以下情况出现，当轮成绩无效：

（1）电子巡线小车两后轮不得超过起点线，违反者本轮行走无成绩。

（2）行走过程中，车轮或车身超过边线，本轮行走无成绩。

（3）行走过程中，小车支撑万向螺母要在黑线范围内行走，违反者本轮行走无成绩。

（4）行走过程中，小车翻车或任何零部件脱落，本轮行走无成绩。

（5）行走过程中，指示灯未能正常工作，本轮行走无成绩。

（6）自裁判发令开始，巡线小车离手触地后，对巡线小车提供任何帮助者，本轮行走无成绩。

（7）行走时间超过3分钟者，本轮行走无成绩。

6.成绩评定：电子巡线车制作判定合格的选手，以行走成绩进行名次排列，行走分数高者名次列前；如行走分数相同，以制作时间少者名次列前，如还相同，名次并列。根据名次排列，进行评奖。

**（二）智能探索车竞赛**

1.比赛办法：参赛选手在规定时间内完成智能探索车的制作及调试任务。

2.竞赛器材：竞赛套件电源电压不高于6V，小功率三极管不少于4只，采用LM324集成电路，通过跳线帽进行功能选择，电路板尺寸：长度小于12cm，宽度小于8cm。

3.比赛时间：比赛限时90分钟，制作时间80分钟，调试时间10分钟。

4.成绩评定：选手选择其中一项功能进行演示，演示小车能正常行走，发光二极管能显示电路功能的判定为合格，智能探索车制作判定合格的选手，按其完成制作时间排名进行评奖。

**（三）电子投篮机器人竞赛**

1.比赛办法：

（1）参赛选手在规定时间内独立完成电子投篮机器人的制作，包括遥控电路板、投篮机的机械组装及调试任务。比赛分为制作和投篮任务两部分。

（2）比赛限时120分钟（包含调试时间）。

现场制作：110分钟，调试时间：10分钟

2.竞赛器材：竞赛套件电源电压不高于4.5V，小功率三极管12只，电阻10个、二极管2个、φ3发光二极管2个、拨动开关1个、按键6个、6p弯针1个、2p接口1个、电路板须装配透明亚克力面板，机械组装部分为木板结构。

3.成绩评定：

（1）制作任务：选手当场演示电子投篮机器人完整安装且电路功能正常（气泵有声音能震动并且投篮机能上、下、左、右对应功能移动），该电子投篮机器人评为合格。电子投篮机器人制作判定合格的选手，以其完成制作的时间作为制作成绩（精确到秒）。

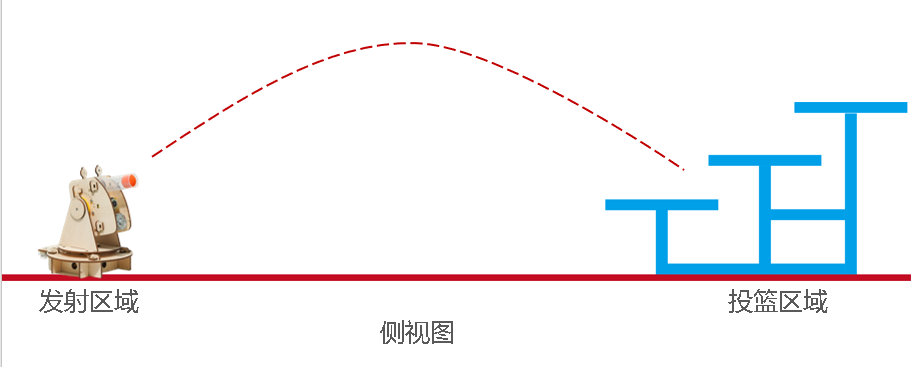
（2）投篮任务：在规定时间内制作好的电子投篮机器人进行调试后，由裁判安排顺序，在规定的场地内进行投篮，投篮开始前有一分钟准备时间，选手在发射区域内自行选择摆放位置。每位参赛选手共有10球进行投篮，投篮总限时一分钟，记录投中球数。

4.场地布置：

（1）竞赛场地设置投篮区域与发射区域。发射区域位于地面，选手抽签确定发射区域，在发射区域内可自行选择摆放位置，摆放位置不得超过发射区边线，发射区边线至投篮区域中心距离2m。

（2）投篮计分圈为28\*28cm的八边形，三个篮框高度分别为20cm、40cm、60cm。

（3）投篮场地示意图：



5.名次评定：以投篮任务部分进球数进行名次排列，进球数量多者名次列前；如进球数量相同，以制作时间少者名次列前，如还相同，名次并列，根据名次排列，进行评奖。

1. **电子智拼**

1.比赛办法：

（1）选手在规定时间内，根据题意，正确、快速地完成两道现场公布电路的模拟操作题，并正确演示电路的功能。

（2）竞赛时，选手应在规定时间内完成电路拼装，由裁判员记录完成时间（计时精确到秒）。选手操作相关电路，使其稳定地演示作品的效果，由裁判员判断结果正确或错误。

（3）运动员每做完一题，确认无误后关闭开关，盖上电路，方可告知裁判本题完成，裁判当即停止计时。运动员等待裁判判罚对错之前不得再次触碰电路。

2.比赛时间：每题8分钟，前一题裁判员完成评判之后，运动员盖上电路，不得触碰，如有违反即判为错误，等待下一题题目下发，并由裁判宣布计时开始才能开始下一题制作（包括拆除上一题的电路）。

3.评分标准：

凡不能按题意演示稳定的效果或虽能演示效果但属下列条款之一者，均判为“错”。

（1）拼装不平整、层次混乱、导线条或元器件在相邻层交叉,用软导线除外。

（2）不会演示功能，无底板拼装；连接点或导线条超出底板。

（3）元器件极性错误或违背电子技术基本原理。

（4）使用无关元器件、不合理元器件、不符合竞赛要求的元器件。

（5）未用子母扣连接或子母扣连接不牢固或电路工作不稳定。

（6）完成拼装后未将开关切断；未完全遮盖完成电路；合上开关尚需作调整或调试后才能演示电路功能（需要调节才能演示电路功能的除外）

（7）在规定时间内未完成。报告制作完成后，再次触动、调试电路。

（8）不按赛题中图纸资料所规定的事项完成的电子制作。

4.成绩评定：答题正确数多者列前，答题正确数相同，总用时少者列前，如两者相同，名次并列，根据名次排列，进行评奖。

附件2-6

2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动

科技创新挑战赛自愿参赛责任书

**（本参赛责任书为报名表不可分割部分）**

一、本队（人）自愿报名参加2023年广佛肇中小学科技教育交流系列活动科技创新挑战赛并签署本责任书。

二、本队（人）愿意遵守组委会及本次赛事所有规则规定及采取的全部措施。

三、本队（人）完全了解自己的身体状况，确认自己身体健康状况良好，没有任何身体不适或疾病（包括先天性心脏病、风湿性心脏病、高血压、脑血管疾病、其他心脏病以及其它不适合参与本次赛事的疾病），再次本人郑重声明，本队（人）已为参赛做好充分准备，可以正常参加本次比赛和活动。

四、本队（人）充分了解本次比赛潜在的危险、可能出现的风险以及可能由此而导致的受伤或事故，且已准备必要的防范措施，对自己安全负责的态度参赛。

五、本队（人）愿意承担比赛期间发生的自身意外风险责任，且同意组委会不承担任何形式的赔偿，本队（人）的代理人、继承人、亲属将放弃向组委会追究所有导致伤残、损失或死亡的权利。

六、本队（人）同意接受组委会在比赛期间提供的现场急救性质的医务治疗，但在医院救治等发生的相关费用由本队（人）负担 。

七、本队（人）承诺以自己的名义真实参赛，决不冒名顶替。

八、本队（人）或法定监护人（代理人）已认真阅读并全面理解以上内容，且对上述所有内容予以确认并自愿签署及承担相应的法律责任。

参赛代表队单位（盖章）:

领队签名:

领队身份证:

2023年 月 日