河南省现代教育技术研究院

关于开展全国青少年电子信息智能创新大赛暨

河南省3D创意造物赛活动的通知

为了贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016- 2020)》（国办发〔2016〕10号）、《中国科协科普发展规划（2016-2020)》（科协发普字〔2016〕20号）和《新一代人工智能发展规划》（国发〔2017〕35号）,实施青少年科学素质行动，培养青少年钻研探究、创新创造的科学精神，提升青少年在电子信息和智能应用方面的技术素养,中国电子学会将举办2019年全国青少年电子信息智能创新大赛（以下简称“大赛”)。根据教育部办公厅《关于公布2019年度面向中小学生的全国性竞赛活动的通知》（教基厅函〔2019〕25号）精神，该项大赛活动由中国电子学会主办，面向小学、初中、高中学生。（详见附件1）

根据中国电子学会《关于举办2019全国青少年电子信息智能创新大赛活动的通知》要求，河南省现代教育技术研究院被授权承办全国青少年电子信息智能创新大赛河南省赛事活动。

为确保本届大赛的顺利实施，现就相关事宜通知如下：

1. 组织结构

指导单位：中国电子学会

主办单位：河南省现代教育技术研究院

协办单位：河南教育信息技术服务中心

河南省编程科技有限公司

二、大赛内容

本届大赛内容包括电子科技、智能机器人、软件编程等类别。具体赛项介绍和规则在大赛官网公示和更新。

(一）电子科技类

1.电子控制工程赛：通过小组合作的形式，综合利用单片机、软件编程、计算机通信等技术，自主设计完成电子控制作品。

2.电子艺术挑战赛：通过小组合作的形式，利用电子科技方面的多种器材和工具，围绕现实社会主题，以艺术和科技融合的手段完成创意作品。

(二）智能机器人类

3.智能运输器开源主题赛：基于Arduino开源硬件平台，通过赛场合作对抗，检验青少年开源智能硬件、机器人、工程设计相关知识，培养青少年的创意思维和程序思维，锻炼青少年创新创造能力、解决实际问题和交流合作的能力。

4.智能太空站开源主题赛：基于Micro:bit开源硬件平台，通过模拟在太空环境下建立智能化的太空站项目，检验青少年利用开源硬件及相关电子器件、传感器实现功能性作品，锻炼青少年创新创造能力，实践动手能力和国际化交流能力。

5.互联网+无人驾驶主题赛：通过创新竞赛选拔机制及竞赛内容设置，利用虚拟现实技术和互联网资源，检验青少年在三维虚拟场景中，设计机器人并模拟实现各类无人驾驶交通行为的能力。

6.无人机主题赛：通过障碍竞技和编程对抗两种比赛形式，增强青少年对无人机、人工智能等当前主流信息技术的认知与应用；提高青少年的创新思维、创造能力；训练青少年的专注性、协调性和临场应变能力。

7.无人驾驶对抗主题赛：基于无人驾驶平台，围绕自动行驶、自动避障、自动停车、路标识别等多项无人驾驶技术设置比赛规则，让青少年通过实践理解无人驾驶的概念及技术要点，提升选手对人工智能的整体认知和应用水平。

8.人工智能创作主题赛：体现人工智能应用技术，选手根据赛事主题进行研究性学习和科技实践，并结合创新设计理念、各种软硬件资源及前沿科技将自己的创意努力变成现实，最终完成具有一定实用价值的人工智能作品。

(三）软件编程类

9.Kodu创意编程主题赛：基于微软Kodu三维可视化游 戏编程工具，参赛选手通过创建自己的游戏世界，训练青少年的计算思维，培养青少年的创新视角，激发青少年的创造能力，提高青少年的协作能力。

10.Scratch编程挑战赛：基于Scratch图形化编程工具， 参赛选手根据比赛要求通过图形化编程平台挑战开放式命题，训练青少年的逻辑思维能力和编程技能，提升青少年的临场应变和工程能力，提高青少年的自主创新水平。

三、3D创意造物赛

1.数字化3D创意设计赛：基于三维立体设计软件进行的3D作品设计，组装成指定的有一定实用功能的物体。需设计撰写详细的说明文档，根据设计说明文档进行三维模型的设计、搭建和装配，并制作相关功能演示动画或视频。提升青少年三维观察、创作和建构能力。

2.3D造物赛：利用一切可以利用的生活材料，经过精心设计，建造具有一定功能的结构物。作品须具有文化性、创新性，以文化艺术类为主，同时融入科技元素，包括但不限于创意生活、文化教育、非遗及IP开发、文化装备等。培养中小学生创意创新和动手制作能力。

3.3D艺术创作赛：3D壁画，利用粘土、麦秸、树叶、枝条等创作3D壁画；3D打印笔，利用3D打印笔将平面图画或照片进行立体化再创作。参赛对象：幼儿园、小学、初中学段。

四、时间安排

1、报名时间：2019年6月至9月

2、比赛时间：2019年10月

比赛规则及具体事项由组委会办公室另行通知，河南省现代教育技术研究院将根据报名情况适时举办相关赛项指导教师和裁判培训。

五、参赛对象及分组办法

参赛对象：全省幼儿园、小学、初中、高中（中职）在校学生，高校学生及社会青年自愿参加。

参赛分组：大赛分为个人单项赛和团体赛。

六、奖项设置

(一)大赛以参赛队伍或个人为单位，设置一等奖、二等奖、三等奖奖项。开源赛项设置最佳工程奖、最佳创意奖。其中成绩优异者推荐参加全国总决赛。

(二)大赛根据获奖队伍和个人比例，设置优秀指导教师奖、优秀组织奖。各地市可根据实际情况组织选拔赛。

(三)选拔赛奖项设置规则，可由各地市承办单位依据省赛奖项设置、竞赛规则以及工作安排，经大赛组委会批准后执行。

七、大赛报名

1、报名方式：

①网站报名：进入河南省现代教育技术研究院官网（www.hnimet.cn），点击大赛专用报名入口进行报名；

②微信公众号报名：关注河南省现代教育技术研究院微信公众号（hnsxdjy），点击下方菜单栏的“大赛报名”，选择相应赛事进行报名。

**河南省3D创意造物赛**报名方式：

①进入河南省现代教育技术研究院官网（www.hnimet.cn），点击大赛专用报名入口进入报名系统；

2、大赛坚持公益性原则和自愿性原则，不收取任何形式报名费。

3、参赛选手或代表队须在网上报名的同时提交纸质报名表（附件2）。

八、大赛组委会联系方式

河南省现代教育技术研究院

联系人：张亚龙

电话：0371-66686368/63311368

邮箱：hnsxdjyjsyjy@l63.com

网址：

地址：郑州市郑东新区商都路100号建正东方中心A座18楼

附件：

1、2019年度面向中小学生的全国性竞赛活动名单

2、全国青少年电子信息智能创新大赛暨河南省3D创意造物赛活动报名表

二〇一九年四月二十九日

**附件1：**

**2019年度面向中小学生的全国性竞赛活动名单**

| 序号 | 竞赛名称 | 主办单位 | 竞赛面向群体 |
| --- | --- | --- | --- |
| 科技创新类 |
| 1 | 全国青少年科技创新大赛 | 中国科协青少年科技中心 | 小学、初中、高中学生 |
| 2 | 中国青少年机器人竞赛 | 中国科协青少年科技中心 | 小学、初中、高中学生 |
| 3 | 全国青少年创意编程与智能设计大赛 | 中国科协青少年科技中心 | 小学、初中、高中学生 |
| 4 | “童创未来”全国青少年人工智能创新挑战赛 | 中国少年儿童发展服务中心 | 初中、高中学生 |
| 5 | **全国青少年电子信息智能创新大赛** | **中国电子学会** | **小学、初中、高中学生** |
| 6 | 全国中小学信息技术创新与实践大赛 | 城乡统筹发展研究中心 | 小学（三年级以上）、初中、高中学生 |
| 7 | 全国中小学生创·造大赛 | 科技日报社中国发明协会 | 小学、初中、高中学生 |
| 8 | 青少年科学调查体验竞赛 | 中国科协青少年科技中心 | 小学、初中学生 |
| 9 | “明天小小科学家”竞赛 | 中国科协青少年科技中心 | 高中学生 |
| 10 | 全国青年科普创新实验暨作品大赛 | 中国科学技术协会 | 初中、高中学生 |
| 11 | 全国中学生天文知识竞赛 | 中国天文学会 | 初中、高中学生 |
| 12 | 全国防震减灾知识大赛 | 中国地震灾害防御中心 | 初中、高中学生 |
| 学科类 |
| 13 | 全国中学生数学奥林匹克竞赛 | 中国数学会 | 高中学生 |
| 14 | 全国中学生物理奥林匹克竞赛 | 中国物理学会 | 高中学生 |
| 15 | 全国中学生化学奥林匹克竞赛 | 中国化学会 | 高中学生 |
| 16 | 全国中学生生物学奥林匹克竞赛 | 中国植物学会中国动物学会 | 高中学生 |
| 17 | 全国中学生信息学奥林匹克竞赛 | 中国计算机学会 | 高中学生 |
| 18 | 世界华人学生作文大赛 | 中华全国归国华侨联合会 | 高中学生 |
| 19 | 全国中学生科普科幻作文大赛 | 中国科普作家协会 | 高中学生 |
| 20 | 叶圣陶杯全国中学生新作文大赛 | 中国当代文学研究会 | 高中学生 |
| 21 | 高中生创新能力大赛 | 中国老教授协会 | 高一、高二学生 |
| 22 | “外研社杯”全国中学生外语素养大赛 | 北京外国语大学 | 高中学生 |
| 23 | 中国日报社“21世纪杯”全国英语演讲比赛 | 中国日报社 | 高中学生 |
| 24 | “希望杯”全国数学邀请赛 | 中国国际文化交流中心《数理天地》杂志社 | 高中学生 |
| 25 | “地球小博士”和“环保之星”全国地理科普知识大赛 | 中国地理学会 | 高中学生 |
| 艺术体育类 |
| 26 | 全国中小学生绘画书法作品比赛 | 中国儿童中心 | 小学、初中、高中学生 |
| 27 | 中日青少年书画友好交流大赛 | 人民中国杂志社 | 小学、初中、高中学生 |
| 28 | 全国青少年科学影像大赛 | 中国科协青少年科技中心 | 小学、初中、高中学生 |
| 29 | 丝路国家青少年国际摄影竞赛 | 中国艺术摄影学会 | 小学、初中、高中学生 |

**附件2：**

全国青少年电子信息智能创新大赛暨河南省3D创意造物赛活动

**报 名 表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 |  | 类别 | **A□ B□ C□ D□** |
| 项目团队 | 姓 名 | 性别 | 出生年月 | 年级 | 班级 | 学 校 名 称 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 指导教师 | 姓 名 | 性别 | 出生年月 | 学科 | 职称/务 | 单 位 名 称 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 项目或作品简介 | **（技术思路及创新点，不超过500字，可附图表和照片）** |
| 单位意见 | （单位公章） |

填表说明：1.类别分别为：A电子科技类、B智能机器人类、C软件编程类、D 3D创意造物；

2.项目团队中第一名默认为“队长”；

3.项目或作品简介可附于背面或另附页。