

河南省现代教育技术研究院

豫教技研〔7〕号

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 创造物赛活动的通知

各省辖市、省直管县（市）教育局，各有关单位：

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，确定“全国青少年电子信息智能创新大赛”等 29 项竞赛活动为 2019 年度面向中小学生开展的全国性竞赛活动（详见附件 1）。文件明确规定，地方各级教育行政部门是规范管理中小学生竞赛活动的责任单位，归口管理行政区域内面向中小学生的竞赛活动。

“全国青少年电子信息智能创新大赛”（以下简称“创新大赛”）是为贯彻落实《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和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而设立。

“创新大赛”由中国电子学会主办。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。为丰富我省大赛活动内容，经中国电子学会同意，我省将同期举办“河南省3D创意造物赛活动”。

为确保本届大赛的顺利实施，现就相关事宜通知如下：

一、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：河南现代教育信息技术服务中心

河南省编程科技有限公司

技术支持单位：威盛电子（中国）有限公司

河南恒锐教育科技有限公司

二、创新大赛内容

本届大赛内容包括中国电子学会电子科技、智能机器人、软件编程和河南省3D创意造物等类别。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。

以上项目参赛对象：小学、初中、高中（含中职）学生。

三、3D 创意造物赛内容

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。参赛对象：初中、高中（含中职）及大学学生。

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。培养中小学生学习创意创新和动手制作能力。参赛对象：小学、初中、高中（含中职）及大学学生。

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、初中学生。

四、时间安排

1. 报名时间：网上报名截止到 2019 年 9 月 15 日。
2. 比赛时间：2019 年 10 月下旬。

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：“创新大赛”参赛对象为全省小学、初中、高中（含中职）在校学生；“3D 创意造物赛”参赛对象为全省幼儿园、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](https://www.hnsxdjy.com)），点击下方菜单栏的“大赛报名”，选择相应赛事进行报名。

2. 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）。如果网上报名异常，以纸质报名表为准。

3. 纸质报名表由各省辖市组织单位统一汇总后于2019年9月30日前提交大赛组委会。高校和厅直单位可直接与赛委会联

系。

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 靳甜甜

电话：0371-66686368/63311368

邮箱：hnsxdjyjsyjy@163.com

网址：www.hnimet.cn

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. 教育部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

二〇一九年七月二十九日



附件 1:

教育部 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 <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>
项目团队	姓名	性别	出生年月	年级	等级考试级别	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. 等级考试级别指获得中国电子学会机器人技术或软件编程等级考试最高级别;
 3. 项目团队中第一名默认为“队长”;
 4. 项目或作品简介可附于背面或另附页。