

中国电子学会文件

关于举办第八届全国青少年 电子信息智能创新大赛的通知

根据《关于开展 2020-2021 青少年人工智能创新科普活动的通知》，为贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016-2020）》、《教育信息化 2.0 行动计划》和《新一代人工智能发展规划》，实施全民科学素质行动，培养钻研探究、创新创造的科学精神，提升国家后备人才队伍在电子信息 and 智能应用方面的技术素养，经研究决定，中国电子学会将举办第八届全国青少年电子信息智能创新大赛（以下简称“大赛”）。

大赛自 2013 年举办，是学会的年度性青少年科普工作内容，是学会承担中国科协“科普中国共建基地”的落地项目，是全国青少年人工智能科普教育大会的重要组成部分。其中，大赛活动连续获得第二十九届、第三十届联合国国际科学与和平周《优秀活动奖》和《特别贡献奖》。

大赛为科普公益性质活动，平等接受社会自愿报名，严格遵守主办单位和主管单位相关管理要求，不收取或变相收取任何参赛费用，比赛结果不作为中小学招生入学依据。

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：国家互联网信息办公室信息化发展局

主办单位：中国电子学会

承办单位：经申报入选的各承办单位（具体见官网公示）。

大赛组委会秘书处：中国电子学会科普培训与应用推广中心

二、官方网站

www.kpcb.org.cn（青少年电子信息科普创新服务平台）

微信公众号：中国电子学会科普中心

三、大赛内容

本届大赛内容包括电子科技、智能机器人、软件编程三大类别，具体赛项介绍和规则在大赛官网公示和更新。

（一）电子科技类大赛

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）智能机器人人类大赛

1、智能运输器开源主题赛：基于 Arduino/ESP32 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；展现青少年的创意思维和程序思维，锻炼青少年的创新创造能力、解决实际问题和交流合作的能力。

2、智能物联网主题赛：以物联网技术在智慧城市的应用领域为背景，通过全新的比赛选拔机制及比赛内容设置，运用 2.4G、Wi-Fi 无线通讯技术等丰富传感器为载体，设计创作出具有实际应用价值的物联网智慧城市作品。该作品可从城市应用视角出发，制作某一种功能应用或多种功能应用综合协作的作品。例如智慧交通、智能循环系统、智能监测、智能家居等与人们生活息息相关的城市功能板块。

3、人形机器人开源主题赛：基于 STM32 开源平台，结构可自行搭建，搭建材料不限。比赛过程将检验青少年使用人形机器人载体的技术实现能力，基于机器人硬件和编程软件，参赛选手通过编写程序，展示高难度的仿人动作和舞蹈表演，并完成“智能搜救”任务挑战。

4、互联网+无人驾驶主题赛：利用虚拟现实技术和互联网资源，检验参赛选手在三维虚拟场景中，设计机器人并模拟实现各类无人驾驶交通行为的能力。

5、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。

6、智慧物流挑战赛：以 AI 智慧物流为主题方向，参赛选手使用智能硬件和机器人结构件完成运输器硬件结构设计，通过编程设计与模型相结合，考察选手对计算机视觉、图形识别、自主路径规划、自主定位、自适应抓取等人工智能技术的掌握及使用。

7、物资分拣主题赛：运用虚拟 AI 技术、人工智能硬件为载体，设计创作具有实际应用价值的物资分拣领域的人工智能作品。作品模拟机场物资分拣装置，力求提高作业的智能化和精准度，进一步提供分拣效率。

（三）软件编程类大赛

1、Kodu 创意编程赛：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。

2、图形化编程挑战赛：基于图形化编程工具，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。

3、Python 编程挑战赛：基于 Python 编程工具，在设定故事情景目标下，通过逻辑分析、程序设计、创意实现，完成比赛项目设定的主题。

4、幼儿创意表演展示活动：基于幼儿图形化编程和创意工具，在预定题材背景下，通过创意作品展现和培养儿童认

知世界、热爱生活、勤劳动手的基础能力，同时促进家庭亲子关系的和谐发展。

四、活动时间安排

（一）报名：2020 年 11 月至 2021 年 1 月

（二）初赛及地方选拔赛：2021 年 2 月至 5 月

（三）总决赛：2021 年 6 月至 8 月

注：各地承办单位应结合所承办赛项情况妥善安排地方选拔赛计划，并报大赛组委会审批备案，取得大赛组委会同意后方可执行。

五、活动奖项设置

（一）大赛总决赛阶段以参赛队伍或个人为单位，设置一等奖、二等奖、三等奖。开源赛项设置最佳工程奖、最佳创意奖。

（二）大赛总决赛阶段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。

（三）地方选拔赛奖项须严格按照大赛总决赛奖项设置，如有其他奖项禁止以大赛组委会名义颁发。

六、活动报名

活动在官方网站依据报名流程进行线上报名。活动坚持公益性原则和自愿性原则，不收取与比赛相关的任何费用。因参加活动产生的食宿交通费用自理。

七、活动组委会联系方式

中国电子学会科普培训与应用推广中心

联系人：何老师、季老师、杨老师

地址：北京市海淀区玉渊潭南路普惠南里 13 号楼

联系电话：010-68600718/68600721/68600722

监督电话：010-68600710

邮箱：kepujingsai@163.com

官网：www.kpcb.org.cn

公众号：中国电子学会科普中心

