

“陆空协同机器人”同台PK

第十四届广东省创意机器人大赛举办

本报讯(记者 刘肖勇 通讯员 许玉球 李早花)12月6日至7日,第十四届广东省创意机器人大赛在广东科学中心举办。来自全省的304支队伍同台竞技,各施所长,经激烈角逐,大赛评选出一等奖64项、二等奖93项、三等奖147项、优胜奖238项、港澳特别奖9项、园丁奖271项和优秀组织奖48项。

省市联动,参赛规模再创新高

本届大赛由广东省科学技术厅指导和支撑,广东科学中心和广东省科技馆研究会联合主办,旨在充分发挥广东科学中心大型科普场馆和科普资源优势,全面提升青少年科学素养和科技创新能力,厚植科技创新沃土,培养科技创新后备人才,营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围,促进科技创新和科学普及协同发展,助力“双减”和乡村振兴战略实施。

大赛分为预赛和省赛两部分,省赛分为线上评审、线下角逐两个环节。大赛自今年3月启动以来,得到各地市(区)高度重视和广大师生热烈响应,共吸引

了900所学校2900支队伍7200名师生踊跃参赛,举办预赛的地市(区)数量和参赛队伍数量均创历年新高。经选拔推荐,363所学校561支队伍3064名师生晋级省赛,304支队伍,1700多名师生脱颖而出进入线下角逐。

聚焦“陆空协同”热点,创新主题赋能社会发展

“南极科考陆空协同机器人”“智慧农业陆空协同机器人”“太空驰援陆空协同机器人”……比赛现场,一系列低空和陆地协同作业的作品集中亮相,选手们用“空中+地面”的协同逻辑,把一个个场景化的问题变成了鲜活的作品——这些成果里,既有陆空联动的技术巧思,也有回应现实与未来的人文温度,更藏着青少年想用协同科技让世界更高效、更安全的热忱与创造力。其中,华南师范大学附属广州大学城小学代表队设计的“南极科考陆空协同机器人”直面南极恶劣环境、科考需求与企鹅栖息地保护的多重困境,以“无人机+地面车+指挥部”协同模式,用环境感知技术赋能极区探测,让科技在探索与保护

的平衡中更有温度。广州大学附属小学代表队设计的“太空驰援陆空协同机器人”作品提出新想法,将科幻电影启发的太空碎片撞击、空间站抢修的核心难题,以“智能飞行器+太空车”功能互补的协同模式,通过递进式场景验证,将星际救援的科幻想象转化为技术实践,为守护太空家园提供创新“金点子”。

据主办方相关负责人介绍,本次大赛以“陆空协同机器人”为主题,紧扣“低空经济”热点,将竞赛活动与服务经济社会发展紧密结合,通过人、车、机的协同,超越“陆空协同”的深层价值。“为更好培养参赛人员利用先进技术解决真实问题、服务经济社会发展的能力,本次大赛主办方研发的‘陆空竞技机器人’套件可以精准匹配农业植保、灾害救援、物流配送等社会发展各场景。同时,通过操控无人机并与陆地车进行协同,也加强选手们对三维空间关系的理解,增强空间想象力、动态规划能力和团队协作能力,让学生们在比赛中建立应对未来科技发展的思维,帮助他们发现兴趣、储备技术能力。”相关负责人介绍。



比赛现场

主办方供图

在机器人技术中,实现控制机器人首先需要建立遥控器和机器人的连接,通常涉及遥控器和机器人接收器的匹配。为解决传统机器人赛事中存在的大批量机器人配对串扰难题,本届大赛采用广东科学中心自有的“一种用于多台机器人精准配对的方法”,避免出现大量机器人同时存在匹配错误的问题,提高竞赛效率。

据了解,广东省创意机器人

大赛经过14年的创新发展,目前已覆盖全省21个地市,还扩展至省外境外,累计惠及超过13500间(次)学校逾70万师生,其中粤东粤西粤北等欠发达地区约14万人次受益,突现了大赛在推动科技教育均衡发展中的重要作用。作为“广东省‘馆校结合’科普育人工程”的示范项目,大赛以其影响大、范围广、创新强等特点,成为全省性的重大科普品牌活动。

追逐科学梦想 点亮创新之光

第41届佛山市青少年科技创新大赛举行

本报讯(记者 李婉欣)12月6日,由佛山市科协、市教育局、市科技局联合主办的第41届佛山市青少年科技创新大赛暨佛山市青少年人工智能科创节在顺德区国华纪念中学举行,以“创新·体验·快乐·成长”为主题,全市215项青少年项目和20项科技辅导员项目进入决赛展示,今年增设人工智能科创节三大赛项,为广大青少年搭建起追逐科学梦想、展现创新活力的重要平台。

佛山市科协党组书记、主席黄飞飞,佛山市科协党组成员、副主席陈锋登,佛山市教育局四级调研员姚汉强,佛山市科技局四级调研员聂波,佛山市人工智能学会秘书长张忠波,国华纪念中学校长季德华出席开幕式。各区科协有关负责人、大赛专家评委参加开幕式,大赛还吸引了科教工作者、师生家长及企业代

表等近千人前来观摩。

多方联动,为科技教育注入强劲动力

佛山市青少年科技创新大赛至今已成功举办四十届,是一项面向全市中小学生和科技辅导员开展的综合性科技创新成果展示与交流互动,是市内规模最大、最具示范性和导向性的青少年科技竞赛活动。本届大赛自今年6月份启动以来,全市青少年和科技辅导员踊跃参与,经各区比赛评审后收到近500项科技创新成果。

记者了解到,各区科协、教育和科技部门积极组织区级比赛选拔。禅城区青创赛增设人工智能8个赛项,南海区“詹天佑杯”青创赛连续举办了22届并增加了科技节专项赛,顺德区“计客杯”青创赛首次引入“导师天团”赋能模式,一系列的赛事

为市赛输送了大量优秀项目。

佛山市科协在本次大赛中联合佛山市人工智能学会,打造了首届青少年人工智能科创节,聚焦实践应用与跨界融合,增设了智能AI竞技赛、SuperAI超级轨迹赛、无人机足球赛,为青少年提供了更广阔的实践平台,进一步激发了他们的参与热情与创新潜能。大赛还为科技辅导员的科教制作类作品和科技教育方案作品提供展示交流的平台。

尽显风采,创新参赛项目共筑科技梦

此次进入决赛展示的青少年科技创新成果涵盖数学、物理、天文学、化学、生命科学、计算机科学与信息技术、工程学、环境科学等多个学科领域,充分体现了科技的魅力,也充分展现了青少年们敢想敢试、勇于探

索、智造未来的科学素质和科学梦想。

“我们想推出一款融合智能舌诊功能的凉茶自助终端。”容里初级中学参赛学生欧倩圻介绍,团队前期重点研发了AI舌诊辨识模型,通过设备能够精准识别消费者的舌质与舌苔特征,快速辨识风寒、上火等常见症状,自动匹配并配制出适合个人体质的凉茶,实现了从“千人一方”的标准化服务转向“因人而异”的个性化方案。

如何让生活在火星舒适地生活?承德小学参赛学生郑筱圆、方澍霖、梁皓晴共同提出假设,展示了设计制作的针对火星极端环境与可持续定居的火星熔岩管道式生态基地,其通过搭载活动地面驿站、大型太阳能发电站、空气循环系统及供热供暖系统、食物供给存储空间等10个功能区域,可以维持人类在火

星开展研究、培养农作物等日常任务。

听音湖实验中学参赛团队以云朵为切口,把短期天气预报转化为可观测、可验证的身边科学知识。参赛学生丘瑞睿介绍道:“如果天气‘会说话’,云朵就是它的语言。”项目通过长时间“追云”活动中的云象摄影、雷达图和云图的比对及理论梳理,建立起“云—天气”快速判读模型,帮助识别不同高度中云朵的形态。

佛山市第一中学“回南天室内除湿模拟装置设计与实验研究”项目将前沿科技与现实需求紧密结合;南海区翰林实验学校“一张湿纸的‘冷冻重生记’——探究浸湿纸张变干的奥秘”项目贴近实际生活、融入真实场景;高明区沧江中学的“现状调查与成因分析中学生‘信息茧房’现象”项目体现青少年对社会问题的关注与理解……

据悉,本次大赛评出了各类参赛作品的一、二、三等奖,并选出优秀作品代表佛山参加明年举办的第41届广东省青少年科技创新大赛,将为佛山赢得更多荣誉。