



## 周视点

# 青少年物联网创新创客大赛 无锡小创客展示“互联网+”时代的巧思

9月7日下午,2019世界物联网博览会的重头戏之一,青少年物联网创新创客大赛在无锡太湖国际博览中心举行。

青少年物联网创新创客大赛是以物联网为方向,以中小学生为主体参与者的物联网创新创造比赛,旨在激发广大青少年积极参与物联网知识学习,投身创新创造的热情。本次青少年物联网创新创客大赛设有物联网创新赛,幼儿智能积木赛,无人机障碍竞技赛,智能无人机驾驶对抗赛,仿人型机器人2V2足球挑战赛,单人舞表演赛,短跑挑战赛,智能小强运动会,无人机编程挑战赛等赛项。

今年大赛尝试通过学校、企业、专家的共同指导,促进青少年物联网实践体系的完善与发展,为中小学校

园物联网创客搭建交流、展示、合作的平台。据悉,自大赛启动以来,共收到了来自全国的119件作品,经过初审,共评选出106件作品入围决赛。共吸引了全国各地20个城市,462支参赛队伍,近700名选手来参加,参赛人数刷新了往年的纪录。大赛中,无锡小创客们纷纷拿出了自己的“新作”,本期周刊就带读者走近这些构思奇巧的作品。



### 智能生态养殖场

制作者:无锡市育红小学 凤文清、王思语

**作品介绍:**本作品利用物联网传感器,解决农场日常饲养动物时劳动力与时间大量消耗产生的成本过高问题。作品包含四个系统,智能门禁系统,通过超声波传感器和舵机做成。当超声波传感器感应到小动物在门前时,检测距离发生变化,门会自动打开。智能控温除湿系统,当温度和湿度传感器检测

到农场的温度和湿度超过设定的数值时,风扇转动进行降温除湿。智能投食系统,利用人体红外传感器自动感知动物是否聚集在饲养槽附近,及时提醒工人给动物进行喂食。绿色能源系统,安装风车,进行风力发电,可以将没有污染的能源储存,用于农场日常的部分用电。

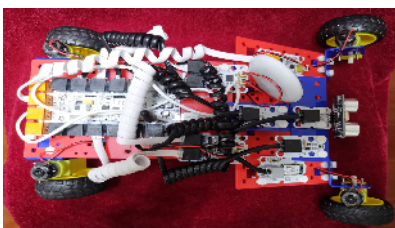
### 烈火英雄

制作者:无锡市南长实验中学 周昊、许添乐

**作品介绍:**目前,烟雾报警器相比于温度报警器有更多误报的可能,又因为现在温度报警器不会移动,大大限制其探测功能。制作者突发奇想,设计了一款能够自主巡逻利用温度传感器来探测火灾的机器,从而提升人们的安全系数。本作品利用温度传感器实时探测空间范围内温度的变化,向人推送温度变化值。当空间温度大于一定值时,探测车便会发出警报声,示意人们空间温度上升,有安全隐患。利用四驱轮探测车可以探测空间的任意地方,利用超声波传感器,探测车会灵活地转弯,不会与物体相碰撞。

本作品可以安放于任何平面或有

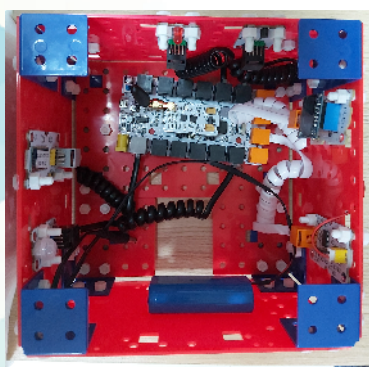
轻微斜坡的标准路面,通过车身前置的超声波,可进行自主巡逻,在夜晚为避免能源损耗巨大,会根据亮度进行自主降速。在拥有网络时,人们可以随时在电脑端云数据库中观察到实时温度情况。通过检测温度,能够在温度过高的地方警示人们救火或撤离。主要运用于车间工厂等大型空间。



### 车内智能救助装置

制作者:无锡市南长实验中学 施万佳、华诗雨

**作品介绍:**本作品通过温度传感器持续监测车内温度,用人体红外模块检测车内是否有人。当温度达到让人不舒服的38摄氏度以上时,并且检测到车内有人后,逻辑形成“与”逻辑时,作品会播报:“车内高温,请开窗或开空调降温。”提示车内高温后,作品温度传感器会持续监测温度,当温度到达45摄氏度时,作品会持续播报:“车内温度已经达到45摄氏度,有人被困,请求帮助!”警示灯也会一直闪烁,引起路人注意,直至车内人被解救。



### 冰球记分系统

制作者:无锡市侨谊实验中学 郭嘉濠、梁国栋

**作品介绍:**本作品可以实现计分效果,在称重模块感应到重量时



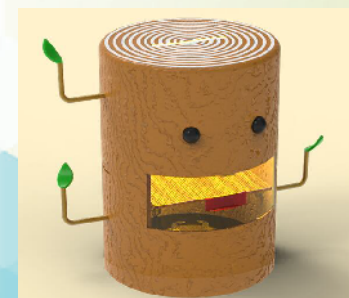
会按照情况加分。同时,会在OLED显示屏上显示大比分、小比分与比赛状态。还可以使用语音播报模块随时播报场上比分情况。

作品还具有结算功能,会在一小回合比赛后进行一次结算,从而计算大比分。在结算之后具有休息时间,场上不再计算小比分,直到按下按钮重新开始。在三大回合之后会有一次大结算,从而显示场上最终哪一方获胜。

### 小树人造纸机

制作者:无锡市河埭中学 马有仪

**作品介绍:**纸在生活中是一件最常见不过的物品,可就是因为它太过于常见,所以人们都不大会注意节约用纸,这将会导致树木被滥砍滥伐。为了保护树木,保护环境,用数字技术设计了本作品。作品外形是可爱的小树人,有眼睛、嘴巴、年轮和枝叶。作品内部设计了碎纸机、搅拌机和可升降抄纸板,碎纸刀片可旋转。本作品能起到纸张再生,循环利用的效果,为保护树木,



保护环境出一份力。(越苏整理)