

# 机器人长沙开战



图为由岳麓区机器人俱乐部搭建的机器人月球“采矿”。

本报讯(记者 刘伟丹 通讯员 汪湘)机器人足球比赛、灭火、即兴擂台赛……精彩纷呈的角逐,让人目不暇接。5月25日,为期3天的2009年湖南省中小学机器人大赛战果揭晓:高中、初中、小学组各10个参赛项目都已决出胜负,共产生60个金牌,其中长沙代表团赢得了35枚。值得关注的是,慈利、龙山、武冈等地的农村中小学夺得了21块金牌。

本次大赛是“湖南省中小学电脑制作活动”中机器人竞赛和“湖南省青少年机器人竞赛”两个活动的整合。来自全省13个市州共280支队伍,522

名选手参赛。这是湖南省开展机器人竞赛以来活动规模最大、竞赛项目和参赛人数最多的一次。

本次竞赛活动分为A类和B类两大竞赛项目。A类项目对应于全国中小学电脑制作活动竞赛,分为机器人灭火、一对一机器人足球、二对二机器人足球、机器人工程挑战赛、破解能源竞赛四大项;B类对应于中国青少年机器人竞赛项目,分为机器人基本技能比赛、机器人创意比赛、机器人足球比赛、FLL机器人工程挑战赛、VEX机器人工程挑战赛、教育机器人即兴擂台赛六项。



湖南省科技厅主办  
湖南省科普领导小组办公室

## 机器人进校园

本报讯(记者 姚瑶)采集月表物质、清理太空垃圾、火星探测器……在以“我的飞天梦”为主题的2009年中小学生机器人创意比赛上,来自邵阳新宁县第一中学的同学们展出的3个创意机器人引起了大家的关注。

模拟昆虫极具攀爬和吸附能力的六足,可以在很复杂的地面上行走,前方的两只触角还可以探知120度范围内的障碍物,火星探险机器人的这一设计让人觉得趣味十足。而太空垃圾清理机器人的设计则体现在精密上:机械臂用于搜集搜索清除特定的最具危险的太空垃圾;移动网可以捕捉高速旋转的碎片;泡沫板可以吸附直径小于1mm的粉尘;高能激光将与精密的雷达配合,气化高危垃圾。设计者之一的新宁县一中高一学生李白冰告诉记者,这台机器人是他与两个同伴花了两个月时间动手制作的,查找资料、设计方案、画结构图、组装模型全都由自己动手完成。制作机器人不仅让他们提高了动手能力,而且加强了合作精神。

据了解,从去年起,新宁一中在学校科技实验室添加了机器人组装项目,让每个学生都可以设计制作自己的机器人。

## 书本也能“洗澡”

本报讯(记者 刘伟丹)逐页喷洗式图书分页风洗机、随波起伏闪闪发光的航道标识、小孩实用饭兜、多功能吸尘棒……5月22日,第26届长沙市青少年科技创新大赛成果展示会在长郡中学举行,一个个富有创意又十分实用的小发明全都出自中小学生的手,让人耳目一新。

在获奖作品展示会现场,23件发明作品一等奖中就有一半来自小学生之手。“不倒式交通标志”、“节约型牙膏”、“卫生便捷茶叶盒”等看似简单,可贴近生活,充分展示了小学生们丰富的想象力和创造性。而由长郡中学高中学生发明的逐页喷洗式图书分页风洗机,能巧妙地帮书“洗澡”,所用的不是水而是风,“沐浴露”则是“臭氧”。只要接通电源,书籍如风扇叶片随中间轴顺时针旋转,每本书经过臭氧喷射区域时,便自动逐页展开,听由喷洒臭氧的“莲蓬头”洗去细菌和尘埃。

据了解,此届中小学科技创新大赛吸引了全市共10多万中小學生参加,各区、县(市)及市直各学校共有1000多项参赛项目,688件夺得发明、科学论文和研究性学习、信息学成果、科学实践活动、科幻绘画等各类大奖。还评出了青少年优秀专利奖6个、优秀科技教师16名、优秀辅导奖56个、优秀组织奖30个。

本版摄影:记者 向绪俊

## 勇敢的“灭火”机器人

本报讯(记者 刘伟丹)从出发点启动进入迷宫,避开死角和胡同,径直走向“火源”(燃着的蜡烛),张开风扇,仅用10多秒钟便完成了“灭火”任务。这个“灭火”机器人吸引了众人的眼球。



## 月球上发射“火箭”

本报讯(记者 刘伟丹)“月球的引力只有地球的1/6,在月球上建立基地,发射星际飞船,进行火箭发射,能节省能源,更加经济。”来自湘潭育才小学的“神舟号”月球基地火箭模拟发射平台演示了这一发射“过程”。只见火箭在轨道车的引导下,运送到发射平台底部位置。到位后,抓臂将火箭固定在发射塔,再次检测各项指标后,手臂打开,便进入了发射状态。



## 即兴擂台趣味多

本报讯(记者 姚瑶)按照规定的路线行走,搬运指定的瓶子,然后回到原点。2009年中小学生机器人即兴擂台赛小学组比的就是简单搬运。

比赛场上,机器人的憨态让人捧腹。有的走出几步便“羞涩”地回头;有的冲得太快把瓶子撞飞;有的就在原地打转。参赛选手也是千姿百态,有的掐着秒表计时;有的大声叫喊着“冲啊”,恨不得自己代替比赛;有的因为机器人停在半道直挠头皮。

裁判员告诉记者,小学组比赛并不要求学生自行编程,只是考验同学们拼装能力,在提高小学生动手能力的同时,让小学生感受到机器人带给他们的乐趣。

## 机器人机智投“篮”

“小心,进球!”只见这款体积相对庞大的机器人像一位灵活的篮球运动员,将“球”吸起来,避开另一机器人,准确投篮框内。



## 机器人踢“足球”

“快抢,快抢!”一声哨响,南雅中学和永州四中的两队机器人“运动员”开始向“足球”发起进攻,动作娴熟,反应灵敏,时而严阵以待,观察对方,时而奋勇当先,直撞球门。机器人踢足球的场地虽然只有乒乓球台大小,但高技术对抗之精彩与激烈,一点儿也不亚于绿茵赛场。



## “自制水火箭”发射60米

“准备,发射!”在碧湘街小学的“自制水火箭”比赛中,学生人手一架“水火箭”参赛,最好的成绩发射可达60多米。



## 神奇纸桥能过车

本报讯(记者 刘伟丹)谁用A3纸做出的桥承重最大?5月19日长郡中学“纸桥过车”科技创新大赛比赛现场一片忙碌。选手们有的沉着地在搓纸棍、组装纸桥;有的不时停下来,悄声商议……经过两个小时的比拼,来自0819班的汪喆、王思远两人小组获得冠军。

本次活动通过对纸的不同折叠方法所承受的重量不同,综合力学、工程学、材料学等多科知识,让同学们切身体验其科学原理,并在动手、动脑的同时,培养学生团结协作的团队精神。