

戴上智慧手套,聋哑孩子能“说话”

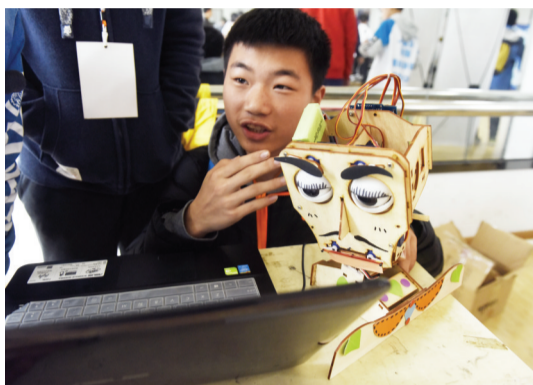
合肥第九届青少年机器人竞赛鸣锣开赛 3000多名青少年角逐小发明家称号

它们个头不大,步履轻盈,完成搬运、投球、跨越障碍等任务都不在话下,它们就是由合肥中小學生亲手设计、编程的电脑机器人。4月8日,合肥一中上演了一场热闹的“机器人总动员”,第九届青少年机器人竞赛在此举行,来自130多所中小学、教育机构的1031支代表队共3000多名学生,现场编程设计机器人一决高下。优胜者将选派参加省科协和省教育厅举办的安徽省青少年机器人竞赛。

齐藤 记者 任金如/文 黄洋洋/图



让聋哑人“说话”的智慧手套



表情机器人



水钢琴

智慧手套:让聋哑孩子能“说话”

作者:赵敏行、梁益伟、董天悦
学校:五十中东校

你能相信聋哑的孩子可以“说话”么?来自合肥五十中的同学们真让这个不可思议变成了现实,只要戴上他们设计的智慧手套,聋哑孩子的手语表达能转换成语音,让普通人都能听懂他们究竟要说些什么。而为什么会有这种创意,是因为他们不想让那些不幸的孩子一直停留在无声的世界里。

目前全球约有7000万名聋哑人士,中国又是世界上听力障碍青少年数量最多的国家,没有听觉功能,语言的形成就十分困难,聋哑青少年教育就只能依赖聋哑学校和专业的聋哑教师,但我国聋哑教师严重欠缺,导致他们无法接受普通学校教育,造成聋哑青少年群体封闭,社会交往欠缺,社会常识贫乏,为了改变这一现状,他们有了这个创意。

实现聋哑人与普通人的沟通,将聋哑学生的手语同步转换成语音或者文字,不仅手套会说话,聋哑孩子的表达还能在手机APP云端显示成文字符号,聋哑的学生凭借这个可以进入普通课堂与老师、同学正常交流。

表情机器人:让自闭孩子会微笑

作者:阮正阳、徐汉元、谢斐骏
学校:合肥45中

人的表情非常丰富,但有些人却是对表情有认知障碍,尤其是自闭的孩子,会把各种的笑都能理解为“嘲笑”。遇到这种情况该怎么办?于是乎,来自合肥45中工程创意队的三位同学带来了他们亲手设计的表情机器人。眉目生动,嘴巴还会动,通过电脑可以有各种微笑的表情,清晰地显示在机器人的脸上。

为什么要做这种机器人?是为了让有较严重怯场的孩子和自闭症孩子重建、恢复自信——帮助他们认识表情。现在这款能模拟人类表情的机器人,也是他们亲手制作出来的,先用电脑3D软件建立模型,再用激光雕刻机进行精确切割,然后将切割的板材进行组装,从而建立起机器人的主体结构,最后用伺服马达让机器人的眼睛、嘴巴和眉毛都能动起来。

评委老师希望:表情机器人一直是机器人爱好者和研究人员兴趣所在,希望这款能有升级版,让有社交表情的机器人更好地服务人类。

水钢琴:不用买钢琴也能学音乐

作者:赵永嘉、陈泰旭
学校:和平东校、长淮小学

想要学习钢琴演奏,也未必要买钢琴,这是和平东校、长淮小学的两们小学生带来的创意机器人——钢琴演奏机器人,通过六个水杯就能演奏出完整的乐曲。而为什么有这个想法,孩子的理由让市场星报、安徽财经网(www.ah-caijing.com)记者有些吃惊,现在各类钢琴培训很多,家长都希望给孩子去学习,但有的孩子不能坚持,家里买的钢琴成为了摆设,能否自制一架钢琴,就是他们在一直思考的问题。

直到后来他们学习了机器人,知道了伺服马达和各种传感器的用途,就用现学的知识做了一个自动演奏水钢琴的机器人,而这款机器人的结构创意其实就来源于油田的抽油机,参照抽油机的曲柄连杆机构,伺服器带动曲柄转动,曲柄连接连杆带动摆锤上下运动。主控板使用延时控制音符的节奏,从而演奏出美妙的乐曲。

有了这款学习音乐的好伙伴,小朋友们学音乐会更兴趣盎然,而家长们再也不会成为摆设的钢琴而烦恼了,孩子们说。

市场星报



当水成为奢侈品!

节约用水 请勿浪费

《市场星报》公益广告