人民日报海外版
2018年8月22日 星期三
责编：张保淑 邮箱：beijing2008@poeple.cn

参观人数近30万 协议金额约90亿

人工智能之光璀璨京华

本报记者 **张保淑**

如果要问近日人口密度最大、科技含量最高的地方是哪里，则非亦创国际会展中心莫属。在2018世界机器人大会举行的5天时间里，亦创国际会展中心这个位于北京核心城区西南约20公里的“方寸”之地，汇聚了世界机器人领域最富创新精神、最富创新实力的业界人士。他们中既有欧洲机器人协会、美国机器人工业协会等20多家国际机器人机构的代表，又有300多位全球顶尖人工智能专家；既有来自约170家国际知名机器人研制机构的参展人员，又有参与“青少年机器人设计类”等5大类机器人冠军赛的数千名参赛选手。

这场世界人工智能的盛会吸引大批观众从四面八方纷至沓来。大会主办方统计，一共有约30万观众来到大会现场，1470余万人次在线观看了本届大会的直播。他们或是在现场或是通过直播镜头，徜徉于琳琅满目的各种机器人展品之间，积极参与各种互动体验，聆听专家们在论坛上的真知灼见，欣赏扣人心弦的比赛项目，充分领略人工智能的魅力。

最具人气奖花落仿生狐蝠等

机器人博览会历来是世界机器人大会最激动人心的板块，像往年一样，参展商今年也是使出了浑身解数，把自己最新锐的机器人产品在这个舞台上精彩亮相。根据大会主办方发布的数据，今年参与博览会的各类展品一共有超过500件，包括工业机器人、服务机器人、特种机器人等。大会期间，这些琳琅满目的机器人是人们追逐的主要对象，本报记者像很多参观者一样，徜徉其间，感受科技和智慧之美。

机器人大会组委会不仅给参观者提供了品味科技盛宴的机会，而且还赋予了他们评价展品的“大权”。让他们从参观者、体验者角度，通过在线投票，从中评选出“最具人气展品奖”的展品。到大会接近尾声时，共吸引了约500万人次进行线上投票，根据票选结果，仿生狐蝠、咖啡机器人“豹咖啡”、引导机器人“花生”等15件展品获得该奖项。

这些机器人获奖可谓实至名归，它们个个都可谓人气十足。本报记者在现场采访时多次见证它们表演时的火爆场面。比如，德国费斯托公司研发的仿生狐蝠把展厅简直变成了演出剧场，现场聚集大群观众翘首以盼它飞行表演时刻到来。当它振翅而起，绕场盘旋时，人们一边喝彩，一边纷纷举起手机拍照录影。再比如，咖啡机器人“豹咖啡”的服务台前，总是排着长长的队伍，人们只为见证一下机械臂制作咖啡的过程，品尝一下机器人大师调制的咖啡味道。

“最具创新产品奖”是今年大会组委会发起的另一个奖项，该奖采取企业申报与专家评审相结合的方式进行。最终，经过激烈角逐，北京铁甲钢拳公司的全身外骨骼机器人CEXO-W03、深圳优必选公司的智能机器人悟空等15款展品获该奖项。

专业性论坛启迪行业发展

专家论坛是机器人大会的重头戏，分为主论坛和专题论坛两类。本届大会主办方精心设计了一系列前沿和热点议题，邀请了众多全球业内重量级专家作为演讲嘉宾。在大会举办期间，包括麦肯锡亚洲运营咨询业务及物联网负责人艾家瑞、美国机器人工业协会主席伯恩斯坦、欧洲机器人协会副主席毕肖夫等300多位业界顶尖专家和企业领袖参与论坛。

参加论坛的听众非常踊跃，他们中既有国内外业内人士、相关产业的从业人员，又有对人工智能领域感兴趣的社会大众。

8月16日早上，本报记者提前约40分钟赶到主论坛现场，发现能容纳1000多人的大厅，不仅座无虚席，而且连通道上和大厅中间搭建的媒体转播平台上都坐满听众。有些听众甚至随身携带着简易的凳子来到会场。

这热烈的场面是大会期间每场论坛的标配。现场热烈的氛围显然感染了演讲嘉宾，他们从中看到了中国公众对机器人技术和产业的巨大热情，纷纷表达对中国人工智能领域发展的真知灼见，分享介绍本国本企业在此领域的经验。

艾家瑞在演讲中表示，到2020年，中国机器人需求占到全球总需求的比例将达到40%，这意味着中国正在经历机器人研发和应用爆发式增长的阶段，将大幅提高自身在全球产业中的竞争力。在此过程中当然会遇到各种挑战，特别在人才和专利方面，但是中国人勤于钻研和学习，这些都将可以克服。

伯恩斯坦介绍了美国机器人市场发展历程，指出机器人产业价值链正在向每个行业扩展渗透的发展趋势。毕肖夫介绍了欧洲机器人业界高度关注的核心技术领域，包括人机互动、人机协作以及传感、信息解读、认知和感知等技术。

“三大报告”描绘前进方向

经过连续数年精心打造，世界机器人大会已经成为国际机器人领域规格最高、规模最大的国际化、专业化、大众化的平台，成为政策制定、技术前沿、产业动态、应用范式的全球风向标和一年一度的思想盛宴，成为国际媒体关注的焦点。今年大会吸引了全球300多家媒体记者的参与和广泛报道，在全球掀起了一股人工智能的热潮。值得一提的是，大会达到了聚合聚变的效果，一批参会者在这里找到了合作伙伴，甚至当场就签订了意向协议。据统计，大会期间签署的协议总金额约90亿元，创历年大会之最。

对机器人产业发展来说，今年大会最重要的成果莫过于是大会期间发布的“三大报告”，即《中国机器人产业发展报告》《新一代人工智能领域十大最具成长性技术展望（2018-2019年）》和《机器人十大新兴应用领域2018-2019研究报告》。前两者由中国电子学会发布，分别聚焦中国机器人产业最新发展状况、提出相关政策建议和分析预测未来一段时期内可能发展最快的相关技术，包括情感智能、神经形态计算等，不论对于中国机器人产业摸清家底、认清现状、找准方向，还是对于世界机器人产业选择技术路径无疑都具有重要意义。后者由世界机器人专家委员会在大会闭幕式上向全球发布。该委员会经过深入探讨与交流，系统归纳了来自于国际知名咨询机构和权威行业协会的详实数据，并结合近年来机器人技术发展的动态趋势与演进规律，遴选出了十个未来机器人最具潜力的应用领域，其中包括物流仓储、消费品加工制造、外科手术及医疗康复、楼宇及室内配送等。这将成为引领全球机器人产业技术前沿、引领产业未来健康发展的风向标。

博览会上，德国费斯托公司展示的仿生狐蝠和仿生蝴蝶受到观众热捧。前者还获得机器人大会最具人气展品奖。 本报记者 **张保淑**摄

孩子们跟着博览会上的一款引导机器人，体验它提供的引导服务。 本报记者 **张保淑**摄

小朋友在体验操控机器人踢足球。 **翁奇羽**摄

浙江景宁

变撤为改 办小而美学校

新华社杭州8月21日电（记者**余靖静**）浙江省丽水市景宁县是全国唯一的畲族自治县，“两山夹一水，众壑闹飞流”的自然环境，当地农村学校自然“小班化”。在全县的农村学校中，100人以下的小规模学校占比超过六成；15人以下的微小班级达到全县农村教学班的60%以上。

自2006年开始， 在不少地方还热衷于撤并调整教学点的时候，景宁县反其道而行之，推动了一系列小规模学校的专项改革。

“变撤为改”，是景宁建设小规模学校的总体思路。景宁县教育局认为，按照景宁的地形特点，撤掉一部分学校，势必会造成农村孩子的入学困难；原封不动，老旧的设施条件也不适于现在的教学要求。所以，“改”是最好的选择。

梧桐乡中心学校，全校6个班，学生仅一百三四十人。过去学校曾是危旧房，如今改造后，正对校大门的是中心花园，花红柳绿，流水潺潺；标准的塑胶跑道、草坪球场，还有多媒体教室、直饮水设备……

改造，不仅改出了美丽校园，还改出了特色校园——梧桐乡中心学校建起了“畲药园”，提炼出了“梧桐家训”。学生林红燕说，虽然我在农村学习，但能在这个美丽的学校里学习生活，感到非常开心和快乐。

基于“地方传统”的“文化改造”是小规模学校的必经之路，景宁县教育局从有限的财政预算中划拨专项资金，并成立专家智囊团，给学校出谋划策。“崇孝文化”“三园文化”“多彩文化”等地方传统文化特色，都体现在了小规模学校的一砖一瓦、一草一木上。

在大均乡中心学校，学校编制了葫芦丝校本教材。学生从一年级入学起，就免费领取一支葫芦丝。每天的大课间，师生共同吹奏。大山里的“葫芦娃”们，在畲乡音乐的滋养中，越来越有自信。

为了保证小规模学校的教育质量，从2006年起，景宁县先后启动了三轮小规模学校的教学改革，充分挖掘这类学校特有的教学优势，制订出了15条教学常规。

这15条“农村微班”教学常规包括：充分利用“剩余面积”，将教室分为多个区角；根据学习需要，灵活变动座位安排；个性化布置作业，全体“面批”；尝试探寻跨年级、跨学科的合班教学模式，等等。

“在大班中，教学设计精确到人是不可能的，但这已经是我们的教学常规。” 东坑镇小教师毛美娟说。

据介绍，为了让15条常规“落地”，县教研室专设教研员“教学服务指导周”，每月下校把脉农村小班教学实施与推进情况。2017年在丽水市六年级教学质量监测中，景宁14所小学获市“教学质量效益奖”，其中12所是农村小规模学校。

景宁县教育局表示，新时期小规模学校的建设，景宁要重点突出“三个味”，即乡土味、小班味和家园味。滋养每一位、发展每一位、温暖每一位，使每一个畲乡的孩子都能根植乡土、丰富个性、幸福成长。

安徽合肥

暑期科普亲子游举行

近日，“防震减灾你我同行，暑期亲子同游合肥防震减灾科普馆”活动在合肥市防震减灾科普教育馆举行，20余个亲子家庭参与了此次活动。

图为孩子们在科普教育馆参观、学习和体验防震减灾科普知识。 **杨 洁**摄