

## 世界机器人大会在北京开幕

导语：国际上领先的骨科手术机器人“天玑”，仅重580克的超轻型飞行器“仿生狐蝠”，可以分发药品的医疗养老机器人……昨日，2018世界机器人大会在北京亦创国际会展中心开幕。大会汇集了21家国际机器人组织、160多家国内外知名机器人企业、300多位业内专家、16个国家4万多名参赛选手。

### 现场

#### 仿生狐蝠飞行机器人乐队演奏

从大会主入口进入会场，左手边是一只庞大的机械臂群组。比起车间内在流水线两旁各司其职的机械臂，这里的机械臂似乎有些“个性”：两到三个机械臂之间环抱一把乐器，远远望去，组成了一个机械臂乐队。

上午9点半，乐队开始了演奏。明黄色的机械臂根据编好的程序完成了一首交响乐。乐队的贝斯手由两只机械臂担任，它们分工协作，一只负责拨弦，另一只则按住琴弦，改变音调。

工作人员告诉记者，乐队演奏用的机械臂是格力智能装备工业机器人，作为工业机器人的一种，它们可以被广泛应用于焊接、搬运、包装等领域。“机器人支持高级编程，具有较高的重复定位精度和轨迹跟踪精度。”该工作人员称，为贴近观众生活，他们决定用编程技术连接工业机器人和音乐乐队，在本次世界机器人大会中，为观众带来一首不一样的交响曲。

上午11点，一只灰黑色的“狐蝠”从所在展台腾起，抖动着的翅膀轻薄而富有弹性，在展位上空盘旋几圈后，回到研发者的手中，吸引观众驻足围观。这是该公司继“仿生蝴蝶”和“仿生水母”后，研发出的又一仿生机器人——仿生狐蝠。

研发公司工作人员介绍，仿生狐蝠基本还原了蝙蝠的外形，其翅膀完全展开可以达到2.28米。

“仿生狐蝠是机器人技术与仿生学的结晶。”研发人员告诉记者，机器人狐蝠身上装有运动追踪的红外摄像机，它可以通过画面捕捉，借助机载电子元件和复杂的行为模式，计算出最佳飞行路线，模拟蝙蝠的飞行效果。在飞行时，飞蝠会自行比较预期路线和实际路线，通过机器学习不断高效地调整路线。

在机器人大会展出期间，仿生狐蝠将在整点被“唤醒”，每天进行5场飞行展示。

### 亮点

#### 骨科手术机器人累计辅助手术4100多例

天玑骨科手术机器人是国际上唯一能够开展脊柱全节段、骨盆及四肢骨折手术的通用型骨科手术机器人，填补了上颈椎机器人手术的国际空白，螺钉置入精度高达0.8毫米，术中辐射减少70%以上，手术效率提高20%以上。

记者在展区内看到，“天玑”外观朴素，整体由机械臂主机、光学跟踪系统、主控台车构成。光学跟踪系统是机器人的“眼镜”，不仅帮助医生洞察骨骼的每一个深处，还实时监控每一个手术环节；机械臂是机器人的“手”，运动灵活、操作稳定，能达到亚毫米的精度；而主控电脑系统就等于机器人的大脑，将医生的想法传达给机械臂主机和光学跟踪系统。

这一机器人曾参与到了高难度的骨科手术中。2015年，北京积水潭医院使用天玑挑战了世界脊柱外科手术领域的“禁区”——完成了被喻为“生命中枢”的上颈椎畸形手术，这也是全球首例上颈椎机器人辅助手术。它为一位患有严重寰枢椎先天畸形合并颅底凹陷的43岁男性患者摆脱了病痛，误差不到1毫米。

目前，天玑已在北京、四川、新疆、广东等22省份40多家医院应用，累计辅助开展手术已达4100多例。

而除了能做手术的医疗机器人外，在展会上，养老机器人的出现也颇受参观者瞩目。一个双臂协作机器人正在用刷子轻轻将桌子上的垃圾扫入垃圾桶内，他的身后，还专门设计了放置清洁工具的平台。同时，另一台相同的机器人正在识别药瓶上的条形码，为使用者抓取指定的药物。这种机器人名为P-Care，是我国某公司自主研发的一款综合服务

型机器人。据了解，它的主要服务对象是老年人，可提供30余项生活辅助功能，如移动辅助、卫生保洁、睡眠辅助等。

## 规划

### 2025年北京机器人产业收入拟达600亿

“我们国家现在是世界最大的工业机器人市场，份额占到了全世界的三分之一，机器人产业也很受重视。”北京市经信委副主任毛东军告诉记者，北京正处于构建高精尖经济结构、建设具有全球影响力的科技创新中心的关键时期。未来，北京将优先发展工业机器人的集成应用，支持发展服务机器人和特种机器人。

据介绍，高端工业机器人领域重点发展人机协作、物流搬运等机器人。服务机器人领域重点发展医疗、公共服务、家庭服务机器人。特种机器人领域重点发展军用、空间和消防救援机器人。

计划分两阶段实现战略目标。第一阶段到2020年，北京机器人产业收入达到120亿-150亿元，培育形成10家行业领军企业、10个研发创新总部，实施10个工业机器人重大应用项目；第二阶段到2025年，北京机器人产业收入达到600亿元左右，形成全球领先的机器人技术协同创新体系，基本建成全球领先的机器人创新应用基地。

作为新兴产业，机器人产业的发展也面临一些难题。毛东军坦言，相比世界一流的产品，我国目前的机器人还多处于“可用但不如别人好用”的状态，从质量到精度都需要进一步加强。

原文地址：[http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition\\_news\\_127584.html](http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_127584.html)