

这群穿花袄扭秧歌的机器人，到底什么来头？



登上蛇年春晚舞台的人形机器人宇树H1“福兮”。

穿着小花袄、挥着红手绢、扭着大秧歌，2025年央视春晚舞台上，一群活泼又喜感的人形机器人吸引了无数观众的目光。

零帧起手转手绢、手绢抛出再收回、步伐堪比真人，如何让科技感爆棚的机器人扭出东北范儿？近日，记者对话央视总台2025年春晚舞蹈类节目负责人刘惠子和宇树科技工程师张阳光。

1 这群BOT什么来头？

这个春晚节目名为《秧BOT》，由张艺谋导演，16个BOT（机器人robot的简称）与16名新疆艺术学院的舞蹈演员，人机协同共同呈现民间艺术的独特魅力。

秧歌的一招一式被人形机器人跳

出了赛博味儿，网友直呼“这批机器人一定来自东北”，其实这群BOT的名字叫宇树H1“福兮”，来自杭州。

杭州宇树科技创办于2016年，是人形机器人、四足机器人领域的佼佼者。自2023年推出第一款双足人形机器人以

来，宇树科技已经突破机器人在复杂地形下的通过性与稳定性等技术难题。

在总台牛年春晚上，宇树科技的机器人“犇犇”就曾登台亮相，和刘德华隔空互动表演。

宇树科技工程师张阳光介绍，此

次蛇年春晚登台表演的人形机器人拥有19个关节，为了完成转手绢的动作，给每条手臂又额外增加了3个，让机器人拥有极高的灵活度和精准度，像人类一样完成手臂旋转、抛掷、回收等动作。

2 机器人如何给舞蹈演员做“搭子”？

最燃秧歌舞+最炫机器人，要想让机器人跳得有“味道”，实现舞蹈的律动，节目编排需要将每一处节奏、韵律的变化精准到毫秒级，计算出每个动作的速度与轨迹。

从牛年春晚的四足机器人到今年的双足人形机器人，第二次上春晚的宇树科技准备了超过130个舞蹈动作，进行了充分的技术测试。

1. 模拟学习

团队为春晚特殊制作了一套从视频直接生成动作的程序。舞蹈演员在

镜头前的动作，被AI软件精细捕捉，形成指令代码，再由工程师精细调整，导出程序放在机器人上就能直接运动。

2. 专属舞步

除了对舞蹈演员的动作进行学习，团队还特别设计了机器人舞步。

以往机器人需要通过踏步调整位置，此次表演的机器人能够将调整动作融入舞蹈，看起来更加自然流畅。

3. 定制动作

秧歌表演中的手绢动作是一大亮

点。张阳光表示，为了实现手绢的旋转、抛掷和回收，团队专门为机器人设计了额外的关节，开发了精密的结构和控制算法。

为了能让机器人在舞台上更加生动活泼，工程师们还设计了小细节，给机器人转手绢留下悬念。

“我们用黑色袖套把技巧手套上，观众看起来只是手帕。舞蹈过程中，机器人通过背后的卡槽掰掉袖套，更换手绢，电机一旋转，手绢就能转起来。”张阳光说。

4. 仿真测试

为了确保机器人在直播中万无一失，团队在前期进行了大量仿真测试。张阳光介绍，在虚拟的物理仿真平台上，单台机器人的测试次数达上万次。

通过测试，团队能够规避潜在风险点，确保在实际表演中机器人的稳定性。机器人每一个舞蹈动作的背后，凝聚着十几位工程师夜以继日地计算、试验，舞蹈演员和编导的反复打磨、默契配合，这才有了这一别开生面的科技与传统艺术的融合表演。

3 为什么要让机器人在春晚跳舞？

2023年8月，宇树人形机器人H1第一次在世界机器人大会亮相。2024年年底，H1登上张艺谋导演的《澳门2049》长期驻场舞台剧，和国际大师一起玩科技与艺术的跨界融合。总台2025年春晚舞蹈类节目负责人刘惠子认为，与以往春晚科技类节目不同，这个节目从诞生之初就被赋予了与众不同的使命。

在节目编排过程中，曾因时长问题

需要删减机器人的动作，工程师找到刘惠子极力挽留，“我问为什么不能减掉一些全身动作，工程师说这个动作全世界没有谁能做到，只有中国人可以”。

在刘惠子看来，这次节目创作过程更像是一次科研攻关，“通常，机器人完成的大多是等速动作，要实现快起慢放、接近舞蹈节拍，转手绢像人一样离手再落回来，这些对于机器人来说是极大的

挑战，离不开工程师的精心设计和反复试验。”

采访中，谈及中国人形机器人领域的发展前景，张阳光表示，中国目前已处于全球第一梯队，无论是机器人动作的复杂度还是整体协调性都展现出领先水平。

2023年，工业和信息化部印发的《人形机器人创新发展指导意见》提出，到

2025年，我国人形机器人创新体系初步建立。到2027年，人形机器人技术创新能力显著提升，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。

这次“赛博秧歌”惊艳亮相，不仅仅是一次现代科技与传统文化融合的成果展示，更为人的创新发展注入新动力。

据“央视新闻”

图说
我们的
价值观

祖国和谐 家家安宁

富强 民主 文明 和谐
自由 平等 公正 法治
爱国 敬业 诚信 友善

公益广告