
国内首套柔性OLED机器人成功应用

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7729.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，由中国科学院沈阳自动化研究所持股公司——新松机器人股份有限公司自主研发的，我国首套柔性OLED机器人在国内某企业成功应用。这是国产机器人首次进入高端柔性屏幕生产线，实现了搬运柔性OLED关键器件环节国产化。

当前，全球都在加紧布局“下一代屏幕技术”，而OLED生产流程的国产化问题始终制约中国在该领域的发展。在此之前，国产柔性OLED生产线上都是国外生产设备，新松公司柔性OLED机器人——SCARA机械手打破了困局。面对全新的技术要求，新松公司技术团队反复论证试验，在产品技术、结构、外观设计、材质上进行多项创新。

犹如人类的大脑一样，高效而又智能的控制系统，是机器人应对各种复杂作业的前提和保障。新松公司针对SCARA机械手控制系统进行深度开发，通过传感器扫描和软件算法，赋予机器人全新的国产“大脑”。全新开发的“大脑”，拥有Alignment自动纠偏、双取双放、数据上报等功能，识别分析器件复杂多样的位置，实时对动作进行调整和对旋转角度进行补偿，机器人“手眼”协调，动作更加灵活准确。

有了强大的“大脑”作为保障，机器人还需“苦练内功”。生产过程中机器人需要安全精准“护送”纤薄的OLED器件在设备间往返。新松公司突破本体设计，优化机械结构、调整电机参数，创新采用高速振动抑制技术，采用时间最优规划算法和动力学约束，保证生产节拍的同时，有效降低机械手振动幅度，始终保证机械手在运行中上下、左右最大振幅 $\leq \pm 3\text{mm}$ ，整体性能达到国际水平。

新松公司技术团队一系列创新举措让机器人更灵活、更稳重，那么如何让这个拥有3.5米长手臂的机器人取放轻盈温柔？新松公司技术团队催刚为柔，对SCARA机械手进行了专用材质开发，采用柔性材质碳纤维（CFRP），PAD（吸盘）采用PEEK材质，使得机械手在运行过程中不仅耐高温、抗摩擦、柔软且耐腐蚀，让机器人不仅动作“轻”，声音更“轻”。

新松公司SCARA机械手以高性能的控制系统、科学的机械本体设计、精准的重复定位、便捷的维修保养方式赢得市场的认可。

研究团队单位：沈阳自动化研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发