

线缆

为机器人生产线保驾护航

中国制造业的“人口红利”正在不断消失，发达国家推进“再工业化”和“制造业回归”，全球制造业高端化竞争趋势日益明显。在用工紧张和资源有限的情况下，通过提升机器的办事效率来提高企业的产出效益（即“机器换人”）也成为了各公司发展的必经之路。易格斯 Triflex RS 管线包大幅提升电缆使用寿命，提高机器人稳定性。

文 | 易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司



图1 改造前线缆悬挂于与机器人上方，结构复杂，也不美观，并且磨损极大

唐山爱信齿轮有限责任公司无疑是走“机器换人”前列的公司。在拧紧这种需要精确定位的工位上，使用了 FANUC M-710IC/70 机器人来替代人工操作。但是在机器人运行的过程中，电缆的高损耗成为了最大的问题：电缆需要留出较长余量来满足机器人前端的旋转运动，造成了机器人运行空间的占用，并且在机器人运行中，由于电缆的位置不确定，还可能会接触到工件，甚至造成停机；线缆扭转过程中会在机器人臂身上缠绕，磨损成为了电缆损坏的最大因素；此前为了避免线缆对机器人运行的干扰，将电缆悬挂于机器人上方的支架上，增加了成本也很不美观；线缆在机器人运行的过程中，由于缺少保护，非常容易折弯过大，过小的弯曲半径对电缆的寿命造成了极大的损害（图1）。易格斯为这些问题的解决提供了一个完美的方案。

多年来，易格斯一直以 *Plastics for longer life* 为目标，坚持着更少的维护、更低的成本、更长的使用寿命、现货供应的宗旨，努力为客户提供最好的产品和服务。在了解到爱信工程师的困扰后，易格斯工程师向客户推荐了 Triflex R 系列的 RS 机器人管线包。RS 机器人管线包是一个适用于几乎所有机器人的通用型模块，

凭借着可快速安装、安装空间要求小和可平行贴近机器人安装的这些优势，爱信工程师迅速确定了RS拖链系统在机器人上的使用。经过短暂的订货周期后，易格斯工程师前往爱信协助进行安装，仅仅3h，便完成了安装和试运行。

通过将管线内置于拖链，不但使线缆更加贴近机器人，减小了空间的占用，而且为线缆外部添加了一个保护层——Triflex R拖链，拖链替代电缆承受了摩擦力，而且在径向上的拉力也由拖链承担，而Triflex R拖链本身拥有的最小弯曲半径使电缆始终在大于该数值的弯曲半径下运行，这无疑为管线提供了极大的保护（图2）。

在3个月的使用后，我们再次回到了爱信的该机器人工作的岗位现场，在Triflex R的导向和保护下，机器人线缆性能保持良好，使用了耐磨损材料的



图2 采用Triflex R系统改造后，电缆贴近机器人，同步运行，磨损极低，安装空间大幅减少

Triflex R拖链外层也几乎看不到磨损，拖链在机器人上运行状态非常好。

“机器人”在重铸中国制造的道路上，

将扮演主力的角色，而易格斯的Triflex R拖链将在此道路上为机器人保驾护航。**MM**

NOVA & CRABster 智能特性 —基于变频器及监控器的智能选项



- 

防摇摆功能
- 

防冲击功能
- 

起升同步
- 

速度扩展
- 

微动功能
- 

松绳保护
- 

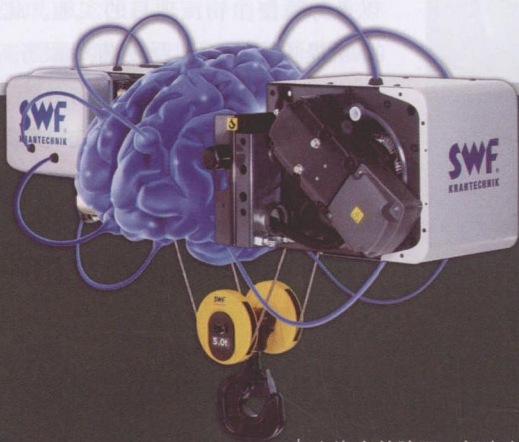
悬停功能
- 

寸动功能
- 

区域保护
- 

抬吊功能
- 

行车同步



- 安全 — 载荷处理精确可控，降低事故风险
- 高效 — 快速定位，节约时间
- 节约成本 — 减少维修，延长部件使用寿命

速卫起重机（上海）有限公司
SWF KRANTECHNIK Co., Ltd.

上海市普陀区·祁连山南路2891弄105号6楼A·邮编：200331
Room 6A No.105·Qi Lian Shan Nan Road·Lane 2891·Shanghai·China 200331
• Tel / 电话 +86-21-36528282 • Fax / 传真 +86-21-36528299
• www.swfkrantechnik.com • info.cn@swfkrantechnik .com

▲反馈服务编码M4590