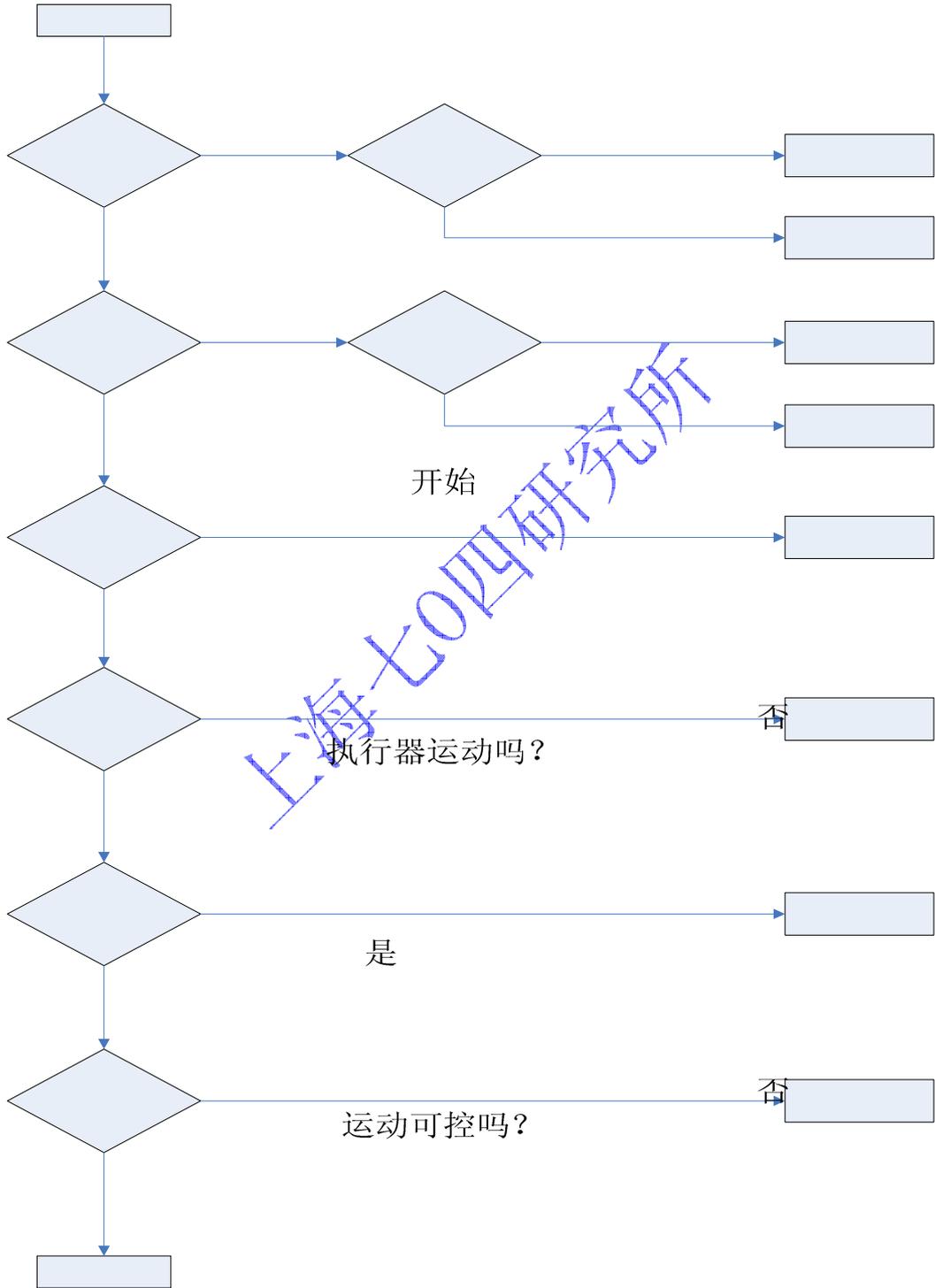


伺服系统故障排除法

下面的流程图和表介绍如何进行系统故障排除。因为系统类型和复杂程度有很大差异，所以这些故障诊断和维修建议并不能囊括一切。



执行器运动吗?

伺服阀在零位

是

运动可控吗?

伺服阀在零位

系统故障排除流程表

运动迟滞吗?

是

表 1

检查这些项目 (依次):	如果该项有问题:
伺服阀线圈电阻	换阀
伺服阀控制信号	检查电路和连线。如损坏, 修理或更换
泵流量	调整, 修理或更换
系统压力	
过滤器堵塞	取样检查油样污染度。更换滤芯。*

*如果油液被污染, 伺服阀可能需要清洗和重新校准。

表 2

检查这些项目 (依次):	如果该项有问题:
阀的安装	调整, 修理或更换
供油压力	
系统管路是否交叉	
机器的机械部件是否咬合	
执行器的密封件是否极度污染	
以上各项都没问题	考虑换阀

表 3

检查这些项目 (依次):	如果该项有问题:
反馈信号	修理
反馈极性	改变极性
伺服阀线圈是否交叉	调整
伺服阀的控制信号	检查电路和连线。如损坏, 修理或更换

表 4

检查这些项目 (依次):	如果该项有问题:
伺服阀的控制信号	检查电路和连线。如损坏, 修理或更换
过滤器堵塞	取样检查油样污染度。更换滤芯。*
机器的机械部件是否咬合	调整, 修理或更换
泵流量	

系统压力	
电路的增益过低	调整
以上各项都没问题	考虑换阀

*如果油液被污染，伺服阀可能需要清洗和重新校准。

表 5

检查这些项目（依次）:	如果该项有问题:
油液清洁度	清洁油液。更换滤芯。*
系统连线开路或短路	修理或更换
反馈装置过渡磨损或间歇性失效	
电路间歇性失效	
机器的机械部件咬合或间隙过大	调整，修理或更换

*如果油液被污染，伺服阀可能需要清洗和重新校准。

表 6

检查这些项目（依次）:	如果该项有问题:
电路有颤振（若系统要求颤振）	校准，修理或更换
电路的增益过高	调整
阀的控制信号有过渡噪声	检查电路，如损坏，修理或更换
反馈信号有过渡噪声	检查反馈电路、连线和传感器。如损坏，修理或更换

表 7

检查这些项目（依次）:	如果该项有问题:
电路有颤振（若系统要求颤振）	校准，修理或更换
电路的增益过低	调整（闭环增益比）
机器的机械部件或反馈部件磨损	修理或更换