

维护周期缩短，导致企业浪费人力财力。如果企业的维护管理人员学习过无尘室管理规范，是经过维护体系培训的，那么一定可以阻止这些乱象发生。

专业的无尘室管理人员应做到：

- 1) 根据无尘室的净化级别和产品的生产工艺，制定无尘室的检测和清洁时间表，并严格执行。
- 2) 在检测到无尘室的各项指标出现波动时应作出相应的处理，并及时向当值的负责人反映。
- 3) 无尘室管控人员定期按照管理规范对无尘室进行清洁，对生产设备进行维护。
- 4) 定期检查净化空调送风系统的运行，出现问题及时处理。当送风压力减低要更换初、中级过滤器，当无尘室内风量明显下降时应更换末端的高效过滤器。制定出过滤耗材的更换时间表并严格执行。
- 5) 一旦出现运行管理人员自己不能解决的情况问题

应及时与工程建设者取得联系，并作出应急处理。

总而言之，无尘室用户应该配备经过培训的专业的无尘室运行维护管理人员，否则要维持无尘室的洁净度以满足生产的需要，实现高产出低次品率就有困难。空调净化业应主动站出来承担起自己的责任和义务。

据了解，ACT 雅时国际商讯 / 《洁净室》杂志社根据行业发展需求，已从 2013 年起开展洁净室运行管理专业课程的培训。同济大学教授范存养、徐文华、林忠平，天津大学教授涂光备，电子工程院总工周志刚，化工院杨一心，卫生建筑设计院严建敏，上海张霁珺、张训彪等业内权威专家应邀为洁净室管理师培训撰写教材并亲临授课。ACT 雅时国际商讯 / 《洁净室》杂志社已先后开办 9 期洁净室管理师培训，全国各地数百名洁净室工程师和运行维护人员参加培训。通过培训为行业培养了一批紧缺的洁净室运行管理专业人才。[CRC](#)

用于半导体晶片转移的机器人

关键字

执行器 CANopen 10 级洁净室、数字伺服驱动器 EtherCAT、IntelLiDrives、精密电动滚珠 PSR-150、XY-Z-Theta 龙门系统

IntelLiDrives 公司的新型多轴 XY-Z-Theta 龙门系统，将长行程精密电动滚珠丝杠执行器 BSMA 系列和 LSZW-PSR150 升降旋转平台集成了在一起。

所有轴由无刷伺服电机驱动，通过编码器进行闭环操作。XY 系统采用高导程精密研磨滚珠丝杆，用于高速运行。升降平台 LSZW 是一个精密电动平台，具有独特的楔形设计，可实现惊人的亚微米分辨率和操作精度。

直驱旋转平台 PSR-150 具有角秒精度和 300 rpm 转速。在旋转平台中有一个大的中心孔，通道可以通过用户的真空管和电线。该设计适用于 10 级洁净室，用以转移半导体晶片，龙门架采用具有高耐用性不锈钢带的密封结构，具有耐腐蚀的非电镀层，以及用于排出由移动部件所产生的颗粒的真空吸入口。

这种龙门架也可以采用经济的方式提供，在常规自动化应用中，提供大量的用户自定义配置。

对于 OEM 应用，IntelLiDrives 可以将四轴龙门架与 EtherCAT 和 CANopen 网络以及数字伺服放大器集成，在以下控制模式下运转：RS-232 ASCII；±10V 位置 / 速度 / 转矩；PWM 速度 / 转矩；主编码器齿轮和凸轮传动；数字输入命令启动预定运动序列。

EtherCAT 和 CANopen 分布式控制网络使系统调试快速而简单。所有网络管理都可以通过链接到应用程序中的几个简单命令来实现。分布式时钟可以实现多轴系统的最大同步。驱动器配置软件功能强大，易于使用。全面诊断，自动调整和高级示波器工具简化了系统调试。

数字伺服驱动器是专为高速自动化系统而设计的，用于半导体制造、工业装配、材料处理、测试和测量、实验室自动化和高性能通用工业设备。

产品规格：

- XY 行程 750 x 250 mm
- Z (升降) 行程 12 mm
- 旋转 360 度
- 精度 5 微米

[CRC](#)

