

写真/喷绘机运动控制方案

一、写真机简介

写真机是利用一种无版、无压、无需接触承印物的数字成像技术，在专用材质的承印物上进行大幅面印刷的机器。



图 1 写真机

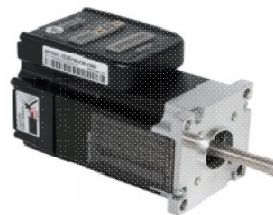
二、写真机电机驱动关键要求：

1. 小车轴要求运行平稳低噪音，稳速运行精度要求在 $\pm 6\text{rpm}$ 以内，否则可能出现竖条纹（俗称水波纹）。
2. 卷步轴要求停止准确迅速平稳、整定时间短。停止精度要求 $\pm 2\text{p}$ （1000 线编码器），否则有可能出现横条纹（即 PASS 道）。
3. 日益提高的打印速度要求小车轴电机速度更快，加速性能更好来满足产能需求，否则影响效率。

三、写真机各轴电机驱动主要指标:

1. 小车轴：打印速度在 1500rpm-2500rpm 之间，加减速时间 0.3s 左右，随着效率的提升，速度与加速度呈加快趋势。
2. 卷布轴：写真机主要有 1.6m、1.8m、2.0m、3.2m 四种机型，长度越长其惯量越大，加速时所需力矩越大。常见速度在 300-800rpm 之间，加减速时间 0.3s 左右。

四、雷赛写真机应用方案：ISV 一体伺服电机

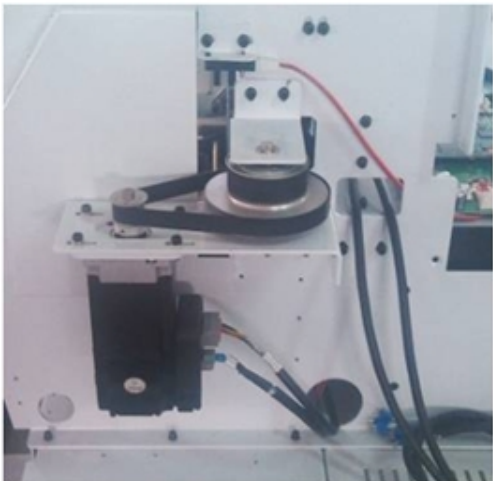


	EPSON 单喷头	EPSON 双喷头
小车轴一体电机型号	ISV5709V36-1000	ISV5709V36-1000
卷布轴一体电机型号	ISV5713V36-1000	ISV5713V36-1000

方案特点：

深谙行业需求，定制优化的一体驱动电机方案，具有高效可靠、运行平稳、低噪低温、省线易用等特点。

雷赛一体伺服电机在写真机上成功应用案例

轴	小车轴	卷布轴
一体电机	ISV5713V36-1000	ISV5713V36-1000
结构	二级同步轮减速，4 倍减速比	同步轮减速，6 倍减速比
图片		

写真机客户采用 EpsonDX-5 喷头搭配 ISV 一体伺服电机，最高精度输出可达 1440dpi，速度可达 38 平方米/小时。

五、应用结论：

雷赛历经多年在喷绘写真行业持之以恒的耕耘，深入挖掘行业之应用特点，推出具有以下特点的行业应用方案：

高效率、高平稳性、高可靠性、低噪音、低温升、省线式等，更好契合行业需求，降低人工成本，提升设备价值，广受欢迎与认可。目前该方案已取得广泛应用，覆盖了总体市场的 70%。

文件由佛山市雷创智能科技有限公司整理，版权和知识产权归属深圳市雷赛智能控制有限公司。