

## 智能控制系统 伺服电机控制系统

伺服系统又称随动系统，是用来精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统。伺服系统使物体的位置、方位、状态等输出被控量（反馈值）能够跟随输入目标（给定值）的任意变化的自动控制系统。其硬件架构主要由控制器、驱动器、伺服电机和反馈装置等组成。伺服系统具有稳定性好，频响快和精度高等特点，应用领域非常广泛，可用于船舶及飞机舵面控制系统、数控机床、包装机械、无人驾驶系统、雷达控制系统、火炮控制系统、天线位置控制和导弹制导控制系统等行业。

### 1、X-Y 二维十字工作台控制系统

X-Y 二维十字工作台硬件由伺服电机、反馈编码器、底座、丝杠螺母和滚动直线导轨副等部件组成，控制系统由控制器、驱动器、伺服电机和反馈传感器等部件构成。



两轴工作台的基本参数：

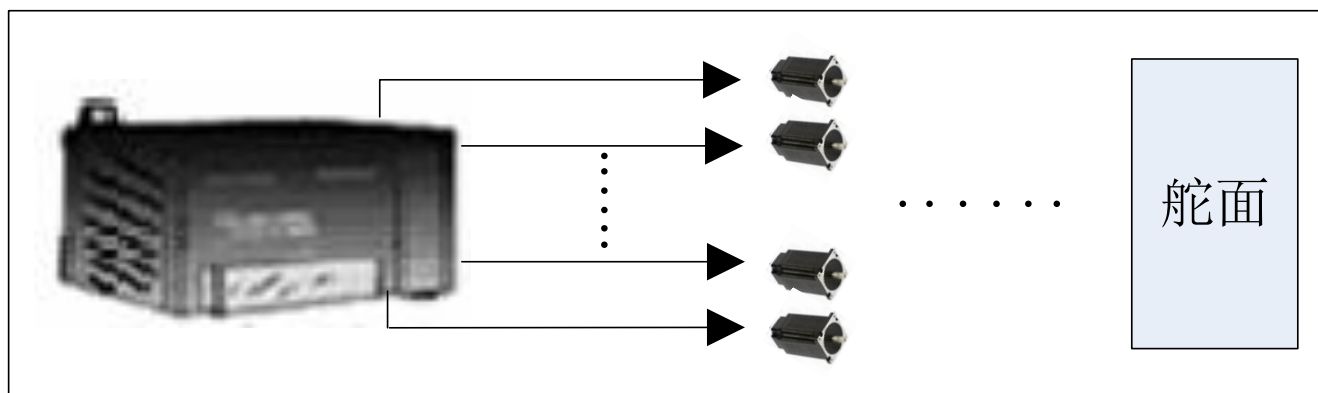
- 1) 控制器架构：ARM+FPGA;
- 2) 运动行程：100mm;
- 3) 运行速度：110mm/s;

- 4) 分辨率: 0.002mm;
- 5) 重复定位精度: 0.005mm;
- 6) 负载: 2kg。

说明: 产品可定制, 参数可根据要求进行变更。

## 2、舵面控制系统

船舶、导弹和无人机等舵面控制系统由控制器、驱动器、无刷电机和反馈传感器组成, 并可增加冗余度管理控制策略提高系统工作的可靠性。



舵面控制系统的基本参数:

- 1) 电机类型: 直流无刷;
- 2) 驱动器类型: 全桥无刷驱动模块;
- 3) 控制器架构: ARM+FPGA;
- 4) 运动行程: 80~90mm;
- 5) 运行速度: >100mm/s;
- 6) 位置精度: <1%FS;
- 7) 频率响应: >3Hz;
- 8) 带宽: >6Hz;
- 9) 负载力: 400N。

说明：产品可定制，参数可根据要求进行变更。

## 智能控制系统 智能机器人

智能机器人是一种具备感知、思考、判断和运动等主要功能的现代化机器人，包含空中机器人和地面机器人两类。

### 1、多旋翼飞行器

公司多旋翼飞行器包括 4 旋翼和 6 旋翼等常见几种飞行器，其具有高可靠性、飞行姿态稳定、后期维护方便和用户使用简单等特点，以 4 旋翼为例作为介绍如下：

四旋翼飞行器采用四个旋翼作为飞行的直接动力源，旋翼对称分布在机体的前后、左右四个方向，四个旋翼处于同一高度平面，且四个旋翼的结构和半径都相同，旋翼 1 和旋翼 3 逆时针旋转，旋翼 2 和旋翼 4 顺时针旋转，四个电机对称的安装在飞行器的支架端，支架中间空间安放飞行控制计算机和外部设备。



说明：产品可定制，参数可根据要求进行变更。

## 2、工业机器人

工业机器人是面向工业领域、可实现各种功能的多关节机械手或多自由度机器人。在工业生产中能代替人做某些单调、频繁和重复的长时间作业，或是危险、恶劣环境下的作业任务。

工业机械臂提供了灵活和广泛的工作空间，可独立完成任务，也可与其他设备或机械臂组合使用。其采用伺服控制系统、定位及运动轨迹精确，反应速度快，保证工作运行的可靠性，满足您理想的应用效果。

工业机械臂种类繁多，如实现搬运功能、焊接功能、装配功能、分拣功能和码垛功能等不同任务。



搬运机械臂

焊接机械臂



## 智能控制系统 自动化生产线

自动化生产线主要由自动输送单元、自动装配单元、自动校验单元、上位机管理系统等多个部分组成。用于实现各种设备的传输、组装、测试与校验、打标套印、包装、生产记录与参数管理等功能，可实现管理自动化、标准化和现代化，提出全面、完整的系统解决方案。

