

# Ruking 伺服在圆角裁切机上的应用

上海儒竞自动控制系统有限公司

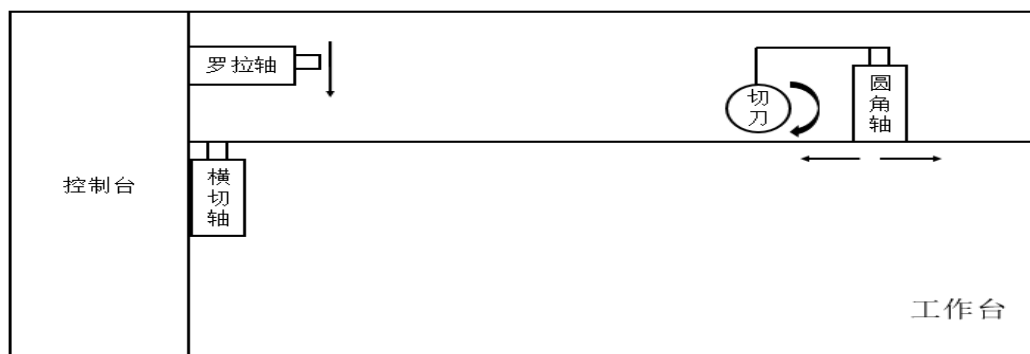
**摘要：** 本文基于圆角裁切机，对 Ruking SEA2 系列伺服的性能和表现做重点阐述。

## 一、设备概述

全伺服电动圆角裁切机，通过三轴（罗拉轴、横切轴、圆角轴）配合，可实现布料的圆角裁切。效率和精度相比常规步进电机配置，有很大提高。

## 二、设备配置

配置	罗拉轴	横切轴	圆角轴
系统	PLC		
伺服	750W	750W	750W 带刹车
减速机	25:1	10:1	10:1
传动方式	链条	皮带轮	皮带轮



罗拉轴可实现送料和退料。横切轴，根据需要裁切的尺寸要求，对圆角轴做水平移动。圆角轴通过变位器实现切掉做圆形运动。

## 三、I/O 接线定义

16	OPC1	24V 指令脉冲正输入
18	PULS1	指令脉冲负输入
42	OPC2	24V 指令符号正输入
44	SIGN2	指令符号负输入
11	COM+	外部 24V 电源输入
12	SRV-ON	伺服使能输入
23	BRK_OFF+	制动解除输出+
22	BRK_OFF-	制动解除输出-
19	COM-	输入公共地

## 四、伺服参数

参数号	名称及说明	设定值		
		罗拉	横切	圆角
Pr014	编码器型号:	2	2	2
Pr019	电机类型	1	1	1
Pr020	位置环增益单位	500	600	500
Pr021	速度环增益单位: 0.1Hz	5500	5000	5500
Pr040	惯量比	130	100	100
Pr069	电机转动方向选择	1	0	0
Pr071	指令脉冲分倍频分子	0	0	0
Pr072	指令脉冲分倍频分母	1260	1069	144
Pr076	平滑滤波器	20	20	0
Pr077	FIR 滤波器	20	20	0
Pr052	机器人专用参数 1	0	0	5
Pr055	机器人专用参数 2	0	0	20
Pr008	0、内部制动电阻; 1、外部制动电阻;	默认	默认	默认
Pr009	制动电阻使用率, 单位: %	100	100	100

## 五、调试经验

1、利用转矩前馈，克服圆角轴（带刹车）在重力作用下，当刹车打开/关闭时，使能打开/关闭时候的时间差，负载掉落的现象。

2、生产中，如布料经常被切刀卡住，重点查看压板是否压到布料，压紧度是否正常，工作台的平整度情况。