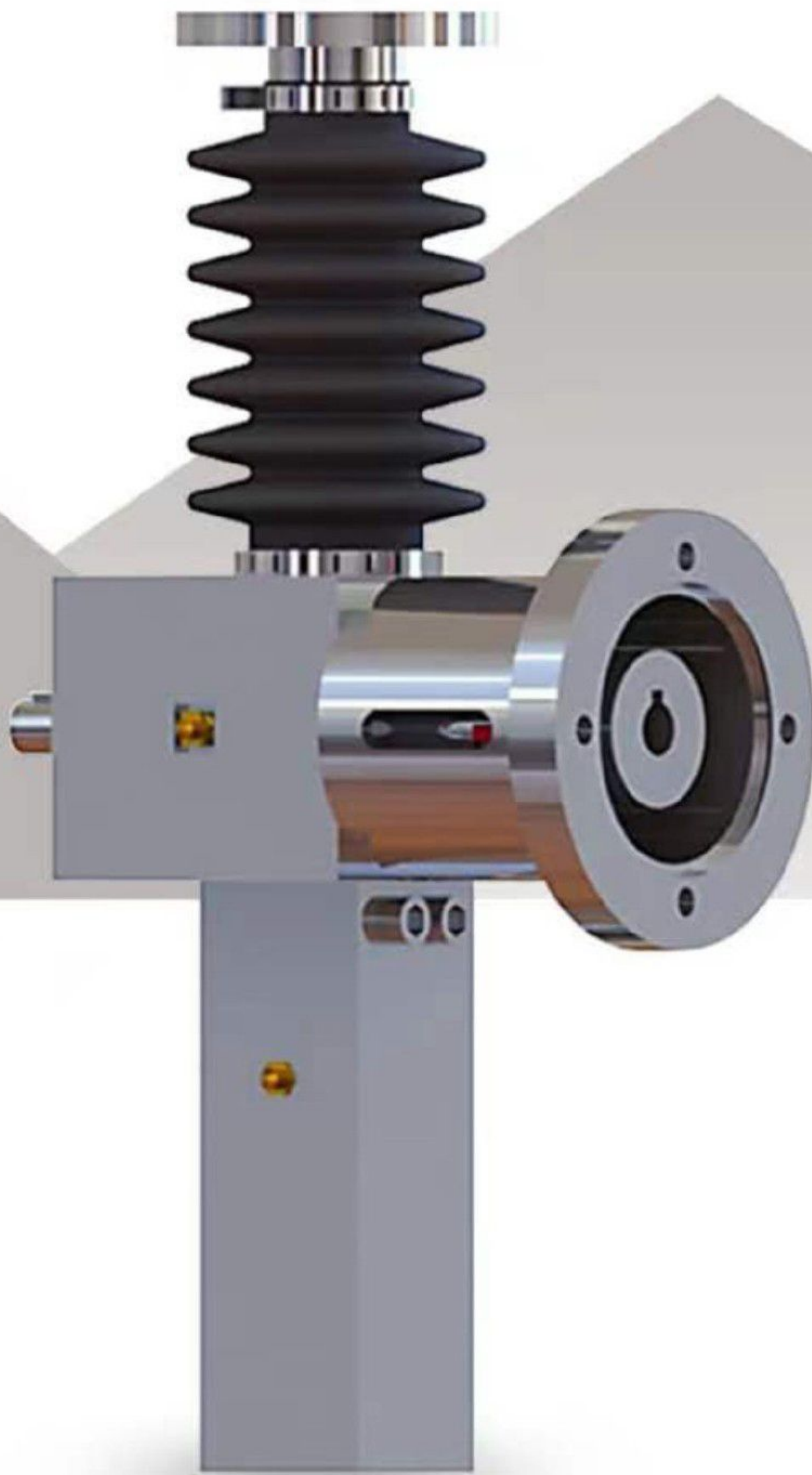




祥嘉传动



# SJA系列不锈钢丝杆升降机选型手册



## 产品总类

### 直线运动新概念

普通齿丝杠/滚珠丝杠/行星滚珠丝杠与减速机和电机的一体化紧凑组合。独特的性价比和无与伦比的优势为工程师提供了广阔的设计空间。无需考虑液体/气体的渗漏和繁琐管道阀门的全新理念。

**自锁性能** 大部分有绝对自锁功能，增加设备运行的安全性。

**精度定位** 综合位置精度可达0.1mm；伺服电动缸位置精度可至6um。

**精确控制** 配置编码器 / 旋转变压器/电位计，通过变频器/伺服控制器/PLC控制，实现闭环精确定位。

**同步性** 通过机械联接多台推杆或螺旋升降机，实现绝对同步升降。

**过载保护** 可配备安全离合器防过载；也可配备过载压力传感器过载报警。

**负载高** 推拉力5公斤至250吨，行程可至6米。

**速度高** 行星滚珠丝杠电动缸，速度可以达到2m/s，连续运行的寿命超过滚珠丝杠15倍。

**其他** 维护简单，噪音低，可在高 / 低温，防腐 / 防爆恶劣环境正常工作。

## 产品总类

### 电动推杆

LAP系列



LBP系列





螺旋升降机

SJA系列

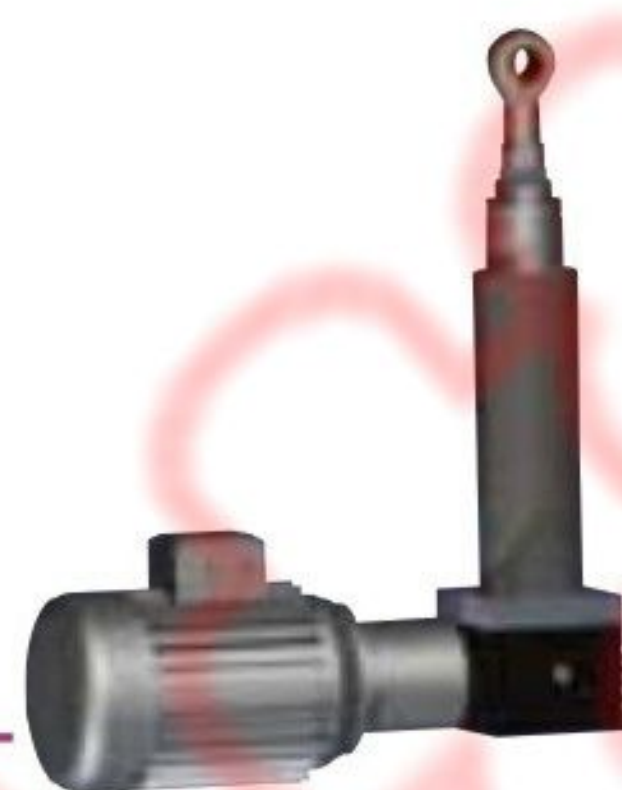


SJB系列



升降机推杆

SCA系列



SCB系列



伺服电动缸

DMB直线式系列



DMB折叠式





# 螺旋升降机系列





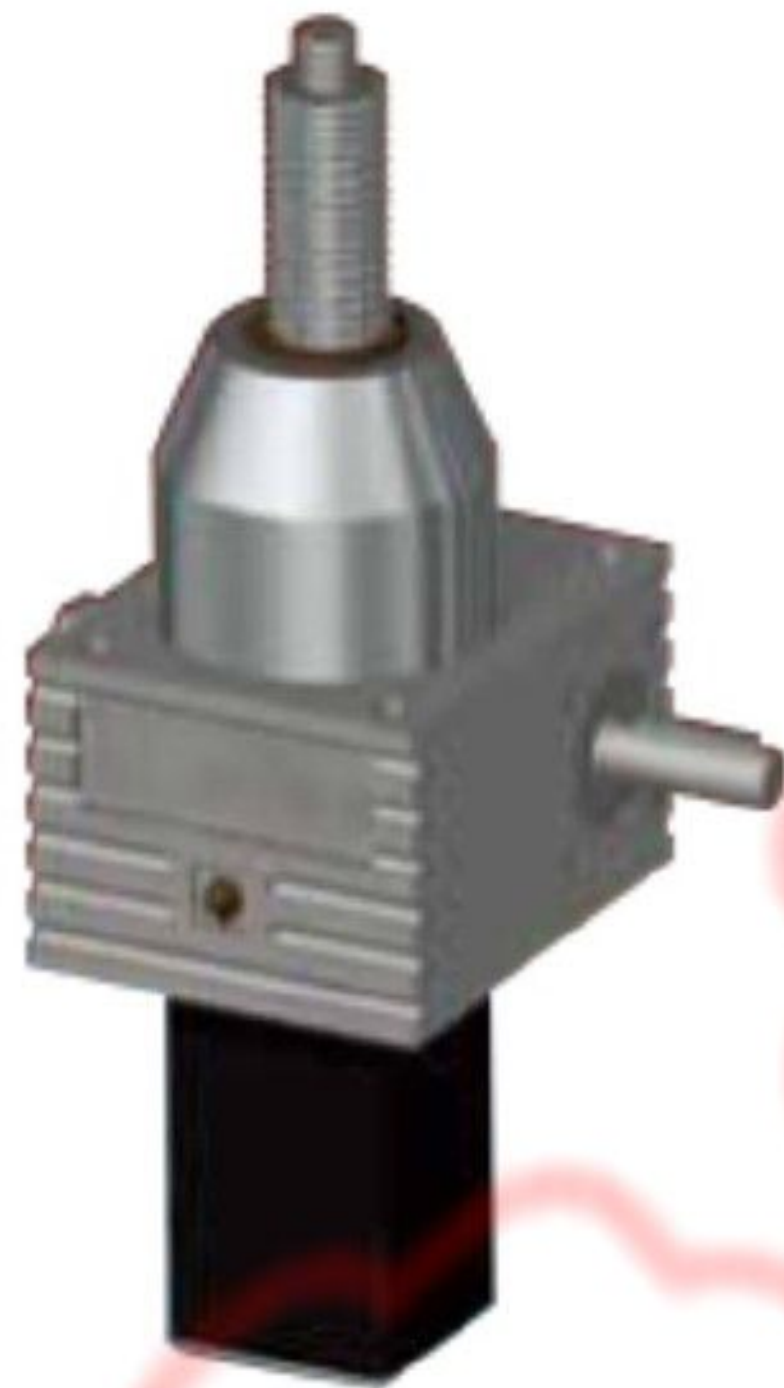
## 螺旋升降机应用

螺旋升降机种类图示

丝杠运动S型



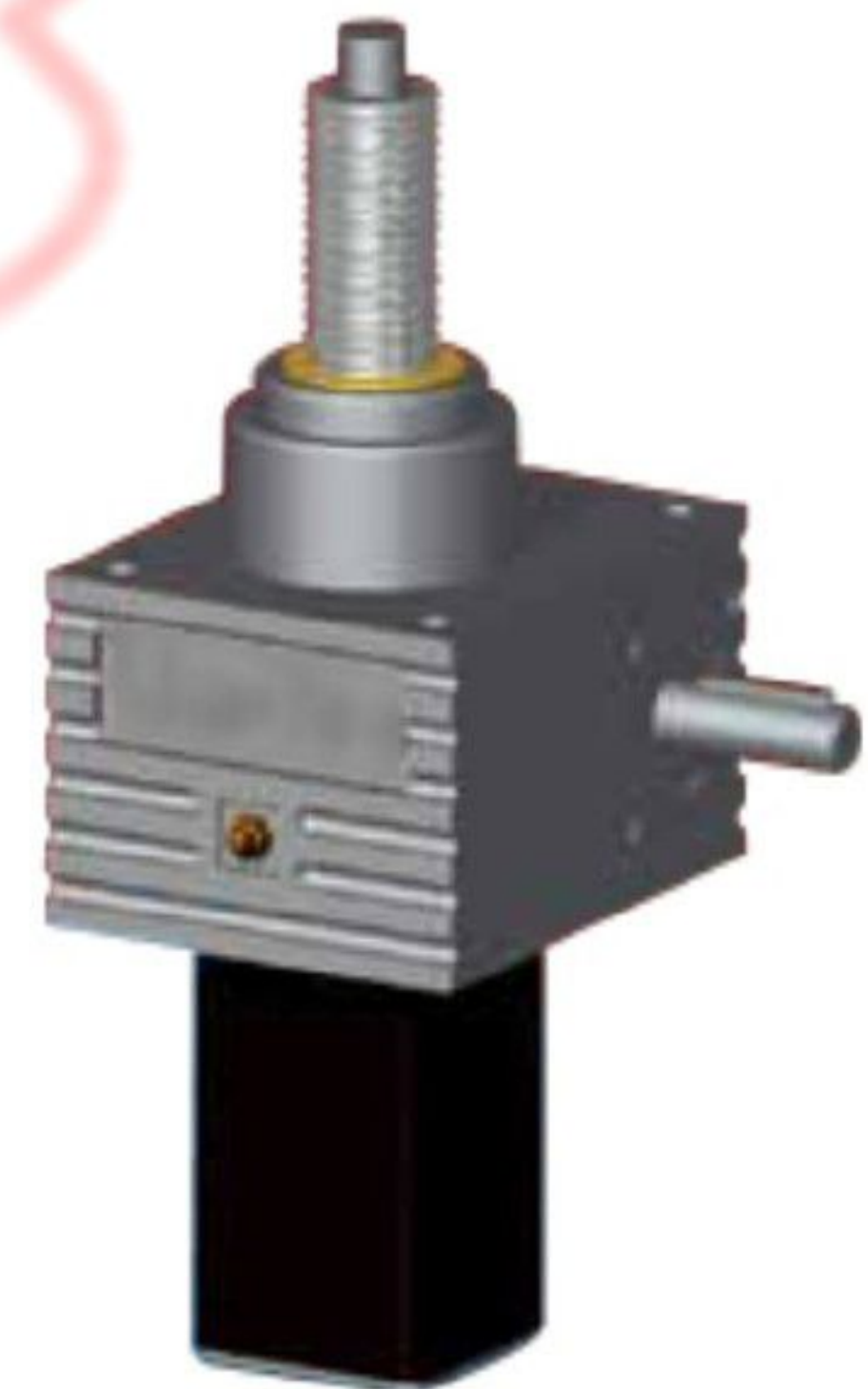
普通齿螺旋升降机



滚珠丝杠螺旋升降机



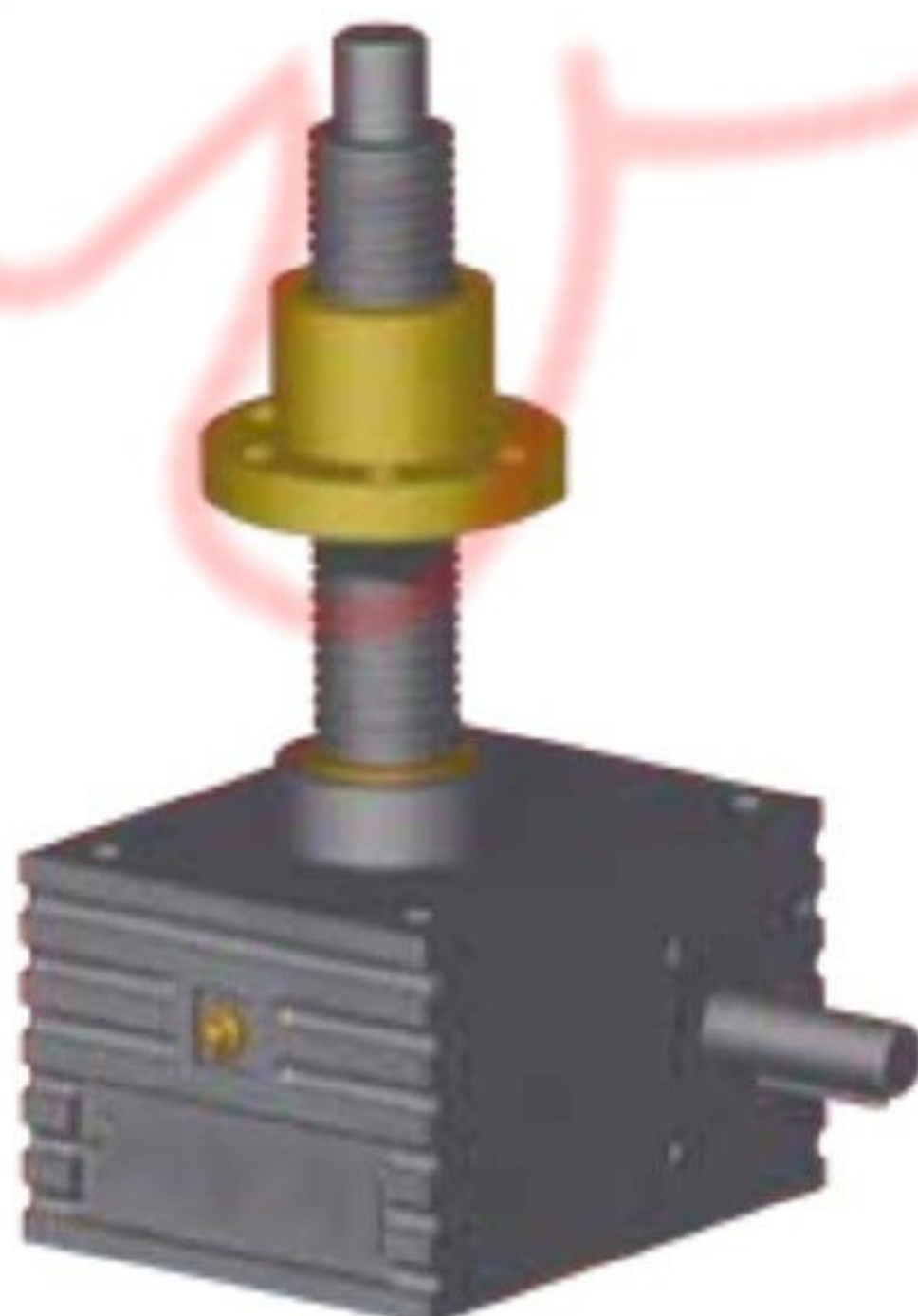
反齿隙螺旋升降机



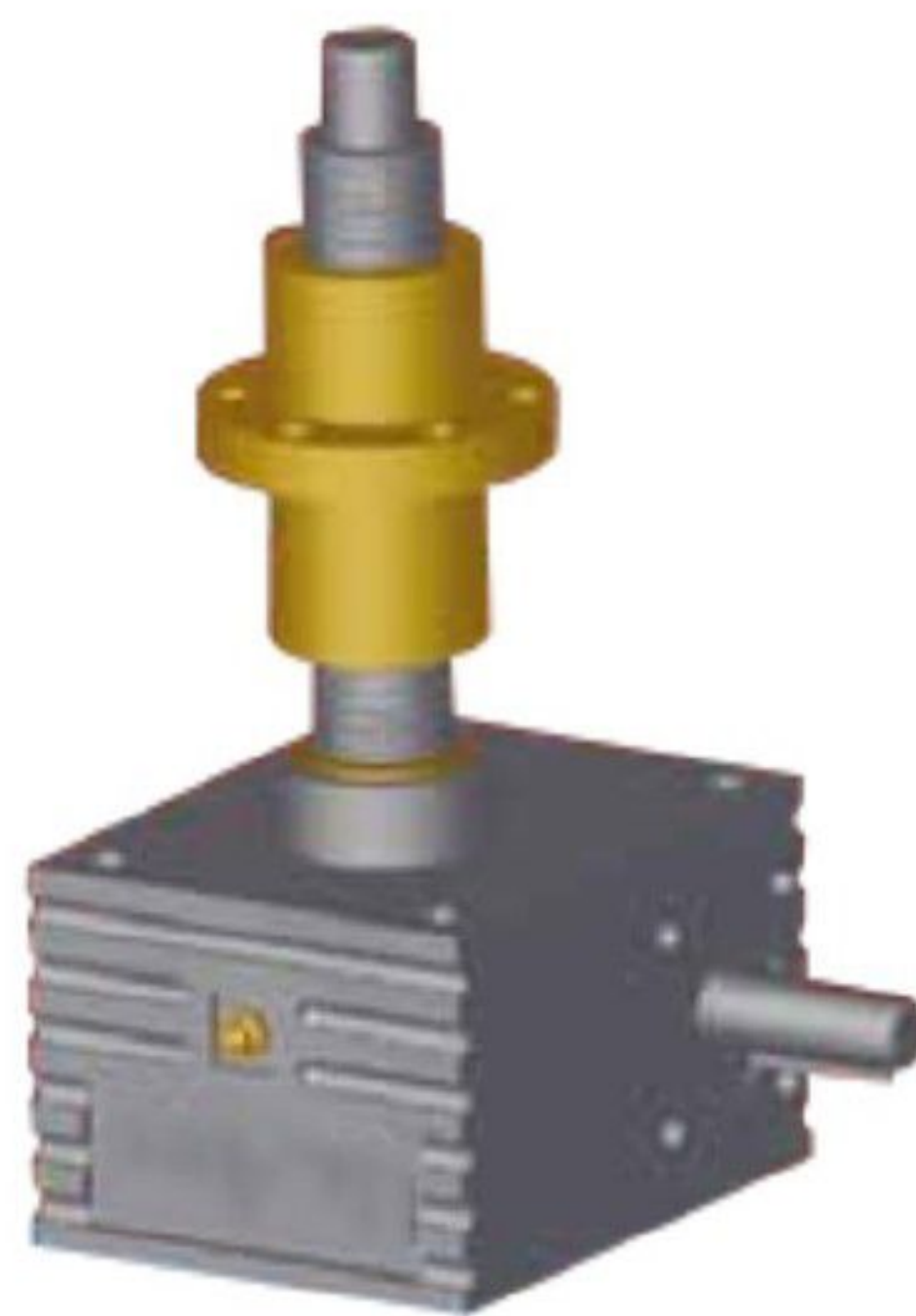
安全螺母螺旋升降机

独特球墨铸铁凹槽外壳，提高整体性能  
 专利方形尾罩，控制丝杠自转  
 绝对机械同步升降系统  
 安全螺母设计，监测产品的磨损状况，消除隐患  
 与减速电机和各式附件模块组合，满足客户任意要求  
 推力范围：500公斤 - 100吨

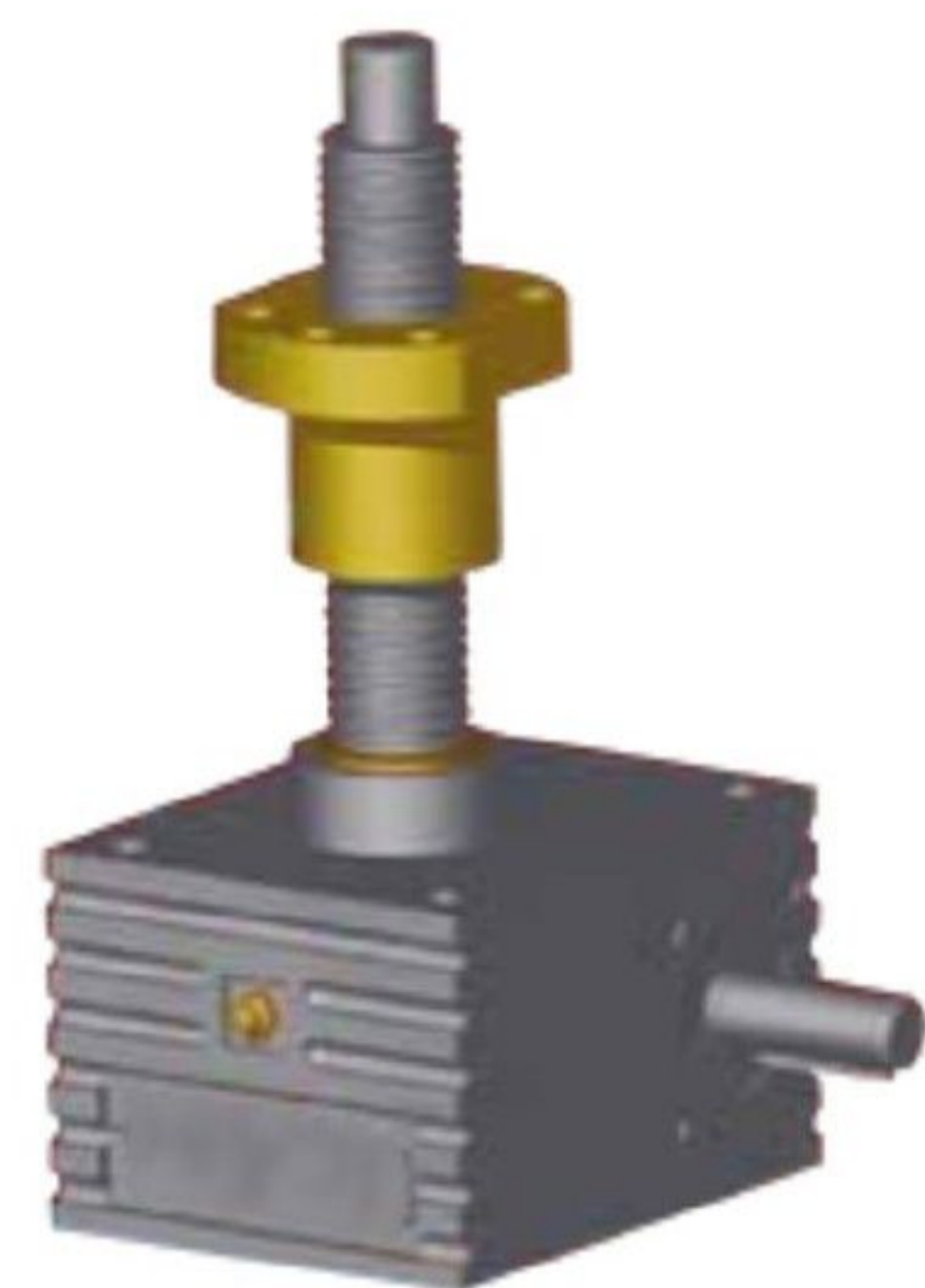
螺母运动R型



普通齿螺旋升降机



安全螺母螺旋升降机



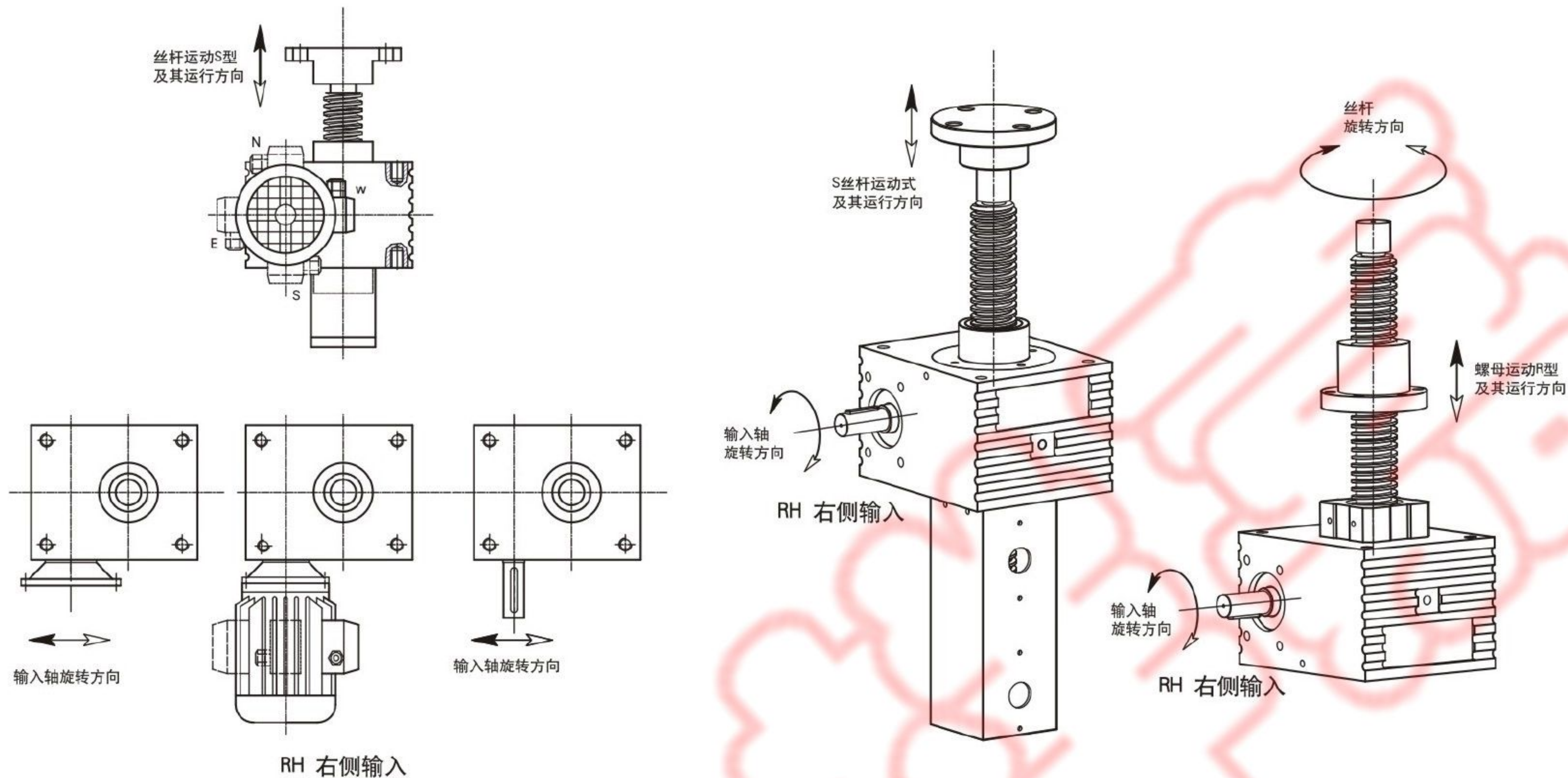
滚珠丝杠螺旋升降机





## 螺旋升降机应用

### 螺旋升降机安装方式



### 螺旋升降机应用

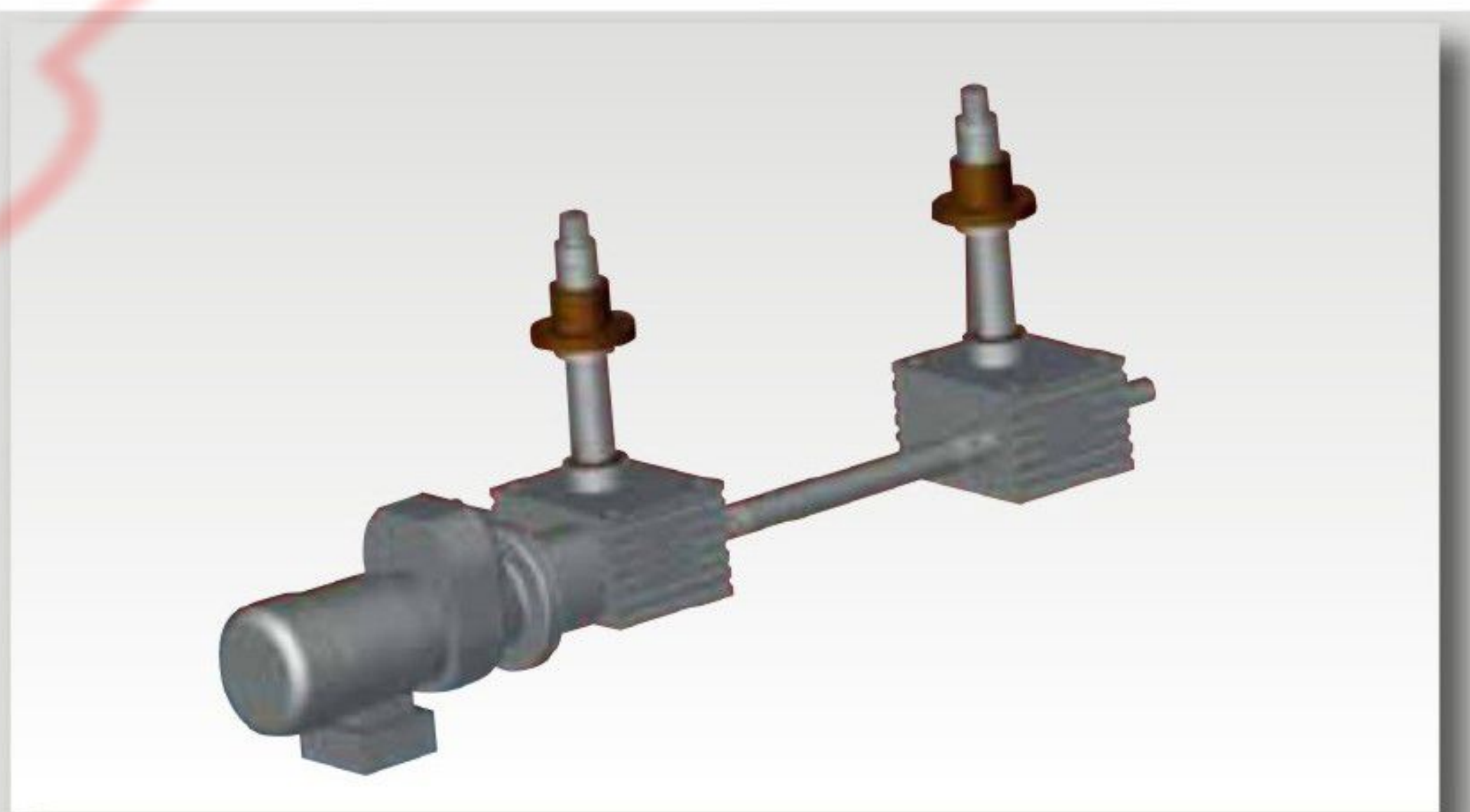
鲁德传动公司提供成套升降系统方案设计及全套系统组件。系统组件包含：螺旋升降机、减速电机、电机、换向器、传动轴、联轴器、制动器、离合器等。只要客户提供具体的技术要求：总负载推力，速度，行程及尺寸要求，鲁德传动工程师将提供详细的计算过程，系统组件的选配，及CAD总装图。

**我们的技术支持将是最专业的。**

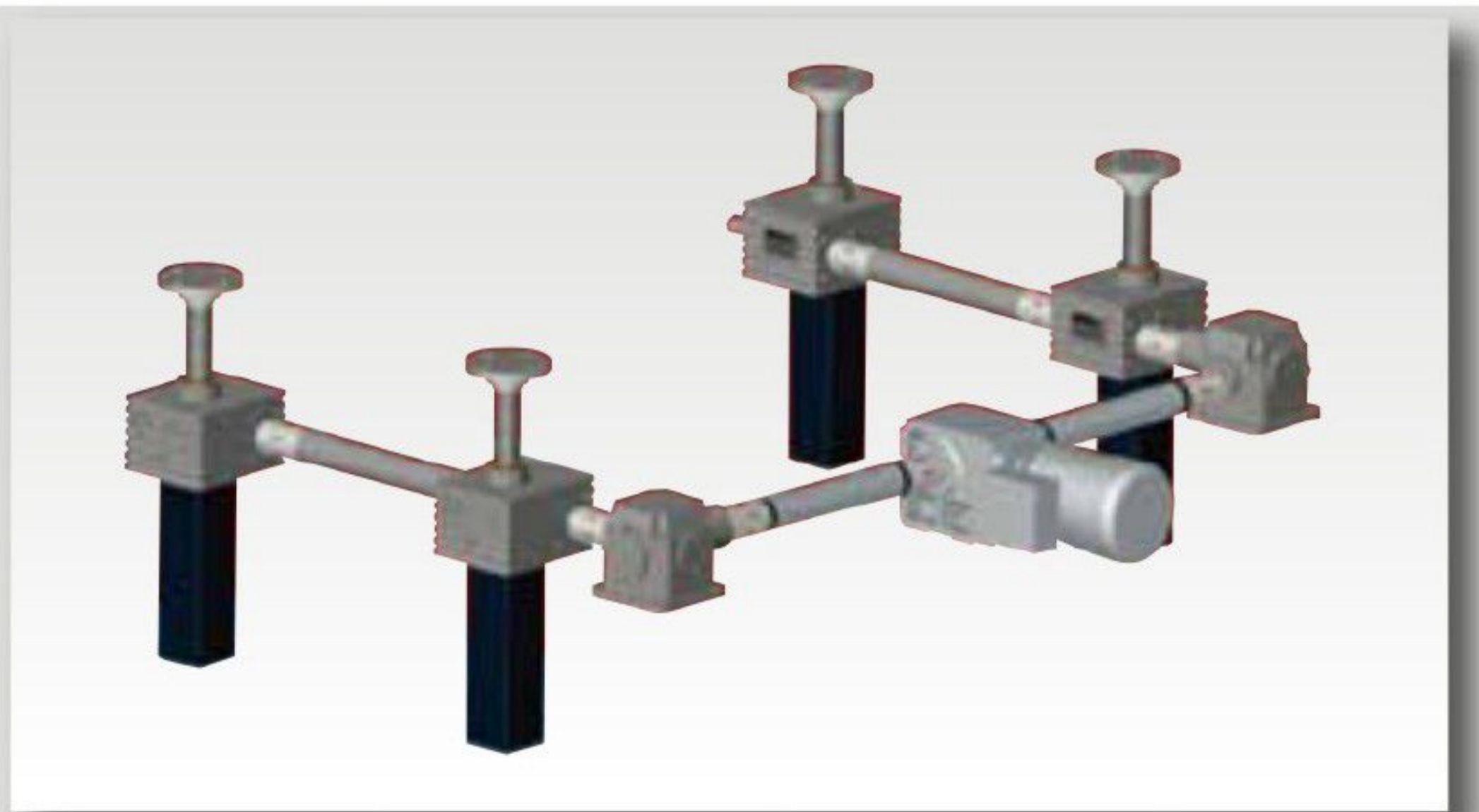
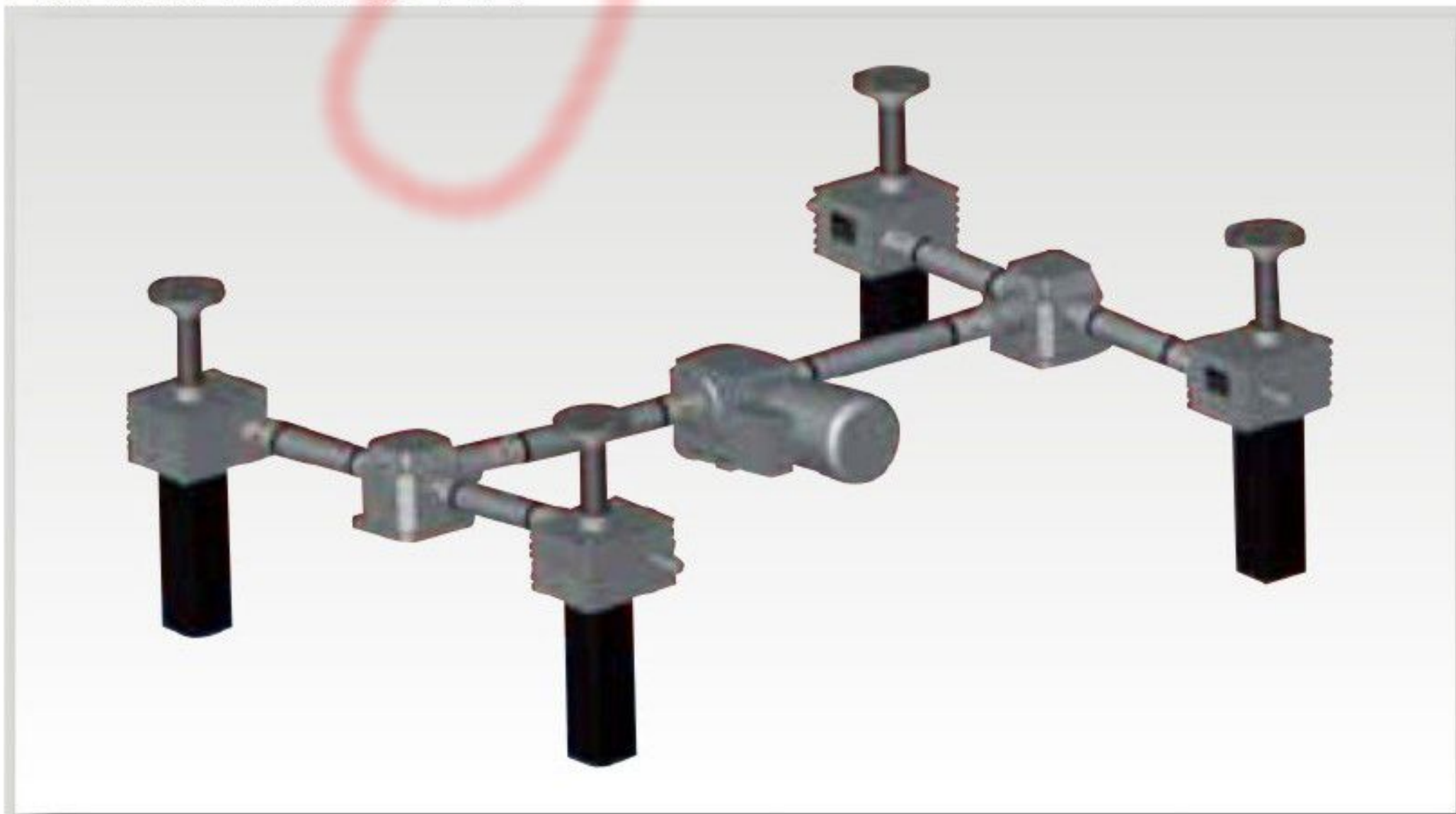
成熟可靠技术方案将是您设备安全的保证。

具体方案请联系鲁德传动。

### 两台螺旋升降机同步升降



### 四台螺旋升降机同步升降





## 螺旋升降机参数

螺旋升降机参数表

型号		SJA5	SJA10	SJA20	SJA50	SJA80	SJA100
额定动载 kN		5	10	20	50	80	100
丝杠直径 x 导程 mm		Tr18x 4	Tr20 x 4	Tr30 x 6	Tr40 x 7	Tr50x8	Tr60 x 9
蜗轮蜗杆减速比	V1	1:4	1:4	1:6	1:7	1:8	1:8
	L1	1:16	1:16	1:24	1:28	1:32	1:32
蜗杆输入1转	V1	1	1	1	1	1	1.125
丝杠行程 mm	V1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.281
	L1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.281
最大输入功率 kW	V1	0.30	0.57	1.14	2.2	2.5	3
	L1	0.15	0.27	0.55	1.1	1.5	2.2
满载启动扭矩 Nm	V1	4.2	8	18	48.5	75	100
	L1	1.5	3.1	6.7	20	30	41
启动效率	V1	0.24	0.25	0.19	0.18	0.17	0.18
	L1	0.16	0.16	0.12	0.11	0.10	0.11
1500rpm时的运转效率	V1	0.34	0.35	0.33	0.32	0.31	0.33
	L1	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22	0.23
空载扭矩Nm	V1	0.11	0.29	0.40	0.84	1.85	2.1
	L1	0.09	0.18	0.29	0.59	1.12	1.4
箱体材料		球墨铸铁					
箱体重量kg		3.2	5	8.5	21.5	36	58
每100mm 丝杠+护管 重量kg		0.36	0.50	0.75	1.52	2.44	3.02

型号		SJA200	SJA300	SJA450	SJA700	SJA1000
额定动载 kN		200	300	450	700	1000
丝杠直径 x 导程 mm		Tr80x 12	Tr100 x 16	Tr120 x 16	Tr140 x 20	Tr160x20
蜗轮蜗杆减速比	V1	1:8:7.5	1:10.25	1:10.75	1:13.33	1:13.33
	L1	1:35	1:41	1:43	1:40	1:40
蜗杆输入1转	V1	1.371	1.56	1.49	1.5	1.5
丝杠行程 mm	V1	0.343	0.39	0.37	0.5	0.5
	L1	0.343	0.39	0.37	0.5	0.5
最大输入功率 kW	V1	4	7	11.5	18.5	22
	L1	3.5	5.5	5.5	7.5	9.5
满载启动扭矩 Nm	V1	265	460	675	1050	1620
	L1	106	180	275	510	820
启动效率	V1	0.17	0.18	0.16	0.16	0.15
	L1	0.11	0.12	0.10	0.11	0.10
1500rpm时的运转效率	V1	0.33	0.33	0.30	0.31	0.29
	L1	0.22	0.23	0.20	0.21	0.19
空载扭矩Nm	V1	2.8	3.8	5.5	8.5	11
	L1	2.1	3.1	4.5	5.5	7.5
箱体材料		球墨铸铁			铸钢	
箱体重量kg		75	110	200	400	800
每100mm 丝杠+护管 重量kg		4.5	6.8	9.0	12.5	16.5

注：所有系列产品的环境工作温度：-10℃ - 40℃，（如需-40℃ - +70℃，咨询工程师）

丝杠可提供双头，三头丝杠，提升速度成比例提高，具体参数咨询销售工程师。

### 选型注意事项：

- ◆ 工作制为10分钟内工作时间的百分比，SJA系列普通齿螺旋升降机的工作制为30%，滚珠丝杠螺旋升降机的工作制为50%，当实际负载小于额定负载时，可以适当提高工作制，具体咨询工程师
- ◆ 最大输入转速为1800rpm
- ◆ 实际载荷为满载的25%至100%时（即负载率为25%-100%），需输入扭矩= 负载率 × 满载扭矩
- ◆ 行程大于300mm时，应核对稳定性，请参考负载与行程稳定性曲线图验算。
- ◆ 根据负载类型调整选型安全系数。均匀负载 1.0-1.2；中度负载 1.3-1.5；重度负载 1.6-2.5
- ◆ 螺旋升降机正常工作状态下的输入功率不能超过最大输入功率，输入功率kW=(满载扭矩Nm × 负载率 × 输入转速rpm) / 9550
- ◆ 工作环境温度影响最大输入功率。  
实际最大输入功率=额定最大输入功率 × 温度系数，-10℃ - 25℃ 温度系数=1，30℃ 温度系数=0.85，40℃ 温度系数=0.65
- ◆ 同步升降台设计时需考虑组合系数，在计算总功率时考虑联动损耗。两台组合系数-0.95；三台组合-0.9；四台组合-0.85；6-8台组合-0.8。  
当螺旋升降机两端铰接安装时适当提高组合系数。
- ◆ 普通齿丝杠螺旋升降机大减速比的型号有自锁功能，小减速比的为不确定自锁，在安全场合和振动场合必须配置制动器。
- ◆ 普通齿丝杠和滚珠丝杠升降机在300mm行程上的导程误差为0.1mm。
- ◆ 螺旋升降机避免承受侧向力，可考虑导轨，导向装置等抵消侧向力或使用调心螺母螺旋升降机
- ◆ 非标特殊要求设计，请与工程师联系。





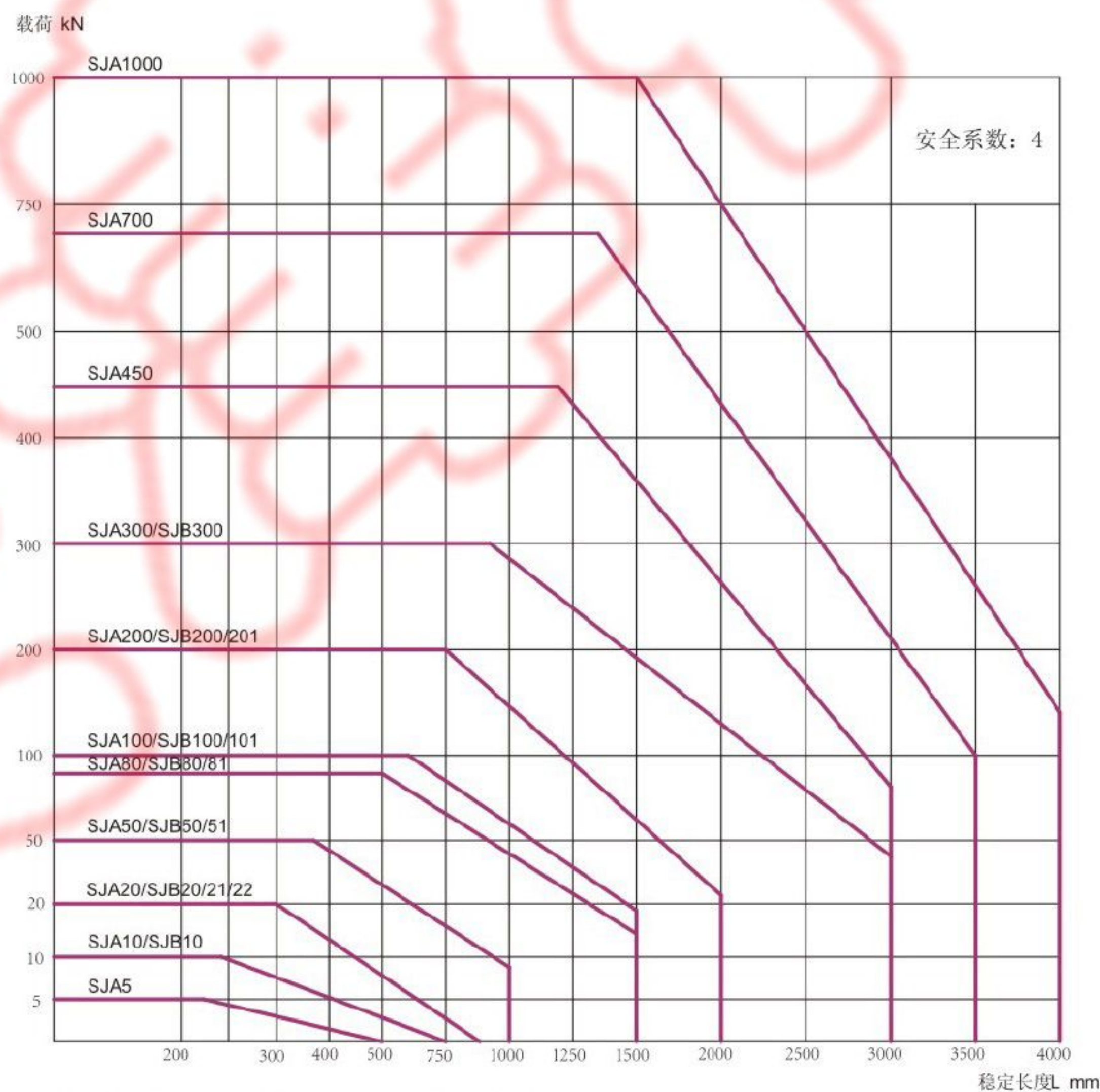
## 螺旋升降机参数

### 型号标注

系列型号	基座号	运动形式	减速比	行程	接头形式	输入形式	输入轴方向	附件
SJA 普通齿	5	S 丝杠运动	V1	非标	NF 标准外螺纹	P1 单轴输入	RH 右侧输入	BRE 制动器
SJB 滚珠丝杠	10	R 螺母运动	L1		TS 球形铰接	P2 双轴输入	LH 左侧输入	FCG 滚轮柱塞限位开关
	20				TF 销孔端	P3 法兰输入		FCP 接近限位开关 (PNP常闭)
	50				FL 法兰端	P4 法兰+轴输入		B 防尘罩
	80				FO 叉销端			SN 安全螺母
	100				FQ 球形法兰			SS 不锈钢外壳
	200							SA 不锈钢丝杠
	300							AB 反齿隙装置
	450							HBP 耳轴安装板
	700							IRE 增量编码器
	1000							FS 离合器
								PS 电位计
								STR 外管尾端铰接
								AR 防转机构
								FMP 地脚板安装
								XFM 箱体含地脚安装



### 稳定性曲线图



注：螺旋升降机的额定静载为此型号额定动载的1.5倍  
 极限破坏载荷为额定动载的2.5-4倍，根据丝杠长度等因素决定。  
 承受拉力的工作状态不用校核稳定性。  
 样本中描述的额定动载，额定静载包含推力和拉力两种工作状态。

在压载荷作用下推杆稳定行程

在压载荷作用下，细的推进丝杠可能会压弯。在确定丝杠的稳定行程前应考虑安全系数及安装方式。

最大的稳定行程  $L=L_k \times f_k$

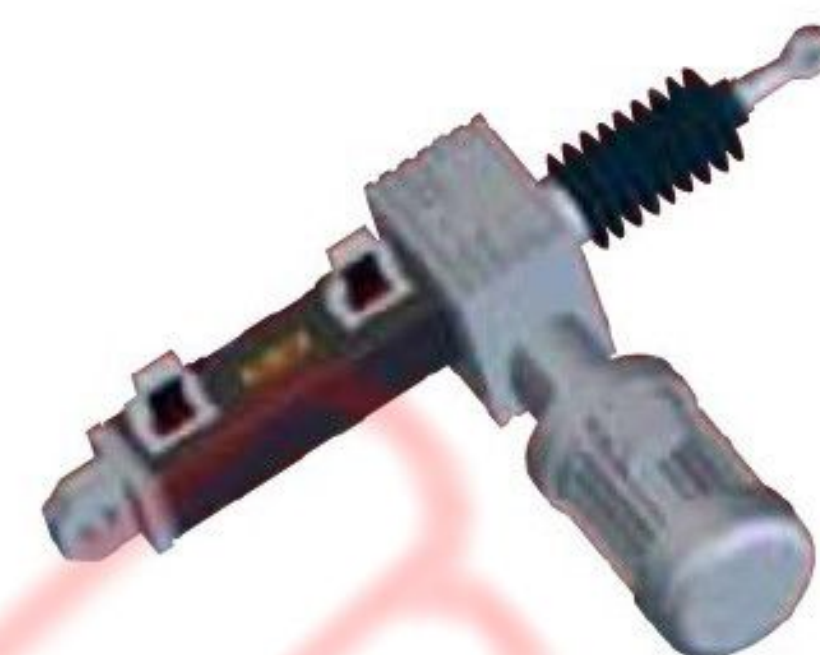
$L_k$  图示实际负载对应的稳定行程峰值

$f_k$  稳定性系数，根据安装方式及丝杠轴承类型提出的修正系数。





## 螺旋升降机选型表



n1=输入转速 Nm=需要输入扭矩 kW=需要输入功率

SJA5			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		5kN				4kN				3kN				1kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	23.3	5.8	2.34	0.34	0.80	0.12	1.87	0.27	0.64	0.09	1.40	0.206	0.477	0.070	0.468	0.069	0.159	0.023
900	15.0	3.7	2.49	0.23	0.83	0.08	1.99	0.19	0.66	0.06	1.49	0.141	0.497	0.047	0.497	0.047	0.166	0.016
700	11.7	2.9	2.57	0.19	0.90	0.07	2.05	0.15	0.72	0.05	1.54	0.113	0.543	0.040	0.513	0.038	0.181	0.013
500	8.3	2.1	2.74	0.14	0.95	0.05	2.20	0.11	0.76	0.04	1.65	0.086	0.568	0.030	0.549	0.029	0.189	0.010
300	5.0	1.2	2.84	0.09	1.05	0.03	2.27	0.07	0.84	0.03	1.72	0.054	0.628	0.020	0.568	0.054	0.209	0.007
100	1.7	0.4	3.06	0.03	1.17	0.01	2.45	0.03	0.94	0.01	1.84	0.019	0.702	0.007	0.612	0.006	0.234	0.002
50	0.8	0.2	3.18	0.02	1.24	0.01	2.55	0.01	0.99	0.01	1.91	0.010	0.746	0.004	0.637	0.003	0.249	0.001

SJA10			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		10kN				8kN				5kN				2kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	23.3	5.8	4.55	0.67	1.59	0.23	3.64	0.53	1.27	0.19	2.27	0.333	0.796	0.117	0.910	0.133	0.318	0.047
900	15.0	3.7	4.82	0.45	1.66	0.16	3.86	0.36	1.33	0.12	2.41	0.227	0.829	0.078	0.965	0.091	0.332	0.031
700	11.7	2.9	4.97	0.36	1.73	0.13	3.98	0.29	1.38	0.10	2.49	0.182	0.865	0.063	0.995	0.073	0.346	0.025
500	8.3	2.1	5.13	0.27	1.89	0.10	4.11	0.22	1.52	0.08	2.57	0.134	0.947	0.050	1.027	0.054	0.379	0.020
300	5.0	1.2	5.49	0.17	1.99	0.06	4.39	0.14	1.59	0.05	2.74	0.086	0.995	0.031	1.098	0.034	0.398	0.012
100	1.7	0.4	5.90	0.06	2.21	0.02	4.72	0.05	1.77	0.02	2.95	0.031	1.105	0.012	1.179	0.012	0.442	0.005
50	0.8	0.2	6.37	0.03	2.49	0.01	5.09	0.03	1.99	0.01	3.18	0.017	1.243	0.007	1.273	0.007	0.497	0.003

SJA20			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		20kN				15kN				10kN				5kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	23.3	5.8	9.65	1.41	3.32	0.49	7.23	1.06	2.49	0.36	4.82	0.707	1.658	0.243	2.412	0.354	0.829	0.122
900	15.0	3.7	10.27	0.97	3.62	0.34	7.70	0.73	2.71	0.26	5.13	0.484	1.809	0.170	2.567	0.242	0.904	0.085
700	11.7	2.9	10.61	0.78	3.98	0.29	7.96	0.58	2.98	0.22	5.31	0.389	1.990	0.146	2.653	0.194	0.995	0.073
500	8.3	2.1	11.37	0.60	4.19	0.22	8.53	0.45	3.14	0.16	5.68	0.298	2.094	0.110	2.842	0.149	1.047	0.055
300	5.0	1.2	11.79	0.37	4.42	0.14	8.84	0.28	3.32	0.10	5.90	0.185	2.211	0.069	2.948	0.093	1.105	0.035
100	1.7	0.4	12.73	0.13	4.97	0.05	9.55	0.10	3.73	0.04	6.37	0.067	2.487	0.026	3.183	0.033	1.243	0.013
50	0.8	0.2	12.73	0.07	6.63	0.03	9.55	0.05	4.97	0.03	6.37	0.033	3.316	0.017	3.183	0.017	1.658	0.009

SJA50			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		50kN				35kN				25kN				10kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	23.3	5.8	24.87	3.65	8.65	1.27	17.41	2.55	6.06	0.89	12.43	1.823	4.325	0.634	4.974	0.729	1.730	0.254
900	15.0	3.7	27.44	2.59	9.04	0.85	19.21	1.81	6.33	0.60	13.72	1.293	4.522	0.426	5.489	0.517	1.809	0.170
700	11.7	2.9	28.42	2.08	9.47	0.69	19.90	1.46	6.63	0.49	14.21	1.042	4.737	0.347	5.685	0.417	1.895	0.139
500	8.3	2.1	29.48	1.54	10.47	0.55	20.63	1.08	7.33	0.38	14.74	0.772	5.236	0.274	5.895	0.309	2.094	0.110
300	5.0	1.2	31.83	1.00	11.70	0.37	22.28	0.70	8.19	0.26	15.92	0.500	5.852	0.184	6.367	0.200	2.341	0.074
100	1.7	0.4	34.60	0.36	13.26	0.14	24.22	0.25	9.28	0.10	17.30	0.181	6.632	0.069	6.920	0.072	2.653	0.028
50	0.8	0.2	36.17	0.19	18.09	0.09	25.32	0.13	12.66	0.07	18.09	0.095	9.044	0.047	7.235	0.038	3.617	0.019

注：表格中绿色区域表明所选型号已经超出该型号的最大允许输入功率，如选用则适当降低工作制，具体选型咨询鲁德传动。





## 螺旋升降机参数

螺旋升降机选型表



n1=输入转速 Nm=需要输入扭矩 kW=需要输入功率

SJA80			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		80kN				60kN				40kN				20kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	23.3	5.8	41.08	6.02	14.47	2.12	30.81	4.52	10.85	1.59	20.54	3.011	7.235	1.061	10.269	1.505	3.617	0.530
900	15.0	3.7	43.91	4.14	15.16	1.43	32.93	3.10	11.37	1.07	21.95	2.069	7.579	0.714	10.977	1.034	3.790	0.357
700	11.7	2.9	45.48	3.33	15.92	1.17	34.11	2.50	11.94	0.87	22.74	1.667	7.958	0.583	11.369	0.833	3.979	0.292
500	8.3	2.1	48.97	2.56	16.75	0.88	36.73	1.92	12.57	0.66	24.49	1.282	8.377	0.439	12.244	0.641	4.189	0.219
300	5.0	1.2	53.06	1.67	17.69	0.56	39.79	1.25	13.26	0.42	26.53	0.833	8.843	0.278	13.264	0.417	4.421	0.139
100	1.7	0.4	57.88	0.61	19.90	0.21	43.41	0.45	14.92	0.16	28.94	0.303	9.948	0.104	14.470	0.152	4.974	0.052
50	0.8	0.2	60.63	0.32	21.22	0.11	45.48	0.24	15.92	0.08	30.32	0.159	10.611	0.056	15.159	0.079	5.306	0.028

SJA100			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		100kN				80kN				50kN				20kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	26.2	6.6	54.26	7.95	19.46	2.85	43.41	6.36	15.57	2.28	27.13	3.977	9.732	1.427	10.852	1.591	3.893	0.571
900	16.9	4.2	57.76	5.44	21.32	2.01	46.21	4.35	17.05	1.61	28.88	2.722	10.658	1.004	11.552	1.089	4.263	0.402
700	13.1	3.3	59.69	4.37	23.56	1.73	47.75	3.50	18.85	1.38	29.84	2.187	11.780	0.863	11.937	0.875	4.712	0.345
500	9.4	2.3	63.95	3.35	24.87	1.30	51.16	2.68	19.90	1.04	31.98	1.674	12.435	0.651	12.790	0.670	4.974	0.260
300	5.6	1.4	68.87	2.16	27.98	0.88	55.10	1.73	22.38	0.70	34.44	1.082	13.989	0.439	13.774	0.433	5.596	0.176
100	1.9	0.5	74.61	0.78	31.98	0.33	59.69	0.62	25.58	0.27	37.30	0.391	15.988	0.167	14.922	0.156	6.395	0.067
50	0.9	0.2	77.85	0.41	34.44	0.18	62.28	0.33	27.55	0.14	38.93	0.204	17.218	0.090	15.571	0.082	6.887	0.036

SJA200			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		200kN				150kN				100kN				50kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	32.0	8.0	132.25	19.39	49.59	7.27	99.19	14.54	37.20	5.45	66.13	9.694	24.797	3.635	33.063	4.847	12.399	1.818
900	20.6	5.1	145.48	13.71	54.55	5.14	109.11	10.28	40.92	3.86	72.74	6.855	27.277	2.571	36.370	3.427	13.639	1.285
700	16.0	4.0	155.87	11.42	57.43	4.21	116.90	8.57	43.07	3.16	77.93	5.712	28.713	2.105	38.967	2.856	14.356	1.052
500	11.4	2.9	161.64	8.46	60.62	3.17	121.23	6.35	45.46	2.38	80.82	4.231	30.308	1.587	40.411	2.116	15.154	0.793
300	6.9	1.7	174.57	5.48	68.19	2.14	130.93	4.11	51.14	1.61	87.29	2.742	34.096	1.071	43.643	1.371	17.048	0.536
100	2.3	0.6	198.38	2.08	83.93	0.88	148.78	1.56	62.95	0.66	99.19	1.039	41.965	0.439	49.595	0.519	20.982	0.220
50	1.1	0.3	207.83	1.09	90.92	0.48	155.87	0.82	68.19	0.36	103.91	0.544	45.462	0.238	51.957	0.272	22.731	0.119

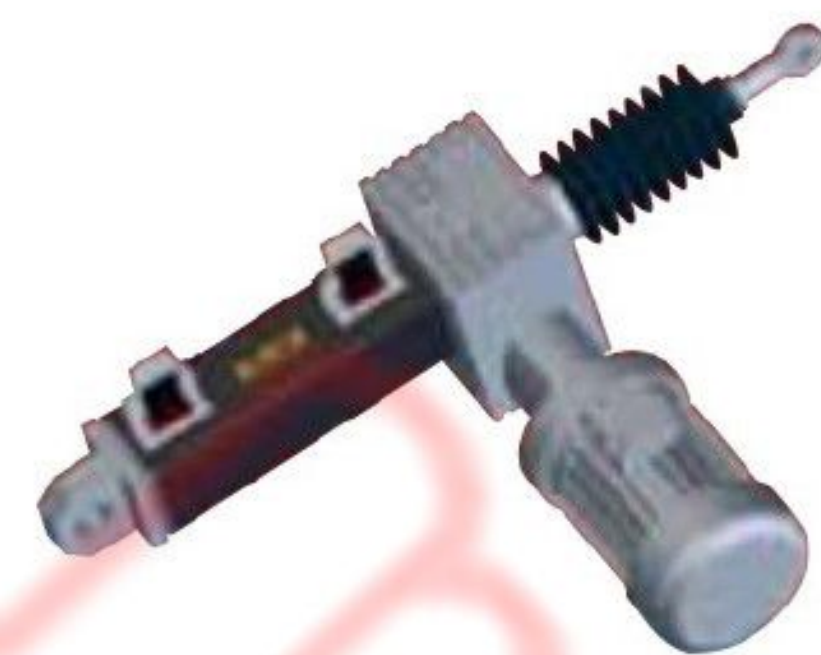
SJA300			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		300kN				200kN				150kN				100kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	37.3	9.3	231.52	33.94	83.04	12.17	154.34	22.63	55.36	8.12	115.76	16.97	41.52	6.09	77.17	11.31	27.68	4.06
900	24.0	6.0	254.67	24.00	90.95	8.57	169.78	16.00	60.63	5.71	127.33	12.00	45.48	4.29	84.89	8.00	30.32	2.86
700	18.7	4.7	272.86	20.00	100.53	7.37	181.90	13.33	67.02	4.91	136.43	10.00	50.26	3.68	90.95	6.67	33.51	2.46
500	13.3	3.3	282.96	14.81	106.11	5.56	188.64	9.88	70.74	3.70	141.48	7.41	53.06	2.78	94.32	4.94	35.37	1.85
300	8.0	2.0	305.60	9.60	119.37	3.75	203.73	6.40	79.58	2.50	152.80	4.80	59.69	1.88	101.88	3.20	39.79	1.25
100	2.7	0.7	347.27	3.64	146.92	1.54	231.52	2.42	97.95	1.03	173.64	1.82	73.46	0.77	115.76	1.21	48.97	0.51
50	1.3	0.3	363.81	1.90	159.17	0.83	242.54	1.27	106.11	0.56	181.90	0.95	79.58	0.42	121.27	0.64	53.06	0.28

注：表格中绿色区域表明所选型号已经超出该型号的最大允许输入功率，如选用则适当降低工作制，具体选型咨询鲁德传动。





## 螺旋升降机选型表



n1=输入转速 Nm=需要输入扭矩 kW=需要输入功率

SJA450			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		450kN				350kN				200kN				100kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	34.7	8.68	355	52.1	133	19.5	276	40.5	104	15.2	158	23.2	59.2	8.68	79	11.6	29.6	4.34
900	22.3	5.58	381	35.9	148	14	296	27.9	115	10.9	169	15.9	65.8	6.2	84.6	7.97	32.9	3.1
700	17.4	4.34	410	30.1	157	11.5	319	23.4	122	8.94	182	13.4	69.7	5.11	91.1	6.68	34.8	2.55
500	12.4	3.1	444	23.3	167	8.72	345	18.1	130	6.78	197	10.3	74	3.88	98.7	5.17	37	1.94
300	7.44	1.86	485	15.2	190	5.98	377	11.8	148	4.65	215	6.76	84.6	2.66	108	3.38	42.3	1.33
100	2.48	0.62	561	5.87	222	2.33	436	4.57	173	1.81	249	2.61	98.7	1.03	125	1.31	49.4	0.52
50	1.24	0.31	666	3.49	266	1.4	518	2.71	207	1.09	296	1.55	118	0.62	148	0.78	59.2	0.31

SJA700			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		700kN				550kN				400kN				200kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	35	11.7	539	79	265	38.9	424	62.1	208	30.6	308	45.2	152	22.2	154	22.6	75.8	11.1
900	22.5	7.5	576	54.3	293	27.6	453	42.7	230	21.7	329	31	168	15.8	165	15.5	83.8	7.89
700	17.5	5.83	619	45.4	309	22.7	486	35.7	243	17.8	354	25.9	177	13	177	13	88.4	6.48
500	12.5	4.17	669	35	328	17.2	525	27.5	257	13.5	382	20	187	9.8	191	10	93.6	4.9
300	7.5	2.5	760	23.9	371	11.7	597	18.8	292	9.17	434	13.6	212	6.67	217	6.82	106	3.33
100	2.5	0.83	880	9.21	428	4.49	691	7.24	337	3.53	503	5.26	245	2.56	251	2.63	122	1.28
50	1.25	0.42	1045	5.47	506	2.65	821	4.3	398	2.08	597	3.13	289	1.52	298	1.56	145	0.76

SJA1000			提升负载															
n1	提升速度 mm/s		1000kN				800kN				600kN				400kN			
			减速比		减速比		减速比		减速比		减速比		减速比					
	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1400	35	11.7	823	121	419	61.4	659	96.6	335	49.1	494	72.4	251	36.8	329	48.3	168	24.6
900	22.5	7.5	884	83.3	442	41.7	708	66.7	354	33.3	531	50	265	25	354	33.3	177	16.7
700	17.5	5.83	955	70	468	34.3	764	56	374	27.4	573	42	281	20.6	382	28	187	13.7
500	12.5	4.17	1038	54.4	497	26	831	43.5	398	20.8	623	32.6	298	15.6	415	21.7	199	10.4
300	7.5	2.5	1137	35.7	568	17.9	910	28.6	455	14.3	682	21.4	341	10.7	455	14.3	227	7.14
100	2.5	0.83	1327	13.89	663	6.94	1061	11.1	531	5.56	796	8.34	398	4.17	531	5.56	265	2.78
50	1.25	0.42	1592	8.33	796	4.17	1274	6.67	637	3.33	955	5	477	2.5	637	3.33	318	1.67



非标螺旋升降机



不锈钢螺旋升降机

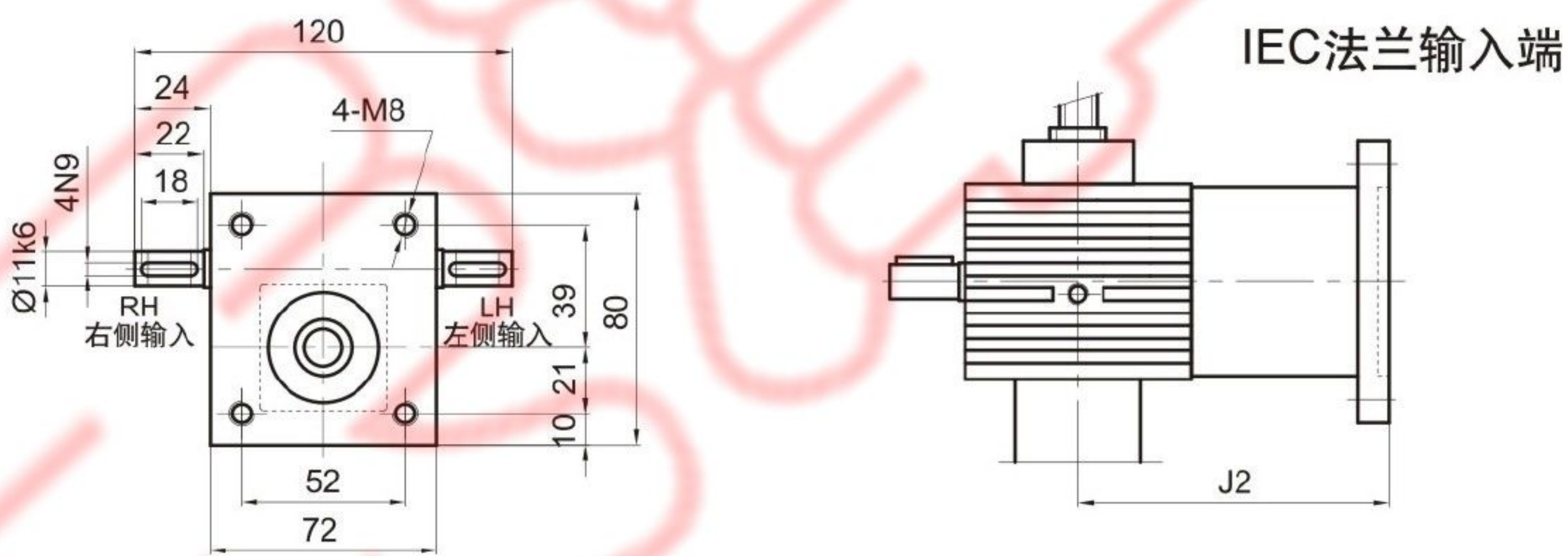
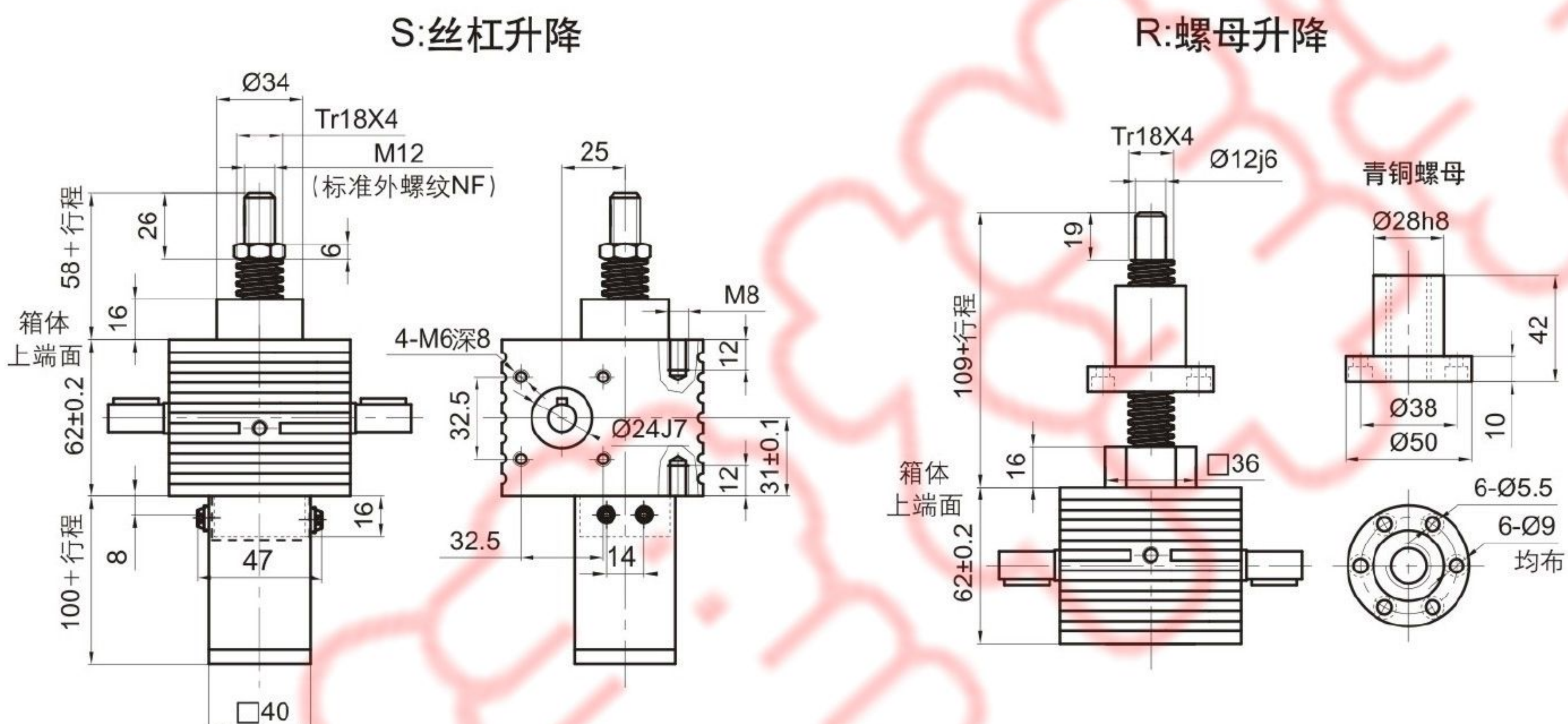
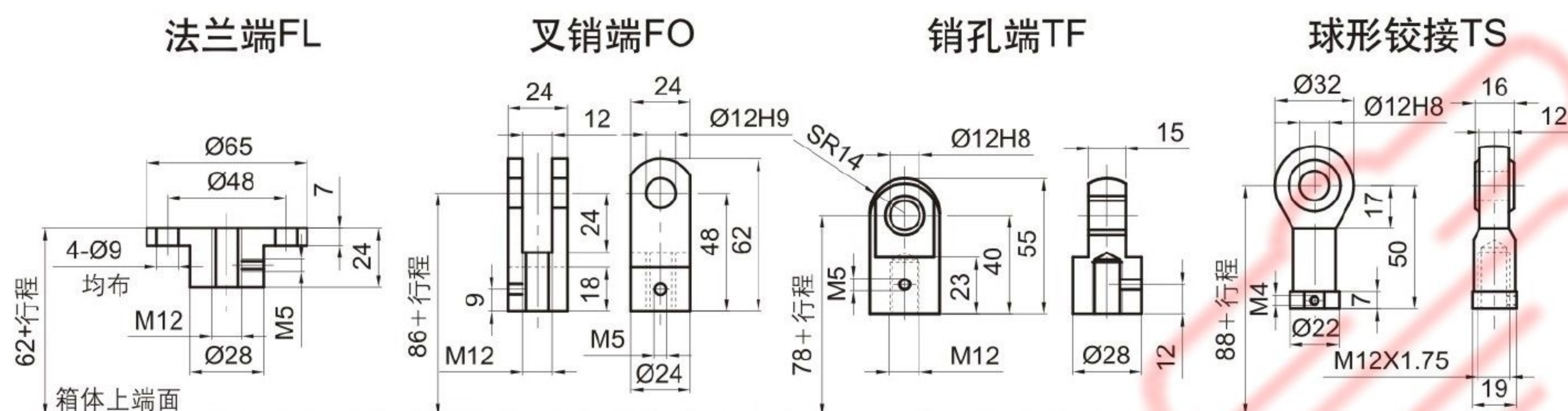
注：表格中绿色区域表明所选型号已经超出该型号的最大允许输入功率，如选用则适当降低工作制，具体选型咨询鲁德传动。





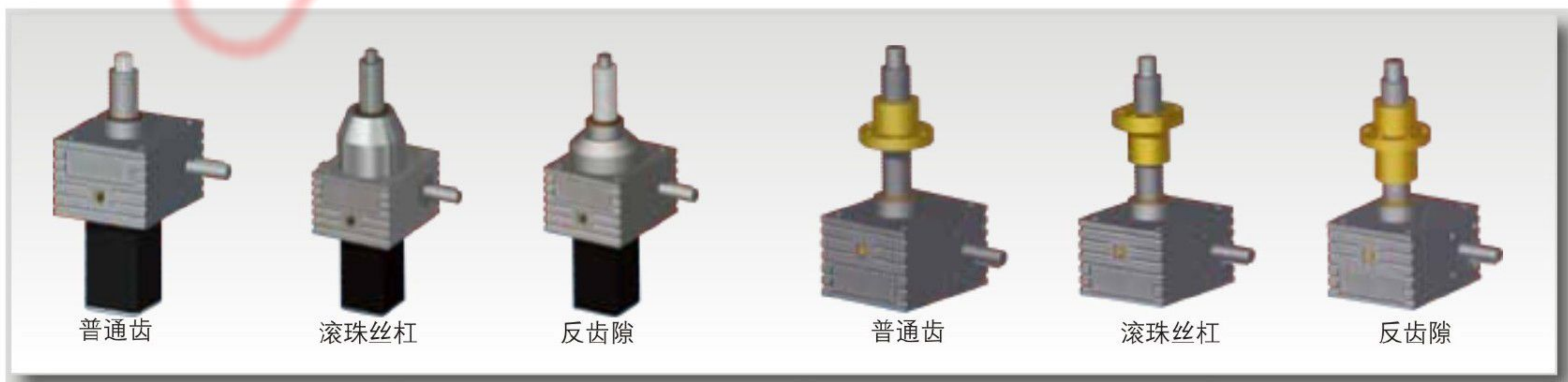
## 螺旋升降机尺寸

SJA5螺旋升降机



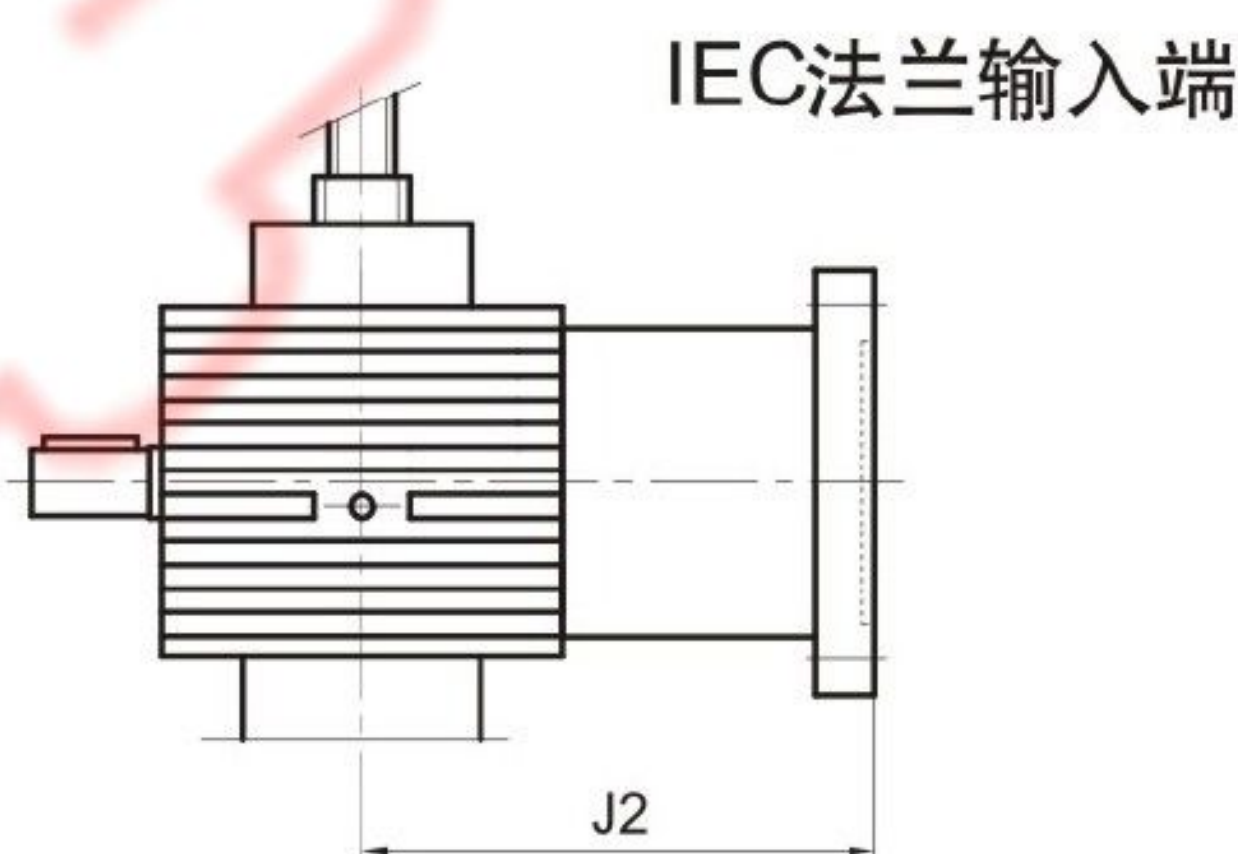
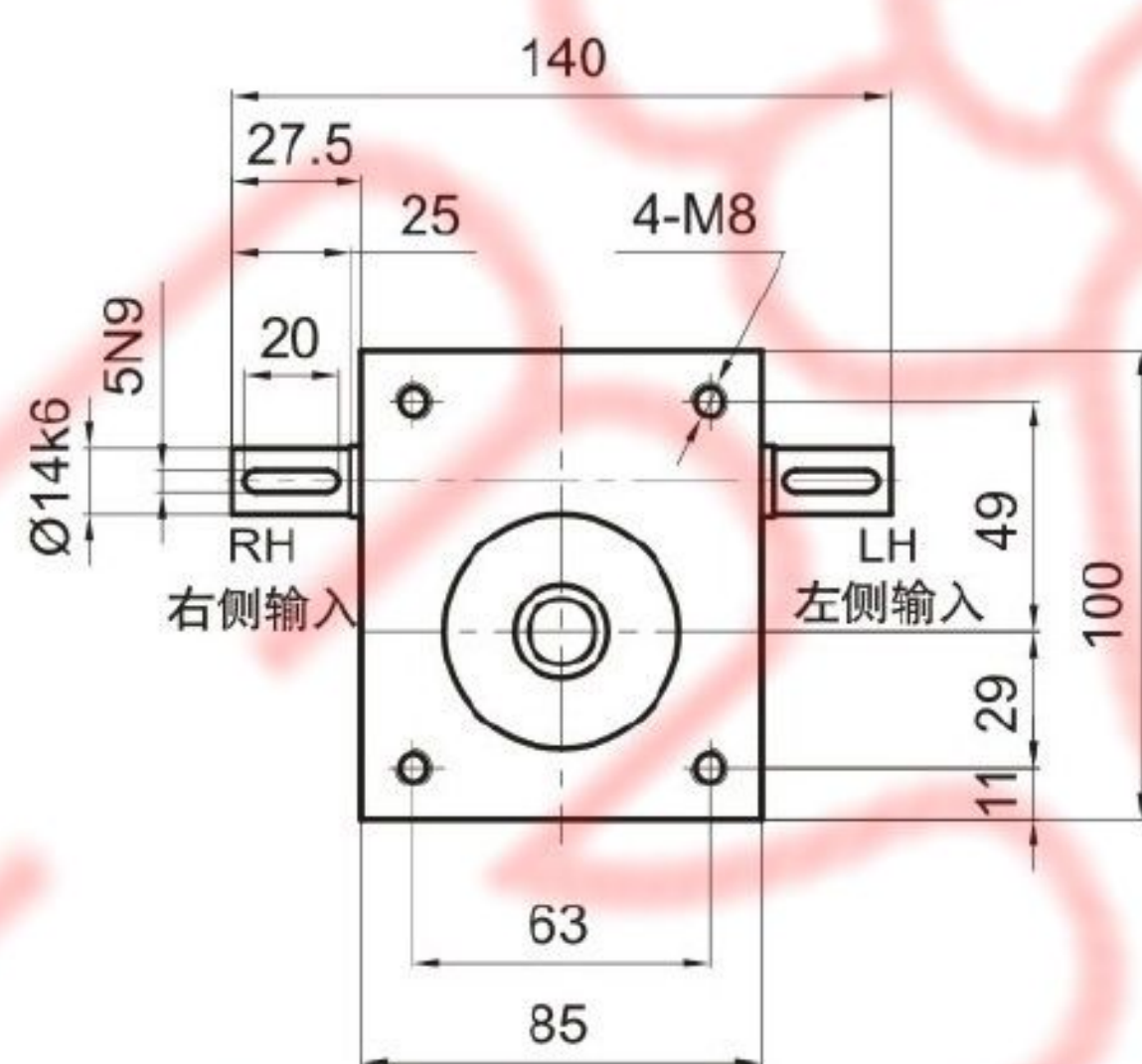
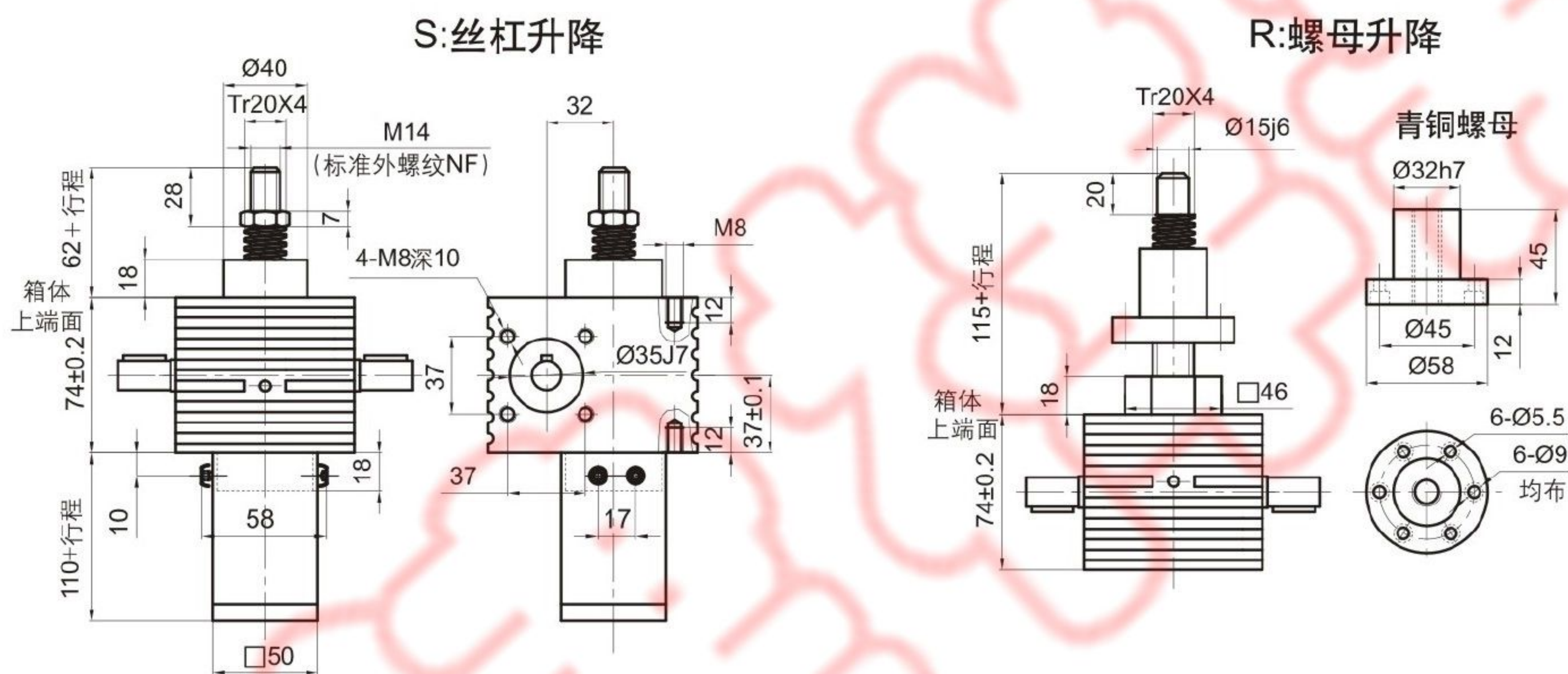
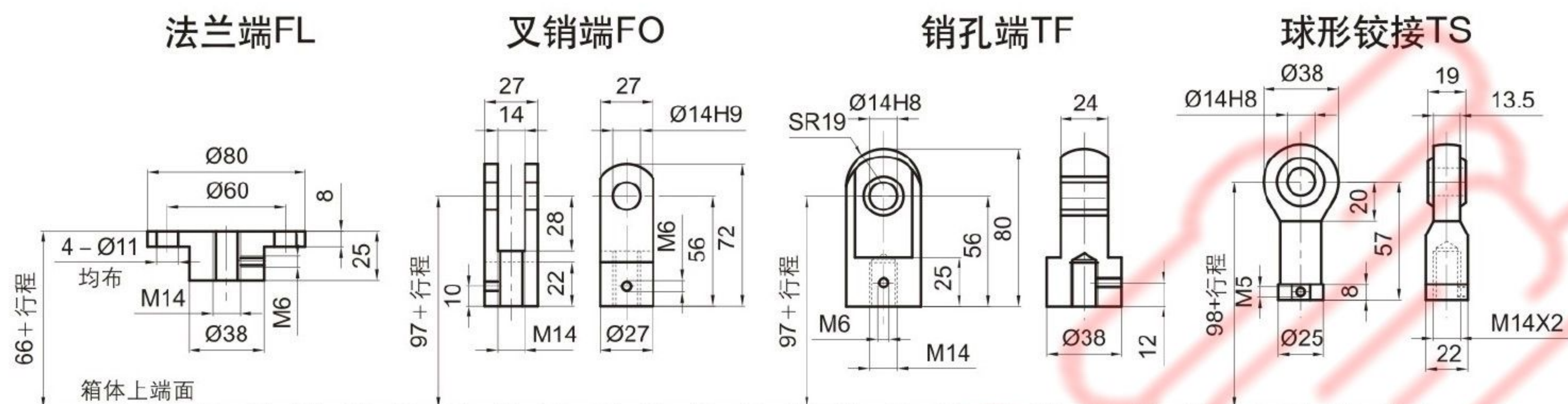
电机机座号	J2
63B14	99
71B14	106

注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB, 外形尺寸有变化, 请咨询鲁德传动。



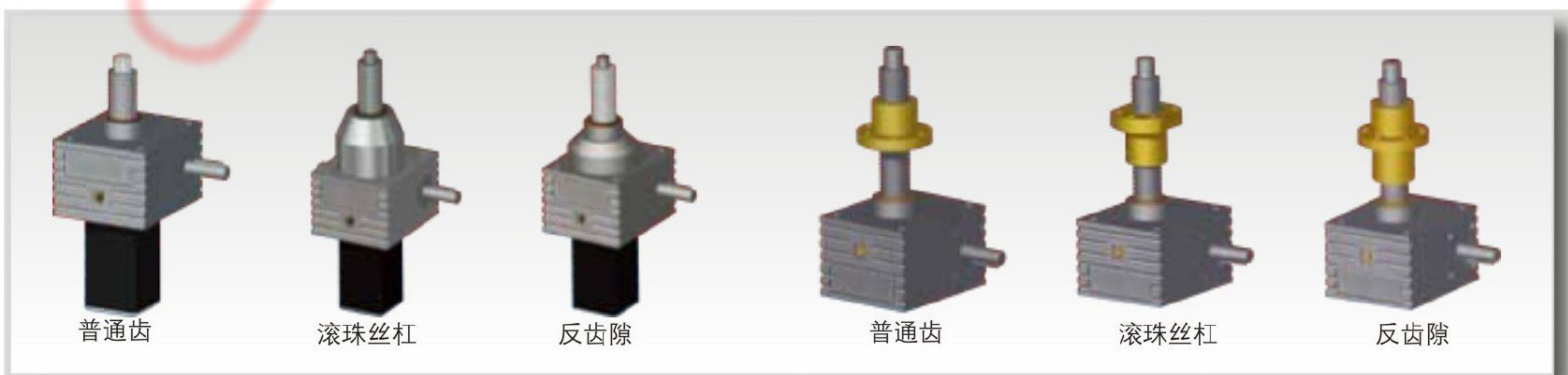


## SJA10螺旋升降机



电机机座号	J2
63B14	62.5
71B14	115.5
80B14	125.5

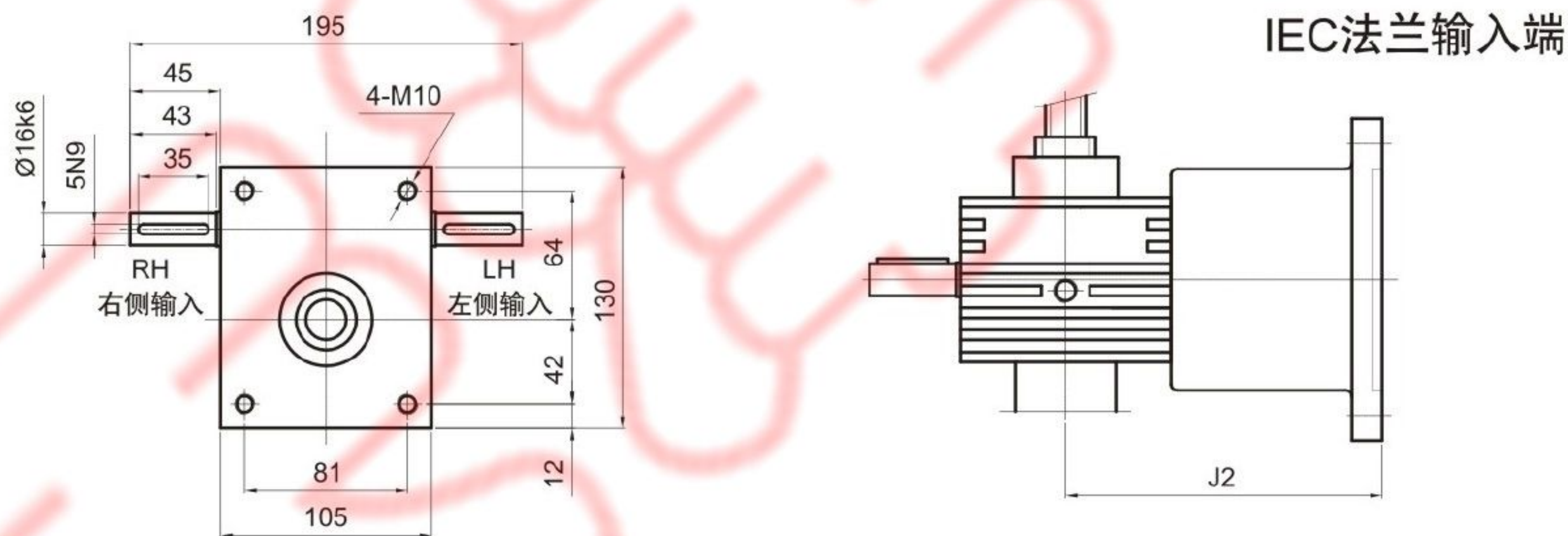
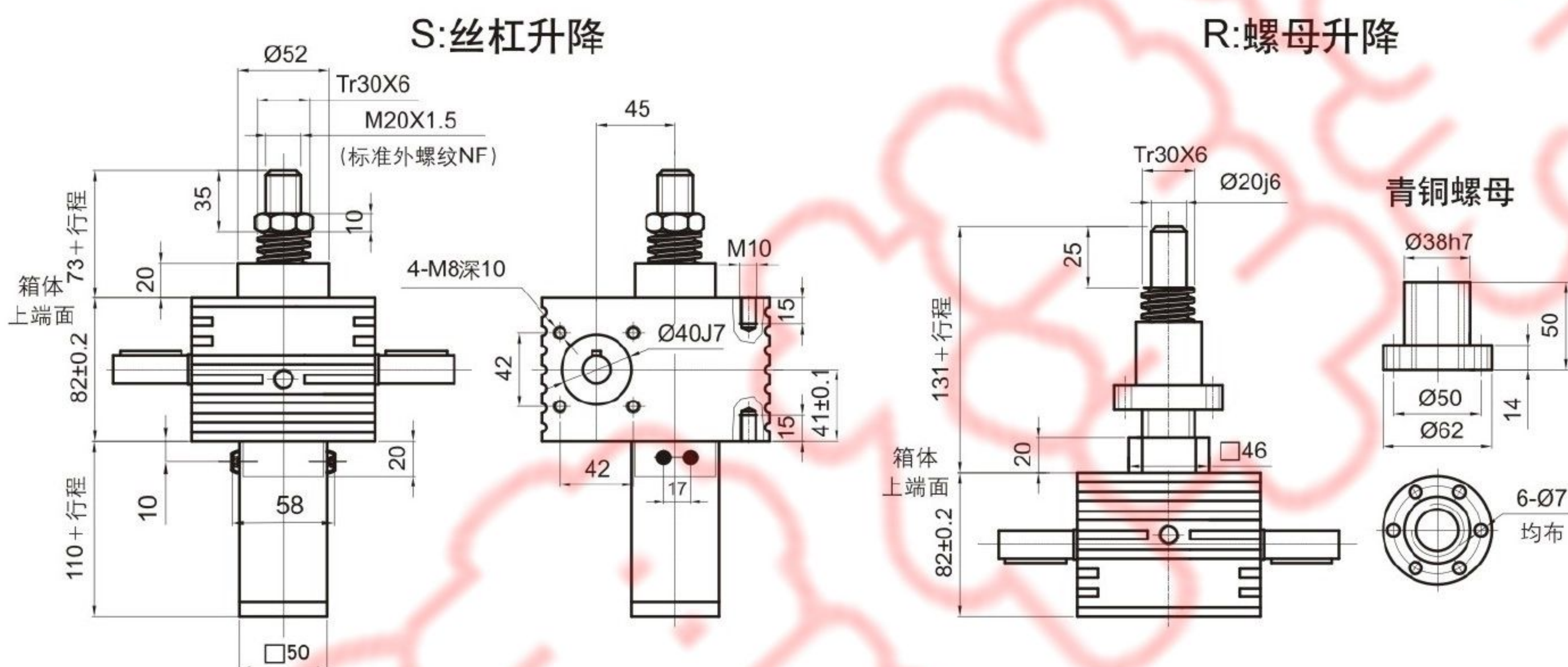
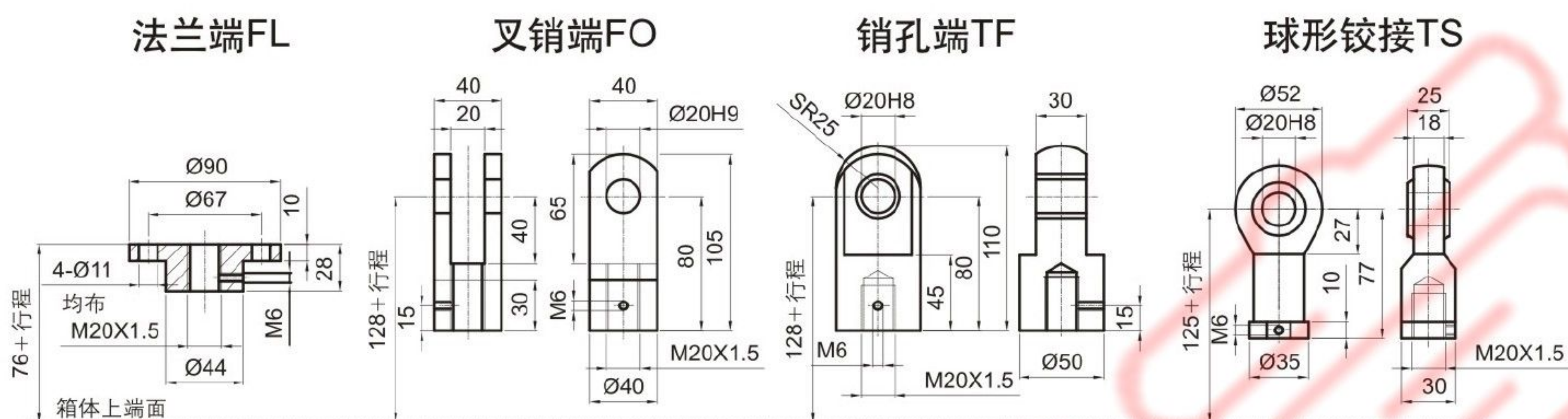
注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。





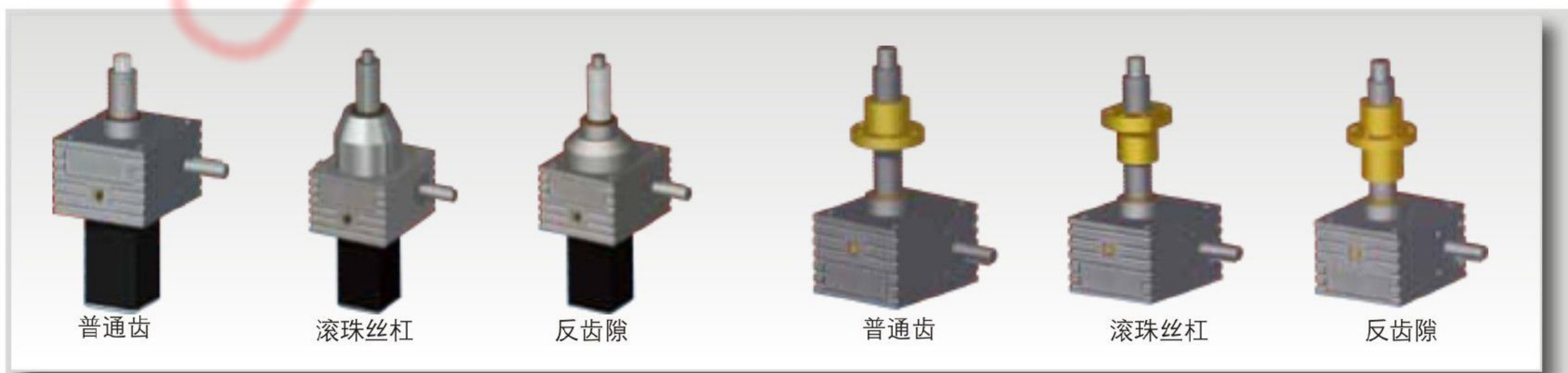
## 螺旋升降机尺寸

SJA20螺旋升降机



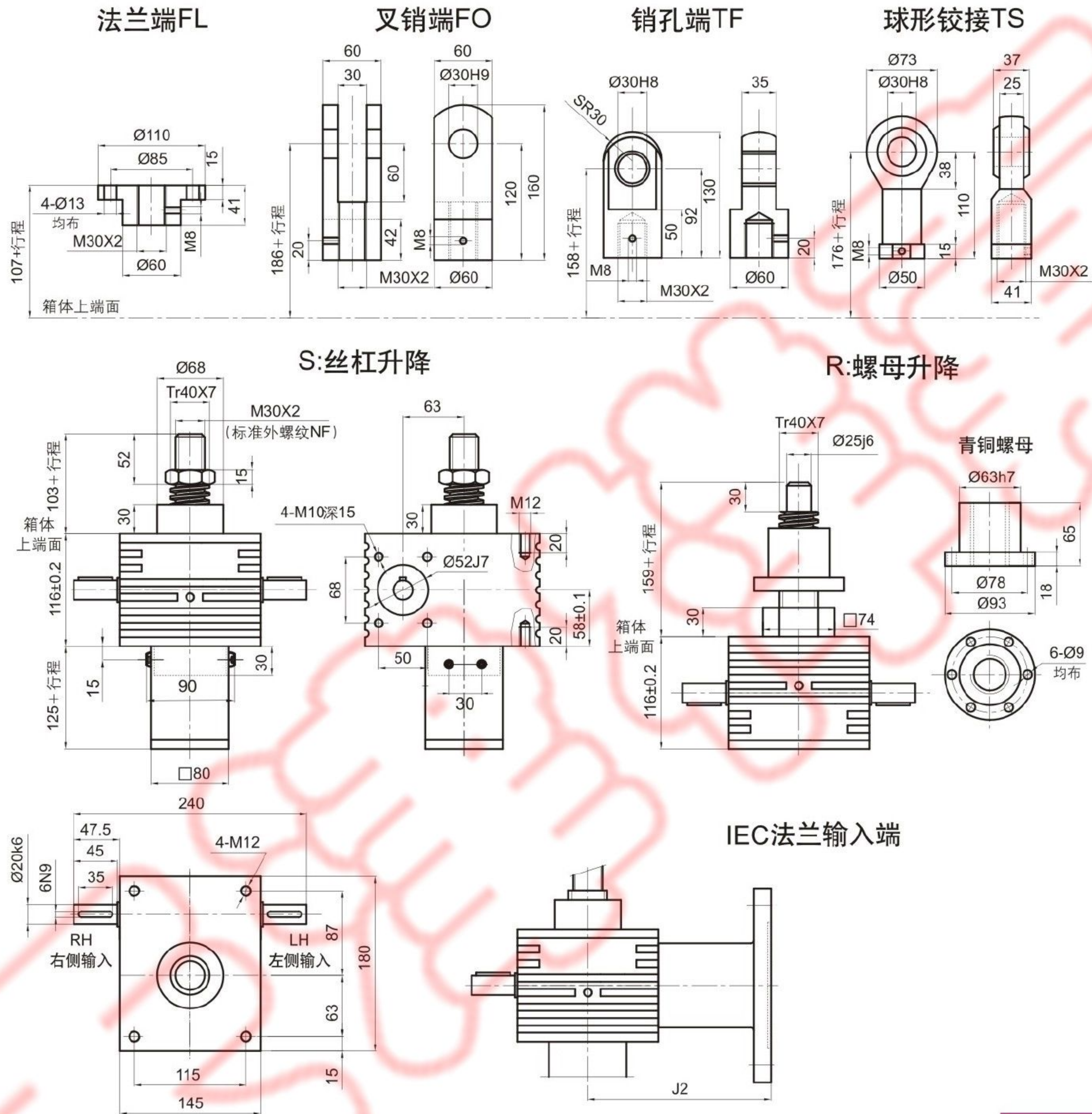
电机机座号	J2
71B14	75
80B14	155
90B14	165

注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



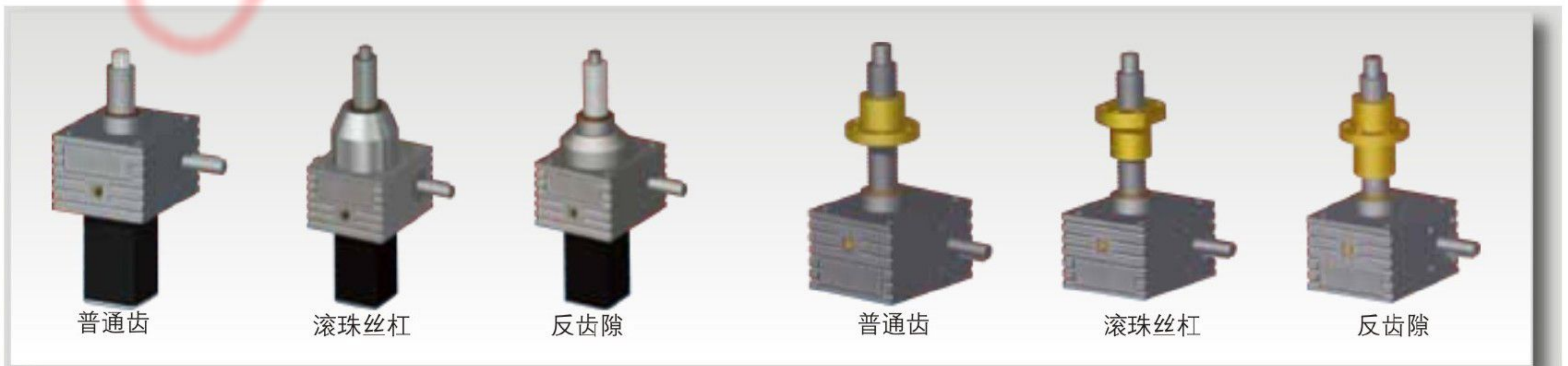


## SJA50螺旋升降机



电机机座号	J2
80B14	98
90B14	190
100B14	200

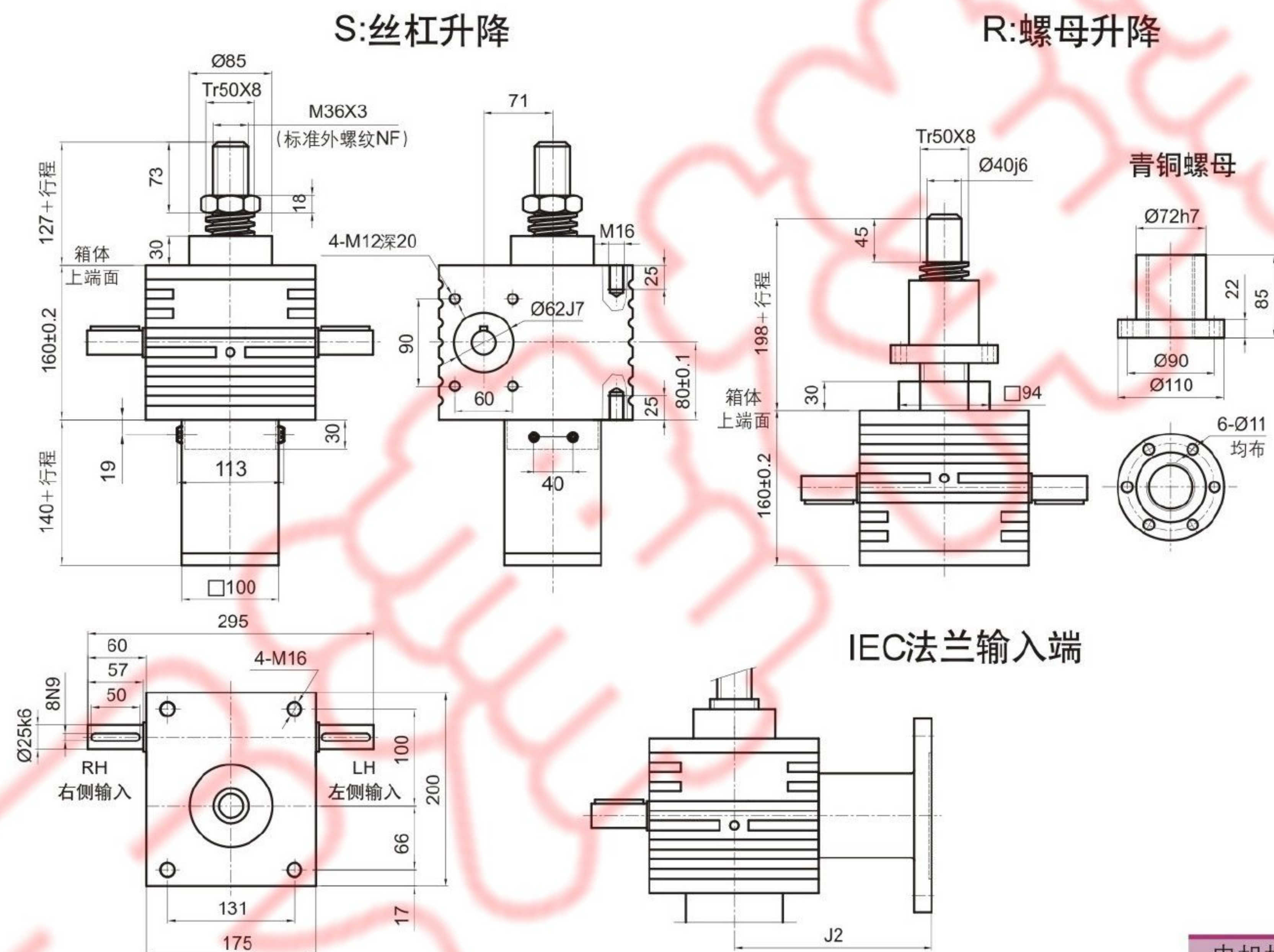
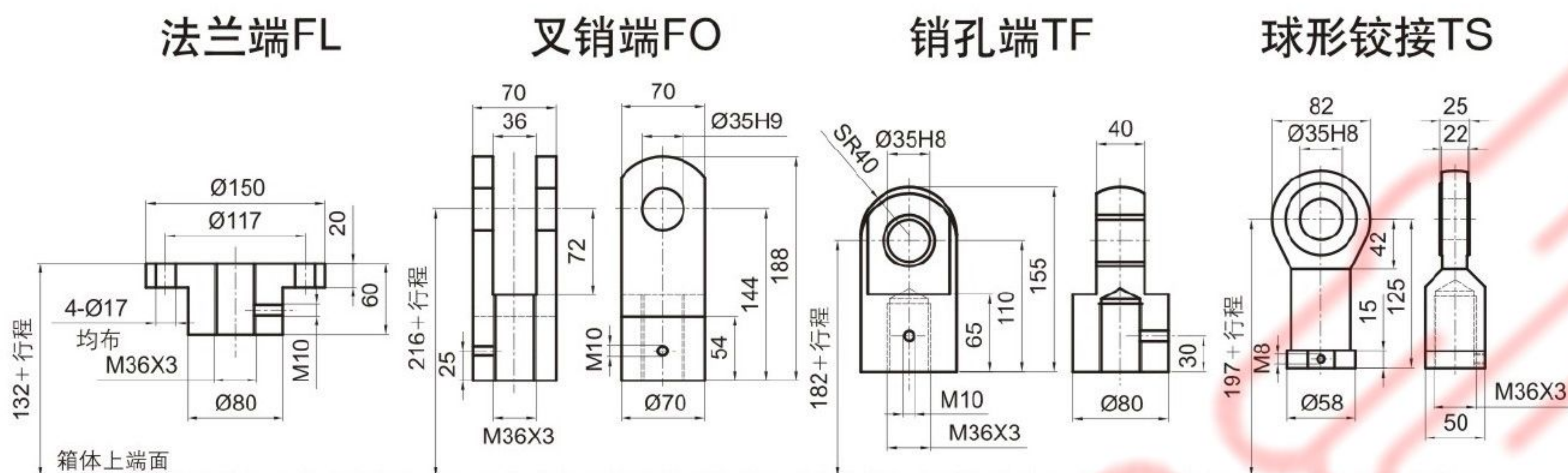
注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



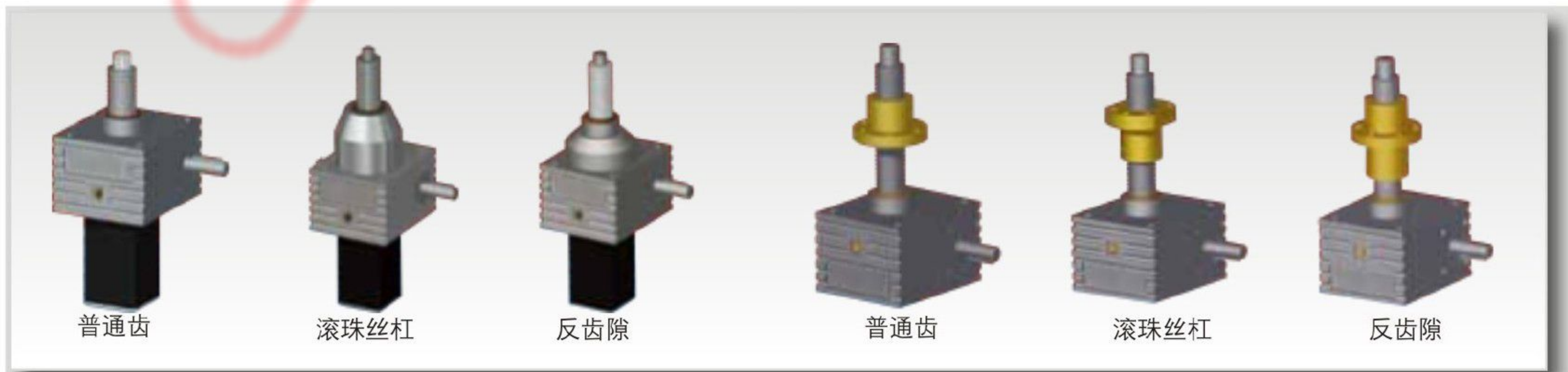


## 螺旋升降机尺寸

SJA80螺旋升降机

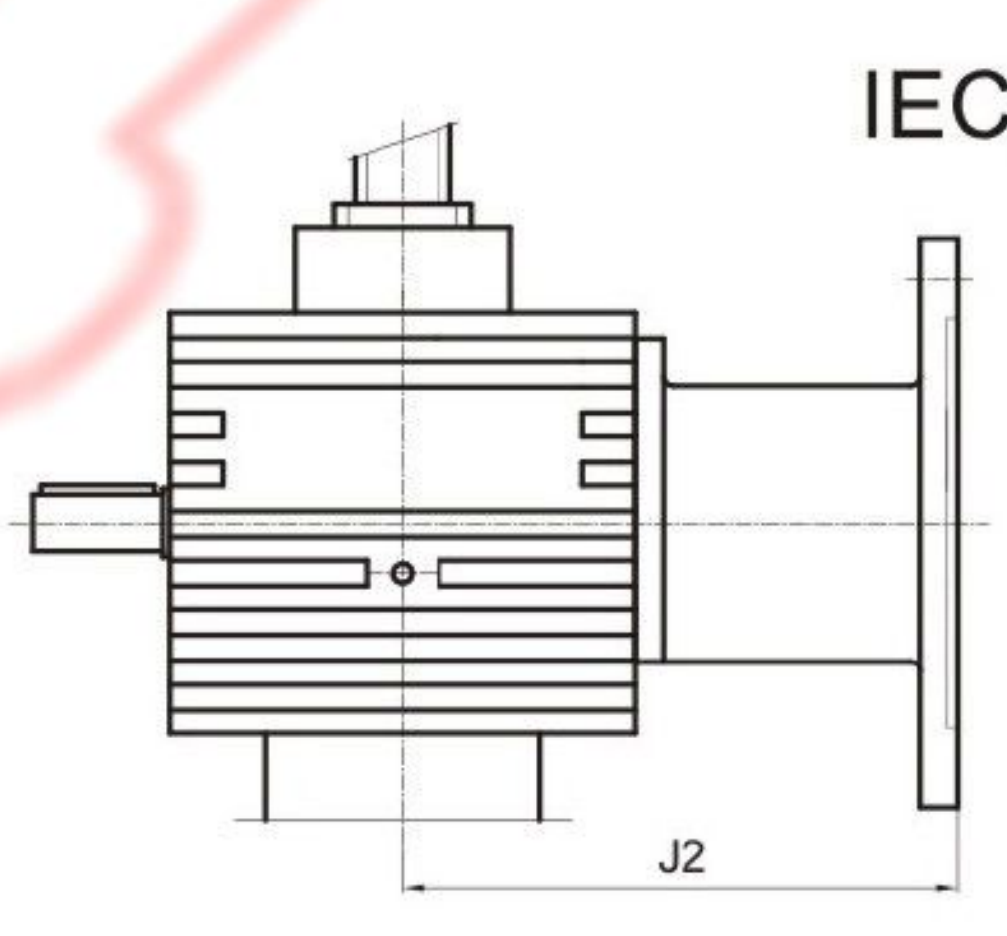
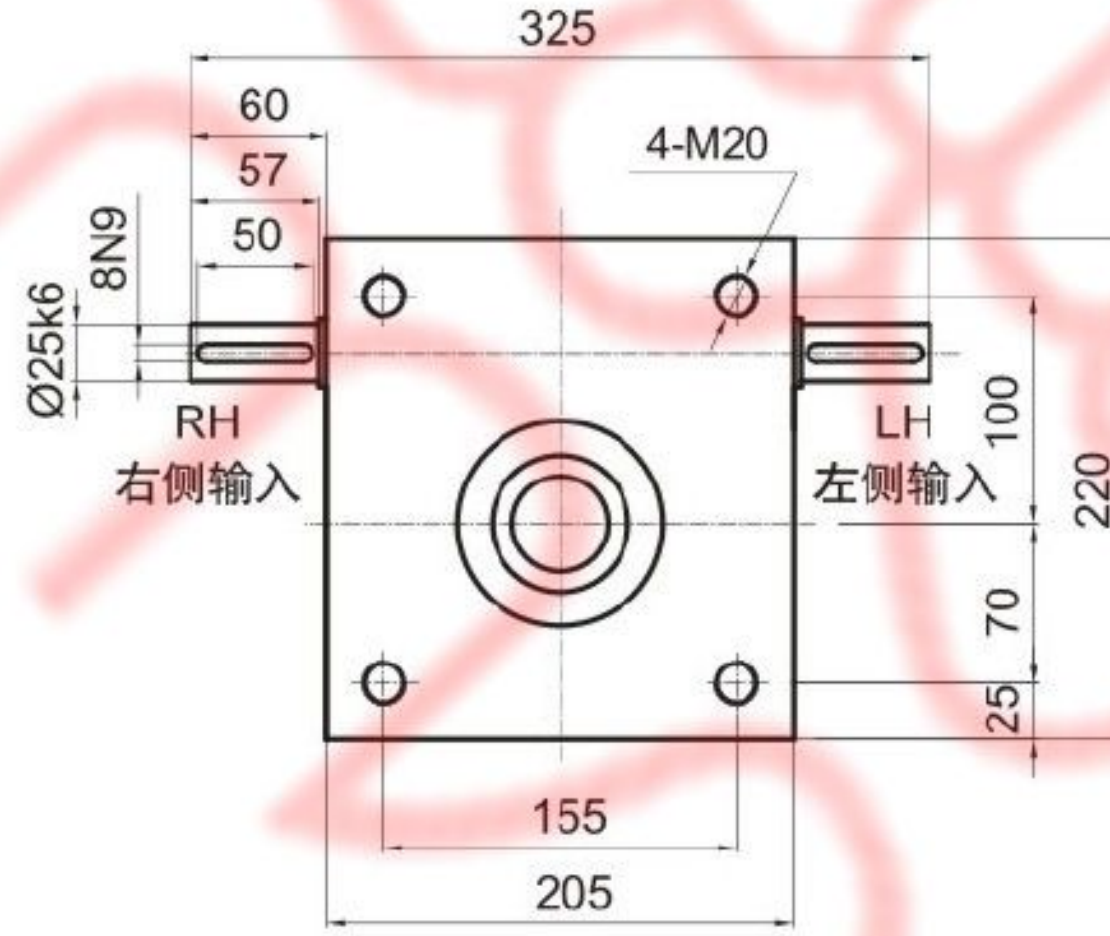
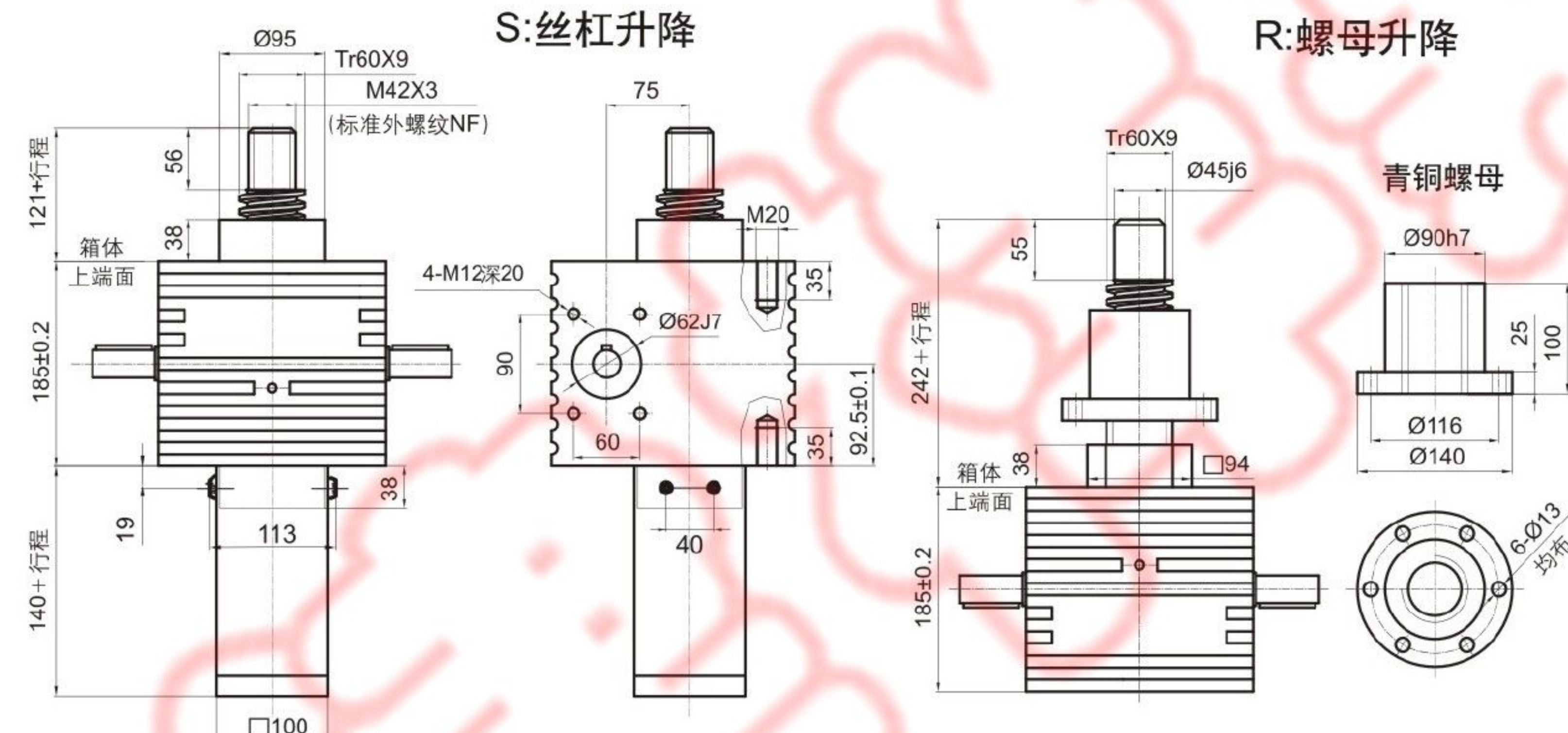
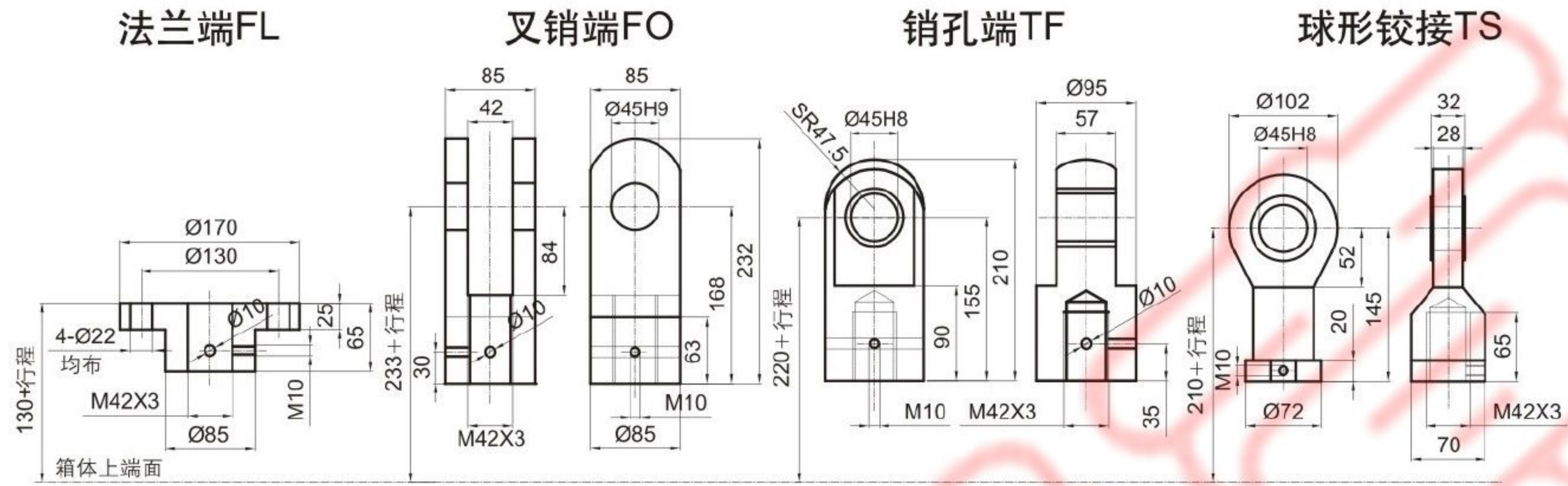


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



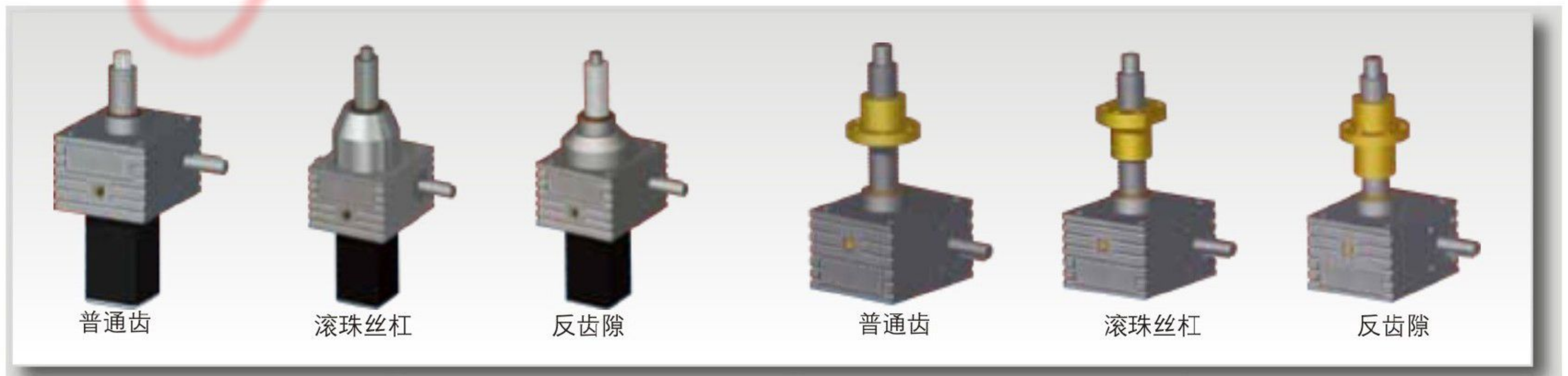


## SJA100螺旋升降机



电机机座号	J2
90B14	130
100B5	246

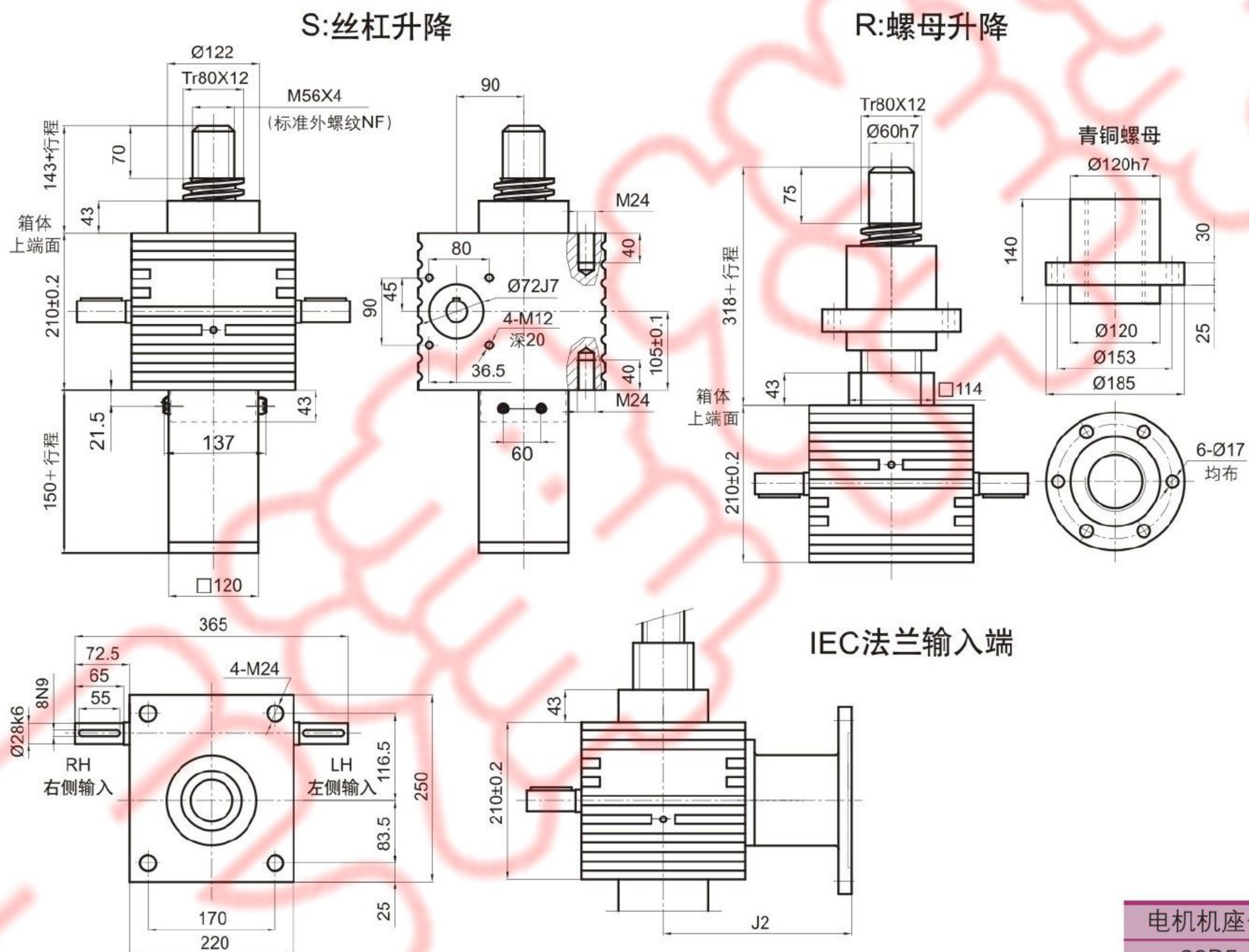
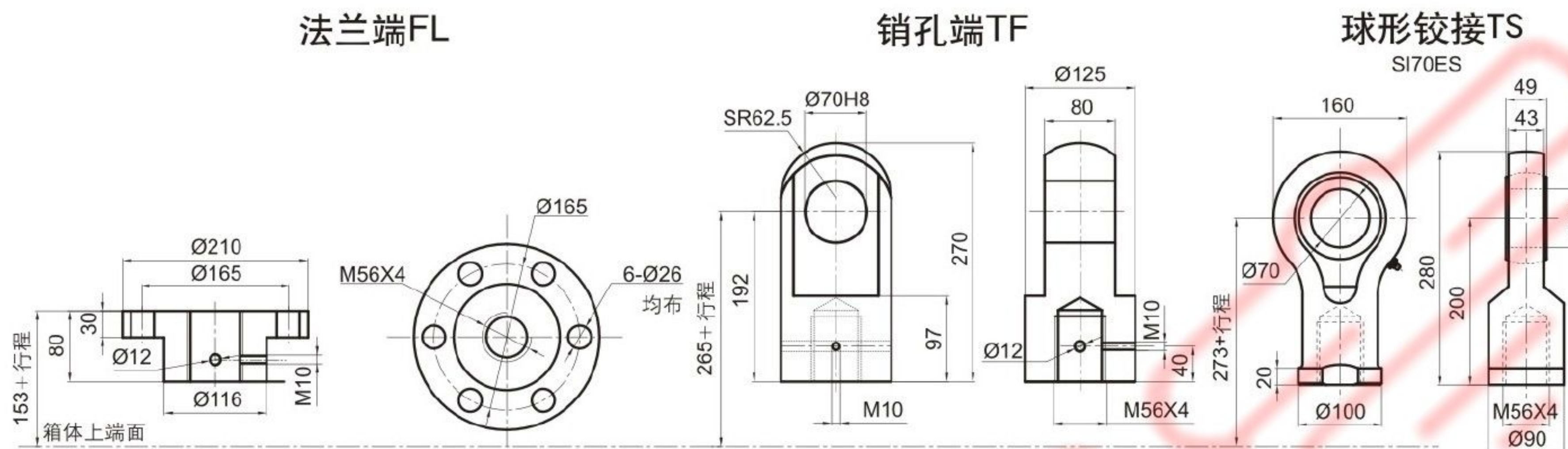
注: 螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB, 外形尺寸有变化, 请咨询鲁德传动。





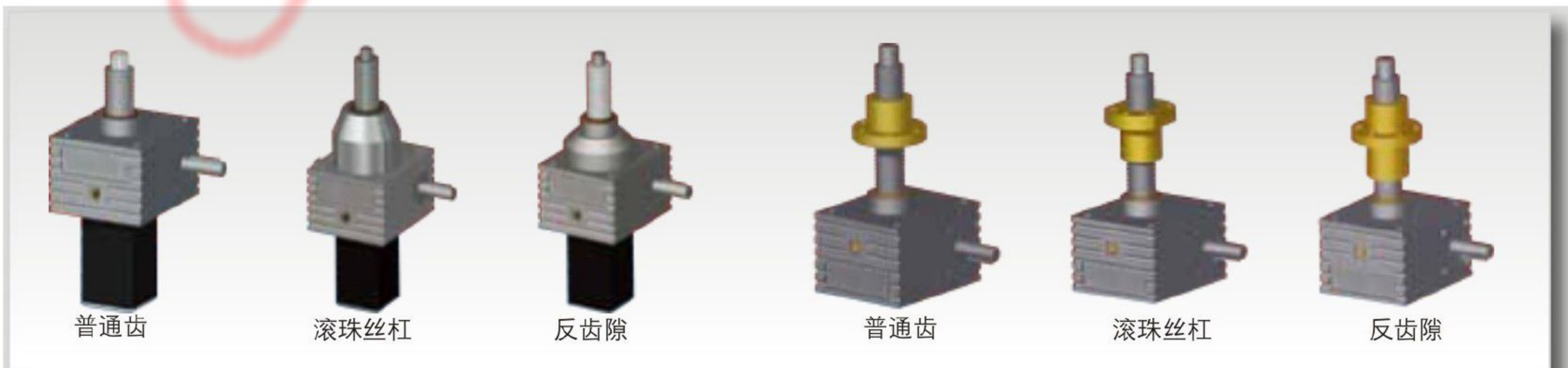
## 螺旋升降机尺寸

SJA200螺旋升降机



电机机座号	J2
90B5	138
100B5	268
112B5	268

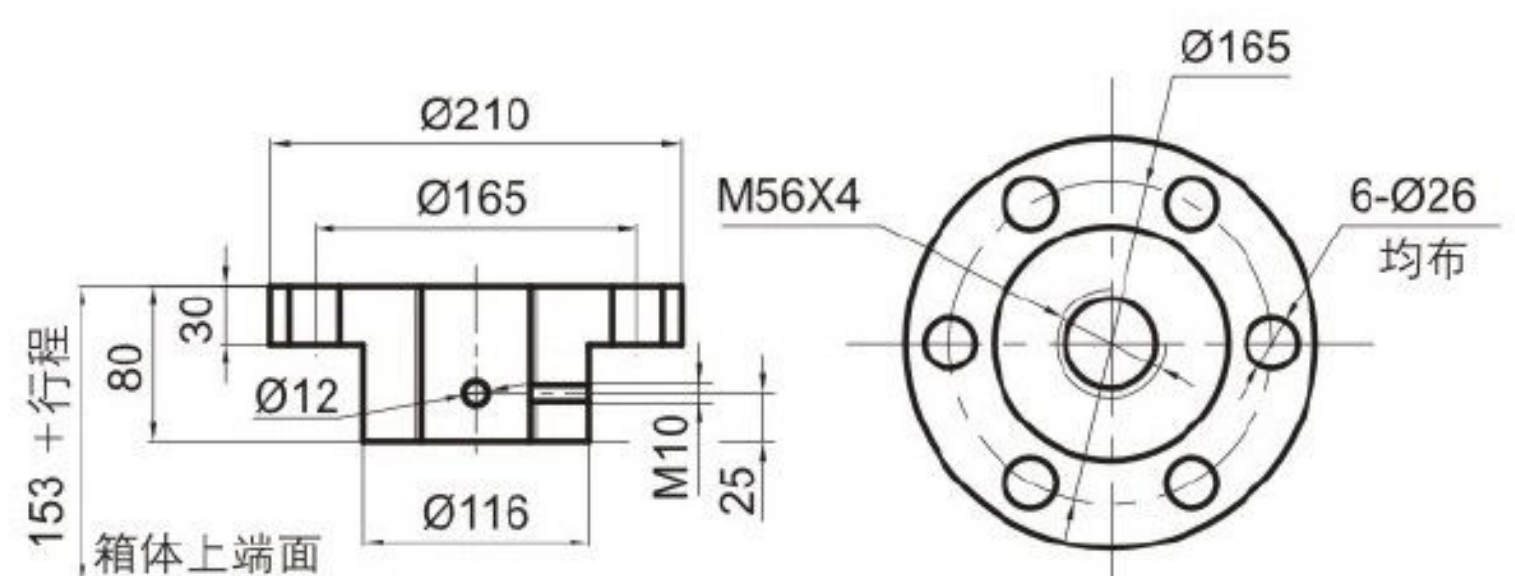
注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



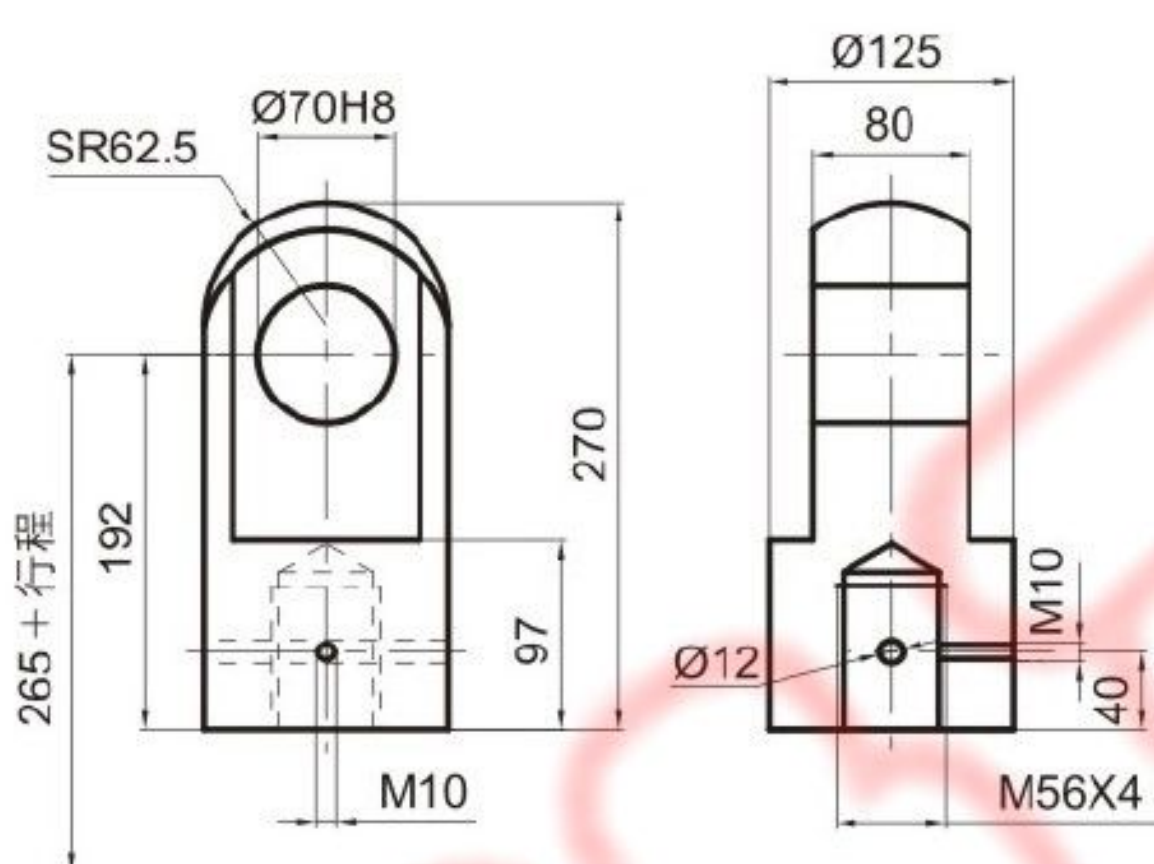


## 地脚SJA200-XFM螺旋升降机

### 法兰端FL

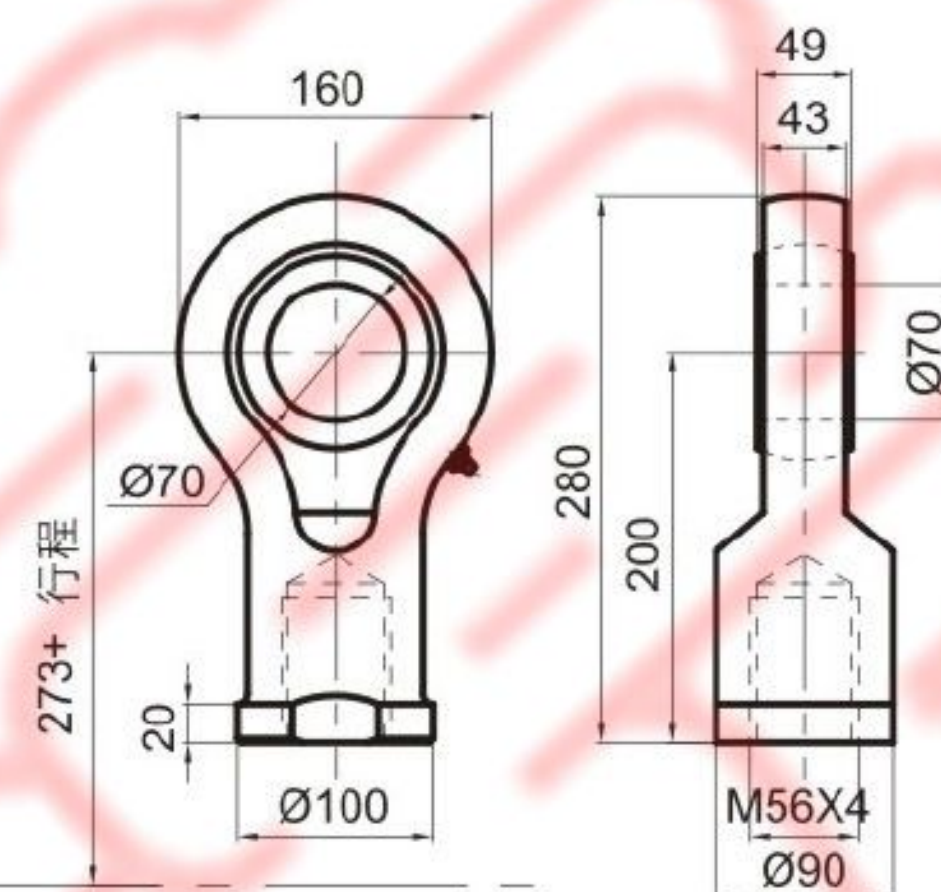


### 销孔端TF

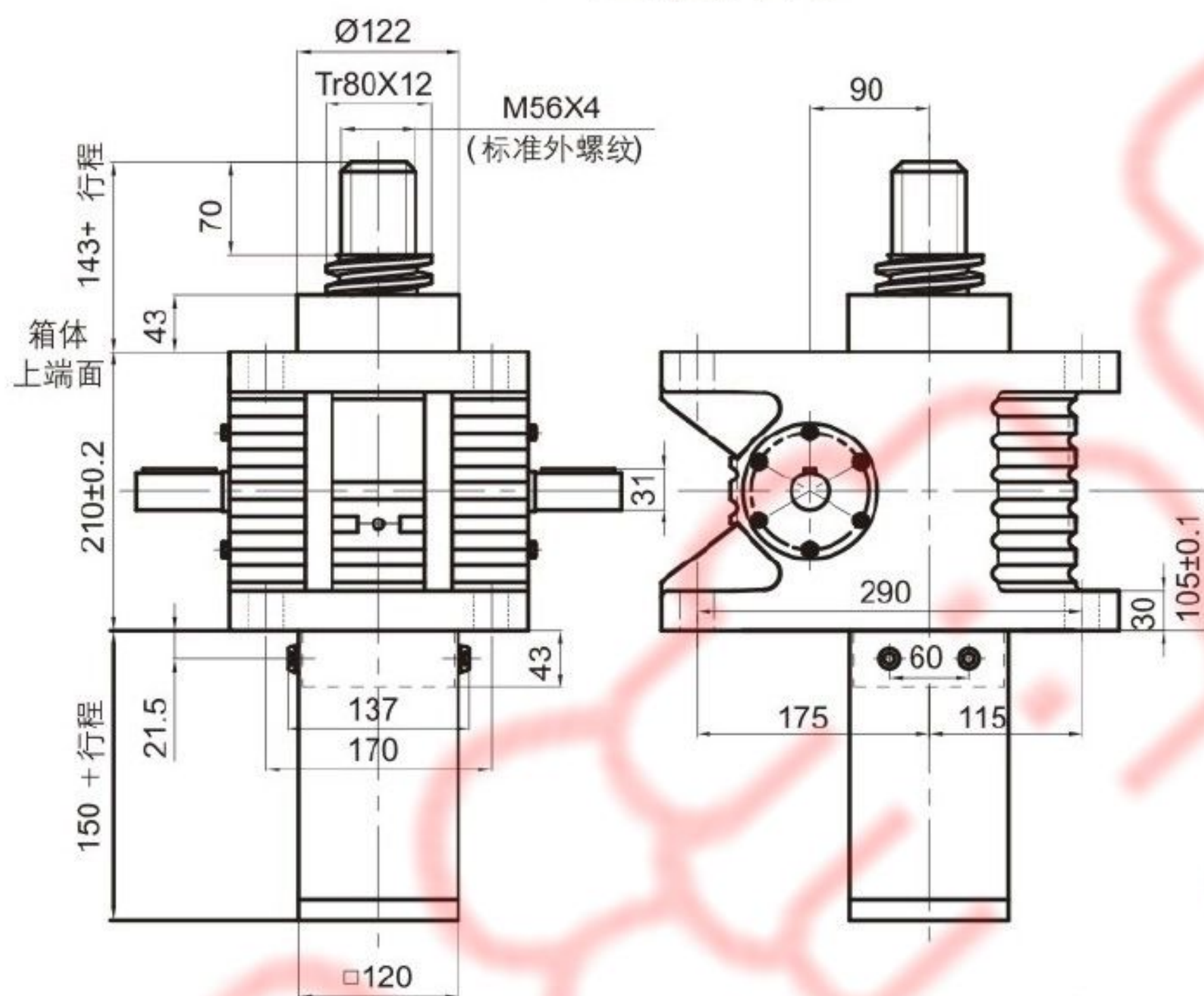


### 球形铰接TS

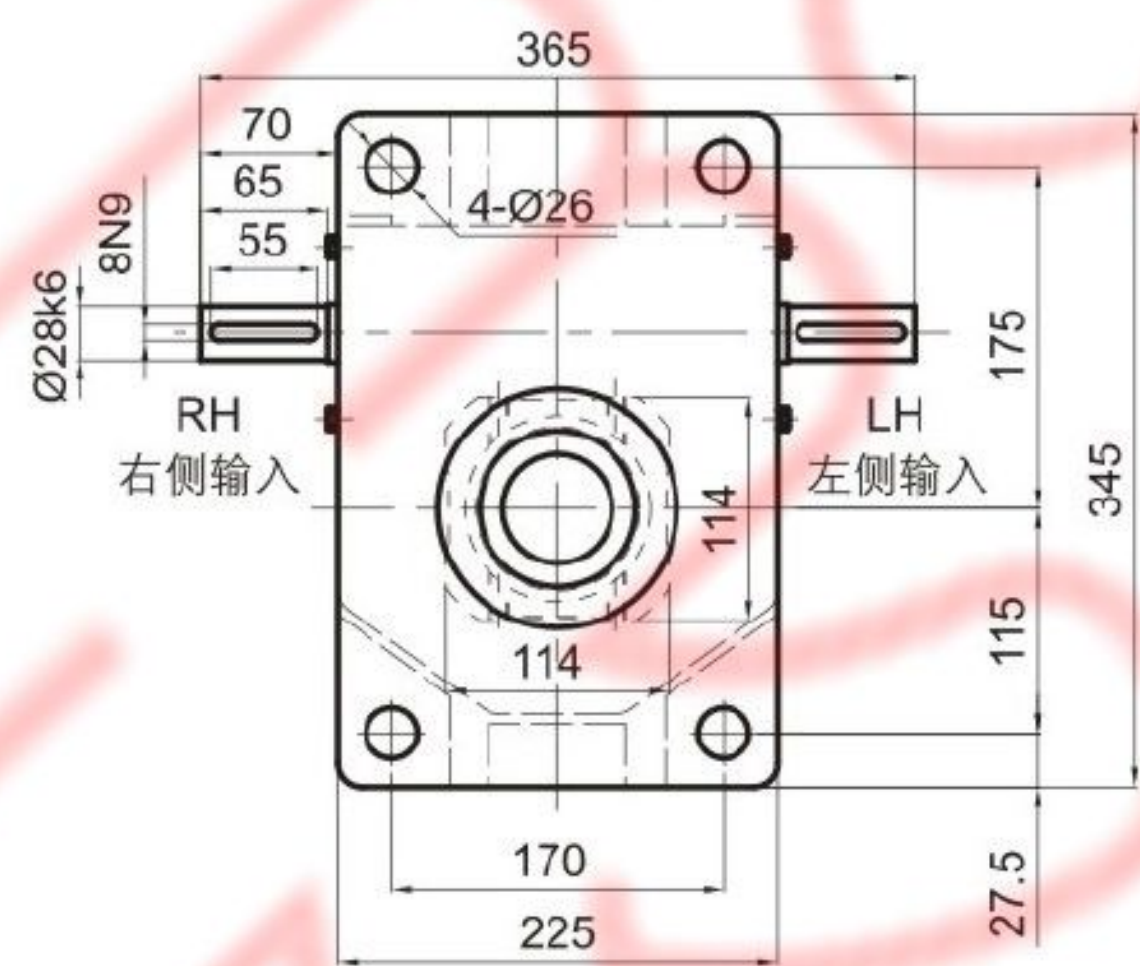
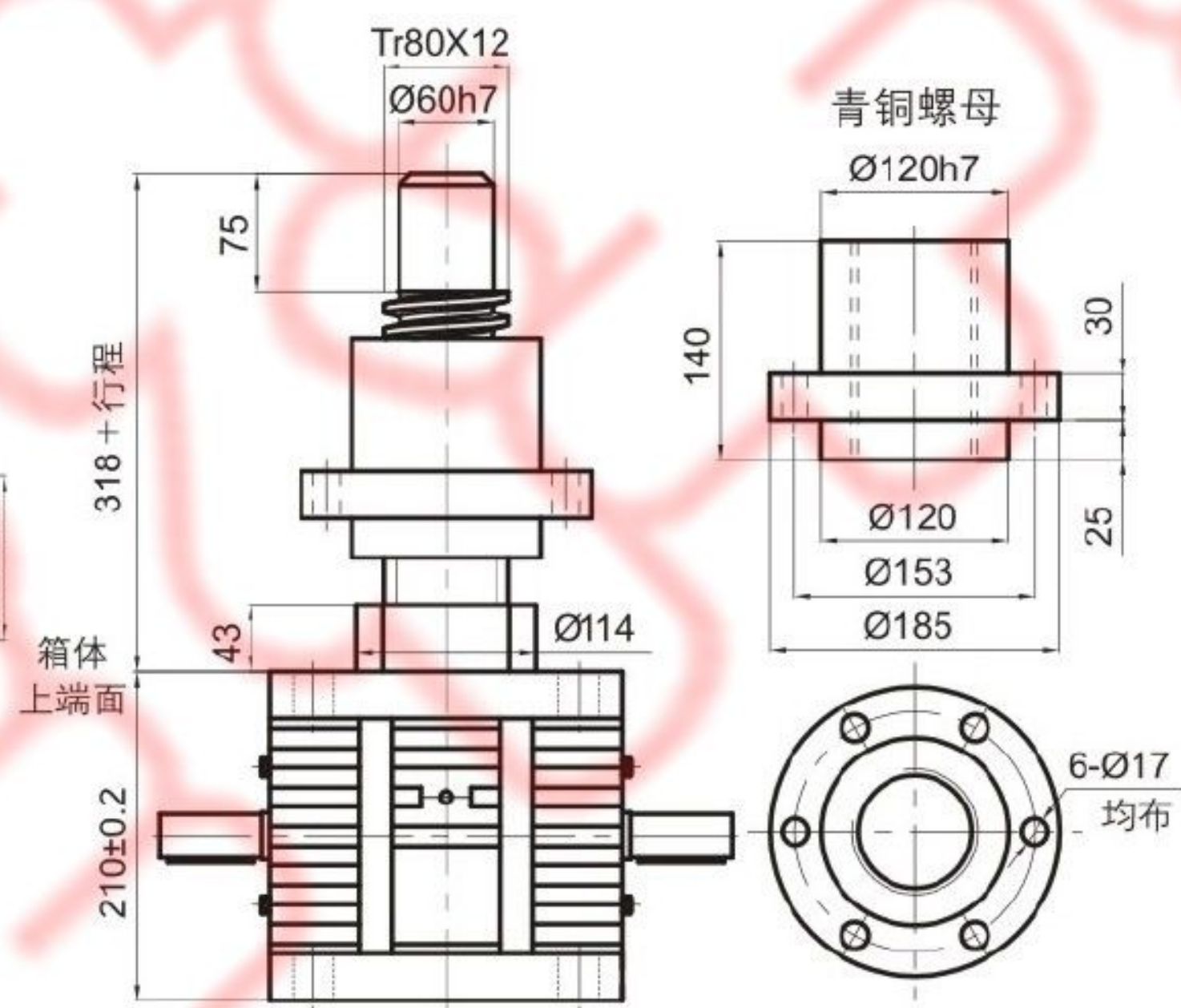
SI70ES



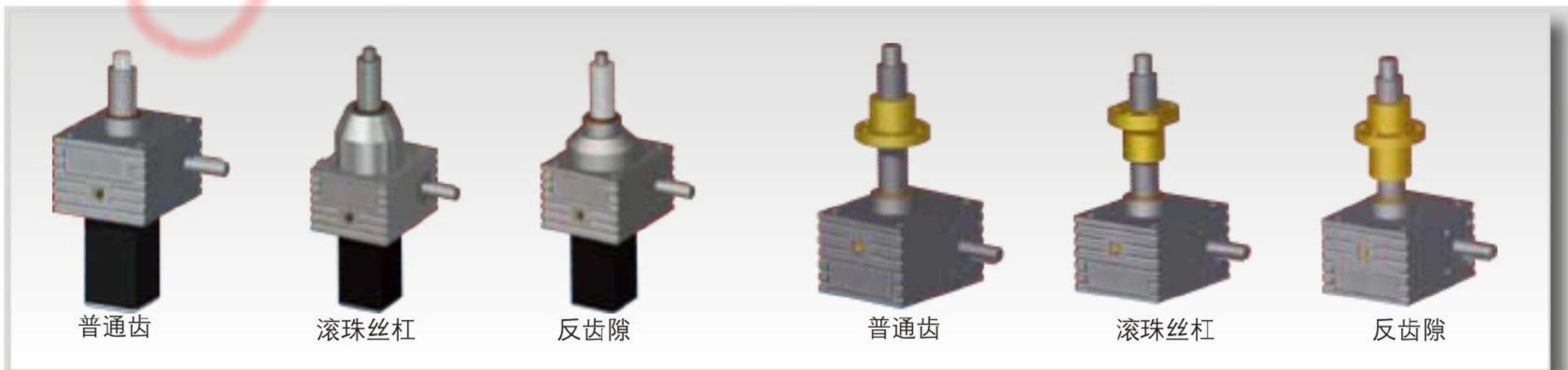
### S:丝杠升降



### R:螺母升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。

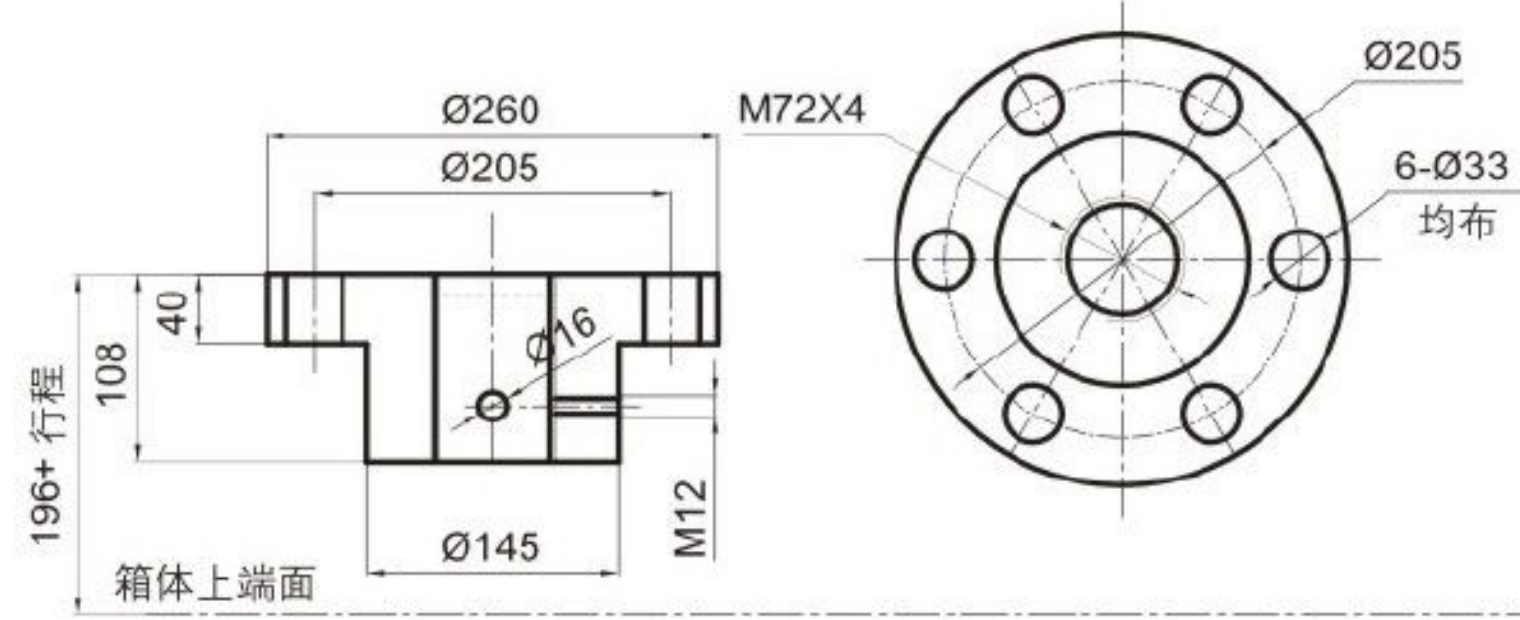




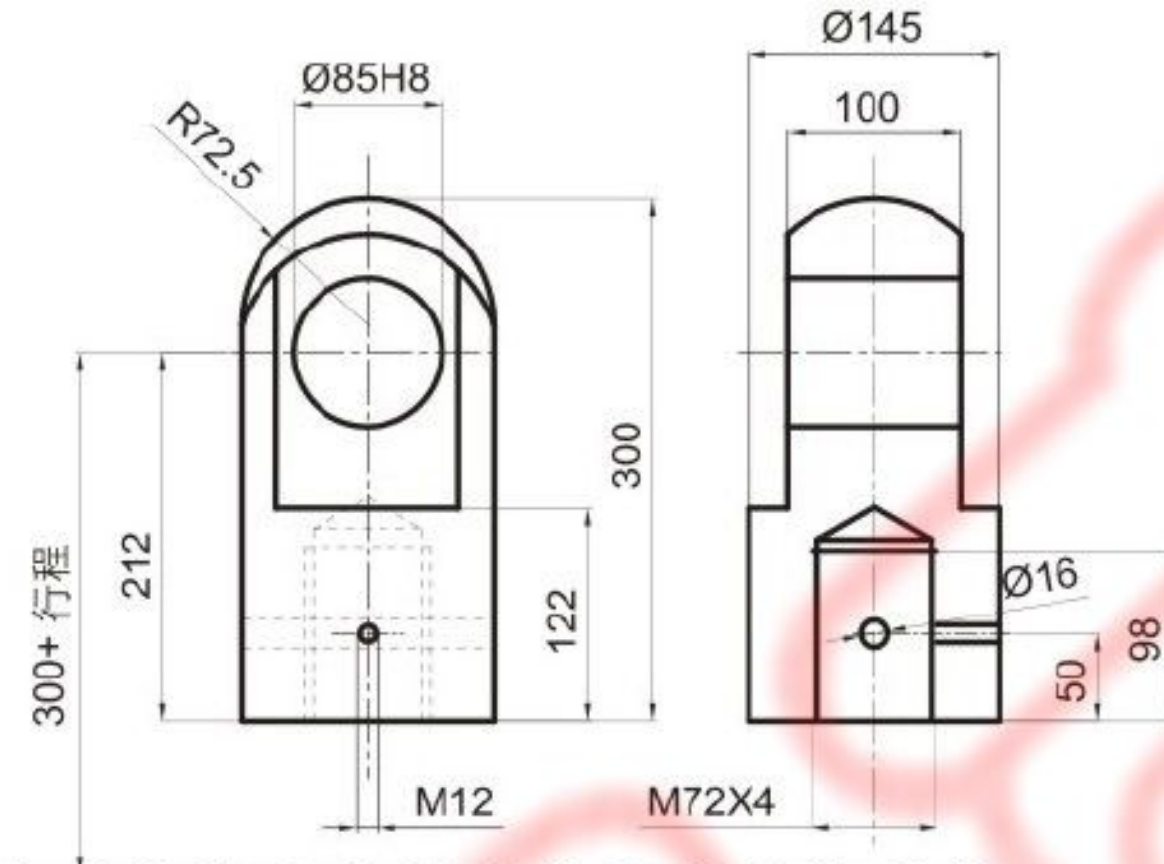
螺旋升降机尺寸

SJA300螺旋升降机

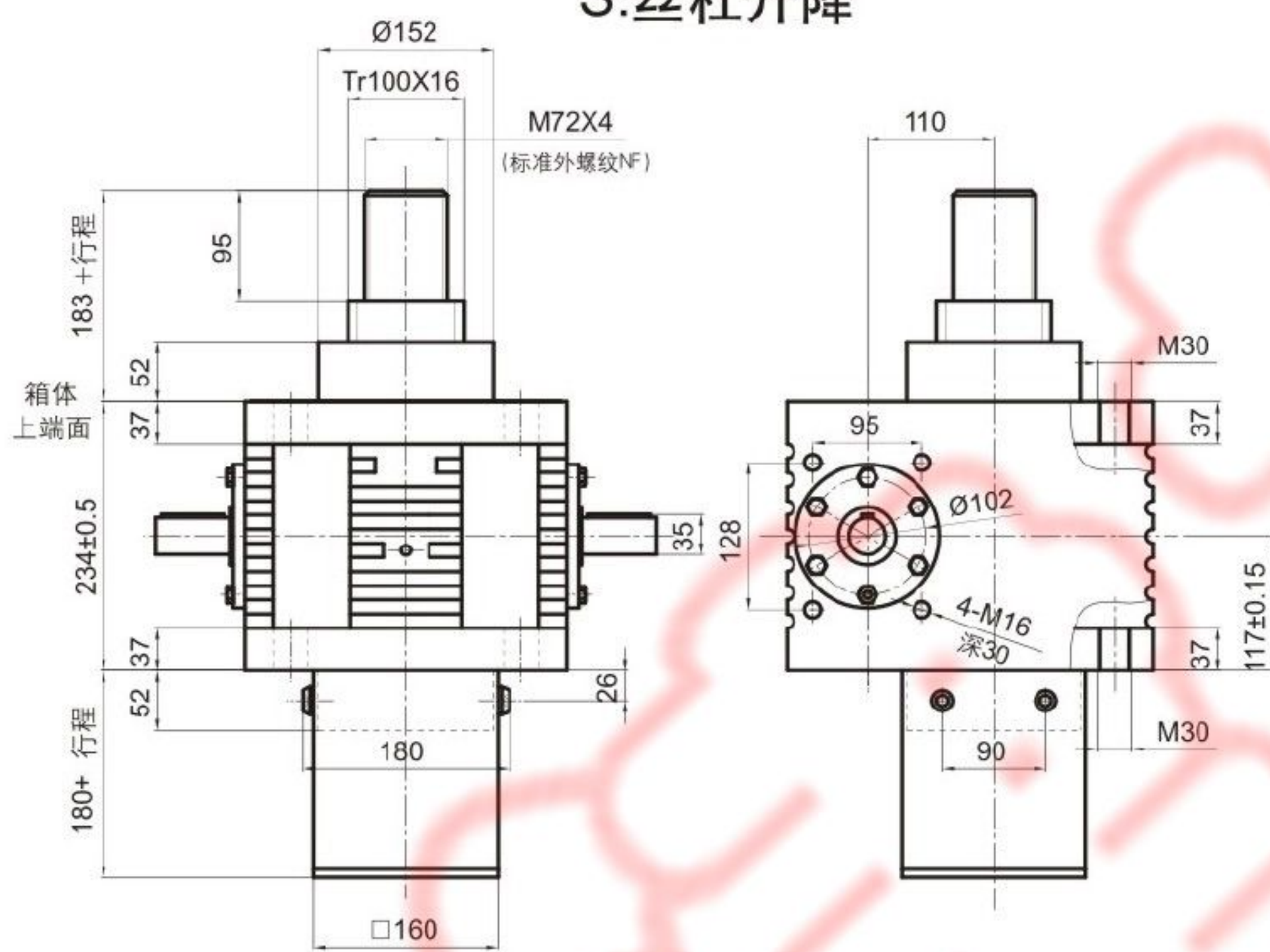
法兰端FL



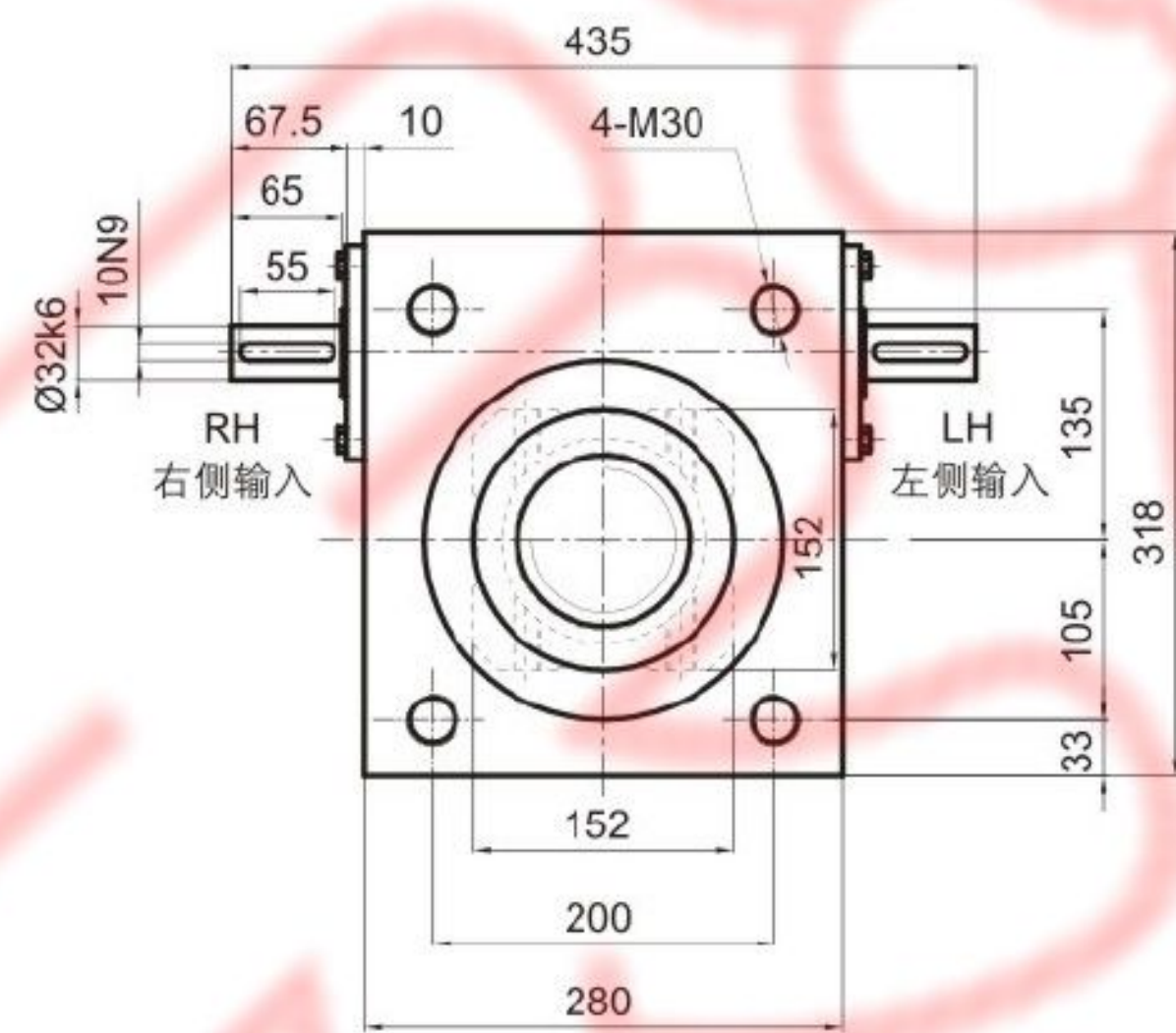
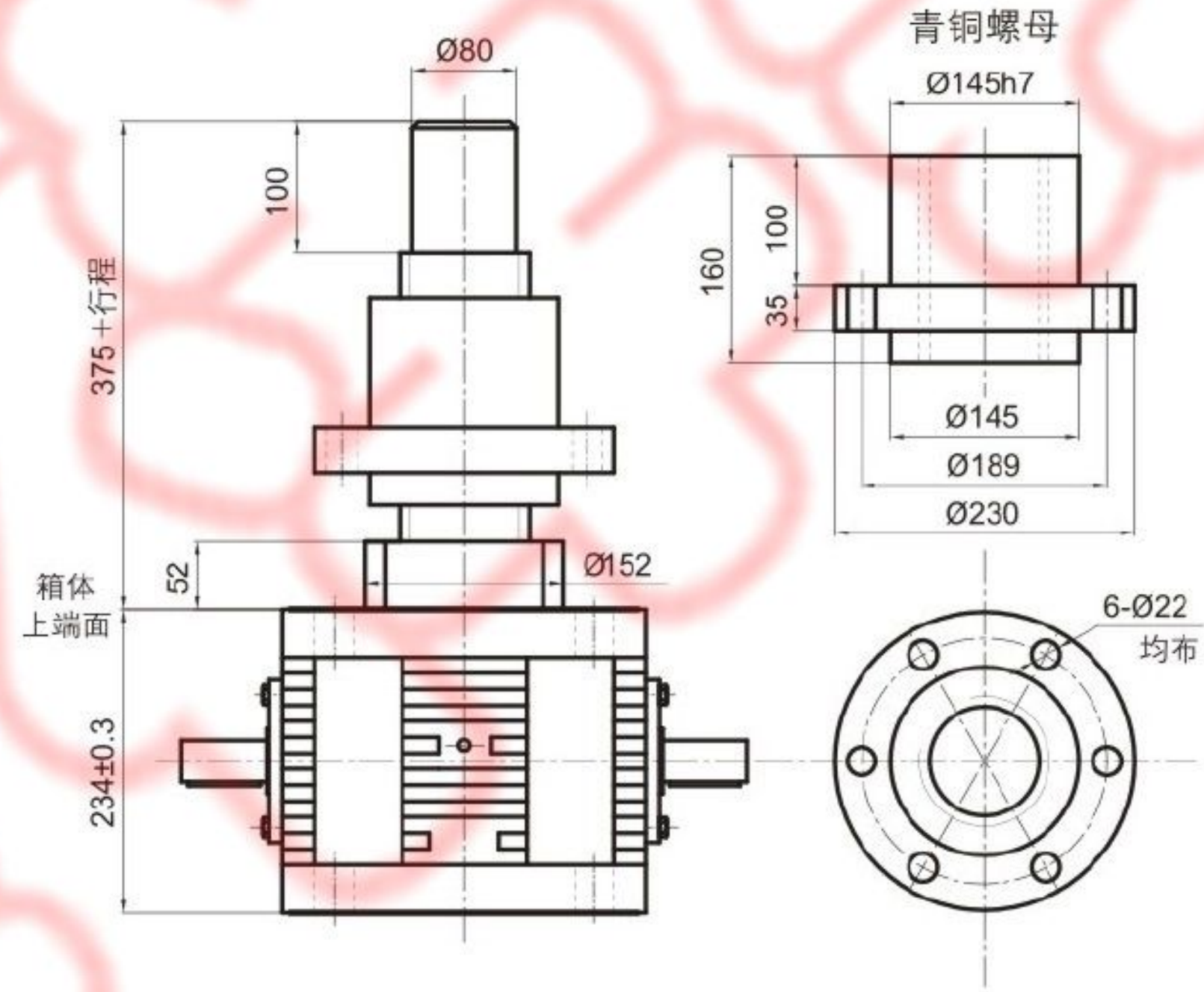
销孔端TF



S:丝杠升降



R:螺母升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



普通齿



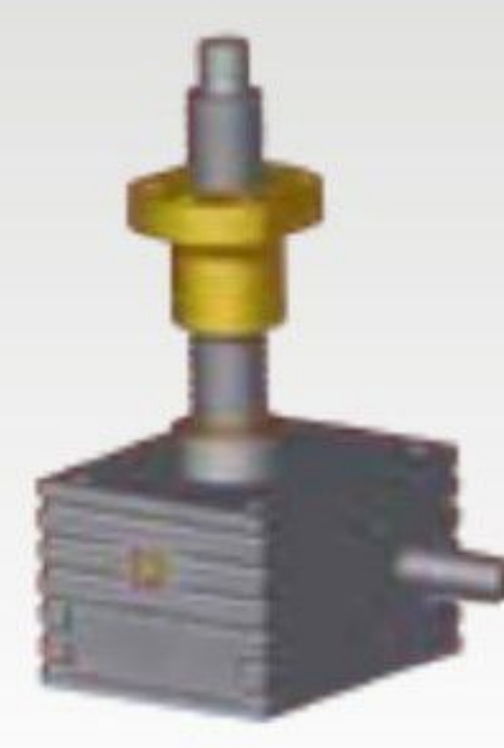
滚珠丝杠



反齿隙



普通齿



滚珠丝杠



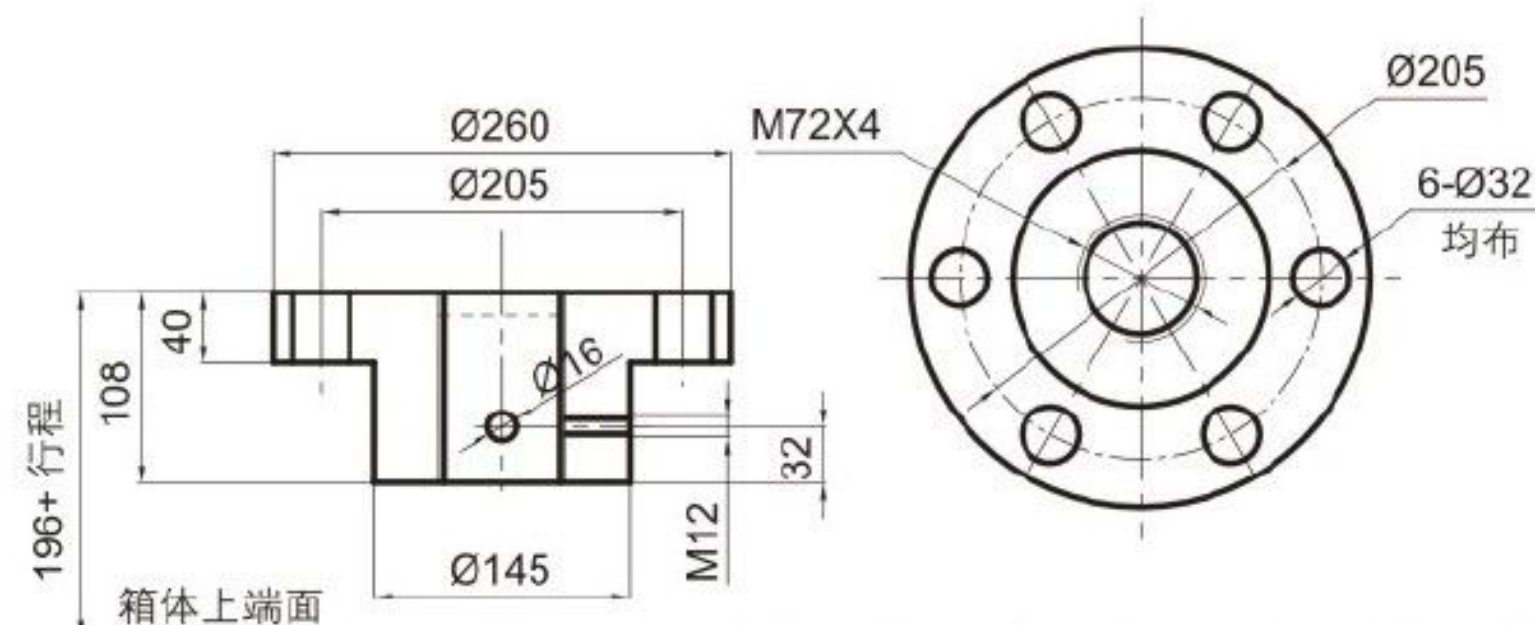
反齿隙



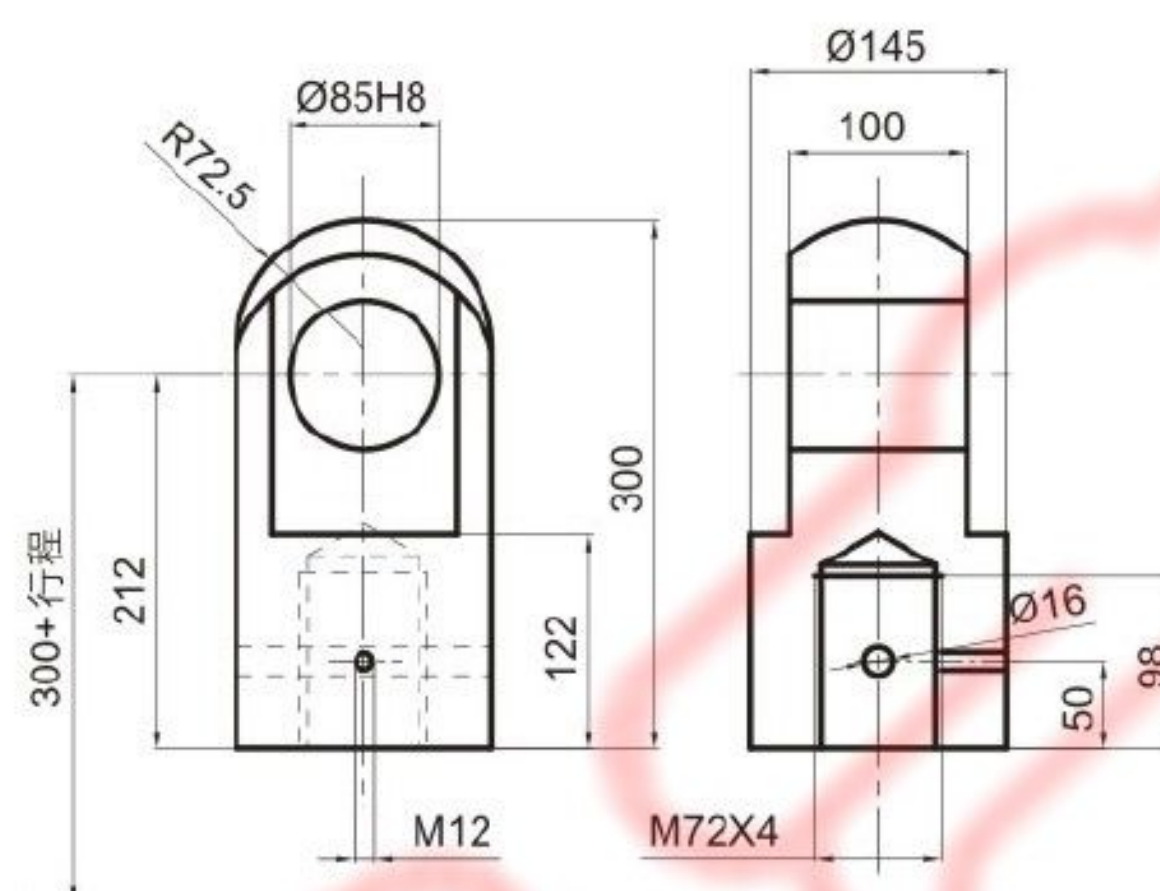


## 地脚SJA300-XFM螺旋升降机

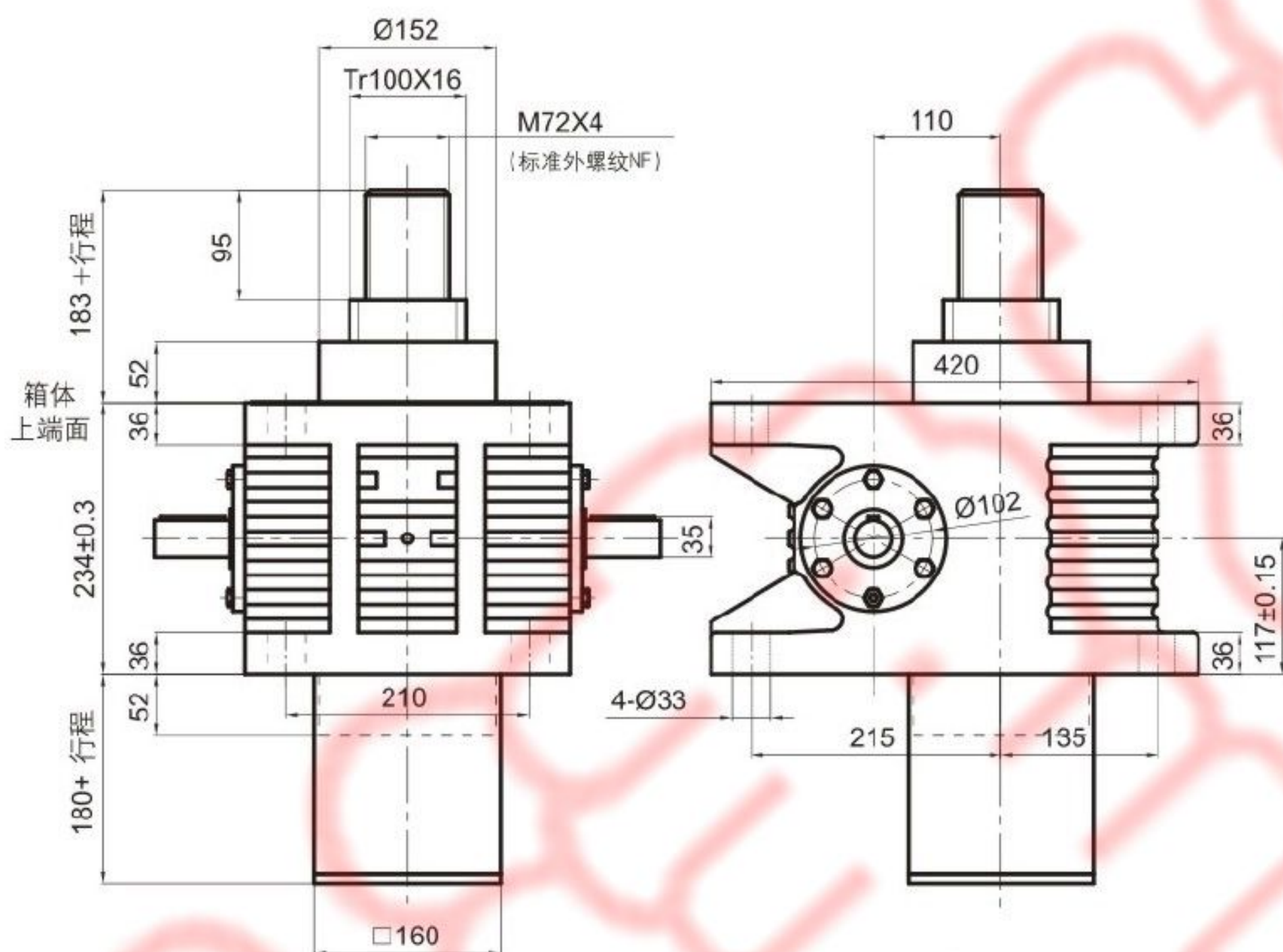
法兰端FL



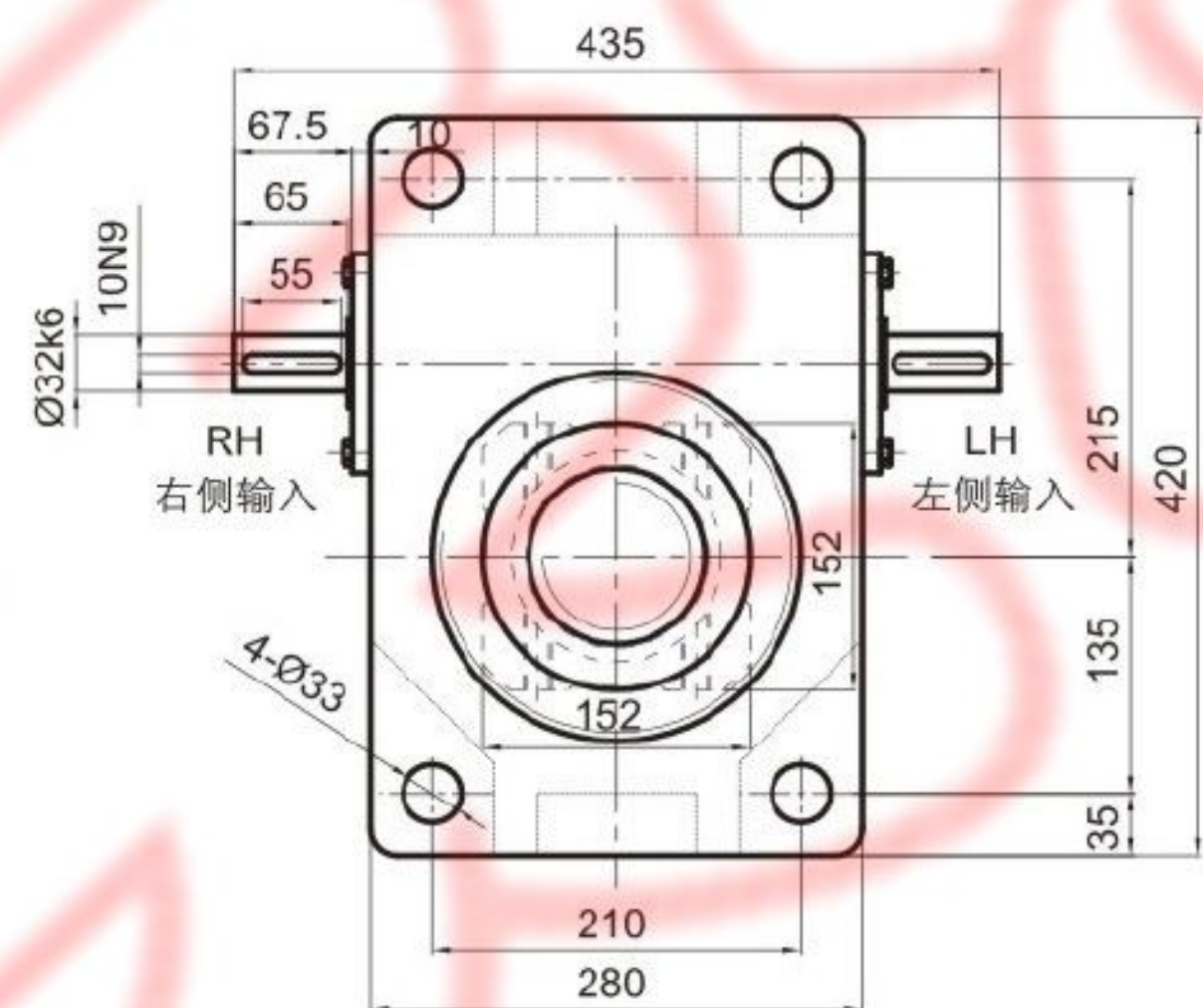
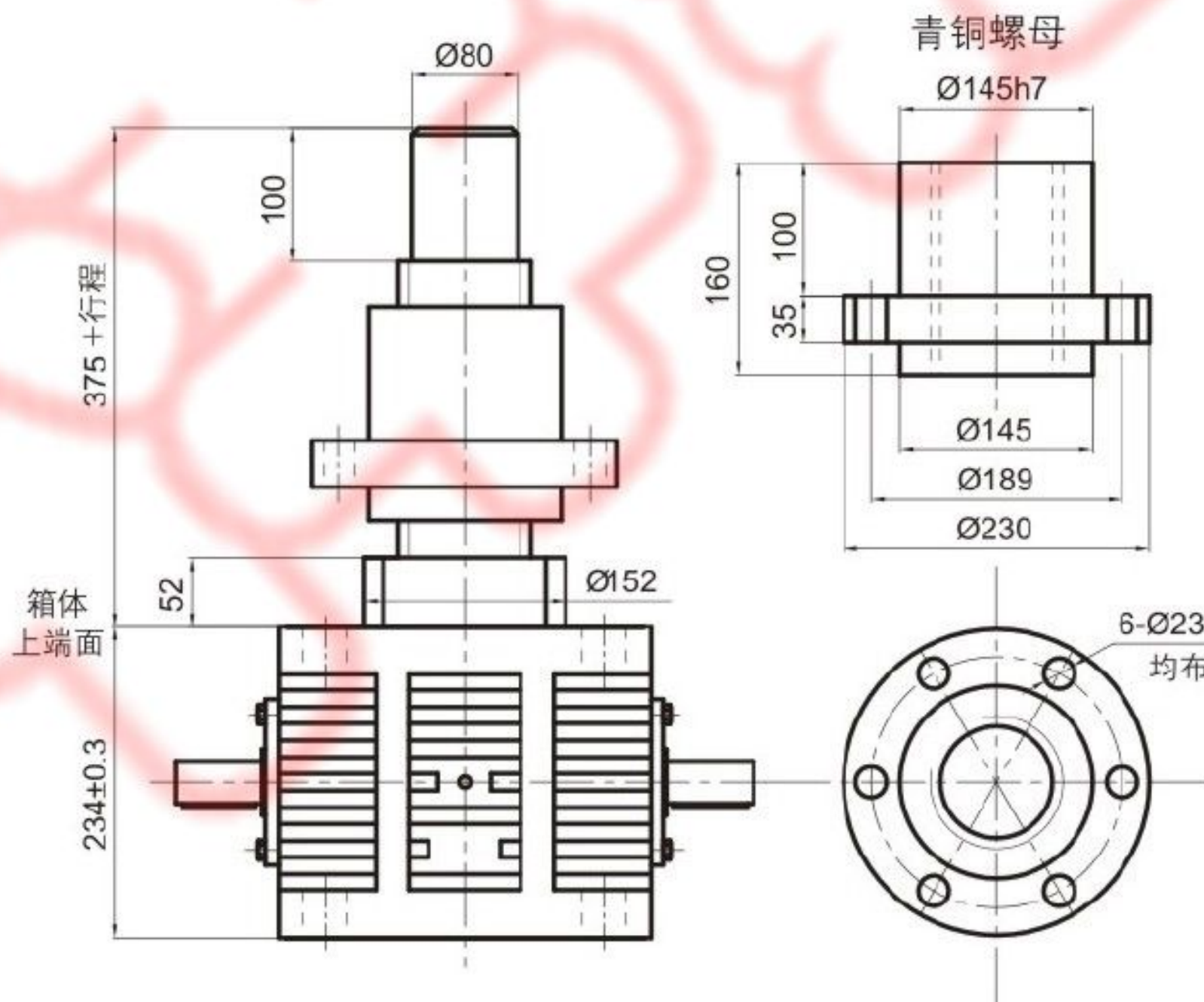
销孔端TF



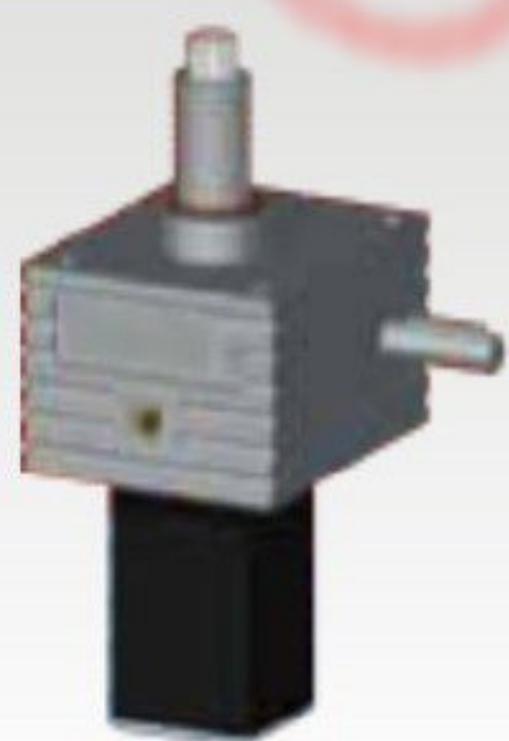
S:丝杠升降



R:螺母升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。



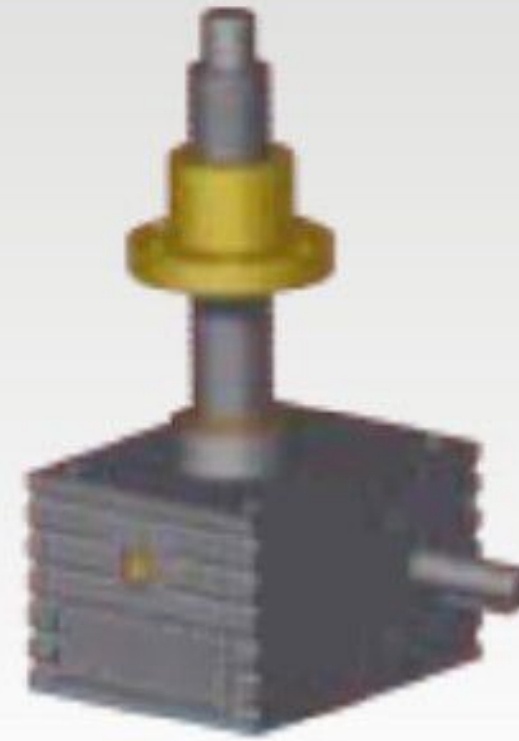
普通齿



滚珠丝杠



反齿隙



普通齿



滚珠丝杠



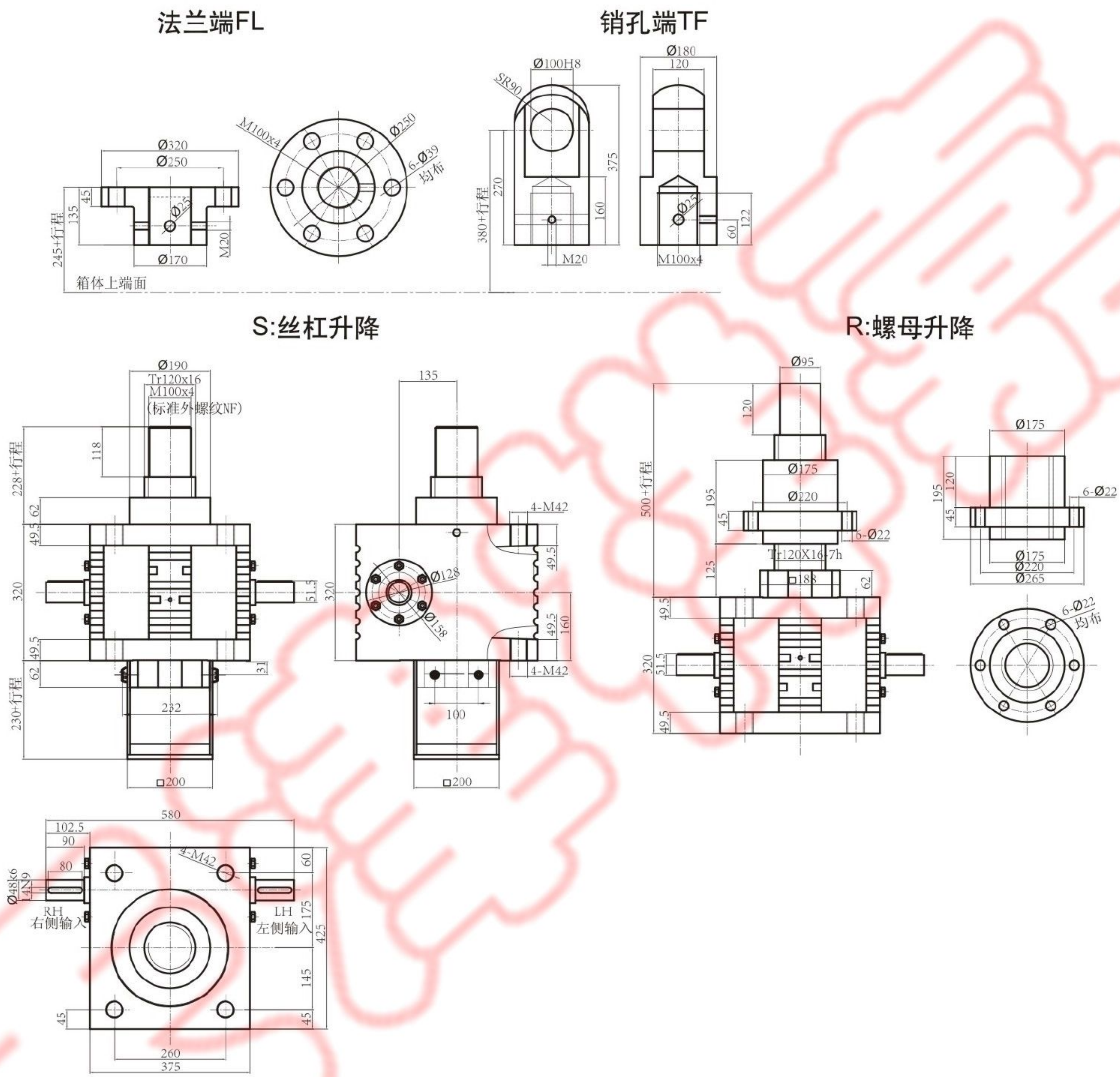
反齿隙





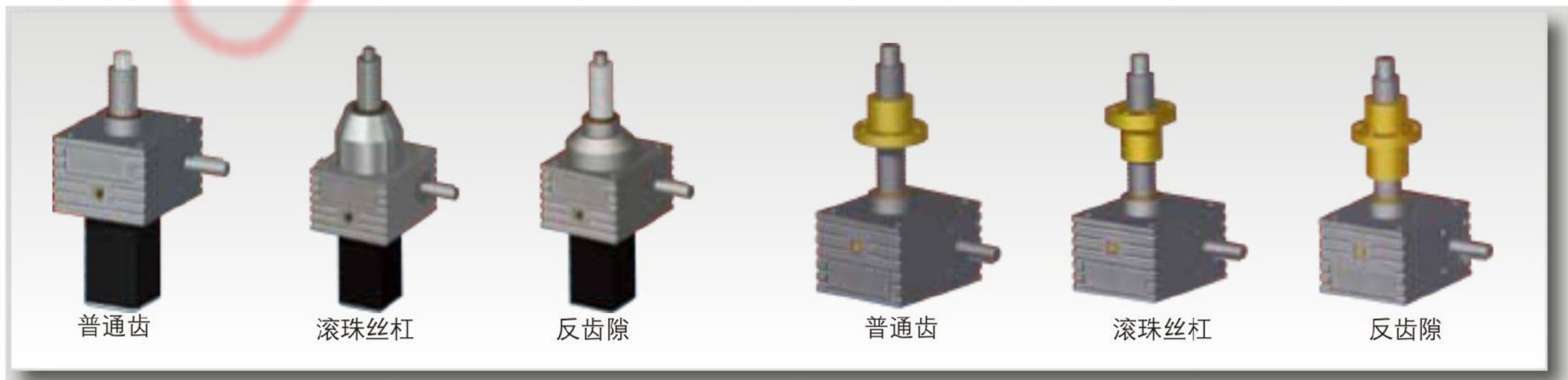
## 螺旋升降机尺寸

SJA450螺旋升降机



注：螺旋升降机配置附件：安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。

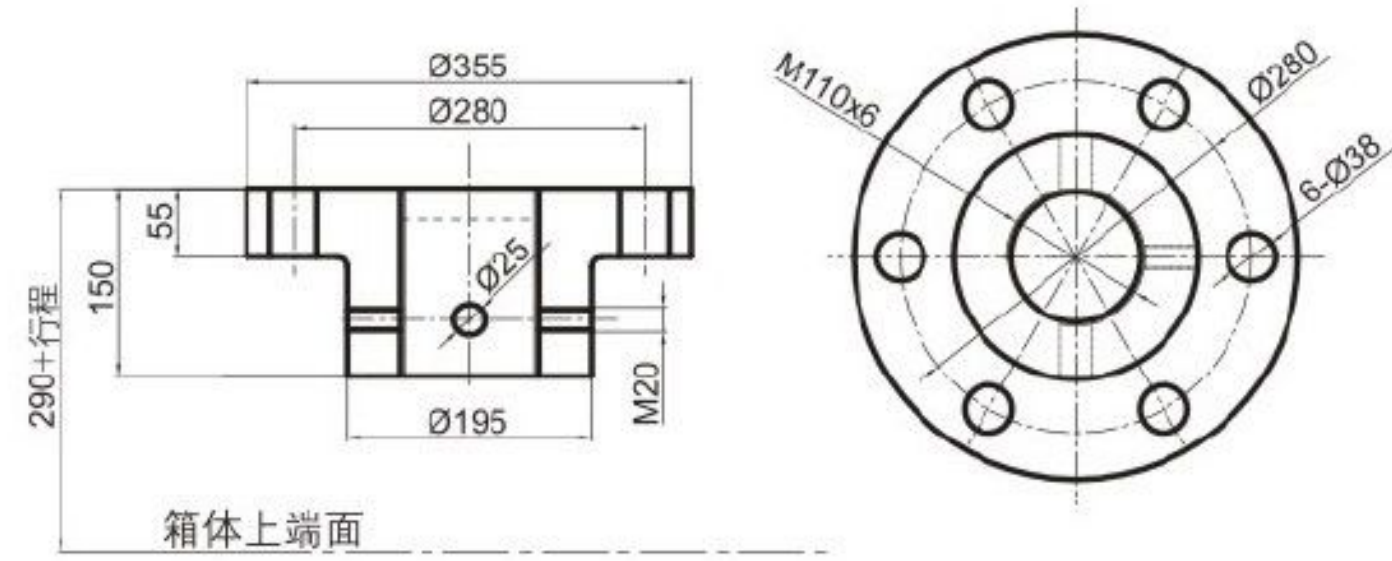
螺旋升降机型号SJA450, SJA700, SJA1000, 正常工作状态为承受压力，如果承受拉力需要核对载荷和安装方式，请与鲁德传动工程师沟通。



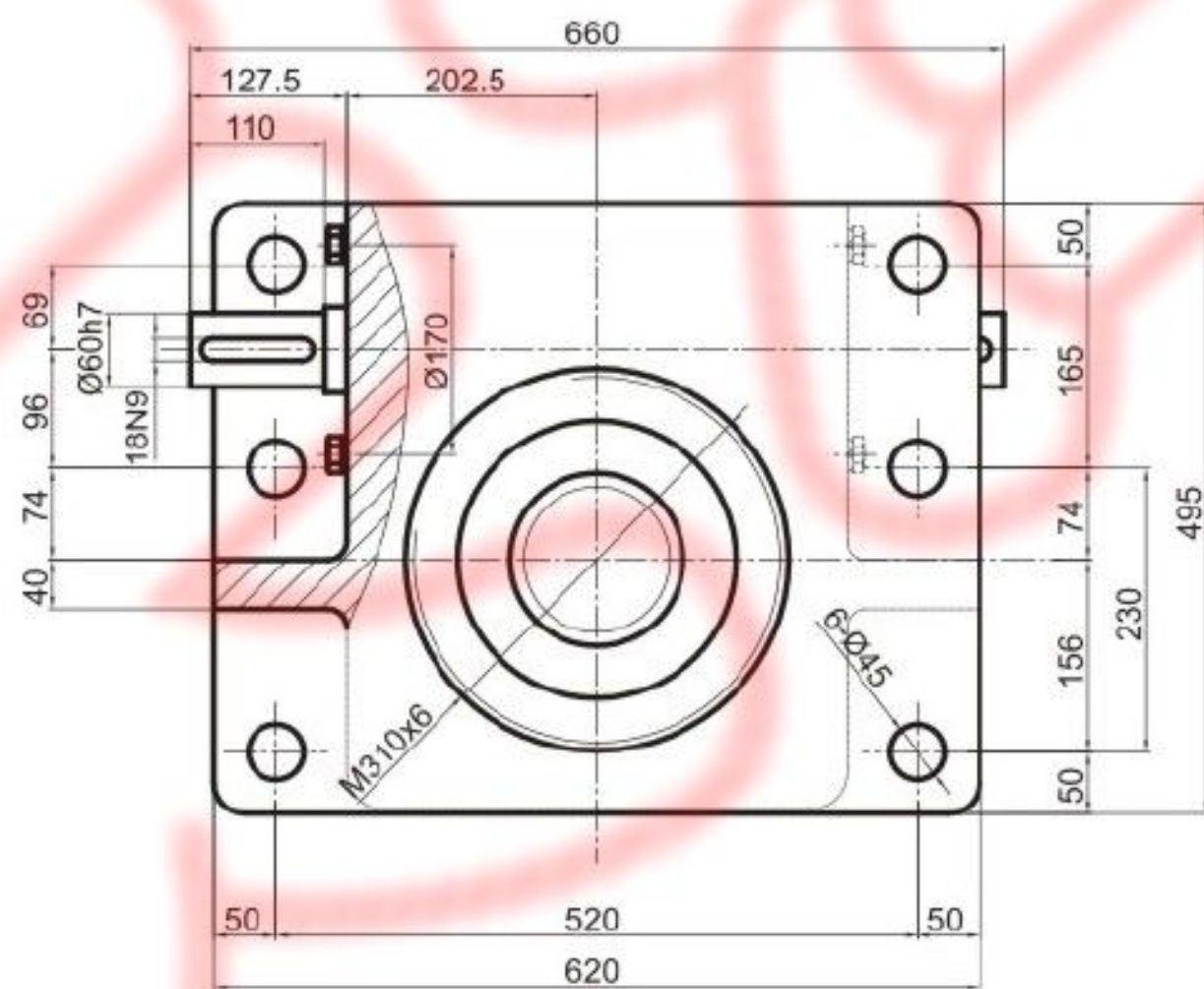
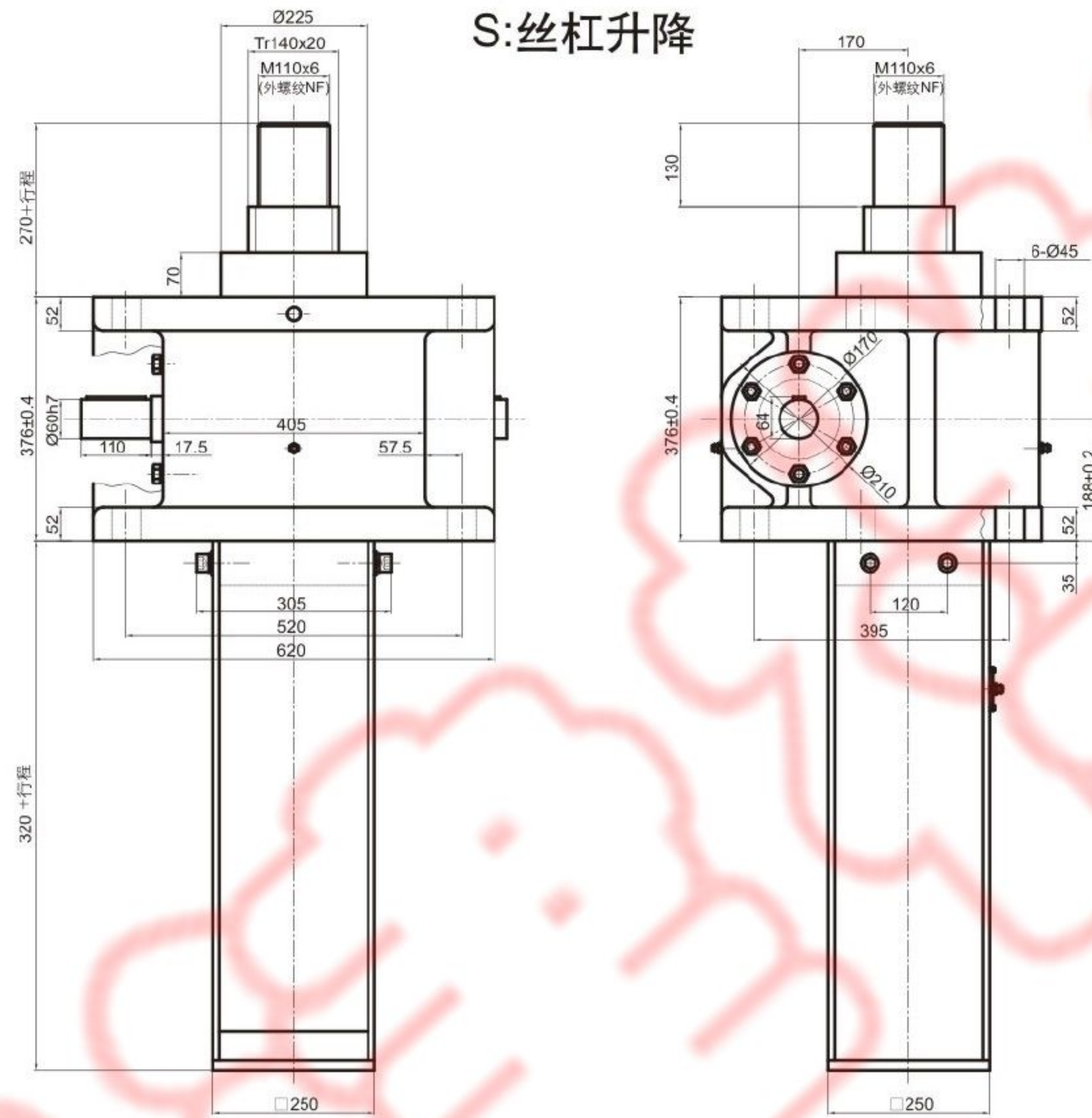


## SJA700螺旋升降机

### 法兰端FL

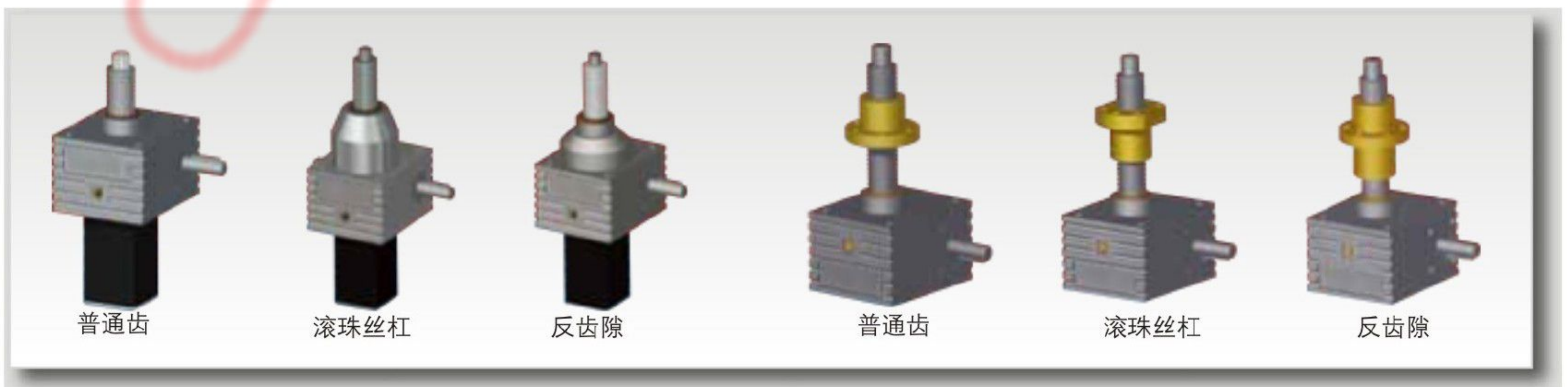


### S:丝杠升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。

螺旋升降机型号SJA450，SJA700，SJA1000，正常工作状态为承受压力，如果承受拉力需要核对载荷和安装方式，请与鲁德传动工程师沟通。



普通齿

滚珠丝杠

反齿隙

普通齿

滚珠丝杠

反齿隙

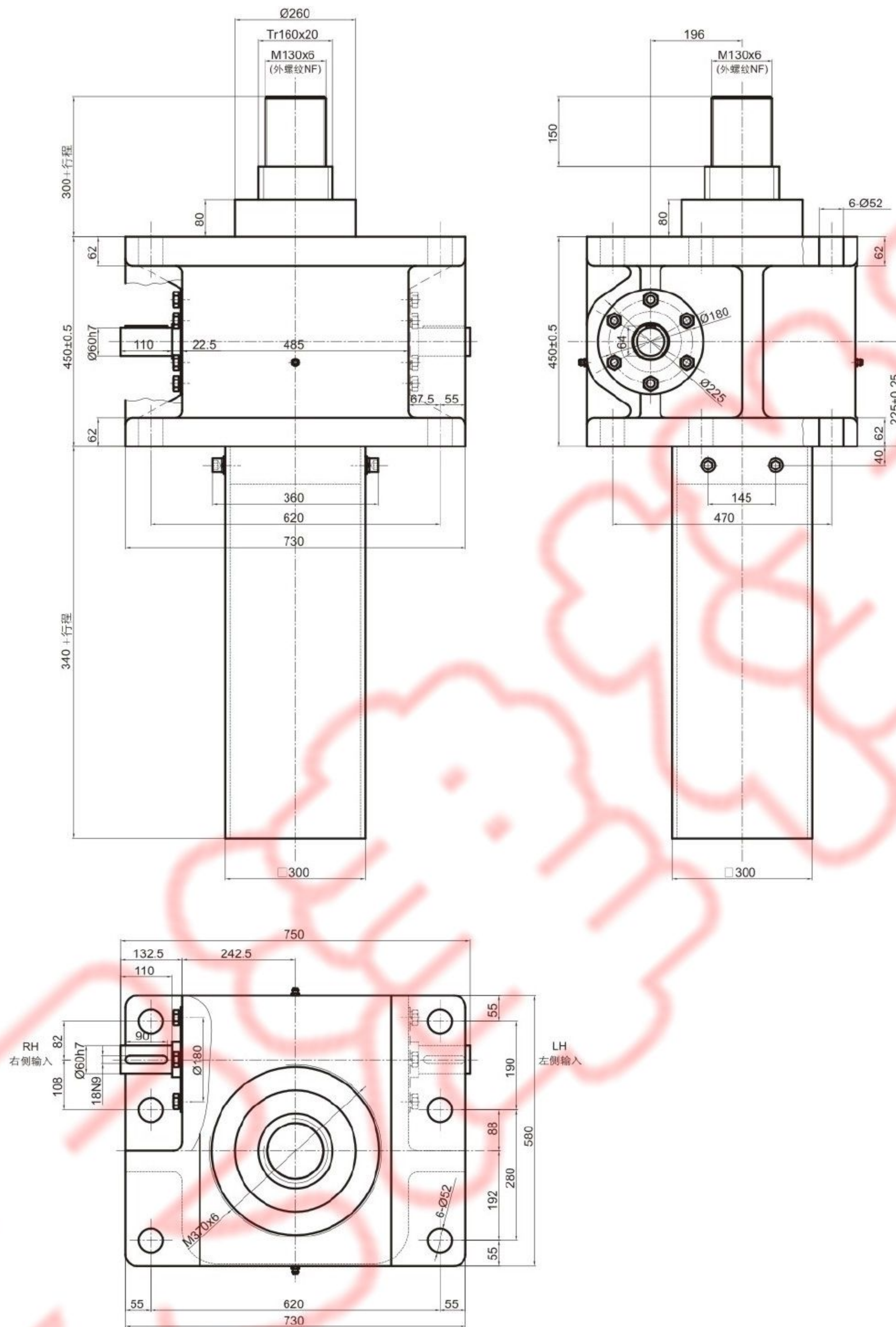




## 螺旋升降机尺寸

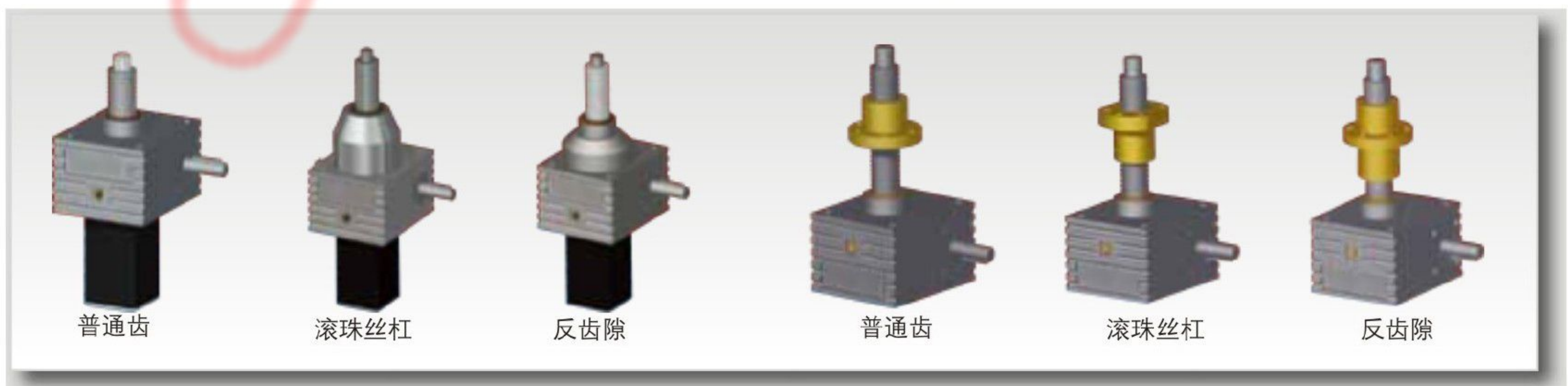
SJA1000螺旋升降机

### S:丝杠升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询鲁德传动。

螺旋升降机型号SJA450, SJA700, SJA1000, 正常工作状态为承受压力, 如果承受拉力需要核对载荷和安装方式, 请与鲁德传动工程师沟通。

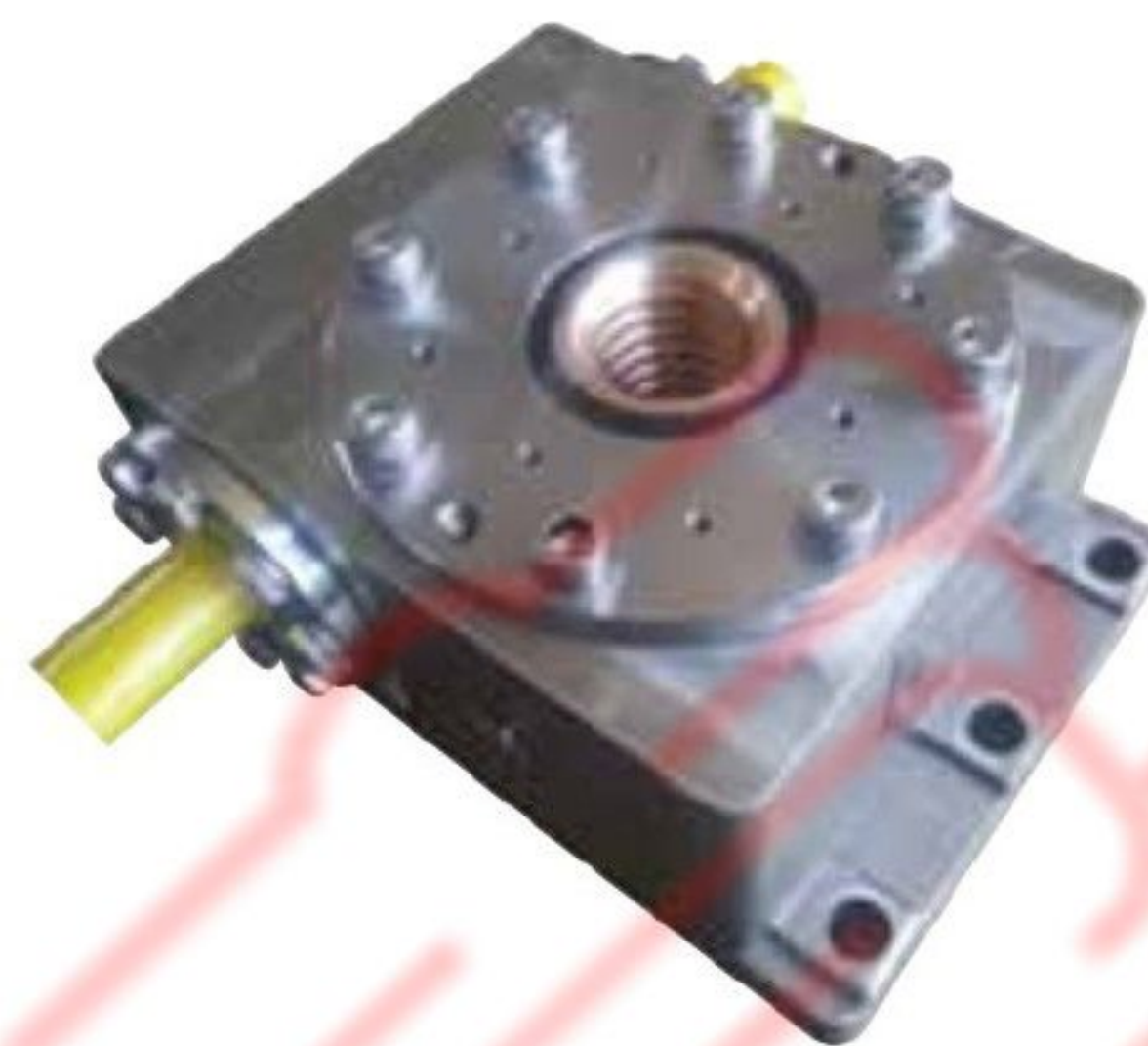




## 不锈钢螺旋升降机

### 不锈钢螺旋升降机KVL(K)系列

- ◆ 包含KVL(K)60, 85, 100, 120系列,
- ◆ 载荷: 从5吨-20吨
- ◆ 整体不锈钢材料SS316 (也可以选择SS304,SS329等)
- ◆ 包含箱体, 压盖, 尾罩, 蜗杆, 丝杠, 标准件等
- ◆ 蜗轮或者螺母用锡青铜材料
- ◆ 应用范围: 食品, 造纸, 户外等行业
- ◆ 按照安装方式分为: 地脚安装KVL系列, 耳轴安装KVK系列
- ◆ 按照运动方式分为: 丝杠运动KVL(K)-S系列, 螺母运动KVL(K)-R系列



### KVL(K)系列升降机参数表

型号		KV60	KV85	KV100	KV120
额定负载kN		50	100	150	200
丝杠直径x导程mm		Tr32 × 6	Tr52 × 8	Tr70 × 10	Tr80 × 10
蜗轮蜗杆减速比	V1	1 : 7.25	1 : 12	1 : 18.5	1 : 19
	L1	1 : 20	1 : 24	1 : 56	1 : 38
蜗杆输入—转丝杠行程mm	V1	0.83	0.67	0.54	0.526
	L1	0.3	0.33	0.18	0.263
最大输入功率kW	V1	1.3	2.5	3	4.5
	L1	1.0	2.0	2.5	3.5
满载启动扭矩Nm	V1	36	70	100	130
	L1	18	50	48	90
启动效率	V1	0.17	0.14	0.12	0.12
	L1	0.12	0.10	0.08	0.09
100rpm时运转效率	V1	0.25	0.21	0.18	0.18
	L1	0.18	0.16	0.13	0.13
箱体材料		AISI316			
重量kg	KVL	15	31	55	90
	KVK	17	35	62	100

注: 所有系列产品的环境温度: -20°C~+40°C (如需要 -40°C~+70°C等温度请咨询鲁德传动)

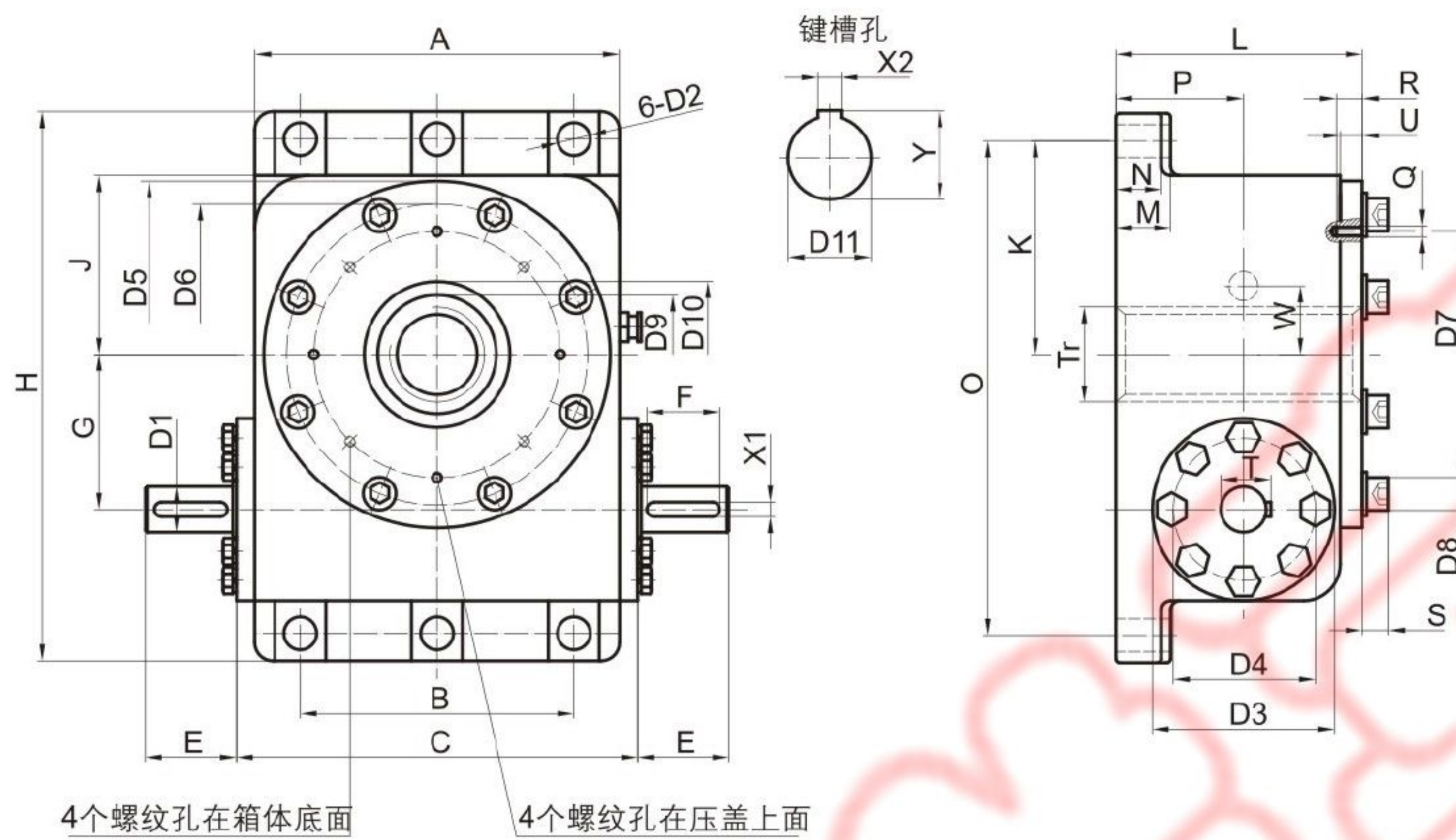
### 型号标注

系列型号	基座号	运动形式	减速比	行程	接头形式	输入形式	输入轴方向	附件
<ul style="list-style-type: none"> <li>KVL 地脚安装</li> <li>KVK 箱体铰接</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>60</li> <li>85</li> <li>100</li> <li>120</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S 丝杠运动</li> <li>R 螺母运动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V1</li> <li>L1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NF 外螺纹</li> <li>TS 球形铰接</li> <li>TF 销孔接头</li> <li>FL 法兰端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P1 单轴输入</li> <li>P2 双轴输入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RH 右侧输入</li> <li>LH 左侧输入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SA 不锈钢丝杠</li> <li>AR 防转机构</li> <li>WZ 不锈钢尾罩</li> <li>FCH 外置限位开关盒</li> </ul>

注: 参照样本65页的型号标注。





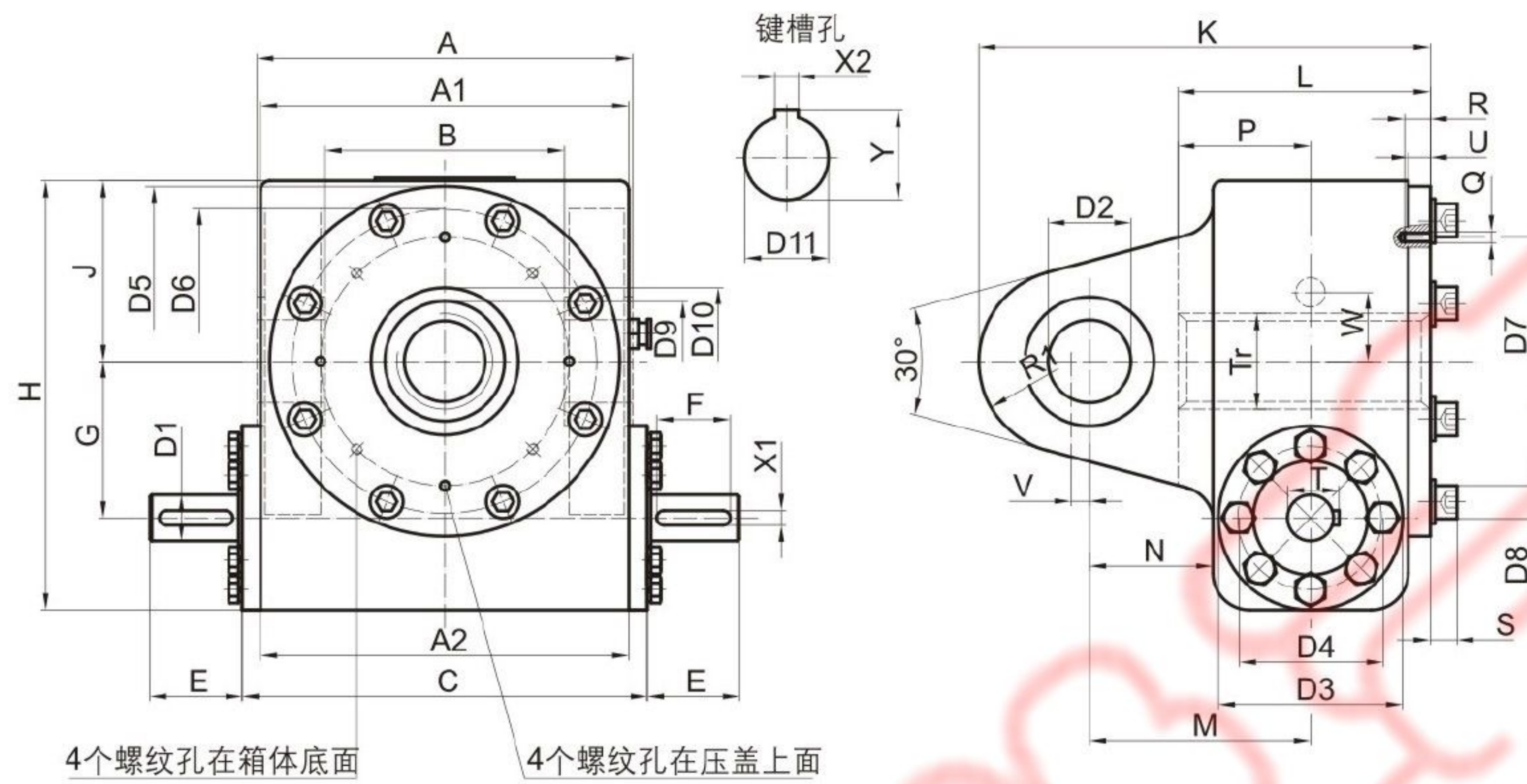


型号	KVL60	KVL85	KVL100	KVL120
A mm	140	200	230	294
B mm	112	150	180	244
C mm	156	220	250	322
D1(k6) mm	φ 20	φ 25	φ 30	φ 35
D2 mm	φ 18	φ 18	φ 22	φ 22
D3 mm	φ 85	φ 100	φ 100	φ 120
D4 mm	φ 65	φ 78	φ 78	φ 95
D5 mm	φ 140	φ 190	φ 220	φ 280
D6 mm	φ 120	φ 165	φ 195	φ 245
D7 mm	φ 90	φ 135	φ 140	φ 196
D8 mm	φ 16	φ 18	φ 24	φ 24
D9 mm	φ 45	φ 65	φ 90	φ 100
D10 mm	φ 60	φ 80	φ 110	φ 120
D11(H8) mm	φ 28	φ 48	φ 65	φ 70
E mm	40	50	68	61
F mm	32	40	50	55
G mm	60	85	100	120
H mm	235	301	340	416
J mm	70	98	113	145
K mm	86	118	135	170
L mm	111	135	165	214
M mm	23	30	35	43
N mm	20	25	30	38
O mm	207	271	305	376
P mm	57	70	85	109
Q mm	M6	M6	M6	M8
R mm	10	10	12	15
S mm	12	14.5	21	21
T mm	22.5	28	33	38
Tr mm	32 × 6	52 × 8	70 × 10	80 × 10
U mm	10	12	15	15
W mm	30	15	25	30
X1 mm	6	8	8	10
X2 mm	8	14	18	20
Y mm	31.3	51.8	69.4	74.9





## 不锈钢螺旋升降机



型号	KVK60	KVK85	KVK100	KVK120
A(h12) mm	140	200	230	294
A1 mm	140	200	226	292
A2 mm	140	200	230	294
B(H13) mm	96	130	150	204
C mm	156	220	250	322
D1(k6) mm	φ 20	φ 25	φ 30	φ 35
D2(H8) mm	φ 25	φ 35	φ 45	φ 55
D3 mm	φ 85	φ 100	φ 100	φ 120
D4 mm	φ 65	φ 78	φ 78	φ 95
D5 mm	φ 140	φ 190	φ 220	φ 280
D6 mm	φ 120	φ 165	φ 195	φ 245
D7 mm	φ 90	φ 135	φ 140	φ 196
D8 mm	φ 16	φ 18	φ 24	φ 24
D9 mm	φ 45	φ 65	φ 90	φ 100
D10 mm	φ 60	φ 80	φ 110	φ 120
D11(H8) mm	φ 28	φ 48	φ 65	φ 70
E mm	40	50	68	61
F mm	32	40	50	55
G mm	60	85	100	120
H mm	175	233	265	330
J mm	70	98	115	142
K mm	209	245	295	367
L mm	111	137	165	214
M mm	107	120	145	179
N mm	63	67	75	80
P mm	57	72	85	109
Q mm	M6	M6	M6	M8
R mm	10	10	12	15
R1 mm	40	50	70	68
S mm	12	14.5	21	21
T mm	22.5	28	33	38
Tr mm	32×6	52×8	70×10	80×10
U mm	10	12	15	15
V mm	8	10	0	15
W mm	30	15	25	30
X1 mm	6	8	8	10
X2 mm	8	14	18	20
Y mm	31.3	51.8	69.4	74.9





## 系统组件

### 系统组件

#### 磁感应限位开关FCM

磁感应限位开关分为常闭开关和常开开关

推杆丝杠根部的环形磁环跟随推杆直线运动，当磁环靠近限位开关时，通过磁场改变限位开关状态。

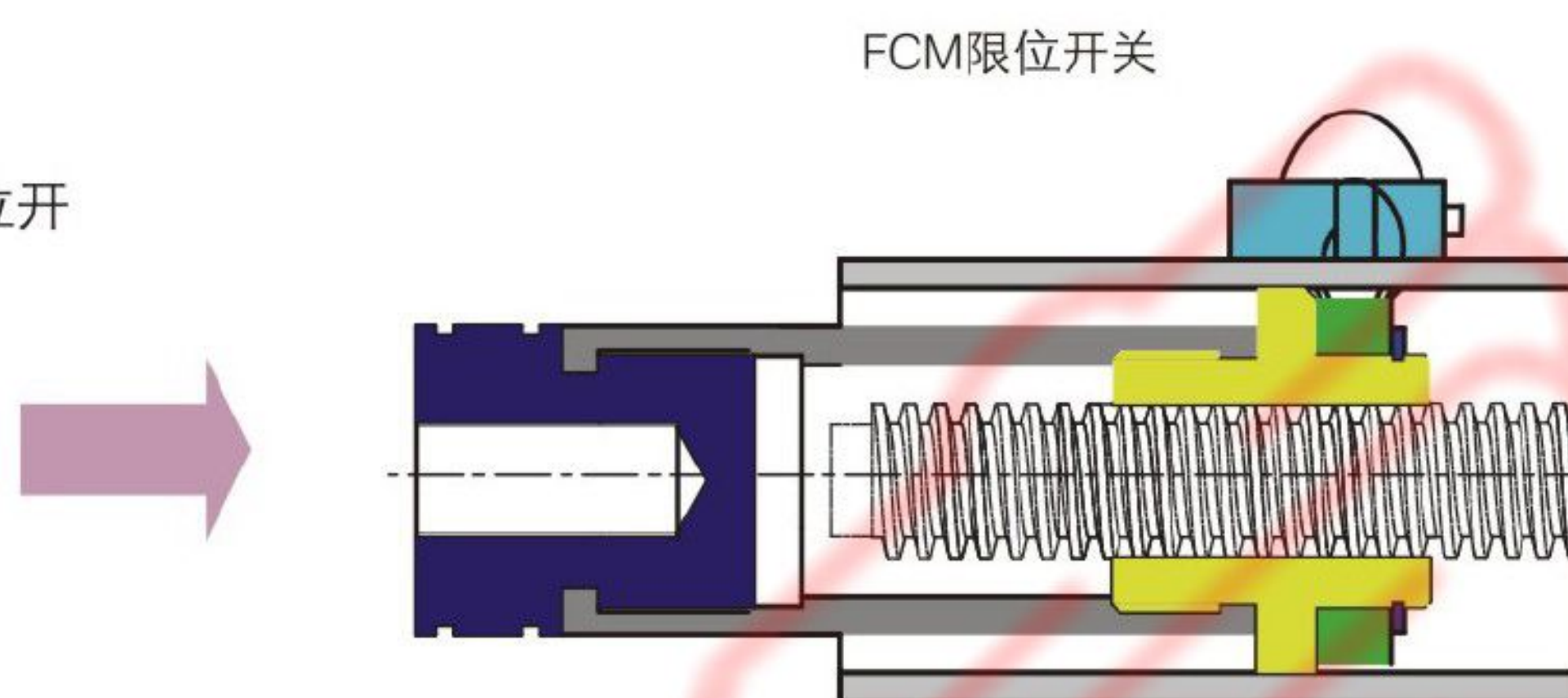
可布置多个限位开关，两开关的最小距离为10mm

磁感应限位开关必须连接至控制电路。线长为1m

控制电压：3-130VDC/AC 电流：100mA

重复精度：0.1mm 环境温度：-10℃ - 70℃

注意：磁感应FCM限位开关不能与防反转装置AR同时使用



#### 机械限位开关FCE

机械限位开关盒与伸缩光杆组成，限位开关盒固定在电动推杆的外管上，伸缩光杆固定在电动推杆的伸缩杆上，与伸缩杆同步进退，通过移动调整环的位置来撞击限位开关盒中的限位开关，最终控制前后行程。标准为常闭限位开关。线长为1m

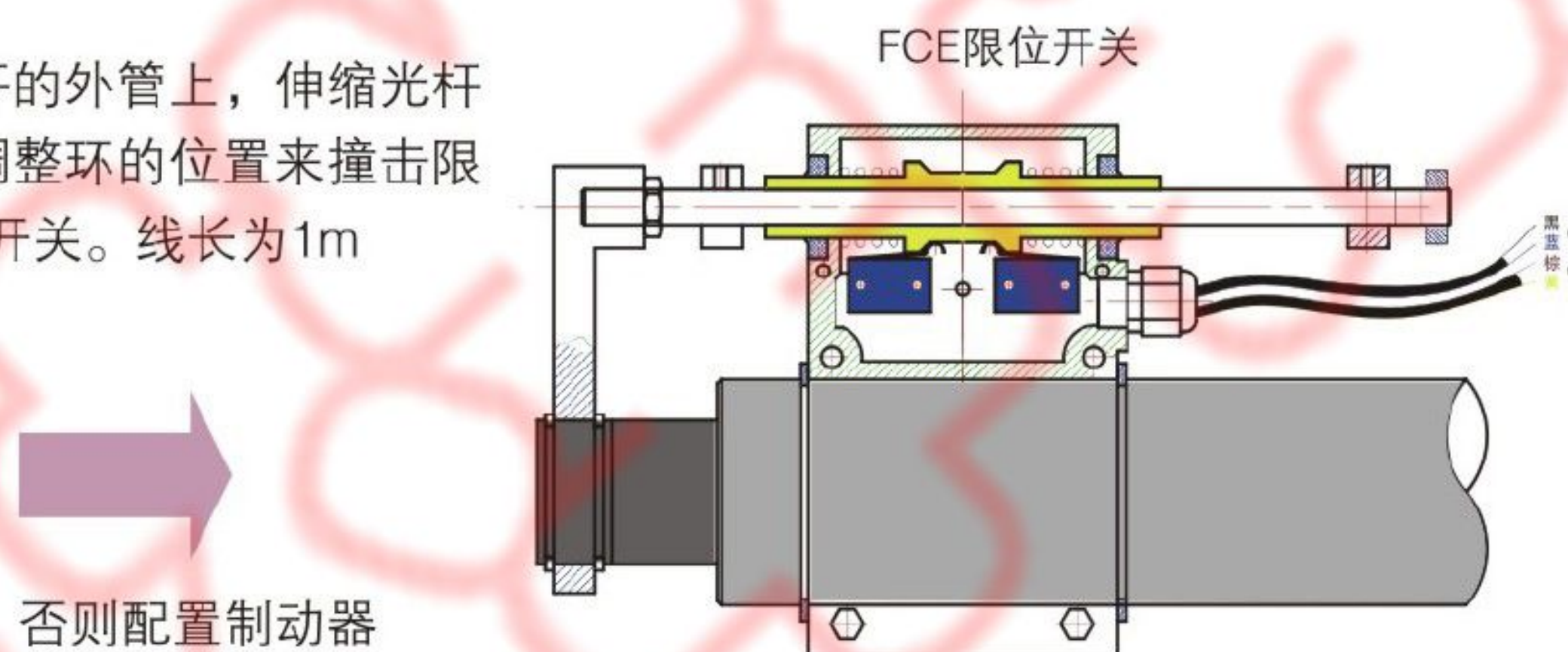
控制电压：3-130VDC/AC

电流：100mA

重复精度：0.1mm

环境温度：-30℃ - 70℃

注意：含机械限位开关FCE电动推杆的运行速度不超过30mm/s，否则配置制动器



#### 限位开关盒FCH

安装在螺旋升降机（升降机推杆）蜗杆轴上可以控制螺旋升降机前后极限位置。内置结构为大减速比行星减速机+多个凸轮限位开关+电位计。凸轮限位开关的数量就是控制位置的数量，最多4点位置控制；电位计是可选配件，可以在线监测推杆的实际位置，实现闭环控制。

环境温度：-40℃ - 80℃

电压：380V/220V

防护等级：IP55, IP67



#### 接近限位开关FCP

接近限位开关必须连接至控制电路

限位开关螺纹固定在推杆的外管或螺旋升降机尾罩所需位置上，电动推杆上为不可调，螺旋升降机上可调整±10mm

(行程小于150mm时请咨询技术部)

型号	X1	X2
SJA5	40	45
SJA10/SJB10	40	55
SJA20/SJB20/21/22	45	50
SJA50/SJB50/51	55	45
SJA80/SJB80/81	60	60
SJA100/SJB100/101	70	50
SJA200/SJB200/201	75	50
SJA300/SJB300	95	60

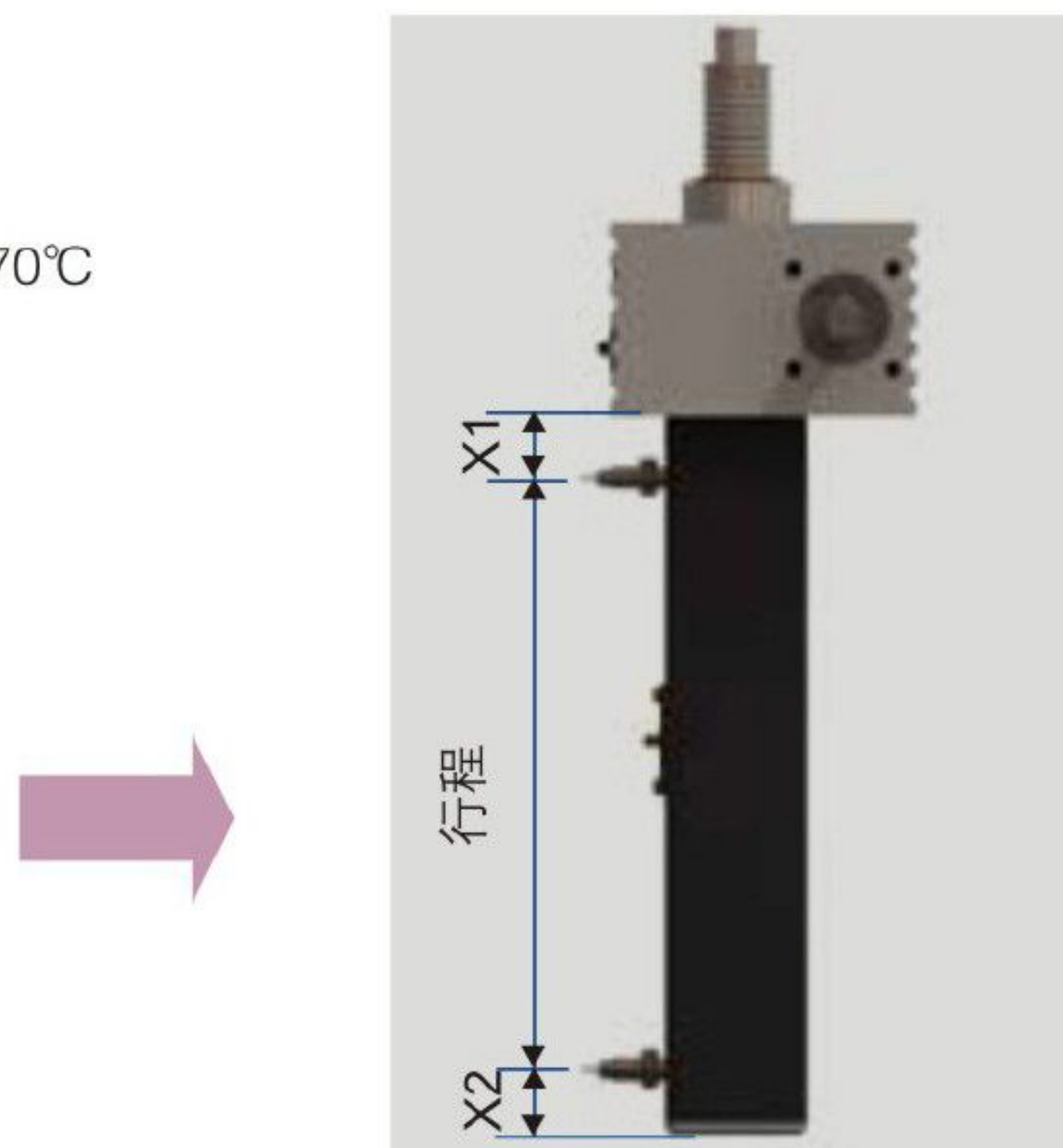
控制电压：10-30VDC

最大输出电流：200mA

重复精度：0.04mm

工作环境温度：-25℃ - 70℃

注：线长为1m





## 系统组件

### 滚轮柱塞限位开关 FCG

安装在螺旋升降机尾罩上，控制丝杠的上下极限位置。

现场安装可上下调整  $\pm 10\text{mm}$

限位开关保护罩外形尺寸：80x70x22 mm

(行程小于150mm时请咨询技术部)

控制电压：220AC

工作电流：10A

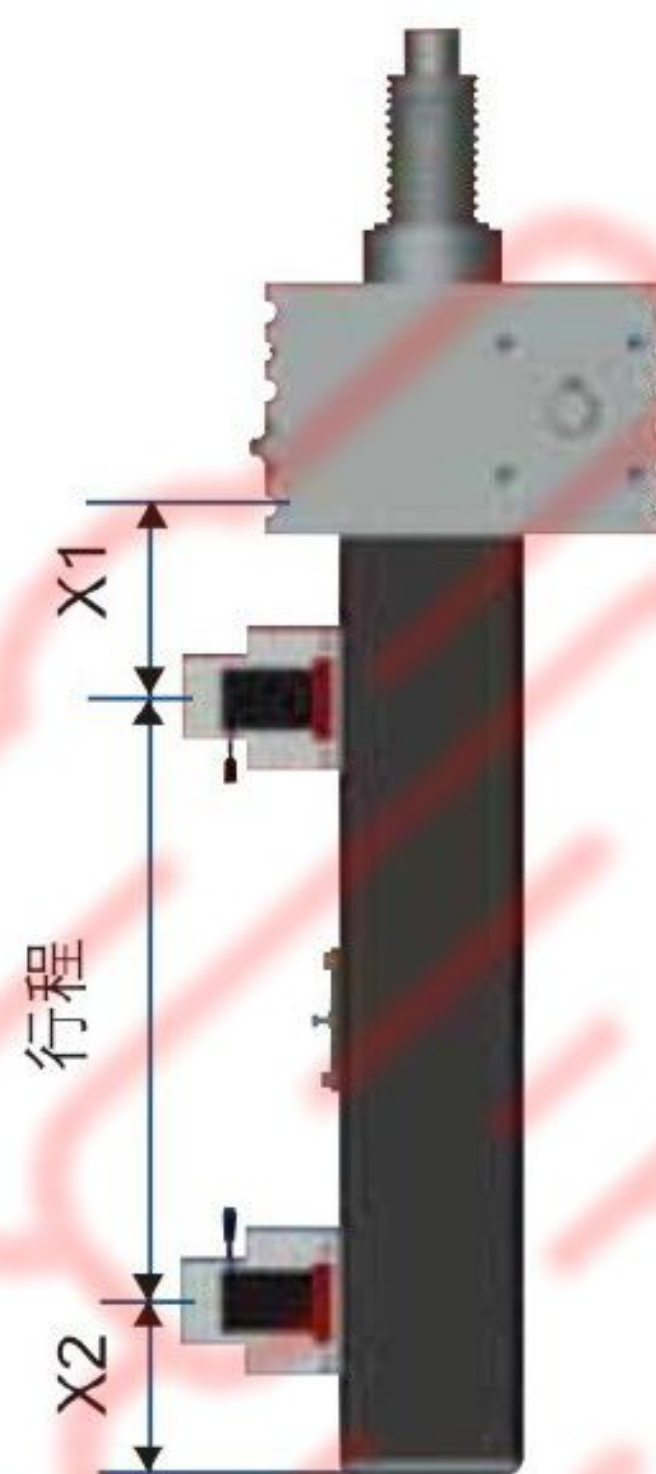
操作速度：0.05mm/s-0.5m/s

环境温度：-10℃-80℃

工作寿命：1000万次

注：线长为1m

型号	X1	X2
SJA5	40	45
SJA10/SJB10	40	55
SJA20/SJB20/21/22	45	50
SJA50/SJB50/51	55	45
SJA80/SJB80/81	60	60
SJA100/SJB100/101	70	50
SJA200/SJB200/201	75	50
SJA300/SJB300	95	60



### 安全螺母SN

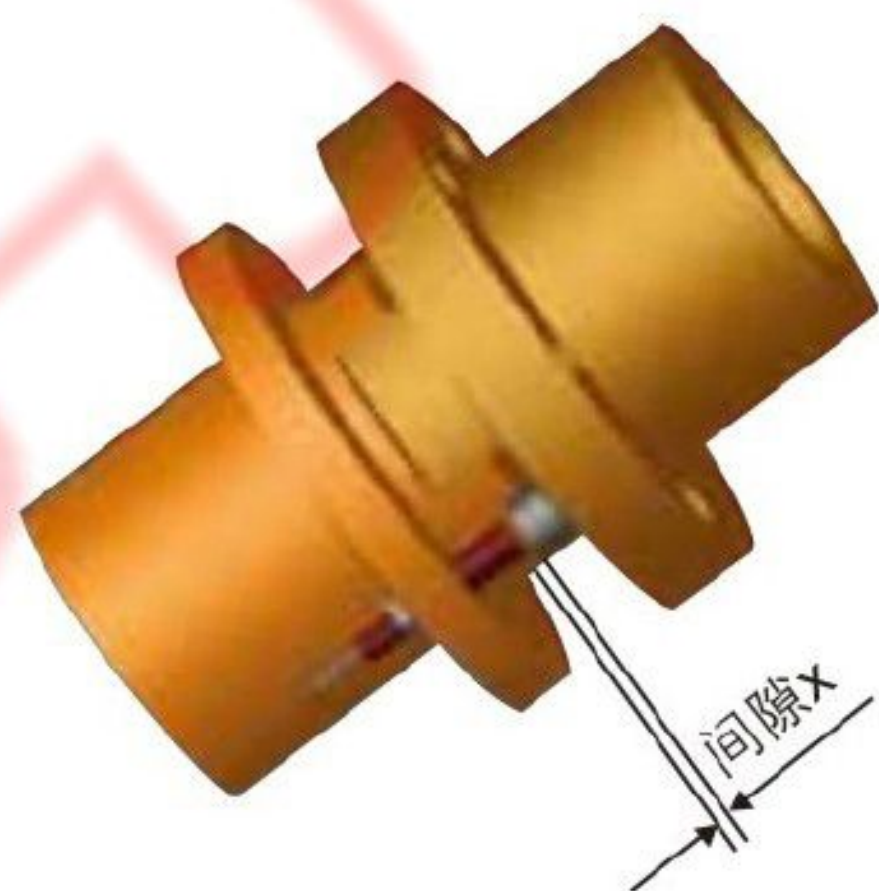
仅应用在普通齿螺旋升降机上

SN-S安全螺母，配置在丝杠运动式螺旋升降机

SN-R安全螺母，配置在螺母运动式螺旋升降机

安全螺母安装在主螺母上（下）方，正常工作状态不承受轴向载荷，同时只能对单向负载起保护作用，螺母丝杠磨损失效，安全螺母将承担全部载荷。当丝杠磨损超过丝杠螺距的20%（间隙x变化量=磨损量），请立即更换螺母丝杠。而磨损量可以目测检查，亦可以通过传感器连接到控制电路即时自动报警。

安装安全螺母将增加螺母的长度，改变螺旋升降机外形，具体尺寸联系鲁德传动。



### 防尘罩 B

PVC镀层聚酯材料缝合而成。

适应环境温度：-15℃ - +70℃

安装防尘罩将考虑最小压缩长度，减少了丝杠的实际可用行程，其压缩比为10：1。

普通丝杠和滚珠丝杠尽量考虑安装防尘罩，防止颗粒灰尘损坏丝杠。

两端需要夹环紧固联结，订货时确认防尘罩安装位置

也可订购螺旋扁簧护罩BS，应用在金属切削及其他恶劣场合



### 反齿隙装置AB

应用在梯形齿螺纹螺母的反向间隙调整。通过预紧力消除丝杠螺母双向移动的齿间隙。调整间隙越小，位置精度就越高，但必须保证螺母丝杠的合适间隙  $> 0.02\text{mm}$ 。安装了反齿隙装置，将降低了传动效率，改变了螺旋升降机的机械参数，应考虑降低工作制。



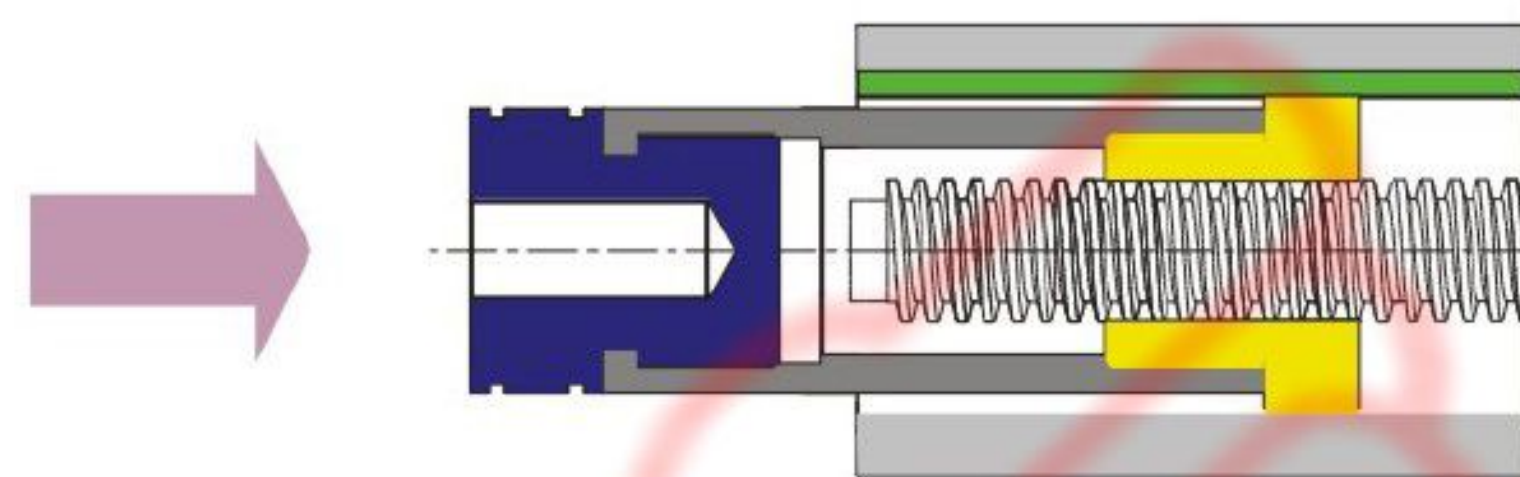


## 防反转装置AR

应用在LAP/LBP系列电动推杆

当需要保证推杆在推拉的过程中不自转的场合，我们在推杆内部螺母上制作键槽，使螺母和推杆在运动中沿着键的方向滑动，防止其旋转。

注意：由于安装位置干涉，防反转装置不能与磁感应限位开关FCM同时使用。



## 增量旋转编码器IRE

安装在螺旋升降机或电动推杆的输入轴上，并在编码器外安装防护罩，反馈信号形成闭环控制推杆的位移。

脉冲数：100/500脉冲/转

电压：5VDC

供电电压：5~30VDC

工作温度：-20℃~110℃

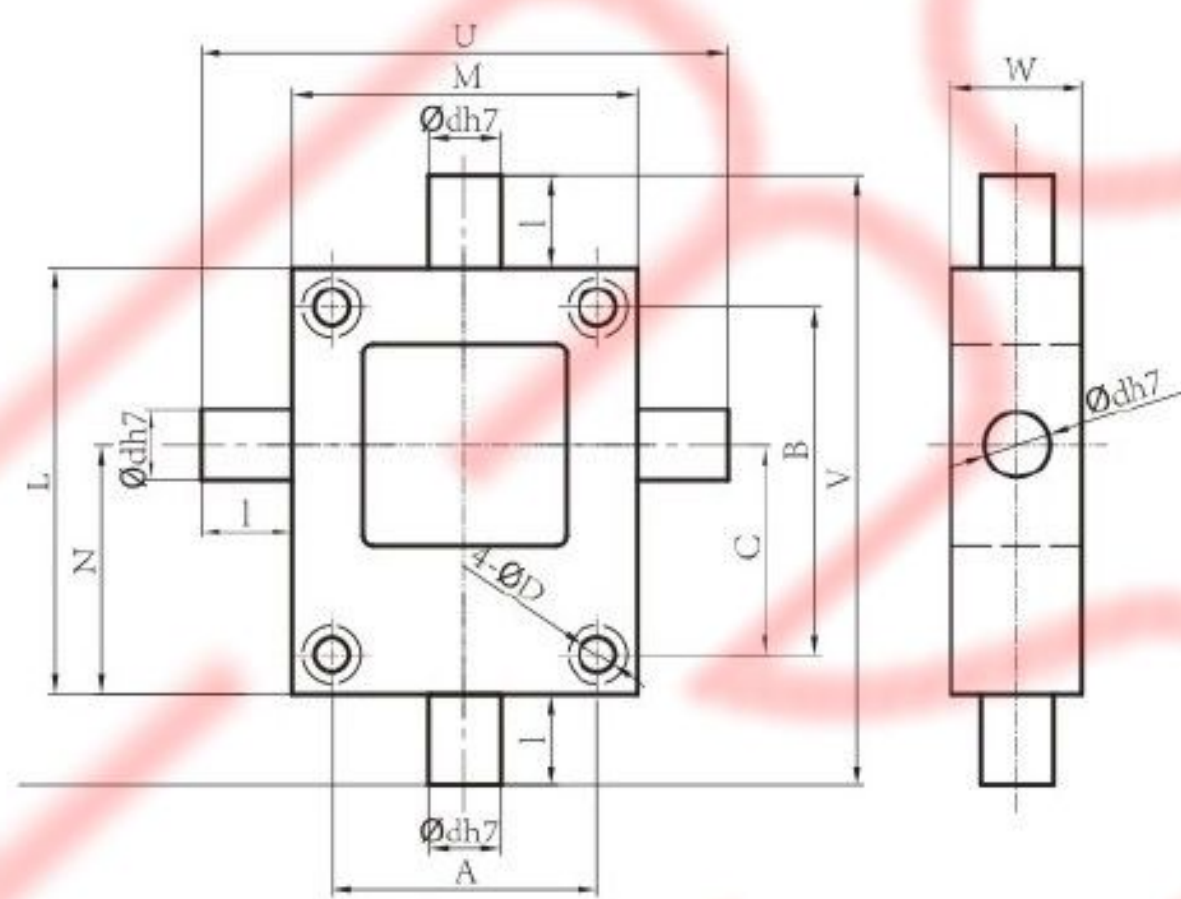
防护等级：IP65



## 耳轴安装板HBP

耳轴安装板与螺旋升降机的箱体固定，可以使螺旋升降机在推拉负载时可以在耳轴线上旋转角度。

具体的尺寸与所联结的螺旋升降机型号有关。



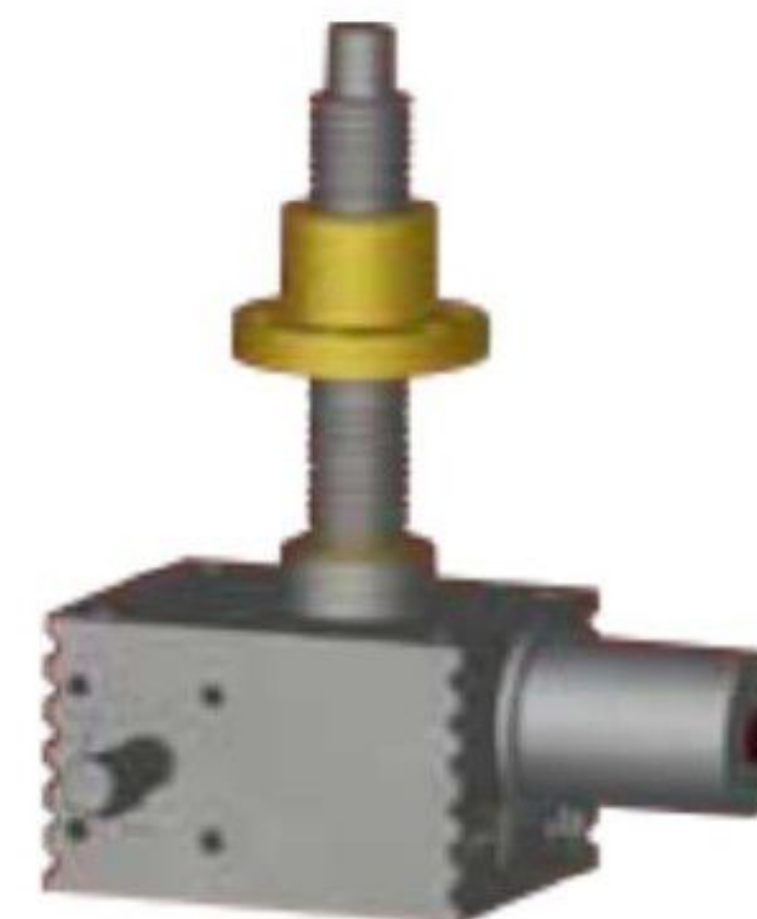
升降机型号	耳轴安装板											
	A	B	C	D	L	M	N	U	V	W	d	l
SJA5-S...-HBP	52	60	39	9	80	72	49	108	116	28	15	18
SJA10-S...-HBP	63	78	49	9	100	85	60	127	142	30	17	21
SJA20-S...-HBP	81	106	64	11	130	105	76	161	186	40	22	28
SJA50-S...-HBP	115	150	87	13	180	145	102	225	260	50	32	40
SJA80-S...-HBP	131	166	100	17	200	175	117	277	302	70	42	51
SJA100-S...-HBP	155	170	100	21	220	205	125	321	336	75	48	58
SJA200-S...-HBP	170	200	116.5	26	250	220	141.5	360	390	105	63	70
SJA300-S...-HBP	200	235	135	30	295	270	165	420	445	115	68	75



盘式制动器



手摇把



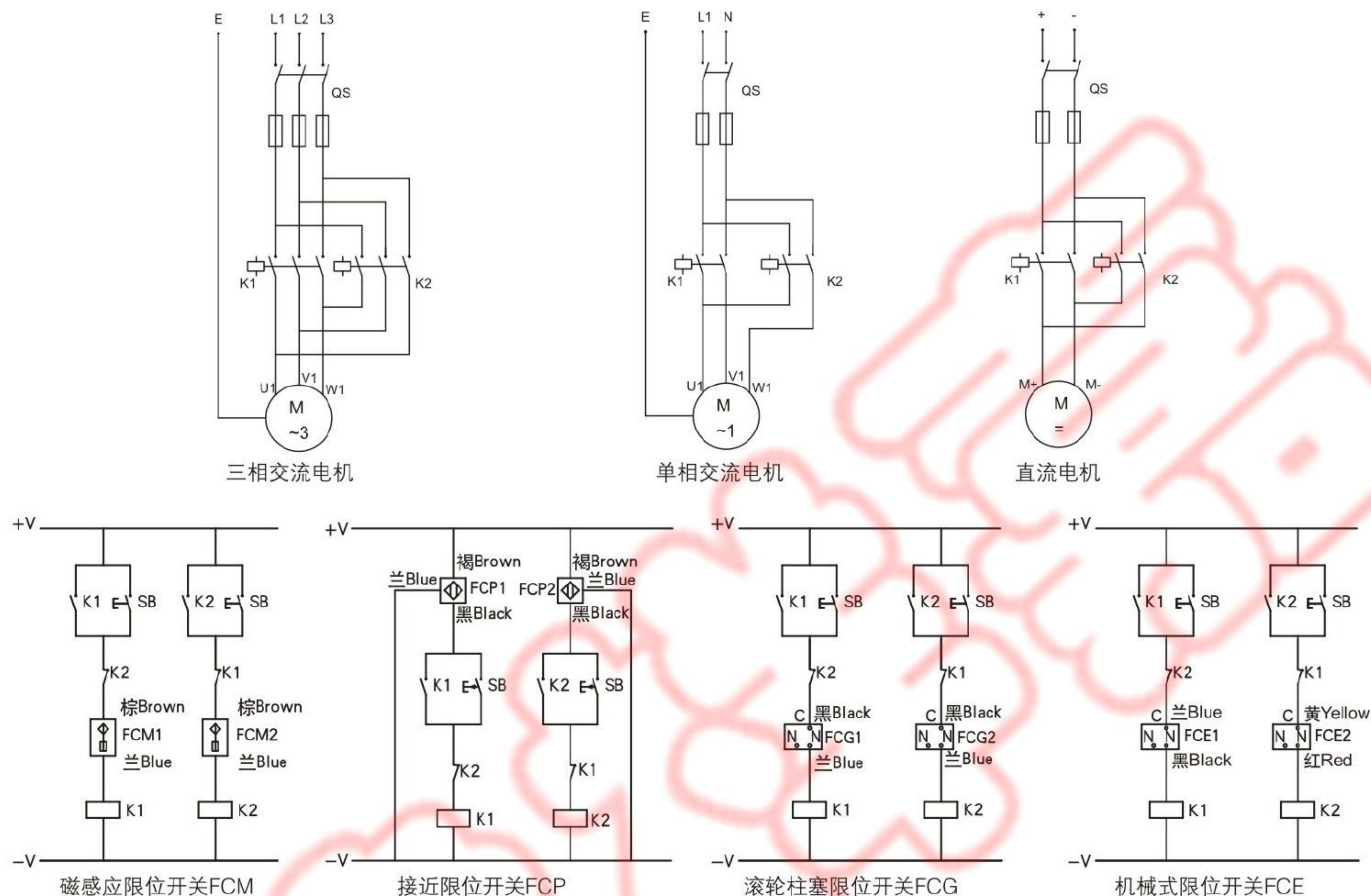
自动润滑罐





## 系统组件

### 电气接线图



### 润滑维护

#### LAP/LBP系列电动推杆

配置了长寿命润滑方式，可以免维护。

出厂时蜗轮蜗杆箱内，轴承和螺母丝杠上已经含有润滑脂，除非有渗油或损坏现象，请按照以下牌号保持润滑。

#### SJA/SJB/SCA/SCB系列螺旋升降机

出厂时蜗轮蜗杆箱内，轴承和螺母丝杠上已经含有润滑脂

超出表格填入润滑脂数值将影响螺旋升降机的机械性能，同时增加润滑脂渗漏的可能性

电动推杆	蜗轮箱		丝杆传动部件		螺旋升降机	蜗轮箱		丝杆传动部件	
	润滑脂	用量[g]	润滑脂	每1米需用量[g]		润滑脂	用量[g]	润滑脂	每1米需用量[g]
LAP/LBP22	美孚EP3 或同等性能	30	美孚 XHP222 或同等性能	100	SJA5	美孚EP3 或同等性能	美孚 XHP222 或同等性能	300	
LAP/LBP25		45		150	SJA/SJB10			400	
LAP/LBP28		60		200	SJA/SJB/SCA/SCB20/21/22			550	
LAP/LBP32		60		300	SJA/SJB/SCA/SCB50/51			650	
LAP/LBP35		90		400	SJA/SJB/SCA/SCB80/81			750	
LAP/LBP40		130		500	SJA/SJB/SCA/SCB100/101			850	
LAP/LBP56		350		700	SJA/SJB/SCA/SCB200/201			1000	
LAP/LBP63		700		950	SJA/SJB300			1500	
LAP/LBP80		1500		1200	SJA/SJB450			2000	
LAP/LBP120		2500		1500	SJA/SJB700			2600	
LAP/LBP200	3600	2000	SJA/SJB1000	3300					

- ◆ 根据不同环境温度（高温或低温），将调整不同的润滑脂牌号。
- ◆ 可以提供食品行业专用润滑脂
- ◆ 对于常年使用的装置，5年后润滑脂将丧失了润滑性能，可能的杂质颗粒可能恶化正常工作状况，建议5年内对蜗轮蜗杆箱进行一次彻底清洗和重新涂脂
- ◆ 建议使用供脂罐为螺旋升降机的箱体提供持续的自动润滑。
- ◆ 对于螺旋升降机的尾罩内的润滑板内定期进行适量润滑。
- ◆ 螺母丝杠每工作200小时进行涂脂润滑，或根据工作环境适当润滑





## 梯形丝杠

### 鲁德传动轧制梯形丝杠螺母介绍

全套引进德国滚丝机以及检测设备，按照德国加工工艺在国内批量加工轧制梯形丝杠。为用户提供高品质，高精度，快速交货德国标准产品。



### 轧制工艺的优点

#### 表面强度高

滚轧成形后的滚道表面，在强大的滚压力作用下金属内部组织的缺陷得到弥补、金属纤维不但没有被切断，内部组织更致密。因此，机械强度和疲劳寿命得到提高，抗拉强度提高 20%~30%、疲劳强度提高 20%~40%、抗剪强度提高 5%，综合寿命提高 50%。

#### 表面光洁度高

螺纹滚道表面经过滚轧和抛光后表面光滑，表面粗糙度最高可达  $Ra0.5\sim 0.8\mu m$ 。并避免了切削和磨削加工中易产生的“振纹”、“裂纹”、“齿面烧伤”、“硬点”等影响疲劳寿命的缺陷。

#### 丝杠一致性高

德国进口轧辊的寿命和在一次加工中的耐用度远远高于切削刀具和砂轮。同一批滚轧出来的梯形丝杠，它们的导程精度、齿形精度、中径圆度和圆柱度等重要精度指标具有较高的“一致性”

#### 效率高交货快

轧制梯形丝杠是通过滚丝机一次成型，比车削磨削加工的生产效率高出 20-50 倍，生产效率很高，有利于实现标准化、专业化大批生产，可以迅速交货，加工 100 根 2 米的直径 40mm 直径丝杠只需要 1 个小时。

#### 特殊优越性

对于超细长 ( $L/D \geq 50$ )、大导程和超大导程 (导程角  $\phi \geq 17^\circ$ )、多头螺纹丝杠，采用轧制丝杠是最佳选择

#### 高精度

轧制的导程误差，标准产品为 75-200um/300mm，达到 G7-G9 标准，部分产品可以达到 G5 标准

#### 材料多样化

丝杠材料为 40Cr，不锈钢 SS316，螺母材料为铝青铜，工程塑料





## 梯形丝杠

全系列轧制丝杠产品

RAS 系列		轧制丝杠的导程 单位 :mm													
mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	16	20	25	
10	○	○													
12		○			○										
14		●	○												
16	○		○				○								
18			●				●								
20			○				○					○			
24				○			○								
30					●				○						
40						●									
50							○								

注明：●表示此型号可非标加工 ○表示此型号需要购买特殊刀具方可加工。  
表格中未列出直径和导程也可加工，需要购买特殊刀具，请直接与鲁德传动联系。

### RAS 系列轧制梯形丝杠型号标注



### 技术性能

轧制丝杠标准	公制梯形丝杠，英制梯形丝杠，轧制滚珠丝杠
丝杠直径	10-50mm
丝杠导程	2-24mm
丝杠头数	1-6 头
丝杠材料	40Cr，不锈钢 316，C15 等特殊材料
丝杠旋向	左旋，右旋，左右旋
丝杠长度	直径 10-18mm 最长达到 3000mm 直径 20-50mm 最长达到 6000mm
导程精度	75-200um/ 300mm
直线度	0.1-0.5mm/300mm
表面光洁度	Ra0.5~0.8μm





## 交流电机

### 交流电机

电动推杆和螺旋升降机皆配置国际IEC标准三相交流电机，高效率，低噪音。

转速不同分为4级电机和2级电机

法兰的尺寸有B14和B5两种可选配

也可选择单相电机，防爆电机，直流电机，伺服电机，步进电机，可提供特殊连接电机法兰。

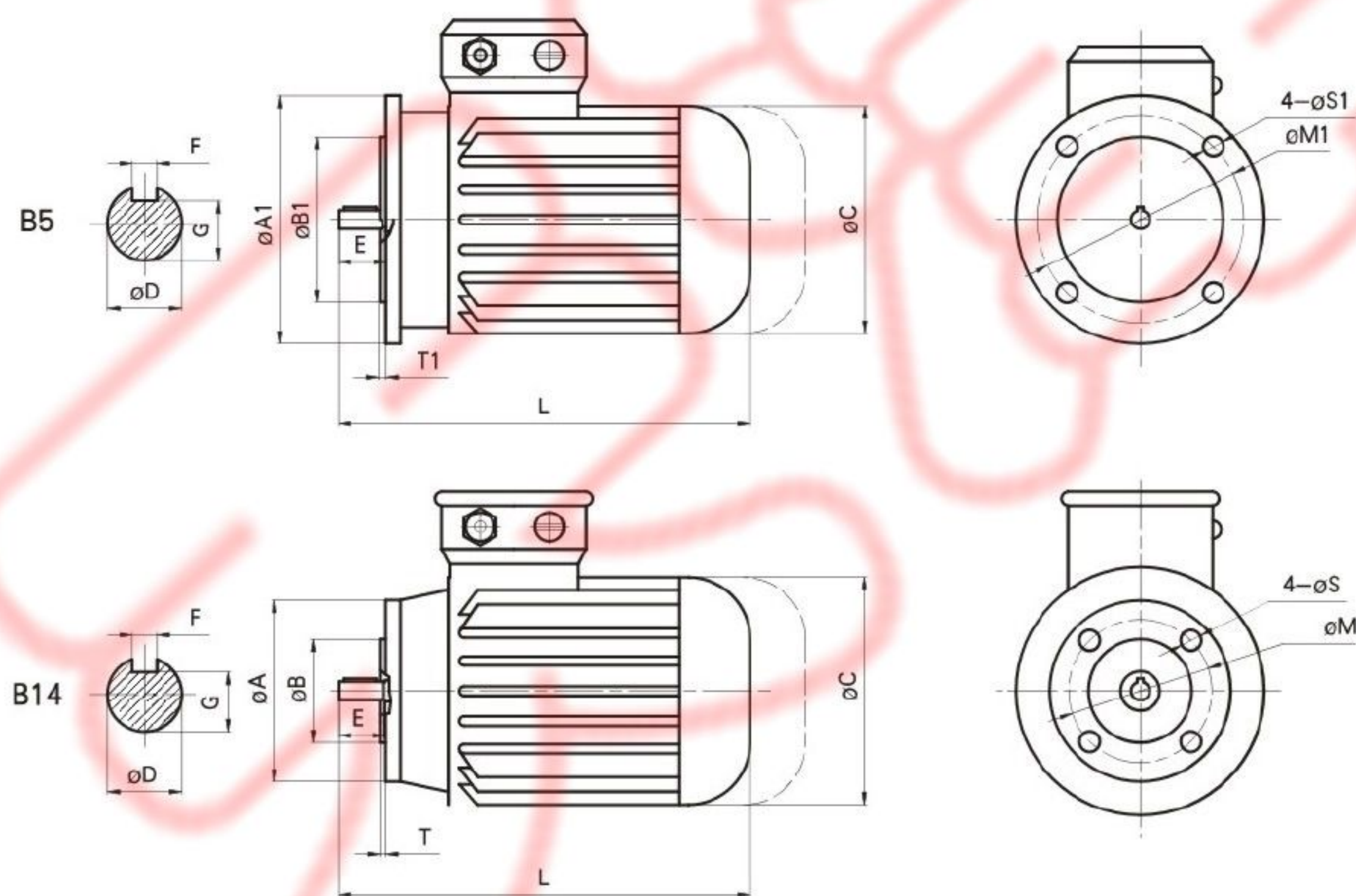
防护等级：IP54（标准），IP55，IP56，IP65，IP66

绝缘等级：F级（标准），H级

电压：380V/220V 50Hz，440V/255V 60Hz

变频范围：10Hz - 60Hz

附件：制动器，温度保护装置，编码器



电机机座号	功率 kw	转速 RPM	额定扭矩 Nm	电流 A/400V	重量 kg
56	0.09	1380	0.65	0.45	3.2
	0.09	2830	0.31	0.42	
	0.12	2710	0.48	0.48	
63	0.09	800	1.0	0.5	4.4
	0.12	880	1.3	0.7	
	0.18	2800	0.61	0.51	
	0.12	1370	0.92	0.68	
	0.18	1370	1.3	0.85	
71	0.25	2800	0.9	0.78	7.5
	0.18	890	1.9	0.85	
	0.25	900	2.7	1.0	
	0.25	1400	1.7	0.9	
	0.37	1380	2.5	1.2	
80	0.37	2880	1.1	1.3	12.2
	0.55	2860	1.8	2.0	
	0.37	900	3.9	1.22	
	0.55	1400	3.8	1.7	
90S	0.75	2870	2.56	1.8	15.4
	0.75	920	7.8	2.5	
	1.1	1390	10.7	3.8	
	1.5	2800	5.2	3.7	
100	1.5	1400	12.8	4.6	26.5
	2.2	2800	7.37	4.53	
	1.5	940	15.4	4.4	
	2.2	1425	14.8	7.3	
112	3.0	1430	20.2	8.9	36
	3.0	2860	10.8	7.2	
	2.2	950	22.0	7.0	
	4.0	1440	27.0	8.9	

电机机座号	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	L	M	M1	S	S1	T	T1
56	80	120	50	80	110	9	20	3	7.2	189	65	100	M5	7	3.0	3.0
63	90	140	60	95	122	11	23	4	8.5	225	75	115	M5	9	3.0	3.0
71	105	160	70	110	138	14	30	5	11.0	251	85	130	M6	9	3.5	3.5
80	120	200	80	130	157	19	40	6	15.5	286	100	165	M6	12	3.5	3.5
90S	140	200	95	130	175	24	50	8	20.0	320	115	165	M8	12	3.5	3.5
90L	140	200	95	130	175	24	50	8	20.0	335	115	165	M8	12	3.5	3.5
100	160	250	110	180	196	28	60	8	24.0	377	130	215	M8	15	4.0	4.0
112	160	250	110	180	220	28	60	8	24.0	395	130	215	M8	15	4.0	4.0





2017  
版

© 2017 DONGKING DRIVE 版权所有 翻印必究



**天津市祥嘉减速机械有限公司**

**Tianjin Xiangjia reducer Co. LTD**

**天津南开区密云路北方城 2 区 6 栋 130 号**

**No. 130, Building 6, Area 2, North Fangcheng, Miyun Road, Nankai District, Tianjin**

**邮 编：300112**

**邮 箱：jsj@tjxiangjia.com**

**电 话：022-27368677 27340469**

**传 真：022-27368677 27257226**



有关本公司产品目录的内容，随着技术进步等，将会有变更，望谅解！  
Along with the technology advanced etc., the product of the manual of DONGKING will be changed, please forgive.