

**Tolomatic**<sup>TM</sup>  
EXCELLENCE IN MOTION

# 线性运动解决方案

LINEAR MOTION  
SOLUTIONS



以创新的工业技术加速世界的发展

*Accelerating The World with Innovative Motion Technology*



创新是增长的动力  
超越客户期望的服务

1954: 世界第一台无杆气缸  
Tolomatic由Burton Toles在美国明尼阿波利斯创立于1954年,并在面粉行业创造了一台全自动的包装机

发明Float-A-Shaft®直角齿轮箱和电缆气缸—世界上第一个无杆气缸

1980's: 气动产品线概述  
气动产品线概述

第一台带支架的气动无杆气缸品牌

1990's: 运动控制和电动执行器  
Tolomatic根据行业内客户的需求提供了高精度,高重复度和高效率的运动控制产品 为气动和液压产品设计替换

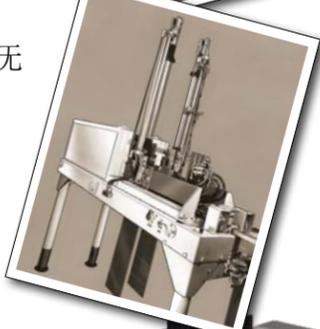
- 有杆和无杆电动执行器广泛的应用
- 可选配的行程长度来满足行业最好的交期
- Your Motor Here®程序来满足灵活的电机安装
- 为OEM和经销商提供线上尺寸和选型软件设计

2000's: 紧凑型,高性能集成式伺服执行器  
ServoWeld® 为汽车行业提供创新的设计  
广泛的集成式选型范围来满足行业需求

2010's: 行星滚柱丝杆设计  
完全Tolomatic内部生产为满足行业交期和严格的质量管控  
Tolomatic会持续对工厂,流程,设备和人员进行投资来服务广泛的客户需求

2020's: 持续投资服务客户  
质量系统符合ISO 9001 1:2015标准  
企业总部和工厂在明尼苏达州明尼阿波利斯市郊区  
在中国,欧洲和墨西哥都有工厂

革新的运动控制产品,卓越的品质和服务...这就是 Tolomatic



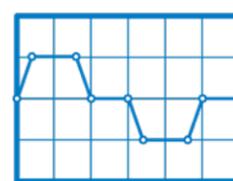
Tolomatic 为您的应用提供最便捷最优的产品选择



教育资源  
Educational Resources  
tolomatic.com/info-center



询问工程师  
Ask an Engineer  
tolomatic.com/ask



执行器的尺寸  
Actuator Sizing  
sizeit.tolomatic.com



CAD库  
CAD Library  
tolomatic.com/CAD

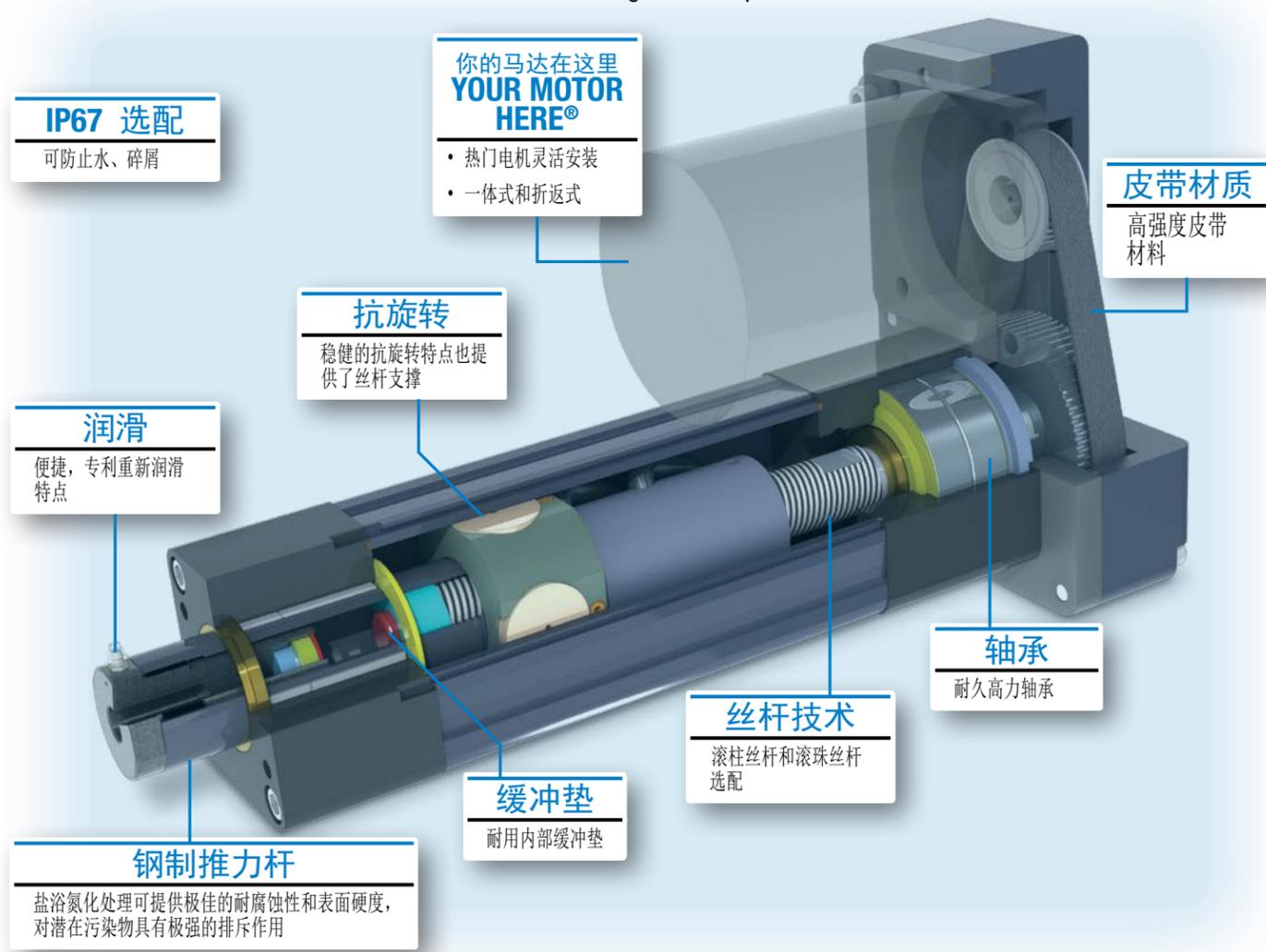


您的电机在这里  
Your Motor Here®  
tolomatic.com/ymh

工程工具在 [www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com)

## ENDURANCE TECHNOLOGY<sup>SM</sup> 耐久技术 Tolomatic设计原则

A Tolomatic Design Principle



# Tolomatic™ 为大多数行业和应用提供线性运动解决方案

EXCELLENCE IN MOTION

**汽车**



电阻点焊接, 连接, 压装, 铆接, 冲压, 螺母分配

**食品和饮料**



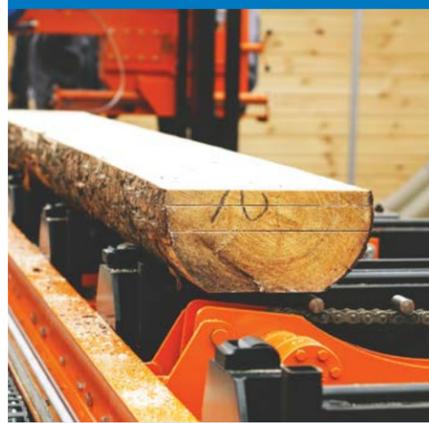
体积灌装, 泵送, 剪切, 切断, 排序

**包装**



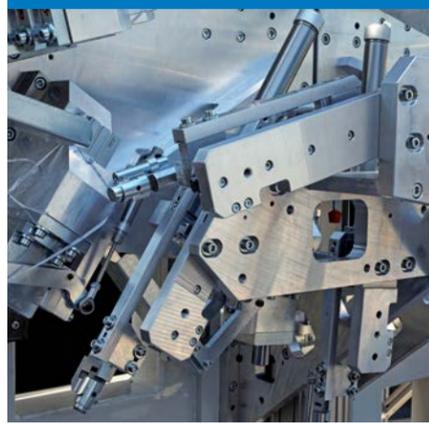
定位, 密封, 成形, 压装, 堆垛, 填充

**锯木/木材**



平刨, 围墙, 导向, 定位, 进给控制, 单板旋切机

**液压系统更换**



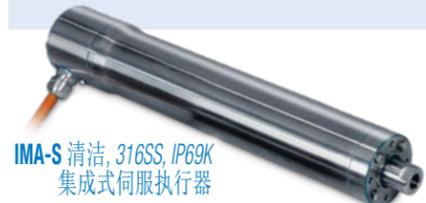
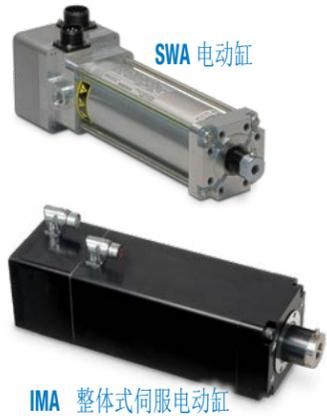
替换气缸, 替换液压缸

**金属和制造**



铸件, 剪切, 折弯, 冲孔, 无铆钉连接

- 紧凑型, 轻量化
- 集成式伺服电机
- 长寿命周期滚柱丝杆设计



- 316电动和气动无杆执行器
- 配置不同行程长度
- 广泛的载荷和速度配置能力



- 电动和气动无杆执行器
- 可配置的行程长度
- 广泛的负载和速度能力
- 灵活的电机安装



- 干净, 免漏工艺
- 坚固, IP67设计
- 滚柱丝杆驱动
- 可以在广泛的温度区间内保持稳定的运行

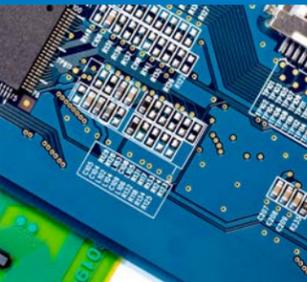


- 灵活性&效率性
- 全面的运动控制能力
- 最小维护
- 长生命周期
- 最低的成本开销



- 灵活性&效率性
- 全面的运动控制能力
- 最小维护
- 长生命周期
- 最低的成本开销

**检测, 半导体和电子器件**



测量, 几何检测, 焊接检测

**医学, 制药和生命科学**



涂层, 定位, 复原, 注射, 抓取和放置

**输送和物料运输**



改道, 排序, 转移, 堆垛, 对换, 箱包装, 标签

**纸和印刷**



摄像定位, 剪切, 产品给料, 张力, 弯曲, 退卷

**动画和娱乐**



电子动画制作技术, 摄像机定位, 道具驱动, 展览自动化, 模拟器

**航空航天, 防护, 安全**



安全壁垒, 飞行模拟, 军火装备, 运动模拟

**石油, 天然气和流程管控**



钻井控制, 流量控制, 节流阀控制, MPD, 自动装配

**机床**



自动门, 定位, 钻孔

## 丝杆式驱动执行器

### ERD 经济型



#### 解决方案:

- 替代气缸
- 通用自动化

#### 标准配置:

- 全不锈钢结构升级
- 滚珠或梯形丝杆驱动
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 选配:

- 不锈钢结构升级
- IP67和 IP69k 防护等级
- 内置式抗旋转
- 外部导向工装板
- 公制安装和顶端螺母配件
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关, 快接快插

#### 规格:

	ERD	10	15	20
最大行程	英寸	10	24	24
	毫米	254	609	609
最大推力	磅力	100	200	500
	牛顿	445	890	2224
最大速度	英寸	40	40	20
	毫米	1016	1016	508

- 专利

### RSH STAINLESS STEEL, HYGIENIC



#### 解决方案:

- 气动和液压更换
- 食品和饮料加工

#### 标准配置:

- 全316不锈钢结构
- 滚柱, 滚珠或梯形丝杆驱动
- Your Motor Here® 灵活的内联或反向平行电机安装
- IP69k入口保护

#### 可更换的双密封系统

- 润滑口, 无需拆卸即可重新润滑

#### 选配:

- 密封件具有防止磨料或腐蚀性化学品的保护作用
- 内部防旋转
- 公制安装和杆端配件s

#### 规格:

	RSH	22	25	30
最大行程	英寸	39.4	39.4	48 <sup>s</sup>
	毫米	1000	1000	1219 <sup>s</sup>
最大推力	磅力	1700	4159	7943
	牛顿	7562	18500	35330
最大速度	英寸	19.6	19.6	19.6
	毫米	498	498	498

<sup>s</sup>RSH30延长行程长度1270mm可用于滚柱螺杆菌, 生产时间请联系Tolomatic.

- 专利

### RSA 工业型: ST/HT



#### 解决方案:

- 替代气缸
- 通用自动化

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝设计
- 滚柱, 滚珠或梯形丝杆驱动
- 内置式抗旋转
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 选配:

- IP67 防护等级
- 公制或英制安装和顶端螺母配件
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关, 快接快插

#### 规格:

	RSA	12	16	24	32	50	64
最大行程	英寸	12	18	24	36	48	60
	毫米	305	457	610	914	1219	1524
最大推力	磅力	130	130	1700	4159	7868	13039
	牛顿	578	578	7562	18500	34999	58001
最大速度	英寸	123	123	50	50	50	58
	毫米	3124	3124	1270	1270	1270	1473

### RSX 极限推力



#### 解决方案R:

- 替代液压
- 重载荷应用

#### 标准配置:

- 钢型连接杆和耐磨阳极电镀铝设计
- 滚柱或滚珠丝杆驱动
- 内置式抗旋转
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 选配:

- IP67 防护等级
- 公制安装和顶端螺母配件
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关, 快接快插

#### 规格:

	RSX	10	15	20	25	33
最大行程	英寸	59	59	50	48	48
	毫米	1500	1500	1270	1220	1220
最大推力	磅力	10	15	20	25	33
	牛顿	89	133	178	222	294
最大速度	英寸	30	30	30	20	20
	毫米	760	760	760	510	510

### GSA 导向负载



#### 解决方案:

- 通用自动化
- 导向负载

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝设计
- 滚柱, 滚珠或梯形丝杆驱动
- 高硬度导向杆和四个轴承表面
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 选配:

- 复合或线性球轴承
- 标准, 大尺寸或不锈钢导向杆
- 公制或英制安装
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关, 快接快插

#### 规格:

	GSA	12	16	24	32
最大行程	英寸	18	24	30	36
	毫米	457	609	762	914
最大推力	磅力	130	130	1700	4160
	牛顿	580	580	7600	18500
最大速度	英寸	400	500	1000	1200
	毫米	1779	2224	4448	5338
最大速度	英寸	123	123	50	50
	毫米	3124	3124	1270	1270

### IMA 紧凑, 集成式伺服



#### 解决方案:

- 替代气动和液压
- 高性能应用

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝设计
- 滚柱或滚珠丝杆驱动
- 集成式伺服电机 (230 或 460 Vac) 偏斜定子
- 润滑油嘴 (专利) 可以实现轻松重新润滑
- IP65 防护等级

#### 选配:

- 行业领导伺服驱动厂家的接头和反馈器
- 旋转安装选项
- IP67防护等级
- 抱闸
- 公制安装和顶端螺母配件

#### 规格:

	IMA	22	33	44	55
最大行程	英寸	12	18	18	18
	毫米	305	457	457	457
最大推力	磅力	325	2500	4000	8044
	牛顿	1.45	11.1	17.8	35.8
最大速度	英寸	28	48	52.5	31.4
	毫米	711	1219	1334	787

### IMA-S 清洁, 集成式伺服



#### 解决方案:

- 食品和饮料加工

#### 标准配置:

- 316 不锈钢结构
- 清洁设计 清洁设计
- 滚柱或滚珠丝杆驱动
- 集成式伺服电机 (230 或 460 Vac) 偏斜定子
- 食品等级润滑, 润滑油嘴 (专利) 可以实现轻松重新润滑
- IP69k 防护等级

#### 选配:

- 行业领导伺服驱动和控制厂家的接头, 线缆和反馈器
- EHEDG 紧固件
- 工厂可更换头盖和密封
- 内置式抗旋转 (IMASA33)
- 抱闸
- 公制安装和顶端螺母配件

#### 规格:

	IMA-S	22	33	33SA
最大行程	英寸	12	18	12
	毫米	305	457	305
最大推力	磅力	325	2500	2500
	牛顿	1.45	11.1	11.1
最大速度	英寸	19.6	19.6	19.6
	毫米	500	500	500

### SWA/B\* 电阻点焊接



### CSWX\*

#### 解决方案:

- 第七轴机器人电阻点焊接
- 固定/凸焊

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝焊接
- 滚柱丝杆驱动
- 集成式伺服电机 (230 或 460 Vac) 偏斜定子
- IP65 防护等级

#### 选配:

- 行业领导机器人厂家的接头和反馈器
- 抱闸
- 公制安装

#### 规格:

	SWA/B	CSW	CSWX	
最大行程	英寸	6	12	11.8
	毫米	152	305	300
最大推力	磅力	2500	4950	3500
	牛顿	11.1	22.0	15.6
最大速度	英寸	23	23	27.6
	毫米	584	584	700

\*联系Tolomatic价格和交期

## 无杆丝杆驱动执行器

**MXE-P** 压型轨道球轴承



**MXE-S** 整体轴承

### MXE-S

#### 解决方案:

- 适合轻型负载和力矩

#### 标准配置:

- 整体轴承自润滑

#### 选配:

- 悬浮安装

### MXE-P

#### 解决方案:

- 适合高负载和力矩

- 稳定, 高精度负载导向

#### 标准配置:

- 压型轨道球轴承

#### 普通配置:

- 阳极电镀铝设计
- 不锈钢防尘圈
- 滚珠和梯形丝杆设计
- 大型安装模型提供高负载稳定性
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 普通选配:

- 辅助装置提供更高的载荷和弯矩能力
- 公制或英制安装
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关

#### 规格:

	16	25	32	40	50	63
最大行程 英寸	31	134	133	131	131	125
最大行程 毫米	787	3404	3378	3327	3320	3175
最大推力 磅力	45	170	170	800	2700	4300
最大推力 牛顿	200	756	756	3559	12010	19127
最大速度 英寸/秒	42	60	60	60	60	50
最大速度 毫米/秒	1067	1524	1524	1524	1524	1270
	16S	16P	25S	25P	32S	32P
	40S	40P	50S	50P	63S	63P
最大行程 英寸	35	217	70	449	150	569
最大行程 毫米	891	5518	1778	11430	3810	14444
最大推力 磅力	156	966	311	1996	667	2531
最大推力 牛顿	694	4298	1387	8857	2967	11180
最大速度 英寸/秒	36	36	36	36	36	36
最大速度 毫米/秒	914	914	914	914	914	914

\*辅助装置选项提供更高的载荷和弯矩能力

**B3S** 内置自循环



#### 解决方案:

- 适合高负载和力矩
- 稳定, 高精度负载导向

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝设计
- 内置自循环球轴承载体设计
- 高硬度钢型轨道导向
- 不锈钢防尘圈
- 滚珠和梯形丝杆设计
- Your Motor Here® 一体或折返式灵活的电机安装

#### 选配:

- 辅助载体 • 高载荷和力矩能力的两个180°载体设计
- 公制或英制安装
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关

#### 规格:

	B3S	10	15	20
最大行程 英寸	136	133	131	
最大行程 毫米	3454	3378	3337	
最大推力 磅力	170	800	2700	
最大推力 牛顿	756	3559	12010	
最大速度 英寸/秒	591	1454	2008	
最大速度 毫米/秒	15000	36888	51180	
最大行程 英寸	60	60	60	
最大行程 毫米	1524	1524	1524	

\*两个180°和辅助装置选项提供更高的载荷和弯矩能力

**TRS** 双层导轨轴承



#### 解决方案:

- 对平面度、直线度和精度的高要求
- 适度的负载和力矩

#### 标准配置:

- 阳极氧化铝设计
- 双轮廓导轨线性工作台设计
- 清洁、光滑的封闭式设计使潜在的污染物远离内部组件
- 不锈钢防尘带
- 滚珠或滚珠丝杠驱动
- 直线或反向平行的电机安装

#### 选配:

- 脚趾夹
- 带导轨的簧片、固态PNP或NPN 开关

#### 规格:

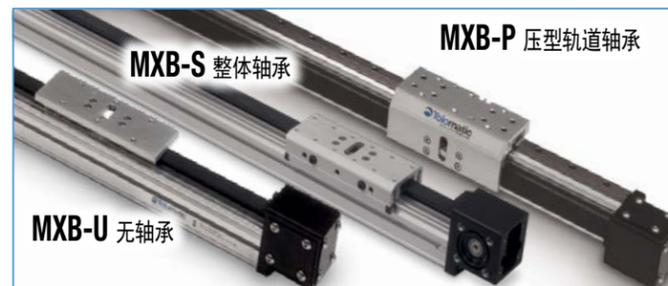
	TRS	100	165	225
最大行程 英寸	29.5	43.3	86.6	
最大行程 毫米	750	1100	2200	
最大推力 磅力	870	1280	2828	
最大推力 牛顿	3870	5690	14880	
最大速度 英寸/秒	1085	1356	4320	
最大速度 毫米/秒	27600	34400	109700	
最大行程 英寸	36	36	50	
最大行程 毫米	914	914	1270	

\*辅助装置选项提供更高的载荷和弯矩能力

## 无杆皮带驱动执行器

**MXB-S** 整体轴承

**MXB-P** 压型轨道轴承



**MXB-U** 无轴承

### MXB-U

#### 解决方案:

- 外部导向和支撑

#### 标准配置:

- 低型安装板

#### 普通配置:

- 阳极电镀铝设计
- 皮带驱动: 高性能聚氨酯和钢型抗压HTD齿形
- 大型安装载体提供负载稳定性
- 高速 • 外置缓冲
- Your Motor Here® 灵活的电机安装

#### 规格:

	16	25	32	40	50	63
最大行程 英寸	200	414	413	412	410	217
最大行程 毫米	5080	10516	10490	10465	10414	5512
最大推力 磅力	38	151	209	250	325	418
最大推力 牛顿	169	672	930	1112	1446	1859
	16S	16P	25S	25P	32S	32P
	40S	40P	50S	50P	63S	63P
最大行程 英寸	35	217	70	449	150	569
最大行程 毫米	891	5518	1778	11430	3810	14444
最大推力 磅力	156	966	311	1996	667	2531
最大推力 牛顿	694	4298	1387	8857	2967	11180
最大速度 英寸/秒	MXB-U = 200	MXB-S = 100	MXB-P = 150			
最大速度 毫米/秒	MXB-U = 5080	MXB-S = 2540	MXB-P = 3810			

\*辅助装置选项提供更高的载荷和弯矩能力

**B3W** 自循环球轴承



#### 解决方案:

- 适合高载荷和力矩
- 稳定, 高精度负载导向

#### 标准配置:

- 阳极电镀铝设计
- 内置自循环球轴承载体设计
- 高硬度钢型轨道导向
- 不锈钢防尘圈
- 皮带驱动: 钢型加固皮带
- Your Motor Here® 灵活的电机安装

#### 选配:

- 辅助载体 • 高载荷和力矩能力的两个180°载体设计
- 公制或英制安装
- 簧片, 固态PNP 或NPN 开关

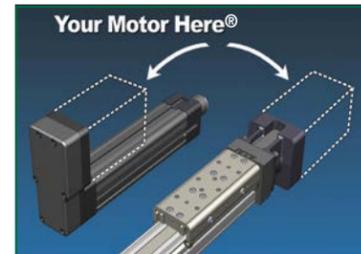
#### 规格:

	B3W	10	15	20
最大行程 英寸	470	416	320	
最大行程 毫米	11938	10566	8128	
最大推力 磅力	150	250	325	
最大推力 牛顿	667	1112	1446	
最大速度 英寸/秒	591	1454	2008	
最大速度 毫米/秒	15000	36888	51180	
最大行程 英寸	157	200	200	
最大行程 毫米	3988	5080	5080	

\*两个180°和辅助装置选项提供更高的载荷和弯矩能力

## 驱动和电机

在TOLOMATIC中选择一个完整的系统或在TOLOMATIC执行器中增加运动系统



YOUR MOTOR HERE® 以订单制造电机安装方式。  
• Tolomatic为几乎所有的电机提供特殊的电机安装接口。

查看 [www.tolomatic.com/ymh](http://www.tolomatic.com/ymh) 寻找配对您的电机/执行器。



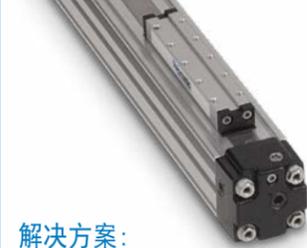
与JVL、NIDEC和其他制造商合作以获得更多的选择



## 无杆缸

### 无杆缸

#### MXP-N 内置轴承



##### 解决方案:

- 为轻型载荷设计导向和支持
- 满足垂直方向应用或安装外观导向负载

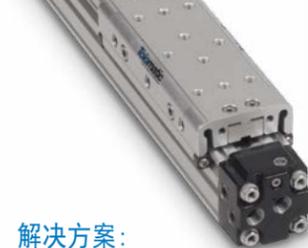
##### 标准配置:

- 已测试过百万次循环的耐用自润滑内置轴承性能

##### 普通配置:

- 无磨损不锈钢钢带
- 可调整内置行程末端缓冲器
- 高强度活塞比竞争对手高28%

#### MXP-S 整体轴承



##### 解决方案:

- 为中型载荷设计导向和支持
- 载荷需要提供力矩能力

##### 标准配置:

- 自润滑轴承提高力矩能力载体设计
- 梯形轴承设计提供了最大的轴承表面积和减少了轴承表面上压力和磨损。
- 单独活塞延长了活塞密封件的生命周期。

##### 普通选配:

- 管夹
- 辅助载体
- 可调整和修复的缓冲器

#### MXP-P 压型轨道轴承



##### 解决方案:

- 为重型载荷设计导向和支持
- 高速和高精度
- 垂直方向或悬臂式负载

##### 标准配置:

- 长寿命自循环球轴承
- 最大力矩载荷能力
- 轻载体重量
- 单独活塞延长了活塞密封件的生命周期。

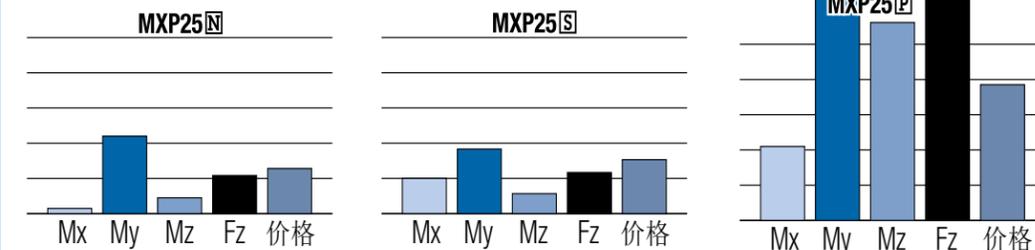
##### 普通选配:

- 单一端口
- 簧片或固体位置传感器
- 计步器
- 公制或英制安装

#### 规格:

	16	25	32	40	50	63													
通径	英寸	0.63	1.00	1.25	1.50	2.00													
	毫米	16	25	32	38	50													
最大行程	磅力	206	206	205	203	103													
	牛顿	5232	5232	5207	5156	2616													
最大推力	磅力	30.7	78.5	123	177	491													
	毫米	136	349	546	786	2184													
*最大载荷	英寸	16N	16S	16P	25N	25S	25P	32N	32S	32P	40N	40S	40P	50N	50S	50P	63N	63S	63P
	毫米	30	35	217	65	70	449	115	150	569	195	225	736	270	315	1014	370	520	1292

\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



#### BC3 内置式球轴承



##### 解决方案:

- 为重型载荷设计导向和支持

##### 标准配置:

- 可靠, 免维护轴承系统
- 密封和润滑过的轴承零部件
- 高硬度钢型轨道导向提供高西能和重复精度
- 不锈钢密封带系统
- 可调整内置行程末端缓冲器
- 整合安装系统
- 单独活塞延长了活塞密封件的生命周期。

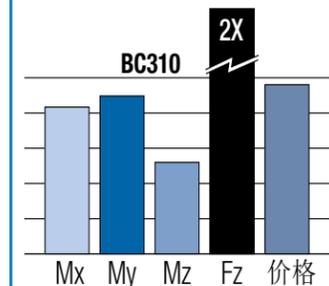
##### 选配:

- 辅助载体 • 两个180 载体设计
- 可调整的缓冲器 • 计步器
- 单一端口 • 导管支撑
- 簧片或固体位置传感器
- 公制或英制安装

#### 规格:

	10	15	20	
通径	英寸	1.00	1.50	2.00
	毫米	25	32	50
最大行程	磅力	205	202	142
	牛顿	5207	5130	3606
最大推力	磅力	78	176	310
	毫米	347	783	1379
*最大载荷	英寸	591	1454	2008
	毫米	2629	6468	8932

\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



#### BC2 整体轴承



##### 解决方案:

- 为中型载荷设计导向和支持

##### 标准配置:

- 自润滑轴承提高力矩能力载体设计
- 可调整的载体来维护一致的轴承表面
- 不锈钢密封带系统
- 可调整内置行程末端缓冲器
- 钢制活塞支架
- 单独活塞延长了活塞密封件的生命周期。

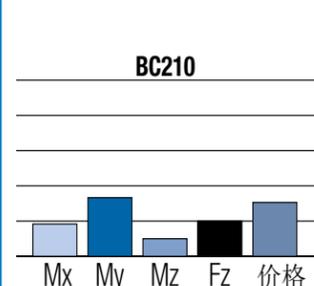
##### 选配:

- 辅助载体
- 头盖四个端口 • 悬浮安装
- 计步器 • 导管支撑
- 可调整缓冲器
- 簧片或固体位置传感器
- 公制或英制安装

#### 规格:

	05	10	12	15	20	25
通径	英寸	0.50	1.00	1.25	1.50	2.00
	毫米	12	25	32	40	50
最大行程	磅力	171	350	288	298	274
	牛顿	4343	8890	7315	7569	6959
最大推力	磅力	16	78	120	176	310
	毫米	71	347	534	783	1379
*最大载荷	英寸	5.0	60	120	180	300
	毫米	22	267	534	801	1334

\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



#### TC 轨道导杆和轴承



##### 解决方案:

- 为轻型载荷设计导向和支持

##### 标准配置:

- 尼龙护套航空级别钢索
- 轻量化铝设计
- 独特的压盖密封提供钢索零渗漏
- 可调整内置行程末端缓冲器

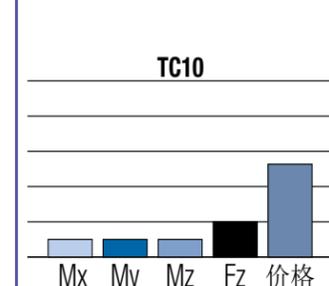
##### 选配:

- 自动张力器
- 钳盘制动
- 气动或液压驱动
- 氟橡胶密封材料
- 簧片位置传感器

#### 规格:

	05	07	10	15
通径	英寸	0.50	0.75	1.00
	毫米	13	19	25
最大行程	磅力	67	78	78
	牛顿	1702	1981	1981
最大推力	磅力	19	43	78
	毫米	85	191	347
最大载荷	英寸	60	60	60
	毫米	267	267	267

\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



### 钢索缸

#### CC 双动式



##### 解决方案:

- 导向和支撑的外部载荷

##### 标准配置:

- 尼龙护套航空级别钢索
- 独特的压盖密封提供钢索零渗漏
- 可调整内置行程末端缓冲器
- 执行器可能会远离载荷和污染物位置
- 选配推管连接器行程长度可达到60英尺长

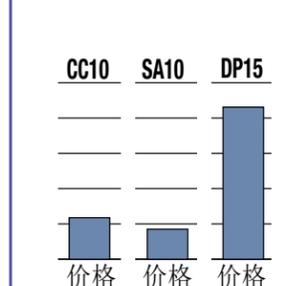
##### 选配:

- 气动或液压驱动
- 头盖三个端口 • 钢制推管
- 氟橡胶密封材料
- 簧片位置传感器

#### 规格:

	CC	05	07	10	15	20	25	30	40	50	52
通径	英寸	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	2.00
	毫米	13	19	25	38	51	64	76	102	127	51
最大行程	磅力	54	138	282	280	281	281	280	279	134	280
	牛顿	1372	3505	7163	7112	7137	7137	7112	7087	3404	7112
最大推力	磅力	19	43	78	174	618	972	1398	1249	1919	1532
	毫米	85	191	347	774	2749	4324	6219	5556	8536	6815

\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



#### SA 单动式



##### 解决方案:

- 运用重力支持来反馈推力
- 导向和支撑的外部载荷

##### 标准配置:

- 尼龙护套航空级别钢索
- 独特的压盖密封提供钢索零渗漏
- 可调整内置行程末端缓冲器
- 执行器可能会远离载荷和污染物位置
- 选配推管连接器行程长度可达到60英尺长

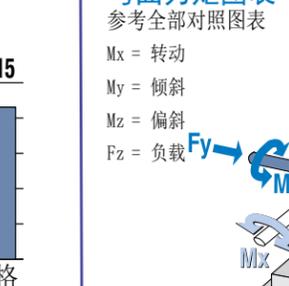
##### 选配:

- 气动或液压驱动
- 头盖三个端口 • 钢制推管
- 氟橡胶密封材料
- 簧片位置传感器

#### 规格:

	CC	05	07	10	15	20	25	30	40	50	52
通径	英寸	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	2.00
	毫米	13	19	25	38	51	64	76	102	127	51
最大行程	磅力	54	138	282	280	281	281	280	279	134	280
	牛顿	1372	3505	7163	7112	7137	7137	7112	7087	3404	7112
最大推力	磅力	19	43	78	174	618	972	1398	1249	1919	1532
	毫米	85	191	347	774	2749	4324	6219	5556	8536	6815

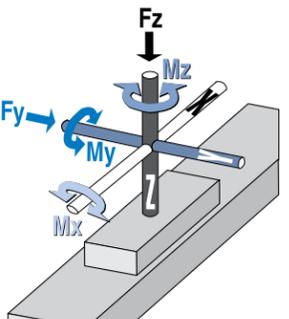
\*辅助载体加倍了载荷能力并且提高了My和Mz的弯矩能力



#### 弯曲力矩图表

参考全部对照图表

- Mx = 转动
- My = 倾斜
- Mz = 偏斜
- Fz = 负载



# 气动执行器

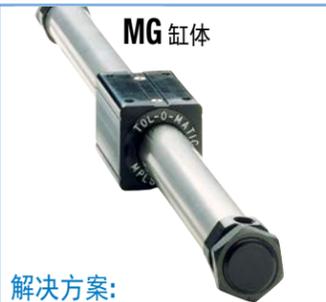


# 动力变速器



## 无杆缸体

## 磁力缸体



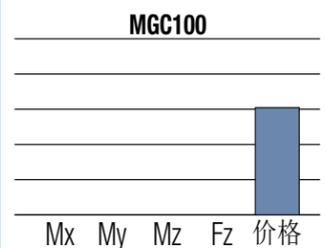
- 解决方案:**
- 低污染物且环境易破坏的应用需求
  - 如果活塞的磁力耦合器张力超出, 载体会分离 - 很多应用中一个安全的优势

- 标准配置:**
- 工厂最小的停机维护时间
  - 完整的封闭设计使污染物无法进入执行器内部
  - 三款耦合器张力可选
  - 不锈钢推管

- 选配:**
- 气动或液压驱动
  - 浮动安装 • 计数器
  - 簧片或固体位置传感器

**规格:**

英寸	025	038	062	100
通径	0.25	0.38	0.62	1.00
磅力	26	32	39	56
行程	660	813	991	1422
最大推力	5	11	30	78
磁力	22	49	133	347
最大推力	5	11	30	78
磁力	22	49	133	347
磁力	5	14	38	100
毫米	22	62	169	445



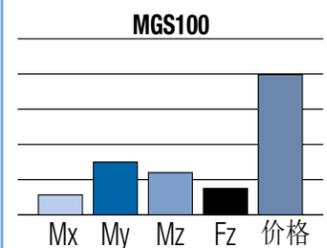
- 解决方案:**
- 低污染物且环境易破坏的应用需求
  - 如果活塞的磁力耦合器张力超出, 载体会分离 - 很多应用中一个安全的优势

- 标准配置:**
- 完整的封闭设计使污染物无法进入执行器内部
  - 低型坚固设计
  - 不锈钢推管
  - 加强硬度钢型杆

- 选配:**
- 气动或液压驱动
  - 可选烧结青铜或线性球轴承
  - 缓冲器 • 近距离传感器
  - 簧片或固体位置传感器

**规格:**

英寸	038	062	100
通径	0.38	0.62	1.00
磅力	30	60	80
行程	762	1524	2032
最大推力	11	30	78
磁力	49	133	347
最大推力	11	30	78
磁力	49	133	347
英寸	14	40	90
毫米	62	178	400



## 有杆滑块缸体



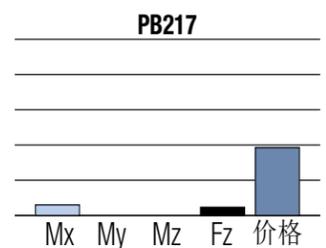
- 解决方案:**
- 抵抗重型侧向力
  - 输送机停靠优势
  - 装载装置应用

- 标准配置:**
- 内部氨基甲酸乙酯缓冲垫
  - 工作压力可达 100 PSI (6.9 巴的压力)
  - 10000000 循环等级
  - 标准内部活塞磁铁提供开关传感
  - 轻量化铝设计

- 选配:**
- 选择复合和线性球轴承
  - 簧片或固体位置传感器

**规格:**

英寸	10	17	20	32
通径	0.63	1.06	1.25	2.00
磅力	4	6	6	6
行程	102	152	152	152
最大推力	30	88	122	314
磁力	133	391	542	1396
最大英寸	16	38	48	70
毫米	71	169	214	311



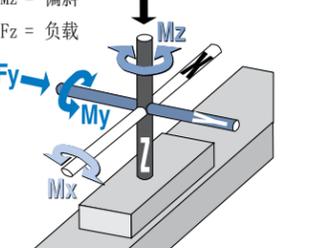
- 解决方案:**
- 抵抗重型侧向力
  - 输送机停靠优势
  - 装载装置应用

- 标准配置:**
- 内部氨基甲酸乙酯缓冲垫
  - 复合轴承
  - 标准内部活塞磁铁提供开关传感
  - 轻量化铝设计

- 选配:**
- 挡圈和缓冲垫
  - 双工装板选项
  - 簧片或固体位置传感器

**规格:**

英寸	17	20
通径	1.06	1.25
磅力	3	3
行程	76	76
最大推力	88	123
磁力	391	547
最大英寸	20	25
毫米	76	89



## 齿轮箱



- 标准配置:**
- 为传动轴上滑动设计, 只限于键槽的长度
  - 一个外壳, 一个齿轮套和无渗漏密封的轴承
  - 传动轴速度可达 1200 RPM
  - 间隙 < 1°
  - 预润滑和随时等待安装
  - 口径: 紧凑: .5" & .625"
  - 标准: .75", 1" & 1.25"

- 选配:**
- 抗腐蚀(CR)选项
  - 化学镀镍齿轮套, 键和卡簧
  - 不锈钢轴承
  - 干净阳极电镀铝外壳
  - 3:2, 2:1 齿轮比

**规格\*:**

系列	比率	型号数量	信封尺寸 (mm)
紧凑	1:1	12	79 x 79 x 79
紧凑 CR	1:1	6	79 x 79 x 79
标准	1:1	24	97 x 150 x 97
标准	3:2, 2:1	12, 18	97 x 150 x 97
标准 CR	1:1	12	97 x 150 x 97



- 标准配置:**
- 为传动轴上滑动设计, 只限于键槽的长度
  - 传动轴速度可达 500 RPM
  - 3° 到 5° 间隙
  - 压铸铝尺寸外壳, 高硬度钢制齿轮
  - 口径: 紧凑: .5", .625", 12毫米 & 15毫米
  - 标准: .75", 1", 1.25", 1.5", 20毫米, 25毫米 & 30毫米

- 选配:**
- 平板底座和底座安装款式
  - 3:2, 2:1, 2.5:1 齿轮比
  - 低扭矩滑动轴承和高扭矩滚柱轴承

**规格\*:**

系列	比率	型号数量	信封尺寸 (mm)
紧凑	1:1	18	74 x 89 x 76
紧凑-底座安装	1:1	18	76 x 94 x 76
标准	1:1, 3:2, 2:1	44, 22, 36	97 x 160 x 109
标准-平板底座	1:1, 3:2, 2:1	44, 22, 24	97 x 160 x 102
标准	2.5:1	12	74 x 130 x 107



图表展示 (1" 通径) 大小 12" 行程(PB2 6" 行程)的缸体性能对比。最大压力是基于100磅每平方英寸 空气压强 (6.9 巴的压力) 查看www.tolomatic.com 获取完整的性能信息

\*数字只针对一般对比较。表中不涵盖所有输出数值。查看目录或联系Tolomatic获取完整参数规格。

## 钳盘制动

### 气动



(图中显示双动式卡钳剖面)

#### 标准配置:

- 双动式或单动式
- 可替代, 高等级摩擦力材料
- 铝制镀锌螺栓结构, 丁腈橡胶密封

#### 选配:

- 乙丙橡胶密封, 氟橡胶密封
- 可伸缩活塞, 浮动支架

#### 规格\*

模型数量	摩擦材料 (立方厘米)	总衬套面积 (平方厘米)	活塞直径 (毫米)	
P10	11	123.57	83.26	725.81
P20	13	222.96	166.51	1048.39
P220	12	445.93	333.03	1048.39

#### 性能概况\*

##### 动态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	P10	P20	P220
160	19.66	37.06	77.41
203	26.33	50.85	102.49
254	34.24	67.12	133.79
305	42.15	83.39	165.32
406	57.97	115.94	234.59

##### 静态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	P10	P20	P220
160	11.19	18.53	38.76
203	15.03	25.43	51.30
254	19.55	33.56	66.90
305	24.07	41.70	82.72
406	33.11	57.97	117.29

### 液压



(图中显示双动式卡钳剖面)

#### 标准配置:

- 双动式或单动式
- 可替代, 高等级摩擦力材料
- 铝制或铸铁镀锌螺栓结构, 丁腈橡胶密封

#### 选配:

- 乙丙橡胶密封, 氟橡胶密封
- 可伸缩活塞, 浮动支架

#### 规格\*

模型数量	摩擦材料 (立方厘米)	总衬套面积 (平方厘米)	活塞直径 (毫米)	
H10	14	7.54	12.90	28.58
H20	23	13.60	25.81	41.28
H220	52	27.21	51.62	41.28
H441	4	60.81	58.97	63.50
H960	6	131.12	206.46	88.90

#### 性能概况\*

##### 动态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	H10	H20	H220	H441	H960
160	0.71	196.28	371.21	—	—
203	0.90	263.06	508.50	—	—
254	1.13	342.16	671.22	2006.32	—
305	1.36	421.26	833.94	2479.90	5160.94
406	1.81	579.46	1159.38	3519.61	7506.82

##### 静态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	H10	H20	H220	H441	H960
160	0.71	112.21	185.55	—	—
203	0.90	150.29	254.25	—	—
254	1.13	195.49	335.61	1003.21	—
305	1.36	240.69	416.97	1239.95	3013.03
406	1.81	331.09	579.69	1759.86	4382.59

### 机械



(ME20)

#### 标准配置:

- 单动式
- 可替代, 高等级摩擦力材料
- 铝制或铸铁镀锌螺栓结构

#### 选配:

- 选择两款不同的长度 (只限于某些型号)

#### 规格\*

模型数量	摩擦材料 (立方厘米)	总衬套面积 (平方厘米)	活塞直径 (毫米)
ME10	8	7.54	12.90
ME20	12	13.60	25.81
ME220	15	27.21	51.62
MB3	1	99.32	62.52

#### 性能概况\*

##### 动态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	ME10	ME20	ME220
160	0.71	339.45	312.11
203	0.90	454.71	427.37
254	1.13	591.67	564.32
305	1.36	728.40	701.05
406	1.81	1001.86	974.51

##### 静态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	ME10	ME20	ME220	MB3
160	0.71	169.73	156.05	—
203	0.90	227.36	213.68	—
254	1.13	295.83	282.16	2247.9
305	1.36	364.20	350.53	2769.2
406	1.81	500.93	487.26	3811.8

### 弹簧应用/液压释放



(CUTAWAY OF FS20 CALIPER PICTURED)

#### 标准配置:

- 当液压力释放, 抱闸会应用
- 单动式和 Belleville® 弹簧垫片
- 可替代, 高等级摩擦力材料
- 铝制或铸铁镀锌螺栓结构, 丁腈橡胶密封

#### 选配:

- 乙丙橡胶密封
- 手动衬套磨损补偿

#### 规格\*

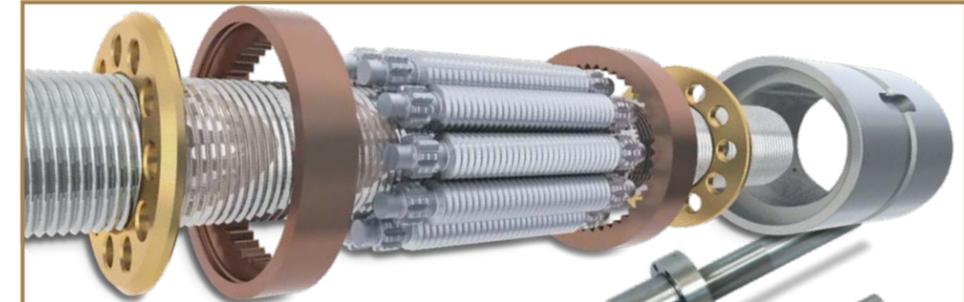
模型数量	摩擦材料 (立方厘米)	总衬套面积 (平方厘米)	活塞直径 (毫米)	
FS20	6	13.60	25.81	725.81
FS220	24	27.21	51.62	1048.39
FS595	8	74.90	58.97	1048.39

#### 性能概况\*

##### 静态扭矩(最大牛顿米)

圆盘直径 (毫米)	FS20	FS220B	FS220C	FS595	FS595 Dual
160	119.89	250.07	510.99	—	—
203	164.19	331.09	676.31	—	—
254	216.73	431.89	882.42	—	—
305	269.28	533.81	1090.68	—	—
406	374.37	757.67	1547.99	3508.2	7016.51

## 行星滚子螺杆



#### 标准配置:

- 在Tolomatic的研究和开发实验室中制造、验证和广泛测试
- 通过在Tolomatic的IMA, RSA, RSH, RSX和ServoWeld执行器平台上的使用, 在全球范围内数以千计的苛刻应用中证明了其长期可靠的使用寿命。

#### 性能概况:

- 可配置的行程长度
- 可选择按OEM规格加工螺杆末端
- 业界最好的交货时间

#### 滚柱螺杆的优点

- 行星式滚柱螺杆能够处理重负荷, 它包含与精密研磨的螺杆和螺母啮合的精密研磨滚柱。与相同尺寸和导程的滚珠丝杠相比, 滚柱丝杠部件的设计是为了增加接触点和更大的接触半径。这导致每个接触点的应力更小, 并使滚柱螺杆能够承受更高的载荷。

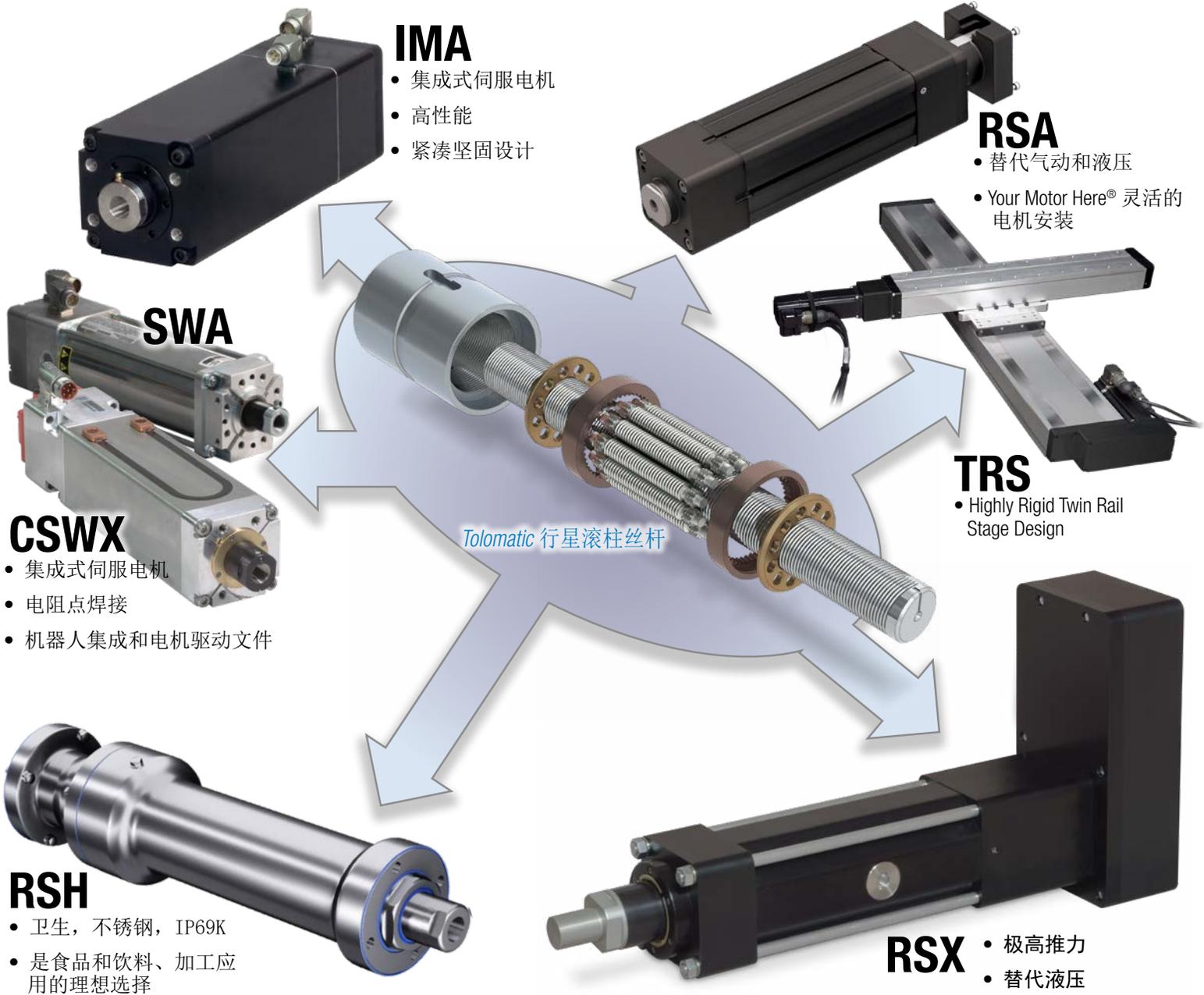
#### 性能概况

配置	螺丝直径 (毫米)	导程 (毫米)	最大行程 (毫米)
15.04	15	4	699.0
15.05	15	5	699.0
15.10	15	10	699.0
20.04	20	4	1036.2
20.05	20	5	1036.2
20.10	20	10	1036.2
30.05	30	5	980.2
30.10	30	10	980.2
36.05	36	5	954.5
36.10	36	10	954.5
39.10	39	10	911.5
48.12	48	12	830.7
63.10	63	10	737.0

Dimensions in millimeters

\*数字只针对一般对照比较。表中不涵盖所有输出数值。查看目录或联系Tolomatic获取完整参数规格。

# 耐久长，高精度行星滚柱丝杆电动执行器



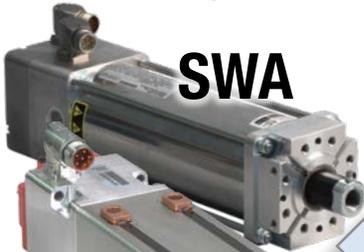
## IMA

- 集成式伺服电机
- 高性能
- 紧凑坚固设计

## RSA

- 替代气动和液压
- Your Motor Here® 灵活的电机安装

## SWA



## CSWX

- 集成式伺服电机
- 电阻点焊接
- 机器人集成和电机驱动文件

Tolomatic 行星滚柱丝杆

## TRS

- Highly Rigid Twin Rail Stage Design

## RSH

- 卫生，不锈钢，IP69K
- 是食品和饮料、加工应用的理想选择

## RSX

- 极高推力
- 替代液压

**Tolomatic**<sup>TM</sup>  
出色的运动 EXCELLENCE IN MOTION

COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
= ISO 9001 =

公司通过了挪威船级社质量体系认证 = ISO 9001 =  
认证地点：明尼苏达州哈默尔市

### 美国-总部

**Tolomatic Inc.**  
3800 County Road 116  
Hamel, MN 55340, 美国  
电话: (763) 478-8000  
免费热线: 1-800-328-2174  
sales@tolomatic.com  
[www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com)

### 墨西哥

**Centro de Servicio**  
Parque Tecnológico Innovación  
Int. 23, Lateral Estatal 431,  
Santiago de Querétaro,  
El Marqués, 墨西哥, C.P.  
76246  
电话: +1 (763) 478-8000  
help@tolomatic.com

### 德国

**Tolomatic Europe GmbH**  
Elisabethenstr. 20  
65428 Rüsselsheim  
德国  
电话: +49 6142 17604-0  
help@tolomatic.eu

### 中国

**Tolomatic Automation Products (Suzhou) Co. Ltd.**  
拓美克自动化产品(苏州)  
有限公司 (仅限ServoWeld®查询)  
中国江苏省苏州市苏州新区  
虎丘区创业街60号B幢  
邮编 215011  
电话: +86 (512) 6750-8506  
Tolomatic\_China@tolomatic.com

所有品牌和产品名称均为其各自公司的商标或注册商标。  
本文内容在印刷时被认为是准确的。但是，Tolomatic对其  
使用或本文件中可能出现的任何错误不承担任何责任。

Tolomatic保留更改本文所述设备的设计或操作以及任何相  
关运动产品的权利，恕不另行通知。本文件中的信息如有  
更改，恕不另行通知。

请访问 [www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com) 了解最新的技术信息