

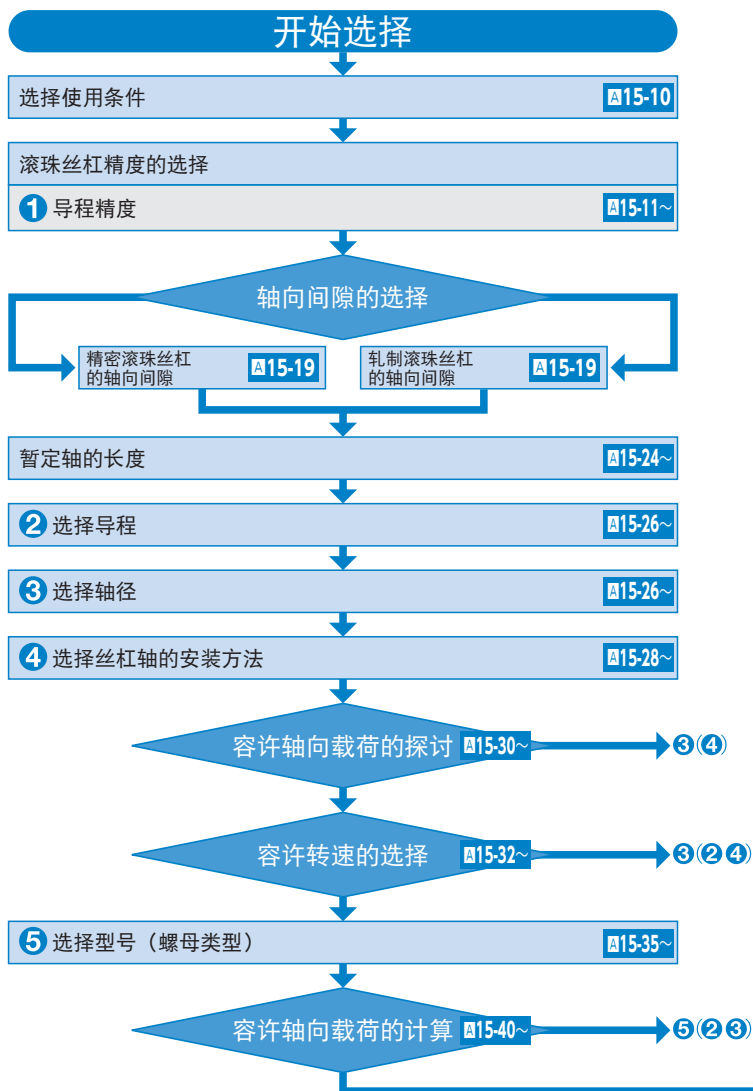
选型的要点

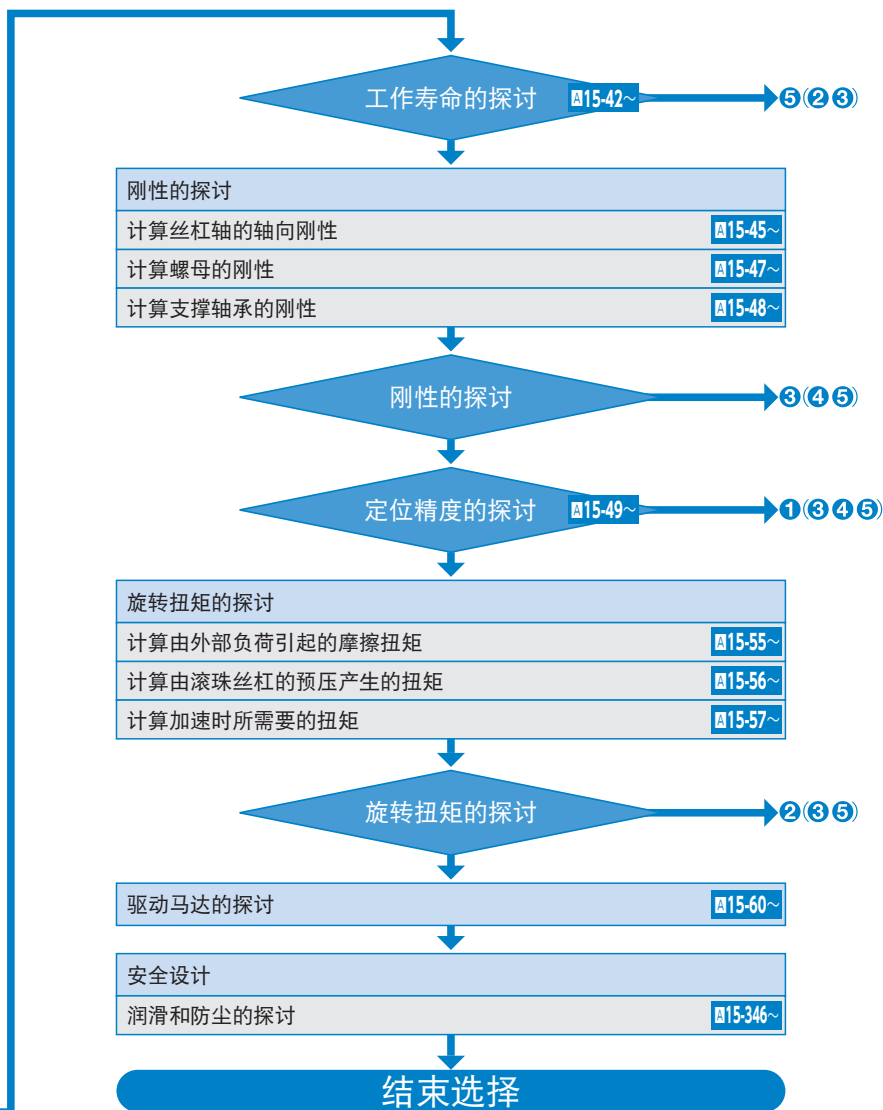
滚珠丝杠

滚珠丝杠的选型流程图

【滚珠丝杠选型流程】

选择滚珠丝杠时, 主要根据使用条件并综合考虑各种因素来选择。下列流程图是选择滚珠丝杠方法的大致标准。





[滚珠丝杠的使用条件]

选择滚珠丝杠时, 必须考虑以下条件。

运送方向	(水平、垂直、其他)
运送质量	m (kg)
工作台导向方法	(滑动、滚动)
导向面上的摩擦系数	μ (—)
导向面的阻力	f (N)
轴向外部负荷	F (N)
希望寿命时间	L_h (h)

行程长度	ℓ_s (mm)
使用速度	V_{\max} (m/s)
加速时间	t_1 (s)
等速时间	t_2 (s)
减速时间	t_3 (s)
加速度	$\alpha = \frac{V_{\max}}{t_1}$ (m/s ²)

加速距离	$\ell_1 = V_{\max} \times t_1 \times 1000 / 2$ (mm)
等速距离	$\ell_2 = V_{\max} \times t_2 \times 1000$ (mm)
减速距离	$\ell_3 = V_{\max} \times t_3 \times 1000 / 2$ (mm)
每分钟往返次数	n (min ⁻¹)

定位精度	(mm)
重复定位精度	(mm)
无效行程	(mm)
最小进给量	s (mm/脉冲)

驱动马达(AC伺服马达、步进马达、其他)

马达的额定转速	N_{90} (min ⁻¹)
马达的惯性扭矩	J_M (kg·m ²)
马达分辨率	(脉冲/rev)
减速比	A (—)

