



SCREWTECH[®]
斯科勒自动化

直线运动系统制造商和直线运动解决方案
LINEAR MOTION SYSTEMS & SOLUTIONS

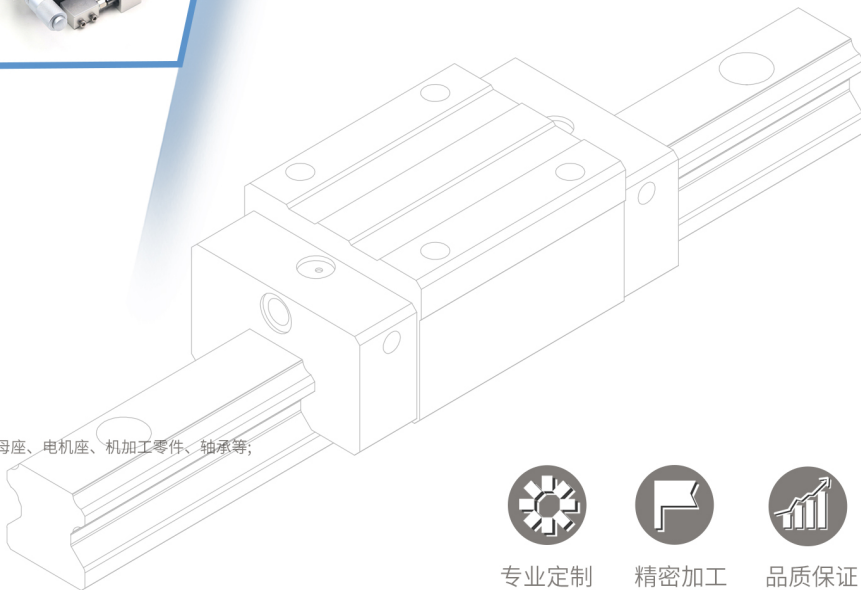
LGX小型线性滑轨 LGC微型线性滑轨



产品手册 PRODUCT MANUAL

苏州斯科勒自动化设备有限公司
SCREW TECHNOLOGY CO.,LTD.

传动件及配套机械零件，如：丝杆、导轨、滚珠花键、联轴器、支撑座、螺母座、电机座、机加工零件、轴承等；
直线传动组件，如：直线模组、电动缸、对位平台等的单轴及多轴组件；
电机、控制器、传感器、编码器，如：步进电机、伺服电机、驱动器；
非标自动化设备的设计、组装和调试等。



专业定制



精密加工



品质保证



<http://www.screwtech.cn/>



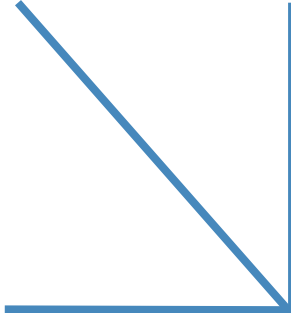
关于我们

苏州斯科勒自动化设备有限公司，成立于 2011 年。斯科勒即直线运动系统制造商，致力于为客户提供直线运动解决方案。秉承“专业、诚信、高效”的经营理念，期待为全世界自动化制造贡献力量。

我们的产品包括：

- ▶ 传动件及配套机械零件，如：丝杆、导轨、滚珠花键、联轴器、支撑座、螺母座、电机座、机加工零件、轴承等；
- ▶ 直线传动组件，如：直线模组、电动缸、对位平台等的单轴及多轴组件；
- ▶ 电机、控制器、传感器、编码器等，如：步进电机、伺服电机、驱动器等；
- ▶ 非标自动化设备的设计、组装和调试等。

主营产品



目录



01

生产设备略览 04

02

滚动线性滑轨系列型式汇总 06

2-1 LGX 系列滚动线性滑轨特点说明 06

2-1-1 LGX 系列滚动线性滑轨标号说明 07

2-1-2 LGX 系列滚动线性滑轨组合尺寸 08

2-1-3 LGX 系列滚动线性滑轨精度说明 10

2-1-4 LGX 系列滚动线性滑轨预压说明 11

2-2 LGC 系列滚动线性滑轨特点说明 12

2-2-1 LGC 系列滚动线性滑轨标号说明 13

2-2-2 LGC 系列滚动线性滑轨组合尺寸 16

2-2-3 LGC 系列滚动线性滑轨精度说明 18

2-2-4 LGC 系列滚动线性滑轨预压说明 19

03

滚动线性滑轨安装 19

04

直线运动系统保养维护 21

我们的优势：

效率高：

现有产品，接到订单后次日即可发货，满足你研发及生产过程中最紧迫的交期需求。

品质好：

所有型号产品使用优质原材料及进口钢球，产品组装定型后经过可靠性测试，尺寸精度 100% 全检，确保产品出厂质量稳定可靠。

服务优：

专业工程人员可到现场了解需求状况，并协助解决安装及使用过程遇到的各种问题，另提供 7*24H 全天候电话咨询服务，随时为你解答各种难题。

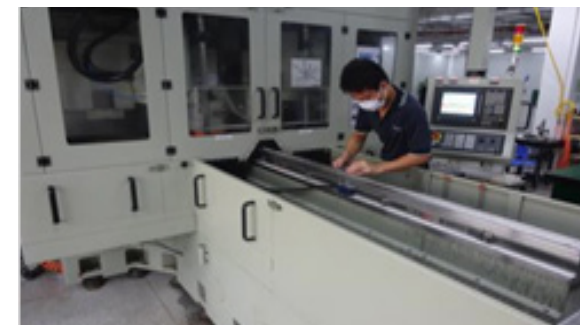
01. 生产设备略览



寿命测试机



热处理设备



滑轨制造



滑块制造



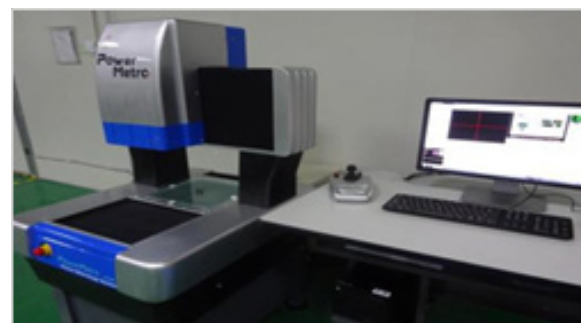
进口精密滑轨加工设备



进口精密滑块加工设备



接触式三次元



影像三次元



滑块组装



精度检验

02. 滚动线性滑轨系列型式汇总

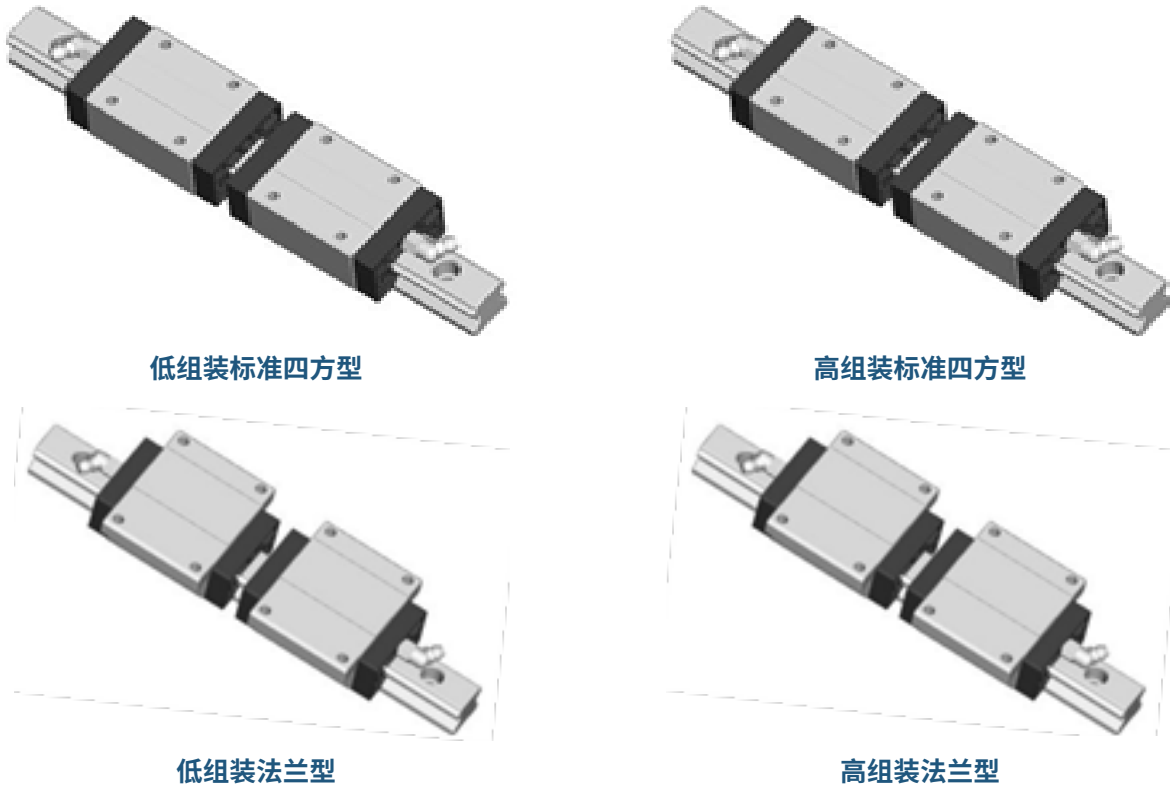
线性滑轨主要用于直线往复运动场合，可以承载一定扭矩，可在高负载的情况下实现高精度直线运动。 目前斯科勒共有下列几种滚动线性滑轨型号供客户选择，其他更多型号正在开发中。

表 2.1- 滚动线性导轨系列型式汇总

名称	现有型号	组合高度		滑块形式		
				负荷型式	四方型	法兰型
LGX(四列圆弧)	15 型、20 型	高型	LGXH	标准负荷型	NS	NF
	15 型、20 型	低型	LGXL	标准负荷型	NS	NF
	15 型	低型	LGXL	轻负荷型	SS	
LGC(二列歌德式)	5 型、7 型、9 型、12 型、15 型			标准负荷型	NS	
	7 型、9 型、12 型、15 型			标准负荷带定位孔	NSD	
	7 型、9 型、12 型、15 型			轻负荷型	SS	
	7 型、9 型、12 型、15 型			轻负荷型带定位孔	SSD	
	7 型、9 型、12 型、15 型			重负荷型	HS	
	7 型、9 型、12 型、15 型			重负荷型带定位孔	HSD	

2-1 LGX 系列滚动线性滑轨特点说明

- ◆ LGX 系列线性滑轨采用 4 列圆弧接触式及 45°接触角的钢珠列设计，提供径向、反径向及横向四方向的相同额定负荷能力。
- ◆ 正面组合的圆弧沟道设计，使其具有自动调心能力，也能够吸收安装误差，并维持平滑稳定、高精度的直线运动。
- ◆ 在严密的制造精度管控下，尺寸能够维持在稳定的公差内，所以对于互换性线性滑轨，组装时可将滑块任意装配在同型号的滑轨上，并保持其相同的顺畅度、预压及精度，组装与维修更容易。



2-1-1 LGX 系列滚动线性滑轨标号说明

系列分为互换及非互换两种标号方式，客户可根据实际互换及非互换需求购买。

A. 非互换性标号说明



序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGX	四列圆弧
②	组合高度	L	低型
		H	高型
③	规格	数值	
④	负荷型式	H	重负荷
		N	标准负荷
		S	轻负荷
⑤	滑块型式	S	四方型
		F	法兰型
⑥	滑块数量	数值	
⑦	防尘方式	UU	端面双向刮油
⑧	预压等级	Z0	无预压
		ZA	轻预压
		ZB	中预压
⑨	导轨固定方式 *	无标注	沉头
		M	螺丝孔（定制型）
⑩	导轨长度	R+ 数值	R***mm
⑪	导轨起始端 / 末端孔距	数值 / 数值	基准箭头朝上，左为起端，右为末端
⑫	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级
		SP	高级精密
		UP	超高精密级
⑬	同平面导轨使用数量	无标注	一支
		II	两支（以此类推）

B. 互换性标号说明

B-1 互换性滑块产品标号 (单独选用滑块标号)

LGX L 20 N S UU ZA H

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGX	四列圆弧
②	组合高度	L	低型
		H	高型
③	规格	数值	
④	负荷型式	H	重负荷
		N	标准负荷
		S	轻负荷
⑤	滑块型式	S	四方型
		F	法兰型
⑥	防尘方式	UU	端面双向刮油
⑦	预压等级	Z0	无预压
		ZA	轻预压
		ZB	中预压
⑧	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级

B-2 互换性滑轨产品标号 (单独选用滑轨标号)

LGX 20 * R520 - 20/20 P II

①

②

③

④

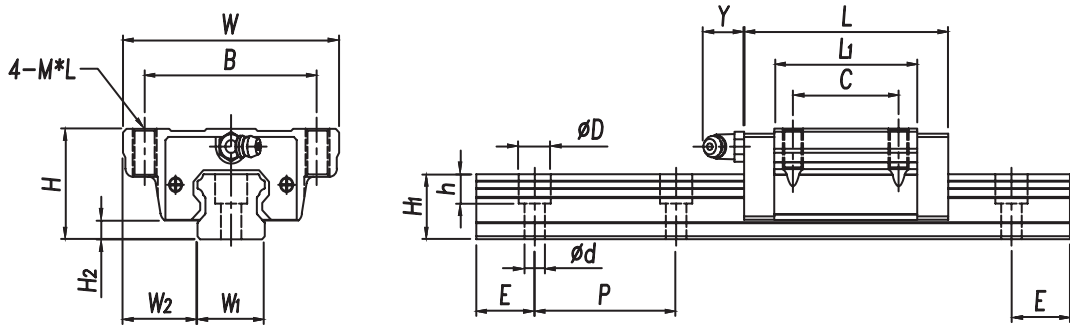
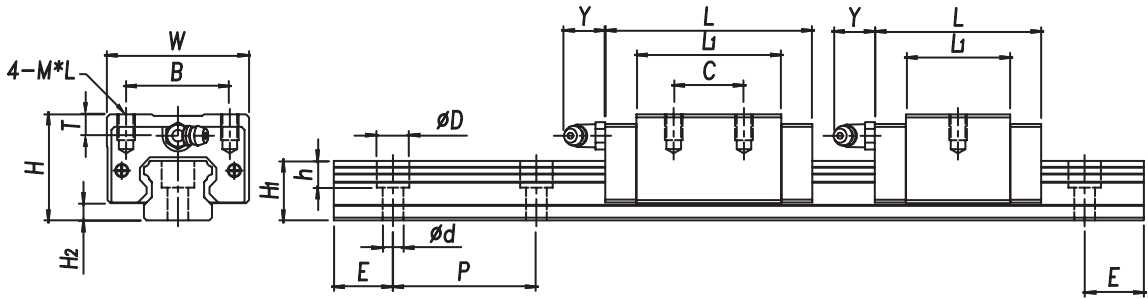
⑤

⑥

⑦

序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGX	四列圆弧
②	规格	数值	
③	导轨固定方式 *	无标注	沉头
		M	螺丝孔 (定制型)
④	导轨长度	R+ 数值	R***mm
⑤	导轨起始端 / 末端孔距	数值 / 数值	基准箭头朝上, 左为起端, 右为末端
⑥	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级
		SP	高级精密
		UP	超高精密级
⑦	同平面导轨使用数量	无标注	一支
		II	两支 (以此类推)

2-2-2 LGX 系列滚动线性滑轨组合尺寸



公称型号		组合尺寸			滑块尺寸									滑轨尺寸					基本额定负荷		静态容许力矩 kN. m			质量	
		H	H2	W1	W	L	L1	B	C	M*L	T	Y	W1	H	E	P	D*d*h	长度	CO	B	MA	MB	MC	滑块	滑轨
																		Max							
LGXL15	SS	24	4.5	9.5	34	42	23	26	/	M4*5	3	5	15	15	20	60	7.5*4.3*5.3	2000	5.5	6.75	0.038	0.038	0.043	0.09	1.44
LGXL15	NS	24	4.5	9.5	34	58.5	39.5	26	26	M4*5	3	5	15	15	20	60	7.5*4.3*5.3	2000	8.45	12.53	0.064	0.064	0.08	0.16	1.44
LGXH15	NS	28	4.5	9.5	34	58.5	39.5	26	26	M4*5	7	5	15	15	20	60	7.5*4.3*5.3	2000	8.45	12.53	0.064	0.064	0.08	0.17	1.44
LGXH15	NF	24	4.5	16	47	58.5	39.5	38	30	M5	3	5	15	15	20	60	7.5*4.3*5.3	2000	8.45	12.53	0.064	0.064	0.08	0.16	1.44
LGXL15	NF	24	4.5	18.5	52	58.5	39.5	41	26	M5	3	5	15	15	20	60	7.5*4.3*5.3	2000	8.45	12.53	0.064	0.064	0.08	0.18	1.44
LGXL20	NS	28	4.5	11	42	73.4	50	32	32	M5*6	5.2	12	20	17.5	20	60	9.5*6*8.5	2000	17.04	24.56	0.18	0.18	0.21	0.28	2.08
LGXH20	NS	30	4.5	12	44	73.4	50	32	36	M5*6	5.2	12	20	17.5	20	60	9.5*6*8.5	2000	17.04	24.56	0.18	0.18	0.21	0.36	2.08
LGXH20	NF	30	4.5	21.5	63	73.4	50	53	40	M6	5.2	12	20	17.5	20	60	9.5*6*8.5	2000	17.04	24.56	0.18	0.18	0.21	0.38	2.08

2-1-3 LGX 系列滚动线性滑轨精度说明

LGX 线性滑轨的精度可分为行走平行度、组合高度、宽度的容许尺寸公差，同一根轨上使用多个滑块时或同一平面上安装有多根轨时，规定了各型号的高度、宽度的组合相互公差。详细情况请参照各型号的精度规格。

A. 行走平行度 将轨道用螺栓固定在基准面上，使滑块在轨道全长上运动时，滑块与轨道基准面之间的平行度误差。

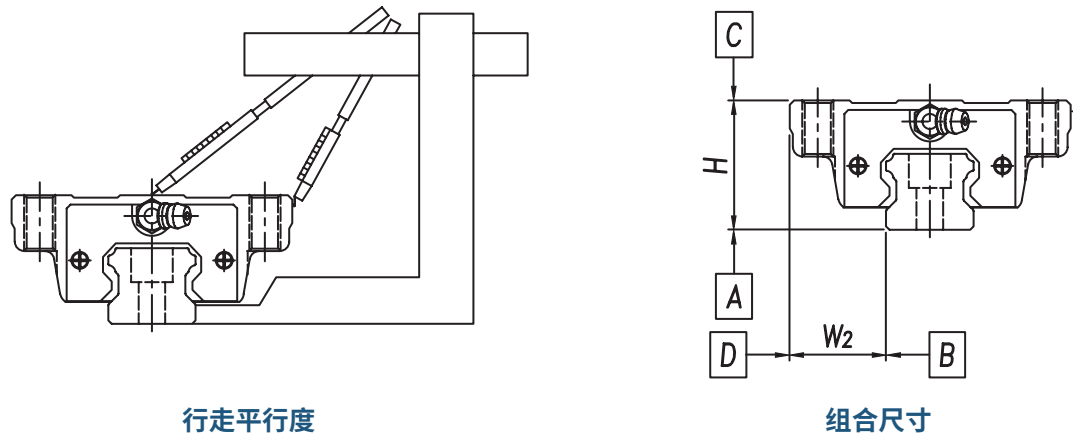


表 2.2-LGX 系列行走平行精度

单位：mm

滑轨长度 (mm)	精度等级				
	普通级	高级	精密级	高精密级	超高精密级
	C	H	P	SP	UP
0 ~ 100	12	7	3	2	2
100 ~ 200	14	9	4	2	2
200 ~ 300	15	10	5	3	2
300 ~ 500	17	12	6	3	2
500 ~ 700	20	13	7	4	2
700 ~ 900	22	15	8	5	3
900 ~ 1,100	24	16	9	6	3
1,100 ~ 1,500	26	18	11	7	4
1,500 ~ 1,900	28	20	13	8	4
1,900 ~ 2,000	31	22	15	10	5

B. 组合高度、宽度的容许尺寸公差

表 2.3-LGX 系列非互换性滑轨组合件精度表

单位：mm

滑轨长度 (mm)	LGX 15/LGX 20				
	普通级	高级	精密级	高精密级	超高精密级
	C	H	P	SP	UP
高度 H 的容许尺寸误差	± 0.1	± 0.03	0/-0.03	0/-0.015	0/-0.008
宽度 W2 的容许尺寸误差	± 0.1	± 0.03	0/-0.03	0/-0.015	0/-0.008
成对高度 H 的相互误差	0.02	0.01	0.006	0.004	0.003
成对宽度 W2 的相互误差	0.02	0.01	0.006	0.004	0.003
滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度	行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度)				
滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度	行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度)				

表 2.4-LGX 系列互换性滑轨组合件精度表

单位：mm

滑轨长度 (mm)	LGX 15/LGX 20		
	普通级	高级	精密级
	C	H	P
高度 H 的容许尺寸误差	± 0.1	± 0.03	0/-0.03
宽度 W2 的容许尺寸误差	± 0.1	± 0.03	0/-0.03
成对高度 H 的相互误差	0.02	0.01	0.006
成对宽度 W2 的相互误差	0.02	0.01	0.006
滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度	行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度)		
滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度	行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度)		

2-1-4 LGX 系列滚动线性滑轨预压说明

A. 预压的目的：
通过加大钢珠直径，使轨道面与滚动体的接触部分预先产生内部应力，这样从外部施加于线性滑轨的负荷就会被这种内部应力吸收，从而控制弹性变位置，提高刚性。

B. 预压的设定：
预压量的大小应考虑安装线性滑轨的机械和装置的特性，以及负荷是如何作用于直线导轨，当滚动体为钢球时，线性滑轨的预压为负载的三分之一左右，但如果受到振动负荷或变动负荷，特别需要高刚性时，应设定更大的预压。

C. 预压等级的选用

表 2.5-LGX 系列预压范围及选用

预压等级	标记	预压力	适用条件
无预压	Z0	0	负荷方向固定、震动、冲击力小、精度要求低的使用环境
轻预压	ZA	0.04 ~ 0.07C	负荷较轻、冲击较小、对精度有一定要求的环境
中预压	ZB	0.08 ~ 0.12C	要求高刚性且有振动、冲击力大、对精度有一定要求的使用环境
注：C 表示额定动负荷，如有其他特殊预压需求，请与销售人员联系。			

2-2 LGC 系列滚动线性滑轨特点说明

- ◆ LGC 系列线性滑轨采用 2 列歌德圆弧接触式及 45°接触角的钢珠列设计，提供径向、反径向及横向四方向的相同额定负荷能力，适合各种安装方式及应用。
- ◆ 超小型设计，为小型化设备及有限空间内的安装提供最佳选择，简单圆滑的钢珠回流路径设计，运转顺畅度佳，噪音度低。



2-2-1 LGC 系列滚动线性滑轨标号说明

A. 非互换性标号说明

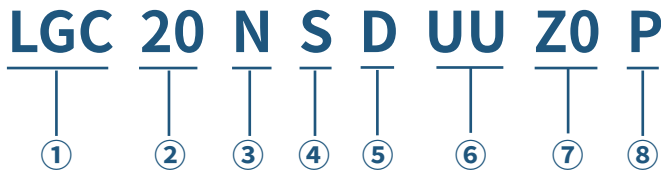
LGC 12 N S D 2 UU ZA * R270 - 10/10 P II

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGC	哥德式
②	规格	数值	
③	负荷型式	H	重负荷
		N	标准负荷
		S	轻负荷
④	滑块型式	S	四方型
⑤	定位孔	D	带定位孔（无定位孔不标）
⑥	滑块数量	数值	
⑦	防尘方式	UU	端面双向刮油片
⑧	预压等级	ZF	微间隙
		ZO	无预压
		ZA	轻预压
⑨	导轨固定方式 *	无标注	沉头
		M	螺丝孔（定制型）
⑩	导轨长度	R+ 数值	R***mm
⑪	导轨起始端 / 末端孔距	数值 / 数值	基准箭头朝上，左为起端，右为末端
⑫	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级
⑬	同平面导轨使用数量	无标注	一支
		II	两支（以此类推）

B. 互换性滑块标号说明

B-1 互换性滑块产品标号 (单独选用滑块标号)



序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGC	二列圆弧
②	规格	数值	
③	负荷型式	H	重负荷
		N	标准负荷
		S	轻负荷
④	滑块型式	S	四方型
⑤	定位孔	D	带定位孔 (无定位孔不标)
⑥	防尘方式	UU	端面双向刮油
⑦	预压等级	ZF	微间隙
		Z0	轻预压
		ZA	中预压
⑧	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级

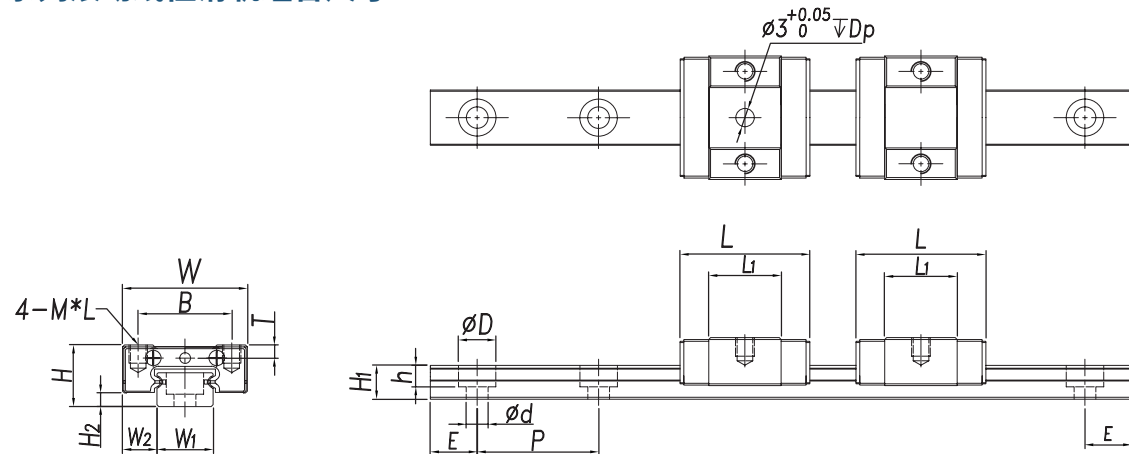
B-2 互换性滑轨产品标号 (单独选用滑轨标号)



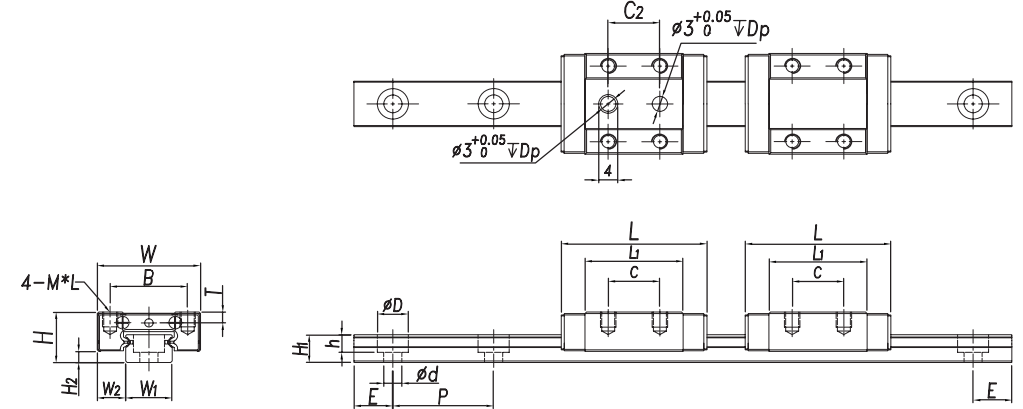
序号	代表名称	标注方式	含义
①	型式	LGC	二列圆弧
②	规格	数值	
③	导轨固定方式 *	无标注	沉头
		M	螺丝孔 (定制型)
④	导轨长度	R+ 数值	R***mm
⑤	导轨起始端 / 末端孔距	数值 / 数值	基准箭头朝上, 左为起端, 右为末端
⑥	精度等级	C	普通级
		H	高级
		P	精密级
⑦	同平面导轨使用数量	无标注	一支
		II	两支 (以此类推)

注：5 型暂无 SS 型及 HS 型，客户选择时请以组合尺寸表中所提供的型号进行选型。

2-2-2 LGC 系列滚动线性滑轨组合尺寸



LGC5NS、LGC7SS、LGC7SSD、LGC9SS、LGC9SSD、LGC12SS、LGC12SSD、LGC15SS、LGC15SSD、LGC20SS、LGC20SSD 系列线性滑轨尺寸示意图



公称型号	组合尺寸				滑块尺寸									滑轨尺寸				基本额定负荷			静态容许力矩 N·m			质量	
	H	H2	W2	W	L	L1	B	C	M*L	T	C2	Dp	W1	H1	E	P	D*d*h	长度 Max	C kN	CO kN	MA	MB	MC	滑块 kg	滑轨 kg/m
LGC5 SS	6	1.5	3.5	12	16	9.6	8		M2*1.5	0.9	/	/	5	3.6	5	15	3.6*2.4*0.8	115	0.38	0.54	0.81	0.81	1.46	0.003	0.12
LGC7 SS	8	1.5	5	17	19	9.8	12		M2*2.5	1.5	/	/	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	0.73	0.88	2.03	2.03	3.45	0.007	0.22
LGC7 NS	8	1.5	5	17	22.8	13.6	12	8	M2*2.5	1.5	/	/	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	0.97	1.32	2.82	2.82	5.18	0.01	0.22
LGC7 HS	8	1.5	5	17	31.1	21.9	12	13	M2*2.5	1.5	/	/	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	1.33	2.05	4.53	4.53	8.05	0.015	0.22
LGC7 SSD	8	1.5	5	17	19	9.8	12		M2*2.5	1.5	/	2	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	0.73	0.88	2.03	2.03	3.45	0.007	0.22
LGC7 NSD	8	1.5	5	17	22.8	13.6	12	8	M2*2.5	1.5	8	2	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	0.97	1.32	2.82	2.82	5.18	0.01	0.22
LGC7 HSD	8	1.5	5	17	31.1	21.9	12	13	M2*2.5	1.5	13	2	7	4.8	5	15	4.2*2.4*2.3	295	1.33	2.05	4.53	4.53	8.05	0.015	0.22
LGC9 SS	10	2	5.5	20	21.9	11.9	15		M3*3.0	1.8	/	/	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	1.2	1.3	4.38	4.38	6.77	0.01	0.38
LGC9 NS	10	2	5.5	20	29	19	15	10	M3*3.0	1.8	/	/	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	1.8	2.34	6.99	6.99	12.19	0.017	0.38
LGC9 HS	10	2	5.5	20	39	29	15	16	M3*3.0	1.8	/	/	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	2.45	3.64	10.67	10.67	18.95	0.026	0.38
LGC9 SSD	10	2	5.5	20	21.9	11.9	15		M3*3.0	1.8	/	2.5	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	1.2	1.3	4.38	4.38	6.77	0.01	0.38
LGC9 NSD	10	2	5.5	20	29	19	15	10	M3*3.0	1.8	10	2.5	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	1.8	2.34	6.99	6.99	12.19	0.016	0.38
LGC9 HSD	10	2	5.5	20	39	29	15	16	M3*3.0	1.8	16	2.5	9	6.5	7.5	20	6*3.5*3.5	515	2.45	3.64	10.67	10.67	18.95	0.025	0.38
LGC12 SS	13	2.5	7.5	27	27	13	20		M3*3.5	2.9	/	/	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	1.92	2.03	7.53	7.53	13.5	0.023	0.55
LGC12 NS	13	2.5	7.5	27	34.6	20.6	20	15	M3*3.5	2.9	/	/	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	2.67	3.25	11.85	11.85	21.6	0.037	0.55
LGC12 HS	13	2.5	7.5	27	47.6	33.6	20	20	M3*3.5	2.9	/	/	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	3.54	4.88	18.34	18.34	32.39	0.06	0.55
LGC12 SSD	13	2.5	7.5	27	27	13	20		M3*3.5	2.9	/	3	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	1.92	2.03	7.53	7.53	13.5	0.022	0.55
LGC12 NSD	13	2.5	7.5	27	34.6	20.6	20	15	M3*3.5	2.9	14	3	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	2.67	3.25	11.85	11.85	21.6	0.035	0.55
LGC12 HSD	13	2.5	7.5	27	47.6	33.6	20	20	M3*3.5	2.9	20	3	12	7.5	10	25	6*3.5*4.5	495	3.54	4.88	18.34	18.34	32.39	0.058	0.55
LGC15 SS	16	4	8.5	32	33.1	18.5	25		M3*4.0	3.1	/	/	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	3.5	3.89	16.97	16.97	32.27	0.042	1.07
LGC15 NS	16	4	8.5	32	42.1	27.5	25	20	M3*4.0	3.1	/	/	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	4.65	5.84	25.23	25.23	48.41	0.062	1.07
LGC15 HS	16	4	8.5	32	60.1	45.5	25	25	M3*4.0	3.1	/	/	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	6.64	9.73	41.74	41.74	80.68	0.102	1.07
LGC15 SSD	16	4	8.5	32	33.1	18.5	25		M3*4.0	3.1	/	4	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	3.5	3.89	16.97	16.97	32.27	0.041	1.07
LGC15 NSD	16	4	8.5	32	42.1	27.5	25	20	M3*4.0	3.1	20	4	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	4.65	5.84	25.23	25.23	48.41	0.058	1.07
LGC15 HSD	16	4	8.5	32	60.1	45.5	25	25	M3*4.0	3.1	25	4	15	10	15	40	6*3.5*4.5	590	6.64	9.73	41.74	41.74	80.68	0.10	1.07
LGC20 SS	20	/	10	40	37.7	22.3	30	/	M4*6.0	/	/	/	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	6.65	9.08	92.6	52.7	44.2	0.13	1.56
LGC20 NS	20	/	10	40	50	34.6	30	/	M4*6.0	/	/	/	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	6.65	9.08	92.6	52.7	44.2	0.13	1.56
LGC20 HS	20	/	10	40	73	52.3	30	30	M4*6.0	/	30	/	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	8.51	12.9	131	102	85.7	0.1	1.56
LGC20 SSD	20	/	10	40	37.7	22.3	30	/	M4*6.0	/	/	4	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	6.65	9.08	92.6	52.7	44.2	0.13	1.56
LGC20 NSD	20	/	10	40	50	34.6	30	/	M4*6.0	/	/	4	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	6.65	9.08	92.6	52.7	44.2	0.13	1.56
LGC20 HSD	20	/	10	40	73	52.3	30	30	M4*6.0	/	30	4	20	11	20	60	6*9.5*5.5	700	8.51	12.9	131	102	85.7	0.1	1.56

2-2-3 LGC 系列滚动线性滑轨精度说明

LGC 线性滑轨的精度可分为行走平行度、组合高度、宽度的容许尺寸公差，同一根轨上使用多个滑块时或同一平面上安装有多根轨时，规定了各型号的高度、宽度的组合相互公差。详细情况请参照各型号的精度规格。

A. 行走平行度 将轨道用螺栓固定在基准面上，使滑块在轨道全长上运动时，滑块与轨道基准面之间的平行度误差。

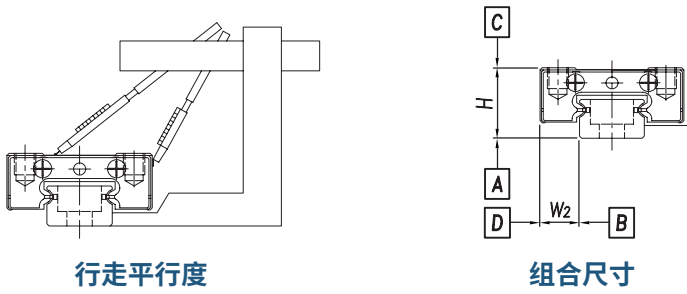


表 2.6-LGC 系列行走平行精度

型号	LGC - 5,7,9,12,15		
滑轨长度 (mm)	精度等级 (μm)		
	普通级 (C)	高级 (H)	精密级 (P)
0-50	12	6	2
50-80	13	7	3
80-125	14	8	3
125-200	15	9	4
200-250	16	10	5
250-315	17	11	5
315-400	18	11	6
400-500	19	12	6
500-515	20	13	7

B. 组合高度、宽度的容许尺寸公差

表 2.7-LGC 系列非互换性滑轨精度组合件精度表

滑轨长度 (mm)	LGC - 5,7,9,12,15		
	普通级	高级	精密级
	C	H	P
高度 H 的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02	0/-0.01
宽度 W2 的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.025	0/-0.015
成对高度 H 的相互误差	0.03	0.015	0.007
成对宽度 W2 的相互误差	0.03	0.02	0.01
滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度	行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度)		
滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度	行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度)		

表 2.8-LGC 系列互换性滑轨精度组合件精度表

单位: mm

滑轨长度 (mm)	LGC -5,7,9,12,15		
	普通级	高级	精密级
	C	H	P
高度 H 的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02	0/-0.01
宽度 W2 的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.025	0/-0.015
成对高度 H 的相互误差	0.03	0.015	0.007
成对宽度 W2 的相互误差	0.03	0.02	0.01
复数支成对高度 H 的相互误差	0.07	0.04	0.02
滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度	行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度)		
滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度	行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度)		

2-2-4 LGC 系列滚动线性滑轨预压说明

A. 预压的目的: 通过加大钢珠直径，使轨道面与滚动体的接触部份预先产生内部应力，这样从外部施加于线性滑轨的负荷就会被这种内部应力吸收，从而控制弹性变位量，提高刚性。

B. 预压的设定: 预压量的大小应考虑安装线性滑轨的机械和装置的特性，以及负荷是如何作用于直线 导轨，当滚动体为钢球时，线性滑轨的预压为负载的三分之一左右，但如果受到振动负荷或变动负荷，特别需要高刚性时，应设定更大的预压。

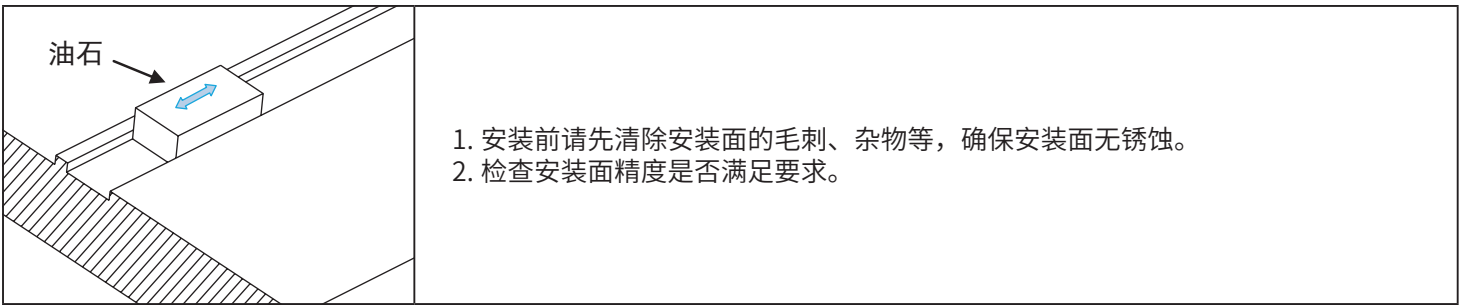
C. 预压等级的选用

表 2.9-LGC5/ LGC7/LGC 9/ LGC12/LGC 15 系列预压范围及选用

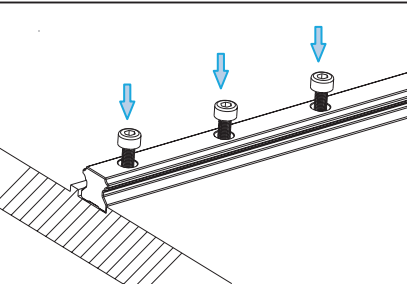
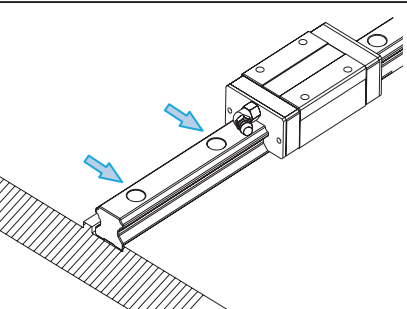
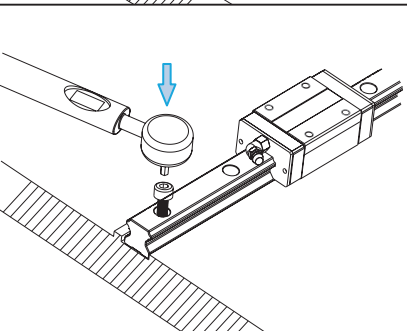
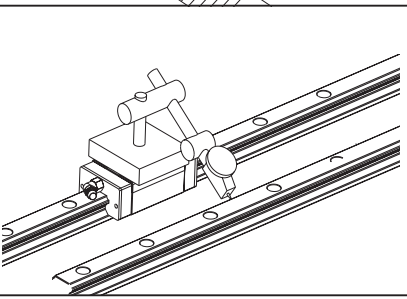
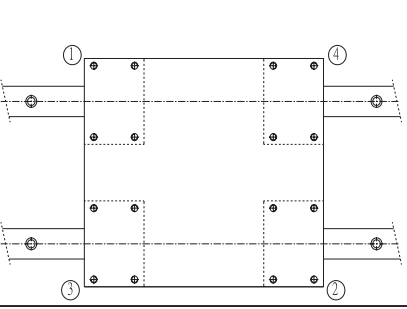
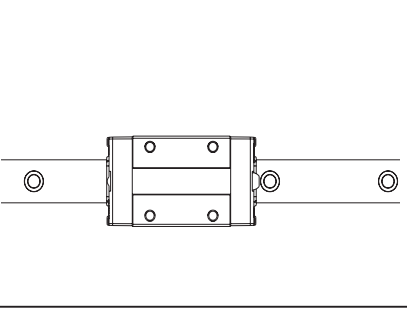
预压等级	标记	预压力	适用精度
微间隙	ZF	精密间隙 2 ~ 8um	C
无预压	Z0	0	C、H、P
轻预压	ZA	0.02 ~ 0.04C	C、H、P

注: C 表示额定动负荷， 如有其他特殊预压需求， 请和销售人员联系。

03. 滚动线性滑轨安装



1. 安装前请先清除安装面的毛刺、杂物等，确保安装面无锈蚀。
2. 检查安装面精度是否满足要求。

	1. 将线轨靠在安装平面上，注意导轨侧壁基准靠紧床台安装面侧壁基准。 2. 轻锁导轨表面沉头螺丝，使导轨底部与安装台面底部大概固定。
	使用侧向螺丝将导轨侧面逼紧紧靠于安装台面侧壁基准，并注意依照顺序缓慢锁紧螺丝，安装时注意随时调整直度，以达到使用需求。
	使用扭力扳手，以规定扭力依照顺序依次锁紧表面沉头螺丝，将导轨底部基准逼紧安装台面底部基准。
	以基准侧导轨直度为参考基准安装其他从动侧导轨。 安装步骤请参考上述安装方法。
	1. 将平台大致锁紧于滑块上。 2. 使用紧固螺丝将滑块侧壁基准紧靠平台侧壁基准。 3. 依照对角线顺序依次锁紧紧固螺丝，将平台固定于滑块上。 4. 轻推平台，确认滑动之顺畅度是否满足要求。
	1. 线性滑轨产品在出货前，均涂布置适量的防锈油，安装使用前请先擦拭导轨上防锈油，才可移动滑块。 2. 确定安装基准面：导轨表面箭头标号所指方向为导轨侧壁基准面，而滑块侧壁有线槽（或台阶）面为滑块侧壁基准面。

04. 直线运动系统保养维护

为保证人员和设备安全，提高直线运动系统的使用寿命，请严格遵守保养维护注意事项。

	手持或安装导轨时，由于重力及钢珠自由滚动特性，滑块在处于直立或倾斜时，将可能滑出轨道，若人员位于其下方处，极有可能造成对人员及产品的伤害。 《安装时，请务必预先作好防落措施》		80°C是滑块塑料件及刮刷器的耐温极限，超过时将伤及使用寿命！同时化学或腐蚀性物质也可能造成伤害。 《注意控制使用温度和默认降温措施》
	除了订购普通互换级（C级）的产品可以任意更换滑块的配对使用，其他精密级以上的精度，或者对预压力有要求的使用环境，均不可任意拆卸滑块混装使用。另外，如果私自拆解滑块，将导致滑块损伤或精度损失。 注：若钢球不慎掉落，请联络售后人员处理，请勿私自安装。《随意拆解可能导致配对精度及预压发生改变》		各类软、硬性粉尘可能降低使用寿命或导致导轨精度丧失及表面破坏。 《遇有粉尘的使用环境，防护罩的设计必不可少》
	线性滑轨运动组件保持充份润滑至关重要，请务必依据设备的使用频率或运行的环境条件，建立润滑保养的维护及执行记录，并使用规定型号之润滑油。 注：线性滑轨最终出厂前，我们会进行防锈处理，但防锈油不能替代润滑油品，故我们建议客户在安装使用时，务必添加规定之润滑脂，推荐使用锂皂基润滑脂（稠度编号2号），重载使用场合推荐使用加有极压添加剂的润滑脂。 《设备少用时要多保养；设备有锈蚀物附着时更要每天清除及实施润滑保养》		禁止敲击，以免造成滚动面的压痕或者破损，影响使用精度和寿命。



苏州斯科勒自动化设备有限公司
SCREW TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址:江苏省苏州市吴中区吴淞路988号宝带科技园B幢5楼南
电话:0512-66903936, 0512-65073935
邮箱:screwtech@screwtech.cn
网址:<http://www.screwtech.cn/>

V2.1
20220513