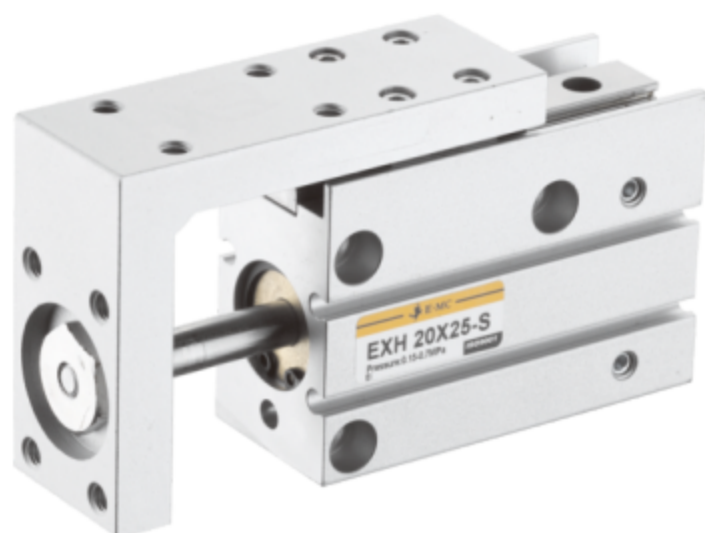
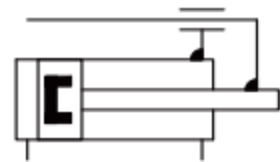


## EXH: 精密滑台气缸 (附磁、垫缓冲)



### 规格

内径(mm)	6	10	16	20
动作型式	复动型			
工作介质	经40 μm滤芯过滤的空气			
工作压力(MPa)	0.15~0.7			
保证耐压力(MPa)	1.05			
工作温度(°C)	-20~70(不结冰)			
活塞速度(mm/s)	50~500			
缓冲方式	防撞垫			
行程公差范围(mm)	+1.0 0			
容许运动能量(J)	0.008	0.025	0.05	0.1
接管口径	M5×0.8			

### 订货举例

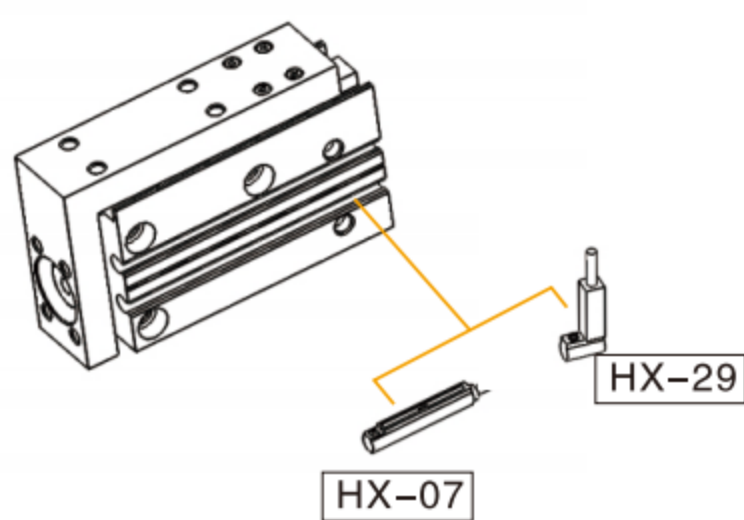
系列代码	缸径	X	行程	磁石代码
EXH:侧轨型 精密滑台气缸	6 10 16 20		5 10 15 ...	S: 附磁 (默认附磁)

**订货举例:** EXH系列侧轨型精密滑台气缸, 缸径6, 行程30, 其ERP编码为: EXH6X30-S

### 行程表

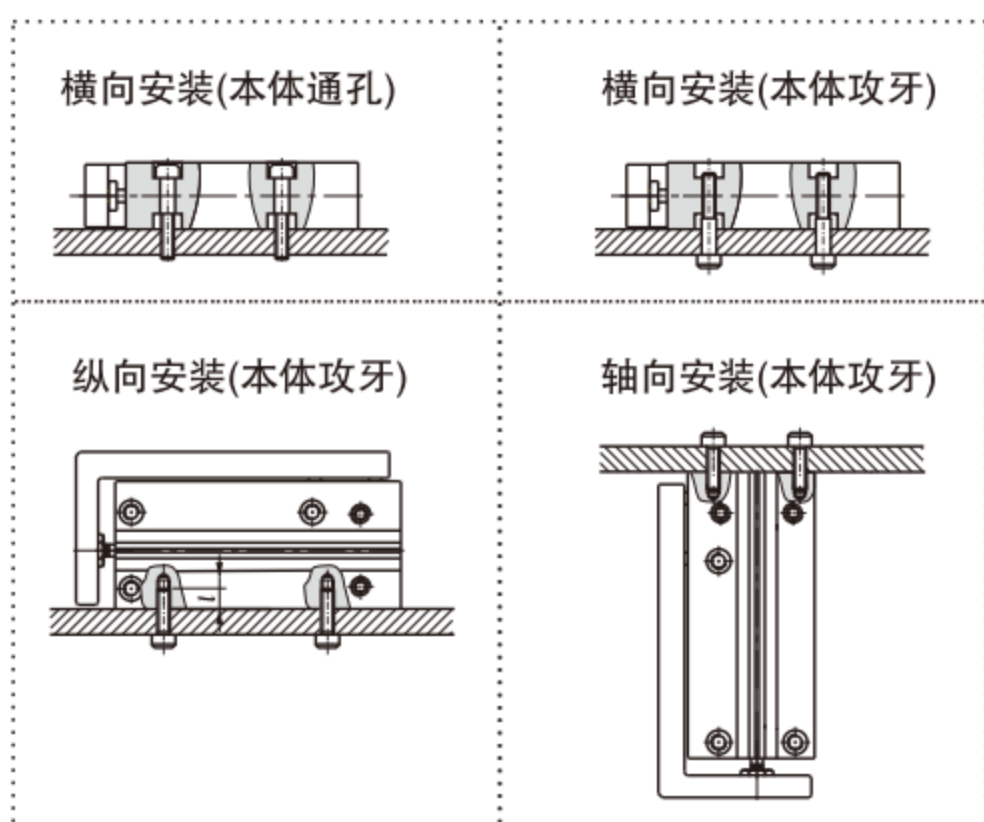
内径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)
6	5 10 15 20 25 30	30
10	5 10 15 20 25 30 40 50	50
16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
20	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60

### 选配附件

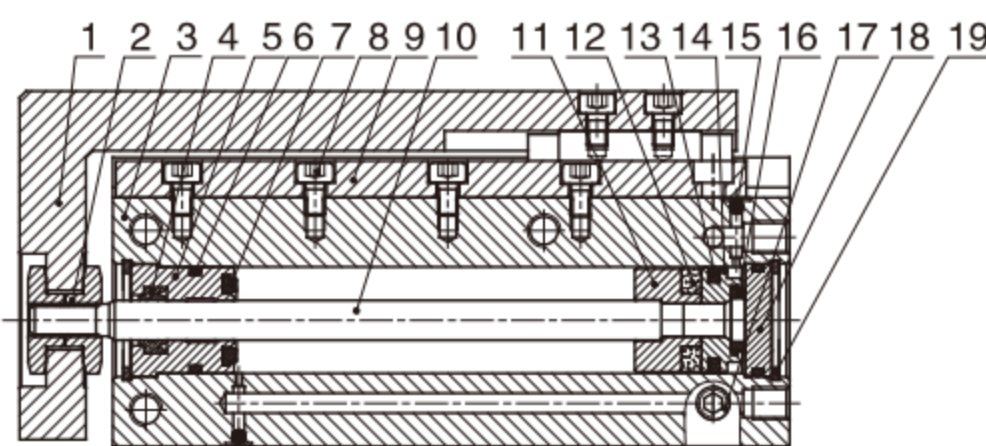


注: 短行程因空间受限场合请使用HX-29系列磁性开关

### 安装固定



### 内部结构



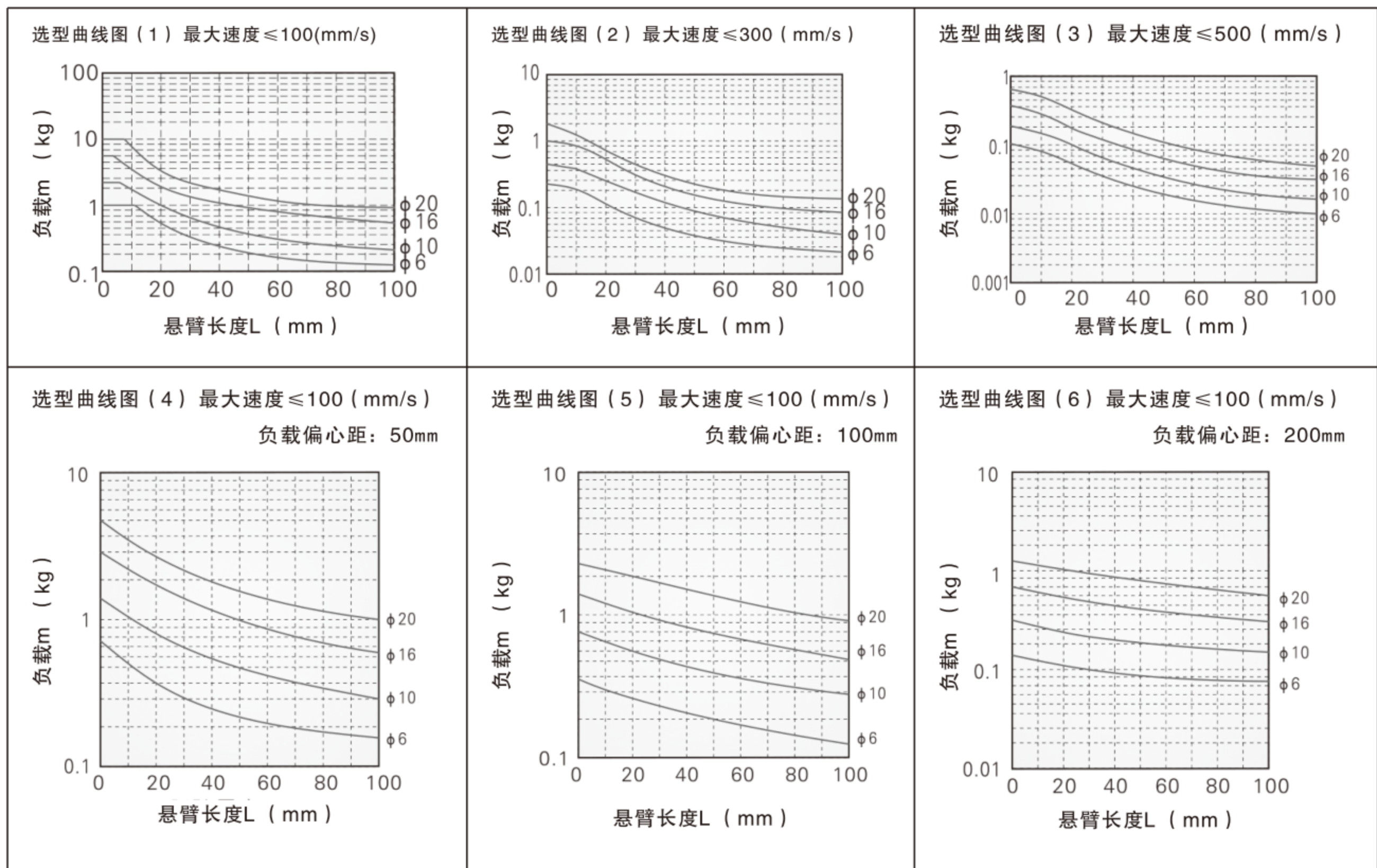
序号	零件名称	材质
1	滑台	铝合金
2	锁紧螺母	快削钢
3	缸筒	铝合金
4	前盖防尘圈	NBR
5	前盖	铝合金
6	O型圈	NBR
7	防撞垫片	TPU
8	内六角圆柱头螺钉	碳钢
9	直线滚珠滑动导轨	不锈钢
10	活塞杆	不锈钢
11	磁铁座	铝合金
12	磁铁	钕铁硼
13	活塞密封圈	NBR
14	活塞	铝合金
15	钢珠	不锈钢
16	防撞垫片	TPU
17	堵头	铜
18	后盖	铝合金
19	C型孔用挡圈	弹簧钢

## ◎ 气缸选型

1. 气缸理论出力的确认：根据气缸理论出力表，结合实际情况，选定合适缸径气缸。
2. 根据气缸实际安装使用状况，结合各相应“负载与偏心距关系曲线图”，进一步选定具体气缸型号、规格：

示意图	垂直安装			水平安装								
最大允许使用速度 (mm/s)	≤100	≤300	≤500	≤100			≤300			≤500		
偏心距 l (mm)	-	-	-	50	100	200	50	100	200	50	100	200
选型曲线图编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
L为负载重心到气缸轴心之距离。 注：L也可以是如右图所示的负载重心至气缸轴心之对角距离。 												

### 2.1 负载与偏心距关系曲线图（选型曲线图）



1

气动控制元件

2

流体控制元件

3

电气控制元件

4

气动执行元件

5

气源处理元件

6

真空元件

7

洁净元件

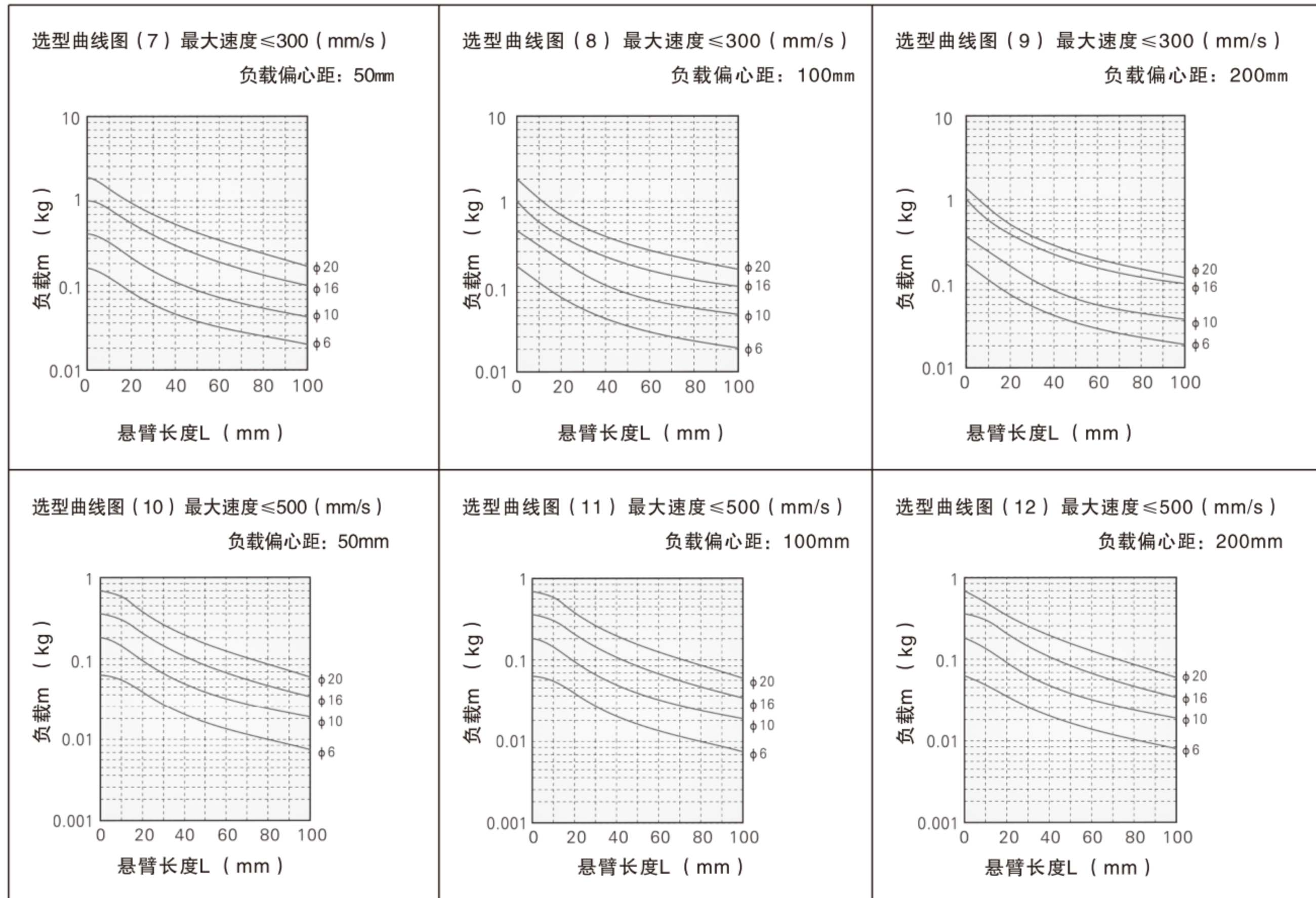
8

高真空元件

9

气动辅助元件

## ◎ 气缸选型



### 2.2 选型举例

#### 举例一：安装方式：垂直安装

最大速度：500mm/s

悬臂长度：40mm

负载重量：0.1kg

根据垂直安装、最大速度500mm/s，可判定应参考“选型曲线图(3)”来选定气缸。

在“选型曲线图(3)”中，根据悬臂长度40mm及负载重量0.1kg的交叉点，可判定为 $\varnothing 20$ 的气缸符合要求。

#### 举例二：安装方式：水平安装

最大速度：500mm/s

负载偏心距：50mm

悬臂长度：30mm

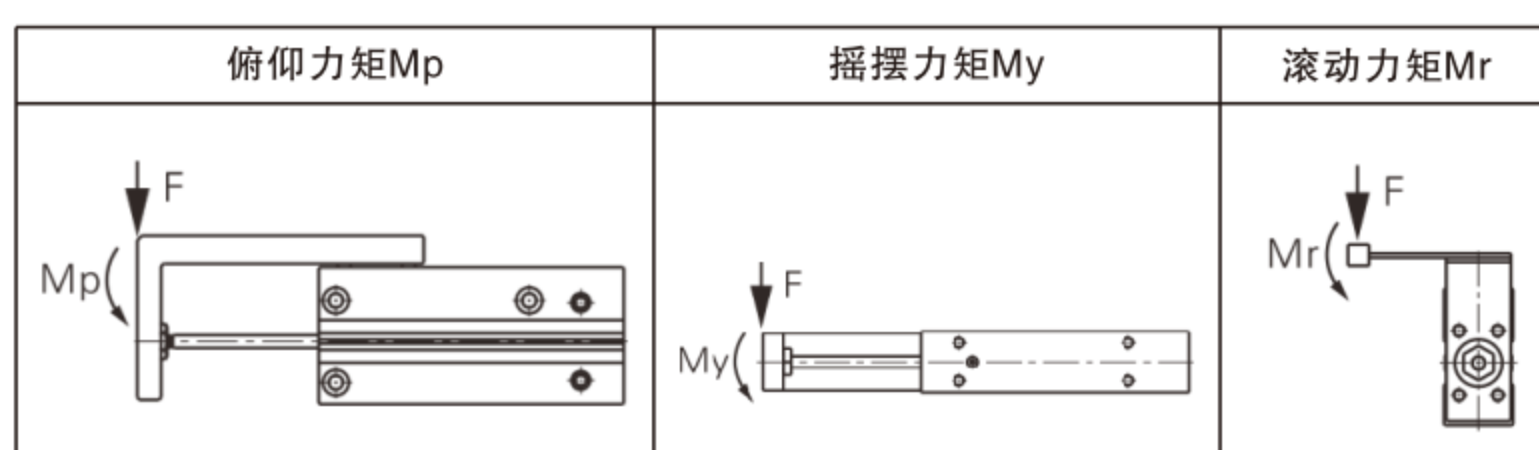
负载重量：0.1kg

根据水平安装、最大速度500mm/s、负载偏心距50mm，应参考“选型曲线图(10)”来选定气缸。在“选型曲线图(10)”中，根据悬臂长度30mm及负载重量0.1kg的交叉点，可判定缸径为 $\varnothing 16$ 的气缸符合要求。

## ◎ 安装与使用

1. 气缸所受实际负载及扭矩必小于其允许负载及扭矩：

### 1.1 气缸允许扭矩值



型号	允许扭矩(N.m)		
	俯仰力矩 $M_p$	摇摆力矩 $M_y$	滚动力矩 $M_r$
EXH6	0.25	0.25	0.41
EXH10	0.95	0.95	1.49
EXH16	3.28	3.28	3.45
EXH20	6.29	6.29	6.61

1

气动控制元件

2

流体控制元件

3

电气控制元件

4

气动执行元件

5

气源处理元件

6

真空元件

7

洁净元件

8

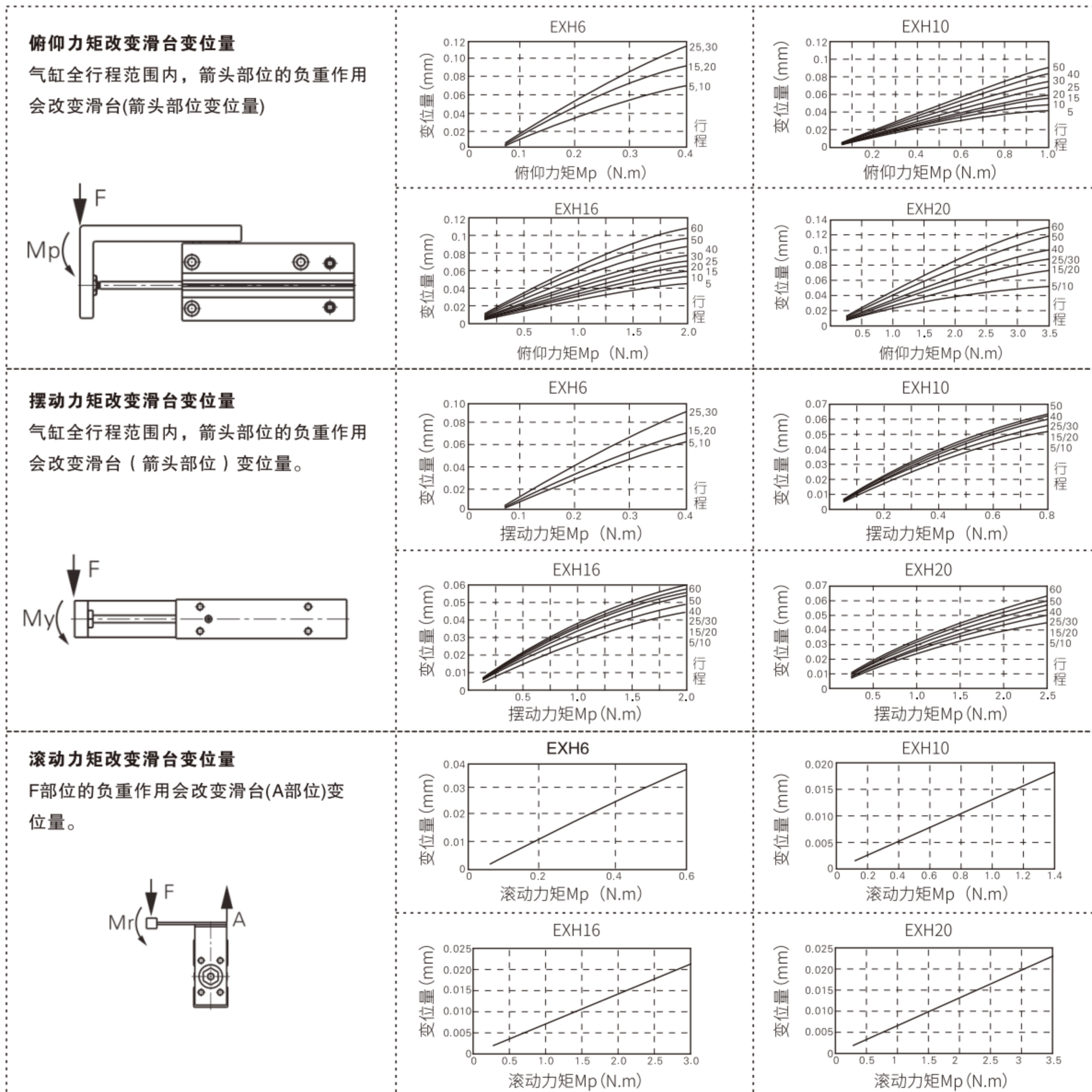
高真空元件

9

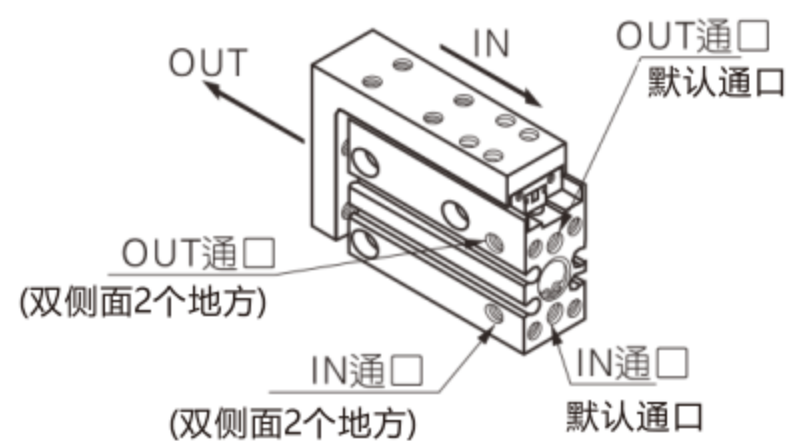
气动辅助元件

## 安装与使用

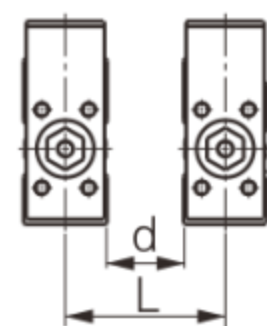
1.2 不同类型扭矩作用于气缸上时，会产生不同程度变位置，具体参考下表。



2. 气缸可从3个方向配管，默认出厂为后端面进出气，侧面两组进出气口已用堵头密封，也可根据实际需要重新开启侧面其它两组进出气口。



3. 附感应开关的滑台缸在安装时，相邻两气缸之间的间隔如没达到右表所规定值时，感应开关可能会产生误动作，故必须使用超过右表尺寸以上的间隔；



型号	允许最小间隔 (mm)	
	d	L
EXH6	5	21
EXH10	5	25
EXH16	10	35
EXH20	15	47

1

气动控制元件

2

流体控制元件

3

电气控制元件

4

气动执行元件

5

气源处理元件

6

真空元件

7

洁净元件

8

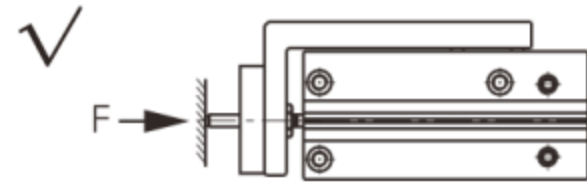
高真空元件

9

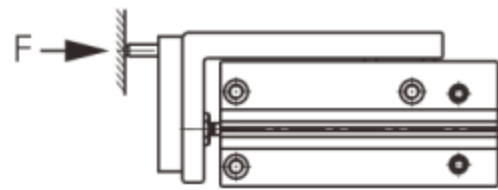
气动辅助元件

## ◎ 安装与使用

4. 输出力输出到滑台上时，务必将输出力输出到活塞杆轴心上，不可偏心(如下图所示)。



负载与活塞杆轴心同轴

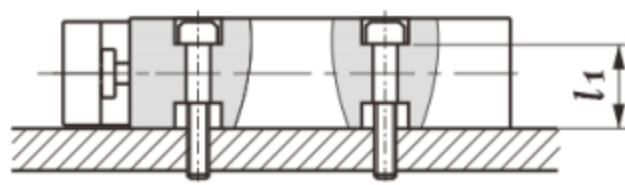


负载与活塞杆轴心不同轴

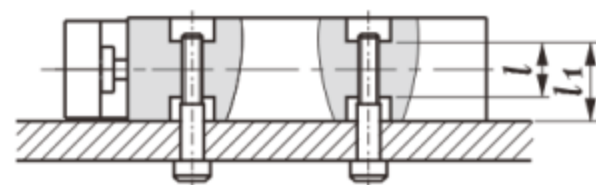
5. 一定要使用调速阀，并将速度调到500mm/s以下。

6. 气缸的安装方法：可从以下四个方向固定气缸，固定锁紧螺栓时，请在限制范围内的力矩值，选用合适的力矩来锁紧。

横向安装（本体通孔）



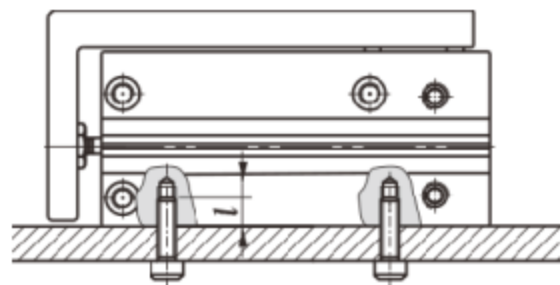
横向安装（本体攻牙）



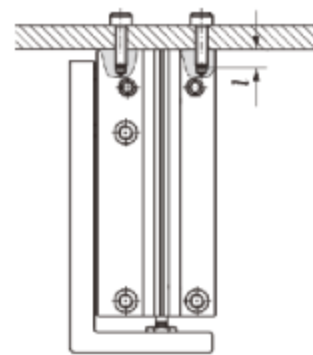
型号	使用螺栓	最大锁紧力矩	L1
EXH6	M3X0.5	1.1 (Nm)	12.7
EXH10	M4X0.7	2.5 (Nm)	15.6
EXH16	M4X0.7	2.5 (Nm)	20.6
EXH20	M5X0.8	5.1 (Nm)	24

型号	使用螺栓	最大锁紧力矩	L	L1
EXH6	M4X0.7	2.5 (Nm)	9.4	12.7
EXH10	M5X0.8	5.1 (Nm)	11.2	15.6
EXH16	M5X0.8	5.1 (Nm)	16.2	20.6
EXH20	M6X1.0	8.1 (Nm)	16	24

纵向安装（本体攻牙）



轴向安装（本体攻牙）

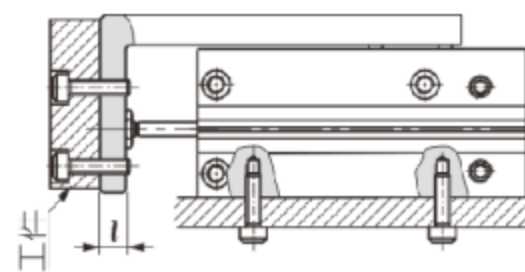


型号	使用螺栓	最大锁紧力矩	L
EXH6	M3X0.5	1.1 (Nm)	5
EXH10	M4X0.7	2.5 (Nm)	6
EXH16	M4X0.7	2.5 (Nm)	6
EXH20	M5X0.8	5.1 (Nm)	8

7. 工件的安装方法：

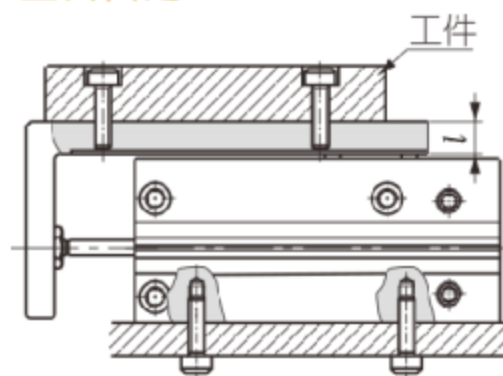
7.1 可从以下二面将工件固定在气缸滑台上，固定锁紧螺栓时，请在限制范围内的力矩值，选用合适的力矩来锁紧。在滑台上面固定工件时，螺栓长度(图中L值)不可超过内牙深度，否则螺栓前端与线性导轨接触而导致损坏线性导轨。

前面固定



型号	使用螺栓	最大锁紧力矩	L
EXH6	M3X0.5	1.1 (Nm)	5.5
EXH10	M4X0.7	2.5 (Nm)	7.5
EXH16	M4X0.7	2.5 (Nm)	10
EXH20	M5X0.8	5.1 (Nm)	11

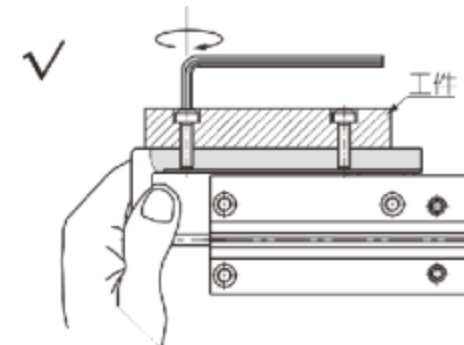
上面固定



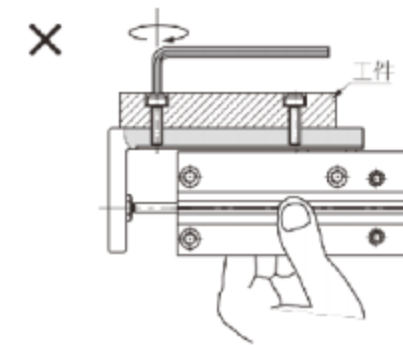
型号	使用螺栓	最大锁紧力矩	L
EXH6	M3X0.5	1.1 (Nm)	6.5
EXH10	M4X0.7	2.5 (Nm)	8
EXH16	M4X0.7	2.5 (Nm)	9
EXH20	M5X0.8	5.1 (Nm)	9.5

7.2 以线性导轨作为支撑平台固定工件时，请注意不要施予强大的撞击力和过大的力矩；

7.3 用螺栓等锁紧工件至滑台上时，请手持滑台。手持本体并将其锁紧时，会对导轨施予过大的力矩，造成精度降低。



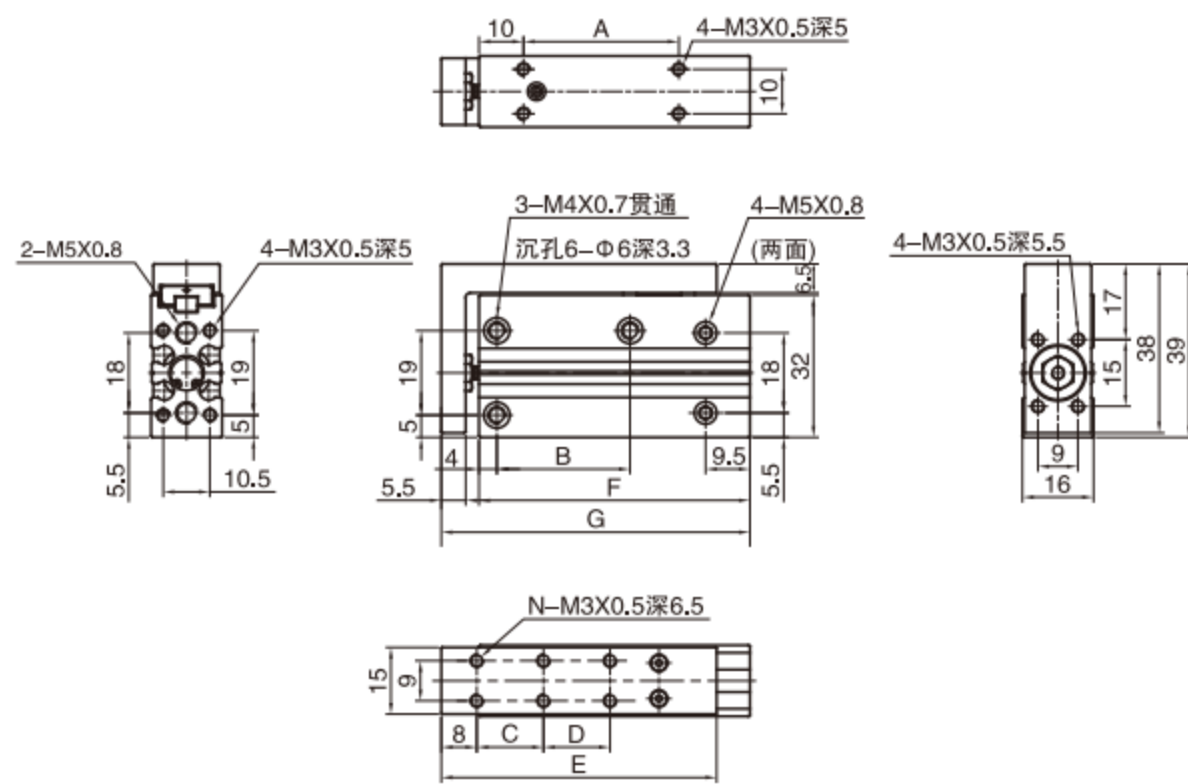
手持滑台，锁紧螺栓



手持本体，锁紧螺栓

## 外形尺寸图

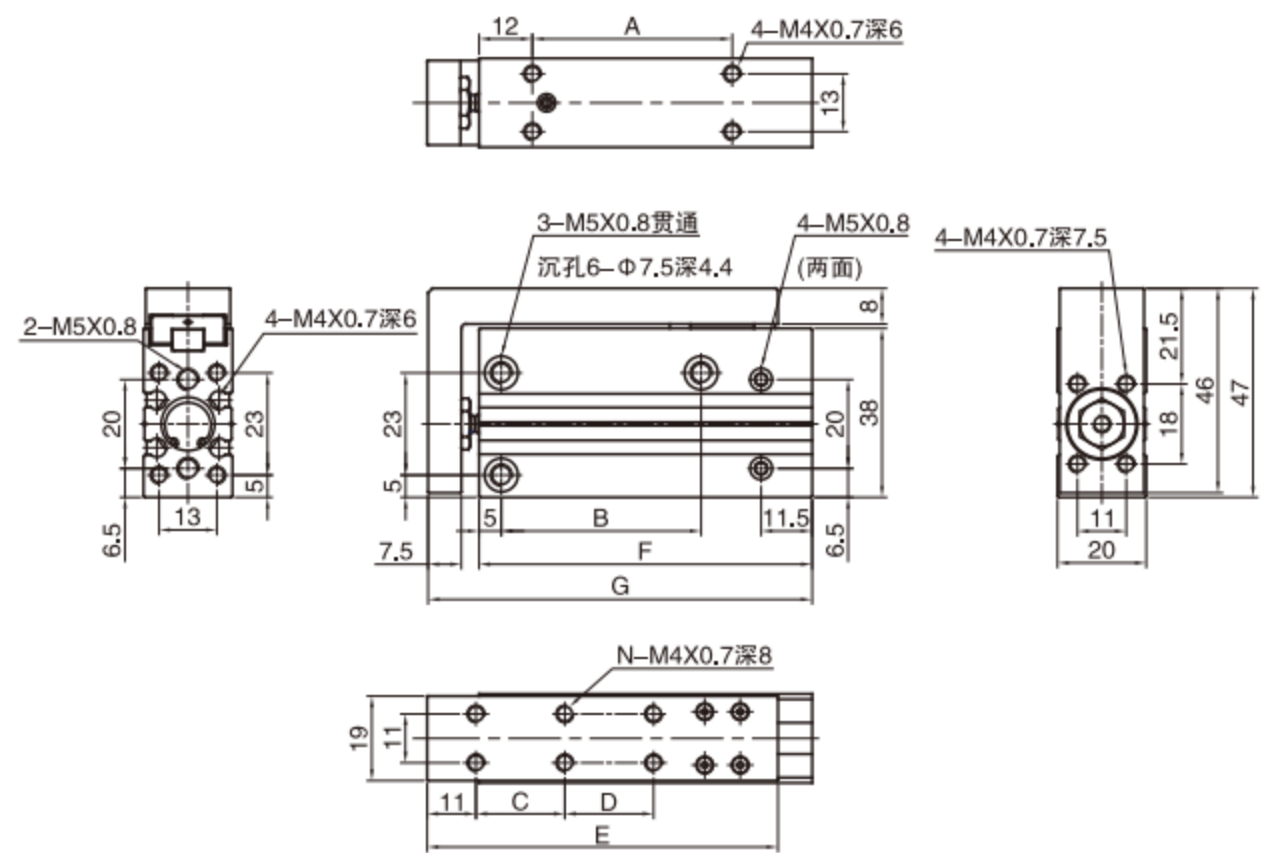
### EXH Ø6



单位(mm)

行程符号	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	10	14	10	-	42	36	44.5
10	4	15	14	10	-	42	41	49.5
15	4	20	24	20	-	52	46	54.5
20	4	25	24	20	-	52	51	59.5
25	4	30	30	30	-	62	56	64.5
30	4	35	30	30	-	62	61	69.5
40	6	45	45	20	20	72	71	79.5

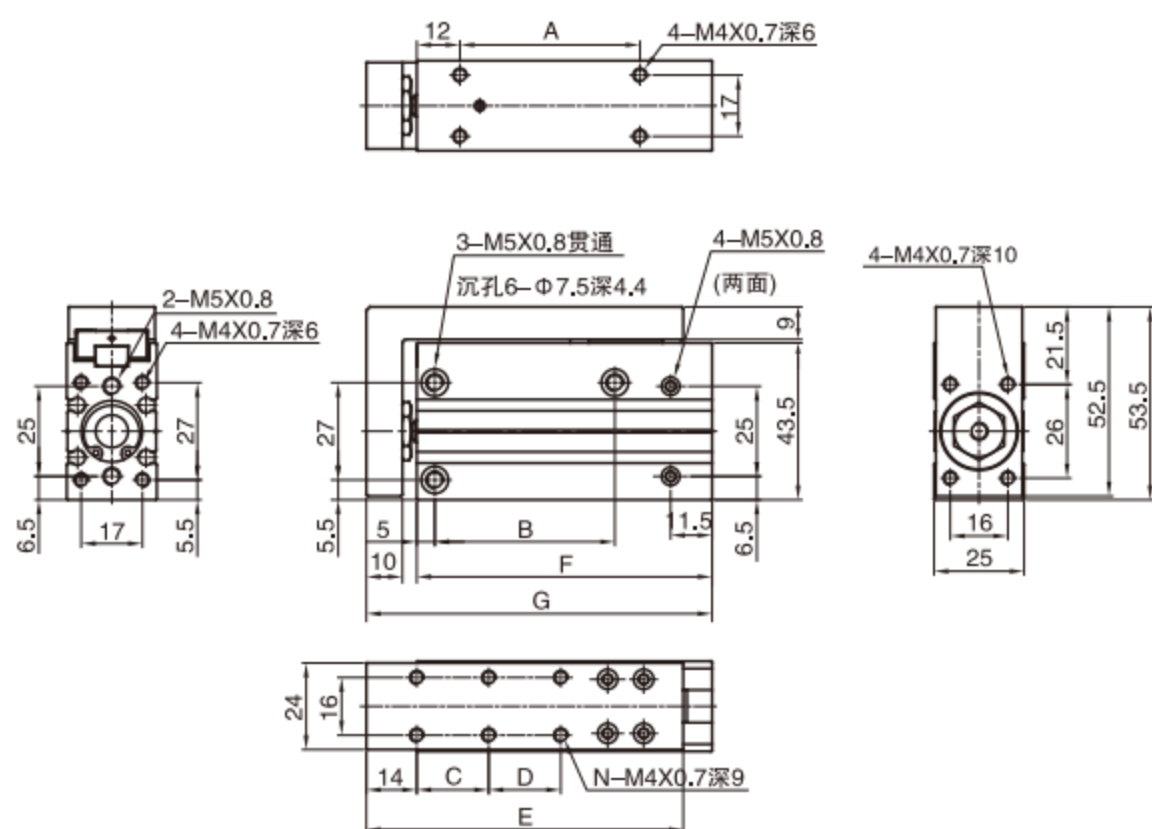
### EXH Ø10



单位(mm)

行程符号	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	10	14	10	-	49	40	51.5
10	4	15	14	10	-	49	45	56.5
15	4	20	24	20	-	59	50	61.5
20	4	25	24	20	-	59	55	66.5
25	4	30	30	30	-	69	60	71.5
30	4	35	30	30	-	69	65	76.5
40	6	45	45	20	20	79	75	86.5
50	6	55	55	25	25	89	85	96.5

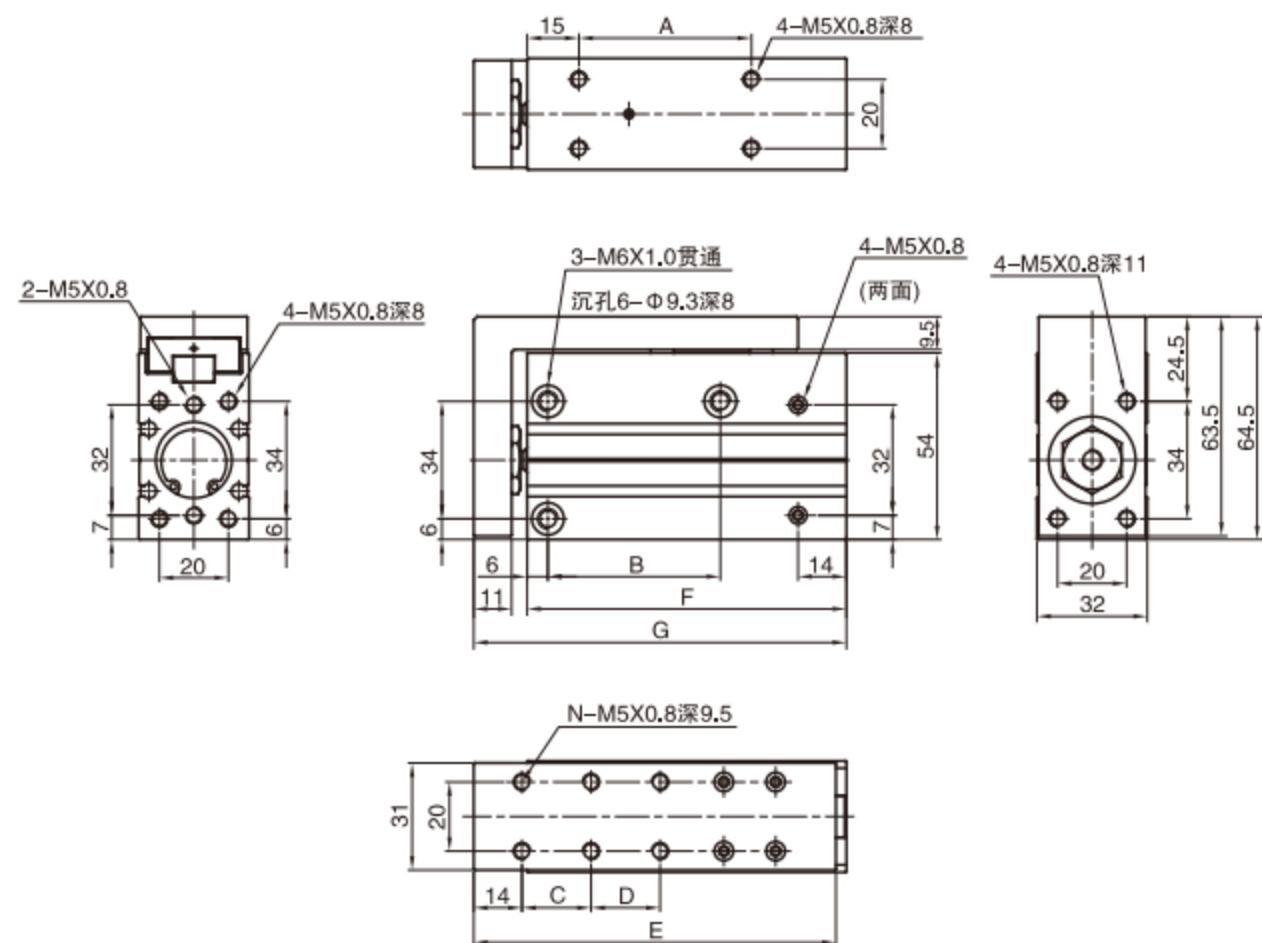
### EXH Ø16



单位(mm)

行程\符号	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	15	20	10	-	58	47	61
10	4	20	20	10	-	58	52	66
15	4	25	30	20	-	68	57	71
20	4	30	30	20	-	68	62	76
25	4	35	40	30	-	78	67	81
30	4	40	40	30	-	78	72	86
40	6	50	50	20	20	88	82	96
50	6	60	60	25	25	98	92	106
60	6	70	60	30	30	108	102	116

### EXH Ø20



单位(mm)

行程\符号	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	15	20	10	-	64	57.5	73
10	4	20	20	10	-	64	62.5	78
15	4	25	25	20	-	74	67.5	83
20	4	30	25	20	-	74	72.5	88
25	4	35	40	30	-	84	77.5	93
30	4	40	40	30	-	84	82.5	98
40	6	50	50	20	20	94	92.5	108
50	6	60	70	25	25	104	102.5	118
60	6	70	70	30	30	114	112.5	128

1

气动控制元件

2

流体控制元件

3

电气控制元件

4

气动执行元件

5

气源处理元件

6

真空元件

7

洁净元件

8

高真空元件

9

气动辅助元件