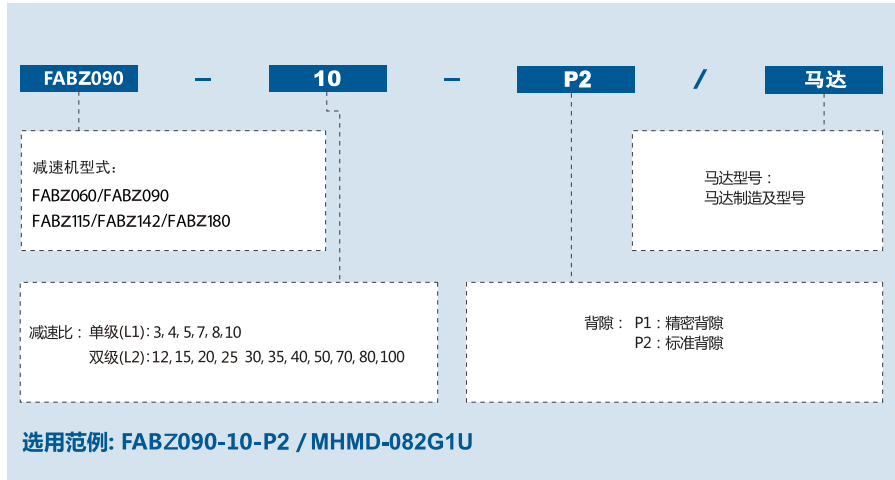


# FABZ SERIES



## 型号说明 / MODEL ILLUMINATE



## 减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格	级数	减速比 <sup>1</sup>	FABZ060	FABZ090	FABZ115	FABZ142	FABZ180	
额定输出力矩 T <sub>2N</sub>	Nm	1	3	55	130	208	342	588
			4	50	140	290	542	1,050
			5	60	160	330	650	1,200
			7	50	140	300	550	1,100
			8	45	120	260	500	1,000
		10	23	48	140	370	520	
		2	12	55	130	208	342	588
			15	55	130	208	342	588
			20	50	140	290	542	1,050
			25	60	160	330	650	1,200
	30		60	160	330	650	1,200	
	35		60	160	330	650	1,200	
	40		60	160	330	650	1,200	
	50		60	160	330	650	1,200	
	70	35	140	300	550	1,100		
	80	35	120	260	500	1,000		
	100	23	48	140	370	520		
	最大输出力矩 T <sub>2B</sub>	Nm	1,2	3~100		3倍额定输出力矩		
额定输入转速 n <sub>1</sub>	rpm	1,2	3~100	5,000	4,000	4,000	3,000	
最大输入转速 n <sub>1B</sub>	rpm	1,2	3~100	10,000	8,000	8,000	6,000	
精密背隙 P1	arcmin	1	3~10	≤6	≤6	≤6	≤6	
		2	12~100	≤8	≤8	≤8	≤8	
标准背隙 P2	arcmin	1	3~10	≤8	≤8	≤8	≤8	
		2	12~100	≤10	≤10	≤10	≤10	
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	7	14	25	50	
容许径向力 F <sub>2a2</sub> <sup>2</sup>	N	1,2	3~100	1,530	3,250	6,700	9,400	
容许轴向力 F <sub>2a3</sub> <sup>2</sup>	N	1,2	3~100	630	1,300	3,000	4,000	
容许轴间力 F <sub>2a3B</sub> <sup>2</sup>	N	1,2	3~100	765	1,625	3,350	4,700	
使用寿命	hr	1,2	3~100		20,000	*		
效率 η	%	1	3~10		≥97%			
		2	12~100		≥94%			
重量	kg	1	3~10	1.3	3.7	7.8	29	
		2	12~100	1.9	4.1	9	33	
使用温度	°C	1,2	3~100			-10°C~+90°C		
润滑		1,2	3~100			合成润滑油脂		
防护等级		1,2	3~100			IP65		
安装方向		1,2	3~100			任意方向		
噪音值 (n=3000rpm)	dB	1,2	3~100	≤58	≤60	≤63	≤65	

## 减速机转动惯量

规格	级数	减速比 <sup>1</sup>	FABZ060	FABZ090	FABZ115	FABZ142	FABZ180	
转动惯量 J <sub>i</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	1	3	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98
			4	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67
			5	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			7	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48
			8	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59
		10	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	
		2	12	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42
			15	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42
			20	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42
			25	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42
	30		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	
	35		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	
	40		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	
	50		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	
	70	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03		
	80	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03		
	100	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03		

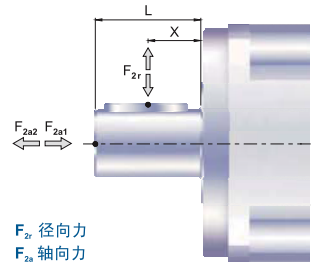
1. 减速比(i=N<sub>1</sub>/N<sub>2</sub>)

\* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2. 输出转速 100 rpm 时，作用于输出轴中心位置。

### 减速机输出轴之容许径向力及轴向力

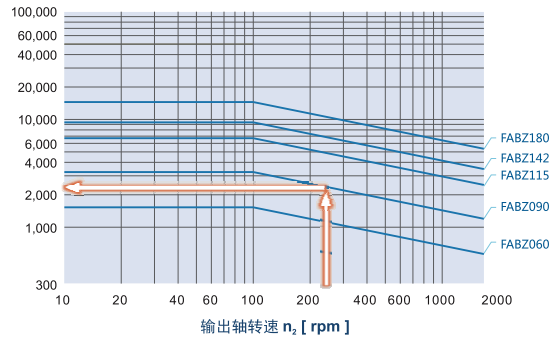
REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE



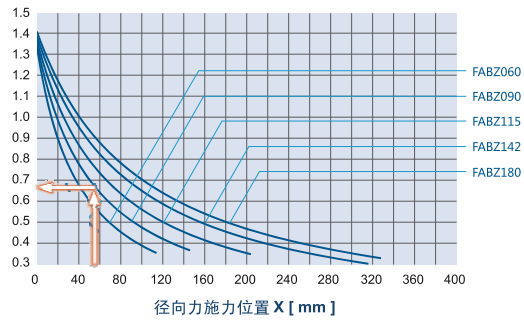
减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力，端视内部支撑轴承之设计，减速机采用大尺寸的轴承及较大跨距的设计，其能承受更大的径向及轴向负荷。

$F_{za}$  径向力  
 $F_{xa}$  轴向力

容许径向力  $F_{zaB}$  [N] 施力于轴中心位置



位置负荷系数  $k_b$



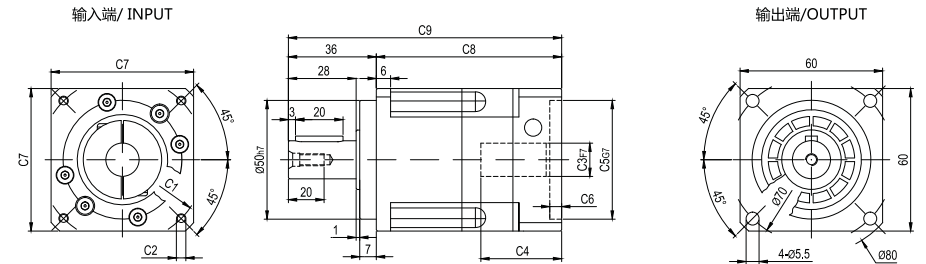
连续运转降低使用寿命二分之一。

当径向力  $F_{za}$  施力于轴中心位置即  $X=1/2L$  时，不同规格之减速机在不同输出转速运用下使用寿命为 20,000hr<sup>2</sup> 时，所能承受之容许径向力  $F_{zaB}$ ，请参照左图，而能承受之容许轴向力  $F_{xaB}$  为  
 $F_{xa1B}=0.2 \times F_{zaB}$   
 $F_{xa2B}=0.1 \times F_{zaB}$

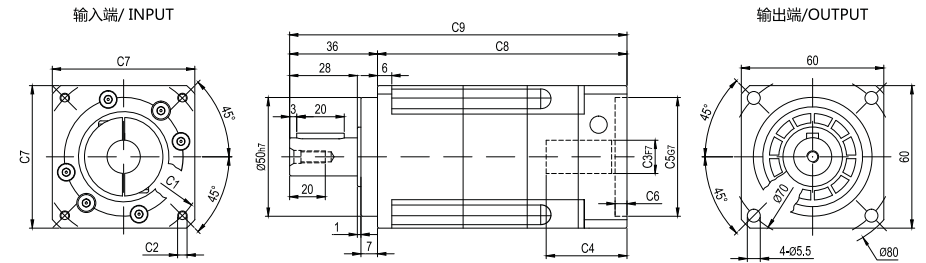
当径向力  $F_{za}$  施力不在轴中心位置时，越靠近减速机即  $X < 1/2L$ ，所能承受之容许径向力则变大，越远离减速机即  $X > 1/2L$  时，所能承受之容许径向力则变小，藉由左图，依减速机规格及径向力施力位置  $X$ ，查出位置负荷系数  $k_b$ ，再代入下列公式，求出容许径向力：  
 $F_{zaB} = k_b \times F_{za}$   
轴向力：  
 $F_{xa1B} = 0.2 \times F_{zaB}$   
 $F_{xa2B} = 0.1 \times F_{zaB}$

### 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

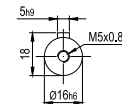
FABZ-060-L1



FABZ-060-L2



输出轴径/Output Diameter

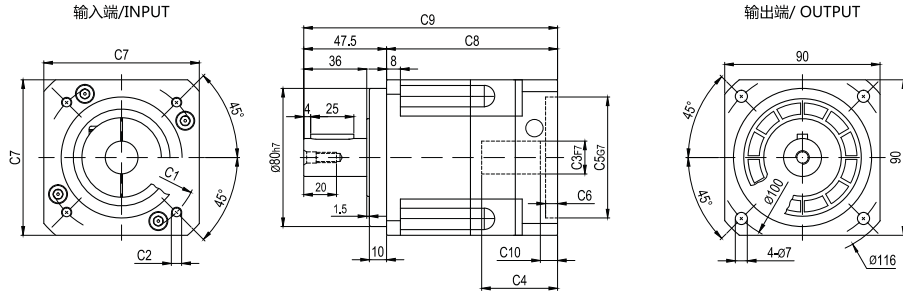


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
FABZ-060-L1	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	78	114
	Ø90	4-M5x12, 4-M6x12	Ø19	44	Ø70	5	80	88	124
FABZ-060-L2	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	108	144

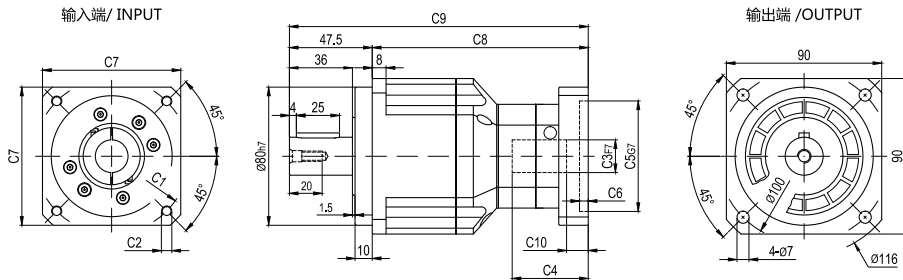
\* C1-C7是公制标准马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。  
\* C1-C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

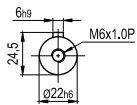
FABZ-090-L1



FABZ-090-L2



输出轴径/Output Diameter

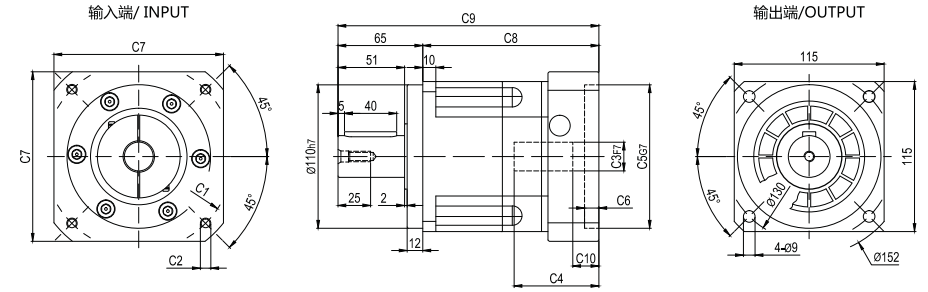


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FABZ-090-L1	Ø90	4-M5x12, 4-M6x12	Ø19	44	Ø70	7	90	98.5	146	8
	Ø100	4-M6x12	Ø16	44	Ø80	7	90	98.5	146	7
	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	50	Ø95	8	100	104.5	152	13
	Ø115	4-M8x25	Ø19,Ø22	60	Ø95	8	100	114.5	162	23
	Ø145	4-M8x25	Ø19,Ø22,Ø24	60	Ø110	8	130	114.5	162	23
FABZ-090-L2	Ø90	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	117	164.5	5.5
	Ø90	4-M5x12, 4-M6x12	Ø19	44	Ø70	5	80	127	174.5	16.5
Ø100	4-M6x12	Ø16	38.5	Ø80	5	86	121.5	169	10	

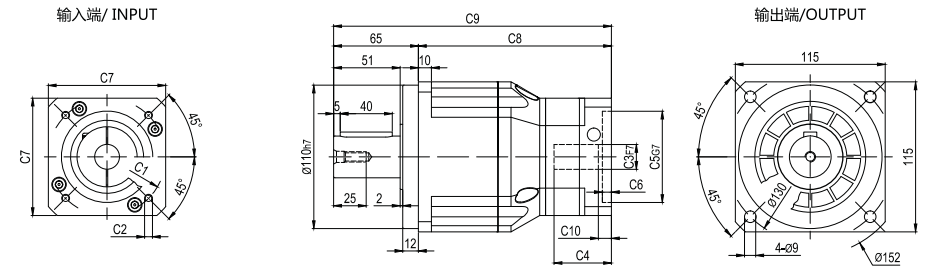
\* C1-C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。  
\* C1-C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

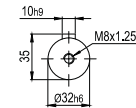
FABZ-115-L1



FABZ-115-L2



输出轴径/Output Diameter

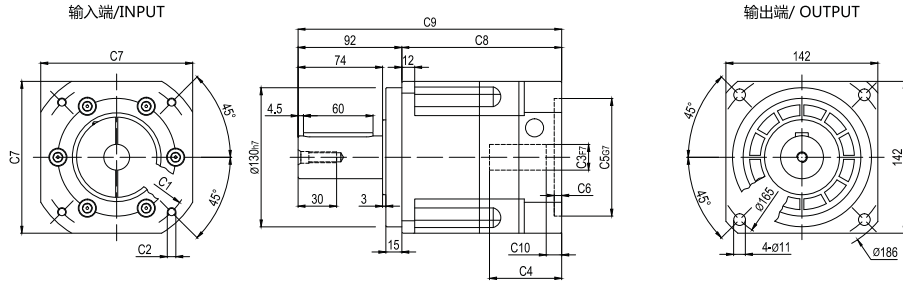


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FABZ-115-L1	Ø145	4-M8x25	Ø19,Ø22,Ø24	65.5	Ø110	11	130	135	200	19
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	6	180	150.5	215.5	35.5
FABZ-115-L2	Ø90	4-M5x12, 4-M6x12	Ø19	44	Ø70	7	90	146	211	8
	Ø100	4-M6x12	Ø16	44	Ø80	7	90	146	211	7
	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	50	Ø95	8	100	152	217	13
	Ø115	4-M8x25	Ø19,Ø22	60	Ø95	8	100	162	227	23
Ø145	4-M8x25	Ø19,Ø22,Ø24	60	Ø110	8	130	162	227	23	

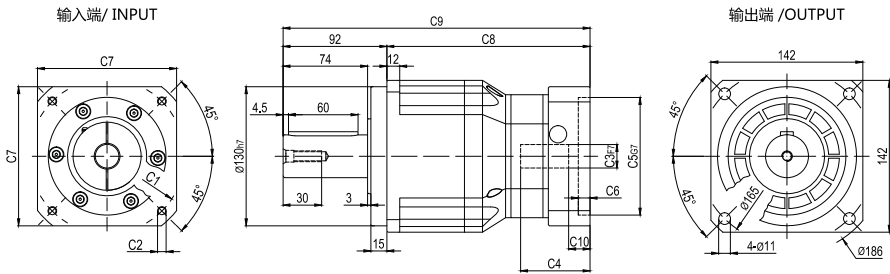
\* C1-C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。  
\* C1-C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

### 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

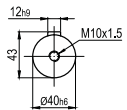
FABZ-142-L1



FABZ-142-L2



#### 输出轴径/Output Diameter

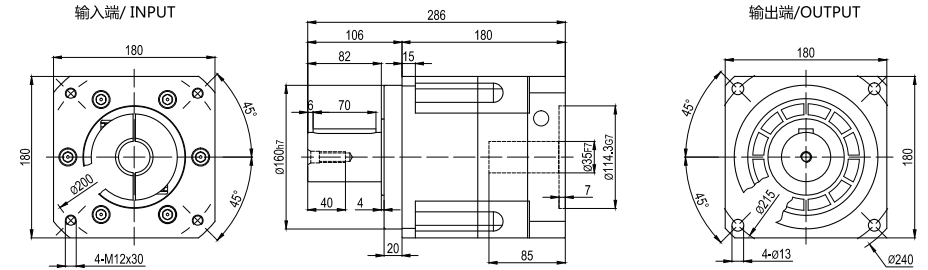


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FABZ-142-L1	Ø145	4-M8x25	Ø22,Ø24	69.5	Ø110	7	142	148	240	14.5
	Ø200	4-M12x23	Ø35	85	Ø114.3	8	180	163.5	255.5	30
FABZ-142-L2	Ø145	4-M8x25	Ø19,Ø22,Ø24	65.5	Ø110	11	130	190.5	282.5	19
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	6	180	206	298	35.5

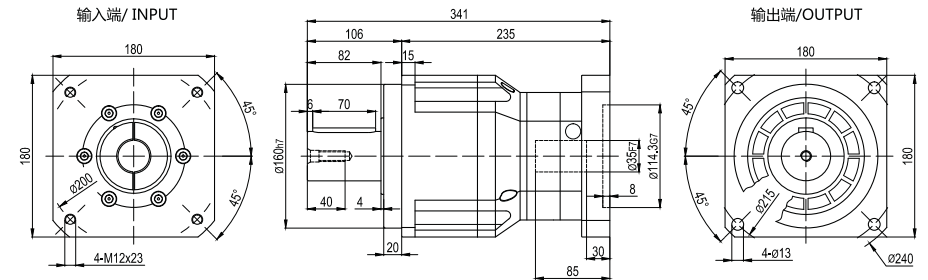
\* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。  
\* C1~C7are motor (metric standard) specific dimensions, which could be customised.

### 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

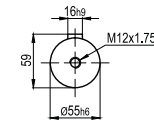
FABZ-180-L1



FABZ-180-L2



#### 输出轴径/Output Diameter



\*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。  
\*The input motor specific dimensions could be customised.

## 马达安装说明 / MOTOR INSTALLATION INSTRUCTIONS



正确的锁固方式  
当马达为平轴状，对准入轴  
来键在平轴中心线，使锁紧  
螺母与轴呈垂直。



## 马达安装说明 / MOTOR INSTALLATION INSTRUCTIONS

表一 马达锁紧螺丝扭力建议表

螺丝尺寸	六角头尺寸	强度8.8螺丝之锁紧扭力		强度10.9螺丝之锁紧扭力		强度12.9螺丝之锁紧扭力	
	[mm]	[Nm]	[In-lbs]	[Nm]	[In-lbs]	[Nm]	[In-lbs]
M3 x 0.5P	2.5	1.3	12	1.8	16	2.1	19
M4 x 0.7P	3	3	27	4.1	37	4.9	44
M5 x 0.8P	4	6.1	55	8.2	73	9.8	87
M6 x 1P	5	11	98	14	124	17	151
M8 x 1.25P	6	25	222	34	302	41	364
M10 x 1.5P	8	49	434	67	594	80	709
M12 x 1.75P	10	85	753	116	1028	139	1232
M14 x 2P	12	137	1214	186	1648	223	1976
M16 x 2P	14	210	1860	286	2534	343	3038

表二 马达锁紧螺丝扭力建议表

减速机型号	马达轴径	螺丝尺寸	六角头尺寸	锁紧扭力		
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[In-lbs]	
FABZ060	单级	≤19	M4 x 0.7P x 12L	3	4.9	44
	双级	≤19	M4 x 0.7P x 12L	3	4.9	44
FABZ090	单级	≤24	M5 x 0.8P x 20L	4	9.8	87
	双级	≤19	M4 x 0.7P x 12L	3	4.9	44
FABZ115	单级	≤35	M8 x 1.25P x 30L	6	41	364
	双级	≤24	M5 x 0.8P x 20L	4	9.8	87
FABZ142	单级	≤38	M10 x 1.5P x 30L	8	80	709
	双级	≤35	M8 x 1.25P x 30L	6	41	364
FABZ180	单级	≤50	M12 x 1.75P x 35L	10	139	1232
	双级	≤38	M10 x 1.5P x 30L	8	80	709

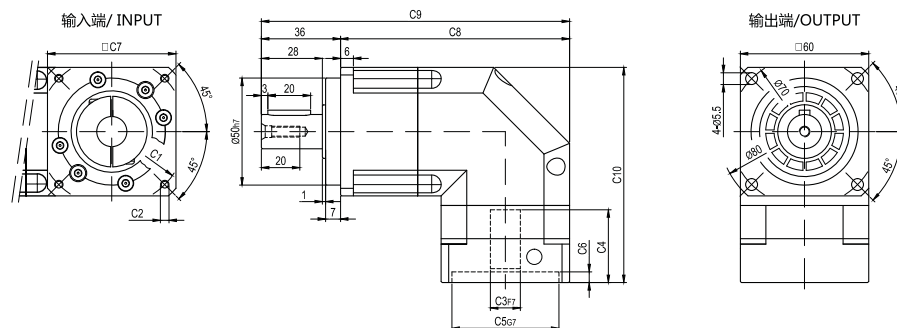
备注：螺丝锁紧扭力必须大于上述值，若有需要时，可将锁紧扭力多增加上述建议值之20%，以避免打滑。

# FABZR060

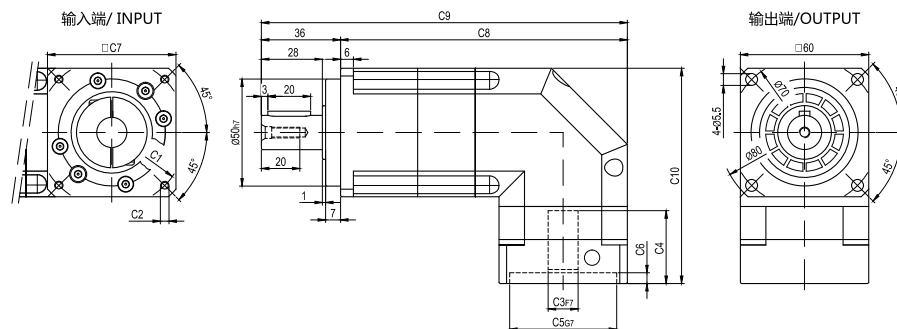
## FABZR060系列

### 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

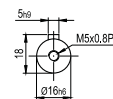
#### FABZR-060-L1



#### FABZR-060-L2



#### 输出轴径/Output Diameter



轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FABZR-060-L1	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	108	144	100.5
FABZR-060-L2	Ø90	4-M5x12, 4-M6x12	Ø19	44	Ø70	5	80	118	154	110.5
FABZR-060-L2	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	138	174	100.5

\* C1-C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做  
 \* C1-C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.