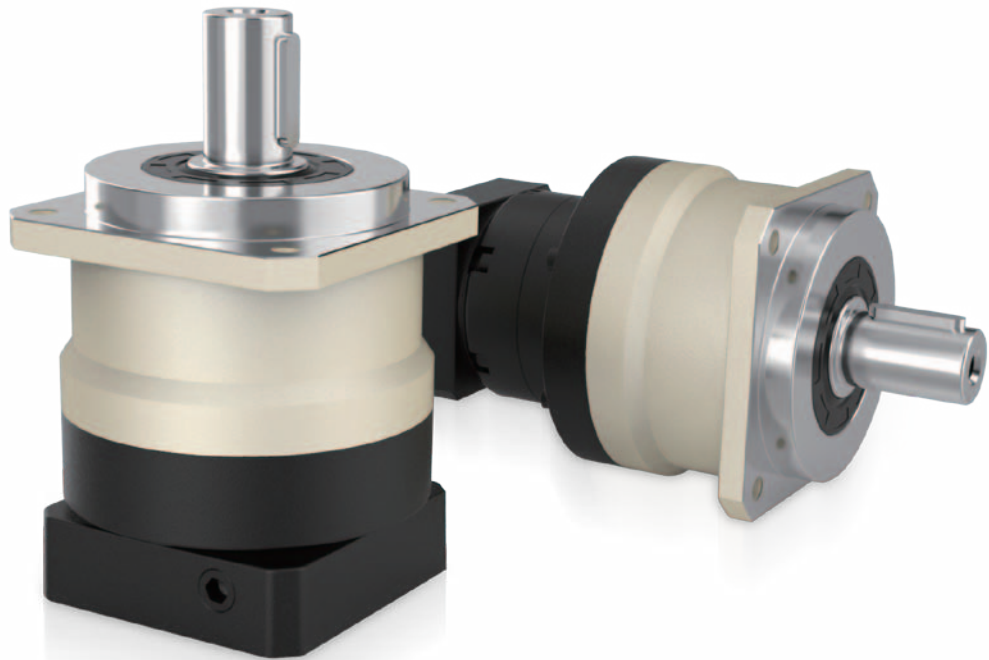


# FB Series

- FB042
- FB060
- FB090
- FB115
- FB142
- FB180
- FB220



**FB**

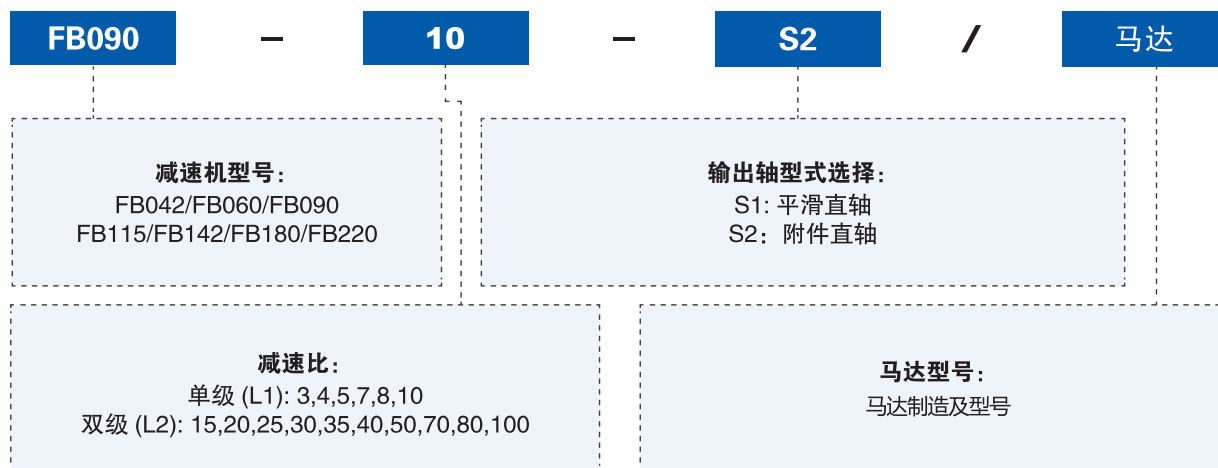
Series

**SEIKO QUALITY**

SHARED GLOBALLY

精工品质 全球共享

## 型号说明 MODEL ILLUMINATE



选用范例: **FB090-10-S2-P2 / MHMD-082G1U**

## 性能 -FB 减速机

规格	单位	节数	减速比 <sup>①</sup>	FB042	FB060	FB090	FB115	FB142	FB180	FB220
额定输出力矩 $T_{2N}$	Nm	单级 L1	3	20	55	130	208	342	588	1140
			4	19	50	140	290	542	1050	1700
			5	22	60	160	330	650	1200	2000
			6	20	55	150	300	600	-	-
			7	19	50	140	300	550	1100	1800
			8	17	45	120	260	500	1000	1600
		双级 L2	10	14	40	100	140	450	520	1220
			12	20	55	130	208	342	-	-
			15	20	55	130	208	342	588	1140
			20	19	50	140	290	542	1050	1700
			25	22	60	160	330	650	1200	2000
			30	22	50	130	330	342	1200	2000
			35	22	60	160	330	650	1200	2000
			40	22	50	140	330	542	1200	2000
			50	22	60	160	330	650	1200	2000
			60	20	55	150	300	600	-	-
			70	19	50	140	300	550	1100	1800
			80	17	45	120	260	500	1000	1600
100	14	40	100	140	450	520	1220			
紧急制动力矩 $T_{2B}$	Nm	L1.L2	3~100	3倍额定输出力矩						
额定输入转速 $N_1$	rpm	L1.L2	3~100	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2000
最大输入转速 $n_{1B}$	rpm	L1.L2	3~100	10000	10000	8000	8000	6000	6000	4000
背隙	arcmin	L1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		L2	15~100	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
扭转刚性	Nm/arcmin	L1.L2	3~100	3	7	14	25	50	145	225
容许径向力 $F_{2rB}$ <sup>②</sup>	N	L1.L2	3~100	780	1530	3250	6700	9400	14500	50000
容许轴向力 $F_{2a1B}$ <sup>②</sup>	N	L1.L2	3~100	350	630	1300	3000	4000	6200	35000
容许轴向力 $F_{2a2B}$ <sup>②</sup>	N	L1.L2	3~100	390	765	1625	3350	4700	7250	25000
使用寿命	hr	L1.L2	3~100	20000 <sup>③</sup>						
效率 $\eta$	%	L1	3~10	≥ 97%						
		L2	15~100	≥ 94%						
重量	kg	L1	3~10	0.5	1.3	3.7	7.8	14.5	29	48
		L2	15~100	0.8	1.9	4.1	9	17.5	33	60
使用温度	°C	L1.L2	3~100	-10°C ~ +90°C						
润滑		L1.L2	3~100	合成润滑油脂						
防护等级		L1.L2	3~100	IP65						
安装方式		L1.L2	3~100	任意方向						
噪音值 ( $n_1=3000rpm$ )	dB	L1.L2	3~100	≤ 56	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70

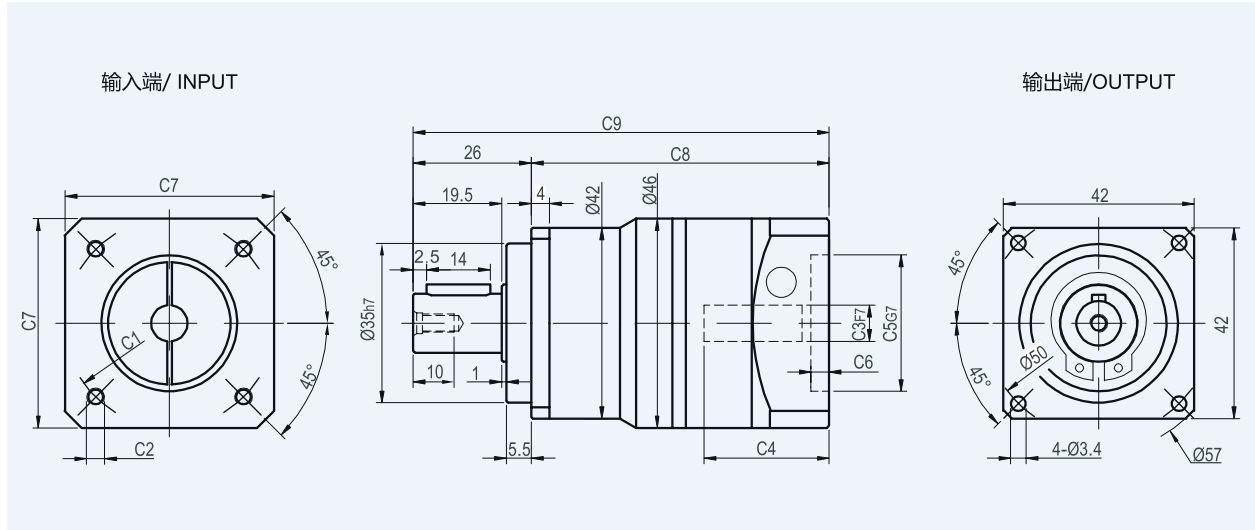
## 惯量 -FB 减速机

规格	单位	节数	减速比 <sup>①</sup>	FB042	FB060	FB090	FB115	FB142	FB180	FB220
转动惯量 $J_1$	kg·cm <sup>2</sup>	L1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
			4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			6	0.03	0.13	0.45	2.65	7.25	23.75	51.72
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
			8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
		L2	10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
			12	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51			

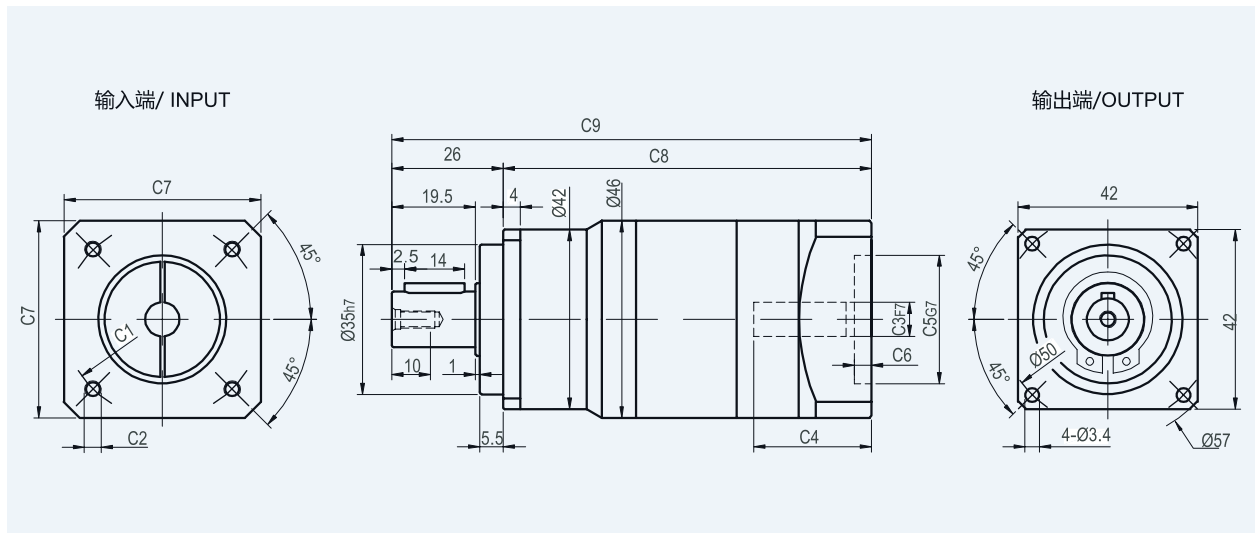
1. 减速比 ( $i=N_1/n_{out}$ )      2. 输出转速 100rpm 时, 作用于输出轴中心位置      3. 连续运转降低使用寿命二分之一

# 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

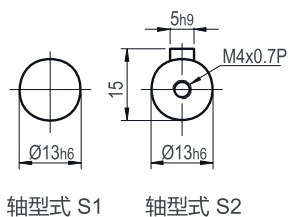
## FB-042-L1



## FB-042-L2



## 输出轴径



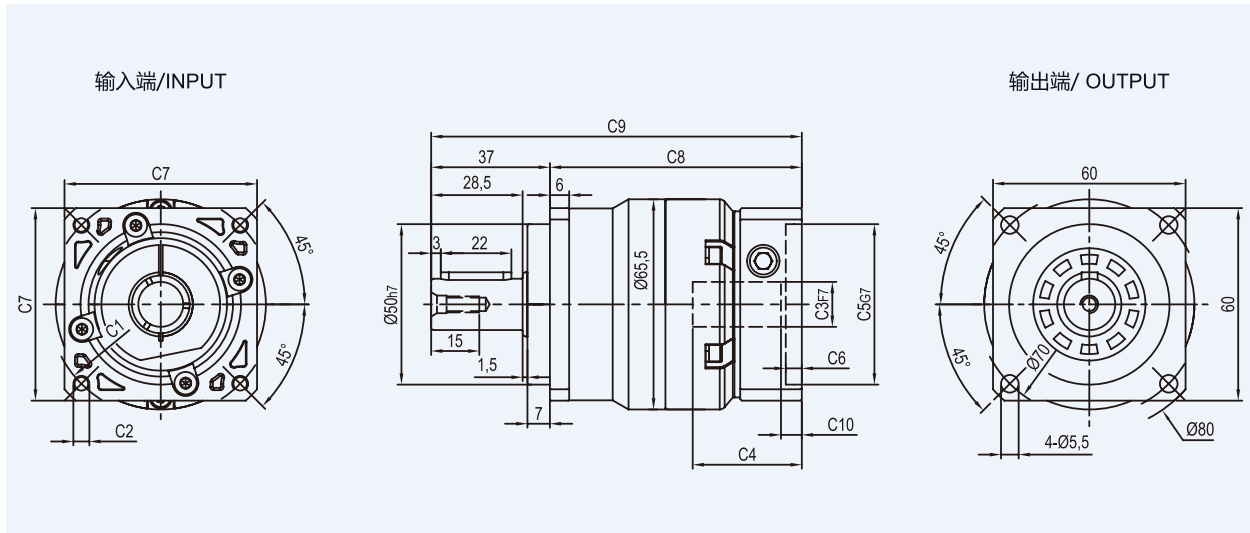
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
FB-042-L1	Ø45	4-M3x8	Ø8	27.5	Ø30	5	46	65.5	91.5
	Ø46	4-M4x10	Ø8	27.5	Ø30	5	46	65.5	91.5
	Ø66.67	4-M4x10	Ø6.35, Ø8	27.5	Ø38.1	5	57	65.5	91.5
	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11	32	Ø50	5	60	70	96
FB-042-L2	Ø45	4-M3x8	Ø8	27.5	Ø30	5	46	86	112
	Ø46	4-M4x10	Ø8	27.5	Ø30	5	46	86	112
	Ø66.67	4-M4x10	Ø6.35, Ø8	27.5	Ø38.1	5	57	86	112
	Ø70	4-M4x10, 4-M5x12	Ø11	32	Ø50	5	60	70	96

\* 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。

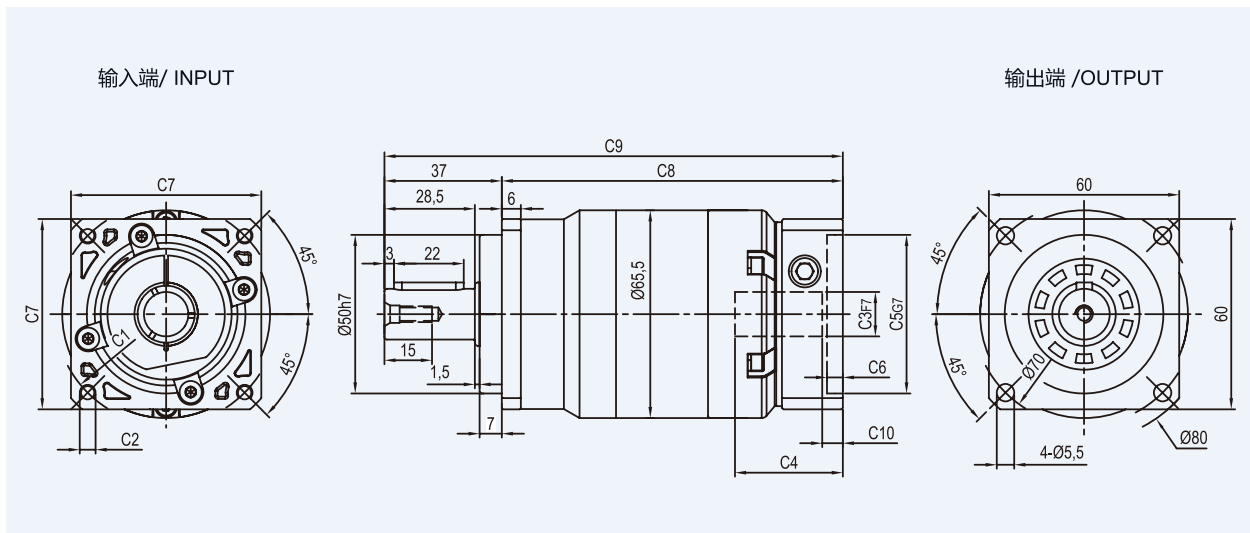
\* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

## 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

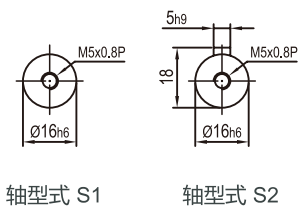
### FB-060-L1



### FB-060-L2



### 输出轴径



轴型式 S1

轴型式 S2

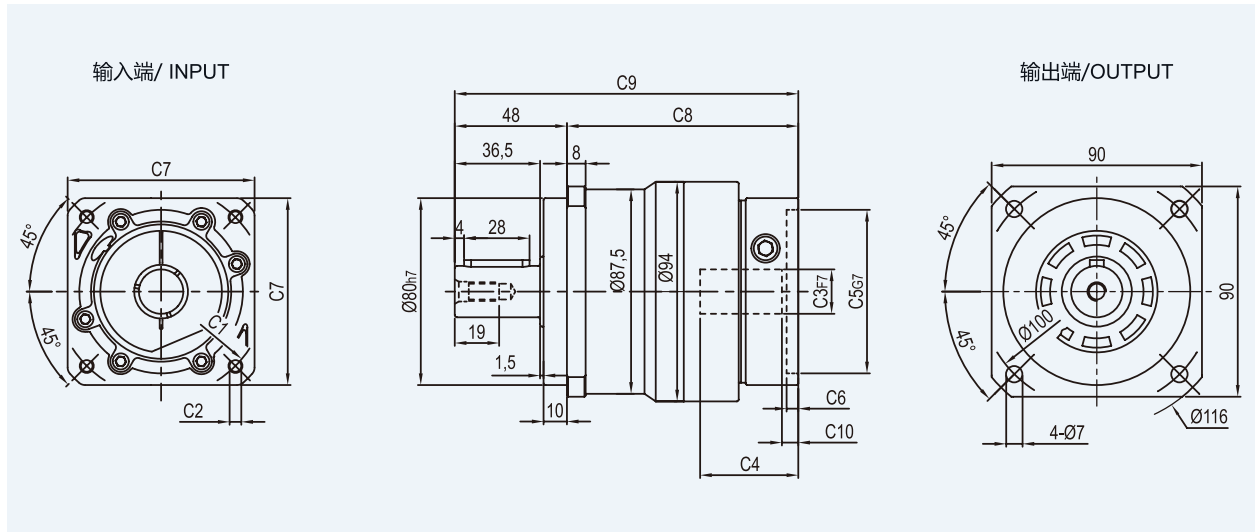
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB-060-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	78.5	115.5	5.5
FB-060-L2								107.5	144.5	5.5
FB-060-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	78.5	115.5	5.5
FB-060-L2								107.5	144.5	5.5
FB-060-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	85	122	12
FB-060-L2								114	151	12

\* 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。

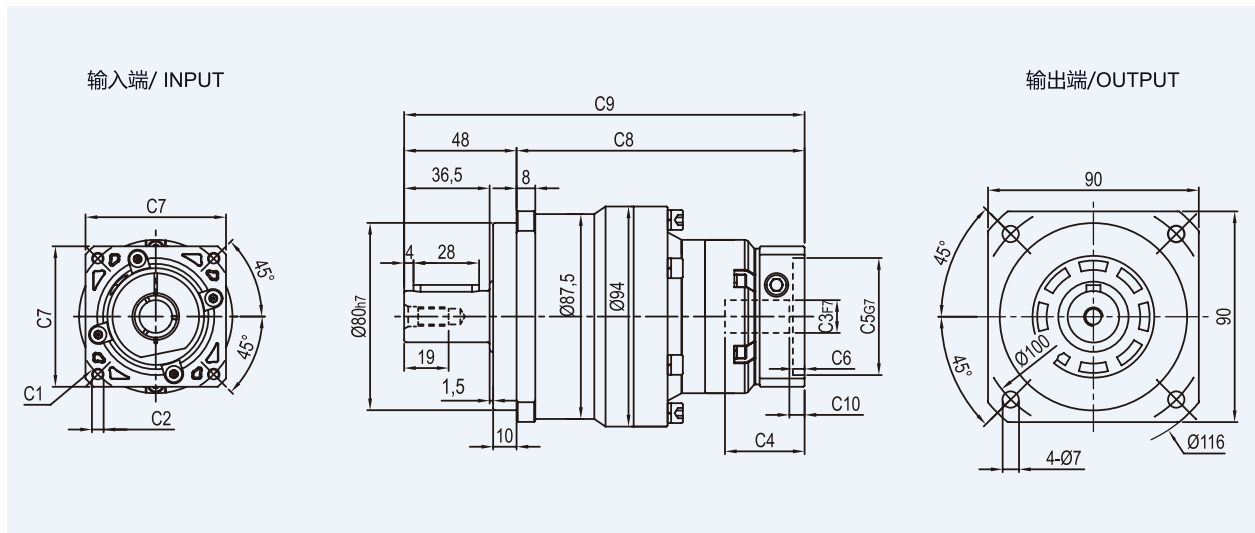
\* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

# 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

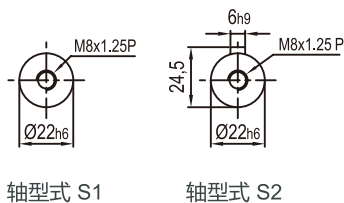
## FB-090-L1



## FB-090-L2



## 输出轴径



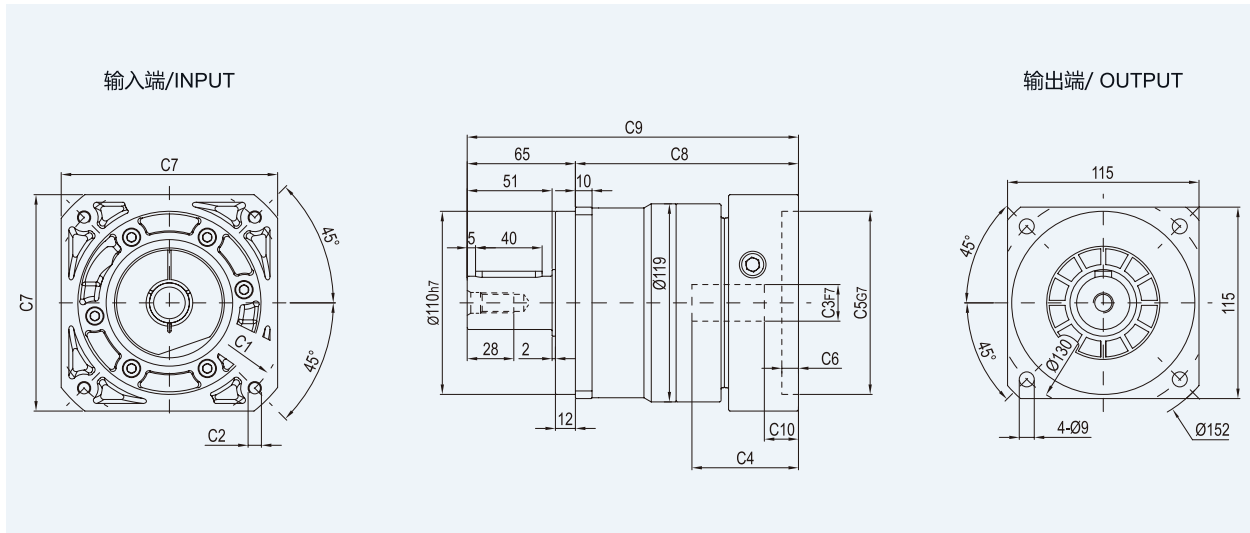
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB-090-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	99	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	99	147	6
	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	114.5	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	117	165	19
FB-090-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	123	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	123	171	5.5
	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	129.5	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	129.5	177.5	11

\* 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。

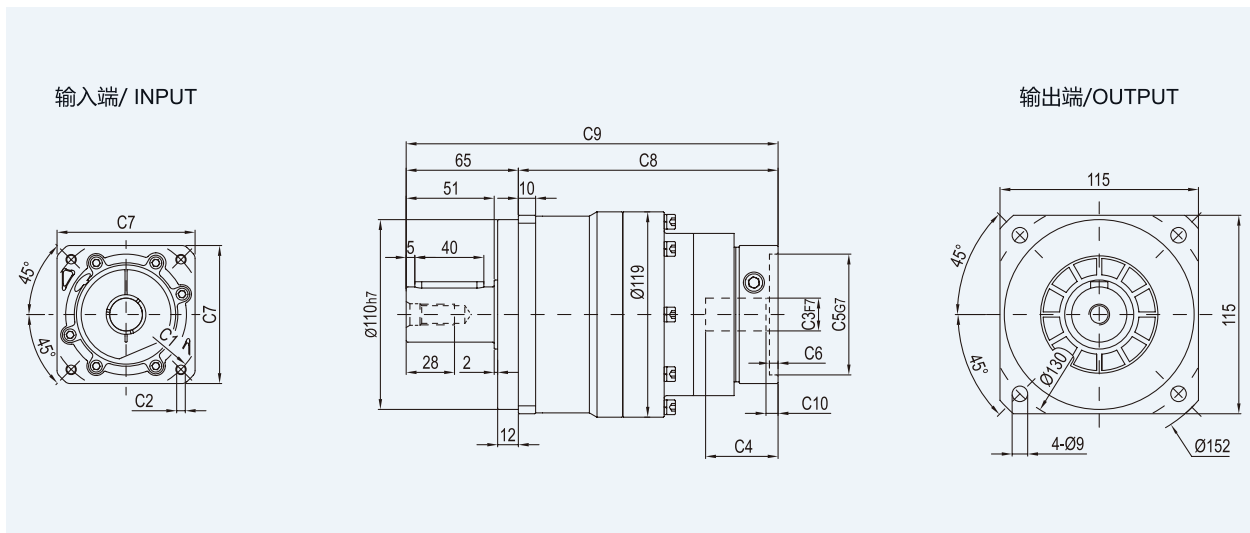
\* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

## 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

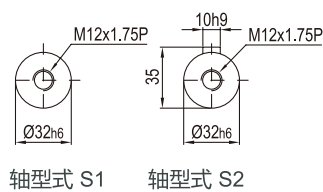
### FB-115-L1



### FB-115-L2



### 输出轴径



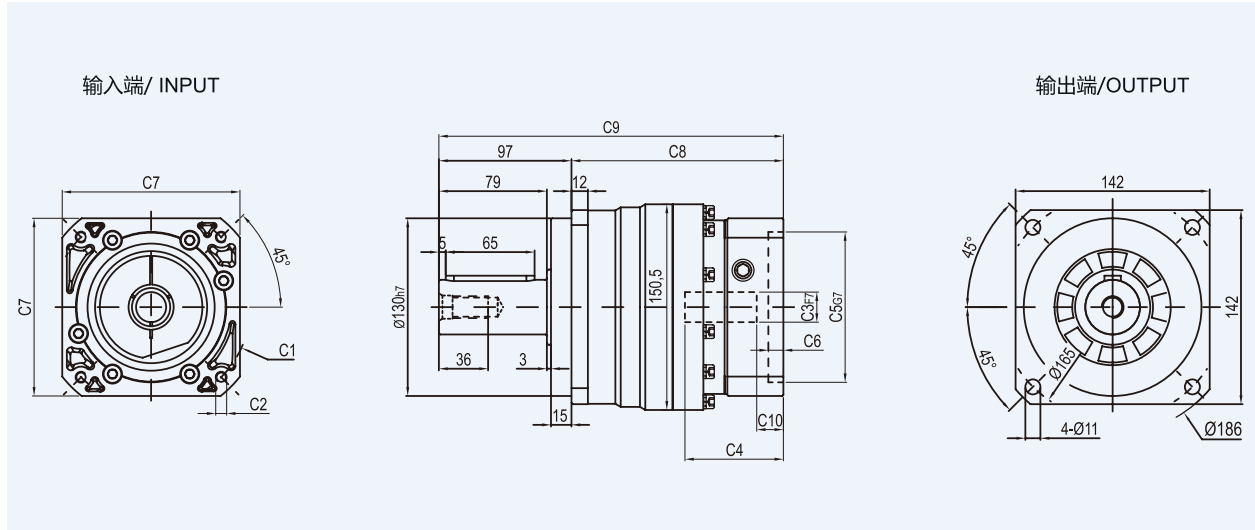
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB-115-L1	$\varnothing 145$	4-M8x20	$\varnothing 19, \varnothing 22, \varnothing 24$	64	$\varnothing 110$	10	130	134	199	19.5
	$\varnothing 200$	4-M12x28	$\varnothing 35$	81	$\varnothing 114.3$	10	180	151.5	216.5	28
FB-115-L2	$\varnothing 90$	4-M5x12, 4-M6x14	$\varnothing 19$	42	$\varnothing 70$	6.5	80	150.5	215.5	7
	$\varnothing 100$	4-M6x14	$\varnothing 16$	42	$\varnothing 80$	6.5	86	150.5	215.5	6
	$\varnothing 115$	4-M8x20	$\varnothing 19, \varnothing 22$	56.5	$\varnothing 95$	8	100	166	231	16.5
	$\varnothing 145$	4-M8x20	$\varnothing 19, \varnothing 22, \varnothing 24$	59	$\varnothing 110$	11	130	168.5	233.5	19

\* 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。

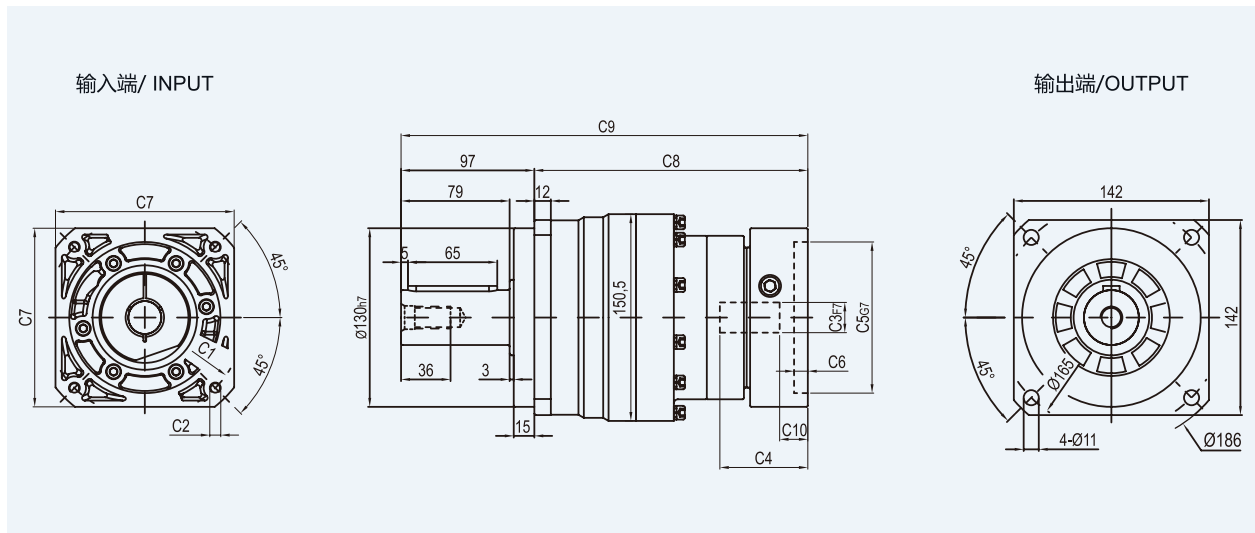
\* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

## 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

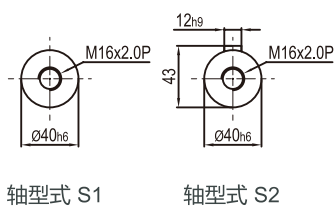
### FB-142-L1



### FB-142-L2



### 输出轴径



尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB-142-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	155	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	165	262	25
FB-142-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	199	296	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	216.5	313.5	28

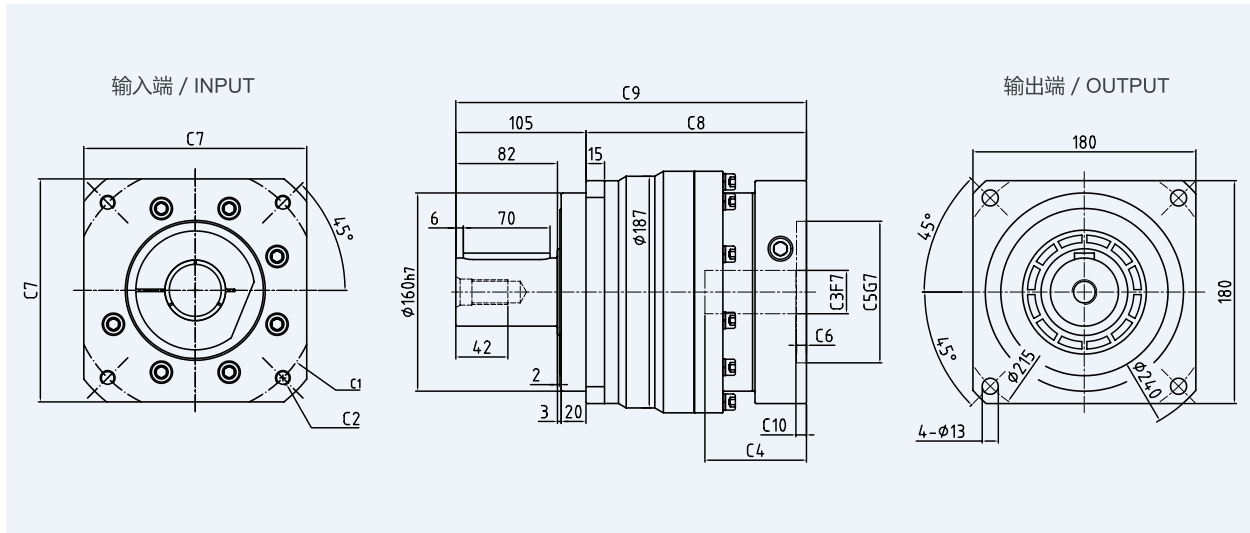
\* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。

\* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

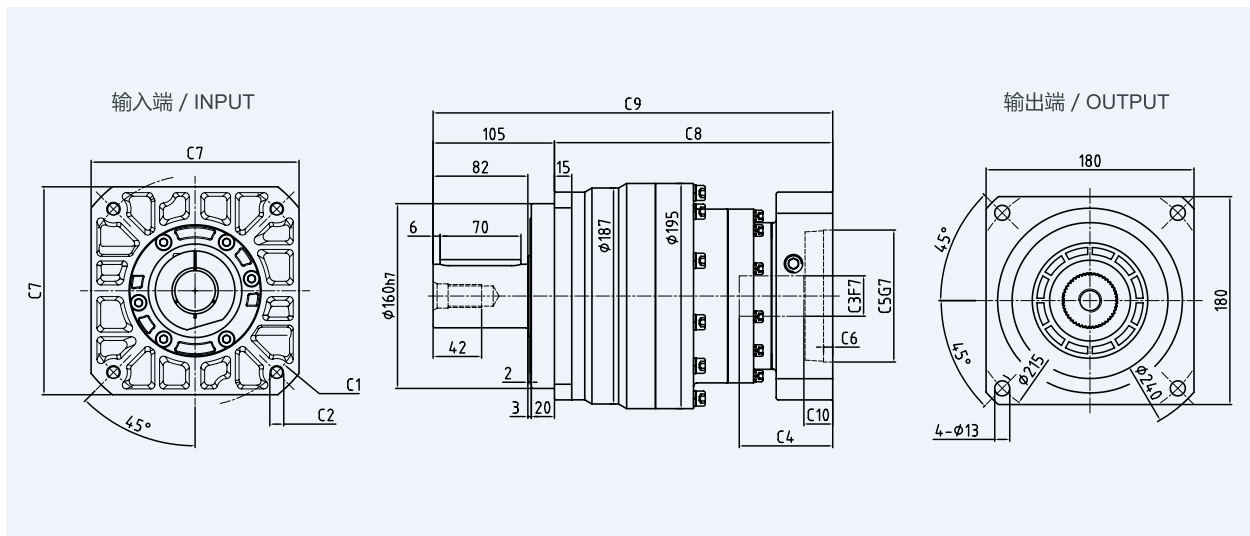


## 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

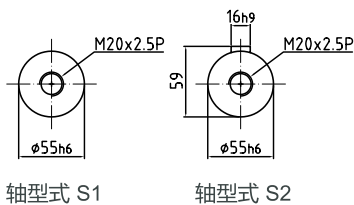
### FB-180-L1



### FB-180-L2



### 输出轴径



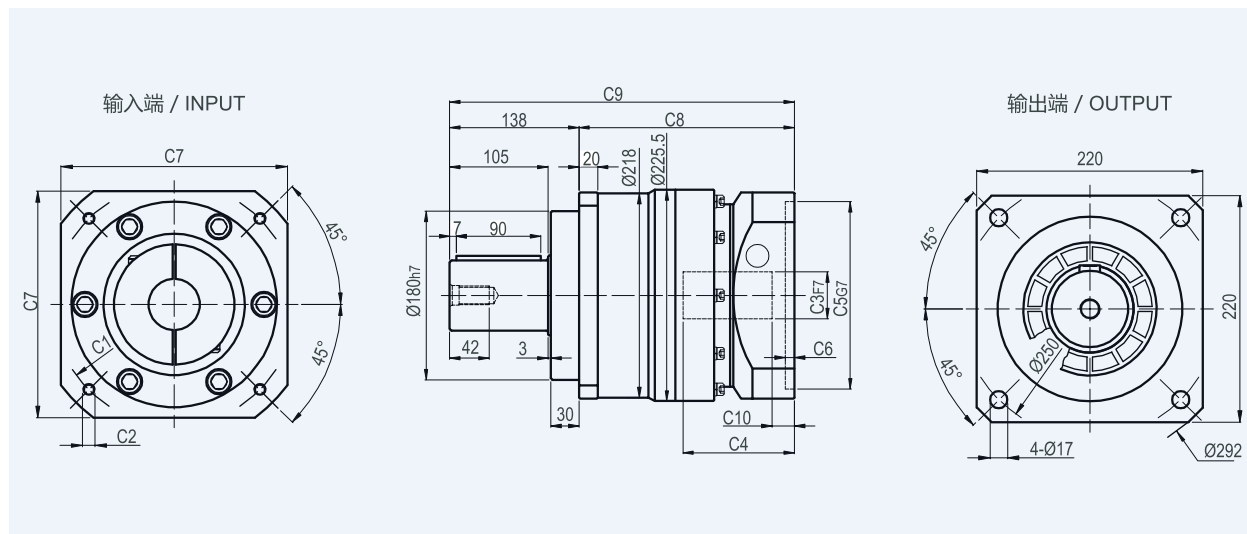
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB180-L1	$\phi 200$	4-M12X28	$\phi 35, \phi 42$	82	$\phi 114.3$	8	180	178	283	8.5
	$\phi 200$	4-M12X28	$\phi 42$	117.5	$\phi 114.3$	8	180	213.5	318.5	45.5
	$\phi 215$	4-M12X28	$\phi 38, \phi 42$	87	$\phi 180$	8	192	183	288	15
FB180-L2	$\phi 145$	4-M8X20	$\phi 22, \phi 24$	72	$\phi 110$	11	130	231	336	19.5
	$\phi 200$	4-M12X28	$\phi 35$	81.5	$\phi 114.3$	8	180	241	346	25
	$\phi 215$	4-M12X28	$\phi 38$	82	$\phi 180$	8	192	243	348	25

\* 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。

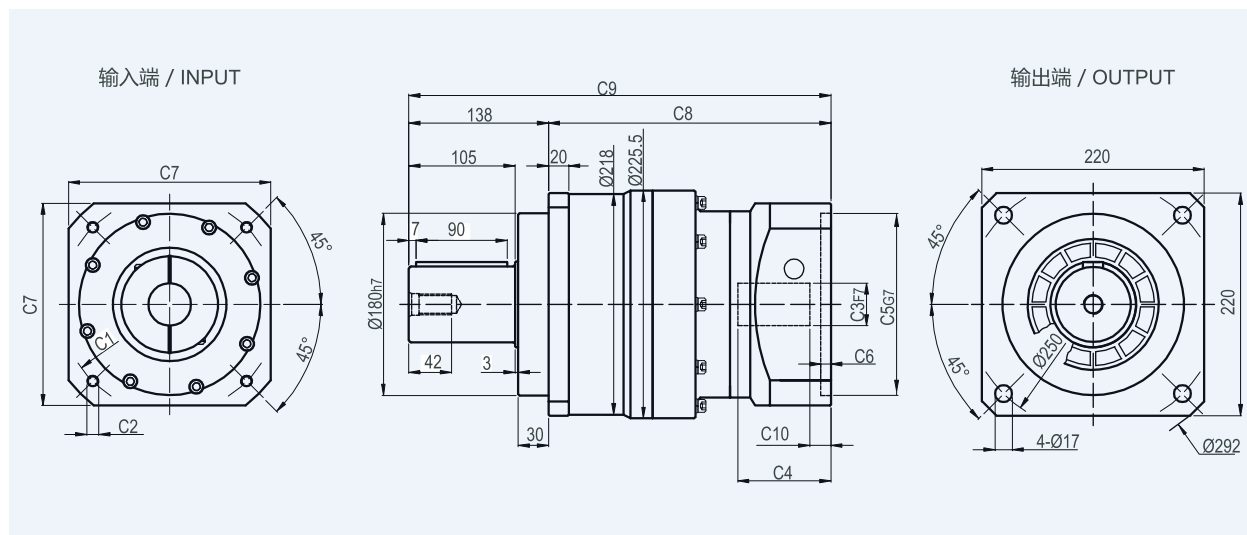
\* C1~C7 are motor (metric standard) specific dimensions, which could be customised.

## 外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

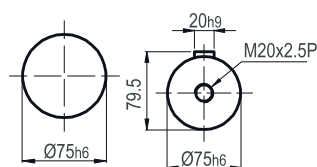
### FB-220-L1



### FB-220-L2



### 输出轴径



轴型式 S1

轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
FB-220-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35, Ø42	116	Ø114.3	15	200	227	365	19.5
	Ø215	4-M12x30	Ø42	109	Ø180	8	200	220	358	12.5
	Ø235	4-M12x30	Ø42, Ø55	119	Ø200	10	220	230	368	22.5
FB-220-L2	Ø200	4-M12x30	Ø35	85	Ø114.3	7	180	264	402	7.5
	Ø200	4-M12x30	Ø42	116	Ø114.3	7	180	295	433	40
	Ø215	4-M12x30	Ø42	90	Ø180	8	200	269	407	14
	Ø235	4-M12x30	Ø42	120	Ø200	10	220	299	437	44

\* 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.