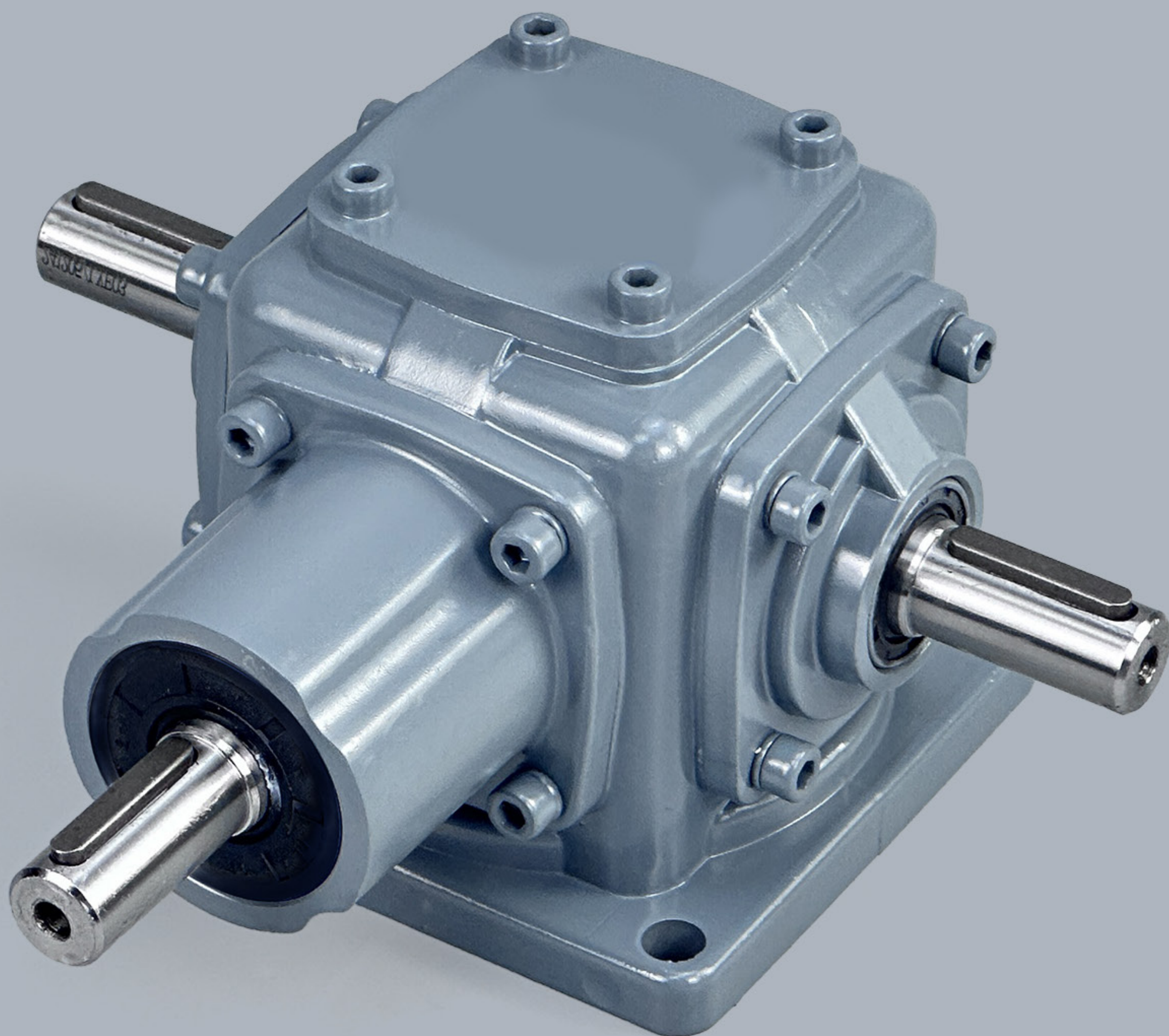


常丰传动机械有限公司

T系列 精密齿轮转向器

T SERIES PRECISION GEAR STEERING GEAR

提供3D、CAD下载 提供选型咨询



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T系列螺旋锥齿轮传动箱

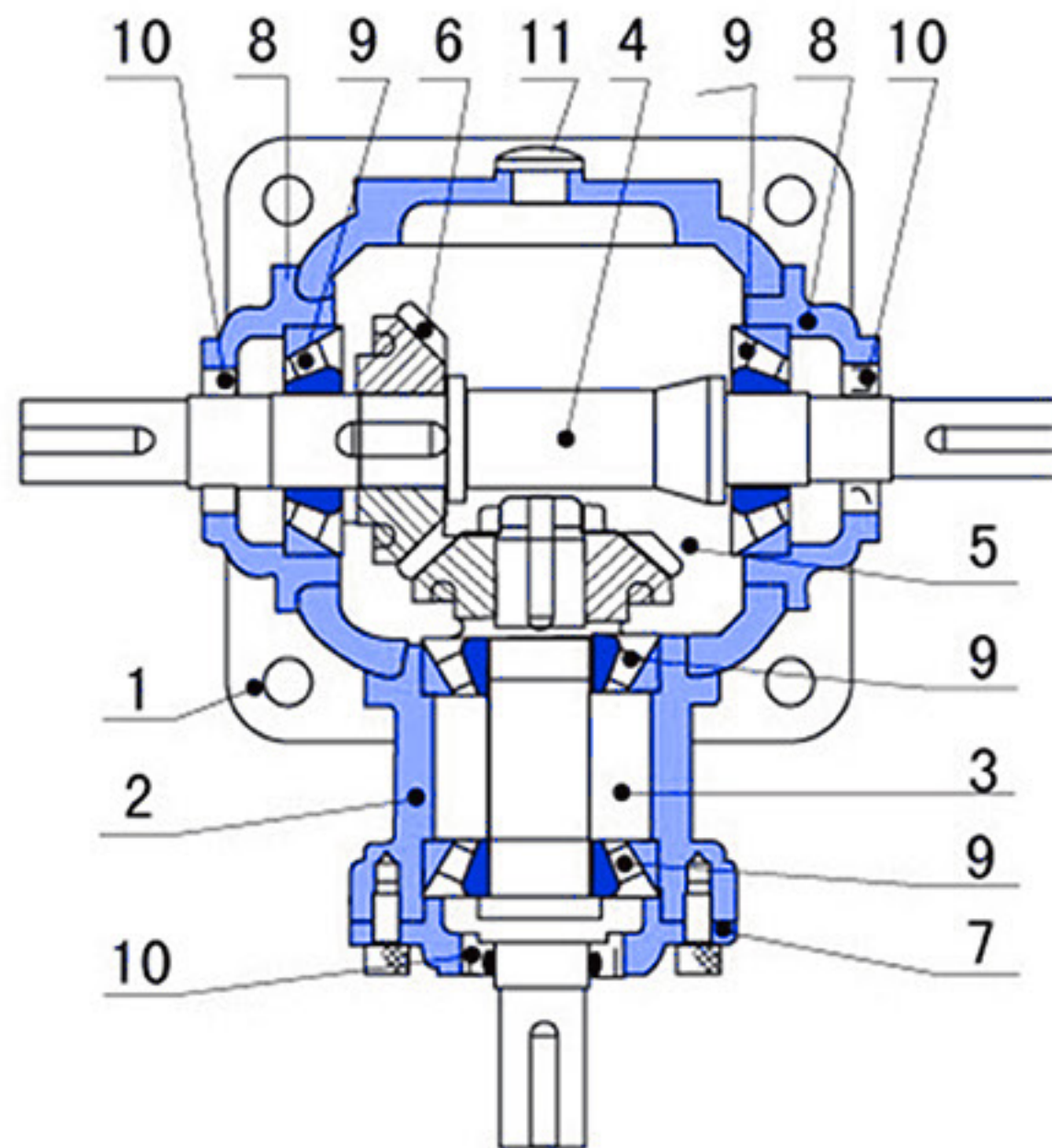
产品概述:

T系列一级螺旋锥齿轮传动箱，标准化，多品种，速比1: 1、1.5: 1、2: 1、2.5: 1、3: 1、4: 1、5: 1全部为实际传动比，平均效率98%。有单轴、双横轴、单纵轴、双纵轴可选。螺旋锥齿轮可以正反运转，低速或高速传动平稳，而且噪声低，振动小，承受力大。当速比不为1: 1时，横轴输入、纵轴输出为减速，纵轴输入、横轴输出为增速。

性能特点:

- 1 机壳: 采用高刚性FC-25铸铁铸造;
- 2 齿轮: 采用优质高纯度合金钢20CrMnTi调质加工，经渗碳淬火处理及研磨而成;
- 3 主轴: 采用优质合金钢40Cr调质加工，具备高悬重负荷能力;
- 4 轴承: 配备具重负荷能力的滚锥轴承;
- 5 油封: 采用进口双唇油封，具有极高的防尘防漏油能力。

结构图:



- 1、机 座
- 2、横 轴 座
- 3、横 轴
- 4、纵 轴
- 5、横轴锥齿轮
- 6、纵轴锥齿轮
- 7、端 盖
- 8、端 盖
- 9、轴 承
- 10、油 封
- 11、油 镜

转向功能:

1 横 轴		2 横 轴	
2 轴	3 轴	3 轴	4 轴

说明: 当输入轴旋转方向改变, 输出轴相应改变。

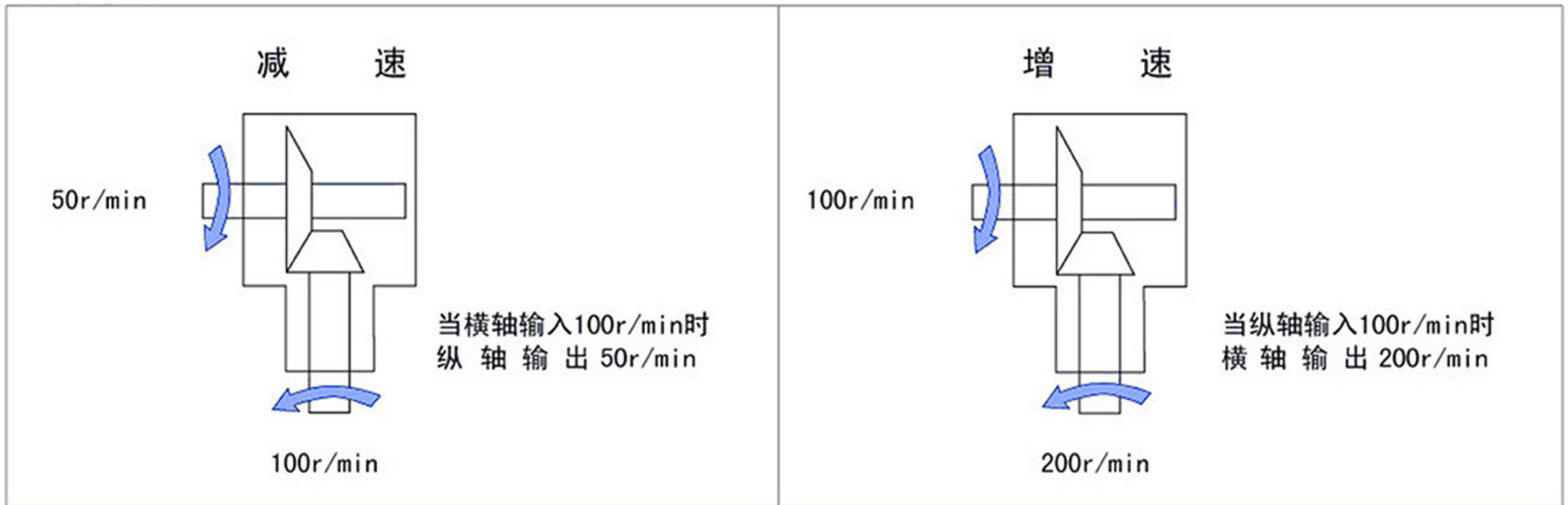
上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

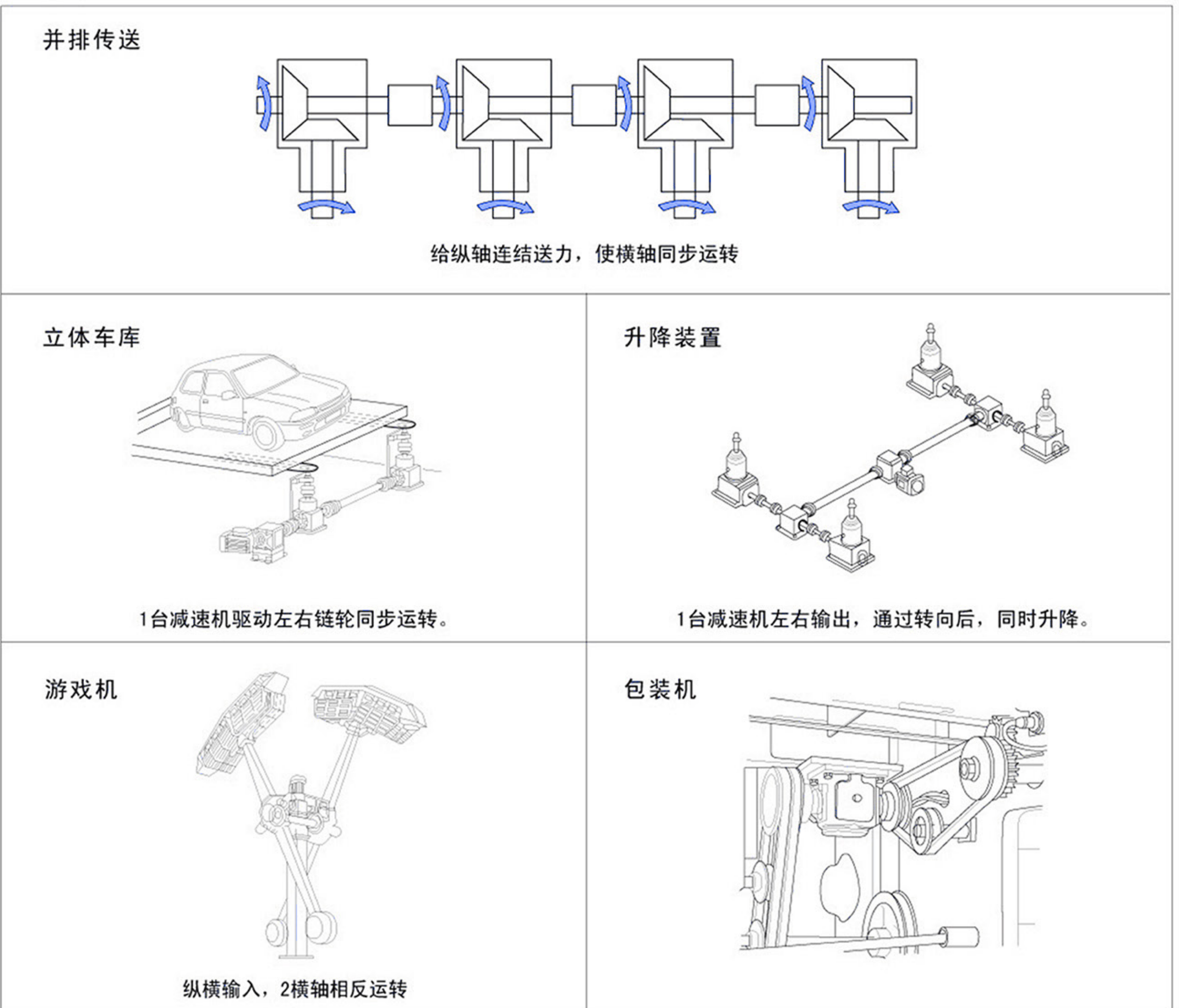
选型指南

选定输入轴时应注意转速关系：（1:1传动比时无关系）

例：速比为2:1时



应用实例：



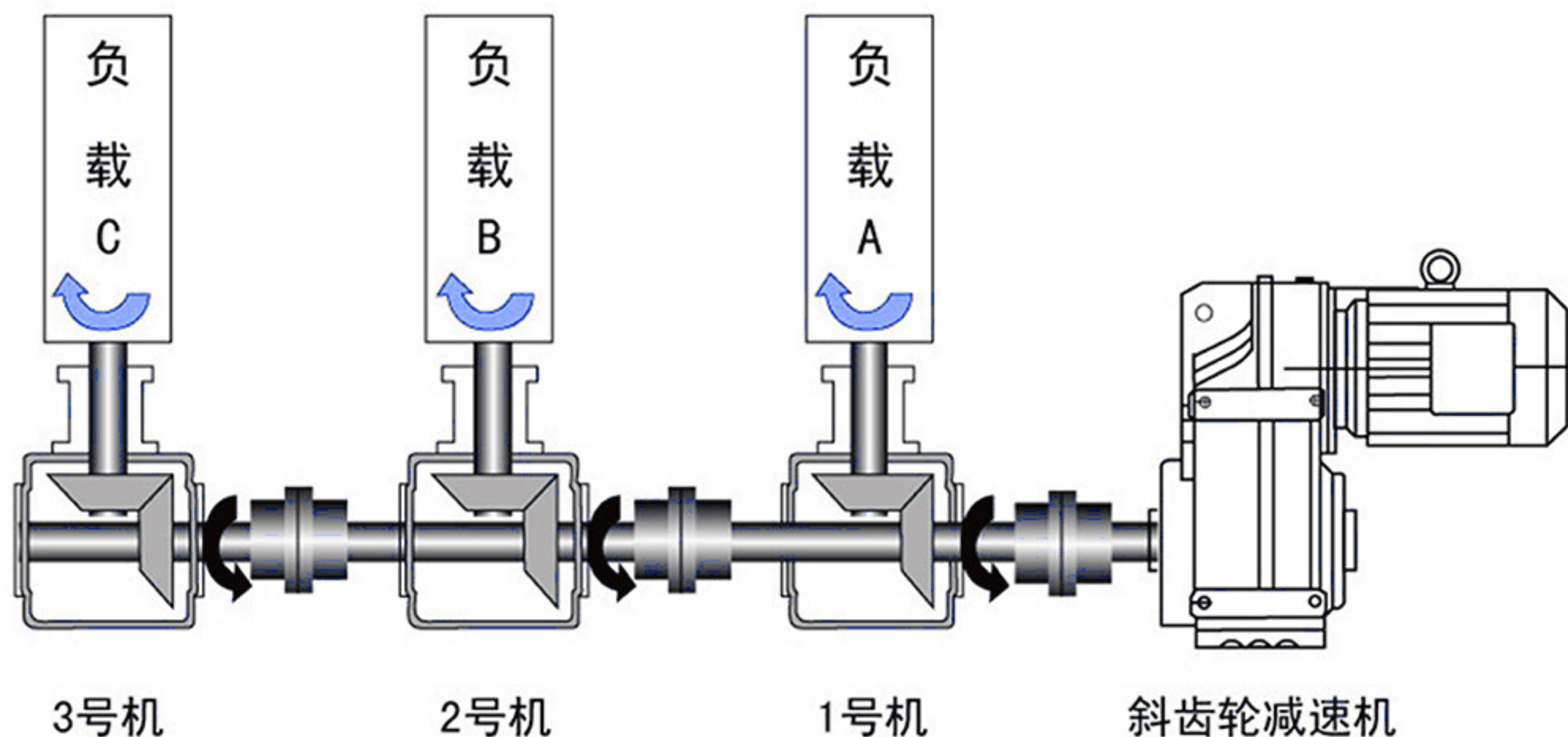
选型指南

T系列被驱动设备系数 f_1 :

负荷性质	每天使用时间 (小时)		
	≤ 2	2~10	10~24
均匀负载	1.00(1.00)	1.00(1.25)	1.25(1.50)
一般冲击	1.00(1.25)	1.25(1.50)	1.50(1.75)
强烈冲击	1.25(1.50)	1.50(1.75)	1.75(2.00)

注：当每小时起动、停止次数在10次以上，请使用括号内数值。

转向箱应用举例



已知： 3台负载全部为196Nm，速比全部为1:1，负荷性质为一般冲击，每天连续工作8小时。
斜齿轮减速机输出转速为300r/min

根据公式：

每台齿轮箱本身所需的负载 $T_{N2} \geq T_2 \times f_1 = 1961 \times 1.25 = 245N \cdot m$

※1号齿轮箱 因1号齿轮箱本身的负载为245N·m，而2号、3号齿轮箱需通过1号齿轮箱体传递扭矩。所以1号齿轮箱的承担的负载为：

$$245N \cdot m + 245N \cdot m + 245N \cdot m = 735N \cdot m \quad \text{依据传动能力表，应选T12。}$$

※2号齿轮箱 除本身的负载245N·m，还需传递3号齿轮箱的扭矩。所以1号齿轮箱的承担的负载为

$$245N \cdot m + 245N \cdot m = 490N \cdot m \quad \text{依据传动能力表，应选T10。}$$

※3号齿轮箱 由于仅一个负载C进行运转，即所需负载在245N·m以上即可，依据传动能力表可选T8。

注意事项：

- 1、当速比不为1:1时，请确定或告知输入轴，选横轴输入为减速，选纵轴输入为增速；安装方位和尺寸确定了以后就不能更改两轴的位置。
- 2、多台联动输出时请校对转向箱的承载能力。

上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T系列传动能力表

i	n1 r/min	T2		T4		T4PLUS		T6		T7		T8	
		TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)
1:1	1450	11.6	1.79	31.9	4.94	70	11	96.0	14.9	142	22.0	294	45.6
	1150	11.7	1.43	34.1	4.19	71.14	8.89	103	12.7	150	18.4	305	37.5
	870	12.1	1.12	37.2	3.46	72.29	6.83	113	10.5	164	15.2	312	29.0
	580	12.1	0.747	39.5	2.45	73.43	4.63	119	7.35	184	11.4	319	19.8
	400	12.3	0.524	40.2	1.72	74.57	3.24	122	5.20	195	8.34	326	14.0
	300	12.3	0.396	40.5	1.30	75.71	2.47	123	3.93	198	6.35	331	10.6
	200	12.4	0.226	41.2	0.880	76.86	1.67	124	2.66	201	4.30	338	7.23
	100	12.7	0.136	41.9	0.448	78.00	0.85	127	1.36	206	2.20	346	3.70
	10	13.0	0.014	43.0	0.046	79.14	0.09	132	0.141	214	0.228	361	0.386
1.5:1	1450							117	12.1	145	15.0	185	19.1
	1150							122	9.96	147	12.0	188	15.4
	870							123	7.66	150	9.30	191	11.8
	580							126	5.23	153	6.32	197	8.14
	400							128	3.66	155	4.41	200	5.70
	300							129	2.77	157	3.35	203	4.34
	200							131	1.87	160	2.28	204	2.91
	100							134	0.957	163	1.16	210	1.49
	10							139	0.099	169	0.12	218	0.155
2:1	1450	12.1	0.94	42.8	3.32			102	7.90	137	10.6	180	14.0
	1150	12	0.74	43.4	2.67			104	6.39	139	8.55	183	11.3
	870	12	0.56	43.8	2.04			105	4.88	141	6.56	187	8.70
	580	11.9	0.37	44.4	1.38			108	2.34	144	4.347	191	5.92
	400	12.2	0.26	45.1	0.96			109	2.33	146	3.12	194	4.15
	300	11.9	0.19	45.5	0.73			110	1.76	148	2.37	196	3.14
	200	12.2	0.13	46.1	0.49			111	1.18	149	1.59	198	2.12
	100	11.2	0.06	46.6	0.25			114	0.608	152	0.812	202	1.08
	10	28.1	0.015	48.5	0.026			116	0.062	157	0.084	209	0.112
2.5:1	1450							96.2	5.97	113	6.99	184	11.4
	1150							97.2	4.78	115	5.64	185	9.11
	870							99	3.68	116	4.3	188	7.00
	580							100	2.48	118	2.92	192	4.76
	400							100.9	1.73	120	2.05	195	3.34
	300							102.9	1.32	121	1.55	197	2.53
	200							103.9	0.888	123	1.05	200	1.71
	100							104.9	0.448	123	0.528	203	0.867
	10							107.8	0.046	123	0.054	208	0.089
3:1	1450							93.6	4.84	105	5.42	159	8.20
	1150							94.8	3.88	106	4.34	160	6.55
	870							95.9	2.97	108	3.34	163	5.04
	580							97.6	2.02	109	2.25	166	3.42
	400							99.0	1.41	111	1.58	168	2.39
	300							100	1.07	111	1.18	169	1.80
	200							100	0.712	113	0.803	171	1.22
	100							102	0.363	115	0.409	173	0.618
	10							104	0.037	118	0.042	179	0.064
4:1	1450							80.6	3.12	93.4	3.62	124	4.80
	1150							81.5	2.50	94.3	2.90	125	3.83
	870							82.4	1.92	95.9	2.23	127	2.95
	580							84.1	1.30	96.9	1.50	129	2.00
	400							85.1	0.91	98.7	1.05	131	1.40
	300							86.1	0.69	98.3	0.79	131	1.05
	200							86.0	0.46	101	0.54	134	0.71
	100							87.7	0.23	101	0.27	135	0.36
	10							89.3	0.02	101	0.03	140	0.04
5:1	1450							52.0	1.61	57.4	1.78	68.7	2.13
	1150							52.5	1.29	58.0	1.43	69.2	1.70
	870							53.2	0.99	59.0	1.10	70.4	1.31
	580							54.2	0.67	59.6	0.74	71.7	0.89
	400							54.9	0.47	60.7	0.52	72.6	0.62
	300							55.5	0.36	60.4	0.39	72.9	0.47
	200							55.4	0.24	61.7	0.26	74.1	0.32
	100							56.5	0.12	62.9	0.13	75.1	0.16
	10							57.6	0.01	64.5	0.01	77.8	0.02

1、横轴转速未达到10r/min时, 请使用10r/min的数据。

2、以上有色标识的规格定货时须咨询, 横轴输入转速超过1450r/min时, 向本公司咨询。

上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T系列传动能力表

i	n1 r/min	T 10		T 12		T 16		T 20		T 25	
		TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)	TN2 (N·m)	PN1 (KW)
1:1	1450	421	65.3	619	96.0	1019	163				
	1150	453	55.7	665	81.1	1098	139	1842	234		
	870	479	44.6	726	67.5	1186	114	2009	193	3489	335
	580	493	30.6	802	49.7	1343	85.9	2274	145	3940	252
	400	504	21.5	821	35.1	1499	66.1	2538	112	4410	195
	300	513	16.4	835	26.8	1637	54.1	2744	90.8	4792	159
	200	521	11.1	852	18.2	1784	39.3	3125	69.0	5390	119
	100	535	5.72	875	9.36	1842	20.3	3206	35.3	5439	60.0
	10	561	0.599	919	0.983	1940	2.14	3205	3.35	5713	6.30
1.5:1	1450	374	38.7	564	58.3						
	1150	380	31.2	601	49.2						
	870	389	24.1	656	40.7						
	580	396	16.4	699	28.9						
	400	406	11.6	711	20.3						
	300	411	8.78	724	15.5						
	200	417	5.95	736	10.5						
	100	426	3.04	754	5.37						
	10	443	0.316	785	0.56						
2:1	1450	305	23.6	516	40.0	921	73.7	1578	126		
	1150	309	19.0	516	31.7	938	59.5	1607	102	3146	199
	870	315	14.6	516	24.0	958	46.0	1646	79.0	3224	155
	580	322	10.0	524	16.3	980	31.3	1695	54.2	3332	107
	400	328	7.02	538	11.5	1000	22.0	1725	38.0	3420	75.4
	300	332	5.33	543	8.71	1009	16.7	1754	29.0	3479	57.5
	200	338	3.61	551	5.89	1029	11.3	1784	19.7	3557	39.2
	100	344	1.84	563	3.01	1058	5.84	1833	10.1	3646	20.1
	10	357	0.191	586	0.313	1098	0.605	1921	1.06	3822	2.11
2.5:1	1450	293	18.2	507	31.4						
	1150	298	14.7	514	25.3						
	870	302	11.2	523	19.5						
	580	310	7.68	535	13.3						
	400	315	5.38	545	9.32						
	300	317	4.06	552	7.08						
	200	321	2.75	560	4.79						
	100	326	1.40	568	2.43						
	10	336	0.144	588	0.251						
3:1	1450	270	14.0	458	23.6	904	48.2	1529	82.3	2935	158
	1150	275	11.3	464	19.0	920	38.9	1561	66.6	3045	130
	870	279	8.66	469	14.6	940	30.1	1598	51.6	3135	101
	580	285	5.89	480	9.92	960	20.4	1644	35.4	3246	69.9
	400	288	4.11	490	6.98	978	14.4	1672	24.8	3317	49.3
	300	291	3.11	495	5.29	990	10.9	1701	18.9	3372	37.6
	200	294	2.10	501	3.57	1005	7.38	1733	12.9	3449	25.6
	100	300	1.07	510	1.82	1038	3.82	1777	6.60	3537	13.1
	10	308	0.110	527	0.188	1076	0.40	1865	0.69	3713	1.4
4:1	1450	241	9.35	434	16.8	850	34.3	1452	58.7	2798	113
	1150	246	7.54	441	13.5	865	27.7	1483	47.5	2892	92.6
	870	249	5.78	448	10.4	884	21.4	1518	36.8	2978	72.2
	580	254	3.93	456	7.07	902	14.6	1562	25.2	3084	49.8
	400	257	2.74	465	4.97	919	10.2	1588	17.7	3151	35.1
	300	259	2.08	470	3.77	930	7.8	1616	13.5	3204	26.8
	200	262	1.40	476	2.54	944	5.3	1646	9.17	3276	18.2
	100	267	0.71	485	1.30	976	2.7	1688	4.70	3360	9.36
	10	275	0.07	501	0.13	1011	0.3	1772	0.49	3527	0.98
5:1	1450	136	4.21	296	9.18	814	26.3	1391	44.9	2631	85.0
	1150	138	3.39	301	7.39	828	21.2	1420	36.4	2771	71.0
	870	140	2.60	305	5.68	847	16.4	1454	28.2	2853	55.3
	580	143	1.77	311	3.86	864	11.2	1496	19.3	2954	38.2
	400	144	1.23	318	2.72	881	7.85	1521	13.6	3018	26.9
	300	146	0.93	321	2.06	891	5.96	1548	10.3	3069	20.5
	200	148	0.63	325	1.39	905	4.03	1577	7.03	3138	14.0
	100	150	0.32	331	0.71	935	2.08	1617	3.60	3218	7.17
	10	155	0.03	342	0.07	969	0.22	1697	0.38	3378	0.75

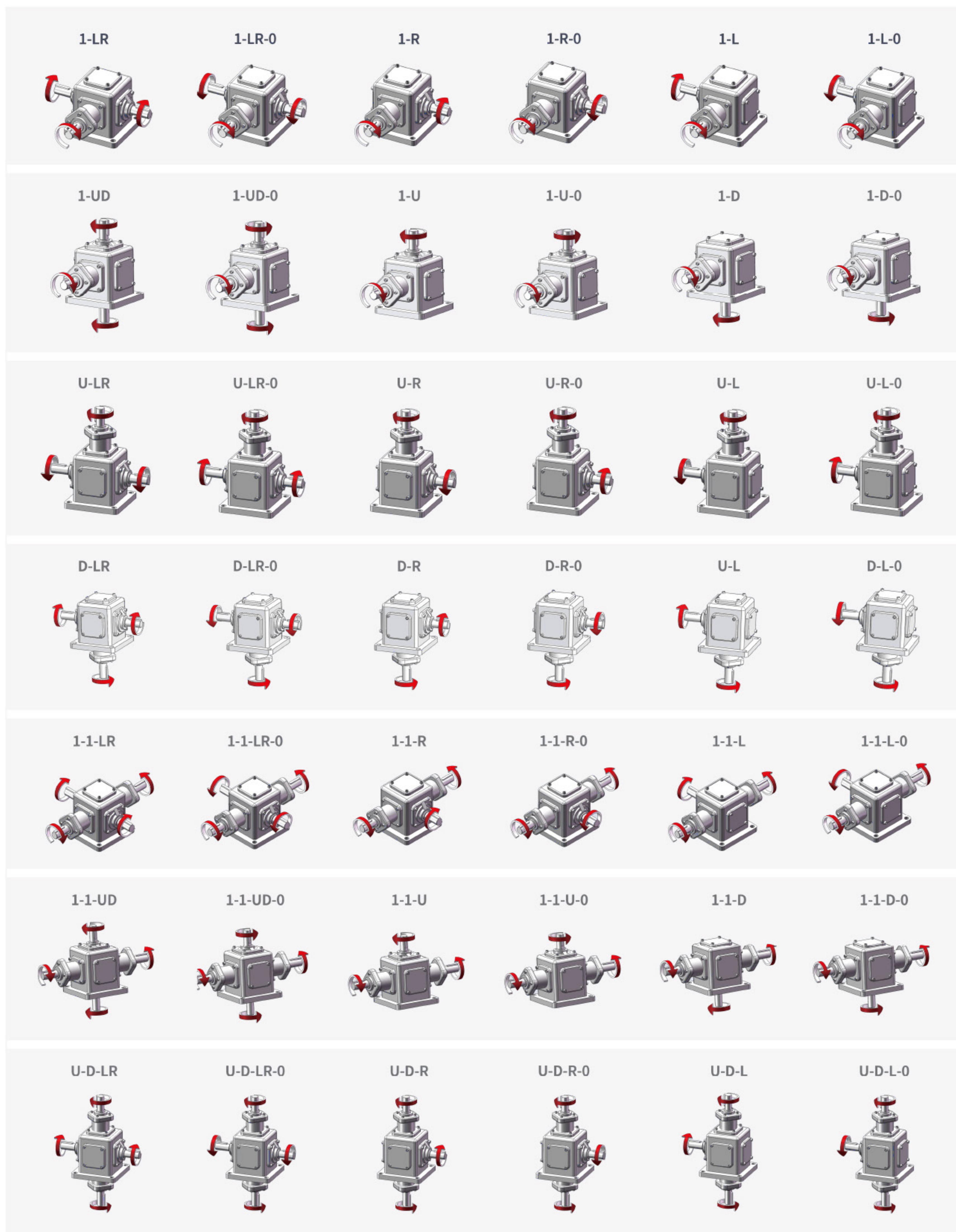
1、横轴转速未达到10r/min时, 请使用10r/min的数据。

2、以上有□色标识的规格定货时须咨询, 横轴输入转速超过1450r/min时, 向本公司咨询。

上海常丰传动机械有限公司

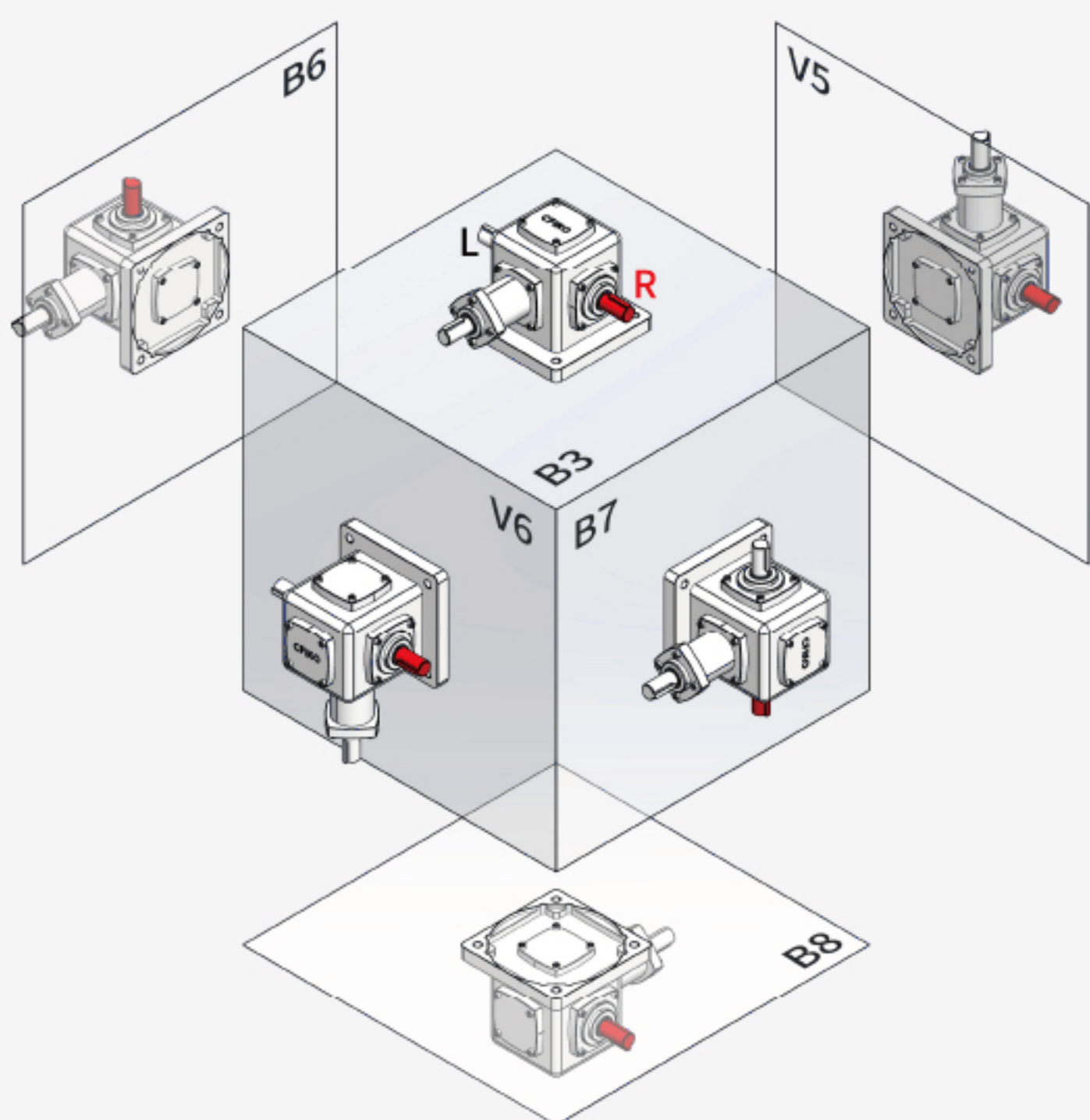
SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

轴配置及轴旋转方向的关系

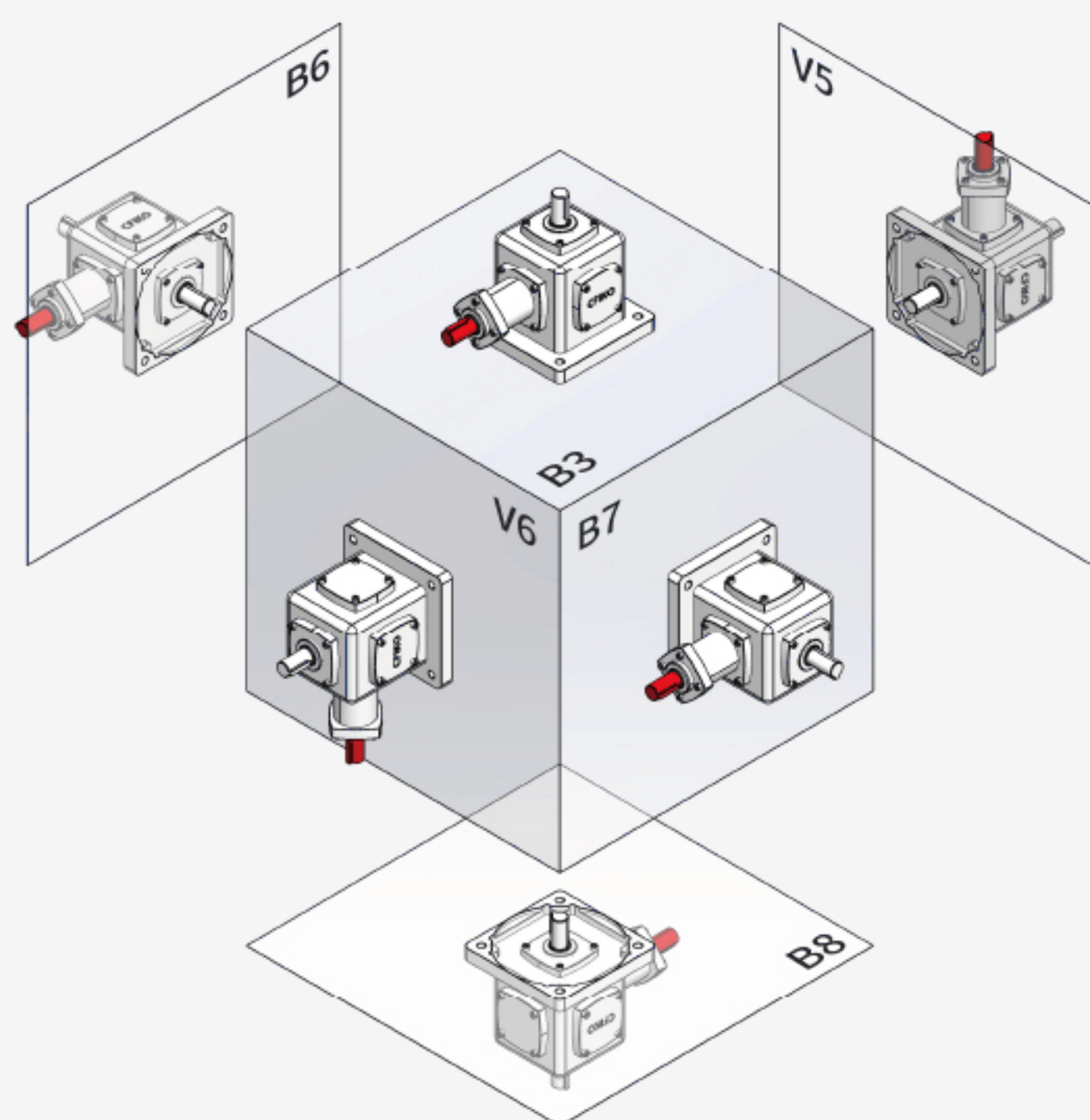


安装示意图

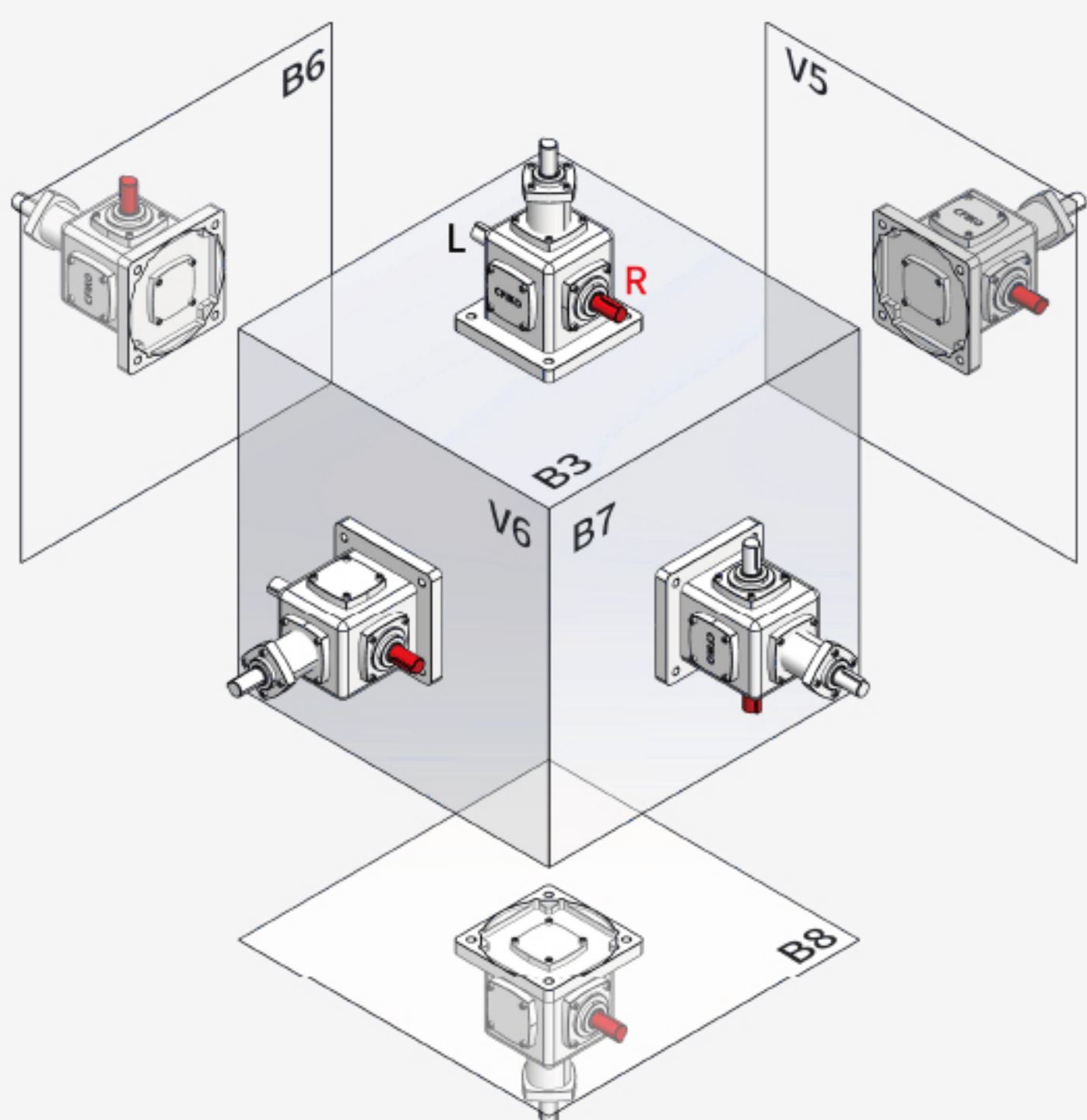
1-LR(-O)、1-L(-O)、1-R(-O)



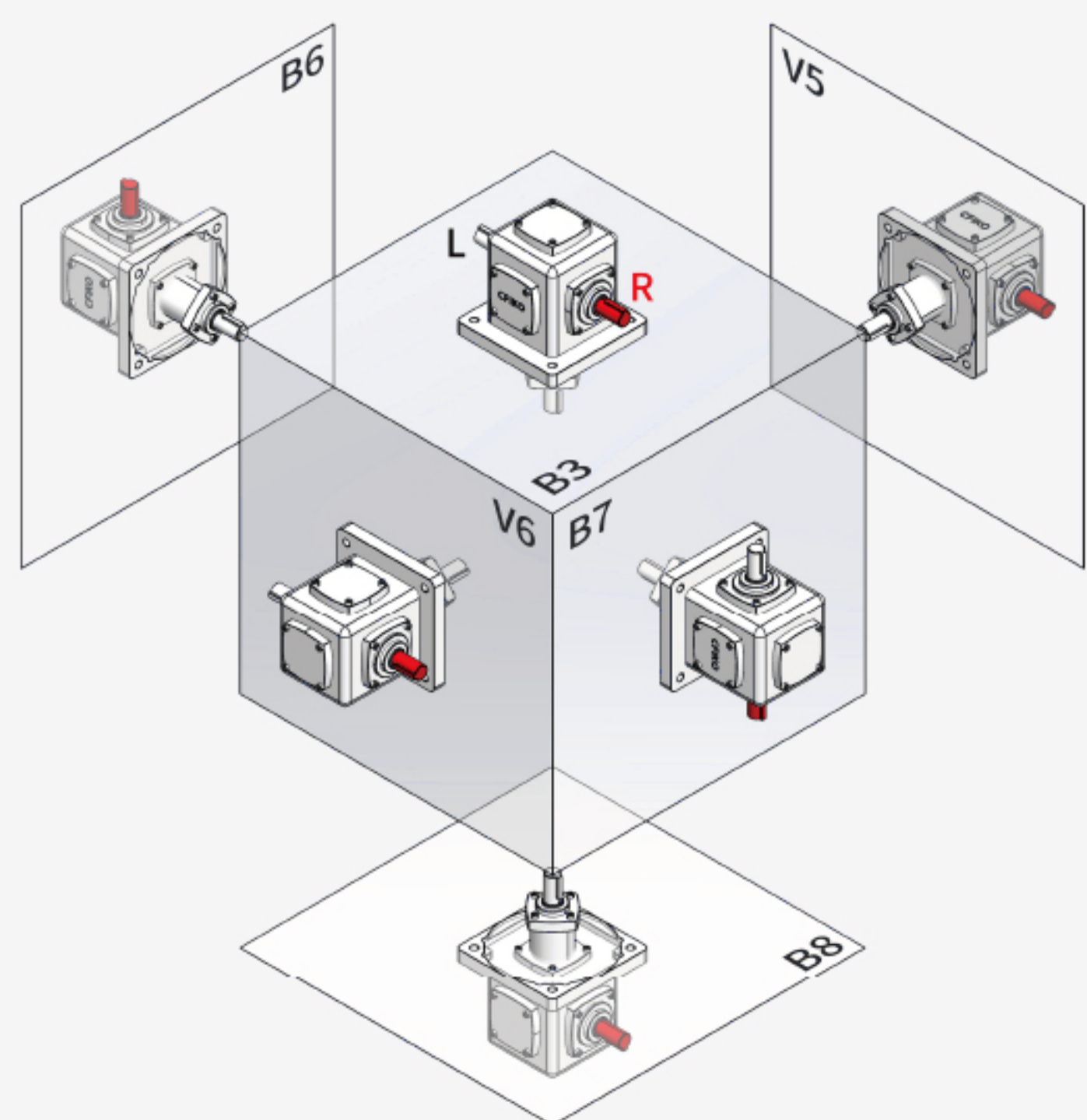
1-UD(-O)、1-U(-O)、1-D(-O)



U-LR(-O)、U-L(-O)、U-R(-O)



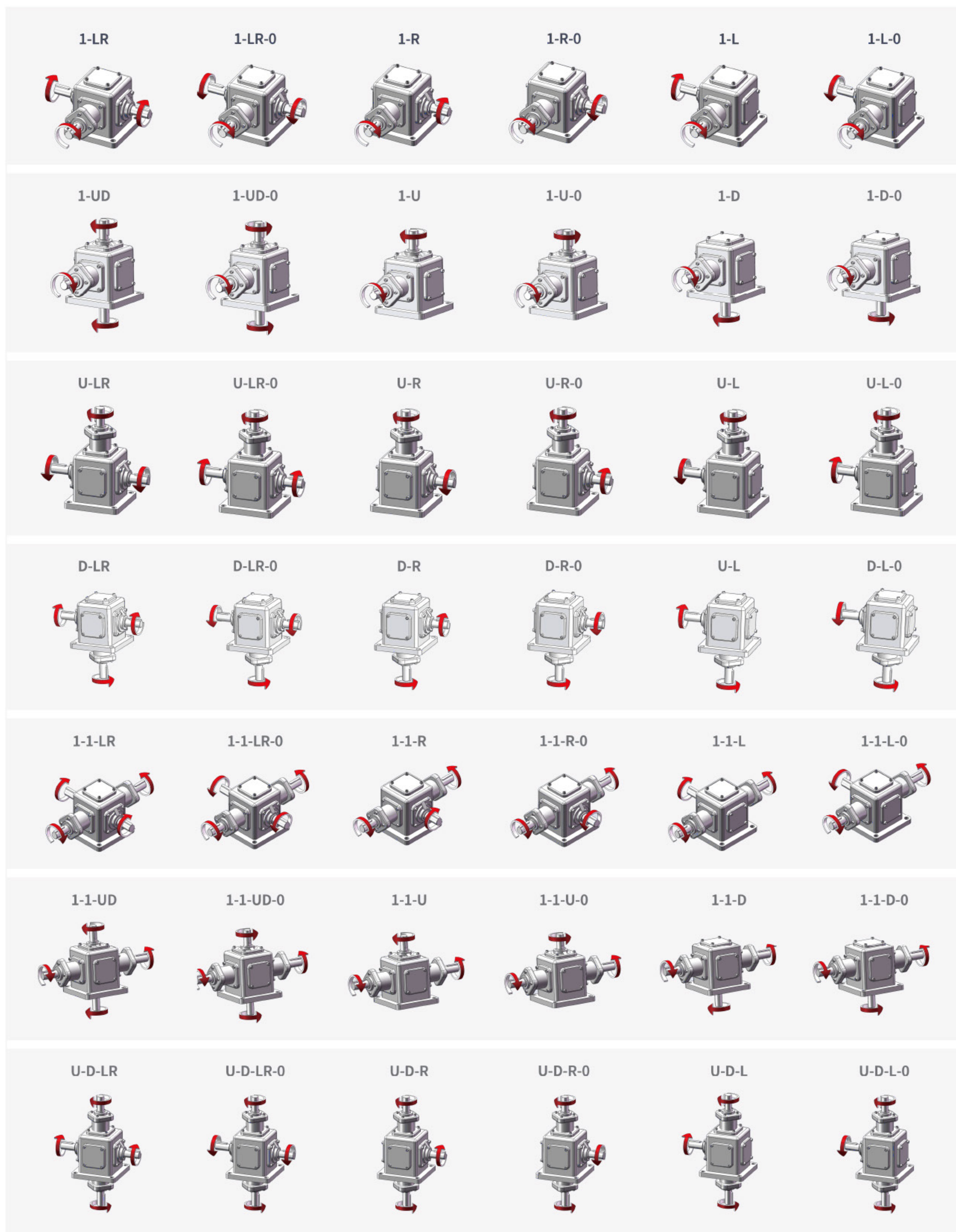
D-LR(-O)、D-L(-O)、D-R(-O)



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

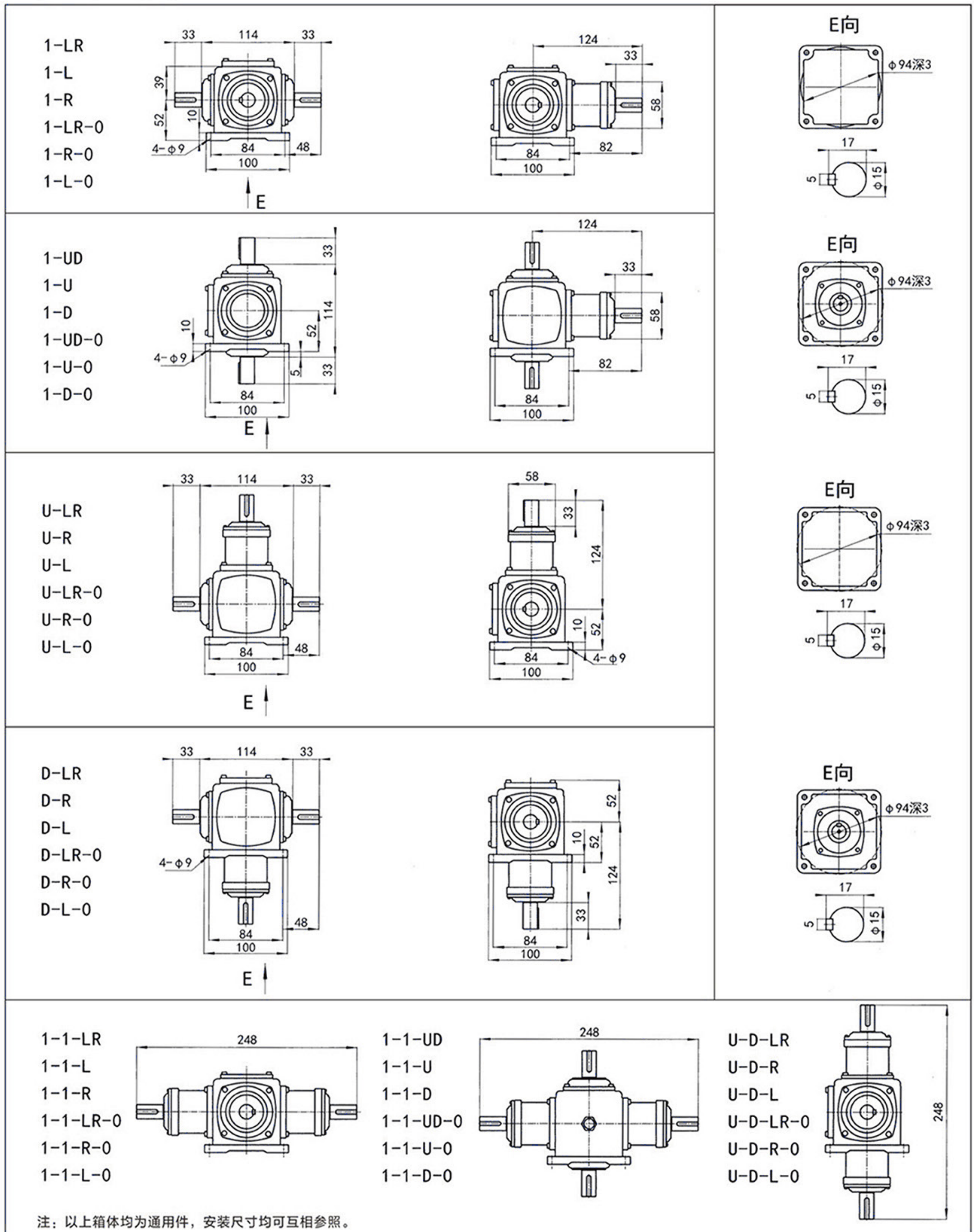
轴配置及轴旋转方向的关系



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

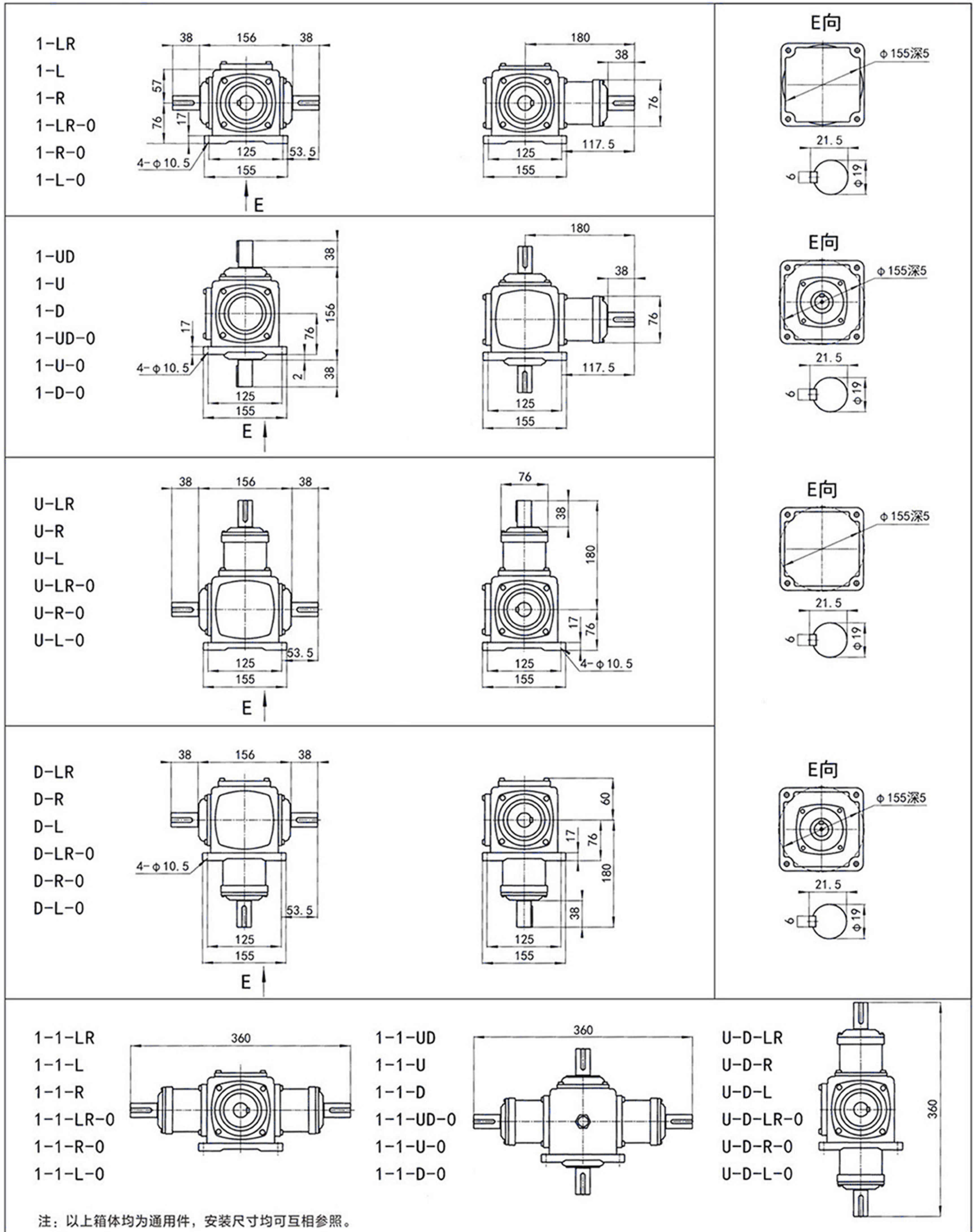
T2外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T4外型安装尺寸

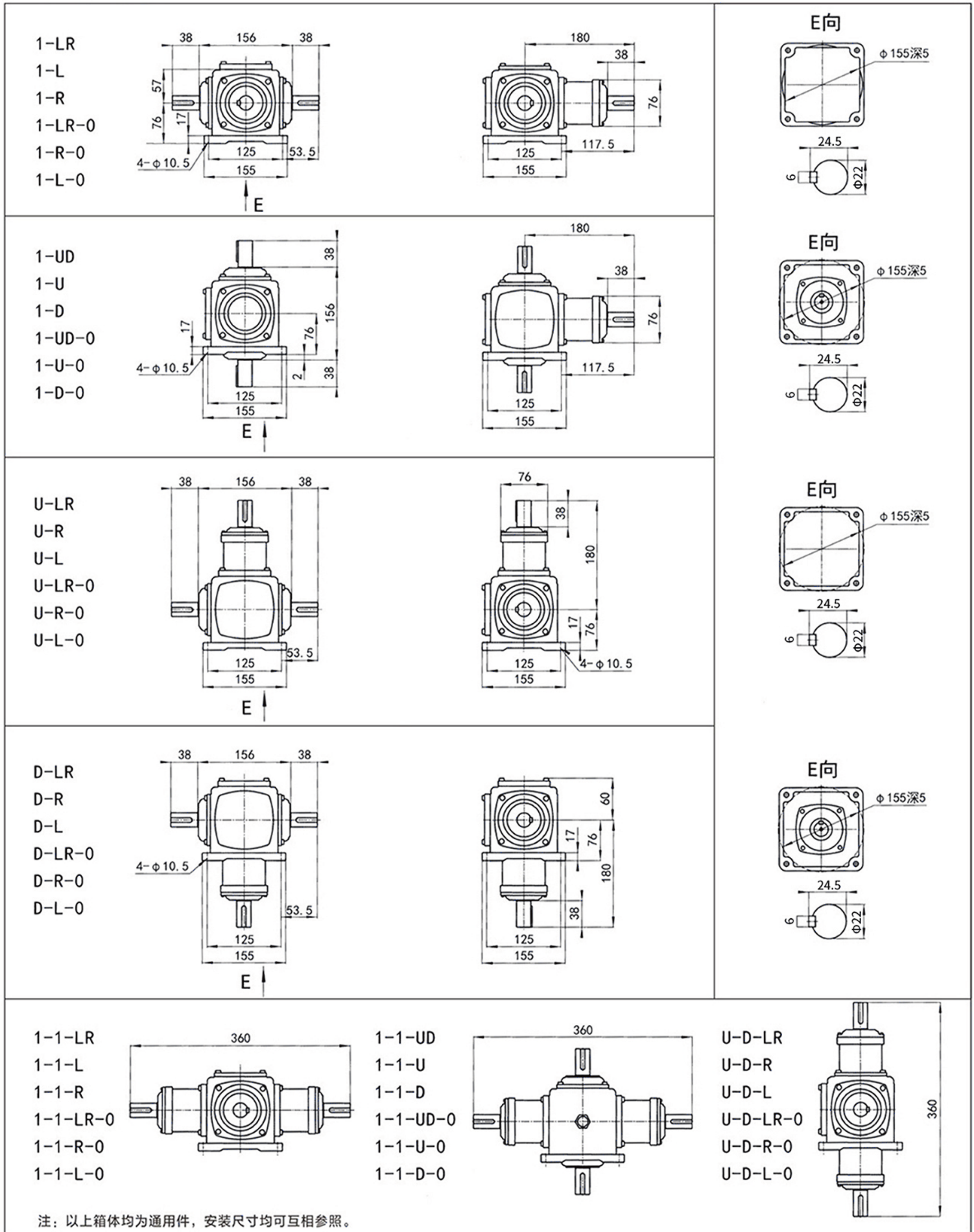


注：以上箱体均为通用件，安装尺寸均可互相参照。

上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

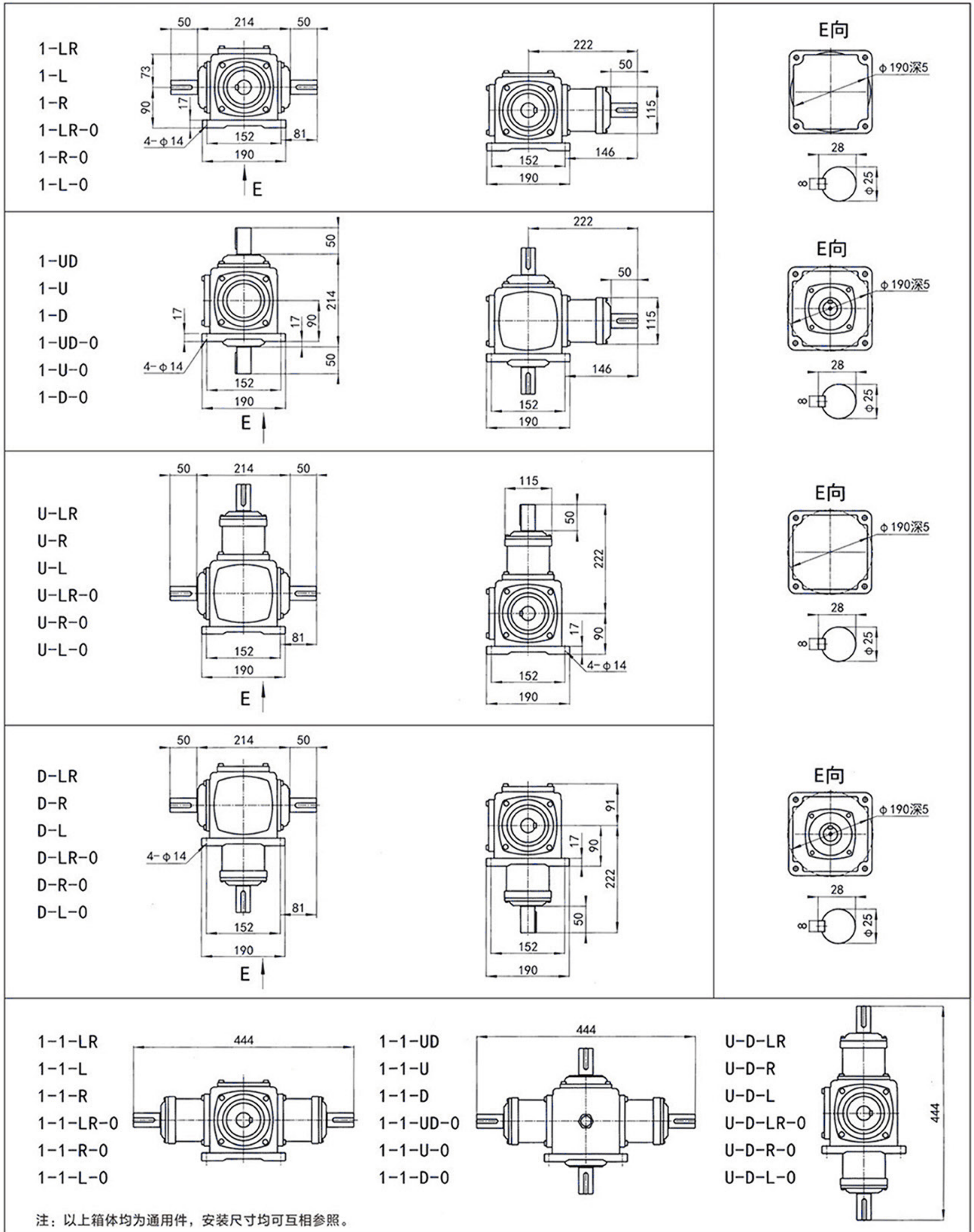
T4 PLUS加强型 安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

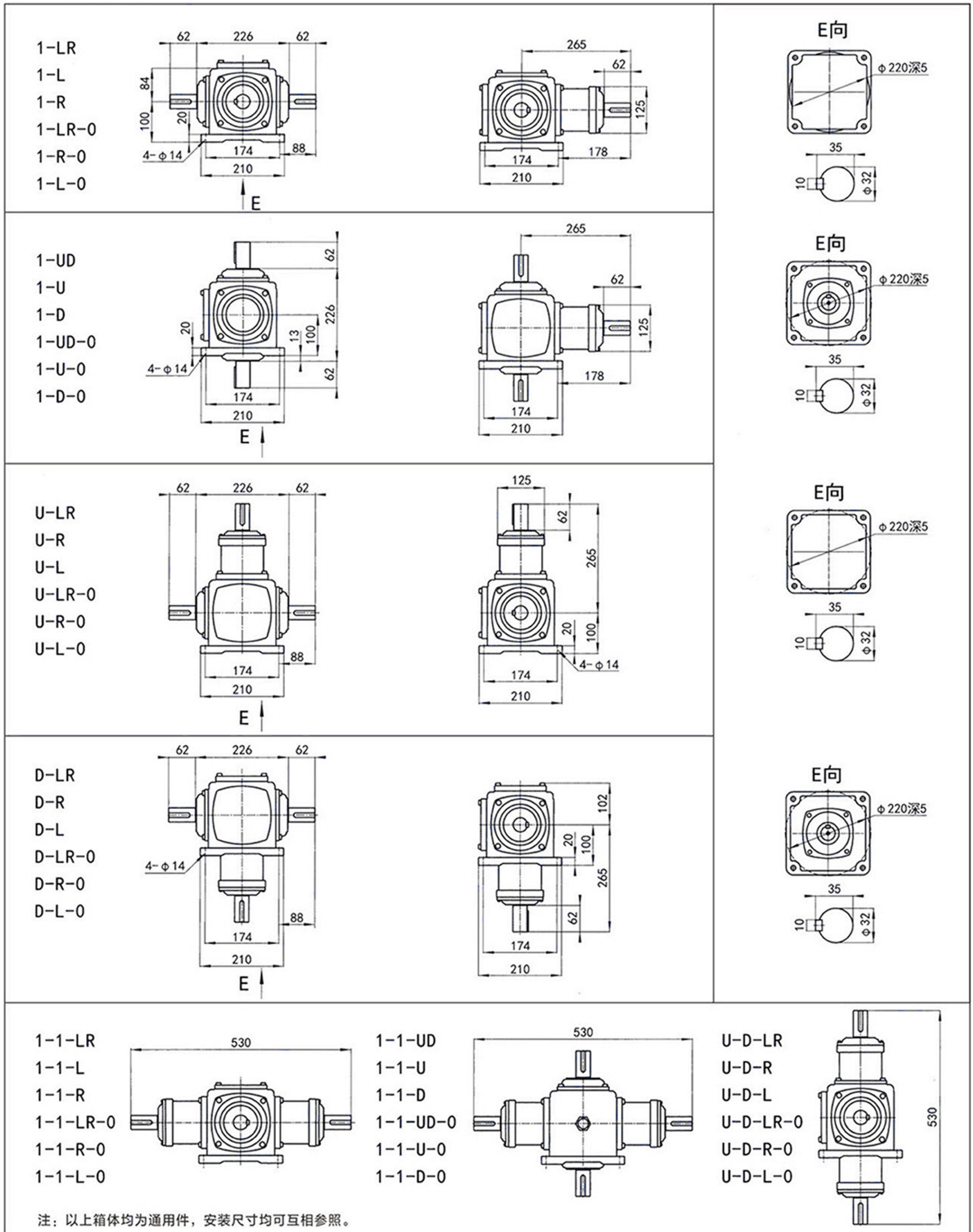
T6外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

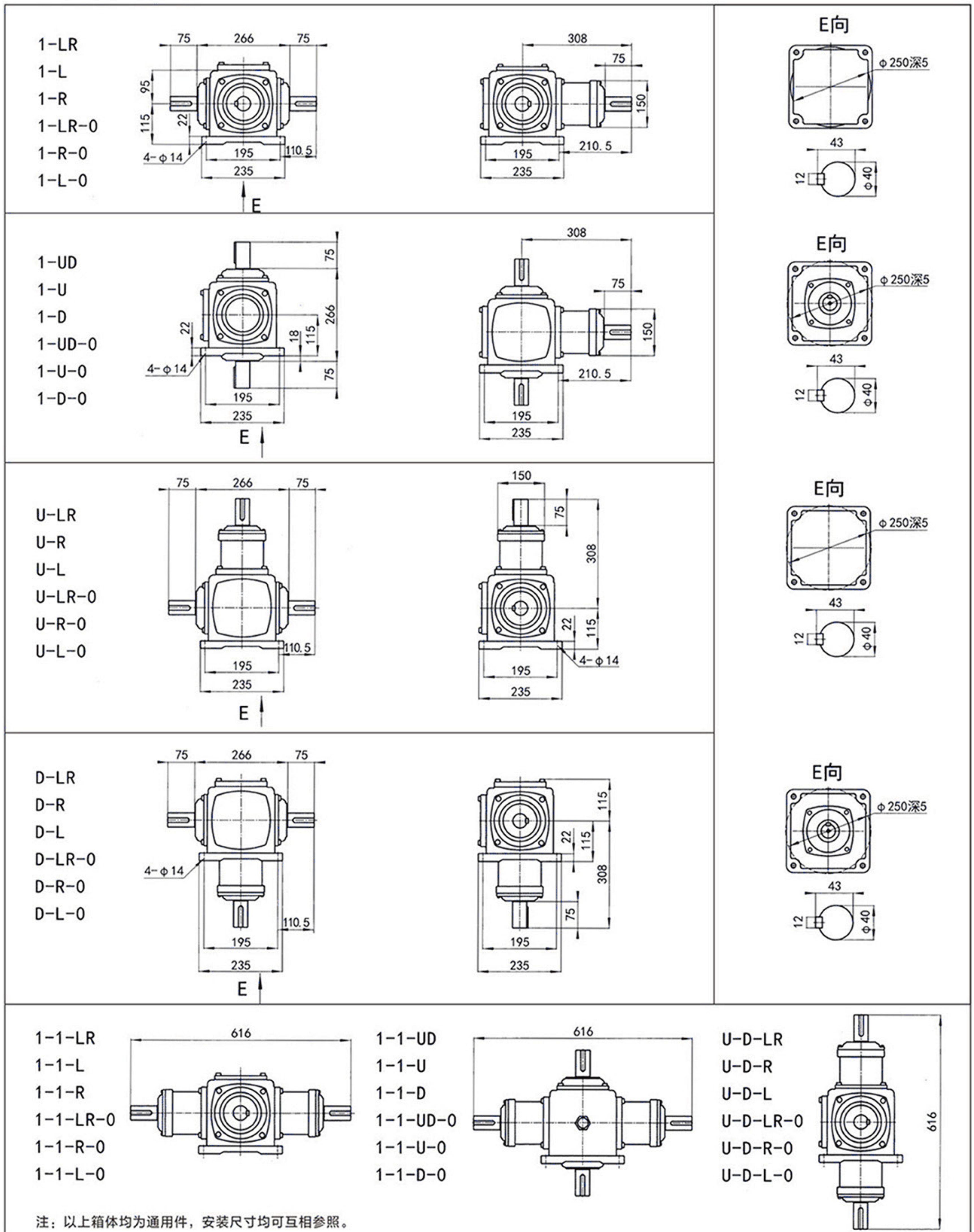
T7外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

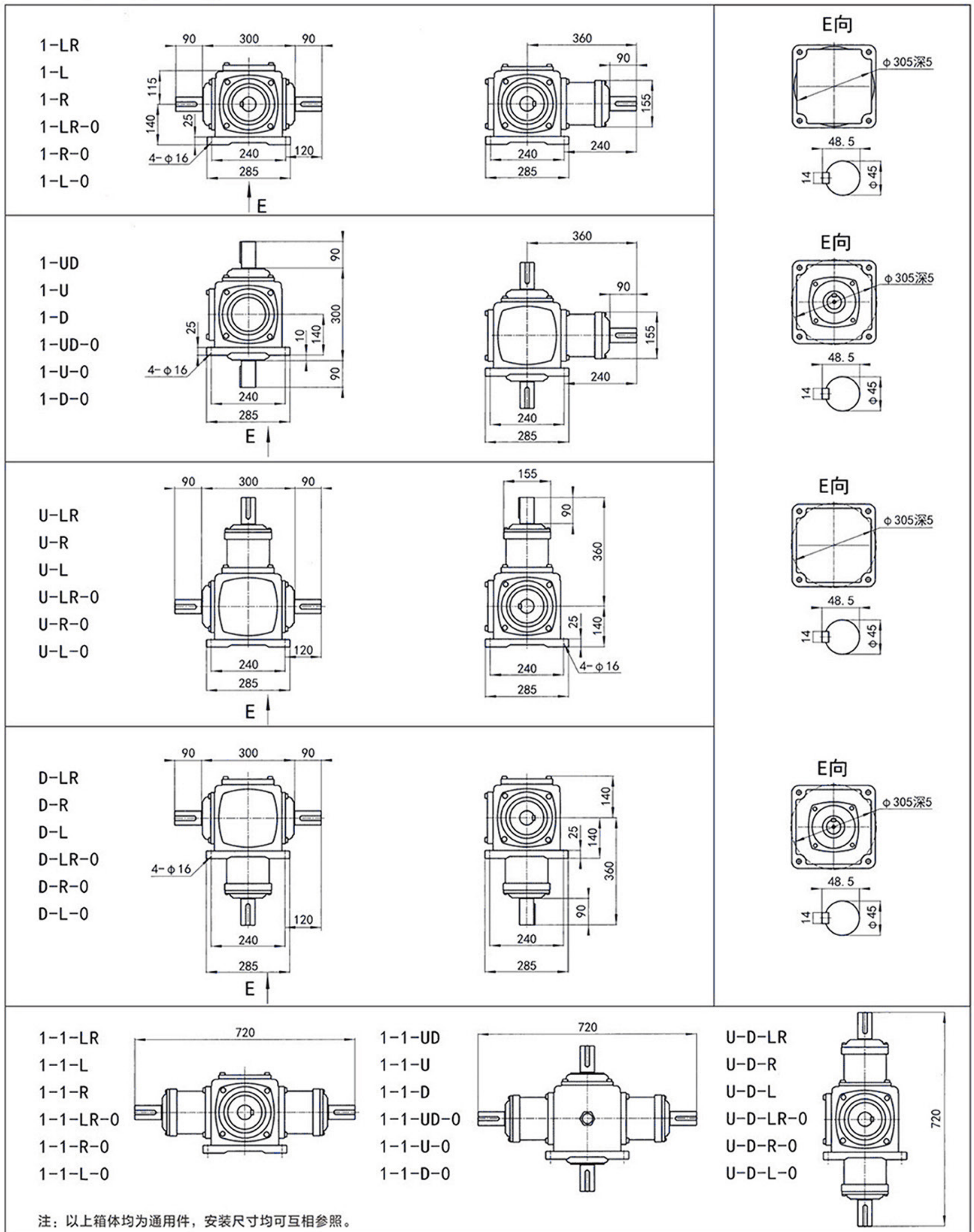
T8外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

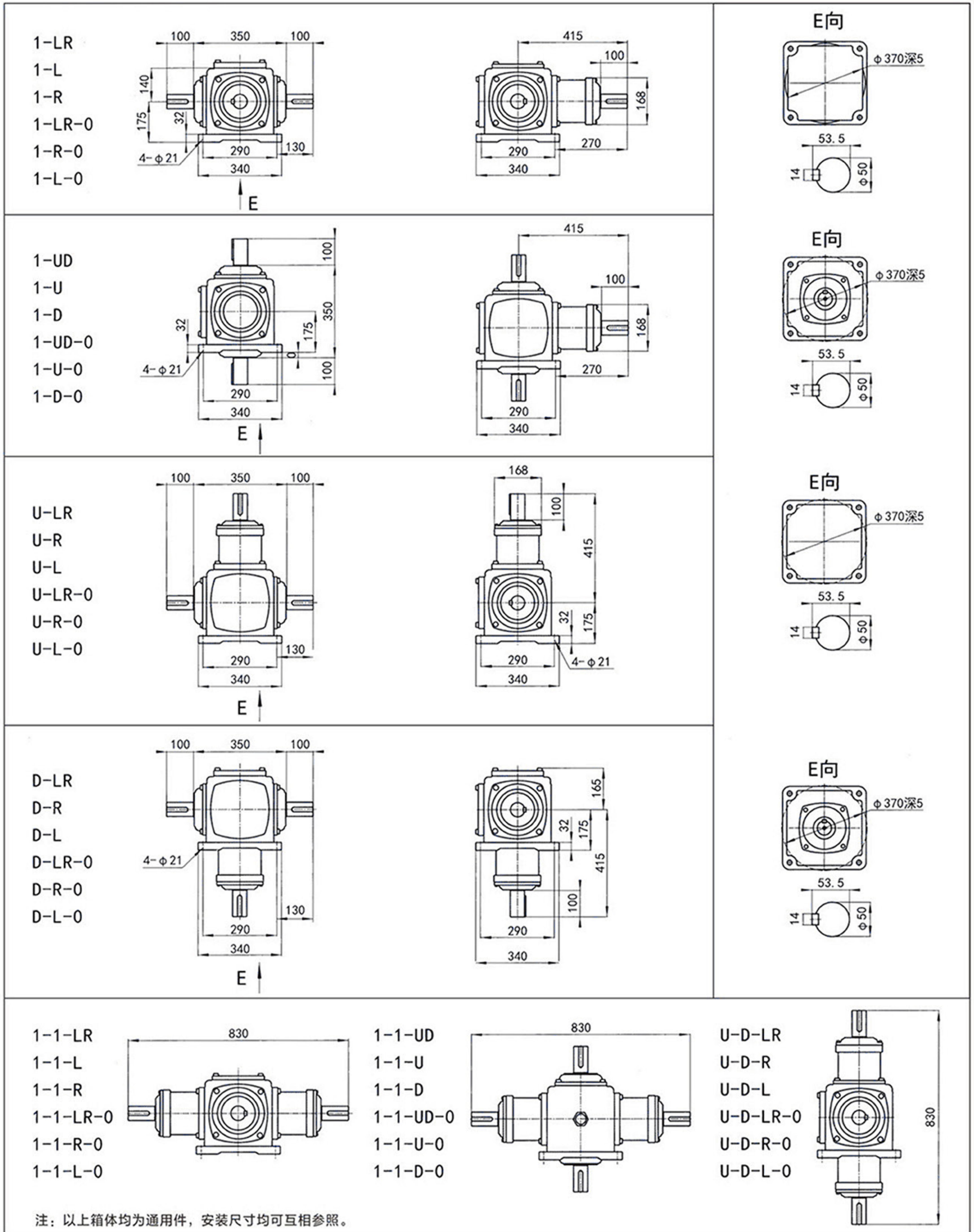
T10外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T12外型安装尺寸

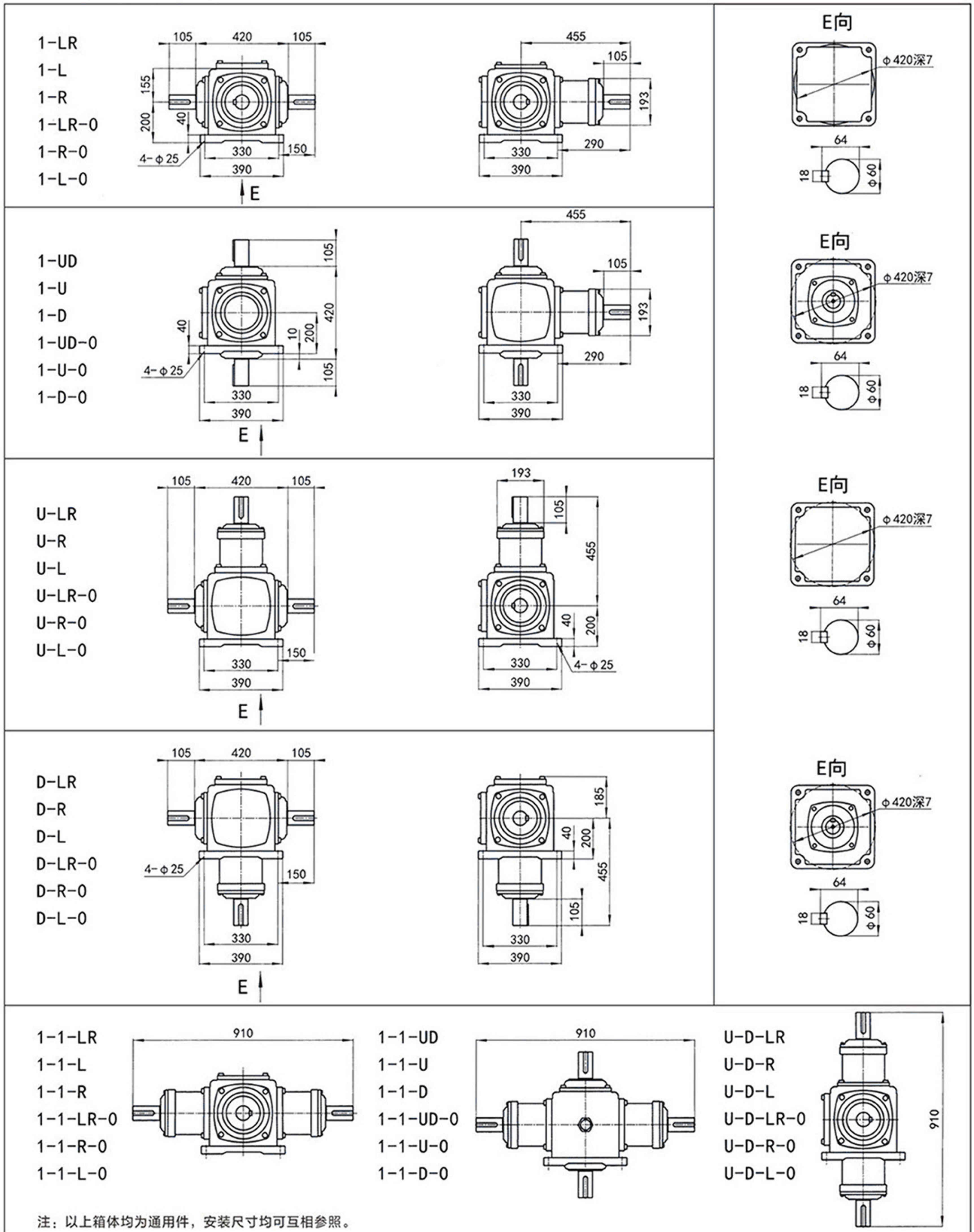


注：以上箱体均为通用件，安装尺寸均可互相参照。

上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

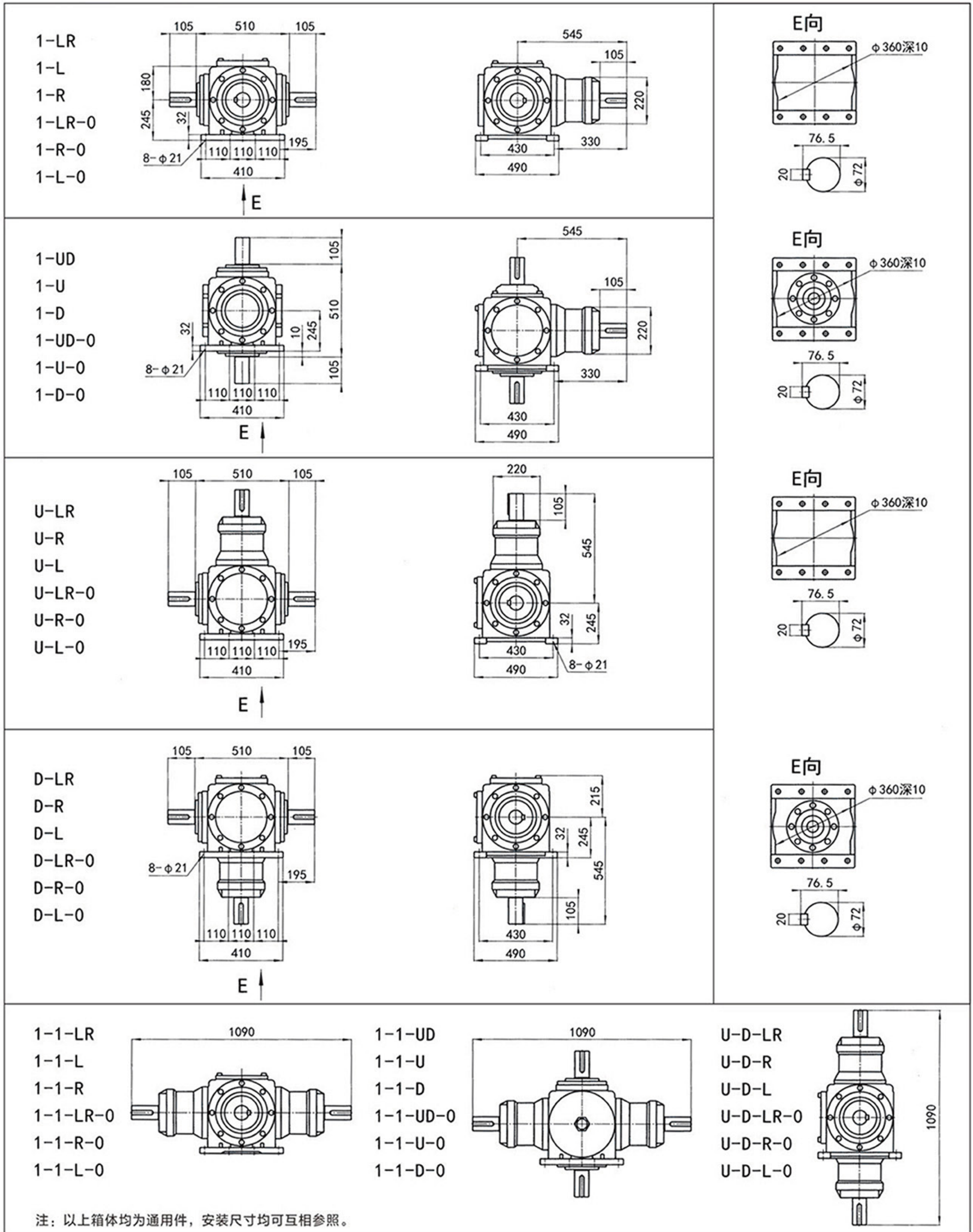
T16外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

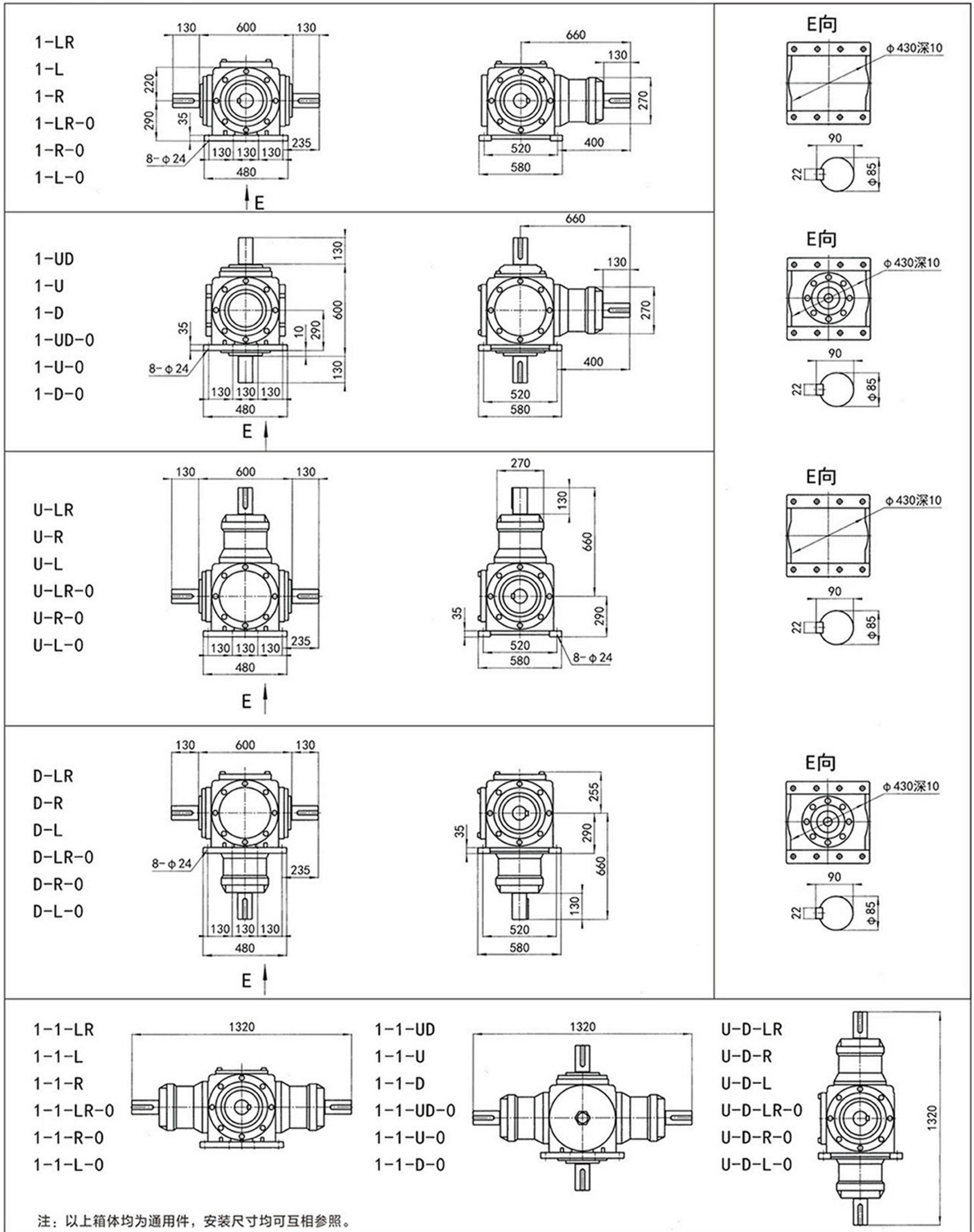
T20外型安装尺寸



上海常丰传动机械有限公司

SHANGHAI CHANGFENG TRANSMISSION MACHINERY CO LTD

T25外型安装尺寸



注：以上箱体均为通用件，安装尺寸均可互相参照。