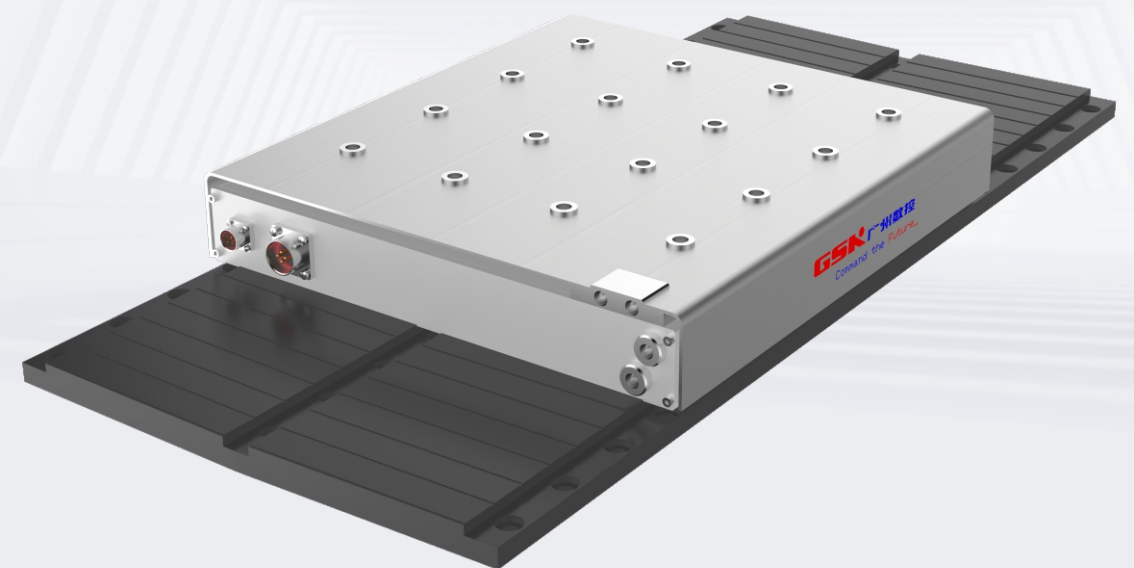


GSK

永磁同步直线电动机 GSK XJT系列



广州数控设备有限公司
GSK CNC EQUIPMENT CO., LTD.

地址：广州市黄埔区观达路22号
邮编：510530

数控系统营销中心

销售热线：(020)81990819 / (020)81986922
传 真：(020)81993683

☎ 全国服务热线

020-81798010 (一号多线)

20250612

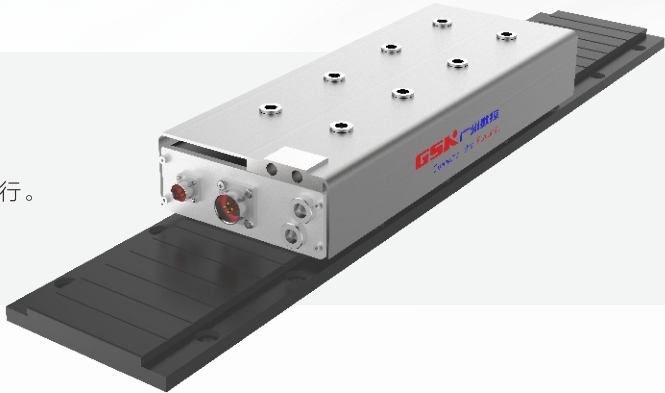
400-0512-028 | WWW.GSK.COM.CN

GSK XJT系列永磁同步直线电动机

GSK XJT系列永磁同步直线电动机主要应用于高速加工中心和高精度数控机床，直线电机进给系统可以直接提供推力给负载，不需要任何中间的机械传动结构，使用它可大大提高机床进给驱动的速度、精度和效率。相比传统的驱动方式，直线电机进给系统具有很多优点：直线电机可以提供更高的加速度，有效的缩短加速和减速时间，提高响应速度；由于省去了中间传动环节，进给系统的传动刚度提高了，使得进给系统的定位精度和传动精度也得到提高，同时进给系统的结构也得到简化，系统运行稳定性得到提高，维护变得更为简单。

技术特点

- + 采用高性能钕铁硼永磁材料，推力密度高，过载能力强。
- + 采用直接驱动，具有高刚性。全闭环可实现高精度运行。
- + 采用水冷结构，具有高推重比，可实现更大加速度的高速运行。
- + 采用模块化设计，运动行程亦可无限扩展。



电动机型号说明

134	XJT	1K8	M	10	W
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

序 号	含 义
(1)	机座号；
(2)	永磁同步直线电动机；
(3)	电机的额定推力（用三位数表示，单位：N。小于1000N，直接用三位数表示，如050表示50N，600表示600N；大于1000N，用□K□表示，如1K8表示1800N，8K1表示8100N；大于10000N，用□□K表示，如13K，表示13000N，17K表示17000N）；
(4)	驱动单元输入电压（L：220V，M：380V）；
(5)	额定速度代号（用两位数表示，其值为两位数字×0.1，单位：m/s。如，10×0.1=1 m/s，13×0.1=1.3 m/s）；
(6)	冷却方式（W：水冷，N：自冷）。

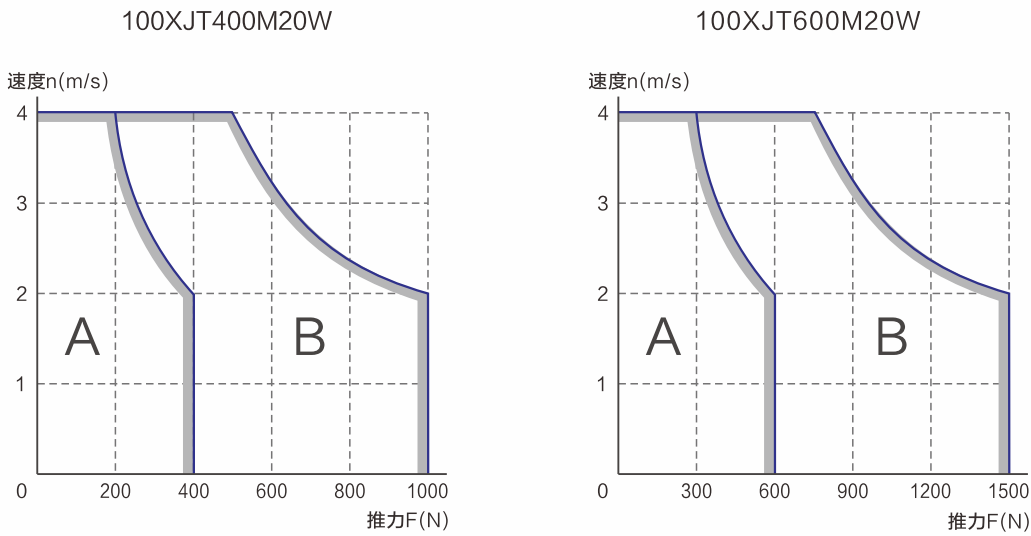
技术规格

100XJT系列主要技术参数

技术参数	单位	100XJT400M20W	100XJT600M20W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380	
额定推力	N	400	600
额定电流	A	4.2	6
峰值推力	N	1000	1500
峰值电流	A	11	15
峰值时最大速度	m/s	2	2
额定时最大速度	m/s	4	4
推力常数	N/A	95.2	100
相反电势常数	Vs/m	33.8	35.3
25℃相电阻	Ω	4.3	3.5
120℃相电阻	Ω	5.9	4.8
正向最大吸力	N	2600	3900
额定时最大发热功率 ^注	kW	0.4	0.6
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5	
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）	
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）	
初级重量	kg	4	5.6
次级重量/件	kg	0.7（单件长120mm，极距2τ=30mm）	
冷却罩（选配）重量	kg	0.6	0.8

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

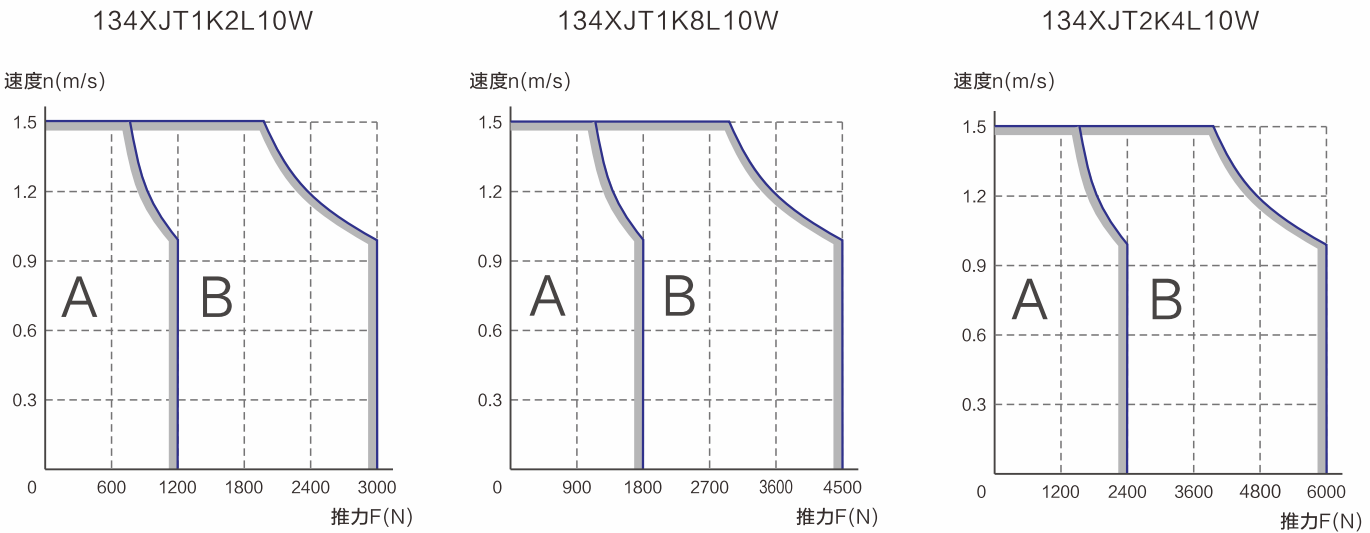


134XJT系列主要技术参数（220V）

技术参数	单位	134XJT1K2L10W	134XJT1K8L10W	134XJT2K4L10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 220		
额定推力	N	1200	1800	2400
额定电流	A	10	14	18
峰值推力	N	3000	4500	6000
峰值电流	A	25	35	45
峰值时最大速度	m/s	1	1	1
额定时最大速度	m/s	1.5	1.5	1.5
推力常数	N/A	120	129	134
相反电势常数	Vs/m	44	45	48
25℃相电阻	Ω	2.0	1.7	1.0
120℃相电阻	Ω	2.8	2.4	1.4
正向最大吸力	N	6800	10200	13600
额定时最大发热功率 ^注	kW	0.9	1.5	1.5
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5		
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）		
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）		
初级重量	kg	12	17	22
次级重量/件	kg	2.4（单件长184mm，极距2τ=46mm）		
冷却罩（选配）重量	kg	0.9	1.3	1.7

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

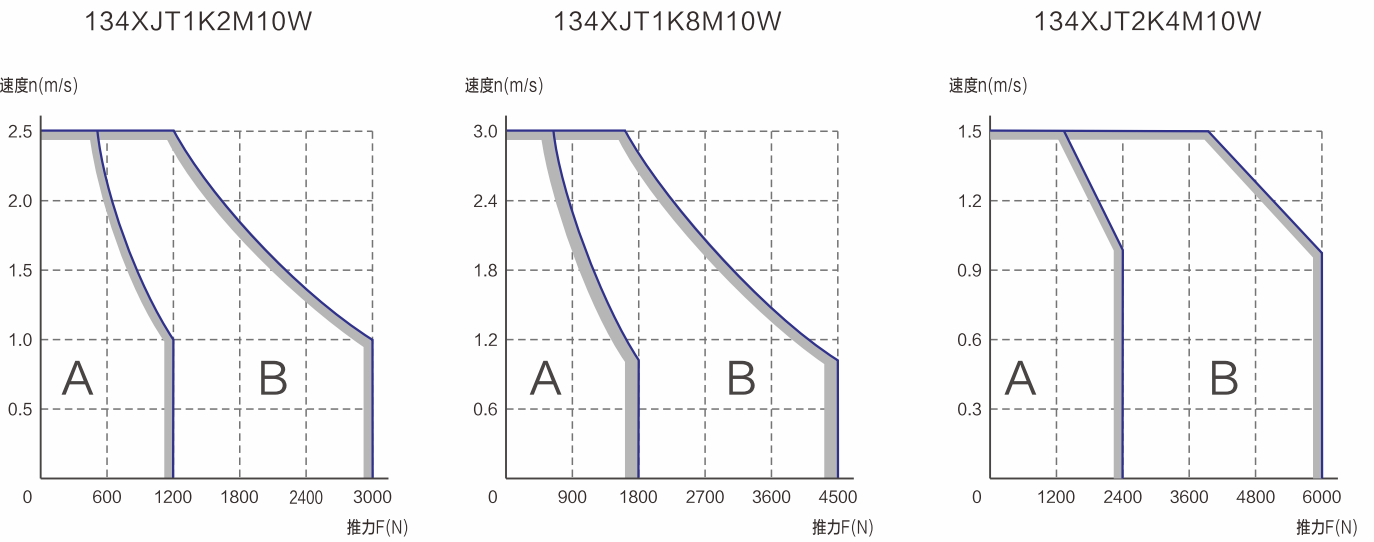


134XJT系列主要技术参数（380V）

技术参数	单位	134XJT1K2M10W	134XJT1K8M10W	134XJT2K4M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380		
额定推力	N	1200	1800	2400
额定电流	A	8	14	12
峰值推力	N	3000	4500	6000
峰值电流	A	20	35	30
峰值时最大速度	m/s	1	1	1
额定时最大速度	m/s	2.5	3	1.5
推力常数	N/A	150	112	200
相反电势常数	Vs/m	56	45	69
25℃相电阻	Ω	3.5	1.4	2.4
120℃相电阻	Ω	4.8	1.9	3.3
正向最大吸力	N	6800	10200	13600
额定时最大发热功率 ^注	kW	1.0	1.3	1.6
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5		
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）		
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）		
初级重量	kg	12	17	22
次级重量/件	kg	2.4（单件长184mm，极距2τ=46mm）		
冷却罩（选配）重量	kg	0.9	1.3	1.7

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

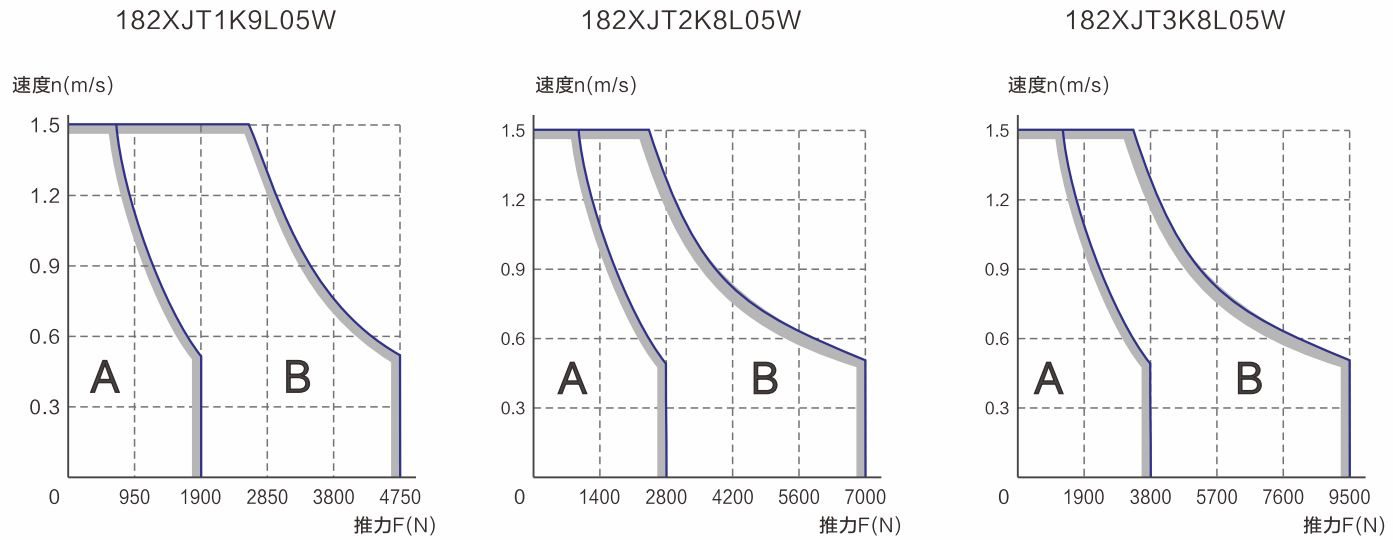


182XJT系列主要技术参数（220V）

技术参数	单位	182XJT1K9L05W	182XJT2K8L05W	182XJT3K8L05W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 220		
额定推力	N	1900	2800	3800
额定电流	A	15	19	26
峰值推力	N	4750	7000	9500
峰值电流	A	38	48	65
峰值时最大速度	m/s	0.5	0.5	0.5
额定时最大速度	m/s	1.5	1.5	1.5
推力常数	N/A	127	147	146
相反电势常数	Vs/m	66	51	51
25℃相电阻	Ω	1.4	1.1	0.7
120℃相电阻	Ω	1.9	1.5	1.0
正向最大吸力	N	10000	15000	20000
额定最大发热功率 ^注	kW	1.4	1.8	2.1
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5		
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）		
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）		
初级重量	kg	16	22	28
次级重量/件	kg	3.8（单件长184mm，极距2τ=46mm）		
冷却罩（选配）重量	kg	1.1	1.5	1.9

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

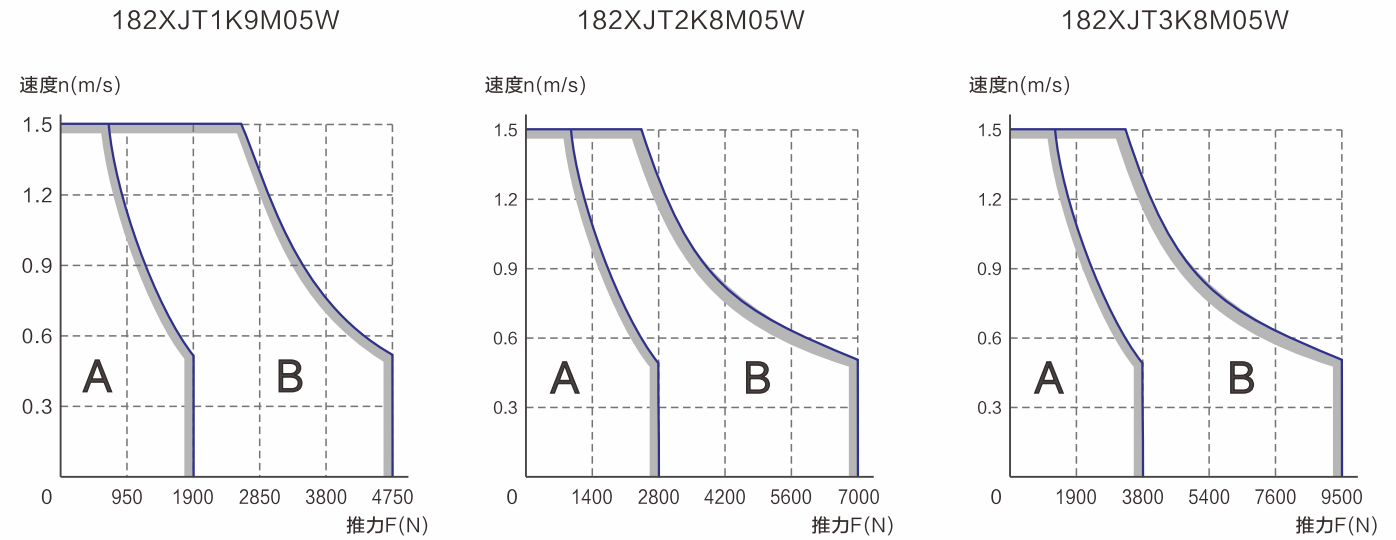


182XJT系列主要技术参数（380V）

技术参数	单位	182XJT1K9M05W	182XJT2K8M05W	182XJT3K8M05W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380		
额定推力	N	1900	2800	3800
额定电流	A	9	14	17
峰值推力	N	4750	7000	9500
峰值电流	A	23	35	42
峰值时最大速度	m/s	0.5	0.5	0.5
额定时最大速度	m/s	1.5	1.5	1.5
推力常数	N/A	212	200	224
相反电势常数	Vs/m	114	114	80
25℃相电阻	Ω	4.4	3.0	2.0
120℃相电阻	Ω	6.0	4.1	2.8
正向最大吸力	N	10000	15000	20000
额定最大发热功率 ^注	kW	1.5	2.5	2.5
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5		
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）		
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）		
初级重量	kg	16	22	28
次级重量/件	kg	3.8（单件长184mm，极距2τ=46mm）		
冷却罩（选配）重量	kg	1.1	1.5	1.9

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

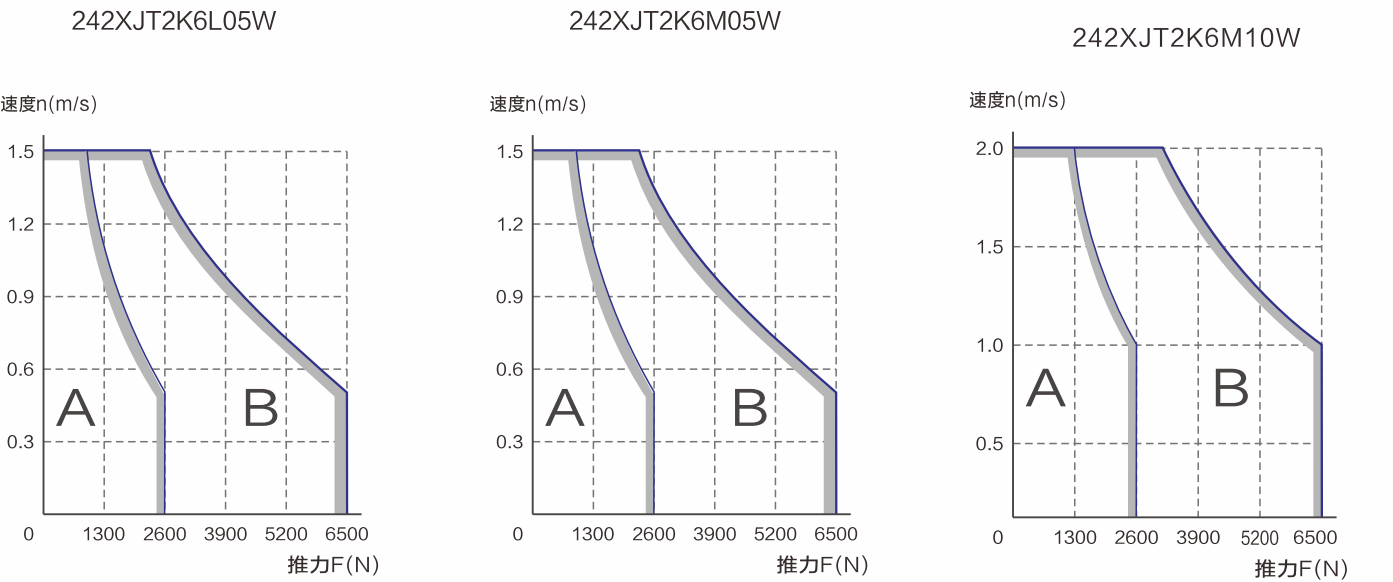


242XJT系列主要技术参数(1)

技术参数	单位	242XJT2K6L05W	242XJT2K6M05W	242XJT2K6M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 220		三相 AC 380
额定推力	N	2600		
额定电流	A	20	11	14
峰值推力	N	6500		
峰值电流	A	50	28	35
峰值时最大速度	m/s	0.5	0.5	1
额定时最大速度	m/s	1.5	1.5	2
推力常数	N/A	130	217	173
相反电势常数	Vs/m	46	77	61
25℃相电阻	Ω	1.3	3.8	2.3
120℃相电阻	Ω	1.7	5.2	3.2
正向最大吸力	N	13700	13700	13700
额定时最大发热功率 ^注	kW	2.1	2.0	2.0
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5		
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）		
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）		
初级重量	kg	21		
次级重量/件	kg	4.6（单件长184mm，极距2τ=46mm）		
冷却罩（选配）重量	kg	1.2		

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

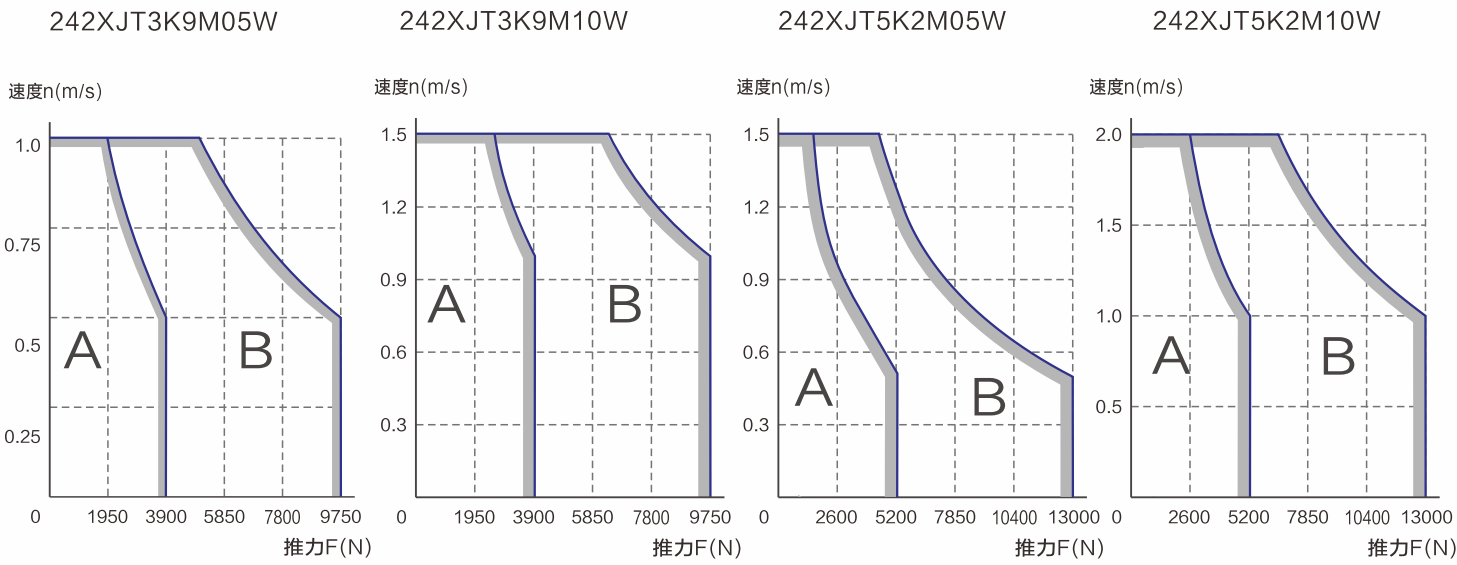


242XJT系列主要技术参数(2)

技术参数	单位	242XJT3K9M05W	242XJT3K9M10W	242XJT5K2M05W	242XJT5K2M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380			
额定推力	N	3900		5200	
额定电流	A	14	17	21	26
峰值推力	N	9750		13000	
峰值电流	A	35	42	53	65
峰值时最大速度	m/s	0.5	1	0.5	1
额定时最大速度	m/s	1	1.5	1.5	2
推力常数	N/A	279	230	248	200
相反电势常数	Vs/m	97	75	87	69
25℃相电阻	Ω	3.8	2.3	2.0	1.3
120℃相电阻	Ω	5.2	3.1	2.8	1.7
正向最大吸力	N	20550		27400	
额定时最大发热功率 ^注	kW	3.1	3.1	3.9	3.7
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5			
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）			
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）			
初级重量	kg	29		37	
次级重量/件	kg	4.6（单件长184mm，极距2τ=46mm）			
冷却罩（选配）重量	kg	1.7		2.2	

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

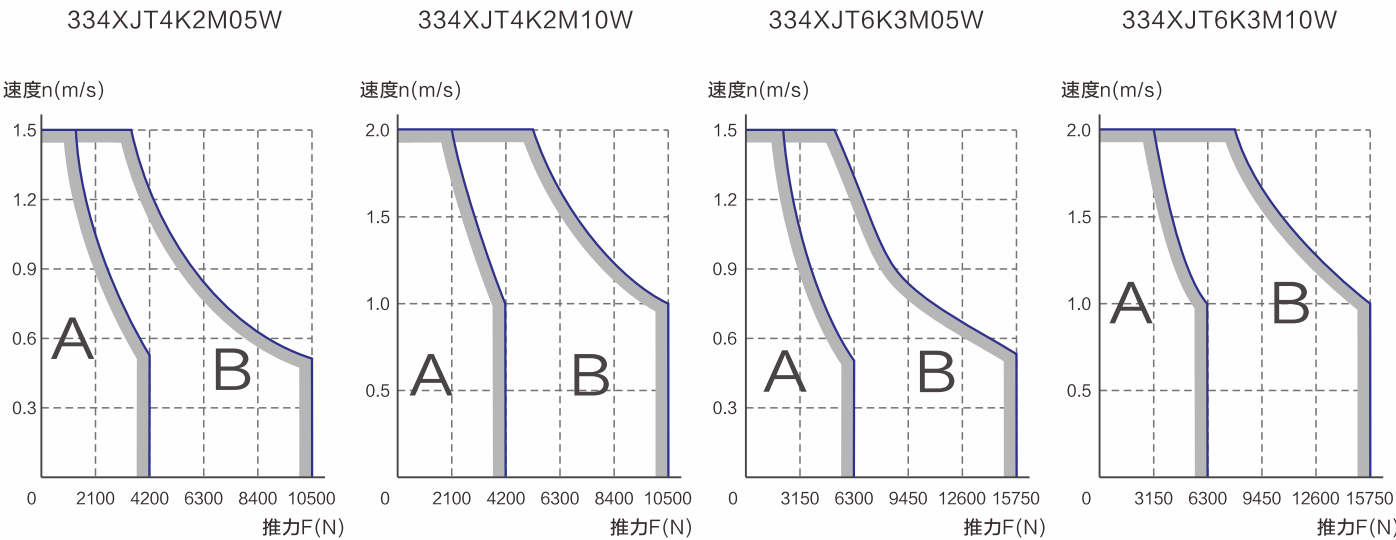


334XJT系列主要技术参数

技术参数	单位	334XJT4K2M05W	334XJT4K2M10W	334XJT6K3M05W	334XJT6K3M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380			
额定推力	N	4200		6300	
额定电流	A	20	24	26	34
峰值推力	N	10500		15750	
峰值电流	A	50	60	65	85
峰值时最大速度	m/s	0.5	1	0.5	1
额定时最大速度	m/s	1.5	2	1.5	2
推力常数	N/A	210	175	242	185
相反电势常数	Vs/m	72	60	84	64
25℃相电阻	Ω	2.0	1.3	1.7	1.0
120℃相电阻	Ω	2.8	1.9	2.3	1.3
正向最大吸力	N	21000		31500	
额定定时最大发热功率 ^注	kW	3.5		4.8	
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5			
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）			
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）			
初级重量	kg	26		39	
次级重量/件	kg	7.5（单件长184mm，极距2τ=46mm）			
冷却罩（选配）重量	kg	1.4		1.9	

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

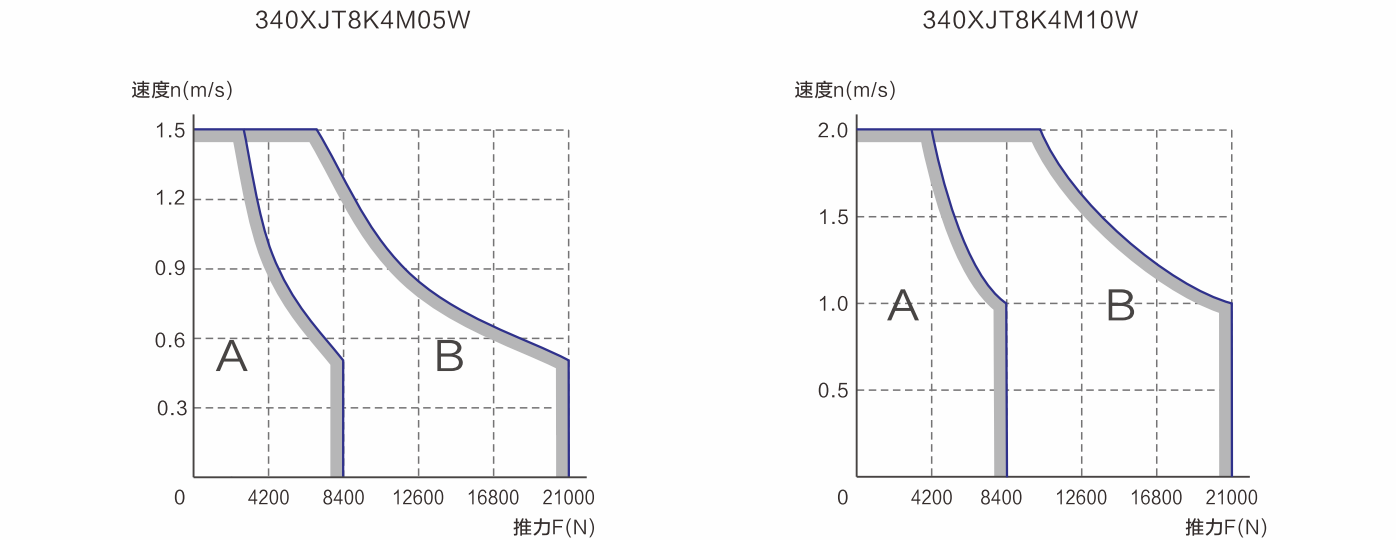


340XJT系列主要技术参数

技术参数	单位	340XJT8K4M05W	340XJT8K4M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380	
额定推力	N	8400	8400
额定电流	A	37	50
峰值推力	N	21000	
峰值电流	A	93	125
峰值时最大速度	m/s	0.5	1
额定时最大速度	m/s	1.5	2
推力常数	N/A	227	168
相反电势常数	Vs/m	79	60
25℃相电阻	Ω	1.2	0.7
120℃相电阻	Ω	1.7	1.0
正向最大吸力	N	42000	
额定时最大发热功率 ^注	kW	7.2	7.8
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5	
绝缘等级	—	F（GB/T 755-2019/IEC 60034-1:2017）	
防护等级	—	IP65（GB/T4208-2017/IEC 60529:2013）	
初级重量	kg	51	
次级重量/件	kg	7.5（单件长184mm，极距2τ=46mm）	
冷却罩（选配）重量	kg	2.4	

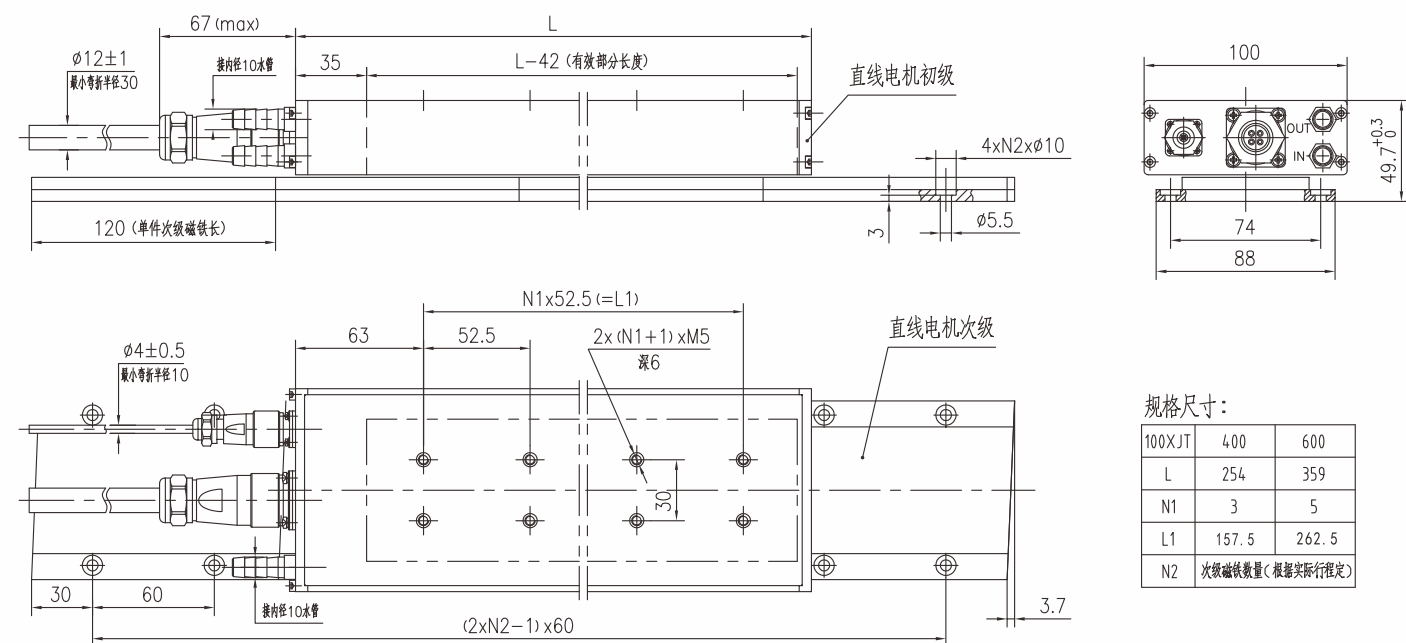
注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

推力-速度特性图（F-n）（A：连续工作区；B：短时工作区）

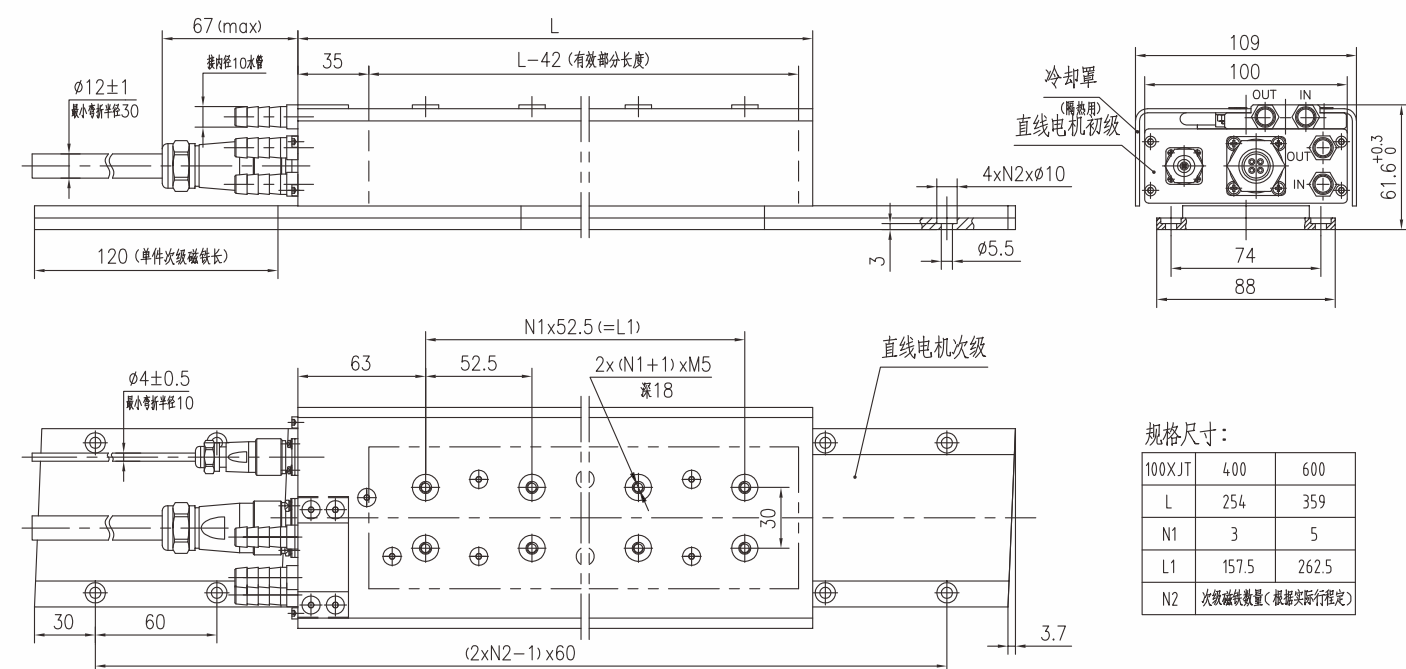


外形尺寸

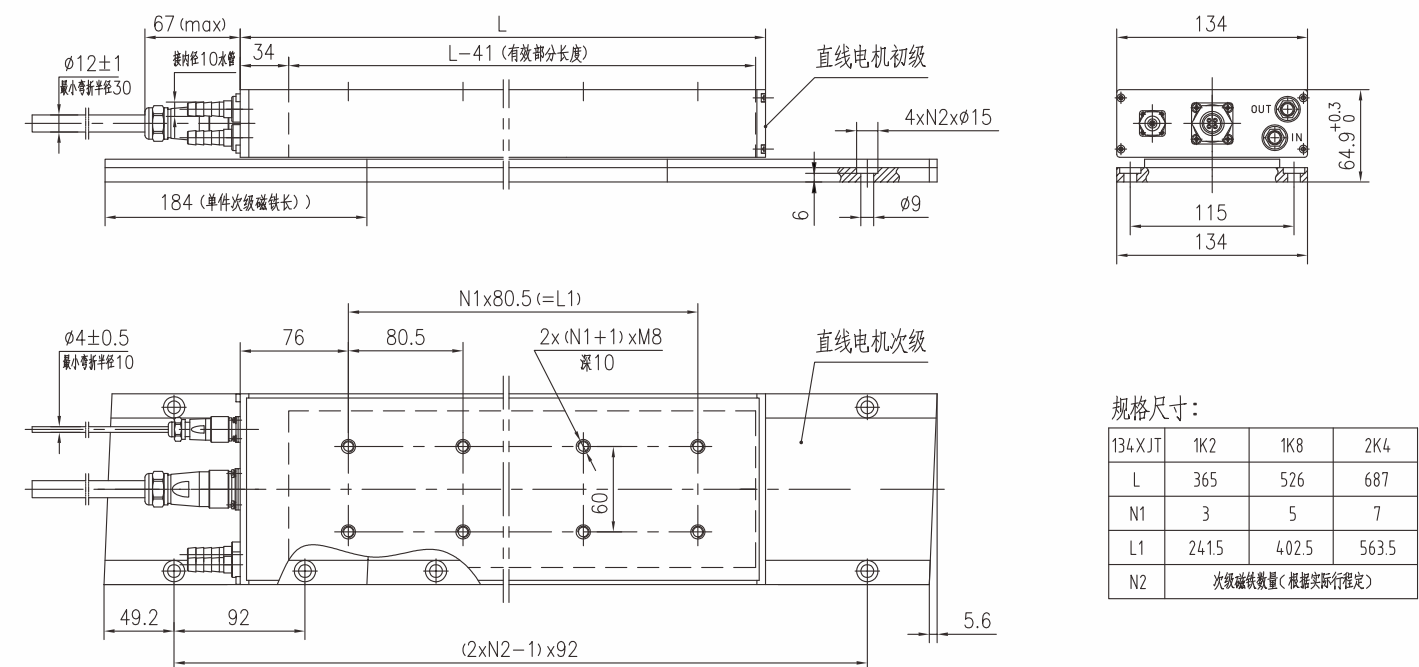
100XJT外形图(不带冷却罩)



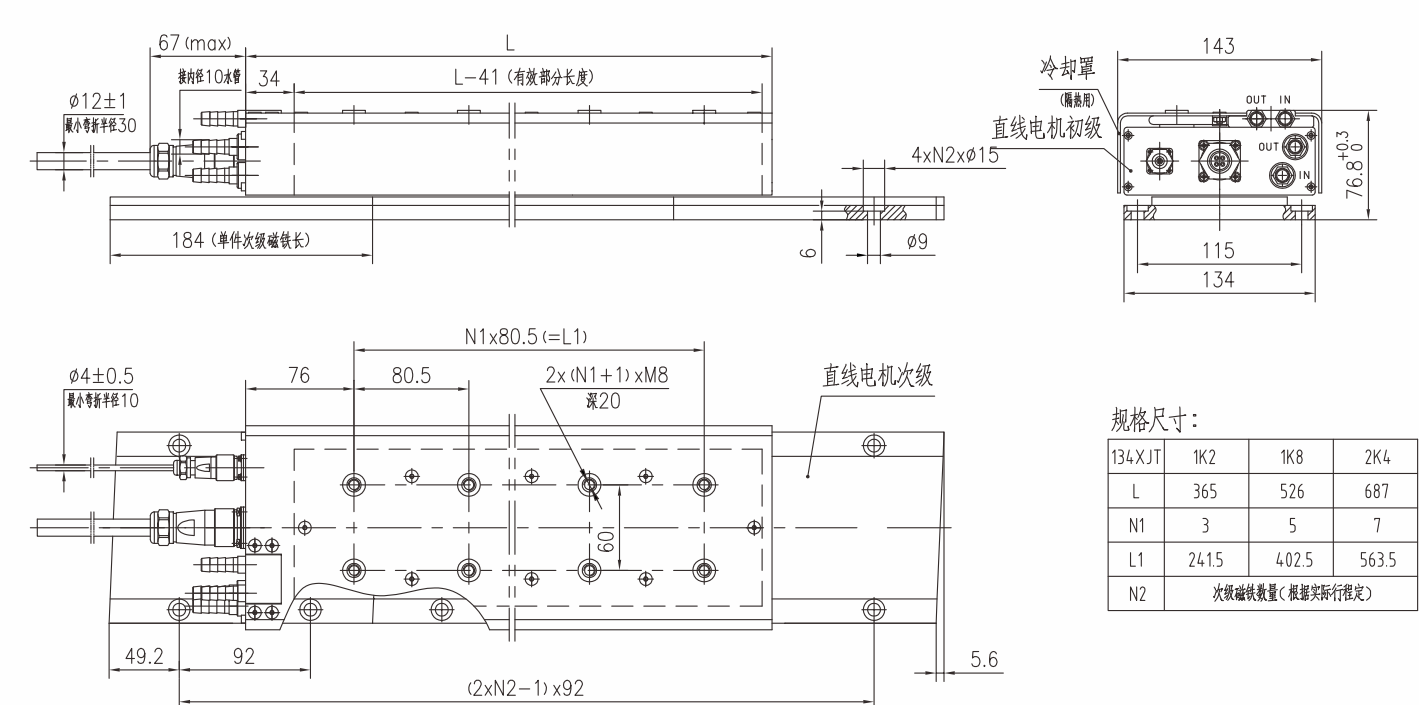
100XJT外形图(带冷却罩)



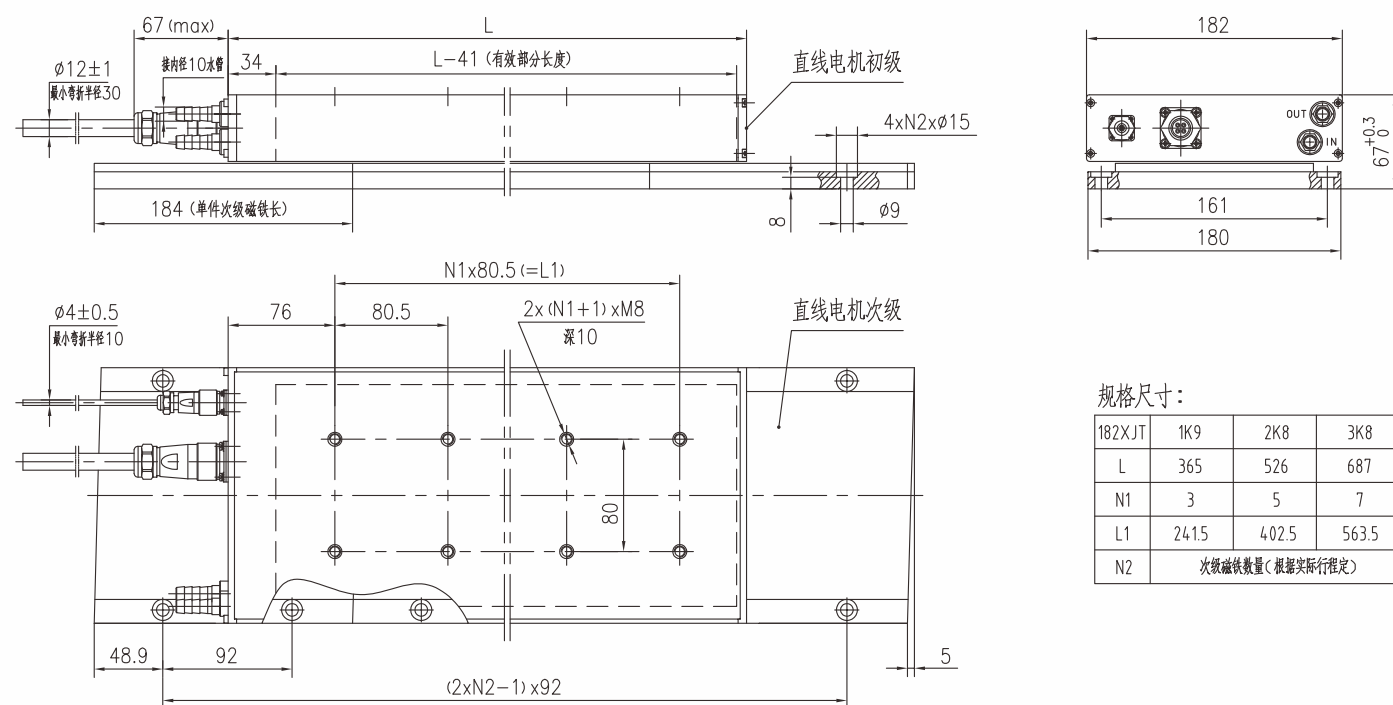
134XJT外形图(不带冷却罩)



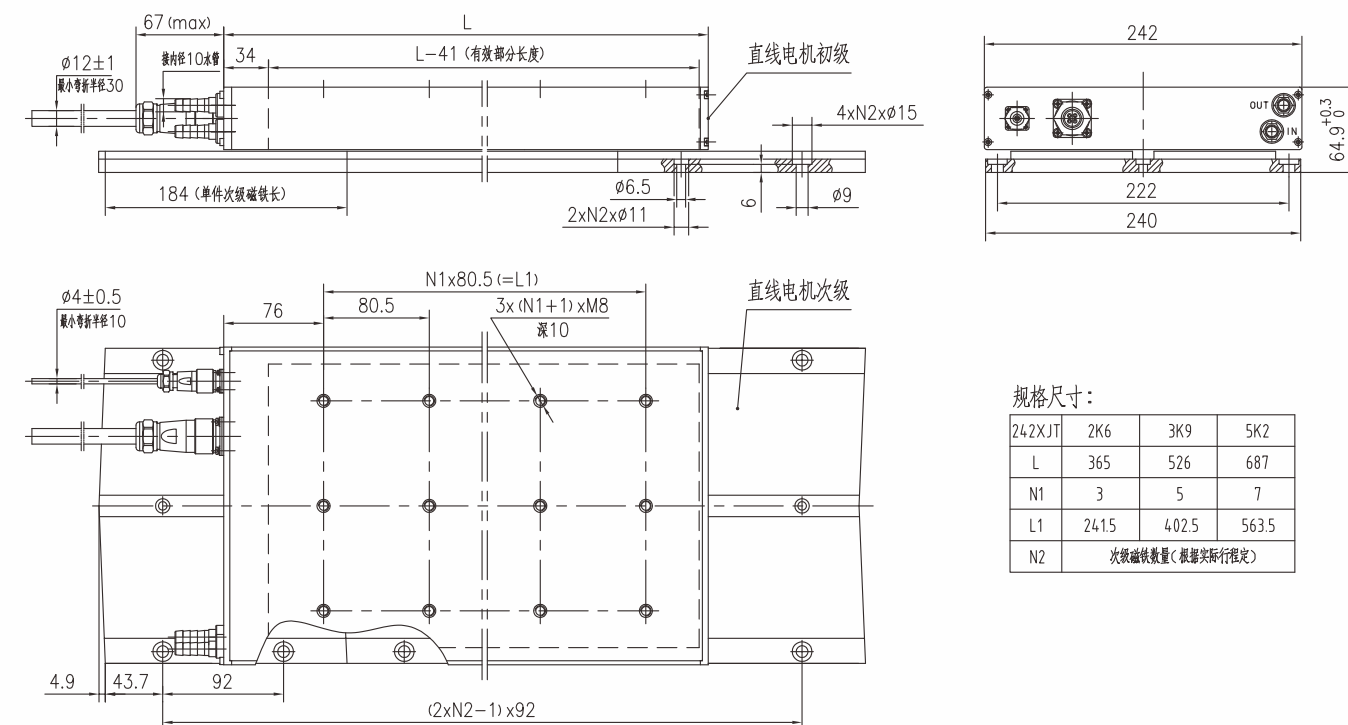
134XJT外形图(带冷却罩)



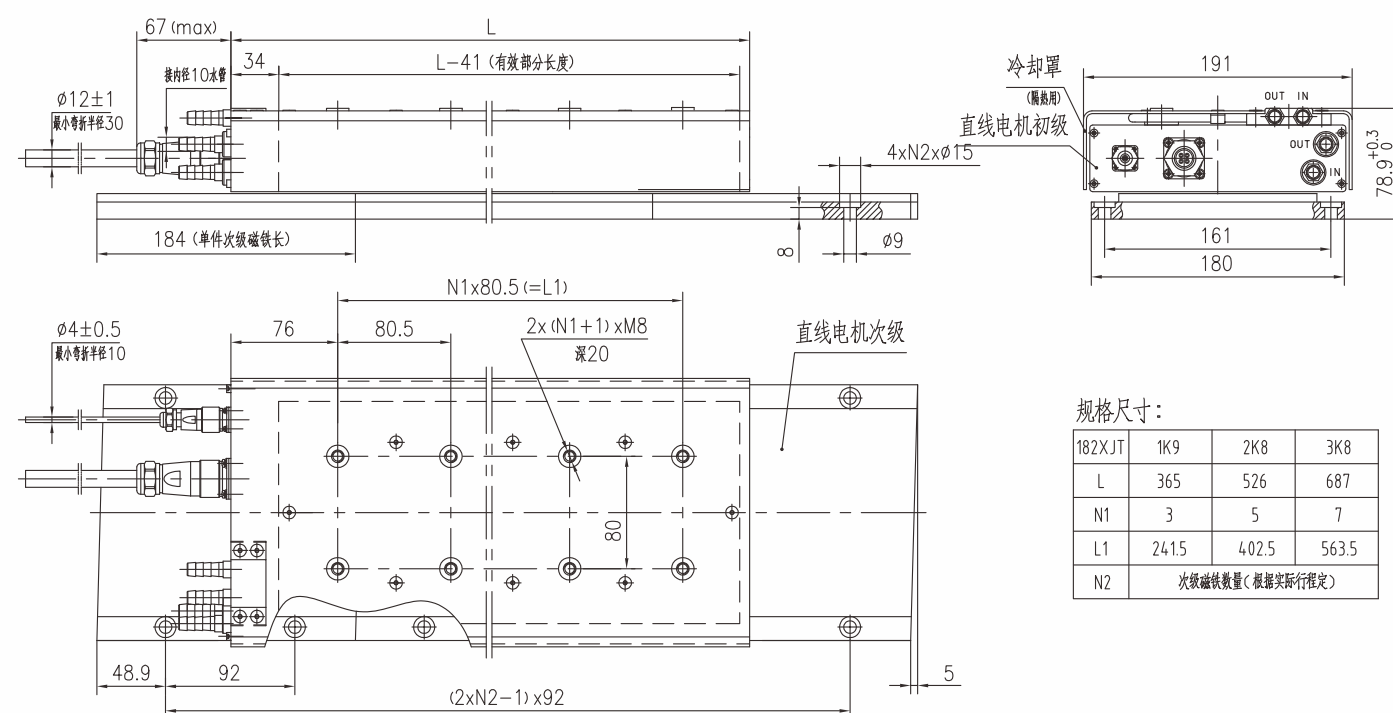
182XJT外形图(不带冷却罩)



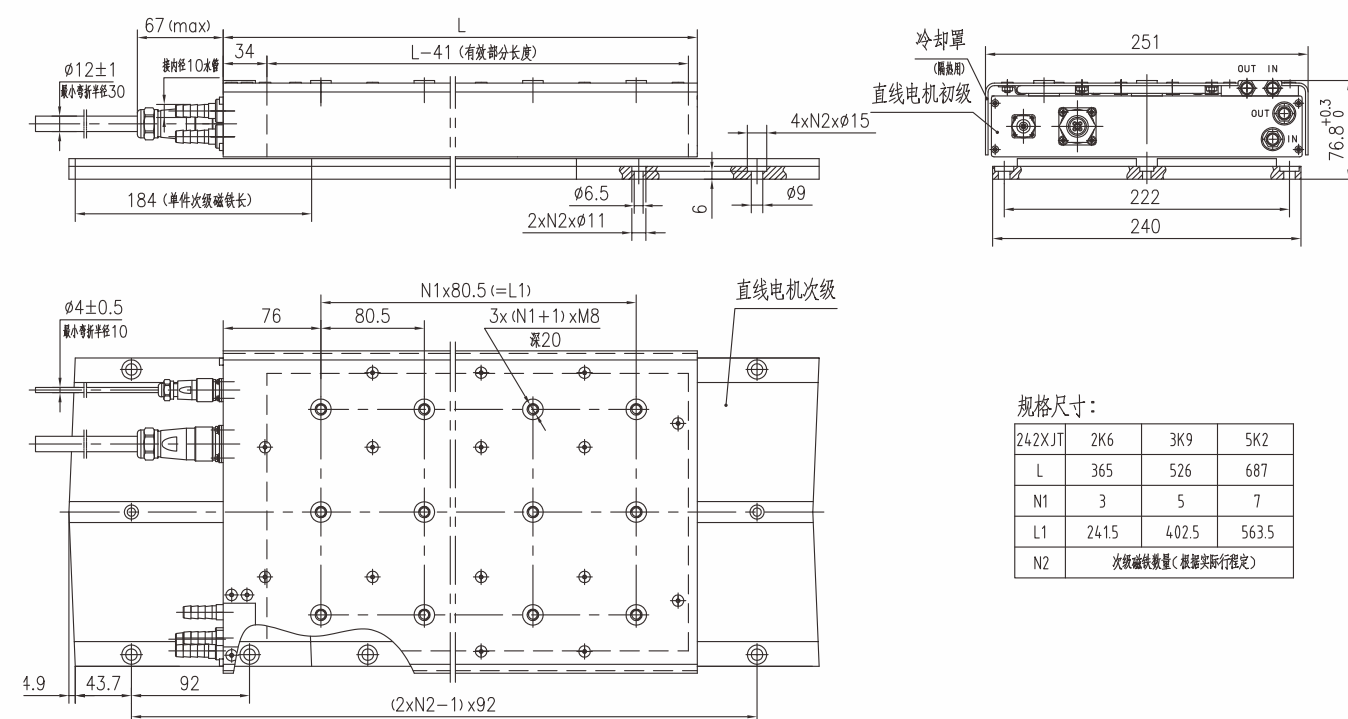
242XJT外形图(不带冷却罩)



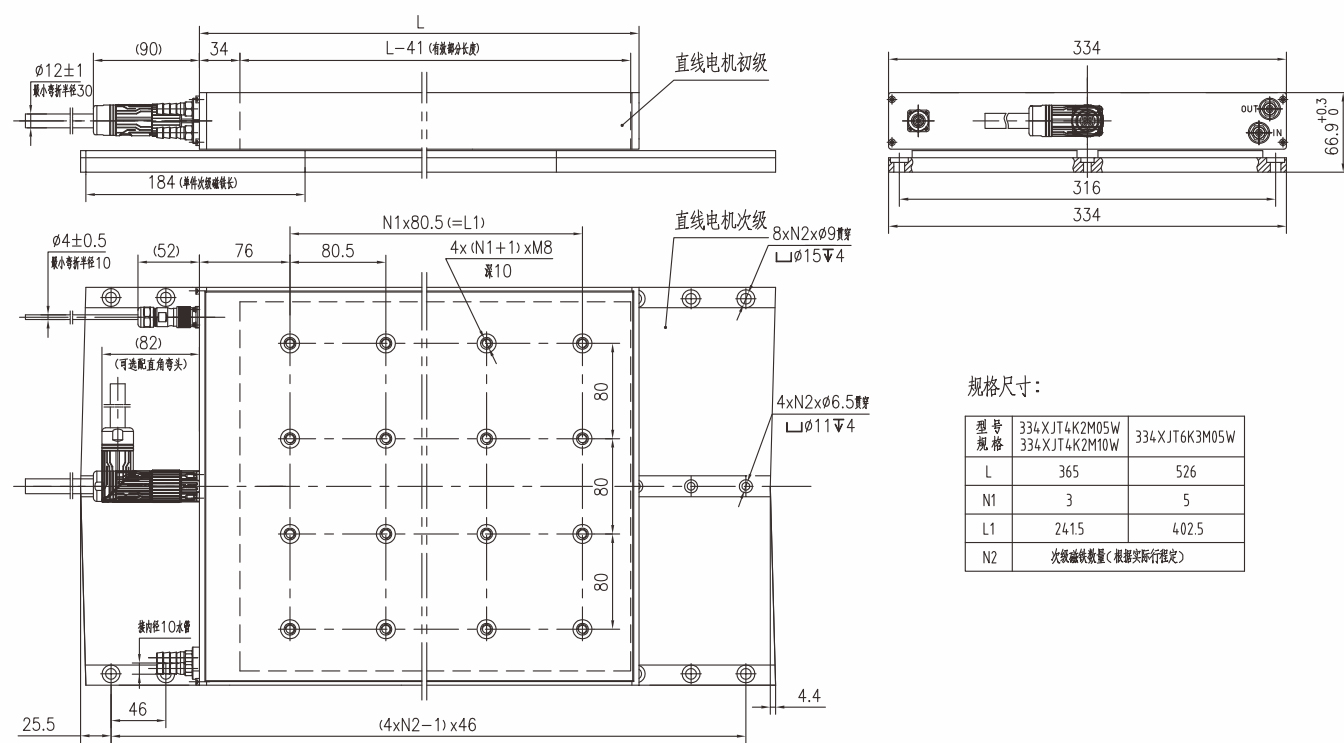
182XJT外形图(带冷却罩)



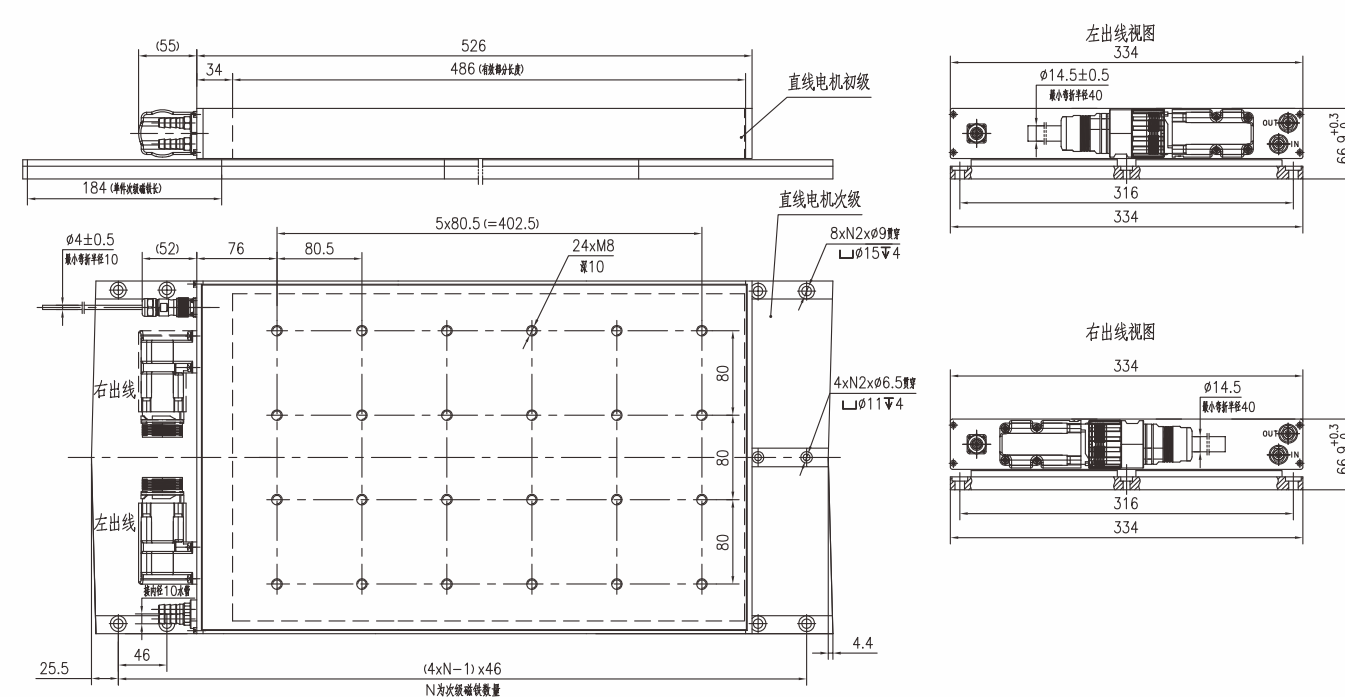
242XJT外形图(带冷却罩)



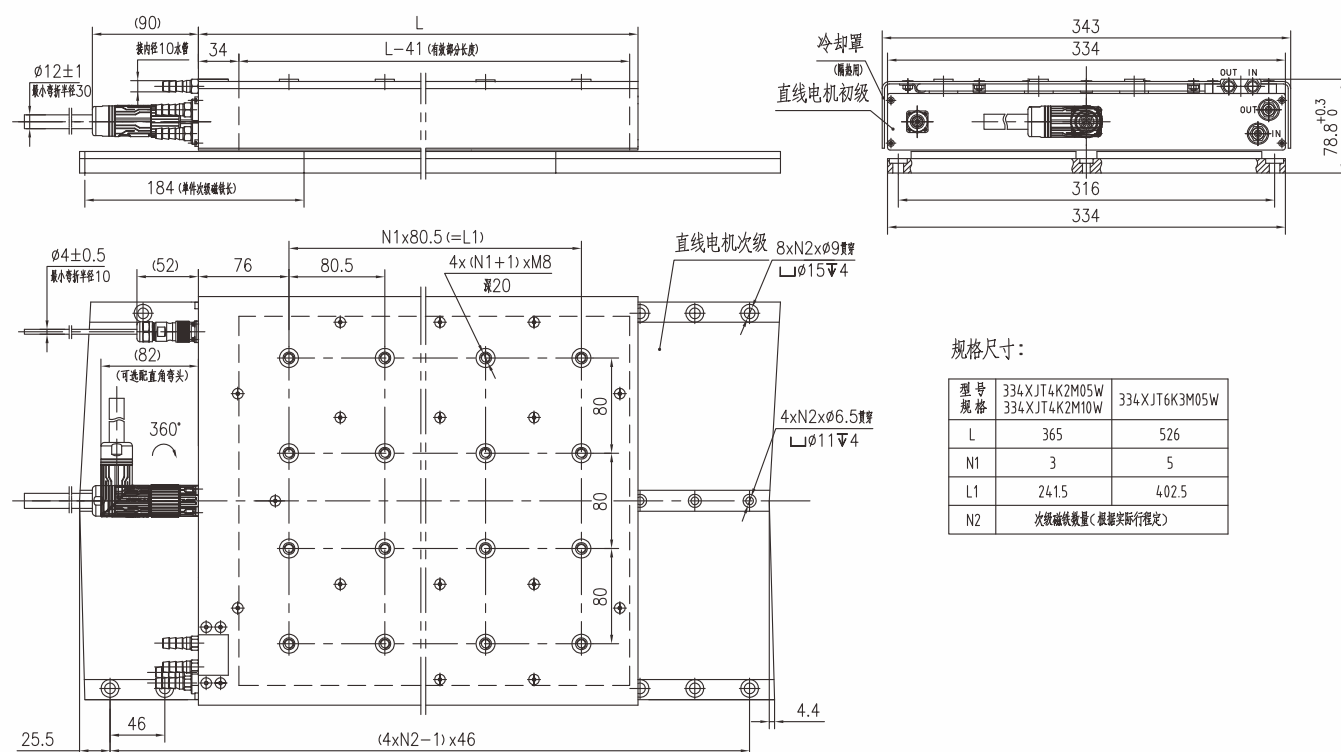
334XJT外形图(不带冷却罩)



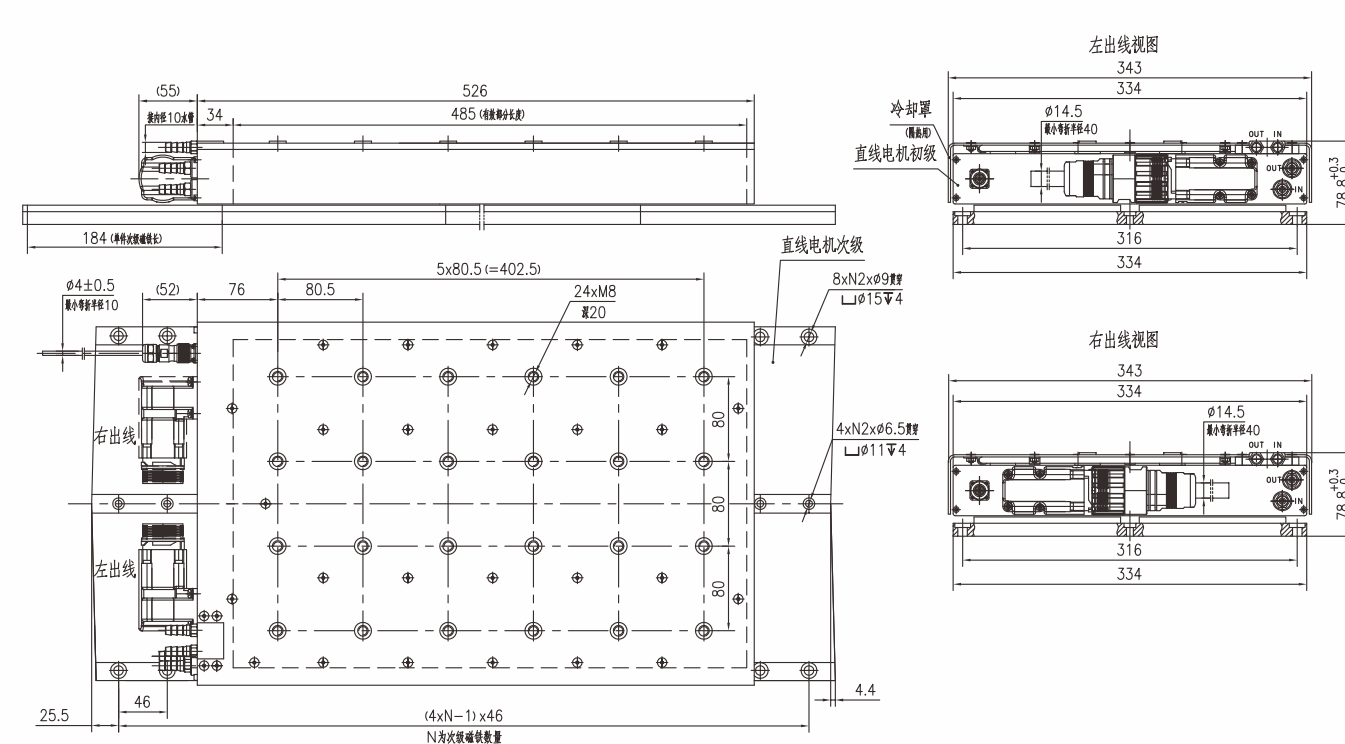
334XJT6K3M10W外形图(不带冷却罩)



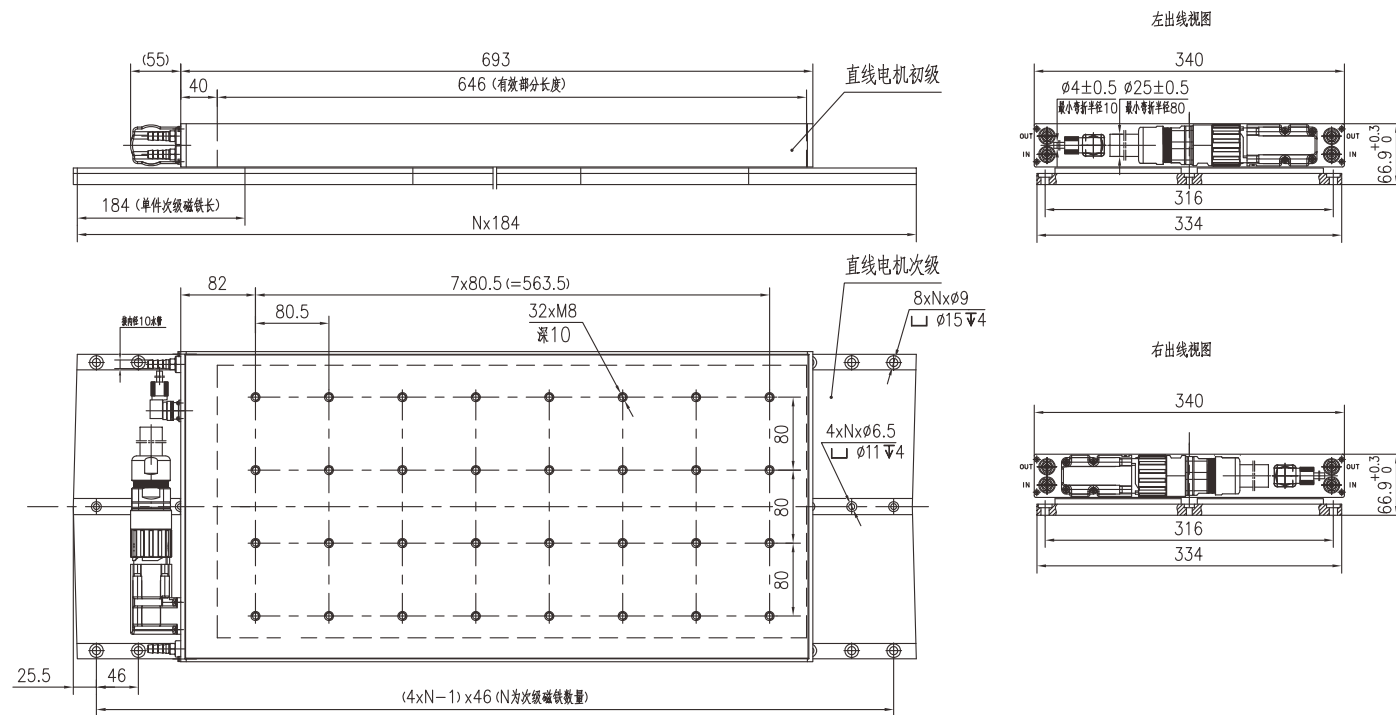
334XJT外形图(带冷却罩)



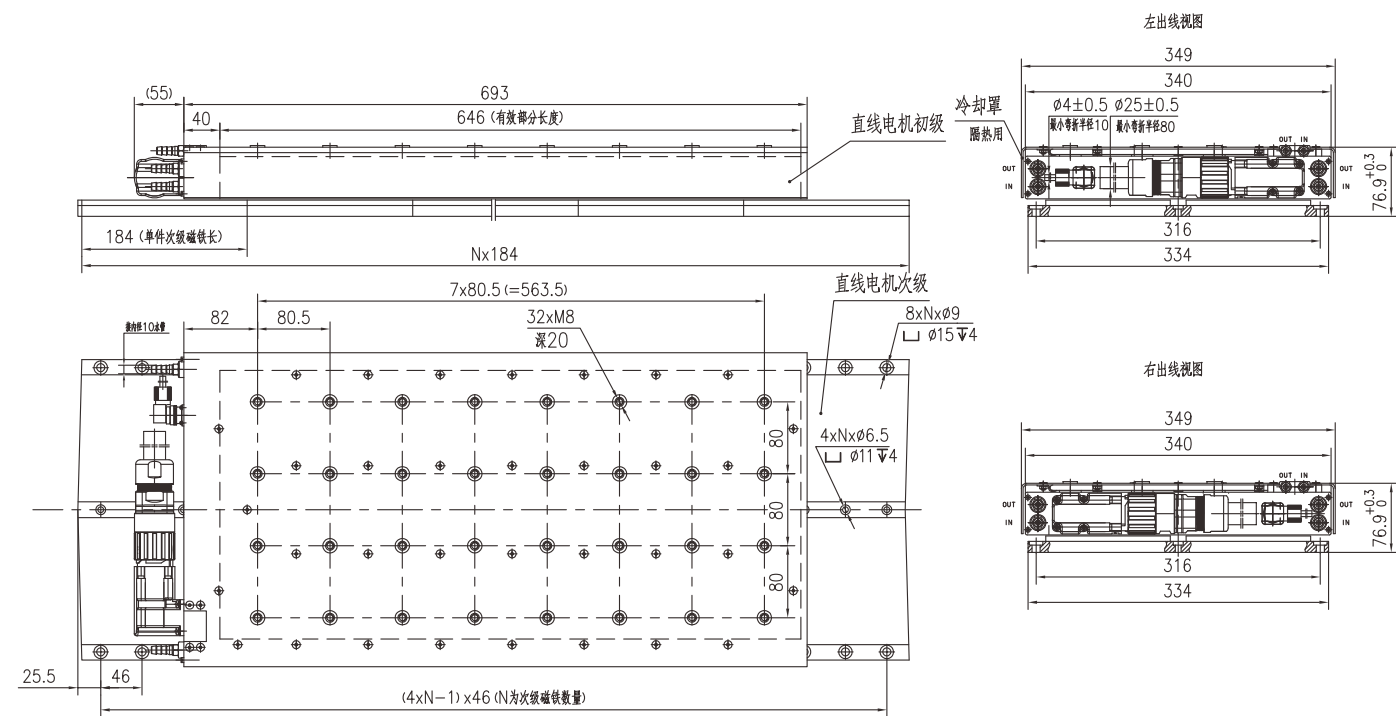
334XJT6K3M10W外形图(带冷却罩)



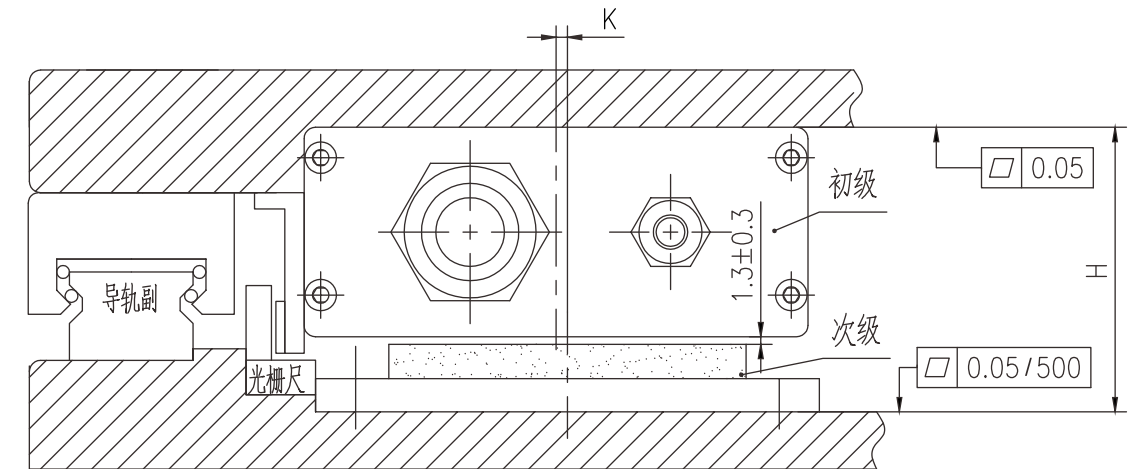
340XJT外形图(不带冷却罩)



340XJT外形图(带冷却罩)



直线电机安装说明



XJT系列		型 号					
尺寸 (mm)		100XJT	134XJT	182XJT	242XJT	334XJT	340XJT
组合高度H	不带冷却罩	49.7 ^{+0.3} ₀	64.9 ^{+0.3} ₀	67 ^{+0.3} ₀	64.9 ^{+0.3} ₀	66.9 ^{+0.3} ₀	66.9 ^{+0.3} ₀
	带冷却罩	61.6 ^{+0.3} ₀	76.8 ^{+0.3} ₀	78.9 ^{+0.3} ₀	76.8 ^{+0.3} ₀	78.8 ^{+0.3} ₀	76.9 ^{+0.3} ₀
中心线偏差K		0±1					

安装注意事项

- 1、次级组件上铺薄不锈钢钢板，便于刮屑。推荐采用400铁素体不锈钢，表面光洁度好。
- 2、次级组件磁极分N、S极，标注N的为N极，对应的另一端为S极。安装时务必N、S极间隔安装。任意两个次级组件N-N或S-S拼装均为错误，上调试前请仔细检查。正确安装示意图如下：

