



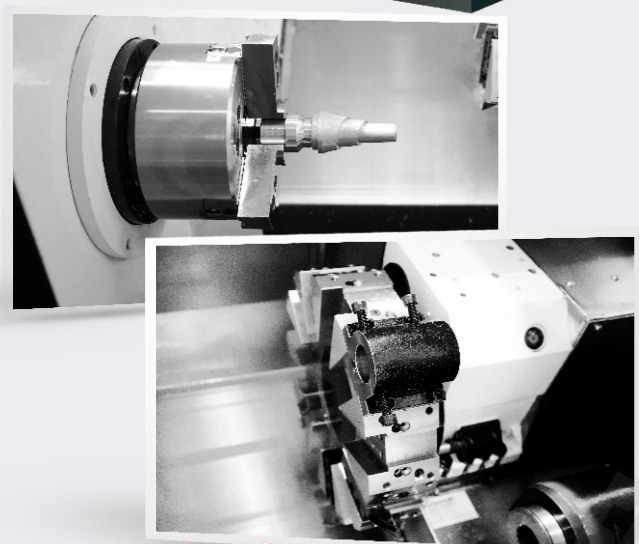
GSK XJT直线电机配套精密数控刀塔斜车

技术特点

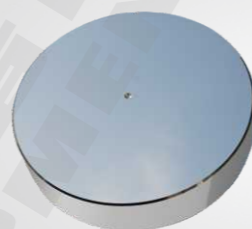
- + 电主轴加、减速时间短，高刚性、低噪音；
- + 进给轴采用“直线驱动+光栅”配置，动态响应快，定位及重复精度高；
- + 主轴与进给轴电机均采用水冷循环散热，有效控制热源，机床稳定性高。

重复定位和重复精度

- + 定位精度 < 2 μ m
- + 重复定位精度 < 1.1 μ m



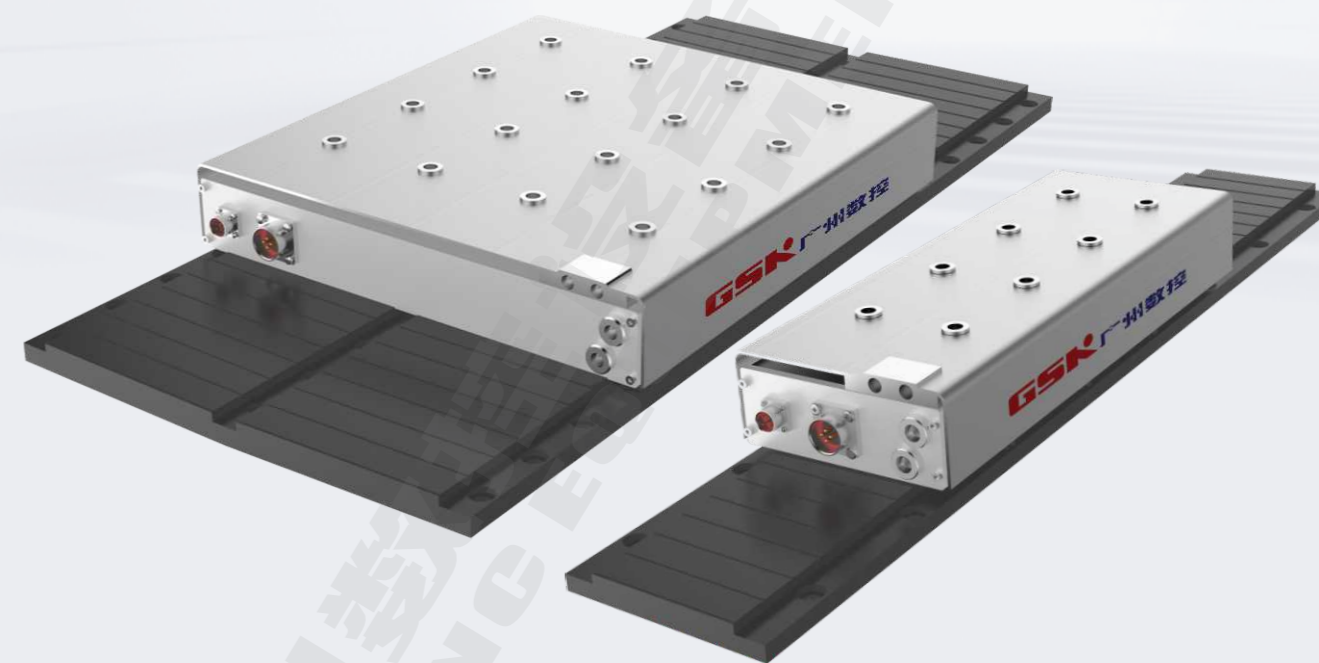
注塑机顶针丝杆
 所用系统: GSK 988TA
 材 料: GCR15
 特 点:
 + 硬车加工切削;
 + Ra 0.0728 μ m;
 + 硬度保持在HRC 60。



高光端面试件
 所用系统: GSK 988TD
 材 料: 6061铝合金
 特 点:
 + 高光切削;
 + Ra 0.0728 μ m。

XJT系列

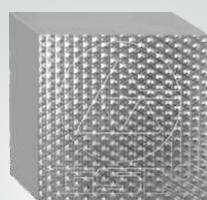
永磁同步直线电动机



GSK XJT直线电机配套高速精雕机

技术特点

- + 中国首创自有知识产权纳米直驱精密加工机床
- + 直线电机 X/Y/Z
- + 微米级定位精度2 μ m
- + 全闭环控制分辨率1nm



反射镜模
 所用系统: GSK 25iMb
 材 料: 6063铝合金
 粗 糙 度: Ra0.02 μ m



μ 级精度球体镜面
 所用系统: GSK 25iMb
 材 料: 6063铝合金
 粗 糙 度: Ra0.02 μ m



广州数控设备有限公司

数控系统营销中心

地址: 广州市黄埔区观达路22号 销售热线: (020)81990819
 邮编: 510530 (020)81986922
 官网: www.gsk.com.cn 传 真: (020)81993683



@广州数控GSK



@广州数控



@广州数控GSK



gzgsk.1688.com



@广州数控设备有限公司

20260330

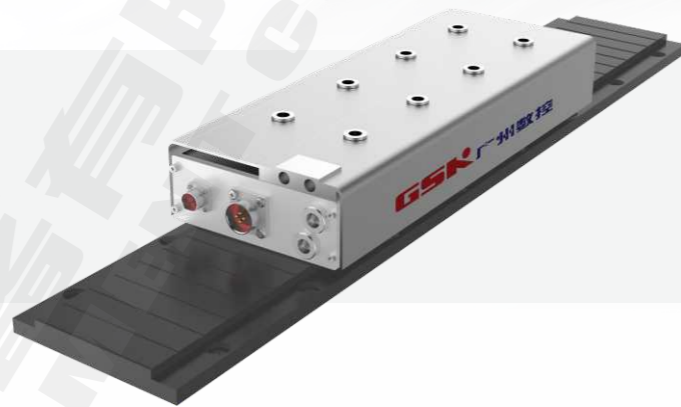
☎ 全国服务热线 400-0512-028

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精密数控机床，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）。

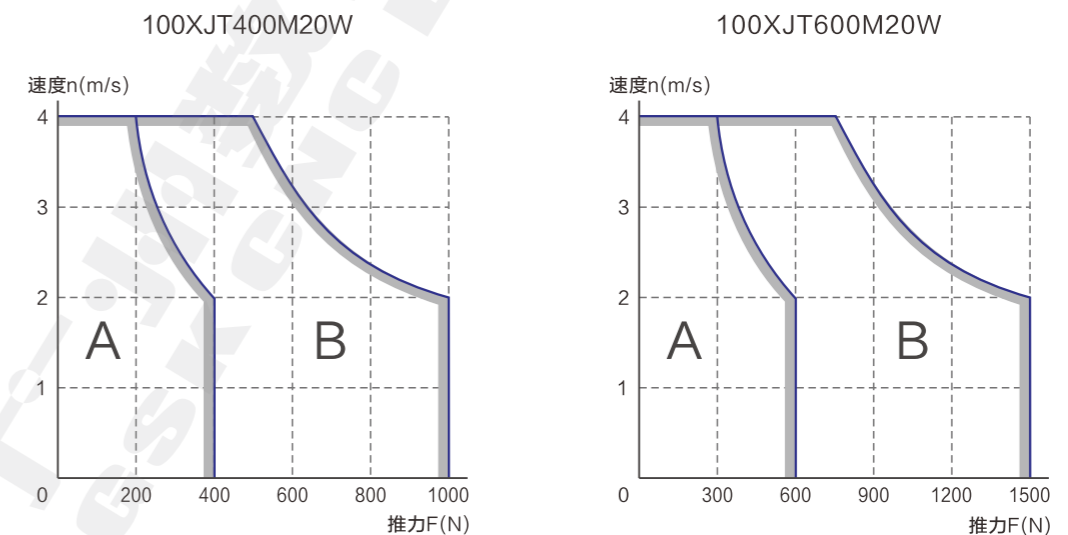
技术规格

100XJT系列主要技术参数

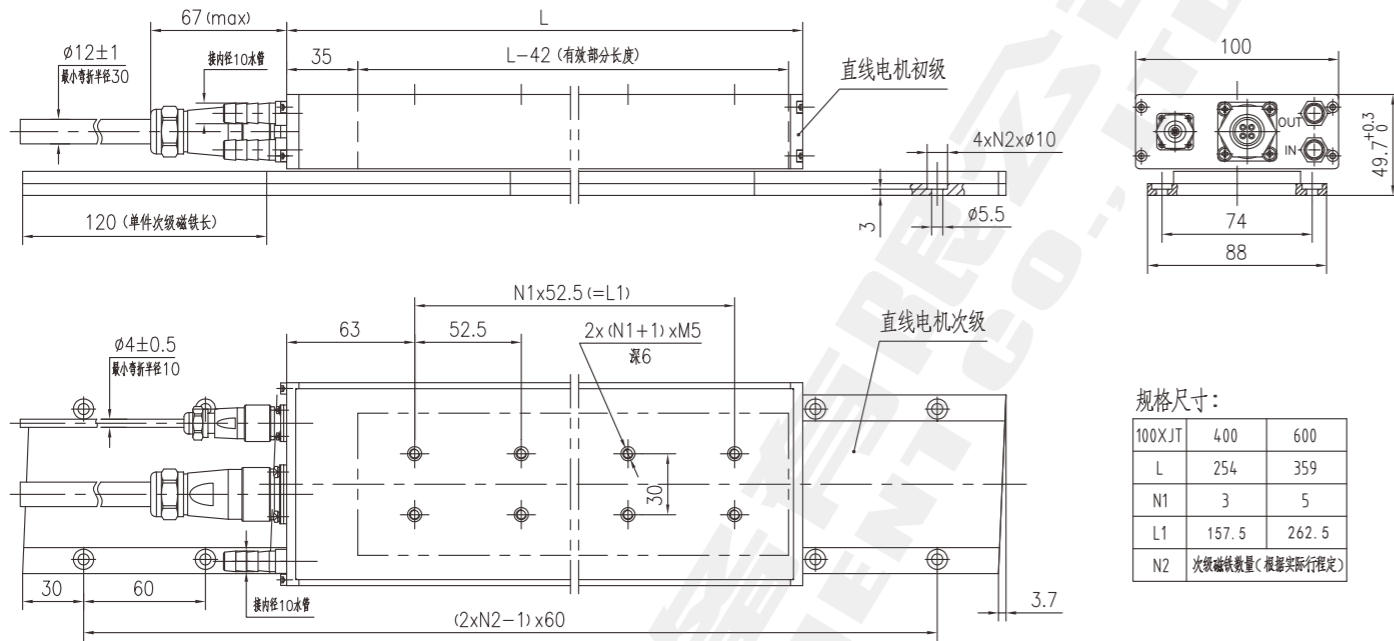
技术参数	单位	100XJT400M20W	100XJT600M20W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380	
额定推力	N	400	600
额定电流	A	4.2	6
峰值推力	N	1000	1500
峰值电流	A	11	15
峰值时最大速度	m/s	2	2
额定时最大速度	m/s	4	4
推力常数	N/A	95.2	100
相反电势常数	Vs/m	33.8	35.3
25℃相电阻	Ω	4.3	3.5
120℃相电阻	Ω	5.9	4.8
正向最大吸力	N	2600	3900
额定最大发热功率 ^注	kW	0.4	0.6
冷却所需最小流量 ^注	L/min	2.5	
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)	
防护等级	-	IP65 (GB/T 4208-2017/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。

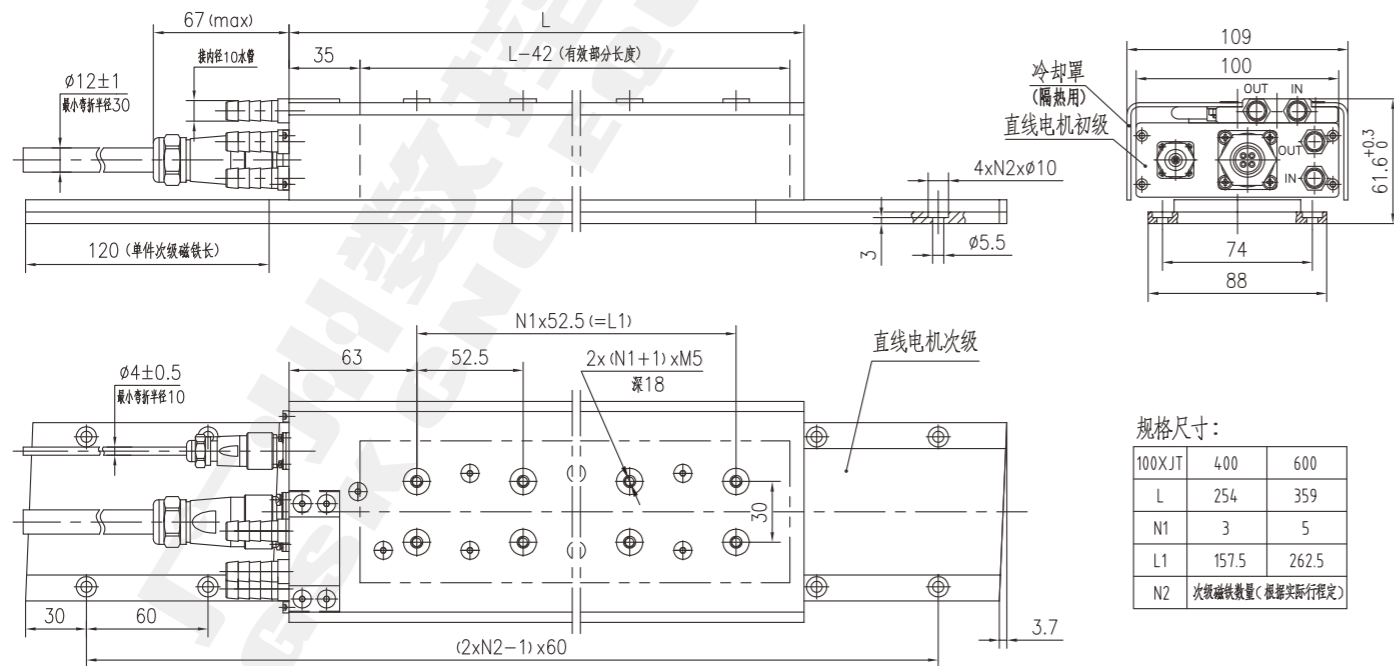
推力-速度特性图 (F-n) (A: 连续工作区; B: 短时工作区)



100XJT系列外形图(不带冷却罩)



100XJT系列外形图(带冷却罩)

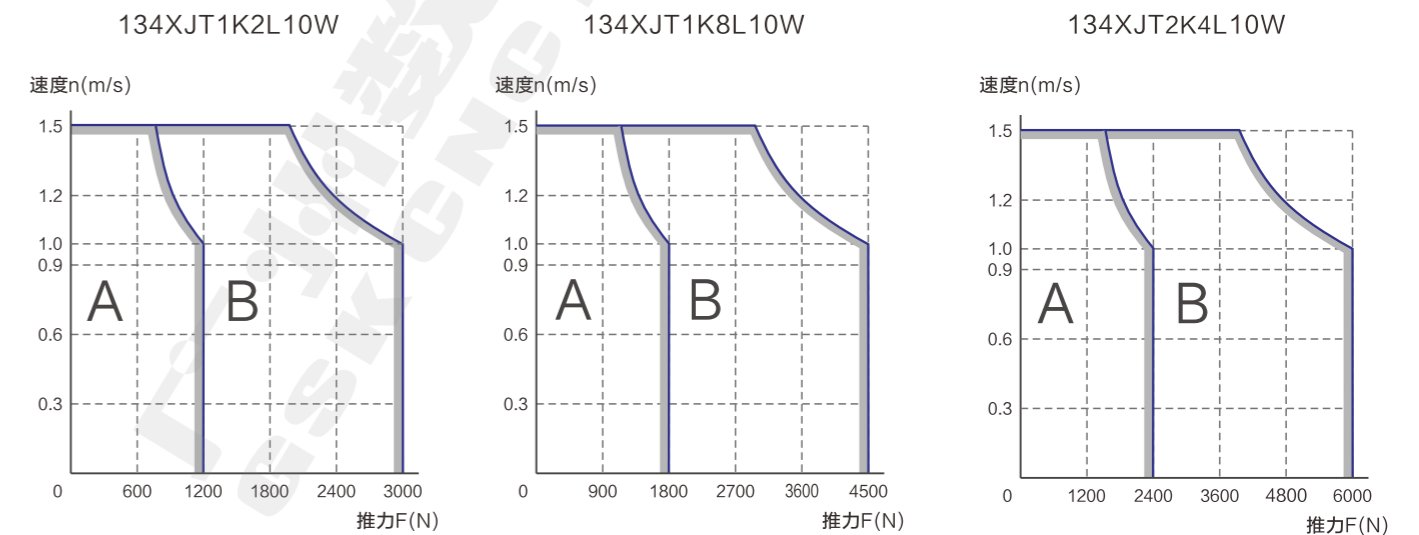


134XJT系列主要技术参数 (220V)

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	3		
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)		
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)

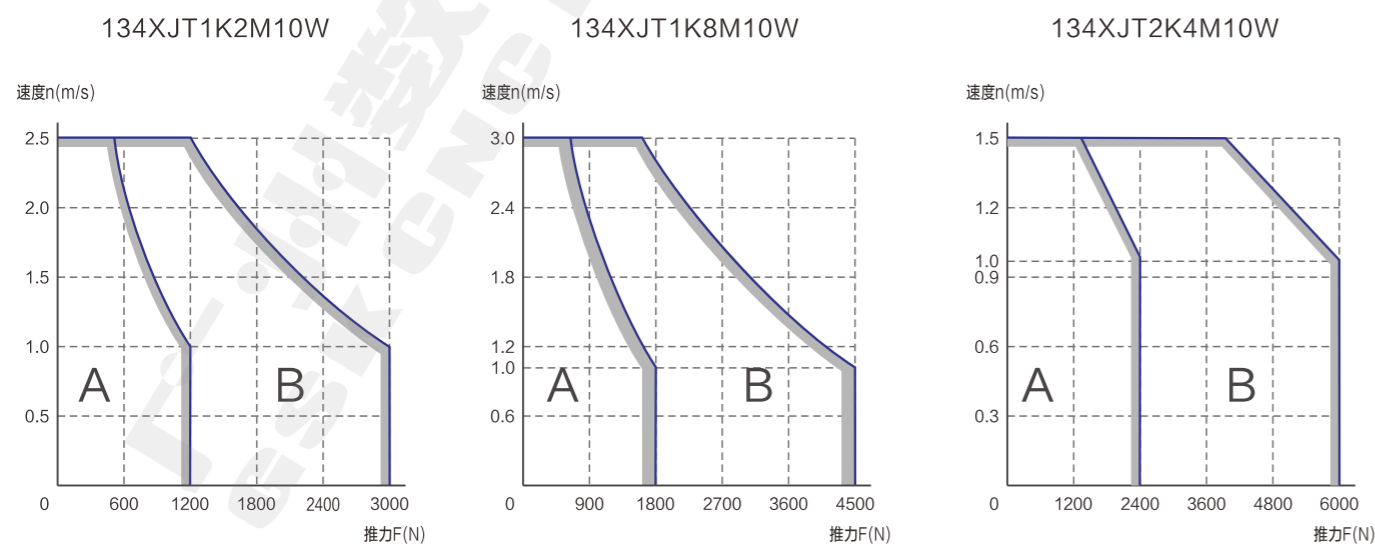


134XJT系列主要技术参数 (380V)

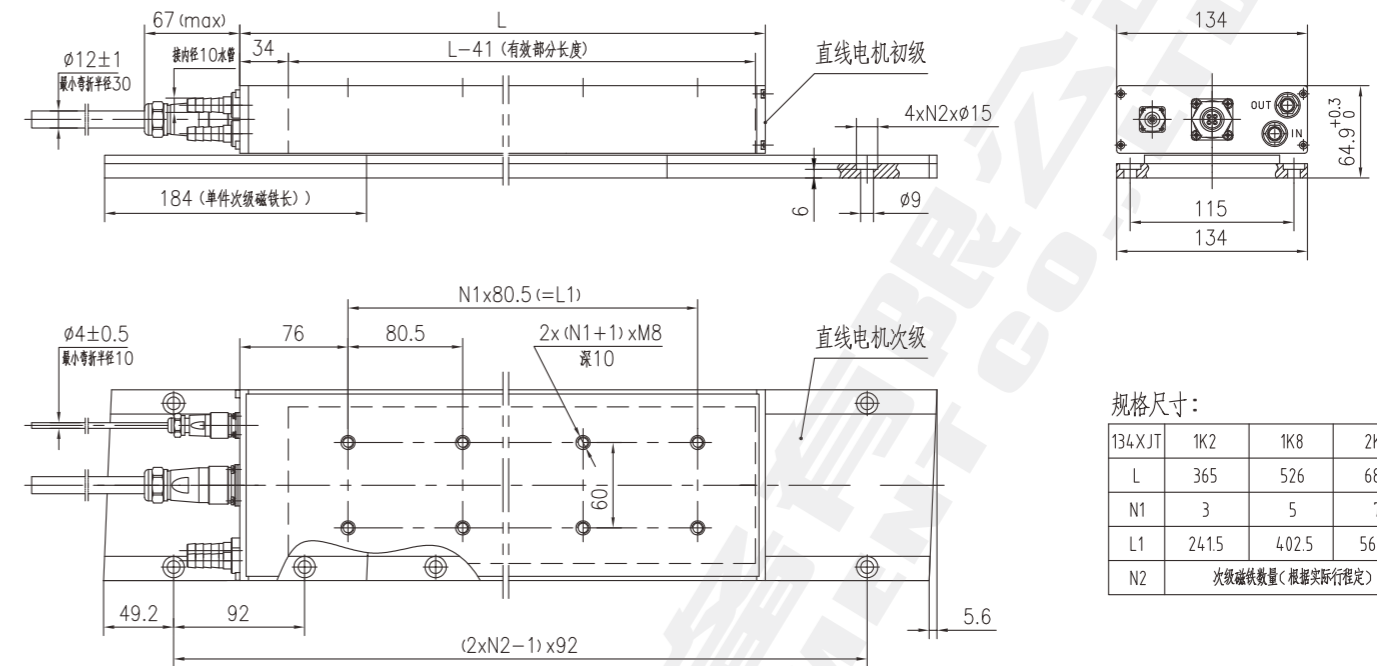
技术参数	单位	134XJT1K2M10W	134XJT1K8M10W	134XJT2K4M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380		
额定推力	N	1200	1800	2400
额定电流	A	8	14	12
峰值推力	N	3000	4500	6000
峰值电流	A	20	35	30
峰值时最大速度	m/s	1	1	1
额定最大速度	m/s	2.5	3	1.5
推力常数	N/A	150	112	200
相反电势常数	Vs/m	56	45	69
25℃相电阻	Ω	3.5	1.4	2.4
120℃相电阻	Ω	4.8	1.9	3.3
正向最大吸力	N	6800	10200	13600
额定最大发热功率 ^注	kW	1.0	1.3	1.6
冷却所需最小流量 ^注	L/min	3		
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)		
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 $\tau=46\text{mm}$)		
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)



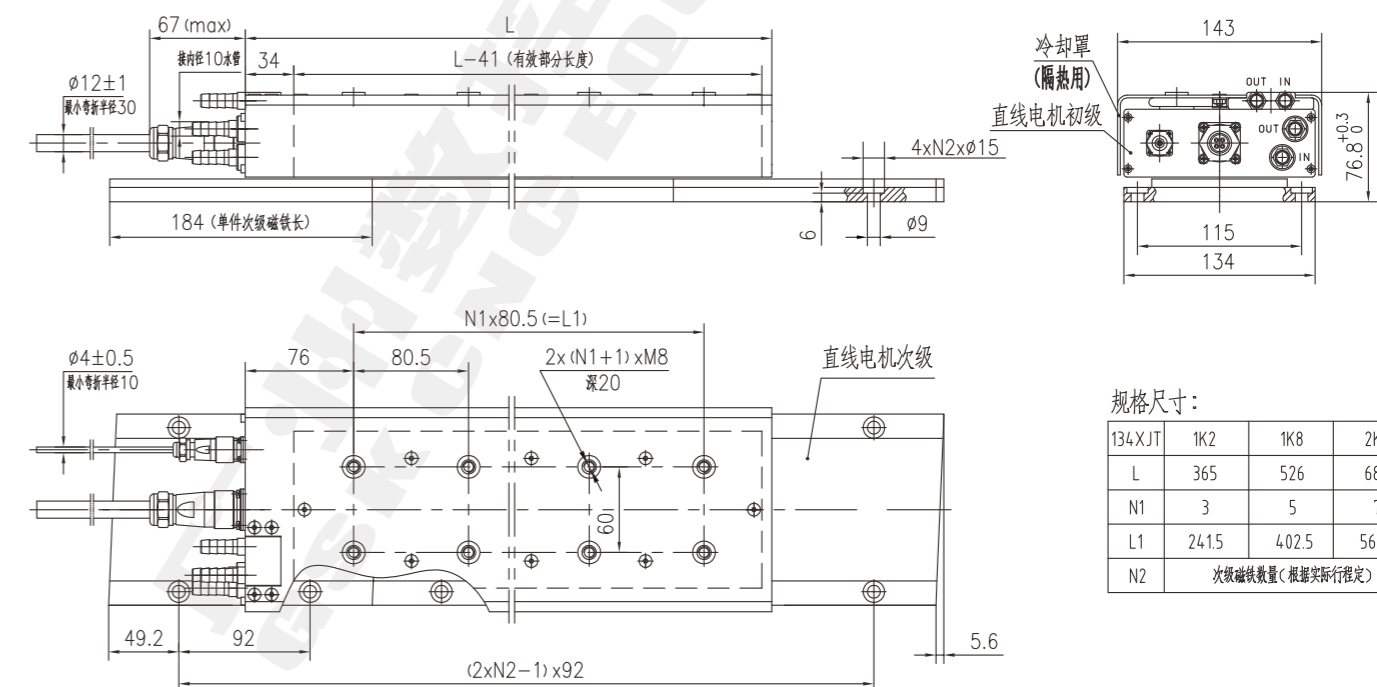
134XJT系列外形图(不带冷却罩)



规格尺寸:

134XJT	1K2	1K8	2K4
L	365	526	687
N1	3	5	7
L1	2415	402.5	563.5
N2	次级磁铁数量(根据实际行程定)		

134XJT系列外形图(带冷却罩)



规格尺寸:

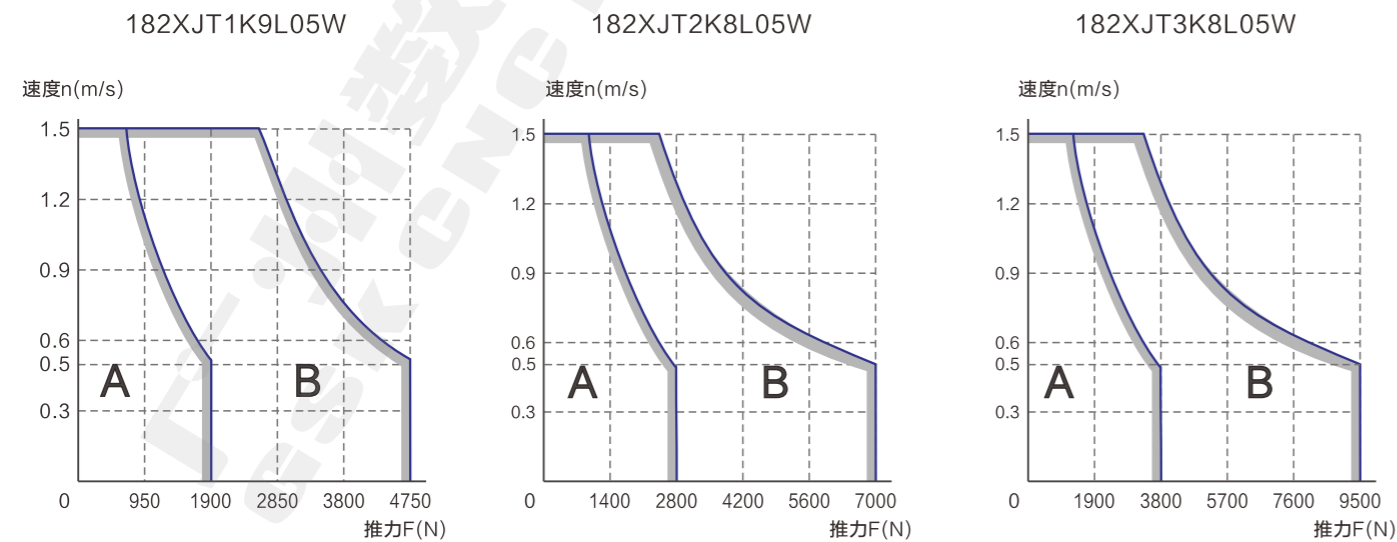
134XJT	1K2	1K8	2K4
L	365	526	687
N1	3	5	7
L1	2415	402.5	563.5
N2	次级磁铁数量(根据实际行程定)		

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	4		
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)		
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 $\tau=46\text{mm}$)		
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)

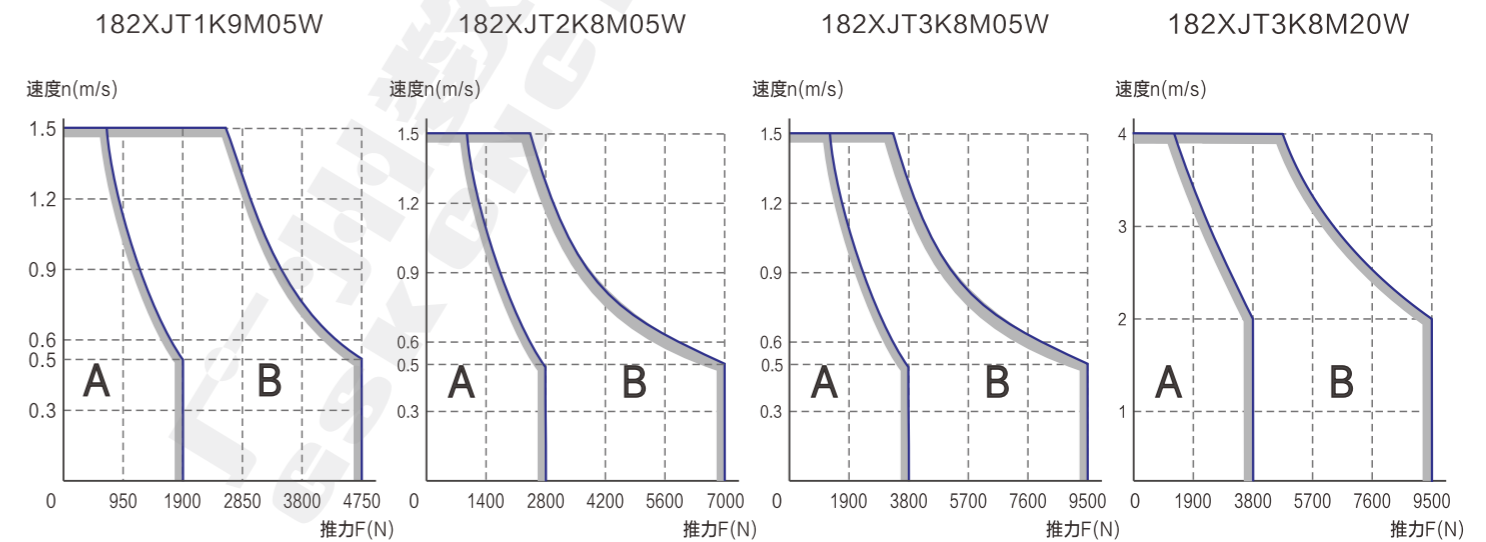


182XJT系列主要技术参数 (380V)

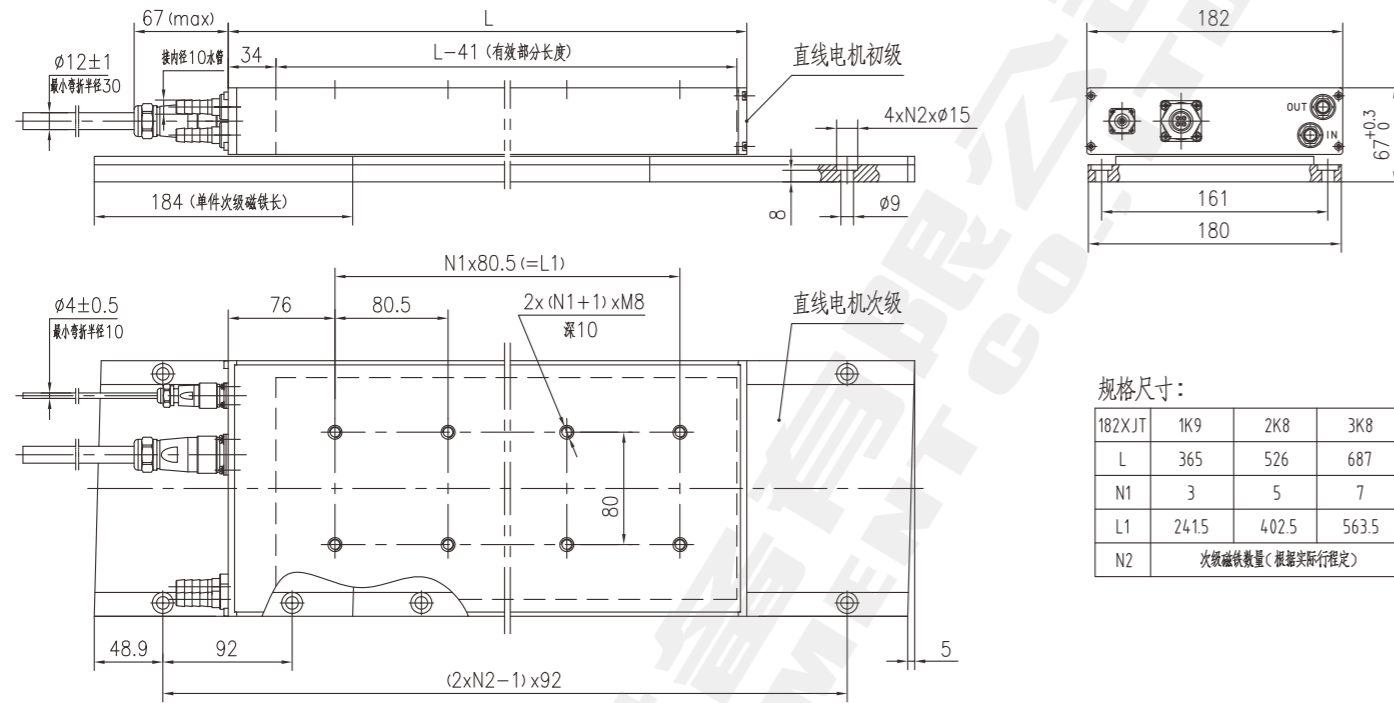
技术参数	单位	182XJT1K9M05W	182XJT2K8M05W	182XJT3K8M05W	182XJT3K8M20W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380			
额定推力	N	1900	2800	3800	3800
额定电流	A	9	14	17	38
峰值推力	N	4750	7000	9500	9500
峰值电流	A	23	35	42	95
峰值时最大速度	m/s	0.5	0.5	0.5	2
额定最大速度	m/s	1.5	1.5	1.5	4
推力常数	N/A	212	200	224	248
相反电势常数	Vs/m	114	114	80	40
25℃相电阻	Ω	4.4	3.0	2.0	0.37
120℃相电阻	Ω	6.0	4.1	2.8	0.5
正向最大吸力	N	10000	15000	20000	20000
额定最大发热功率 ^注	kW	1.5	2.5	2.5	2.5
冷却所需最小流量 ^注	L/min	4			
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)			
防护等级	-	IP65 (GB/T4208-2017/IEC 60529:2013)			
初级重量	kg	16	22	28	34
次级重量/件	kg	3.8 (单件长184mm, 极距 $\tau=46\text{mm}$)			
冷却罩 (选配) 重量	kg	1.1	1.5	1.9	2.3

注: 选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

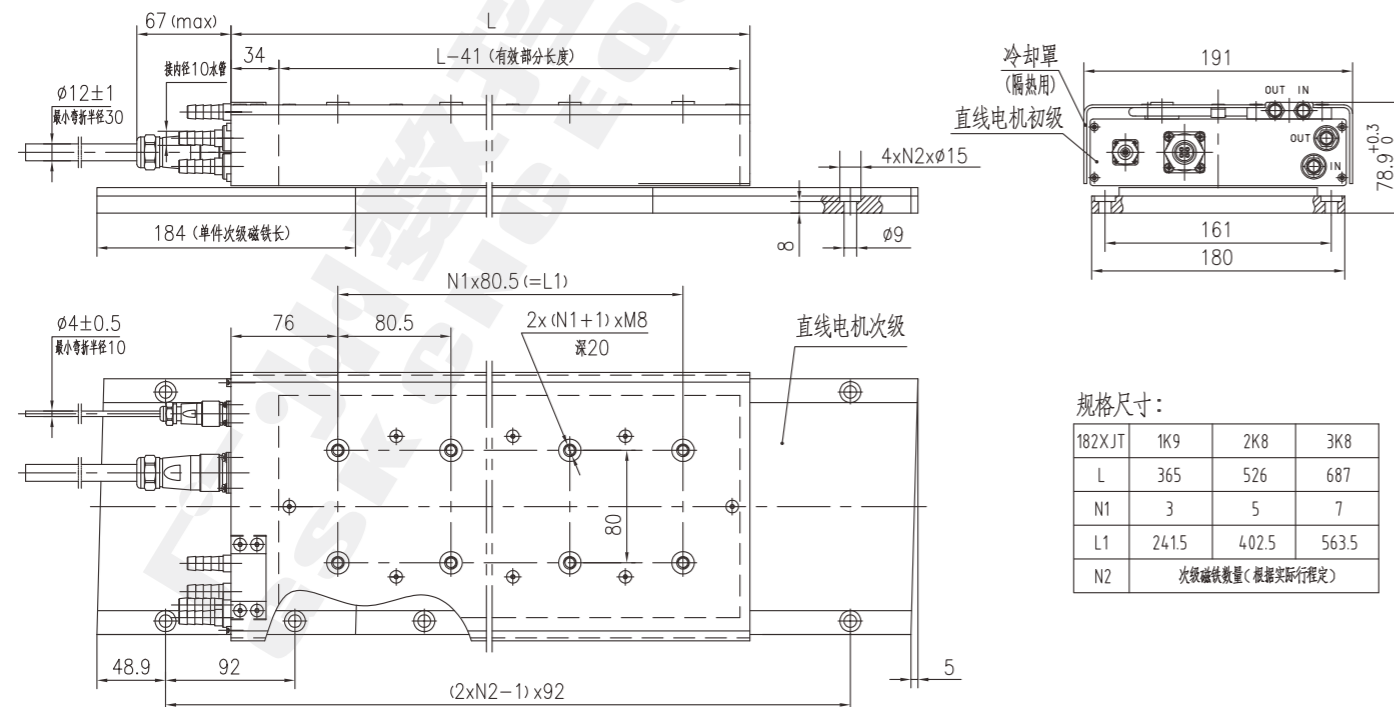
推力-速度特性图 (F-n) (A: 连续工作区; B: 短时工作区)



182XJT系列外形图(不带冷却罩)



182XJT系列外形图(带冷却罩)

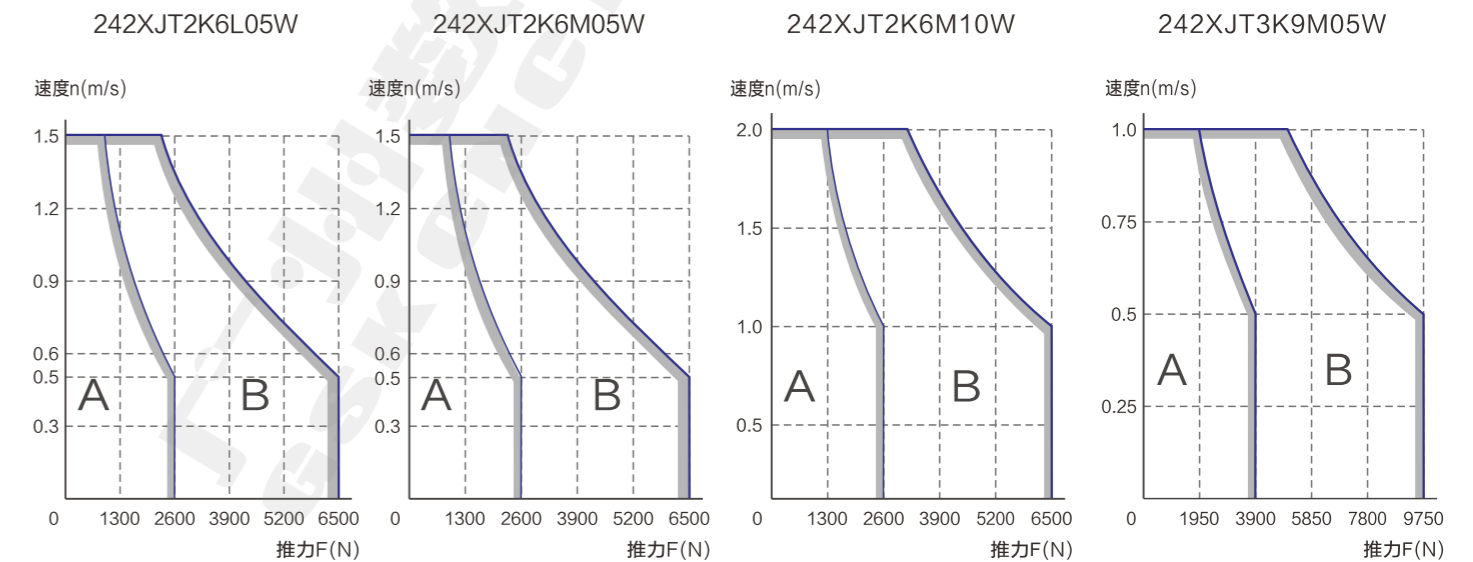


242XJT系列主要技术参数(1)

技术参数	单位	242XJT2K6L05W	242XJT2K6M05W	242XJT2K6M10W	242XJT3K9M05W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 220		三相 AC 380	
额定推力	N		2600		3900
额定电流	A	20	11	14	14
峰值推力	N		6500		9750
峰值电流	A	50	28	35	35
峰值时最大速度	m/s	0.5	0.5	1	0.5
额定最大速度	m/s	1.5	1.5	2	1
推力常数	N/A	130	217	173	279
相反电势常数	Vs/m	46	77	61	97
25℃相电阻	Ω	1.3	3.8	2.3	3.8
120℃相电阻	Ω	1.7	5.2	3.2	5.2
正向最大吸力	N	13700	13700	13700	20550
额定最大发热功率 ^注	kW	2.1	2.0	2.0	3.1
冷却所需最小流量 ^注	L/min		4		4.5
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)			
防护等级	-	IP65 (GB/T4208-2017/IEC 60529:2013)			
初级重量	kg	21		29	
次级重量/件	kg	4.6 (单件长184mm, 极距τ=46mm)			
冷却罩(选配)重量	kg	1.2		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)

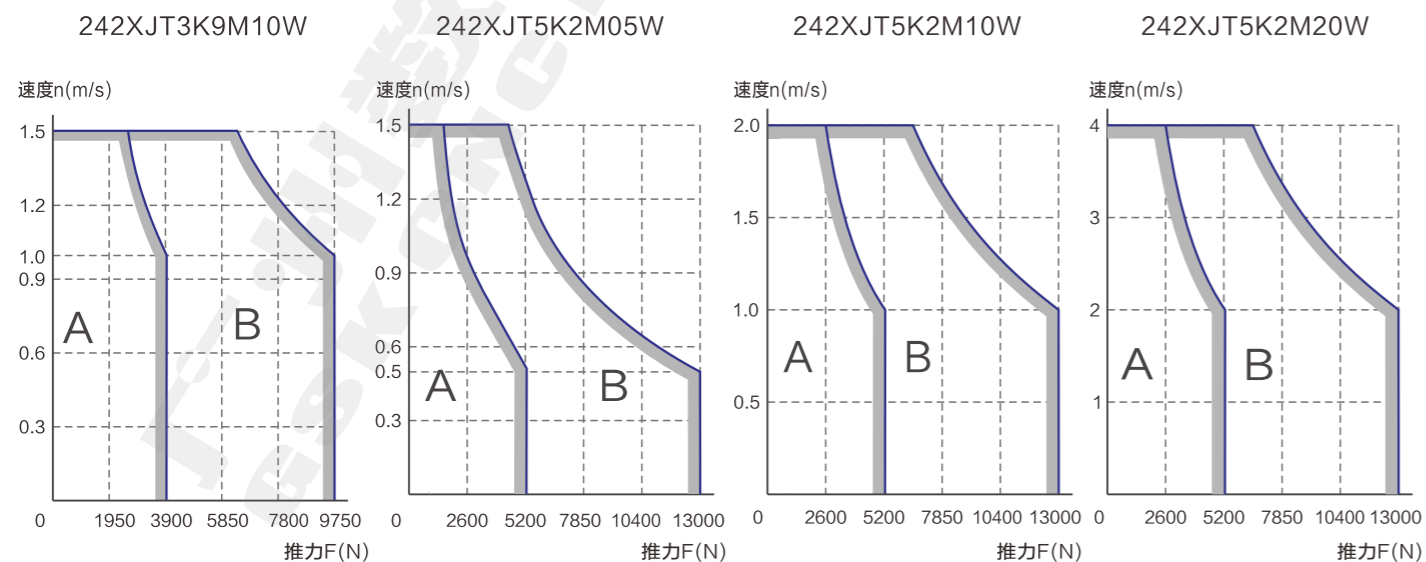


242XJT系列主要技术参数(2)

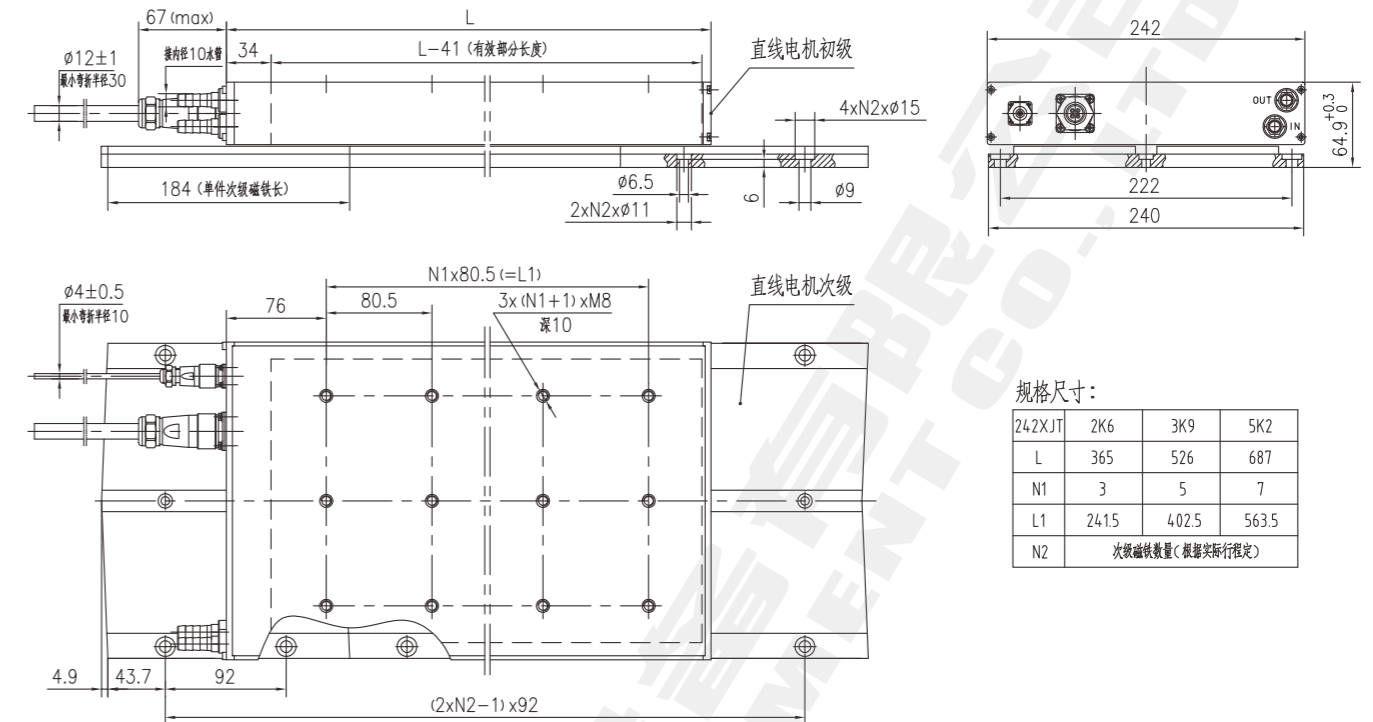
技术参数	单位	242XJT 3K9M10W	242XJT 5K2M05W	242XJT 5K2M10W	242XJT 5K2M20W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380			
额定推力	N	3900		5200	
额定电流	A	17	21	26	43
峰值推力	N	9750		13000	
峰值电流	A	42	53	65	115
峰值时最大速度	m/s	1	0.5	1	2
额定时最大速度	m/s	1.5	1.5	2	4
推力常数	N/A	230	248	200	110
相反电势常数	Vs/m	75	87	69	42
25℃相电阻	Ω	2.3	2.0	1.3	0.4
120℃相电阻	Ω	3.1	2.8	1.7	0.54
正向最大吸力	N	20550		27400	
额定时最大发热功率 ^注	kW	3.1	3.9	3.7	3.5
冷却所需最小流量 ^注	L/min	4.5			
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)			
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 $\tau=46\text{mm}$)			
冷却罩 (选配) 重量	kg	1.7	2.2		2.7

注：选用冷水机时应以此两项指标作为考量依据。

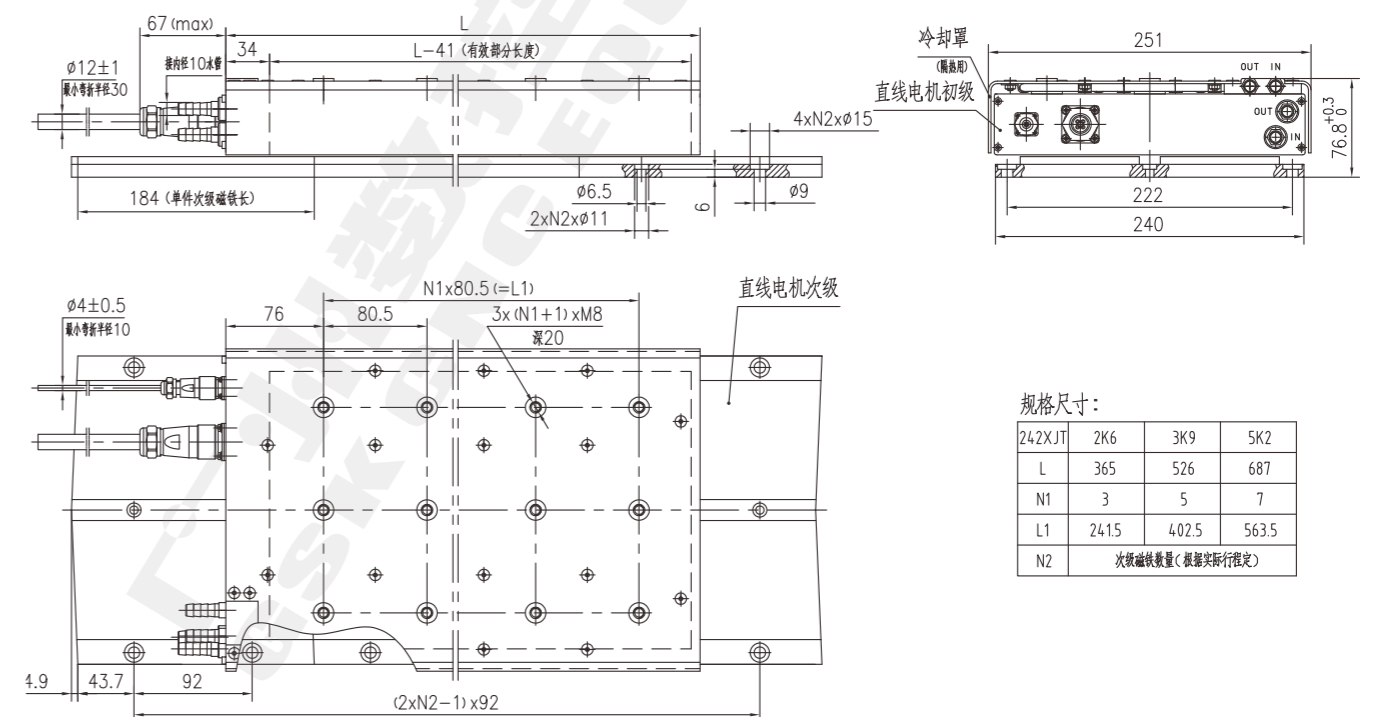
推力-速度特性图 (F-n) (A: 连续工作区; B: 短时工作区)



242XJT系列外形图(不带冷却罩)



242XJT系列外形图(带冷却罩)

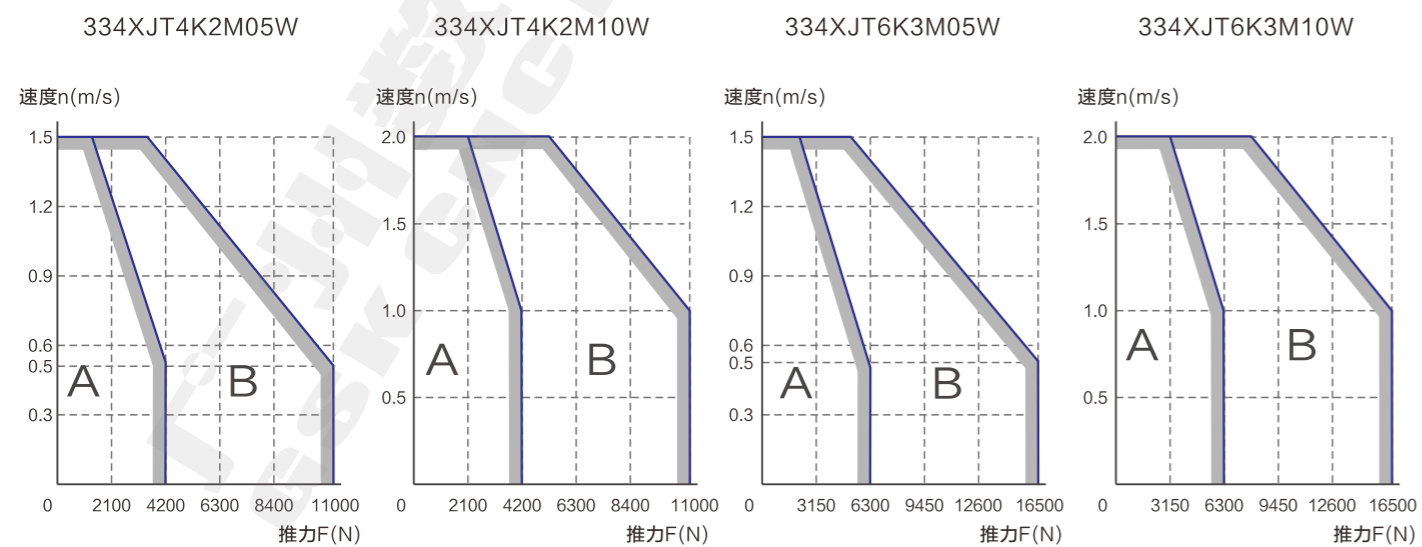


334XJT系列主要技术参数

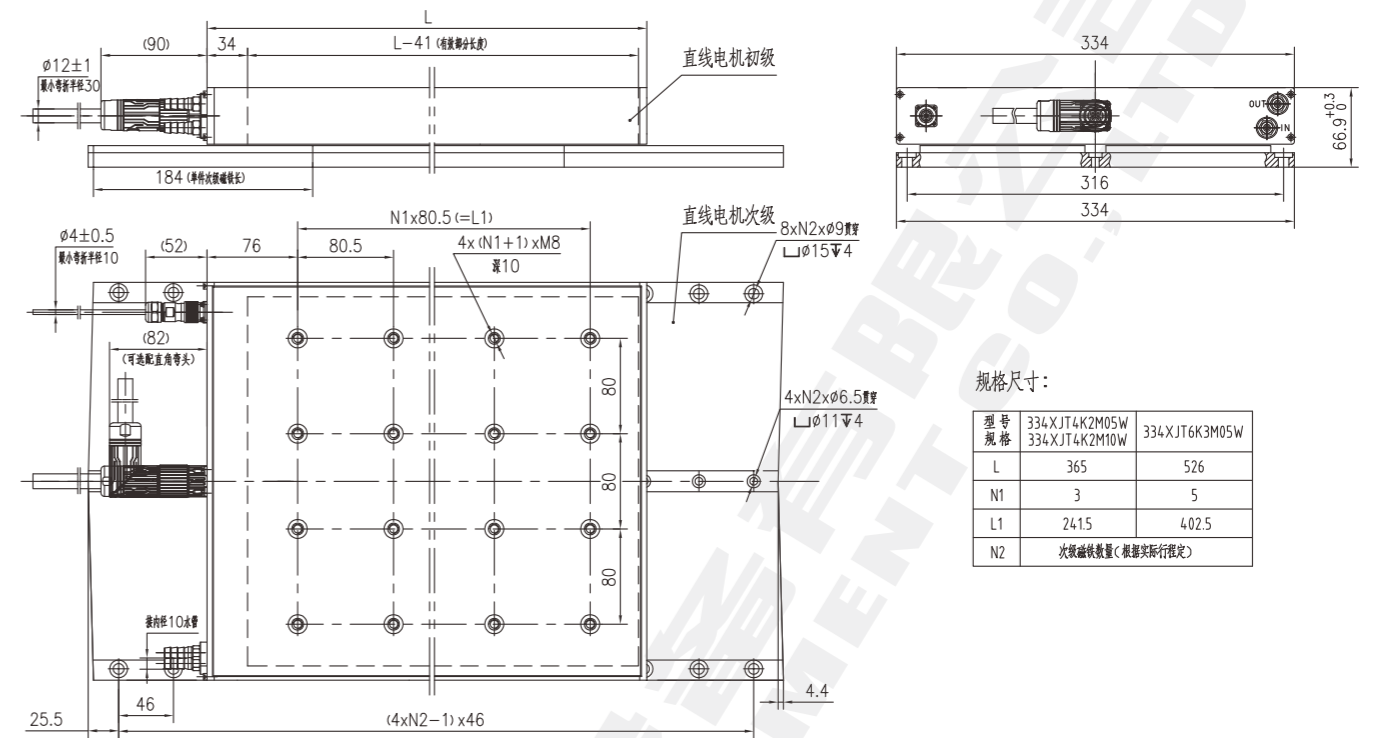
技术参数	单位	334XJT4K2M05W	334XJT4K2M10W	334XJT6K3M05W	334XJT6K3M10W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380			
额定推力	N	4200		6300	
额定电流	A	18	22	24	29
峰值推力	N	11000		16500	
峰值电流	A	48	58	63	76
峰值时最大速度	m/s	0.5	1	0.5	1
额定时最大速度	m/s	1.5	2	1.5	2
推力常数	N/A	233	191	262	217
相反电势常数	Vs/m	83	68	91	74
25℃相电阻	Ω	1.8	1.2	1.5	1.0
120℃相电阻	Ω	2.5	1.6	2.0	1.3
正向最大吸力	N	21000		31500	
额定时最大发热功率 ^注	kW	2.6	2.7	4.0	4.0
冷却所需最小流量 ^注	L/min	5.5			
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)			
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 $\tau=46\text{mm}$)			
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)



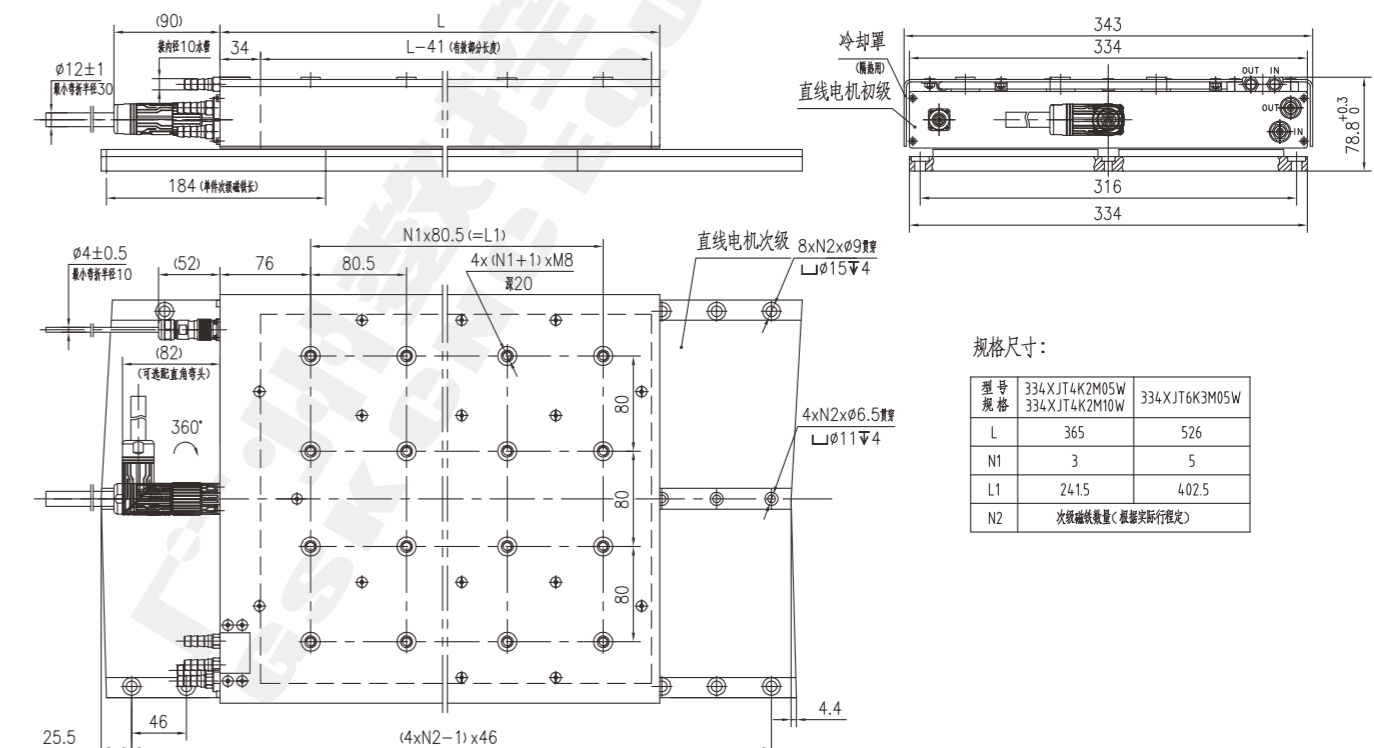
334XJT系列外形图(不带冷却罩)



规格尺寸:

型号规格	334XJT4K2M05W	334XJT6K3M05W
L	365	526
N1	3	5
L1	241.5	402.5
N2	次级磁极数量(根据实际行程定)	

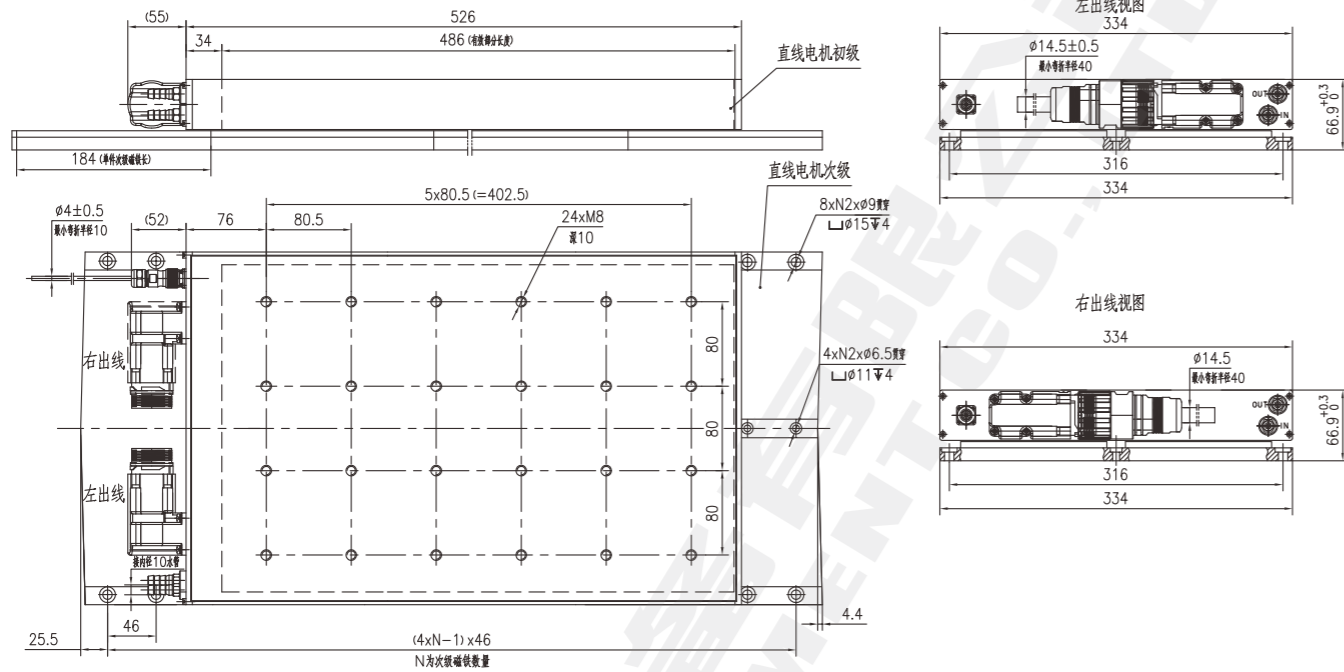
334XJT系列外形图(带冷却罩)



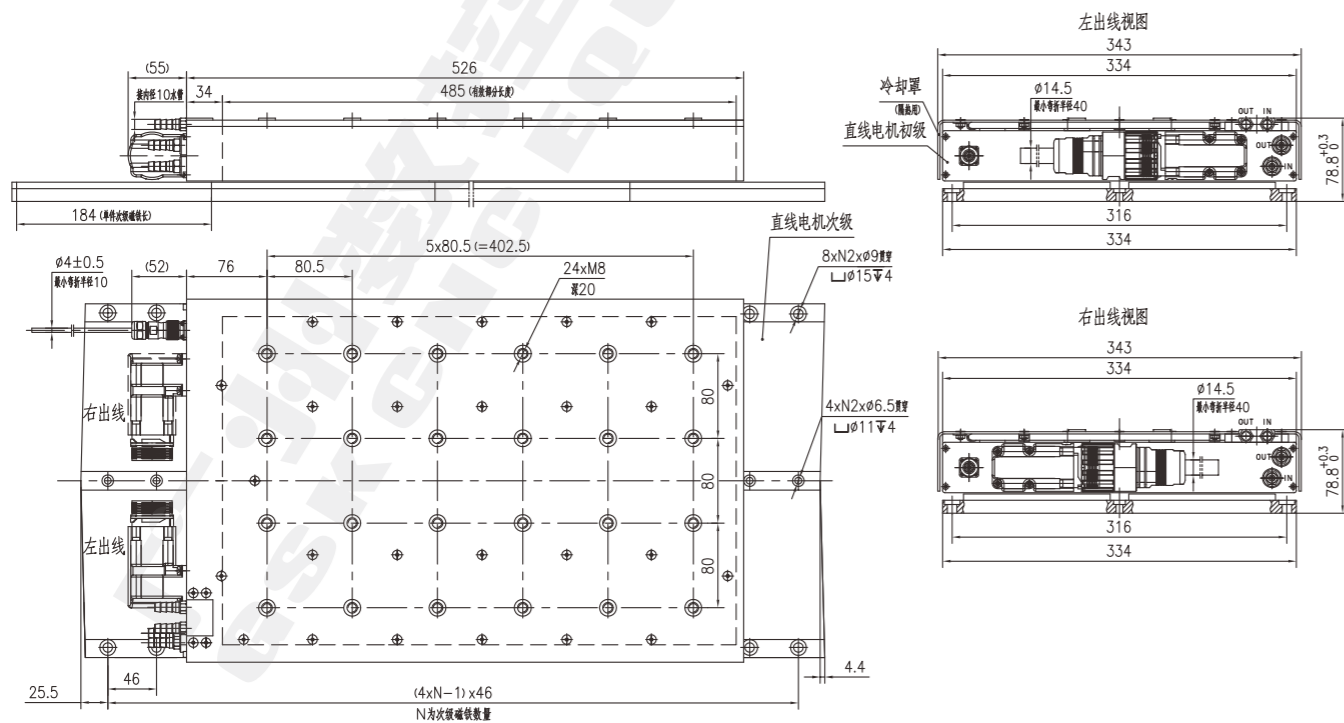
规格尺寸:

型号规格	334XJT4K2M05W	334XJT6K3M05W
L	365	526
N1	3	5
L1	241.5	402.5
N2	次级磁极数量(根据实际行程定)	

334XJT6K3M10W系列外形图(不带冷却罩)



334XJT6K3M10W系列外形图(带冷却罩)

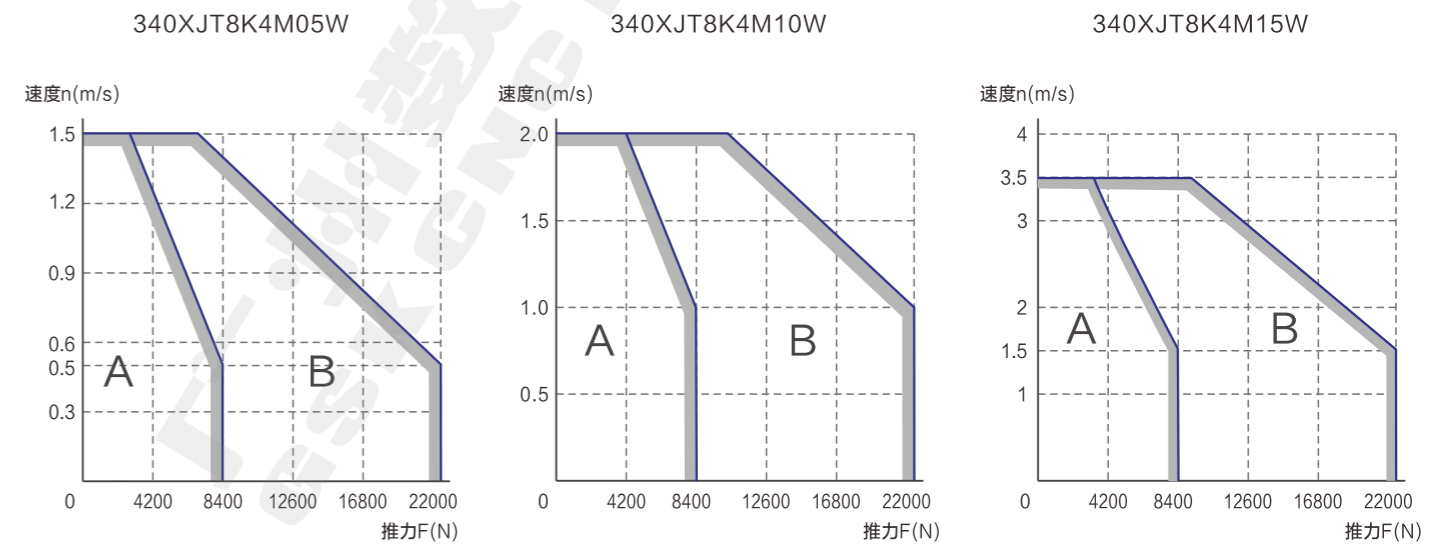


340XJT系列主要技术参数

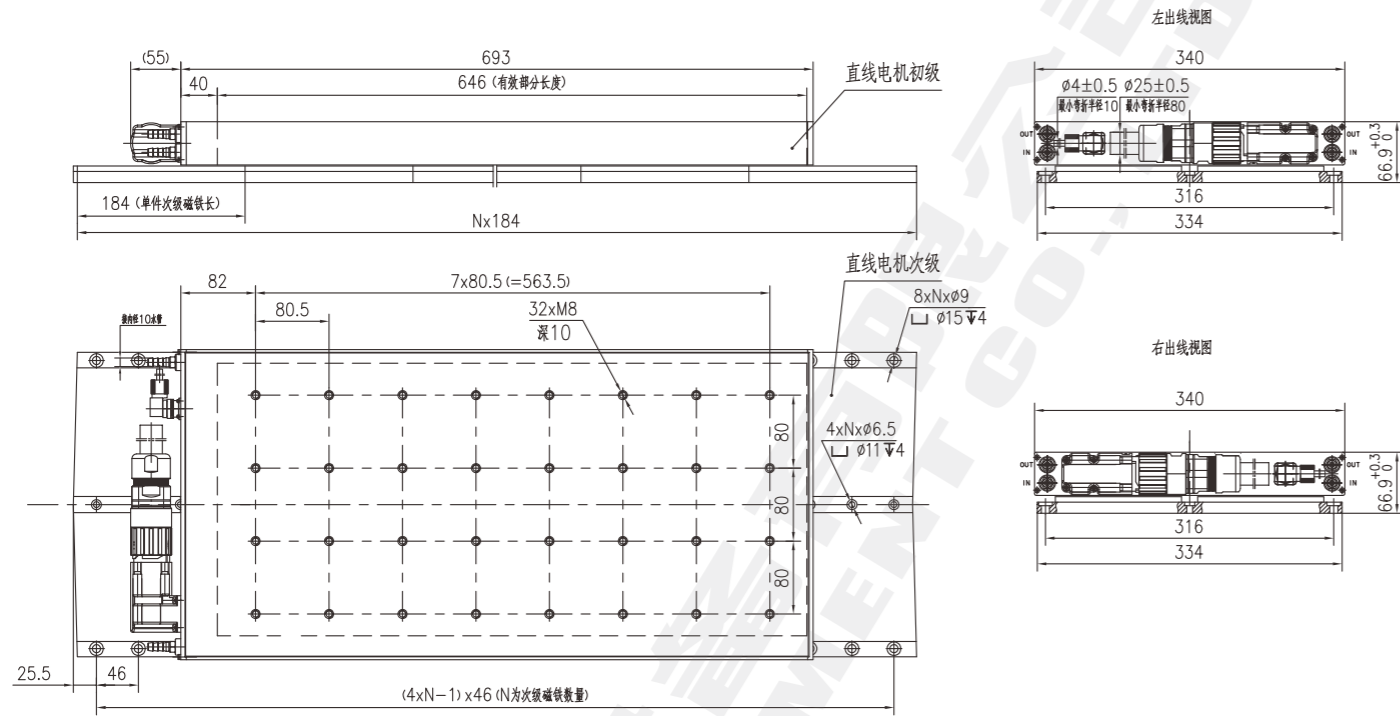
技术参数	单位	340XJT8K4M05W	340XJT8K4M10W	340XJT8K4M15W
驱动单元输入电压	V	三相 AC 380		
额定推力	N	8400		
额定电流	A	32	40	64
峰值推力	N	22000		
峰值电流	A	84	105	160
峰值时最大速度	m/s	0.5	1	1.5
额定时最大速度	m/s	1.5	2	3.5
推力常数	N/A	262	210	131
相反电势常数	Vs/m	93	71	46
25℃相电阻	Ω	1.2	0.7	0.28
120℃相电阻	Ω	1.7	1.0	0.38
正向最大吸力	N	42000		
额定最大发热功率 ^注	kW	5.5	6.0	5.3
冷却所需最小流量 ^注	L/min	6.5		
绝缘等级	-	F (GB/T 755-2025/IEC 60034-1:2022)		
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。

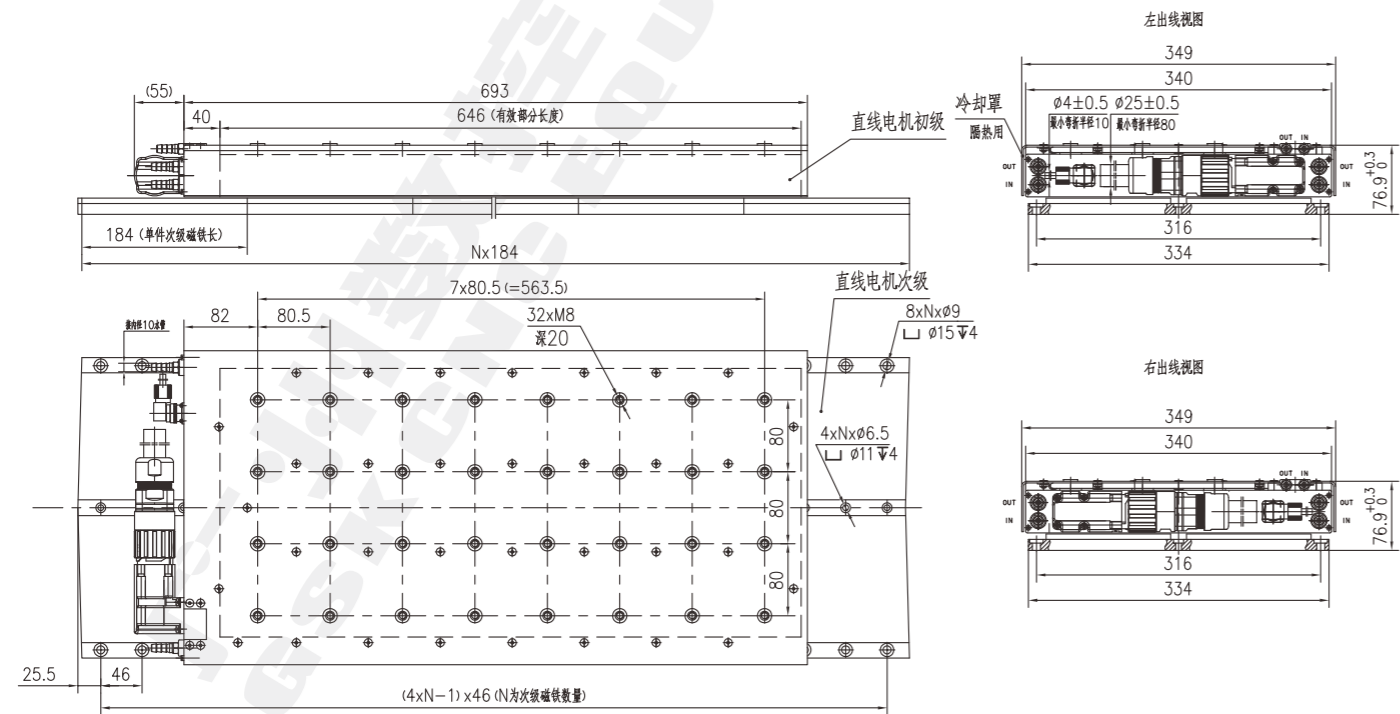
推力-速度特性图 (F-n) (A: 连续工作区; B: 短时工作区)



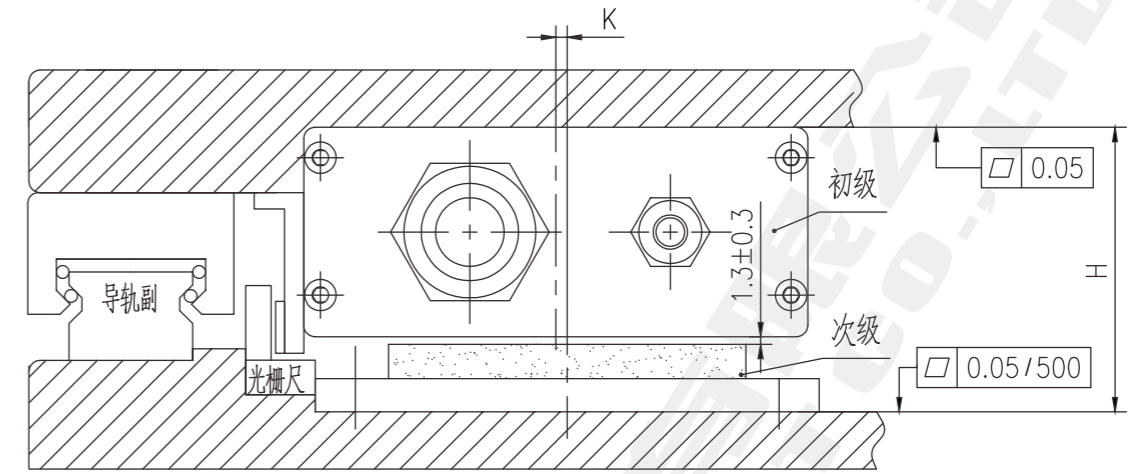
340XJT外形图(不带冷却罩)



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	78.8 ^{+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，上线调试前请仔细检查。正确安装示意图如下：

