



直線電機模組型錄

Linear Motor Module Catalog



银泰科技股份有限公司
PRECISION MOTION INDUSTRIES, INC

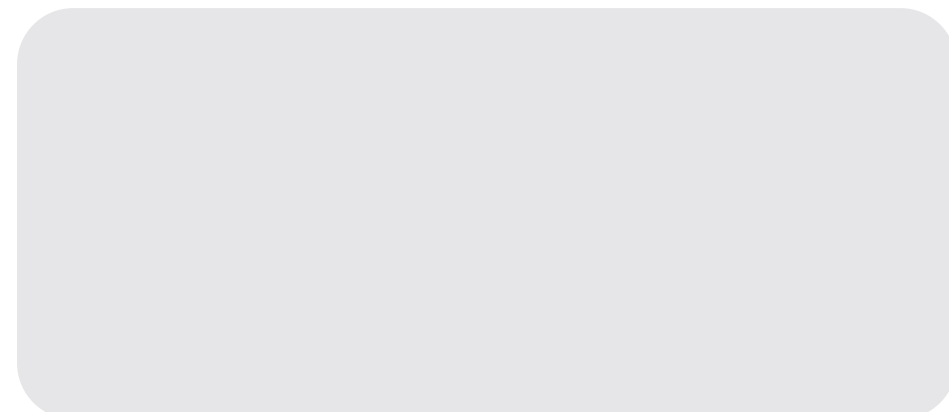


银泰科技股份有限公司
PRECISION MOTION INDUSTRIES, INC
42946台中市神冈区大富路20巷71号
TEL:+886-4-2528-2984 FAX:+886-4-2528-3392
MAIL:sales@pmi-amt.com.tw

银鼎精密元件(上海)有限公司
PMI(SHANGHAI) CORPORATION
上海市嘉定区兴荣路98号
TEL:+86-21-3122-9799 FAX:+86-21-3122-9780
MAIL:pmi.shanghai@pmi-amt.com.tw

www.pmi-amt.com

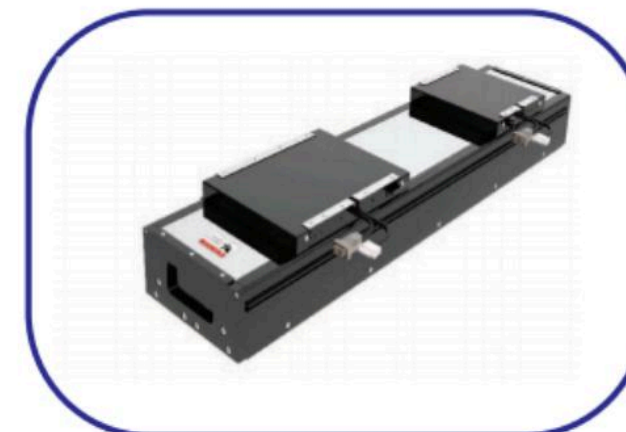
授权经销代理商



本型錄內容僅供參考，如與實物不符，請以實物為準，本公司保留產品尺寸變更或停用之權利。

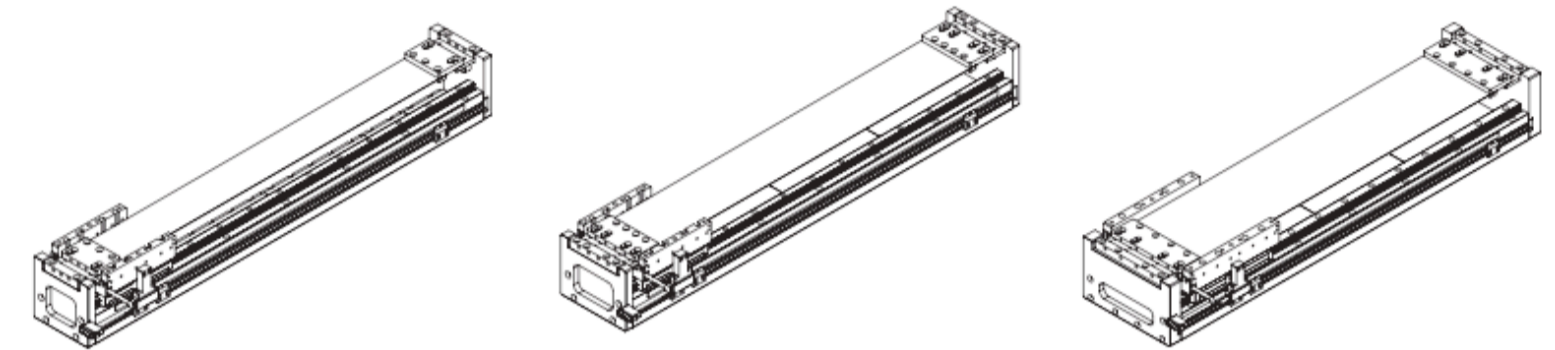
直線電機模組型錄

Linear Motor Module Catalog



长行程高组装系列

Long travel high assembly series



铝型材直线电机模组，为直线电机应用最常见的运动系统。擅长于长行程运动、单轴多动子应用、高速度加速度运动、点位精度的应用，为搬运、定位对位等作用。且能直接、简易地搭建成型XY复合运动系统。

产品特性：

- > 重复精度：±0.5-±2μm
- > 绝对精度：< ±25um/500mm
- > 高速运动3m/s-5m/s、高加速度≥2G
- > 带载能力：6-120kg
- > 标准产品可达4.5M-6M，可非标定制长度行程
- > 单轴多动子运动
- > 组合XY复合运动系统

应用领域：

- > 半导体、摄像头模组、光学器件
- > 激光打标、切割、焊接
- > 非标自动化：光电LCM、锂电、光伏
- > PCB\FPC制程应用
- > 汽车、光伏、大面板搬运

模组命名规则与规格说明

Module naming rules and specifications



规格说明：

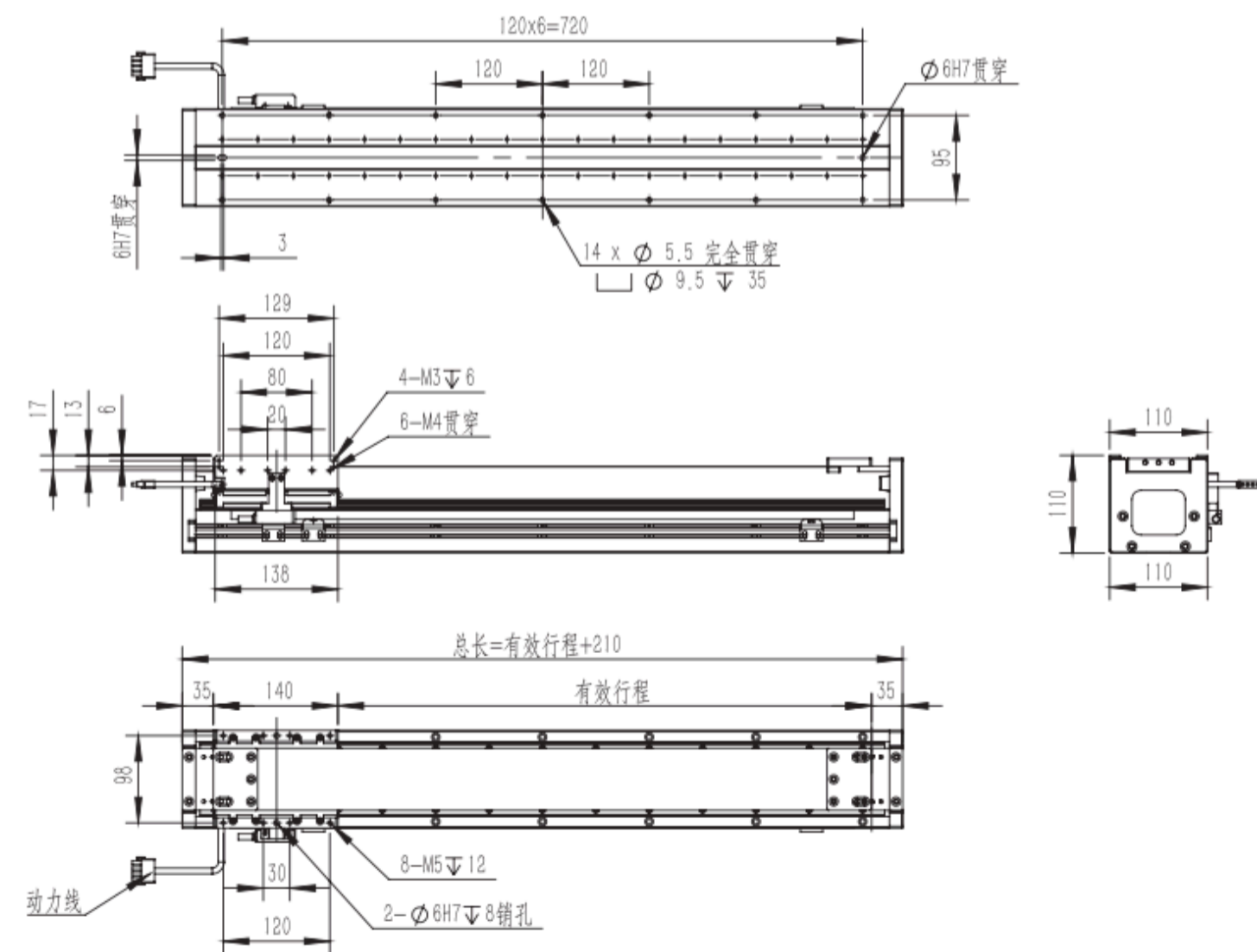
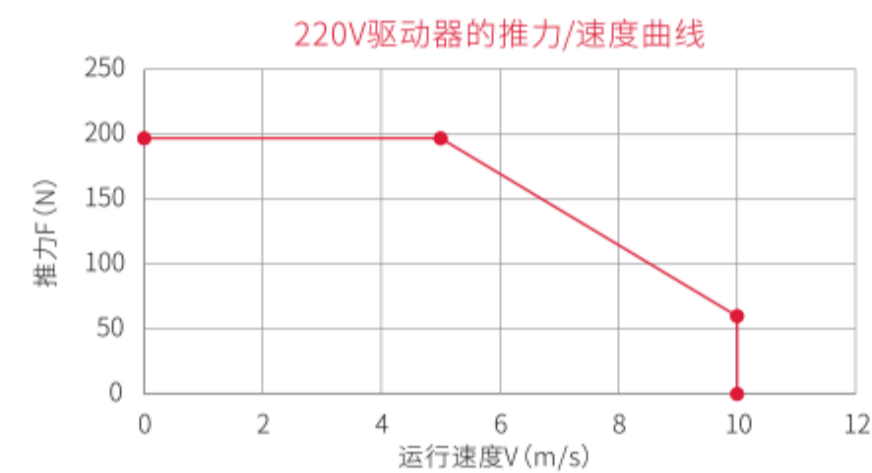
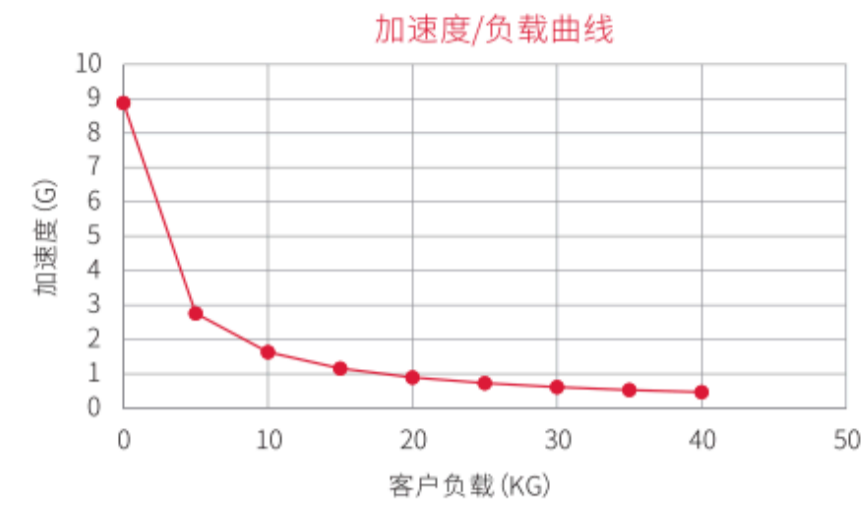
- 1、底座长度=滑动块长度+有效行程+两端固定限位距离
 - 2、模组总长=滑动块长度+有效行程+两端固定限位距离+两边端盖板长度
- #滑动块长度=N*滑动块长度+(N-1)滑动块之间固定限位距离
#两端固定限位距离=40mm
#滑动块之间固定限位距离=20mm

KiM11-S 單軸 1-axis

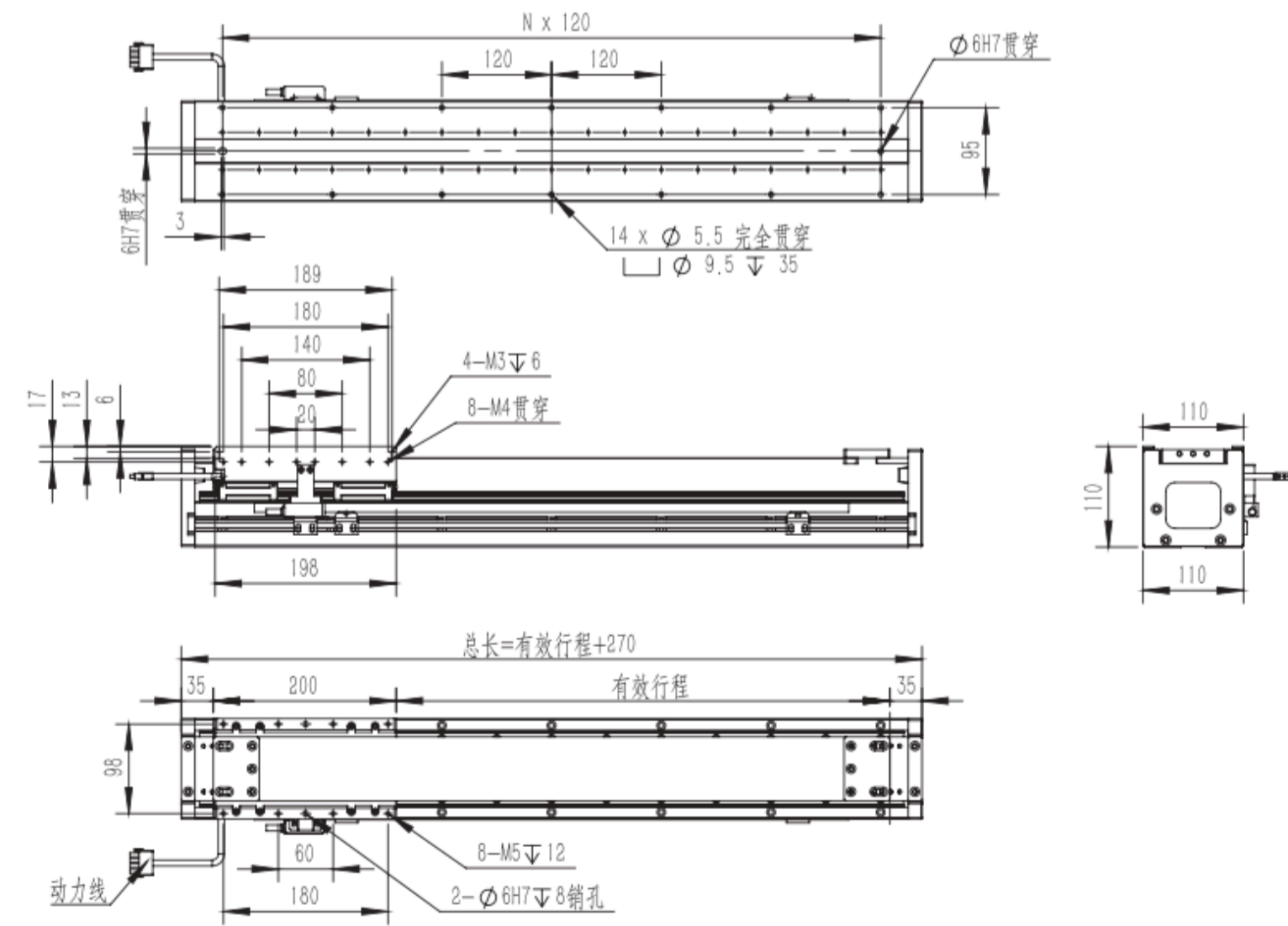
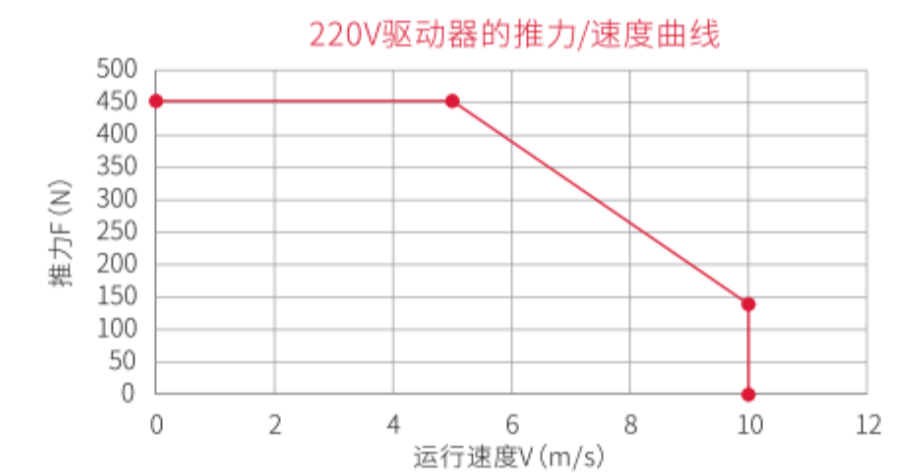
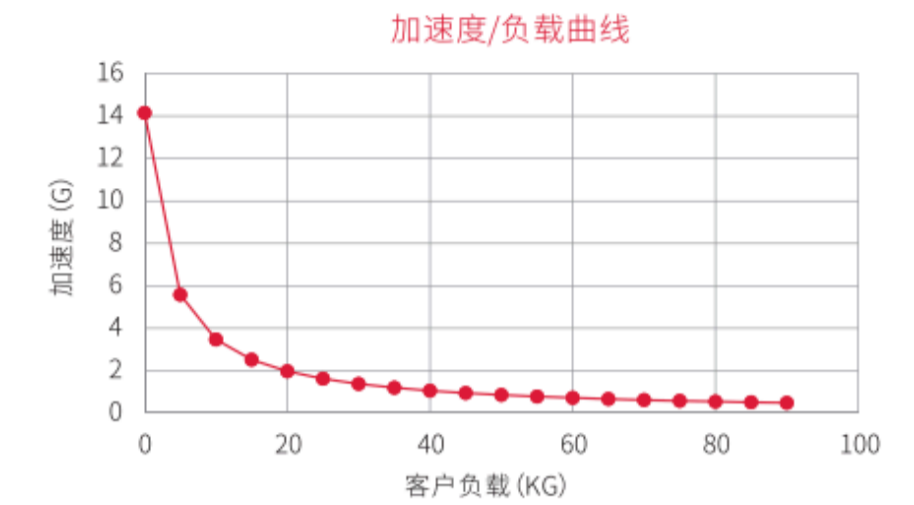
KiM11-L 單軸 1-axis



性能参数 Performance parameters			
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	196.8N	8.2Arms	5m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	60N	2.5Arms	10m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um		
直线度 Straightness	±20um/M		
带载能力 Payload capability	40kg (截至加速度0.5G)		
规格参数 Characteristics			
模组底座 Module Base	长度	4-6M	
	质量	7.7kg/m	
	增长单位	40mm	
	最小值	260mm	
滑动体 Moving table	长度	140mm	
	质量	2.26kg	
安全距离 safety distance definition	20mm		
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2	
	质量	0.33kg*2	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)		
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅 (其他要求可选配)		
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor (光电开关等其他方式可选配)		



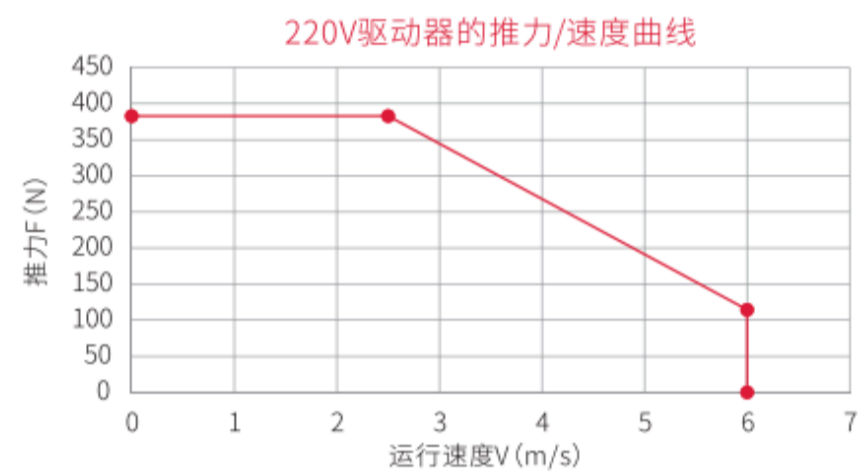
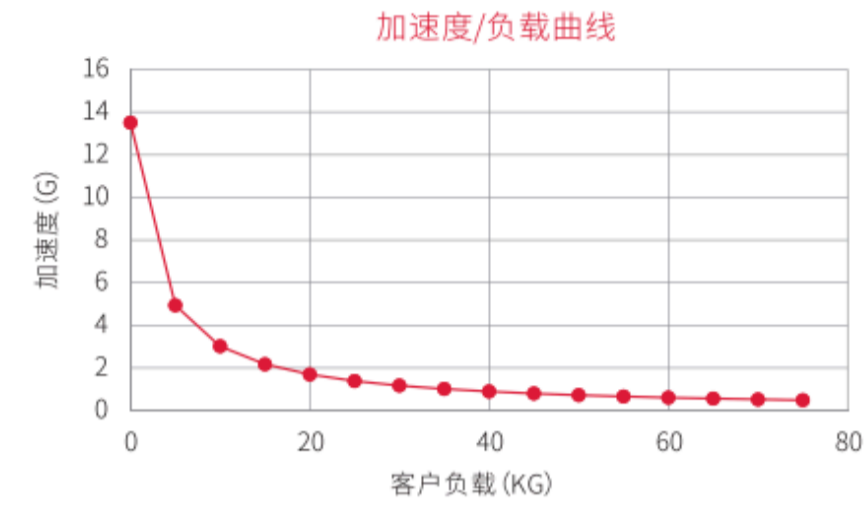
性能参数 Performance parameters			
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	452.4N	15.6Arms	5m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	139.2N	4.8Arms	10m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um		
直线度 Straightness	±20um/M		
带载能力 Payload capability	90kg (截至加速度0.5G)		
规格参数 Characteristics			
模组底座 Module Base	长度	4-6M	
	质量	7.7kg/m	
	增长单位	40mm	
	最小值	340mm	
滑动体 Moving table	长度	200mm	
	质量	3.26kg	
安全距离 safety distance definition	20mm		
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2	
	质量	0.33kg*2	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)		
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅 (其他要求可选配)		
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor (光电开关等其他方式可选配)		



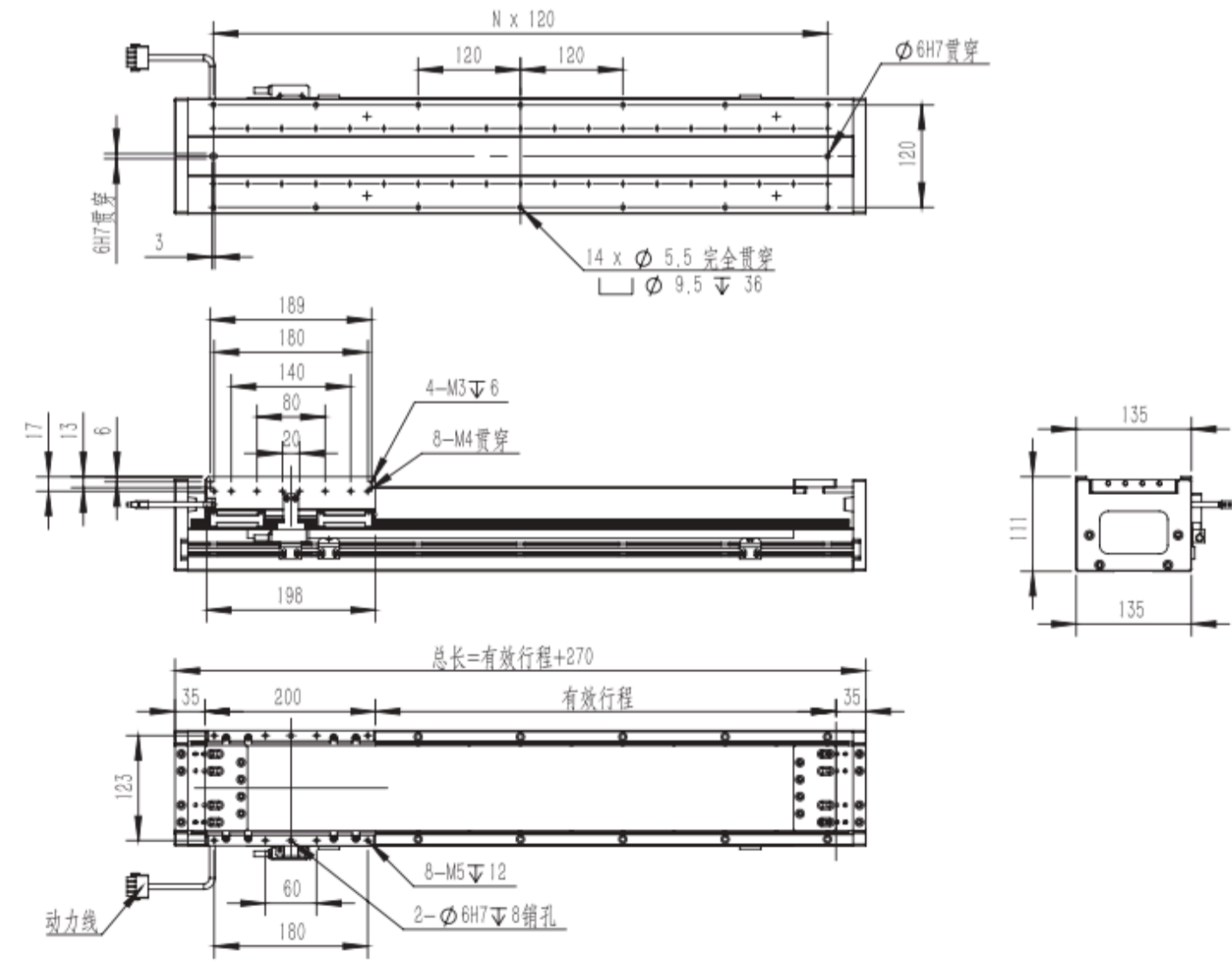
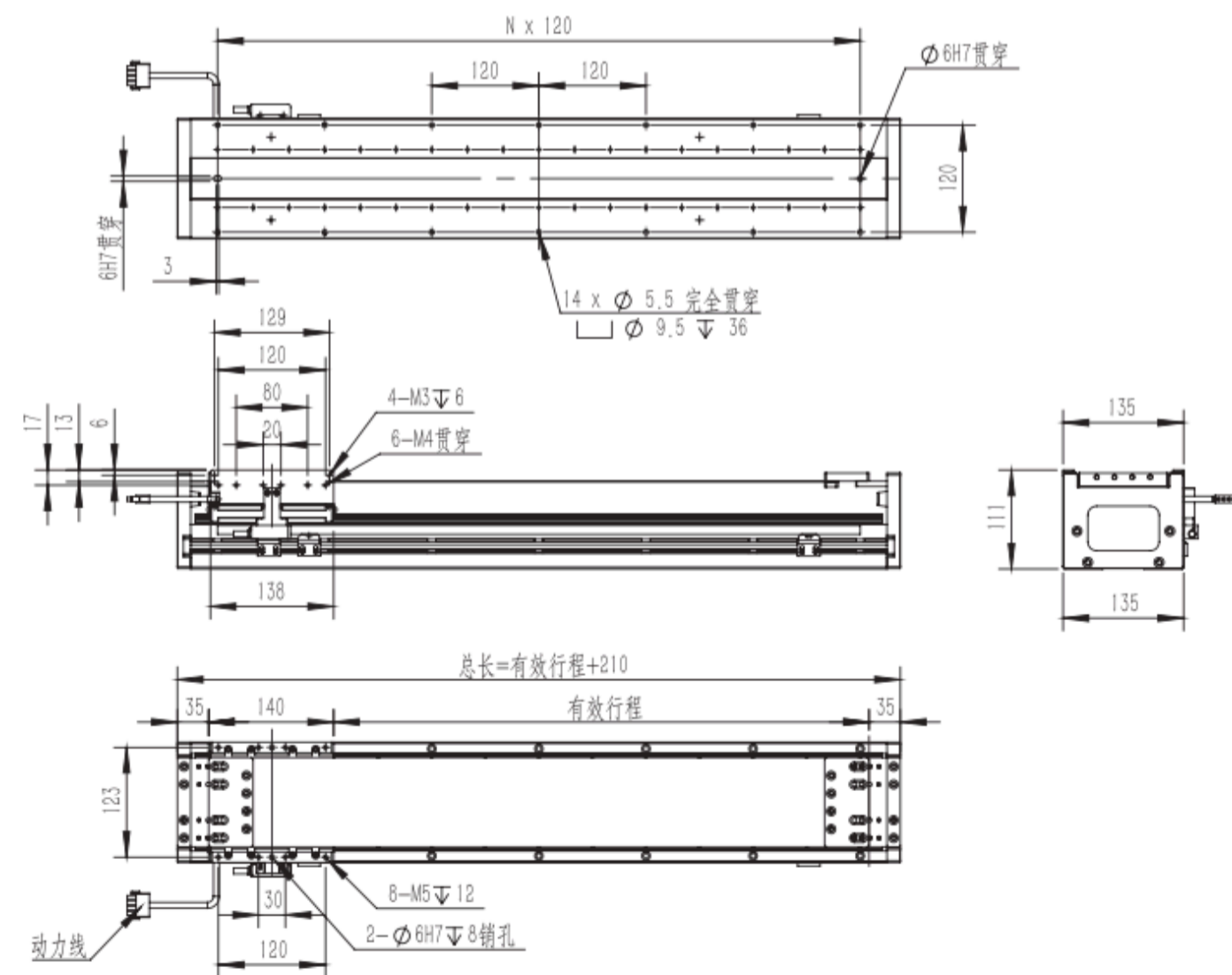
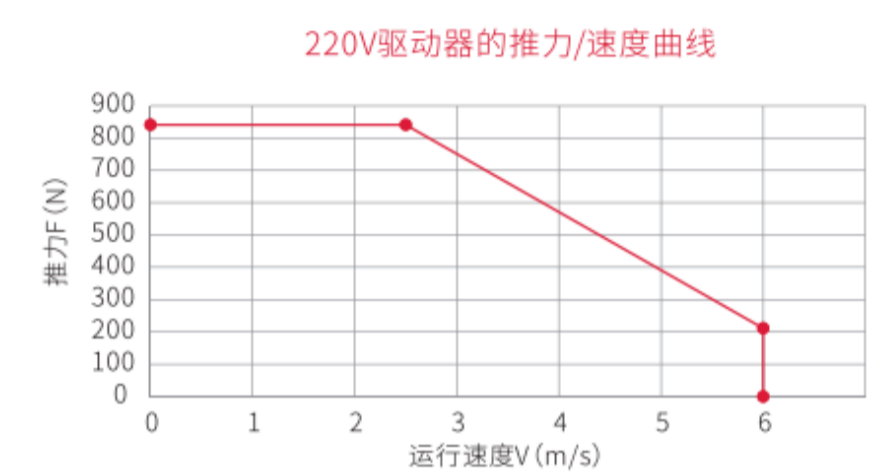
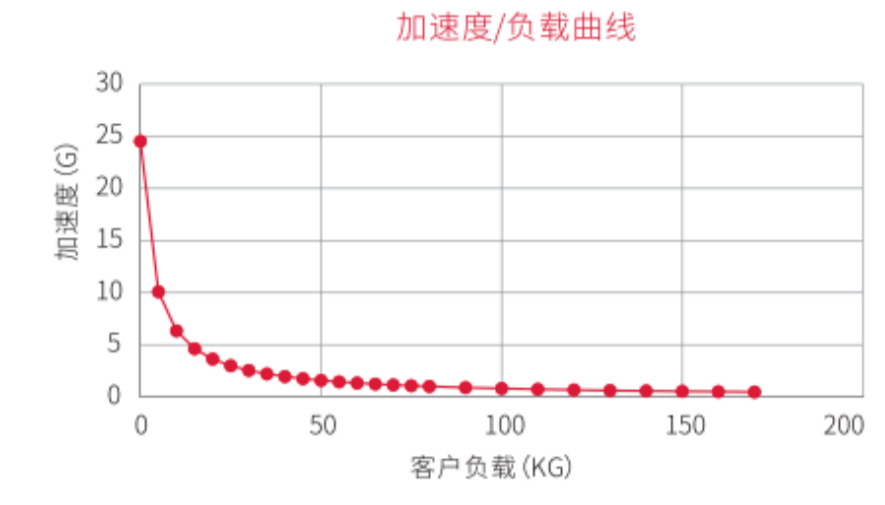
單軸
1-axis
KiM

- KiM11
- KiM14
- KiM17
- KiM20
- KiMG

性能参数 Performance parameters		
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	382.8N	8.7Arms 2.5m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	114.4N	2.6Arms 6m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um	
直线度 Straightness	±20um/M	
带载能力 Payload capability	75kg (截至加速度0.5G)	
规格参数 Characteristics		
模组底座 Module Base	长度	4-6M
	质量	9.1kg/m
	增长单位	40mm
	最小值	260mm
滑动体 Moving table	长度	140mm
	质量	2.89kg
安全距离 safety distance definition	20mm	
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2
	质量	0.4kg*2
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)	
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅(其他要求可选配)	
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor(光电开关等其他方式可选配)	



性能参数 Performance parameters		
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	841.3N	17.9Arms 2.5m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	211.5N	4.5Arms 6m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um	
直线度 Straightness	±20um/M	
带载能力 Payload capability	170kg (截至加速度0.5G)	
规格参数 Characteristics		
模组底座 Module Base	长度	4-6M
	质量	9.1kg/m
	增长单位	40mm
	最小值	340mm
滑动体 Moving table	长度	200mm
	质量	3.5kg
安全距离 safety distance definition	20mm	
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2
	质量	0.4kg*2
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)	
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅(其他要求可选配)	
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor(光电开关等其他方式可选配)	

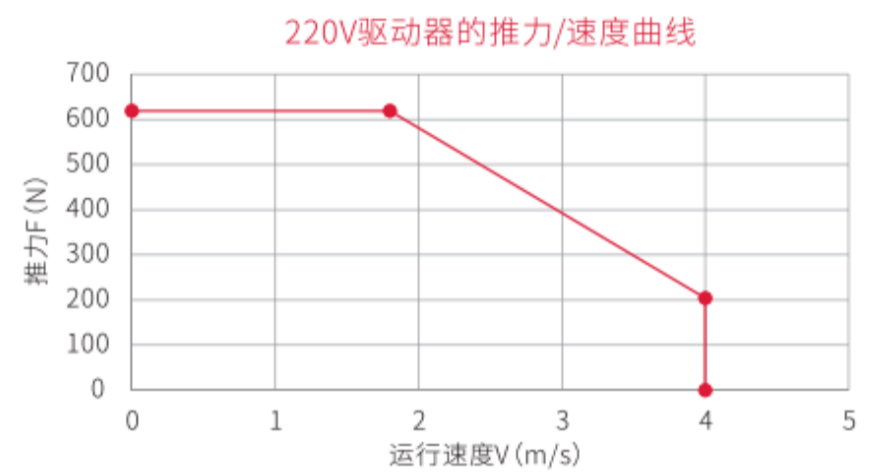
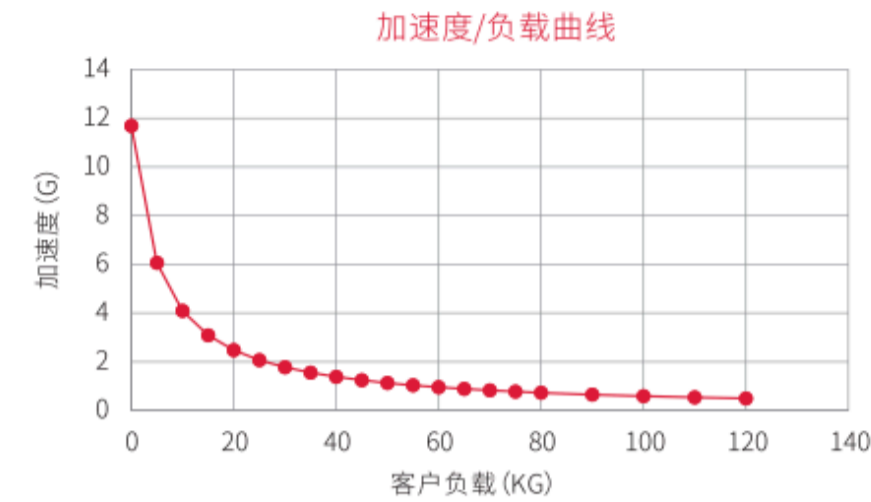


KiM17-S 單軸 1-axis

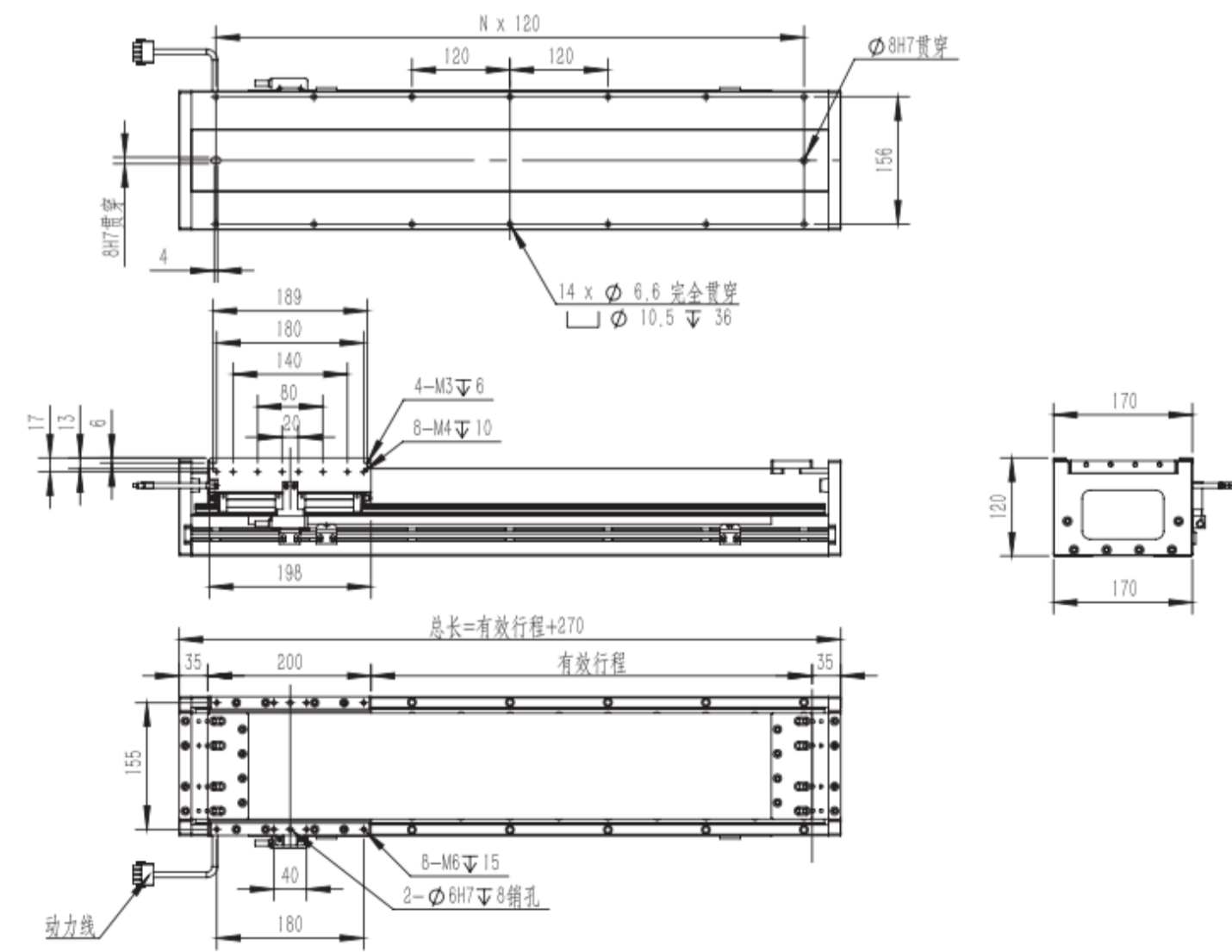
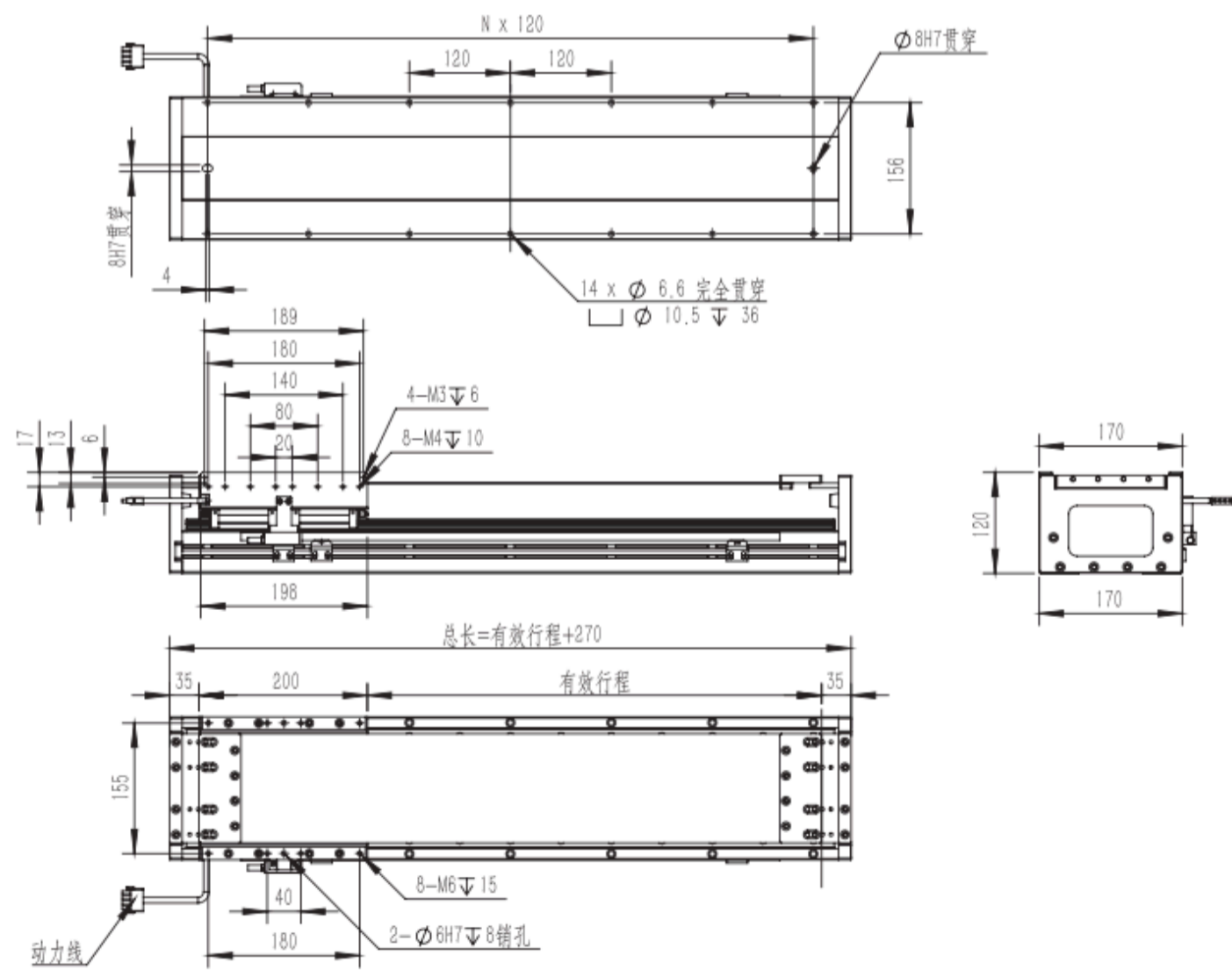
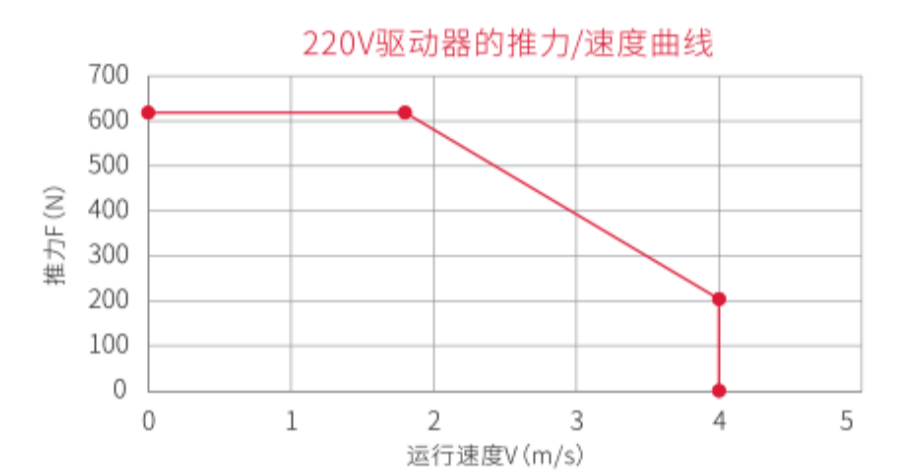
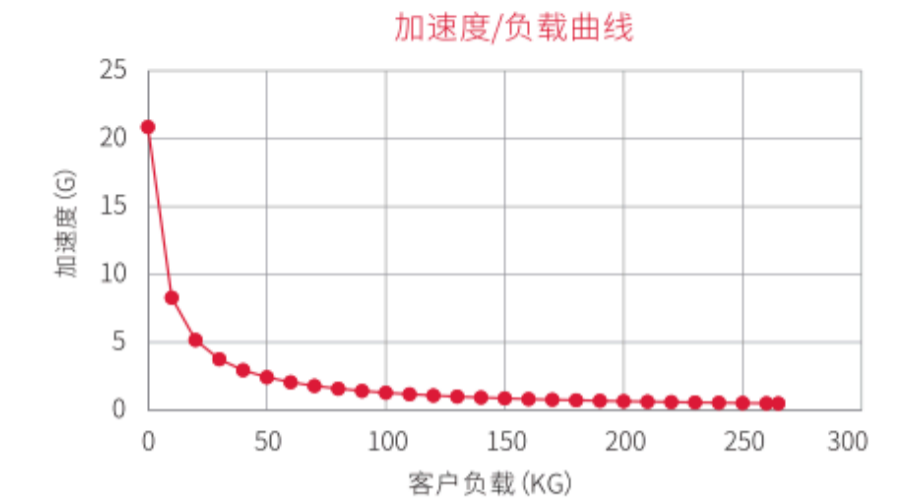
KiM17-L 單軸 1-axis



性能参数 Performance parameters		
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	618.8N	9.1Arms 1.8m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	204N	3Arms 4m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um	
直线度 Straightness	±20um/M	
带载能力 Payload capability	120kg(截至加速度0.5G)	
规格参数 Characteristics		
模组底座 Module Base	长度	4-6M
	质量	11.3kg/m
	增长单位	40mm
	最小值	340mm
滑动体 Moving table	长度	200mm
	质量	5.4kg
安全距离 safety distance definition	20mm	
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2
	质量	0.55kg*2
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)	
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅(其他要求可选配)	
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor(光电开关等其他方式可选配)	



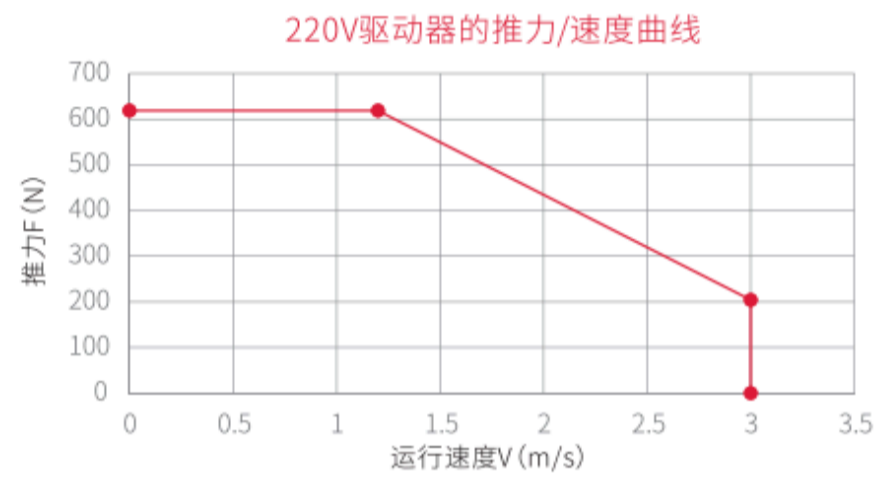
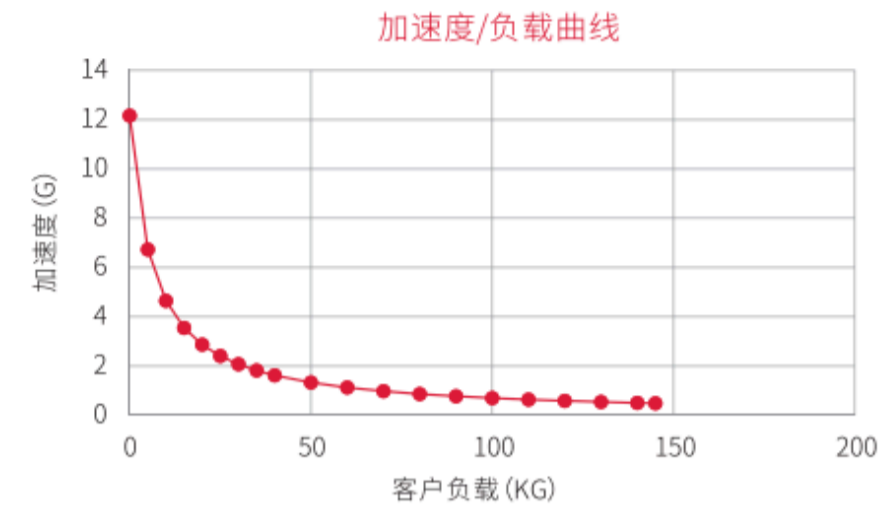
性能参数 Performance parameters		
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	1349.4N	17.3Arms 1.8m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	343.2N	4.4Arms 4m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um	
直线度 Straightness	±20um/M	
带载能力 Payload capability	265kg(截至加速度0.5G)	
规格参数 Characteristics		
模组底座 Module Base	长度	4-6M
	质量	9.1kg/m
	增长单位	40mm
	最小值	340mm
滑动体 Moving table	长度	200mm
	质量	6.6kg
安全距离 safety distance definition	20mm	
端盖板长度 Length of end cover	长度	15mm*2
	质量	0.55kg*2
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)	
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅(其他要求可选配)	
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor(光电开关等其他方式可选配)	



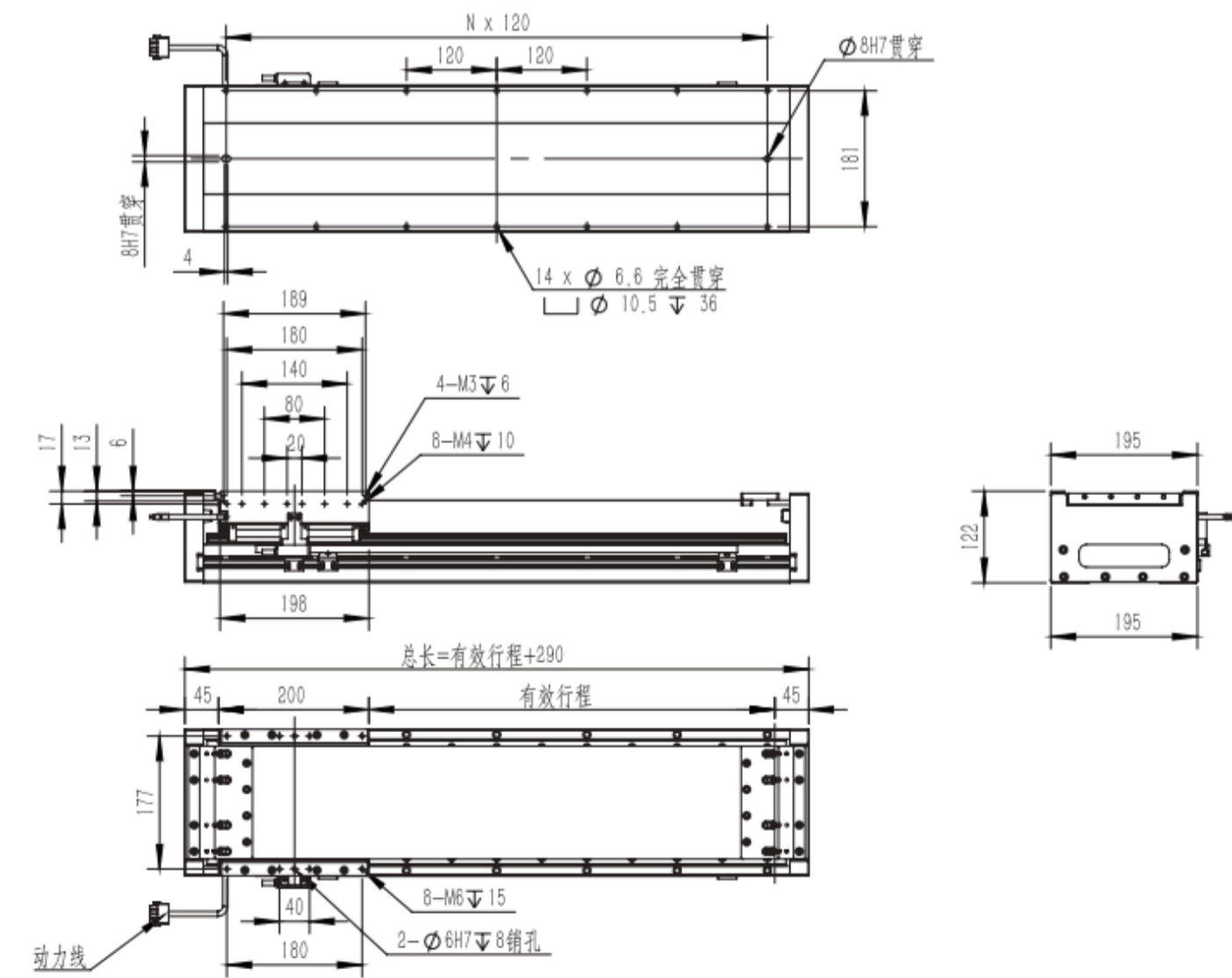
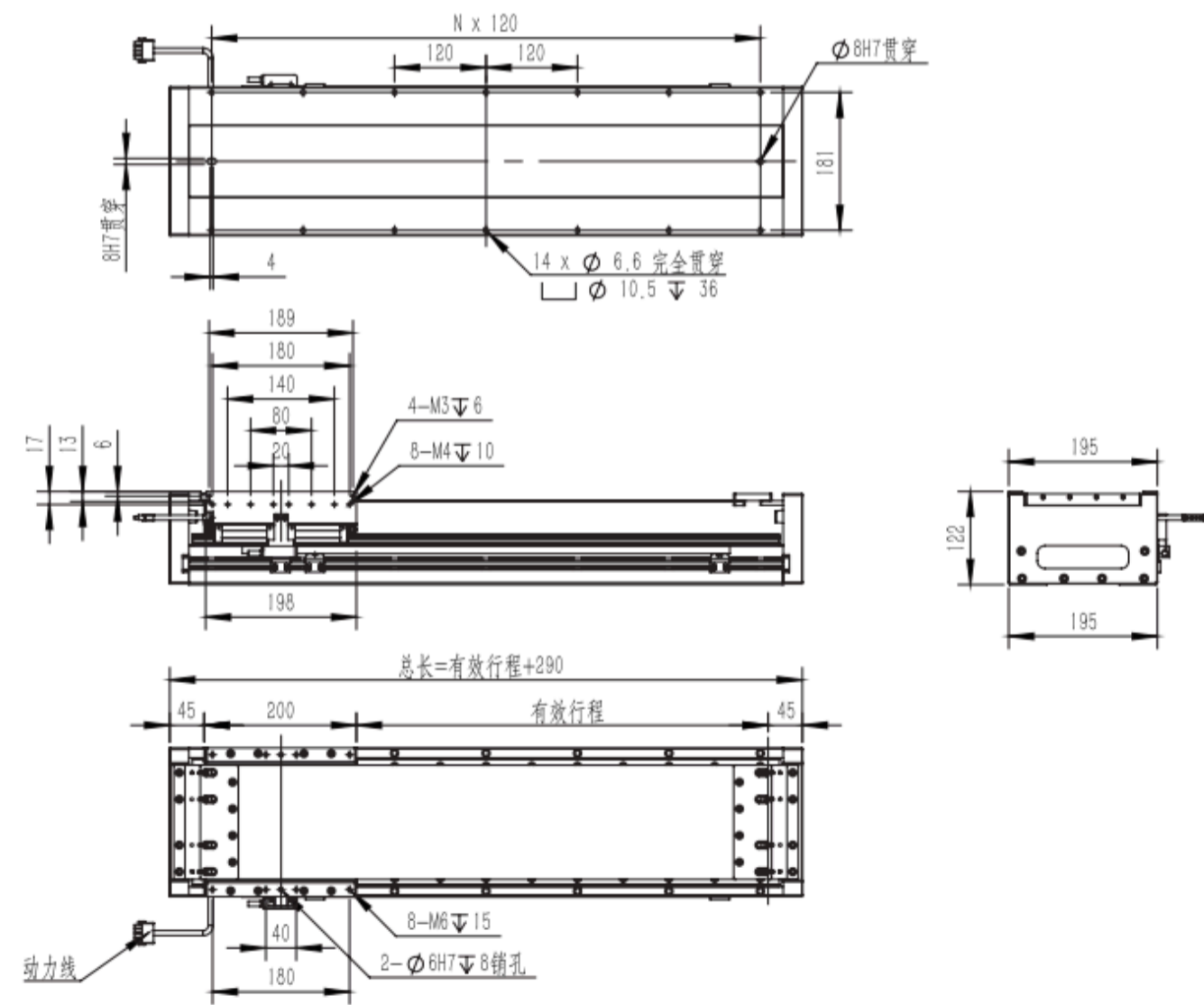
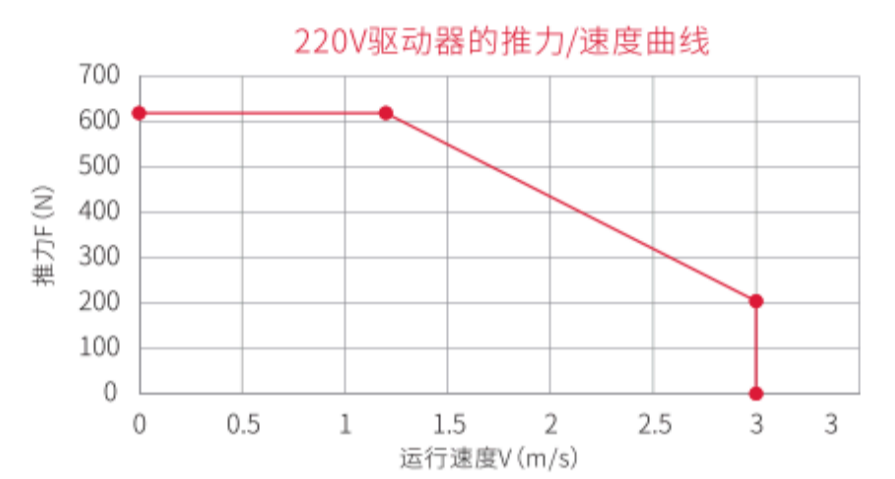
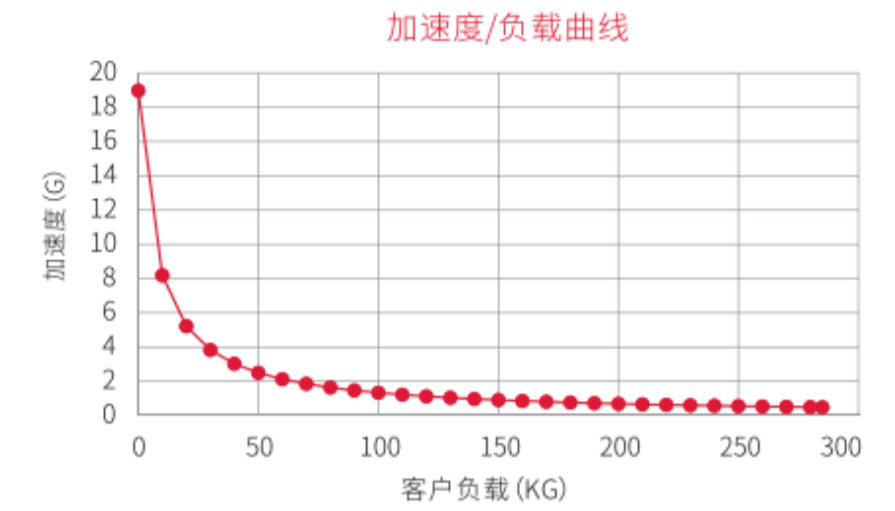
單軸
1-axis
KiM

- KiM11
- KiM14
- KiM17
- KiM20
- KiMG

性能参数 Performance parameters			
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	739.5N	8.7Arms	1.2m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	238N	2.8Arms	3m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um		
直线度 Straightness	±20um/M		
带载能力 Payload capability	145kg (截至加速度0.5G)		
规格参数 Characteristics			
模组底座 Module Base	长度	4-6M	
	质量	13.3kg/m	
	增长单位	40mm	
	最小值	340mm	
滑动体 Moving Table	长度	200mm	
	质量	6.2kg	
安全距离 safety distance definition	20mm		
端盖板长度 Length of end cover	长度	25mm*2	
	质量	1.3kg*2	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)		
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅 (其他要求可选配)		
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor (光电开关等其他方式可选配)		



性能参数 Performance parameters			
峰值推力/电流/额定速度 Fp/Ip/Vc	1413.6N	15.2Arms	1.2m/s
持续推力/电流/最高速度 Fc/Ip/Vmax	381.3N	4.1Arms	3m/s
重复精度 Repeatability	±0.5-±2um		
直线度 Straightness	±20um/M		
带载能力 Payload capability	280kg (截至加速度0.5G)		
规格参数 Characteristics			
模组底座 Module Base	长度	4-6M	
	质量	9.1kg/m	
	增长单位	40mm	
	最小值	340mm	
滑动体 Moving Table	长度	200mm	
	质量	7.6kg	
安全距离 safety distance definition	20mm		
端盖板长度 Length of end cover	长度	25mm*2	
	质量	1.3kg*2	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way	标配PMI 15V导轨/ (其他要求可选配)		
编码器 Encoder	标配1.0um分辨率磁栅 (其他要求可选配)		
传感器 Sensor	标配磁栅编码器Sensor (光电开关等其他方式可选配)		

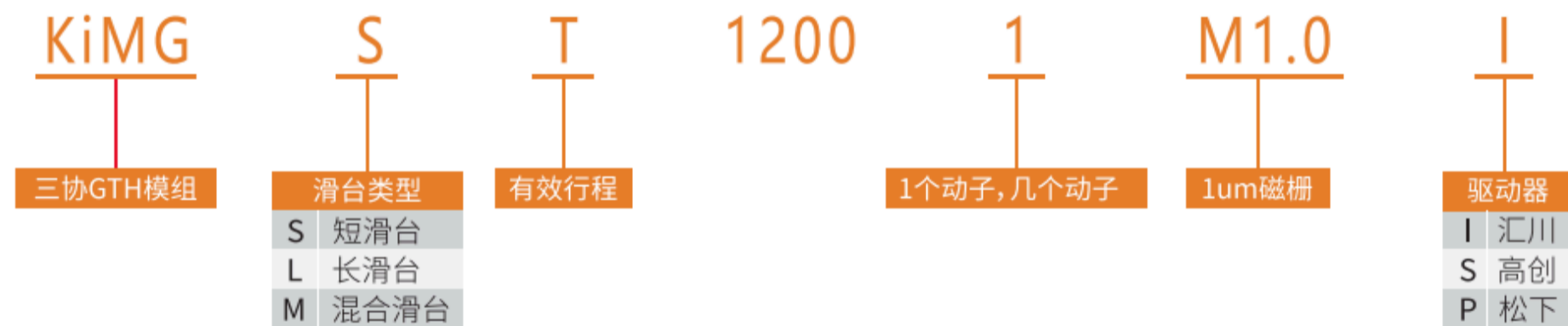


产品性能 Product performance

- 运动高速 $\geq 3\text{M/S}$
- 产品全长达1500mm
- 加速度 $\geq 2\text{G}$
- 重复性能 $\leq +4\mu\text{m}$, 定位性能 $\leq \pm 15\mu\text{m/M}$
- 单轴多动子运动



命名规则 Naming rules



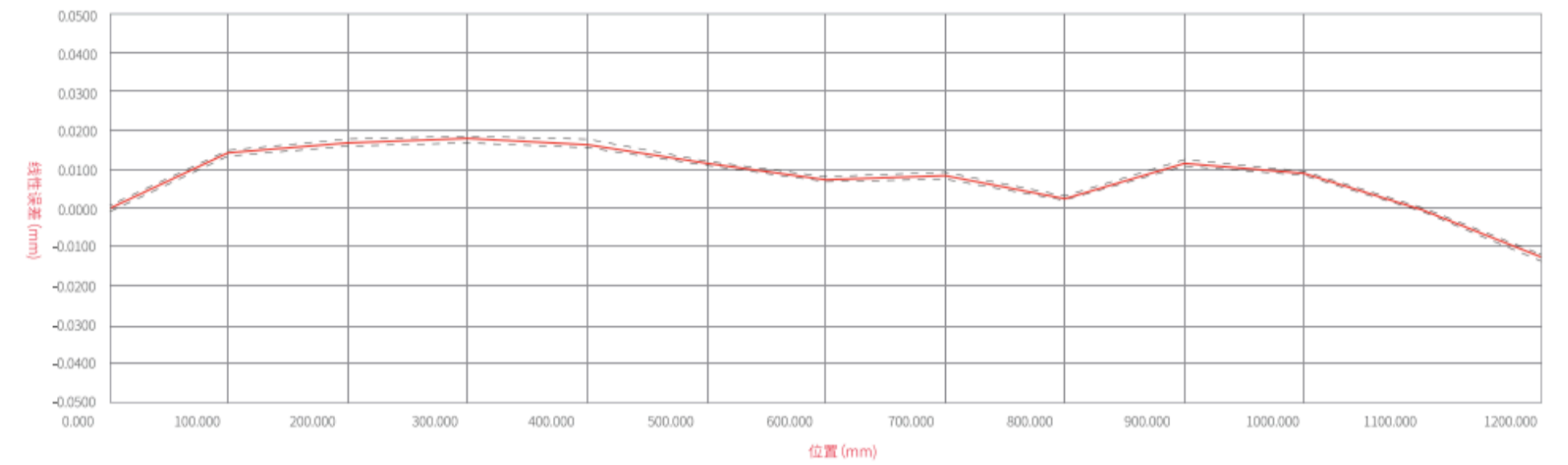
内嵌式直线电机模组VS传统GTH模组

- 更高的运行速度
- 更高的加速度
- 更高的精度
- 更长的有效行程
- 单轴多动子独立运动
- 短频块的往复运动
- 安装简单, 便捷应用, 极少维护, 品质更高

内嵌式直线电机模组VS传统直线电机模组

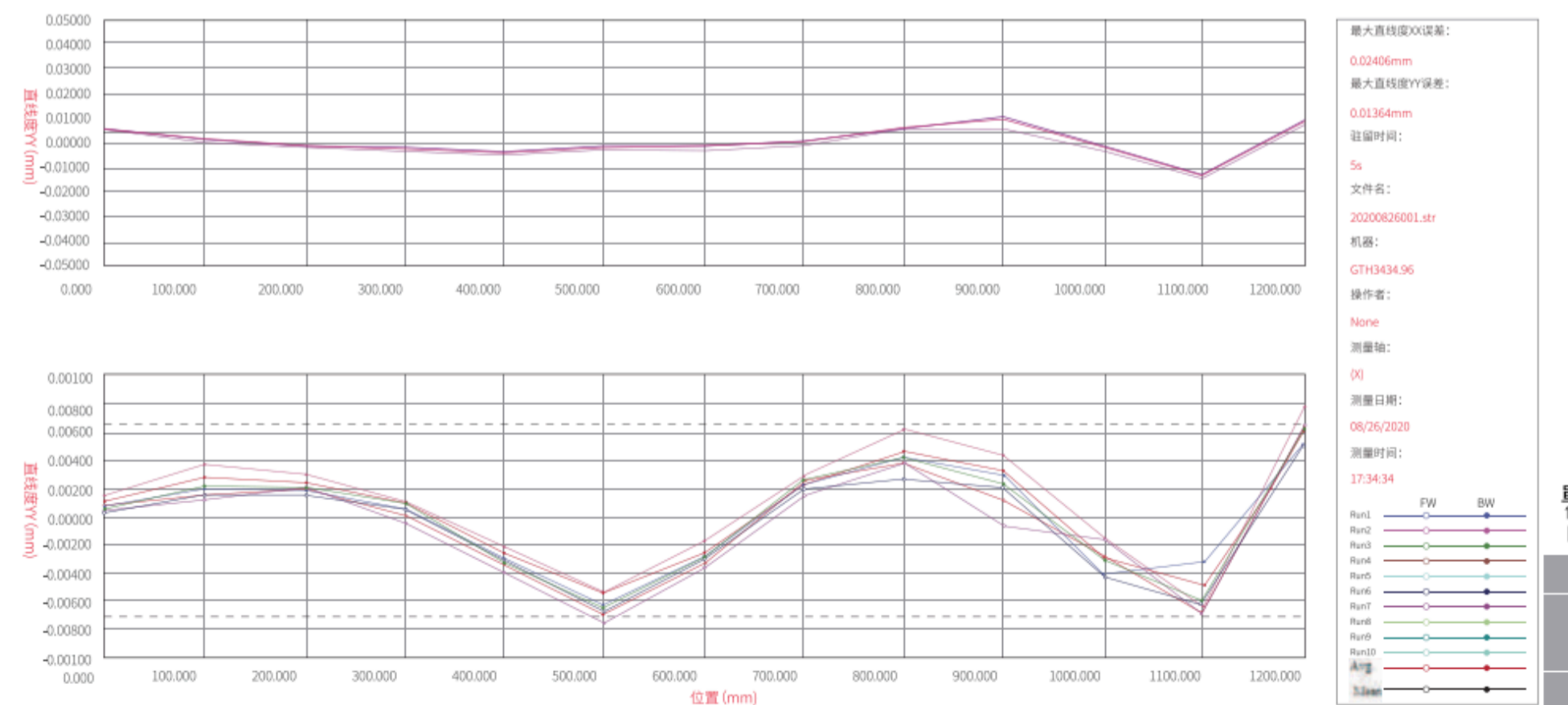
- 在精细空间条件下更高的负载能力
- 有成熟的标准品对照
- 更高的性价比, 对标螺杆甚至部分皮带模组

一双向线性误差曲线图 (ISO 230-2:1997) A two-way straightness error curve (Y)



文件名: 20200826001	起始气温: 27.77°C	E(系统偏差): 0.0308mm	A+(单向精度): 0.0300mm	FW BW
机器: GTH3434-96	结束气温: 27.71°C	R(重复性): 0.0030mm	A-(单向精度): 0.0311mm	平均:
测量轴: [x]	起始气压: 747.96mm Hg	A(精度): 0.0322mm	M(平均偏差): 0.0305mm	2 Sigma(前向) - - - -
Laser S/N: 5371	结束气压: 748.30mm Hg	最大B(反向误差): 0.0017mm		2 Sigma(反向) - - - -
操作者: None	起始材料温度: 27.62°C	平均B(反向误差): 0.0003mm		
测量日期: 08/26/2020	结束材料温度: 27.58°C	E+(单向系统偏差): 0.0308mm		
测量时间: 17:34:34	相对湿度: 50%	E-(单向系统偏差): 0.0302mm		
	膨胀系数: 12.1ppm/C	R+(单向重复性): 0.0020mm		
	测量次数: 2	R-(单向重复性): 0.0016mm		
	触发窗口: 0.5000mm			

一双向直线度误差曲线图 (Y) A two-way straightness error curve (Y)



最大直线度XX误差: 0.02406mm

最大直线度YY误差: 0.01364mm

测量时间: 5s

文件名: 20200826001.str

机器: GTH3434-96

操作者: None

测量轴: [X]

测量日期: 08/26/2020

测量时间: 17:34:34

Run1 - FW

Run2 - BW

Run3

Run4

Run5

Run6

Run7

Run8

Run9

Run10

Run11

Run12

Run13

Run14

Run15

Run16

Run17

Run18

Run19

Run20

Run21

Run22

Run23

Run24

Run25

Run26

Run27

Run28

Run29

Run30

Run31

Run32

Run33

Run34

Run35

Run36

Run37

Run38

Run39

Run40

Run41

Run42

Run43

Run44

Run45

Run46

Run47

Run48

Run49

Run50

Run51

Run52

Run53

Run54

Run55

Run56

Run57

Run58

Run59

Run60

Run61

Run62

Run63

Run64

Run65

Run66

Run67

Run68

Run69

Run70

Run71

Run72

Run73

Run74

Run75

Run76

Run77

Run78

Run79

Run80

Run81

Run82

Run83

Run84

Run85

Run86

Run87

Run88

Run89

Run90

Run91

Run92

Run93

Run94

Run95

Run96

Run97

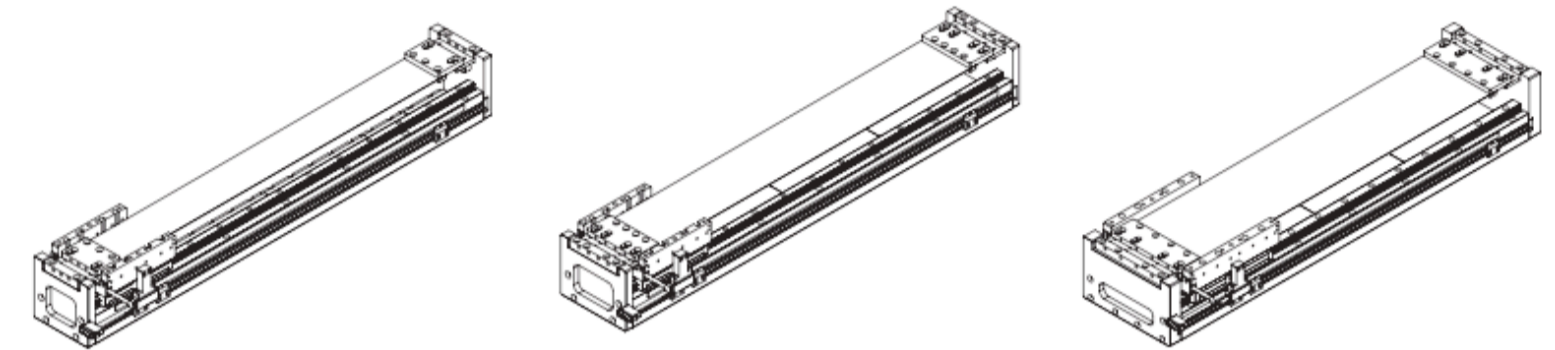
Run98

Run99

Run100

长行程高组装系列

Long travel high assembly series



铝型材直线电机模组，为直线电机应用最常见的运动系统。擅长于长行程运动、单轴多动子应用、高速度加速度运动、点位精度的应用，为搬运、定位对位等作用。且能直接、简易地搭建成型XY复合运动系统。

产品特性：

- > 重复精度：±0.5-±2μm
- > 绝对精度：< ±25um/500mm
- > 高速运动3m/s-5m/s、高加速度≥2G
- > 带载能力：6-120kg
- > 标准产品可达4.5M-6M，可非标定制长度行程
- > 单轴多动子运动
- > 组合XY复合运动系统

应用领域：

- > 半导体、摄像头模组、光学器件
- > 激光打标、切割、焊接
- > 非标自动化：光电LCM、锂电、光伏
- > PCB\FPC制程应用
- > 汽车、光伏、大面板搬运

模组命名规则与规格说明

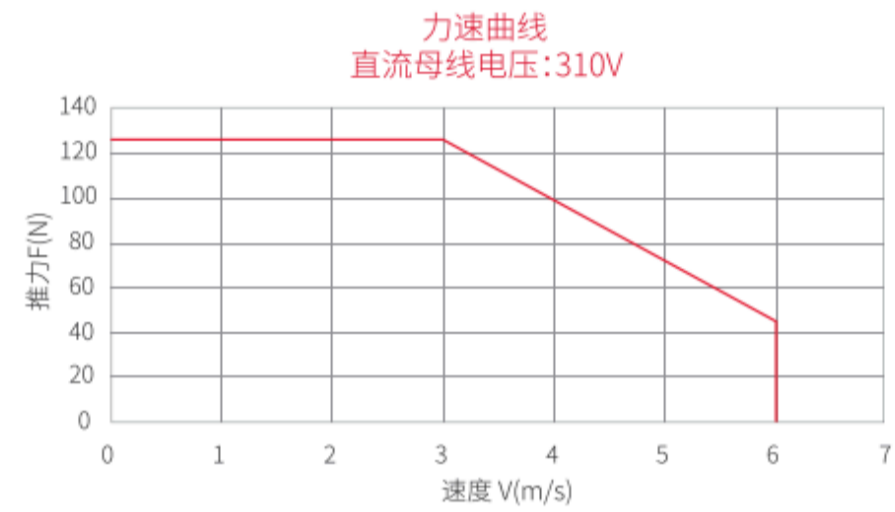
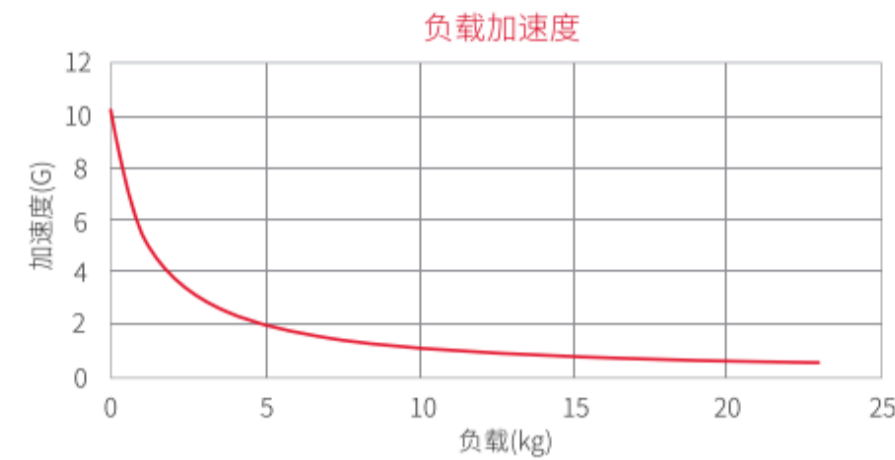
Module naming rules and specifications



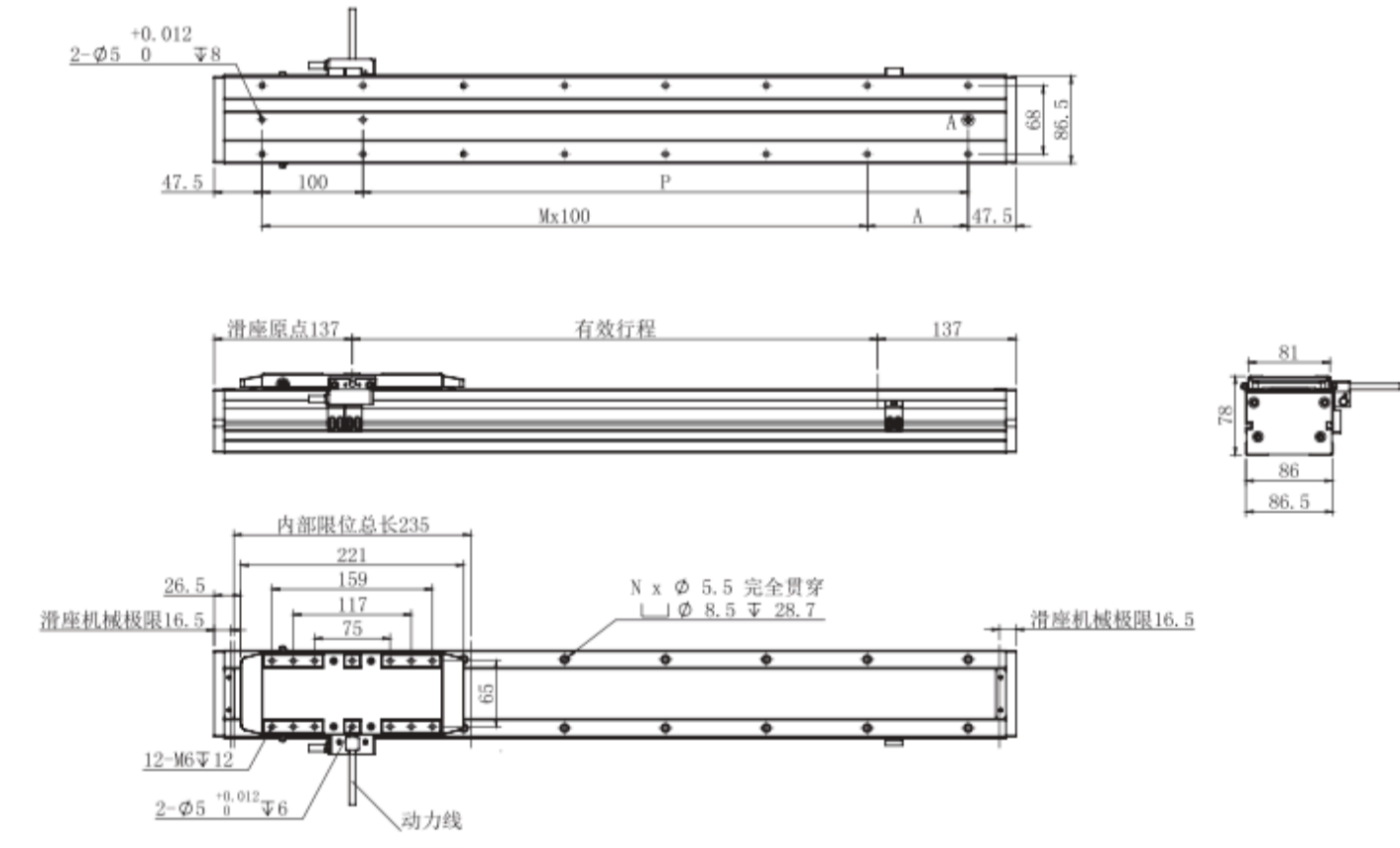
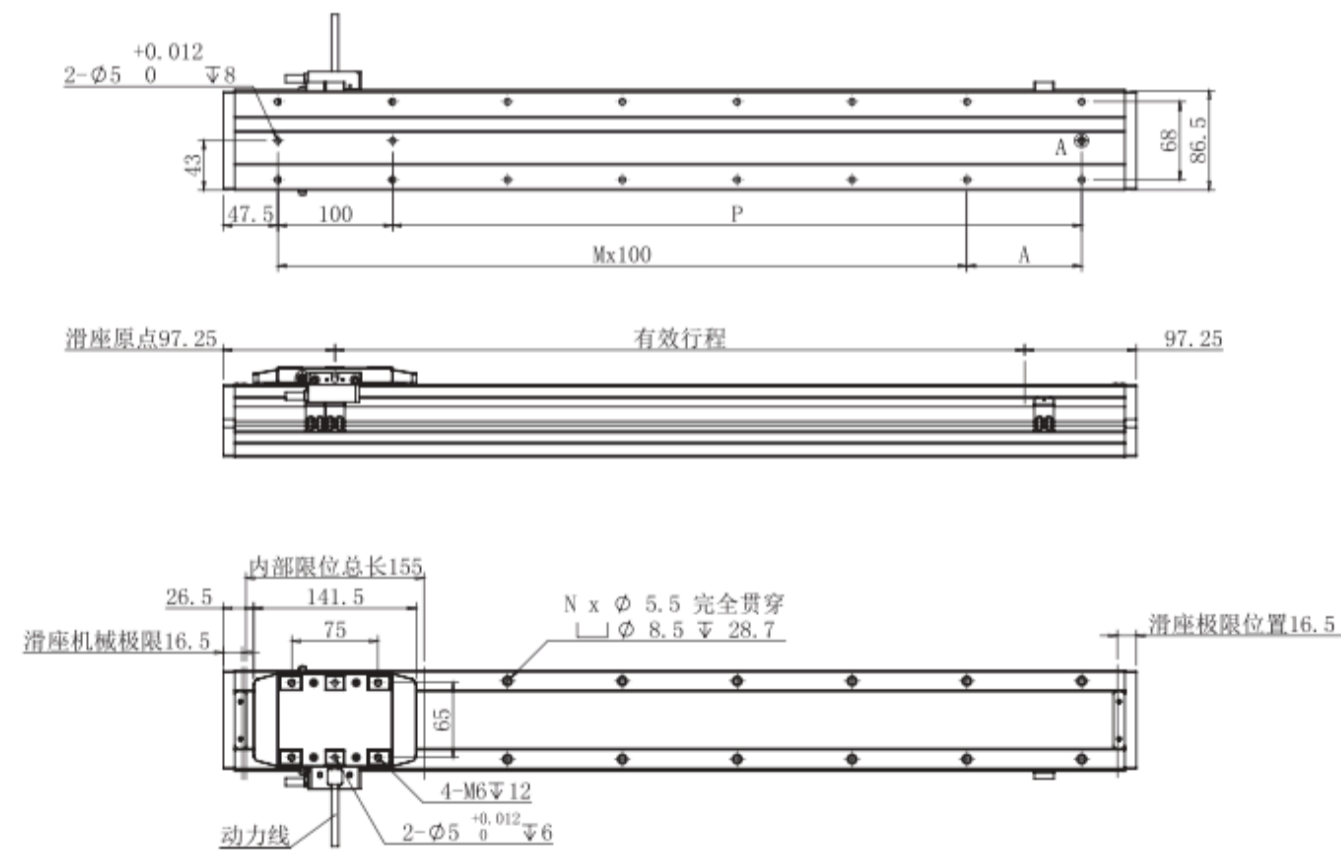
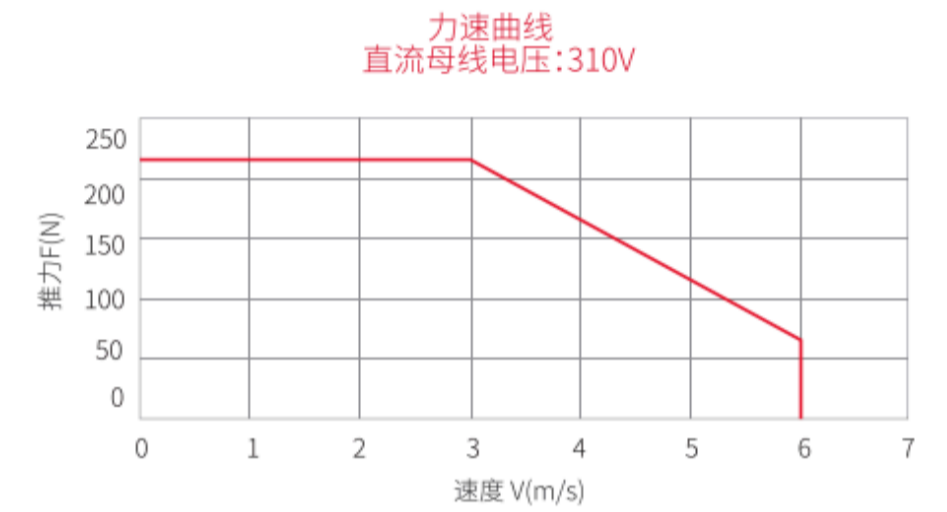
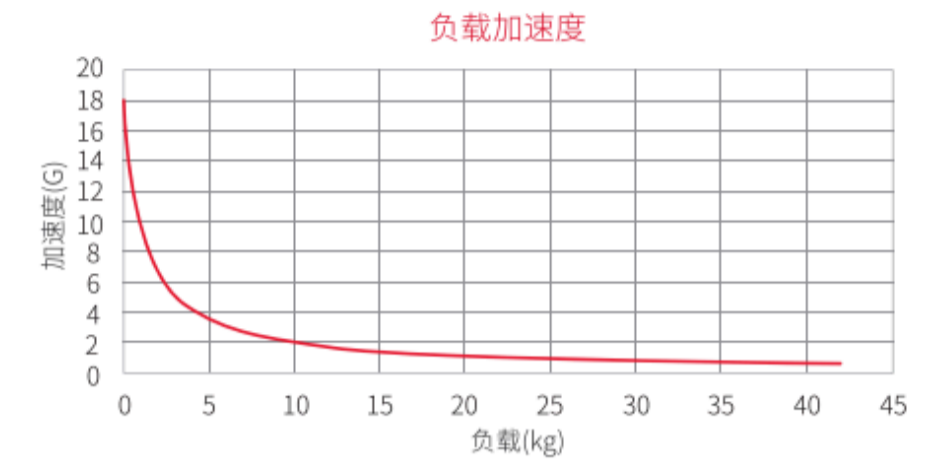
规格说明：

- 1、底座长度=滑动块长度+有效行程+两端固定限位距离
 - 2、模组总长=滑动块长度+有效行程+两端固定限位距离+两边端盖板长度
- #滑动块长度=N*滑动块长度+(N-1)滑动块之间固定限位距离
#两端固定限位距离=40mm
#滑动块之间固定限位距离=20mm

性能参数 Performance parameters	单位 Unit	iC34034-096
负载能力 Load capacity	kg	30
重复精度 Repeatability	μm	±2
绝对精度 Accuracy	μm/M	±10
最大行程 Maximum travel	mm	1300
电机参数 Motor/stator parameter		
峰值推力 Peak force	N	125
持续推力 Peak force	N	45.5
峰值电流 Peak current	Arms	8.9
持续电流 Continuous current	Arms	3.25
反电动势常数 Back EMF	v/m/s	12.7
相间电阻 Resistance per phase	Ω	3
相间电感 Induction per phase	Mh	8.2
电机力常数 Motor force constant	N/Arms	14
磁节距 Magnet pitch	mm	20
配件信息 Accessory information		
电缆线 Cable wire		OKI
传感器 Sensor		Aimega



性能参数 Performance parameters	单位 Unit	iC34034-176
负载能力 Load capacity	kg	50
重复精度 Repeatability	μm	±2
绝对精度 Accuracy	μm/M	±10
最大行程 Maximum travel	mm	1220
电机参数 Motor/stator parameter		
峰值推力 Peak force	N	217
持续推力 Peak force	N	68.3
峰值电流 Peak current	Arms	16
持续电流 Continuous current	Arms	5
反电动势常数 Back EMF	v/m/s	14
相间电阻 Resistance per phase	Ω	1.7
相间电感 Induction per phase	Mh	4.2
电机力常数 Motor force constant	N/Arms	13.65
磁节距 Magnet pitch	mm	20
配件信息 Accessory information		
电缆线 Cable wire		OKI
传感器 Sensor		Aimega



机械参数 Mechanical parameter																											
底座长度(mm) Length of base(mm)		225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1225	1275	1325	1375	1425	1475
底座重量(kg) Base weight(kg)		1.66	2.038	2.416	2.794	3.172	3.55	3.928	4.306	4.684	5.062	5.44	5.818	6.196	6.574	6.952	7.33	7.708	8.086	8.464	8.842	9.22	9.598	9.976	10.354	10.732	11.11
滑动体	长度(mm) Length (mm)	155																									
	重量(kg) Weight (kg)	1.2																									

机械参数 Mechanical parameter																											
底座长度(mm) Length of base(mm)		325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1225	1275	1325	1375	1425	1475		
底座重量(kg) Base weight(kg)		2.416	2.794	3.172	3.55	3.928	4.306	4.684	5.062	5.44	5.818	6.196	6.574	6.952	7.33	7.708	8.086	8.464	8.842	9.22	9.598	9.976	10.354	10.732	11.11		
滑动体	长度(mm) Length (mm)	235																									
	重量(kg) Weight (kg)	1.8																									

产品使用说明

Product instructions

使用注意事项:

1. 重要提示

安装使用设备之前请仔细阅读这些安全警告及本安装手册。三雅概不承担任何因疏忽或不遵守本手册中的警示而导致事故或损坏之责。

运输、装卸电机零部件时要小心谨慎，不管是有外包装还是已被拆掉外包装。尤其是对机械冲击敏感的磁体。磁板，转子或磁轭搬运时务必轻拿轻放。请勿将磁体暴露在温度超过70°C的环境中。在较高温度下，有可能使磁体消磁。

拆除电机包装并检查其完整性。一旦发现任何异常不得再使用。请联系三雅，请在与供应商的往来信件中具体注明缺陷性质，记下序列号这将有助于与供应商的沟通。

2. 安全警告

电机用作机器的一部分。用户必须确保该机作为一个整体满足所有的要求。

磁板，转子和磁轭都含有磁。这些磁体之间及磁体对软磁性物体如铁作用力强，这些力量完全是自发性的！铁磁性物体可能被吸向磁体造成人身伤害、严重干扰和毁损。勿将任何软磁性物体(铁)带入有磁体的25厘米范围之内。磁性零部件是转子，磁轭和磁板。

这部分涉及的是力矩及铁芯电机

确定该转子/磁板安装正确后移除磁场中和板。拆卸之前将磁场中和板放回。

请对电磁敏感产品如心脏起搏器或其他磁性信息载体如银行卡倍加小心。若将它们带入有磁板、磁轭或转子的1米范围之内可导致损坏。

该电机受控于一伺服放大器，一旦发生电力中断或致命错误时，可自动脱离电机空转。请采取预防措施，以避免突发此类事件时损坏机械。

电机安装之前请确保主电源已接地及操作符合适用的地方法规。

确保装有有效的保护接地，在连接前请确在线接线端子无电压。

铺有不导电地面上如花岗岩石，不采用接地设备。在这种情况下，保护地必须由一个接地线完成。

在进行检查或做任何维护之前，切断设备电源。排除任何偶然连接的可能性。

请注意有触电危险，若带电部件。

3. 注意事项

1) 电机气隙的标准为 $0.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，过小则可能引起使用过程中电机相互刮蹭甚至损坏，同时存在涡流过标而发热严重，出现明显顿振，过大则可能引起电机推力一定失效程度

2) 定子的拼接在7米范围内，超过7米的定子拼接应用，请联络厂家并注明，需要特规定子产品

3) 定子为强磁产品，其有效磁路在50mm至100mm内完全闭合。

4) 产品重用环境:温度: $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$

气压:无要求

湿度:无要求

酸性: $\text{PH}5 \sim 8.5$ 之间

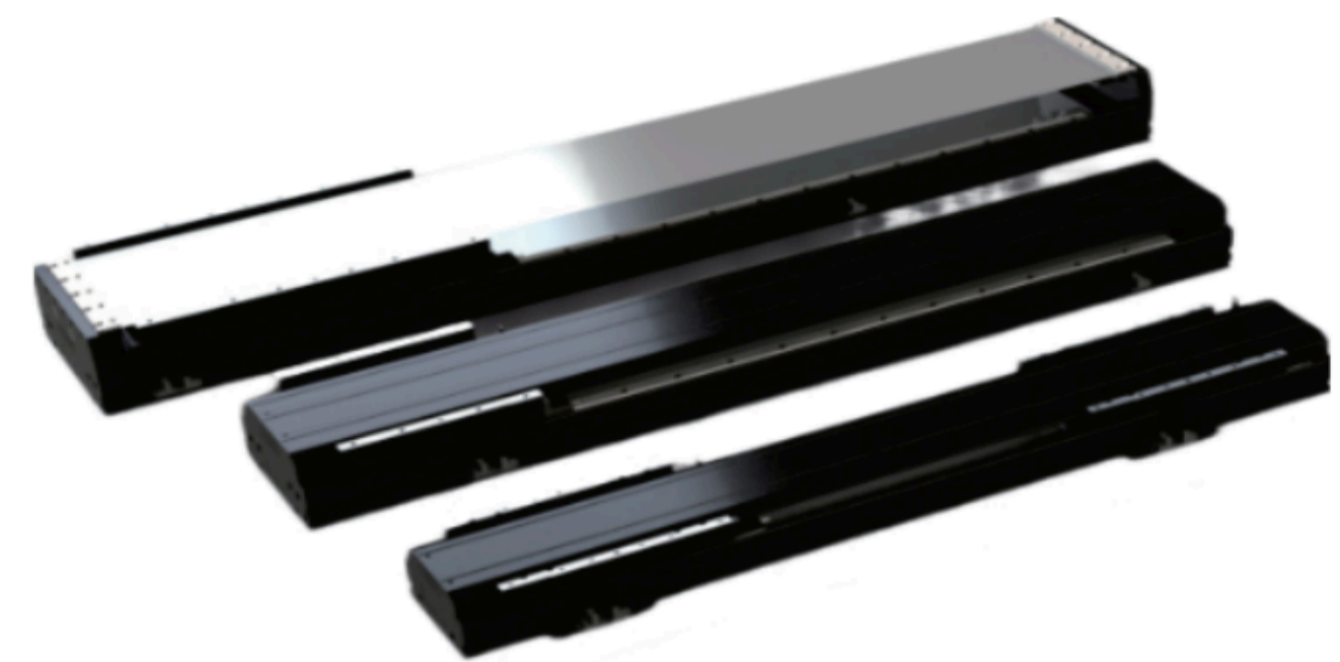
使用内六角螺钉安装产品时，推荐使用的锁紧扭矩

规格	锁紧扭矩 (N·cm)		
	铁	铸件	铝材
M4	412	274	206

使用产品前均认为已仔细阅读上述产品使用说明

短行程低组装系列

Short stroke low assembly series



三雅推出新款134mm至220mm的铝型材直线电机模组产品，覆盖民用工业自动化绝大部分对于运动的需求。实现0-200kg的带载能力，稳定运行在高速、高加减速、高精度的性能基础上。此外，还特有50/80mm窄幅经济型直线电机模组，可实现对丝杆传动模组的完全替代。

产品特性:

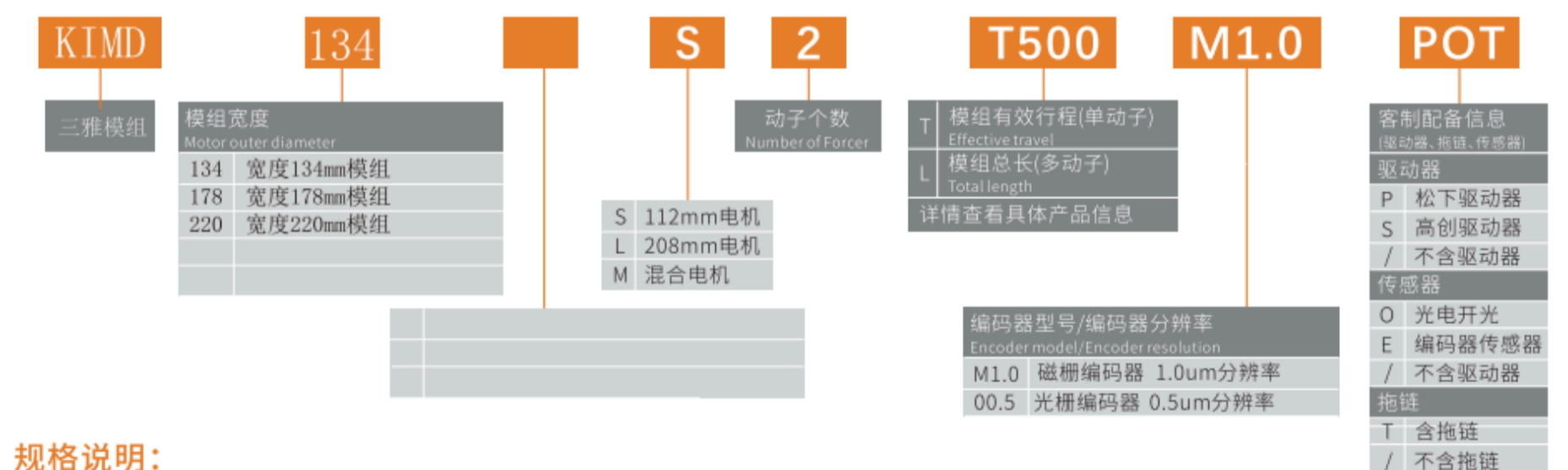
- > 重复精度: $\pm 0.5 \sim \pm 2\mu\text{m}$
- > 绝对精度: $< \pm 25\mu\text{m}/500\text{mm}$
- > 高速运动 $3\text{m/s} \sim 5\text{m/s}$ 、高加速度 $\geq 2\text{G}$
- > 带载能力: 6-120kg
- > 标准产品可达4.5M-6M, 可非标定制长度行程
- > 单轴多轴运动
- > 组合XY复合运动系统

应用领域:

- > 半导体、摄像头模组、光学器件
- > 激光打标、切割、焊接
- > 非标自动化: 光电LCM、锂电、光伏
- > PCB\FPC制程应用
- > 汽车、光伏、大面板搬运

模组命名规则与规格说明

Module naming rules and specifications



规格说明:

模组总长=滑台长度+有效行程+固定距离;
 模组总长=机械行程+固定距离;
 模组单排锁附孔个数N(MMG5单排锁附孔个数为N+1);

注:以实际工作人员给出的三维图为准

KIMD系列



MM Series

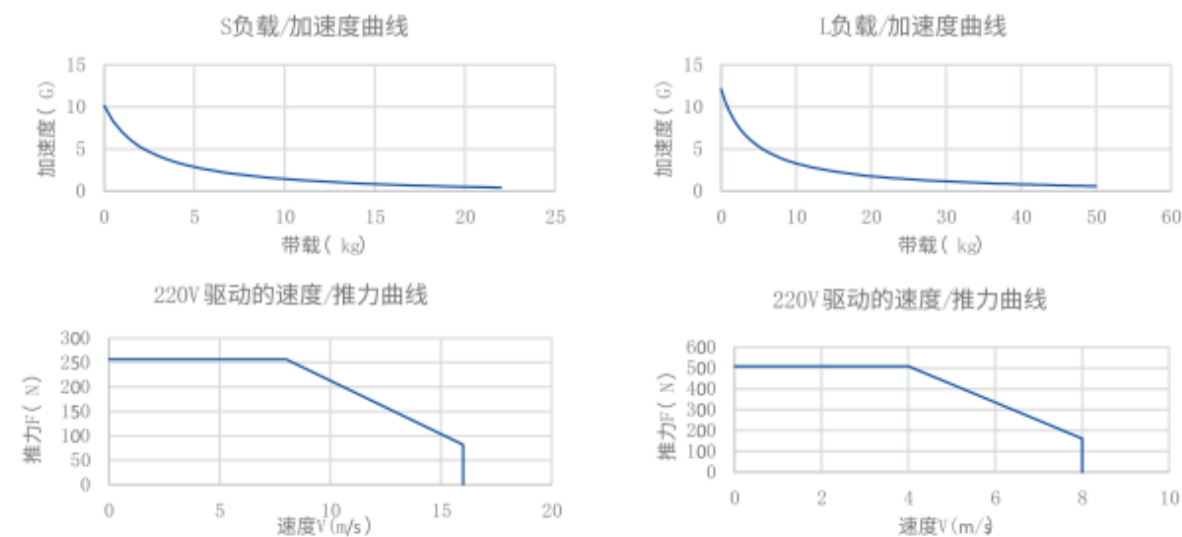
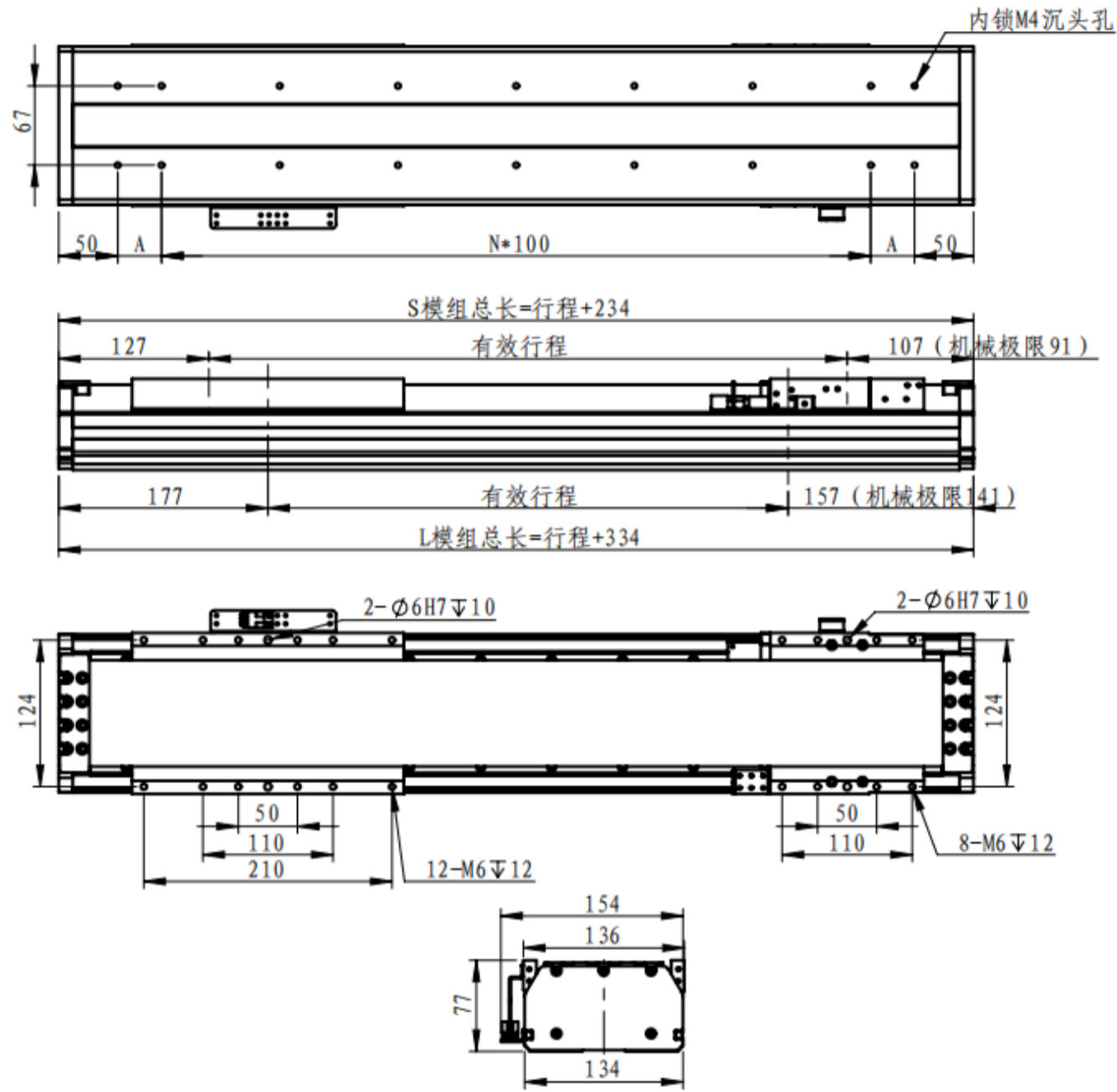
产品型号

Product model

KIMD134



性能参数 Performance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	25 kg	50 kg
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec	10 G	10 G
极速 Maximum Speed	16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	2.4 Arms
峰值推力 Peak Force	256.7 N	508.5 N
持续推力 Continuous Force	81.8 N	160.7 N
电机力常数 Force Constant	34.1 N/Arms	67 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	27.8 V/m/s	54.6 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Machinecal parameters		
模组底座 Module Base	最大长度 (大于6136mm可定制)	6136 mm
	质量	8.57 kg/m
	增长单位	48 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm / 220 mm
	质量	2.2 kg / 3.9 kg
固定距离 Fixed distance	40 mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder	标配 1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)	



MM Series

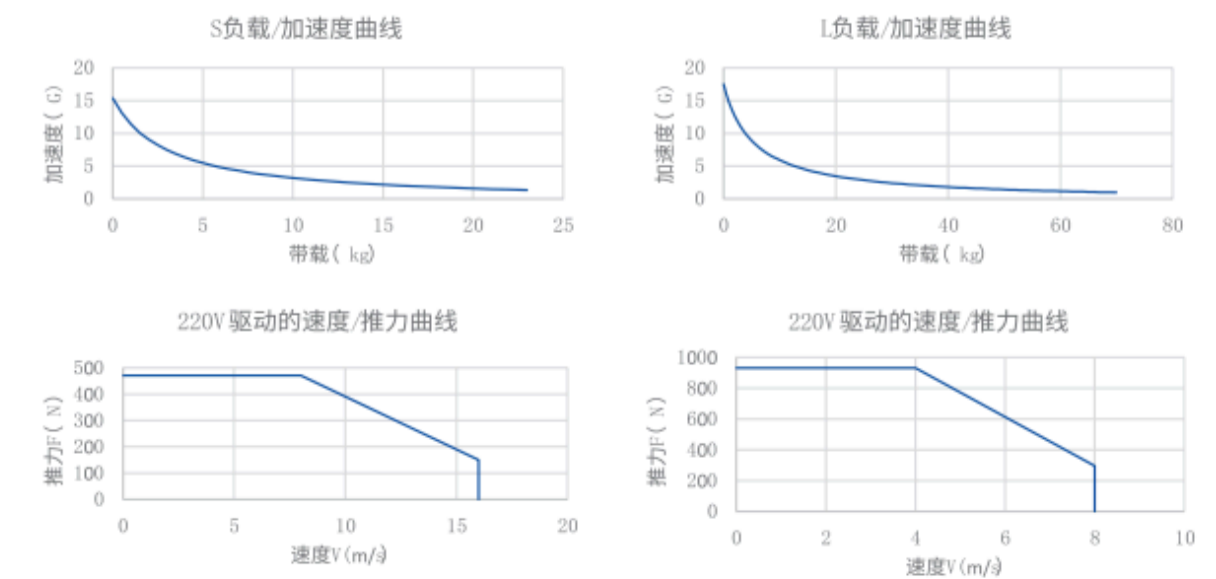
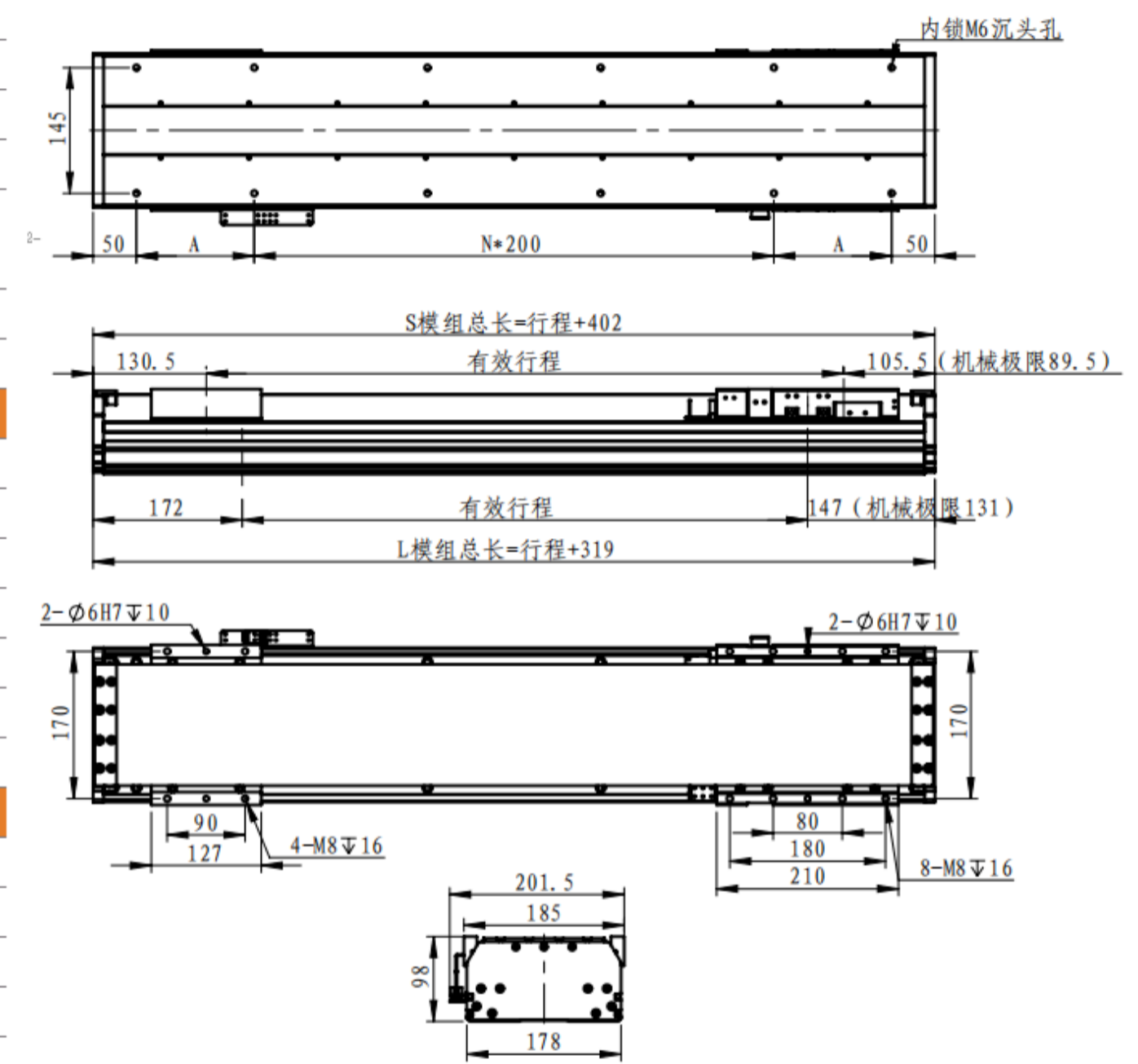
产品型号

Product model

KIMD178



性能参数 Performance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	40 kg	80 kg
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec	10 G	10 G
极速 Maximum Speed	16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force	471 N	931 N
持续推力 Continuous Force	150 N	294.7 N
电机力常数 Force Constant	62.5 N/Arms	61.4 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	51 V/m/s	50.1 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Machinecal parameters		
模组底座 Module Base	最大长度 (大于6136mm可定制)	6136 mm
	质量	9.64 kg/m
	增长单位	48 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm / 220 mm
	质量	2.8 kg / 4.7 kg
固定距离 Fixed distance	有效行程%15+15mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder	标配 1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)	



KIMD系列

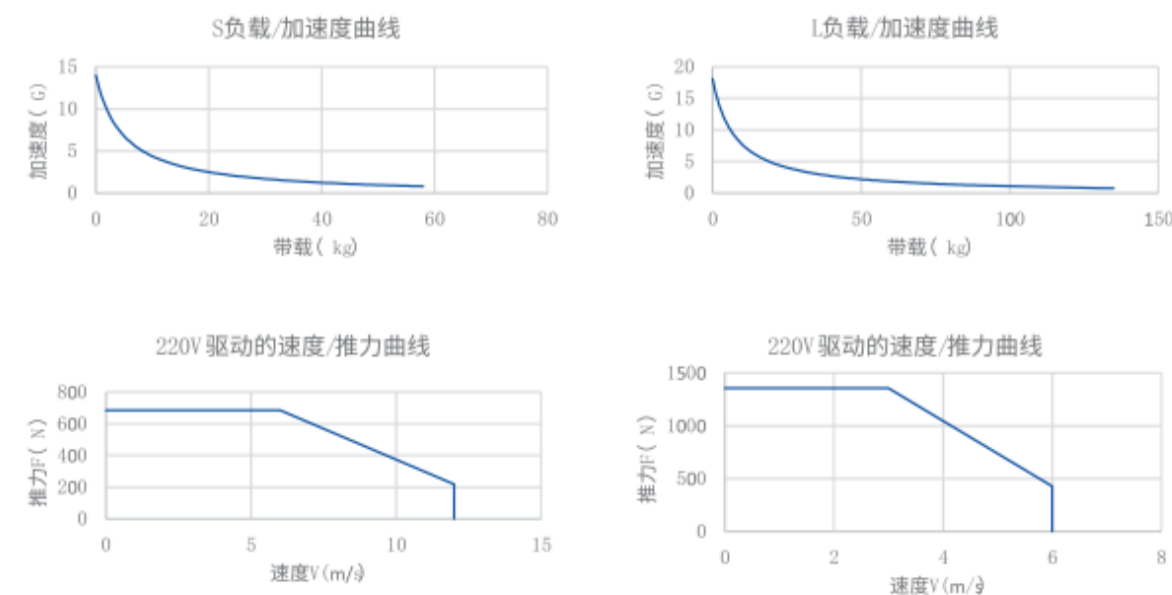
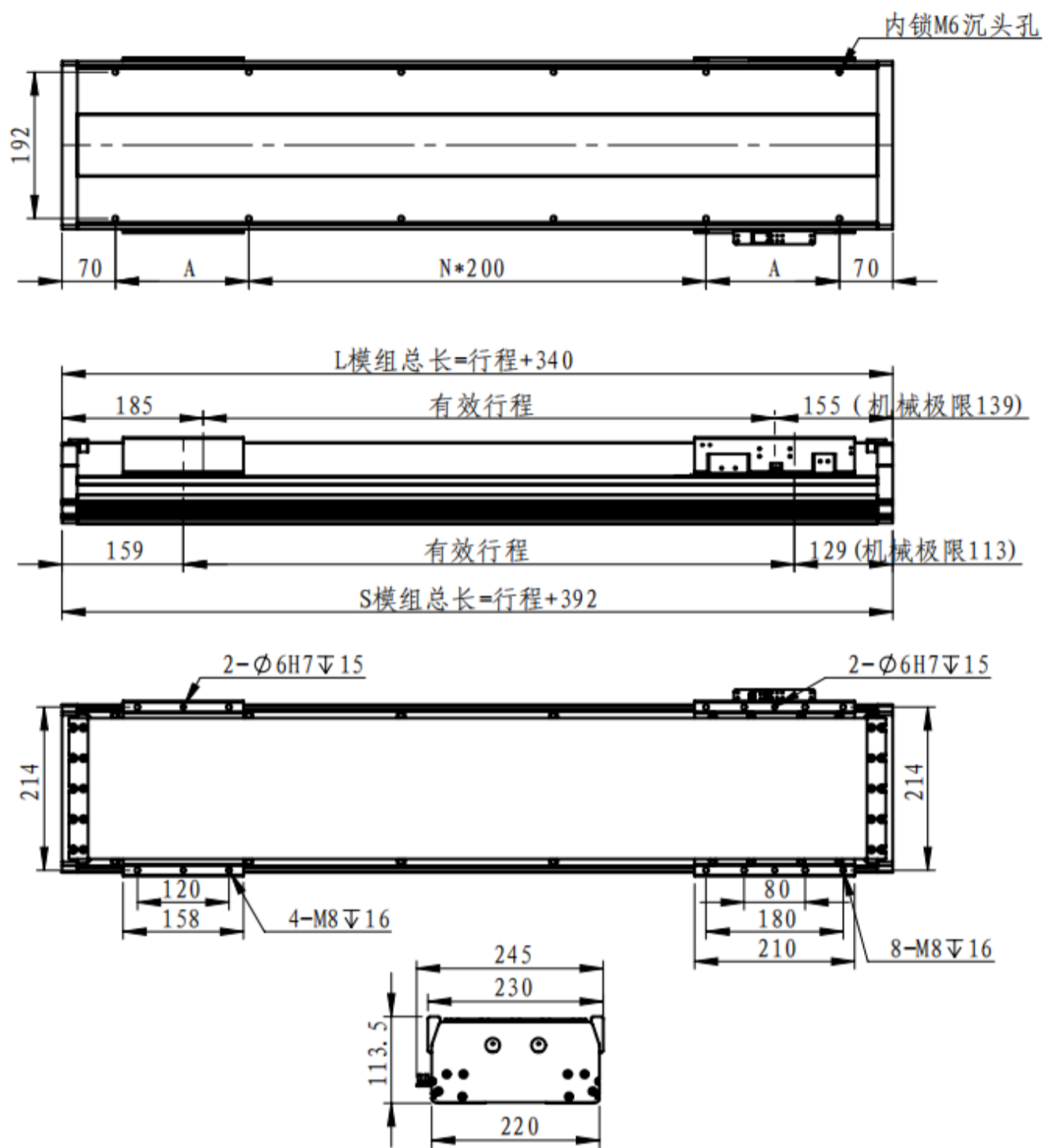
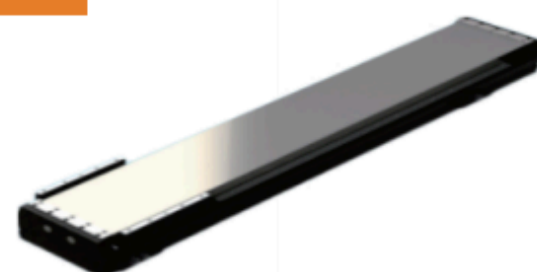
MMK Series

产品型号

Product model

KIMD220

性能参数 Perfrmance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	60 kg	120 kg
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec	10 G	10 G
极速 Maximum Speed	12 m/s	6 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9.0 Arms	18.0 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force	686.0 N	1356.0 N
持续推力 Continuous Force	219.0 N	428.7 N
电机力常数 Force Constant	91.3 N/Arms	89.3 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	74.5 V/m/s	72.9 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Machinecal parameters		
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)
	质量	8.57 kg/m
	增长单位	48 mm
	最小长度	232 mm 328 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm 220 mm
	质量	2 kg 3.4 kg
固定距离 Fixed distance	有效行程%15+15mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配	20
	(其他需求可选配)	
编码器 Encoder	标配	1.0 um分辨率磁栅
	(其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配	光电开关
	(其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配	500mm (折弯半径20mm)
	(其他需求可选配)	



产品使用说明 Product instructions

严禁电机的三相电与地线反接, 否则造成电动机、驱动器、供电电路损坏! 三相电的错接, 亦会导致部分驱动器不可使用电动机!

直线电机运动系统使用说明:

1. 直线电机运动系统的精度分辨率以 um 为单位, 意味着需要高资源的控制方式, 一般推荐 Ethcat总线通信或 nMHZ 通频带宽的差分脉冲信号, 以保证应用的性能和品质。
2. 收到产品, 拆开包装后首先检查产品部件、配件是否完整, 若发现缺漏或损坏, 请第一时间联络深圳市三雅科技有限公司进行补充或更换。在确保产品与部件完好的情况下方可使用模组。
3. 直线电机标准铝型材产品, 安装精度面要求 30~80um/M, 以保证产品的使用性能和品质不受影响。
4. 直线电机运动系统的电气布置须确保以下几点:
 - 1) 供电电源须有稳流滤波、点触开关、功率导漏电保护开关。
 - 2) 控制电流须带有线圈接入防干扰磁环, 控制信号须同电平基准。
 - 3) 电机动力线的地线与驱动器须良好接地。
 - 4) 强电与弱电信号须分开布线。

若无法保证以上条件, 则可能出现以下作业隐患:

- 1) 运动精度超差。
 - 2) 电机失控。
5. 使用增量式线性编码器的直线电机运动系统在每次驱动器上电时, 会正常的进行初始化设置 (即上电寻相), 届时电机会产生小幅度运动并伴随这振动和声音, 为时 3~5 秒, 在初始化完成前请勿操作或使用直线电机系统, 若否, 电机可能会进入失控状态。
 6. 直线电机的正常运作中, 严禁作业人员以及与作业无关物件进入直线电机的运动范围, 以免造成人身伤害以及财产损失。

在遇到安装负载、调试电机或任何需要进入电机运动范围的情况时, 必须先将直线电机系统断电, 再进行操作。

7. 电缆线与导轨为消耗件, 其中电缆线的耐折弯次数为 1500 万次, 客户须合理设计走线布置, 确保其折弯半径处于安全范围之内。导轨在正常使用情况下 (标定负荷) 的寿命为 20000km, 建议每 7~30 天 (具体间隔以客户实际应用频率、速度、负荷为准) 补充导轨专用润滑油进行必要的保养。否则将导致产品的正常寿命下降, 影响产品品质。

8. 关于直线电机运动系统配置的外置线性编码器的情况, 以下情况须知:

在安装、搬运或使用过程中, 须注意保护产品不受剐蹭或损坏; 严禁在水汽、液体、油污、粉尘、磁性粉尘或强酸强碱环境下使用。

否则将造成直线电机运动系统的性能下降, 甚至系统损坏至无法维修, 不可使用的状态。

使用内六角螺钉安装产品时, 推荐使用的锁紧扭矩

规格	锁紧扭矩 (N·cm)		
	铁	铸件	铝材
M4	412	274	206
M5	882	588	441
M6	1370	921	686

使用产品前均认为已详细阅读上述产品使用说明

产品使用说明

Product instructions

使用注意事项:

1. 重要提示

安装使用设备之前请仔细阅读这些安全警告及本安装手册。三雅不承担任何因疏忽或不遵守本手册中的警示而导致事故或损坏之责。

运输、装卸电机零部件时要小心谨慎，不管是有外包装还是已被拆掉外包装。尤其是对机械冲击敏感的磁体。磁板，转子或磁轭搬运时务必轻拿轻放。请勿将磁体暴露在温度超过70°C的环境中。在较高温度下，有可能使磁体消磁。

拆除电机包装并检查其完整性。一旦发现任何异常不得再使用。请联系三雅，请在与供应商的往来信件中具体注明缺陷性质，记下序列号这将有助于与供应商的沟通。

2. 安全警告

电机用作机器的一部分。用户必须确保该机作为一个整体满足所有的要求。

磁板，转子和磁轭都含有磁。这些磁体之间及磁体对软磁性物体如铁作用力强，这些力量完全是自发性的！铁磁性物体可能被吸向磁体造成人身伤害、严重干扰和毁损。勿将任何软磁性物体(铁)带入有磁体的25厘米范围之内。磁性零部件是转子，磁轭和磁板。

这部分涉及的是力矩及铁芯电机

确定该转子/磁板安装正确后移除磁场中和板。拆卸之前将磁场中和板放回。

请对电磁敏感产品如心脏起搏器或其他磁性信息载体如银行卡倍加小心。若将它们带入有磁板、磁轭或转子的1米范围之内可导致损坏。

该电机受控于一伺服放大器，一旦发生电力中断或致命错误时，可自动脱离电机空转。请采取预防措施，以避免突发此类事件时损坏机械。

电机安装之前请确保主电源已接地及操作符合适用的地方法规。

确保装有有效的保护接地，在连接前请确在线接线端子无电压。

铺有不导电地面上如花岗岩石，不采用接地设备。在这种情况下，保护地必须由一个接地线完成。

在进行检查或做任何维护之前，切断设备电源。排除任何偶然连接的可能性。

请注意有触电危险，若带电部件。

3. 注意事项

1) 电机气隙的标准为 0.5mm±0.1mm, 过小则可能引起使用过程中电机相互刮蹭甚至损坏,同时存在涡流过标而发热严重,出现明显顿振,过大则可能引起电机推力一定失效程度

2) 定子的拼接在7米范围内,超过7米的定子拼接应用,请联络厂家并注明,需要特规定子产品

3) 定子为强磁产品,其有效磁路在50mm至100mm内完全闭合。

4) 产品重用环境:温度:0~50°C

气压:无要求

湿度:无要求

酸性:PH5~8.5之间

使用内六角螺钉安装产品时,推荐使用的锁紧扭矩

规格	锁紧扭矩 (N·cm)		
	铁	铸件	铝材
M4	412	274	206

使用产品前均认为已仔细阅读上述产品使用说明

防尘便捷安装系列

Dustproof and convenient installation series



三雅推出新款50mm至220mm的标准铝型材直线电机模组产品,覆盖民用工业自动化绝大部分对于运动的需求。实现0-200kg的带载能力,稳定运行在高速、高加减速、高精度的性能基础上。此外,还特有50/80mm窄幅经济型直线电机模组,可实现对丝杆传动模组的完全替代。

产品特性:

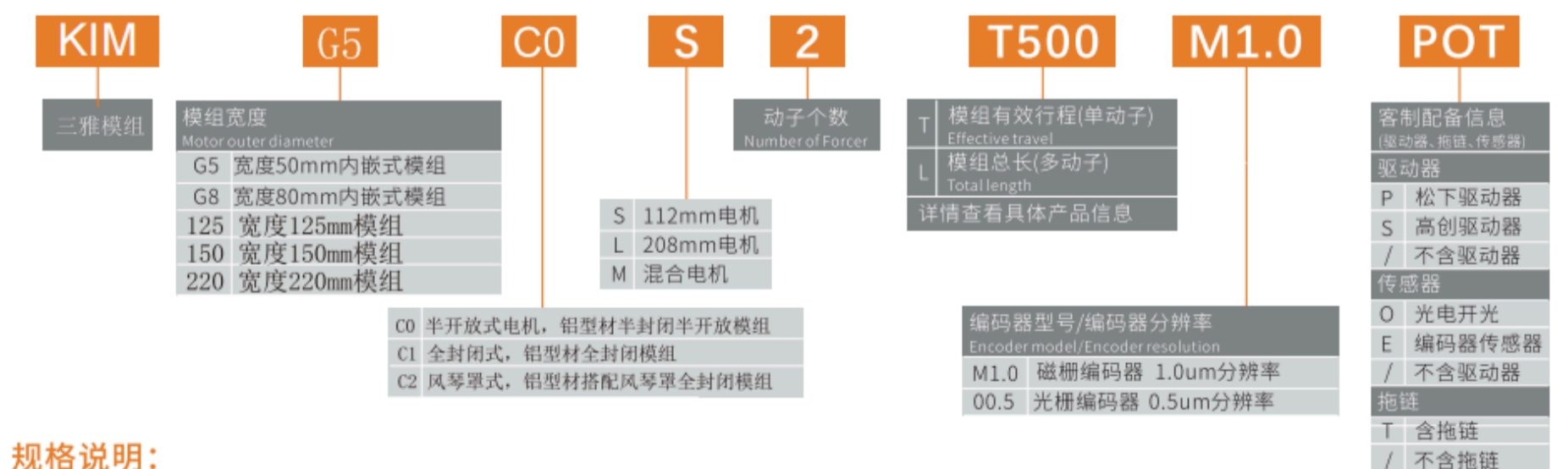
- > 重复精度: ±0.5-±2μm
- > 绝对精度: <±25μm/500mm
- > 高速运动3m/s-5m/s, 高加速度≥2G
- > 带载能力: 6-120kg
- > 标准产品可达4.5M-6M, 可非标定制长度行程
- > 单轴多轴运动
- > 组合XY复合运动系统

应用领域:

- > 半导体、摄像头模组、光学器件
- > 激光打标、切割、焊接
- > 非标自动化: 光电LCM、锂电、光伏
- > PCB\FPC制程应用
- > 汽车、光伏、大面板搬运

模组命名规则与规格说明

Module naming rules and specifications



规格说明:

模组总长=滑台长度+有效行程+固定距离;
 模组总长=机械行程+固定距离;
 模组单排锁附孔个数N(MMG5单排锁附孔个数为N+1);

注:以实际工作人员给出的三维图为准

MMG Series
产品型号
Product model
KIMG5



性能参数
Performance parameters

重复精度 Repeatability	±2 um	
定位精度 Accuracy	±20 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±10 um/500mm
	Y-Y	±10 um/500mm

带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	10 kg	
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec	4 G	
额定速度 Rate Speed	2 m/s	
极速 Maximum Speed	4 m/s	

电机规格
Linear Motor parameters

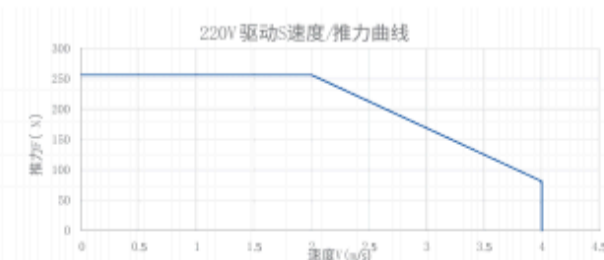
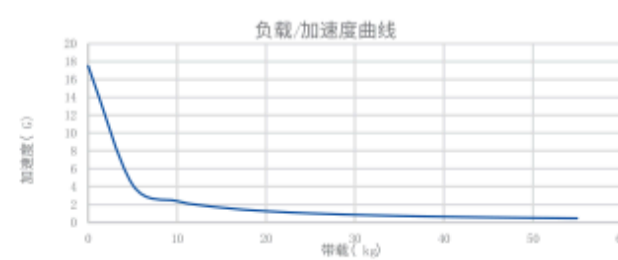
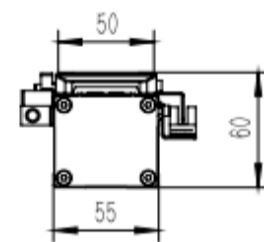
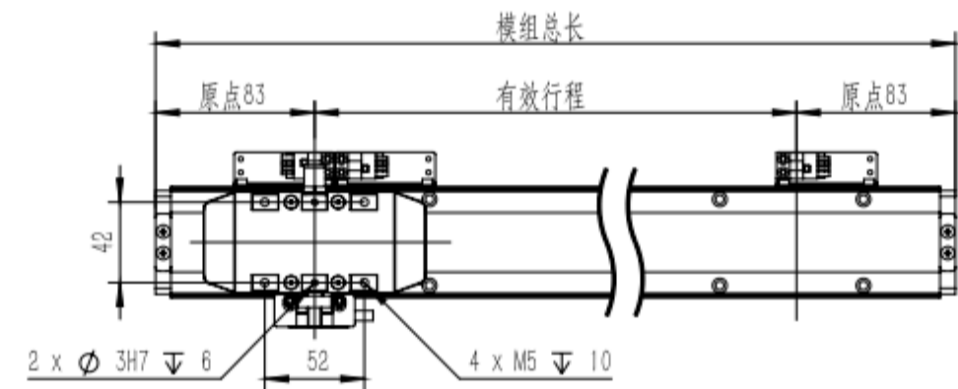
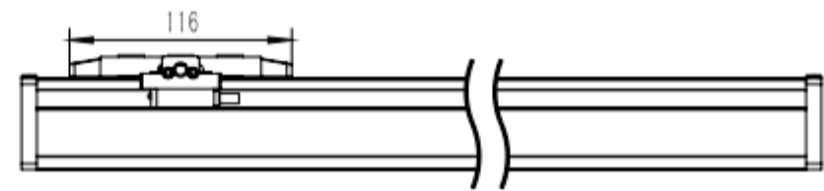
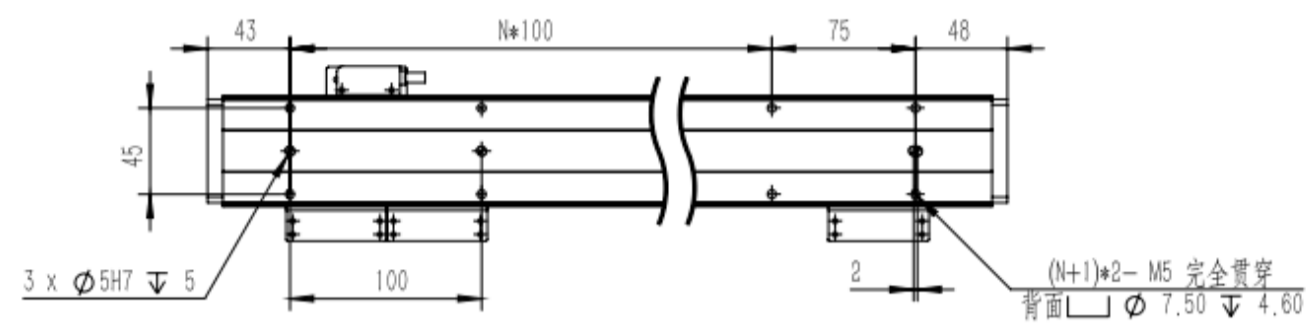
峰值电流 Peak Current	6 Arms	
持续电流 Continuous Current	2 Arms	
峰值推力 Peak Force	84 N	
持续推力 Continuous Force	32 N	
电机力常数 Force Constant	16 N/Arms	
反向电动势 Reverse EMF	13 Vpeak/m/s	
相间电感 L-L inductent	9.25 mH	
相间电阻 L-L Residant	1.85 Ω	
磁极距 Pole Pitch	24 mm	

机械规格
Machinecal parameters

模组底座 Module Base	最大长度	1900 mm
	重量	4.15 kg/m
	增长单位	48 mm
滑台长度 Moving Table	长度	116 mm
	重量	0.7 kg
固定距离 Fixed distance	25 mm	

配置信息
Configuration information

编码器 Encoder	标配1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)
电缆线 Cable	标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)



MMG Series
产品型号
Product model
KIMG8



性能参数
Performance parameters

重复精度 Repeatability	±2 um	
定位精度 Accuracy	±20 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±10 um/500mm
	Y-Y	±10 um/500mm

带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	20 kg	
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec	4 G	
额定速度 Rate Speed	2 m/s	
极速 Maximum Speed	4 m/s	

电机规格
Linear Motor parameters

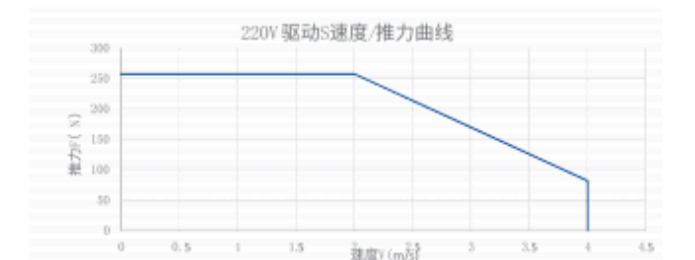
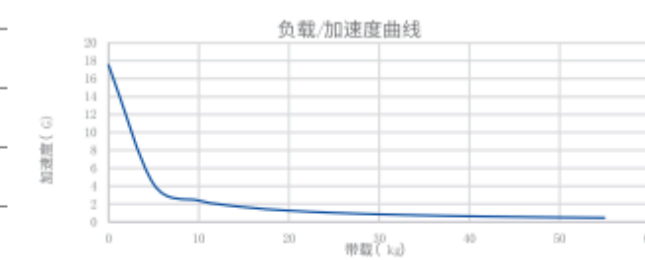
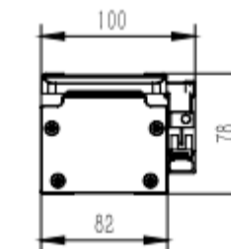
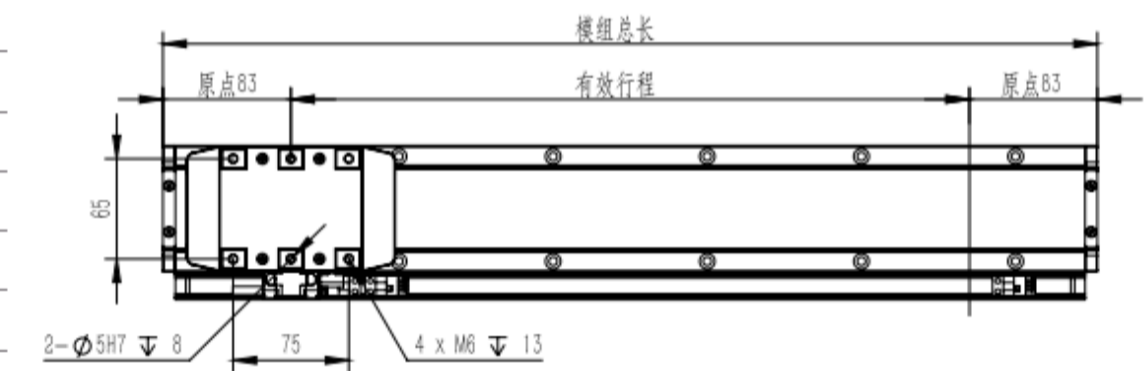
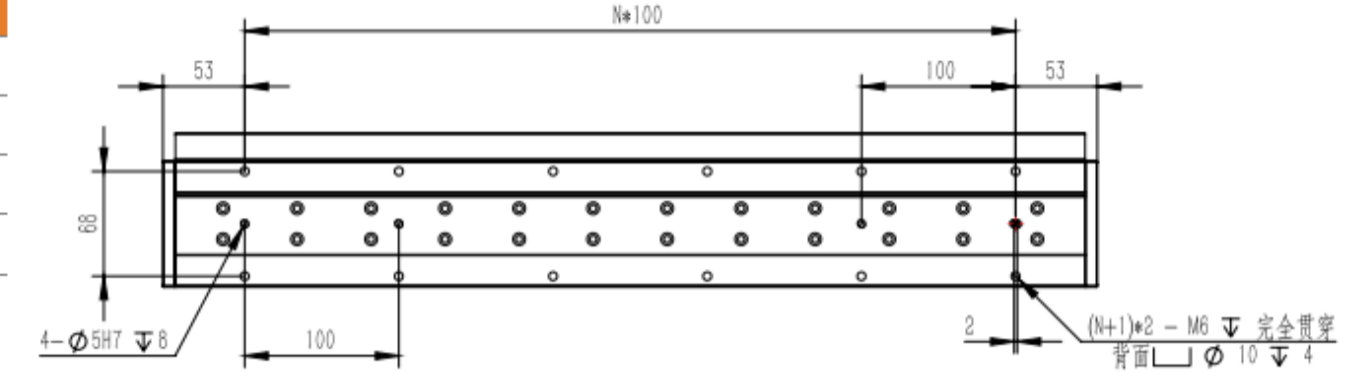
峰值电流 Peak Current	9 Arms	
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	
峰值推力 Peak Force	256.7 N	
持续推力 Continuous Force	82 N	
电机力常数 Force Constant	34.1 N/Arms	
反向电动势 Reverse EMF	27.8 Vpeak/m/s	
相间电感 L-L inductance	15.5 mH	
相间电阻 L-L Resitance	3.1 Ω	
磁极距 Pole Pitch	24 mm	

机械规格
Machinecal parameters

模组底座 Module Base	最大长度	1988 mm
	重量	10.4 kg/m
	增长单位	50 mm
滑台长度 Moving Table	长度	135 mm
	重量	1.27 kg
固定距离 Fixed distance	53mm/28mm	

配置信息
Configuration information

编码器 Encoder	标配1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)
电缆线 Cable	标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)



KIM系列

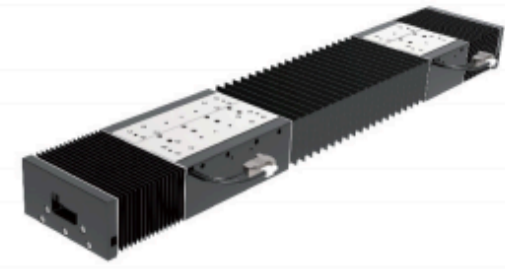


MM Series

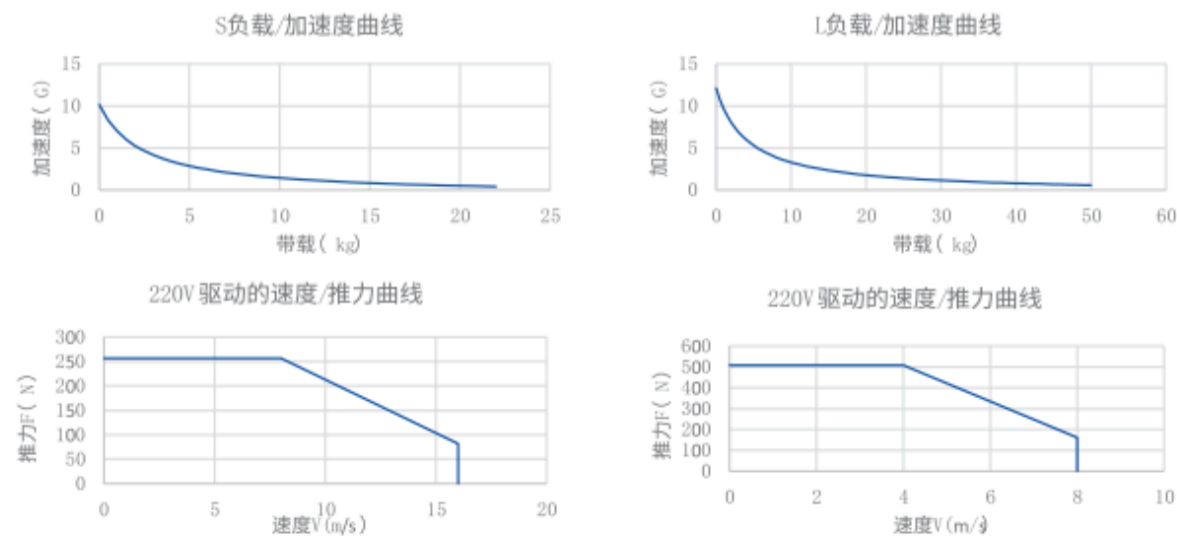
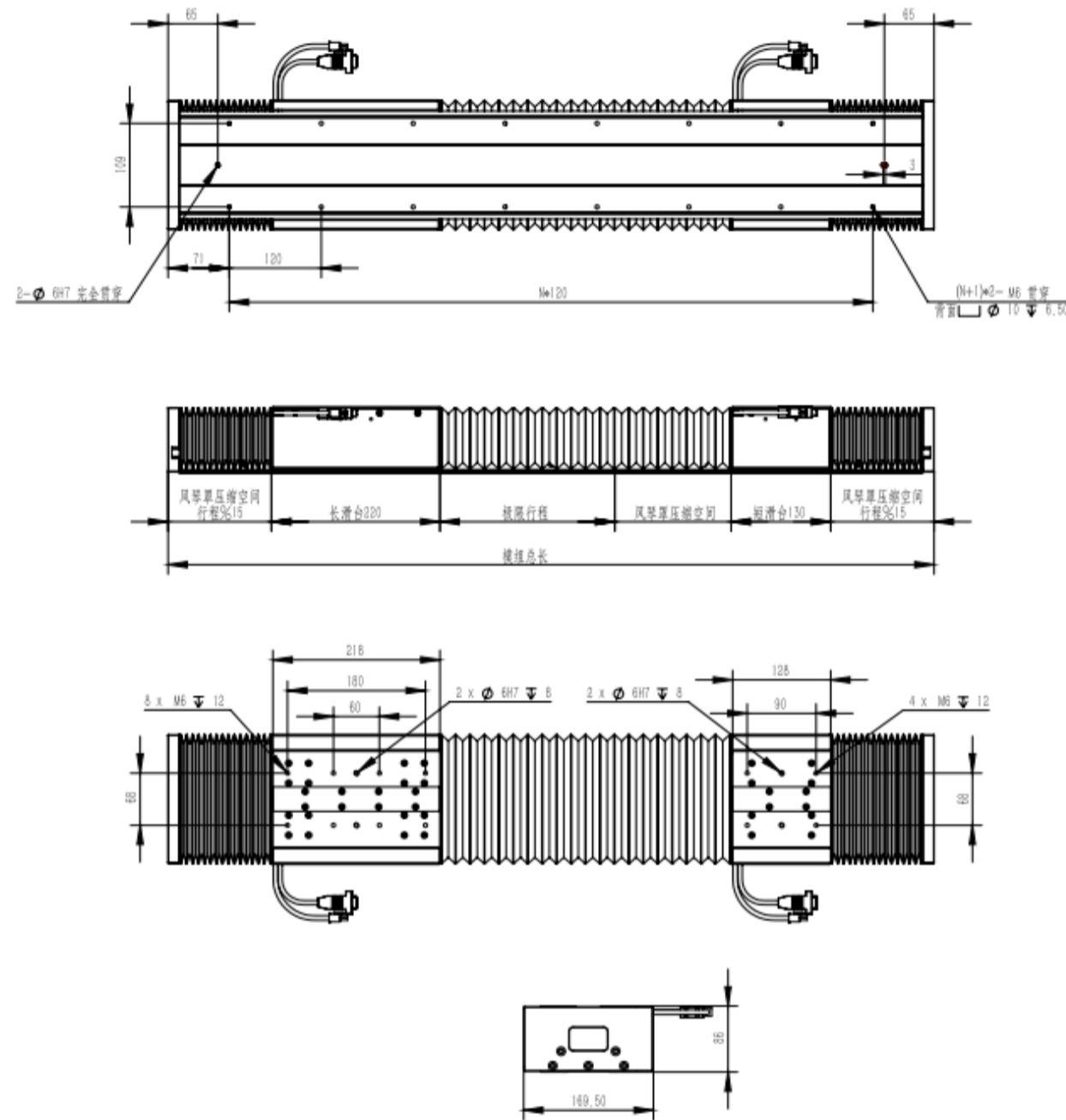
产品型号

Product model

KIM125C2



性能参数 Performance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	25 kg	50 kg
最大加速度 Maximum Acc/Dec	10 G	10 G
极速度 Maximum Speed	16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	2.4 Arms
峰值推力 Peak Force	256.7 N	508.5 N
持续推力 Continuous Force	81.8 N	160.7 N
电机力常数 Force Constant	34.1 N/Arms	67 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	27.8 V/m/s	54.6 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Mechanical parameters		
模组底座 Module Base	最大长度 (大于6136mm可定制)	6136 mm
	质量	8.57 kg/m
	增长单位	48 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm / 220 mm
	质量	2.2 kg / 3.9 kg
固定距离 Fixed distance	40 mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encoder	标配 1.0 um 分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配 500mm (折弯半径 20mm) (其他需求可选配)	



MM Series

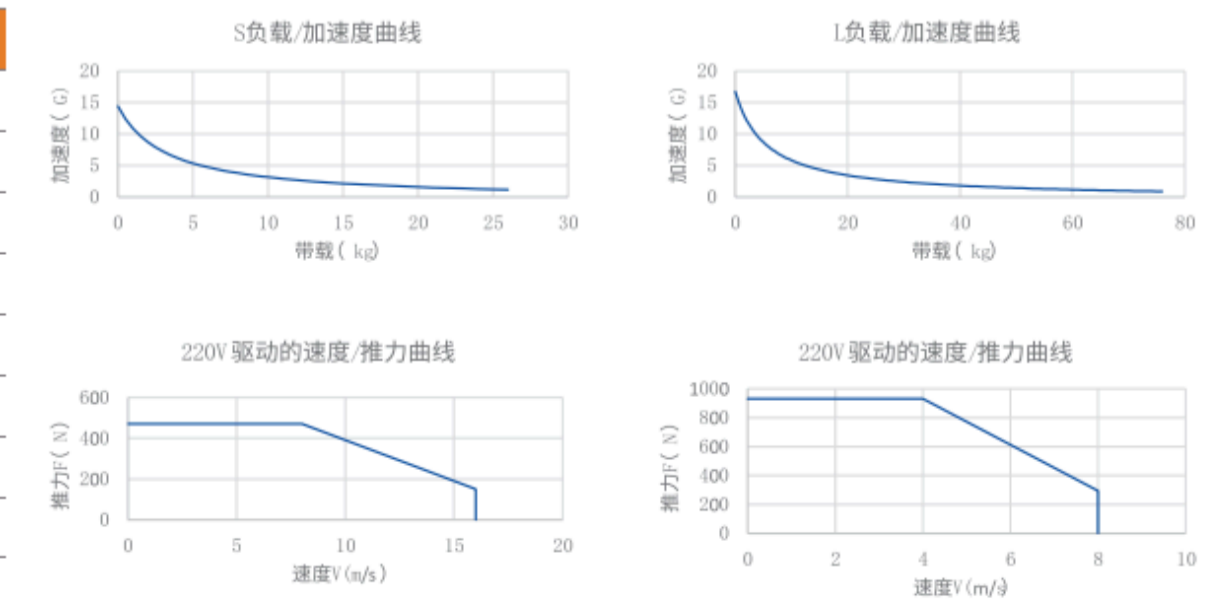
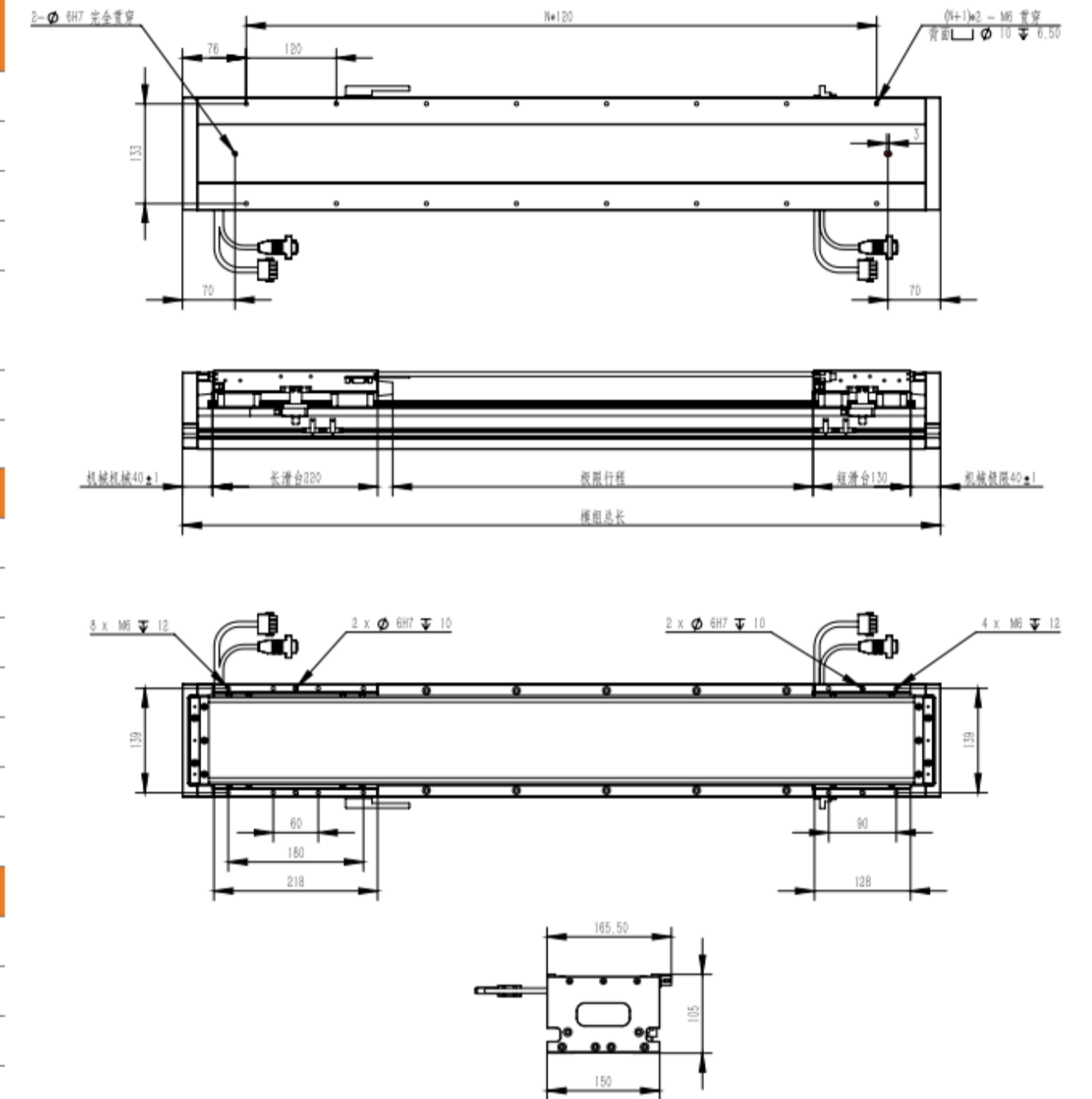
产品型号

Product model

KIM150C0



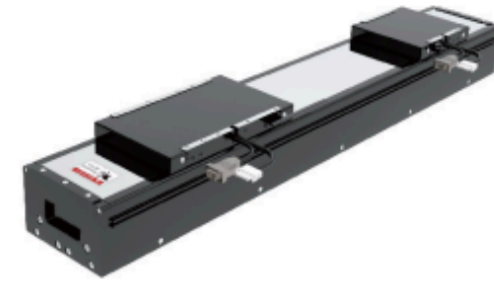
性能参数 Performance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	40 kg	80 kg
最大加速度 Maximum Acc/Dec	10 G	10 G
极速度 Maximum Speed	16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force	471 N	931 N
持续推力 Continuous Force	150 N	294.7 N
电机力常数 Force Constant	62.5 N/Arms	61.4 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	51 V/m/s	50.1 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Mechanical parameters		
模组底座 Module Base	最大长度 (大于6136mm可定制)	6136 mm
	质量	8.57 kg/m
	增长单位	48 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm / 220 mm
	质量	2.7 kg / 4.5 kg
固定距离 Fixed distance	35 mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encoder	标配 1.0 um 分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配 500mm (折弯半径 20mm) (其他需求可选配)	



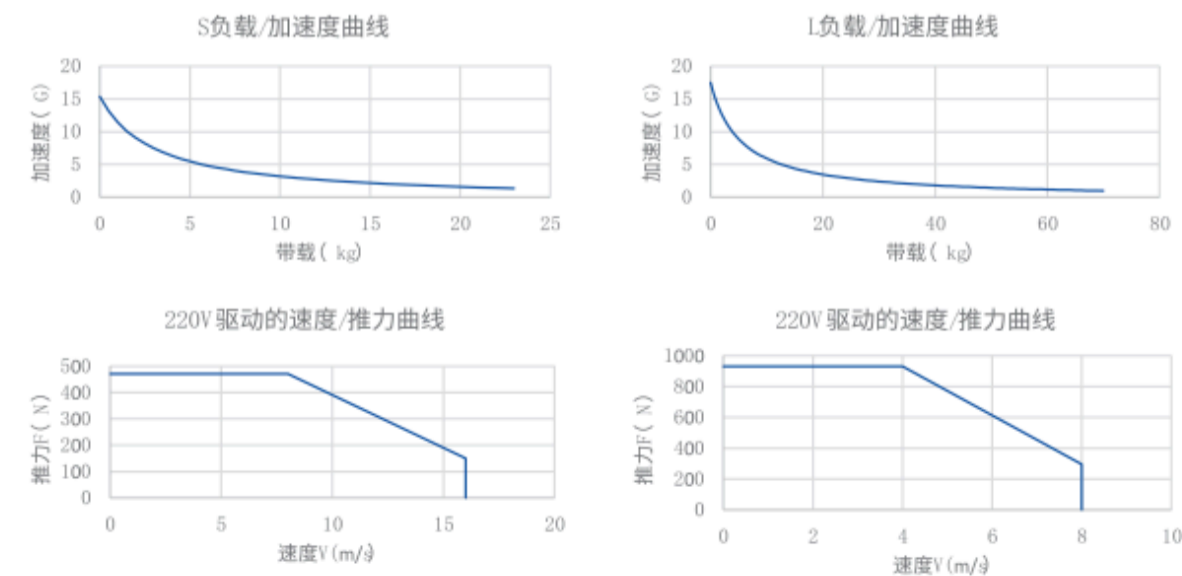
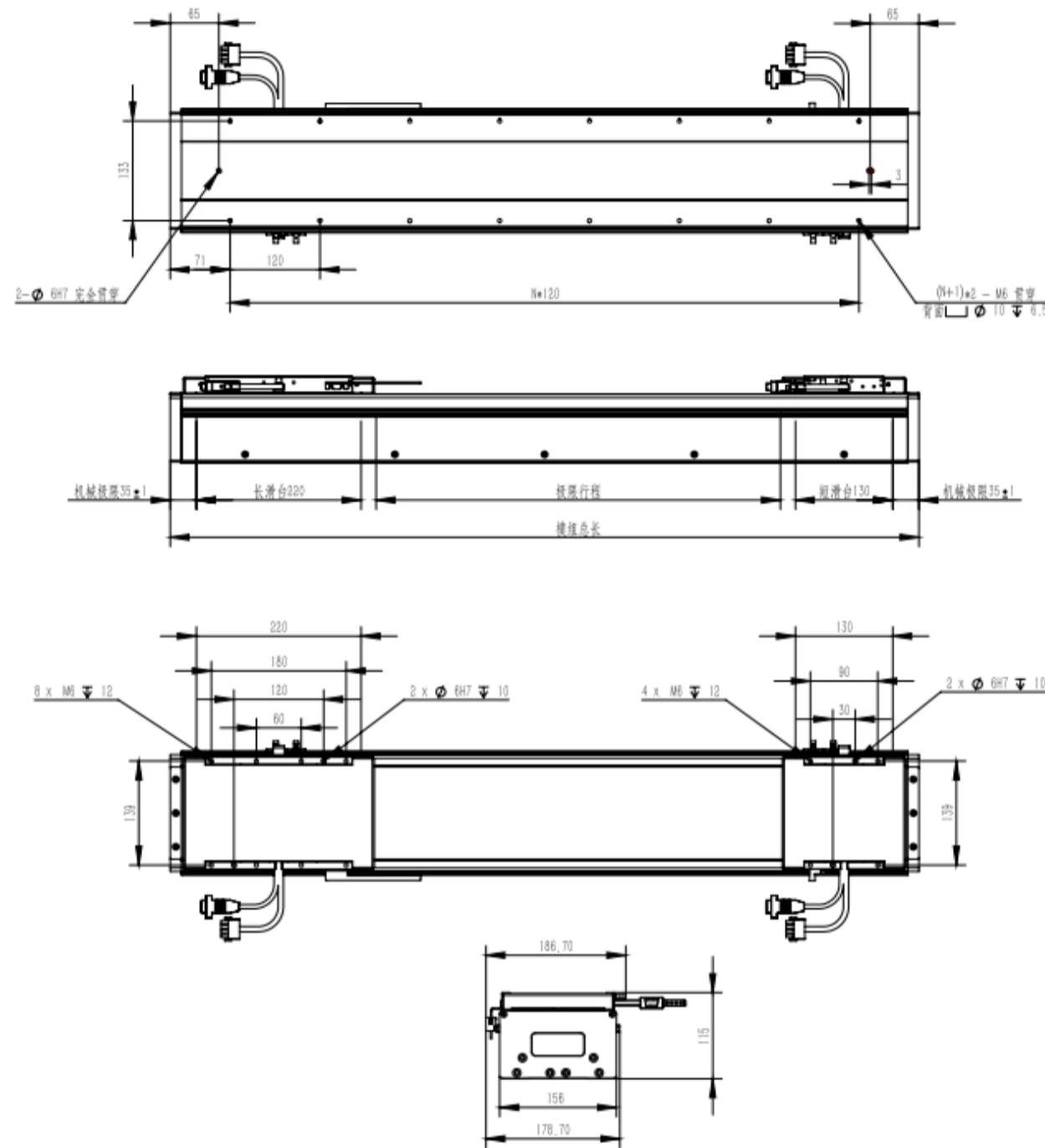
KIM系列



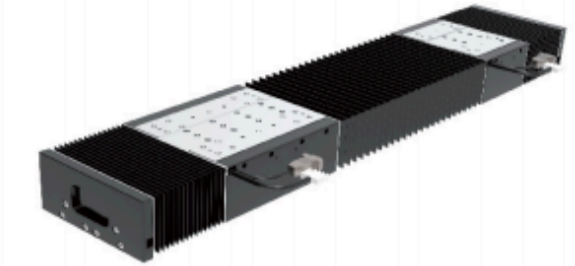
MM Series
产品型号
Product model
KIM150C1



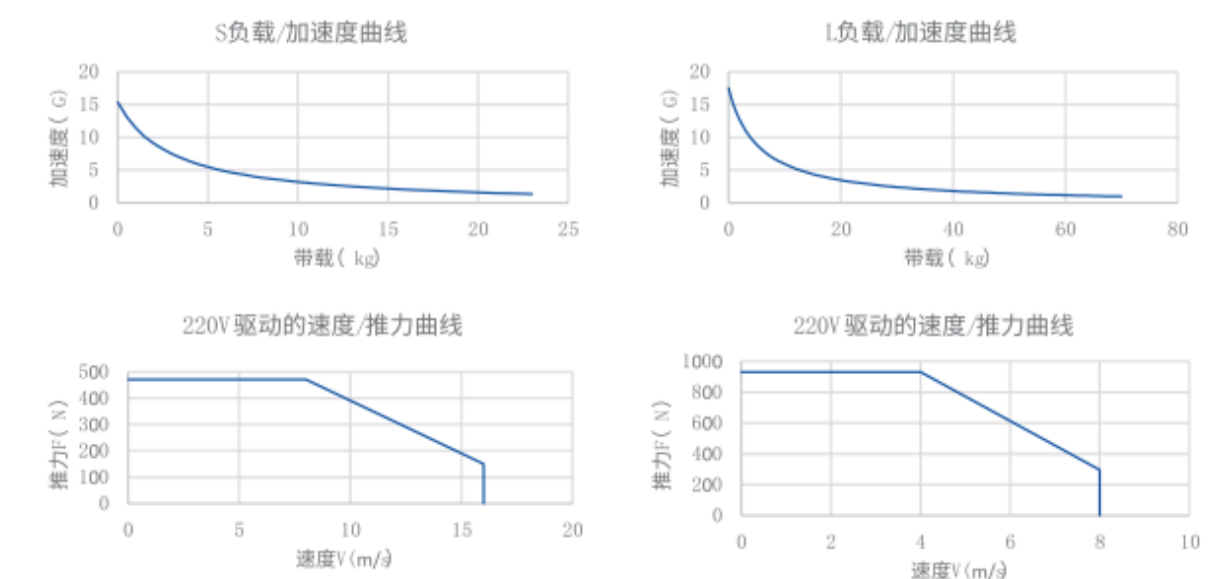
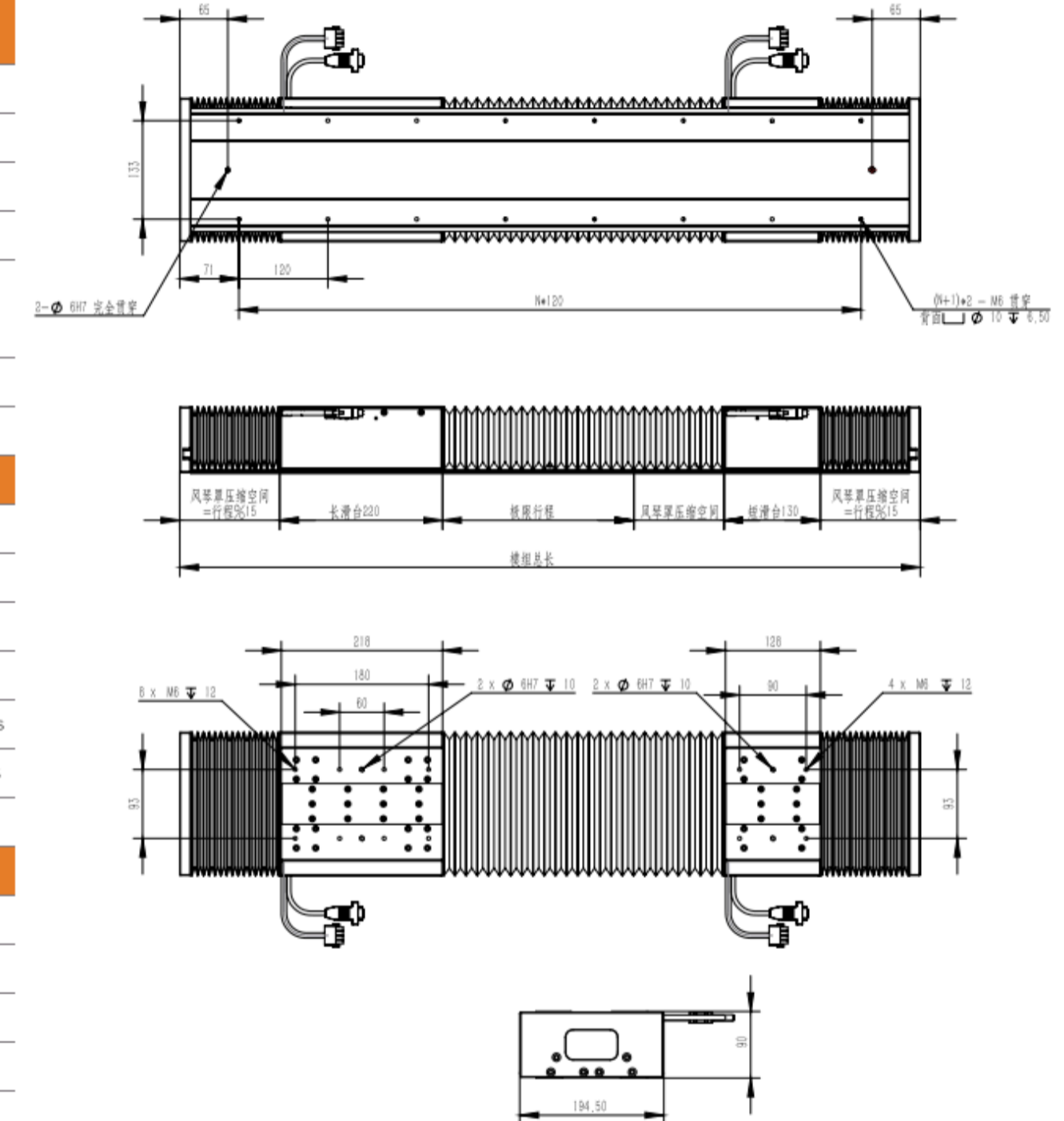
性能参数 Performance parameters		S	L
重复精度 Repeatability		±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy		±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m	
	Y-Y	±20 um/m	
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability		40 kg	80 kg
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec		10 G	10 G
极速 Maximum Speed		16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters			
峰值电流 Peak Current		9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current		2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force		471 N	931 N
持续推力 Continuous Force		150 N	294.7 N
电机力常数 Force Constant		62.5 N/Arms	61.4 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF		51 V/m/s	50.1 V/m/s
磁极距 Pole Pitch		24 mm	
机械规格 Machinecal parameters			
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)	
	质量	9.64kg/m	
	增长单位	48 mm	
	最小长度	232 mm	328 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm	220 mm
	质量	2.8 kg	4.7 kg
固定距离 Fixed distance		有效行程%15+15mm	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way		标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder		标配 1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor		标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable		标配 500mm (折弯半径 20mm) (其他需求可选配)	



MM Series
产品型号
Product model
KIM150C2



性能参数 Performance parameters		S	L
重复精度 Repeatability		±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy		±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m	
	Y-Y	±20 um/m	
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability		40 kg	80 kg
最大加速度 Maxmunim Acc/Dec		10 G	10 G
极速 Maximum Speed		16 m/s	8 m/s
电机规格 Linear Motor parameters			
峰值电流 Peak Current		9 Arms	9 Arms
持续电流 Continuous Current		2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force		471 N	931 N
持续推力 Continuous Force		150 N	294.7 N
电机力常数 Force Constant		62.5 N/Arms	61.4 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF		51 V/m/s	50.1 V/m/s
磁极距 Pole Pitch		24 mm	
机械规格 Machinecal parameters			
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)	
	质量	9.64kg/m	
	增长单位	48 mm	
	最小长度	232 mm	328 mm
滑动台 Moving Table	长度	130 mm	220 mm
	质量	2.8 kg	4.7 kg
固定距离 Fixed distance		有效行程%15+15mm	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way		标配 15 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder		标配 1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor		标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable		标配 500mm (折弯半径 20mm) (其他需求可选配)	



KIM系列



MM Series

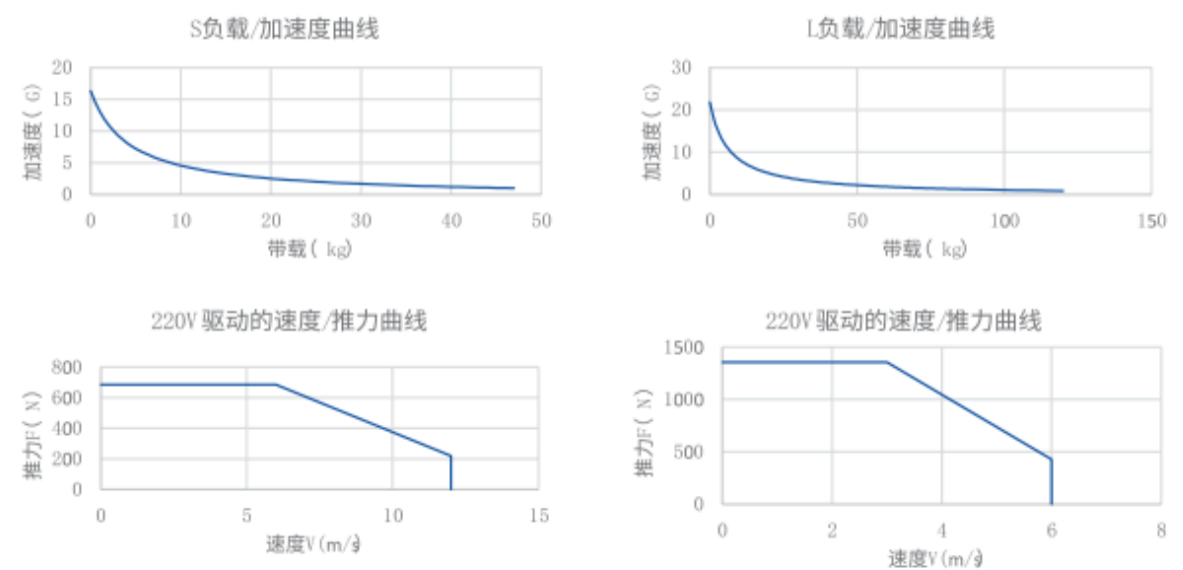
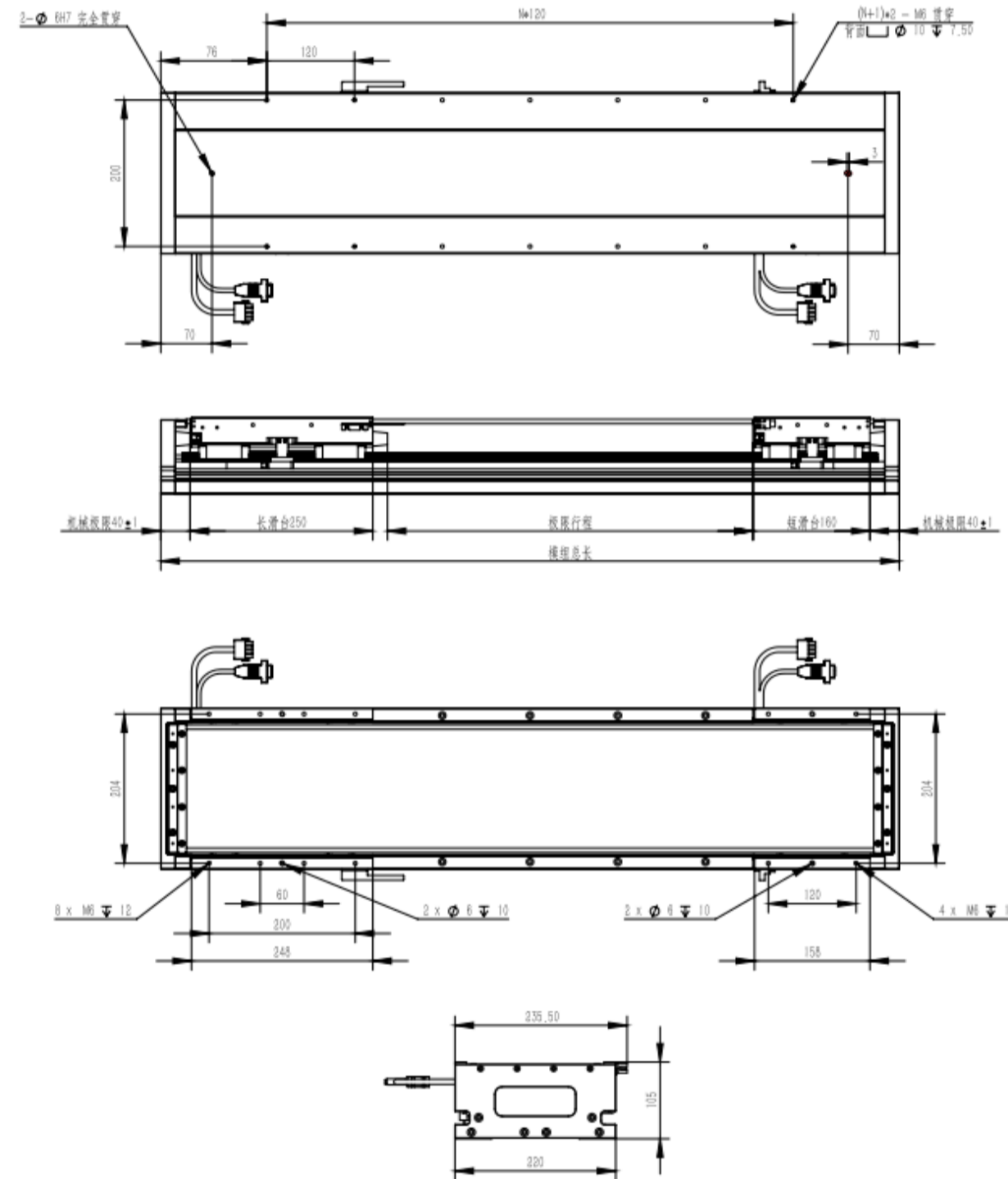
产品型号

Product model

KIM220C0



性能参数 Performance parameters		S	L
重复精度 Repeatability		±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy		±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m	
	Y-Y	±20 um/m	
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability		60 kg	120 kg
最大加速度 Maximunim Acc/Dec		10 G	10 G
极速 Maximum Speed		12 m/s	6 m/s
电机规格 Linear Motor parameters			
峰值电流 Peak Current		9.0 Arms	18.0 Arms
持续电流 Continuous Current		2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force		686.0 N	1356.0 N
持续推力 Continuous Force		219.0 N	428.7 N
电机力常数 Force Constant		91.3 N/Arms	89.3 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF		74.5 V/m/s	72.9 V/m/s
磁极距 Pole Pitch		24 mm	
机械规格 Mechanical parameters			
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)	
	质量	15.5kg/m	
	增长单位	48 mm	
滑动台 Moving Table	长度	160 mm	250 mm
	质量	5 kg	8.2 kg
固定距离 Fixed distance		40 mm	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way		标配 20 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder		标配1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor		标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable		标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)	



MM Series

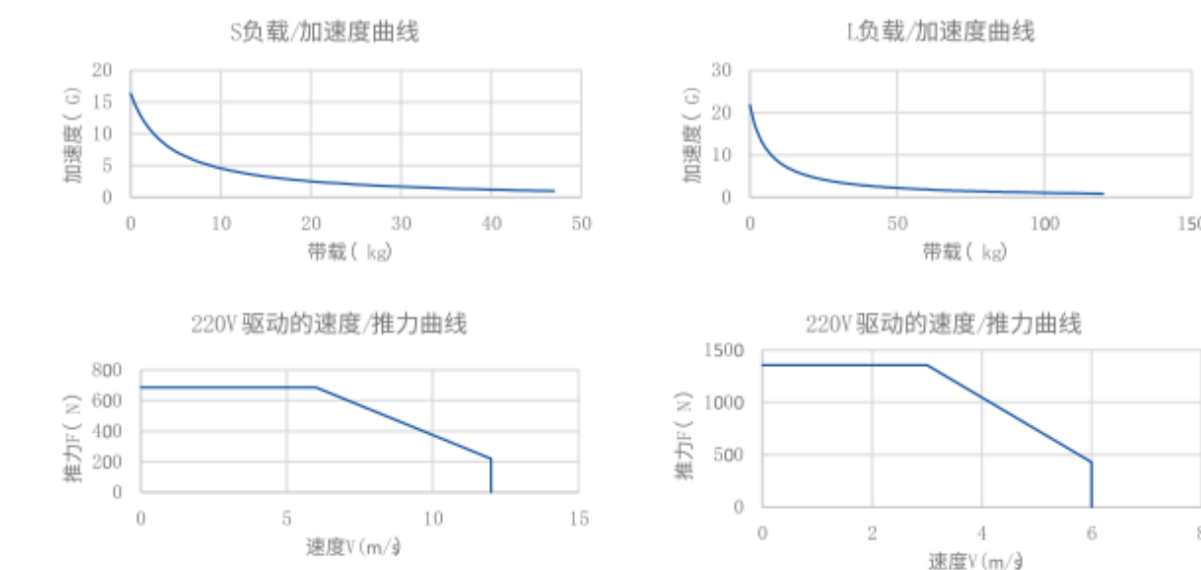
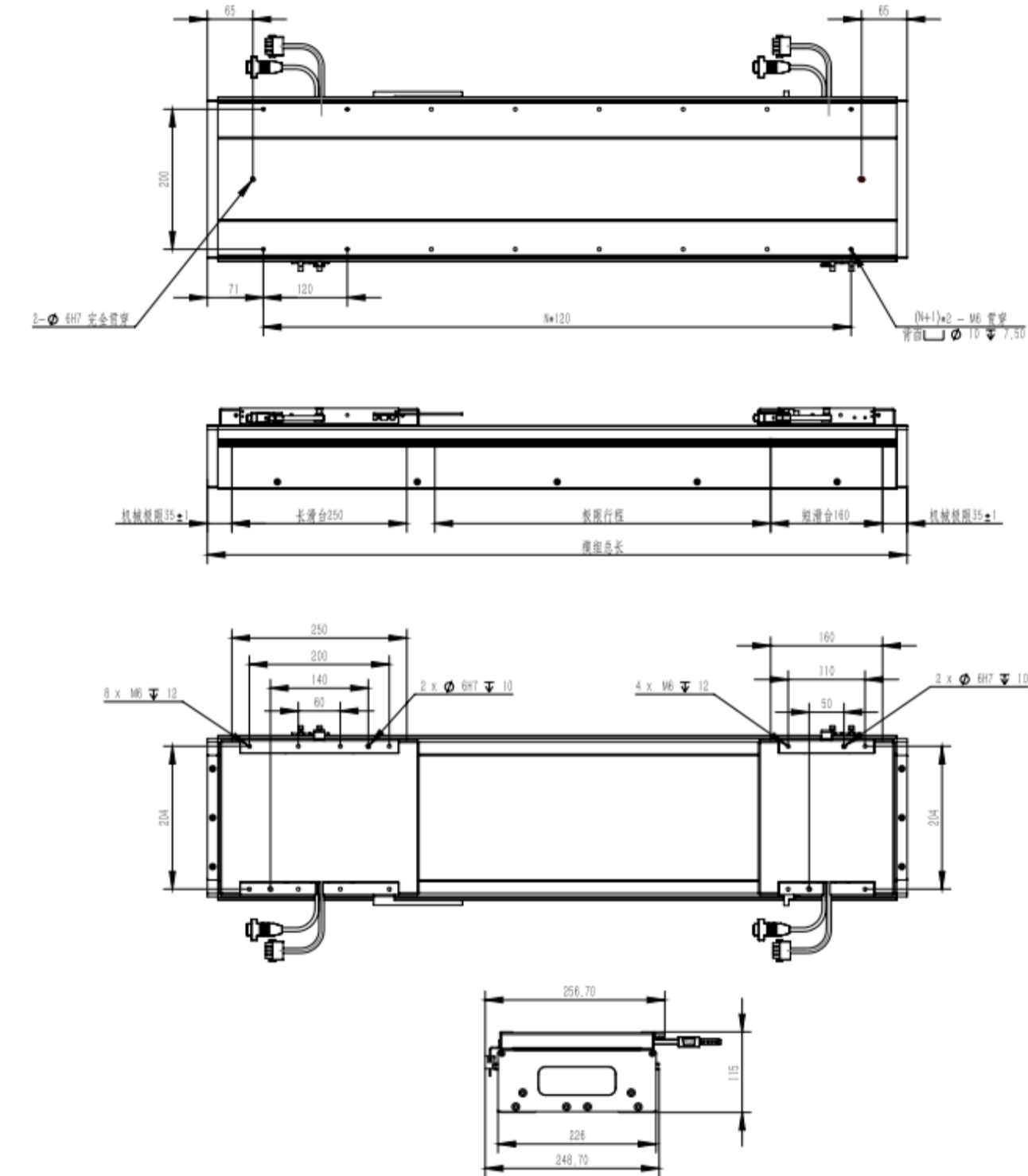
产品型号

Product model

KIM220C1



性能参数 Performance parameters		S	L
重复精度 Repeatability		±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy		±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m	
	Y-Y	±20 um/m	
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability		60 kg	120 kg
最大加速度 Maximunim Acc/Dec		10 G	10 G
极速 Maximum Speed		12 m/s	6 m/s
电机规格 Linear Motor parameters			
峰值电流 Peak Current		9.0 Arms	18.0 Arms
持续电流 Continuous Current		2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force		686.0 N	1356.0 N
持续推力 Continuous Force		219.0 N	428.7 N
电机力常数 Force Constant		91.3 N/Arms	89.3 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF		74.5 V/m/s	72.9 V/m/s
磁极距 Pole Pitch		24 mm	
机械规格 Mechanical parameters			
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)	
	质量	15.5kg/m	
	增长单位	48 mm	
滑动台 Moving Table	长度	160 mm	250 mm
	质量	5 kg	8.2 kg
固定距离 Fixed distance		40 mm	
配置信息 Configuration information			
导轨 Guide way		标配 20 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder		标配1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor		标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable		标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)	



KIM系列

MMK Series

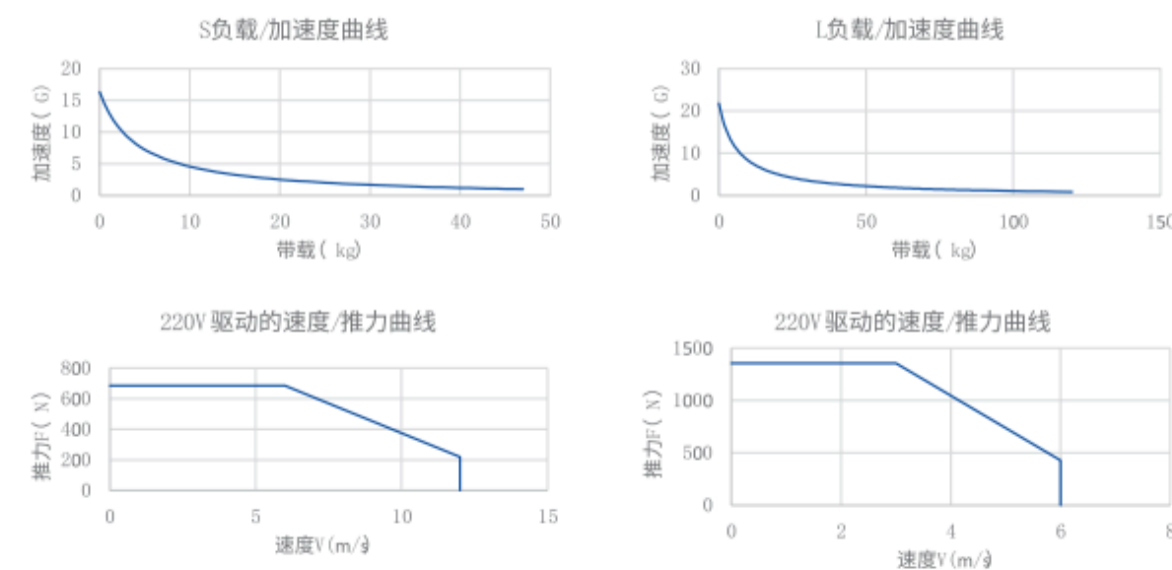
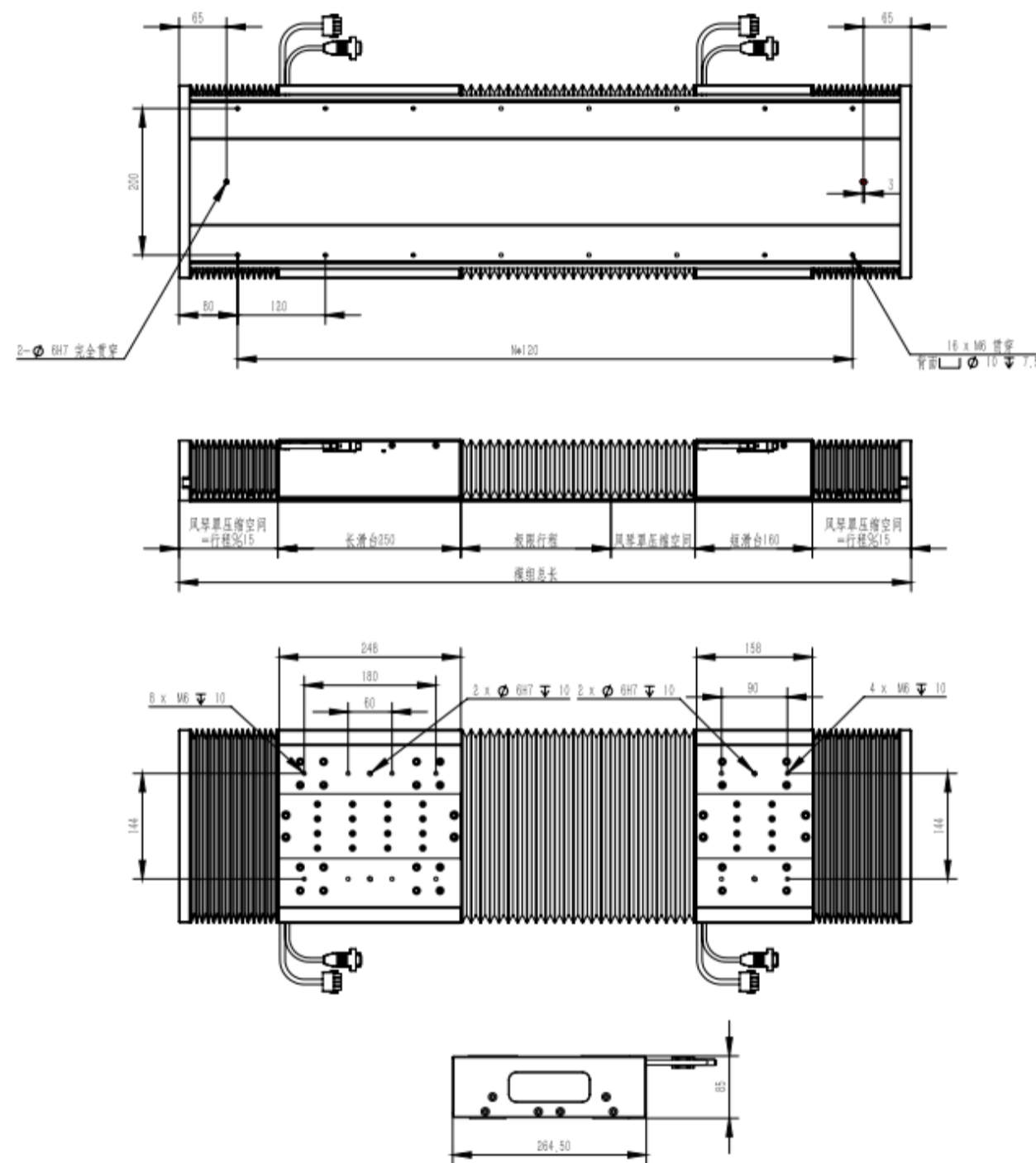
产品型号

Product model

KIM220C2



性能参数 Performance parameters	S	L
重复精度 Repeatability	±0.5 um~±2 um	
定位精度 Accuracy	±25 um/500mm	
线性度 strength	X-X	±20 um/m
	Y-Y	±20 um/m
带载能力 (截止加速度 0.5 G) Loadability	60 kg	120 kg
最大加速度 Maximunim Acc/Dec	10 G	10 G
极速 Maximum Speed	12 m/s	6 m/s
电机规格 Linear Motor parameters		
峰值电流 Peak Current	9.0 Arms	18.0 Arms
持续电流 Continuous Current	2.4 Arms	4.8 Arms
峰值推力 Peak Force	686.0 N	1356.0 N
持续推力 Continuous Force	219.0 N	428.7 N
电机力常数 Force Constant	91.3 N/Arms	89.3 N/Arms
反向电动势 Reverse EMF	74.5 V/m/s	72.9 V/m/s
磁极距 Pole Pitch	24 mm	
机械规格 Machinecal parameters		
模组底座 Module Base	最大长度	6136 mm (大于6136mm可定制)
	质量	15.5kg/m
	增长单位	48 mm
滑动台 Moving Table	长度	160 mm / 250 mm
	质量	5 kg / 8.2 kg
固定距离 Fixed distance	40 mm	
配置信息 Configuration information		
导轨 Guide way	标配 20 (其他需求可选配)	
编码器 Encorder	标配 1.0 um分辨率磁栅 (其他需求可选配)	
传感器 Sensor	标配光电开关 (其他需求可选配)	
电缆线 Cable	标配500mm (折弯半径20mm) (其他需求可选配)	



产品使用说明 Product instructions

严禁电机的三相电与地线反接, 否则造成电动机、驱动器、供电电路损坏! 三相电的错接, 亦会导致部分驱动器不可使用电动机!

直线电机运动系统使用说明:

1. 直线电机运动系统的精度分辨率以 um 为单位, 意味着需要高资源的控制方式, 一般推荐 Ethcat总线通信或 nMHZ 通频带宽的差分脉冲信号, 以保证应用的性能和品质。
2. 收到产品, 拆开包装后首先检查产品部件、配件是否完整, 若发现缺漏或损坏, 请第一时间联络深圳市三雅科技有限公司进行补充或更换。在确保产品与部件完好的情况下方可使用模组。
3. 直线电机标准铝型材产品, 安装精度面要求 30~80um/M, 以保证产品的使用性能和品质不受影响。
4. 直线电机运动系统的电气布置须确保以下几点:
 - 1) 供电电源须有稳流滤波、点触开关、功率漏电保护开关。
 - 2) 控制电流须带有绕圈接入防干扰磁环, 控制信号须同电平基准。
 - 3) 电机动力线的地线与驱动器须良好接地。
 - 4) 强电与弱电信号须分开布线。

若无法保证以上条件, 则可能出现以下作业隐患:

- 1) 运动精度超差。
- 2) 电机失控。
5. 使用增量式线性编码器的直线电机运动系统在每次驱动器上电时, 会正常的进行初始化设置(即上电寻相), 届时电机会产生小幅度运动并伴随这振动和声音, 为时 3~5 秒, 在初始化完成前请勿操作或使用直线电机系统, 若否, 电机可能会进入失控状态。
6. 直线电机的正常运作中, 严禁作业人员以及与作业无关物件进入直线电机的运动范围, 以免造成人身伤害以及财产损失。

在遇到安装负载、调试电机或任何需要进入电机运动范围的情况时, 必须先将直线电机系统断电, 再进行操作。

7. 电缆线与导轨为消耗件, 其中电缆线的耐折弯次数为 1500 万次, 客户须合理设计走线布置, 确保其折弯半径处于安全范围之内。导轨在正常使用情况下(标定负荷)的寿命为 20000km, 建议每 7~30 天(具体间隔以客户实际应用频率、速度、负荷为准)补充导轨专用润滑油进行必要的保养。否则将导致产品的正常寿命下降, 影响产品品质。

8. 关于直线电机运动系统配置的外置线性编码器的情况, 以下情况须知:

在安装、搬运或使用过程中, 须注意保护产品不受剐蹭或损坏; 严禁在水汽、液体、油污、粉尘、磁性粉尘或强酸强碱环境下使用。

否则将造成直线电机运动系统的性能下降, 甚至系统损坏至无法维修, 不可使用的状态。

使用内六角螺钉安装产品时, 推荐使用的锁紧扭矩

规格	锁紧扭矩 (N·cm)		
	铁	铸件	铝材
M4	412	274	206
M5	882	588	441
M6	1370	921	686

使用产品前均认为已详细阅读上述产品使用说明