



苏州西恩微伺云科技有限公司

Suzhou XiEn Microservo Technology Co., Ltd.



哈尔滨
苏州
上海



☎ 400-168-9266

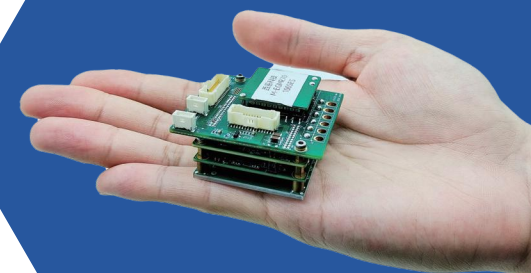
✉ XE-Tech@servoinnovation.com

① 哈尔滨西恩科技有限公司
哈尔滨市哈工大科学园科创大厦K616

② 苏州西恩微伺云科技有限公司
苏州市高新区泰山路2号和枫科创园B座

高功率密度驱动器

小体积 · 大力量 · 高智能



注意事项:

■ 感谢您一直以来对西恩科技（以下简称为“本公司”）产品的厚爱，请在选购本公司产品前认真阅读该产品简本，阅读完之后请放在身边以便查阅。

■ 本公司相关人员已仔细查阅过该资料，如您发现其中有任何不正确的排版或者页面丢失，请联系本公司索要。

■ 由于产品改良，在技术规格书和使用说明书内容上进行变更而未能事先告知，敬请谅解，没有本公司授权和允许，禁止对使用说明书的全部或部分内容进行更改和印刷。

高端伺服领军者

引领运控行业进步
以尖端技术为客户创造最大价值

Enterprise Culture

企业简介

驱动器
可定制化

2025

西恩科技

西恩科技成立于2021年，由哈尔滨工业大学教授团队创立，致力于高端伺服驱动产品技术的创新研发。

2022年12月获黑龙江省科力集团天使轮投资。

2024年哈尔滨工业大学入股西恩科技。

自成立以来，西恩科技实现快速发展，已逐步发展成一家以伺服驱控算法为基础、自主研发软开关技术为特色、高功率密度驱动器为核心产品的专精特新科技企业。



Corporate Culture

企业文化

愿景 | VISION

高端伺服领军者

使命 | MISSION

引领运控行业进步
以尖端技术为客户
创造最大价值

价值观 | VALUE

以人为本，矢志创新
追求卓越，共建共赢

创始人：杨明



50⁺

各类项目

10

起草伺服驱动及
电机系统性能测试
国家标准

200⁺

学术文章

40⁺

发明专利

电气工程工学博士，哈尔滨工业大学教授、博士生导师；IEEE高级会员、中国自动化学会电气自动化专委会副主任委员、中达青年学者、哈尔滨市科技创新人才、苏州高新区狮山科技创新创业领军人才；

主持并承担国家自然科学基金、国家重点研发计划、国家科技重大专项、工信部高质量专项、华为、台达、西门子等各类项目50余项，累计科研经费超亿元；

起草伺服驱动及电机系统性能测试国家标准10项；

发表学术文章200余篇；

获授权发明专利40余项；工业自动化业界享有较高声誉。

西恩科技

提供更智能、更精准、更前沿的
综合产品及解决方案



超高效率

国内唯一

算法技术

世界一流

全国产化

自主可控

西恩科技产品亮点：

- > 超高功率，可达11kW的功率
- > 超大电流 - 最高140A/100V、160A/80V
- > 轻盈重量，仅33g
- > 超小体积，超高效，设计可安装在PCB板上
- > 先进的EtherCAT和CANOpen网络总线技术
- > 智能化算法更加符合中国应用市场，控制参数一键自整定，易使用，高性能
- > 工作范围广：
 - “60VDC”，6VDC- 55VDC
 - “100VDC”，10VDC- 95VDC
 - “200VDC”，20VDC- 195VDC(在研)
- > 支持任何单环、双环和龙门环路配置的编码器反馈
- > 支持双编码器同时工作

泰山1号

(含接口板)

泰山1号+

(不含接口板)

泰山2号

华山1号

(军工级器件)

华山1号+

(不含接口板)

华山2号

(军工级器件)

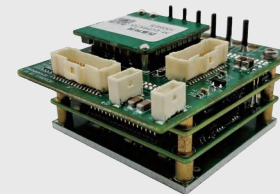
嵩山1号

(CAN版)

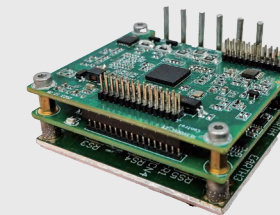
嵩山1号

(EtherCAT版)

规格：70A/100V 最大功率5.5kW
Pro尺寸：ECAT (45x30x23.5)mm³
Pro尺寸：CAN (45x30x20)mm³
重量：不含散热片49g



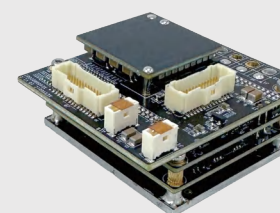
规格：70A/100V 最大功率5.5kW
尺寸：(45x40x19)mm³
重量：不含散热片33g



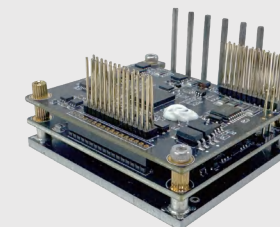
规格：140A/100V 最大功率11kW
尺寸：(69.5x47x27.3)mm³
重量：不含散热片90g



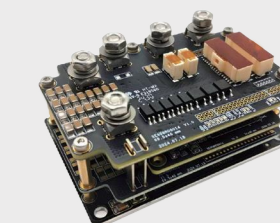
规格：70A/100V 最大功率5.5kW
尺寸：CAN (45x53x22.5)mm³
重量：不含散热片49g



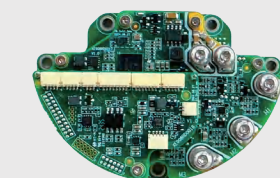
规格：70A/100V 最大功率5.5kW
尺寸：(45x40x19)mm³
重量：不含散热片33g



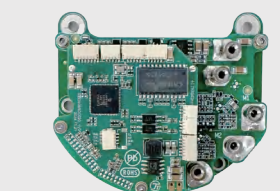
规格：140A/100V 最大功率11kW
尺寸：(69.5x47x27.3)mm³
重量：不含散热片90g



规格：80A/100V 最大功率6.3kW
尺寸：(79.80x53.60x16.80)mm³
重量：不含散热片66.8g

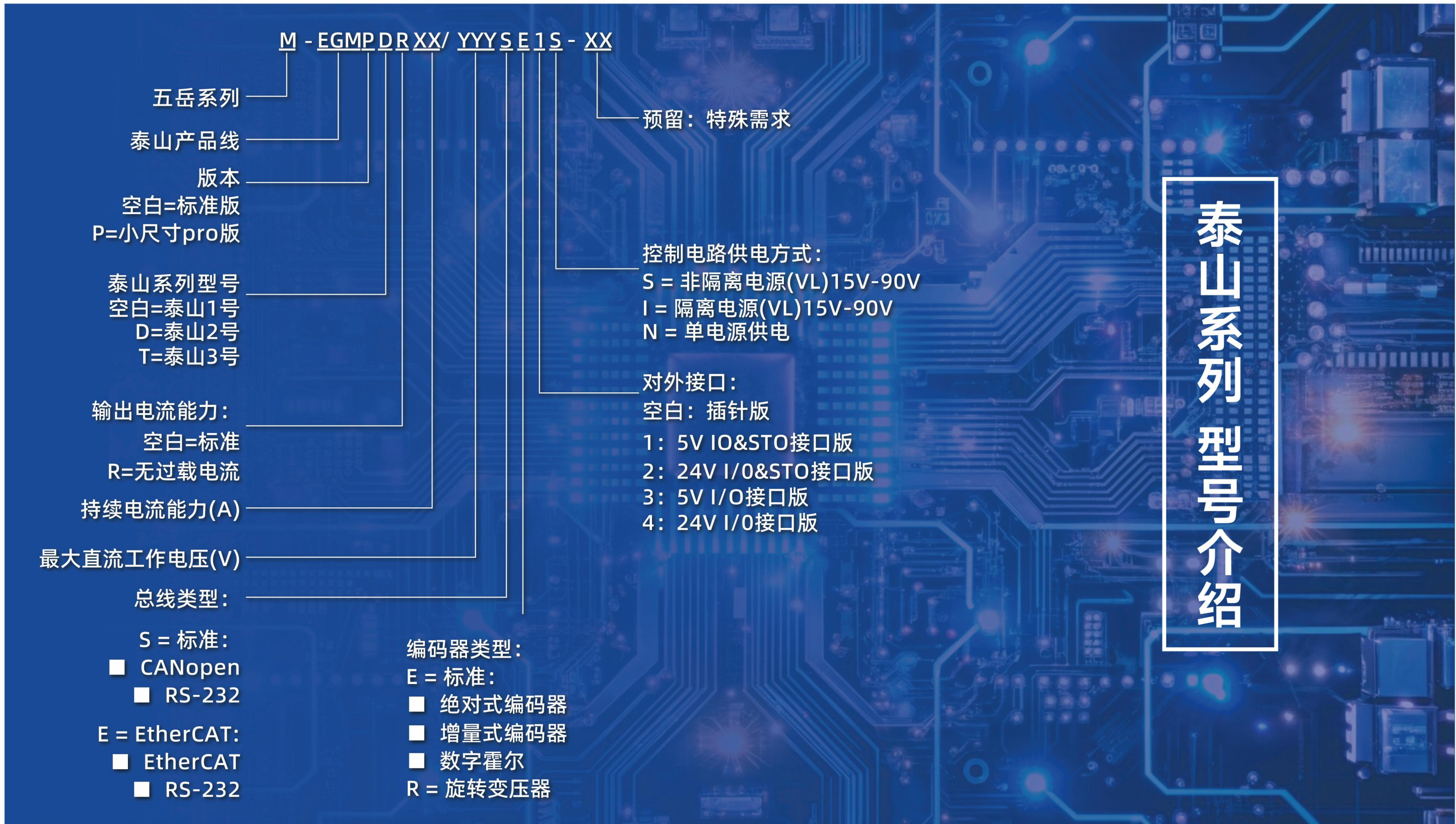


规格：80A/100V 最大功率6.3kW
尺寸：(70.90x61.50x16.80)mm³
重量：不含散热片75g



Product Selection

产品选型



Product Introduction

产品简介

软件特点：智能化参数免调试

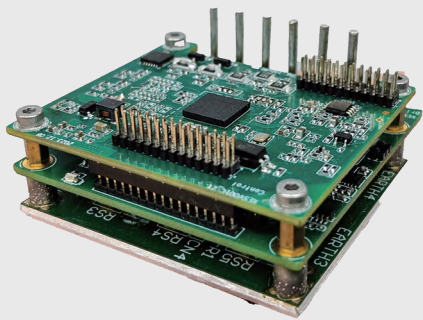
可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

泰山1号 伺服驱动器

一键式参数整定方案

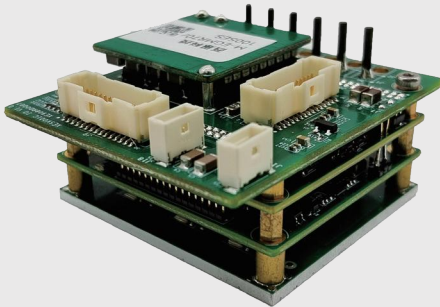
- 电机相序和极对数辨识
- 静态/动态磁极位置辨识
- 电机本体参数辨识
- 离线/在线惯量辨识
- 摩擦及阻尼辨识
- 三环控制参数自整定
- 逆变器非线性补偿
- 扰动观测器及前馈补偿
- 自适应在线机械谐振抑制技术
- 末端抖动抑制技术
- 过象限凸起抑制技术
- 智能故障诊断技术

45mm*40mm*19hmm



插针版

53mm*45mm*28hmm



接口版

- 客户可自主设计接口板
- 支持双编码器同时工作
- 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25℃~+50℃)、低温(-55℃~+70℃)

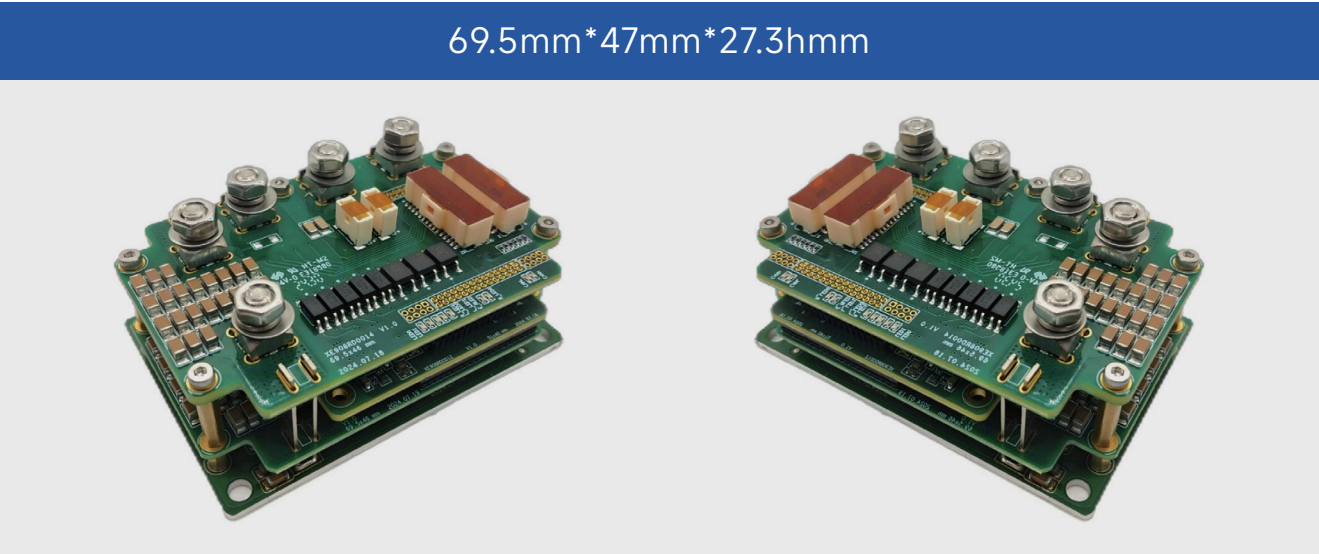
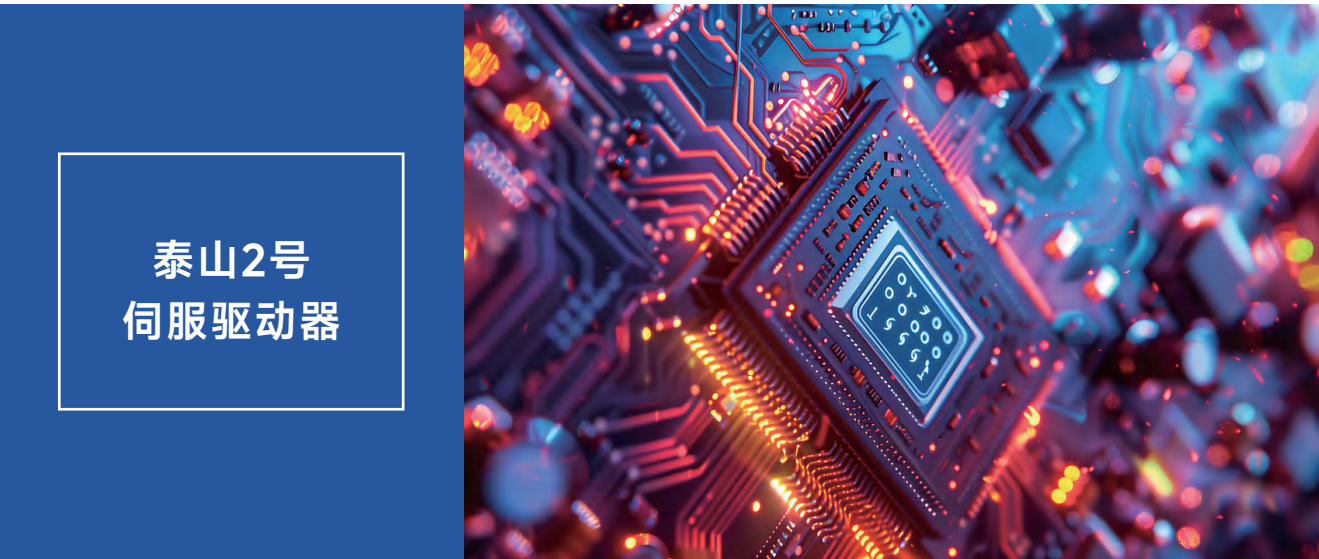
电气规格

特点	单位	30/60	1/100	3/100	6/100	10/100
最小供电电压	VDC	8	15			
额定供电电压	VDC	48	85			
最大供电电压	VDC	55	90			
最大连续电功率输出	W	1370	80	235	470	800
额定功率下的效率	%	> 99				
最大输出电压		高达直流母线电压的96%				
正弦振幅	A	30	1	3	6	10
正弦连续均方根电流限制	A	21	0.7	2.1	4.2	7.1
峰值电流限制	A	42	1.4	4.2	8.4	14.2

特点	单位	15/100	25/100	R50/60	R80/80	R50/100	R70/100
最小供电电压	VDC	10	10	8	10	10	10
额定供电电压	VDC	85	85	48	65	85	85
最大供电电压	VDC	90	90	55	75	95	95
最大连续电功率输出	KW	1.125	2	2.3	5	4	5.5
额定功率下的效率	%	> 99					
最大输出电压		高达直流母线电压的96%					
正弦振幅	A	15	25	50	80	50	70
正弦连续均方根电流限制	A	10	17.7	35.3	56.5	35.3	49.5
峰值电流限制	A	20	35.4	35.3	56.5	35.3	49.5

Product Introduction

产品简介



- 客户可自主设计接口板 • 支持双编码器同时工作 • 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25°C~+50°C)、低温(-55°C~+70°C)

软件特点：智能化参数免调试

可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

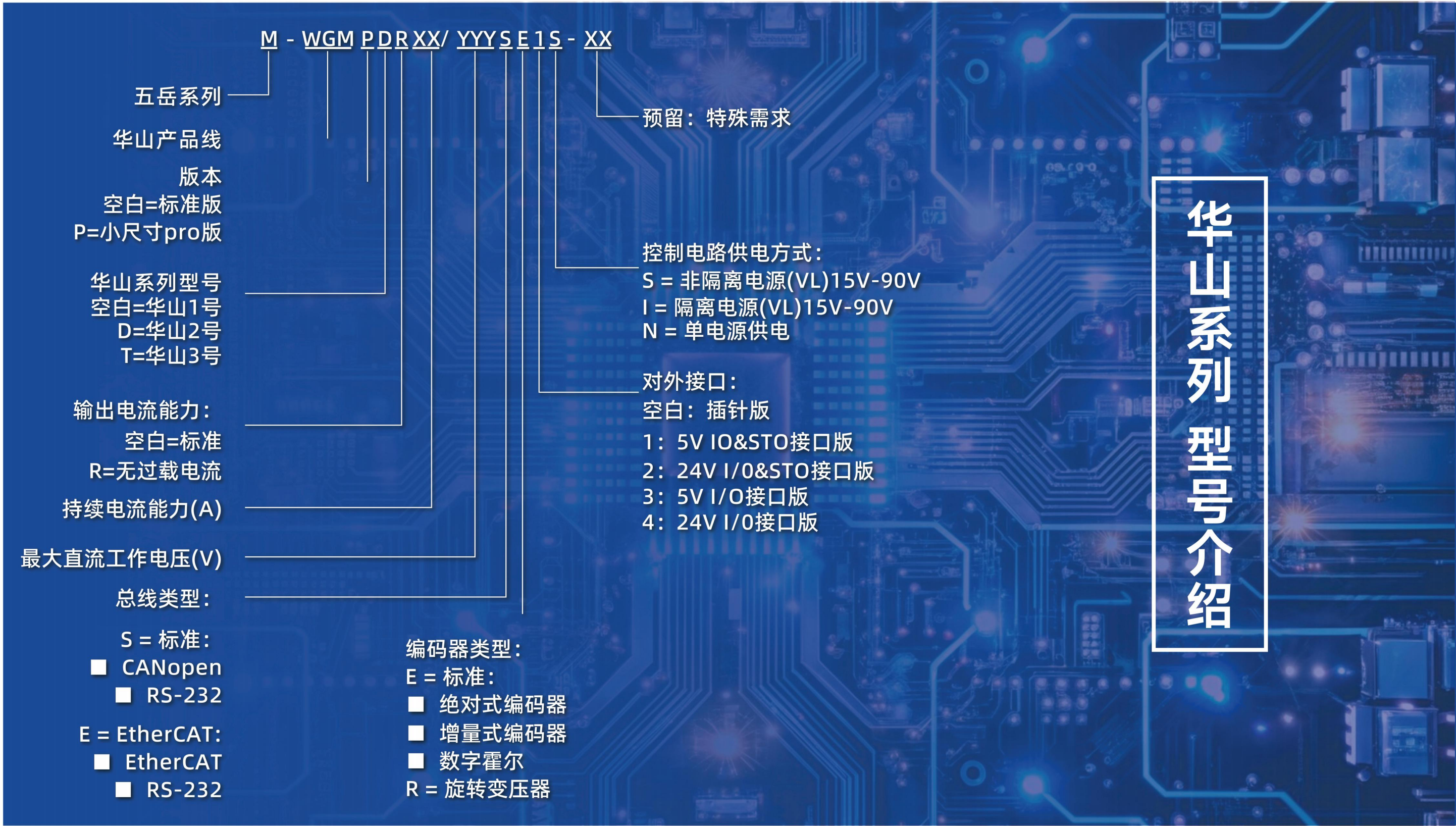
一键式参数整定方案	
<ul style="list-style-type: none">电机相序和极对数辨识静态/动态磁极位置辨识电机本体参数辨识离线/在线惯量辨识摩擦及阻尼辨识三环控制参数自整定	<ul style="list-style-type: none">逆变器非线性补偿扰动观测器及前馈补偿自适应在线机械谐振抑制技术末端抖动抑制技术过象限凸起抑制技术智能故障诊断技术

电气规格

特点	单位	D160/80	D140/100	D40/200
最小供电电压	VDC	15	15	20
额定供电电压	VDC	65	85	170
最大供电电压	VDC	75	95	195
最大连续电功率输出	KW	10	11	7
额定功率下的效率	%	> 99		
最大输出电压		高达直流母线电压的96%		
正弦振幅/连续直流电流	A	160	140	40
正弦连续均方根 电流限制	A	113	99	28
最大电流限制值	A	驱动器检测散热器温度 < 85°条件下的最大电流		

Product Selection

产品选型



Product Introduction

产品简介

华山1号
伺服驱动器

一键式参数整定方案

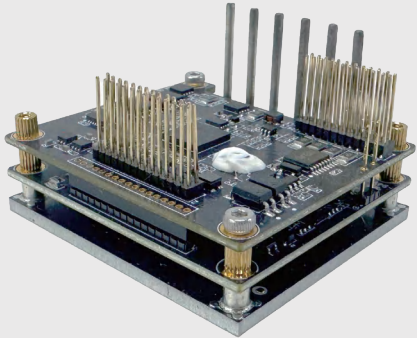
- 电机相序和极对数辨识
- 静态/动态磁极位置辨识
- 电机本体参数辨识
- 离线/在线惯量辨识
- 摩擦及阻尼辨识
- 三环控制参数自整定

- 逆变器非线性补偿
- 扰动观测器及前馈补偿
- 自适应在线机械谐振抑制技术
- 末端抖动抑制技术
- 过象限凸起抑制技术
- 智能故障诊断技术

软件特点：智能化参数免调试

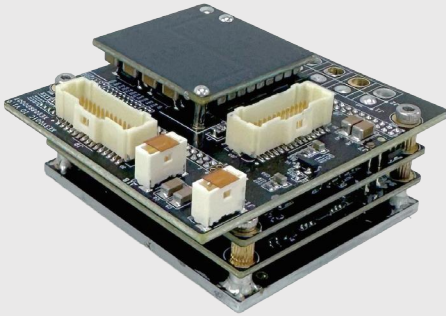
可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

45mm*40mm*19hmm



插针版

53mm*45mm*28hmm



接口版

- 客户可自主设计接口板 • 支持双编码器同时工作 • 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25℃~+50℃)、低温(-55℃~+70℃)

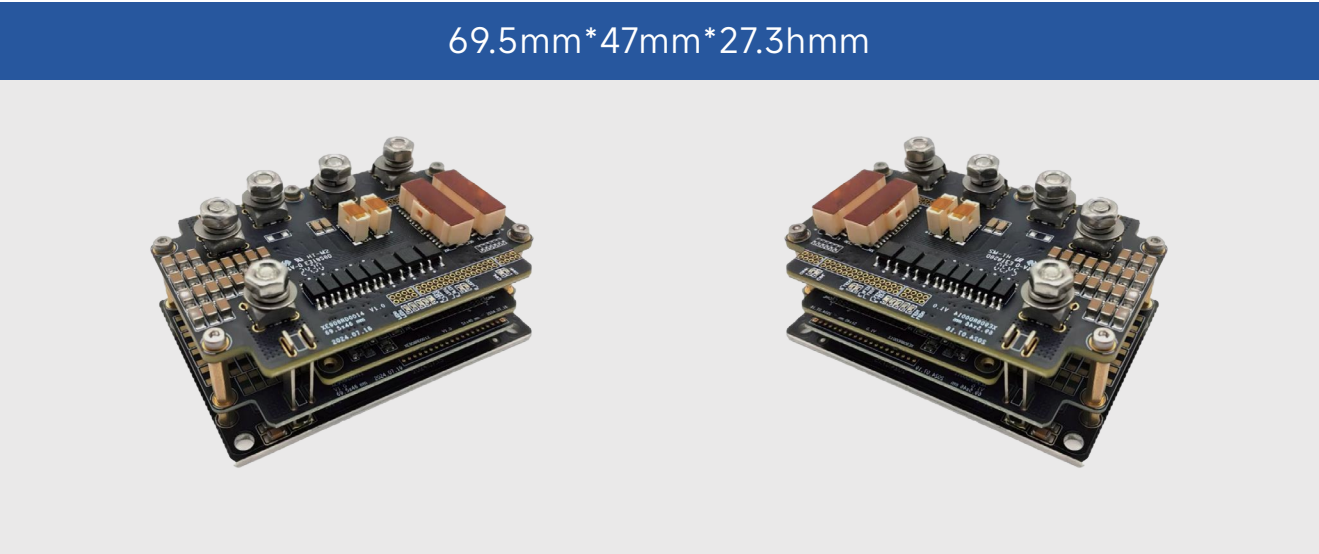
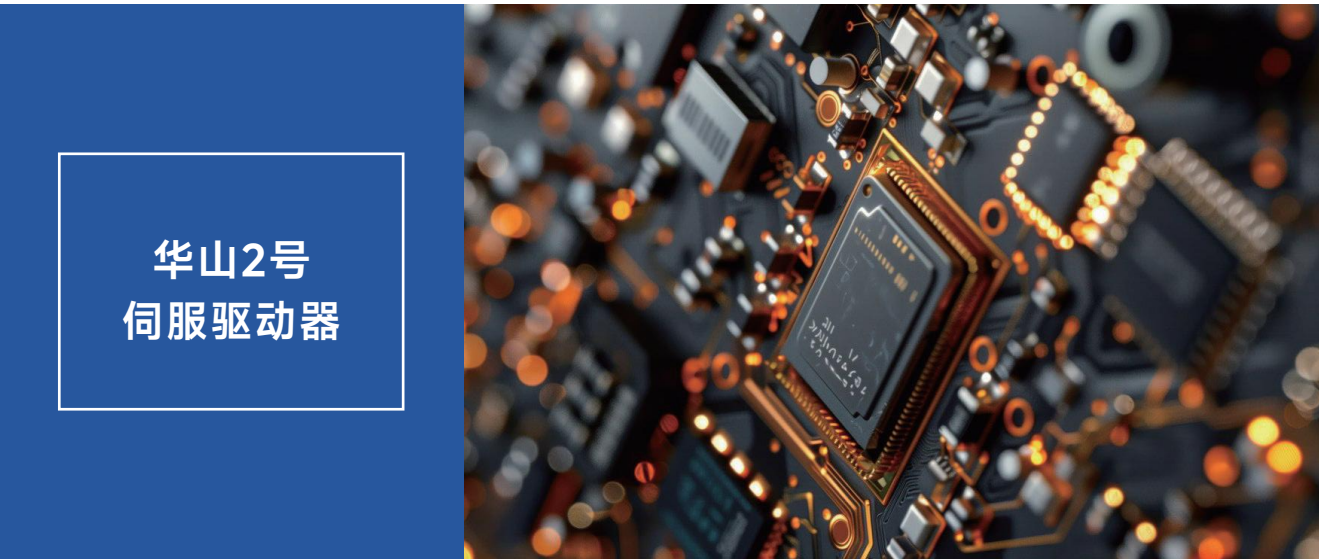
电气规格

特点	单位	30/60	1/100	3/100	6/100	10/100
最小供电电压	VDC	8	15			
额定供电电压	VDC	48	85			
最大供电电压	VDC	55	90			
最大连续电功率输出	W	1370	80	235	470	800
额定功率下的效率	%	> 99				
最大输出电压		高达直流母线电压的96%				
正弦振幅	A	30	1	3	6	10
正弦连续均方根电流限制	A	21	0.7	2.1	4.2	7.1
峰值电流限制	A	42	1.4	4.2	8.4	14.2

特点	单位	15/100	25/100	R50/60	R80/80	R50/100	R70/100
最小供电电压	VDC	10	10	8	10	10	10
额定供电电压	VDC	85	85	48	65	85	85
最大供电电压	VDC	90	90	55	75	95	95
最大连续电功率输出	KW	1.125	2	2.3	5	4	5.5
额定功率下的效率	%	> 99					
最大输出电压		高达直流母线电压的96%					
正弦振幅	A	15	25	50	80	50	70
正弦连续均方根电流限制	A	10	17.7	35.3	56.5	35.3	49.5
峰值电流限制	A	20	35.4	35.3	56.5	35.3	49.5

Product Introduction

产品简介



- 客户可自主设计接口板 • 支持双编码器同时工作 • 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25℃~+50℃)、低温(-55℃~+70℃)

软件特点：智能化参数免调试

可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

一键式参数整定方案	
<ul style="list-style-type: none">• 电机相序和极对数辨识• 静态/动态磁极位置辨识• 电机本体参数辨识• 离线/在线惯量辨识• 摩擦及阻尼辨识• 三环控制参数自整定	<ul style="list-style-type: none">• 逆变器非线性补偿• 扰动观测器及前馈补偿• 自适应在线机械谐振抑制技术• 末端抖动抑制技术• 过象限凸起抑制技术• 智能故障诊断技术

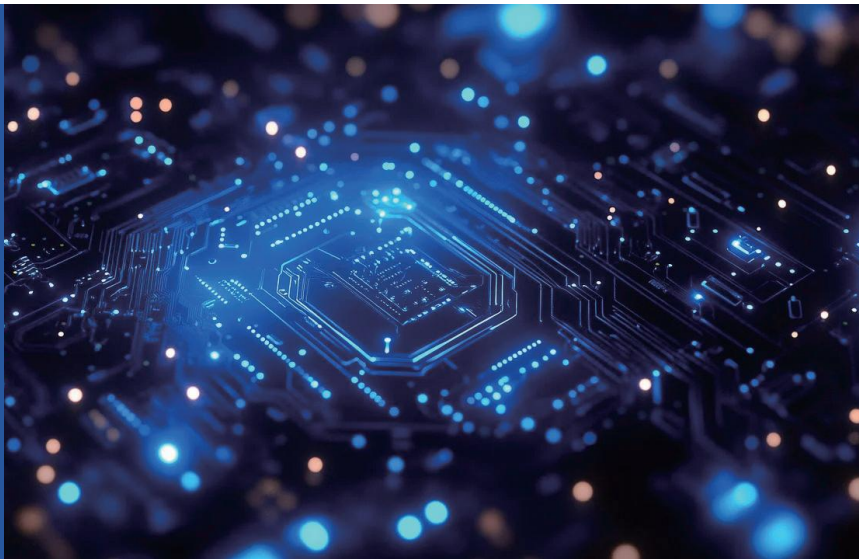
电气规格

特点	单位	D160/80	D140/100	D40/200
最小供电电压	VDC	15	15	20
额定供电电压	VDC	65	85	170
最大供电电压	VDC	75	95	195
最大连续电功率输出	KW	10	11	7
额定功率下的效率	%	> 99		
最大输出电压		高达直流母线电压的96%		
正弦振幅/连续直流电流	A	160	140	40
正弦连续均方根 电流限制	A	113	99	28
最大电流限制值	A	驱动器检测散热器温度 < 85°条件下的最大电流		

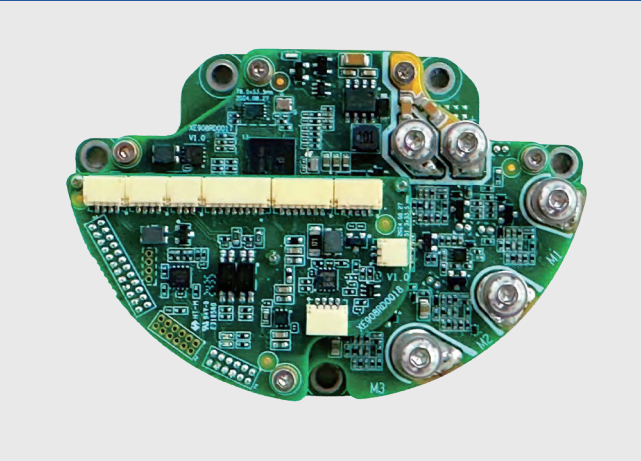
Product Introduction

产品简介

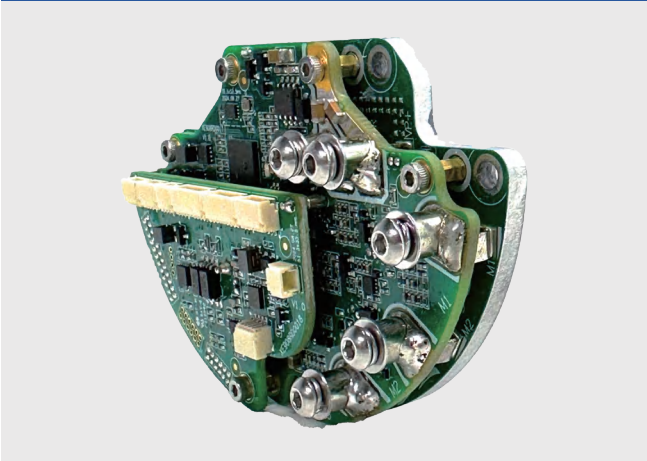
嵩山1号
伺服驱动器



79.80mm*53.60mm*16.80hmm



79.80mm*53.60mm*16.80hmm



- 客户可自主设计接口板 • 支持双编码器同时工作 • 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25°C~+50°C)、低温(-55°C~+70°C)

软件特点：智能化参数免调试

可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

一键式参数整定方案

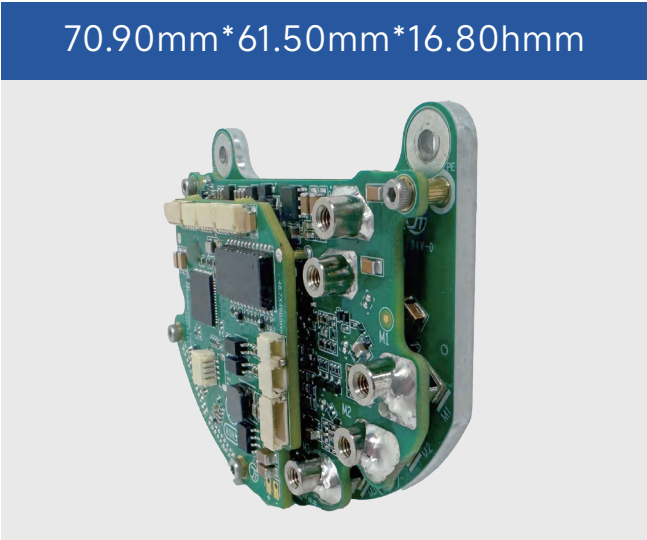
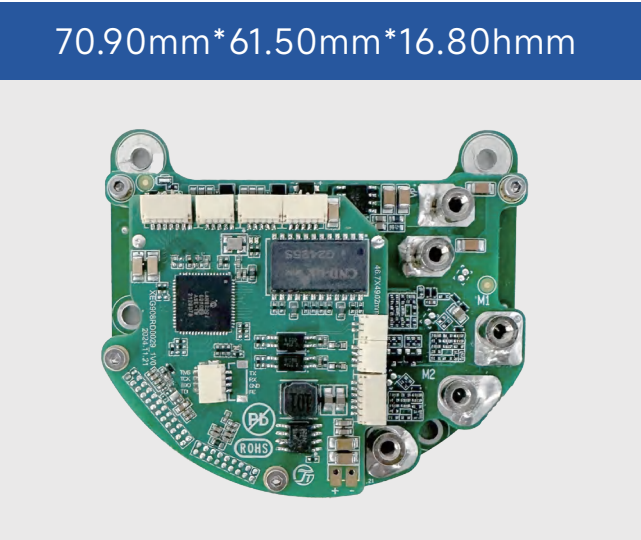
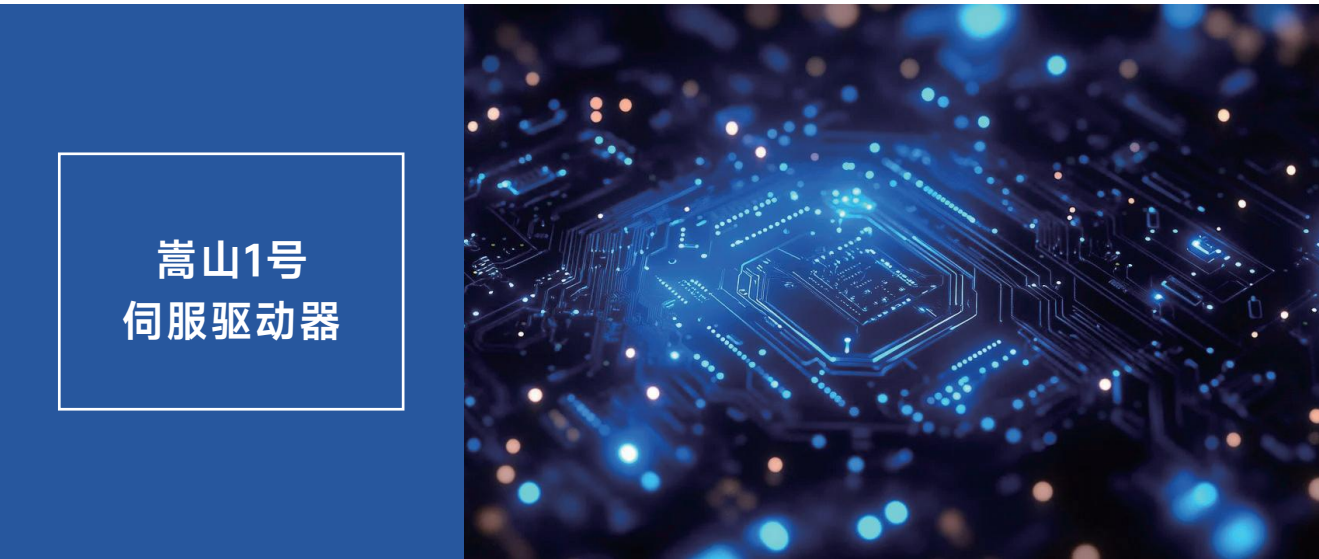
- 电机相序和极对数辨识
- 静态/动态磁极位置辨识
- 电机本体参数辨识
- 离线/在线惯量辨识
- 摩擦及阻尼辨识
- 三环控制参数自整定
- 逆变器非线性补偿
- 扰动观测器及前馈补偿
- 自适应在线机械谐振抑制技术
- 末端抖动抑制技术
- 过象限凸起抑制技术
- 智能故障诊断技术

电气规格

特点	单位	10/100	15/100	25/100	40/80	R50/100	R70/100	R80/100
最小供电电压	VDC	15						
额定供电电压	VDC	85	85	85	65	85	85	85
最大供电电压	VDC	95	95	95	75	95	95	95
最大连续电功率输出	KW	0.79	1.125	2	2.5	4	5.5	6.3
额定功率下的效率	%	> 99						
最大输出电压		高达直流母线电压的96%						
正弦振幅	A	10	15	25	40	50	70	80
正弦连续均方根电流限制	A	7.1	10	17.7	28.2	35.3	49.5	56.5
峰值电流限制	A	14.2	20	35.4	56.5	35.3	49.5	56.5

Product Introduction

产品简介



- 客户可自主设计接口板 • 支持双编码器同时工作 • 军工级配件全国产化
- 支持工艺：分频输出、飞拍、最短路径
- 编码器类型：绝对值(多摩川、BISS-C、SSI)、增量式、霍尔、旋变
- 硬件保护机能：过电流、过压、欠压保护、过温度保护、过载保护等
- 通讯接口：EtherCAT、CANopen、RS-232
- 标准(-25℃~+50℃)、低温(-55℃~+70℃)

软件特点：智能化参数免调试

可驱动永磁同步电机、方波无刷直流电机、有刷直流电机和直线电机等

一键式参数整定方案	
<ul style="list-style-type: none">电机相序和极对数辨识静态/动态磁极位置辨识电机本体参数辨识离线/在线惯量辨识摩擦及阻尼辨识三环控制参数自整定	<ul style="list-style-type: none">逆变器非线性补偿扰动观测器及前馈补偿自适应在线机械谐振抑制技术末端抖动抑制技术过象限凸起抑制技术智能故障诊断技术

电气规格

特点	单位	10/100	15/100	25/100	40/80	R50/100	R70/100	R80/100
最小供电电压	VDC	15						
额定供电电压	VDC	85	85	85	65	85	85	85
最大供电电压	VDC	95	95	95	75	95	95	95
最大连续电功率输出	KW	0.79	1.125	2	2.5	4	5.5	6.3
额定功率下的效率	%	> 99						
最大输出电压		高达直流母线电压的96%						
正弦振幅	A	10	15	25	40	50	70	80
正弦连续均方根电流限制	A	7.1	10	17.7	28.2	35.3	49.5	56.5
峰值电流限制	A	14.2	20	35.4	56.5	35.3	49.5	56.5

Technological Advantage

技术优势



国内唯一

超高效率软开关驱动技术

有效降低开关损耗，极大提升系统效率，能量转换效率高于99%。消除了器件开关过程中电压、电流超调及振铃现象，从根本上解决伺服驱动器的EMI干扰问题，有利于驱动器在电磁环境要求苛刻的医疗、航天、军工等复杂场景的推广应用。



自主可控

全国产化元器件供应链

超高功率密度伺服驱动器主要应用广泛于军工、航空航天和医疗等领域，我司自主研发软开关技术，不受采购零部件的限制；并掌握高功率密度伺服驱动器核心技术，MCU、功率芯片等全部器件均已实现全国产化，摆脱核心元器件被“卡脖子”的困境。



世界一流

先进运动控制算法技术

已掌握伺服驱动控制全链路技术，智能化免调整伺服：一键式参数自整定，不同环境下模块算法的自如投切，可为客户提供模块化、数字化、智能化、高精化的解决方案，包括但不限于：①智能化自组织电流环技术；②伺服控制器参数免调试技术；③智能化电气法故障诊断技术。

- 一键参数自整定
- 谐振自动抑制
- 间隙自动补偿
- 位置误差补偿
- 多段运行控制
- 转矩脉动补偿
- 摩擦力补偿
- 故障智能诊断
- 可驱动多种电机、多种编码器
- 个性化研发，研发周期1~3个月

首款高功率密度伺服驱动器泰山1号，以第一名成绩入选工信部“2023年未来产业创新任务揭榜挂帅-人形机器人电机驱动器”项目，拥有全球化的代理商销售体系，通过培训认证，可以给各地的用户提供及时有效的服务。

Intellectual property

知识产权



- 截至2024年6月30日
- 已发明专利获得授权2项
- 实质审查阶段3项
- 实用新型专利已获授权2项
- 集成电路布图设计17项
- 软件著作权已获授权2项



Enterprise certification

企业认证



应用领域

Application Field

人形机器人

体积小；高爆发输出性能；先进运动控制算法技术；全国产化设计方案；定制化设计方案。



军工

提升水下潜航器续航能力；增强火炮、光电、探测装备稳定性；打破单兵升降越障器国外垄断。



航空航天

可应用于导航系统、动力控制系统、无人机系统、航空相机、空间交会对接等。



医疗

可应用于手术机器人、医用输液泵、监护仪、电动手术床、医疗显微镜等。

