

# BONENG

AX 伺服驱动器



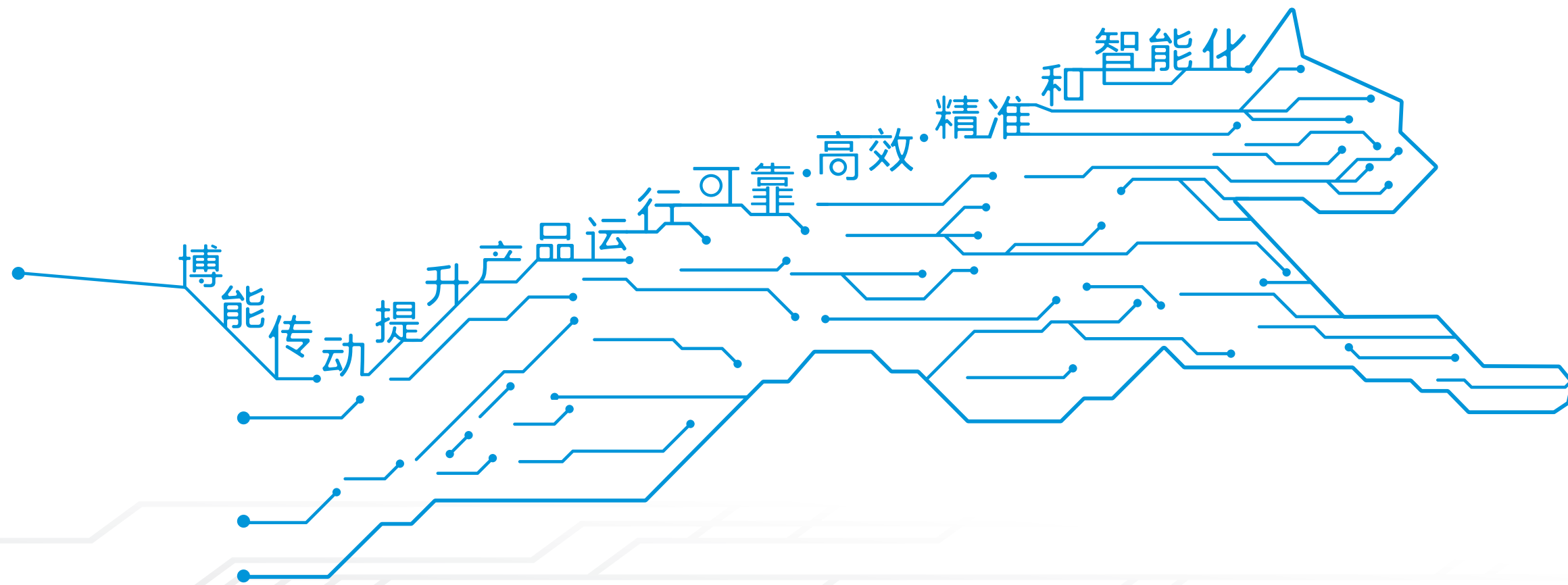
## AX伺服驱动器

编辑日期 01/2021  
选型样本 C05.0043-CN

编辑日期 01/2021

# 博能传动

BONENG



博能传动更多产品：驱动器/马达/齿轮马达/齿轮箱  
请浏览[www.boneng.com](http://www.boneng.com)



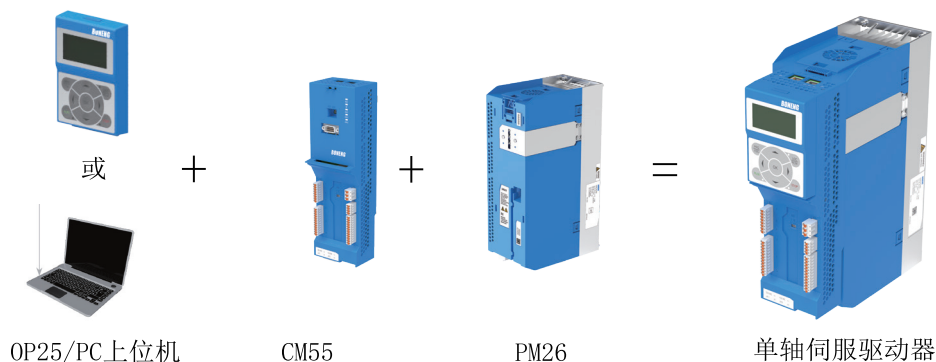
# 目 录

<b>1 伺服驱动器概述</b> .....	01
<b>2 操作面板</b> .....	01
2.1 概述 .....	01
2.2 选型订货数据 .....	01
<b>3 控制模块</b> .....	02
3.1 概述 .....	02
3.2 控制模块型号表示方法 .....	02
3.3 技术数据 .....	03
3.4 控制模块电气连接 .....	04
3.4.1 控制模块接线示意图 .....	04
3.4.2 插拔端子信号定义 .....	05
3.4.3 编码器接口信号定义 .....	06
<b>4 功率模块</b> .....	07
4.1 概述 .....	07
4.2 功率模块型号表示方法 .....	07
4.3 电气连接 .....	08
4.4 功率模块技术参数 .....	09
4.5 特性曲线 .....	12
<b>5 整机外形及安装尺寸图</b> .....	13
<b>6 可选件</b> .....	14
6.1 屏蔽端接组件 .....	14
6.2 进线电抗器 .....	15
6.3 进线滤波器 .....	16
6.4 出线电抗器 .....	17
6.5 制动电阻 .....	18

## 伺服驱动器

### 1. 伺服驱动器概述

AX精准系列伺服驱动器是专为高性能伺服应用设计的模块化伺服驱动器，具有统一的控制模块，和适配不同功率伺服电机的功率模块及一些可选附件组成，灵活的模块化为使用者的系统设计及应用提供更丰富的选择。AX精准系列单轴伺服驱动器由三部分组成：



**操作面板(OP25)或上位机调试软件BonengDrivesoft:** 操作面板或上位机调试软件可以为用户提供方便快捷的参数设定方法，支持汉字显示，更简单易懂的信息反馈，及高级示波器检测诊断功能。

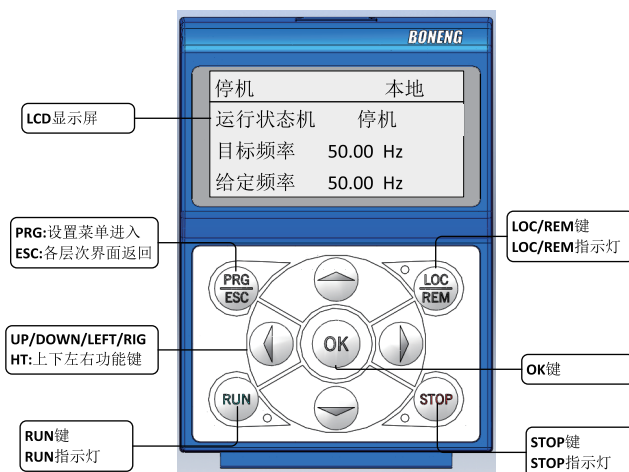
**控制模块(CM55):** 控制模块为用户提供丰富的控制接口，输入输出端子，模拟信号，及通讯等，且通过多种方式可对所接入的电机进行控制和监视。

**功率模块(PM26):** 书本型功率模块功率范围从0.75kW-132kW，支持多种控制模块，使电机调速变得简单且灵活，且包含了完备的驱动器保护功能。

## 2. 操作面板

### 2.1 概述

操作面板OP25为驱动器调试提供更加灵活的调试诊断方式，AX系列伺服驱动器可以通过PC及上位机进行调试，也可以使用OP25进行快捷调试。



### 2.2 操作面板订货型号为：A1-OP25

## 3.控制模块

### 3.1概述

CM55模块是专为伺服系统应用而设计的控制模块，支持PROFINET总线，使用者可根据自己的通讯系统选择不同型号的控制模块。



CM55控制模块

### 3.2 控制模块型号表示方法



控制模块订货号：

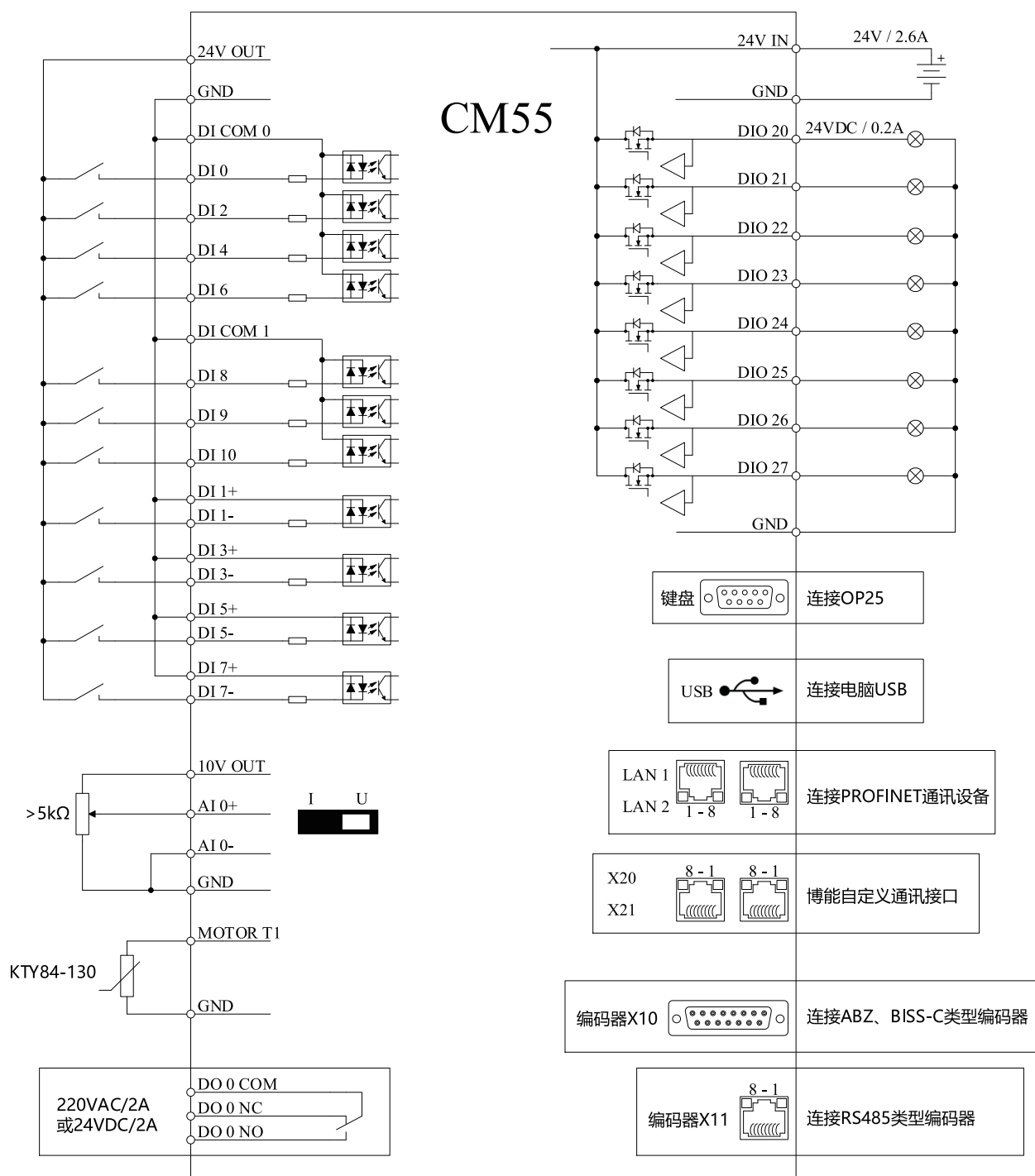
型号	接口类型描述
AX-CM55-PA-PE	支持PROFINET及博能自定义通讯DriveLink，增量/绝对式光电编码器

### 3.3 技术数据

功能	技术数据	
总线接口	AX-CM55-PA-PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持PROFINET、DriveLink</li> <li>RJ45接口</li> </ul>
工作电源	功率模块供电	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字量输入/输出端子作为输出使用时需外接24V电源</li> </ul>
	外部端子供电	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压范围：DC 20.8 ... 28.8V</li> <li>最大电流：2.6A</li> </ul>
输出电源	+24V输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压范围：DC 18V ... 26.8V</li> <li>最大电流：200mA</li> </ul>
	+10V输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压范围：DC 9.5V ... 10.5V</li> <li>最大电流：40mA</li> </ul>
	DB15接口编码器电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压：DC 5V或DC 24V</li> <li>最大电流：350mA</li> </ul>
	RJ45接口编码器电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压：DC 5V</li> <li>最大电流：200mA</li> </ul>
数字量输入	11个 (DI0 ~ DI10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>DI1、DI3、DI5、DI7为差分输入，其余为单端类型</li> <li>DI0、DI2、DI4、DI6公共端子DICOM0</li> <li>DI8、DI9、DI10公共端子DICOM1</li> <li>电气隔离</li> <li>支持Source和Sink模式</li> <li>电压：DC 24V、AC 36V</li> <li>"1"信号电压：&gt;11V</li> <li>"0"信号电压：&lt;5V</li> <li>24V典型电流：4mA</li> <li>响应时间：6ms (含软件滤波)</li> </ul>
数字量输出	1个继电器 (DO0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压：DC 24V、AC 220V</li> <li>连续电流：2A</li> <li>切换电流：2A</li> <li>触点类型：1常开1常闭</li> </ul>
数字量输入/输出	8个 (DI020 ~ DI027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>电压：最大DC 30V</li> <li>电流：输出最大200mA，24V输入典型4mA</li> <li>频率：最大100Hz</li> <li>输入"1"信号电压：&gt;15V</li> <li>输入"0"信号电压：&lt;5V</li> <li>非电气隔离</li> <li>外部供电端子需接24V</li> </ul>
模拟量输入	1个 (AI0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>差分输入</li> <li>拨码开关切换电压和电流模式</li> <li>电压型支持-10V ... +10V、0V ... 10V</li> <li>电流型支持0mA ... 20mA、4mA ... 20mA</li> <li>电流型内阻250Ω</li> <li>响应时间：2ms (含软件滤波)</li> <li>精度：±1%</li> </ul>
温度传感器	2个	<ul style="list-style-type: none"> <li>分别位于端子X5和X11</li> <li>支持KTY84-130、PTC</li> </ul>
编码器信号输入	ABZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持24V的单端信号、5V和24V的差分信号</li> <li>输入频率：最大250kHz</li> <li>断线侦测：仅支持差分类型</li> <li>最大长度：5V差分类型100m 24V开集极类型50m 24V推挽类型100m 24V差分类型300m</li> </ul>
	BISS-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>波特率：最大4Mbps</li> <li>最大长度：500kbps时100m</li> </ul>
	RS485	<ul style="list-style-type: none"> <li>波特率：最大2.5Mbps</li> <li>最大长度：500kbps时100m</li> </ul>
	USB接口	1个
指示灯	2个双色指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>RDY指示灯：红绿双色</li> <li>BF指示灯：红绿双色</li> </ul>
	3个单色指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAFE指示灯：黄色</li> <li>LNK1指示灯：绿色</li> <li>LNK2指示灯：绿色</li> </ul>
键盘接口	支持OP25	<ul style="list-style-type: none"> <li>可直接安装或外引安装</li> </ul>
存储温度	-40℃... +70℃	
相对空气湿度	<95%	不允许有凝露
污染	符合IEC 61800-5-1	适用于污染等级 2 的环境
电磁兼容性	符合IEC 61800-3	

## 3.4 控制模块电气连接

### 3.4.1 控制模块接线示意图：





3.4.2插拔端子信号定义：

端子	引脚	名称
X1	1	DI 7+
	2	DI-7
	3	DI 8
	4	DI 9
	5	DI 10
	6	DI COM 1
	7	24V IN
	8	GND
X2	1	24V OUT
	2	DI COM 0
	3	DI 0
	4	DI 1+
	5	DI-1
	6	DI 2
	7	DI 3+
	8	DI-3
	9	DI 4
	10	DI 5+
	11	DI-5
	12	DI 6

端子	引脚	名称
X3	1	DO 0 COM
	2	DO 0 NO
	3	DO 0 NC
X4	1	DIO 20
	2	DIO 21
	3	DIO 22
	4	GND
X5	1	GND
	2	DIO 23
	3	DIO 24
	4	DIO 25
	5	DIO 26
	6	DIO 27
	7	GND
	8	AI 0+
	9	AI-0
	10	10V OUT
	11	GND
	12	MOTOR T1

3.4.3 编码器接口信号定义：

a) 编码器接口(X10)信号定义

引脚	信号说明	
	引脚	信号说明
1	BISS-C的数据+	
2	BISS-C的时钟+	
3	BISS-C的时钟-	
4	编码器电源（5V或24V）	
5	编码器电源（5V或24V）	
6	编码器电源侦测输入	
7	电源地	
8	BISS-C的数据-	
9	编码器电源侦测输入接地	
10	增量式信号Z+	
11	增量式信号Z-	
12	增量式信号B-	
13	增量式信号B+	
14	增量式信号A-	
15	增量式信号A+	

b) 编码器接口(X11)信号定义

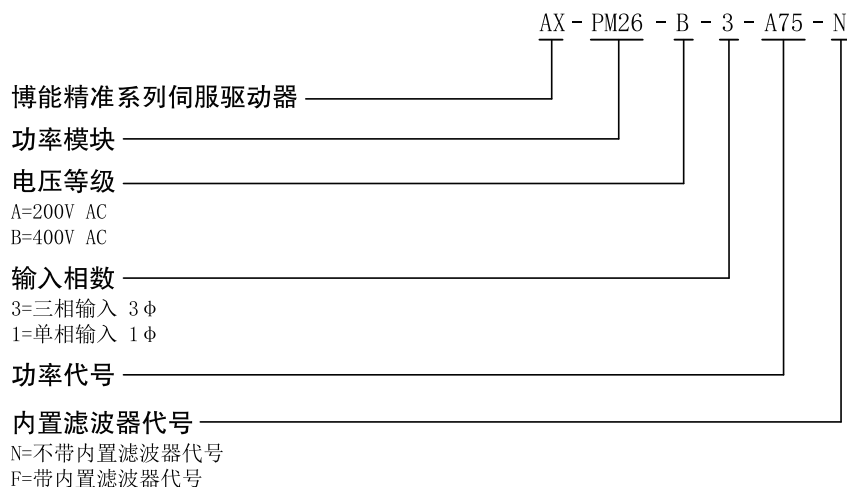
引脚	信号说明	
	引脚	信号说明
1	KTY84-130或PTC输入	
2	KTY84-130或PTC的接地	
3	—	
4	RS485信号B	
5	RS485信号A	
6	—	
7	编码器电源(5V)	
8	电源地	

## 4.功率模块

### 4.1概述

伺服驱动器的功率模块AX-PM26是支持变频模式和伺服模式的功率单元，可以适配博能所有控制单元，功率模块的功率范围为0.75kW~132kW，用户可根据自己的功率需求选择不同型号的功率模块。

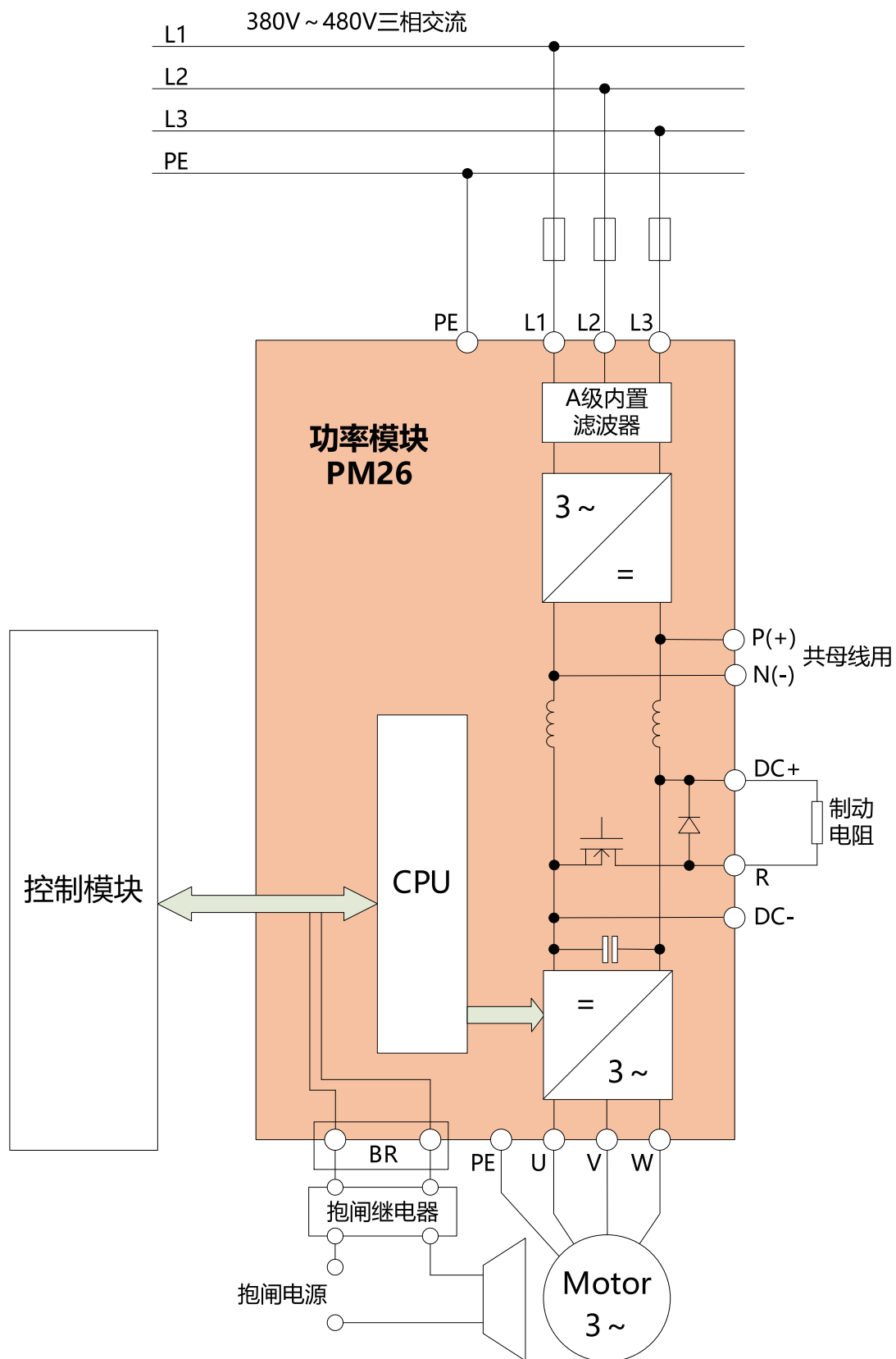
### 4.2 功率模块型号表示方法



### 订货数据:

380...460V 3AC输入					
额定数据		外形	型号		
额定	额定	尺寸			
功率	电流		无内置滤波器	带内置滤波器	
kW	A				
0.75	1.25	B1	AX-PM26-B3A75-N	AX-PM26-B3A75-F	
1.5	2.42		AX-PM26-B3B15-N	AX-PM26-B3B15-F	
2.2	3.43		AX-PM26-B3B22-N	AX-PM26-B3B22-F	
3	4.51		AX-PM26-B3B30-N	AX-PM26-B3B30-F	
4	5.93	B2	AX-PM26-B3B40-N	AX-PM26-B3B40-F	
5.5	7.69		AX-PM26-B3B55-N	AX-PM26-B3B55-F	
7.5	10.53		AX-PM26-B3B75-N	AX-PM26-B3B75-F	
11	15.2	B3	AX-PM26-B3C11-N	AX-PM26-B3C11-F	
15	18.71		AX-PM26-B3C15-N	AX-PM26-B3C15-F	
18.5	22.22	B4	AX-PM26-B3C18-N	AX-PM26-B3C18-F	
22	26.32		AX-PM26-B3C22-N	AX-PM26-B3C22-F	
30	35.09		AX-PM26-B3C30-N	AX-PM26-B3C30-F	
37	43.86		AX-PM26-B3C37-N	AX-PM26-B3C37-F	
45	52.63	B6	AX-PM26-B3C45-N	AX-PM26-B3C45-F	
55	64.33		AX-PM26-B3C55-N	AX-PM26-B3C55-F	
75	84.79		AX-PM26-B3C75-N	AX-PM26-B3C75-F	
90	104.09		AX-PM26-B3C90-N	AX-PM26-B3C90-F	
110	119.88		AX-PM26-B3D11-N	AX-PM26-B3D11-F	
132	146.2		AX-PM26-B3D13-N	AX-PM26-B3D13-F	

4.3 电气连接



#### 4.4 功率模块技术参数

PM26功率模块（通用参数）	
输入电压	380…480V 3AC ±10%
输入频率	47…63Hz
默认载波频率	变频模式：90kW及以下4kHz, 110kW及以上2kHz 伺服模式：90kW及以下8kHz, 110kW及以上4kHz
功率因数	0.95
驱动器效率	95…97%
过载能力	在30s周期性冲击负载下，可实现3倍3s的过载能力
电磁兼容	可选符合EN 55011标准的A级滤波器和B级滤波器
可选制动方式	●DC制动 直流电流制动，制动力有限
	●外挂制动单元 直流母线上外接制动单元，或外挂回馈单元制动
	●内置制动斩波器，需外接制动电阻
防护等级	IP20
工作温度	-10…+40°C不降容，>40…60°C，参见降容曲线
存储温度	-40…+70°C
相对湿度	<95% RH，无结露
冷却方式	内部风冷 功率部分采用内置风扇强制风冷
安装海拔高度	海拔1000m内不降容，>1000m参见兼容曲线
标准SCCR	小于100kA
保护功能	●欠电压
	●过电压
	●过载
	●接地故障
	●短路
	●电机抱闸保护
	●电机过温
	●输出缺相
●变频器过温	

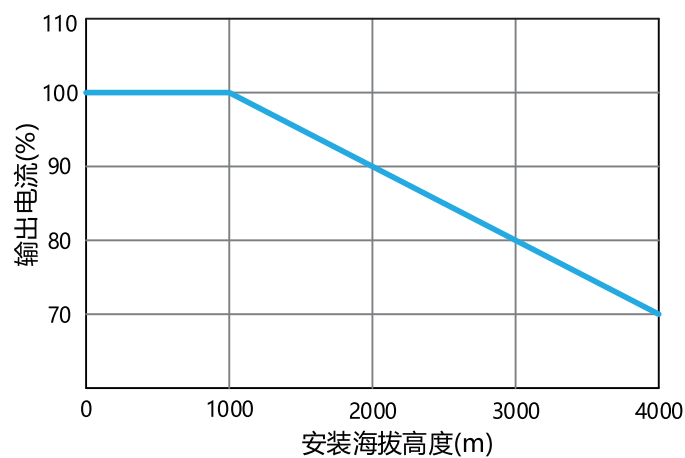
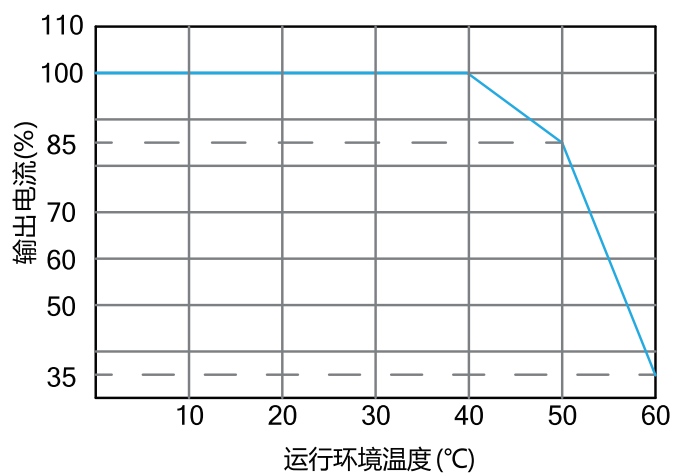
进线电压380...480V 3AC								
技术参数		AX-PM26-B3A75	AX-PM26-B3B15	AX-PM26-B3B22	AX-PM26-B3B30	AX-PM26-B3B40	AX-PM26-B3B55	AX-PM26-B3B75
额定输出功率 kW		0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
额定输入 电流	带进线电抗器 A	2.3	4.3	6.1	8	10.4	15.3	18.7
	不带进线电抗器 A	2.6	4.9	7.6	10.2	13.4	17.2	21.9
额定输出电流 A		1.25	2.42	3.43	4.51	5.93	7.69	10.53
效率 $\eta$		>0.95				>0.95		
功率损失kW		0.1	0.11	0.14	0.16	0.18	0.24	0.3
冷却风量要求 m <sup>3</sup> /s		0.005			0.024	0.024	0.055	
噪声水平 dB(A)		<40				<50		
控制单元接口		1				1		
制动电阻连接电缆的 最大长度 m		15				15		
进线电源 连接	L1、L2、L3	螺钉端子				螺钉端子		
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	1...2.5				2.5...6		
电机连接	U、V、W	螺钉端子				螺钉端子		
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	1...2.5				2.5...6		
直流母线连接 (制动 电阻的连接)	DC+、DC-、R	螺钉端子				螺钉端子		
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	1...2.5				2.5...6		
PE连接		外壳上的M4螺钉				外壳上的M4螺钉		
最大电机电 缆长度	屏蔽电缆 m	50				50		
	非屏蔽电缆 m	100				100		
防护等级		IP20				IP20		
外形尺寸		B1				B2		
大约重量 kg		1.7				2.8		

技术参数		AX-PM26-B3C11	AX-PM26-B3C15	AX-PM26-B3C18	AX-PM26-B3C22	AX-PM26-B3C30	AX-PM26-B3C37
额定输出功率 kW		11	15	18.5	22	30	37
额定输入电流	带进线电抗器 A	26	33	39	46	63	78
	不带进线电抗器 A	32	39	46	53	73	88
额定输出电流 A		15.2	18.71	22.22	26.32	35.09	43.86
效率 $\eta$		>0.95		>0.95			
功率损失 kW		0.4		0.5	0.7	1	1.3
冷却风量要求 m <sup>3</sup> /s		0.055		0.055		2x0.055	
噪声水平 dB(A)		<40		<40		<50	
控制单元接口		1		1			
制动电阻连接电缆的最大长度 m		15		15			
进线电源连接	L1、L2、L3	螺钉端子		螺钉端子			
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	4...10		4...10	6...25		
电机连接	U、V、W	螺钉端子		螺钉端子			
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	4...10		4...10	6...25		
直流母线连接 (制动电阻的连接)	DC+、DC-、R	螺钉端子		螺钉端子			
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	4...10		4...10	6...25		
PE连接		外壳上的M4螺钉		外壳上的M5螺钉			
最大电机电缆长度	屏蔽电缆 m	50		50			
	非屏蔽电缆 m	100		100			
防护等级		IP20		IP20			
外形尺寸		B3		B4			
大约重量 kg		7		16			

机种参数		AX-PM26-B3C45	AX-PM26-B3C55	AX-PM26-B3C75	AX-PM26-B3C90	AX-PM26-B3D11	AX-PM26-B3D13
额定输出功率 kW		45	55	75	90	110	132
额定输入电流	带进线电抗器 A	86	104	140	172	198	242
	不带进线电抗器 A	78	94	117	154	189	218
额定输出电流 A		52.63	64.33	84.79	104.09	119.88	146.2
效率 $\eta$		>0.95					
功率损失 kW		1.3	1.67	1.93	2.48	2.3	3.02
冷却风量要求 m <sup>3</sup> /s		0.083		0.153			
噪声水平 dB(A)		<75					
控制单元接口		1					
制动电阻连接电缆的最大长度 m		15					
进线电源连接	L1、L2、L3	电缆终端					
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	35...2x120					
电机连接	U、V、W	电缆终端					
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	35...2x120					
直流母线连接 (制动电阻的连接)	DC+、DC-、R	螺钉端子					
	电缆截面积 mm <sup>2</sup>	25...70					
PE连接		电缆终端					
最大电机电缆长度	屏蔽电缆 m	50					
	非屏蔽电缆 m	100					
防护等级		IP20					
外形尺寸		B6					
大约重量 kg		65					

### 4.5 特性曲线

降容曲线-环境温度及海拔高度降容曲线

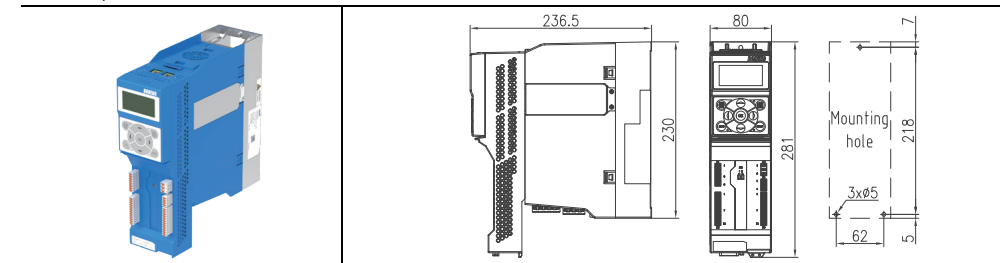




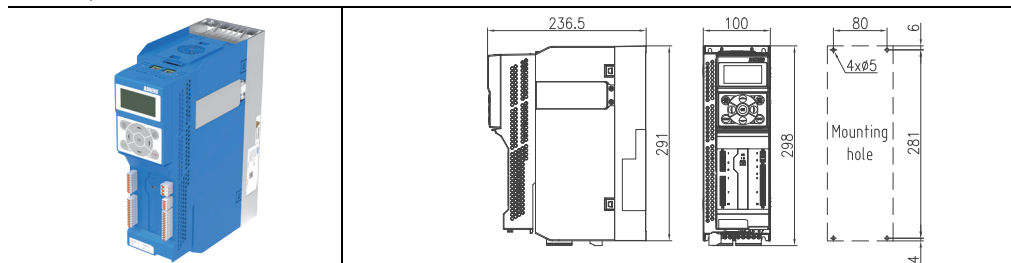
### 5. 整机外形及安装尺寸图

OP25+CM55+PM26组合的整机外形图及安装尺寸图, B1-B6功率范围, 单位: mm

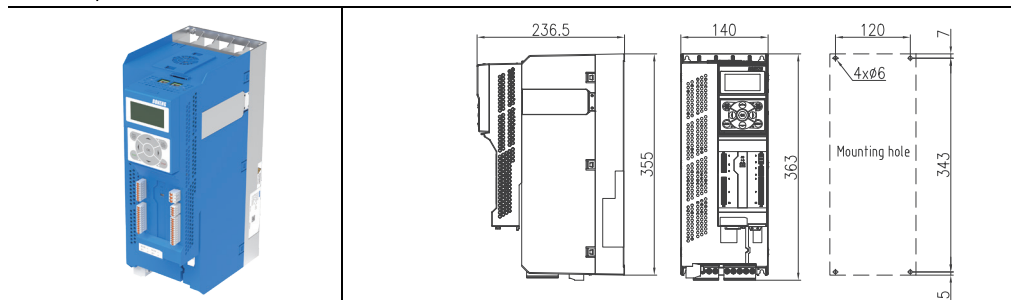
B1(0.75kW-3kW):



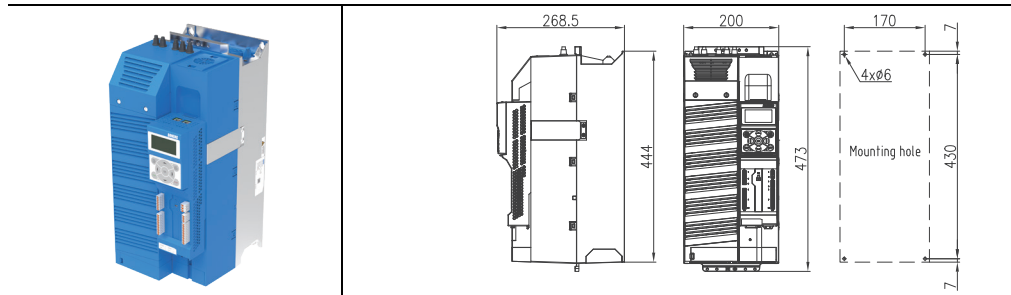
B2(4kW-7.5kW)



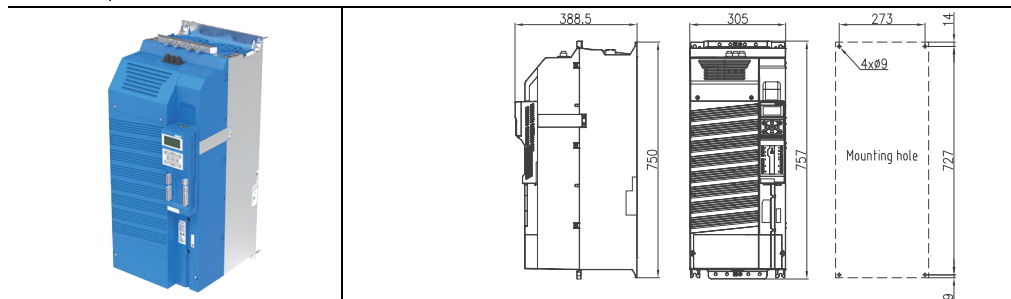
B3(11kW-15kW)



B4(18.5kW-37kW)



B6(45kW-132kW)



## 6. 可选件

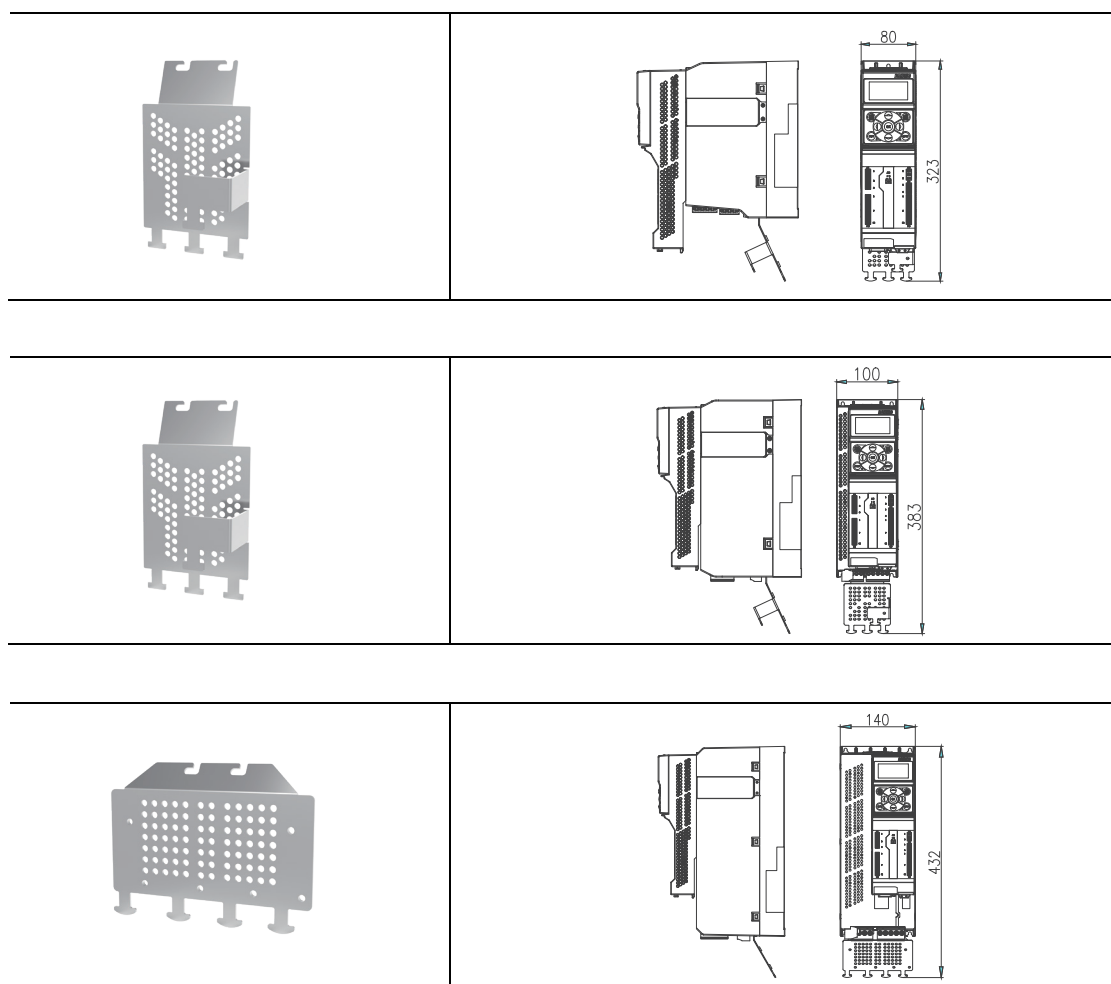
### 6.1 屏蔽端接组件

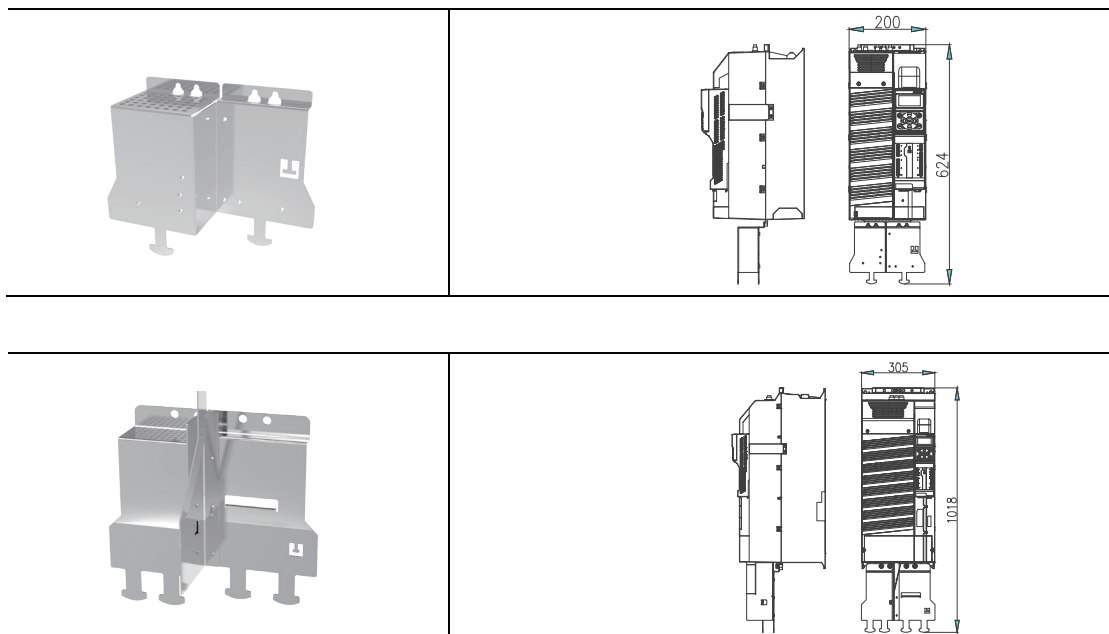
屏蔽端接组件不仅可以消除机械应力，还可以使得电源和控制电缆的屏蔽层连接更加简单美观，且保证有更好的EMC效果。

订货数据：

外形尺寸	型号
B1	A1-H06-B1
B2	
B3	A1-H06-B3
B4	A1-H06-B4
B6	A1-H06-B6

屏蔽端外形及尺寸要求：





## 6.2 进线电抗器

当系统的故障率高时，需要加装进线电抗器以保护驱动器不受过大的谐波电流的干扰，改善驱动器的输入侧功率因数；防止过载，并将进线谐波限制在允许的值内，以确保驱动器达到期望的使用寿命。400V 50/60Hz AX精准系列伺服驱动器可选的进线电抗器推荐型号如下表：

框架	驱动器		进线电抗器推荐参数		订货号
	无内置滤波器型号	有内置滤波器型号	额定电流 (A)	电感 (mH)	
B1	AX-PM26-B3A75-N	AX-PM26-B3A75-F	2.6	5.9	A1-H12-TB280
	AX-PM26-B3B15-N	AX-PM26-B3B15-F	4.9	3.1	A1-H12-TB280
	AX-PM26-B3B22-N	AX-PM26-B3B22-F	7.1	2.2	A1-H12-TB200
	AX-PM26-B3B30-N	AX-PM26-B3B30-F	9.2	1.7	A1-H12-TB140
B2	AX-PM26-B3B40-N	AX-PM26-B3B40-F	12.2	1.3	A1-H12-TA930
	AX-PM26-B3B55-N	AX-PM26-B3B55-F	15.8	1	A1-H12-TA700
	AX-PM26-B3B75-N	AX-PM26-B3B75-F	21.6	0.8	A1-H12-TA700
B3	AX-PM26-B3C11-N	AX-PM26-B3C11-F	31.2	0.5	A1-H12-TA470
	AX-PM26-B3C15-N	AX-PM26-B3C15-F	38.4	0.4	A1-H12-TA350
B4	AX-PM26-B3C18-N	AX-PM26-B3C18-F	45.6	0.5	A1-H12-TA280
	AX-PM26-B3C22-N	AX-PM26-B3C22-F	54	0.4	A1-H12-TA240
	AX-PM26-B3C30-N	AX-PM26-B3C30-F	72	0.3	A1-H12-TA160
	AX-PM26-B3C37-N	AX-PM26-B3C37-F	90	0.2	A1-H12-TA160
B6	AX-PM26-B3C45-N	AX-PM26-B3C45-F	120	0.117	A1-H12-TB120
	AX-PM26-B3C55-N	AX-PM26-B3C55-F	150	0.094	A1-H12-TA095
	AX-PM26-B3C75-N	AX-PM26-B3C75-F	200	0.07	A1-H12-TA070
	AX-PM26-B3C90-N	AX-PM26-B3C90-F	250	0.056	A1-H12-TA056
	AX-PM26-B3D11-N	AX-PM26-B3D11-F	250	0.056	A1-H12-TA056
	AX-PM26-B3D13-N	AX-PM26-B3D13-F	290	0.048	A1-H12-TA048

### 6.3 进线滤波器

进线滤波器的作用是抑制驱动器通过输入电源线所传输到公共电网中的电磁干扰,同时也衰减从电源线进入驱动器的干扰; 在安装时请尽量靠近驱动器的输入端子侧进行安装, 请使用驱动器专用的进线滤波器。400V 50/60Hz AX精准系列伺服驱动器可选的进线滤波器推荐型号如下表:

框架	驱动器		EMC滤波器	订货号
	无内置滤波器型号	有内置滤波器型号	额定电流	
			(A)	
B1	AX-PM26-B3A75-N	AX-PM26-B3A75-F	2.9	A1-H11-A-C10
	AX-PM26-B3B15-N	AX-PM26-B3B15-F	5.5	A1-H11-A-C10
	AX-PM26-B3B22-N	AX-PM26-B3B22-F	7.7	A1-H11-A-C10
	AX-PM26-B3B30-N	AX-PM26-B3B30-F	10.1	A1-H11-A-C10
B2	AX-PM26-B3B40-N	AX-PM26-B3B40-F	13.3	A1-H11-A-C20
	AX-PM26-B3B55-N	AX-PM26-B3B55-F	17.2	A1-H11-A-C20
	AX-PM26-B3B75-N	AX-PM26-B3B75-F	22.2	A1-H11-A-C30
B3	AX-PM26-B3C11-N	AX-PM26-B3C11-F	32.6	A1-H11-A-C36
	AX-PM26-B3C15-N	AX-PM26-B3C15-F	39.9	A1-H11-A-C50
B4	AX-PM26-B3C18-N	AX-PM26-B3C18-F	36	A1-H11-A-C50
	AX-PM26-B3C22-N	AX-PM26-B3C22-F	42	A1-H11-A-C50
	AX-PM26-B3C30-N	AX-PM26-B3C30-F	57	A1-H11-A-C65
	AX-PM26-B3C37-N	AX-PM26-B3C37-F	70	A1-H11-A-C80
B6	AX-PM26-B3C45-N	AX-PM26-B3C45-F	100	A1-H11-A-D10
	AX-PM26-B3C55-N	AX-PM26-B3C55-F	130	A1-H11-A-D13
	AX-PM26-B3C75-N	AX-PM26-B3C75-F	150	A1-H11-A-D15
	AX-PM26-B3C90-N	AX-PM26-B3C90-F	180	A1-H11-A-D18
	AX-PM26-B3D11-N	AX-PM26-B3D11-F	200	A1-H11-A-D20
	AX-PM26-B3D13-N	AX-PM26-B3D13-F	250	A1-H11-A-D25

## 6.4 出线电抗器

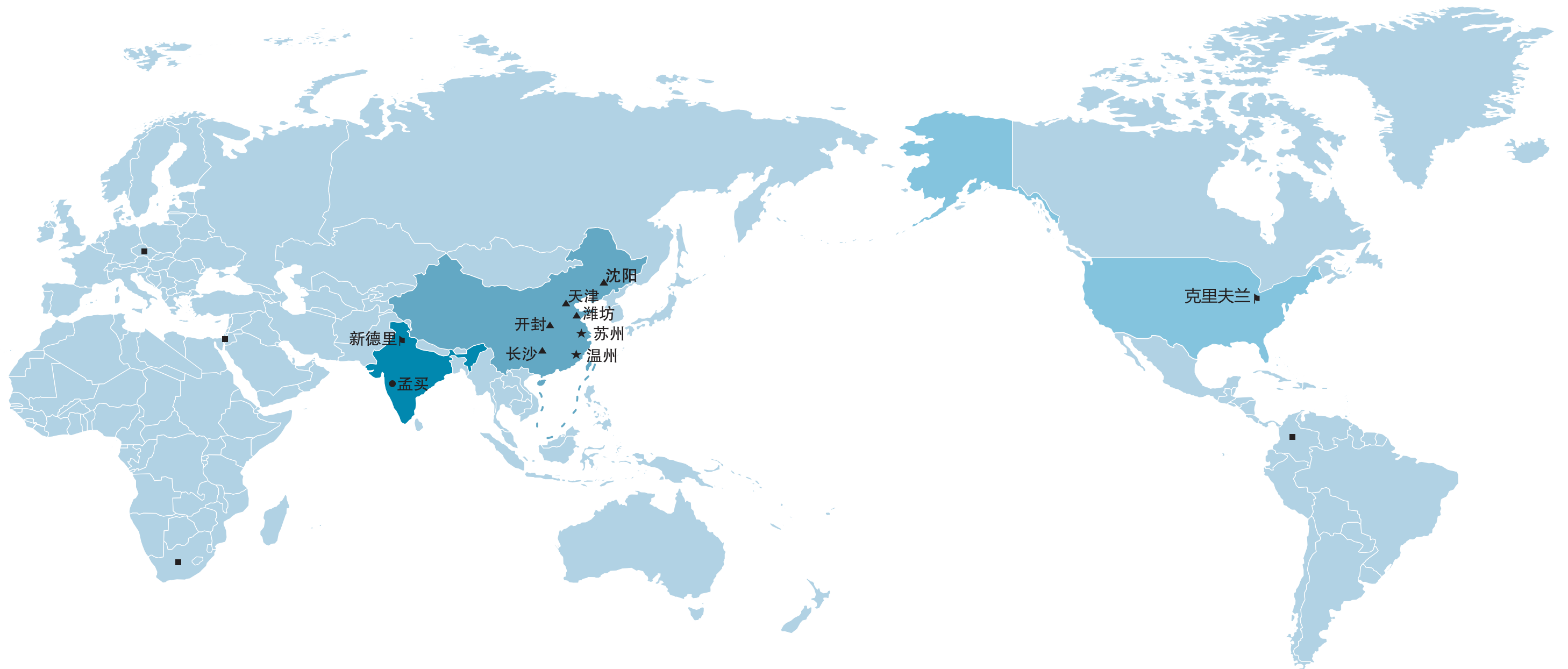
当驱动器和电机之间的距离超过50米时，由于长电缆对地的寄生电容效应导致漏电流过大，驱动器容易频繁发生过流保护，同时为了避免电机绝缘损坏，须加输出电抗器补偿，输出电抗器可以减小电机绕组上的电压负载，以及采用长的电机电缆时，容性充放电电流加在功率部分的附加负载。400V 50/60Hz AX精准系列伺服驱动器可选的输出电抗器推荐型号如下表：

框架	驱动器		输出电抗器		订货号
	无内置滤波器型号	有内置滤波器型号	额定电流	电感	
			(A)	(mH)	
B1	AX-PM26-B3A75-N	AX-PM26-B3A75-F	2.6	3.2	A1-H13-TB140
	AX-PM26-B3B15-N	AX-PM26-B3B15-F	4.9	1.7	A1-H13-TB140
	AX-PM26-B3B22-N	AX-PM26-B3B22-F	7.1	1.2	A1-H13-TB100
	AX-PM26-B3B30-N	AX-PM26-B3B30-F	9.2	0.9	A1-H13-TA700
B2	AX-PM26-B3B40-N	AX-PM26-B3B40-F	12.2	0.7	A1-H13-TA470
	AX-PM26-B3B55-N	AX-PM26-B3B55-F	15.8	0.5	A1-H13-TA350
	AX-PM26-B3B75-N	AX-PM26-B3B75-F	21.6	0.4	A1-H13-TA230
B3	AX-PM26-B3C11-N	AX-PM26-B3C11-F	31.2	0.3	A1-H13-TA180
	AX-PM26-B3C15-N	AX-PM26-B3C15-F	38.4	0.2	A1-H13-TA180
B4	AX-PM26-B3C18-N	AX-PM26-B3C18-F	45.6	0.2	A1-H13-TA140
	AX-PM26-B3C22-N	AX-PM26-B3C22-F	54	0.2	A1-H13-TA120
	AX-PM26-B3C30-N	AX-PM26-B3C30-F	72	0.1	A1-H13-TA087
	AX-PM26-B3C37-N	AX-PM26-B3C37-F	90	0.1	A1-H13-TA078
B6	AX-PM26-B3C45-N	AX-PM26-B3C45-F	120	0.058	A1-H13-TA058
	AX-PM26-B3C55-N	AX-PM26-B3C55-F	150	0.047	A1-H13-TA047
	AX-PM26-B3C75-N	AX-PM26-B3C75-F	200	0.035	A1-H13-TA035
	AX-PM26-B3C90-N	AX-PM26-B3C90-F	250	0.028	A1-H13-TA028
	AX-PM26-B3D11-N	AX-PM26-B3D11-F	250	0.028	A1-H13-TA028
	AX-PM26-B3D13-N	AX-PM26-B3D13-F	290	0.024	A1-H13-TA024

## 6.5 制动电阻

制动电阻用于使大转动惯量的负载迅速制动。在电机和负载制动时，动能转换成的再生电能会返回到驱动器中，直流母线电压因此抬高，驱动器将这些再生的能量几乎全部消耗在制动电阻上；400V 50/60Hz AX精准系列伺服驱动器可选的制动电阻推荐规格如下：

框架	驱动器		允许的最小 制动阻	15%ED的频繁制动应用场合			
	无内置滤波器型号	有内置滤波器型号		推荐值		博能型号	
				功率(kW)	阻值(Ω)	订货号	等效制动电阻
B1	AX-PM26-B3A75-N	AX-PM26-B3A75-F	374 Ω	0.2	750	A1-H02-A20-K-D75	200W 750 Ω
	AX-PM26-B3B15-N	AX-PM26-B3B15-F	374 Ω	0.4	390	A1-H02-A40-K-D39	400W 390 Ω
	AX-PM26-B3B22-N	AX-PM26-B3B22-F	140 Ω	0.6	240	A1-H02-A80-K-D24	800W 240 Ω
	AX-PM26-B3B30-N	AX-PM26-B3B30-F	140 Ω	0.9	180	A1-H02-B10-K-D18	1000W 180 Ω
B2	AX-PM26-B3B40-N	AX-PM26-B3B40-F	75 Ω	1.2	130	A1-H02-B12-K-D13	1200W 130 Ω
	AX-PM26-B3B55-N	AX-PM26-B3B55-F	75 Ω	1.6	100	A1-H02-B20-K-D10	2000W 100 Ω
	AX-PM26-B3B75-N	AX-PM26-B3B75-F	75 Ω	2.2	75	A1-H02-B25-K-C75	2500W 75 Ω
B3	AX-PM26-B3C11-N	AX-PM26-B3C11-F	30 Ω	3.3	48	A1-H02-B40-K-C48	4000W 48 Ω
	AX-PM26-B3C15-N	AX-PM26-B3C15-F	30 Ω	4.5	36	A1-H02-B50-K-C36	5000W 36 Ω
B4	AX-PM26-B3C18-N	AX-PM26-B3C18-F	27 Ω	5.5	30	A1-H02-B60-K-C30	6000W 30 Ω
	AX-PM26-B3C22-N	AX-PM26-B3C22-F	27 Ω	6.6	27	A1-H02-B80-K-C22	8000W 27 Ω
	AX-PM26-B3C30-N	AX-PM26-B3C30-F	15 Ω	9	18	A1-H02-C10-K-C18	10000W 18 Ω
	AX-PM26-B3C37-N	AX-PM26-B3C37-F	15 Ω	11	16	A1-H02-C12-K-C16	12000W 16 Ω
B6	AX-PM26-B3C45-N	AX-PM26-B3C45-F	10 Ω	13	12	A1-H02-C15-K-C12	15000W 12 Ω
	AX-PM26-B3C55-N	AX-PM26-B3C55-F	10 Ω	16	10	A1-H02-C16-K-C10	16000W 10 Ω
	AX-PM26-B3C75-N	AX-PM26-B3C75-F	7.1 Ω	22	8	A1-H02-C25-K-B80	25000W 8 Ω
	AX-PM26-B3C90-N	AX-PM26-B3C90-F	7.1 Ω	27	7.3	A1-H02-C30-K-B73	30000W 7.3 Ω
	AX-PM26-B3D11-N	AX-PM26-B3D11-F	5 Ω	33	5.1	A1-H02-C35-K-B51	35000W 5.1 Ω
	AX-PM26-B3D13-N	AX-PM26-B3D13-F	5 Ω	39	5	A1-H02-C40-K-B50	40000W 5 Ω



★ 制造基地    ▲ 组装公司    ▮ 销售公司    ● 办事处    ■ 经销商

**博能传动（沈阳）有限公司**  
 沈阳市沈北新区太平洋工业城A区A73-6号    110013  
 TEL: 024-31271571

**博能传动（天津）有限公司**  
 天津市北辰区双海道6号宏鹏工业园7号车间    300021  
 TEL: 022-26929556

**博能传动（潍坊）有限公司**  
 山东省潍坊市安丘市昆仓大街9号    261000  
 TEL: 0536-4699669

**博能传动（印度）有限公司**  
 402, 4th floor, 8, Deepshikha Building,  
 Rajendra Place, New Delhi-110008  
 E-mail: india@boneng.com  
 TEL: +91-11-45076293

**博能传动（美国）有限公司**  
 1670 ENTERPRISE PARKWAY,  
 TWINSBURG, OH 44087  
 E-mail: america@boneng.com  
 TEL: 1-330-425-1516  
 FAX: 1-330-425-1519

**博能传动（开封）有限公司**  
 河南省开封市宋城路四大街11号海神机械院内五号厂房    475000  
 TEL: 0731-23335225

**博能传动（苏州）有限公司·苏皖区**  
 江苏省南京市江宁区秦淮路58号    211100  
 TEL: 025-83476585

**博能传动（苏州）有限公司·华东区**  
 江苏省苏州市相城区如元路100号    215131  
 TEL: 0512-66189986

**孟买办事处**  
 No.603, Bhumiraj Costa Rica Commercial  
 Building, Plot 1&2, Palm Beach Road, Sector 18,  
 Sanpada, Navi Mumbai 400705 India  
 TEL: +91-22-2781-3385  
 FAX: +91-22-2781-3386

**博能传动（长沙）有限公司**  
 长沙市望城经济开发区普瑞大道1288号    410205  
 TEL: 0731-88386908

注：如需办事处电话，请查看官方网站 [www.boneng.com](http://www.boneng.com)  
 有关本公司产品目录的内容，随着技术进步等，将会有变更，望谅解！

**BONENG**

博能传动(苏州)有限公司  
苏州市相城区如元路100号  
[www.boneng.com](http://www.boneng.com)