# SINAMICS S120 简易选型

2012



# **SINAMICS S120**

Answers for industry.

**SIEMENS** 

# SINAMICS S120 简易选型

2012



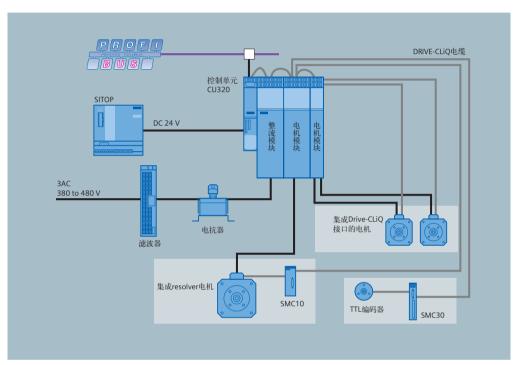
1/1	SINAMICS S120 SINAMICS S120概述	
1/1 1/2 1/5 1/6	SINAMICS 5120 DC/AC多轴驱动器 电源模块部分 电机模块部分 紧凑书本型模块部分 控制单元和常用选件	
<b>1/8</b> 1/9 1/10 1/10	SINAMICS S120 AC/AC单轴驱动器 功率模块部分 制动单元和制动电阻 控制单元和常用选件	
<b>1/11</b> 1/11	SINAMICS S120常用电缆 Drive-CLiQ电缆	
<b>1/12</b> 1/12 1/13	SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器选型	
2/1 2/2	运动控制器SIMOTION 概述 SIMOTION常用订货号	
	SINAMICS S120选型实例	

## SINAMICS S120 DC/AC 多轴驱动器

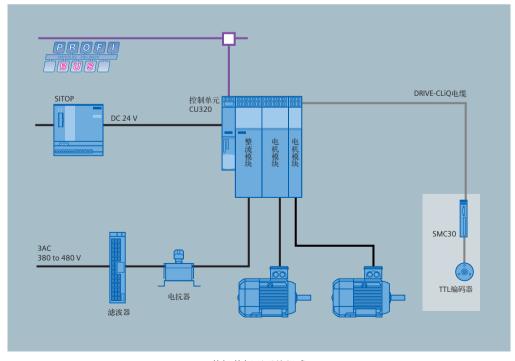
## SINAMICS S120概述

S120分为两种类型: DC/AC多轴驱动器与AC/AC单轴驱动器,DC/AC多轴驱动器,指整流与逆变都是独立的模块,控制单元采用CU320,一个控制单元CU320可以同时控制一个整流、4个矢量轴或者6个伺服轴。而AC/AC单轴驱动器是指整流逆变一体结构,控制单元为CU310 DP或者CU310 PN,一个控制单元仅能控制一个轴。

## 多轴驱动器系统组成图



书本型装置系统组成



装机装柜型系统组成

## SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器

### 电源模块部分

将输入的三相交流电整流成直流电(对应 Masterdrives 的整流、整流/回馈及 AFE 等部分), \$120 有三种类型整流模块:

- BLM (基本型整流模块) 整流桥由二极管或者可控硅组成,不能实现能量回馈。
- SLM (智能型整流模块) 整流桥由二极管与IGBT组成,可以通过IGBT实现能量回馈。
- ALM(主动型整流模块) 整流桥由二极管与IGBT组成,对有功电流与无功电流进行矢量控制,电压可调并能实现能量回馈。

### 主动型电源模块(ALM)

整流/回馈单元,100%回馈电网,输出的直流母线电压稳定且可调(通常设为600 V),必须与对应的AIM一起使用。

### ■ 书本型

	电源模块				相对应的	辅助单元		
功率	内部风冷	外部风冷	冷板	电源接口模块 (AIM)	基本滤波器 (选件)	制动单元 (选件)	制动电阻 (选件)	
(kW)	6SL3 130-	6SL3 131-	6SL3 136-	6SL3 100-	6SL3 000-	6SL3 100-	6SL3 100-	
16	7TE21-6AA3	7TE21-6AA3	7TE21-6AA3	0BE21-6AB0	0BE21-6DA0	1AE31-0AB0	1BE31-0AA0	
36	7TE23-6AA3	7TE23-6AA3	7TE23-6AA3	0BE23-6AB0	0BE23-6DA0	注意:		
55	7TE25-5AA3	7TE25-5AA3	7TE25-5AA3	0BE25-5AB0	0BE25-5DA0	1). 该制动单元和制动电阻适用于原		
80	7TE28-0AA3	7TE28-0AA3	7TE28-0AA3	0BE28-0AB0	0BE28-0DA0	有书本型 ALM。  2). 如需较大的制动功率,可将几个		
120	7TE31-2AA3	7TE31-2AA3	7TE31-2AA3	0BE31-2AB0	0BE31-2DA0		车接,但制动单元	

注意:通常情况下,电源接口模块与基本滤波器共同使用,但对于IT电网,不能加基本滤波器,并且需要拆除接口模块上的干扰抑制电容连接。 因为ALM可以实现能量回馈,通常情况下不需要加制动单元与制动电阻。

### ■ 装机装柜型

	电源模块	相对应的辅助单元				
功率(kW)	内部风冷	电源接口模块(AIM)	制动单元(选件)	制动电阻(选件)		
132	6SL3 330-7TE32-1AA3	6SL3 300-7TE32-6AA0	6SL3 300-1AE31-3AA0	6SL3 000-1BE31-3AA0		
160	6SL3 330-7TE32-6AA3	03L3 300-7 1E32-0AA0	03L3 300-TAE3T-3AA0	03L3 000-1BE31-3AA0		
235	6SL3 330-7TE33-8AA3	6SL3 300-7TE33-8AA0	6SL3 300-1AE32-5AA0	6SL3 000-1BE32-5AA0		
300	6SL3 330-7TE35-0AA3	6SL3 300-7TE35-0AA0	03L3 300-TAE32-3AA0			
380	6SL3 330-7TE36-1AA3	6SL3 300-7TE38-4AA0				
500	6SL3 330-7TE38-4AA3	03L3 300-7 1E30-4AA0	6SL3 300-1AF32-5BA0	6SL3 000-1BE32-5AA0		
630	6SL3 330-7TE41-0AA3	6SL3 300-7TE41-4AA0	03L3 300-TAE32-3BA0	03L3 000-1BE32-3AA0		
900	6SL3 330-7TE41-4AA3	03L3 300-7 TE4T-4AA0				

以上订货号的ALM模块,其三相输入电压等级为400 V,另外还有500 V,690 V电压等级的整流模块,其最大功率可分别达到1000 kw与1400 kw。

# SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器

# 电源模块部分(续1)

## 智能型电源模块(SLM)

整流/回馈单元,100%回馈电网,输出的直流母线电压不可调,必须与对应的电抗器一起使用。

## ■ 书本型

	电源模块			相对应的辅助单元				
功率	内部风冷	外部风冷	冷板	进线电抗器	基本滤波器 (选件)	制动单元 (选件)	制动电阻 (选件)	
(kW)	6SL3 130-	6SL3 131-	6SL3 136-	6SL3 000-	6SL3 000-	6SL3 100-	6SL3 000-	
5	6AE15-0AB0	6AE15-0AA0	6AE15-0AA0	0CE15-0AA0	0HE15-0AA0	1AE31-0AB0	1BE31-0AA0	
10	6AE21-0AB0	6AE21-0AA0	6AE21-0AA0	0CE21-0AA0	0HE21-0AA0	注意:		
16	6TE21-6AA3	-	-	0CE21-6AA0	0BE21-6DA0	1). 该制动单元和制动电阻适合于所有的书本型 SLM。 2). 如需较大的制动功率,可将几个制动单元并行连接,但每个制动单元必须连接各自的制动电阻。		
36	6TE23-6AA3	-	-	0CE23-6AA0	0BE23-6DA0			

## ■ 装机装柜型

电源模块		相对应的辅助单元			
功率(kW)	内部风冷	电源接口模块(AIM)	制动单元(选件)	制动电阻(选件)	
250	6SL3 330-6TE35-5AA3	6SL3 000-0EE36-2AA0	6SL3 300-1AE32-5AA0	6SL3 000-1BE32-5AA0	
355	6SL3 330-6TE37-3AA3	03L3 000-0EE30-2AA0	03L3 300-TAE32-3AA0	05L3 UUU-1BE32-3AAU	
500	6SL3 330-6TE41-1AA3	6SL3 000-0EE38-8AA0			
630	6SL3 330-6TE41-3AA3	6SL3 000-0EE41-4AA0	6SL3 300-1AE32-5BA0	6SL3 000-1BE32-5AA0	
800	6SL3 330-6TE41-7AA3	03L3 000-0EE41-4AA0			

# SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器

## 电源模块部分(续2)

## 基本型电源模块(BLM)

整流单元,不能回馈能量,推荐与对应的电抗器一起使用。

## ■ 书本型

F	<b>电源模块</b>	相对应的辅助单元				
功率	内部风冷	冷板	进线电抗器	进线滤波器(选件)	制动单元	制动电阻
(kW)	6SL3 130-	6SL3 136-	6SL3 000-	6SL3 000-		
20	1TE22-0AA0	1TE22-0AA0	0CE22-0AA0	0BE21-6DA0	内置	见下表
40	1TE24-0AA0	1TE24-0AA0	0CE24-0AA0	0BE23-6DA1	内置	
100	1TE31-0AA0	1TE31-0AA0	0CE31-0AA0	0BE31-2DA0	6SE7 031-6EB87-2DA1	6SE7 031-6ES87-2DC0

P <sub>20</sub>	订货号	R <sub>min</sub> (Ω)	连接20 kW BLM	连接40 kW BLM
5	6SE7 018-0ES87-2DC0	80	$\checkmark$	$\checkmark$
10	6SE7 021-6ES87-2DC0	40	√	√
20	6SE7 023-2ES87-2DC0	20	√	√
50	6SE7 028-0ES87-2DC0	8	-	$\checkmark$

附表:与20kW和40kW的BLM对应的制动电阻

## ■ 装机装柜型

	电源模块	相对应的辅助单元				
功率	内部风冷	进线电抗器	进线滤波器(选件)	制动单元(选件)	制动电阻(选件)	
(kW)	6SL3 330-	6SL3 000-	6SL3 000-			
200	1TE34-2AA3	0CE35-1AA0	0BE34-4AA0			
250	1TE35-3AA3	UCE35-TAAU	0BE36-0AA0	6SL3 300-1AE31-3AA0	6SL3 000-1BE31-3AA0	
400	1TE38-2AA3	0CE37-7AA0 0BE41-2AA0				
560	1TE41-2AA3	0CE41-0AA0	UDE41-ZAAU	6SL3 300-1AE32-5AA0	6SL3 000-1BE32-5AA0	
710	1TE41-5AA3	0CE41-5AA0	0BE41-6AA0	03L3 300-1AE32-3AA0	03L3 UUU-1BE3Z-3AAU	

# SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器

# 电机模块部分

连接到公共直流母排上功率单元(对应 Masterdrives 的逆变器,但不含控制单元)。

## ■ 书本型电机模块

	额定	额定	最大	内部风冷	外部风冷	冷板	输出电抗器
	P <sub>n</sub> (kW)	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	6SL3 120-	6SL3 121-	6SL3 126-	(选件)
	1.6	3	6	1TE13-0AA3	1TE13-0AA3	1TE13-0AA3	6SE7 021-0ES87-1FE0
	2.7	5	10	1TE15-0AA3	1TE15-0AA3	1TE15-0AA3	03E/ U21-UE38/-1FEU
	4.8	9	18	1TE21-0AA3	1TE21-0AA3	1TE21-0AA3	6SL3 000-2BE21-0AA0
土	9.7	18	36	1TE21-8AA3	1TE21-8AA3	1TE21-8AA3	6SE7 022-6ES87-1FE0
1模	16	30	56	1TE23-0AA3	1TE23-0AA3	1TE23-0AA3	6SE7 024-7ES87-1FE0
单电机模块	24	45	85	1TE24-5AA3	1TE24-5AA3	1TE24-5AA3	6SE7 027-2ES87-1FE0
洲	32	60	113	1TE26-0AA3	1TE26-0AA3	1TE26-0AA3	6SL3 000-2BE26-0AA0
	46	85	141	1TE28-5AA3	1TE28-5AA3	1TE28-5AA3	6SE7 031-5ES87-1FE0
	71	132	210	1TE31-3AA3	1TE31-3AA3	1TE31-3AA3	6SE7 031-8ES87-1FE0
	107	200	282	1TE32-0AA3	1TE32-0AA3	1TE32-0AA3	6SE7 032-6ES87-1FE0
4	2x1.6	2x3	2x6	2TE13-0AA3	2TE13-0AA3	2TE13-0AA3	6SE7 021-0ES87-1FE0
<b>1人模</b>	2x2.7	2x5	2x10	2TE15-0AA3	2TE15-0AA3	2TE15-0AA3	03E7 021-0E307-1FE0
双电机模块	2x4.8	2x9	2x18	2TE21-0AA3	2TE21-0AA3	2TE21-0AA3	6SL3 000-2BE21-0AA0
×	2x9.7	2x18	2x36	2TE21-8AA3	2TE21-8AA3	2TE21-8AA3	6SE7 022-6ES87-1FE0

## ■ 装机装柜型电机模块

额定 Pn(kW)	额定 In(A)	最大 Imax(A)	内部风冷 6SL3 320-	制动单元(选件) 6SL3 300-	制动电阻(选件) 6SL3 000-	输出电抗器(选件) 6SL3 000-
111(1117)	111(7.1)	παχίνη	0323 320	0323 300	0323 000	0323 000
110	210	307	1TE32-1AA3	1AE31-3AA0	1BE31-3AA0	2BE32-1AA0
132	260	375	1TE32-6AA3	TAES 1-SAAU	IBEST-SAAU	2BE32-6AA0
160	310	453	1TE33-1AA3			2BE33-2AA0
200	380	555	1TE33-8AA3	1AE32-5AA0		2BE33-8AA0
250	490	715	1TE35-0AA3			2BE35-0AA0
315	605	885	1TE36-1AA3			2AE36-1AA0
400	745	1087	1TE37-5AA3		1BE32-5AA0	2AE38-4AA0
450	840	1230	1TE38-4AA3	1AF22 EDAO		2AE36-4AAU
560	985	1440	1TE41-0AA3	1AE32-5BA0		2AE41-0AA0
710	1260	1845	1TE41-2AA3			2AE41-4AA0
800	1405	2055	1TE41-4AA3			ZAE41-4AAU

# SINAMICS S120 DC/AC多轴驱动器

# 紧凑书本型模块部分

只含有部分功率段, 其体积远小于书本型模块。

	电源模块
额定P <sub>n</sub> (kW)	内部风冷
16	6SL3 430-6TE21-6AA0

电机模块						
	额定P <sub>n</sub> (kW)	额定 I <sub>n</sub> (A)	最大I <sub>max</sub> (A)	内部风冷		
	1.6	3	9	6SL3 420-1TE13-0AA0		
单轴	2.7	5	15	6SL3 420-1TE15-0AA0		
半和	4.8	9	27	6SL3420-1TE21-0AA0		
	9.7	18	54	6SL3 420-1TE21-8AA0		
	2x0.9	2x1.7	2x5.1	6SL3 420-2TE11-7AA0		
双轴	2x1.6	2x3	2x9	6SL3 420-2TE13-0AA0		
	x2.7	2x5	2x15	6SL3 420-2TE15-0AA0		

注意: 如果选择了紧凑型电机模块,则电源模块也必须选择紧凑型,否则由于安装尺寸不同而无法安装。

## 控制单元和常用选件

名 称	订货号	描述		
控制器及辅助部分				
多轴控制单元CU320	6SL3 040-0MA00-0AA1	SINAMICS S120多轴驱动器的控制单元,带 Profibus-DP接口		
CF卡(不带性能扩展1)	6SL3 054-0AA00-1AA0	基本 CF 卡,控制单元(CU320)只能工作到 50%的负荷		
CF卡(带性能扩展1)	6SL3 054-0AA01-1AA0	带扩展性能的CF卡,控制单元(CU320)能够工作到100%的负荷		
BOP20简易操作面板	6SL3 055-0AA00-4BA0	直接插到CU310或CU320控制单元上,用于读写驱动器参数		
多轴控制单元 CU320-2DP	6SL3 040-1MA00-0AA0	SINAMICS S120多轴驱动器的控制单元,带1个Profibus-DP接口,一个以太网接口(≥V4.3)		
CF卡(不带性能扩展1)	6SL3 054-0ED00-1BA0	基本 CF 卡,控制单元(CU320-2)只能工作到 50%的负荷 (≥ V4.3)		
CF卡(带性能扩展1)	6SL3 054-0ED01-1BA0	带扩展性能的CF卡,控制单元(CU320-2)能够工作到100%的负荷(≥V4.3)		
编码器转换模块 SMC10	6SL3 055-0AA00-5AA0	将 Resolver 的编码器信号转变成 Drive-CLiQ信号		
编码器转换模块SMC20	6SL3 055-0AA00-5BA1	将下列的编码器信号转变成 Drive-CLiQ信号: a). Sin/Cos 增量编码器 b). EnDat绝对值编码器 c). 带 Sin/Cos 1Vpp增量信号的 SSI 编码器		
		将下列的编码器信号转变成 Drive-CLiQ信号:		
编码器转换模块 SMC30	6SL3 055-0AA00-5CA2	a). TTL/HTL增量编码器		
細昀命特快快次 SMC SU		b). 带TTL/HTL增量信号的SSI编码器		
		c). 不带增量信号的 SSI 编码器		
控制单元适配器 CUA31	6SL3 040-0PA00-0AA1	CU320借助CUA31来控制PM340		
控制单元适配器 CUA32	6SL3 040-0PA01-0AA0	CU320借助CUA32来控制PM340, CUA32集成了TTL/HTL编码器接口		
TM31端子模块	6SL3 055-0AA00-3AA1	I/O扩展模块(DI/DO, AI/AO等),通过DRIVE-CLiQ连接		
TM41端子模块	6SL3 055-0AA00-3PA1	带TTL编码器信号输出的I/O扩展模块(DI/DO,AI/AO,TTL编码器信号等)。 通过DRIVE-CLiQ连接		

# SINAMICS S120 DC/AC 多轴驱动器

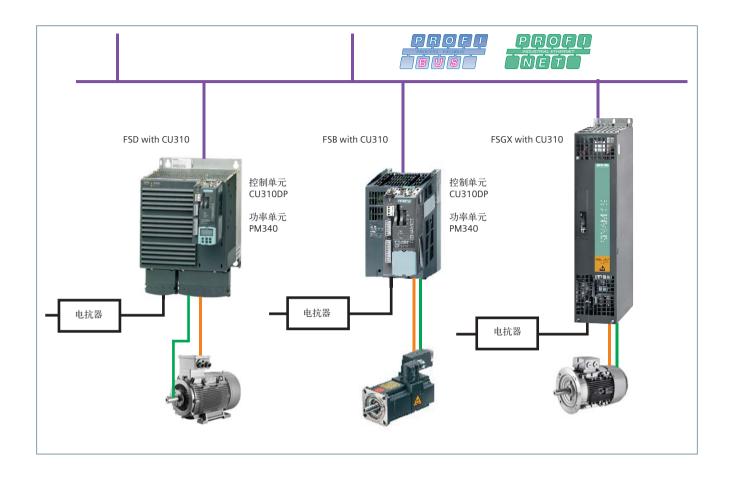
# 控制单元和常用选件(续)

名 称	订货号	描述		
控制器及辅助部分				
TM15端子模块	6SL3 055-0AA00-3FA0	带指示灯 DI/DO 扩展模块。通过 DRIVE-CLiQ 连接		
TM54F端子模块	6SL3 055-0AA00-3BA0	安全 DI/DO 扩展模块。通过 DRIVE-CLiQ 连接		
TB30端子板	6SL3 055-0AA00-2TA0	DI/DO扩展模板(DI/DO, AI/AO),直接插入到CU320上		
CBE20 ProfiNet 模块	6SL3 055-0AA00-2EB0	ProfiNet通讯板,直接插入到CU320上		
CBC CAN-Bus 模块	6SL3 055-0AA00-2CA0	CAN通讯板,直接插入到CU320上		
DMC20 (HUB模块)	6SL3 055-0AA00-6AA0	HUB模块,用于扩展 Drive-CLiQ接口。通过 DRIVE-CLiQ连接		
与电源相关的选件				
VSM10电网电压监测模块	6SL3 053-0AA00-3AA0	监测电网特性。对于电网波动较大的地区,强力推进使用		
VCM电压限制模块	6SL3 100-1VE00-0AA0	能够使电机电缆与DC母线电缆之和延长至630 m (屏蔽)和850 m (非屏蔽)		
24 V控制电源模块	6SL3 100-1DE22-0AA0	通过DC 母线电压产生 24 V 输出		
电容模块	6SL3 100-1CE14-0AA0	存储能量		
DC母排适配器	6SL3 162-2BD00-0AA0	用于≤30 A的电机模块和DC 母线之间的连接		
DC母排适配器	6SL3 162-2BM00-0AA0	用于>30A的电机模块和DC母线之间的连接		
DC母排适配器	6SL3 162-2BM01-0AA0	用于两组电机模块之间的并联		
24 V端子适配器	6SL3 162-2AA00-0AA0	用作电源模块或电机模块提供24V电源的端子适配器		
电机电源端子连接器	6SL3 162-2MA00-0AA0	当用户自己提供电缆或订购不含插头的电机电缆时,需要用此连接器与电机模块连接,只适合与≤30A的电机模块连接。		

## 注意:多轴控制单元CU320-2DP的几点说明:

- 1). 只适用于≥ V4.3 版本的 S120,是当前 CU320 的替代产品,控制能力远超越现在的 CU320。
- 2). 一块 CU320-2DP能控制6根矢量轴/6根伺服轴/12根 V/F轴。
- 3). 现在可以订货,但目前只适用于Booksize模块。
- 4). 以太网编程接口估计要到7月份的版本才能用。

## SINAMICS S120 AC/AC 单轴驱动器



# SINAMICS S120 AC/AC 单轴驱动器

# 功率模块部分

## ■模块型功率模块

额定 P <sub>n</sub> (kW)	重载 P <sub>H</sub> (kW)	额定 I <sub>n</sub> (A)	最大 I <sub>max</sub> (A)	内部风冷 (不带滤波器)	内部风冷 (帯滤波器)	液体冷却 (不带滤波器)	进线电抗器 (选件)	输出电抗器 (选件)	
				6SL3 210-	6SL3 210-	6SL3 215-			
进线电压	€: 1相 20	0V-240V <i>F</i>	<b>AC</b>						
0.	12	0.9	2	1SB11-0UA0	1SB11-0AA0	_	6SE6 400-3CC00-4AB3	-	
0.3	37	2.3	4.6	1SB12-3UA0	1SB12-3AA0	_	0310 400-3000-4AB3	-	
0.7	75	3.9	7.8	1SB14-0UA0	1SB14-0AA0	_	6SE6 400-3CC01-0AB3	-	
进线电压	€:3相38	0V-480VA	\C						
0.3	37	1.3	2.6	1SE11-3UA0		-	6656 400 36600 3453		
0.!	55	1.7	3.4	1SE11-7UA0	无内置滤波器,	_	6SE6 400-3CC00-2AD3		
0.7	75	2.2	4.4	1SE12-2UA0	只能外接滤波器: 6SE6 400-2FA00-	_	CCEC 400 3CC00 44D3	6SE6 400-3TC00-4AD2	
1.	.1	3.1	6.2	1SE13-1UA0	6AD0	_	6SE6 400-3CC00-4AD3		
1.	.5	4.1	8.2	1SE14-1UA0		_	6SE6 400-3CC00-6AD3		
2.	.2	5.9	11.8	1SE16-0UA0	1SE16-0AA0	-	6SL3 203-0CD21-0AA0		
3	3	7.7	15.4	1SE17-7UA0	1SE17-7AA0	-	03L3 203-0CD21-0AA0	6SL3 202-0AE21-0CA0	
4	1	10	20.4	1SE21-0UA0	1SE21-0AA0	-	6SL3 203-0CD21-4AA0		
7.5	5.5	18	26.4	1SE21-8UA0	1SE21-8AA0	_	6SL3 203-0CD22-2AA0		
11	7.5	25	38	1SE22-5UA0	1SE22-5AA0	_	03L3 203-0CD22-2AA0	6SL3 202-0AJ23-2CA0	
15	11	32	52	1SE23-2UA0	1SE23-2AA0	_	6SL3 203-0CD23-5AA0		
18.5	15	38	64	1SE23-8UA0	1SE23-8AA0	1SE23-0UA0	6SL3 203-0CJ24-5AA0	6SE6 400-3TC05-4DD0	
22	18.5	45	76	1SE24-5UA0	1SE24-5AA0	_	0323 203 00324 37.70	6SE6 400-3TC03-8DD0	
30	22	60	90	1SE26-0UA0	1SE26-0AA0	1SE26-0UA0	6SL3 203-0CD25-3AA0	6SE6 400-3TC05-4DD0	
37	30	75	124	1SE27-5UA0	1SE27-5AA0	1SE27-5UA0	6SL3 203-0CJ28-6AA0	6SE6 400-3TC08-0ED0	
45	37	90	150	1SE31-0UA0	1SE31-0AA0	1SE31-0UA0	03L3 203 0CJ20-0AA0	6SE6 400-3TC07-5ED0	
55	45	110	180	1SE31-1UA0	1SE31-1AA0	-	6SE6 400-3CC11-2FD0	6SE6 400-3TC14-5FD0	
75	55	145	220	1SE31-5UA0	1SE31-5AA0	1SE31-1UA0	0320 400 30011 21 00	6SE6 400-3TC15-4FD0	
90	75	178	290	1SE31-8UA0	1SE31-8AA0	1SE31-8UA0	6SE6 400-3CC11-7FD0	6SE6 400-3TC14-5FD0	

# SINAMICS S120 AC/AC 单轴驱动器

## 功率模块部分(续)

## ■ 装机装柜型功率模块

额定	重载	额定	最大	内部风冷	液体冷却	进线电抗器	输入滤波器	输出电抗器
P <sub>n</sub> (kW)	P <sub>H</sub> (kW)	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	6SL3 310-	6SL3 315-	6SL3 000-	6SL3 000-	6SL3 000-
110	90	210	307	1TE32-1AA3	1TE32-1AA3	0CE32-3AA0	0BE32-5AA0	2BE32-1AA0
132	110	260	375	1TE32-6AA3	1TE32-6AA3	0CE32-8AA0		2BE32-6AA0
160	132	310	453	1TE33-1AA3	1TE33-1AA3	0CE33-3AA0	0BE34-4AA0	2BE33-2AA0
200	160	380	555	1TE33-8AA3	_	0CE35-1AA0		2BE33-8AA0
250	200	490	715	1TE35-0AA.	1TE35-0AA3	UCESS-TAAU	0BE36-0AA0	2BE35-0AA0

## 制动单元和制动电阻

PM340 (kw)	制动单元	制动电阻订货号	P <sub>20</sub>	$P_{DB}/P_{max}(kW)$	R <sub>min</sub> (Ω)
1相 200-240VAC		DC 240-360V			
0.12-0.75	内置	6SE6 400-4BC05-0AA0	0.2	0.05/1	180
3相 380-480VAC		DC 510-720V			
0.37-1.5	内置	6SE6 400-4BD11-0AA0	0.4	0.1/1.7	390
2.2-4	内置	6SL3 201-0BE12-0AA0	0.8	0.2/4.1	160
7.5-15	内置	6SE6 400-4BD16-5CA0	2.6	0.65/12	56
18.5-30	内置	6SE6 400-4BD21-2DA0	4.8	1.2/24	27
37-45	内置	6SE6 400-4BD22-2EA0	8.8	2.2/44	15
55-90	内置	6SE6 400-4BD24-0FA0	16	4/80	8.2
110-132	6SL3 300-1AE31-3AA0	6SL3 000-1BE31-3AA0	100	25/125	4.4
160-250	6SL3 300-1AE32-5AA0	6SL3 000-1BE32-5AA0	200	50/250	2.2

## 控制单元和常用选件

名 称	订货号	描述
单轴控制器 CU310DP	6SL3040-0LA00-0AA1	Sinamics S120单轴驱动器的控制单元,带 Profibus-DP接口
单轴控制器 CU310PN	6SL3040-0LA01-0AA1	Sinamics S120 单轴驱动器的控制单元,带 ProfiNet 接口
单轴控制器 CU305DP	6SL3040-0JA00-0AA0	Sinamics S110单轴驱动器的控制单元,带 Profibus-DP接口
单轴控制器 CU305CAN	6SL3040-0JA02-0AA0	Sinamics S110 单轴驱动器的控制单元,带 CAN 接口
抱闸继电器	6SL3252-0BB00-0AA0	用于 Sinamics S120 AC 单轴驱动器控制带抱闸电机的抱闸控制
安全抱闸继电器	6SL3252-0BB01-0AA0	用于 Sinamics S120 AC 单轴驱动器控制带抱闸电机的安全抱闸控制

# SINAMICS S120 常用电缆

# Drive-CLiQ 电缆

信号电缆	长度	订货号					
标配 Drive-CLiQ电缆(没有24 V DC芯),	用于连接各控制模块、电源模块、电机	、信号模块及各扩展模块之间					
	0.11 m	6SL3 060-4AB00-0AA0					
	0.16 m	6SL3 060-4AD00-0AA0					
	0.21 m	6SL3 060-4AF00-0AA0					
	0.26 m	6SL3 060-4AH00-0AA0					
	0.31 m	6SL3 060-4AK00-0AA0					
	0.36 m	6SL3 060-4AM00-0AA0					
	0.41 m	6SL3 060-4AP00-0AA0					
	0.60 m	6SL3 060-4AU00-0AA0					
以固定的长度订货	0.95 m	6SL3 060-4AA10-0AA0					
IP20/20	1.20 m	6SL3 060-4AW00-0AA0					
	1.45 m	6SL3 060-4AF10-0AA0					
	2.10 m	6SL3 060-4AB20-0AA0					
	2.80 m	6SL3 060-4AJ20-0AA0					
	3.20 m	6SL3 060-4AC30-0AA0					
	3.45 m	6SL3 060-4AF30-0AA0					
	4.10 m	6SL3 060-4AB40-0AA0					
	5.00 m	6SL3 060-4AA50-0AA0					
	5.20 m	6SL3 060-4AC50-0AA0					
根据米数订货IP20/20	最长为70 m	6FX2 002-1DC00					
标配的 MOTION-CONNECT 500 Drive-CLiQ 电缆 (含 24 V DC 芯 ),用于连接电机编码器							
根据米数订货 IP20/IP67	最长为100m	6FX5002-2DC10					

## SINAMICS S120的选型步骤

## SINAMICS S120 DC/AC 多轴驱动器选型

### 普通三相异步电动机

1 选择合适的电机模块

根据电机的额定电流In,选择电机模块In。

注:可以根据电机的实际工作循环来选择电机模块的 I<sub>s6</sub> 对应 电机的额定电流 I<sub>n</sub>。

2 编码器反馈及 Drive-CLiQ 电缆

↓

电机不带编码器

电机带编码器

- ① SMC30:将编码器的HTL/TTL/SSI信号转变成 Drive-CLiO信号。
- ② Drive-CLiQ 电缆:用于连接 SMC30和 CU320
- 3 端子连接器 (SL3162-2MA00-0AA0): 用于连接用户电机电缆到≤30 A的电机模块,>30 A的电机模块不需要。
- 4 重复1), 2), 3)步骤, 以选择其它的轴
- 根据电机模块来选择电源模块 考虑各电机模块同时工作时的最大负载功率,以及它们的工作循环来选择电源模块
  - ① 没有回馈的BLM: 20/40/100 kW, ... 推荐配置为: BLM+电抗器
  - ② 有100%回馈的SLM: 5/10/16/36kW, ... 标准配置为: SLM+电抗器
  - ③ 有100%回馈且DC母线电压可调的ALM: 16/36/55/80/120 kW, ... 标准配置为: ALM+AIM
  - 注:对于波动较大的电网,必须使用ALM+AIM+VSM, 装机装柜型AIM已集成了VSM。
- 6 附件

如有的电机模块不在一个电柜则需要订:

- ① 24 V电源适配器(24 V DC 母线上的电流>20 A时, 也需配)
- ② DC母排适配器
- 控制单元部分
  - ① CU320: 1个CU320控制6个伺服轴;4个矢量轴。
  - ② CF卡
  - ③ BOP20 面板

## 伺服电动机

## 1 选择合适的电机模块

根据电机的静态电流Io,选择电机模块In。

- 注: ① 根据电机的工作循环来选择电机模块
  - ② 如需要电机(2-3)\*M0的瞬时过载,则选大一型号的 电机模块



带 Drive-CLiO 接口的编码器

不带 Drive-CLiO 接口的编码器

- ① SMC10: Resolver编码器
- ② SMC20: Sin/Cos 增量编或 Endat 绝对编码器
- ③ SMC30: TTL/HTL增量编码器
- ④ Drive-CLiQ电缆: 连接CU320和SMC10/20/30

电机 Drive-CLiQ 电缆: 6FX5002- 2DC10-xxxx

3 电机电缆线

电缆接驱动器侧含插头

电缆接驱动器侧不含插头

≤30A的电机模块需用端子连接器6SL3162-2MA00-0AA0

- 🛨 重复1), 2), 3)步骤, 以选择其它的轴
- 根据电机模块来选择电源模块 考虑各电机模块同时工作时的最大负载功率,以及它们的工作循环来选择电源模块
  - ① 没有回馈的BLM: 20/40/100 kW, ... 推荐配置为: BLM+电抗器
  - ② 有100%回馈的SLM: 5/10/16/36kW, ... 标准配置为: SLM+电抗器
  - ③ 有100%回馈且DC母线电压可调的ALM: 16/36/55/80/120 kW, ... 标准配置为: ALM+AIM
  - 注:对于波动较大的电网,必须使用ALM+AIM+VSM, 装机装柜型AIM已集成了VSM。

## 6 附件

如有的电机模块不在一个电柜则需要订:

- ① 24 V 电源适配器(24 V DC 母线上的电流>20 A 时, 也需配)
- ② DC母排适配器

# 7 控制单元部分

- ① CU320: 1个CU320控制6个伺服轴;4个矢量轴。
- ② CF卡
- ③ BOP20面板

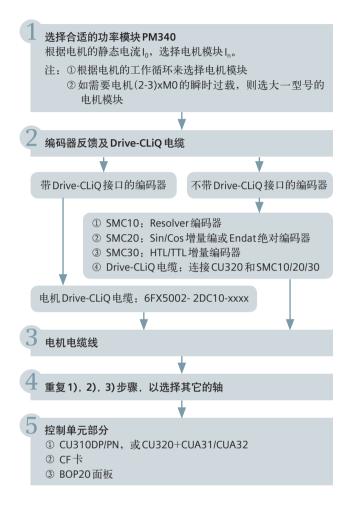
## SINAMICS S120的选型步骤

## SINAMICS S120 AC/AC 单轴驱动器选型

### 普通三相异步电动机

# 1 选择合适的功率模块 PM340 根据电机的额定电流 I<sub>n</sub>,选择电机模块 I<sub>n</sub>。 注:可以根据电机的实际工作循环来选择电机模块的 I<sub>s6</sub>对应 电机的额定电流 I<sub>n</sub>。 ✓ 控制单元部分 ① CU310DP/PN,或 CU320+CUA31/CUA32 ② CF卡 ③ BOP20 面板

### 伺服电动机



### 制动单元和制动电阻的选择和安装,必须注意下面的描述:

- 1. 共直流母线的书本型 S120 DC/AC装置,制动单元直接接到母线上。可以接多个制动单元,但每个制动单元必须接与之相对应的制动电阻。
- 2. 模块型的单轴 S120 AC/AC装置,功率模块 PM340 (≤90 kW)都内置制动单元,直接外接制动电阻。
- 3. 所有装机装柜型的电源模块、电机模块((≥110 kW)及功率模块 PM340 (≥110 kW),制动单元是安装在装机装柜型装置内部,在订货时,务必注意不同尺寸的装置必须配与之相对应的制动单元。

概述

## 运动控制器SIMOTION

西门子运动控制器集运动控制、逻辑控制、工艺控制于一身,分为三种硬件类型:

### SIMOTION D

一个极其紧凑的拥有控制器及驱动器的系统。将运动控制与驱动器功能集成在一起,使得系统具有极快的响应速度。 SIMOTION D具有四种性能版本(D410、D425、D435和D445-1)。

### SIMOTION C

SIMOTION C控制器采用S7-300装配技术。它具有四个模拟量接口用于连接驱动器,四路编码器接口,并且带有若干数字量输入及输出。此外,可以扩展SIMATIC S7300的 I/O 模板及功能模板。

### SIMOTION P

它采用具有 SIMOTION 实时扩展能力的 Windows XP Professional 操作系统。除了 SIMOTION 控制任务之外,其它的 PC 应用程序 也能随时执行。例如,SIMOTION工程开发系统、操作员监控、过程数据分析、标准 PC 应用等。

# 运动控制器SIMOTION

# SIMOTION 常用订货号

# 常用订货号

SIMOTION C 240	产品描述	订货号					
SIMOTION C240 但订货(含1个C240、1个64M MMC卡、1个多轴授权 6AU1 240-1AA00-0CA0 SIMOTION C240 64 M MMC卡(不含技权) 6AU1 720-1KA00-0AA0 SIMOTION C240 64 M MMC卡(含多轴授权) 6AU1 720-1KA00-0AA0 SIMOTION D410 WINDION C240 64 M MMC卡(含多轴授权) 6AU1 410-0AA00-0AA0 SIMOTION D410 DY (profibus dp 接口) 6AU1 410-0A800-0AA0 SIMOTION D410 PN (Profinet 接口) 6AU1 410-0A800-0AA0 SIMOTION D410 PN (Profinet 接口) 6AU1 410-0A800-0AA0 SIMOTION CF Card 1G (D410 不需授权) 6AU1 425-0AA00-0AA0 SIMOTION D425 SIMOTION D425 SIMOTION D425 (AU1 425-0AA00-0AA0 SIMOTION D425 打包订货(含1个D425、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 425-0AA00-0CA0 SIMOTION D435 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 435-0AA00-0CA1 SIMOTION D445 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0AA0 SIMOTION D445 打包订货(含1个D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION D445 打包订货(含1个D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 350-3AK SIMOTION P350 SIMOTION P350 SIMOTION P350 SIMOTION P350 SIMOTION D445 存储卡 SIMOTION CF Card 1G (不含授权) 6AU1 400-2PA00-0AA0 SIMOTION CF Card 1G (不含授权) 6AU1 820-1AA20-0AB0 SIMOTION C240 平台多轴授权 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION C240 P40 Simotion C240 P40 Simotion C240 P40 Simotion C240 P40 Sim	SIMOTION C						
SIMOTION C240 64 M MMC卡(本含技权) SIMOTION C240 64 M MMC卡(含多維技权) SIMOTION D410 SIMOTION D410 DP (profibus dp 接口) SIMOTION D410 PN (Profinet 接口) SIMOTION D425 SIMOTION D4x5 SIMOTION D425 SIMOTION D425 SIMOTION D425 SIMOTION D425 SIMOTION D425 17包订货(含1个D425、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D435 6AU1 425-0AA00-0CA0 SIMOTION D435 17包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D435 17包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D445 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D445 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D445 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION D445 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION P350 SIMOTION P350 SIMOTION P350 SIMOTION P320 SIMOTION D4x5存储卡 SIMOTION CF Card 1G(不含授权)  MH 电池风扇横块 (D425,D435 为选项) 各份电池(可更换) GFC5 348-0AA01-0AA0 各份电池(可更换) GFC5 247-0AA18-0AA0 T个电子齿轮轴校权 GAU1 820-1AA20-0AB0 1个电子齿轮轴校权 GAU1 820-1AA20-0AB0 SIMOTION C240 平台多轴授权包 GAU1 820-0AA32-0AB0 SIMOTION P320 S轴授权包 GAU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION C240	6AU1 240-1AA00-0AA0					
SIMOTION C240 64 M MMC卡(含多轴校权)	SIMOTION C240 包订货(含1个C240,1个64M MMC卡,1个多轴授权	6AU1 240-1AA00-0CA0					
SIMOTION D410 DP (profibus dp 接口)	SIMOTION C240 64 M MMC卡(不含授权)	6AU1 720-1KA00-0AA0					
SIMOTION D410 DP(profibus dp 接口)	SIMOTION C240 64 M MMC卡(含多轴授权)	6AU1 720-1KA00-0AA0 -Z M24					
SIMOTION D410 PN(ProfiNet 接口)	SIMOTION D410						
SIMOTION CF Card 1G (D410 不需授权)	SIMOTION D410 DP(profibus dp 接口)	6AU1 410-0AA00-0AA0					
SIMOTION D425   6AU1 425-0AA00-0AA0   SIMOTION D425   1个D425、1个CF卡、1个多轴授权   6AU1 425-0AA00-0CA0   SIMOTION D425 打包订货(含1个D425、1个CF卡、1个多轴授权   6AU1 435-0AA00-0CA1   SIMOTION D435   5DETITION D	SIMOTION D410 PN(ProfiNet 接口)	6AU1 410-0AB00-0AA0					
SIMOTION D425 SIMOTION D425 打包订货(含1个D425、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 425-0AA00-0CA0 SIMOTION D435 SIMOTION D435 1包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1435-0AA00-0CA1 SIMOTION D435 打包订货(含1个D435、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1435-0AA00-0CA1 SIMOTION D445 打包订货(含1个D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION D445 打包订货(含1个D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION P350 6AU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION P320 6AU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION CF Card 1G(不含授权) 6AU1 400-2PA00-0AA0 MP作 电池风扇模块 (D425,D435 为选项) 6FC5 348-0AA01-0AA0 6FC5 247-0AA18-0AA0 MP(电池(可更换) 6FC5 247-0AA18-0AA0 MP(定位轴授权 6AU1 820-1AA20-0AB0 1个电子齿轮轴授权 6AU1 820-1AA20-0AB0 1个电子齿轮轴授权 6AU1 820-1AA20-0AB0 SIMOTION C240 平台多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION C240 平台多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION C240 平台多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0	SIMOTION CF Card 1G (D410 不需授权)	6AU1 400-2PA00-0AA0					
SIMOTION D425 打包订货(含1个 D425、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 425-0AA00-0CA0 SIMOTION D435 6AU1 435-0AA00-0AA1 SIMOTION D435 打包订货(含1个 D435、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1435-0AA00-0CA1 SIMOTION D445 打包订货(含1个 D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION D445 打包订货(含1个 D445、1个CF卡、1个多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION P350 6AU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION P320 6AU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION CF Card 1G(不含授权) 6AU1 400-2PA00-0AA0 MP件 电池风扇模块(D425,D435 为选项) 6FC5 348-0AA01-0AA0 合作C5 247-0AA18-0AA0 6FC5 247-0AA18-0AA0 6FC5 247-0AA18-0AA0 SIMOTION CF Card 经权 6AU1 820-1AA20-0AB0 1个电子齿轮轴授权 6AU1 820-1AA20-0AB0 1个电子齿轮轴授权 6AU1 820-1AB20-0AB0 SIMOTION C240平台多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION C240平台多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION P320 多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION P320 多轴授权包 6AU1 820-0AA24-0AB0 SIMOTION P320 多轴授权包 6AU1 820-0AA32-0AB0	SIMOTION D4x5						
SIMOTION D435 SIMOTION D435 打包订货(含 1 个 D435、1 个 CF 卡、1 个 多轴授权) 6AU1 435-0AA00-0CA1 SIMOTION D445 SIMOTION D445 SIMOTION D445 打包订货(含 1 个 D445、1 个 CF 卡、1 个 多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION D445 打包订货(含 1 个 D445、1 个 CF 卡、1 个 多轴授权) 6AU1 445-0AA00-0CA0 SIMOTION P350 SIMOTION P320 6AU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION D4x5 存储卡 SIMOTION CF Card 1G(不含授权) 6AU1 400-2PA00-0AA0 MM件 电池风扇模块 (D425,D435 为选项) 6FC5 348-0AA01-0AA0 备份电池(可更换) 6FC5 247-0AA18-0AA0  **** ****  **** ***  **** ***  **  ***  ***  *	SIMOTION D425	6AU1 425-0AA00-0AA0					
SIMOTION D435 打包订货(含 1 个 D435、1 个 CF 卡、1 个 多轴授权)	SIMOTION D425 打包订货(含1个D425,1个CF卡,1个多轴授权)	6AU1 425-0AA00-0CA0					
SIMOTION D445 SIMOTION D445 打包订货(含1个 D445、1个CF卡、1个多轴授权) SIMOTION P SIMOTION P SIMOTION P SIMOTION P350 GAU1320-7AB55-3AF0 SIMOTION D4x5 存储卡 SIMOTION CF Card 1G(不含授权) GAU1 400-2PA00-0AA0	SIMOTION D435	6AU1 435-0AA00-0AA1					
SIMOTION D445 打包订货(含1个D445, 1个CF卡, 1个多轴授权)	SIMOTION D435 打包订货(含1个D435,1个CF卡,1个多轴授权)	6AU1435-0AA00-0CA1					
SIMOTION P350   6AU1350-3AK   6AU1350-3AK   6AU1320-7AB55-3AF0   6AU1320-7AB55-3AF0   6AU1320-7AB55-3AF0   6AU1320-7AB55-3AF0   6AU1400-2PA00-0AA0   6AU1400-2PA00-0AB0   6AU1400-0AB0   6AU1400-0AB0   6AU1400-0AB0   6AU1400-0AB0   6AU1400-2PA00-0AB0   6AU1400-0AB0   6AU1400-0A	SIMOTION D445	6AU1 445-0AA00-0AA0					
SIMOTION P3506AU1350-3AKSIMOTION P3206AU1320-7AB55-3AF0SIMOTION D4x5存储卡SIMOTION CF Card 1G(不含授权)6AU1 400-2PA00-0AA0附件电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION D445 打包订货(含1个D445,1个CF卡,1个多轴授权)	6AU1 445-0AA00-0CA0					
SIMOTION P320GAU1320-7AB55-3AF0SIMOTION CF Card 1G (不含授权)6AU1 400-2PA00-0AA0附件电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION P						
SIMOTION D4x5存储卡SIMOTION CF Card 1G(不含授权)6AU1 400-2PA00-0AA0附件电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION P350	6AU1350-3AK					
SIMOTION CF Card 1G(不含授权)6AU1 400-2PA00-0AA0附件电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)5FC5 247-0AA18-0AA0「本行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION P320	6AU1320-7AB55-3AF0					
附件电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION D4x5存储卡						
电池风扇模块 (D425,D435 为选项)6FC5 348-0AA01-0AA0备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	SIMOTION CF Card 1G(不含授权)	6AU1 400-2PA00-0AA0					
备份电池 (可更换)6FC5 247-0AA18-0AA0运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	附件						
运行授权单独订货1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	电池风扇模块(D425,D435 为选项)	6FC5 348-0AA01-0AA0					
1个定位轴授权6AU1 820-1AA20-0AB01个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320 多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	备份电池(可更换)	6FC5 247-0AA18-0AA0					
1个电子齿轮轴授权6AU1 820-1AB20-0AB01个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	运行授权单独订货						
1个电子凸轮轴授权6AU1 820-1AC20-0AB0SIMOTION C240平台多轴授权包6AU1 820-0AA24-0AB0SIMOTION P320多轴授权包6AU1820-0AA32-0AB0	1个定位轴授权	6AU1 820-1AA20-0AB0					
SIMOTION C240平台多轴授权包       6AU1 820-0AA24-0AB0         SIMOTION P320多轴授权包       6AU1820-0AA32-0AB0	1个电子齿轮轴授权	6AU1 820-1AB20-0AB0					
SIMOTION P320 多轴授权包 6AU1820-0AA32-0AB0	1个电子凸轮轴授权	6AU1 820-1AC20-0AB0					
	SIMOTION C240平台多轴授权包	6AU1 820-0AA24-0AB0					
SIMOTION P350 多轴授权包 6AU1 820-0AA35-0AB0	SIMOTION P320多轴授权包	6AU1820-0AA32-0AB0					
	SIMOTION P350 多轴授权包	6AU1 820-0AA35-0AB0					
SIMOTION D425 多轴授权包 6AU1 820-0AA42-0AB0	SIMOTION D425 多轴授权包	6AU1 820-0AA42-0AB0					
SIMOTION D435 多轴授权包 6AU1 820-0AA43-0AB0	SIMOTION D435 多轴授权包	6AU1 820-0AA43-0AB0					
SIMOTION D445 多轴授权包 6AU1 820-0AA44-0AB0	SIMOTION D445 多轴授权包	6AU1 820-0AA44-0AB0					
Tcontrol (1个授权含 8路温度控制) 6AU1 820-2AA20-0AB0	Tcontrol (1个授权含 8路温度控制)	6AU1 820-2AA20-0AB0					
SIMOTION 编程开发软件	SIMOTION 编程开发软件						
Scout V4.1.5 6AU1 810-1BA41-5XA0	Scout V4.1.5	6AU1 810-1BA41-5XA0					

# SINAMICS S120选型实例

## 某造纸机选型数据

在本纸机中,总共包含56个传动点,总功率为2050 kW,除了少数电机对速度要求不高,采用无传感器矢量控制,其他均采用带编码器的速度闭环控制。出于对成本的考虑,对控制精度要求不高的传动点,采用G120变频器,而对于速度要求较高的传动点,采用S120 DC-AC的配置。最后整个系统的选型数据如下:

序号	功 率(kW)	数量	型 号	单价
1	2.2	4	6SL3224-0BE21-5UA0	G120功率单元
2	3	9	6SL3224-0BE22-2UA0	G120功率单元
3	5.5	3	6SL3224-0BE24-0UA0	G120功率单元
4	11	2	6SL3224-0BE27-5UA0	G120功率单元
5	18.5	6	6SL3224-0BE31-5UA0	G120功率单元
6	CU240S DP	24	6SL3244-0BA20-1PA0	G120控制单元
7	ВОР	24	6SL3255-0AA00-4BA1	操作面板
1	22	7	6SL3120-1TE24-5AA3	S120单轴电机模块
2	37	5	6SL3120-1TE26-0AA3	S120单轴电机模块
3	45	1	6SL3120-1TE28-5AA3	S120单轴电机模块
4	55	9	6SL3120-1TE31-3AA3	S120单轴电机模块
5	75	3	6SL3120-1TE31-3AA3	S120单轴电机模块
6	90	5	6SL3120-1TE32-0AA3	S120单轴电机模块
7	110	1	6SL3320-1TE32-1AA0	S120单轴电机模块
8	200	1	6SL3320-1TE33-8AA0	S120单轴电机模块
9	630	2	6SL3330-6TE41-3AA0	SLM 整流电源
10	SMC30	32	6SL3055-0AA00-5CA2	增量式编码器接收模块
11	CU320	8	6SL3040-0MA00-0AA1	S120控制单元
12	CF	8	6SL3054-0AA01-1AA0	存储卡, 必选
13	ВОР	8	6SL3055-0AA00-4BA0	简易操作面板,可选

如图所示,整个系统中24个轴由G120驱动,32个轴由S120驱动。

注意:此选型数据不能作为标准,可以看到整个装置并没有选择电抗器、滤波器以及予充电旁路接触器等,实际应用中这些装置应该根据实际情况而定,例如对于Chasis类型的SLM整流模块,进线侧前端的旁路接触器是必不可少的元件。

# SINAMICS S120选型实例

# 400RT复卷机选型数据

400RT卷筒纸复卷机通常分为6大部分:放卷、压光、层合、牵引、打断、收卷。

其中,放卷、层合与压光部分采用G120作为驱动器,而牵引、打断与收卷采用高性能驱动器S120控制。由于打断,骑辊等控制需要多轴同步功能,因此采用运动控制器SIMOTION D435作为控制器。具体选型数据如下:

产 品	订货号	数 量				
	roller, SIMOTION	ж <u>т</u>	Д 12			
SIMOTION D435	6AU1 435-0AA00-0AA1	1	运动控制器			
CF with SINAMICS FW and SIMOTION Kernel	6AU1 400-2PA00-0AA0	1	存储卡, 必选			
Multi-axis package for D435	6AU1 820-0AA43-0AB0	1	多轴授权			
Control Unit CU320	6SL3 040-0MA00-0AA1	1	扩展 S120 控制单元, 用于矢量控制轴			
CompactFlash Card; Basic	6SL3 054-0AA00-1AA0	1	存储卡, 必选			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable (by the meter) IP20/IP20; 2.00 m	6FX2 002-1DC00-1AC0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
注意:系统默认长度的 Drive-CLIQ 电缆无需订购。						
Line	e / Drive system					
Active Line Module; 80.00 kW	6SL3 130-7TE28-0AA3	1	整流单元			
Active Interface Module	6SL3 100-0BE28-0AB0	1	整流单元接口模块, 必选			
Line / Drive	system / Axis 下复卷辊					
Single Motor Module; 30.00 A	6SL3 120-1TE23-0AA3	1	单轴电机模块			
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 002-5CS51-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2DC10-1CA0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
Synchronous servo motor (feed motor) 1FT/1FK; 4.40 kW; AH 100 mm	1FK7 103-5AF71-1DA0	1	同步伺服电机			
Line / Driv	e system / Axis 骑辘辊					
Single Motor Module; 30.00 A	6SL3 120-1TE23-0AA3	1	单轴电机模块			
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 002-5CS51-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2DC10-1CA0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
Synchronous servo motor (feed motor) 1FT/1FK; 4.40 kW; AH 100 mm	1FK7 103-5AF71-1DA0	1	同步伺服电机			
Line / Drive system / Axis 打断刀						
Double Motor Module; 9.00 A	6SL3 120-2TE21-0AA3	1	双轴电机模块,与骑辊摆动共用			
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 002-5CS01-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2DC10-1CA0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
Synchronous servo motor (feed motor) 1FT/1FK; 2.29 kW; AH 63 mm	1FK7 063-5AF71-1DA0	1	同步伺服电机			

# SINAMICS S120选型实例

# 400RT复卷机选型数据(续)

产品	订货号	数量	备注			
Line / Drive system / Axis 骑辘摆动						
与打断刀共用一个双轴电机模块						
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 002-5CS01-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2DC10-1CA0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
Synchronous servo motor (feed motor) 1FT/1FK; 2.29 kW; AH 63 mm	1FK7 063-5AF71-1DA0	1	同步伺服电机			
Line / Driv	re system / Axis 虚切刀					
Single Motor Module; 45.00 A	6SL3 120-1TE24-5AA3	1	单轴电机模块			
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 008-1BB51-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2DC10-1CA0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
Induction servo motor (main spindle motor) 1PH7/1PL6; 15.00 kW; AH 132 mm	1PH7 133-2QF00-0BA0	1	异步伺服电机			
Line / Dr	ive system / Spindle					
Single Motor Module; 85.00 A	6SL3 120-1TE28-5AA3	1	单轴电机模块			
Supply cable; MOTION CONNECT 500 without brake cable; 20.0 m	6FX5 008-1BB35-1CA0	1	根据长度定购电机动力电缆			
SMC 20	6SL3 055-0AA00-5BA2	1	编码器接收模块(正余弦,绝对值)			
DRIVE-CLiQ cable; DRIVE-CLiQ cable (by the meter) IP20/IP20; 1.00 m	6FX2 002-1DC00-1AB0	1	根据长度定购 Drive-CLIQ 电缆			
DRIVE-CLiQ cable; MOTION CONNECT 500 IP20/IP67; 20.00 m	6FX5 002-2CA31-1CA0	1	从编码器到编码器接收模块的电缆			
SINAMICS G120						
CONTROL UNIT CU240S DP WITH ENCODER INPUT	6SL3 244-0BA20-1PA0	3	带DP接口的控制单元			
MMC CARD FOR CU240S DP PARAMETER AND DATA BACKUP	6SL3 254-0AM00-0AA0	3	存储卡,可选			
POWER MODULE PM240 UNFILTERED 15KW	6SL3 224-0BE31-5UA0	3	功率单元			





在西门子工业自动化集团与驱动技术集团网站的"支持中心"下,点击"下载中心"即可畅游西门子工业自动化、驱动技术以及楼宇科技相关资料文库。

下载中心助您快速了解西门子工业领域最新、最全面的产品信息和动态。其内容涵盖产品选型样本、宣传册、产品手册、软件、

产品使用入门、证书许可、常问问题、以及 CAx 图片等。同时,下载中心还提供交互式平台—"留言板",在线回答您有关资料的任何问题。下载中新内容实时更新、文档类型清晰、产品划分简明、方便您轻松查找并下载!

### 北方区

### 北京

北京市朝阳区望京中环南路7号 电话: (010) 6476 8888 传真: (010) 6476 4813

包头 内蒙古自治区包头市钢铁大街66号 国贸大厦2107室 电话: (0472) 590 8380 传真: (0472) 590 8385

山东省济南市舜耕路28号 舜耕山庄商务会所5层 电话: (0531) 8266 6088 传真: (0531) 8266 0836

山东省青岛市香港中路76号 顾中假日酒店4楼 电话: (0532) 8573 5888 传直: (0532) 8576 9963

### 烟台

山东省烟台市南大街9号 金都大厦16层1606室 电话: (0535) 212 1880 传真: (0535) 212 1887

山东省淄博市张店区中心路177号 电话: (0533) 218 7877 传真: (0533) 218 7979

山东省潍坊市奎文区四平路31号 鸢飞大酒店1507房间 电话: (0536) 822 1866 传真, (0536) 826 7599

山东省济宁市高新区火炬路19号 香港大厦361房间 电话: (0537) 239 6000 传真: (0537) 235 7000

天津市和平区南京路189号 津汇广场写字楼1401室 电话: (022) 8319 1666

天津市经济技术开发区 第三大街广场东路20号 滨海金融街E4C-315 电话: (022) 5981 0333 传真: (022) 5981 0335

河北省唐山市建设北路99号 火炬大厦1308室 申话: (0315) 317 9450/51 传真: (0315) 317 9733

河北省石家庄市中山东路303号 世贸广场酒店1309号 电话: (0311) 8669 5100 传直: (0311) 8669 5300

山西省太原市府西街69号 国际贸易中心西塔16层1609B-1610室 电话: (0351) 868 9048 传真: (0351) 868 9046

### 呼和浩特

内蒙古自治区呼和浩特市乌兰察布西路 内蒙古饭店17层1720房间 申话, (0471) 693 8888-1502 传直: (0471) 628 8269

西门子(中国)有限公司

工业业务领域

### 沈阳

辽宁省沈阳市沈河区北站路59号 财富大厦E座12-14层 由话, (024) 8251 8111 传真: (024) 8251 8597

### 大连

辽宁省大连市高新园区 七贤岭广贤路117号 电话: (0411) 8369 9760 传真: (0411) 8360 9468

### 鞍山

辽宁省鞍山市铁东区高新区东区 鞍千路452号 电话: (0412) 558 1611 传真: (0412) 555 9611

吉林省长春市西安大路569号 长春香格里拉大饭店401房间 电话, (0431) 8898 1100 传真: (0431) 8898 1087

### 哈尔滨

黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号 奥威斯发展大厦30层A座 电话: (0451) 5300 9933 传直: (0451) 5300 9990

### 华西区

四川省成都市高新区拓新东街81号 天府软件园C6栋1/2楼 电话: (028) 6238 7888 传真: (028) 6238 7000

四川省绵阳市高新区 火炬广场西街北段89号 四川长虹大酒店四楼 电话: (0816) 241 0142 传真: (0816) 241 8950

### 攀枝花

四川省攀枝花市炳草岗新华街 泰隆国际商务大厦B座16层B2-2 电话: (0812) 335 9500 传真: (0812) 335 9718

四川省宜宾市长江大道东段67号 华荣酒店233室 电话: (0831) 233 8078 传真: (0831) 233 2680

重庆市渝中区邹宏路68号 大都会商厦18层1809-1812 电话: (023) 6382 8919 传真. (023) 6370 2886

贵州省贵阳市新华126号 路宫中国际广场15楼C区 电话: (0851) 551 0310 传真: (0851) 551 3932

云南昆明市北京路155号 红塔大厦1204室 电话: (0871) 315 8080 传真: (0871) 315 8093

陕西省西安市高新区科技路33号 电话: (029) 8831 9898 传真: (029) 8833 8818

新疆乌鲁木齐市五一路160号 新疆鸿福大饭店贵宾楼918室 电话: (0991) 582 1122 传直: (0991) 584 6288

### 银川

宁夏回族自治区银川市 北京东路123号 太阳神大酒店A区1507房间 电话: (0951) 786 9866 传真: (0951) 786 9867

**兰州** 甘肃省兰州市东岗西路589号 锦江阳光酒店2111室 电话: (0931) 888 5151 传真: (0931) 881 0707

### 华东区

上海 上海杨浦区大连路500号 西门子上海中心 电话: (021) 3889 3889 传真: (021) 3889 3266

### 杭州

浙江省杭州市西湖区杭大路15号 嘉华国际商务中心1505室 由话, (0571) 8765 2999 传真: (0571) 8765 2998

浙江省宁波市沧海路1926号 上东商务中心25楼2511室 电话: (0574) 8785 5377 传真, (0574) 8787 0631

### 绍兴

浙江省绍兴市解放北路 玛格丽特商业中心西区2幢 玛格丽特酒店10层1020室 电话: (0575) 8820 1306 传真: (0575) 8820 1632/1759

### 温州

浙江省温州市车站大道 高联大厦9层B1室 电话: (0577) 8606 7091 传真: (0577) 8606 7093

江苏省南京市中山路228号 地铁大厦18层 电话: (025) 8456 0550 传真: (025) 8319 7863

江苏省扬州市江阳中路43号 九州大厦7楼704房间 电话: (0514) 778 4218 传真: (0514) 787 7115

扬中市扬子中路199号 华康医药大厦703室 电话: (0511) 832 7566 传真: (0511) 832 3356

江苏省徐州市彭城路93号 泛亚大厦1807室 电话: (0516) 370 8388 传真: (0516) 370 8308

江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号 国际大厦11层17-19单元 由话, (0512) 6288 8191 传真: (0512) 6661 4898

江苏省无锡市县前东街1号 金陵大饭店2401-2402室 电话: (0510) 8273 6868 传直: (0510) 8276 8481

### 南诵

江苏省南通市崇川区桃园路8号中南世纪城17栋1104室 电话: (0513) 8102 9880 传真: (0513) 8102 9890

江苏省常州市关河东路38号 九洲寰宇大厦911室 由话 (0519) 8989 5801 传真: (0519) 8989 5802

广州 广东省广州市天河路208号 天河城侧粤海天河城大厦8-10层 电话: (020) 3718 2888 传真: (020) 3718 2176

广东省佛山市汾江中路121号 东建大厦19楼K单元 电话: (0757) 8232 6710 传真: (0757) 8232 6720

### 珠海

广东省珠海市景山路193号 珠海石景山旅游中心229房间 电话: (0756) 337 0869 传真: (0756) 332 4473

### 南宁

广西省南宁市金湖路63号 金源现代城9层935室 电话: (0771) 552 0700 传真: (0771) 552 0701

### 深圳

广东省深圳市华侨城 汉唐大厦9楼10楼02区 电话: (0755) 2693 5188 传真: (0755) 2693 4476

## 东莞

广东省东莞市南城区宏远路1号 宏远大厦1403室 电话: (0769) 2240 9881 传真: (0769) 2242 2575

### 训习 广东省汕头市金海湾大酒店1502房

电话: (0754) 848 1196 传真: (0754) 848 1195 海口 海南省海口市大同路38号

海口国际商业大厦10层1042室 电话: (0898) 6678 8038 传真: (0898) 6678 2118 福州

福建省福州市五四路136号 中银大厦21层 电话: (0591) 8750 0888 传真: (0591) 8750 0333

## 厦门

福建省厦门市厦禾路189号 银行中心21层2111-2112室 电话: (0592) 268 5508 传直: (0592) 268 5505

广东省湛江市经济开发区乐山大道31号 湛江皇冠假日酒店1616单元 电话: (0759) 338 1616 传真: (0759) 338 6789

### 武汉 湖北省武汉市汉口建设大道709号 建设银行大厦20楼 电话: (027) 8548 6688 传直: (027) 8548 6777

安徽省合肥市濉溪路278号 财富广场27层2701-2702室 电话: (0551) 568 1299 传真: (0551) 568 1256

### 宜昌

湖北省宜昌市东山大道95号 清江大厦2011室 电话: (0717) 631 9033 传真: (0717) 631 9034

湖南省长沙市五一大道456号 亚大时代2101室 电话: (0731) 8446 7770 传真: (0731) 8446 7771

江西省南昌市北京西路88号 江信国际大厦14楼1403/1405室 电话: (0791) 630 4866 传直: (0791) 630 4918

河南省郑州市中原区中原中路220号 裕达国贸中心写字楼2506房间 电话: (0371) 6771 9110 传真: (0371) 6771 9120

### 洛阳

河南省洛阳市中州西路15号 牡丹大酒店415室 由话 (0379) 6468 0295 传真: (0379) 6468 0296

技术培训 北京: (010) 8459 7518 上海: (021) 6281 5933-305/307/308 广州: (020) 3810 2015 武汉: (027) 8548 6688-6400 沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219

### 技术资料

北京: (010) 6476 3726

重庆: (023) 6382 8919-3002

### 技术支持与服务热线

(010) 6471 9990 传真: (010) 6471 9991 E-mail: 4008104288.cn@siemens.com

# Web: www. 4008104288.com.cn

### 亚太技术支持(英文服务) 及软件授权维修热线 传直: (010) 6474 7474 Email: support.asia.automation@siemens.com

本样本中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能 与实际应用的情况有所出入,并且可能会随着产品的进一步开发而发生 变化。仅当相关合同条款中有明确规定时,西门子方有责任提供文中所 述的产品特性。

驱动技术集团

如有变动, 恕不事先通知 订货号: E20001-A-0203-C500-X-5D00 5054-SH902237-02123

西门子公司版权所有

样本中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名 称,如果第三方擅自使用,可能会侵犯所有者的权利。