

—
车床控制器

铣床控制器
—



次世代机床控制器 - PLUS系列

22 PLUS & 220 PLUS Series

 **SYNTEC**
新 代 科 技



Profile 关于新代

新代科技长期深耕于机床控制器的软、硬体技术研发，近年来更延伸至伺服方案，提供驱动器、电机及编码器等同步产品，与新代控制器上下垂直整合，提供一条龙的服务以及更强大的伺服性能。新代以完善的售后服务深得顾客信任，更进一步以「工业4.0」做为新技术发展的主轴，目前已成为亚太市场中最具影响力及发展潜力的品牌之一。



PLUS系列控制器	<u>01</u>	智慧周边	<u>15</u>
面板搭配	<u>03</u>	车床规格表	<u>21</u>
系统组成	<u>07</u>	铣床规格表	<u>26</u>
车床控制器	<u>09</u>		
铣床控制器	<u>11</u>		

01 次世代控制器

全新外观设计、先进的通讯控制、搭载强大的性能。



全新设计，新世代的控制器

01

- 荧幕正面采用全平面设计，美观大方
- 可选配触控荧幕，全平面设计触控无死角
- 具有15"、10"不同尺寸，满足各种机型需求
- 15"控制器具有全新的右排按键设计，操作快捷
- 10"控制器特别的尺寸设计，与旧型8"控制器尺寸接近
- 专注追求更高的可靠度，防油防尘，散热极佳
- 适用场合：五轴加工机、加工中心、车铣复合机
- 模组化设计并系统自动备份，维护容易效率高

全串列连接，速度快、可靠度高。



云端整厂连线

双RJ-45网口设计，可以同时兼顾云端连线与现场调试诊断

新代SRI通讯

透过独有的SRI通讯介面(Syntec Remote Interface), 可扩充IO、AD、DA, 最多达4096点IO同时支援modbus RS-485通讯, 可串接变频器、PLC模组

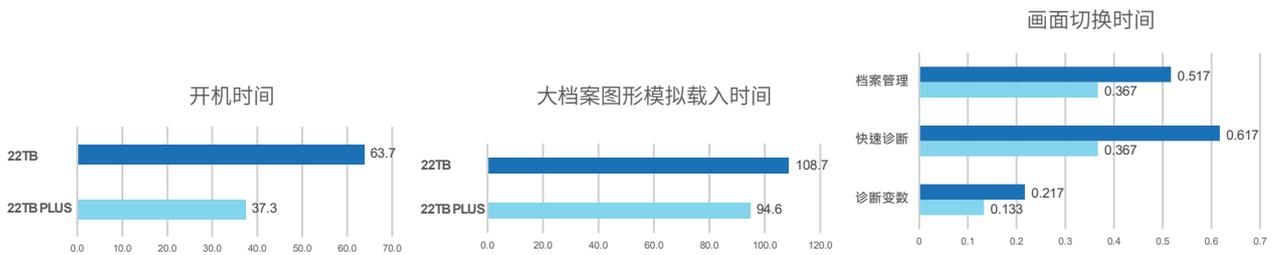
开放的伺服配套

支援Mechatrolink 3、EtherCAT等通讯协定, 可搭配多种伺服驱动

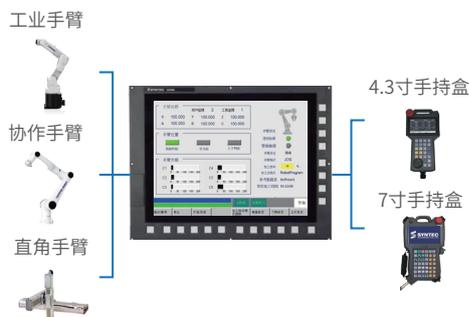


PLUS性能全面提升

- 开机时间减少40%
- 大档案图形模拟载速时间减少13%
- 画面切换时间减少30%



ALL IN ONE整合控制



- 结合CNC加工与取放一体化的控制功能
- 搭配手持盒，实现弹性化教导使用
- 高性价比与操作友善性

最佳组合：新代伺服产品



提供工具机所需的各种伺服产品

- 结合电机协力厂商，提供丰富的伺服产品方案
- 专业的调试与服务，是您值得信任的电控伙伴

以上产品规格必要时新代保有修改权

03 面板搭配

新代车床控制器

一体式控制器，高标准化、低配线成本以及低使用空间是其特色。可大量降低配线成本与空间需求，进而提高性价比。搭配最新的嵌入式架构技术与Mechatrolink 3、EtherCAT等串行通讯方式，提供车床客户更好的伺服控制性能与更完善的机电整合。

15寸车床控制器

VK15 键盘

第二面板_新代4022串行车床



10寸车床控制器

第二面板_新代4025串行车床

10寸分离式VK文字键(深灰)
新代3025串行车床



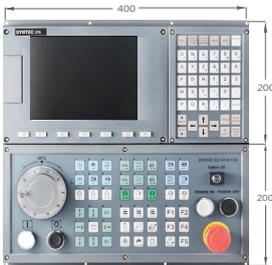
控制器分类		标准车床		车铣复合				多轴群车铣复合			
		6TA-E *	7TA* *	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS
轴数		3(5)	3(4)	4	6(8)	4	6(8)	12(18)		12(18)	
DA		2	△	2		△		2		△	
I/O	RIO	—		64/64							
	SRI	○									
	Direct I/O	32/32	—	32/32		—		32/32		—	
样式与尺寸	一体机	8"	8"	8"/10.4"		8"/10.4"/15"		8"/10.4"	10.4"	10.4"/15"	
	全平面一体机	—	—	—		10.4"/15"		—		10.4"/15"	
	后半部	—	—	○		—		○	—	—	
伺服		M3/EtherCAT									
VGA		—	—	○ ***		—		○ ***		—	
通讯		网路/RS485/SRI		网路/RS485/SRI		网路/RS485/SRI		网路/RS485/SRI		网路/RS485/SRI	
主系统轴群		1	1	2		2		4		4	
储存空间		4GB	4GB	4GB		4GB		4GB	4GB	4GB	4GB
斜平面加工		—	—	△				△			
RTCP		—	—	—				△			

标记: * 仅在大陆、海外地区販售 ** 仅在大陆地区販售 *** 仅后半部提供VGA

○ 表示标配功能 △ 表示选配功能 - 表示无此功能

8寸车床控制器

第二面板_新代4018T3



VK8-900

第二面板_2625串列车床



第二面板_新代4012T2



05 面板搭配

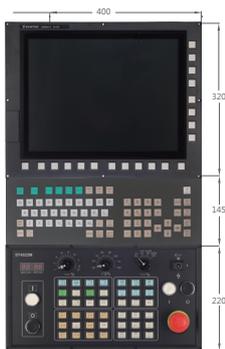
新代铣床控制器

控制器采用最新的嵌入式架构，高效、稳定、可靠。通讯则支援Mechatrolink 3、EtherCAT等串行通讯方式，除了减少杂讯干扰外，更提供良好的多轴同动控制性能，与机电整合的扩充性。

15寸铣床控制器

VK15键盘

第二面板_新代4022串行铣床



8寸铣床控制器

第二面板_新代4012M



10寸铣床控制器

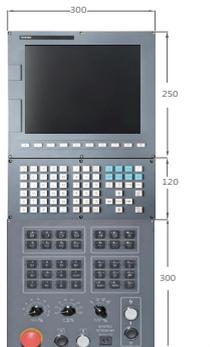
10寸分离式 VK文字键(深灰)

第二面板串行_TAPPING_无手轮

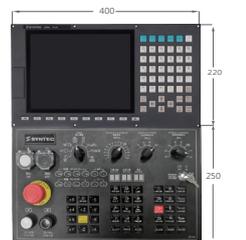


VK-900键盘

第二面板_TAPPING_无手轮



第二面板_新代4025串行铣床



控制器分类	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床				五轴机			
	6MA-E	6MB-E	21MA-E	22MA PLUS	210MA-E	210MB-E	220MA PLUS	220MB PLUS	210MA-E5	210MB-E5	220MA-5 PLUS	220MB-5 PLUS
轴数	3	4(5)	6	6	8(9)	12(18)	8(9)	12(18)	8(9)	12(18)	8(9)	12(18)
DA	2		2	△	2		△		2		△	
I/O	RIO	64/64										
	SRI	○										
	Direct	32/32	32/32	32/32	—	32/32	32/32	—	32/32	32/32	—	—
样式与尺寸	一体机	8"	8"/10.4"/15'	8"/10.4"/15'	10.4"		10.4"/15"		10.4"		10.4"/15"	
	全平面一体机	—	—	10.4"/15"	—		10.4"/15"		—		10.4"/15"	
	后半部	—	○	—	○		—		○		—	
伺服	M3/ECAT											
VGA	—	○***	—	—	○***	—	—	—	○***	—	—	—
通讯	网路/RS485/SRI											
主系统轴群	2		2		4		4		4		4	
储存空间	4GB											
RTCP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△	△
4-Axis RTCP	—	—	△	—	—	△	—	—	—	△	—	△
斜平面加工	—	—	△	—	—	△	—	—	—	△	—	△
HPCC	—	—	○	—	—	○	—	—	—	○	—	○

标记: * 仅在大陆、海外地区販售 ** 仅在大陆地区販售 *** 仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

10寸铣床控制器

10寸分离式VK文字键(深灰)
第二面板_新代3025串行铣床



第二面板_SK6铣床



HK-900键盘
第二面板_新代铣床



07 系统组成





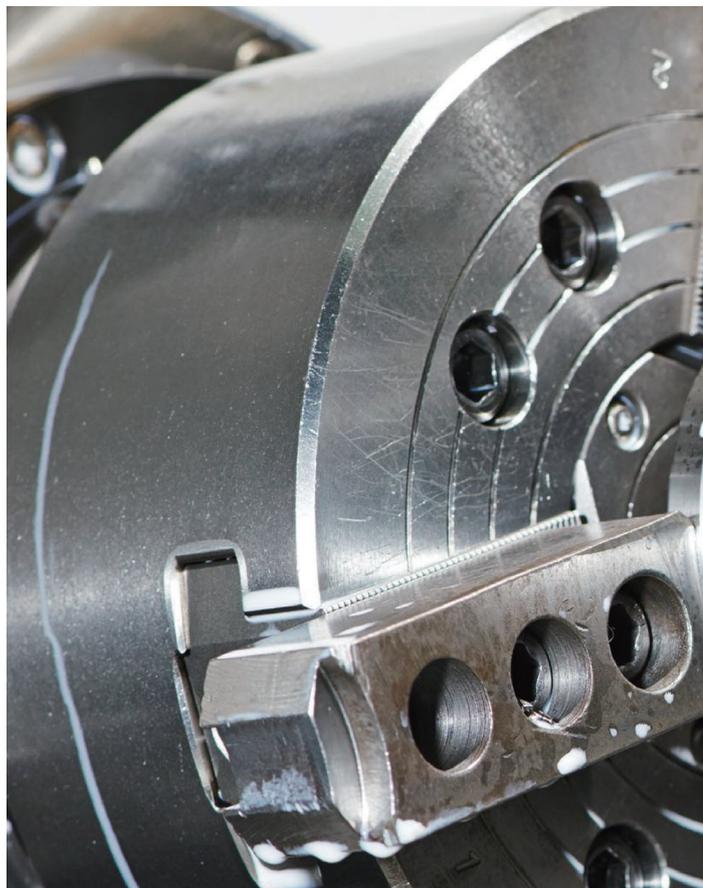
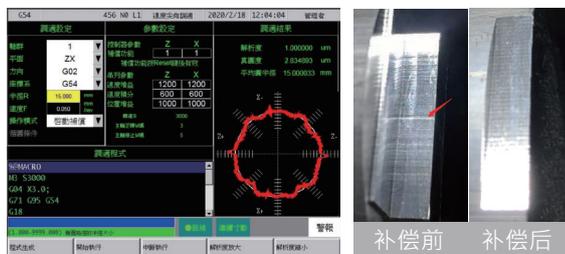
09 车床控制器

备受信赖的车床控制器、最先进的车削专用功能。

- 完整车削ISO G码工艺，满足各种车削、铣削加工
- 独特的插入循环功能，提供图形对话式编程
- 手轮模拟功能，以手轮控制进给速度，试加工的利器
- 满足从车床、车铣复合、走心机、多轴群车削中心，乃至最新进的五轴铣车复合应用

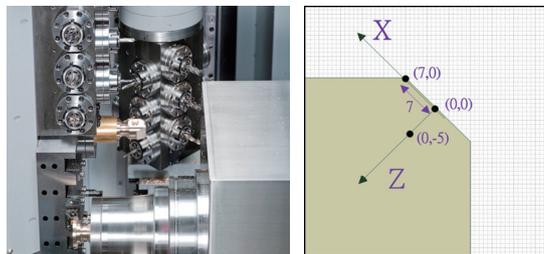
车床摩擦力补偿功能（VFF）

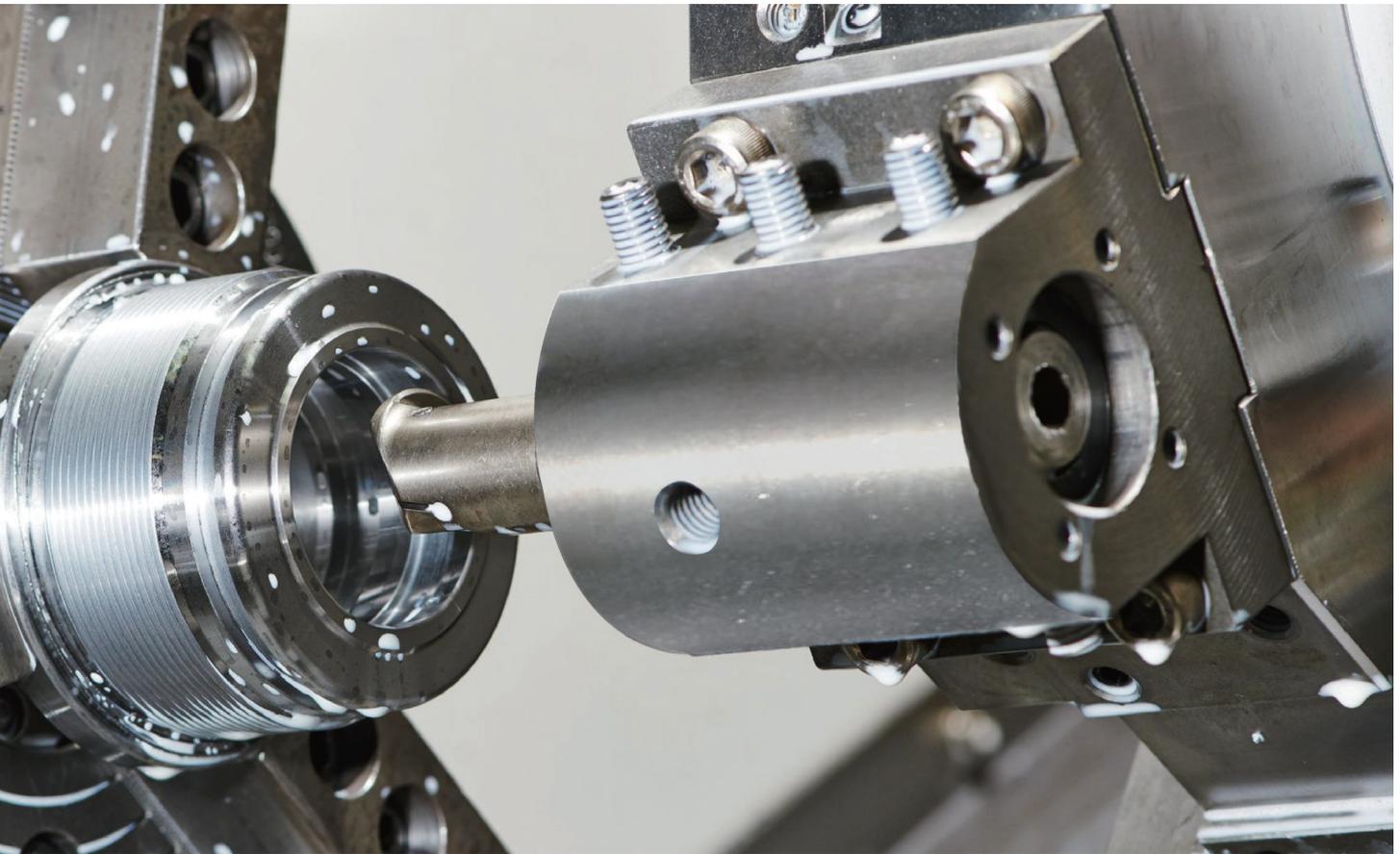
- 降低换向时的摩擦力（尖角）现象
- 参数自动调试，简单又快速
- 支援多组RF调试（五组），可针对不同的半径与速度进行补偿



斜平面加工

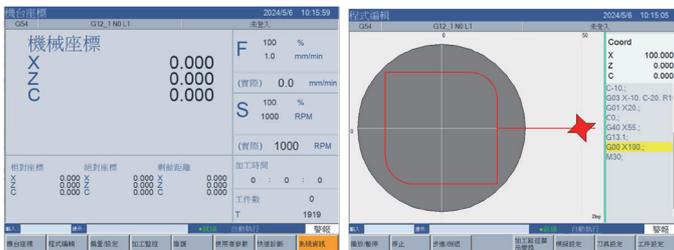
- 旋转程式坐标系，即可简单撰写加工程式在倾斜表面上
倾斜平面上的铣削、钻孔、攻牙，都可以简单手写NC程式
- 实现，不需要复杂的CAD/CAM处理





新风格人机与图形模拟

- 新蓝底风格的人机介面
- 操作流程与旧系统并无差异，不须重新学习
- 新人机导入MDI快速弹窗功能，切换到MDI模式后，可立即输入指令并执行
- 支援不同刀具刀号的颜色设定
- 新功能支援G12.1的加工路径模拟(选配)



伺服尾座与自动量刀功能

- 使用扭力控制包装伺服尾座功能，并提供专用人机界面
- 提供多组顶推力设定
- 支援车刀、铣刀自动量测功能
- 完整的手动、自动量刀动作



以上产品规格必要时新时代保有修改权

11 铣床控制器

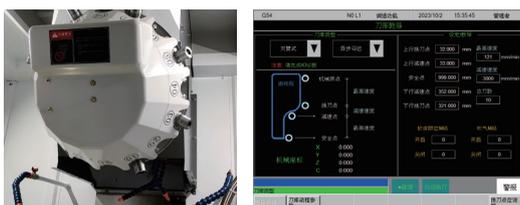
高性能的铣床控制器，搭配多项高速高精功能。

- 强大的运算性能，每秒可处理多达3000个单节。
- 高速高精高品质，标配伺服落后补偿、高精轨迹轮廓控制、多组加工条件功能，有效提升加工品质。
- 弹性的轴数搭配，最大支援至18轴，提供加工中心、鑽攻机、五轴机、多轴群铣床最佳的电控解决方案。

钻攻刀库专用调试画面

换刀调试更方便，换刀更快更稳

- 情境：每一台钻攻机都要各自调整换刀的Z轴位置
- 提供专用画面教导点位，使换刀更加平顺快速



平滑加减速新进程(G64.4)

高速高精再进化

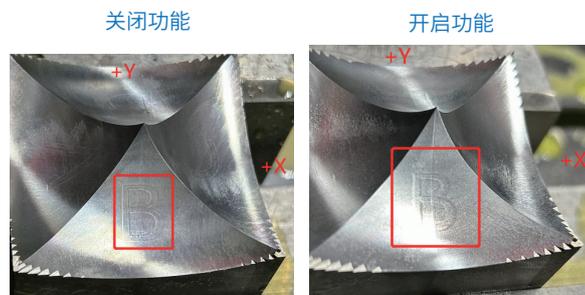
- 针对CAD/CAM转出的短单节，优化加减速使动作更加稳定
- 适合多曲面的模具加工，例如轮圈加工



进阶前馈控制(SPA3.0)

伺服响应再进化，加工精度再提升

- 解决轴向在加减速段的伺服落后问题，转角/圆弧精度提升
- 改善G0下刀/抬刀的过切现象

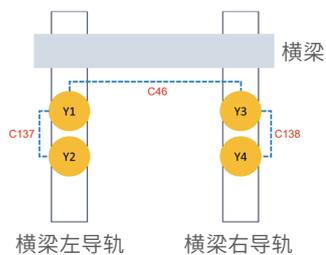




大型龙门专用功能

解决多电机驱动同一轴的问题

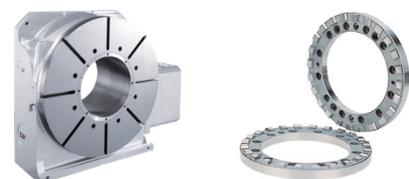
- 张力控制消除功能：适合齿轮齿条机构类型
- 龙门校正：将龙门两轴机械座标自动校正一致，提升重复定位精度
- 龙门平衡调试：使龙门两轴的负载尽量贴近，减少互扭



旋转轴辅助功能

分度轴、自动刹车功能

- 分度轴功能，不管自动模式还是手动模式，保证停止时是机构要求最小角度的整数倍，避免机构损坏
- 自动刹车功能，无需自行加M码，当有旋转轴指令时会自动松刹车，当无旋转轴指令会自动夹刹车
- 分度轴可与自动刹车共同使用



13 铣床控制器

五轴控制功能（特定机型选配）

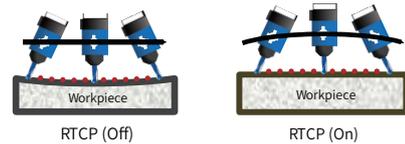
刀尖点控制功能

01

适用情境：曲率变化多变的加工工件。

五轴加工中心、木工五轴机、石材机、等等...

说明：刀尖点控制功能(Rotation Tool Center Point, RTCP)，控制器会将控制点从刀座端面经过机构补偿，转移到刀尖点，提高加工精度。



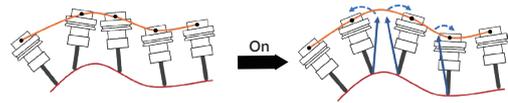
支援语法：
G43.4
G43.5

刀具姿态平滑

02

适用情境：加工档转出结果不理想，导致刀具向量在单节间变化过大，产生加工问题。

说明：控制器预先解译加工档的路径，平滑刀具姿态，减少刀尖点的速度跳动。



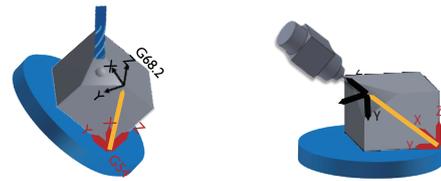
支援语法：
G43.4 L2

特征坐标系功能

03

适用情境：在工件上特征平面上进行三轴加工。

说明：特征坐标系又称斜平面坐标系（Feature Coordinate），此功能可以使用三轴加工的程式在工件上任意平面进行加工，不需要透过CAM转档。



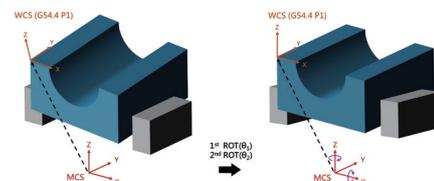
支援语法：
G68.2 X_Y_Z_L_J_K;
G68.3 X_Y_Z_R_
G68.3 P1 X_Y_Z_

工件坐标系旋转（工件平面摆正）

04

适用情境：当工件摆放至夹具上时，工件平面摆放不平，无须重新调整工件重新装夹，减少加工前准备的时间。

说明：在工件坐标系中的座标旋转填入(X, Y, Z)旋转角度，可以在NC中透过G54.4 P1 开启旋转补偿。

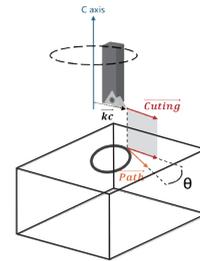


切/法线控制功能

05

适用情境：产品的加工工艺中，刀具与NC加工档路径必须维持固定角度来切削工件。

说明：使用G41.1/G42.1 可以将切削向量与路径方向保持一定角度，CAM只要生成刀尖路径(X, Y, Z)即可。

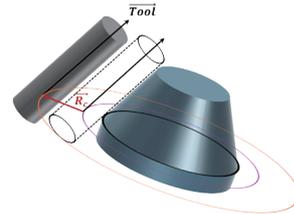


3D刀具半径补偿

06

适用情境：在刀尖点控制下(RTCP)需要补偿侧刃加工的刀具半径或磨损，无须使用CAM重新转加工档。

说明：使用 G41.2/G42.2/G41.6/G42.6 可以在有刀具姿态变化的路径下补偿刀具半径与刀径磨损，同时支援G43.4与G43.5两种刀尖点控制模式。

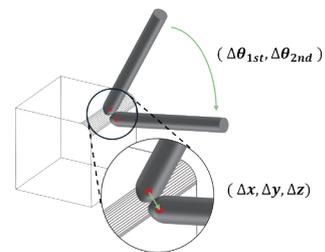


表面速度恒定控制模式

07

适用情境：加工路径上，在刀尖点位移小且旋转轴位移大的路径上可以使用此模式，解决刀尖切削速度会因此而降速影响加工表面品质的问题。

说明：表面速度恒定控制会提高切削速度的稳定性，同时提高加工表面精度与表面光洁度。

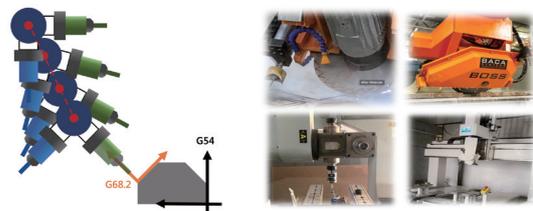


多组机构链功能

08

适用情境：十字头机构、石材机、使用多组机构链的机型。

说明：具多种机构型态的五轴机，可设定多组机构链参数，让使用者根据机构切换与启用刀尖点控制功能。



15 智慧周边

高性能伺服方案

01

SVD/SPD 单轴伺服驱动

- 支援多种串行编码器通讯
- 更完善的机电整合功能
- 功率1~55 (KW)



AM伺服电机

- 高防护等级IP67
- 支援功率: 0.1~15 (KW)
- 最大扭矩: 0.32 ~224 (NM)
- 最大转速: 2,000 ~ 6,000 (RPM)



SMD/SMH 多合一伺服驱动

- 最高达3+1轴伺服控制, 适用于工具机领域
- 配线简单, 体积紧致
- 更完善的机电整合功能 (断电抬刀、尖角补偿...等功能)
- 轴向功率1~3 (KW) ; 主轴功率7.5~18.5 (KW)



SP主轴电机

- 标配新一代高解析度编码器, 定位准确、速度稳定
- 实现高防护等级IP54
- 支援功率 (S2) : 5.5~ 37.5 (KW)
- 最大扭矩: 10.4 ~ 355 (NM)
- 最大转速: 6,000 ~24,000 (RPM)



动力刀具电机

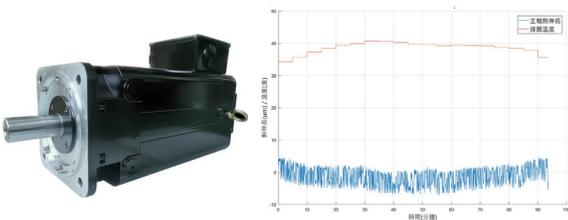
- 专为车铣复合动力刀设计，高防护高转速
- 高防护等级IP67
- 支援功率：1.7~5.7 (KW)
- 额定扭力：8~18 (NM)
- 最大转速：6000~8000 (RPM)



C系列液冷主轴电机

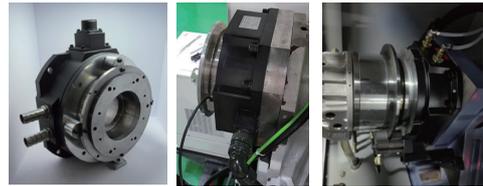
温升更小、振动更少

- 无风扇设计，振动小，加工品质更好
- 主轴热伸长1条左右，适合长时间高精度加工
- 最高转速可选择12000RPM或15000 RPM、可选配中心出水



盘式电机

- 超薄的电机：外置安装的超薄主轴马达
- 结构升级：电机直结于主轴侧，机械主轴无痛升级内藏主轴
- 低故障率：没有轴承、没有风扇、没有皮带，结构简单可靠
- 支援从A2-4主轴到A2-6主轴使用
- 支援功率 (S2)：6.3~22.5 (KW)
- 额定扭力：17~115 (NM)
- 最大转速：4,000~8,000 (RPM)



新代编码器

- 支援侧边、顶部出线
- 具备高精度、高解析度规格与强健环境耐受度
- 解析度：262,144~1,335,296 (Pulse)
- 支援64、82、102、124、162、242、326极



17 智慧周边

上下位机电整合

02

针对新代包套产品提供一系列整合功能，透过M3通讯将伺服资讯即时同步至控制器，提供用户更智慧的机电整合方案

智慧断电决策

- 驱动器若检测到工厂断电，控制器会规划减速停止并将Z轴拉高，避免断电落下造成机台与人员损伤。
- 若攻牙或其他特殊动作，控制器仅作减速停止，避免机台损伤。



高速G31

- 驱动器可读取测头与量刀器讯号，并回传至控制器上，达到比一般I/O扫描更快的响应速度。
- 以量刀器测量刀长为例，可以提高量测速度与重複精度，有效提高量测效率。

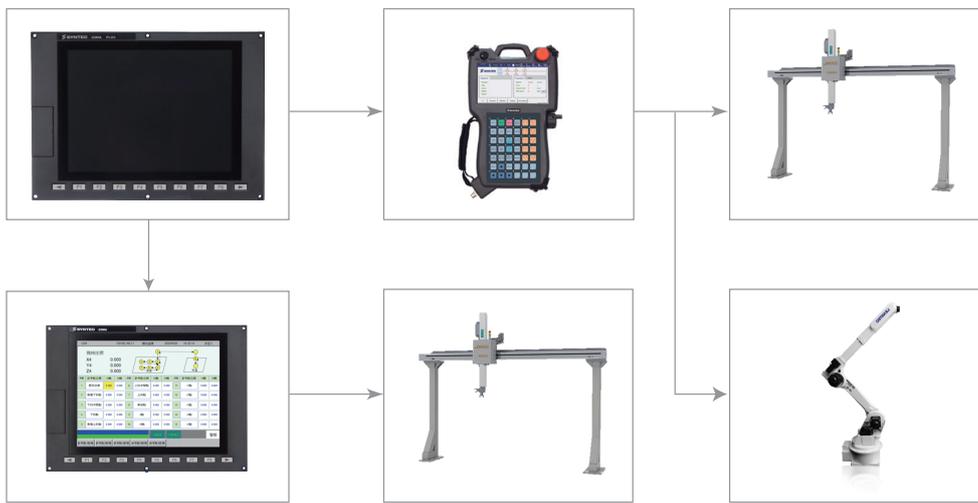


新代调机（一键调机）

- 调试简单快速，直接透过控制机器人机介面完成伺服调试，不需外接电脑
- 针对新代轴向方案提供：负载惯量比、共振抑制、速度回路增益调试功能



81R手持盒控制器



控制器+All In One

81R手持盒控制器	
特点	配备手持盒，教导方便 提供友善的料盘设定画面 适合复杂取放程序
适用类型	高阶/复杂动作之机械手 行程长短皆可 车床附属机械手

All In One	
特点	可使用车床G、M码 无须外接沟通讯号 可二次开发自有特色及工艺包
适用类型	内置式机械手 行程短的手臂

特点介绍



- 高度整合机床及桁架，降低自动化门槛
- 对话式设定、编程，操作更简易
- 只需一台控制器，一次满足CNC加工、桁架取放功能
- 提供安全区域设定、参考点设定...等多种功能，

19 智慧周边

智慧量测功能

04

新一代自主开发量具整合模组，包含量刀仪、探测头，并且提供多种量测模块，且持续针对产业应用更新模块，协助加工厂智慧升级。

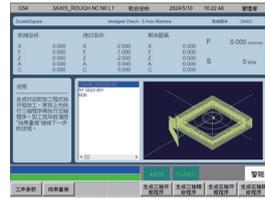
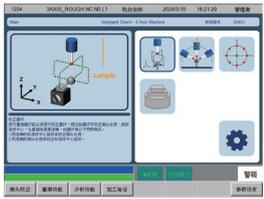
刀具量测



工件量测



五轴运动链(量测/分析/验证)

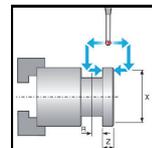
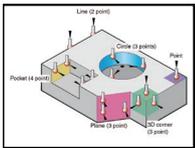


上位控制器整合量测功能

05

新一代科技与雷尼绍技术合作，开发一系列友善的机上量测GUI，大幅简化量测检测门槛，协助用户有效改善制程，提高加工良率。

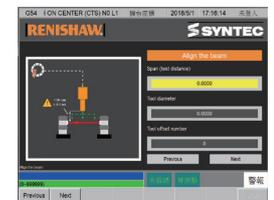
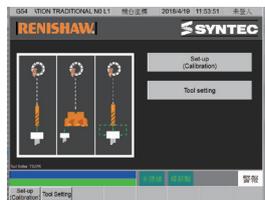
Inspection Plus 工件量测方案

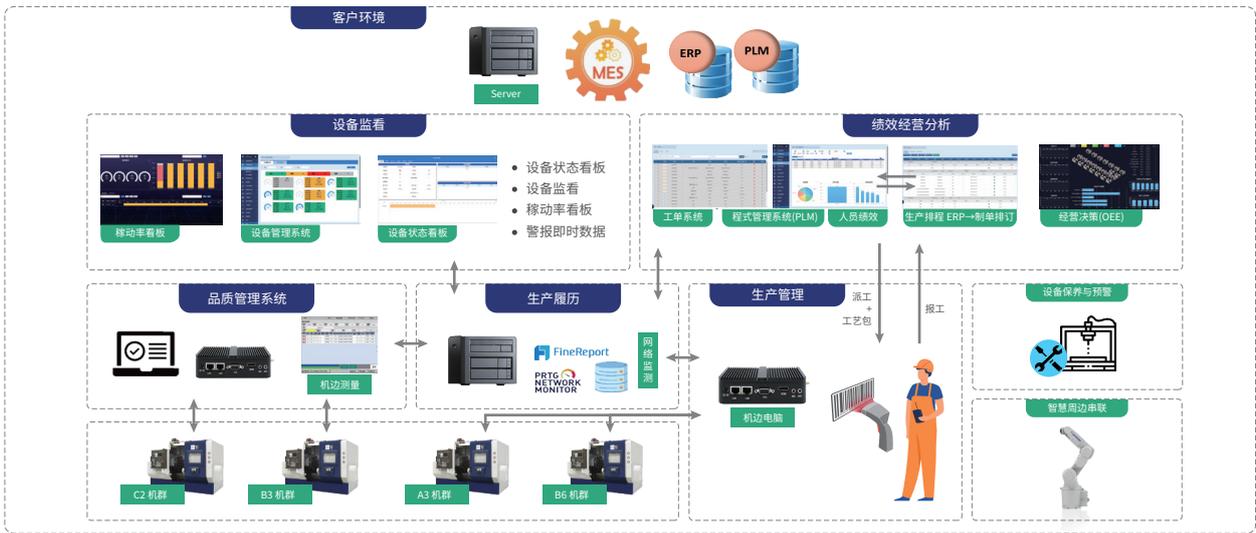


AxiSet 多轴工具机能检查

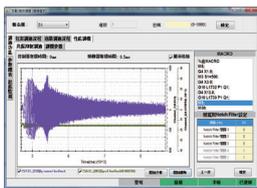


刀长量测方案

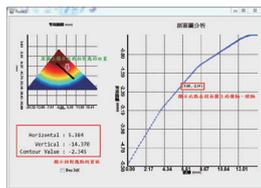




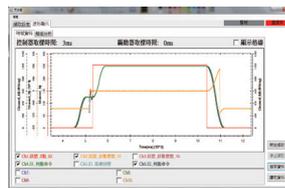
新一代提供分析软体，协助电控人员快速调试伺服增益；另提供分析工具，可图像化NC命令与回授，让电控人员可快速判断问题原因。



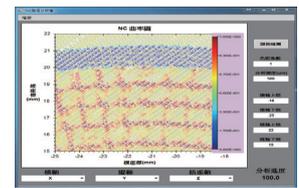
完善的伺服调适功能



相邻道次分析

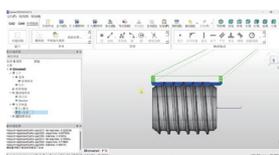


PLC界面时序分析

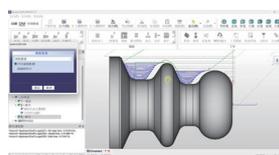


3D曲线分析

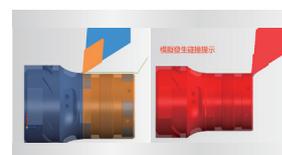
车铣复合专用CADCAM，提供完整的车削与铣削工艺，与新一代控制器高度整合。



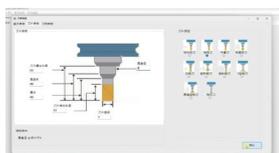
异型螺纹车削



动态车削



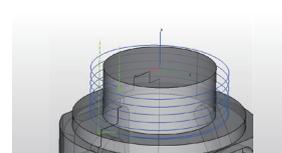
碰撞检知



刀具设定



端面插补铣削



螺旋铣削

以上产品规格必要时新时代保有修改权

21 车床规格表

分类	项目	单位	备注说明	系列									
				6系列*	7系列	21系列		22系列		210系列		220系列	
				6TA-E	7TA	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS
产品规格	最大主系统轴群	轴群		1	1	2		2		4		4	
	最大PLC轴群数	轴群		1	1	1		1		3		3	
	标准控制轴数(标配)	轴		3	3	4	6	4	6	12		12	
	最大控制轴数(选配)	轴		5	4	4	8	4	8	18		18	
	最大主轴数	轴		3	3	2	4	2	4	6		6	
	最大同动控制轴数(单一轴群)	轴		3	3	4	4	4	4	4	5	4	5
	最小控制单位-mm			0.0001	0.0001	0.0001		0.0001		0.0001		0.0001	
	最大工件座标系组数	组		100	100	100		100		100		100	
	最大刀具补正组数	组		32	32	96	96	96	96	96	96	96	96
	多通道功能组数	组		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
单节处理时间	单节数/秒	单节处理的能力		300	300	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000
硬体规格	Storage(DISKA)	MB		4096	4096	4096		4096		4096		4096	
	I/O	RIO	点		—	64/64							
		SRI			○								
		Direct I/O	点		32/32	—	32/32	—	—	32/32	—	—	
	DA	组		2	—	2	—	—	—	2	—	—	
	样式与尺寸	一体机	寸		8"	8"	8"/10.4"	8"/10.4"/15"	8"/10.4"	10.4"	10.4"/15"	15"	
		全平面一体机	寸		—	—	—	10.4"/15"	—	—	10.4"/15"		
		后半部			—	—	○	—	○	—	—		
	USB	组		2	2	2	2	2	2	2	2		
	RJ-45	组		1	2	1	2	1	2	1	2		
VGA输出	组		—	—	1***	—	—	1***	—	—			
RS-485	组	背面接口	1	1	1	1	1	1	1	1			
USB	组		—	2	0	2	—	—	2				
SRI	组		1	1	1	1	1	1	1				
伺服控制	Mechatrolink III / EtherCat			○	○	○	○	○	○	○			

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	单位	备注说明	串列											
				6系列*		7系列		21系列		22系列		210系列		220系列	
				6TA-E	7TA	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS		
补偿	背隙补偿			○	○	○		○		○		○			
	节距误差补偿			○	○	○		○		○		○			
	尖角补偿			○	○	○		○		○		○			
	二维补偿			○	○	○		○		○		○			
操作	手轮模拟			○	○	○		○		○		○			
	程式空跑			○	○	○		○		○		○			
	选择性停止			○	○	○		○		○		○			
	单节执行			○	○	○		○		○		○			
	虚拟手轮			○	○	○		○		○		○			
	暂停点启动			○	○	○		○		○		○			
	断刀点启动			○	○	○		○		○		○			
	刀具回退			-	-	-		-		-		-			
	外偏设定			○	○	○		○		○		○			
	手轮偏置功能			-	-	-		-		-		-			
程式输入	选择性跳跃			○	○	○		○		○		○			
	B-stop/程式结束			○	○	○		○		○		○			
	绝对零点座标系统	G92/G92.1		○	○	○		○		○		○			
	插断型MACRO	M96/M97		○	○	○		○		○		○			
	M198呼叫副程式			○	○	○		○		○		○			
	扩充G码			○	○	○		○		○		○			
高速高精	Constant Jerk控制			○	○	○		○		○		○			
	跨单节S-curve加减速			○	○	○		○		○		○			
	自动转角减速			○	○	○		○		○		○			
	圆弧半径速度限制			○	○	○		○		○		○			
	进阶前馈补偿(SPA3.0)			-	○	○		○		○		○			
	虚拟圆半径功能			○	○	○		○		○		○			

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	软体功能	串列									
				6系列	7系列	21系列		22系列		210系列		220系列	
				6TA-E	7TA	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS
刀具	刀具破损检知			○	○	○		○		○		○	
管理	刀具寿命管理			○	○	○		○		○		○	
刀具功能	ROT伺服刀塔	PLC元件		○	○	○		○		○		○	
主轴	支援新代主轴			- (**)	○	○		○		○		○	
辅助功能	机械锁定(R-Bit)			○	○	○		○		○		○	
	软体行程极限			○	○	○		○		○		○	
	主轴转速到达检测			○	○	○		○		○		○	
	轴向耦合功能			○	○	○		○		○		○	
	轴向动态耦合功能			○	○	○		○		○		○	
	回授耦合功能			○	○	○		○		○		○	
	攻牙快速退刀			○	○	○		○		○		○	
	虚拟轴功能			○	○	○		○		○		○	
	轴交换功能			○	○	○		○		○		○	
	轴向扭力限制			○	○	○		○		○		○	
	串列调机功能(CNC轴)			○	○	○		○		○		○	
	驱动器资讯显示(CNC轴)			○	○	○		○		○		○	
	主轴应用调适功能(CNC轴)	需搭配新代主轴			○	○	○		○		○		○
	串列PLC轴	Maker Backup			○	○	○		○		○		○
	高速主轴定位				○	○	○		○		○		○
	资料备份还原				○	○	○		○		○		○
	开机图片客製				○	○	○		○		○		○
	我的最爱	仅ARM/八键系统支援			○	○	○		○		○		○
	专案保护功能				○	○	○		○		○		○
	权限管理				○	○	○		○		○		○
RemoteAP监控				○	○	○		○		○		○	
辅助功能	背景编辑			○	○	○		○		○		○	
	编辑保护			○	○	○		○		○		○	
	加工程序即时语法检查			○	○	○		○		○		○	
PLC	PLC诊断功能 (FORCE I)			○	○	○		○		○		○	

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA
○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	软体功能	串列									
				6系列	7系列	21系列		22系列		210系列		220系列	
				6TA-E	7TA	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS
资料	NETWORK			○	○	○		○		○		○	
传输	FTP			○	○	○		○		○		○	
功能	RS-485			○	○	○		○		○		○	
	DNC(Network)			○	○	○		○		○		○	
	DNC(USB)			○	○	○		○		○		○	
资讯	操作履历显示			○	○	○		○		○		○	
	图形模拟			○	○	○		○		○		○	
	局部图形模拟			○	○	○		○		○		○	
	动态多国语系切换			○	○	○		○		○		○	
G码指令	螺旋插补	G02/G03		○	○	○		○		○		○	
	椭圆切削(顺时针)	G02.1		○	○	○		○		○		○	
	抛物线切削(顺时针)	G02.2		○	○	○		○		○		○	
	圆柱补间	G07.1		○	○	○		○		○		○	
	启动极座标补间	G12.1		○	○	○		○		○		○	
	外径/内径车削循环	G20		○	○	○		○		○		○	
	螺纹车削循环	G21		○	○	○		○		○		○	
	螺纹车削中段进刀循环	G21.2		○	○	○		○		○		○	
	端面车削循环	G24		○	○	○		○		○		○	
	跳越机能	G31		○	○	○		○		○		○	
	螺牙切削	G33		○	○	○		○		○		○	
	可变距螺纹切削	G34		○	○	○		○		○		○	
	多边形切削	G51.2		○	○	○		○		○		○	
	工作座标系统设定	G54~G59.9		○	○	○		○		○		○	
	镜像机能(车床)	G68		○	○	○		○		○		○	
	复式切削循环	G72~G78		○	○	○		○		○		○	
	钻孔用固定循环	G80, G83~G89		○	○	○		○		○		○	
	绝对零点座标系统预设	G92.1		○	○	○		○		○		○	
	反时间进给	G93		-	-	-		-		○		○	
	等表面切削速度	G96		○	○	○		○		○		○	

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	标码对应	串列											
				6系列		7系列		21系列		22系列		210系列		220系列	
				6TA-E	7TA	21TA-E	21TB-E	22TA PLUS	22TB PLUS	210TB-E	210TB-E5	220TB PLUS	220TB-5 PLUS		
G码	主轴同期功能	G114.1		-	-	○	○	○		○		○			
	指令	主轴承载功能	G114.3		-	-	○	○	○		○	○			
五轴	特征坐标系(斜平面加工)	G68.2、G68.3	OP13	-	-	△	△	△		△		△			
	第二轴群支援特征坐标系		OP28	-	-	△	△	△		△		△			
	五轴刀尖点控制(RTCP)	G43.4、G43.5	OP12	-	-	-	-	-		-	△	-	△		
	四轴刀尖点控制(RTCP)		OP29	-	-	-	-	-		-	△	-	△		
	多组机构链功能	G10 L5000 P_Q_	OP27	-	-	-	-	-		-	△	-	△		
	智慧五轴检测功能		OP46	-	-	-	-	-		-	△	-	△		
车铣	新人机风格		MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	车床自动量刀功能		MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	G12.1图形模拟功能		MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	简易冷热机精度补偿功能		MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	伺服尾座功能		MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	异常负载保护功能	DTRQ	MID-24	-	-	-	-	△		-		△			
	盘式电机动平衡功能			-	○	○	○	○		○		○			
	高性能车铣复合预解功能	提高BPT性能	OP33	-	-	△	△	△		△		△			
其他	智慧温升补偿功能	主轴	OP49	△	△	△	△	△		△		△			
	智慧温升补偿功能-轴向	轴向	OP50	△	△	△	△	△		△		△			
	ROT伺服刀塔	PLC元件	OP32	○	○	○	○	○		○		○			
	All In One直角取放		OP20	△	△	△	△	△		△		△			

标记：*6系列仅在大陆、海外销售；7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA
○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

铣床规格表

分类	项目	单位	备注说明	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床							
				6系列		21系列	22系列	210系列				220系列			
				6MA-E	6MB-E	21MA-E	22MA PLUS	210MA-E	210MA-E5	210MB-E	210MB-E5	220MA PLUS	220MA-5 PLUS	220MB PLUS	220MB-5 PLUS
产品	最大主系统轴群	轴群		2	2	2	2	4				4			
规格	最大PLC轴群数	轴群		1	1	1	1	3				3			
	标准控制轴数(标配)	轴		3	4	6	6	8		12		8		12	
	最大控制轴数(选配)	轴		3	5	6	6	9		18		11		18	
	最大主轴数	轴		3	5	4	4	6				6			
	最大同动控制轴数(单一轴群)	轴		3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5
	最小控制单位-mm			0.0001		0.0001	0.0001	0.0001				0.0001			
	最大工件坐标系组数	组		100		100	100	100				100			
	最大刀具补正组数	组		96		200	200	200				200			
	多通道功能组数	组		4		4	4	4				4			
	单节处理时间	单节数/秒	单节处理的能力		600	2500	3000	3000	4000	3000	4000	3000	4000	3000	4000
规格	Storage(DISKA)	MB		4096		4096	4096	4096				4096			
	I/O标配	RIO	点	-		64/64	64/64	64/64				64/64			
		SRI		O		O	O	O				O			
		Direct I/O	点	32/32		32/32	-	32/32				-			
	DA	组		2		2	-	2				-			
	样式与尺寸	一体机	寸	8"		8"/10.4"/15"		10.4"				10.4"/15"			
		全平面一体机	寸	-		-	10.4"/15"	-				10.4"/15"			
		后半部		-		O	-	O				-			
	CF卡	组	正面接口	-		-	-	-				-			
	USB	组		2		2	2	2				2			
CF卡	组	背面接口	-		-	-	-				-				
RJ-45	组		1		1	2	1				2				
VGA输出	组		-		1*	-	1*				-				
RS-485	组		1		1	1	1				1				
USB	组		-		-	2	-				2				
SRI	组		1		1	1	1				1				
伺服控制	Mechatrolink III /			O		O	O	O				O			
	EtherCat			O		O	O	O				O			

以上产品规格必要时新时代保有修改权

分类	项目	说明	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床							
			6系列		21系列	22系列	210系列				220系列			
			6MA-E	6MB-E	21MA-E	22MA PLUS	210MA-E	210MA-E5	210MB-E	210MB-E5	220MA PLUS	220MA-5 PLUS	220MB PLUS	220MB-5 PLUS
补偿	背隙补偿		○	○	○									○
	节距误差补偿		○	○	○									○
	尖角补偿		○	○	○									○
	二维补偿		○	○	○									○
操作	手轮模拟		○	○	○									○
	程式空跑		○	○	○									○
	选择性停止		○	○	○									○
	单节执行		○	○	○									○
	虚拟手轮		○	○	○									○
	暂停点启动		○	○	○									○
	断刀点启动		○	○	○									○
	刀具回退		○	○	○									○
	外偏设定		○	○	○									○
	手轮偏置功能		○	○	○									○
程式	选择性跳跃		○	○	○									○
输入	B—stop/程式结束		○	○	○									○
	绝对零点座标系统	G92/G92.1	○	○	○									○
	插断型MACRO	M96/M97	○	○	○									○
	M198呼叫副程式		○	○	○									○
	扩充G码		○	○	○									○
高速	Constant Jerk控制		○	○	○									○
高精	自动转角减速		○	○	○									○
	圆弧半径速度限制		○	○	○									○
	多组高速高精参数		—	○	○									○
	进阶前馈补偿		○	○	○									○
	虚拟圆半径功能		○	○	○									○
	高速高精度控制模式 I	G05.1Q1	—	○	○									○
	NURBS补间机能		—	○	○									○

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA
○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床							
			6系列		21系列	22系列	210系列				220系列			
			6MA-E	6MB-E	21MA-E	22MA PLUS	210MA-E	210MA-E5	210MB-E	210MB-E5	220MA PLUS	220MA-5 PLUS	220MB PLUS	220MB-5 PLUS
刀具	自动对刀画面		○	○	○		○						○	
管理	刀具寿命管理		○	○	○		○						○	
刀库功能	ATC自动换刀		—	○	○		○						○	
主轴	支援新代主轴		—	○	○		○						○	
辅助功能	机械锁定(R-Bit)		○	○	○		○						○	
	软体行程极限		○	○	○		○						○	
	主轴转速到达检测		○	○	○		○						○	
	轴向耦合功能		○	○	○		○						○	
	轴向动态耦合功能		○	○	○		○						○	
	回授耦合功能		○	○	○		○						○	
	攻牙快速退刀		○	○	○		○						○	
	虚拟轴功能		○	○	○		○						○	
	轴交换功能		○	○	○		○						○	
	轴向扭力限制		○	○	○		○						○	
	串列调机功能(CNC轴)		○	○	○		○						○	
	驱动器资讯显示(CNC轴)		○	○	○		○						○	
	主轴应用调适功能(CNC轴)		○	○	○		○						○	
	串列PLC轴		○	○	○		○						○	
	资料备份还原		○	○	○		○						○	
	开机图片客制	Maker Backup		○	○	○		○					○	
	我的最爱			○	○	○		○					○	
	专案保护功能	仅八键系统支援		—	○	○		○					○	
权限管理			○	○	○		○					○		
教导量测功能			—	—	○		—					○		
RemoteAP监控			○	○	○		○					○		
程式編輯	背景编辑		○	○	○		○						○	
	编辑保护		○	○	○		○						○	
	加工程序即时语法检查		○	○	○		○						○	

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床							
			6系列		21系列	22系列	210系列				220系列			
			6MA-E	6MB-E	21MA-E	22MA PLUS	210MA-E	210MA-E5	210MB-E	210MB-E5	220MA PLUS	220MA-5 PLUS	220MB PLUS	220MB-5 PLUS
PLC	PLC诊断功能(FORCE I点)		○	○	○		○						○	
资料	NETWORK		○	○	○		○						○	
	FTP		○	○	○		○						○	
传输	RS-485		○	○	○		○						○	
	DNC(Network)		○	○	○		○						○	
	DNC(USB)		○	○	○		○						○	
功能	操作履历显示		○	○	○		○						○	
	图形模拟		○	○	○		○						○	
	局部图形模拟		○	○	○		○						○	
	动态多国语系切换		○	○	○		○						○	
G码指令	螺旋、螺线、圆锥插补	G02/G03	-	○	○		○						○	
	路径平滑模式	G05.1	-	○	○		○						○	
	NURBS曲线补间	G06.2	-	○	○		○						○	
	螺牙切削	G33	○	○	○		○						○	
	自动量刀指令	G37	○	○	○		○						○	
	刀具偏置	G45~G48	○	○	○		○						○	
	高速啄式钻孔循环	G73	○	○	○		○						○	
	左手攻牙循环	G74	○	○	○		○						○	
	精细搪孔循环	G76	○	○	○		○						○	
	钻孔循环	G81	○	○	○		○						○	
	孔底暂停钻孔循环	G82	○	○	○		○						○	
	啄式钻孔循环	G83	○	○	○		○						○	
	攻牙循环	G84	○	○	○		○						○	
	钻孔循环	G85	○	○	○		○						○	
	高速钻孔循环	G86	○	○	○		○						○	
	背面精细搪孔循环	G87	○	○	○		○						○	
	半自动精细搪孔循环	G88	○	○	○		○						○	
孔底暂停搪孔循环	G89	○	○	○		○						○		

标记: *6系列仅在大陆、海外销售; 7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA
○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能

分类	项目	说明	选配代码	标准铣床		功能型铣床		复合型铣床							
				6系列		21系列	22系列	210系列				220系列			
				6 MA-E	6 MB-E	21 MA-E	22MA PLUS	210 MA-E	210 MA-E5	210 MB-E	210 MB-E5	220MA PLUS	220MA-5 PLUS	220MB PLUS	220MB-5 PLUS
G码 指令	多边形切削	G51.2		-	-	○	-	○	-	○	○				
	主轴同期功能	G114.1		-	-	○	-	○	-	○	○				
	多组高速高经参数	G120.1		○	○	○	○				○				
五轴	特征坐标系(斜平面加工)	G68.2、G68.3	OP13	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	五轴刀尖点控制(RTCP)	G43.4、G43.5	OP12	-	-	-	-	△	-	△	-	△	-	△	
	四轴刀尖点控制(RTCP)	G43.4、G43.5	OP29	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	多组机构链功能	G10 L5000 P_Q_	OP27	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	智慧五轴检测功能		OP46	-	-	-	-	△	-	△	-	△	-	△	
	智慧量测功能		OP47	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	3D刀具半径补偿功能	G41.2/G42.2/ G41.6/G42.6	OP61	-	-	-	-	-	-	-	-	△	-	△	
其他	高精轨迹控制模式	G05 P10000	OP11	-	○	○	○				○				
	三维空间圆弧插补功能		OP19	-	○	○	○				○				
	All In One直角取放		OP20	△	△	△	△				△				
	ROT伺服刀塔	PLC元件	OP32	○	○	○	○				○				
	Chopping	G81.1	OP44	-	○	○	○				○				
	智慧温升补偿功能	主轴	OP49	-	-	△	-				△				
	智慧温升补偿功能-轴向	轴向	OP50	-	-	△	-				△				
	OPCUA 伺服器		OP51	△	△	△	△				△				
	异常负载保护功能	DTRQ	OP52	-	-	○	-				○				
	智慧量测功能	刀具量测、工件量测	OP47	△	△	△	△				△				
	切法线控制	G40.1/G41.1/G42.1	OP59	-	△	△	△				△				

标记：*6系列仅在大陆、海外销售；7系列仅在大陆销售 / **仅支援动力头主轴应用 / ***仅后半部提供VGA

○表示标配功能 △表示选配功能 -表示无此功能



台湾总部

台湾(新竹)
 新竹市东区研发二路25号
 电话:886-3-6663553
 传真:886-3-6663505
 邮箱:sales@syntecclub.com.tw

大陆总部

江苏(苏州)
 苏州工业园区春辉路9号新代科技园
 电话:0512-69008860
 传真:0512-65246029
 邮箱:service@syntecclub.com.cn

区域总部(华南)

广东(广州)
 广州市南沙区珠江街南江三路10号A栋201.301厂
 电话:020-39089367
 传真:020-39089791
 邮箱:service@syntecclub.com.cn

销售据点



扫一扫
 获取最近销售
 据点联系方式

大陆

杭州 东莞 广州 广东 厦门 宁波 济南 天津 重庆 洛阳
 温岭 西安 深圳 南京 武汉 合肥 南通 沈阳 江门 滕州
 青岛 宝鸡 温州 玉溪 南昌 兰州 淮安 大连 汕头 芜湖
 徐州 无锡 常州 盐城 玉环 金华 常平 四川 孝感 浏阳
 吉安 石家庄

台湾

高雄
 台中
 台南

海外

美国 泰国 越南
 土耳其 马来西亚
 印度



扫一扫
 关注新代

www.syntecclub.com



扫一扫关注
 新代抖音账号

型录编码:202501_V3

*SYNTEC 保有随时修改型录资讯的权力, 因印刷错误或任何错误修订恕不另行通知。