

股票代码：688320

綜合目錄

COMPREHENSIVE CATALOGUE



TENOLY

TENOLY PRECISION

台鈺精機

专注高端车铣智能装备制造！
“无论车还是铣我们都让您心满意足”



TENOLY

台灣台鈺國際精機有限公司

地址：台灣桃園市龍潭區雙連街405號

台鈺精機（浙江）有限公司

地址：浙江省龍游經濟開發區北門大道富民產業園7幢

Taiwan Tenoly International Precision Machinery Co.,Ltd.

Add:No.405,Shuanglian Street,Longtan District,Taoyuan City,Taiwan

Taiyucnc(Zhejiang)Co.,Ltd

Address:Building 7 ,Fumin Industrial Park,Beidou Avenue,
Longyou Economy Development Zone,Zhejiang Province

我们是台钰精机
We are Tenoly

“优势来自于差异，而非趋同”
“advantages come from
difference, not convergence”

股票代碼：688320



專注精密機床，台鈺精機擁有豐富經驗的工程技術和研發團隊，時刻把握時代的需求，不斷的研發新產品，為行業創造價值，為客戶提供高附加值的產品和服務。

公司通过自主开发主轴、刀塔、尾座、钣金制造、控制系统、伺服电机掌握高端数控车床核心技术。

台鈺以規範化，模組化的設計理念為依托，實現車銑複合功能于一體，廣泛應用於航天、航空、船舶、軍工、汽車零部件、醫療器械、家電配件、3C、光學等行業精密零件的加工。

我們從事製造業、軟件、人才輸送、智能制造等多個領域，為客戶提供一站式數字化整體的解決方案。

秉承“做為車銑領域的標杆”的企業願景，台鈺精機為客戶提供堅實可靠的產品使用體驗，助力機械製造行業邁向新臺階。

“無論車還是銑我們都讓您心滿意足”。

www.taiyucnc.com



www.tenoly.com



匠心制造，獨特專利
INGENIOUS MANUFACTURING,
UNIQUE PATENT

1.一體式龍門結構正Y軸動力刀動
ZL201822120579.1

2.斜床身，階梯式，平軌結構（基座）
ZL201930657864.4

3.機械手（桁架）一體式機構
ZL201822110765.7

4.基座（床身）內部廢渣分離結構
ZL201930657864.4

5.數控車銑複合機床
ZL201922060658.2

6.數控車床外觀
ZL201830457561.3

CONTENTS 目录

系統介紹 System Introduction	01-02
刀具監控/電腦軟件編程 Tool monitoring/PC software programming	03-05
六關節機器人 Six-joint Robot	06
夾治具/高壓過濾系統 Fixtures/High Pressure Filtration System	07
主要部件 The main components	08
刀塔/主軸特點 Turret/Spindle Features	09-13
CNC車床、車銑複合基礎 CNC lathe, turning and milling compound foundation	14
106/108/208/200產品系列 106/108/208/200 product series	15-20
我們的服務/至客戶 Our Services / To Customers	21-23

BRAND NEW FANUC CNC

全新的暢銷世界的FANUC CNC

更易用、更強大

- 設計全面升級
- 搭載 iHMI
- 搭載發那科最新的CNC、伺服技術
- 標配個性化功能
- 擴展內存容量



- 通過預防維護防止機床突然停機
- 豐富的故障預知功能
- 輕鬆鎖定故障位置，縮短恢復時間
- 診斷/維護功能

高運轉率

高加工性能

- 縮短循環時間
- 高效加工技術
- 實現高品位加工
- 表面精細處理技術



易用性

- 始終支持加工現場的各項作業
- FANUC iHMI
- 個性化畫面更易使用
- 標配個性化功能
- 在物聯網方面的舉措
- 支持豐富的現場網絡

SENOLY CONTROL SYSTEM

SENOLY 控制系統



多樣智能化功能



方便的人機操作畫面



具有易學易用的
開放式人機



提供高速高精差補，
滿足高階車銑需求



核心精度提升到次
奈米等級

高速高精差補，可進行高階車銑需求

高速高精差補功能

可進行如：短單節/圓柱/極座標/橢圓/拋物線補間等高階車銑功能需求

圓弧車牙功能

可應用於特殊製程



支持多樣智能感測模組

- 各種單機控制為核心，提供各種擴充模組與周邊介面的即時控制
- 全廠內設備皆是以Real-time即時控制與連結

PMS INTELLIGENT TOOL MONITORING SYSTEM

PMS智能刀具监控系统

PMS智能刀具监控系统

刀具断刀/崩刃/磨损监控
加工/毛坯/装夹异常监控
撞机保护
智适应加工保护

質量

- ▼快速自動識別生產過程中的異常并立即停機
- ▼避免毛坯、裝夾、刀具異常等造成的質量問題擴大
- ▼保證每次加工的一致性和穩定性
- ▼減少批量廢品
- 工藝優化分析減少不穩定因素

IOM生產制造協同系統

機床聯網
OEE設備綜合績效管理
MDC機床運行信息采集
Andon呼叫系統
PPM產品及無紙化管理
DNC程序傳輸

成本

- ▼識別堵屑、過度磨損等，減少刀體損壞的成本
- ▼撞機、斷刀、崩刃後立即停機,減少後續刀具和機床損壞的成本
- ▼減少發生異常後額外的管理成本
- 提高刀具利用率
- 評估刀具質量

效率

POM生產作業管理
PQM生產過程質量控制
TOM刀具管理
DAD綜合統計分析及看板
API數據接口

- ▼及時識別異常，減少額外的停機
- ▼智適應優化加工效率
- 機床運行數據分析改善稼動率

PMS INTELLIGENT TOOL MONITORING SYSTEM

PMS智能刀具监控系统

隨著對質量、成本、效率的要求不斷提高、以及加工少人化的發展，對生產過程的數字化和精細化管理提出了更高的要求。我們通過從對設備及每個加工過程的數據采集和監控、到工件生產的過程跟踪、再到數據實時匯總呈現及隨時隨地訪問，提供一整套的產綫智能化解决方案。



COMPUTER SOFTWARE PROGRAMMING 電腦軟件編程

智能化CAM系統
提供全面機床支持

適用於所有主流CAD
系統的CAM軟件

優化加工刀路，提高加工
效率，提升企業競爭力

支持雲平臺，匹配製造
業車間生產化管理系統

未來發
展趨勢

全面技
術支持

ESPRIT

企業解
決方案

深度滲
透行業

頂尖的車銑複合、五軸
加工及走心機解決方案

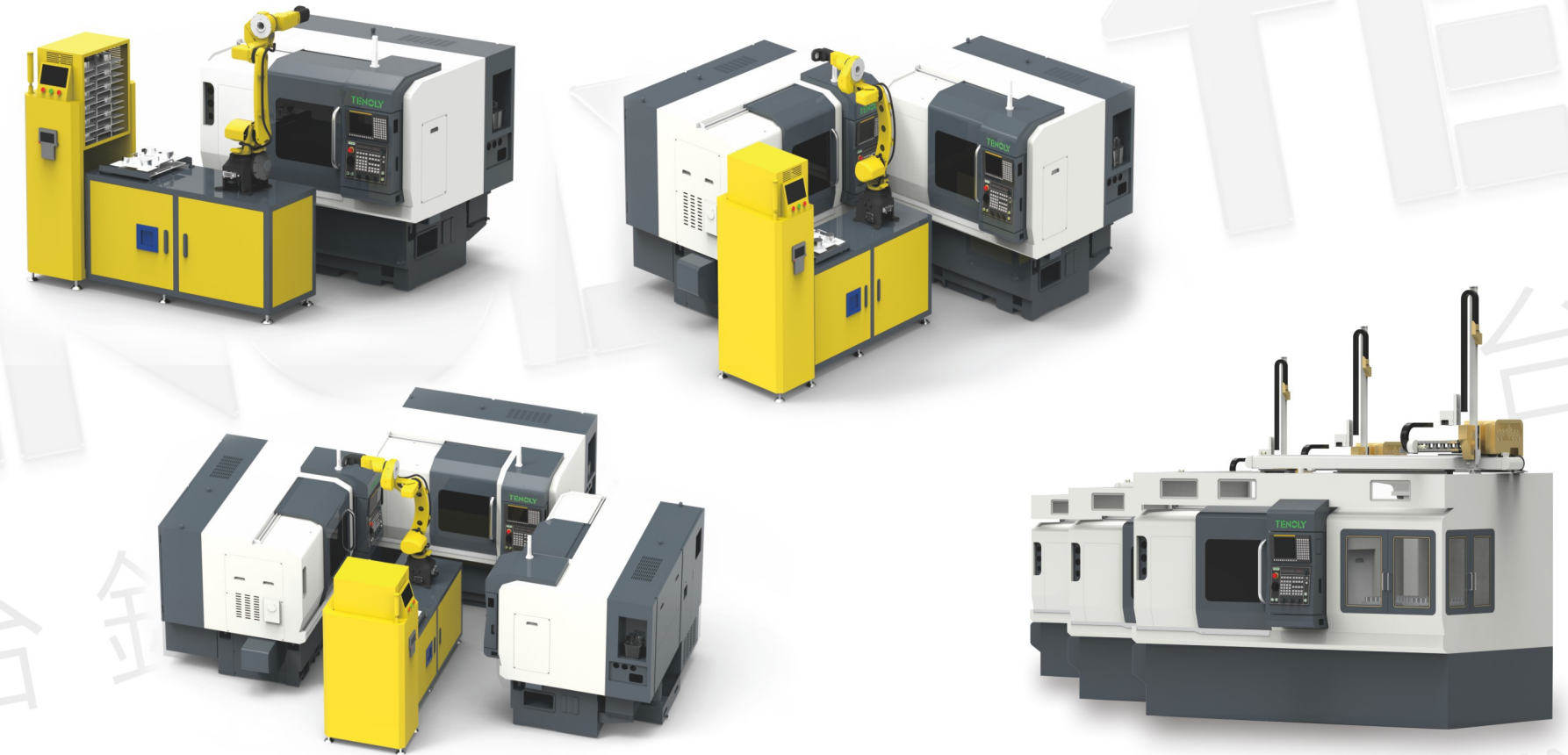
完美的後置處理器
兼容所有機床廠商

全面的行業應用，與眾
多機床廠商緊密合作

支持全國教育競賽、行業
競賽的CAM軟件供應商

INTELLIGENT MANUFACTURING CELL 智能制造單元 / 開啓機器換人時代

六关节机器人联机自动化单元，
适用于多种零件批量化生产



高性能電控系統

電控系統採用高級電子元件組成
控制性能穩定可靠

FIXTURE DESIGN 夾治具設計



HIGH PRESSURE FILTER SYSTEM 高壓過濾系統

70KG高壓斷屑冷却技術

排除金属加工缠绕烦恼,降低加工时产生的局部高温,延长刀具使用寿命,降低刀具磨损、零件生产报废率,为企业节省成本、提高生产效率与加工质量



高壓過濾系統 25公斤



高壓過濾系統 50公斤



高壓過濾系統 70公斤



高壓泵 25公斤

THE MAIN COMPONENTS 主要部件



自動送料機（選購）

台鉗送料機採用了重負載、自動化設計，顯著提升生產效率并簡化車削加工。

安裝簡單、易于操作



接料器（選購）

工件接料器採用機械連動原理設計而成，可與成品加工完成後快速接料。



對刀儀

- 具有高精度重複的下拉式對刀儀
- 有多種不同的尺寸，滿足各種工業需求
- 既可以提供各種標準規格，也可以定制
- 採用低膨脹系數的鋼測量臂
- 使用堅固的氧化鋁測頭
- 閑置時占用很小的機床空間



THK 滾柱綫性導軌

綫性導軌零間隙，圓弧切削，斜面切削，表面紋路較均勻。適用高速運轉，且大幅降低機臺所需驅動馬力；

綫性導軌，以滾動代替滑動，磨擦損失小，反應靈敏，定位精度高。可同時承受上下左右方向的負荷，且在負荷下，軌道接觸面仍以多點接觸，切削剛性不會降低；

組裝容易具互換性，且潤滑構造簡單；綫性導軌的磨耗量非常微小，使用壽命長。



THK 滾珠絲杆

採用高精度滾珠螺桿，配合螺帽預壓及螺桿預拉處理，預先消除背隙及溫升伸長，展現優異的定位及重複精度。以伺服馬達直接傳動，降低背隙誤差。

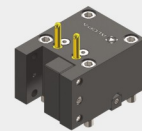


軸承/注油機

POWER CUTTER SEAT 動力刀座

獨領者之優質精工 THE QUALITY OF SEIKO

動力 刀座



車刀座



切刀座



90° 動力刀座



萬向動力刀座



鏜孔刀座



0° 動力刀座

最高轉速可達到 **6000RPM**

動力刀座安裝在車削中心動力刀塔上的，可以裝夾鑽頭、銑刀和絲錐的刀座，它由動力刀塔的動力伺服電機驅動下旋轉，帶動刀具轉動，可以在工件完成車削後進行銑削、鑽削和攻絲的工序。可以將以前需要在車床、銑床和鑽床上完成的工件一次裝夾在車削中心上完成。

高剛性高精度的快換接口

- 短錐和平面的類似Bigplus的雙面拘束接口，在同一個動力刀座本體上既能够兼容ER夾頭又能方便快捷的安裝多種精靈系列快換接柄。
- 接柄的重復定位精度 < 0.005mm
- 雙圓錐滾子軸承的刀座結構和快換接柄接口
- 可以離綫對刀，降低機床停機時間！

高剛性高精度的刀塔系統

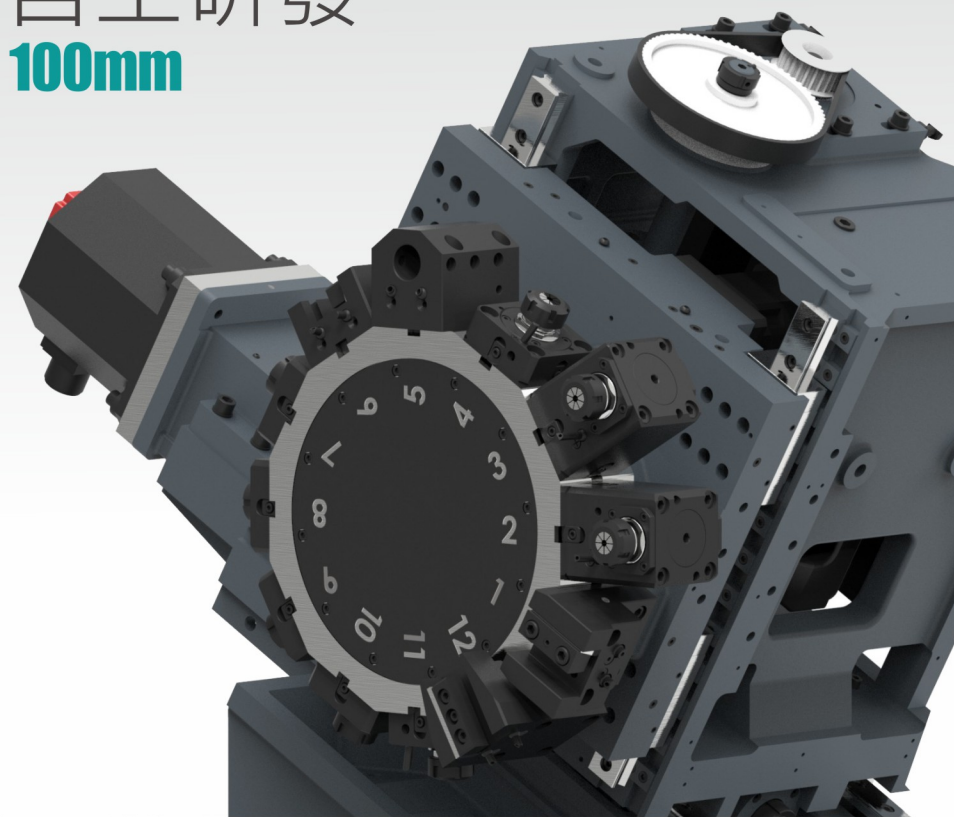
3大無與倫比的創新給您帶來

巨大的**效率提升**

GREAT EFFICIENCY IMPROVEMENT

SPECIAL TURRET DESIGN FEATURES 獨特的刀塔設計性能

自主研發
100mm



可以承受**70kg**高壓水力 / 動力刀座採用**BMT**接口

(偏離中心綫 ± 50)

一體式正Y軸、龍門結構，超强剛性

一體式正Y軸結構屬於高剛性、重切削、性能優于插補Y軸。

- 單Y軸運動重切削優于插補Y軸，Y軸垂直于X軸
- 平面輪廓加工更順暢、平整
- 更便于复合型曲面、輪廓加工

“正Y”車銑復合設備，與“插補Y”車銑復合相比在加工平面銑上面有明顯的優勢，“正Y”Y軸的運動方式是垂直于X軸，屬於單軸運動，而“插補Y”Y軸運動是通過X軸和Y同時運動插補出一條直綫，銑削加工平面的平整度和“正Y”車銑復合比較，“正Y”軸車銑復加工明顯光亮平整。

SPECIAL TURRET DESIGN FEATURES
獨特的刀塔設計性能



	重複定位精度	刀塔鎖緊力	相鄰刀位時間
NC刀塔	± 1"	3800kgf	0.15S
BMT45	± 1"	3800kgf	0.15S
BMT55	± 1"	4200kgf	0.15S

高精度

部品組件標準化，互換性。

高剛性

結構CAE處理，強度分布均勻。

高穩定

採用大盤面三片離合器結構，確保精度穩定，高夾持力。

各式刀塔(标准)或可加裝高压
給水裝置。

HIGH SPEED AND HIGH PRECISION
SPINDLE UNIT
高速高精度主軸單元

FANUC、SENOLY台鉗系統
搭配直驅電主軸機床特性

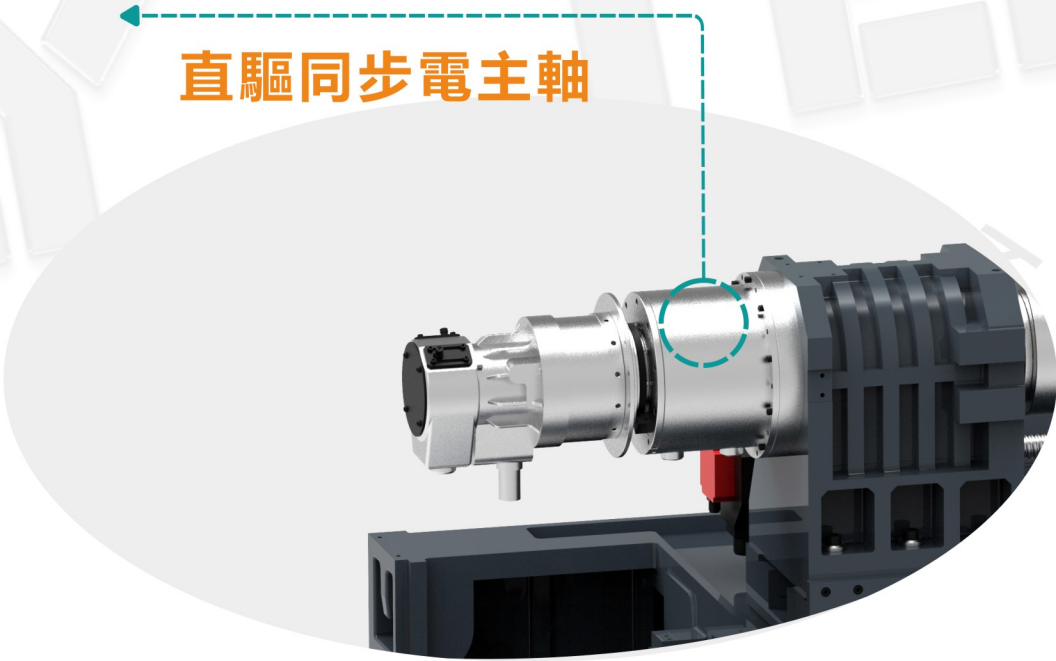
- 磁環式增量編碼器（正餘弦）定位精度：20角秒，C軸分度精度：40角秒
- 啓停回應速度快，節省機床進行時間，有效提升產能
- 切削負載較小、節能省電，更好保護機床延長使用壽命
- 有效消除主軸振動，平衡效果好，光潔度好，提高工件表面光潔度（以車代磨優勢、硬車表現、表面粗糙度Ra 0.2Um）
- 主軸電機搭配冷卻系統，抑制熱變位影響確保主軸持續恒溫工作，（鼻端偏擺精度0.002mm以內，保證精度更加穩定）
- 後置式直驅同步主軸，安裝維修更便捷
- A2-5:7016AC-前二後二
- A2-6:前四後二結構，前NN3020+bar10010s 後NN3018

	A2-6標準	大孔徑Ø79
軸承內徑	Ø100	Ø110
軸承外徑	Ø150	Ø170

A2-5主軸孔徑Ø56
A2-6主軸孔徑Ø65
A2-6大孔徑Ø79

功率:17.5Kw
功率:22Kw
功率:22Kw

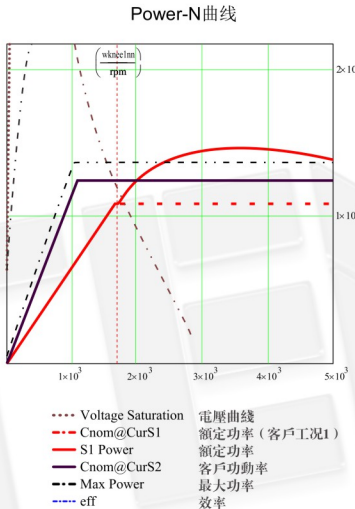
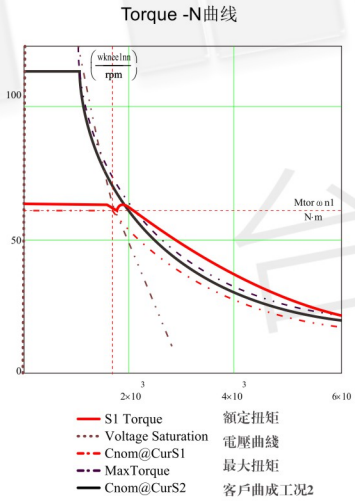
直驅同步電主軸



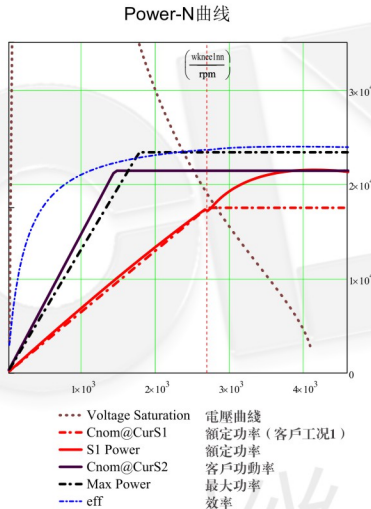
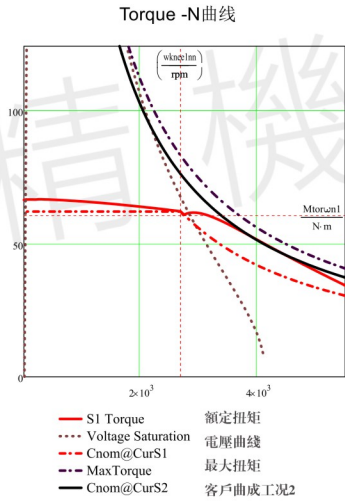
ELECTRIC SPINDLE MOTOR CURVE

電主軸電機曲綫圖

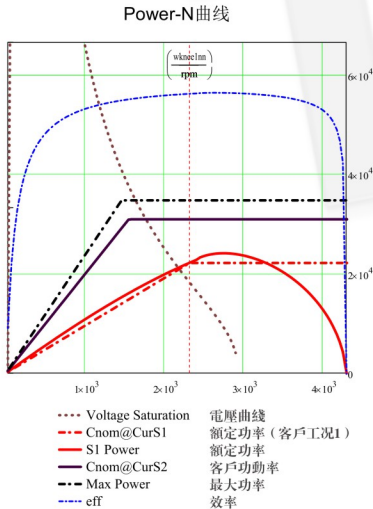
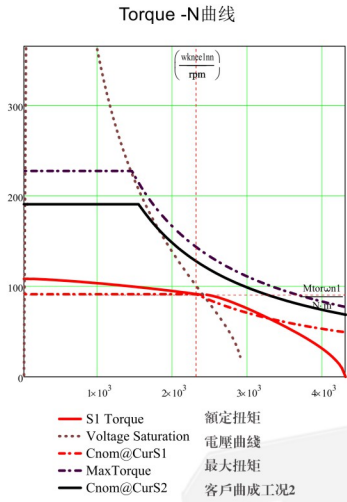
直驱电机 11KW



直驱电机 17.5KW



直驱电机 22KW



CNC LATHE, TURNING AND MILLING

COMPOUND FOUNDATION

CNC車床、車銑復合基礎

标准车床

純粹的車加工，加工圓形產品，主軸、刀塔、卡盤不同尺寸對應不同機型加工範圍，加工長件需要帶尾座

M车削中心

帶動力刀塔功能，可安裝動力刀座實現鑽孔攻牙功能

Y车铣复合中心

動力刀塔帶Y軸，可實現异形復雜工件加工，側銑端面加工

MSY双主轴

雙主軸車床可實現一次裝夾同時加工工件兩端，AB面加工件一次完成。可根據需求增加車銑帶Y功能

MAIN TYPE EAGLE106/108 SERIES
主力型EagLe106/108系列

重型鑄鐵底座和部件

機床所有主要部件均采用减震能力極強的鑄鐵。
所有鑄件采用有限元數分析法（FEA）進行優化,以降低扭曲形變、提高减震能力。
各大系列車床的鑄件配備加强筋強化加固,增強了剛性和熱穩定性.緊湊、對稱的主軸箱和尾座鑄件的剛性得到了進一步提升,確保了高定位精度和重複定位精度。

以**規範化**，模塊化的設計理念
為依托，實現車銑復合一體。

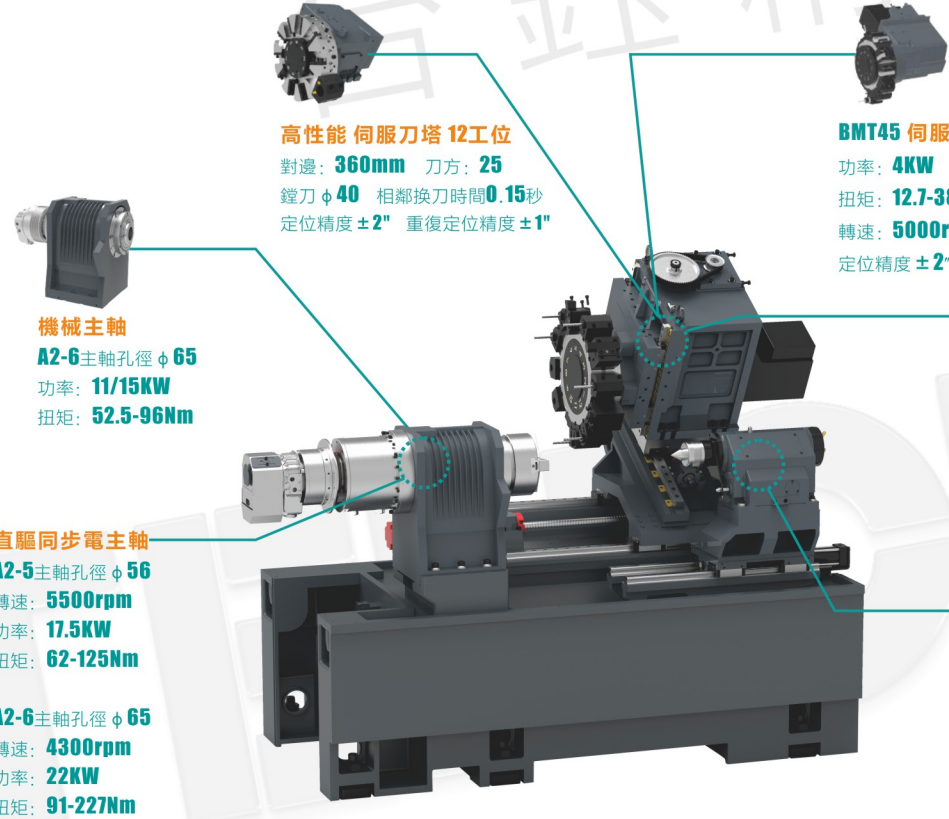
精度壽命更有保障 **階梯式**平軌結構設計
具備**高強度，高剛性，重切削**
一體式斜床身**30°** 配合**斜式鞍座**，
四滑塊受力均勻。使行程更順暢，
減少導軌滑塊滾珠磨損，可耐**長期**
磨耗延長，**精度壽命**更有**保障**

四滑塊受力均勻
(減少導軌磨損)

易于維護和排屑的結構，
對機床防護罩進行全新的一**體化設計**。
排屑方式可選擇**側後方向**排屑廢渣分離，
確保水箱內部**幹淨無細渣殘留**結構的設計。

BMT45 Y軸動力刀塔
功率：**4KW**
扭矩：**12.7-38Nm**
轉速：**5000rpm**
定位精度 **± 2"** 重複定位精度 **± 1"**
龍門式結構設計**一體式**機構
正Y軸 **± 45**行程 超強剛性切削

可程式液壓尾座
套筒：**φ 80** 行程：**100**



前沿設計工具讓理想變為可能
CUTTING-EDGE DESIGN TOOL MAKE IT POSSIBLE



極致高效的車削能力
高速與高精度
同台展現

Fantastic Efficient Turning Skills ,
High Precision And High Speed
On The Same Stage.

机型	106	108	106M	108M	106MY	108MY
最大回轉直徑 (mm)	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600
最大加工直徑 (mm)	Φ400	Φ400	Φ300	Φ300	Φ320	Φ320
最大加工長度 (mm)	360	350	230	220	220	210
卡盤型號	6"	8"	6"	8"	6"	8"
直驅同步電主軸功率 (KW)	17.5	11/15 机械主軸	17.5	22	17.5	22
伺服刀塔工位	12T刀位伺服刀塔	10T/12T刀位伺服刀塔	BMT45-12T 刀位动力刀塔	BMT45-12T 动力刀塔	BMT45-12T 动力刀塔	BMT45-12T 动力刀塔
定位精度 (mm)	± 0.005	± 0.005	± 0.005	± 0.005	± 0.005	± 0.005
重複精度 (mm)	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003
重量 (KG)	3600	3700	3800	3800	3800	3800

THE MAIN TYPE EAGLE208 SERIES
主力型EagLe208系列

重型鑄鐵底座和部件

機床所有主要部件均采用减震能力極強的鑄鐵。
所有鑄件采用有限元數分析法（FEA）進行優化,以降低扭曲形變、提高减震能力。
各大系列車床的鑄件配備加强筋強化加固,增強了剛性和熱穩定性.緊湊、對稱的主軸箱和尾座鑄件的剛性得到了進一步提升,確保了高定位精度和重復定位精度。

以**規範化**，模塊化的設計理念
為依托，實現車銑復合一體。

→ **精度壽命**更有保障 **階梯式**平軌結構設計
具備**高強度，高剛性，重切削**
一體式斜床身**30°** 配合**斜式鞍座**，
四滑塊受力均勻。使行程更順暢，
減少導軌滑塊滾珠磨損，可耐**長期**
磨耗延長，**精度壽命**更有**保障**

→ **四滑塊**受力均勻
(減少導軌磨損)

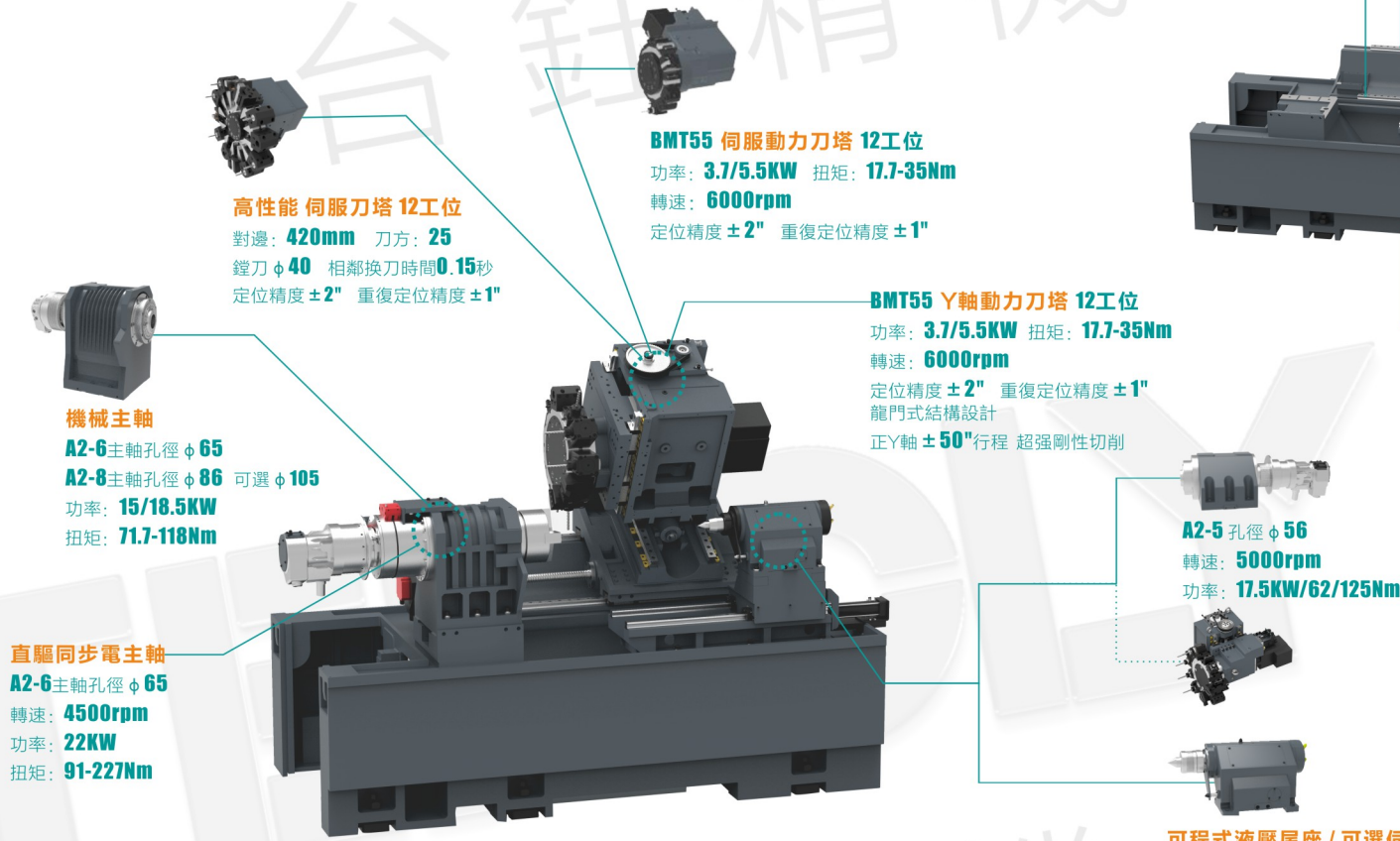
→ **易于**維護和排屑的結構，
對機床防護罩進行全新的**一體化設計**。
排屑方式可選擇**側後方向**排屑廢渣分離，
確保水箱內部幹淨無細渣殘留結構的設計。

應對復雜的工件進行車
銑加工及執行多種加工操作能够增加產量
減少人工操作，提高精度
REDUCE MANUAL
OPERATION



机型	208	210	208M	208MY	208MS	208MSY
最大回轉直徑 (mm)	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600
最大加工直徑 (mm)	Φ500	Φ500	Φ400	Φ400	Φ400	Φ380
最大加工長度 (mm)	550	530	400	360	400	400
卡盤型號	8"	10"	8"	8"	主8"/副6"	主8"/副6"
直驅同步電主軸功率 (KW)	15/18.5 機器主軸	15/18.5 機器主軸	22	22	22/17.5	22/17.5
伺服刀塔工位	12T	10T/12T	12T 刀位BMT55動力刀塔	Y軸BMT55-12T動力刀塔	Y軸BMT55-12T動力刀塔 (背車)	12T刀位BMT55 動力刀塔
定位精度 (mm)	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
重復精度 (mm)	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003	≤0.003
重量 (KG)	5000	5000	5200	5200	5300	5300

可程式液壓尾座 / 可選伺服尾座
套筒: **Φ100** 行程: **100**



高性能 伺服刀塔 12工位
對邊: **420mm** 刀方: **25**
鏜刀 **Φ40** 相鄰換刀時間**0.15**秒
定位精度 **±2"** 重復定位精度 **±1"**

BMT55 伺服動力刀塔 12工位
功率: **3.7/5.5KW** 扭矩: **17.7-35Nm**
轉速: **6000rpm**
定位精度 **±2"** 重復定位精度 **±1"**

BMT55 Y軸動力刀塔 12工位
功率: **3.7/5.5KW** 扭矩: **17.7-35Nm**
轉速: **6000rpm**
定位精度 **±2"** 重復定位精度 **±1"**
龍門式結構設計
正Y軸 **±50"**行程 超强剛性切削

A2-5 孔徑 Φ56
轉速: **5000rpm**
功率: **17.5KW/62/125Nm**

機械主軸
A2-6主軸孔徑 **Φ65**
A2-8主軸孔徑 **Φ86** 可選 **Φ105**
功率: **15/18.5KW**
扭矩: **71.7-118Nm**

直驅同步電主軸
A2-6主軸孔徑 **Φ65**
轉速: **4500rpm**
功率: **22KW**
扭矩: **91-227Nm**

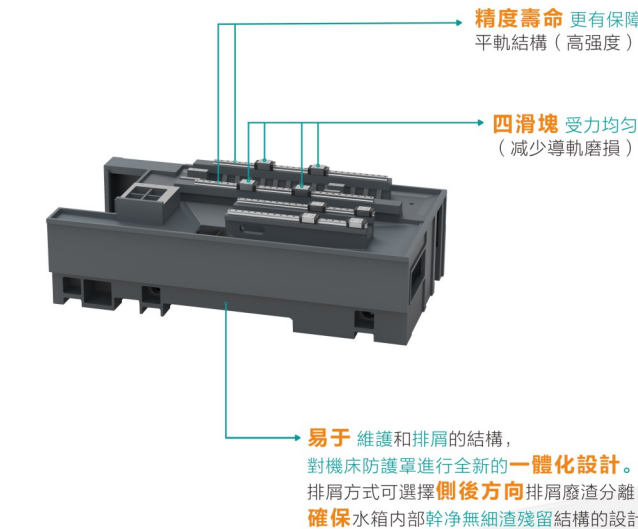
200 SERIES
200系列

重型鑄鐵底座和部件

機械精度来自于剛性 / 剛性来自于機械之結構強度

一次裝夾，全面加工體現加工及裝配更便捷精準。
床身採用高強度HT300鑄鐵一體式型并經退火處理，
以消除內部應力，吸震力強，穩定性高

以**規範化**，模塊化的設計理念
為依托，實現車銑複合一體。



高速 / 高精確性 / 高穩定性
HIGH SPEED, HIGH ACCURACY, HIGH STABILITY



入料至成品一氣呵成
**完美的實現了
自動化高效批量生產**

The machine work very well without any letup,
from feeding to the finished products, realizes
automatic and efficient mass production perfectly.

机型	200LA	200M	200Y	200MSY
最大回轉直徑 (mm)	$\phi 600$	$\phi 600$	$\phi 600$	$\phi 600$
最大加工直徑 (mm)	$\phi 500$	$\phi 400$	$\phi 380$	$\phi 200$
最大加工長度 (mm)	500	400	400	200
卡盤型號	8"	8"	8"	主6"/副5"
直驅同步電主軸功率 (KW)	22	22	22	主軸11KW/副主軸11KW
伺服刀塔工位	12T刀位伺服刀塔	12T刀位BMT55動力刀塔	Y軸BMT55-12T動力刀塔	12T刀位BMT45 動力刀塔
定位精度 (mm)	± 0.005	± 0.005	± 0.005	± 0.005
重複精度 (mm)	≤ 0.003	≤ 0.003	≤ 0.003	≤ 0.003
重量 (KG)	4000	4200	4200	4500

OUR SERVICE 我們的服務

全國聊保 一通電話 服務就到



OUR SERVICE 我們的服務

服务制造业，永续服务！ Service industry,sustainable service!

感謝你選擇台鈺精機，除了為您提供優質的產品，我們同時也注重至誠至善、全心全意的服務。

售前

根據用戶的需求，提供專業的諮詢，分析用戶的需求情況和作業環境，匹配或定制最合適用戶的機臺和配件方案。

售中

為用戶提供規範、系統的專業技術培訓；提供維護常識諮詢、提供安裝、調試等一條龍服務。

售后

根據用戶的情況，建立使用、維護檔案，隨時掌握用戶的使用狀況；提供產品更新、功能改進的專業諮詢服務；配備專業售後服務隊伍，定期對新老客戶進行回訪及設備維護；

TO CUSTOMER
至客戶



敬愛的台鈺用戶

非常感謝您對台鈺精機的認可，我們將會竭誠為您提供優質的服務，讓您享受到台鈺真誠、快捷的服務，使您感到稱心、舒心、放心。

我們將全心全意為您着想、為您效勞，希望您能成為我們忠實的監督和檢驗者，在“產品品質服務素質”等方面給予全方面的驗證，我們必定會逐步完善和提高。