

# FCL-16PTS 系列

平行雙主軸車銑中心機



複上精機股份有限公司

臺中市大雅區大林路272巷5號

Tel: +886-4-2560 2506 Fax: +886-4-2560 2460

E-mail: [sales@forceonecnc.com](mailto:sales@forceonecnc.com) <http://www.forceonecnc.com>

第二版初印 2026年2月27日

# FCL-16PTS 系列

平行雙主軸車削中心機

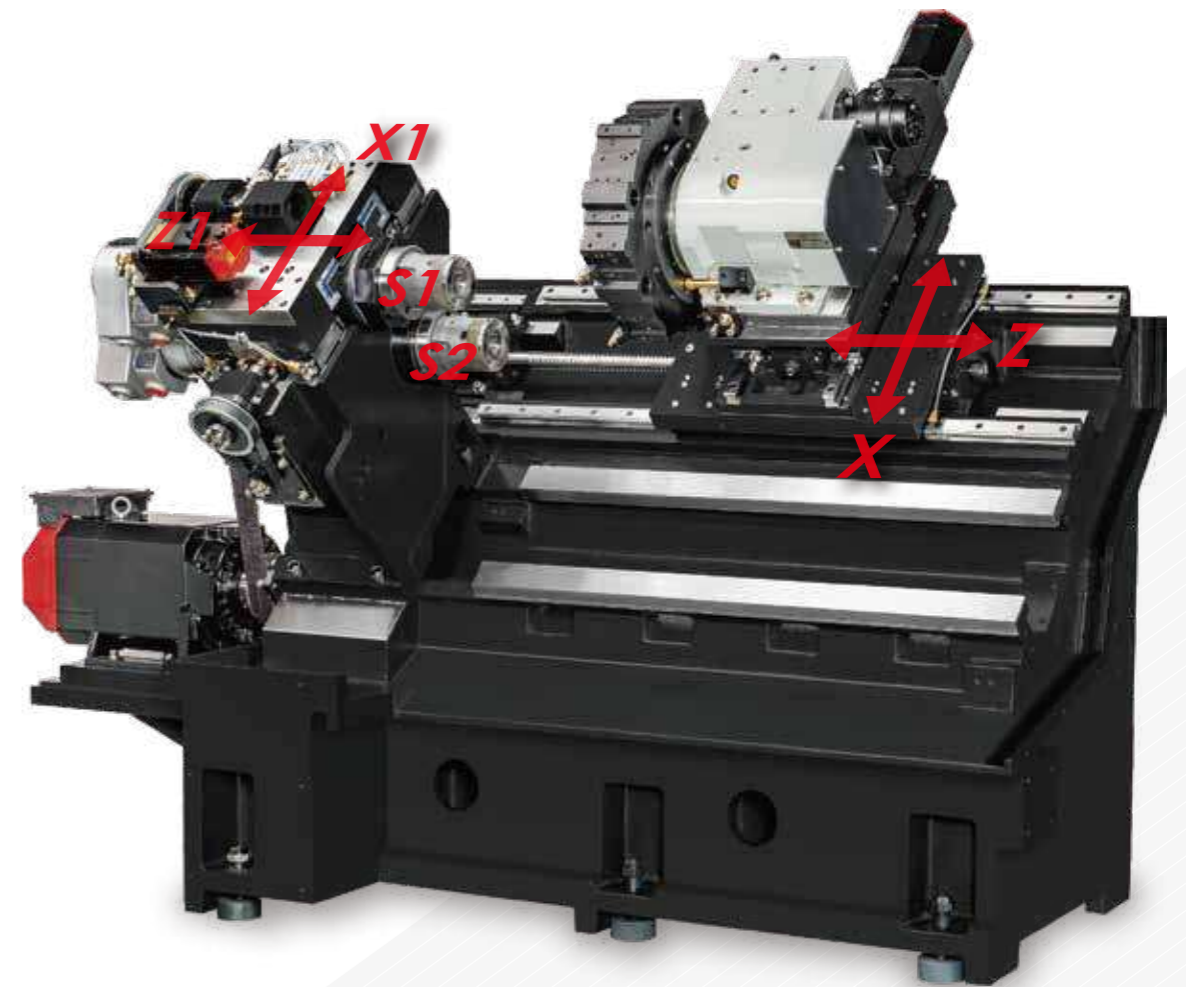


新型專利證號No.M612298



## FCL-16PTS 兩倍生產率 自動化生產線的理想選擇

FCL-16PTS系列車削中心機,具有特殊設計的兩組平行主軸,與高效率車削加工搭配9刀位刀塔,每刀位可使用2把刀具,共18把刀具,單機可達到兩倍產能。並可大幅節省投資成本,節省電力消耗,佔地面積小。



## 線軌與硬軌混合設計

X、Z軸為車進給軸,配精密線軌,速進可達30米/分,有助於提升加工效率。  
X1軸為刀具補償軸,配精密線軌,確保補償精度。Z1軸則採用硬軌設計,現優異的剛性。

## 機械特性

### 平行雙主軸 S1/S2

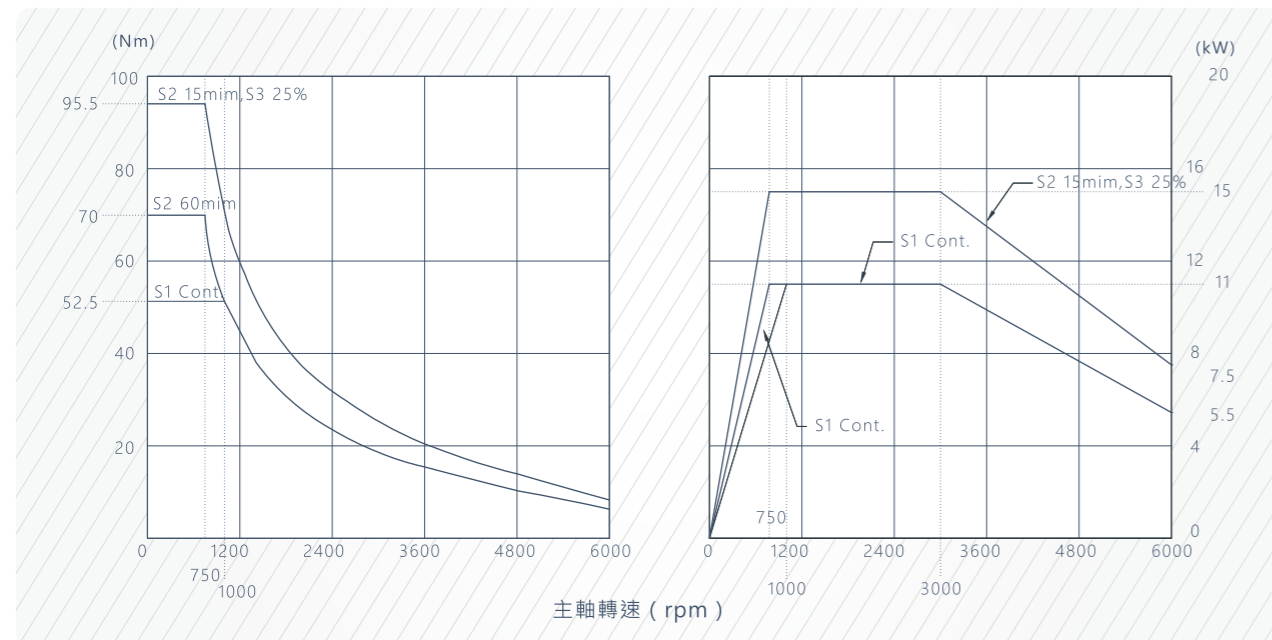
本機搭載6000rpm高速高精度主軸,並採用高力主軸馬達驅動,加工效率高且加工面精緻。  
主軸裝置 $\varnothing 5''$ 三爪中空油壓夾頭。



### 18刀位油壓刀塔

9刀位油壓刀塔,每刀位有2把刀,刀塔容量共18把刀,其中6刀位可安裝外內/端面刀座,另外的3刀位僅可安裝內徑刀套。

### 主軸功率/扭力曲線圖

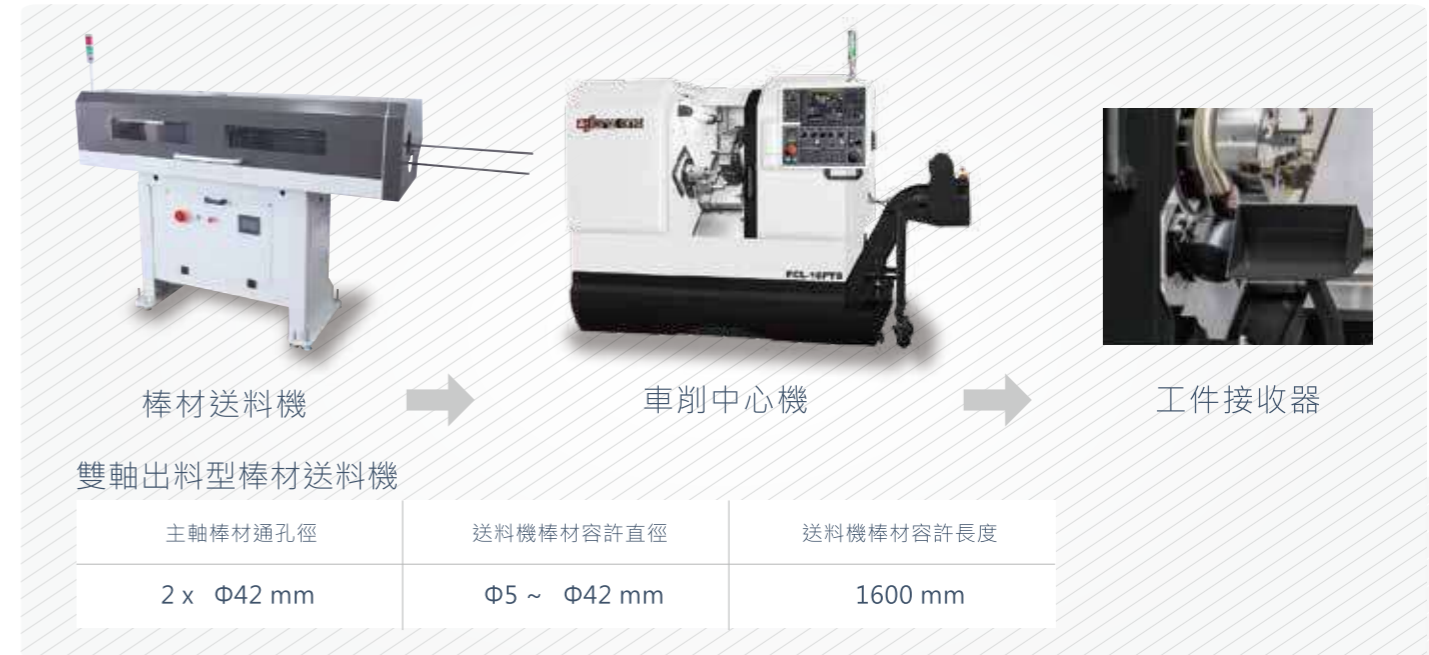


## 自動化生產線(選配)

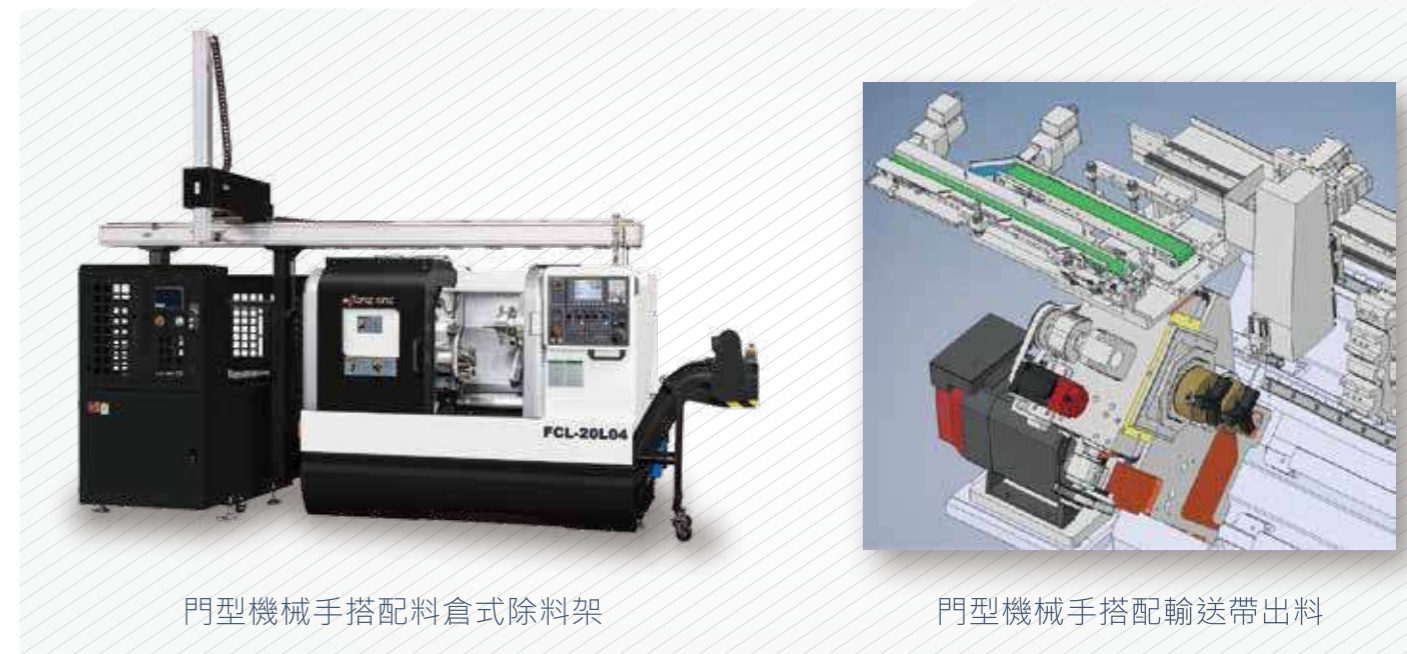
### 雙軸棒材送料機形式:

自動化生產線之生產流程如下:

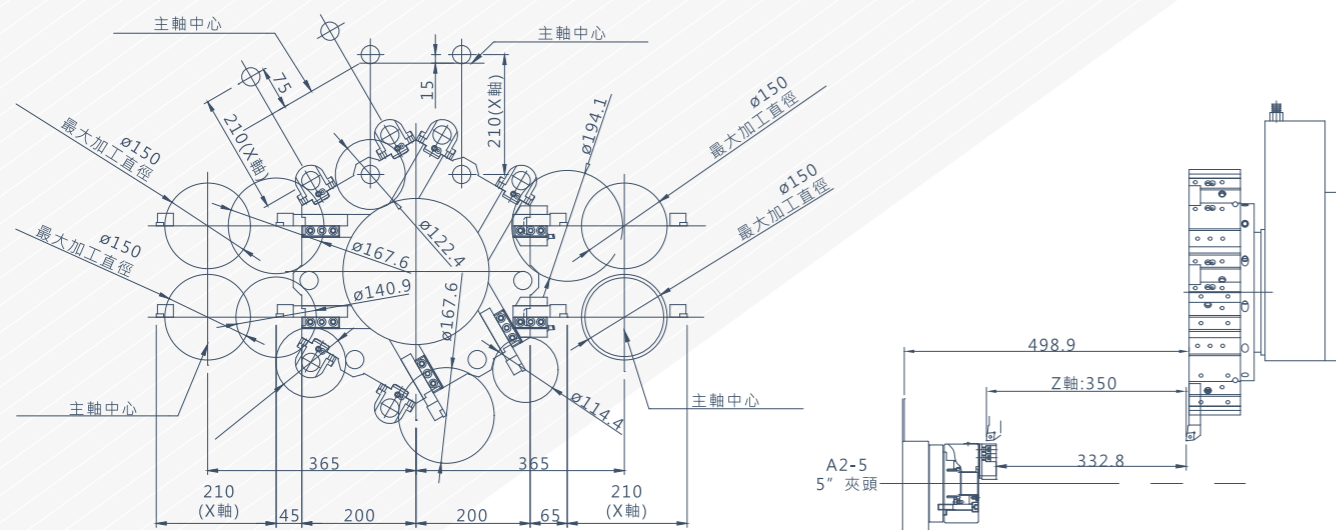
雙軸出料型棒材送料機,將棒材送入具有平行主軸之車削中心機。加工完成後,工件收器將工件輸送至儲料倉。此生產線配置可2倍加工效率,佔地面積相同、設備成本低、能源消耗低。



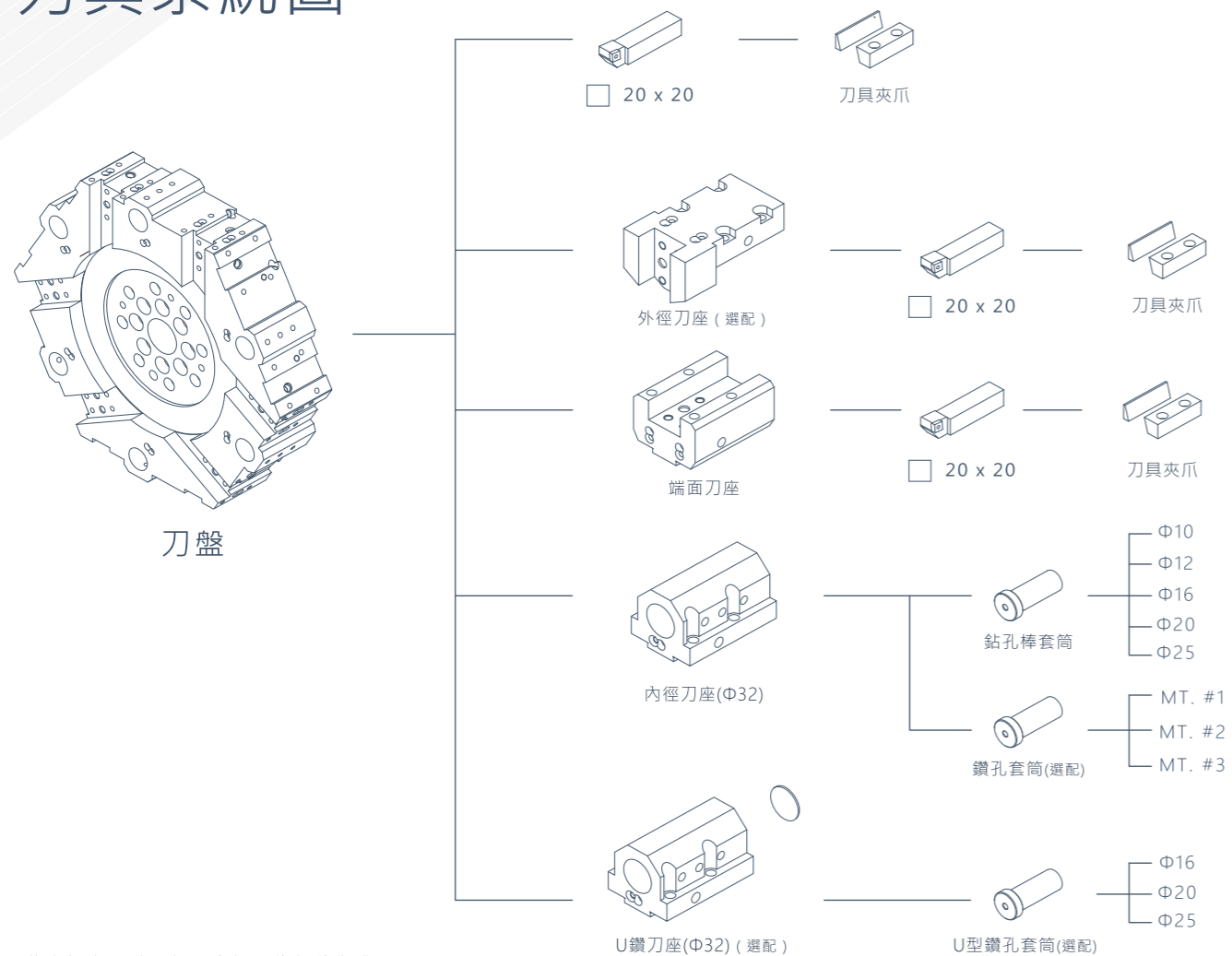
### 門型機械手形式:



## 刀具干涉圖



## 刀具系統圖



-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。

## 機械規格表

機型	項目	單位	FCL-16PTS
加工能力	軸數		4 axis(X/X1/Z/Z1)
	床面旋徑	mm(inch)	$\phi 400$ mm (15.74")
	鞍面旋徑	mm(inch)	$\phi 220$ mm (8.66")
	最大加工直徑	mm(inch)	$\phi 150$ mm (5.9")
	最大加工長度	mm(inch)	330 mm (13")
	軌道		線軌/Lineary guideway
主軸(1/2)	主軸通孔徑	mm(inch)	$\phi 51$ mm (2")
	棒材通孔徑	mm(inch)	筒夾夾頭 Collet chuck: $\phi 42$ mm (1.65) 三爪夾頭 3-jaw chuck: $\phi 38$ mm (1.5)
	主軸轉速	rpm	6000 rpm
夾頭(1/2)	油壓夾頭	mm(inch)	$\phi 138$ mm (5.4")
刀塔	刀具數		9站/9stations(9T*2=18刀/18 tools)
	外徑刀規格	mm(inch)	20x20
	內徑刀規格	mm(inch)	$\phi 32$ mm (1.25") P10
X/Z軸	X 軸行程	mm(inch)	210 mm (8.26")
	X1 軸行程	mm(inch)	$\pm 2$ mm (+0.07")
	Z 軸行程	mm(inch)	350 mm (13.77")
	Z1 軸行程	mm(inch)	$\pm 5$ mm ( $\pm 0.2$ ")
	快速進給速度(X 軸)	m/min	30 m/min
	快速進給速度(X1軸)	m/min	9 m/min
	快速進給速度(2 軸)	m/min	30 m/min
	快速進給速度(Z1軸)	m/min	9 m/min
	切削進給速度(X/Z軸)	mm/rev	0.001-500
	導螺桿直徑(X 軸)	mm(inch)	$\phi 32$ mm (1.26") P10
	導螺桿直徑(X1軸)	mm(inch)	$\phi 32$ mm (1.26") P5
	導螺桿直徑(Z 軸)	mm(inch)	$\phi 36$ mm (1.42") P10
導螺桿直徑(Z1軸)	mm(inch)	$\phi 32$ mm (1.26") P5	
馬達	主軸	KW	$\beta P22i$ (11/15 KW)
	X軸	kW	$\beta 12Bis$ (1.8 kW)
	X1軸	kW	$\beta 4Bis$ (0.75 kW)
	Z軸	kW	$\beta 12is$ (1.8 kW)
	Z1 軸	kW	$\beta 4Bis$ (0.75 kW)
	油壓泵浦	kW	1.5 KW (2 HP)
	切削水幫浦	kw	750 W (1 HP)
水箱容量	油壓箱	Liter	40
	切削水箱	mm(inch)	115 Liter
機器尺寸	長度x寬度	mm(inch)	2440 x 1700 mm
	高	Liter	1837 mm (72.3")
	重量(淨重/毛重)	kgs	4500 kgs / 5050 kgs

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。

### 標準配備

- 3 bar 切削水幫浦
- 自動潤滑系統
- 工具箱
- 工具燈
- 三色警示燈
- 右出型鐵屑輸送機及鐵屑車
- 油壓單元
- 電氣箱熱交換器

### 選購配備

- 20 bar 切削水幫浦
- 油水分離機
- 切削水冷凍機
- 水槍
- 空氣吹屑
- 油霧回收機
- 工件接收器
- 自動門
- 棒材送料機
- 光學尺
- 空氣槍
- 電氣箱空調
- 自動斷電
- 輸送帶型門式機械手
- 料倉式門型機械手