

品質至臻 服務至上



南京德西数控新技术有限公司
Nanjing Deusi CNC Technology Co., Ltd

地址：南京江宁滨江开发区颐年路3号

联系电话：025-52169002

手机：13914785522、15996363056、13705163073

传真：025-52169003

网址：<http://www.nnc.com.cn>

公司简介

南京德西数控新技术有限公司集研发、生产销售、培训于一体，专业生产数控车床(平床身、斜床身)、加工中心(三轴、四轴、五轴)、车削中心、智能制造加工单元、智能制造加工生产线，以及数控机床装调维修实验台等。

公司源于高校，将先进的教育理念根植于设备的秉性之中，公司成立20年来为各类学校提供优质的产品和服务。一直为江苏数控技能大赛提供设备和技术支持。近年来又聚焦智能制造在机械加工领域的应用，产品被首届全国智能制造技术技能大赛、第九届全国数控技能大赛指定为比赛设备。

“品质至臻 服务至上”是我们不变的宗旨和承诺!



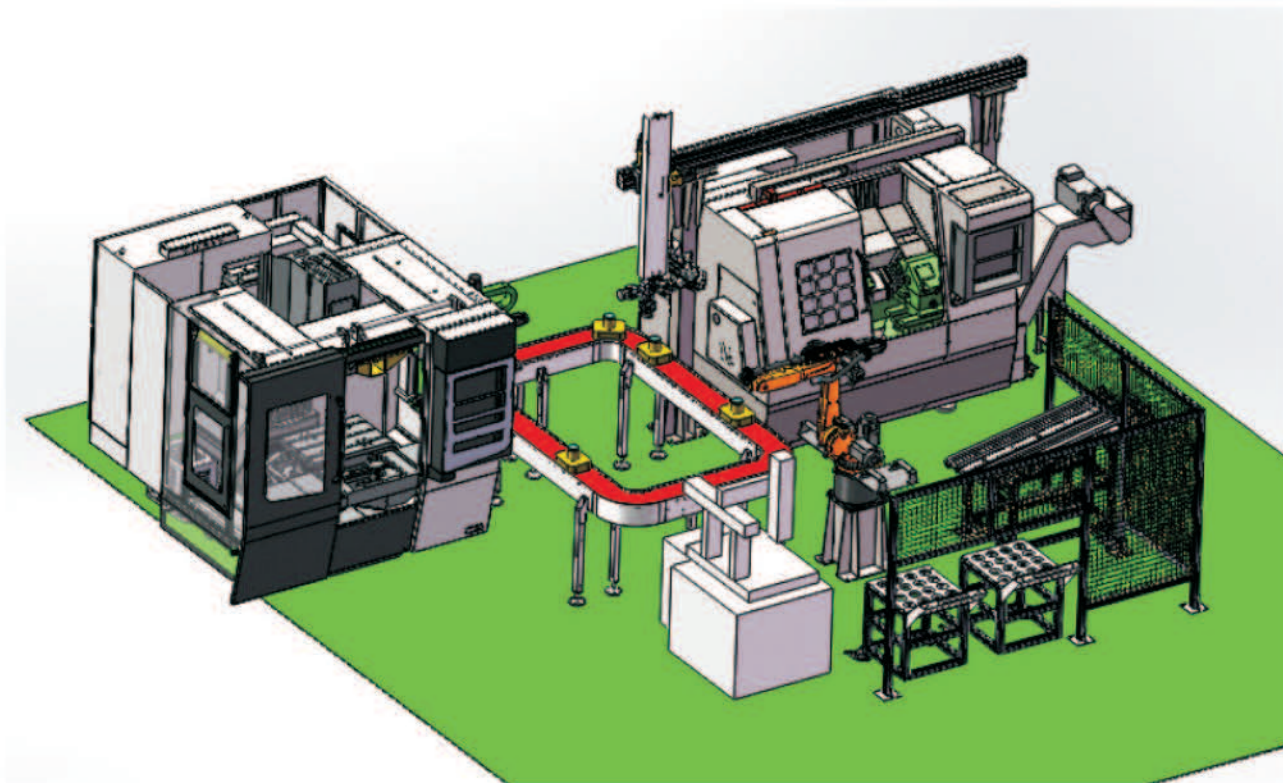
DEUSI 德西数控

Nanjing Deusi CNC Technology Co.,Ltd.specializes in designing, manufacturing, and selling and training high quality CNC lathe machine (flat & slant lathe), CNC machine center (3, 4, 5-axis), lathe & milling center, intelligent manufacturing unit,and intelligent manufacturing production line, etc, and CNC machine comprehensive experiment training system

Originate from a university research spin-off, Deusi CNC design and manufacture CNC machines to enhance the quality and effectiveness of advanced manufacturing education. Over the last 20 years since Deusi CNC was founded, we have provided top quality products and services to numerous universities, institutes and technical schools in China and worldwide to improve their manufacturing education. We also actively participate in regional and nationwide manufacturing skill championship by providing machines and technical supports. In recent years we also focus on the application of intelligence manufacturing. Our products has been used on the first national intelligence manufacturing championship and 9th national CNC skill championship in China.

“The excellence of the quality, the primacy of the service” has always been our purpose and promise.





组成

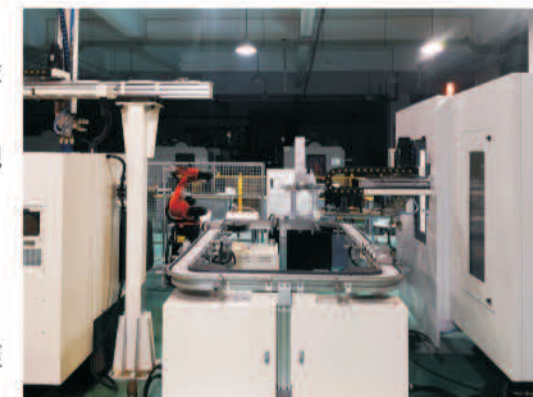
该生产线由中央控制系统、制造执行系统（MES软件）、加工中心、数控车床、桁架机器人、关节机器人、三坐标测量机、环形输送线、料仓、线边库、射频识别系统、机内对刀仪等组成。

功能

能实现多种零件从派单、毛坯抓取、RFID识别、托盘输送、数车加工、数铣加工、三坐标检测、合格判别、入库等生产流程的全自动控制，通过MES系统管理整个流程，采集各环节生产信息、监控调整生产状态，并通过大屏幕实现可视化。

主要模块功能

- 1) 中央控制系统：采用西门子PLC控制，将两台数控机床、三台机器人、三坐标测量机、环形输送线、滚道式料仓、矩阵式线边库、射频识别装置等相连接，两块大屏幕作为看板，实时显示加工过程中各个模块的状态、机床的报警、各种统计分析数据等。
- 2) 制造执行系统（MES）：由生产管理、物流管理、设备管理、质量管理、主动维护、生产统计、局域网共享等模块组成。具有创建工单、智能排产、物料输送、工件仓储、夹具管理、数据采集、数据分析、测量判别、反馈补偿、数据统计、数据显示、状态监控、软件培训等功能。
- 3) 环形传输单元：工件放在随行托盘上，分段连续传送，工件可靠固定在托盘上，要求传送平稳，停靠定位准确、无冲击。托盘装有RFID芯片。
- 4) 数控车削加工单元：斜床身全功能数控车床，由整体铸件底座、套筒式主轴部件、线性滚动导轨、高精度滚珠丝杠、电动刀塔、液压卡盘、液压尾座以及自动冷却、润滑、自动门、桁架式机器人、在机对刀装置等组成。
- 5) 数控铣削加工单元：三轴联动能自动进行各种钻、铣、镗、铰、攻丝等工序加工，支持CAD/CAM功能，完成复杂板类、箱体类零件、特别是模具的加工。带有自动门、桁架式机器人、在机对刀等装置。
- 6) 关节机器人：六自由度，抓取重量不小于10Kg，工作半径不小于1400mm。
- 7) 自动检测单元：全自动三坐标测量机
- 8) 仓储单元：进料采用双层料仓，同时放置A/B两种不同的毛坯；出料采用移动小车式“线边库”，合格品和不合格品采用不同的仓库，具有将来升级为AGV“线边库”的可能性。
- 9) 局域网共享：学生可以通过局域网的多台电脑与中央控制器电脑相连，对系统内的流程及程序进行学习与更新。



选购件

- 1) 装配工位：可将加工的两种零件进行自动装配，形成组合件。
- 2) 激光打标机：可根据派单的要求自动在加工后的零件进行刻字、刻图案等。
- 3) 智能输送车（AGV）：可用AGV充当线边库，实现加工零件在线外的输送

五轴加工中心 Five-axis mschining center

DS-170U/DS-300U/DS-400U/DS-650U是五轴五联动的高档加工中心，采用世界最先进的控制和检测技术，功能丰富、性能卓越、技术成熟，具有高精度、高效率、高可靠性、高性价比的特质。能加工各种空间平面、曲面、孔、槽、螺纹等，特别适合复杂模具、叶轮等零件的加工，工件材料钢、铝铜皆可。

DS-170U/DS-300U/DS-400U/DS-650U is a five-axis and five-linkage high-grade machining center. Itadopts the world' s most advanced control and detection technology. It has rich functions,high performance, and mature technology with high precision, high efficiency, high reliability,and high cost efficiency. This machine can machine a variety of spatial planes, surfaces,holes, slots,threads, etc., especially for complex molds, impellers and other parts. The supported workpiece materials includes steel, aluminum, copper etc.



主要技术参数Specification

机型/规格 Type/Specification		DS-170U	DS-300U	DS-400U	DS-650U
数控系统 Controller		德国西门子 Siemens One, 德国海德汉 Haidenhein iTNC640, 西班牙发格 Fagor 等 新代 SYN, 华中 HNC, 广数 GSK, 铄纳克 Lynuc 用户可任选 Users can choose			
主轴 Spindle	转速 Speed	50-12000rpm	50-15000rpm	50-20000rpm	50-20000rpm
	主轴锥度 Tape	BT30	BT30	HAK-A63	HAK-A63
	主轴电机 Motor	3.7Kw, 伺服电机 AC Servomotor	5.5Kw, 伺服电机 AC servomotor	20Kw, 电主轴	22Kw, 电主轴
	主轴鼻端至圆盘 工作台面	125-275mm	130-480mm	150-500mm	150-610mm
五轴工作台 Work Table	类型/尺寸 Type/Size	A/C 轴, 蜗轮副 Worm gear Φ170	B/C 轴, 直驱电机 Direct Drive Φ300	A/C 轴, 直驱电机 Direct Drive Φ400	B/C 轴, 蜗轮副 Worm gear Φ650
	最大承载负荷 Load Max.	水平 H: 60Kg 非水平 N-h: 40Kg	60Kg	200Kg	300Kg
	中心孔	Φ40H7	Φ50H7	Φ50H7	Φ50H7
	T 型槽	12H7	12H7	14H7	18H7
行程 Strke	X/Y/Z 直线轴 Axis	380x300x400mm	600x400x350mm	800x500x350mm	810x520x460mm
	A/C 轴 Axis	-30° ~120° × 360°	±120° ×360°	-91° ~121° × 360°	±110° ×360°
进给速率 Feed Rate	X/Y/Z 轴快进 速度 Rapid feed	32m/min	36m/min	36m/min	48m/min
	切削进给率 Cutting feed	1-8000mm/min	1-12000mm/min	1-12000mm/min	1-15000mm/min
自动换刀系统 ATC	刀库/刀具规格 Type/Tool Hold	斗笠式/BT30 Without robot Am	伞式/BT30 Umbrella type	圆盘机械手 /HSK-A63 With Robot Arm	圆盘机械手 /HSK-A63 With Robot Arm
	总刀数	12	12	16	30
定位精度 Positionin g Accuracy	X/Y/Z 直线轴 Axis	0.01mm	0.006mm	0.006mm	0.01mm
	旋转轴 Axis	20"	10" 闭环 With encode	10" 闭环 With encode	15" 闭环 With encode
	摆动轴 Axis	A 轴: 60"	B 轴: 10" 闭环 With encode	A 轴: 10" 闭环 With encode	B 轴: 30" 闭环 With encode
重复定位精度 Re. Positionin g Accuracy	X/Y/Z 直线轴 Axis	0.005mm	0.004mm	0.004	0.005mm
	旋转轴 Axis	6"	5"	5"	4"
	摆动旋转轴 Axis	A 轴: 8"	B 轴: 5"	A 轴: 5"	B 轴: 8"
冷却系统		有 Yes	有 Yes	有 Yes	有 Yes
排屑		手动 Manual	螺杆 Screw	螺杆 Screw	链排 Chain plate
外形尺寸	长×宽×高	1700x1800x1800mm	2400x2500x2750mm	2600x2800x2950mm	4700x3750x3150mm
机器重量	净重	1600kgs	4000kgs	6000kgs	9000kgs

立式加工中心 Vertical machine center



MCV-L850 加工中心



MCV-L640 加工中心

可选配数控系统Optional CNC Controller

西门子Siemens	发那科Fanuc	海德汉Heidenhain	三菱Mitsubishi	台湾系统 Made in Taiwan	国产系统 Made in China
808D / 828D	0i MF PLUS	iTNC620	M80	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等

选购件Options

四轴数控转台CNC Rotary table
链板式排屑器chip conveyor with scraping belt
电柜空调Electric cabinet air conditioning
主轴油冷机Oil coolant for spindle
全自动对刀仪Tool offset measuring instrument by machine
在线测量系统 Measuring head by machine
桁架式机器人 gantry robot

主要技术参数Specification

机型Type		单位Unit	MCV-L430	MCV-L540	MCV-L640	MCV-L850	MCV-L1060	MCV-L1370
机械参数 Machine data	工作台尺寸 Work Table	mm	540×270	620×380	900×400	1000×550	1200×600	1400×700
	X/Y轴行程 Stroke for X/Y axis	mm	380x300	500x400	600x400	800x550	1000x600	1300×700
	Z轴行程 Stroke for Z axis	mm	400	455	500	550	600	700
	主轴至台面距离 Distance between spindle nose and table	mm	50-450	45—500	120—620	120—670	120—720	120-820
	主轴至立柱距离 Distance between spindle center and column	mm	350	460	570	595	640	755
	工作台最大承重 Load Max.	kg	180	200	400	600	800	1200
	工作台T型槽 T slot		3-12H8-80	3-14H8-100	3-18H8-100	5-18H8-90	5-18H8-100	18H8 x 5
	机床重量 Net Weight	kg	1200	3500	4000	5500	7000	9500
	外形尺寸 Outline size	mm	1.8×1.8×1.9	2.2×2×2.1	2.3×2.5×2.2	2.6×2.5×2.6	3.4×3×3	4.5×3×3.5
主轴 Spindle	主轴转速 Speed	rpm	50-8000	60-20000	60-10000	50-10000	50-8000	60-8000
	主轴锥度 Taper		BT30	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
	主轴功率 Power	KW	3.7	3.7	5.5	7.5	11	11
	主轴油冷 Oil coolant		无 No	有Yes	无（可选） No (Option)	无（可选） No (Option)	无 No	无 No
进给系统 Feed System	快移速度X/Y/Z Rapid feed	m/min	24	48	48	36	36/36/20	30/30/20
	切削进给 Cutting feed	mm/min	1-10000	1-12000	1-10000	1-10000	1-10000	1-10000
	定位精度 Positioning Accuracy	mm	0.01	0.01	0.01	0.01	0.012	0.012
	重复定位精度 Repeat Positioning Accuracy	mm	0.006	0.006	0.006	0.006	0.008	0.008
	导轨形式 Guide type		三轴线轨Lear guide for 3 axis					任选Optional： 三轴线轨/两线一硬 Lear guide for 3 axis /Lear guide for X/Y, slide guide for Z
第四轴 Axis Option	数控转台直径 Dia. Of rotary table	mm	170	200	250	250	320	400
设备辅助 Other	刀库形式 Type of ATC		斗笠式 Bucket-type	伞式刀库 Umbrella type	圆盘机械手 With Robot Arm			
	刀位数 Capacity of Tools		12	16	24			
	切削冷却 Coolant		三喷头（压缩空气，切削液×2） Three sprinklers（Press air, cutting fluid x2）					
	润滑系统 Lubrication		自动集中润滑centralization lubrication					
	排屑器 chip conveyor		手动 Manual	螺旋排屑器（可选链板排屑） Screw（Option: scraping belt）				

数控车削中心

数控车削中心属于复合类数控机床，能完成铣床的加工工艺，本机采用45° 斜床身与底座整体结构、高精度主轴单元，集高速度、高精度、高刚性于一体，达到工艺复合、工序集中之效果。



主要特点及性能

- 整体斜床身结构，刚性好，抗震性强，
- 高精度主轴部件
- 主轴液压制动装置
- 高分辨率角度编码器
- 进口动力刀架
- 液压卡盘及配套油缸
- 双轴高精度线性滚动导轨、滚珠丝杠
- 液压尾座
- 自动润滑系统
- 链板排屑装置
- 全封闭内外防护罩

数控车床主要参数

项 目	名 称	单 位	参 数
	床身上最大回转直径	mm	Φ570
	最大车削直径	mm	Φ360
	最大切削长度	mm	750
	液压中空卡盘直径	mm	φ250
主 轴	主轴鼻端形式		A2-6
	主轴内径	mm	Φ62
	主轴内孔锥度		1:20
	主轴转速	rpm	25-4000
行 程	X轴最大行程	mm	220
	Z轴最大行程	mm	1000
进给率	X/Z轴快速位移	m/min	20/20
	最大切削进给率	m/min	10
	C轴最高转速:	r/min	300
	C 轴分度精度:	°	0.001
刀 塔	刀塔工位数		12 (可装动力刀座6个)
	外径刀具尺寸	mm	20*20
	动力刀座直径	mm	Φ30
	换刀时间 (相邻)	sec	0.14
	重复精度	"	1.6
	定位精度	"	±4
	动力刀具转速	rpm	5000
	动力刀具最大扭矩	Nm	16
尾 架	液压尾架轴径	mm	Φ110
	顶尖锥度		MT5
	尾架套筒行程	mm	100
	动力刀具电机	Nm	16
精度执行标准	GB/T16462-1996		
精 度	定位精度	mm	X/Z: 0.01/0.012
	重复定位精度	mm	X/Z: 0.004/0.006
	C轴定位精度:	"	48
	C轴重复定位精度:	"	24
机床重量	机床重量	Kg	5000

数控系统配置

西门子Siemens	发那科Fanuc	台湾系统 Made in Taiwan	国产系统 Made in China
808D / 828D	0i TF PLUS	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等



CKY400G 数控车床

CKY500G 数控车床

主要性能及特点Main Properties and Features

- 1. 独立主轴、交流伺服主电机，兼顾高速高精度和低速大扭矩
- 2. 高刚度整体底座，稳定性高、刚性好
- 3. 加宽床身导轨，超音频淬火，硬度高、淬硬层厚
- 4. 自动集中润滑、可编程冷却
- 5. 全封闭式防护、双开拉门，操作安全、空间大。

可选配数控系统Optional CNC Controller

西门子Siemens	发那科Fanuc	台湾系统 Made in Taiwan	国产系统 Made in China
808D / 828D	0i TF PLUS	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等

选购件Options

液压卡盘及其油缸Hydraulic chuck
桁架式机器人 gantry robot
可供应配套完全兼容的数控编程加工仿真软件

主要技术参数Specification

机型Type	单位 Unit	CKY400G	CKY500G
床身上最大回转直径 Swing over bed	mm	420	510
拖板上最大回转直径 Swing over across	mm	230	300
进给轴行程(X/Z) Stroke	mm	220×1000	260×1000 (可选1500)
最大顶尖距离 Distance between center	mm	1000	1000 (可选1500)
主轴转速 Spindle speed	rpm	50~2500	50~2000
主电机功率 Power of spindle motor	kw	5.5/7.5	7.5/11
主轴通孔直径 Dia.bore for spindle	mm	Φ76	Φ86
主轴锥孔 Bore taper of spindle		MT6	1:20
主轴头型号 Nose of Spindle		A2-6	A2-8
三爪卡盘规格 Chuck with 3 jaws		8寸 (或10寸) 8 Inch (or 10 Inch)	10寸 10 Inch
尾座锥孔 Bore taper of tailstock		MT4	0.001
进给当量 Resolution	mm	0.001	MT5
快进速度 Rapid feed	m/min	X:8 / Z:12	X:8 / Z:12
加工圆度 Machining roundness	mm	0.005	0.005
加工粗糙度 Machining roughness		Ra0.8	Ra0.8
定位精度 Position accuracy	mm	X:0.012,Z:0.02	X:0.012,Z:0.02
重合定位精度 Repeat position accuracy	mm	X:0.006,Z:0.008	X:0.006,Z:0.008
刀具规格 Tool hold	mm	25x25	25x25
电动刀架 Turret		四工位刀架 (可选六工位) 4 Tools (Option: 6 Tools)	
切削冷却 Coolant		有Yes	有Yes
润滑系统 Lubrication		有Yes	有Yes
电源 Mail power		380V 3 Phase / 50Hz	380V 3 Phase / 50Hz
机床外形 Outline size	mm	2700x1700x1700	3000x1800x1700
机床重量 Machine Weight	kg	2100	2800

全功能数控车床(斜床身) CNC Lathe (Inclined bed)



光 机

主要特点及性能

- 整体斜床身结构，刚性好，抗震性强，
- 高精度主轴轴承，加工零件精度高、表面粗糙度好，可以以车代磨。
- 高速旋转油缸和液压卡盘，减轻操作人员劳动强度，提高生产效率。
- 进口线性滚动导轨、滚珠丝杠，保证高精度和重切削并存。
- 多工位自动刀架，换刀速度快，重复精度高。
- 全防护罩壳，排屑排水方便，操作宜人。
- 精度国家标准。

主要技术参数Specification

机型Type	单位Unit	CKQ-L6440	CKQ-L6445	CKQ-L6450
床身上最大回转直径 Swing over bed	mm	Φ420	Φ450	Φ570
最大切削长度 Max. cutting length	mm	350	350	750
最大切削直径（盘类） Max. cutting dia.(disk parts)	mm	Φ320	Φ320	Φ360
最大切削直径（棒类） Max. cutting dia.(stick parts)	mm	Φ210	Φ210	Φ250
主轴孔直径 Dia.bore for spindle	mm	Φ56	Φ66	Φ86
主轴头型号 Nose of Spindle		ISOA ₂ -5	ISOA ₂ -6	ISOA ₂ -8
油压卡盘 Hydraulic chuck		6寸 Inch	8寸 Inch	10寸 Inch
主轴转速范围 Spindle speed	rpm	100-3500	100-3000	40-2000
主电机功率 Power of spindle motor	kw	5.5	7.5	9
进给行程(X/Z) Stroke	mm	210 / 450	210 / 450	250 / 1000
快移度速 Rapid feed	m/min	20	20	20
进给当量 Resolution	mm	0.001	0.001	0.001
刀架 Turret		8工位Tools	8工位Tools	12工位Tools
刀柄尺寸 Tool Hold	mm	□20×20/Φ32	□25×25/Φ32	□25×25/Φ40
加工粗糙度 Machining roughness		Ra0.8	Ra 0.8	Ra 0.8
尾座套筒直径 Sleeve dia. of tailstock	mm	Ø52	Φ52	Φ110
尾座套筒锥孔 Bore taper of tailstock		莫氏4号 Mo's 4	莫氏4号 Mo's 4	莫氏5号 Mo's 4
外形尺寸 Outline size	mm	2300×1600×1600	2300×1600×1600	2850x1300x1650
重量（净重） Machine weight(net)	kg	2700	2800	3800

可选配数控系统Optional CNC Controller

西门子Siemens	发那科Fanuc	台湾系统 Made in Taiwan	国产系统 Made in China
808D / 828D	0i TF PLUS	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等

选购件Options

液压卡盘及其油缸Hydraulic chuck
桁架式机器人 gantry robot
可供应配套完全兼容的数控编程加工仿真软件
全自动对刀仪Tool offset measuring instrument by machine

小型加工中心

该机床是最新一代小型机床。标准BT30刀柄强力拉紧，刀具装夹刚性好，实现机床大负荷切削。结构紧凑，制造精度高，刚性好。附自动冷却、自动润滑。全防护外形美观，安全性好。数控系统有用户任选。是目前同类产品中最具性价比的机型。

本机床主要适用于教学和小型复杂零件的加工。是各高等院校、职业院校、培训机构及企业、科研单位进行数控技术人员、编程人员及CAD/CAM应用人员培训的理想设备。也可应用于仪器仪表、电子、玩具行业及家庭工厂加工各种小型复杂形体零件，结合CAD/CAM、DNC等技术可进行各种小型复杂模具的加工制作



MCV-L300 加工中心

加工中心（数控铣床）主要参数表

机 型		单 位	XK-L300	MCV-L300
机 械 结 构	工作台尺寸	mm	690×210	
	X/Y轴行程	mm	330×220	
	Z轴行程	mm	320	
	主轴至台面距离	mm	90-410	
	主轴至立柱距离	mm	280	
	工作台最大承重	kg	100	
	工作台T型槽		16×3	
主 轴 配 置	外形尺寸	m	1.7×1.5×1.8	
	主轴转速	r p m	8000	
	主轴锥孔		BT30	
	主轴功率	k w	2.2	
系 统 进 给	最高位移速度	mm/m i n	12000	
	最大进给速度	mm/m i n	4000	
	定位精度	mm	0.020	
	重复定位精度	mm	0.012	
刀 库	形式		斗笠式,气缸推动	
	刀位数		无	10
辅 助 功 能	切削冷却		有	
	润滑系统		有	

数控系统配置

西 门 子Siemens	发 那 科Fanuc	台 湾 系 统 Made inTaiwan	国 产 系 统 Made inChina
808D / 828D	0i MF PLUS	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等

小型数控车床



CK0625 数控车床



CK0638 数控车床

	单 位	CK0625	CK0638
最大回转直径	mm	250	380
拖板上回转直径	mm	120	200
最大工件长度	mm	450	500
主轴锥孔		MT5	MT5
通孔直径	mm	40	41
主轴头/卡盘	mm	D-4/125	D-5/160
尾座锥孔		MT2	MT4
转速范围	r p m	100-2000 (无级)	200-3200 (无级)
进给当量	mm	0.001	
快进速度	m/m i n	4	8
刀架工位数		4工位	4 (可选6工位)
刀架规格	mm	12X12,Φ16	20X20,Φ20
主电机功率	k w	1.5	4
主要特点		独立主轴结构 贴塑导轨 预紧滚珠丝杠 冷却系统 全封闭防护罩	整体铸铁底座 高速主轴 预紧滚珠丝杠 冷却系统、集中润滑系统 全封闭防护罩

数控系统配置

西 门 子Siemens	发 那 科Fanuc	台 湾 系 统 Made inTaiwan	国 产 系 统 Made inChina
808D / 828D	0i TF PLUS	新代、宝元等	广数、凯恩帝、华中等

可选件

- 气动卡盘
- 气动门系统
- 可根据用户要求配其他数控系统
- 可供应配套完全兼容的数控编程加工仿真软件。

数控车床装调维修实验实训装置



DS-R1-E (Ro) 数控车床装调维修实验实训装置

实验培训内容

- 数控系统软硬件组成、安装、参数设置、调试
 - 交流伺服驱动的接线、调试及动态特性
 - 主轴变频器的接线、参数设置和调试
 - 数控机床报警识别、故障诊断及维修
 - PLC指令、编程、接线及在数控机床中的应用
 - 输入输出接口的定义、设置及调试
 - 数控机床电气柜的设计、排列、安装、接线
 - 霍尔元件、接近开关等传感器的原理和应用
 - 圆光栅应用及半闭环控制
- 长光栅应用和全闭环控制（选件）
 - 六工位刀架的控制和调试
 - 反向间隙、丝杠螺距误差补偿功能应用
 - 数控系统数据备份、与计算机的通讯
 - 数控车床机械精度检验
 - 数控车床气动系统原理、控制和调试（选件）
 - 基于CAD/CAM的DNC应用
 - 数控机床的编程、模拟及实际操作加工
 - 桁架机器人的控制、安装和调试（选购）
 - 气动门、气动夹具的控制和调试（选购）
 - 桁架机器人及其中央控制系统（选购）

数控车床主要参数

	CK0625	CK0638	CKY400G
最大回转直径mm	250	380	420
最大工件长度mm	450	500	1000
通孔直径mm	40	41	52
刀架工位数	6工位	4（可选6工位）	4+1（可选6工位）
主电机功率kw	1.5	4	5.5
主要特点	独立主轴结构 贴塑导轨 预紧滚珠丝杠 冷却系统 全封闭防护罩	整体铸铁底座 高速主轴 预紧滚珠丝杠 冷却系统、集中润滑系统 全封闭防护罩	树脂砂铸铁 高精度主轴，进口轴承 冷却系统、集中润滑系统 可移式全封闭防护罩

数控车床智能制造单元装调运维装置

该装置由数控车床+桁架机器人+自动送料机构+成品库+数控实验台+实训电气柜+数字化在线测头+精度补偿软件+数控机床数据交互软件+虚实同步孪生软件、生产管理软件等组成，构成一台功能齐全、与企业生产相吻合的数控车床智能制造加工、装调、运维单元。能满足智能制造专业、课程的教学、实验实训要求。采用模块化开放结构、完全工业级器件，具有智能制造单元的排产、管控，桁架机器人控制、调试、触摸屏开发，工件自动上下料结构调试，在线自动测量并补偿，数控机床数据采集、处理、回传、上云，虚实同步可视化仿真，以及数控车床电气设计、安装、接线、调试、参数设置、PLC开发、通讯、精度检测、故障诊断维修、编程，并可实现单件加工和多件连续加工。

可完成的实验实训项目：

智能制造

- 智能制造单元生产管理功能的实现，如排产、信息采集、统计、决策等，并可视化
- 自动送料机构的调试和控制
- 成品库的信息采集
- 数字化在线测量
- 测量精度采集、判别和自动补偿
- PC机采集数控机床实时数据，处理后回传数控系统，并上传云空间
- 运动上数字孪生功能的应用，实现虚实同步仿真
- 根据排产要求，完成多个工件自动连续加工

机器人

- 桁架机器人运动机构和精度调整
- 桁架机器人的运动控制和调试
- 桁架机器人手指的设计、安装和信号传递
- 触摸屏的开发和应用
- 桁架机器人的编程操作
- 六自由度关节机器人手指的设计、安装和信号传递（选件）
- 六自由度关节机器人的编程操作（选件）



DS-R1-E (Ro) 数控车床智能制造单元装调运维装置

数控系统配置

可配系统	西门子		发那科	三菱	华中	广数
	808D	828D	0i TF PLUS			

选购件

- 六自由度关节机械手

加工中心智能制造单元装调运维装置

该装置由立式加工中心+关节机器人+自动送料机构+成品库+数控实验台+实训电气柜+数字化在线测头+精度补偿软件+数控机床数据交互软件+虚实同步孪生软件、生产管理软件等组成，构成一台功能齐全、与企业生产相吻合的加工中心智能制造加工、装调、运维单元。能满足智能制造专业、课程的教学、实验实训要求。

采用模块化开放结构、完全工业级器件，具有智能制造单元的排产、管控，关节机器人控制、调试、触摸屏开发，工件自动上下料结构调试，在线自动测量并补偿，数控机床数据采集、处理、回传、上云，虚实同步可视化仿真，以及数控车床电气设计、安装、接线、调试、参数设置、PLC开发、通讯、精度检测、故障诊断维修、编程，并可实现单件加工和多件连续加工。



DS-R3-E(Ro) 加工中心智能制造单元装调运维装置

选购件

- 供学生自行安装接线的电气板及其元器件（标配1块）
- 气动卡盘及气缸，气动门系统
- 变频主轴电机或交流伺服主轴电机
- 单轴光栅尺及闭环控制模块
- 可选配智能故障考核软件
- 数控机床装调维修仿真软件
- 桁架机器人手

加工中心（数控铣床）主要参数

主要参数	XK-L300		MCV-L300	XK-L430	MCV-L430
工作台面积	690×210mm			540×270mm	
T 型 槽	3×16mm			3×12H8 mm	
行 程 (X×Y×Z)	330×220×320mm			380×300×400mm	
主 轴 转 速	80—8000rpm			50—8000rpm	
刀 柄 规 格	BT30			BT30	
刀库型式/容量	无	斗笠式/十工位		无	斗笠式/十二工位
主 轴 功 率	2200W			3700W	
设备外形尺寸	4000×1200×1800mm			4200×1400×1800mm	
主要特点	X、Y、Z三轴均有双向超程和回零开关 刀柄碟簧夹紧，串联气缸松刀 线性滚动导轨 双螺母预紧精密滚珠丝杠，保证传动精度 全封闭防护罩，保证学生安全 钢制工作台、资料工具柜				

数控系统配置

可配系统	西 门 子		发 那 科	三 菱	华 中	广 数
	808D	828D	Oi MF PLUS			

实验培训内容

智能制造

- 智能制造单元生产管理功能的实现，如排产、信息采集、统计、决策等，并可视化
- 自动送料机构的调试和控制
- 成品库的信息采集
- 数字化在线测量
- 测量精度采集、判别和自动补偿
- PC机采集数控机床实时数据，处理后回传数控系统，并上传云空间

并上传云空间

- 运动上数字孪生功能的应用，实现虚实同步仿真
- 根据排产要求，完成多个工件自动连续加工

机器人

- 六自由度关节机器人手指的设计、安装和信号传递
- 六自由度关节机器人的编程操作
- 桁架机器人运动机构和精度调整（选件）
- 桁架机器人的运动控制和调试（选件）
- 桁架机器人手指的设计、安装和信号传递（选件）
- 触摸屏的开发和应用（选件）
- 桁架机器人的编程操作（选件）

数控车床电气装调维修实验实训台

该实训装置为数控机床真实的电控系统，透明化展示，可进行电气配置、安装、接线、参数设置、PLC(PMC)编程、调试、性能优化、故障诊断等实训项目。

根据所配数控系统的不同可分为数控车床、三轴加工中心（数控铣床）、四轴加工中心（数控铣床）、五轴加工中心（数控铣床），数控机床四合一（数控车床、数控铣床、加工中心、车削中心，仅限于西门子系统）的类型。



- 实验培训内容
- 数控系统功能、结构、安装、参数设置、调试
 - 数控机床报警识别、故障诊断及维修
 - 数控系统数据备份、与计算机的通讯
 - 交流伺服电机驱动接线、调试及动态特性
 - 主轴电机的接线、参数设置和调试
 - 霍尔元件、接近开关等传感器的原理和应用
 - 半闭环控制的实验和调试
 - PLC指令、编程及逻辑控制
 - 输入输出接口的定义、设置及调试
 - 数控机床电气柜控制电路的原理及应用
 - 低压电气元件的原理、性能及接线
 - 丝杠螺距、传动比等参数设置
 - 反向间隙补偿实验
 - 丝杠螺距误差补偿实验
 - 数控机床的编程、插补运动的实验
 - 车削中心C轴功能的调试、编程（四合一）

- 产品特点
- 铝合金结构
 - 工业现场真实电控系统的透明展示
 - PLC控制面板
 - 刻度盘显示伺服电机转动
 - 电机区透明防护罩
 - 强力对流风机
 - 滚轮式可移动
 - 配置完整的实训指导书、系统说明书、调试手册、PLC程序，调试开发软件包、数据光盘等

数控系统对应型号		
系统	类型	型号
西门子ONE	数车	DS-RT-DG-ONE
西门子ONE	四合一	DS-RM-DG-ONE
西门子828D	数车	DS-RT-DG-828D
西门子828D	四合一	DS-RM-DG-828D
发那科0iTF PLUS	数车	DS-RT-DG-0iTF
发那科0iMF PLUS	数铣	DS-RM-DG-0iMF
华中	数车	DS-RT-DG-HNC
华中	数铣	DS-RM-DG-HNC

数控系统用户可以任意选择

电火花/线切割机床



电火花机床

主要技术参数

机床型号	单位	EDM430	EDM450	EDM550	EDM550
工作台尺寸	mm	600x320	700x400	900x500	1100x650
X/Y/Z轴行程		350x250x300	450x350x(200+200)	550x450x(200+300)	650x550x(280+350)
油槽内径尺寸	mm	800x570x350	1140x670x400	1440x860x500	1750x1080x600
主轴端面至台面距离	mm	300-530	270-670	320-870	260-890
主轴最大负重	Kg	50	90	120	200
工作台最大承载	Kg	300	1200	1500	2000
机床重量	Kg	1500	1700	2500	3500
外形尺寸	mm	1350x1450x210	1550x1400x2200	2000x1600x2350	2400x1700x2550

主要技术参数

机床型号	ZWG32	ZWG40	ZWG50	ZWG63
工作台尺寸	660x453mm	720x430mm	880x600mm	1050x650mm
工作台行程	400x320mm	500x400mm	630x500mm	800x630mm
工作台液槽	980x550mm	1153x668mm	1315x788mm	142x865mm
最大加工厚度	275mm		300mm	
最大加工重量	500KG	600KG	900KG	1100KG
机床重量	2000KG	2500KG	3000KG	3800KG
外形尺寸	1680x1200x2300	1810x1350	2100x1450x2400	2300x1600x2400
最大加工锥度	±3°			
最大切割速度	≥200mm³/min			
最佳表面粗糙度	Ra≤0.8um		Ra≤1um	
电极丝直径	0.08-0.25			
加工精度	±0.003mm			

线切割机床

