

数控铣床装调与维修考核实训设备FANUC 0I MF系统QY-SK14

产品名称	数控铣床装调与维修考核实训设备FANUC 0I MF系统QY-SK14
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-SK14 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

产品详情

一、产品概述QY-SK14数控铣床装调与维修考核实训设备采用FANUC 0I MF系统，包含了数控系统应用、PLC控制、变频调速控制、传感器检测、伺服驱动控制、低压电气控制、机械传动等技术，强化了学员对数控机床的安装、接线、调试、故障诊断与维修等综合能力，适合机电类相关专业的教学和培训，也适合数控机床装调维修工、车工等工种的考核与鉴定。二、产品特点1.设备依据数控机床装调维修工职业及岗位的技能要求，结合数控机床维修技术领域的特点，能让学员在较为真实的环境中进行训练，以锻炼学员的职业能力，提高职业素养。2.设备结合目前国内数控系统的使用情况，以及数控教学和设备的现状，提供了发那科数控系统，符合目前国内数控教学的现状和特点，为数控教学和实操训练提供支撑。3.以实际工作任务为载体，根据工作任务开展过程中的特点划分实施环节，分系统设计、电气安装与连接、机械装配与调整、机电联调与故障排除、机床精度检测、机床试加工等几个真实工作过程的职业实践活动，再现典型数控机床电气控制及机械传动的学习领域情境，着重培养学员对数控机床的机械装调、电器安装接线、机电联调、故障检测与维修、数控机床维护等综合能力。4.与实际应用技术相结合，包含数控系统应用、PLC控制、变频调速控制、传感器检测、伺服驱动控制、低压电气控制、机械传动等技术，培训学员对数控机床装调的基本工具和量具的使用能力，强化学员对数控机床的安装、接线、调试、故障诊断与维修等综合能力。三、技术性能1.输入电源：三相四线AC380V \pm 10% 50Hz2.装置容量：3kVA3.漏电保护动作电流 30mA4.漏电保护动作反应时间 0.1S5.电源插头16A6.外形尺寸：800mm \times 600mm \times 1800mm（机床实训柜）1100 \times 900 \times 1550mm（实物小铣床）1200mm \times 600mm \times 780mm（操作台）7.具有数控铣床故障诊断维修考核功能，可设置数控机床32个典型的电气故障。考核系统采用智能考核的方式，并具有联网的功能。故障可通过计算机设置，也可在智能考核终端上设置。学生对故障现象进行分析，在考核终端上输入相应的故障代码进行故障排除。四、产品结构和组成1.系统由机床实训柜、实物小铣床和操作台等组成。2.机床实训柜采用铁质亚光密纹喷塑结构，正面装有数控系统和操作面板，背面为机床电气柜，柜内器件布局与实际机床厂的模式一致。电气柜内的电气安装板为多功能网孔板，上面装有变频器、伺服驱动器、交流接触器、继电器、保险丝座、断路器、开关电源、接线端子排和走线槽等；电气柜底部还设有变压器和接地端子等。3.实物小铣床底座采用铁质亚光密纹喷塑结构，上方设有实物小铣床安装平台，采用铸件结构，表面磨削加工；底座四周设有围边，可接溢出的润滑油和方便清理加工时留下的废屑。4.操作台为钢木结构，用于机床部件的装配与测量，下方设有工具柜。5.系统采用三相四线AC380V交流电源供电，并设有漏电保护器、指示灯指示和保

险丝等，具有过载保护、短路保护和漏电保护装置，在电压异常或出现短路情况时自动动作，保护人身和设备安全。6. 数控系统采用发那科厂家的主流数控系统，能满足不同类型机床的实训教学。7. X、Y、Z轴由交流伺服电机驱动，运动方向上设有正负限位、参考点等开关，采用接近式传感器；主轴由三相异步电机驱动，变频调速控制。8. 实物小铣床由床身、主轴箱、进给传动系统和辅助装置等组成，具有实际加工能力，可对铁、铝、铜、PVC、有机玻璃等材料进行车削加工。通过对数控小铣床的拆装训练，学员可掌握数控铣床水平度、平行度和垂直度的调整方法等，同时学会百分表、直角尺、游标卡尺等工量具的使用方法和机床机械精度的测量方法。1) 床身、主轴箱、工作台等均采用铸件结构，铸件经过时效处理、表面机加工和铲刮工艺等，确保机床精度稳定。2) 主轴箱由箱体、主轴、主轴电机等组成，可进行主轴箱的装配与调整、主轴电机的安装与调整等技能训练。主轴与主轴电机采用多楔带联接，且具有张紧力结构，可进行张紧力调整。3) X、Y、Z轴进给传动系统由滚珠丝杠螺母副、进口直线导轨、轴承、轴承支座、电机支座等组成，可进行导轨预紧力调整、滚珠丝杠的装配与调整等技能训练。4) 配有主轴芯棒等机床检具，可进行数控铣床几何精度检测方面的训练。5) 辅助装置由润滑系统、防护罩等组成。铣床主要参数：

工作台面积	400 × 240mm
T型槽	10 × 3
工作台最大承重	30Kg
X向行程/导轨形式	220mm/线轨
Y向行程/导轨形式	160mm/线轨
Z向行程/导轨形式	170mm/线轨
X/Y/Z向快速移动速度	伺服：3m/min
主轴鼻端距工作台面距离	70 ~ 240mm
主轴中心距立柱导轨面距离	243mm
主轴电机功率	0.55Kw
主轴转速（变频）	100-2800rpm（无级调速）
选用刀具直径范围	1-16mm
刀柄形式	BT30
定位精度	± 0.01mm
重复定位精度	± 0.008mm
数控系统控制轴数	3轴
机床外形尺寸(长宽高)\重量	1100 × 960 × 1550mm\260Kg

五、实训项目1. 电路设计、设备安装和电路连接（1）数控系统的安装、接线（2）系统启停控制电路的设计与接线（3）变频调速系统的电路设计、变频器、主轴电机的安装与接线（4）交流伺服驱动系统的电路设计、驱动器、伺服电机的安装与接线（5）冷却控制系统的电路设计、器件安装与接线（6）急停、限位控制回路的设计与接线（7）手摇脉冲发生器的接线2. 机械部件装配与调整（1）滚珠丝杠螺母副的装配与调整（2）直线导轨副的装配与调整（3）X轴上拖板的装配（4）Y轴上拖板的装配（5）电机与联轴器的装配（6）润滑系统的装配（7）主轴箱的装配与调整3. 数控机床的功能调试（1）数控系统的基本操作（2）数控系统基本参数的设置与调试（3）数控系统进给轴参数设置与调试（4）数控系统主轴参数设置与调试（5）驱动器参数设置与调试（6）变频器参数设置与调试4. 机电联调与故障排除（1）数控铣床机电联调（2）数控铣床故障诊断与排除5. 数控铣床几何精度检测6. 数控铣床的程序编制与加工（1）数控铣床编程（2）数控铣床加工7. 数控机床的保养和维护