

五轴数控机床理实一体化教室多轴数控仿真实训室，多系统学生机多系统教师机3D数控仿真实训一体化

产品名称	五轴数控机床理实一体化教室多轴数控仿真实训室，多系统学生机多系统教师机3D数控仿真实训一体化
公司名称	深圳市维华发展股份有限公司
价格	9775.00/件
规格参数	品牌:维华 产品型号:C N C -9450 产品产地:中国深圳
公司地址	深圳市光明新区公明街道民生路上攀新村102
联系电话	18820268255

产品详情

一、产品简介智能制造是建设制造强国的主攻方向，数控机床是智能制造重要的组成部分，为响应国家号召，本公司引进世界先进的数控软件技术，研发本系列数控机床虚实一体训练机。训练机由软件和硬件相组合，功能先进、质量可靠、数控系统可多样化选配。

二、产品特点初学者在传统的数控机床操作实训中，学生用电脑学习数控机床模拟操作之后，老师就带学生上真机床操作，但前期因学生都是采用模拟的数控机床、模拟数控系统、模拟机床操作面板、模拟手轮等在一台电脑显示器上用鼠标操作，学生在学习过程中没有真实机床的体验，若直接上真机，学生会产生极大的心理压力，容易紧张而造成断刀、撞机、材料和刀具损耗大、机床容易损坏、不安全、教学成本高等实际因素。为了解决以上因素我公司开发了*新一代多系统数控机床虚实一体训练机，该设备软件与硬件相结合，具有编程、加工和调试系统的功能，可以实现数控车床、数控加工中心的仿真操作，可手动编程或输入CAD/CAM程序进行模拟加工。高度仿真的软件数控系统界面与真实的数控系统相

同，配备真实的操作面板与手轮，让学生在学习过程中能体会到真实数控机床一致的操作体验，为下一步操作真实机床打好基础而特别设计。设备主体硬件由四个部份组成。1、数控机床操作模拟机柜体采用立式结构符合真实的数控机床操作体验，柜体由高强度钢板折弯焊接成型，表面采用铁质亚光密纹喷塑处理。2、模拟机床由一台22英寸的液晶显示器以3D形式更加逼真地显示了同真实机床完全相同的机械结构，它具有代表性的数控车床（车削）、加工中心（铣削），该模拟机床可放大、缩小、旋转、平移等多视角画面，主轴旋转、刀具切削、换刀、铁屑、冷却液等运行时配上声效让学生有一种操作真实机床的体验；3、数控系统由能编辑程序、修改参数、对刀等操作可直接用手指轻轻点击屏幕相应的功能键，有真实数控系统一致的操作体验；4、数控机床操作面板、手轮采用标准工业型，当学生在学习时有操作真实机床的体验。

三、产品主要技术参数.

3.1、模拟数控系统：A:实现FANUC 0i-M、FANUC 0iT,FANUC18IM FANUC18IT FANUC21IM FANUC21IT MazakquickTums100-11 西门子802D、三菱M64/M70M/M70T SINUMERIE801,SINUMERIE802SM SINUMERIE802SE SINUMERIE810/840DE SINUMERIE828DM EZMotion-NC60M,EZMotion-NC60T EZMotion-NCE68M EZMotion-NCE68T 广数，华中数控HNC-21、凯恩帝，FANUC 18i、西门子540DT、三菱E68T.M70.HAAS VF PA800T，FAGOR 8055T多种数控系统的模拟编程与操作。B 五轴纯软件版支持：海德汉530、西门子840 D、华中848、华中818、Fanuc等虚拟显示面板、虚拟操作面板，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作。3.1.1、CNC 控制器模拟1.01 操作功能面板功能，依照实际 CNC 控制器的功能键完整仿真设计；(1)[Machine]加工操作: 显示机器坐标、**坐标与加工状态；(a) (AUTO) 覆盖、程序控制、程序段搜索、实时纪录、同步动作、设置功能；(b) (MDA) 载入 MDA、保存 MDA、程序控制、同步动作、设置功能；(c) (JOG) TSM、设置零偏、测量工件、测量刀具、定位、切削、设置功能、公英制检视切换；(2)[PROGRAM]程序编辑:(a)功能键(编辑): 选择刀具、搜索、选中、复制、黏贴、剪切、重新编号、设置、关闭；(b)循环指令编辑(钻削): 钻削中心

、中央螺纹、钻中心孔、钻削、铰孔、深孔钻削、镗孔、攻丝、钻削螺纹铣削、位置、重复位置；(c)循环指令编辑(车削)：
轮廓车削、凹槽、退刀槽、螺纹（纵向、锥形、端面、多头）、切断；(d)循环指令编辑(其他)：
毛坯、子程序；(e)循环指令编辑(车削轮廓)：新轮廓、轮廓车削、余料轮廓车削、槽式车削、槽式车削余料、往复切削、往复切削余料；(3)刀具补正:(a)刀具外形补正(Geometry)：
刀具基本资料设置、刀具测量、刀沿、卸载、选择刀库、删除刀具、分类；(b)刀具磨损补正：
分类、搜索；(c)零偏：
零偏设置、有效、概览、基准、G54..G57、详细资料；(d)工作区域限制；(4)程序管理：
执行、新建、打开、选中、复制、粘贴、剪下、搜索、属性、删除；(5)[ALARM]异警：
报警列表、报警记录；3.2、工业型操作面板与功能（模式选择钮功能）2.01 模式选择钮功能(1) AUTO
自动执行模式 - 程序自动执行；(2) MDA 指令输入模式 - 参数设定与临时输入程序时使用；(3) JOG
切削进给模式 - 使用轴向键切削进给；(4) RAPID 快速移动模式 - 使用轴向键快速移动；2.02
进给速度调整旋钮2.03 启动[CYCLESTART]、暂停[CYCLESTOP]、单节[SINGLE
BLOCK]、重置[RESET]；2.04 主轴正转、主轴停止、主轴反转；2.05
程序保护锁、紧急停止钮、刀库旋转按钮、冷却液、安全门开/关；2.06
按键式轴向按钮[X]、[Y]、[Z]、正[+]、负[-]、[RAPID]、解除碰撞按钮、轴向复归[REF.POINT]；2.07
手轮按钮[MPG]、实体手轮、手轮速率旋钮、手轮轴向旋钮；3.3、数控机床模拟（2种）3.3.1、数控车床
模拟部分1、3D实体建构，卧式车床、自动卡盘、12工位刀塔、自动对刀仪；2、机床底座、主轴夹头、
夹爪、刀塔、刀具、尾座、**；3、快速移动：X轴20m/min、Z轴：24m/min；4、*大行程/切削速度：X
轴:320mm/6m/min、Z轴：650mm/8m/min；5、根据工业操作控制面板，动态互动模拟运行整台数控机床
；6、碰撞侦测功能：当主轴未转动时刀具与材料接触视为碰撞。7、模拟速度调整：10%、50%、****、1
60%、250%、500%、900%、990%、MAX；可将模拟速度限制在500%内，让学生检查程序与执行动作；8
音效开关、系统音量调整；9、工件材料设定：*大直径=250mm、*大长度=450mm；10、车床刀具设定：
菱形刀(80度、55度、35度)、三角刀(60度)、螺纹刀、槽刀、圆形刀、钻头、桃形刀、圆鼻刀、中心钻、
丝攻、端面刀。11、刀库装设：刀具装卸、修改、删除；12、标准视角：上视(XY)、前视(ZX)、侧视(YZ

)、立体(ISO)13、常用缩放视角：材料范围、床台范围、机械范围；14、自由操作视角：平移、旋转、放大、缩小；15、仿真设计包含切削液喷溅、切削到工件时飞出切屑；16、声音(刀具移动音、切削音效、主轴转动音、报警音)；17、工件尺寸直线测量功能:直径、厚度、长度；18、恢复出厂值功能；19、CNC程序本地电脑硬盘和U盘输入、输出功能；

多数控系统

数控多系统虚拟仿真实训室的学生机和教师机独创多种数控系统和面板配置，如：FANUC数控系统、SIEMENS数控系统、三菱数控系统、广州数控系统、华中数控系统等，学校可以依据当地就业情况，选择主修一个品牌的数控系统，辅修三个其他品牌系统，提升学生就业竞争力。

数控面板功能：控系统MCP面板用于仿真软件虚拟数控机床的人机交互设备，用户可通过它对虚拟数控机床(系统)进行操作、编程、调试、对机床参数进行设定和修改，查询机床(系统)的运行状态，是数控机床特有的一个输入、输出部件。入设备主要包括：标准键盘、自定义键盘及按钮、档位开关、手轮、手持单元等。

(1)数控系统MCP面板正面尺寸(长宽高) 400*200*50mm。(2)通讯协议：USB-HID通讯协议。(3)标准键盘：按键数量37个，点动开关触发。(5)急停开关：数量1个，2路，常闭自锁型，拉拔/旋转复位。(6)按钮：数量4个，1路常开自复位型，带指示灯。

(7)主轴倍率开关：数量1个，档位8，步距角30°。(8)进给倍率开关1：数量1个，档位16，步距角15°。

(9)进给倍率开关2：数量1个，档位10，步距角15°。(10)USB扩展：数量1个，USB2.0，A型插座。(11)电源：24v直流，1.5A。

