数字液压@亿美博科技

亿美博科技致力于以工业4.0共性基础器件之数字液压为核心，为各类机械和系统设备提供安全、精准、高效以及高性价比的数字传动与智能化控制解决方案及产品。公司融合众多行业的应用经验，研发创新的产品为：冶金、军工、重型装备、能源、工程机械、机器人等，每一个细分市场的客户量身定制系统解决方案及服务。获得了“国家重点新产品”证书，并承担了“国家科技攻关计划”、“国家火炬计划”、“国防重点工程”、“国家重大专项”、“国家重点工程”、“863攻关”、“985”等项目。亿美博科技同时为客户提供各种液压、电气传动与控制集成技术。

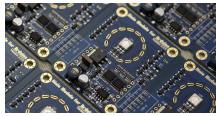
自1998年亿美博创建以来，已在北京、天津和江西建立了生产基地，拥有包括终身享受国务院特殊津贴专家在内，和一批具有创新能力的中、青年专家学者和具有丰富经验的工程师团队。

数字液压@亿美博科技

任何优秀的自动控制系统并不首先取决于算法的精度，无论采用PID、模糊算法或是各种先进的智能算法等等，而执行器件的精确执行才是自动化系统成败的关键！数字液压技术就是决定众多自动控制系统超越现有技术，实现跨越发展的关键。

数字液压，即：液压执行器件（缸、马达）的运动特性与电脉冲一一对应，电脉冲的频率对应油缸的运动速度（油马达角速度），电脉冲的数量对应油缸的运动行程（油马达角度），执行器件的精度几乎不受负载、油压甚至是泄漏等的影响而发生变化，这样的液压技术，我们称之为数字液压，与很多所谓的数字化液压有本质的区别。

亿美博数字液压产品主要包括：数字液压缸、数字液压马达、数字可编程功率敏感泵，是基础共性技术，它的诞生和发展，为我国自动化控制水平的提升创造了条件，其必将推动我国装备制造业的创新升级发挥巨大的作用。数字液压是工业4.0核心科技，是“中国制造2025”实现的有力保证。



数字液压@亿美博科技

数字液压@亿美博科技

国家重点新产品、国家科技攻关计划产品

数字液压是将控制交给“电”，还液压功率放大的本质

数字液压的研制成功，对推广工业自动化做出贡献

数字液压实现了运动方向、速度、位置三要素的控制

数字液压可推动装备制造业实现数字化，进而推动智能化发展

数字液压是工业4.0和中国制造2025核心基础共性技术

数字液压传动与智能化控制先锋

A Pioneer of Digital Hydraulic and iControl

智能控制

iControl

亿美博科技致力于以数字液压为核心，发挥公司技术团队在自动化、信息化和智能化控制领域的优势（模糊控制、神经网络、经典控制、大数据、模式识别、智能预测等）能力，努力为各类机械和系统设备提供安全、精准、高效以及高性价比的数字传动与智能化控制技术。公司融合众多行业的应用经验，研发创新的产品为：冶金、军工、机械、能源、工程机械、机器人等，每一个细分市场的客户量身定制系统解决方案及服务。获得了“国家重点新产品”证书，并承担了“国家科技攻关计划”、“国家火炬计划”、“国防重点工程”、“863攻关”、“985”等项目。亿美博科技同时为客户提供各种液压、电气传动与控制集成技术。

亿美博科技 —— 数字液压传动与智能化控制先锋

Robotics

重载大功率机器人在核、海洋开发、生化、军工、救灾、冶金锻造以及大量不适合人进入的环境中作为必须装备，受到装备制造届极高的重视。但由于该种装备涉及：液压、机械、自动化控制等诸多学科的尖端技术，世界上仅有极少数国家掌握该装备技术。

随着我国工业技术的发展，尤其在装备数字化、信息化及智能化方面，日趋受到重视和使用者的亲赖。但我国基础液压技术、控制技术相对存在不小的差距，限制了智能装备的科研和产业化发展，引起了国家的高度重视，设立专项科研攻关，希望能获得技术突破。

数字液压由于可耐受高强度电离辐射，高低温、污染和冲击振动耐受能力强，具有将液压、控制一体数字化的优势，应用于重载大功率操作机器人，不仅系统构成大为简化，全面实现数字化创新超越，技术性能大幅度提升，同时成本大幅度降低，使用和维护的难度也近乎为“0”，因此，数字液压大功率精密机器人将会惠及核能、海洋探测、生化及军工、冶金锻造、工程机械、特种作业等领域。

亿美博数字液压大功率机器人是推动中国装备制造业迈向数字化、信息化和智能化的有力保障，是实现工业4.0和“中国制造2025”的基础核心。

航天航空
洲际导弹装弹系统
导弹起竖控制系统
运载火箭燃料自动加注
矢量发动机喷口控制
车辆多桥转向及主动悬挂

陆军
高机动性作战平台
火炮矢量控制系统
发射起升控制
主动悬挂

海军
舰载直升机起降平台
舰船数字液压舵机
数字液压减摇鳍
升沉补偿

空军
数字液压铁鸟台
舵板数字液压控制
矢量发动机控制

机器人
外骨骼
多足机器人
特种作业机器人

多自由度运动模拟器

军工
Military

现代化战争要求军事装备必须要有高度智能化和自主自动化能力，在人为介入相对少的情况下，高效精准的完成指定任务。数字液压传动控制系统，不仅能够精准完成各种动作要求，更能够接受电脑控制指令完成各种自动作业，实现武器装备的无人化、数字化、信息化、网络化和智能化。

数字液压具有极高的生存能力，包括：宽泛的高低温适应性、抗污染能力、电磁兼容性极高、抗冲击振动等。它是现代智能化武器装备的基础共性技术，是装备实现数字化的强大推动力，是无人装备和智能装备的基础。

冶金
Metallurgy

焦化
回转窑驱动控制系统
矿石翻车机

炼铁
高炉热风炉交错热并联送风自动控制系统
高炉无料钟多环布料自动控制系统

炼钢
电炉电极升降自动控制系统
钢包倾翻自动控制系统
连铸结晶器钢水液位自动控制系统
连铸结晶器非正弦振动控制系统
连铸结晶器在线调宽控制系统
连铸在线轻/重压下控制系统
连铸动态二冷水自动控制系统
转炉微差压煤气回收系统

轧钢
冷轧板厚自动控制(AGC)系统
APC/EPC/CPC/AWC等
步进梁数字液压驱动控制系统

锻造
全数字液压多向模锻
径向锻造数字液压控制
等温锻数字液压控制
数字液压锻造操作机

铸造
离心铸管机自动控制系统

数字液压@亿美博科技

建筑施工
挖掘机器人
装载机器人
水泥泵送机器人
摊铺机器人
盾构机
数字液压吊机
数字液压推土机
多桥车辆

油气采钻
数字压裂混砂系统
井架排管机器人
深井在线探测计量泵
液压顶驱
智能数字液压采油机

智能物流
AGV叉车机器人
港口集装箱码垛机器人
搬运码垛机器人
数字液压浮吊

煤炭采矿
智能采煤机器人
掘进机器人
喷浆机器人
锚护机器人
智能无人综采系统

海洋工程机械
井架平台浮吊
自动排管机
数字液压绞车
水下自动挖沟机器人
水下自动铺管机器人
水下采矿机器人

工程机械
Construction

能源

Energy

核能应用
反应堆强度控制
核燃料操作机器人
管道大型闸门控制

热力发电
大型管道流量控制
燃气轮机控制

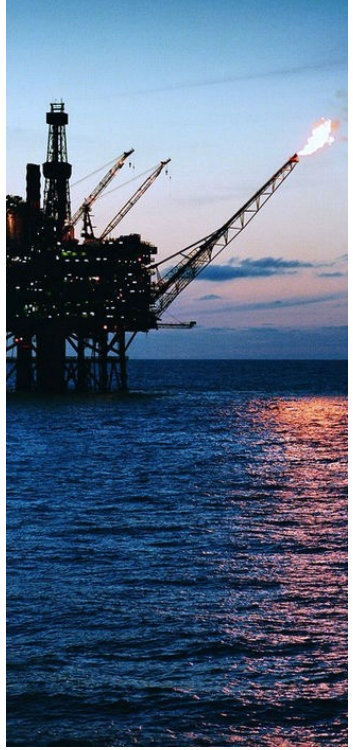
水力发电
调速器智能控制
筒形阀升降控制
大型闸门启闭
船舶提升

风力发电
变桨矩控制

石油天然气
油气压裂数字控制
数字液压排管机器人
深井取样精密计量泵
大型管道阀精密调节
数字液压马达顶驱
带压作业修井机

煤炭开采
无人智能综采系统
智能采煤机器人
智能掘进机器人
锚护机器人
数字马达刮板输送

数字液压推动装备数字化发展，为能源装备智能化铺垫坚实基础



海洋平台升降驱动控制系统
海洋平台自动作业机器人
波浪升沉补偿自动控制系统
海洋探测潜航器机器手
海底土层探针
浮吊自动控制系统
水下自动作业装备

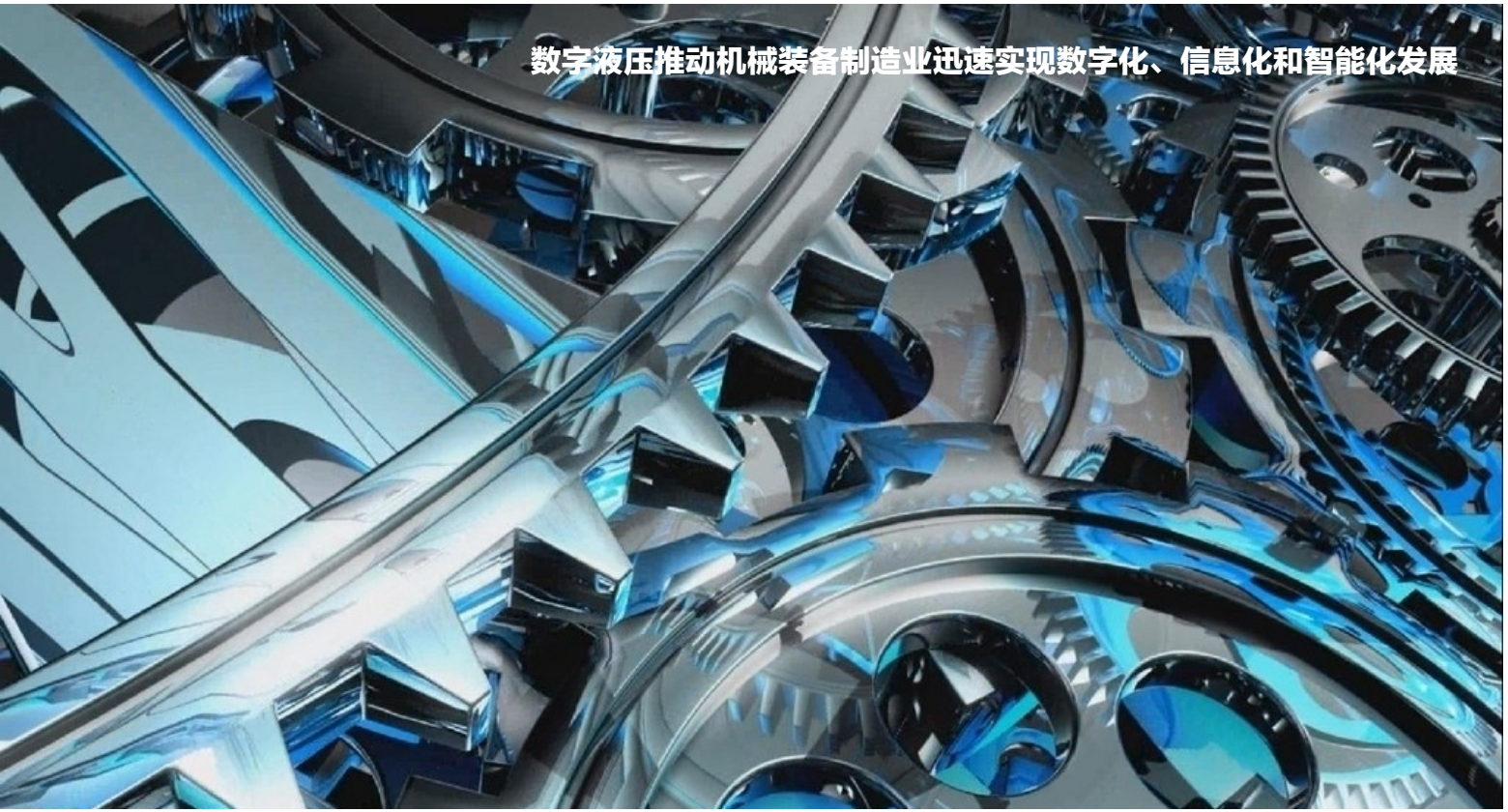
海洋工程

Oceaneering

重型设备 Heavy Equipment

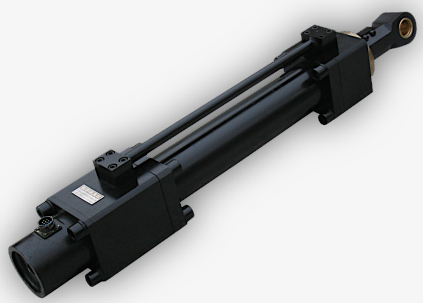
全数字液压多向模锻
数字液压径向锻机
全数字液压等温锻机
数字伺服压力机
大型舞台数字液压驱动
精密数字液压折弯机
回转窑数字液压控制
闪光焊机数字液压驱动
砂轮锯机数字液压控制
旋压机数字缸及马达系统
注塑机数字液压控制系统

数字液压@亿美博科技



移动式建筑结构
冶金自动化
水泥工业
化学工业
水利工程
能源技术
玻璃制造机械
流体动力研究
机床（成形）和压力机
船舶舵机和减摇
物料输送
矿物加工
采矿自动化装备
运动模拟技术
海洋作业装备
塑料机械和压模铸造
纸浆和造纸机械
回收利用和废物处理
橡胶加工
造船厂设备
舞台技术
制糖工业
测试技术
木工
大功率自动化机械及机器人

Machinery 机械

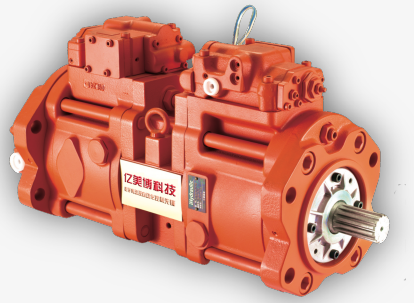


数字液压缸

数字液压缸的运动特性与电脉冲一一对应，即：电脉冲的频率对应数字油缸的运动速度，电脉冲的数量对应数字油缸的运动行程。最精密数字缸可实现微米级控制。

数字液压马达

数字液压马达的运动特性与电脉冲一一对应，即：电脉冲的频率对应数字马达的运动角速度，电脉冲的数量对应数字马达的角行程。数字液压马达是精密低速大扭矩控制的最优选择。



数字可编程功率敏感泵

可直接与电脑、现场总线或网络系统联接，实现功率可编程输出，也可以适应负载敏感、恒功率等工况需要，是实现液压高效节能运作最优秀的数字液压器件。

数字液压是实现装备数字化、信息化，进而推动实现智能化的核心共性技术。它是工业4.0和“中国制造2025”实现的基础保证。

数字液压推动装备制造业向数字化、信息化及智能化领域迈进，实现创新跨越发展。

焦化
燃烧控制系统
大型阀门数字控制
热工自动化控制系统
煤气回收控制系统

炼铁
高炉热风炉送风控制
多环布料旋转和举升

炼钢
结晶器钢水液面控制
结晶器液压振动控制
在线铸轧/轻压下控制
电炉电极自动控制
钢包自动倾翻控制

轧钢
步进加热炉运动控制
轧钢AGC控制
CPC控制
EPC控制

铸造
铸管倾倒及拉伸控制

锻造
多向模锻数字控制
操作机数字液压系统

航天
战略机动导弹装弹控制
陆基海防导弹发射控制
战术导弹发射控制
神州火箭燃料加注
矢量发动机测试系统
多自由度运动仿真
大功率扫频振动测试

海军
特种动力潜艇模拟训练系统
舰船舵机控制系统
舰船减摇控制系统
鱼雷装填控制系统
舰面火炮自动控制系统
飞机升降平台控制系统
航弹自动挂弹控制系统

陆军
高机动性作战武器平台
火炮矢量控制系统
机器战甲/外骨骼

空军
节能高效数字飞控系统
矢量发动机数字控制系统
风洞扰流数字液压驱动控制
飞机铁鸟台
。。。。。。

油气
深井油气取样
深沉补偿控制
自动排管机
压裂混砂车
液压顶驱功率编程数字泵控系统
管道阀门数字缸驱动控制系统
液压抽油机数字缸驱动控制

风电
变桨距数字缸控制系统
刹车数字缸控制系统
全系统高效节能功率可编程数字泵系统

水电
水轮机调速控制
筒形阀控制

火电
汽轮机控制系统
。。。。。。

核电
反应堆减速棒控制
大型阀门控制
燃气轮机调速控制系统

火电
燃气轮机调速
大型阀门控制

煤炭
振动筛选
数字液压自动支辅系统
振动筛选数字液压驱动控制系统
全智能多协同自动采掘数字缸驱动控制系统
防爆数字马达驱动系统
掘进机数字缸及数字马达驱动控制系统
。。。。。。

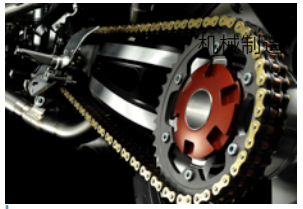
泥浆泵车
臂架数字缸驱动控制
泥浆泵液压驱动
全车高效节能功率可编程数字泵驱动控制
臂架智能减震控制系统
搅拌输送车
搅拌罐数字液压马达驱动控制

挖掘机
数字液压缸挖掘臂驱动控制
数字马达回转
数字马达行走
功率可编程数字泵全车高效节能液压系统

装载机
铲斗臂驱动控制
数字液压回转驱动控制
功率可编程数字泵全车高效节能液压系统

运梁车
多桥转向数字缸驱动控制
多桥主动悬挂数字缸驱动控制系统
液压走行数字马达驱动控制系统
全车高效节能可编程功率数字液压泵系统

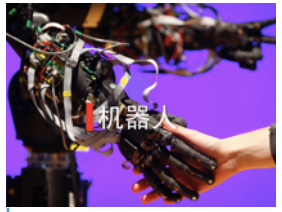
桩工机械
盾构机
盾构数字液压缸控制系统
刀盘数字马达驱动控制系统
推进数字马达驱动控制系统
导向数字缸协同驱动控制系统
全系统高效节能功率可编程数字泵系统
。。。。。。



压力机械
操作机
数字缸运动控制系统
径向锻造机
多向模锻驱动控制
等温锻数字缸驱动控制
精锻数字缸驱动控制
快锻机数字缸驱动控制
压制成型机械
铝型材拉伸机数字缸系统

港口机械
深沉补偿数字缸控制
浮吊
栈桥
补给输送
航空栈桥数字缸控制系统

重型机床
悬压机
悬压头数字缸驱动控制系统
悬压转动功率可编程数字泵驱动控制系统
悬压机全数字液压高效节能控制系统
。。。。。。



冶金机器人
锻造操作机
压力机上下料机械手
高温操作机器人

特种环境机器人
核废料操作机器人
深海探测机器人
拆弹反恐机器人
高压带电作业

智能物流机器人
物流叉车AGV机器人
港口正面吊装机器人
码垛机器人
搬运机器人
。。。。。。

数字液压@亿美博科技

北京亿美博科技有限公司 / 天津亿美博数字装备科技有限公司

北京100102，朝阳区望京SOHO中心，塔1-C座306，电话：010-64738812 / 64738832 / 63331966，网站：www.hydraulic.com.cn