



沈阳精锐

专业从事智能五轴机床、智能制造生产线、智能车间的研发生产



联系我们



沈阳市于洪区永跃街洪润路25号1门

官方网站: www.jrsk.net

电话: 024-25329301-801

传真: 024-25329301-804

E-mail: market@jrsk.net

手机: 13940109985 荣先生

邮编: 110141

关注精锐机床
关注智能制造

用心 · 规范 · 持久 · 共享

本资料由沈阳精锐数控印制，仅用于说明本公司产品的相关内容，精锐数控有限公司随时可能因技术升级或采用最新的生产工艺而改进相关内容，或对印刷错误及不正确的信息进行必要的改进，恕不另行通知，商家订货时请随时联系相关人员，以证实有关信息，获取电子样本。

智造改变生活



F系列大型翻板铝合金加工中心



沈阳精锐数控机床有限公司
Shenyang Jingrui CNC Machining Tool Co., Ltd.

公司简介

- 沈阳精锐数控机床有限公司成立于2011年,是注册在沈阳国际特种机床装备城的国家高新技术企业,是专业进行高端精密机床和智能制造生产线的研发、生产的企业。
- 自主开发研制的翻板加工中心及五轴精密卧式加工中心等高端设备,高精度和高加速度复合指标,达到国际先进水平。
- 自主开发研制的蚁群制造系统,在国内首次采用单机全序、平行作业、混流生产方式,主轴有效工作时间超过85%,生产效率对比传统制造提高2~6倍以上。
- 产品已经广泛应用于航空、航天、汽车等行业的核心零件的加工。



产品简介

F系列大型翻板铝合金加工中心

F系列大型翻板铝合金加工中心

动态性能卓越

五轴联动
空间曲面轮廓度好
功率足, 响应快

针对性突出

适合大型板类铝合金零件高效切削
特别适合飞机结构件中的框、梁等零件加工

加工效率优异

加速度大, 高速进给
大功率, 去除效率高
排屑好、省刀具

主轴功率
75 kW

主轴转速
24000 rpm

主轴扭矩
60 Nm

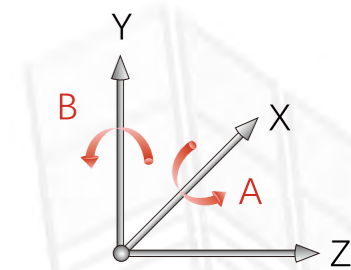
加速度
1g

快速移动
50 m/min

直线轴重复定位精度
5 μ m

旋转轴重复定位精度
5"





针对铝合金高效加工的并联摆头

- 三连杆并联摆头，具有更高刚性和动态性能，“转弯不减速”
- 75Kw大功率电主轴，最大转速24000rpm,60Nm，有效提高金属去除率
- 选配C轴，可实现侧面打孔、铣削等加工

矩阵刀库

- 标配60把HSKA63刀具
- 扩展性好，可扩展至240把
- 更小的占地面积

整机刚性高热稳定性好

- 动台结构布局，刚性高稳定性好
- 进给轴均采用双驱，速度快刚性高
- 直线轴采用大规格导轨，多滑块布置刚性更高
- 热对称设计，隔热设计
- 主要热源均有恒温冷却

排屑冷却效果好

- 直排冲屑稳定好
- 大容量水箱
- 三级过滤，过滤精度高
- 切削液冷却，稳定稳定性好

自动交换托盘

- 具有两个工位，可实现工作台板的立式交换，水平装夹
- 交换采用全伺服控制，定位更准确可靠

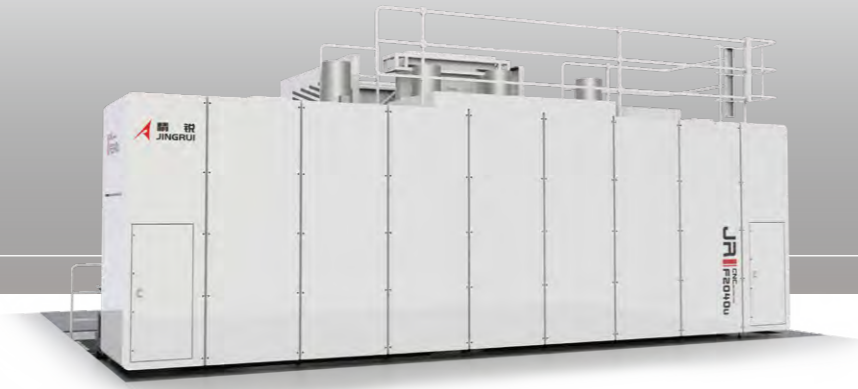
参数表

部别	项目名称	单位	F1020/F1020u	F2040/F2040u	F25100u
工作台	交换托盘台面	mm	1000×2000	2000×4000	2500×10000
	托盘承载能力	Kg	1000	3500	12000
	工件毛坯最大尺寸	mm	1000×2000×350	2000×4000×350	2000×10000×350
主轴	主轴转速	rpm	20000	20000	20000
	主轴功率	Kw	42	42	42
	主轴扭矩	Nm	85	85	85
	X轴行程	mm	2300	4300	10300
直线轴	Y轴行程	mm	1500	2500	2500
	Z轴总行程	mm	700	700	700
	Z轴摆头行程	mm	-/300	-/300	300
	X、Y、Z快速移动速度	m/min	50	50	50
	X、Y、Z最大加速度	g	1	1	1
	X、Y、Z最大进给速度	m/min	25	25	25
	旋转轴	A/B轴行程	°	无/±45	无/±45
刀库	A/B轴快速移动	rpm	无/15	无/15	15
	刀柄规格		HSKA63	HSKA63	HSKA63
	刀具数量	把	60	60	60
	最大刀具直径	mm	70	70	70
数控精度	最大刀具长度	mm	250	250	250
	X/Y/Z轴定位精度	mm	0.015/0.010/ 0.008	0.030/0.020/ 0.008	0.040/0.020/ 0.008
	X/Y/Z轴重复定位精度	mm	0.008/0.006/0.005	0.015/0.010/0.005	0.020/0.010/0.005
	A/B轴定位精度	秒	10	10	10
	A/B轴重复定位精度	秒	5	5	5
机床重量	t	35/38	68/72	156	
机床占地 (长×宽×高)	m	11×8×4.2	17×10×5.5	29×14×6.8	

配置表

	√标准机床附件; □特殊 (可选) 机床附件; ×不能提供配置	F1020/F1020u	F2040/F2040u	F25100u
产品名称		F1020/F1020u	F2040/F2040u	F25100u
主轴				
电主轴1	24000r/min, 75kW,60Nm	□	□	□
电主轴2	24000r/min, 30kW,29Nm	□	□	□
电主轴3	20000r/min, 42kW,85Nm	√	√	√
垂直交换机构				
数量	双工位	√	√	√
功能	翻转功能	√	√	√
刀库				
刀库	60把轮盘刀库	√	√	√
	120,180,240把轮盘刀库	□	□	□
直线轴光栅尺		√	√	√
冷却和工作区域				
外部过滤冷却液	5bar	√	√	√
中心出水冷却液	70bar	□	□	□
自动冲洗工作区		√	√	√
工作区照明		√	√	√
滑动透视旋转玻璃		□	□	□
工作区油雾回收		□	□	□
排屑系统		√	√	√
测量				
工件自动测量		□	□	□
刀具自动测量		□	□	□
操作, 功能, 软件				
监视器		□	□	□
切削过程诊断		□	□	□
健康管理		□	□	□
精度优化		□	□	□
生产管理		□	□	□
质量管理		□	□	□
成本管理		□	□	□
刀具管理		□	□	□
系统软件				
西门子		□	□	□
华中数控		√	√	√
广数		□	□	□
其他				
机床操作, 人工维护手册		√	√	√
机床工具箱		√	√	√
机床安装和地栓元件		√	√	√
容屑小车		√	√	√
压块机		□	□	□



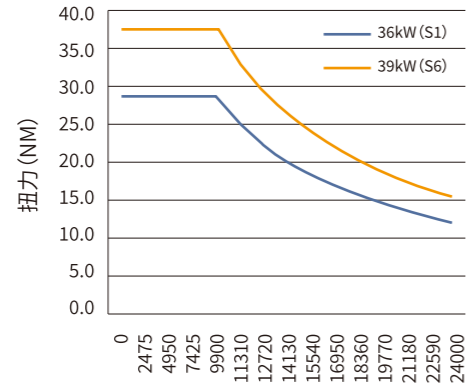


扭矩图

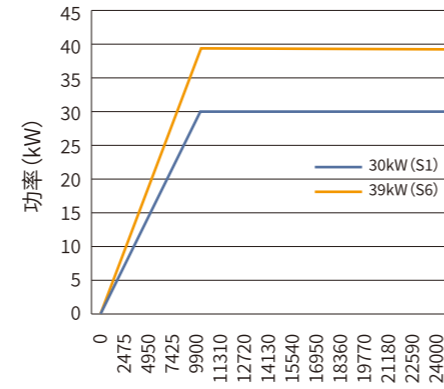


电主轴1: HSK A63
 主轴转速: 24000rpm
 输出功率: 30/39Kw (cont/2min)
 输出扭矩: 29/37Nm (cont/2min)

扭矩-转速曲线

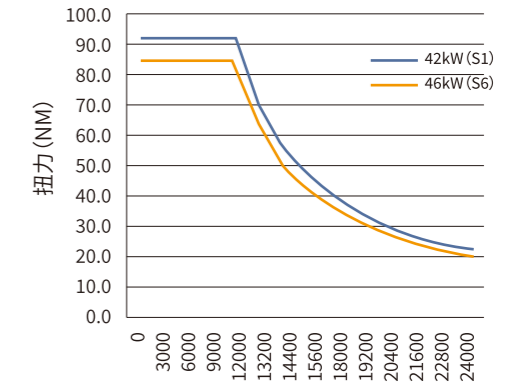


功率-转速曲线



电主轴3: HSK A63
 主轴转速: 20000rpm
 输出功率: 42/46Kw (cont/2min)
 输出扭矩: 85/93Nm (cont/2min)

扭矩-转速曲线

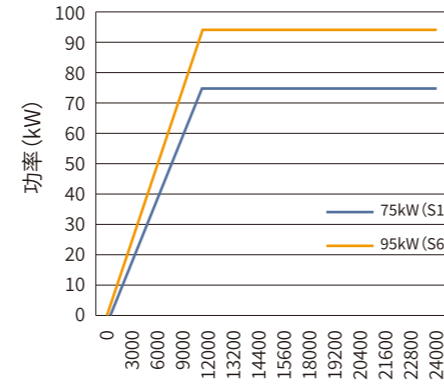


电主轴2: HSK A63
 主轴转速: 24000rpm
 输出功率: 75/95Kw (cont/2min)
 输出扭矩: 60/75Nm (cont/2min)

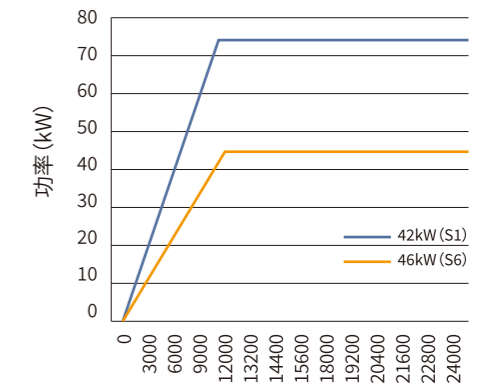
扭矩-转速曲线



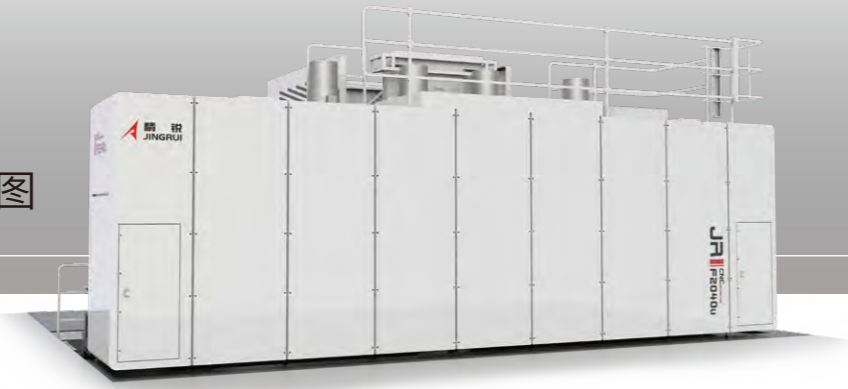
功率-转速曲线



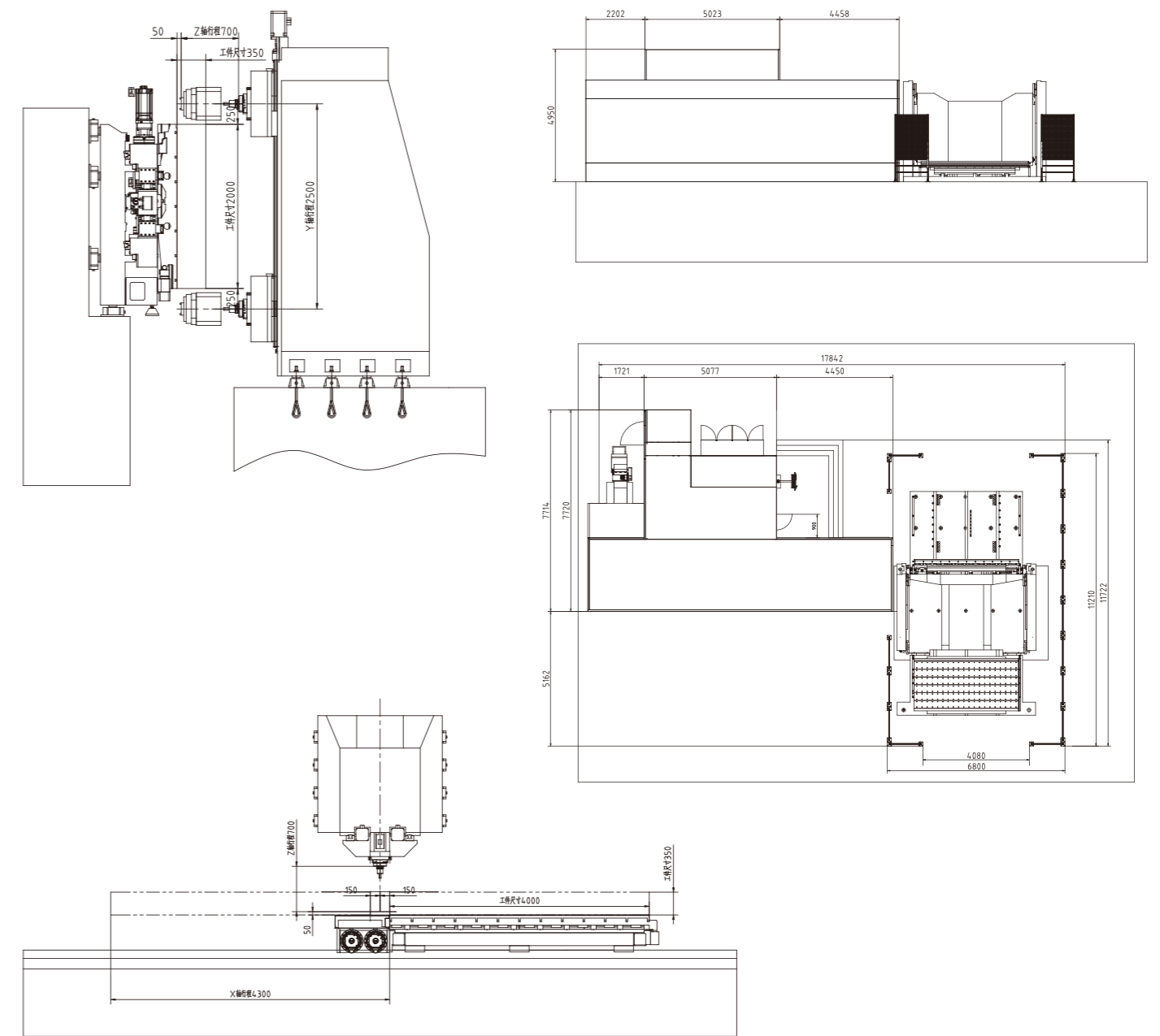
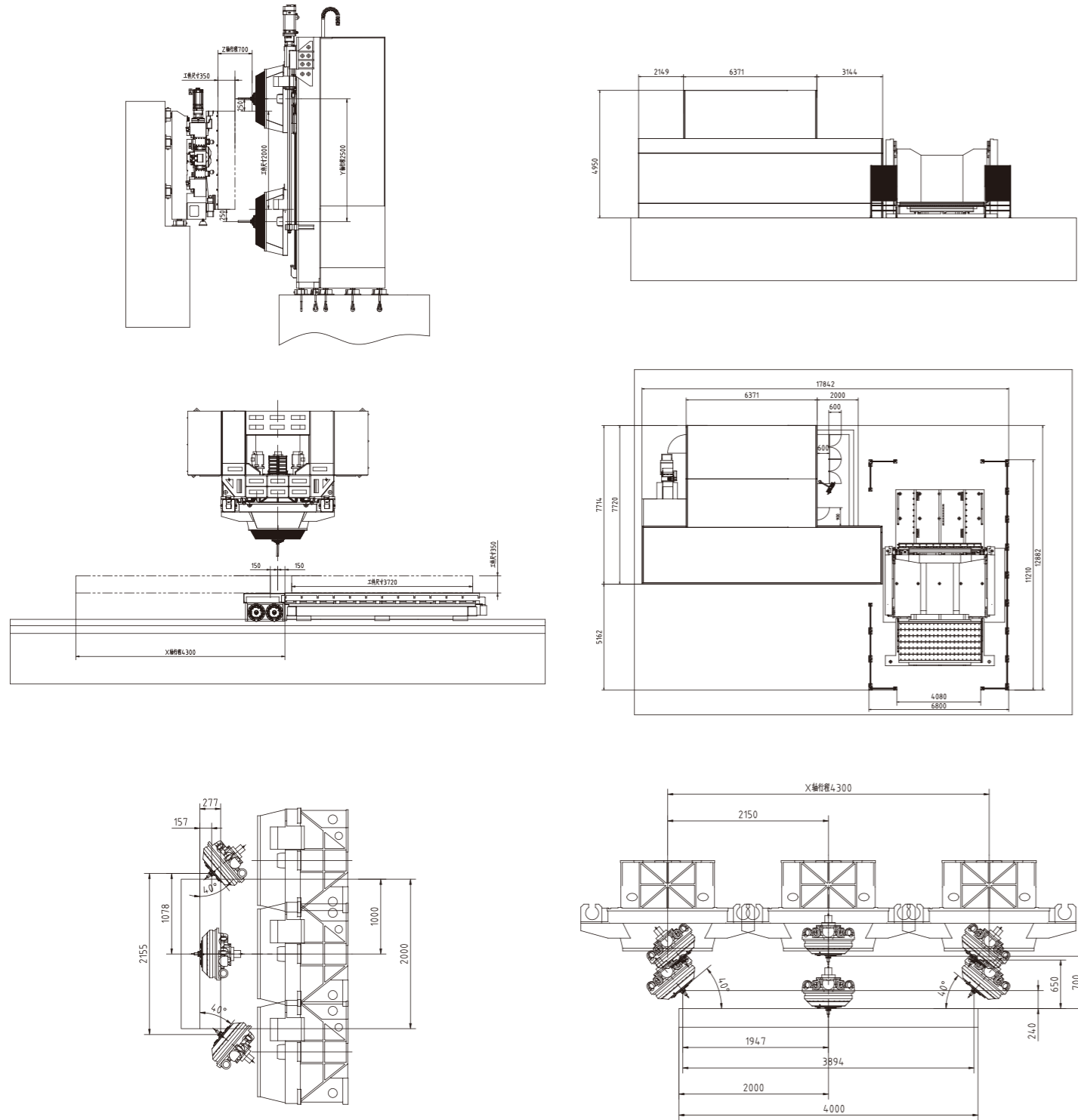
功率-转速曲线



F2040u五轴布局图、外观尺寸图



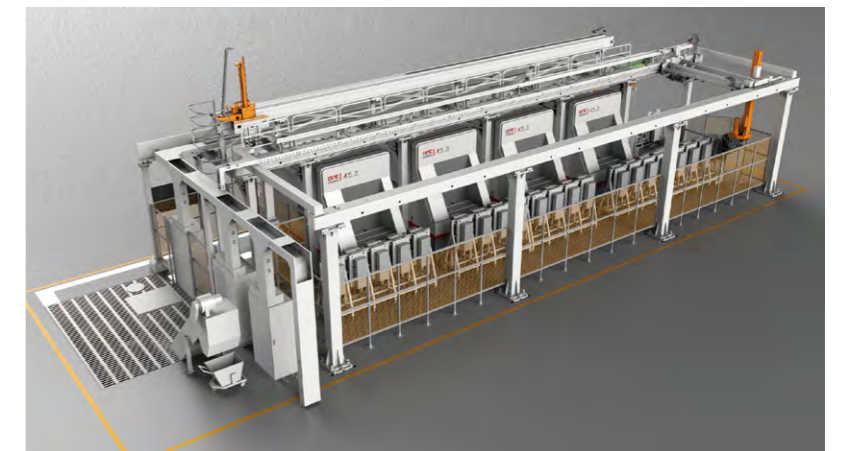
F2040三轴布局图、外观尺寸图





适合组线(AMS)

- 高度柔性化，整线具有单机全序、平行作业、混流生产等特点，满足飞机结构件对多品种小批量对生产线高度柔性化的需求。
- 配置有中央刀库及刀具运送机械手，可实现刀具在中央刀库与单机刀库之间的智能调度，避免因换产停机更换刀具，提高了整线的利用率，中央刀库置于每台机床的前部，有效减少刀具运送机械手的工作距离，提高运送效率。
- 针对接头、壁板类零件开发的卧式加工中心，具有更好的适应性和更高的切屑效率，其具有两个托盘工位，无需等待机械手送料，减少了辅助装夹时间。
- 针对性设计的物料库和物料转运机械手，结构紧凑，占地面积小，减少运送距离，提高效率。





精锐
JINGRUI

多品种小批量零件制造革命

----“蚁群制造”



雷达辐射单元壳体蚁群制造巢



航空发动机机匣蚁群制造巢



航空结构件蚁群制造巢



航天壳体零件蚁群制造单巢



微波组件蚁群制造巢

iAMS

蚁群智能制造系统

MTS 单机智能系统功能

健康管理:

装配过程健康状态监测、健康心电图、故障诊断、维护保养

精度优化:

RTCP、抑振、温度补偿、刀具补偿

生产管理:

机床状态监控、产量统计、任务反馈

质量管理:

工艺参数锁定、在线检测、检测任务管理、质量授权、质量统计

成本管理:

单件工序成本管理

刀具管理:

刀具寿命、断刀检测

WSS 车间智能管理系统功能

订单管理:

订单接收、订单修改、订单跟踪、订单完工、订单装配

计划管理:

生产订单分解、生产计划编制、生产工单生成、生产工单调度、物料需求计划

设备管理:

设备台账管理、设备备品备件管理、设备维护保养计划、设备状态监控、设备分析报表、设备效率管理、设备分析报表

仓储管理:

入库管理、出库管理、调拨管理、盘库管理、图形化仓储

生产执行:

工单运行管理、工单产出管理、工单投入管理、生产实绩收集

车间现场管理:

交接班管理、废品收集管理、生产机台调拨管理、机台领退料管理

生产管控:

生产实时监视、生产经营日报、生产跟踪、质量追溯

质量管理:

生产过程质量检验、生产过程自检、质量数据采集、质量判定、质量分析

规范管理:

生产标准管理、检验标准管理、检验规程管理、判定标准管理、物料BOM管理

生产报表:

多维度生产报表(产量、消耗、设备等)、各时间粒度生产报表(日报、月报、年报等)

可视化:

实时生产产量查询、实时设备状态监控、实时生产率分析等

PLS 产线智能管理系统功能

产线状态监控:

查看产线运行状态

设备信息管理:

机床状态管理、物料机械手状态管理、刀具机械手状态管理

生产计划管理:

工单信息导入、工单信息管理

产线排产管理:

根据生产工单信息将生产任务动态分配给机床,以达到机床利用率最大化

工艺信息管理:

管理产线加工任务的工艺信息

刀具信息管理:

管理产线中的刀具信息

物料信息管理:

托盘信息管理、工件信息管理、夹具信息管理

指令信息管理:

管理产线运行过程中所有的控制指令

加工程序管理:

管理产线加工任务用到的数控加工程序

日志信息管理:

管理产线运行过程中的日志信息

产线故障与维护管理:

管理产线运行过程中的故障信息及维护计划等