

数控万能铣床

DMU 50
DMU 70

DMU 50/70 系列



DMU 50/70 系列

结构紧凑的 5 轴联动万能铣床

DMU 50 和 DMU 70 是应用于车间生产、培训、实验室以及刀具、夹具及模具制造方面具有开创性的划时代机床。这些数控万能铣床采用创新的机械工程技术制造。亮点包括：所有的轴及主轴均配数字驱动，快移速度达 30 m/min，加速度达 5 m/s²，电主轴转速达 18,000 rpm。DMU 50 和 DMU 70 的这些技术亮点代表着高动态性能。除标配刚性工作台外，选配工作台包括 2 个附加进给轴的工作台，例如配液压夹紧的电动回转摆动工作台和联动工作台。现代化的复合滑枕设计以及用性能高度稳定的铸铁材质制造的机架显著提升了该机的精度。

最新数控技术配 ERGOline[®] 控制面板，21.5" 多点触控屏并配 CELOS[®] 以确保最佳的操作便捷性、最高精度和可靠性。DMG MORI 的 DMU 50 和 DMU 70 是 5 面甚至 5 轴联动加工最理想的入门机型。



1



2

1: 液压部件 / 赛车
2: 刀库板 / 机械工程



3



4



5



6

3: 阀体 / 机械工程 4: 泵壳 / 流体技术
5: 铝壳 / 照明 6: 齿轮 / 汽车



03

DMU 50/70 万能铣床:
5 轴铣削加工从简单到高度复杂的
单件加工和小批量生产。

工件:
摩托车车架部件。



1



3

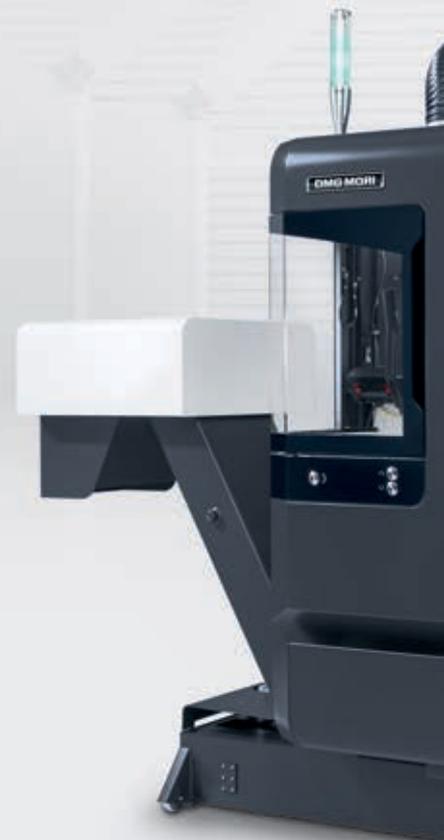


2

1: 高度灵活的 3 轴至 5 轴加工 2: 选配刀库后高清晰度的加工区视野
3: 联动工作台

DMU 50/70 系列:

DMG MORI 全新风格设计的紧凑型
万能机床 - 高科技的部件、强大的铣削性能
并配 CELOS® 最新数控技术以及无敌的价格!



DMU 50/70 系列

全新风格设计, 配 CELOS[®], 数字驱动和转速达 18,000 rpm

DMU 50 / 70 万能铣床的机床结构是单件加工和小批量生产的最理想选择。除标配数字驱动外, 还提供转速从 10,000 rpm 至 18,000 rpm 的主轴。高性能换刀系统进一步提升该机的灵活性, 配 16、30 或 60 位刀库。全新风格设计及更强的功能, 最佳的用户操作便捷性及保值能力, 并配 21.5" 多点触控屏和 CELOS[®] 的 ERGOline[®] 控制面板使这款结构紧凑的机床更符合人体工程学并显著提高了通用性。



DMU 50/70 系列

最新技术, 占地面积最小 - 从 3 轴至 5 轴

回转摆动工作台开创复杂工件加工的全新可能性, 最多 2 次装夹。机床投资少, 节省资金并显著提升零件精度。摆动范围大, 达 $115^{\circ} (-5^{\circ} / +110^{\circ})$, 能加工 20° 的底切。导轨、驱动、测量系统和换刀系统均安全地位于加工区外。

复合滑座结构的 DMU 50/70:
复合滑座、人造大理石床身与性能高度稳定的铸铁部件一起为最高精度和最佳的表面质量提供最高稳定性。





1

1: 数字驱动, 直线导轨和直接测量系统 (选配) 确保最高精度 2: 刚性工作台
3: 带数字驱动的回转摆动工作台 4: 5 轴联动加工的回转摆动工作台



最高灵活性

多种工作台选配, 从刚性工作台到用于 5 轴联动加工的回转摆动工作台

大重量工件

和回转摆动工作台的两个旋转轴都配大直径轴承以确保高精度

最佳利用可用的空间

优异的加工区接近性能, 切屑自由下落排屑与大坡度立壁, 机床紧凑而加工区较大

加工的同时向刀库装刀*

16 / 30 或 60 位刀库

数字驱动和直接测量系统*

确保最高精度和最高的表面质量

强劲电主轴

转速 18,000 rpm*, 扭矩 130 Nm 和功率 35 kW (40% DC 时)

最高精度

数字驱动, 人造大理石床身, 带回转摆动工作台*, 先进的滚柱导轨, 大间距导轨

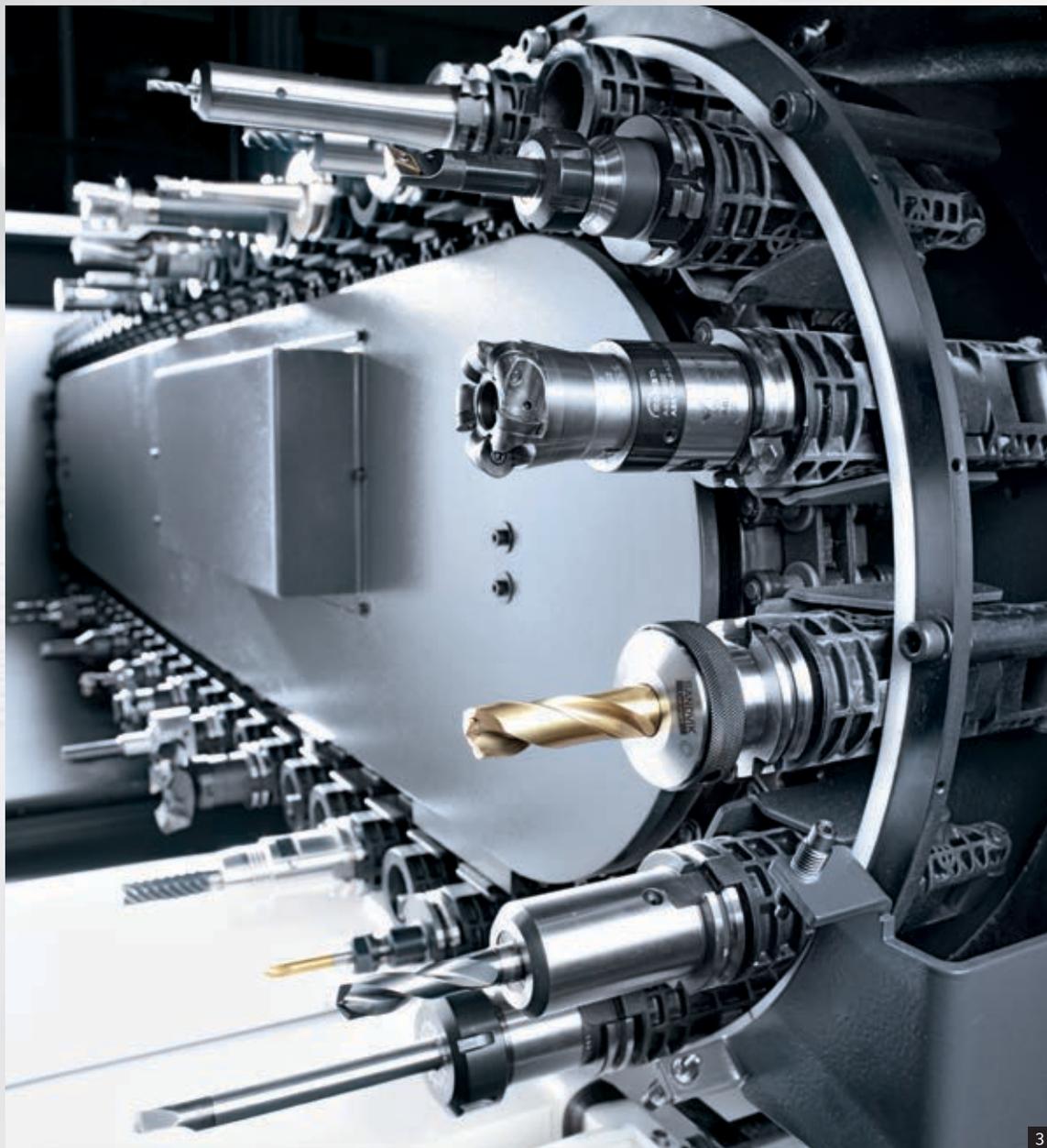
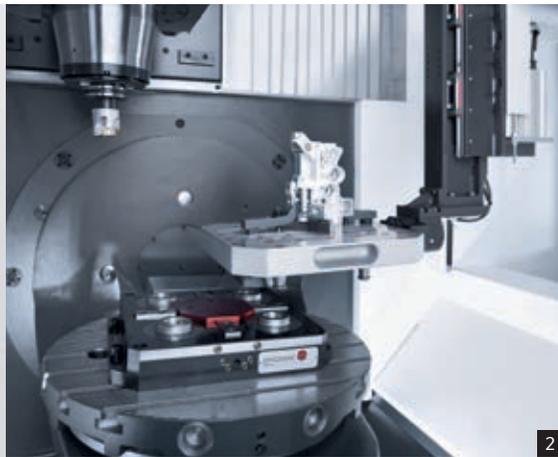
* 选配





优异的 铣削性能

各主轴都具有优异的铣削性能
并能满足大量应用的最高要求。



1: 16 位刀库和拾取式换刀系统 2: 由托盘操作的加工区
3: 30 或 60 位刀库带装刀辅助功能

DMU 50/70 系列

适用于任何应用的最佳选配

DMU 50 和 DMU 70 的高性能和高可靠性选配换刀系统包括 16 位拾取式换刀系统和带高速双刀爪的 30 或 60 位刀库，允许在加工的同时装刀。同时缩短屑到屑换刀时间，节省整个加工生产时间。此外，由于刀具保存在加工区外，确保刀具不被切屑污染。

入门级机床的自动化系统 – DMU 50 / 70 可自动执行无人值守加工，提高机床的经济性。由于运送系统在机床侧面连接机床，因此可轻松地接近加工区。



DMU 70 配自动化系统
PH 15018: 8 盘位的托盘运送
系统, 工件重量达 150 kg。

简化机床操作。
将机床全面接入公司管理系统中。

通过 APP 应用菜单，操作人员就像使用智能手机一样直接访问所有可用的应用程序。

ERGOline® 控制面板 配 21.5" 多点触控屏 和西门子系统

简单

所有 DMG MORI 新高科技机床都具有操作简单的特点。

持续

持续管理, 文档查看和任务单、工艺和机床数据的可视化。

兼容

兼容 PPS 和 ERP 系统。可通过网络连接 CAD / CAM 应用软件。为未来扩展 CELOS® 应用程序提供开放的环境。



SMARTkey®
个性化用户权限管理：
分别指定用户对数控系统
和机床的访问权限。

DMU 50/70 系列

CELOS® – 从构思到成品

CELOS® 是 DMG MORI 所有新高科技机床的标准用户界面。CELOS® 应用程序使持续管理、文档查看和任务单、工艺和机床数据的可视化成为可能。还能简化、标准化和自动化机床操作。16 款标准应用程序帮助机床操作人员准备、优化并系统化地安排生产任务。

CELOS® 应用 – 3 个实例:



任务管理器

任务单的系统化计划、管理和准备。

- + 创建与机床相关的任务单和配置新任务单
- + 结构化保存所有生产方面的数据和文档
- + 轻松查看任务单, 包括数控程序、设备等。



任务助手

基于工艺的任务单。

- + 基于菜单的对话式机床设置和生产任务单处理
- + 带强制验收功能的工作说明, 有效避免差错



刀具管理

为后续任务单配置刀具库的刀具, 缩短刀具准备时间。

- + 显示加工任务所需的全部刀具, 包括自动生成装刀清单
- + 自动检测后续任务不需要的全部刀具, 生成卸刀具清单。





SIEMENS 840D solutionline

- + SINUMERIK Operate 4.5
- + 3D 仿真
- + 硬盘存储
- + 快速编辑大型程序
- + 简单和图形化支持的设置
- + 全面的刀具管理
- + 19" 显示屏

优点

- + 最简单的交互式编程
- + 编程时不需要其它文档
- + 循环丰富
- + 预先仿真, 确保安全
- + 先进的刀具管理功能

HEIDENHAIN iTNC 530 HSCI

- + smarT.NC用户界面或经典的TNC 对话式编程语言
- + 3D仿真
- + 轻松编写大型程序
- + 坐标变换
- + 刀具管理功能, 带与上下文相关的帮助系统
- + 19" 显示屏

优点

- + 经典和成熟的海德汉编程界面
- + 最快的编程速度
- + 图形化编程支持
- + 全面的循环选择, 方便易用

适用范围

DMU 50

- + ERGOline® 控制面板配 21.5" 多点触控屏、CELOS® 和 SIEMENS 840D solutionline
- + ERGOline® 控制面板配 19.5" 显示屏和 HEIDENHAIN iTNC 530

DMU 70

- + ERGOline® 控制面板配 19.5" 显示屏和 SIEMENS 840D solutionline
- + ERGOline® 控制面板配 19.5" 显示屏和 iTNC 530



统一、
持续、
兼容。

CELIOS®

统一的用户界面
提供直观的触控操作。

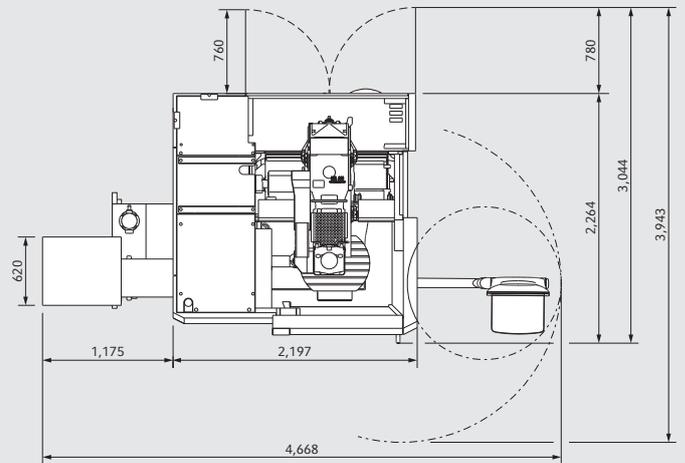
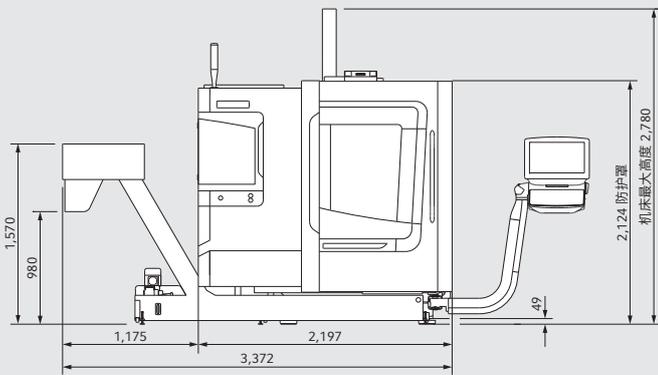
DMU 50/70 系列

平面图

DMU 50

正视图, 30 刀位

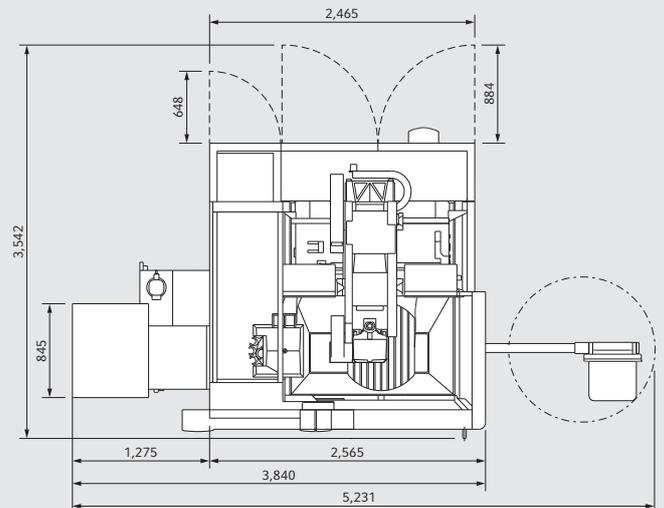
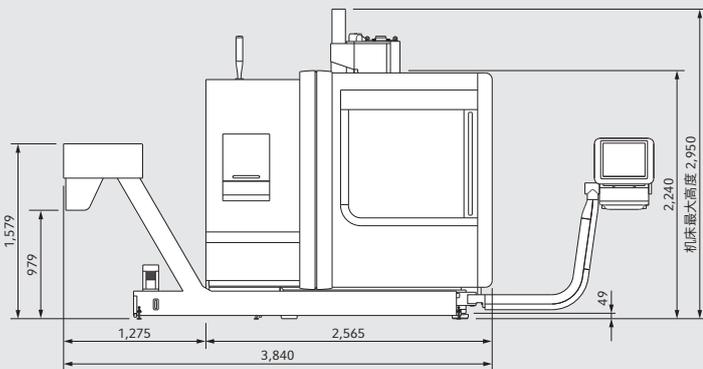
俯视图, 30 刀位



DMU 70

正视图, 16 / 30 刀位

俯视图, 16 / 30 刀位

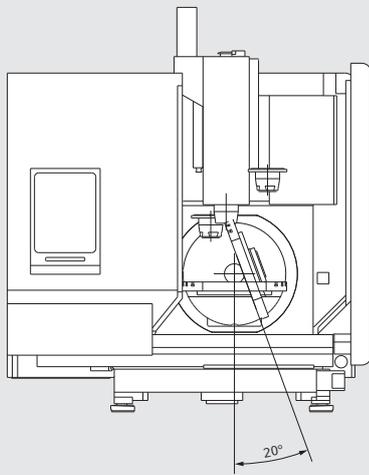


DMU 50/70 系列

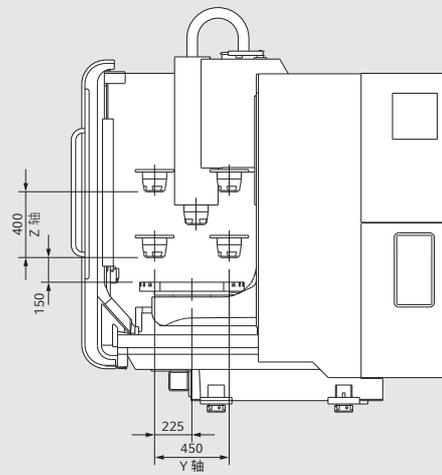
加工区

DMU 50

正视图

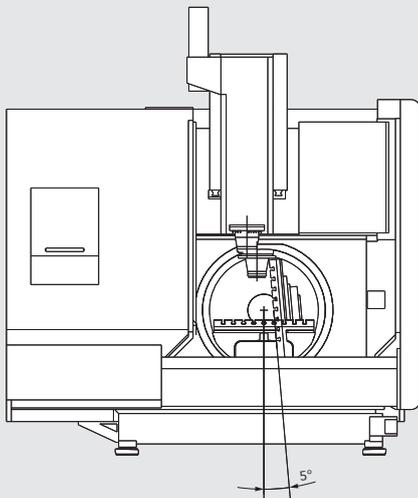


侧视图

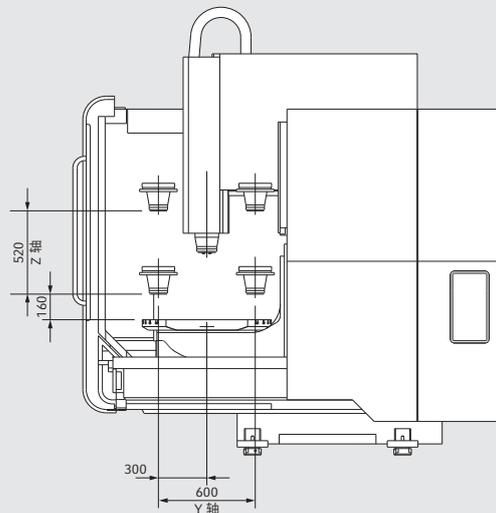


DMU 70

正视图



侧视图



DMG MORI 推荐



技术参数

		DMU 50	DMU 70
加工区			
X / Y / Z 轴行程	mm	500 / 450 / 400	750 / 600 / 520
主驱动 (标配)			
转速范围	rpm	20–14,000	20–10,000
驱动性能 (100 / 40 % DC)	kW	14,5 / 20,3	9 / 13
扭矩 (40 % DC)	Nm	121	83
主驱动 (选配)			
转速范围	rpm	–	20–14,000
驱动性能 (100 / 40 % DC)	kW	–	14 / 18,9
扭矩 (40 % DC)	Nm	–	100
主驱动 (选配)			
转速范围	rpm	20–18,000	20–18,000
驱动性能 (100 / 40 % DC)	kW	25 / 35	25 / 35
扭矩 (40 % DC)	Nm	130	130
进给			
X / Y / Z 轴快移速度	m/min	30	24
X / Y / Z 轴最大进给力	kN	4,8	6 / 6 / 3
刚性工作台			
工件装夹面	mm	700 × 500	1,000 × 620
最大承重	kg	500	800
带回转摆动工作台*			
工件装夹面	mm	∅ 630 × 500	∅ 800 × 620
最大承重	kg	200 / 300	350 / 400
摆动范围	度	–5 / +110	–10 / +95
选配拾取式换刀系统			
存储空间	刀位数	16	16
刀具重量	kg	6	6
最大刀具长度	mm	300	300
最大刀具直径	mm	80 / 130	80 / 130
选配链式和带双刀爪的换刀系统			
存储空间	刀位数	30 / 60	30 / 60
刀具重量	mm	300	300
最大刀具长度	mm	80 / 130	80 / 130
最大刀具直径	kg	6	6
机床重量 / 电气参数			
重量	kg	4.480	6.600
性能	kW	21	25
最大额定电流	A	31	37

选配

定位或联动的回转摆动工作台；激光刀具测量；
排屑器；16 / 30 / 60 刀位刀库；X / Y / Z 轴直接位移测量系统；
油分离器；吹气 - 冷却液切换开关；主轴中心通孔空气冷却；
切屑冲洗喷枪；排屑器；内冷系统，最大压力达 40 bar

数控系统

ERGOline® 控制面板配 21.5" 多点触控屏、CELOS® 和 SIEMENS 840D solutionline
ERGOline® 控制面板配 19.5" 显示屏和 SIEMENS 840D solutionline
ERGOline® 控制面板配 19.5" 显示屏和 HEIDENHAIN iTNC 530

* 选配