

**DECKEL MAHO**

数控万能铣床

DMU 50 / DMU 70

**DMG**

- 02 | 03 应用与零件
- 04 | 05 机床与技术
- 06 | 11 技术与选配
- 12 | 13 控制技术
- 14 | 15 安装图 / 功率图
- 16 | 17 加工空间 / 技术参数



**DMU 50 / 70 万能铣床:**

对简单的和极其复杂的单个及小批量零件进行  
5 轴铣削加工: 摩托车用框架构件。

## 入门级的 5 轴数控万能铣床

DMU 50/70 在车间加工、培训、试验以及工具、设备和模具制造领域开辟了新纪元。该数控万能铣床完全是由创新性机床制造技术打造的。各个轴和主轴均配备数控电机、快移速度达 24 m/min、加速度达 5 m/s<sup>2</sup>、主轴转速达 18,000 rpm，这些都为 DMU 50 和 DMU 70 的高动态性能带来了更多亮点。除了标配的刚性工作台，还可选配其他工作台，如以手动形式和带液压夹具以电机驱动的回转摆动工作台以及联动工作台，用于另外两个加工轴。带刚性铸铁结构和独特的十字滑台结构为提高加工精度提供了基础。

采用带 19" 液晶显示屏的 DMG ERGOline® Control 控制面板的最先进的控制系统，确保加工速度、加工精度、可靠性最高。DMG 公司的 DMU 50/70 铣床是理想的且性价比极高的入门级 5 面 / 5 轴联动加工中心



- 11| 阀块 / 发动机制造
- 12| 泵壳 / 流体技术
- 13| 铝箱体 / 照明设备
- 14| 齿轮 / 汽车工业
- 15| 液压元件 / 赛车运动
- 16| 盘式刀架 / 机床制造



## 最新设计、3D 数控系统、数字电机和高达 18,000 rpm 的转速

DMU 50/70 万能铣床的机床设计是加工单个及小批量零件的理想选择。除了标配的数字电机外，还可供应转速 10,000 rpm 至 18,000 rpm 的电机。可通过 16、30 或 60 刀位的高性能换刀机械手，进一步提高机床的灵活性。最新的机床设计使加工空间具有最佳通达性和更高的能见度，并配有 19" 显示屏的 DMG ERGOline® Control 控制面板，这增强了人体工程学特性并突出了这种紧凑式机床通用性强的亮点。





- I1| 联动工作台
- I2| 3-5 轴柔性加工
- I3| 视线良好的工作舱和选配刀库



DMU 50 / 70: 采用最新设计的紧凑型万能机床 – 配有高科技元件、强大的铣削功能和最先进 DMG 控制技术的高速紧凑机床!

## 技术先进、占用空间小 – 从 3 轴直至 5 轴加工

通过回转摆动工作台，最多只需两次装夹，便可完成复杂工件的生产。节省了昂贵装置的费用，同时还能显著提高部件的精度。最大可达  $115^{\circ}$  ( $-5^{\circ} / +110^{\circ}$ ) 的摆动范围，可加工达  $20^{\circ}$  的负角度加工。导轨、驱动装置、测量系统和刀具均安全、便捷地布置在加工空间范围之外。

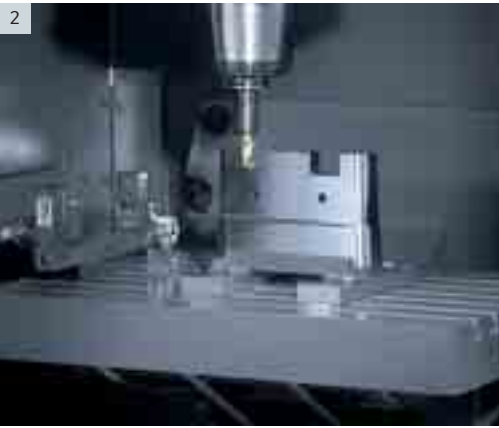


**十字滑座台结构的 DMU 50 / 70:**  
带刚性强化浇铸部件的十字滑台结构与刚性铸铁结构的机床基座组合，实现了最大的稳定性及由此带来的最高精度和最佳表面质量。



## DMU 50/70 的亮点

- \_ **最大的灵活性** – 从刚性工作台到回转摆动工作台等各种工作台选配件，实现全自动 5 轴联动加工。
- \_ **工件重量大、加工精度最高** – 回转摆动工作台的两个回转轴均采用大尺寸的滚柱轴承
- \_ **空间布局最优化** – 出色的可接近性，倾斜内壁排屑流畅，加工空间大且机床体积小
- \_ **可在加工过程的同时进行刀库换刀 (选配)** – 带 16 / 30 刀位或 60 刀位 (选配) 的换刀装置
- \_ **数字驱动和直接测量系统 (选配)** – 精度最高、表面质量最好
- \_ **转速达 18,000 rpm (选配)、扭矩 130 Nm、功率 18.9 kW 的强力电主轴**
- \_ **加工精度最高** – 数字驱动、人造大理石机床底座、一体式摆动回转工作台 (选配)、宽距式滚柱导轨



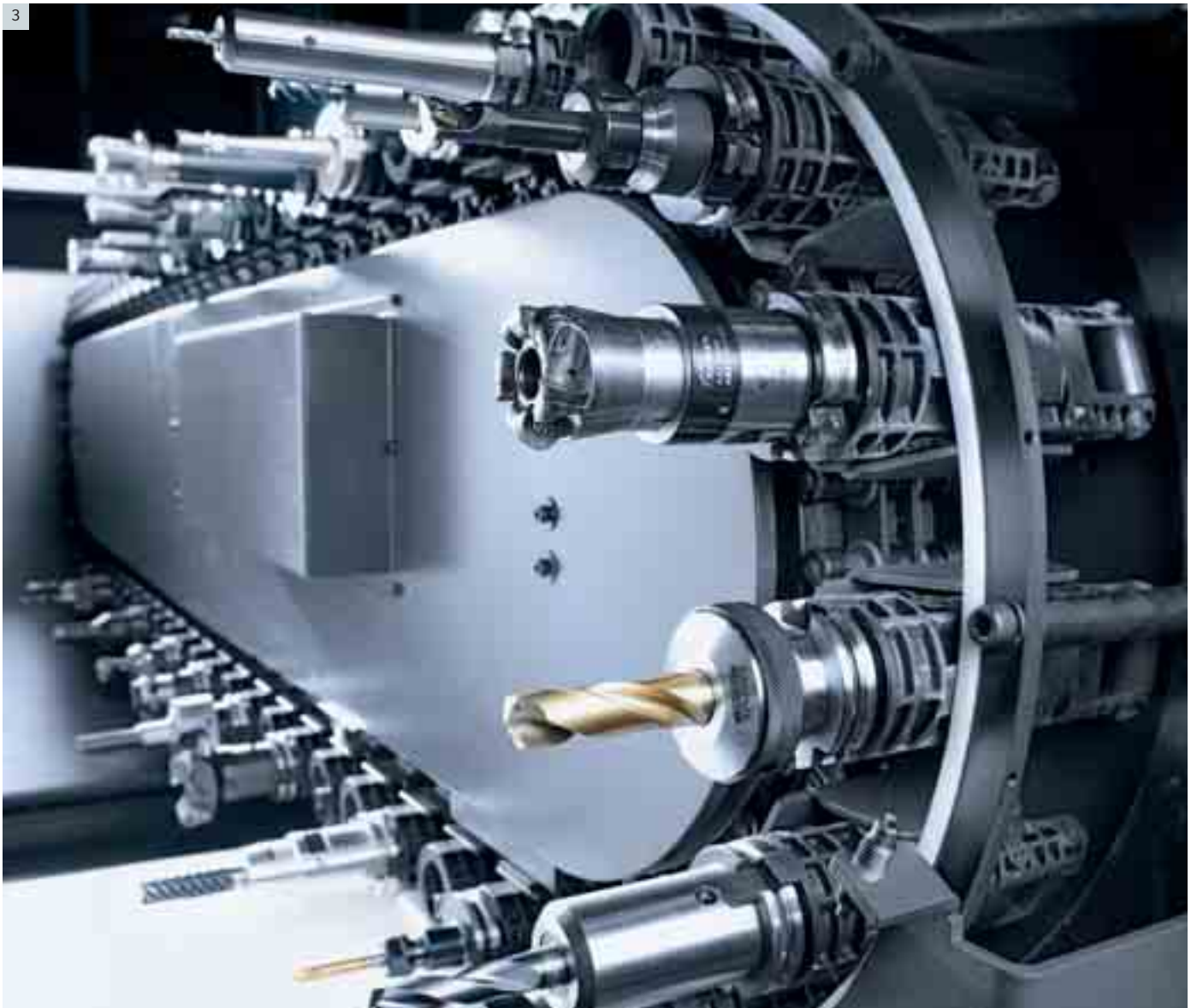
- 11| 数字驱动、线性导轨和直接测量系统 (选配) 使加工精度最高
- 12| 刚性工作台
- 13| 手动回转摆动工作台
- 14| 带数字电机的回转摆动工作台
- 15| 用于 5 轴联动加工的回转摆动工作台





**强大的铣削性能:**

DMU 50 / 70 以 10,000 rpm、14,000 rpm  
或 18,000 rpm 的电主轴获得最佳加工效果。



1|1 带 16 刀位和拾取式换刀功能的刀库 |2| 带托盘装卸装置的加工空间  
1|3| 带装夹辅助的 30 或 60 刀位的刀库

## 应用广泛的顶级选配

DMU 50/70 高效可靠的选配的刀具更换装置配有拾取式 16 刀位或带快速双爪换刀机械手的 30 或 60 刀库刀位使机床可在加工的同时换刀。这一优势加上最短的屑 - 屑换刀时间缩短了机床的总加工时间。

另外通过把加工空间与刀具隔开，避免了切屑污染。

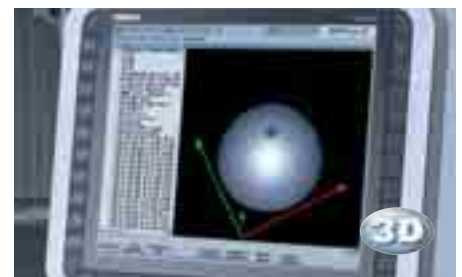
适用于入门级机床的自动化 - 现在 DMU 50/70 配备了自动化功能，可实现无人值守加工，提高生产率。通过在侧面连接装卸系统，可保持加工空间的良好通达性。



带 PH 15018 自动装置的 DMU 50 -  
配有 8 个托盘，可装卸重达 150 kg 工件的  
托盘装卸系统。



I1! 配有 DMG SOFTkeys® 的 DMG ERGoline® Control 控制面板 – 可以为经常使用的显示屏内容或操作序列随意设置快捷键  
I2! DMG SMARTkey® – 电子化访问控制, 个性化授权, 为不同的操作员赋予相应的控制系统和机床的访问权限



### Siemens 840D solutionline

- \_ 全开放式的 ShopMill 和 Windows XP™
- \_ 3D 仿真
- \_ 网络快速连接
- \_ 支持硬盘工作
- \_ 快速编辑大程序
- \_ 简单的可视化调整
- \_ 19" 液晶显示屏

#### 优点

- \_ 交互编程极其简单
- \_ 编程无需附加文件
- \_ 丰富的固定循环选项
- \_ 安全的加工前模拟
- \_ 精湛的刀具处理

### Heidenhain iTNC 530

- \_ smarT.NC 或传统的 TNC 对话式用户操作界面
- \_ 3D 仿真
- \_ 简单编辑大程序
- \_ 坐标转换
- \_ 带文本帮助系统的刀具管理机构
- \_ Windows™ 应用程序与双处理器系统便捷连接 (选配)
- \_ 19" 液晶显示屏

#### 优点

- \_ 可靠的 Heidenhain 编程界面具有大众化的特点
- \_ 快速编程
- \_ 可视化编程支持
- \_ 丰富的固定循环选项使操作更舒适

### Heidenhain MillPlus iT V600

- \_ DMG 3D 软件 MillPlus
- \_ 3D 仿真
- \_ 最先进的软件接口
- \_ 几何精度补偿和温度补偿
- \_ 可调冲击控制
- \_ Windows™ 应用程序与双处理器系统便捷连接 (选配)
- \_ 19" 液晶显示屏

#### 优点

- \_ 符合人体工程学特点的菜单设计
- \_ 数据存取最灵活
- \_ 一体化的安全技术
- \_ 采用外来应用程序也可发挥全部控制功能
- \_ 丰富的固定循环选项使操作更舒适

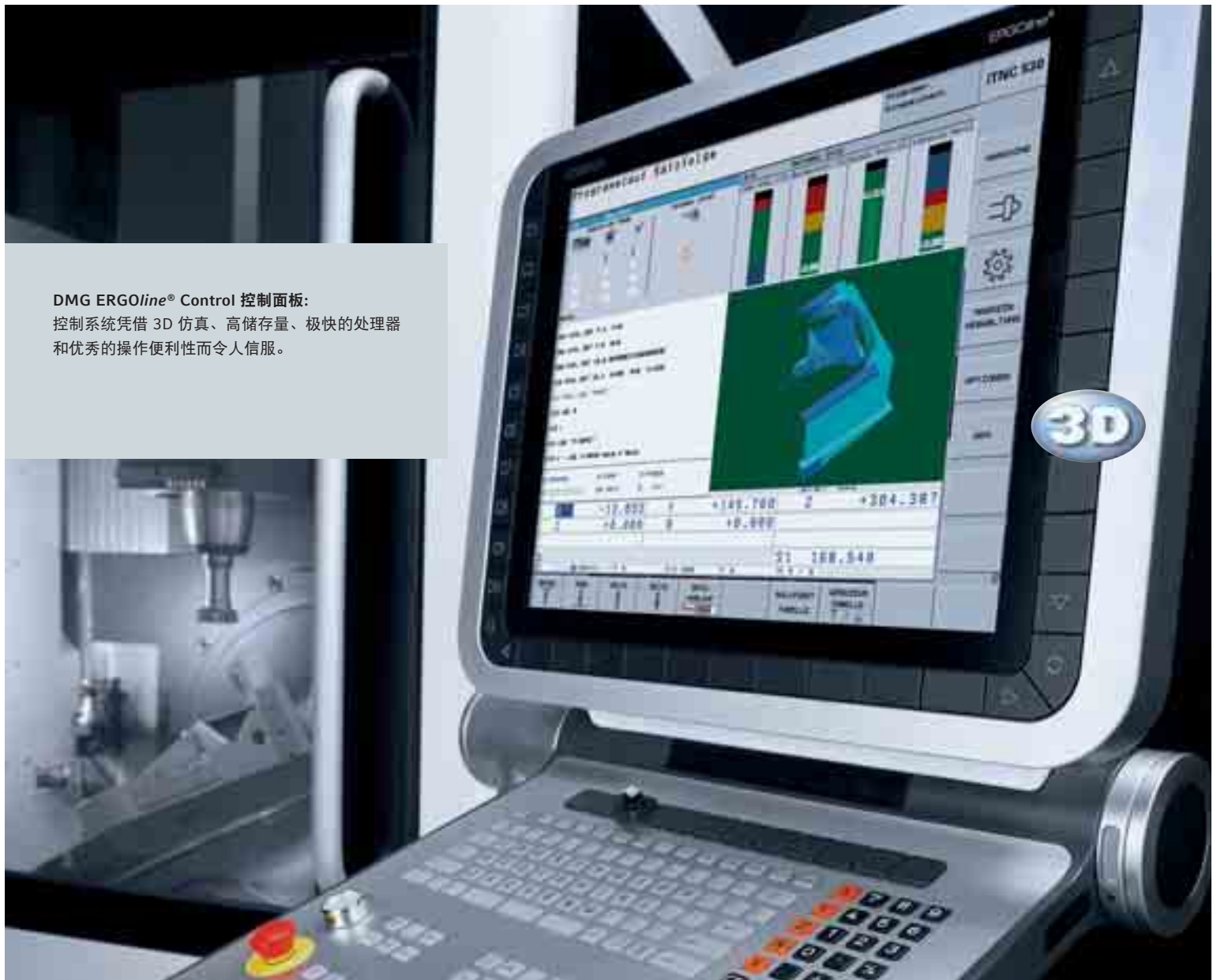
## DMG ERGOline® Control 控制面板配有 19" 液晶显示屏和 3D 工件仿真

最新机床设计的最大亮点是配有 19" 液晶显示屏的 DMG ERGOline® Control 控制面板。更大的显示屏可以确保更好的阅读舒适性，并且可以整合 DMG SOFTkeys® 和更多的状态信息，这些优点共同创造出更高效的工作。钥匙开关被芯片式的智能 DMG SMARTkey® 替代，它可以提供全面的舒适体验：从可调用的机床运行方式到针对个人的访问权限。

通过 Heidenhain iTNC 530、MillPlus iT 或 Siemens 840D solutionline 为用户提供最先进的 3D 控制系统。

### DMG ERGOline® Control 控制面板:

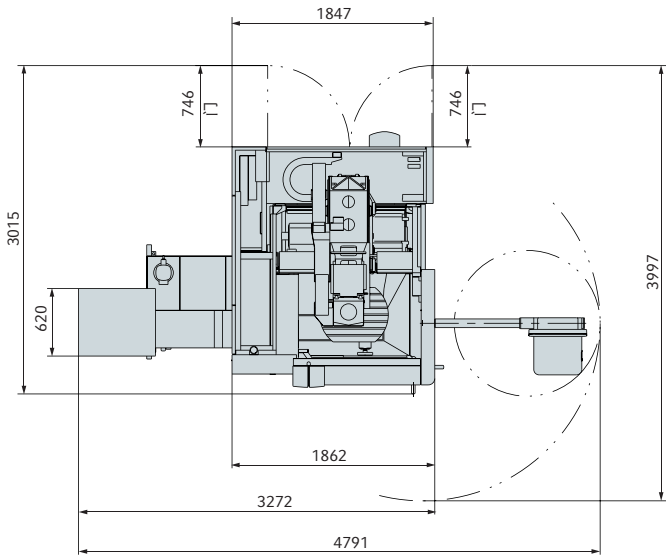
控制系统凭借 3D 仿真、高储存量、极快的处理器和优秀的操作便利性而令人信服。



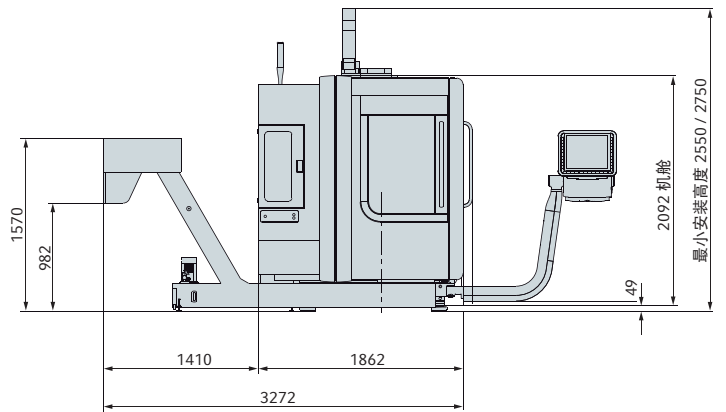
# 安装图

## DMU 50 // 16 刀具

俯视图

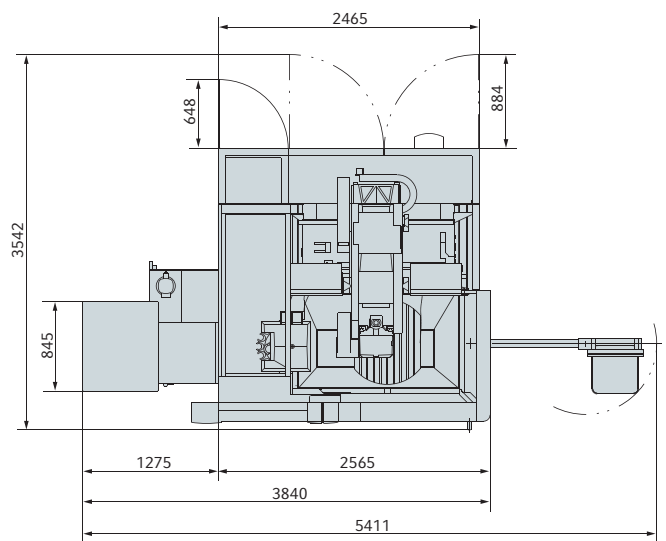


正视图

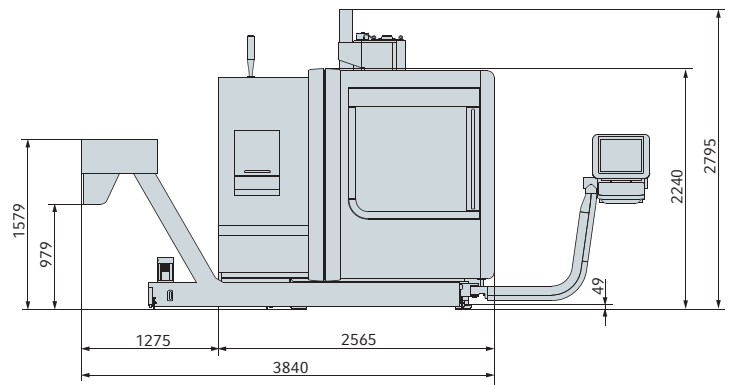


## DMU 70 // 16 / 30 刀具

俯视图



正视图

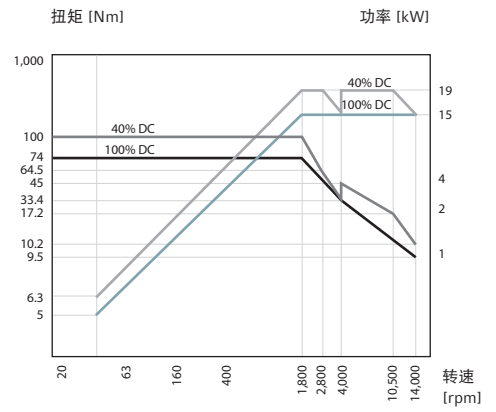
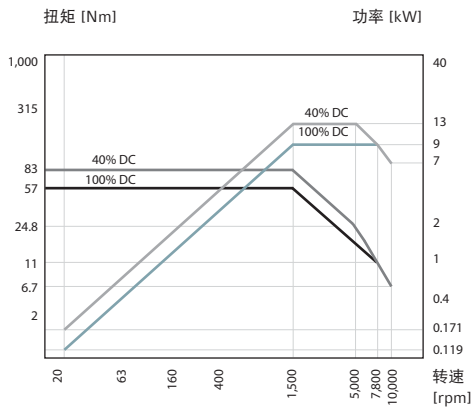


# 功率图

## DMU 50 / 70

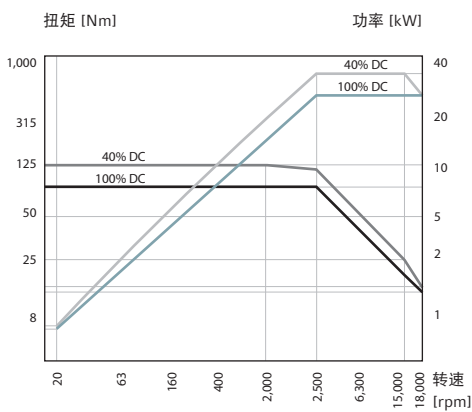
主轴转速 10,000 rpm

主轴转速 14,000 rpm



## DMU 50 / 70

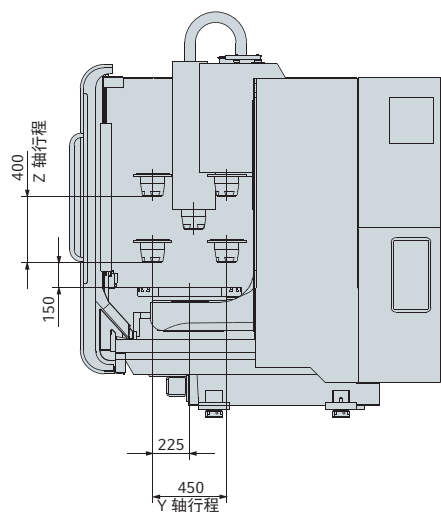
主轴转速 18,000 rpm



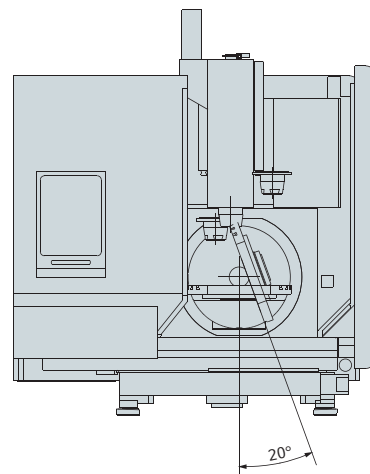
## 加工空间

## DMU 50

侧视图

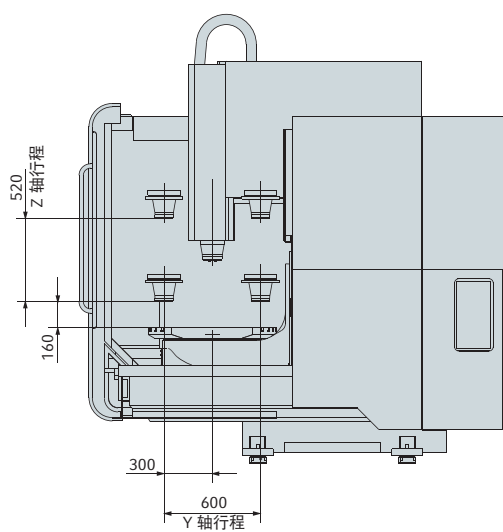


正视图

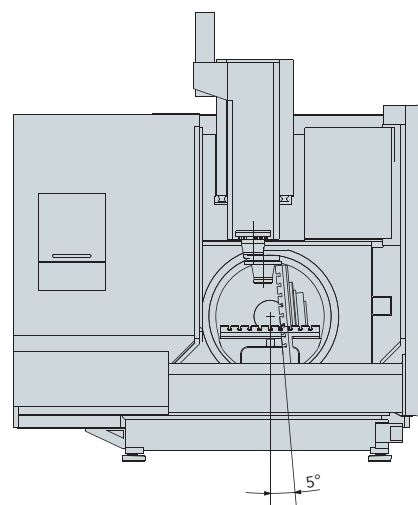


## DMU 70

侧视图



正视图



## 技术参数

机床型号		DMU 50	DMU 70
X / Y / Z 轴行程	mm	500 / 450 / 400	750 / 600 / 520
<b>主轴 (标配)</b>			
转速范围	rpm	20–10,000	20–10,000
主轴功率 (100/40% DC)	kW	9 / 13	9 / 13
扭矩 (40% DC)	Nm	83	83
<b>主轴 (选配)</b>			
转速范围	rpm	20–14,000	20–14,000
主轴功率 (100/40% DC)	kW	14 / 8.9	14 / 18.9
扭矩 (40% DC)	Nm	100	100
<b>主轴 (选配)</b>			
转速范围	rpm	20–18,000	20–18,000
主轴功率 (100/40% DC)	kW	25 / 35	25 / 35
扭矩 (40% DC)	Nm	130	130
<b>进给</b>			
X / Y / Z 轴快移速度	m/min	24	24
最大进给力 X / Y / Z	kN	4.8	6 / 6 / 3
<b>刚性工作台</b>			
装夹面	mm	700 × 500	1,000 × 620
最大装载量	kg	500	800
<b>一体式摆动回转工作台*</b>			
装夹面	mm	∅ 630 × 500	∅ 800 × 620
最大装载量	kg	200 / 300	350 / 400
摆动范围	度	-5 / +110	-10 / +95
<b>选配拾取式刀具更换装置</b>			
存放位置	数量	16	16
刀具重量	kg	6	6
刀具最大长度	mm	300	300
刀具最大直径	mm	80 / 130	80 / 130
<b>选配刀具更换装置，带双爪换刀机械手的换刀链</b>			
存放位置	数量	30 / 60	30 / 60
刀具最大长度	mm	300	300
刀具最大直径	mm	80 / 130	80 / 130
刀具重量	kg	6	6
<b>机床重量 / 连接值</b>			
重量	kg	4,480	6,600
功率	kW	21	25
最大额定电流	A	31	37
<b>选配</b>			
回转摆动工作台作为定位工作台或联动工作台、激光刀具预调、排屑器、16 / 30 / 60 刀位的刀库、X / Y / Z 轴直接行程测量系统、油雾分离器、液冷、气冷切换装置、轴中心吹气装置、清洗枪、排屑器、可达 40 bar 的内部冷却剂输送装置			
* 选配			
<b>控制系统</b>			
DMG ERGOline® Control 配有 19" 液晶显示屏		Siemens 840D solutionline, Heidenhain iTNC 530, Heidenhain MillPlus iT V600	

## Headquarters

## Asia

**DMG Vertriebs und Service GmbH**

Gildemeisterstraße 60 · D-33689 Bielefeld  
Tel.: +49 (0) 52 05 / 74 - 0  
Fax: +49 (0) 52 05 / 74 - 40 40

**DMG Europe Holding GmbH**

Oberes Ried 11 · A-6833 Klaus  
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 44 - 0  
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 44 - 100

**DMG America Inc.**

2400 Huntington Blvd.  
Hoffman Estates · IL 60192  
Tel.: +1 (847) 593 · 5400  
Fax: +1 (847) 593 · 5433

**DMG Asia Pte. Ltd.**

3 Tuas Link 1 · Singapore 638584  
Tel.: +65 66 60 66 88  
Fax: +65 66 60 66 99

**DMG / MORI SEIKI Australia**

Unit 6 / 6 Garden Road · Clayton  
VIC · 3168 · Australia  
Tel.: +61 3 8545 0900  
Fax: +61 3 9561 4999  
Service Hotline: +61 2 8223 9842

**DMG / MORI SEIKI****MORI SEIKI Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.**

40 Moo 4 Rojana Industrial Park 2  
Rojana Road · Tambol U-Thai  
Amphur U-Thai Ayutthaya 13210  
Tel.: +66 35 746720  
Fax: +66 35 746731  
Service Hotline: (66) 0 3574 6734 35  
Service Hotline: 001 800 3642 4473

**DMG / MORI SEIKI Korea**

#110, 1F. · Kofomo Techno Center II  
3 Na 505-3 Ho · Shihwa Industrial  
Complex · 1289-5 Jeongwang-dong  
Siheung-si · Gyeonggi-do · Korea · 429-932  
Tel.: +82 31 488 0500 (Res)  
Fax: +82 31 488 0567  
Service Hotline: +82 80 67 74 751

**DMG / MORI SEIKI South East Asia**

**DMG / MORI SEIKI Singapore**  
3 Tuas Link 1 · Singapore 638584  
Tel.: +65 66 60 66 88 · Fax: +65 66 60 66 99  
Service Hotline: +65 66 60 66 66  
Service Fax: +65 66 60 66 67

**Philippines Representative Office**

TECHline Machine Tools, Inc.  
100 North Science Avenue  
Laguna Technopark  
Binan · Laguna · Philippines 4024  
Tel.: +63 2 584 43 57 / 58  
Fax: +63 2 520 86 72

**DMG / MORI SEIKI Vietnam**

**Hanoi**  
Unit #302 · Blue Star Building  
93 Linh Lang Str. · Ba Dinh District  
Hanoi · Vietnam  
Tel.: +84 43 7665 924 / 925  
Fax: +84 43 7665 926  
Service Hotline: +84 43 7665 925

**Ho Chi Minh City**

Room 301, 3<sup>rd</sup> Floor, SBI Building  
Quang Trung Software City  
Tan Chanh Hiep Ward · Dist. 12,  
Ho Chi Minh City · Vietnam  
Tel.: +84 8 54 371 202  
Fax: +84 8 54 371 201  
Service Hotline: +84 8 54 371 202

**DMG / MORI SEIKI Malaysia**

No. 19, Jalan Pendidik U1/31, Seksyen U1  
Hicom-Glenmarie Industrial Park  
40150 Shah Alam · Selangor · Malaysia  
Tel.: +603 5569 5282  
Fax: +603 5569 5286  
Service Hotline: +603 6207 4022

**DMG / MORI SEIKI India**

**Bangalore**  
Parimala Towers · 64 · Jalahalli Camp Cross  
Off MES Road · Yeshwanthpur  
Bangalore 560 022 · India  
Tel.: +91 80 40 89 65 00  
Fax: +91 80 41 13 12 85  
Service Hotline: +91 80 40 89 65 30

**New Delhi**

502, 5<sup>th</sup> Floor · Plot No. D-9, Gopal Heights  
Neraji Subhash Place  
Pitampura · Delhi 110 034 · India  
Tel.: +91 11 46 46 96 00  
Fax: +91 11 46 46 96 15

**Pune**

Unit No. 206, 2<sup>nd</sup> Floor · CTS/Survey No. 5,  
Regent Plaza · Behind Symantec Software  
Baner Pashan Link Road  
Pune 411 045 · Maharashtra · India

**Ahmedabad**

904, Safal Prelude · Off. S.G. Road  
Behind Kataria Automobiles · Prahaladnagar  
Satellite, Ahmedabad 382 210 · India  
Tel.: +91 79 40 32 27 64  
Fax: +91 79 40 32 27 65

**DMG / MORI SEIKI Taiwan**

No. 12-3, Industrial 33<sup>rd</sup> Road · Industrial Park  
Taichung City, 407 · Taiwan R.O.C.  
Tel.: +886 4 23 55 - 64 90  
Fax: +886 4 23 55 - 65 05  
Service Hotline: +886 2 2162 6565

**DMG / MORI SEIKI**

**PT. MORI SEIKI Indonesia**  
Komplek Gading Bukit Indah Blok M/01  
Jl. Bukit Gading Raya · Kelapa Gading  
Jakarta Utara · 14240 Indonesia  
Tel.: +62 21 453 1199  
Fax: +62 21 458 57414  
Service Hotline: +62 21 453 1199

**MORI SEIKI Co., Ltd.**

**DMG Sales Department**  
3<sup>rd</sup> floor, Shinagawa Place · 1-8-40 Konan  
Minato-ku · Tokyo 108-0075 · Japan  
Tel.: +81 3 5460 2543  
Fax: +81 3 5460 2542  
Service Hotline: +81 120 124 280  
Service Hotline: +81 077 78 0222

**DMG / MORI SEIKI Turkey**

Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. N0: 11  
TR-34885 Ataşehir · İstanbul  
Tel.: +90-216-471 66 36  
Fax: +90-216-471 80 30

**DMG China**

178 Yin Du Road (West)  
Shanghai 201612 · P.R. China  
Tel.: +86 21 6764 8876  
Fax: +86 21 6764 9033  
Service Hotline: 800 820 0969

**DMG Shanghai (Branch Office)**

178 Yin Du Road (West)  
Shanghai 201612 · P.R. China  
Tel.: +86 21 6764 8876  
Fax: +86 21 6764 9033

**DMG Beijing (Branch Office)**

Room 1605 · Tower B  
Beijing Global Trade Center  
No. 36 North Third Ring Road East  
Dongcheng District · Beijing 100013  
P.R. China  
Tel.: +86 10 5825 6006  
Fax: +86 10 5825 6007

**DMG Xi'an (Branch Office)**

Room 609 · Block C, Zhicheng Business  
No. 17 Gaoxin 4<sup>th</sup> Road · Xi'an  
Shanxi Province 710075 · P.R. China  
Tel.: +86 29 8833 5706  
Fax: +86 29 8833 5705

**DMG Chongqing (Branch Office)**

12F Room C2 · Tower B · Langgao Kaiyue  
Office · Building · No. 2 Nanping West Road  
Nan'an District · Chongqing 400060 China  
Tel.: +86 23 6295 6876  
Fax: +86 23 6295 6903

**DMG Shenyang (Branch Office)**

Block A · No 18 Feiyun Road  
Hunnan New District · Shenyang  
Liaoning Province 110168, P.R. China  
Tel.: +86 24 2382 6999  
Fax: +86 24 2382 6191

**DMG Guangdong (Branch Office)**

1<sup>st</sup> Floor · Juhe International Machine  
Mould Metal Town · Jinxia Yilong Rd.  
Changan Town · Dongguan City  
Guangdong Province 523852 · P.R. China  
Tel.: +86 769 8188 5988  
Fax: +86 769 8188 5981  
Service Fax: +86 769 8188 5982

**DMG Training Academy Asia**

Located at DMG Technology Trading  
(Shanghai) Co., Ltd. · 178 Yin Du Road (West)  
201612 Shanghai · P.R. China  
Tel.: +86 21 6764 88 76  
Fax: +86 21 6764 94 47

**DMG Training Academy Asia**

Located at DMG / MORI SEIKI South East Asia  
3 Tuas Link 1 · Singapore 638584  
Tel.: +65 66 60 66 88  
Fax: +65 66 60 66 99

**DMG Used Machine Division**

Located at DMG / MORI SEIKI South East Asia  
3 Tuas Link 1 · Singapore 638584  
Tel.: +65 66 60 66 63  
Fax: +65 66 60 66 68

德马吉上海: 上海市银都西路 178 号, 邮编: 201612, 电话: 021 6764 8876, 传真: 021 6764 9033

德马吉北京: 北京市东城区北三环东路 36 号, 北京环球贸易中心 B 座 1605 室, 邮编: 100013, 电话: 010 5825 6006, 传真: 010 5825 6007

德马吉广东: 广东省东莞市长安镇锦厦一龙路, 聚和国际机械模具五金城首层, 邮编: 523852, 电话: 0769 8188 5988, 传真: 0769 8188 5981

德马吉沈阳: 沈阳市浑南新区飞云路 18 号 A 座, 邮编: 110168, 电话: 024 2382 6999, 传真: 024 2382 6191

德马吉重庆: 重庆市南坪西路 2 号浪高凯悦大厦 B 塔楼第 12 层 C2 室, 邮编: 400060, 电话: 023 6295 6876, 传真: 023 6295 6903

德马吉西安: 西安市高新四路 17 号志诚商务 C 座 609 室, 邮编: 710075, 电话: 029 8833 5706, 传真: 029 8833 5705

电子邮件: info@dmg.com, 网址: www.dmg.com

