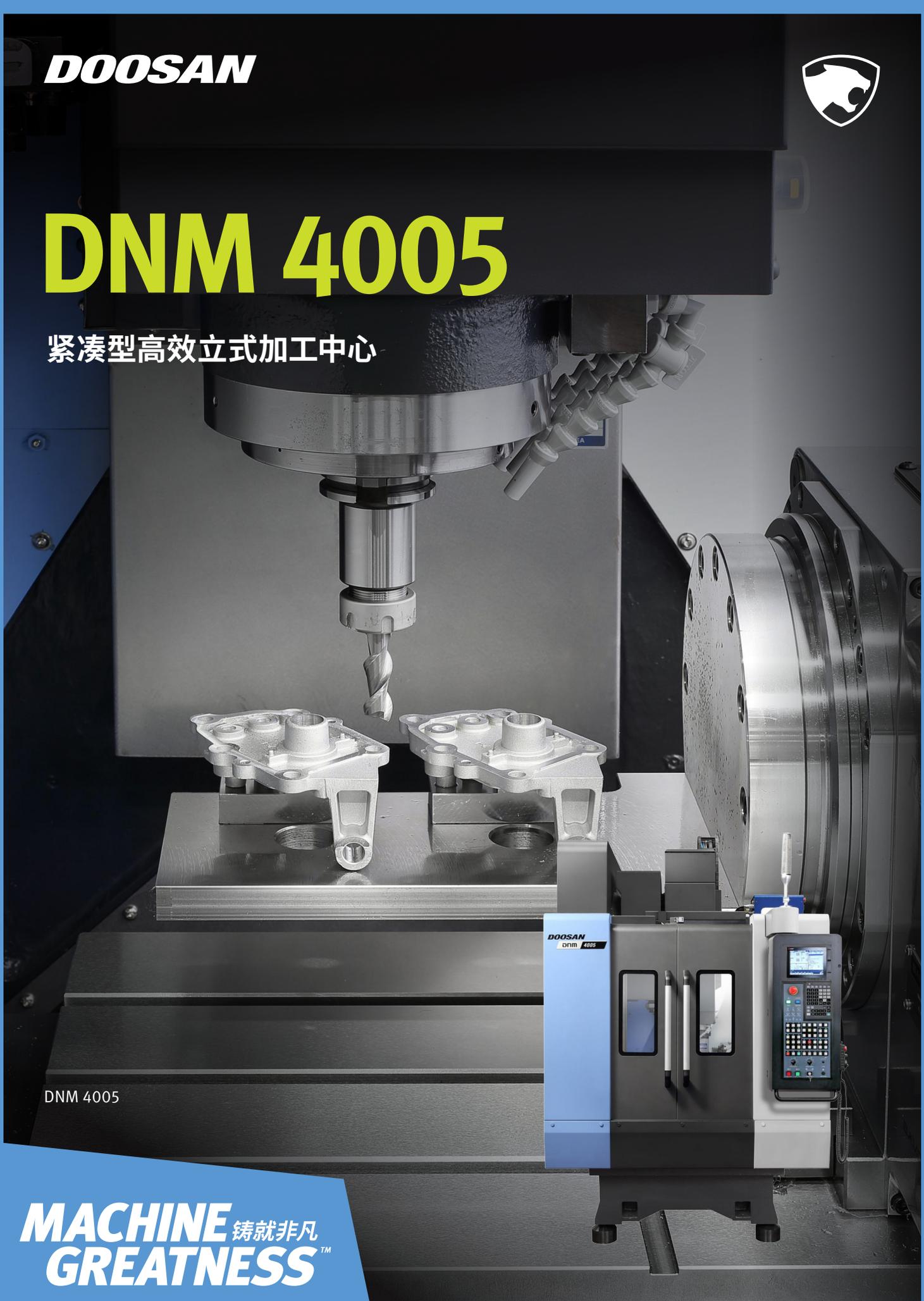


DOOSAN



DNM 4005

紧凑型高效立式加工中心

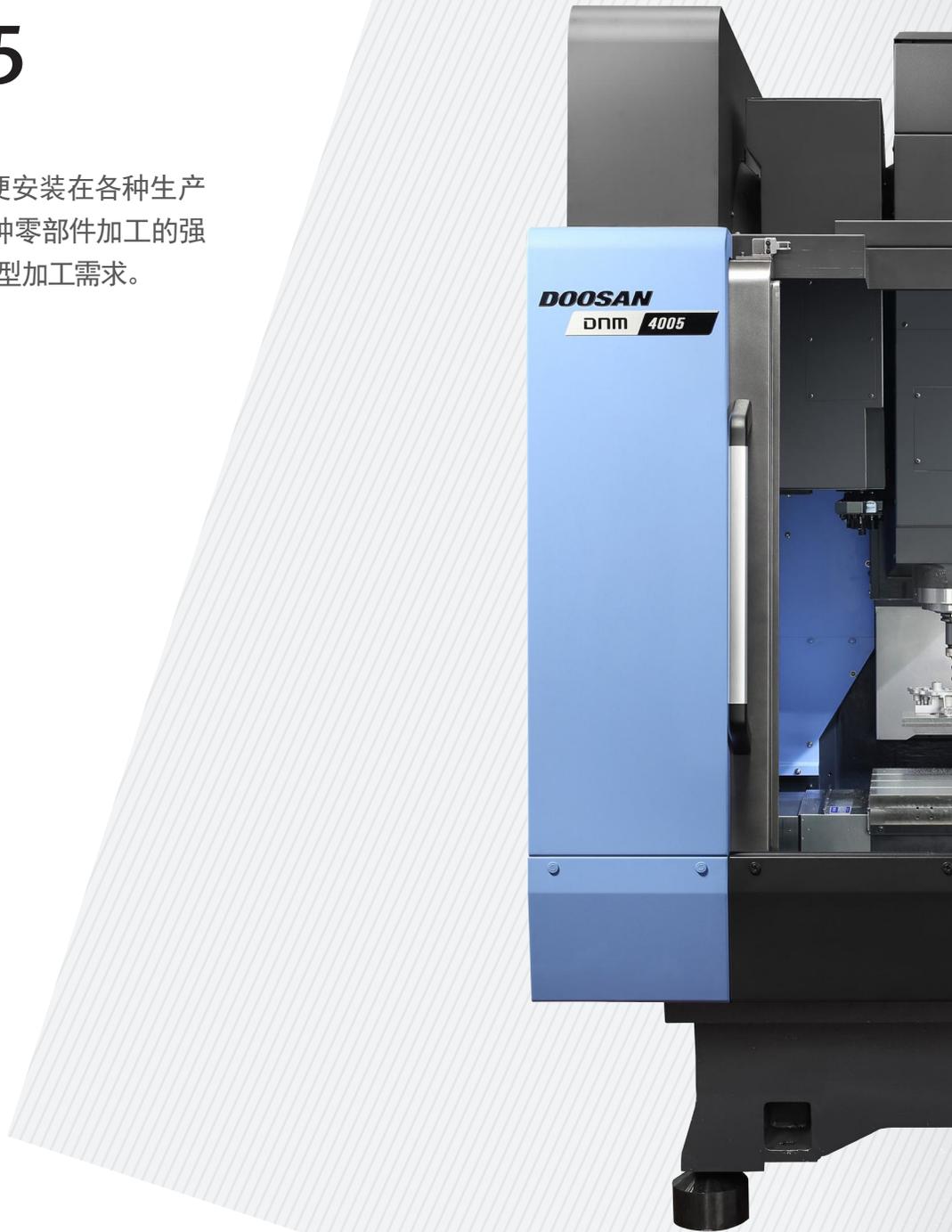


DNM 4005

MACHINE 铸就非凡
GREATNESS™

紧凑型高效 立式加工中心 DNM 4005

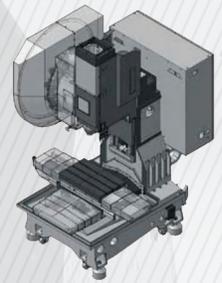
拥有紧凑型的床身结构, 方便安装在各种生产现场。实现从批量生产到各种零部件加工的强力高速主轴, 满足客户各种类型加工需求。





1 高性能

以最小的占地面积提供最大的加工区域，满足客户多样化的零部件加工。实现批量生产到高速生产，提升设备的性价比。



2 高生产率

高速电主轴，缩短非切削时间，最大化提升客户的利益及效率。



3 操作便捷性

拥有双门设计及双侧的排屑结构，使便利性提高双倍。



紧凑型床身，方便 安装在各种生产现场

1 紧凑型的床身

通过FEM有限元分析软件设计的高刚性床身，有效的防止各个受力点的变形

紧凑型的床身结构设计，使DNM 4005拥有最佳的稳定性。

2 稳定、快速的轴进给结构

所有轴均配有滚柱式线性导轨，及环保的润滑脂润滑。全轴均安装高速伺服电机，确保轴系在稳定的结构上快速的移动。

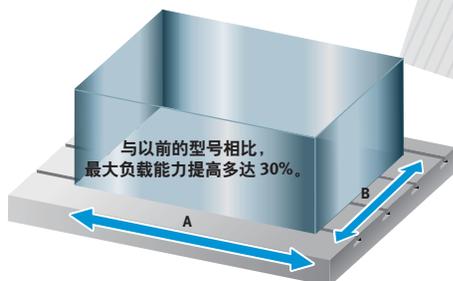
快移速度(X/Y/Z)：**48/48/48** m/min

3 高刚性工作台

以安装面积最小化，加工空间最大化的概念进行设计的DNM 4005，拥有着大空间的加工条件。高刚性的工作台，可以进行更多样的零部件加工。

最大允许载荷：**400** kg

工作台尺寸：**650 x 400** mm





X/Y/Z轴行程
520/400/480
mm

主轴端面到
工作台面距离
150~630
mm

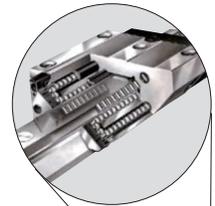
标配的脂润滑系统无需撇油器, 与油润滑相比润滑成本降低约60%。

年度维护成本
最多 **60%** ↓



4 润滑脂润滑

标配装有滚柱式线性导轨



对所有轴采取润滑脂润滑为标配

5 高刚性、高精度滚柱式 线性导轨

从一般零部件的高效加工到高速加工，都能轻松应对

1 高速、高性能主轴

标配性能的电主轴，减少振动及噪音，提高了加工精度。最快地实现较高的速度变化，提高生产效率。20000 min⁻¹主轴标配主轴油冷装置，保证了主轴在长时间高速运转时的精度。

一般加工用主轴：12000 min⁻¹

标准

适用于一般零件加工的直联式主轴，可以很好的满足各种有色金属零件的加工，及钢铁类零件的轻切削加工。

主轴功率(连续/ 15 min.,S3 25%)	kW	7.5/15
主轴扭矩	N·m	95.5

高转速加工用主轴：20000 min⁻¹

可选

高转速的内置式电主轴，可实现不同小型零部件的高精度加工。

主轴功率(LOW CONT,HIGH 1/6H)	kW	7.5/18.5
主轴扭矩	N·m	80.8

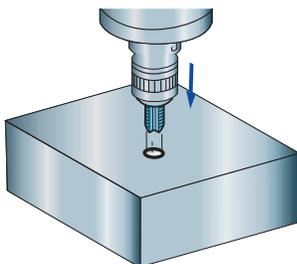
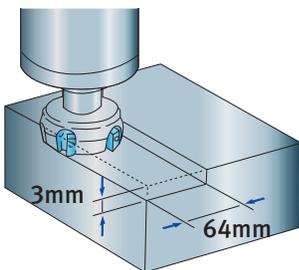
2 高可靠的换刀装置及刀库

采用高可靠的换刀装置及凸轮式刀库，实现了高速换刀，缩短非切削时间，提高生产效率。

刀库容量：20 把

换刀时间：刀-刀 1.65 s

3 卓越的加工性能



碳钢平面铣 (SM45C)

刀具	ø80mm 平面铣刀 (7Z)
每分钟切削量	466.56 cc/min
主轴转速	1300 r/min
进给速度	2430 mm/min

碳钢攻丝

刀具	M30×3.5
主轴转速	212 r/min
进给速度	742 mm/min



主轴功率
7.5/15 kW

主轴转速
12000 r/min

主轴扭矩
95.5 N·m

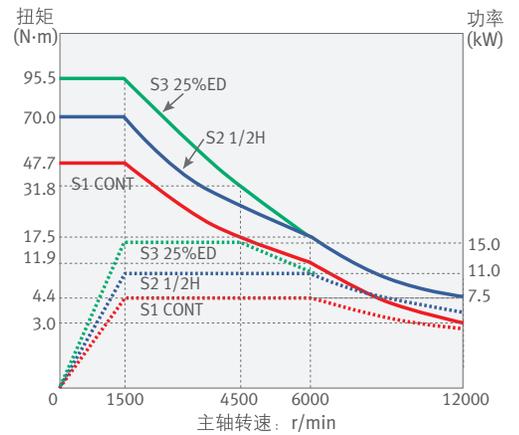
刀柄类型
BT 40

主轴功率-扭矩图

主轴 12000 r/min

标准

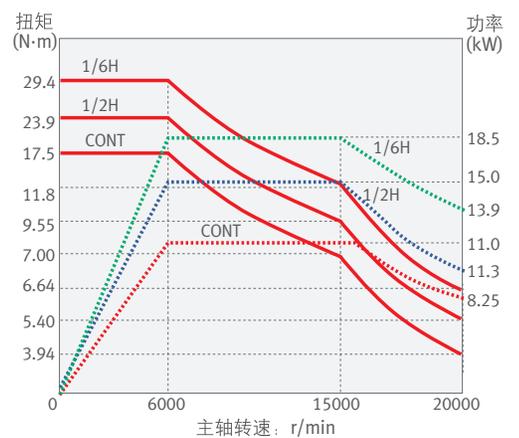
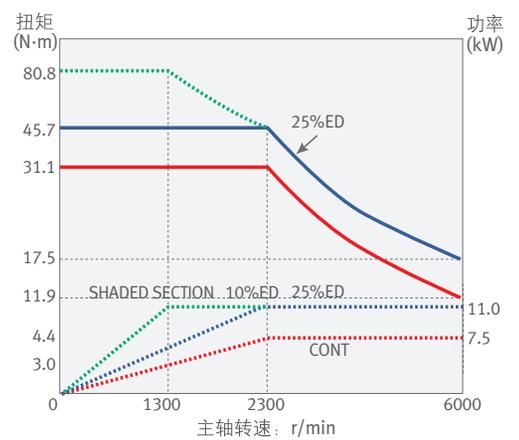
最大主轴电机功率 7.5/15 kW 最大主轴电机扭矩 95.5 N·m



主轴 20000 r/min

可选

最大主轴电机功率 7.5/18.5 kW 最大主轴电机扭矩 80.8 N·m



使用便捷性

1 简便的操作面板



数据传输便捷 (前面板接口, IP65防护等级)

- RJ-45以太网, 无需PCMCIA转接卡
- USB 2.0, 支持>32GB容量, 可读写
- CF卡, 支持>32GB容量, 可读写

最佳的可视性

- 标配8.4/10.4英寸 TFT彩色液晶显示屏, 高分辨率, 更佳
- 显示效果

人性化设计

- QWERTY全功能键盘 (支持快捷键组合, 如Ctrl+C, Ctrl+V, 等)
- 机械式按键, 可靠灵敏, 加工程序输入轻松快捷
- 图形对话界面, 动画指导
- 向导式图形对话编程
- 兼容ISO代码编程
- 内置中文手册, 一键智能检索



2 便利性

双开门的设计及大幅的门距, 有利于工件的装卸, 提高操作便利性



3 第四轴准备 可选

如用户希望在工作台上安装旋转轴以提高应用灵活性, 建议提前与斗山取得联系。

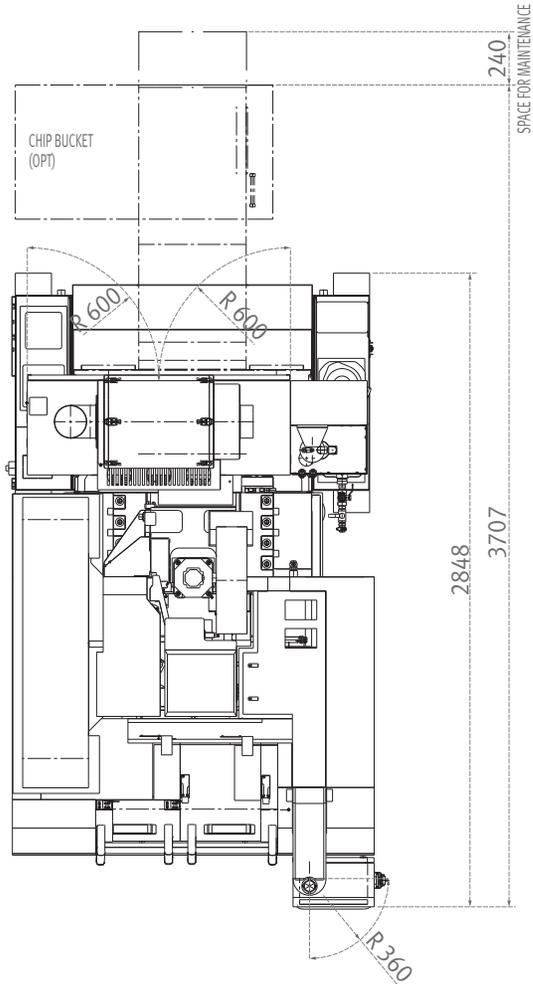


外形尺寸

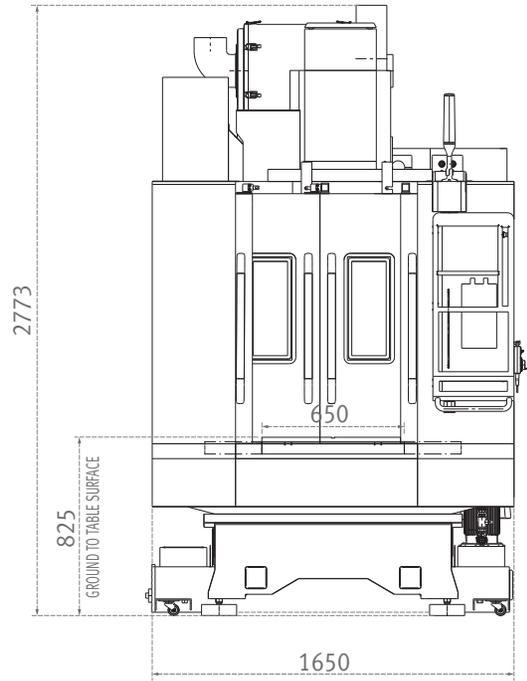
DNM 4005

单位: mm

顶视图

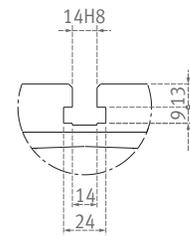
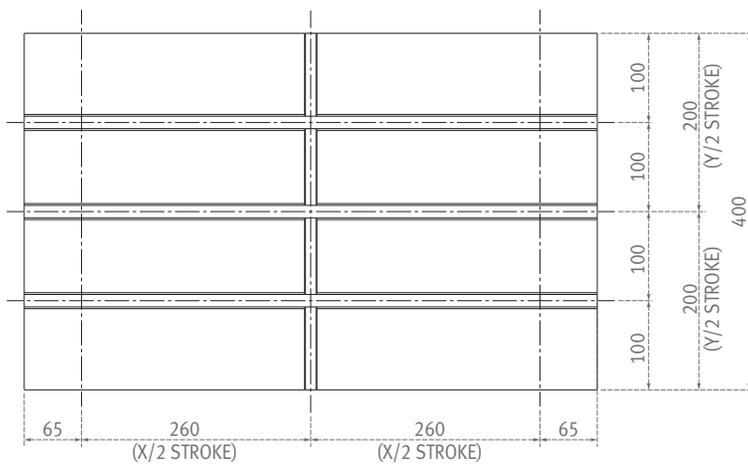


正视图



工作台尺寸

单位: mm



Detail B (1:2)

技术参数



	项目	单位	DNM 4005
加工能力	进给距离 (X/Y/Z)	mm	520 / 400 / 480
	主轴端面到工作台面的距离	mm	150 - 630
	主轴中心到立柱导轨的距离	mm	444
工作台	工作台尺寸	mm	650×400
	允许载荷	kg	400
	T型槽	-	14H ₈
主轴	最大主轴转速	r/min	12000 {20000}
	主轴锥度		ISO #40, 7/24 TAPER
	最大扭矩	N·m	95.5
进给速率	快速移动速度 (X/Y/Z)	m/min	48 / 48 / 48
	切削进给速度	mm/min	1 ~ 18000
自动换刀装置	刀柄类型		MAS403 BT 40
	刀库容量	ea	20
	最大刀具直径	mm	90
	相邻空位刀具直径	mm	150
	刀具最大重量	kg	5
电机	主轴电机功率	kW	7.5 / 15
	进给电机 (X/Y/Z)	kW	2.2 / 2.2 / 3
电源	供电电源	kVA	24.22
	压缩空气压力	MPa	0.54
箱体容量	冷却箱容量	L	300
	润滑油壶容量	L	0.7
机床尺寸	机床高度	mm	2580
	机床占地 (长 X 宽)	mm	2602×1650
	机床重量	kg	3300

• {}中为选项

标准配置

- 全封闭式防溅钣金
- 冷却液箱 & 接屑盘
- 便携式手轮
- 工作灯
- 工况灯 (红, 黄, 绿)
- 安装部品
- 安装 & 调试工具
- 标准冷却系统

选项配置

- 4轴准备
- 排屑器
- 底部冲刷系统
- 接屑车
- 吹气系统
- 主轴中心出水
- 测试棒
- 油冷 & 主轴冷却系统
- 自动工件测量
- 自动刀具长度测量
- 液压管路准备
- 夹具气密性检测
- 气枪系统
- 水枪系统
- 撇油器
- 电器柜用空调

NC设备规格

DOOSAN- MITSUBISHI M80 Series

轴控制	
控制轴数	3
同步控制轴数	
定位(G00)/直线插补(G01)	3 axes
圆弧插补(G02, G03)	2 axes
反向间隙补偿	
紧急停止/超程	
位置跟踪	
增量系统	0.001/0.0001 mm/inch
最小输入增量	0.001/0.0001 mm/inch
机床锁住	所有轴/Z轴
镜像	各轴
存储型螺距误差补偿	
存储行程检查 1	
插补&进给功能	
返回第二参考点	G30
圆弧插补	G02,G03
圆柱插补	G07.1
进给暂停	G04
准确停止方式	G09,G61
进给速度倍率(10% 单位)	0-200 %
螺旋插补	
JOG倍率(10% 单位)	
直线插补	G01
手动每转进给	
手轮进给倍率	0.1/0.01/0.001mm
倍率取消	M48/M49
定位	G00
快速进给倍率	F0 (fine feed),25/50/100 %
返回参考点	G27,G28,G29
跳过	G31
每分钟进给	mm/min
主轴&M代码功能	
M代码功能	M3 digits
主轴定位	
主轴串行输出	
主轴速度功能	S5 digits
主轴转速倍率	50-150 %
刀具功能	
刀具半径补偿C	G40,G41,G42
刀具偏置数量	400 pairs
刀具长度补偿	G43,G44,G49
刀具寿命管理	
刀具功能	T2 digits
刀具补偿存储器C	
刀具位置偏置	
程序&编辑功能	
绝对/增量编程	G90/G91
自动坐标系设定	
背景编辑(后台编辑)	
缓冲区修整	
加工复循环	G73,G74,G76,G80-G89,G99
R编程圆弧插补	
用户宏程序B	
10倍输入单位	
I/O 接口	
英制/公制转换	G20/G21
最大指令值	±99999.999mm(±9999.9999 inch)
可存储的程序数量	400 ea
选择程序段跳过	
选择停止	M01
零件程序存储长度	1280(512) m(k)
程序保护	
程序号	32(支持数字和字母命名) digits
程序停止/结束	M00,M02,M30

刚性攻丝	G84,G74
子程序调用	8层嵌套
纸带代码	EIA RS422/ISO840
螺纹切削	
局部/机床坐标系	G52/G53
工件坐标系	G54-G59
编程功能	简易式编辑
OMR-FF控制	
SSS 控制	
公差控制	
多系统同时高精度控制	M80A
平滑整形	M80A
倾斜面加工指令	M80A
三维手动进给	M80A
R-Navi	M80A
其它功能（操作，设定及显示等）	
返回第3/第4参考点	
附加工件坐标系	G54.1 P48/96
高速和高精度控制2	G05P10000(650段预读,M80B)
高速和高精度控制3	G05P20000(1350段预读,M80A)
高精度控制1	G61.1/G08
报警显示	
报警履历显示	
自动拐角倍率	G62
时钟显示	
坐标系旋转	G68,G69
开始运行/进给保持	
PLC信息多国语言显示	
空运行	
图形检查(2D)	
图形跟踪	
帮助功能	
高速跳过功能	
载荷监测显示 (NC画面)	Z轴+主轴
显示装置	8.4" 彩色 LCD / MDI
存储卡接口&自动运行(w / PCMCIA Slot)	
操作功能	
任意倒角/拐角R	
极坐标指令	G15/G16
程序重新启动	
可编程数据输入	
运行时间和部件计数显示	
比例缩放	G50,G51
检索功能	G50,G52
自诊断功能	
伺服设定画面	
单步运行	
单向定位	G60
存储行程检查 2	
刚性攻丝回退	
内置以太网功能	
各用户级别数据保护	
高速简易程序检查	
耗电计算	
各机械组报警停止	
负载监视 I	
可编程刀具/素材形状输入	
手动速度钳制	
选项规格	
附加可控轴数	共5轴
文字雕刻	
CF卡 (2GB)	
PROFIBUS-DP (主站)	
EcoMonitorLight连接	EcoMonitorLight (单独购买)

主要规格

DNM 4005



项目	单位	DNM 4005
轴向行程 (X/Y/Z)	mm	520/400/480
工作台尺寸	mm	650 x 400
最大主轴电机功率	kW	7.5 / 15
最高主轴转速	r/min	12000 {20000}
最高主轴扭矩	N·m	95.5
刀具存储容量	ea.	20
刀柄	-	BT40
快速进给速度 (X/Y/Z)	m/min	48 / 48 / 48

{ }:选项

斗山机床

<http://www.doosanmachinetools.com>

韩国总部

韩国首尔特别市 鍾路區 蓮池270
 蓮崗大厦 6层
 Tel +82-2-3670-5345 / 5362
 Fax +82-2-3670-5382

斗山机床(中国)有限公司/烟台Post

山东省烟台市经济技术开发区
 斗山一路1号[264006]
 Tel 0535-693-5000
 Fax 0535-693-5619

北京支社 / 售后维修中心

北京市朝阳区广顺北大街16号
 华彩大厦7层705室 [100102]
 Tel 010-6439-0500
 Fax 010-6439-1086

广州支社 / 售后维修中心

广东省广州市天河区林和西路9号
 耀中广场 4019-4021室[510610]
 Tel 020-3810-6524
 Fax 020-3810-2464

重庆支社 / 售后维修中心

重庆市北部新区金渝大道68号4栋
 第9-1室 [401122]
 Tel 023-6311-1486
 Fax 023-6373-6517

上海支社 / 上海技术中心

上海市松江区莘砖公路258号39号楼
 101, 201, 301室 [201612]
 Tel 021-5445-1155
 Fax 021-6405-1472

杭州支社

浙江省杭州市滨江区滨盛路1508号
 海亮大厦1202室 [310051]
 Tel 0571-8692-2903



* 本宣传册具体内容可出于完善功能目的而改动，恕不提前通告。

* 如欲了解产品详情，请访问斗山机床官网或就近垂询斗山机床相应支社。

* 斗山机床(株)是MBK Partners的关联公司，根据商标所有人(株)斗山的许可使用 DOOSAN 商标。

全国售后服务热线

4008-190-166

ver. 1810MD