



吉凯斯（洛阳）智能装备有限公司
GXC (Luoyang) Intelligent Equipment Co., Ltd.

地址：中国自由贸易试验区洛阳片区滨河北路22号
电话：400-060-5766
网址：www.gxctech.com



-G40U

-G20U

5AXIS

MACHINING CENTER

吉凯斯·五轴加工中心



PRODUCT MANUAL
产品手册

ABOUT US

关于我们

2019^年 公司成立 15⁺ 技术沉淀 20⁺ 专利技术 100⁺ 成功交付

创新驱动 引领未来

吉凯斯(洛阳)智能装备有限公司成立于2019年，是一家专业研发生产中小型五轴加工中心的科技公司。2024年被授予国家级重点高新技术企业。公司现有员工30余人，其中博士学位1人，硕士学位3人，本科学位8人，核心技术团队平均从业时长超过10余年(2人德资机床公司)。公司成立以来，取得了包括直驱转台技术、转台检测、数控系统应用等二十余项专利技术。公司在团队扎实的专业技术的基础上，汲取国际先进技术和工

艺，匠心打造质量可靠、精度稳定、高性价比的新一代国产五轴CNC，适用于军工、航空航天、医疗、3C零部件、职业教育等各种行业；2021年以来，第一代产品G30U交付数量已超百台；在此基础上，2024年推出第二代机型G20U与G40U，凭借更高的工艺水平、稳定性与加工精度，得到越来越多的客户青睐和认可！

我们期待成为您忠实的合作伙伴，共创互惠双赢未来！





G20U

机型优势

- 超小型 结构紧凑
- 高速高精
- 可靠稳定

适用领域

- 小型叶轮、叶片、医疗、3C等行业



G40U

机型优势

- 高刚性 结构紧凑
- 高速高精
- 可靠稳定

适用领域

- 军工、航空、航天、医疗等行业

主体尺寸	L1875 x W1450 x H1980	XYZ行程	245/320/245mm	主轴鼻端高度	95-340mm
主体重量	≈ 2.95吨	五轴加工空间	240 x 240	通过宽度	480mm
额定总功率	19KW	工作台直径	Φ 230mm	主轴规格	HSK-E40 (可升级)

主体尺寸	L2520 x W1750 x H2280	XYZ行程	410/505/350	主轴鼻端高度	135-485mm
主体重量	≈ 5.15吨	五轴加工空间	410 x 350	通过宽度	650mm
额定总功率	35KW	工作台直径	Φ 320mm	主轴规格	HSK-A50 (可选)



APPLICATION AREA

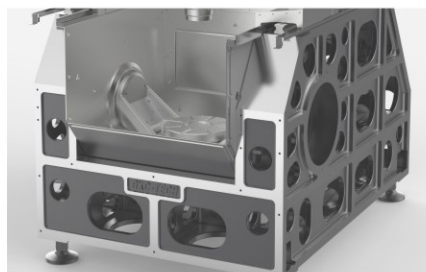
应用领域

航空航天与军工 | 模具与通用零部件 | 医疗行业



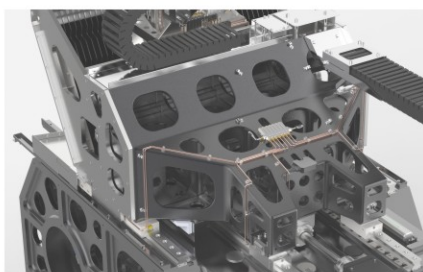
ADVANTAGES

产品优势



整体床身双墙摇篮

- > 纯正原生5轴床身方案
- > 高刚性箱型一体式床身
- > 四点支撑低重心设计
- > 自然时效+2次人工时效



环抱式箱型天车

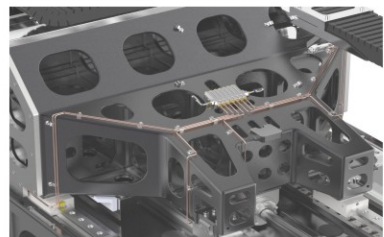
- > 六滑块环抱主轴箱更稳定
- > 四滚柱导轨支撑箱型天车
- > 前后大跨距设计
- > 独立的三直线轴布局



自主DD直驱技术

- > 大法兰驱动刚性更高
- > 驱动回馈分离保证更高精度
- > 微米级零部件精度保持更久
- > 高压气密检测防水性能更强





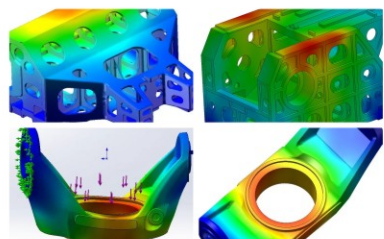
可靠的油脂润滑系统

- 加工计时自动供油系统
- 容积式定量供油
- 油脂压力不足或泄露报警
- 全紫铜供油管路



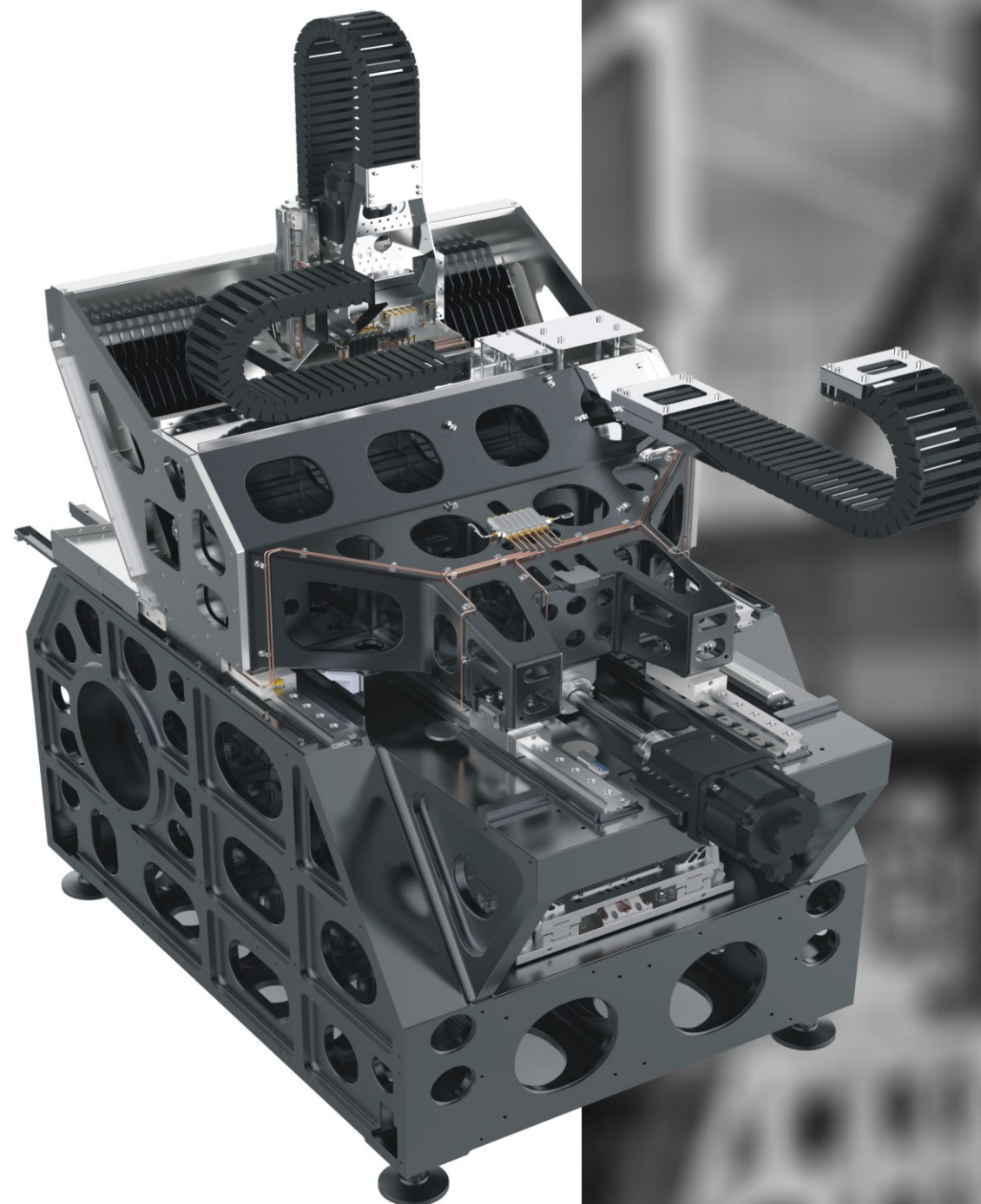
完善的全防护加工区域

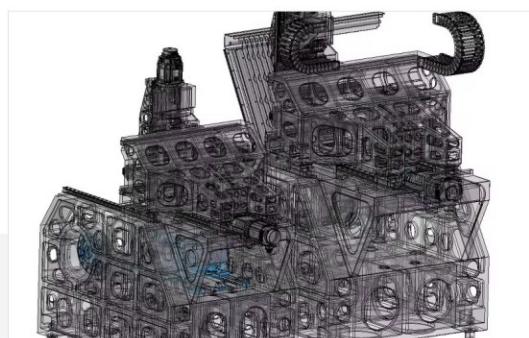
- 全部304不锈钢材质内防护
- 预埋油雾收集管路保护操作人员
- 保护机床导轨丝杆等核心部件
- 清理养护更加方便



专业机身设计与生产工艺

- 兼顾高度与高刚性设计
- 核心部件有限元计算
- 选用全球优质品牌部件
- 严格的生产检测标准





高标准的工业设计

- 操作功能人性化
- 合理的水电分区布局
- 优异的机械性能



大气简约的外观

- 更好的提升客户形象
- 更注重工艺细节
- 进口耐腐蚀塑粉喷塑

精良配件品质保证

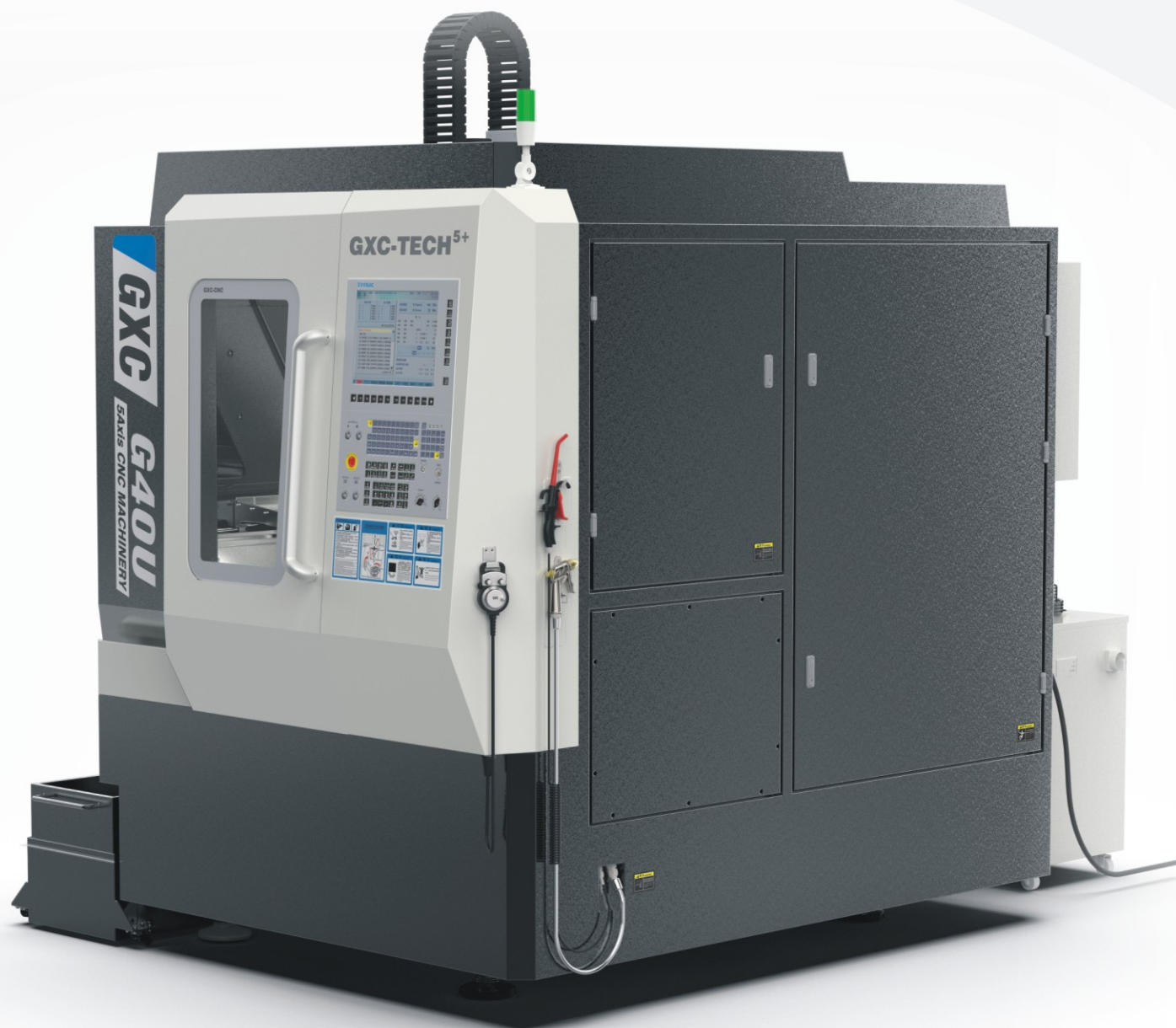
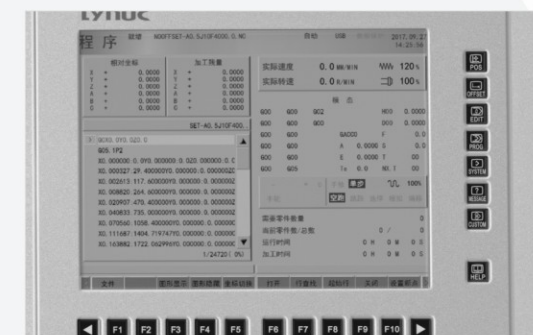
- 电器元件选用施耐德/西门子等品牌
- 气动元件选用SMC部件
- 轴承选用德国FAG等品牌

SIEMENS **IDEC** Schneider Electric

SMC **FAG** **DELIXI** 德力西

再开发的数控系统

- 系统运行更加稳定易用
- 提供多种CAM后处理
- 支持在线测量（选配）





01

精细的管线布局

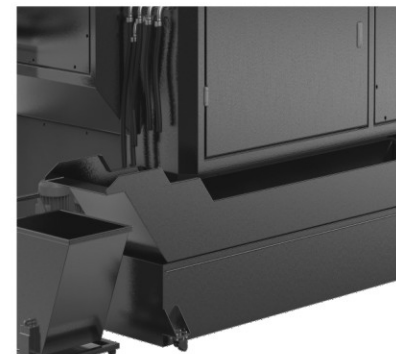
02

标配主轴冷却机



03

可靠易用的切屑回收系统



04

标配电柜空调

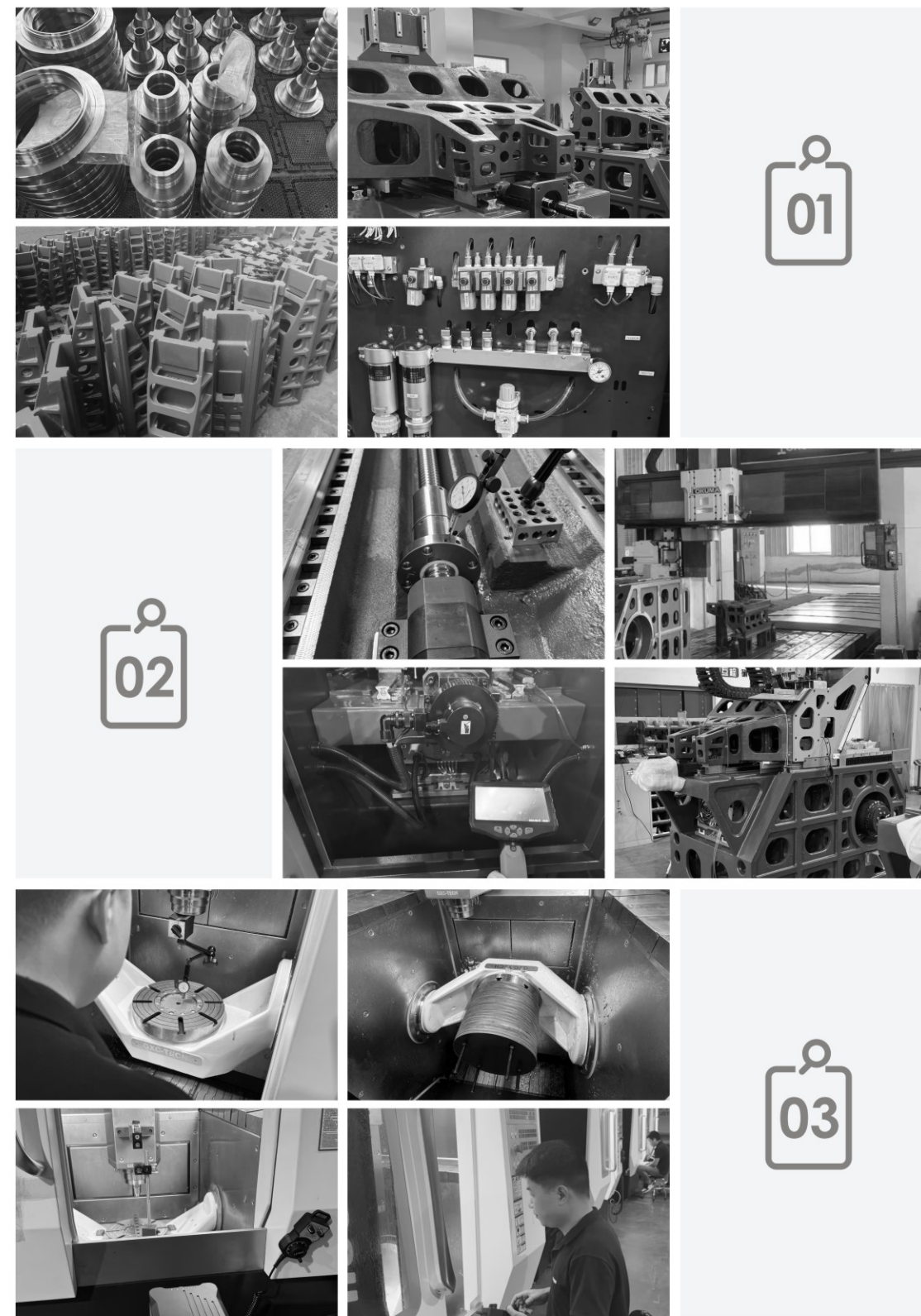




SEIKO SPY AND RIGID PURSUE

精工细作 严苛追求

源于设计 | 精于生产 | 专业匠心 | 铸造品质



► 技术数据

TECHNICAL DATA

名 称	G20U	G40U
长x宽x高	1875mmx1450mmx1980mm（主体）	2520mmx1750mmx2280mm（主体）
总质量	≈2950KG（主体）	≈5150KG（主体）
控制系统	镭纳克N5E / 新代220MA / 其他	镭纳克N5E / 新代220MA / 其他
RTCP协议	支持	支持
X/Y/Z工作行程	245mm/320mm/245mm	410mm/505mm/350mm
工作台直径	230mm	320mm
工作台最大承重	35KG	75KG
主轴鼻端距工作台距离	95~340mm	135~485mm
A/C轴行程	-125° ~75° / 360°	-125° ~75° / 360°
最大跨距	480mm	668mm
最大回转直径	300mm	650mm
五轴联动空间	Φ230mm X H230mm	Φ420mm x H350mm
主轴功率	S1:6.0KW / S6: 8.5KW	S1:11.5KW / S6: 16.5KW
主轴品牌	广州昊志	广州昊志
刀柄规格	HSK40E	HSK40E(可升级HSK-A50主轴)
主轴最高转速	28000r/min	18000r/min /28000r/min（转速可选）
主轴最大扭矩	7.2Nm（可升级大功率）	15.2Nm（可升级大功率）
主轴定向	支持M19	支持M19
刀库容量	20T/伺服刀库	24T/伺服刀库
最大刀具重量	1.0KG	1.5KG

名 称	G20U	G40U
最大刀具长度	165mm（刀库内）	195mm（刀库内）
相邻刀最大直径	50mm	65mm
自动对刀仪	接触式对刀	接触式对刀
导轨丝杠润滑方式	油脂集中定量润滑	油脂集中定量润滑
水冷机制冷量	3.1KW	5.1KW
排屑方式	强冲侧排	强冲侧排
工作电压	380V/50HZ	380V/50HZ
整机额定功率	≈19KW	≈35KW
气源压力	0.55~0.85Mpa	0.55~0.85Mpa
X/Y/Z进给电机功率	1.1KW / 2.2KW / 1.1KW	2.3KW / 4.4KW / 2.3KW
X/Y/Z进给电机品牌	与系统品牌一致	与系统品牌一致
X/Y/Z导轨规格	RGH30x2/35x4/25x2 P级	RGH35x2/45x4/30x2 P级
X/Y/Z丝杠规格	FD2808/3208/2506 C3级0.008	FD3208/4010/2808 C3级0.008
X/Y/Z丝杠轴承	德国FAG 4联+2联轴承	德国FAG 4联+2联轴承
丝杠导轨品牌	台湾HIWIN	台湾HIWIN
X/Y/Z联轴器规格	涨套式重型联轴器	涨套式重型联轴器
X/Y/Z直线度	0.008mm	0.008mm
X/Y/Z相互垂直度	0.01mm	0.012mm
X/Y/Z定位精度	0.008/300mm	0.008/300mm
X/Y/Z重复定位精度	0.004mm	0.004mm

► 技术数据

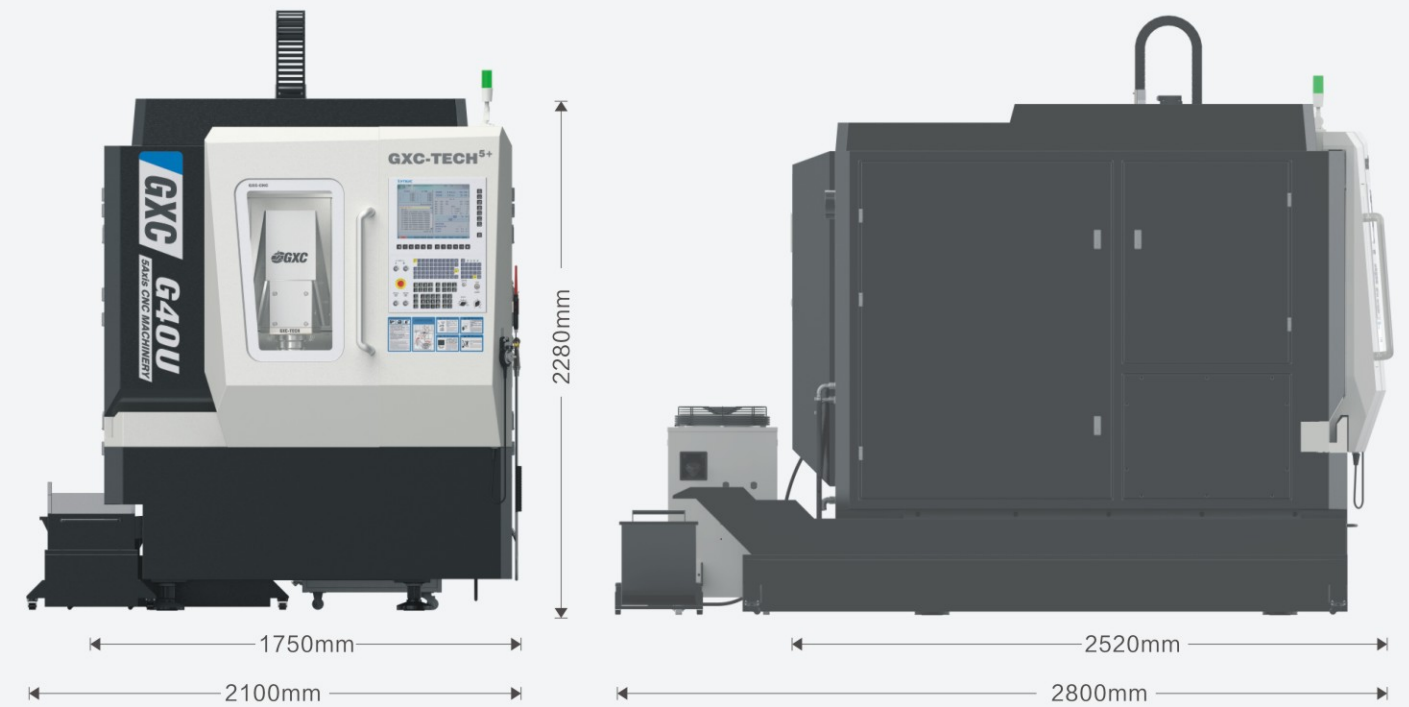
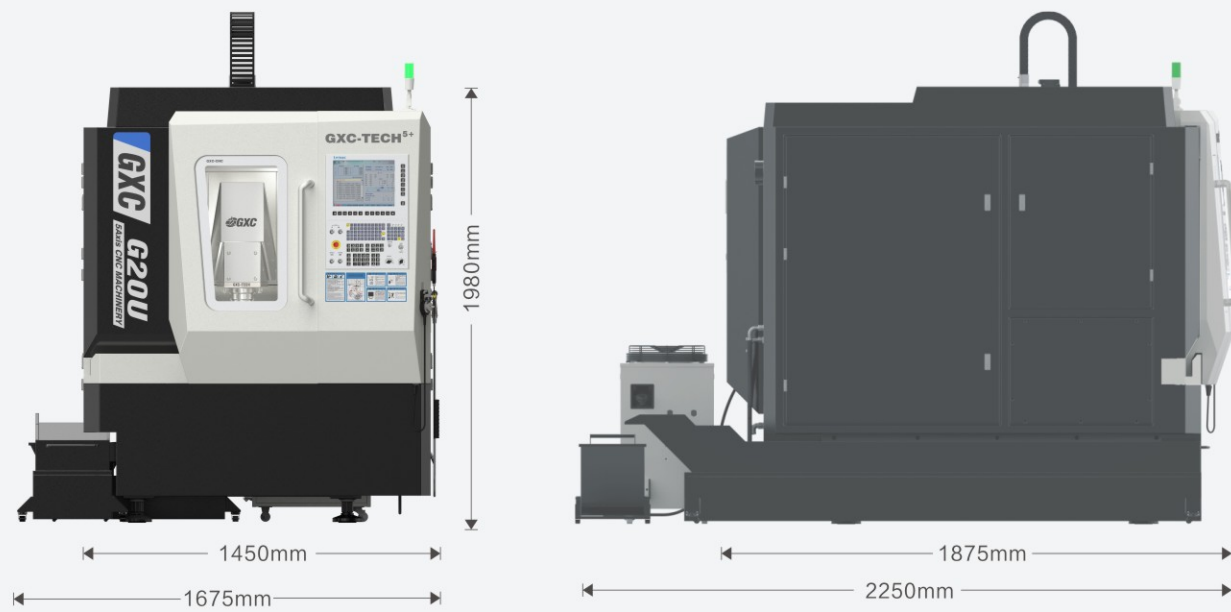
TECHNICAL DATA

名 称	G20U	G40U
X/Y/Z快移速度	24M/min	36M/min
X/Y/Z最大切削速度	12M/min	15M/min
A/C轴驱动类型	DD直驱电机（水冷）	DD直驱电机（水冷）
A/C轴编码器类型	26bit时栅编码器	26bit时栅编码器
A/C轴定位精度	8″	8″
A/C轴重复定位精度	5″	5″
A/C轴最高转矩	614Nm / 167Nm	1037Nm / 322Nm
A/C轴最高转速	60r/min / 180r/min	60r/min / 180r/min
X/A轴线平行度	0.008mm	0.01mm
Z/C轴线平行度	0.008mm	0.01mm
工作台端面跳动	≤0.012mm	≤0.013mm
工作台中心孔径向跳动	≤0.012mm	≤0.013mm
A/C轴冷却方式	强制水冷	强制水冷
气动元件品牌	SMC	SMC
开关电源品牌	西门子 SIEMENS/施耐德	西门子 SIEMENS/施耐德
接触器品牌	施耐德 Schneider	施耐德 Schneider
隔离电源品牌	德力西	德力西
继电器品牌	和泉	和泉
传感器品牌	欧姆龙	欧姆龙
接线端子品牌	魏德米勒	魏德米勒

名 称	G20U	G40U
接插件品牌	威普	威普
冷水机品牌	广州特域	广州特域
主轴升级选项	品牌: 广州昊志	品牌: 广州昊志
	刀柄规格: HSK-E40	刀柄规格: HSK-A50
	额定功率: 8.5KW 最大功率: 11.5Kw	额定功率: 19KW 最大功率: 28.5Kw
	额定转速: 8000r/min 最高转速: 24000r/min	额定转速: 10000r/min 最高转速: 18000r/min
	额定扭矩:10.1Nm 最大扭矩: 13.9Nm	额定扭矩:18.1Nm 最大扭矩: 27.2Nm
选配禹衡三轴光栅尺	定位精度0.007mm	定位精度0.007mm
选配雷尼绍三轴光栅尺	定位精度0.005mm	定位精度0.005mm
选配国产探针及标准球	文涛T40探针	文涛T40探针
选配雷尼绍2D探针及标准球	OMP40	OMP40
选配雷尼绍3D探针及标准球	OMP400+磁力座标准球	OMP400+磁力座标准球

*以上参数如有更新恕不另行通知，具体以技术协议为准。

► 技术数据 TECHNICAL DATA



► 加工范围 PROCESSING RANGE

