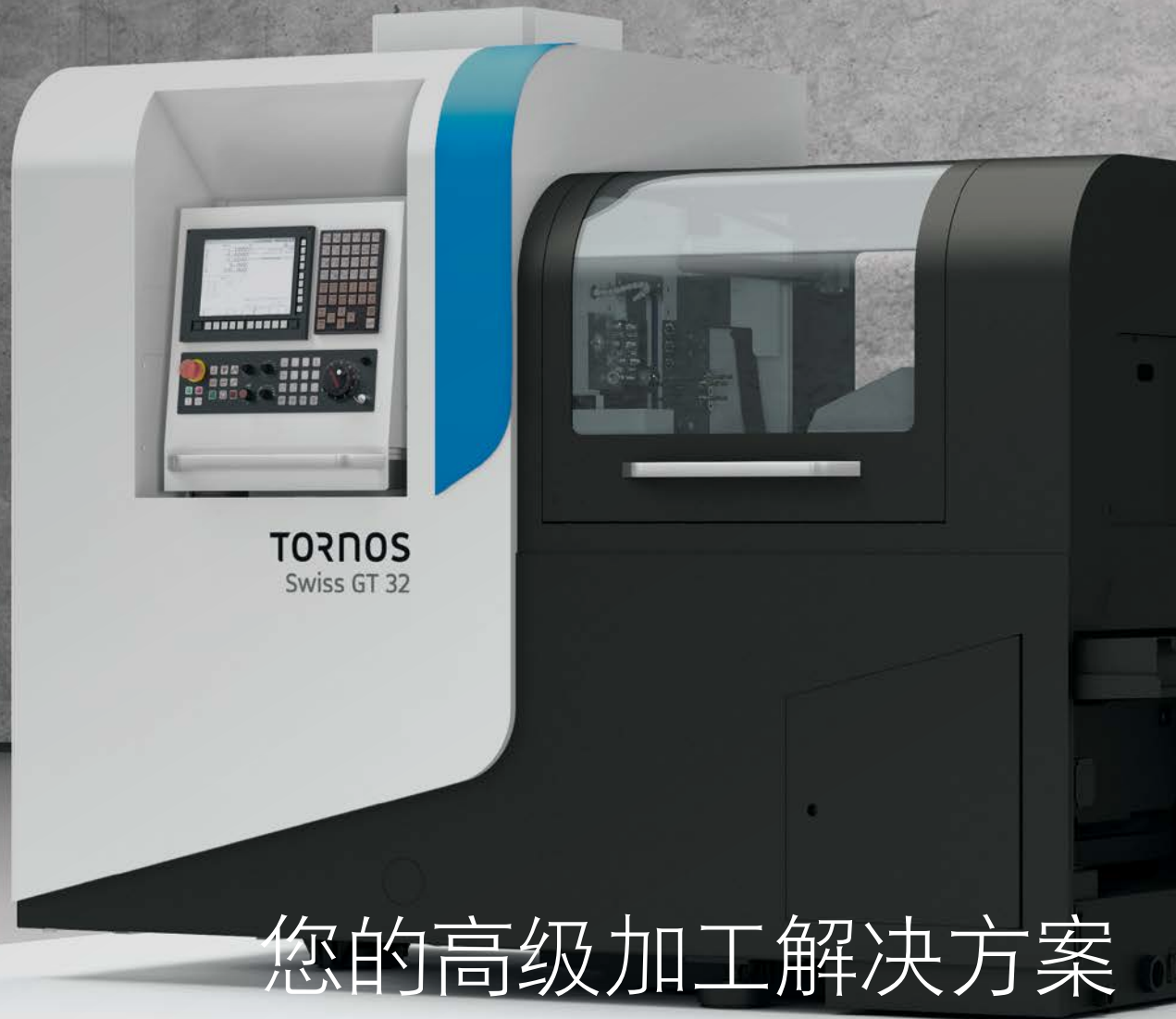


TORNOS



您的高级加工解决方案

SWISS GT 系列

高效全面、使用简单

Swiss GT

Swiss GT系列瑞士型车床设计用于生产各种常见工件。事实上, Swiss GT 26和Swiss GT 32具备独特的B轴技术, 还可以生产复杂工件。该系列车床有 Swiss GT 32、Swiss GT 26 和Swiss GT 13三个型号, 其加工直径分别为32 mm、25.4 mm和13 mm。该系列经过专业设计, 确保长短车削工件的成功生产。



*定位B轴: 可选/联动B轴 (5轴联动): 可选

功能全面， 可解决任何挑战

高达35 m/min

可靠、灵活且简单易用的Swiss GT系列可帮助您显著提高生产率。Swiss GT系列车床采用先进的技术和高效的六轴运动结构，是解决各种生产制造难题的理想工具。

使用方便

- TISIS软件和Tornos机床界面 (TMI) 令编程轻松易行
- 刀具设置100%数字化
- 大容量油盘和切屑箱
- 宽敞加工区域

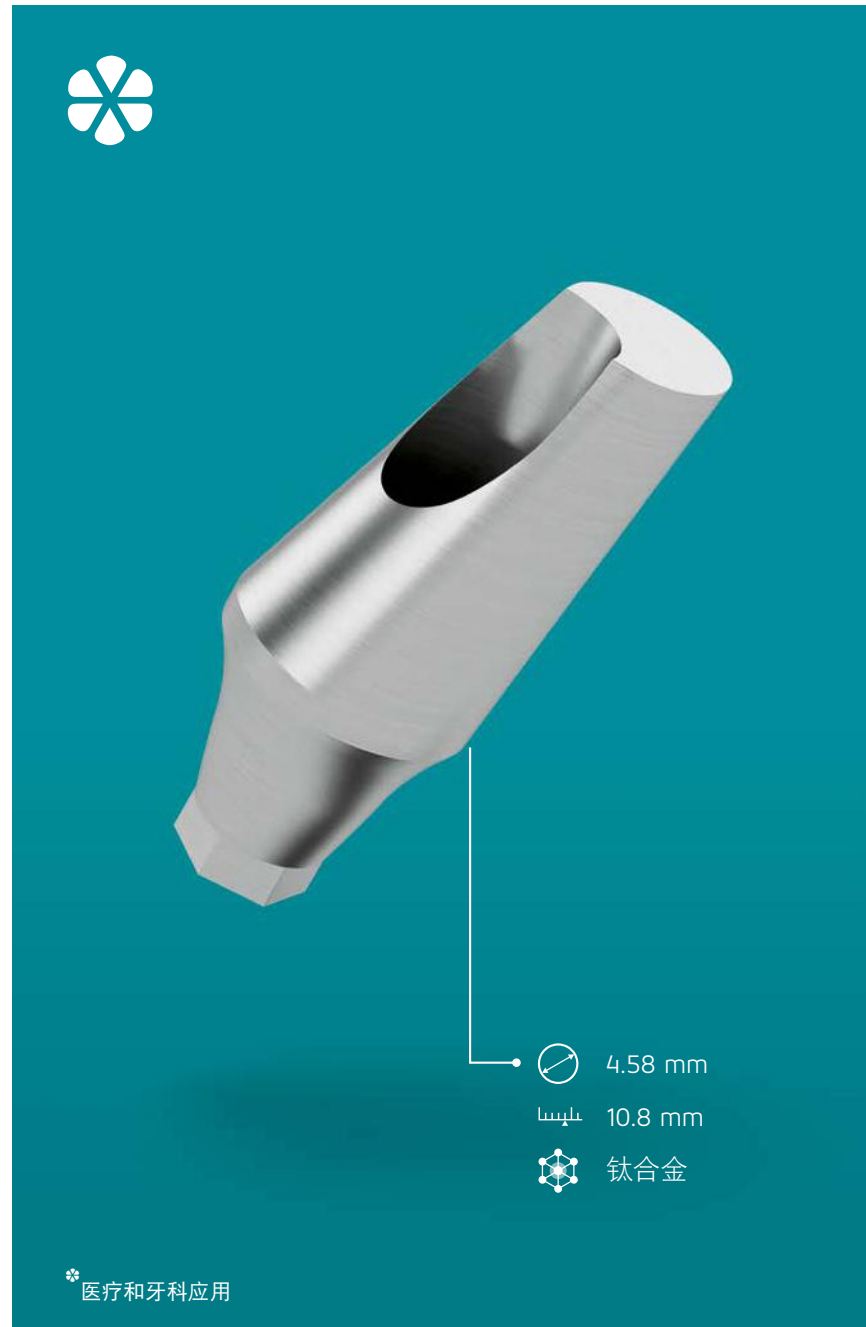
性能

- 为工业4.0做好准备
- 高生产率
- 带内置同步电机的油冷电动导套
- 10,000 rpm转速, 强劲机械化
- Swiss GT 26和Swiss GT 32上多达40把刀具, 其中14把为动力刀具
- Swiss GT 13上多达30把刀具, 其中12把为动力刀具
- 同一主轴和背轴
- 高效排屑
- 设置简单
- B轴

灵活性

- 两个独立的刀具系统; 所有刀具可彻底兼容和互换
- 刀具设置100%数字化
- 模块化加工区域, 可集成特制设备
- 带导套加工或无导套加工
- 机床配备非常全面

如果加工钛金属材质的牙科用部件, 碎屑控制和刀具的寿命都成问题, 而Swiss GT凭借出色坚固性及宽敞的加工区域成为该类型加工的理想之选。而且该机床容量还可扩充, 可额外添加各种Tornos周边设备 (高压泵、排屑器、油雾分离器等)。



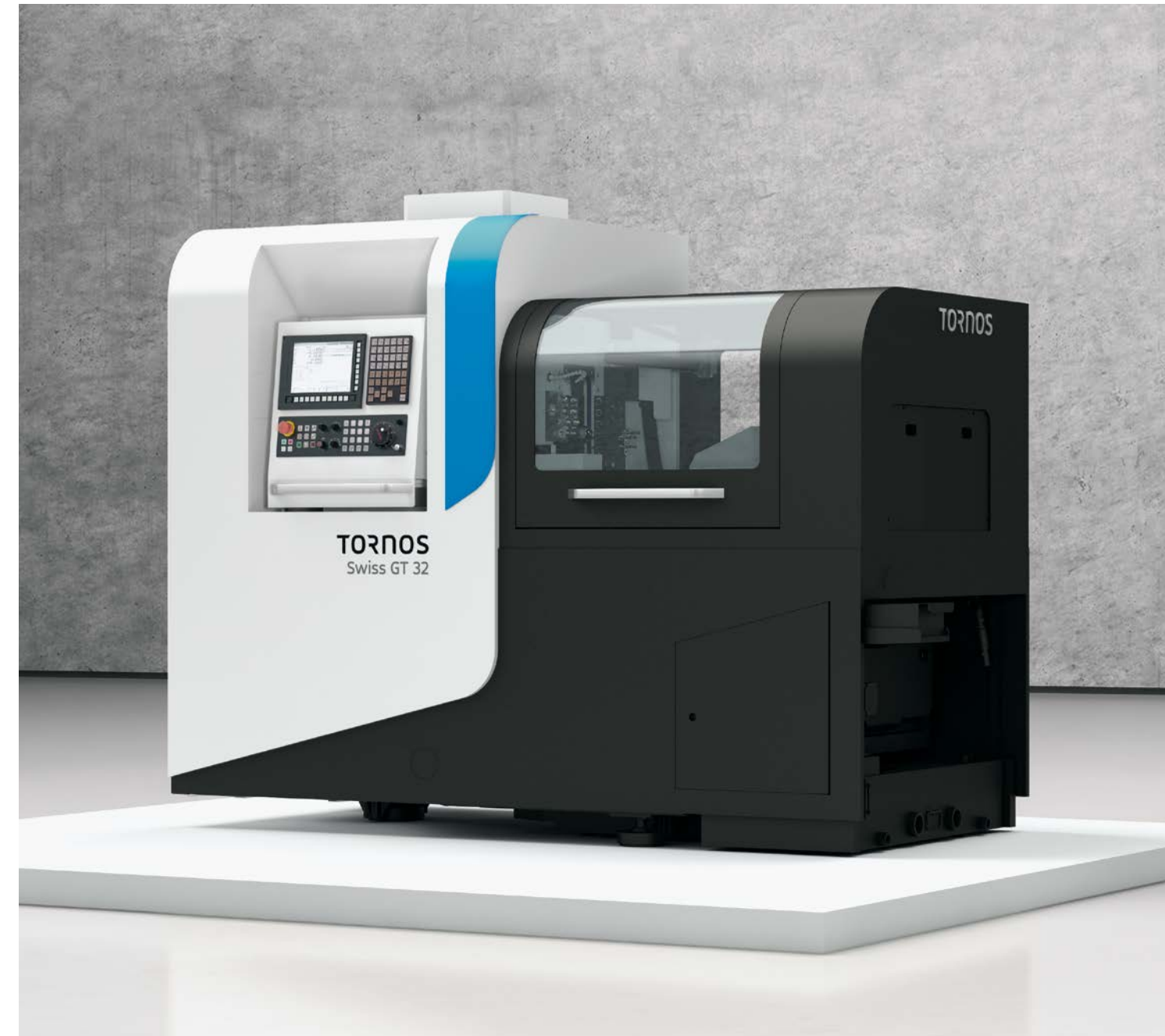
4.58 mm

10.8 mm

钛合金

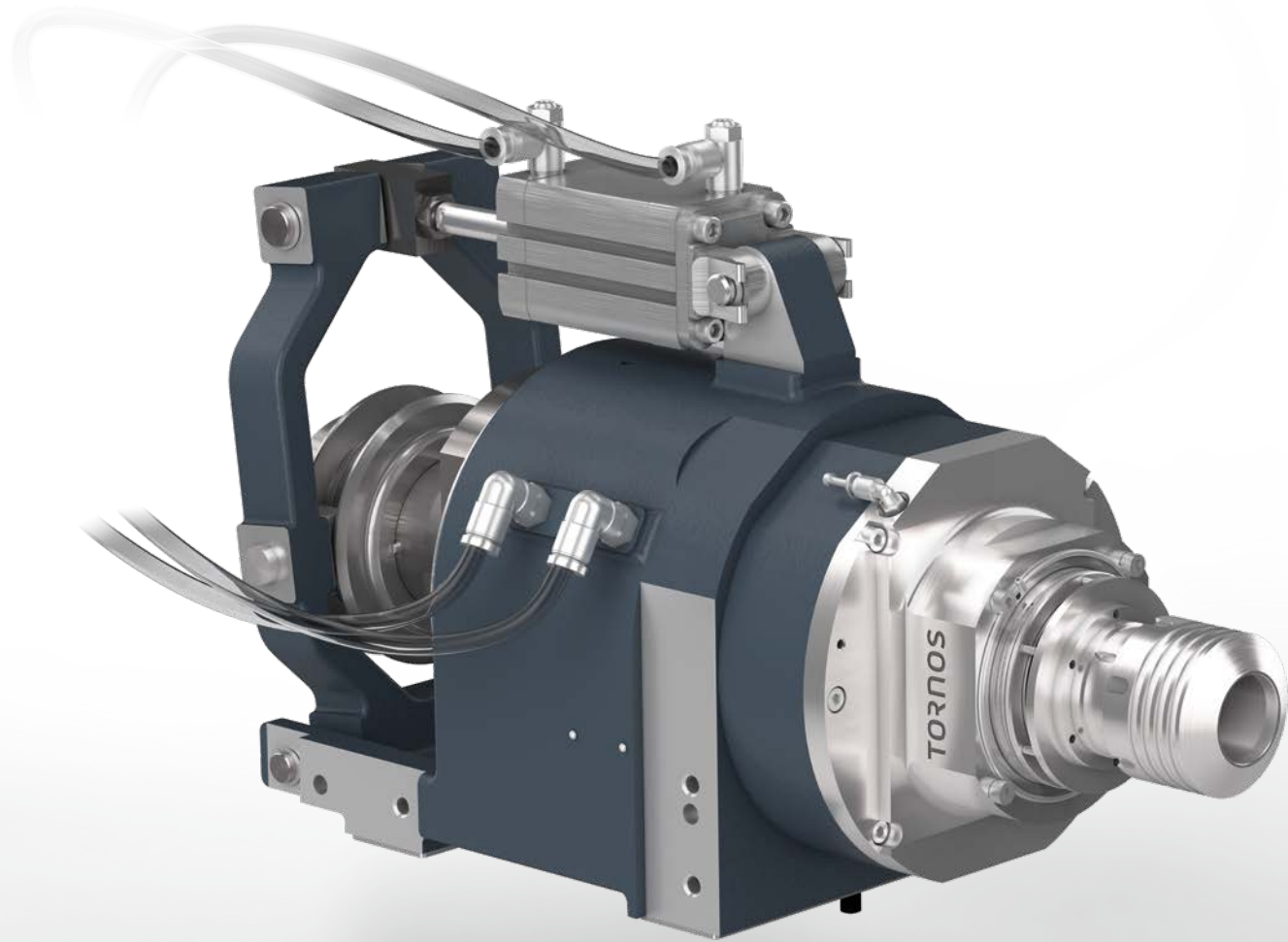
15分钟即可完 成机床转换

Swiss GT 26B及Swiss GT 32B凭借连续性的或定位的B轴, 主轴与背轴加工都能胜任, 可无需机械调校而轻松生产异形部件。也可以在不带B轴的机床上安装机械式倾斜的钻削/铣削设备。



专为速度打造

陶瓷滚珠轴承



将车削加工带入新的水平。Swiss GT机床可全面用于增值加工，且性能卓越，同时还可进行带导套和无导套加工，是全方位的棒料车削加工解决方案。成果是：可轻松加工生产复杂零件，且价格具有竞争力。

一切都快起来了。Swiss GT系列的导套由同步电机驱动，液冷主轴以15,000 rpm*的速度运行，不仅确保最高精度，亦为您节省宝贵的每分每秒。主轴和导套均配有陶瓷滚珠轴承，即使在高负荷下，也能确保良好的

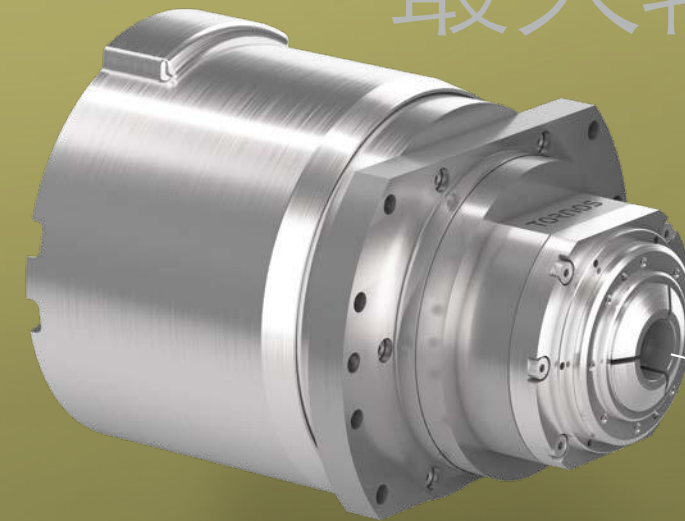
热稳定性、精度和耐用性。直接驱动导套提供高速、精准的加工，因而可缩短循环时间并提高表面光洁度。Swiss GT系列是全方位的棒料车削加工解决方案。例如，每台机床都配有一个20-bar的泵和两个独立过滤器。为提升短工件的加工效率，Swiss GT机床可转换为无导套运行，转换时间不到15分钟。

便捷的导套支架就在主轴旁边——无需断开电缆连接。

液冷主轴

我们非常注重人体工学设计，Swiss GT系列能为您提供高度的自动化水平。切屑箱的清空在机床运行时亦可进行，加工区域照明充分、易于介入，可实现非常快速的装夹转换操作。旋转臂上的数控单元和非常实用的工具箱也是该系列机床不容忽视的主要优点。

最大转速8000和 15,000 rpm



Swiss GT系列凭借高度的灵活性和优异的性能，能够征服新市场和新材料加工领域。充分利用市场上最快的导套转换方案吧！



超凡出色的加工性能

1
适用于Swiss GT 13、Swiss GT 26和Swiss GT 32
主轴加工的尖端刀具解决方案

2
适用于Swiss GT 13、Swiss GT 26和Swiss GT 32
背轴加工刀具解决方案

3
适用于Swiss GT 26B和Swiss GT 32B
B轴的高级刀具解决方案

螺旋旋风铣装置
最大转速5700 rpm
角度±25°，最大直径10 mm

盘铣刀

切削模块

多边形车削单元，最大转速6000 rpm
多边形刀具直径80 mm

钻孔/立铣刀
(偏置量15 mm)

B轴的双钻头/双铣刀装置

双钻孔/双铣削装置

ESX20钻孔/立铣刀
(偏置量6 mm)

螺纹旋风铣单元
最大转速5700 rpm
角度±25°
最大直径10 mm
(Swiss GT 32 除外)

开槽单元

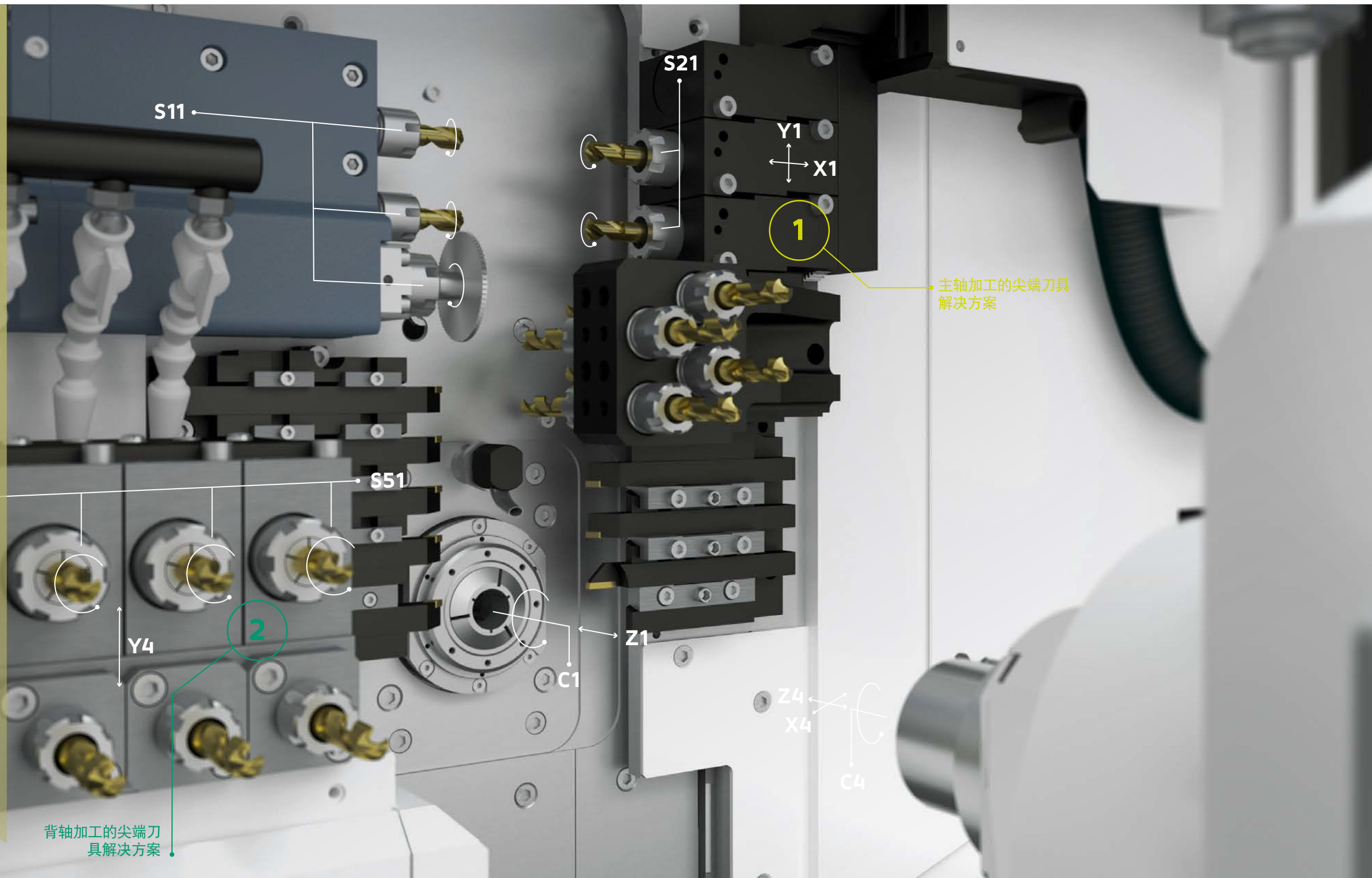
斜面钻孔/铣削装置

Tornos工程师进行的定制化开发，使用户能够提高其机床的性能和灵活性，从而确保满足用户的客户的需求。
Swiss ST、Swiss GT和Swiss DT系列机床都使用相同的刀座，这确保了机床组中机床间的完美互换。

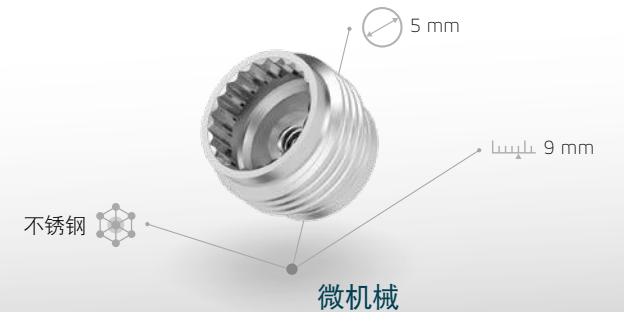
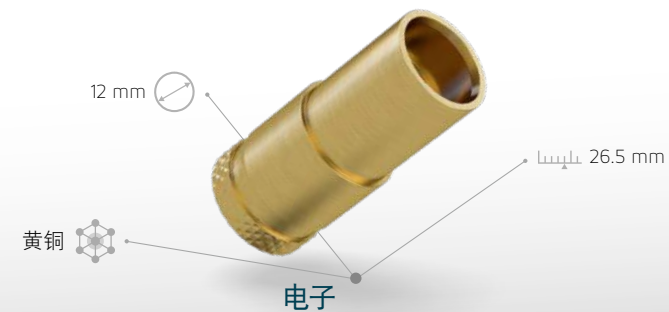
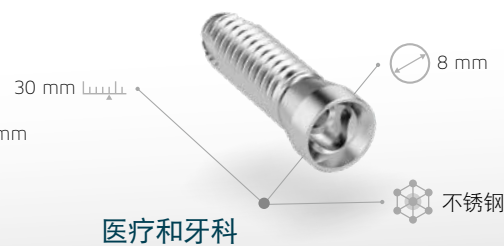
例如，多边形车削单元既可装配在Swiss DT 26机床上，也可以安装在Swiss GT 26机床上，无需调整，不会发生任何问题。这一巨大优势进一步提升了灵活性，同时也控制了资金投入的需要。得益于TISIS软件，每个用户都能够轻松识别不同系列机床提供的各种选项。

Swiss GT 13 多达30把刀具, 包括12把动力刀

Swiss GT 13配有三台电机(两台位于刀架上, 一台用于背轴加工), 可驱动多个动力刀具。模块化刀位可安装额外的高级刀具。后排刀架上和背轴加工用动力刀座可互相替换, 并与 Swiss GT 26和Swiss GT 32兼容。

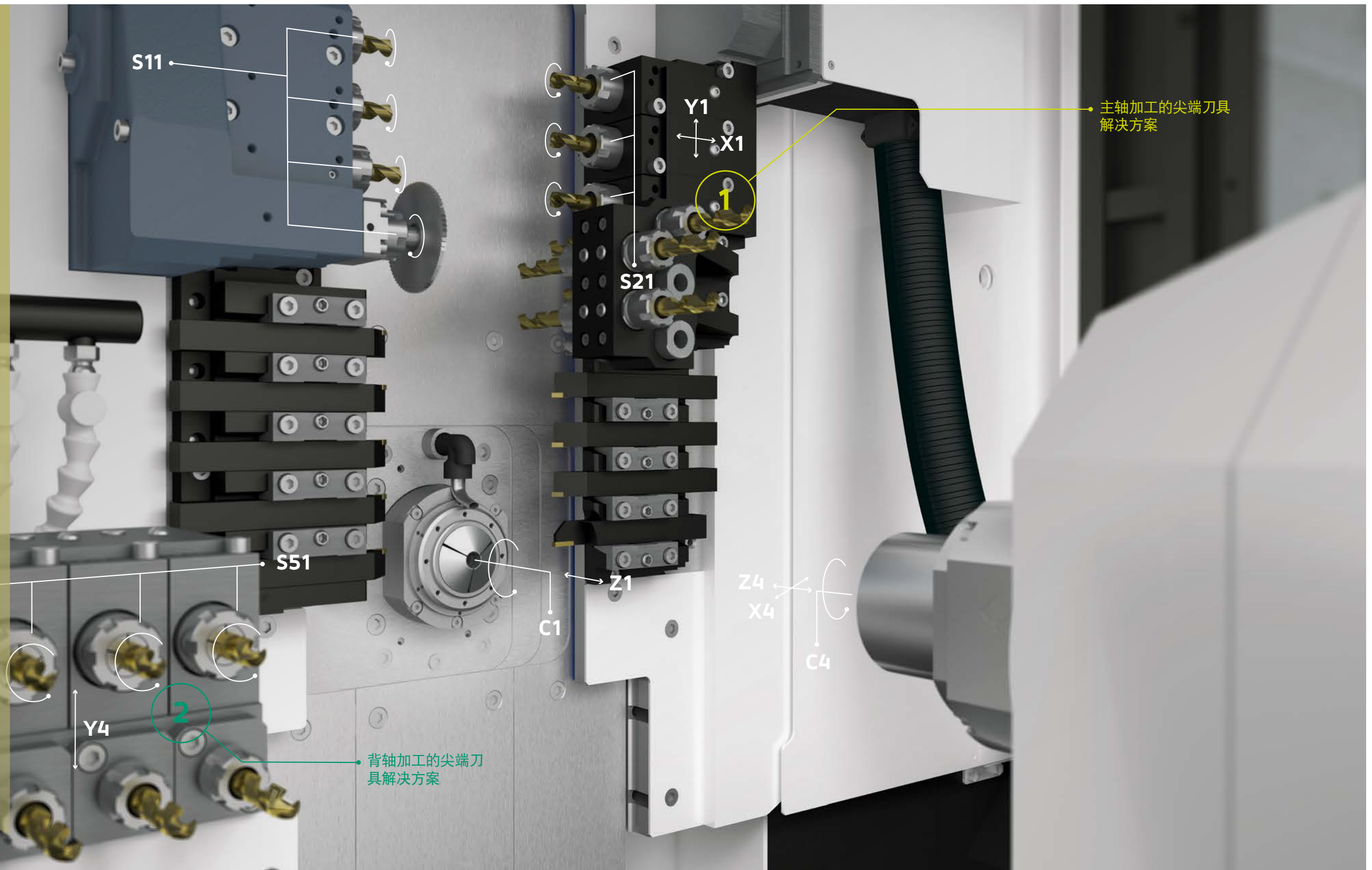


高产、灵活的Swiss GT 13可为您进行各种类型的加工。

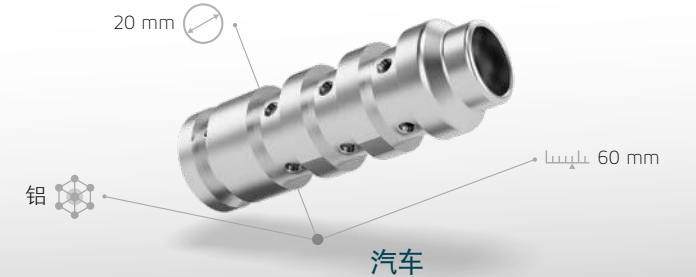
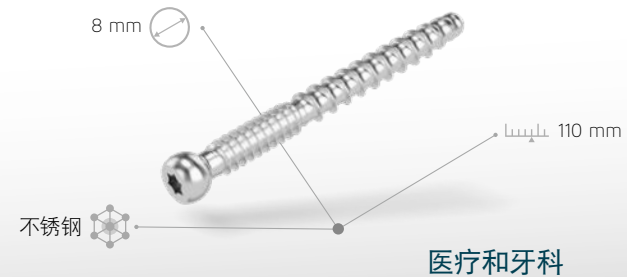
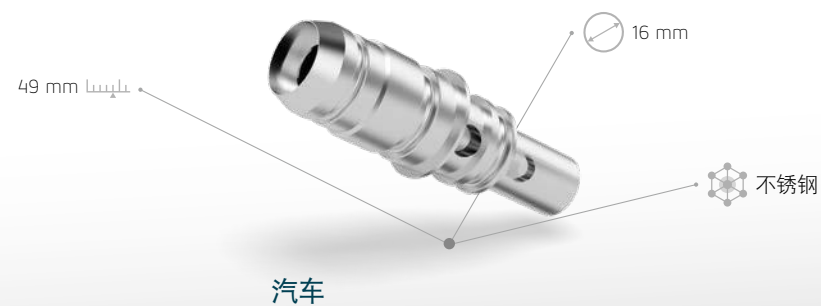


Swiss GT 26和 Swiss GT 32 多达40把刀具, 包 括14把动力刀

和Swiss GT 13一样, 这些机床配备了三个电机, 可驱动大量动力刀具。后排刀架上和背轴加工用的动力刀座可互相替换, 并与Swiss GT 13兼容。

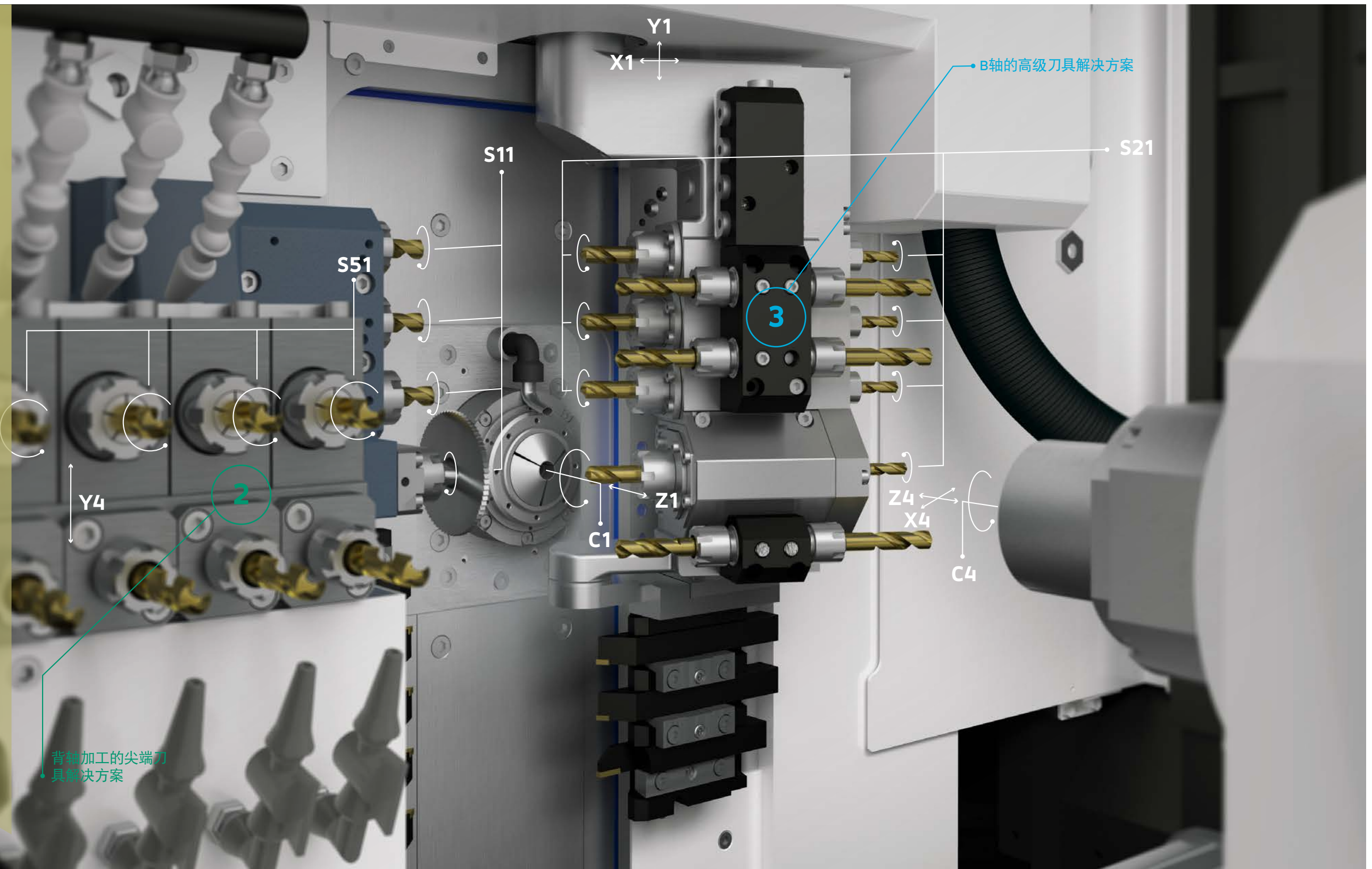


为满足市场期望, Swiss GT 26和Swiss GT 32为您提供非同一般的多功能性。

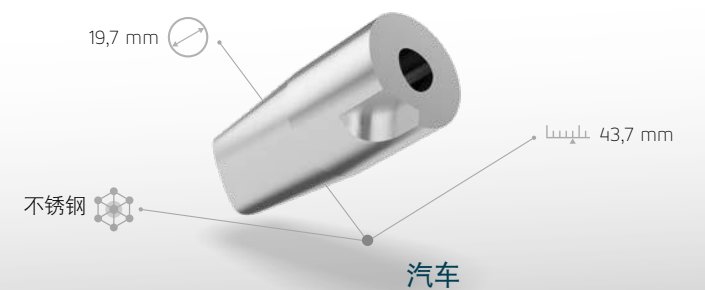
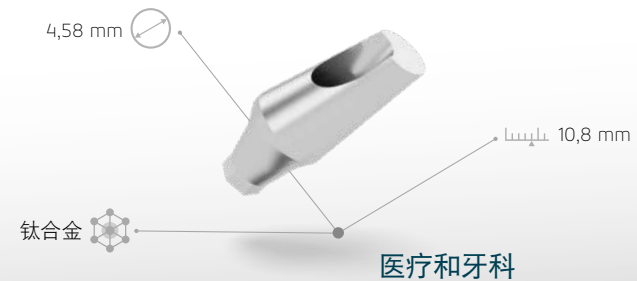
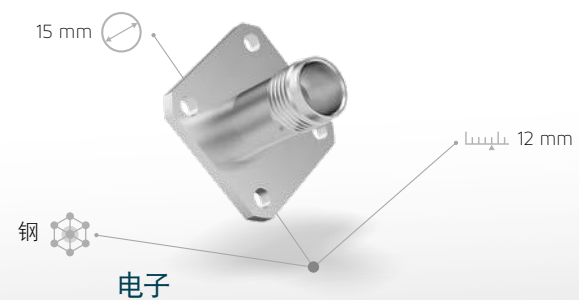


Swiss GT 26B和 Swiss GT 32B 多达36把刀具, 包 括16把动力刀

这些机床独具特色。创新的B轴设计, 可安装2 x 4个转速高达9000 rpm的动力刀头。最后一个动力刀位是模块化的, 可安装螺纹旋风铣刀具 (Swiss GT 26B)。还可安装固定刀位。



Tornos
标志性高性能



TISIS: Swiss GT机床编程 和通信软件



体验智能编程

在当今竞争激烈的全球市场，满足客户的需求已是刻不容缓。我们提供通信和编程软件，以便您快速实现轻松编程和实时流程监控。TISIS对您的Tornos机床组合了如指掌，可帮助您决定加工特定工件需使用的机床。但TISIS并非止步于此：TISIS还能帮您评估每台机床的选配件，降低撞刀和停工的风险，提高您的生产效率。TISIS是一种能够代替您思考的智能化高级ISO代码编辑器。它对您的Tornos机床组合了如指掌，可以帮助您编写代码，并指出任何编程错误。其提供彩色代码，并能以通俗易懂的甘特图显示您的程序，以便您轻松找到关键路径，并做出快速反应以优化流程。当涉及复杂工件和超复杂工件时，还可选择使用我们的智能化TISIS CAM解决方案，以帮助您掌控Tornos机床。TISIS CAM可显著缩短设置时间，配合TISIS使用，将成为您实现工件高效编程和优化的理想之选。

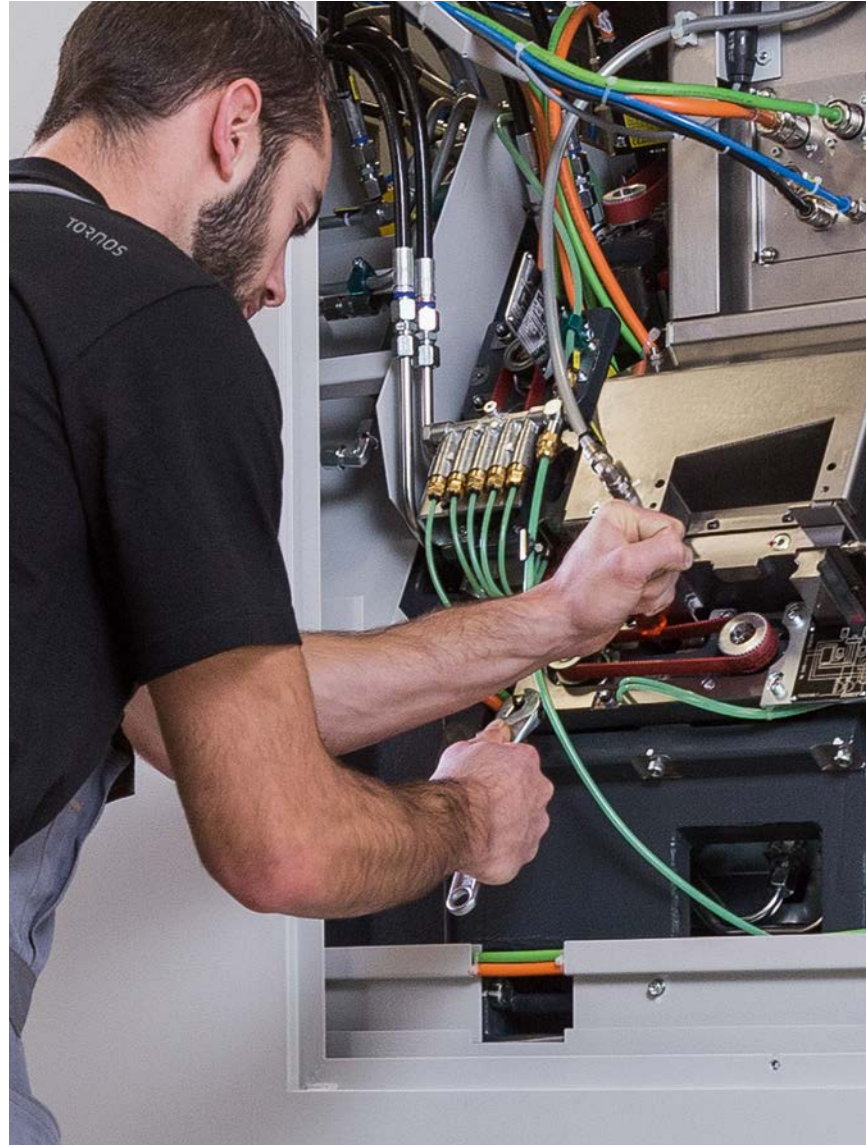
工业 4.0

与此同时，TISIS显著降低了进程监控的复杂度，助您迈出了跨向工业 4.0领域的第一步。即便在远程地点，您也能通过智能手机或平板电脑随时了解加工过程的详情。使用TISIS，您可通过USB密钥或直接通过公司网络将程序快速地传输至机床。工件设计的各阶段文件都能与您的程序一并保存，并可使用搜索功能轻松在数据库中找到它们。



探索
TISIS视频

Tornos服务



Tornos服务不仅在地域上贴近客户，还能深入洞察其制造过程、应用和市场挑战，在以下方面提供无与伦比的不懈支持：开机辅助、专业培训和指导、免费热线、现场操作支持和预防性维护、全球无缝交付原装备件、通过全面检修延长Tornos机床使用寿命、通过一系列手段和X-change模块拓展客户的应用能力和盈利空间。

购买Tornos机床远非简单的商业交易。它是您对未来的投资。Tornos服务在全球蓬勃发展，确保Tornos品牌产品保持卓越的高产能。

欧洲、亚洲和美洲地区共设有12个Tornos服务中心，旨在贴近客户提供服务，为Tornos机床提供一整套全面的尖端支持，并展现顶尖瑞士品牌应有的创新力、可靠性和细节专注精神。我们拥有长达100年的专业技术积累，并深入了解客户在汽车、医疗、电子与连接、微机械等各行业领域的制造过程、应用和挑战，这正是Tornos服务的坚实后盾。

开机辅助

从购买前首次可行性测试开始，您便与Tornos服务开启了合作的良好开端。在我们最先进的Techno中心，专业应用工程师通过测试为您提供支持，以衡量加工过程和应用的可行性。通过开机辅助服务，您可以掌握必要的知识，无需担心要独自面对全新的机床可能带来的使用问题。

专业培训和指导

Tornos机床设计直观且易于使用，提供大量选配件，可执行各种加工。通过专业培训和指导，您的员工将成为精通编程、操作和维护的专家，为您的制造过程、应用和产品增添更多价值。

免费热线支持

无论您身在何处，只需一个电话，熟悉您制造过程的资深专家将以当地语言为您快速提供操作和编程解决方案。

现场支持

快速、高效的现场操作和预防性维护可确保您的Tornos机床获得始终如一的高性能。定期执行预防性维护可以避免70%的机床故障，使您始终保持高生产率。

认证原装配件

Tornos服务的专长是快速、可靠地在全球交付认证的原装配件。无论您的Tornos机床的使用年限如何，我们都备有必要的认证配件，确保机床始终以最高性能运行。

机床大修

Tornos机床能够给予您充分的信心。因此，许多客户会毫不犹豫地选择让Tornos全面检修机床。Tornos大修服务可将机床恢复到完好如初的状态，可以显著延长其使用寿命。

选配件、升级和X-change模块

为了帮助您实现自己的制造、生产率和质量目标，我们的专家与您合作管理复杂的加工过程，为加工复杂形状工件开发软件，设计专用设备并定制满足您需求的周边设备。Tornos的X-change模块将拓展您的应用能力和盈利空间。



了解
Tornos服务



14

全球服务
中心

100 000

凸轮式
机床

10 000

DECO &
EVODECO
机床

6 000

经典数控
机床

3 000

多主轴
机床

Tornos机床全球安装

技术规格

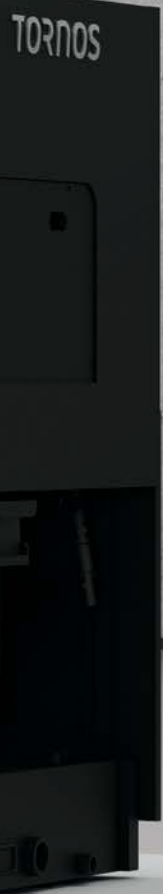


技术规格		Swiss GT 13/6	Swiss GT 26/6	Swiss GT 26B	Swiss GT 32/6	Swiss GT 32B
		6个直线轴 + 2个C轴	6个直线轴 + 2个C轴	6个直线轴 + 2个C轴 + 1个B轴	6个直线轴 + 2个C轴	6个直线轴 + 2个C轴 + 1个B轴
		2个独立刀具 系统	2个独立刀具 系统	2个独立刀具 系统	2个独立刀具 系统	2个独立刀具 系统
主轴						
最大棒料加工直径	mm	10 (13)	23 (25.4)	23 (25.4)	32	32
旋转导套模式下的标准工件长度	mm	190	220	220	200	200
主轴转速	rpm	0-15,000	0-10,000	0-10,000	0-8000	0-8000
主轴功率	kW	4.0 (5.0)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)
最大扭矩	Nm	12	26	26	26	26
刀架						
最大车刀数量		8	9	8	9	8
车刀截面		12x12	16x16	16x16	16x16	16x16
端面刀具数量 (主轴加工/背轴加工)		4/4	5/(5)		5/(5)	
动力刀刀位 (S11)		3	4	4	4	4
动力刀刀位 (S21模块化刀位)		2	3		3	
动力刀转速	rpm	6000 (10,000)	6000	6000	6000	6000
动力刀功率 (S11/S21)	kW	1	1	1	1	1
B轴						
动力刀位数S21 (主轴加工/背轴加工)				4/4		4/4
端面固定刀具数 (主轴加工/背轴加工)				4		4
高频主轴				可选		可选
螺纹旋风铣装置				可选		
动力刀转速	rpm			9000		9000
动力刀功率 (S11/S21)	kW			1		1
背轴						
最大棒料加工直径	mm	13	25.4	25.4	32	32
工件插入背轴的长度	mm	80	120	120	120	120
最大标准工件长度	mm	90	120	120	120	120
背轴转速	rpm	0-15,000	0-10,000	0-10,000	0-8000	0-8000
背轴功率	kW	4.0 (5.0)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)	8.2 (10.5)
最大扭矩	Nm	12	26	26	26	26
背轴旁的刀位数			2	2	2	2

技术规格		Swiss GT 13/6	Swiss GT 26/6	Swiss GT 26B	Swiss GT 32/6	Swiss GT 32B
背轴加工						
刀位数		8	8	8	8	8
动力刀刀位		4	4	4	4	4
动力刀转速	rpm	6000	6000	6000	6000	6000
动力刀功率	kW	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
刀具总数						
刀具总数		30	40	36	40	36
主轴加工/背轴加工刀具分配		18/12	27/13	23/13	27/13	23/13
轴转速						
快速进给速率	m/min	32	35	35	35	35
机床基本配置						
带集成电机的旋转导套		●	●	●	●	●
无导套加工		●	●	●	●	●
S21后排刀架动力刀电机		●	●	●	●	●
S11前排刀架动力刀电机		●	●	●	●	●
S51背轴加工动力刀电机		●	●	●	●	●
C1 + C4轴		●	●	●	●	●
极坐标插补		○	○	○	○	○
气动工件推出器 + 夹头油清洁		●	●	●	●	●
自动中央循环润滑		●	●	●	●	●
塔灯 (4色)		●	●	●	●	●
20-bar润滑泵, 可手动选择过滤器		●	●	●	●	●
送料机接口		●	●	●	●	●
灭火器接口		●	●	●	●	●
TISIS编程软件		○	○	○	○	○
5轴联动加工		—	—	○	—	○
数控单元						
控制类型		Fanuc 31iB	Fanuc 31iB	Fanuc 31iB*	Fanuc 31iB	Fanuc 31iB*
编码器/轴电机技术		绝对系列	绝对系列	绝对系列	绝对系列	绝对系列
电机类型 (轴和导套)		同步 (AC)	同步 (AC)	同步 (AC)	同步 (AC)	同步 (AC)
电机类型 (主轴)		异步 (AC)	异步 (AC)	异步 (AC)	异步 (AC)	异步 (AC)
彩色屏幕和移动操作控制台						
* Fanuc 31iB - 5具有5轴联动加工选项						
编程软件						
ISO C语言, TMI						
一般规格						
最大长度	mm	2170	2710	2710	2710	2710
最大宽度	mm	1140	1270	1270	1270	1270
高度	mm	1890	1990	1990	1990	1990
重量	kg	2800	3550	3550	3550	3550
切削油盘容量	l	200	200	200	200	200
冷却泵功率	kW	0.44	0.79	0.79	0.79	0.79
颜色: RAL 9006灰色, RAL 9011黑色						
CE/EMC认证						

● 标配 ○ 选配 — 不提供

We keep you turning



TORNOS SA

Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
电话 +41 (0)32 494 44 44
contact@tornos.com

tornos.com

Tornos
分支机构遍
布全球



遵循现行欧盟CE/EMC安全指令。
本文件基于出版时所能获得的相关正确信息。TORNOS S.A. 尽力保证文件的准确性，但本文件所包含信息并未涵盖硬件和软件的所有细节或变化，也不可能涉及与安装、运行和维护有关的所有可能意外。TORNOS SA保留对本文件进行后续修改的权利，恕不另行通知。TORNOS SA未就本文件所含信息的准确性、完整性、充分性或可用性做出任何明确的、暗示的或法定的表述或保证，也不承担任何责任，不保证基于任何目的的适销性或适用性。