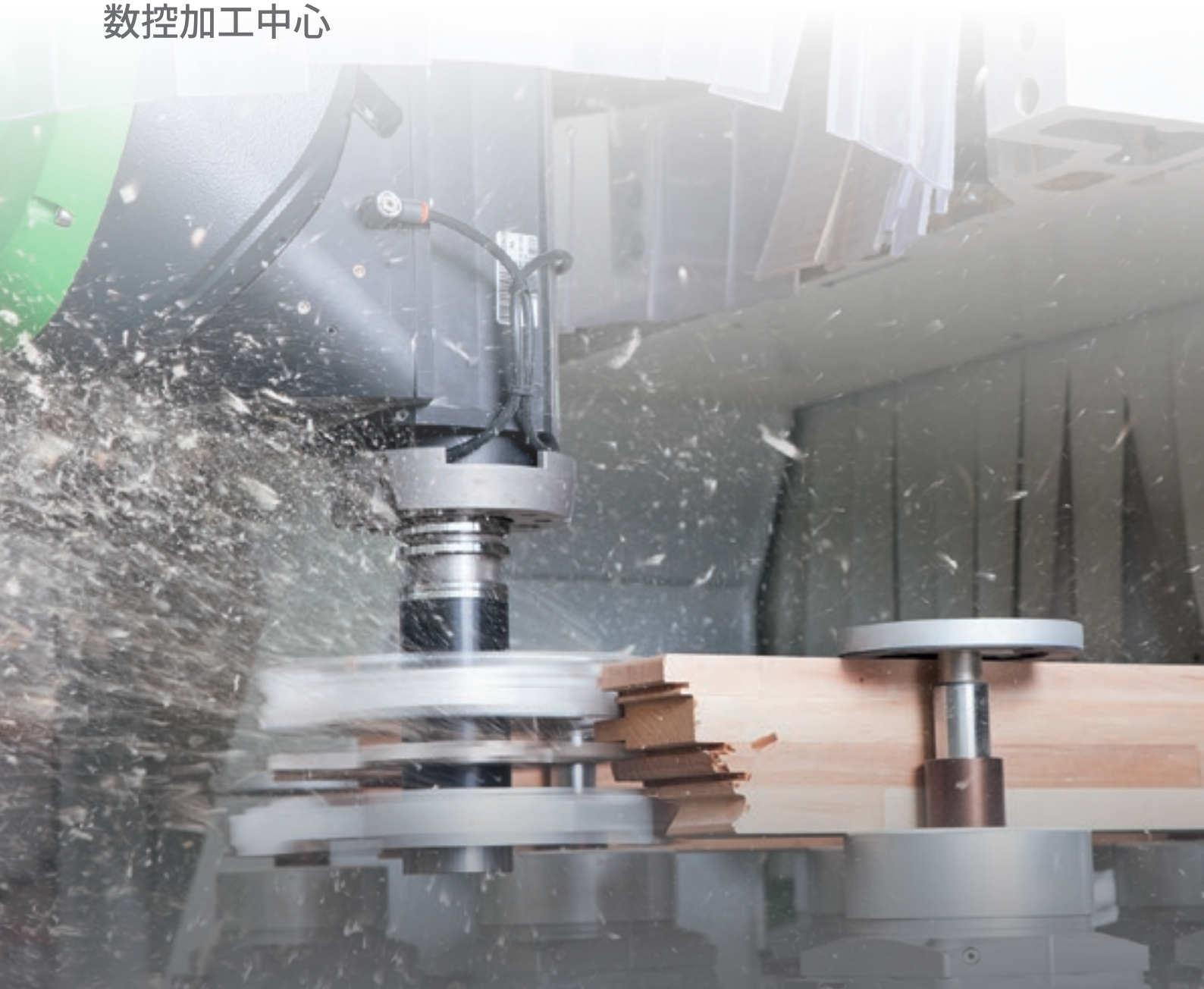


# PRO VER<sub>c</sub>

数控加工中心



# 强劲实力 与高精密度结合



## 市场要求

市场要求对制造工艺进行变革，以便企业能够接到更多的订单。在规定的时间内快速提供产品个性化的同时，企业还需保持较高的质量标准，并满足极富创意的设计师的需求。

## 比雅斯回应

拥有相应技术方案强调和支持技术专长与工艺和材料知识。Rover C是一款全新的加工中心，可以精准地生产各种形状、尺寸和厚度的家具、楼梯和门窗部件。它主要设计用来进行重型加工，可使用大型刀具和组合刀具。



# ROVER<sub>c</sub>

- ▮ 独特的技术方案带来最优的性能
- ▮ 配置可定制, 满足最广泛的产品需求
- ▮ 完整加工较大厚度的部件, Z型工件通道可达500毫米
- ▮ 得信赖、不折不扣的技术



# 生产无限制

全新Rover C的技术支持加工形状复杂的工件，同时能够长时间确保质量、精度和绝对可靠性。

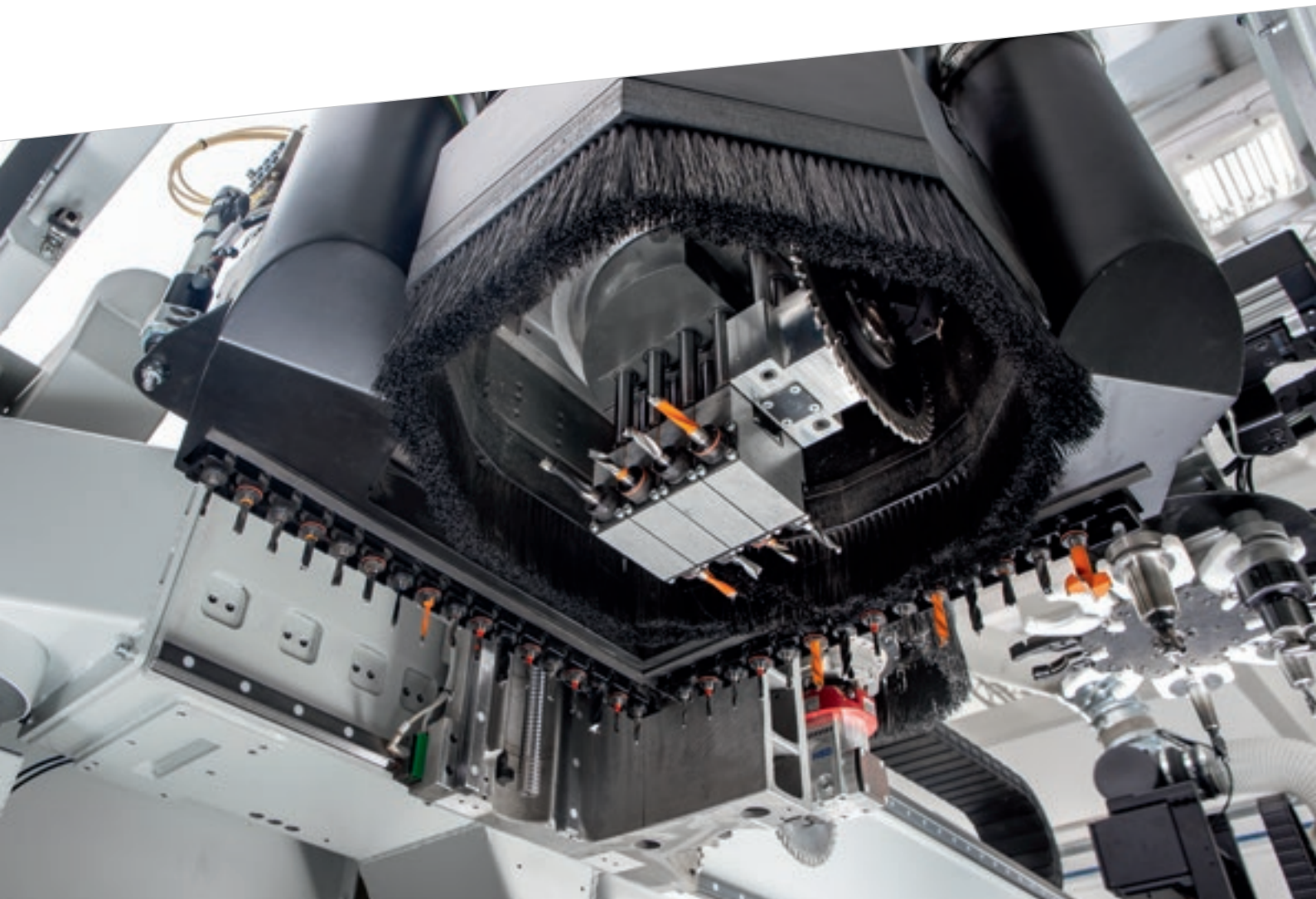


# 技术基于可连续旋转的 5轴加工单元





# 技术可靠, 毫不妥协



BHC 42 钻孔单元配备了直径 28 mm 的钻轴, 采用水冷和自动润滑, 能够快速精准完成钻孔作业, 且表面质量高, 可靠性出色。BHC 42 的另一组成部分是 TCH9L NC 工作单元, 能够旋转 360°, 以便于水平钻孔和开槽, 且其锯片可以朝任何方向进行切割。



安装在 X 轴滑座的自动润滑系统负责对钻孔单元进行自动润滑, 无需操作员干预, 也无需停止设备。

铣削和钻孔单元以及其它加工单元均由 HSD 专为 Biesse 设计制造, HSD 公司是在机电一体化领域的国际领导者。它们能够保证顶级的性能、紧凑的尺寸和完美的表面处理标准。



扭矩型C轴 不含任何齿轮, 因此刚度非常出色, 可快速完成旋转功能, 且由于不会磨损, 因此是一种具有高精度的技术解决方案。



加工机头配备21.5 kW、8000 rpm的五轴联动主轴, 其为市场上最强劲的主轴, 支持复杂的加工作业, 同时确保质量和精度。



# 完美执行加工操作

得益于配备了非常坚固且平衡性出色的双伺服马达龙门架结构，因此完全没有振动问题，这在设计上提高了加工的精准度和可靠性。



自动润滑功能可确保设备主要运动部件的持续润滑，无需操作人员的干预。



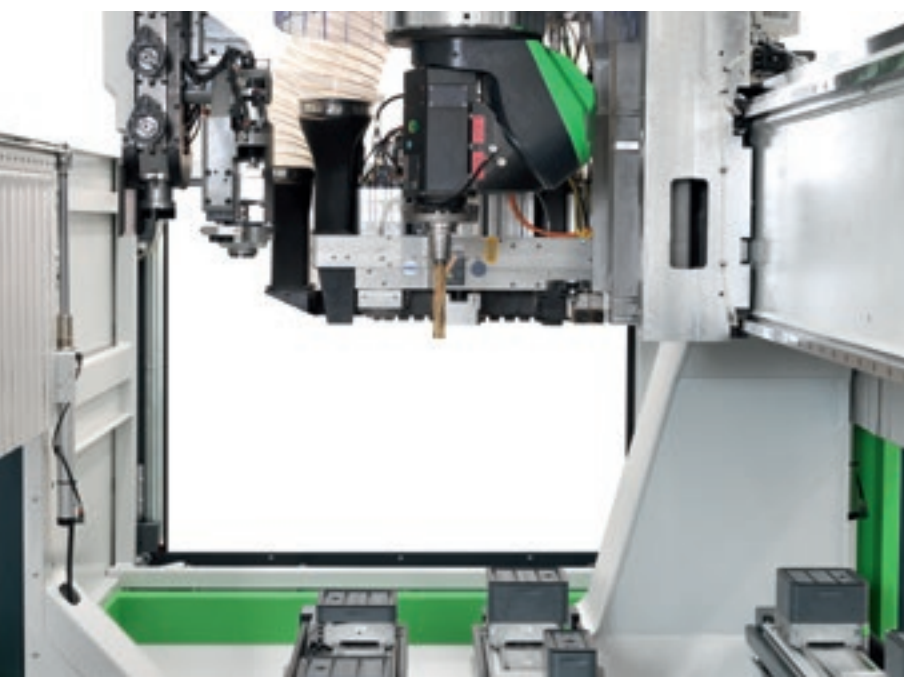


## 可加工较大厚度的部件, Z型工件通道可达500毫米

结构具有极强的刚度,可加工工件的X/Y/Z尺寸最大为1950x8125x500毫米,可选尺寸最大为2250x8125x500毫米,能够确保最高的精度和表面质量。



工件通道可达500毫米



刀具覆盖全部工作范围。这使得Rover C非常灵活,能够确保最高的效率和最佳的人体工学体验。

# HIGH TECHNO LOGY

## 超大功率

独特的技术解决方案高要求企业对产量和灵活性的需求。

L带有5个插补轴的HSD操作单元,其功率为21.5千瓦,转速为8000转/分钟,可在垂直轴和水平轴上360°连续旋转,可加工形状复杂的工件,并确保高质量、高精度和长期总体可靠性。5轴和4轴铣削组排列在独立Y轴刀具托架上,可灵活地生产任何类型的元件,并在不额外增加周期时间的情况下执行换刀操作。高轴速度和快速加速保障了高生产率。

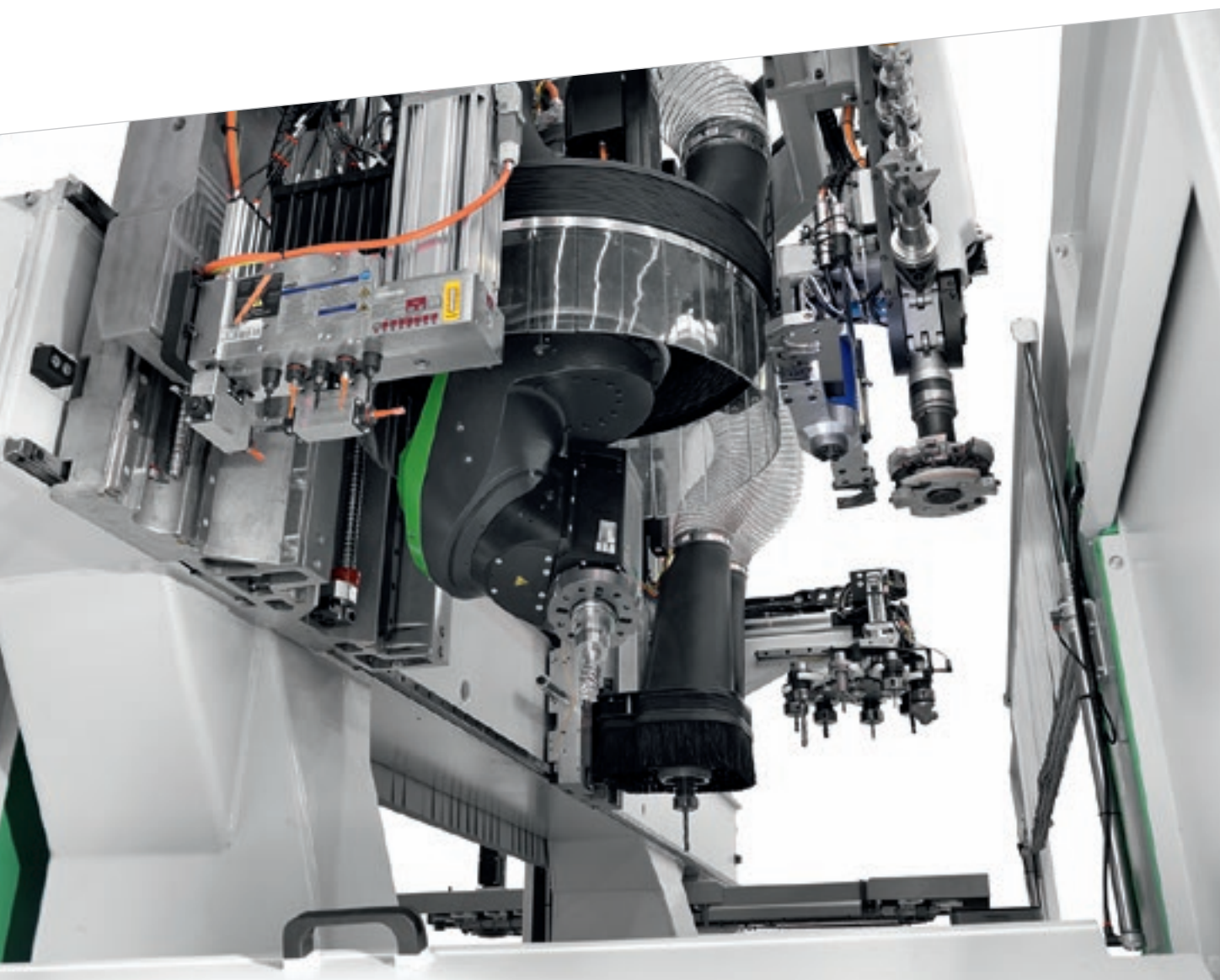






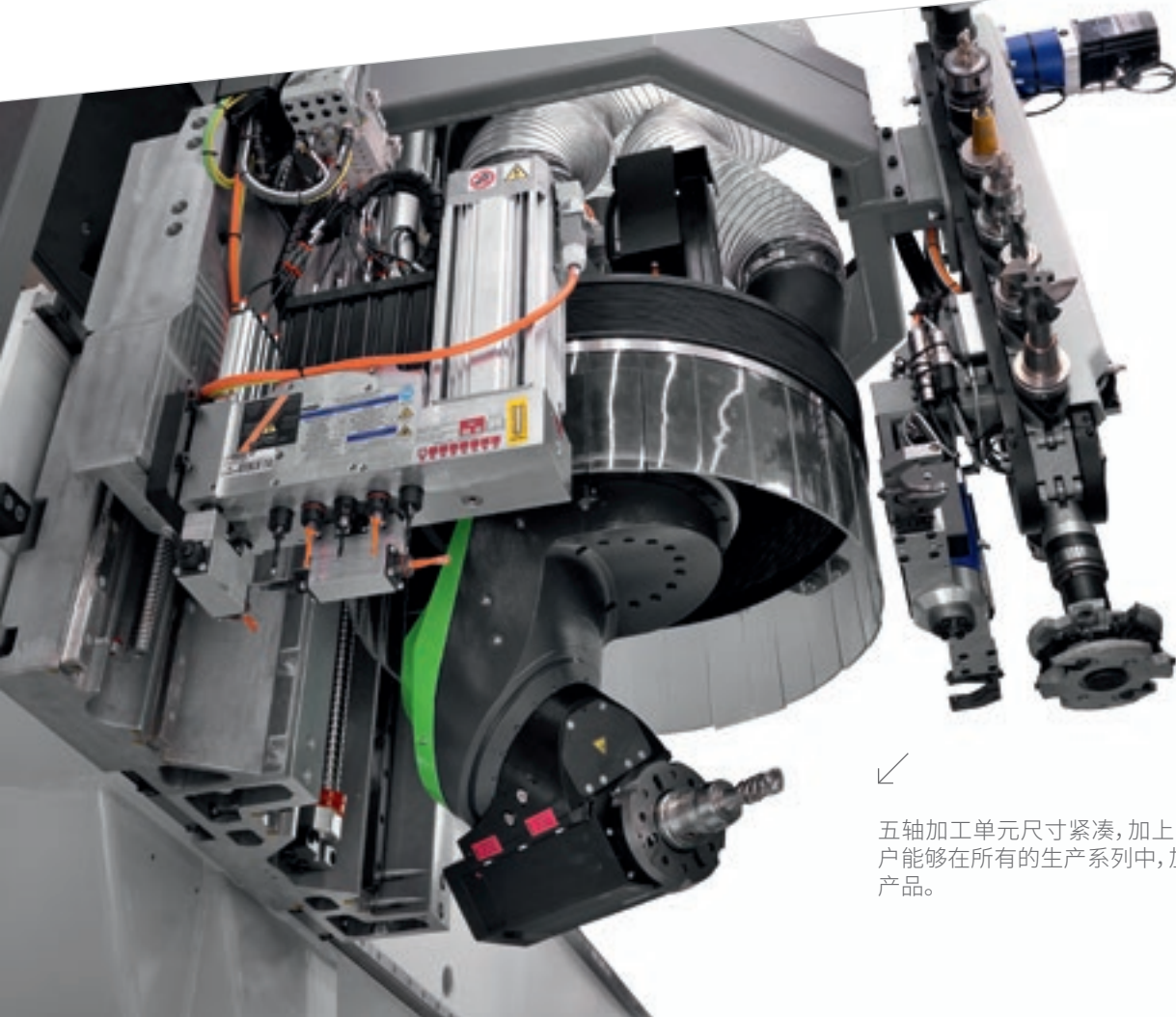
# 根据要求量身打造

Rover C 可根据各种市场要求进行不同的配置,从而构建可满足每一位用户的需求的特定解决方案。



设备可配备两个独立的 Y 向滑座,其中一个搭载一个 5 轴切削单元和一个钻孔单元,另一个则搭载一个 4 轴切削单元,从而最大化提高生产能力,同时保证灵活性。

轴向矢量速度124- 156 M/1',  
加速度3.5-5 M/S<sup>2</sup>, 令产量更高。



五轴加工单元尺寸紧凑, 加上出色的钻孔能力, 让用户能够在所有的生产系列中, 加工简单的以及复杂的产品。

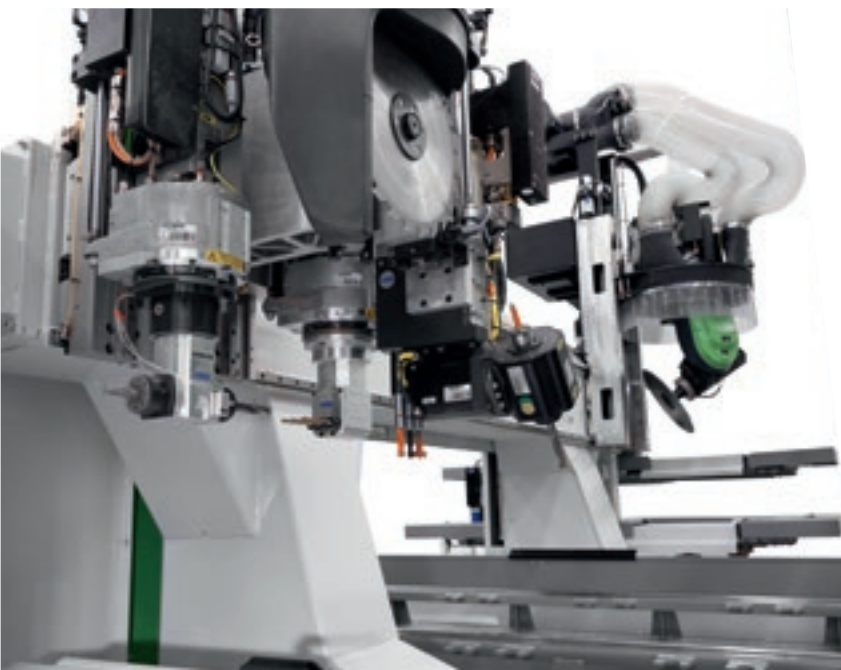


配置独立Y轴刀具托架窗口, 用于在掩蔽时间内更换刀具

后部Y轴刀具托架配备5轴机头, 功率为21.5千瓦, 转速高达8000转/分钟。

前部Y轴刀具托架配备4个机组, 每组配备独立电机, 可360°连续旋转

- ▶ 结合3+1相对刀具, 可用于连接件水平钻孔,
- ▶ 结合直径300毫米刀片, 可用于切削,
- ▶ 结合带有2个输出端(其中一个用于刀片)的水平铣削刀具, 可用于回收带材,
- ▶ 带有两个输出端的倾斜机组, 用于带数控定位的倾斜钻孔和铣削。

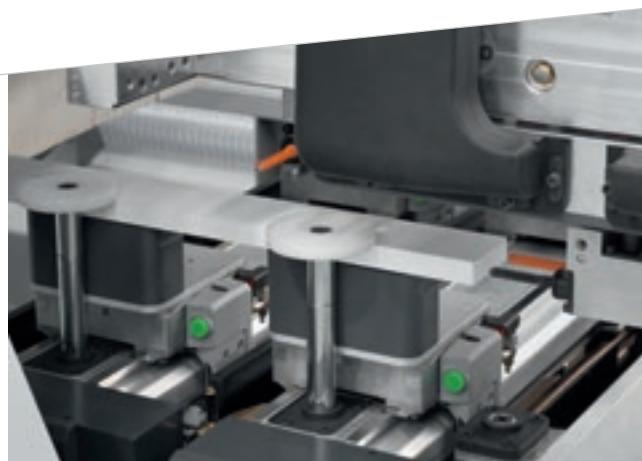




# 工作区域 刀具更换安装 简单快捷



真空夹紧系统。



Easyclamp 夹紧系统便于加工较窄工件。



Uniclamp 和 Hyperclamp 气动夹紧系统 具备快速释放功能, 可实现牢固精准的夹紧。





工作区域可保证对任何形状 或尺寸的工作件进行夹紧。  
工作区域的刀具更换安装 十分简单快捷。



#### 简易区

起到很好补充作用的真空系统能够快捷简单地将多件工件在机床上夹紧。

#### 多区域

使用真空系统或 Uniclamps 和 Hyperclamps 夹紧系统简单迅速地完成多个工件的夹紧。

#### 夹紧系统激活

得益于配备有从前侧到底座的一行光电单元，因此可在任意一点处激活机床的夹紧系统。



帮助装载大型和/或沉重工件的顶升机构由铝材制作，每个顶升机构都配有两个带传感器的气缸。低压下可垂直下降。

# 工作区域内配有多种不同的定位系统, 满足各项单独工艺的需要。



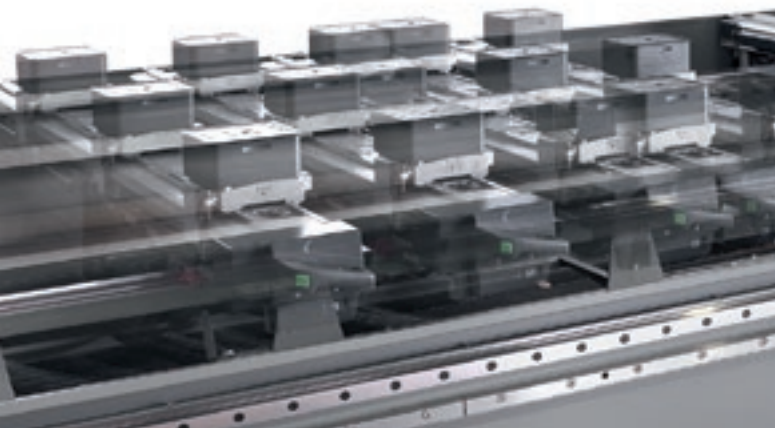
## ATS (高级工作台设置系统)

应用于快速、简便的手动定位工作台、吸盘位置



## SA (设定助手)

设定助手指导操作员如何定位台面和吸盘位置, 并且保护工作区域避免发生刀具碰撞。



## EPS 电子定位系统)

台面和吸盘根据已设定好的位置快速自动定位。配备防撞功能马达, 减少发生碰撞。

## FPS (定位反馈系统)

EPS系统的升级版, 配置线性传感器以实时标注吸盘底座的位置, 从而缩短了定位工件的时间。



## XPS 高速度、 高精度定位系统



### XPS - EXTREME

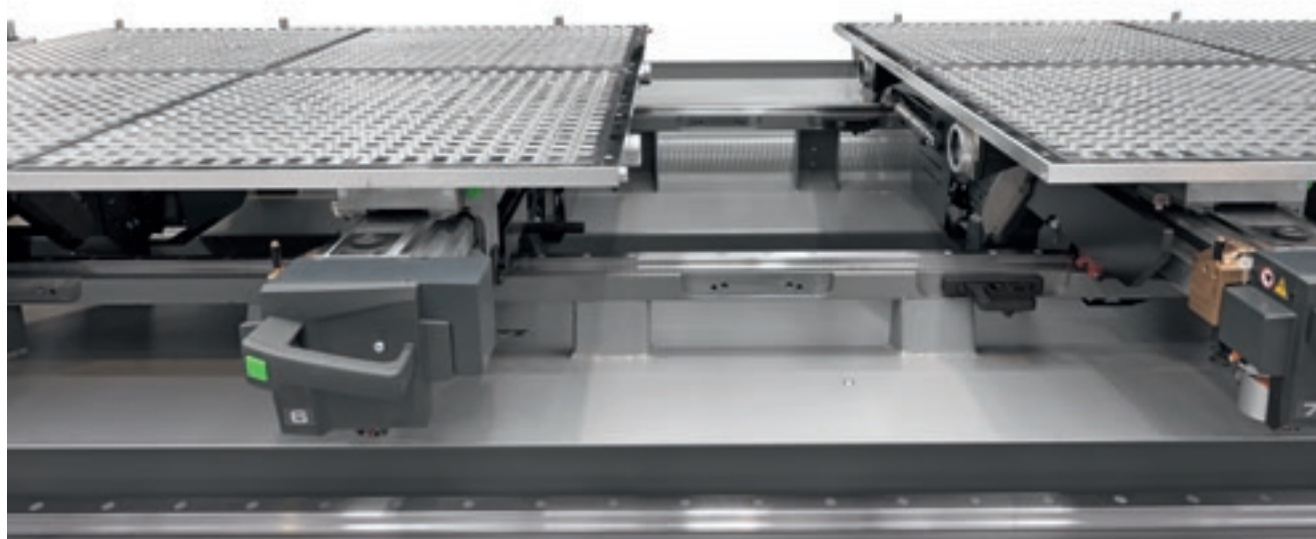
XPS是市场上第一个在定位速度和精度方面获得最佳结果的解决方案。为每个工作台和每个吸盘底座安装马达,可同时定位所有锁定装置。XPS不仅可以定位真空吸盘和气动夹具,还可以帮助操作员在执行加工阶段移动工件,无需手动干预。多区域系统(标准配置)可创建多达16个完全独立的真空锁定区域。



# CFT: 一台设备当两台设备用, 具有更强的竞争力



Biesse 新设计的 CFT 系统为机床带来了无与伦比的灵活性，可以完成任何类型的加工作业。



借助于快插式的CFT模块，机器很快速地实现由单吸盘模式转换成平台面模式。

Rover C可以快速切换成平台面的加工模式，  
用来处理如套裁，折叠，薄板等加工。



套裁区域可以实现大板切割成小件的工序。单个小件则可以在相反的工作区域完成这些不能在平台面实现的操作(水平孔加工、外轮廓造型等)。

在选配了数控台面定位系统情况下，真空吸盘和铝支撑台面自动定位，无需操作员的干预。



# 我的智慧助手

使我们的机器使用变得更简单、更符合人体工程学和更高效的解决方案



一个控制站, 2个触摸屏, 兼容标签打印, 方便操作

机器可以通过同一个控制点控制和打印标签(用于板件识别)。这种解决方案, 大大提高了机器的人体操作工程学。

移动控制台上的打印机

打印机直接连接到机器电脑上, 并且摆放在靠近手的位置, 方便取标签。

比雅斯已经开发了一系列的解决方案,帮助操作员在不同的工作阶段,使日常工作变得简单。myVA是每个操作员的虚拟助手。

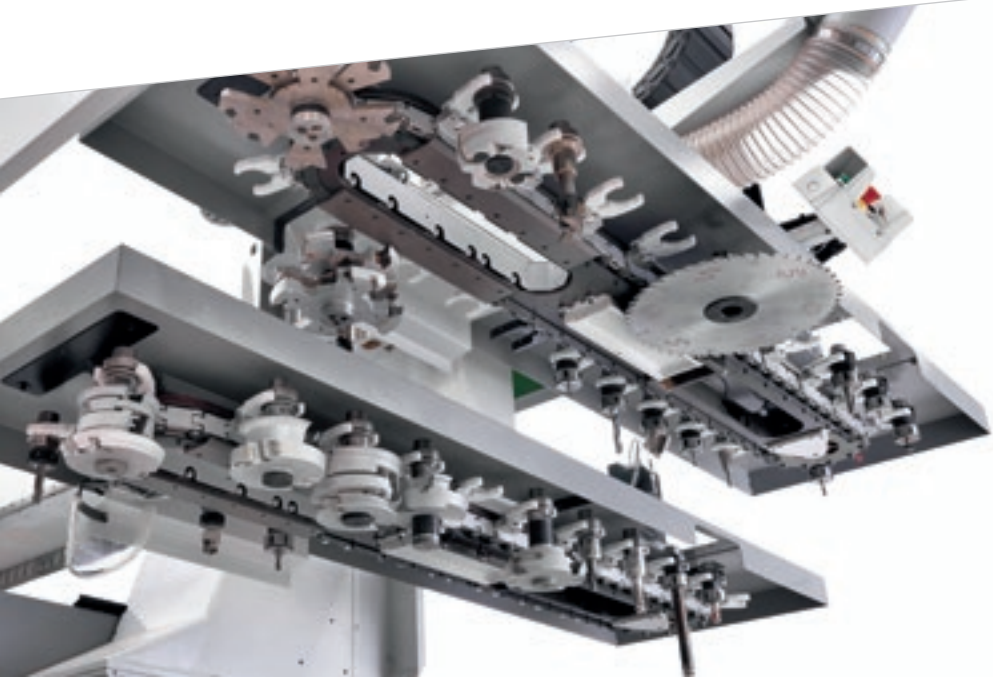
### 可穿戴的条码/二维码扫码器

用于扫描上传工作列表中的程序,读取标签上的信息并激活后续的加工过程。  
穿戴式条码扫描仪读取速度快且准确,可解放操作员双手  
(与传统的手持扫描枪不同)

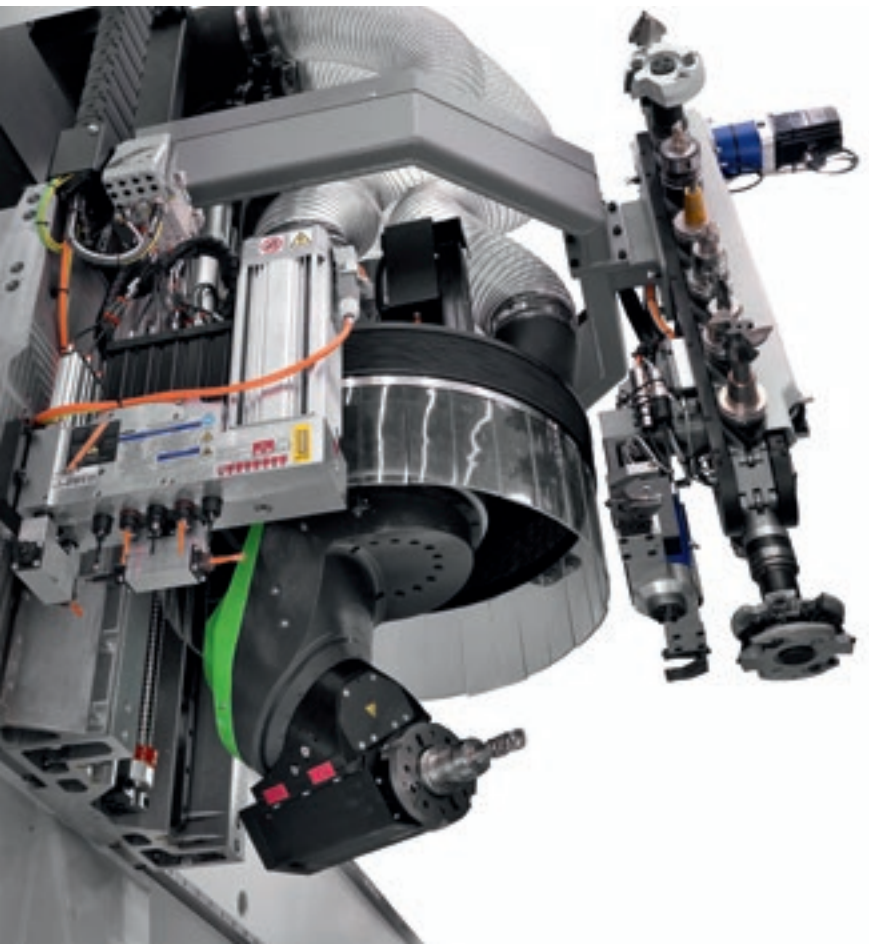




# 刀具更换操作简单，且有多种刀具供随时使用



X轴刀具托架上设置双刀库，包含44-66个刀位，可确保快速换刀并缩短加工时间。可容纳直径为400毫米的锯片。



X轴刀具托架上设置双刀库，包含44-66个刀位，可确保快速换刀并缩短加工时间。可容纳直径为400毫米的锯片。

全新换刀解决方案将机器装配时间缩短为零，确保设备上始终有100多把刀具可供使用。

# 缩短周期时间以实现高生产效率



设备可装载最大可能数量的刀具, 独立的Y轴支持在设备运行时更换刀具。

**ROVER C解决方案可快速换刀, 大大缩短周期时间。**

Pick Up拾取功能允许在机器上装备刀库。





# 最大化的安全保障

安全性和灵活性,这要归功于结合全新光电装置和缓冲垫系统,不占地,动态串联控制。



加工单元的全方位保护,宽敞的侧开门式设计提高了加工操作的可视化程度,以及确保操作员容易接近工作单元。



侧帘防护罩保护工作单元,且可移动,使机器以最大速度在全面安全条件下工作。

# 可视化的加工单元在最安全的工作环境中运行



内置 LED 系统可视化显示设备运行状态，保证安全的工作条件。

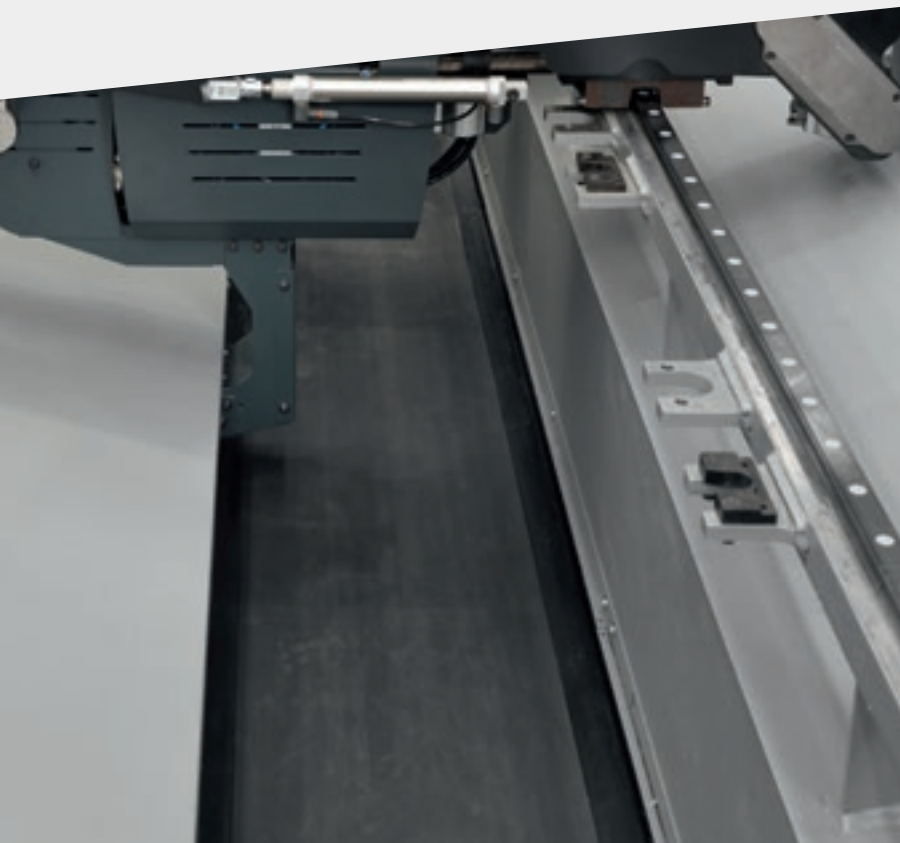
5种颜色的LED灯条实时显示机器状态，操作员随时随地掌控机器运行状态。



## 技术服务于用户

具有Windows实时操作系统和b\_Solid软件界面的新控制台，包括防撞监控系统。

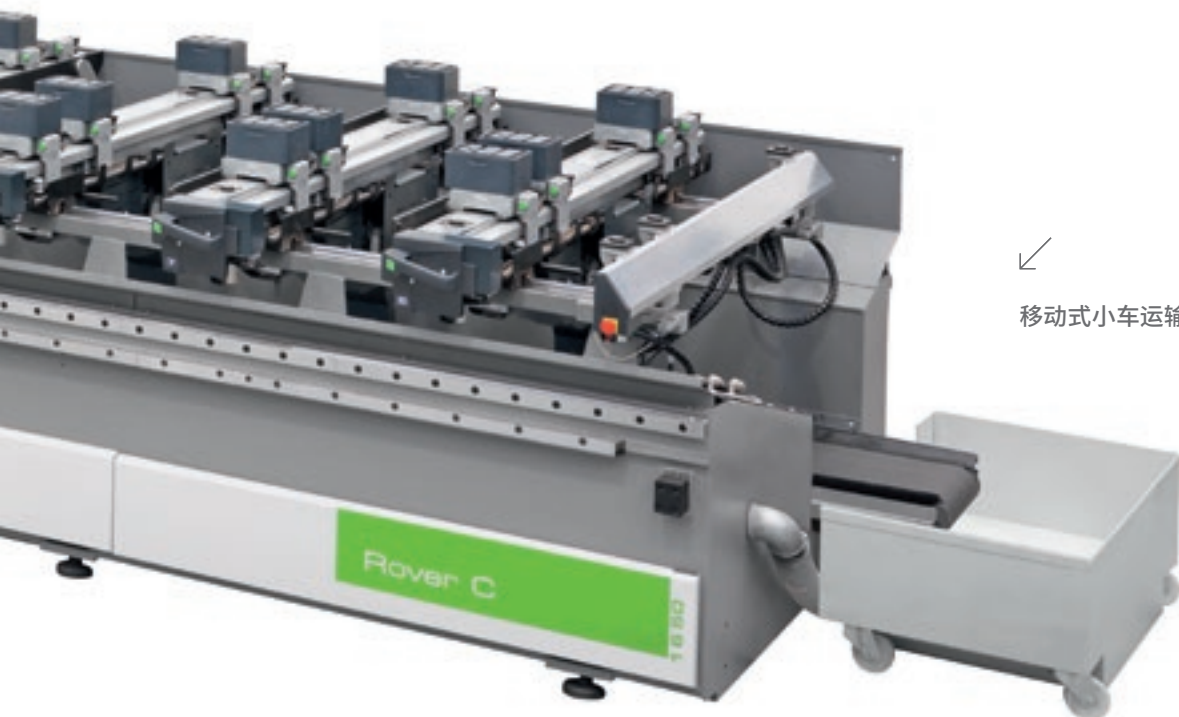
# 最佳的废料运输系统



Rover B 提供了多种废料和木屑自动清扫的解决方案，帮操作者节省时间



机动输送带 用于移除碎屑和废料。  
工作台带有隐藏式的管道连接，带来了极为出色的碎屑抽离能力。



移动式小车运输废料和木屑



# 大切削量的除尘装置



偏摆式导流板内置吹气装置，增加木屑的移动速度，起到更好的除尘效果。



12工位主轴吸尘罩，通过程序自动控制 (用于3或4轴的铣削单元)。



19工位主轴吸尘罩，通过程序自动控制 (用于5轴铣削单元)。



# 近在咫尺的 高新技术

bTouch 属于可选装置，  
也可以在售后购买以改善所提供技术的功能和使用。



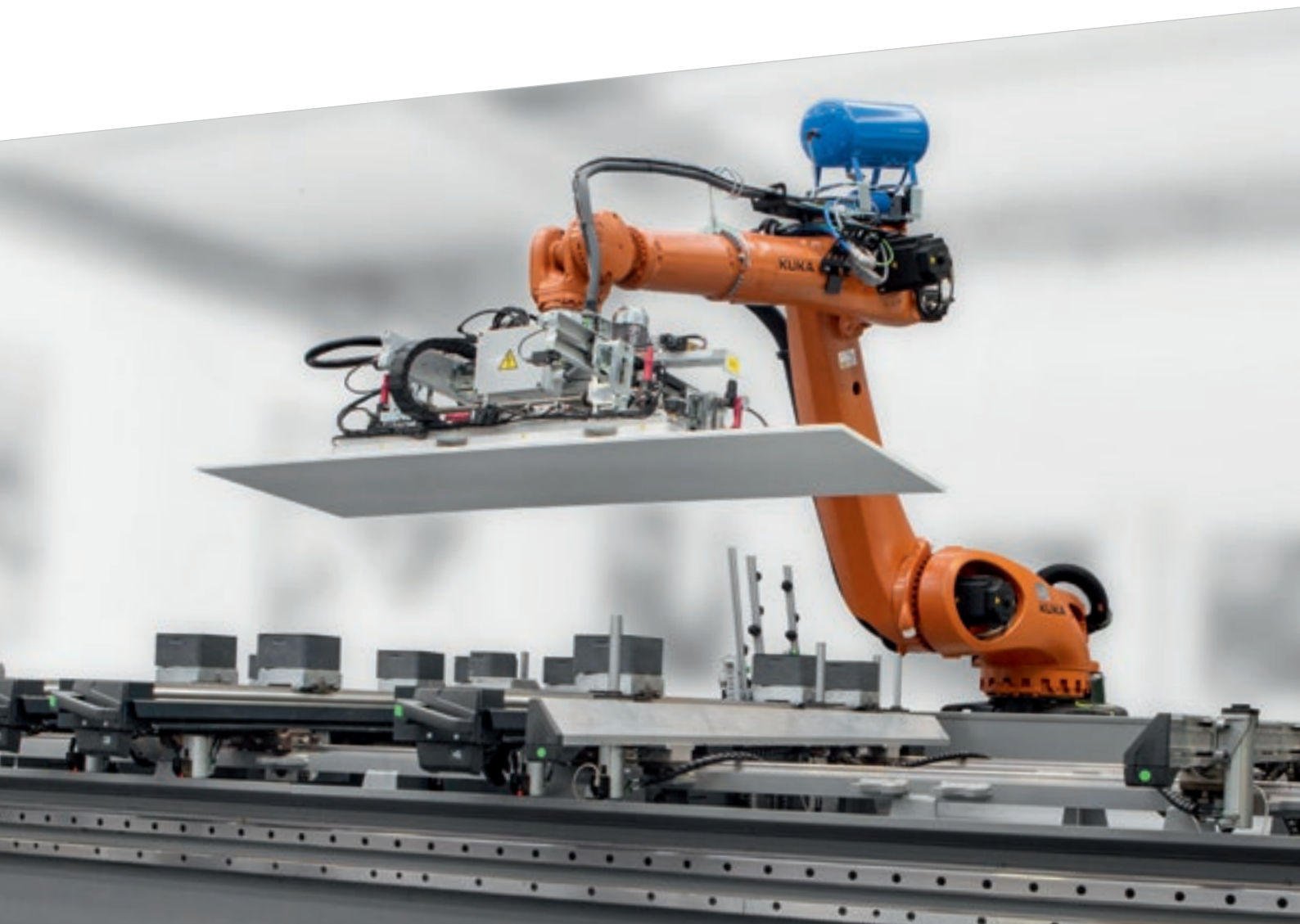
**bTouch 是21.5”的新型触摸屏, 允许执行所有通过鼠标和键盘可进行的功能, 并保证用户与设备之间的直接互动。**

与 bSuite 3.0 (及后续版本) 界面完美整合, 优化触摸功能, 以最简单的方式更好地利用安装在机器中的 Biesse 软件功能。屏幕最高分辨率为1920 x 1080 (全高清) (刷新频率60 赫兹)。

尤其是可以:

- 创建任何一个包括几何与加工的CAD程序 (也包括参数)
- 对出现在CAD/CAM 区域内的对象 (工件、CNC数控装置及刀具等) 进行放大、移动和转动
- 通过简单地将刀具拖至指定的位置而对刀库进行装备
- 准备机器以对工件正确定位 (机器设置), 并将工作台和滑座移到需要的位置
- 发送清单上的程序, 修改其参数并将其发送至CNC来进行后续加工, 管理所有软控制台上的控制键

# 高效生产， 没有极限



Rover 系列机床可以完美集成到配备有机器人 (ROS) 和装载/卸载系统的生产线中。是适合对大批量自动化生产需求的客户的理想解决方案。

**得益于以下优势，提高了生产力，  
降低了生产成本：**

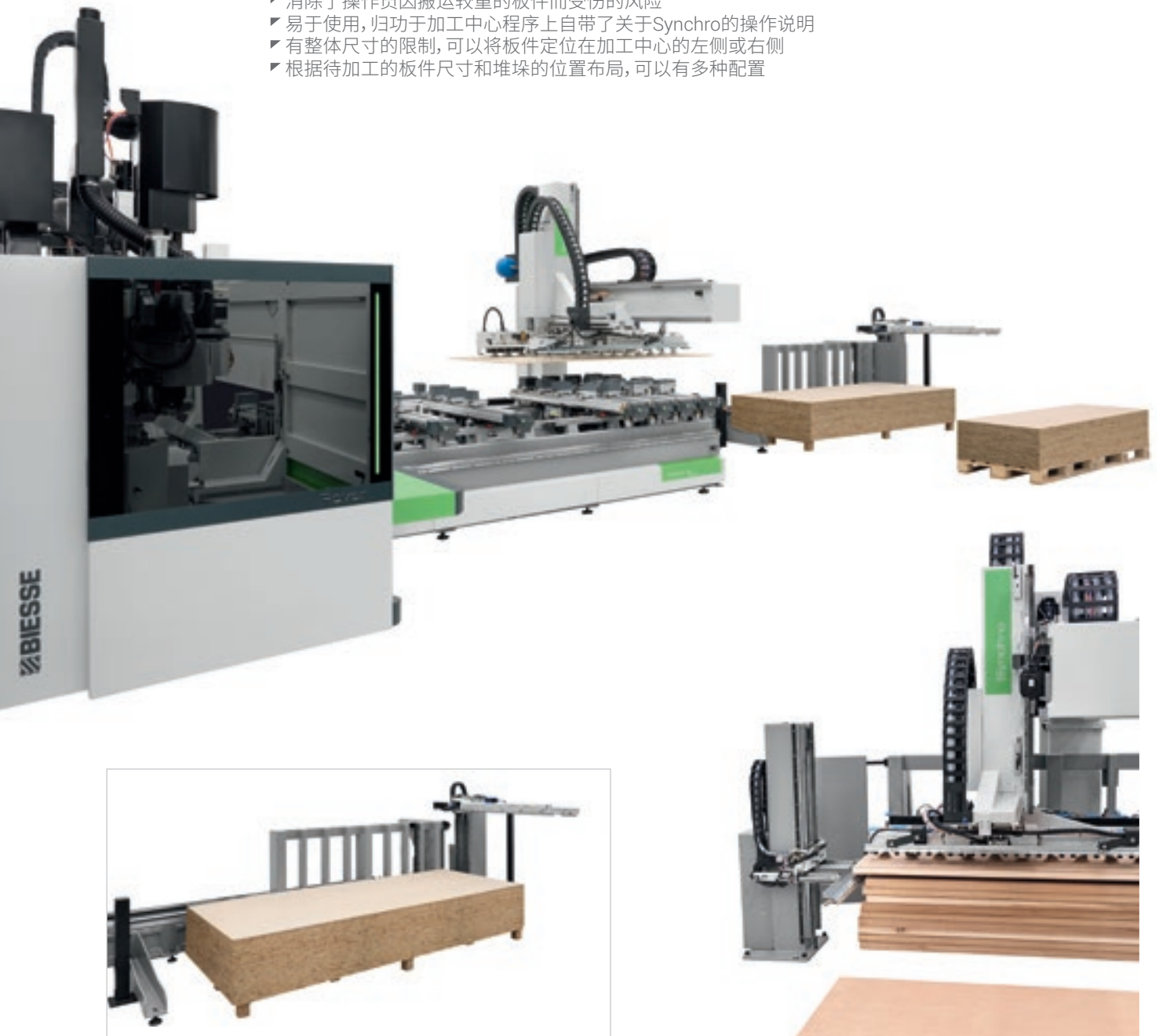
- ▣ 能够采用双工位并行作业的方式，在进行加工的同时，进行工件的装载和卸载。
- ▣ 缩短操作员的工作时间。
- ▣ 简化操作员的工作要求。
- ▣ 加工作业无需值守，不受时间限制 (24/7)。



# 上料和下料解决方案

Synchro是一款无需操作员操作的上料/下料装置,它将Rover系列加工中心转换成一个自动化单元,可以独立地进行堆垛工件的加工。

- ▶ 消除了操作员因搬运较重的板件而受伤的风险
- ▶ 易于使用,归功于加工中心程序上自带了关于Synchro的操作说明
- ▶ 有整体尺寸的限制,可以将板件定位在加工中心的左侧或右侧
- ▶ 根据待加工的板件尺寸和堆垛的位置布局,可以有多种配置



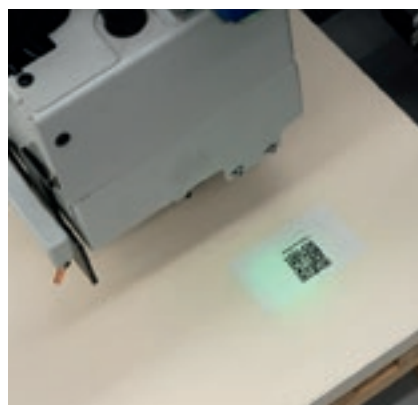
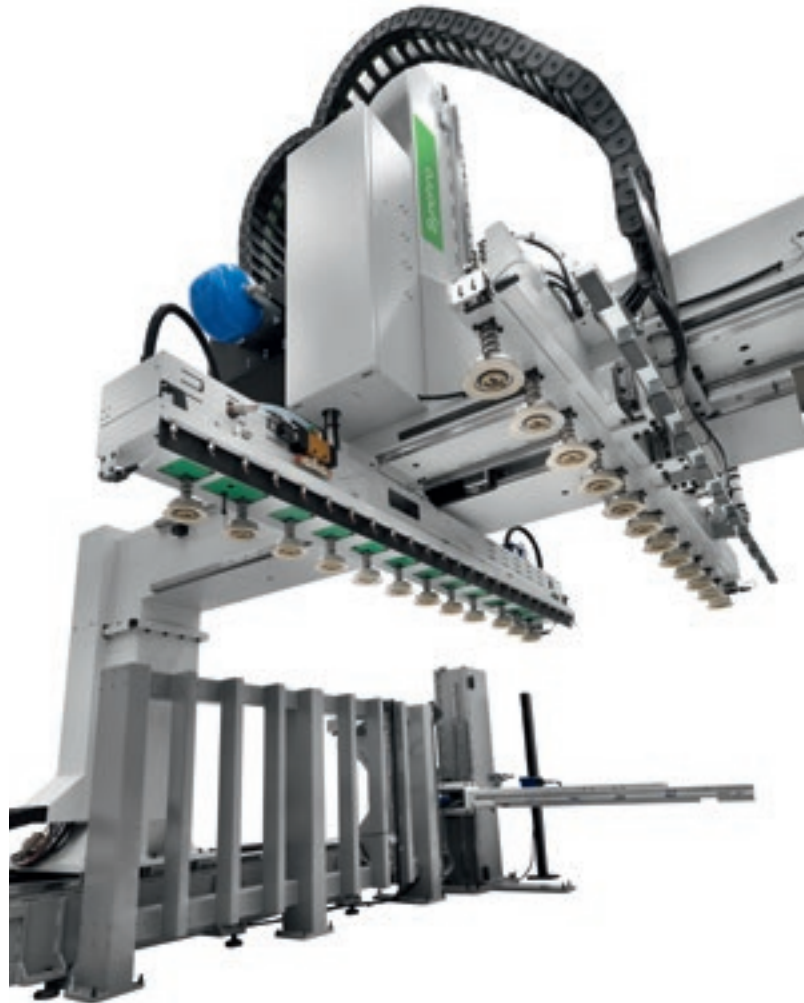
搬运透气性好和特殊表面处理工件的装置  
它增强了全自动单元重复加工的可靠性,甚至可以加工透气性较好的工件或表面经过特殊处理、通常贴有保护膜的材料。

自动上料装置用于批量板材或门的加工。

得益于板垛基准装置和工件预对齐装置, Synchro可以处理一垛不同规格的工件。

工件拾取装置配备吸盘架自动定位系统  
根据工件尺寸来定位:

- ▶ 不需要操作员来安装或手动调整吸盘位置
- ▶ 模式更改操作的停工时间大大减少
- ▶ 由于不正确的加工操作引起设备故障的风险降低
- ▶ 可提供多区域模式, 离散激活吸盘。
- ▶ 可以通过内部吹气配置吸盘, 以管理透气材料。

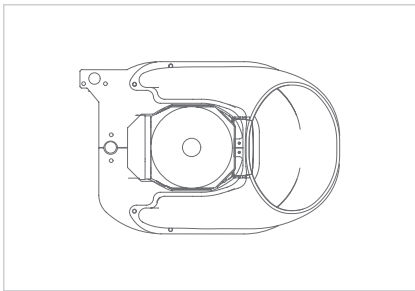


可提供两种类型的条码阅读器, 可扫描面板上面和侧面的条形码, 通过这些条形码可以在材料清单中加载正确的加工程序以避免操作员出错。

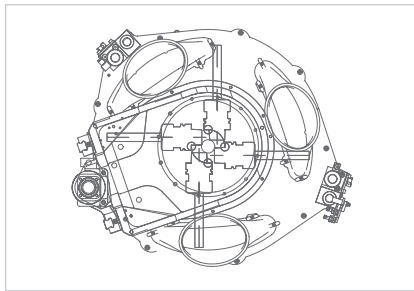
专用的配置, 同时装载2个板件, 以最大的限度提高加工中心的生产效率:

- ▶ 无需操作员
- ▶ 1个加工程序
- ▶ 2块板件

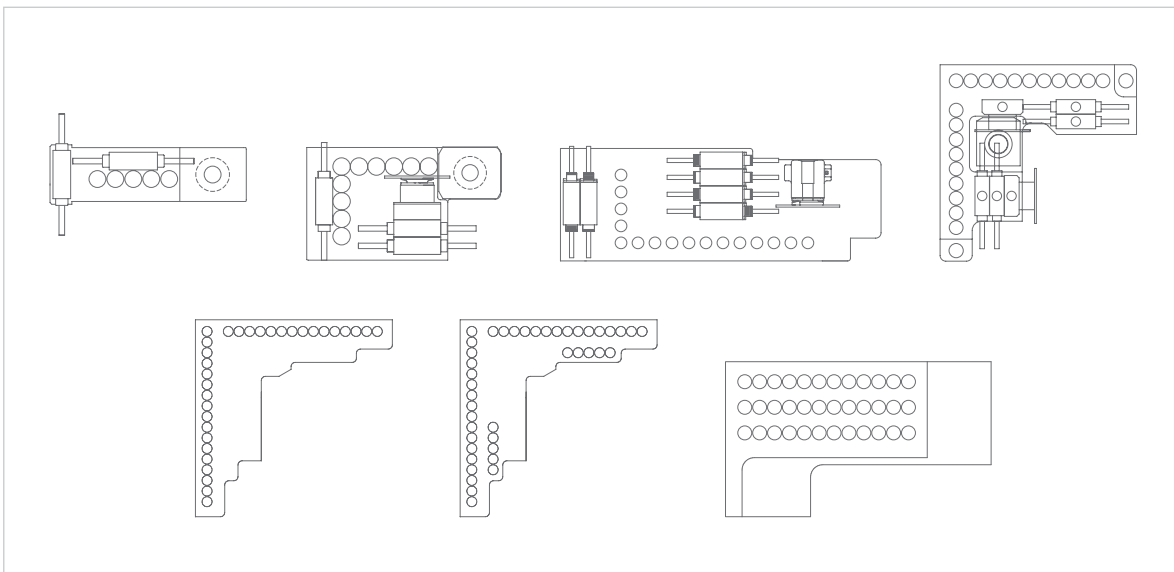
# 工作装置 配置



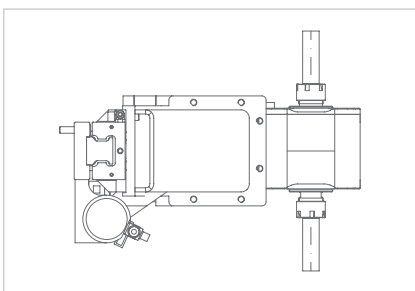
4-轴切削单元可采用空冷或水冷，功率最高可达 30 kW。



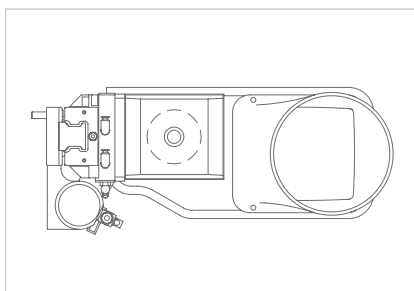
5-轴电主轴，功率可达 13 到 16.5 kW。



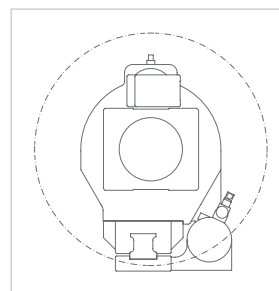
提供有具有 9 到 42 支钻轴的钻包：BHZ 9 - BHZ 17 L - BHZ 29 L - BHZ 30 2L - BHC 32 - BHC 42 - BHC 36。



双输出端水平加工单元。



6kW 纵向切削单元。



多功能，带 360° 旋转。



## 组合刀具配置丰富



## 精细做工, 提高产量



双输出端水平加工单元，  
专为锁孔和水平加工而生

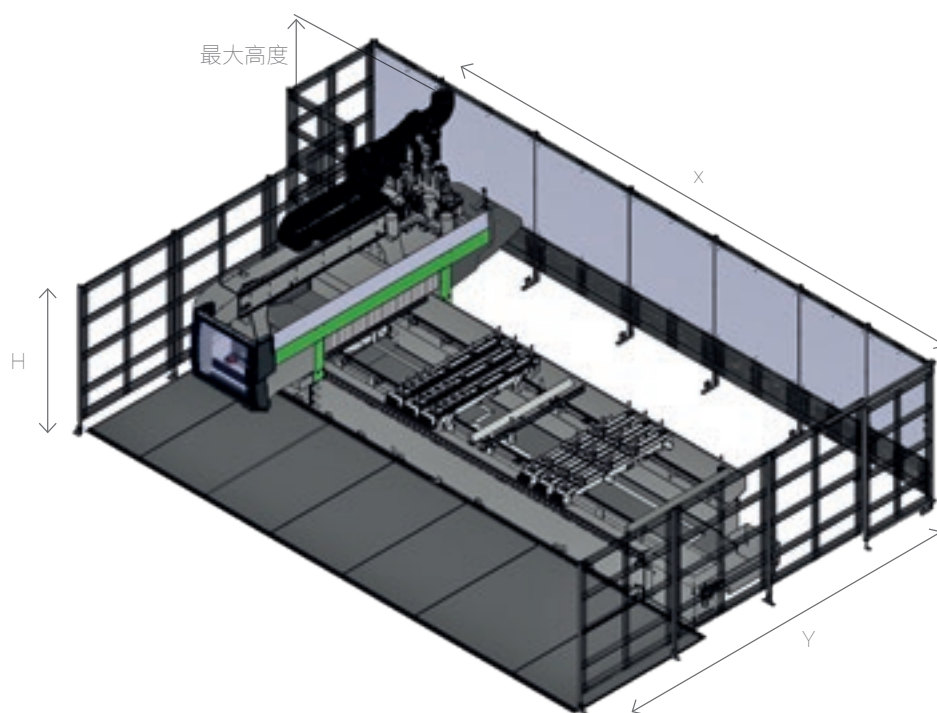


固定式的垂直  
专用电主轴  
(开槽加工等)



NC 控制的多功能加工单元, 可现实  
360度旋转时无限定位。它还可用于  
装载定制化的组合刀具, 如锁、铰链、  
深水平孔和修边组合刀具。

# 技术规格



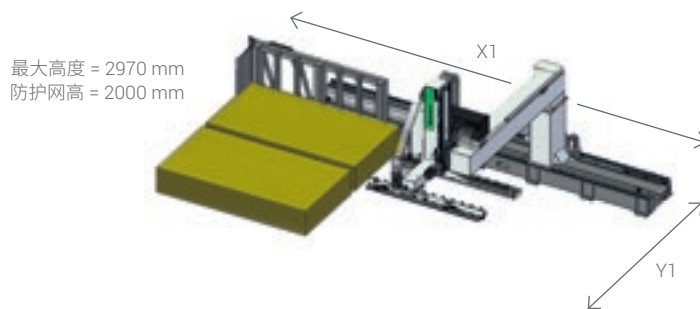
## 工作台

		X	Y	Z
Rover C 1636	mm	3625	1650	400
Rover C 1648	mm	4825	1650	400
Rover C 1665	mm	6505	1650	400
Rover C 1682	mm	8125	1650	400
Rover C 1936	mm	3625	1950	400
Rover C 1948	mm	4825	1950	400
Rover C 1965	mm	6505	1950	400
Rover C 1982	mm	8125	1950	400

Rover C 2250配置采用特殊管理

## 整机尺寸

		X CE 围栏	Y CE 围栏	X CE 围护	Y CE 围护	高度	最大高度	最大高度
							5轴	4轴
Rover C 1636	mm	8121	6547	8361	6530	2000	3370	3040
Rover C 1648	mm	9334	6547	9574	6530	2000	3370	3040
Rover C 1665	mm	11027	6547	11267	6530	2000	3370	3040
Rover C 1682	mm	12720	6547	12930	6530	2000	3370	3040
Rover C 1936	mm	8121	6567	8361	6530	2000	3370	3040
Rover C 1948	mm	9334	6567	9574	6530	2000	3370	3040
Rover C 1965	mm	11027	6567	11267	6530	2000	3370	3040
Rover C 1982	mm	12720	6567	12930	6530	2000	3370	3040



## SYNCHRO 作区域

长度(最小/最大)	毫米/英寸	400/3200 *
宽度(最小/最大)	毫米/英寸	200/2200 *
厚度(最小/最大)	毫米/英寸	8/150
重量(1 块板材 / 2 块板材)	kg/lb	150/75
板垛的有用高度	毫米/英寸	1000
板垛的离地高度(含 145 mm 的欧标托盘)	毫米/英寸	1145

(\*) 最大值和最小值可能会因与 Synchro 连接的 Synchro 和 Rover 加工中心而有所不同。

技术规格和图纸无约束力。一些照片可能会显示配备可选功能的机器。Biesse Spa 保留修改权，恕不另行通知。

在一块高度为92毫米的椴木工件上执行加工：A加权表面声压级 (Lp(A)) 83 dB(A)。A加权表面声功率级 (Lw(A)) 106 dB(A)。在一块高度为19毫米的MDF工件上执行加工：A加权表面声压级 (Lp(A)) 79 dB(A)。不确定性因子K = 4dB。

测量符合 UNI EN ISO 3746、UNI EN ISO 11202、UNI EN 848-3 和后续修订标准。所示的噪声水平是排放水平，并不一定符合安全运行水平。尽管排放水平和接触程度之间存在联系，但这不能可靠地用来确定是否需要进一步的预防措施。决定操作人员所接触的噪音水平的因素包括接触时间的长短、工作场所的特点、其他粉尘和噪音排放源（例如附近的机床数量和同时进行的加工作业）。无论如何，文中提供的这些信息将帮助机床用户更好地评估所涉及的危险和风险。



# 高新技术 方便、直观



**B\_SOLID**是一种三维CAD CAM软件。  
采用的设计用于特定制造工艺的垂直模块，  
可以支持各种加工作业。

- ▮ 在编程阶段,轻松点击就可有无限的可能性。
- ▮ 可在生产之前,模拟加工作业,实现板材加工可视化,并为生产计划提供一定的指导。
- ▮ 虚拟原型可避免冲突,并确保最佳机械设备。
- ▮ 加工操作模拟,计算准确的执行时间。



# 简单、快捷地管理生产

**SMART  
CONNECTION**  
Powered by Retuner



**SMARTCONNECTION 是一套用于在公司内管理订单的软件, 仅需几个简单而直观的步骤, 即可完成从订单生成到日历规划和切实投入生产的所有操作。**

**通过 SMARTCONNECTION 可以连接生产现场的机械和设备, 实现向工业 4.0 企业的转型。**



SmartConnection 是一种基于网络的解决方案, 可以在任何设备上使用。

管理作业订单

制定计划

作业调度

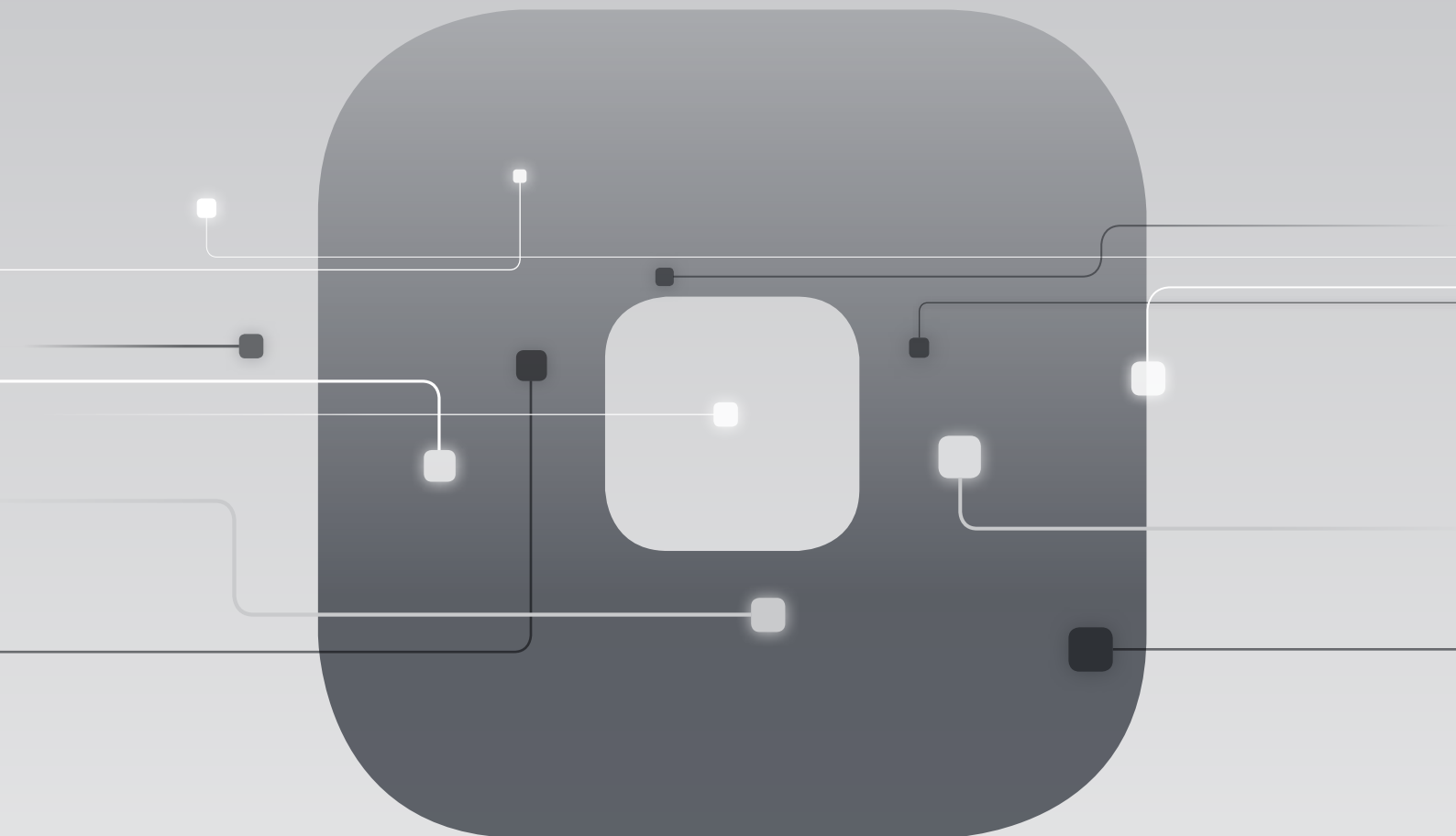
执行作业

**i** Biesse 正在所有的地理区域扩展SmartConnection 服务。  
为了检查此项服务是否向您所在的国家提供, 请与您的业务联络人联系。



# SOPHIA

简单、快捷地管理生产



通过比雅斯的IOT物联网平台，  
客户可享受更完善的服务，帮助其理顺工作流程，优化管理。

- 服务
- 预判性
- 数据分析

# 客户想要的服务

服务对于我们的客户来说是一种新的体验，提供的不仅是优秀的技术，更多是与公司、和在那里工作的专业人士以及他们所体现的经验所带来的附加值。



## 先进的诊断技术

全天候 (24/7) 在线远程交互的数字频道。  
每周七天随时准备进行现场连线处理。



## 全球网络

在120个国家设有39个分公司、300多家认证代理商、零售商，并在美国、欧洲和远东设有配件仓库。



## 等待就绪的配件

识别、转运和交付各种需要的配件。



## 日益壮大的培训机会

大量的现场、在线和课堂培训模块，实现专业化成长。



## 有价值的服务

大量的服务内容和软件包，帮助我们的客户实现持续化成长。

## 最优的服务质量

**+550**

全球高度专业的技术人员，  
随时为客户提供帮助

**90%**

响应时间低于1小时的  
机器停机案例

**+100**

通过远程连接和远程服务  
直接对话专家

**92%**

24小时内处理的机器停机  
需配件订单数量

**+50.000**

仓库中的配件号

**+5.000**

预防性维护访问

**80%**

在线解决的服务请求数量

**96%**

配件订单按时足额交付

**88%**

第一次现场探访解决  
服务的数量



# 比雅斯 智造

## BIESSE 技术在 MCM 发挥双重作用

保证一笔投资在设备用途灵活性、是否能够节省人工方面是否物有所值的秘诀之一，便是让设备保持忙碌。

位于多伦多的 MCM Inc. 公司掌握了这一诀窍。为保证能够从其斥资购入某些 CNC 机械设备中获得最大的投资回报，该公司购入了既能够为定制办公室和零售环境项目制造所需部件，也能够为其它公司生产隔音吊顶的设备。在 MCM 车间中发挥双重作用的很多机床，都带着 Biesse 的徽标。“对于我们公司来说，这是个很棒的组合，因为隔音板材产品的 CNC 加工实际上非常简单；也就是要钻的孔多了些，”于 2001 年离开 Millworks Custom Manufacturing，转而创立的 MCM 的 Gregory Rybak 说到，“但是拿到这些技术，对于我们的定制业务帮助很大，尤其是在涉及到形状复杂的板材产品方面。隔音吊顶板材产品填补了我们业务能力的空白，因此我们才有经济实力承担这些机床。如果我们只做定制业务，那我们恐怕永远也买不起这些机床了。”MCM 的车间里有如此众多的 Biesse 机床，Rybak 说他都数不过来了。”MCM 拥有多款不同类型的比雅斯机器，Rybak 说，他自己也记不清有多少台了，然后，他飞快地把它们给列了出来，一共是 11 台比雅斯的机器：Rover C9 5-轴 CNC 加工中心，带一套组合工作台；Rover A 5-轴 CNC 加工中心，带一套组合工作台；两台 Rover B7 平工作台 CNC 套料机；Rover G5 平工作台加工中心；Rover S CNC 加工中心，带一套 4x8 平工作台；Rover A 1536G

CNC 套料基础工作单元；Skipper 100 钻孔机，这是一台荣获 IWF 2006 Challengers Award 奖项的产品；两台 Selco 梁锯 Stream 封边机。Rybak 对于 MCM 在定制零售和办公室项目方面的业务能力深感自豪，这可不是其他竞争者能做的业务。除了丰富的木材加工技术之外，MCM 还具备自定义单板胶合能力，一处占地 40,000 平方英尺的车间，和一条总长 140 英尺的平线表面处理系统。“我们就是一个一站式商店，”Rybak 说到。“我们公司掌握的工艺非常多，远超我们大多数的竞争对手。我们有一个完整的木材加工车间，和一条完整平线喷漆生产线，我们具备对很多板材产品进行喷漆的能力。我们的金属加工车间先进程度也很高，有非常多的 CNC 激光机、折弯机和各种各样的焊机等。我们还有自己的安装团队。当设计师构想出一座采用钢材、铝材、实木、饰板或不同材料组合构建而成的结构时，我们能够将其构想变成现实，而且是在期限之内完成。”MCM 的面向客户的一站式商店策略，为公司带来了非常好的结果。MCM 在成立后的 15 年里，便进行了多次扩建，现在已有三座建筑，总占地 240,000 平方英尺，有 250 名员工。即便充分利用现有空间，一周六天不停转，我们还是需要更多的厂房空间。“我们现在的厂区，拥挤得已经进不去门了，”Rybak 说到。“我们正在计划购入另一座建筑，扩大仓库空间，我们有太多的产品要存放了。”MCM 最新购入的 Biesse 机床是一台 Rover S CNC 平工作台加工中

心。该机床主要与 Skipper 机床前后串联使用，生产隔音吊顶板材，但有时也会用于生产商用和办公室项目中需要的其它部件。“隔音板材的制造工艺其实很简单，”Rybak 说到。“Skipper 机床配备有 62 个钻头，能够在单板 MDF 板材上同时钻出多个吸音开孔。在 Skipper 机床对板材进行钻孔时，该机床的操作员便可操作 Rover S 机床在板的另外一侧也进行钻孔。这就使得加工作业更顺畅，从而提高了生产力。”Rover S 机床也可用于制造塑料材质或非铁金属材质的部件，代替 MCM 的两台 Rover B CNC 套料机中的一台之前所负责的加工任务。现在这两台 Rover B 机床都只用于生产定制产品了。配备了平工作台的五轴 Rover C9 机床，是一台机床负责生产和定制任务的另一个例子。“C9 是一台组合机床，我们用它来生产隔音板材产品，但也经常用来生产一些具有三维尺寸的部件。我们最近利用这台 C9 切割生产了贯穿一座办公楼中三层楼的一条轨道。”这条轨道实际上是一根尺寸约为 2-3/8 英寸的胶粘实心橡木。这条轨道在每一层楼的顶部位置处还有一个挺复杂的螺旋设计。“五轴机床的闲置时间最长的；我们对这些机床的利用率仅有百分之 20 左右，”Rybak 说到。“但若是没有了这些五轴机床，那我们就会很多东西做不出来了，必须这条轨道。虽然我们花了一大笔钱，但仍然是很值得的。”

这是令人愉快的合作。BIESSE 是一家世界级的公司，多年以来在服务和支持方面，也令我们非常满意

Gregory Rybak  
创始人

MCM2001.CA



成立于意大利，  
土生土长的跨国公司。

我公司是一家跨国公司，主要生产用于加工木材、玻璃、石材、塑料以及复合材料等的

体化生产线和机器。得益于不断增长的全球网络所带来的扎实的业务能力，我们可为您的业务发展提供支持

激发您的想象力。材料大师，源自 1969

我公司可帮助您简  
化制造过程，  
充分发挥所有材料  
的潜力。



