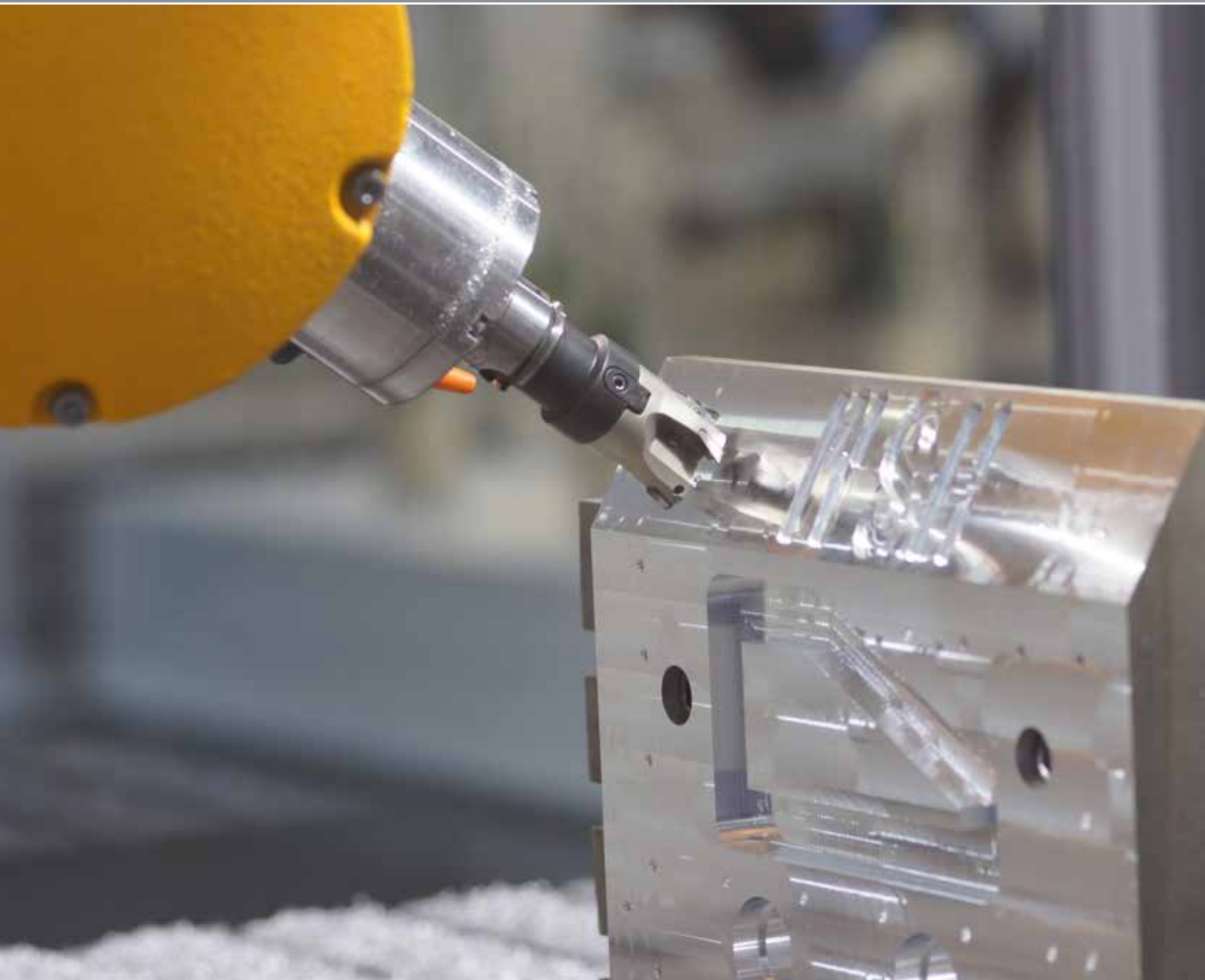


机器人机加工





机器人，用于机加工操作.....

采用史陶比尔机器人机加工解决方案使能实现下列各种操作：

建模、塑型



倒角、外形加工



铣削



堆焊



切边



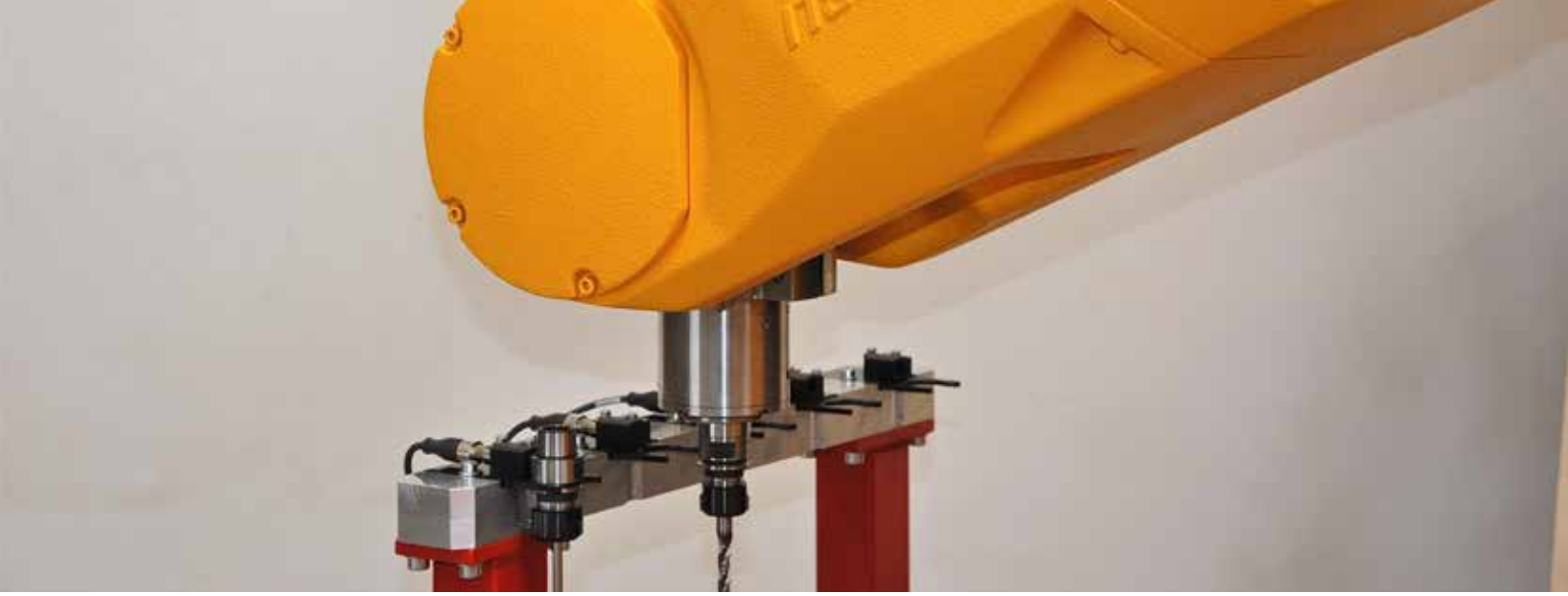
去毛刺、折边



焊道机加工



钻孔、攻丝



..... 适用于各类材质的加工

史陶比尔提供的机器人具以下特性：

- 无可匹敌的刚性
- 更高的精度
- 封闭式结构，用于严苛环境 (喷雾、润滑油、粉尘)



铝



石材



木材



钢



泡棉



塑料



碳和复合材料



树脂



玻璃



为满足众多行业领域的期望而专门设计的一系列机加工机器人

- 可以加工一个工件的各个面
- 易于使用
- 适用于机加工行业的编程模式
- 与传统解决方案相比更经济
- 柔性设备

汽车



航空航天



原型设计



能源



塑料



钢铁工业



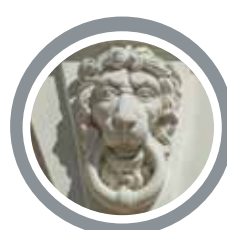
玻璃/水晶工业



水中作业



石业



木业



STÄUBLI

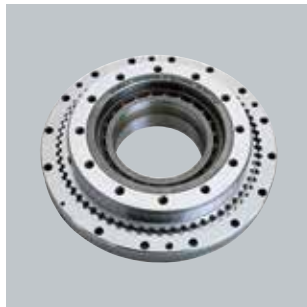
适用于机加工的各种功能

史陶比尔机器人手臂的优势及附加价值:

- 优化的工作区域
- 始终如一的高刚性和高轨迹精度
- 与各种环境的高兼容性

• 史陶比尔齿轮减速系统(专利产品)

史陶比尔研发和制造的齿轮减速器系统具高精度、刚性、高速、高可靠性以及维护简便的优点。



• 电缆垂直出线(可选项)

在机器人底部的能源回路能得到更好的保护。



• 大工作包络面

小巧底座，占地面积小，工作空间的使用得以优化。



• 封闭式增压结构

保护集成于机器人手臂的马达和电缆，适用于严苛工作环境(粉尘、碎屑、油、润滑油等)。



• 电和气动连接

在最靠近固定工具的法兰处，以方便集成。



• 多种安装方式

置地式、壁挂式、置顶式









HSM 电动主轴系列

- 金属屑体积增加
- 加工时间减少
- 用金属屑进行散热
- 工件发热减少
- 尺寸更精确

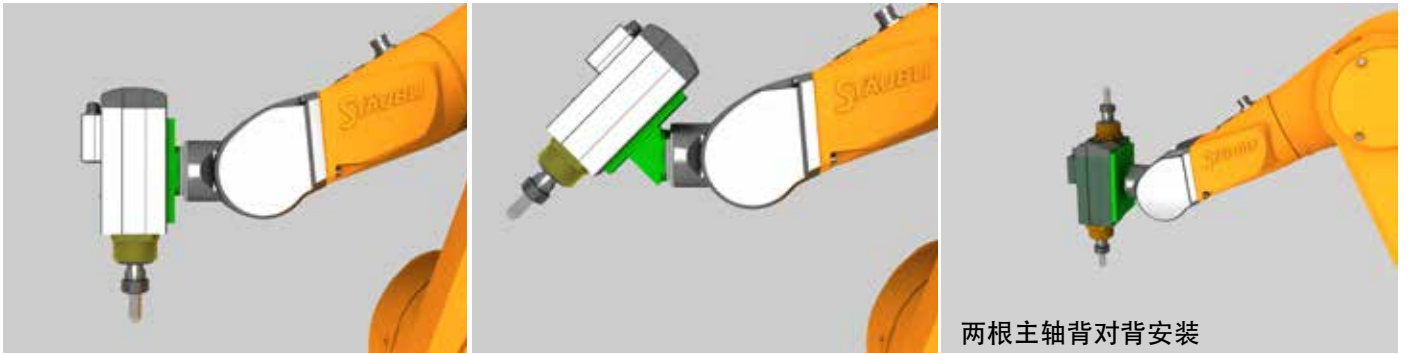
与电动主轴制造商通力合作



机器人兼容性	TX 90 hsm/TX 90 L hsm RX 160 hsm/RX 160 L hsm		RX 170 hsm		TX 200 hsm/TX 200 L hsm		
主轴							
	HSD MT 1073	SYCOTEC 4061 DC-T	PRECISE SD 5084	FISCHER MFM 1224/42	HSD ES 929	FISCHER MFW 1406	FISCHER MFW 1906
转速 (rpm)	2000 到 24000	2000 到 25000	500 到 25000	2000 到 42000	2000 到 24000	200 到 24000	200 到 24000
S1条件下的功率 - 扭矩	3.6 kW/1.6 Nm	2.8 kW/1.3 Nm	8 kW/5 Nm	8 kW/5 Nm	15 kW/10 Nm	15 kW/23.1 Nm	42 kW/67 Nm
安装	夹头直径 最大 Ø 16	夹头直径 最大 Ø 6	HSK – E32	HSK A/C 40	HSK-E50 HSK-F63	HSK –E50 HSK-F63	HSK-A63
冷却	空气	液体	液体	液体	空气	液体	液体
润滑	润滑脂	润滑脂	润滑脂	空气 / 润滑油	润滑脂	润滑脂	空气 / 润滑油
自动工具更换	无	有	有	无	有	有	有
切割润滑	外微量润滑					高压工具中心	

根据您的应用需求而配置

多种安装方式



两根主轴背对背安装

外部附加轴



外部旋转轴的管理



安装在线性轴上



安装在倾斜线性轴上

附加功能



搬运的工件
(可选项)

- 有关携带工件机加工的轨迹设定的集中管理。



X, y, z 轴工具柔性

- 在恒定力下对不规则的工件进行去毛刺操作。



自动更换工具

- 由于在该机器系列中工具更换可编程，从而可大大提高生产力和生产柔性。

用于验证项目可行性的测试中心

一个专门的客户测试团队，旨在为用户提供定制帮助

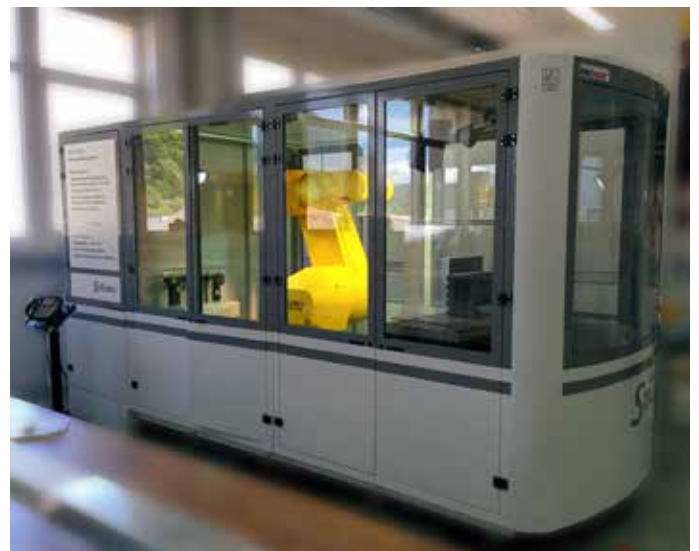
史陶比尔提供进行真实测试的机会，以确保您的项目在一个坚实的基础上启动：

- 考虑3D环境
- 定义合适的机器人
- 确保邻近机器人设备的可达性
- 验证周期时间
- 提交所获取的结果

我们的任务亦是帮助您选择邻近的机器人设备 (外部轴、夹爪、工具、视觉系统、软件等)。



测试中心配备机器人机加工工作单元，该单元集成了计算机辅助设计与制造CAD/CAM工具、电动主轴管理界面、机加工工作台、旋转式工作台和自动工具快换系统。



CAD/CAM 接口技术

史陶比尔机器人提供机器人机加工的各种控制系统。

创建/恢复
CAD文件

用后处理的方式将轨迹
转换成史陶比尔编程语言

CAD/CAM
软件供应商

cenit

Delcam

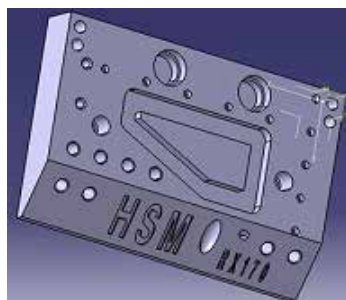
ESPRIT
The Right Choice

Robotmaster[®]
CAD/CAM for Robots

SprutCAM

vero
Software

用后处理的方式
将轨迹转换成
史陶比尔编程语言



进程文件，例如：

- Parasolid
- Step
- Iges
- ACIS
- STL
- Dwg
- Dxf
- 等



多轴数字控制器
通过示教或使用CAD/CAM软件，在编程期间以ISO语言将位置变化传送至uniVAL驱动器。

机加工机器人的控制

史陶比尔软件 **VAL hsm**

人机界面，具有电动主轴设置的管理系统

- 电动主轴控制
- 集成功能：开始、停止、结束、回零位
- 安全性和操作模式
- 使用3D文件执行机加工轨迹
- 切割设置的管理

uni**VAL** drive

多轴数字控制器 (CNC)

- CNC 语言通信
- 简化六轴机器人的使用
- 一体式，与传统机器相同
- 无需进行机器人语言培训
- 可快速安装和掌握使用



BECKHOFF

KEBA
Automation by innovation.

Rexroth
Bosch Group

Schneider
Electric

SIEMENS



Austria

Stäubli Tec-Systems GmbH
DE-95448 BAYREUTH
Sales Austria / AT-4031 Linz
Tel.: +43 732 69872767
Fax: +43 732 69802771
sales.robot.at@staubli.com

Benelux

Stäubli Benelux
BE-8501 BISSEGEM
Tel.: +32 56 36 40 04
Fax: +32 56 36 40 10
robot.be@staubli.com

Brazil

Stäubli Ltda
BR-04709-110 SÃO PAULO SP
Tel.: +55 11 2348 7400
Fax: +55 11 5181 8334
staublibr@staubli.com

China

Stäubli (Hangzhou) Ltd
CN-310018 HANGZHOU
Tel.: +86 571 86912161
Fax: +86 571 86912577
robots.cn@staubli.com

Czech Republic

Stäubli Systems, s.r.o.
CZ-530 09 PARDUBICE
Tel.: +420 466 616 125
Fax: +420 466 616 127
robot.cz@staubli.com

France

Robotics World Headquarters
Stäubli Faverges
FR-74210 FAVERGES (Annecy)
Tel.: +33 4 50 65 62 87
Fax: +33 4 50 65 61 30
robot.sales@staubli.com

Germany

Stäubli Tec-Systems GmbH
DE-95448 BAYREUTH
Tel.: +49 921 883 0
Fax: +49 921 883 3244
sales.robot.de@staubli.com

Hong-Kong

Stäubli (H.K.) Ltd
HK-TSUEN WAN
Tel.: +852 2366 0660
Fax: +852 2311 4677
hongkong@staubli.com

Hungary, Slovakia

Stäubli Systems, s.r.o.
SK-94501 KOMARNO
Tel.: +421 357 610 146
Tel.: +36 30 425 01 53
robot.cz@staubli.com

India

Stäubli Tec Systems India Pvt Ltd
IN-MUMBAI 400 093
Tel.: +91 22 282 39 343 - 345
Fax: +91 22 282 35 484
robot.in@staubli.com

Italy

Stäubli Italia SpA
IT-20841 CARATE BRIANZA
(Monza Brianza)
Tel.: +39 0362 944 1
Fax: +39 0362 944 383
robot.it@staubli.com

Japan

Stäubli KK
JP-OSAKA 532-0011
Tel.: +81 6 68 89 3111
Fax: +81 6 63 08 7621
stkk.robot@staubli.com

Korea

Stäubli Korea co. Ltd
KR-DAEGU, 704 919
Tel.: +82 53 584 8478
Fax: +82 53 584 8477
robotics.kr@staubli.com

Mexico

Stäubli Mexico SA de CV
QUERETARO, Qro. C.P. 76154
Tel.: +52 222 240 50 05
Fax: +52 222 240 50 63
robot.mexico@staubli.com

Poland

Stäubli Łódź Sp. z o.o
PL 95-002 SMARDZEW
Tel.: +48 42 636 85 04
Fax: +48 42 637 13 91
staubli.pl@staubli.com

Romania

Stäubli Romania
RO-030881 BUCUREȘTI
Tel.: +40 374 040 494
Fax: +40 314 282 617
robot.cz@staubli.com

Singapore

Stäubli MC Singapore
SG-159544 SINGAPORE
Tel.: +65 6266 0900
Fax: +65 6266 1066
singapore@multi-contact.com

Spain

Stäubli Española S.A.
ES-08205 SABADELL (Barcelona)
Tel.: +34 93 720 54 08
Fax: +34 93 712 42 56
robot.es@staubli.com

Switzerland

Stäubli AG
CH-8810 HORGEN (Zurich)
Tel.: +41 43 244 22 66
Fax: +41 43 244 22 67
robot.ch@staubli.com

Office West Switzerland
CH-2300 LA CHAUX-DE-FONDS
robot.ch@staubli.com

Taiwan

Stäubli (H.K.) Ltd Taiwan Branch
TW-TAIPEI 114
Tel.: +886 2 8797 7795
Fax: +886 2 8797 8895
taiwan@staubli.com

Turkey

Stäubli Sanayi Makina
ve Aksesuarları Ticaret Ltd Sti.
TR-34306 ISTANBUL
Tel.: +90 212 472 13 00
Fax: +90 212 472 12 30
istanbul@staubli.com

United Kingdom

Stäubli (U.K.) Ltd
GB-TF1 6QJ TELFORD
Tel.: +44 1952 671917
Fax: +44 1952 608579
robot.uk@staubli.com

USA

North American Headquarters
Stäubli Corporation
US-DUNCAN, SC 29334
(Greenville)

Tel.: +1 864 433 1980
Fax: +1 864 486 5497
robot.usa@staubli.com

Stäubli Robotics West Coast

Multi-Contact USA
Stäubli Group
US-SANTA ROSA, CA 95403
Tel.: +1 707 284 3385
Fax: +1 707 575 7373
robot.westcoast@staubli.com



无论您身在何处，史陶比尔总在您身边

- 史陶比尔分公司
- 合作伙伴

更多信息，请访问我们的网站：
www.staubli.com/robotics