

喷涂应用机器人系列



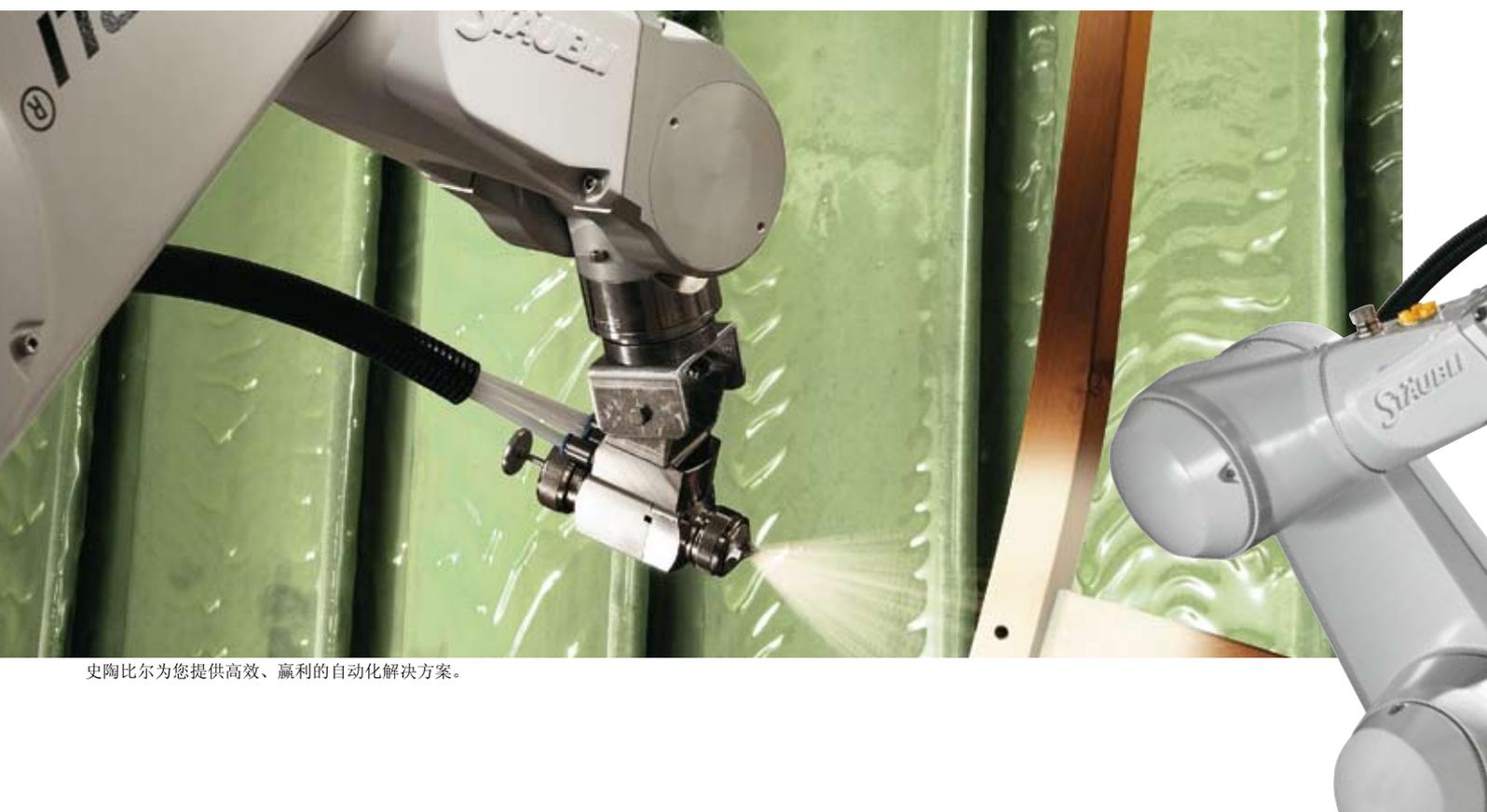


追求卓越

史陶比尔机器人： 高端的技术和丰富的经验

喷涂过程自动化：提高生产的灵活性

从1982年开始，史陶比尔集团开始发展机器人事业并成为世界范围内业界的主要厂商之一，并因为关注高质量的品质和服务和与不同规模企业自动化进程密切合作而获得了成功。每个企业都能全部或部分地实现喷涂自动化，而无需改变员工生产组织架构。



史陶比尔为您提供高效、赢利的自动化解决方案。



一切皆可现实

史陶比尔和集成商： 双赢的喷涂业务合作关系

从建立机器人事业部开始，史陶比尔就开始发展与集成商的合作关系。故在确定集成方案时就可以提高效率，加强合作发展，推动集成过程中软件和技术转移，以便我们的客户可以获得正确和完整的解决方案。



为复杂的生产提供简易的解决方法

装置的高效率，高性能和高灵活性

凭借独一无二的高效设备和程序，史陶比尔给每个客户提供最强大的机器人技术解决方案：

加强流程控制

PaintiXen软件控制所有喷涂参数：静电释放、空气雾化、喷涂宽度、产品压力等等。

节省油漆和溶剂

自动减少油漆和溶剂的浪费，显著加长过滤器工作时间，减少喷房结垢。输送级别提高30%。

提升品质

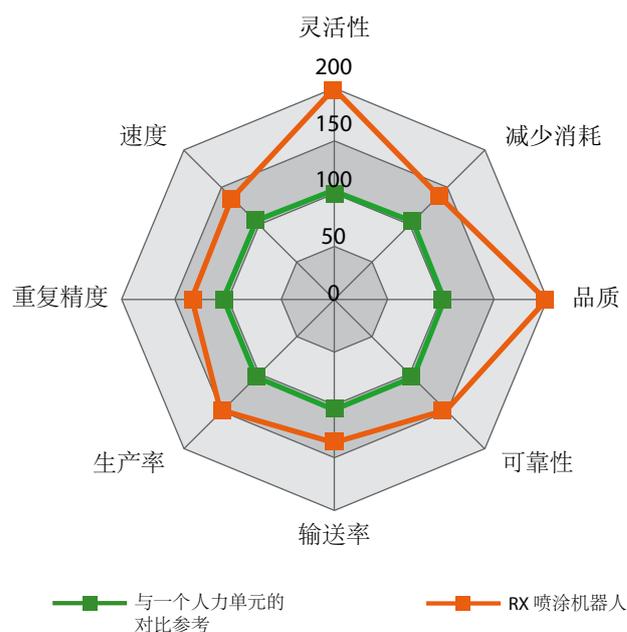
无漂移路径和完全控制的喷枪开关，使喷涂厚度的偏移量减少到最低等级。

增强灵活性

使用自动化生产线控制器提供的信息，可以喷涂具有复杂几何结构或不同大小和颜色的产品。另外，简单的编程系统允许用户自动操作小批量的工件生产。在初次投产以后，机器人喷涂生产线可以在任何时候进行更新。

提高生产率

减少不合格品和需人工修整的工件。另外，超喷现象的减少让用户能够从修整和磨削工序中解放出来。喷涂软件可以在不停止程序的情况下修改喷涂参数。另外，史陶比尔喷涂机器人可以连续两班或三班工作，而不影响机器人的高效率。



采用自动化生产方式前后比较



与伙伴共同进步

高投资回报

集成一个机器人喷涂系统意味着：

- 使已存在的生产线和喷房符合目前工业标准
- 减少VOC(挥发性有机化合物)的排放
- 避免职业病的发生

不同工业的应用

从传统应用到静电工艺，史陶比尔喷涂机器人适用于广阔工业范围内的任何要求：

- 汽车工业的塑料和金属件
- 自行车制造
- 木制品
- 农用设备
- 家用电器
- 日用品和消费类电子产品
- 航空航天
- 光学仪器
- 等等

为了更好地适应工业需求，史陶比尔同时提供用于上釉、铸型涂布、喷胶、上光等用途的机器人。

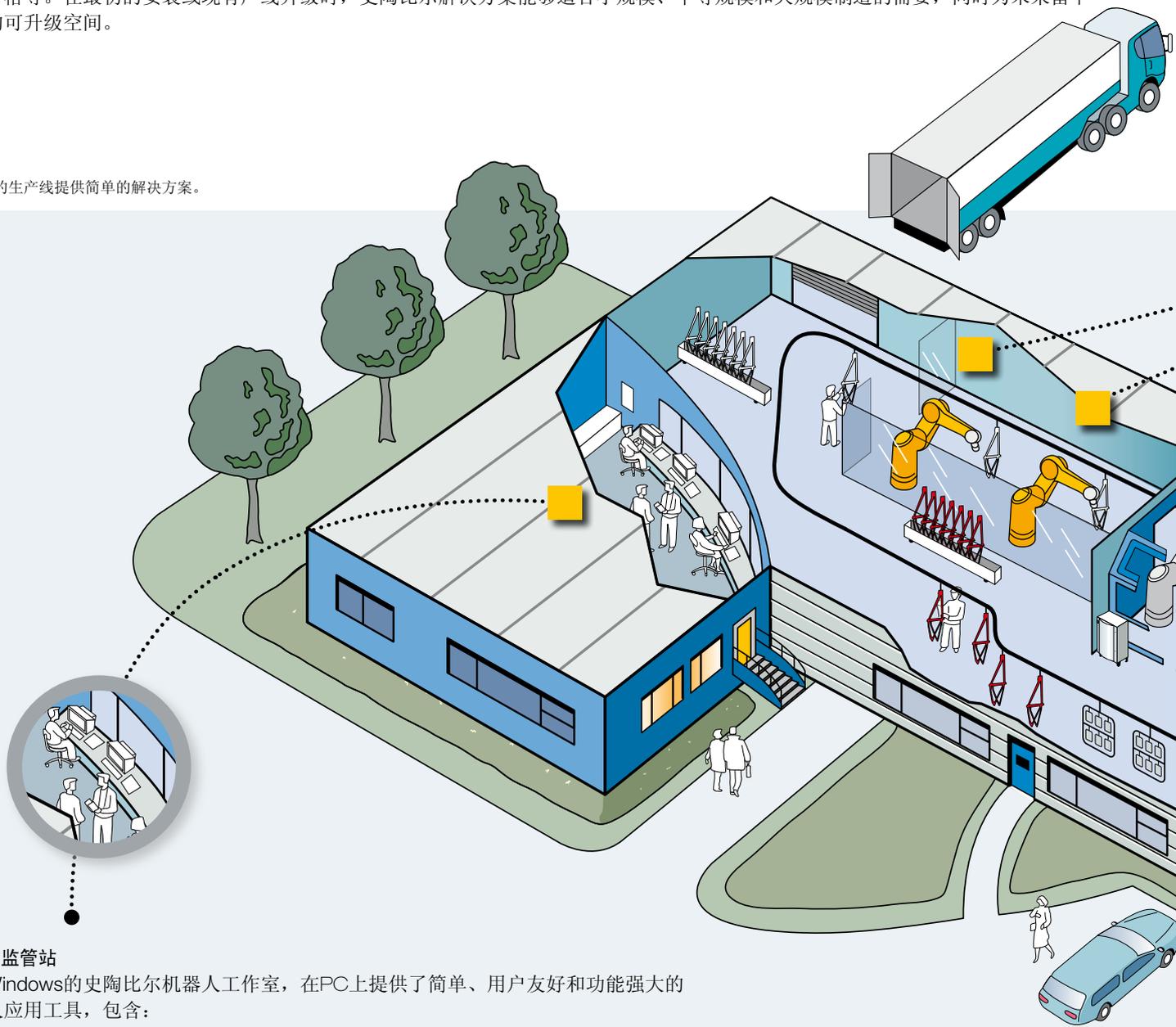


史陶比尔喷涂系统可用于所有类型的表面处理：塑料、金属、木材等

史陶比尔喷涂解决方案 适合整条生产线

每个客户都有自己的需求，每种需求都大不相同。史陶比尔喷涂机器人能适应每个客户的独特要求，无论是技术、升级、服务、培训或者价格等。在最初的安装或现有产线升级时，史陶比尔解决方案能够适合小规模、中等规模和大规模制造的需要，同时为未来留下大量的可升级空间。

为复杂的生产线提供简单的解决方案。



控制与监管站

基于Windows的史陶比尔机器人工作室，在PC上提供了简单、用户友好和功能强大的机器人应用工具，包含：



VAL3软件包
使用VAL3语言的程序编辑器。



下载工具
用于从控制中心传送工作单元需要的应用程序和数据到控制器。



3D 工作室
用于显示和修改轨迹



远程维护
允许史陶比尔支持团队或集成商执行远程维护操作。



CS8 模拟器
用于CS8控制器和SP1示教盒的全套模拟。



监控
电脑和自动控制器之间的通讯协议。使用OPC/ActiveX技术。

检测

在产线末端安装有光学系统用于检查完工质量(透明度、厚度，等等)。

吹风和烘烤处理

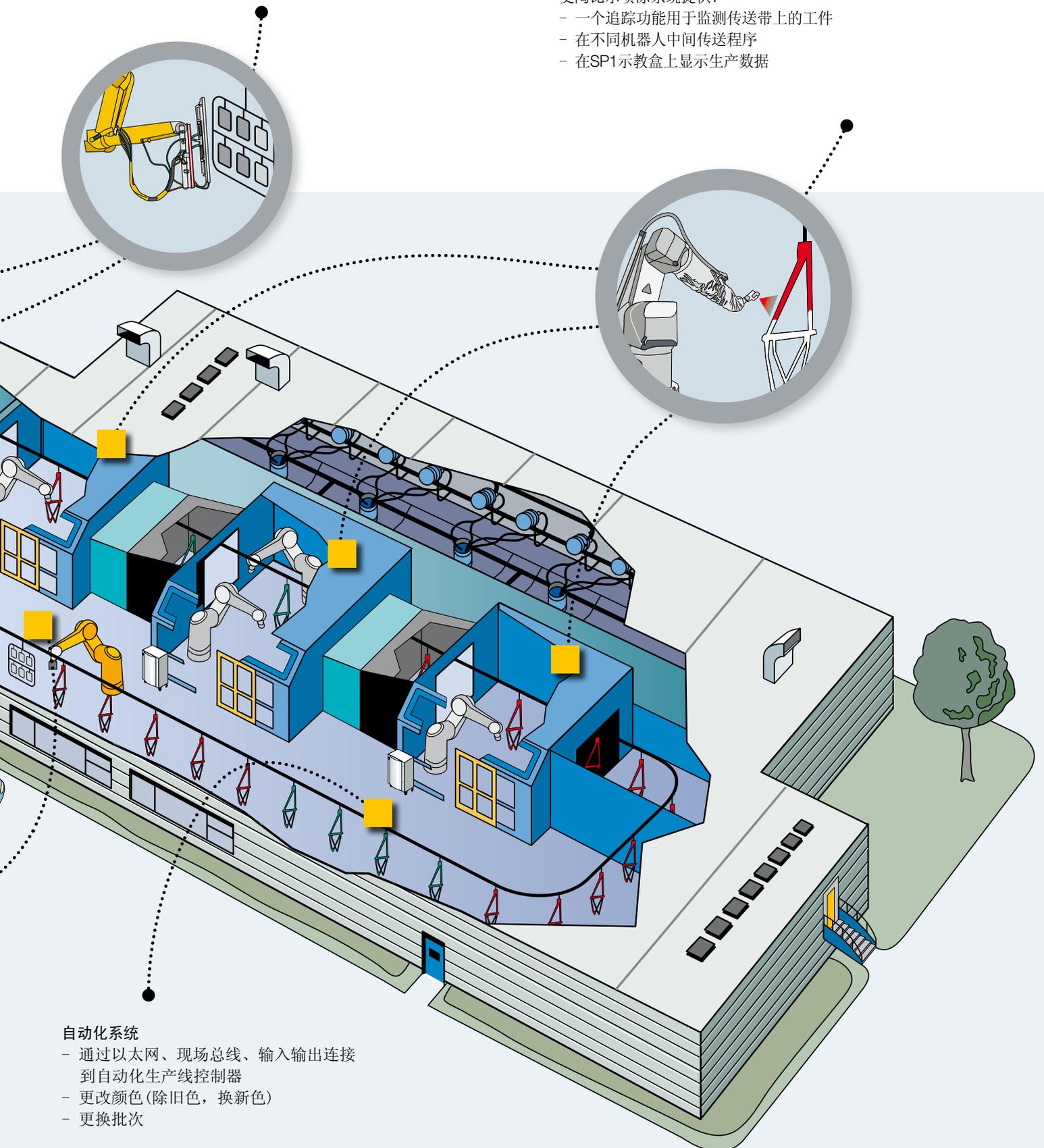
- 用于提高成品品质的工序
- 吹风去除灰尘
- 烘烤提高油漆附着

这些过程完全集成在自动生产线中，可以使用PaintiXen软件编程。

底漆，面漆，光漆

用于各类喷房和油漆，
史陶比尔喷涂系统提供：

- 一个追踪功能用于监测传送带上的工件
- 在不同机器人中间传送程序
- 在SP1示教盒上显示生产数据



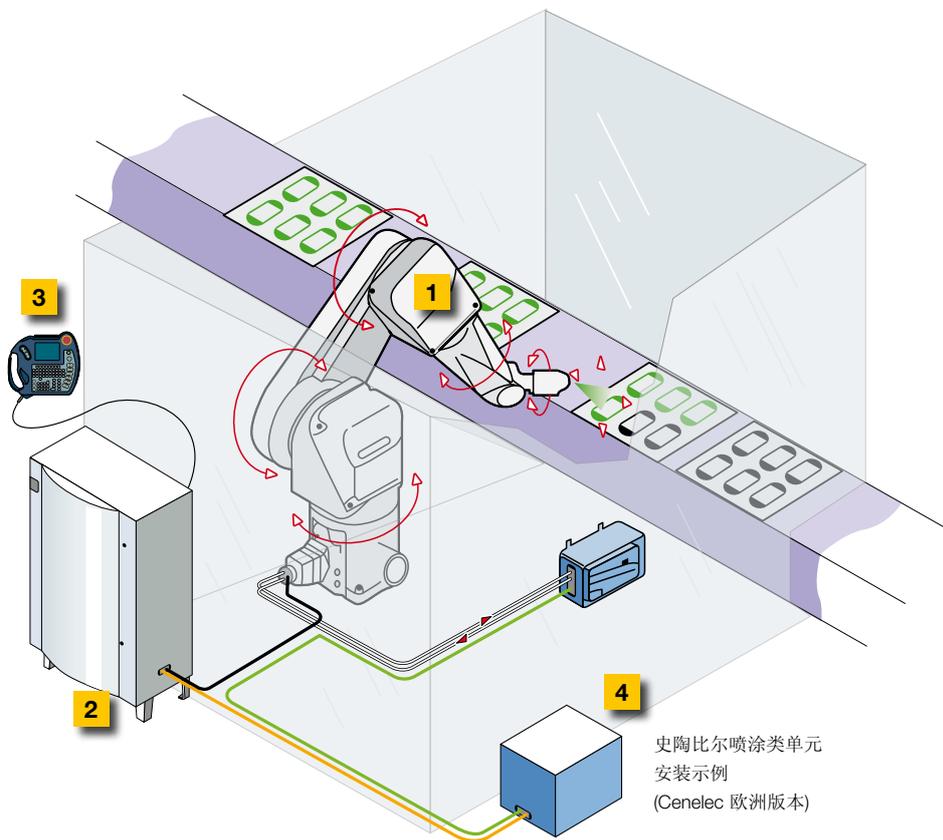
自动化系统

- 通过以太网、现场总线、输入输出连接到自动化生产线控制器
- 更改颜色(除旧色，换新色)
- 更换批次



史陶比尔提供完整的喷涂机器人系列

史陶比尔以出色的品质和良好的服务而著称。史陶比尔开发了一套标准的系统包括一个机器人 **1**，控制器 **2** SP1示教盒 **3** 和PaintiXen专业软件界面，和一个用于易爆环境的压力系统 **4**。所有的史陶比尔喷涂机器人都符合CE-ATEX (欧洲) 和 FM或oCSAus (美国) 标准。



多种技术优势:

坚固的封闭结构

手臂结构为铝，带内部空气充压系统。高水准的动态性能和轨迹的高精度及重复精度，提高了生产率。

多种安装方式

机器人可以安装在地面、墙壁或天花板上，优化各种生产线和机器的规划。

手臂的用户接口

喷涂机器人已经安装了用于喷涂设备的气动输入和固定点。

紧凑的底座和大工作范围

因为底座小和工作范围大，史陶比尔喷涂机器人易于集成，能用于更小的喷房。



成就未来

一系列完整的6轴机器人手臂

10种喷涂机器人组成的系列覆盖了所有的工业应用，工作范围从0.6米到2米以上。

型号	RXPaint 60	RXPaint 60 L	RXPaint 90	RXPaint 90 L	RXPaint 160	RXPaint 160 L	RXPaint 130 XL	TXPaint 90	TXPaint 90 L	TXPaint 90 XL
工作范围 (mm) (R.M)	665	865	985	1185	1710	2010	2185	1000	1200	1450
额定负载 (kg)	2.5	1.5	6	3.5	20	14	6	7	6	5
最大负载* (kg)	10	6	11	6	34	28	10	20	15	12
最大工作速度	1.8 m/s	1.8 m/s	2 m/s	2 m/s	2.5 m/s	2.5 m/s	1.8 m/s	2.5 m/s	2.5 m/s	2.5 m/s
自由度	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
溶剂/水基/粉末	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
安装模式	置地/壁挂/置顶式			置地式/置顶式				置地式/壁挂式/置顶式		
操作区域 Cenelec (欧洲) CE Factory Mutual 或 cCSAus (美国)	Group II Category 2,3 Zone 1,2,21,22 Class I, II, III Div 1&2							Group II Category 3 Zone 2,22		
史陶比尔 CS8 系列控制器	CS8		CS8C		CS8		CS8C			

(*) 特殊情况下的使用：请向我们咨询。

一个用于所有机器人类型的简单控制器系列



一种通用编程语言VAL3

CS8控制器家族专为简化的开发、操作和维护任务而设计，使用VAL3编程环境控制所有型号的史陶比尔喷涂机器人：

开放的体系

以太网、现场总线、数字和模拟输入输出、串口，通过OPC的数字交换。

已证实的可靠性

完整的数字技术。

易于操作

集成的运行和周期重复模式。

集成的诊断工具

事件和错误记录、调试。

工厂网络兼容

可以将CS8和CS8C控制器连接到工厂网络(可选)。



以人为本

高效，不断升级的信息技术平台



可以修改喷涂参数而无需停止生产。

史陶比尔信息技术平台十分高效，且便于用户使用，它带来的优势包括：

- 便于集成
- 操作者无需多次培训
- 系统产能最大化

PaintiXen, 史陶比尔机器人技术的控制软件

此套软件包是为了简化常规或静电粉末和液体涂料应用中的软件使用和编程而设计，它完美地集成在史陶比尔机器人技术的软件体系中。





科技领先

简单

交互式菜单

界面直接显示在SP1示教盒上,方便操作并且不需要记忆所有的PaintiXen命令。

专业术语

帮助喷涂用户操作机器人。

场景和事件编程能力

(预设值, 延时系统, 输入输出的结合, 等等), PaintiXen使示教和优化喷涂路径变得简单。

喷涂参数

静电电荷、空气雾化、喷射宽度和产品压力通过预设值设定的即插即用的模拟输入输出来控制。

高效

与自动生产线控制器的通讯

由于VAL3支持多任务,可以根据需要修改预先定义的通讯程序来和自动化系统控制器进行通讯。对于独立单元,机器人控制器能够管理自动化系统。

优化编程

程序、路径、预设值的导入导出可通过以太网和U盘进行管理,减少了编程时间,方便优化程序。

路径同类化

此快速文件交换方法对所有加工相同部件的机器人提供了同类路径和参数,另外,3D工作室软件在应用开发中起到了积极的作用。

扩展功能

PaintiXen集成了追踪功能,提供了附加轴和关联旋转轴的选项,SP1示教盒显示相关界面。

安全

三个用户等级

程序员/集成商/操作员权限保证自动化设备安装的最佳状态,避免程序出错带来的风险,并且有利于提供不同级别的培训。

路径测试

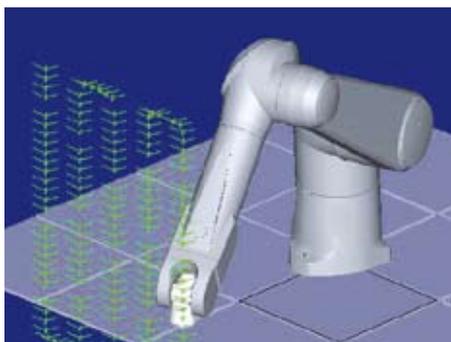
可以在自动或手动,喷枪开或关的情况下进行。

维护程序

已事先考虑了包含洗枪位置,喷漆设备维护位置或喷房清洗停止位置,以方便设备的维护。

PaintiXen软件的开源体系

允许集成商和工业用户用VAL3语言进行修改。



使用3D Studio视看工作轨迹。



Austria

Stäubli Tec-Systems GmbH
A-4031 LINZ
Tel.: +43 732 69872767
Fax: +43 732 69802771
a.mueller@staubli.com

Benelux

Stäubli Benelux
B-8501 BISSEGEEM
Tel.: +32 56 36 40 04
Fax: +32 56 36 40 10
g.paddeu@staubli.com

Brazil

Stäubli Ltda
BR-04709-110 SÃO PAULO SP
Tel.: +55 11 5182 7600
Fax: +55 11 5181 8334
m.silva@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.
Strossova 354 - PARDUBICE
Tel.: +420 499 628 911
Fax: +420 499 623 463
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: +49 921 883 244
robot.de@staubli.com

Hong-Kong

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

India

Stäubli AG India Branch
IN-MUMBAI 400 093
Tel.: +91 22 28 23 54 80
Fax: +91 22 28 23 54 84
mumbai@staubli.com

Italy

Stäubli Italia SpA
IT-20048 CARATE BRIANZA
(Milano)
Tel.: +39 0362 944 1
Fax: +39 0362 944 383
m.pozzi@staubli.com

Japan

Stäubli KK
JP-OSAKA 532-0011
Tel.: +81 6 6889 3111
Fax: +81 6 6308 7621
stkk.robot@staubli.com

Korea

Stäubli KK
KR-DAEGU, 704 062
Tel.: +82 53 650 6756
Fax: +82 53 650 6758

Mexico

Stäubli Mexico SA de CV
MX-PUEBLA
Tel.: +52 222 240 50 05
Fax: +52 222 240 50 63
j.gemma@staubli.com

Singapore

Stäubli MC Singapore
SI-SINGAPORE 159554
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
sales.robot@staubli.com

Office West Switzerland

CH-2300 La Chaux-de-Fonds

Taiwan

Stäubli (H.K.) Ltd Taiwan Branch
TW-TAIPEI 104
Tel.: +886 2 2568 2744
Fax: +886 2 2568 2643
taiwan@staubli.com

Turkey

Stäubli Sanayi Makina ve Aksuvarlari Ticaret Ltd Sti.
TR-34670 ISTANBUL
Tel.: +90 212 472 13 00
Fax: +90 212 472 12 30
istanbul@staubli.com

United Kingdom

Stäubli (U.K.) Ltd
GB-TELFORD, SHROPSHIRE
TF1 7ET
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



遍布世界各地：就近提供服务

■ 史陶比尔公司

○ 合作伙伴

www.staubli.com/robotics