

## 库卡 —— 您强大的合作伙伴

德国制造的品质，以客户为导向的创造力和最高标准：过去几十年来，库卡在此基础上开发了独特的工艺技术，为您带来决定性的最佳工艺流程。我们曾是机器人技术的开路先锋，今天则是全球技术革新的领军者。我们以未来为取向，致力追求将复杂的自动化任务简单化的解决方案。不管您想做什么，亦或面临何种具体任务：库卡几乎能实现您所有的愿望。无论在何种行业，我们都将与业内经验丰富的系统合作伙，竭诚实现您的愿望。愿我们的领先地位能为您带来巨大的成功。



Burkhardt + Weber 的加工中心，用 KR 500 在库卡的内部生产中实施自动化操作。

库卡机器人(上海)有限公司  
地址：上海市松江区小昆山镇昆港公路889号  
电话：+86 21 5707 2688 传真：+86 21 5707 2605  
邮箱：info@kuka-robotics.cn  
网址：www.kuka-robotics.com 技术支持服务热线：400 820 8865

所提供产品性质和可用性的详细信息仅供参考，不构成对这些性质的保证。所交付产品和所执行服务的范围由具体合同的主题决定。如有错误或遗漏，我公司概不承担任何责任。

**KUKA**

**KUKA**

真正提高生产率  
机器人如何优化机床





# 100%

## 利用机床潜力: 用库卡机器人

## 最大限度提高生产率。



您如何用机床实现极短的交付时间？同时确保盈利且能高效生产出高度复杂的组件？

库卡的解决方案是：用基于机器人的自动化极大提高机床的生产率。您将能始终满足待加工工件日益严苛的质量要求，也能执行组装等下游任务。同时，您能良好适应技术改造之间不断减少的间隔时间。

生产率的提高将助您有效应对价格的持续下降，而无需牺牲质量。库卡机器人具有始终如一的高精度，即使最严格的交货期限也能轻松满足。



### 通过库卡自动化提高您的投资回报率

- 更快速、高效地生产
- 减少不合格品并缩短生产时间
- 提高机床的使用率
- 可用性高达 99.995%

### 提高质量水平

- 提高制造精度（从单个部件到批量生产）
- 轻松满足更高的质量要求
- 熟练操作小型工件和复杂的机械加工
- 将其它任务集成到制造过程中

### 即使在快速变化的情况下也仍保持高性能

- 用库卡机器人涵盖所有重要的机床功能
- 库卡机器人可快速、灵活地不断适应新任务
- 缩短交付周期，显著加快对客户的交付进程

### 获得宝贵的竞争优势

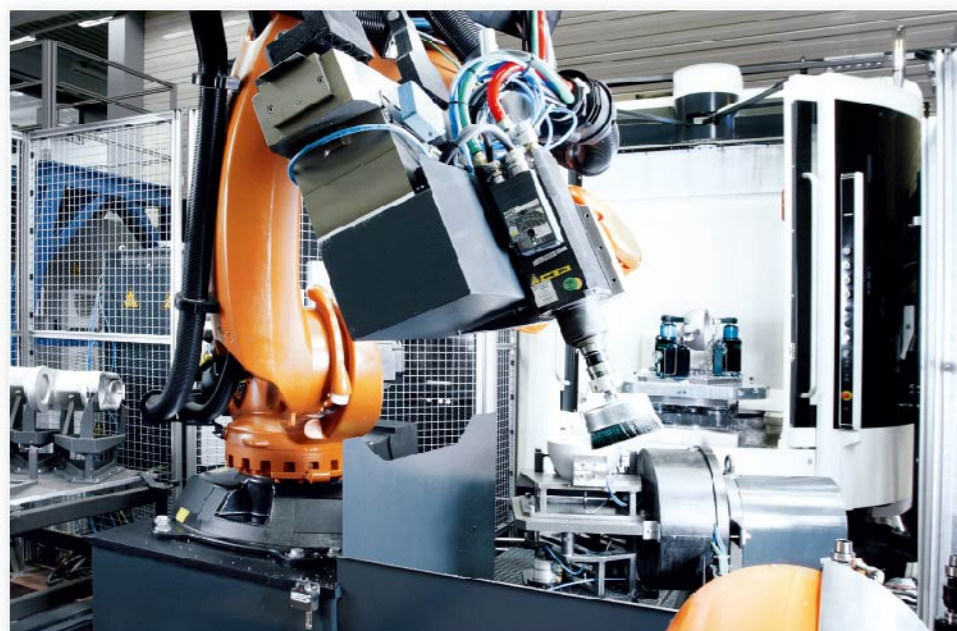
- 面对价格高压时获得新的回旋余地
- 以可盈利的方式进行小批量甚至单个部件生产
- 以优质制造活动让客户信服



# 17%

将加工时间缩短 17%

库卡机器人可为您节省宝贵的  
时间



将加工时间缩短 17%

对机床的准确性不做要求时，机器人可执行钻孔、刷光和去毛刺等任务，从而缩短每个部件的主轴运行时间。在库卡公司进行的生产中，可以将每个组件的加工时间从 48 分钟减少到 40 分钟。这意味着机床生产率提高了 20%。机器人还能对需要密集加工的组件进行粗加工，让设备能够独自完成精加工。



库卡机器人: 马不停蹄为您工作

在生产率方面分秒必争。库卡机器人可使您昼夜不停地充分利用机床的潜力。在库卡公司进行的生产中，在不增加额外劳动力的情况下，一个机器

人可以将加工中心的操作时间从一天 16 小时延长到 24 小时，生产率提高至少 50%。

# 50%

昼夜不停运行使生产量

提高 50%





# 0%

## 无需适应

## 人员和机器可立即识别

## 库卡机器人

mxAutomation 解释程序  
RC  
KR 机电一体化软件

IEC PLC  
KRC FB-Lib



**无需机器人技术专业知识  
利用 KUKA.PLC mxA**

该界面方便、通用，使库卡机器人极易操作。结合来自 Siemens® 的 Sinumerik Run MyRobot 软件包，KUKA.PLC mxA 允许库卡机器

人和机床协作进行目视、操作、编程，并在类似于机床环境中设置。所有这一切都通过使用机床的控制面板实现。



**减少不必要的内容: 保持生产率的同时,  
无需提供培训。**

利用 Zenon HMI 软件包，可在库卡 smartPAD 触摸屏上创建一个简单的用户界面，只提供用户日常工作需要的功能。无需搜索，也无需做大量培训。



**随时可供使用: 熟悉的界面  
可实现快速编程**

由于具有 KUKA.CNC 界面，库卡机器人可以像机床一样执行加工任务——并且也能像机床一样用 G 代码 (DIN 66025) 编程。用户可立刻熟悉它们，使用一个 CAD/CAM 过程链创建程序，并在模拟后无需将其编译为机器人语言即可在机器人上执行这些程序。库卡机器人已有的功能包括: 刀具半径修正、破损刀具自动更换和很多其它熟悉的数控机床功能。



更大幅度地提高生产率——实际应用中的库卡机器人



使用二维码查看运动中的机器人。

# 库卡机器人 机床领域的多面手

每一个制造步骤中都有提高生产率和利润的潜力。有了库卡机器人，您就可以充分利用这些潜力。它们能让您实现各种过程的自动化——比如标记和测量工件，以及机器制造过程中的质量控制。您还可以用一个机器人连接不同的机器，从而提高生产率。总之，它可以让您充分利用自身的潜能。

**运动自由度:**  
库卡 QUANTEC 机器人具有流线型机械臂，即使机器空间和检修门受限也不构成任何问题。

**换刀:**  
在大型刀具库（如库卡系统合作伙伴 Demmeler 的“Tool Arena”）中，机器人支持搬运与装卸刀具。这意味着即使需要 400 个或更多刀具，也不会限制到您的生产率。



**节省空间:**  
完全集成的机器人（如此处的 Dreher AG 自动化单元）即使在最小的空间中也能实现自动化。用动力十足的库卡 KR Agilus 在 0.5 平方米的面积中实施自动化。

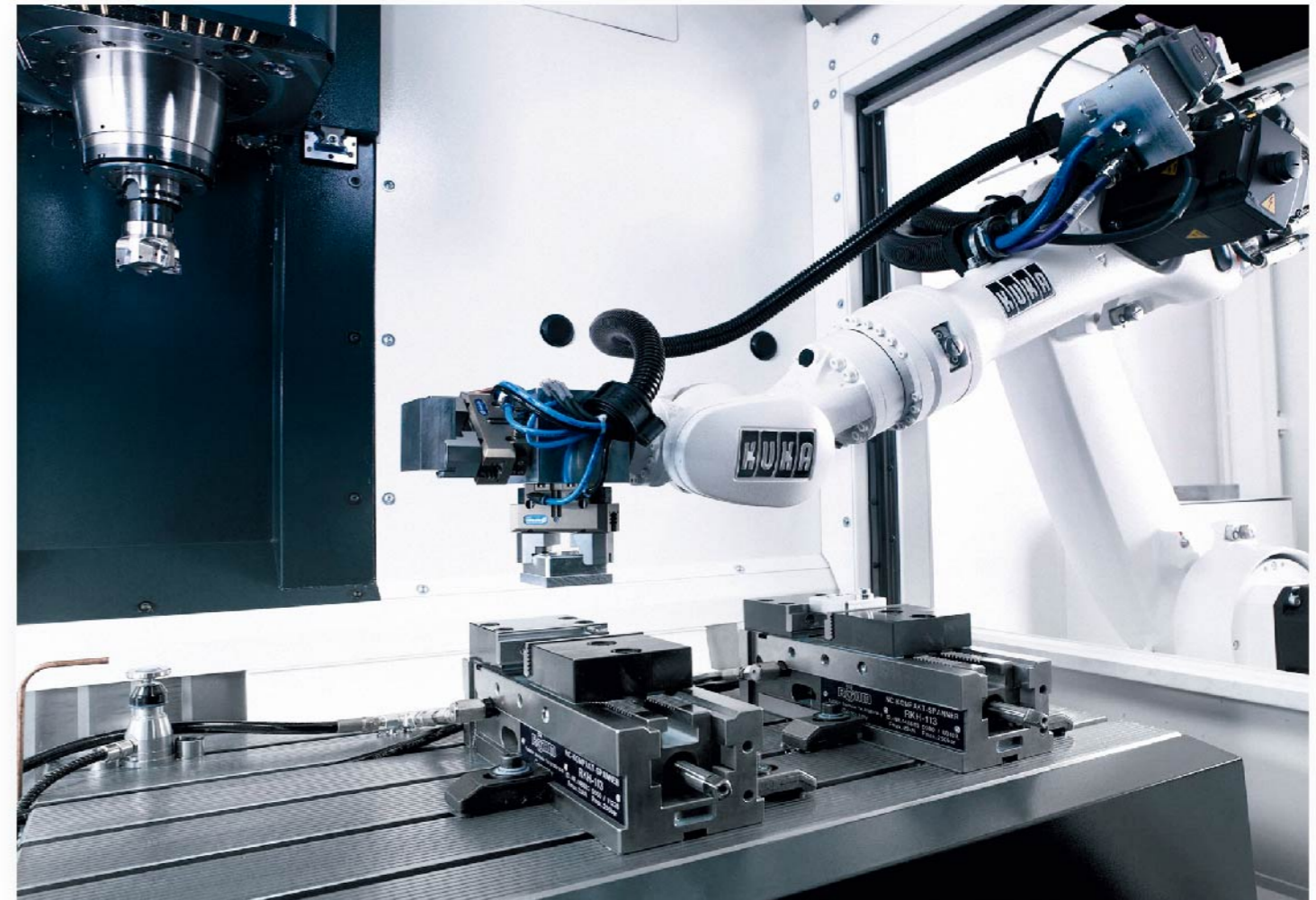
**测量:**  
集成在自动化单元中的测量站可以近乎即时地提供加工质量方面的信息。



**装卸:**  
库卡 QUANTEC 机器人直接安装在机床上方，实现自动化几乎无需任何额外空间。这样便可以从所有面不受限制地使用机床，如下图 Okuma 机床所示。

**托盘装卸:**  
即使是低至 1 件的最小批量，也可以用机器人实现生产自动化；通过使用托盘和零点夹紧系统（如在这个 Hermle 单元中）装卸重达 1000 公斤的部件。

**六面加工:**  
在带有两个夹紧站的 DMG 机床上，从不少于 6 个面对工件进行加工。机器人负责装卸工件，将每一个工件移动到最佳加工位置。





# 5 库卡机器人家族 每款产品都可提高 机床效率

库卡一站式提供提高机床生产率所需的所有产品。所有组件彼此完美协调，使自动化过渡更加流畅。库卡机器人可在加工工件、装卸、检查操作、提升重物或弥合极

宽缝隙时为您提供支持。机器人和控制器可供选择，并可结合功能和技术包满足您的不同要求，同时最大限度降低投资成本。



**KR AGILUS 系列**

该系列小型机器人在最高速时具有无与伦比的性能，同时提供防水型的小型机器人。



**KR 16-2**

它凭借破坏性最小的轮廓和流线型设计，节省了宝贵空间并能触及任何位置（即使在狭小的空间中）。



**KR 500-3**

它的有效载荷达 500 公斤，重复定位精度为 ±0.08 毫米。因此即使对重型工件也能进行精确装卸。



**KR QUANTEC 系列**

KR QUANTEC 系列具有最大的动力、极高的刚度和性能，以及重量轻和流线型设计。



**KR QUANTEC K 系列**

库卡架装式机器人设计专用于从上方通过非常大的向下延伸，以最佳方式到达工作空间。



**KR C4 和 KR C4 紧凑型  
机器人控制系统**

两种机柜设计完全适合现有的机器环境。开放式结构几乎对技术集成不构成限制。



**KUKA 示教器:  
KUKA smartPAD**

可通过带有灵敏浮动窗口的触摸屏对整个系统进行简单、直观的操作控制。



**库卡功能包和  
技术包**

借助功能包和技术包，机器人能够在自动化解决方案内执行与您行业相关的功能。



**集成的安全性**

通过安全软件在库卡机器人的工作空间对其进行监控。将安全罩减少为简单、低成本的进入保护。



**通过全球超过 20 个培训中心  
开展机器人技术培训**

您附近的库卡学院可提供第一手实际经验，并教授操作机器人所需的技术知识。