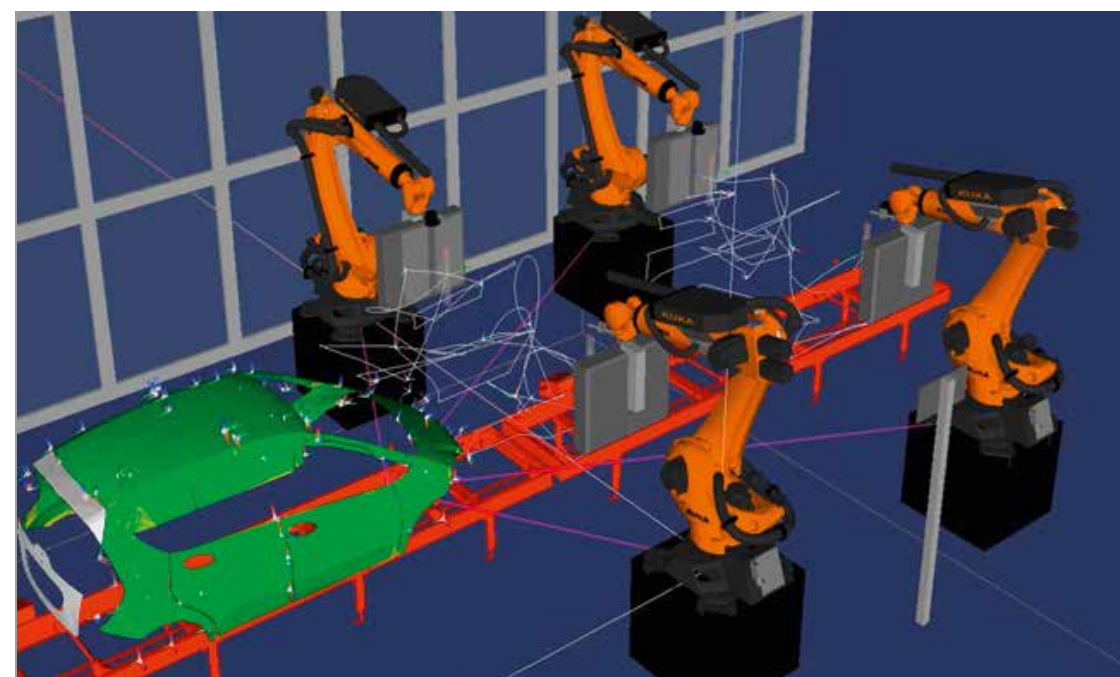


# 视觉实现全自动涂装检测

## CarPaintVision - 全自动机器人路径规划

CarPaintVision提供完全集成的机器人通信协议，可配合机器人行业所有主流品牌。此外，该系统还支持所有常见的工业通信接口。CarPaint-Vision系统通过需要检测的工件数模进行机器人路径规划。然后通过使

用PAINTSCAN传感器，机器人的扫描路径可以自动计算生成。设置简便快捷，可支持新车型导入还可以集成新车型。



## CarPaintVision - 带有自动示教功能的缺陷检测

通过学习算法确保和改进质量控制。对漆面的质量进行客观和一致的审核评估，确保快速识别缺陷来源并改善当前工艺。先进的在线

分类系统利用PAINTSCAN传感器对各种类型的缺陷进行识别和分类，这正是高效工艺优化的一项基本要求。

**缺陷显示**

- 显示缺陷及其各种属性，例如位置、大小、尺寸...

**缺陷概览**

- 显示所有缺陷
- 根据特定标准进行筛选

**缺陷视图**

- 显示系统已知的类似缺陷和类别

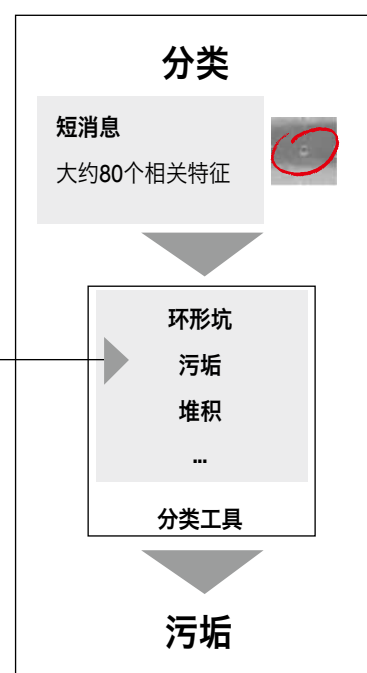
为匹配审核人员/检验系统的缺陷判断提供最佳支持

多种应用中使用的分类工具

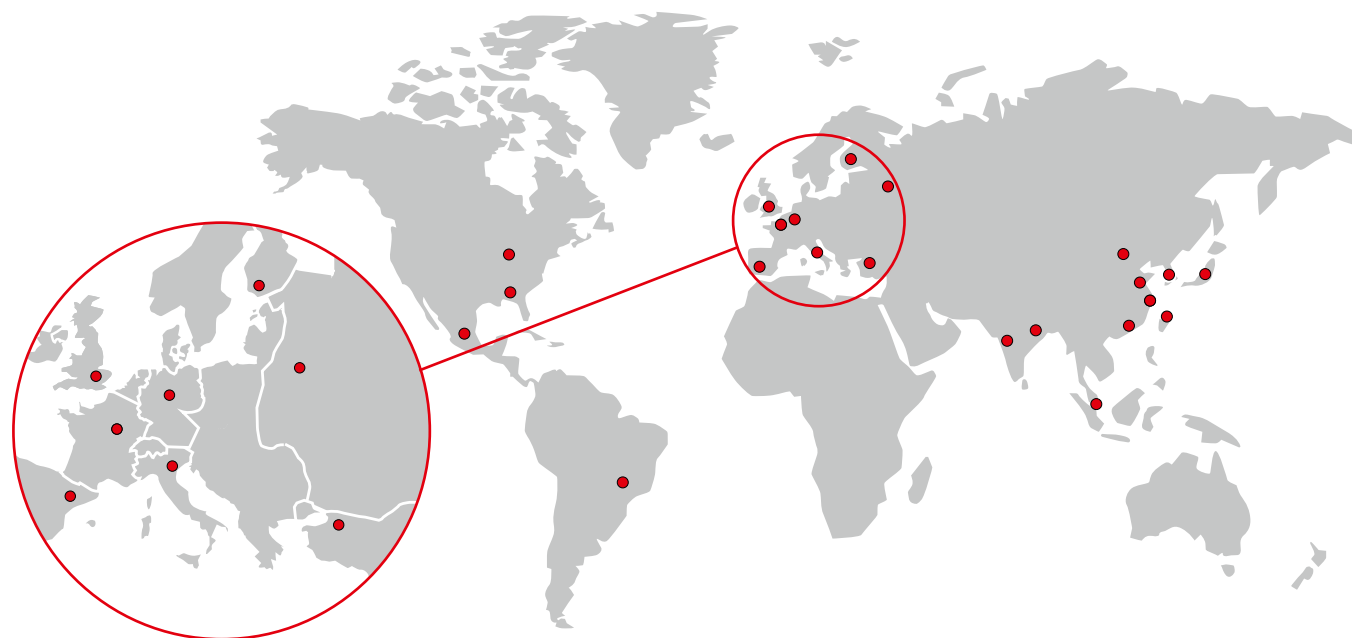
**短消息**

大约80个相关特征

培训人员  
确定“缺陷类别”



# 机器人自动化的创新



## 最好的自动化产品

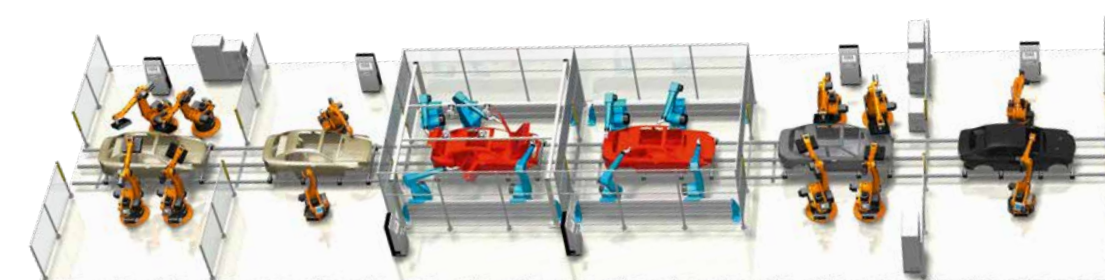
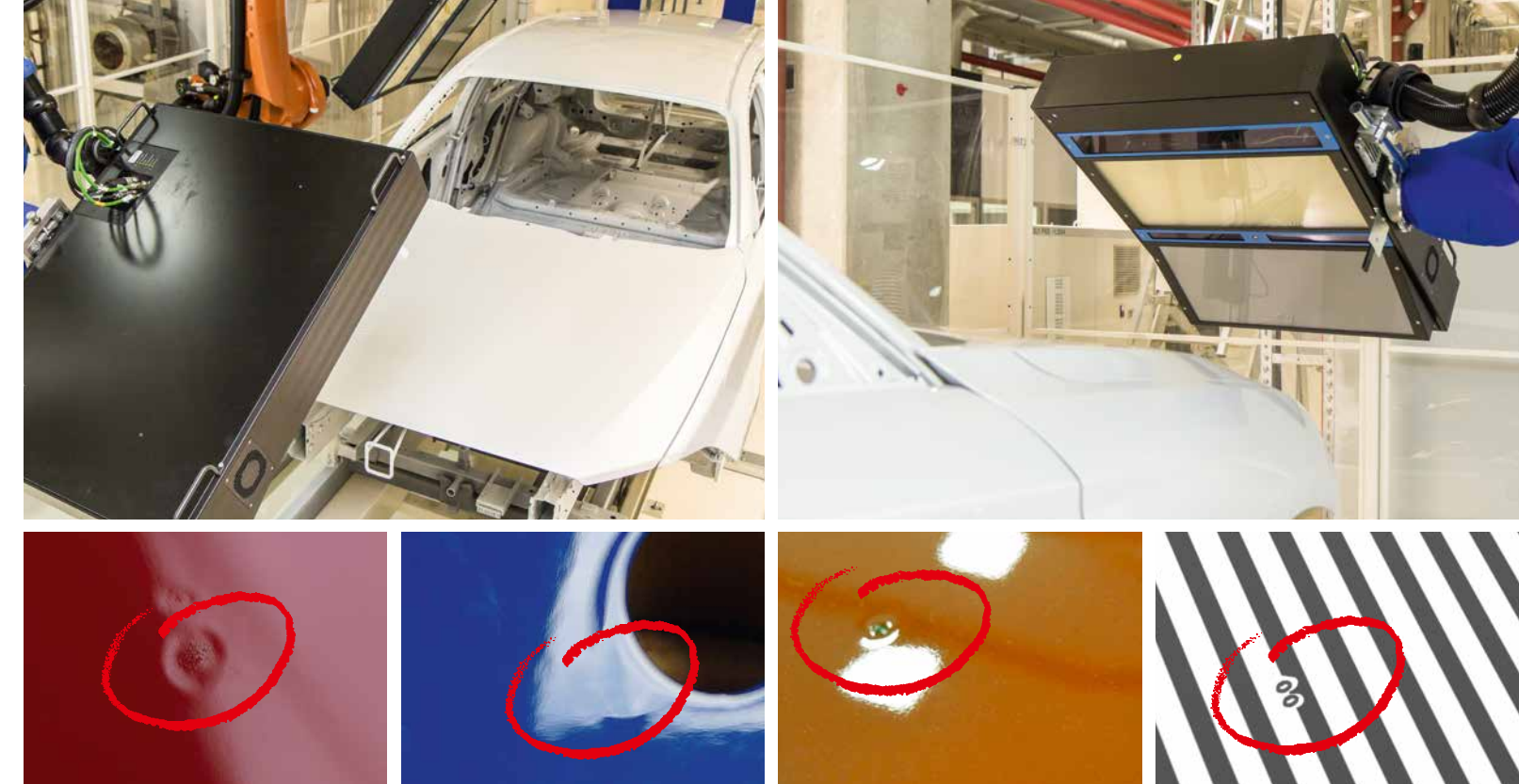
30年以来，伊斯拉视像一直是高性能质量检测，机器人引导和生产物流系统行业中的领先供应商。

我们的系统在全球各地被不同的行业和应用领域所广泛使用。我们的使命是提供全面的标准解决方案组合，涵盖整个工艺链的所有需求。ISRA在工业图像处理领域的丰富经验和技術能力，已经被全世界数以千计的成功系统安装案例所证实。

## 优势一览

客户选择伊斯拉视像解决方案的主要原因：

- 我们的开发活动始终与客户的需求保持一致
- 我们在不断地扩展我们在工业图像处理的所有核心领域中的知识和经验
- 我们与客户之间的关系并不是以交付新产品作为最终目标。我们的客户支持中心始终为您提供全面的支持，帮助提高您的生产效率 - 通过服务热线，远程服务，现场服务，或我们的维修服务
- 超过900名员工遍布欧洲，美洲和亚洲，始终致力于为您取得成功。



# CarPaintVision 涂装车间全自动 100% 光学检测

最先进的检测技术



**ISRA**  
VISION  
perception

## ISRA VISION

德国 电话: +49 (6151) 948 0	法国 电话: +33 (0) 1 39 09 32 00	美国 电话: +1 (800) 753 4413	俄罗斯 电话: +7 (921) 055 63 30	韩国 电话: +82 (31) 806 973 00
比利时 电话: +49 (2366) 930 00	意大利 电话: +39 (02) 61 79 91	巴西 电话: +55 (11) 347 611 32	中国 电话: +86 (21) 685 002 88	台湾 (R.O.C.) 电话: +886 (3) 250 01 48
西班牙 电话: +34 (93) 839 70 32	英国 电话: +44 (1442) 261 202	土耳其 电话: +90 (212) 285 97 45	日本 电话: +81 (45) 534 99 11	印度 电话: +91 98 23 16 24 55

与技术领导者伊斯拉合作优化您的投资回报  
[info@isravision.com](mailto:info@isravision.com) [www.isravision.cn](http://www.isravision.cn)



# CarPaintVision - 3D 机器

## 复杂环境下的漆面全自动 100% 光学检测

随着车型数量的增加和生产时间的缩短，人眼手动检测方法已无法继续对车身喷漆质量进行客观可靠的检查。生产环境中复杂恶劣条件也是其中的因素之一，并且会对涂装质量产生负面影响。即使是最小的漆面缺陷，如杂质、划痕、凹痕等，也会造成客户的严重不满，并且难免会导致投诉和额外成本。

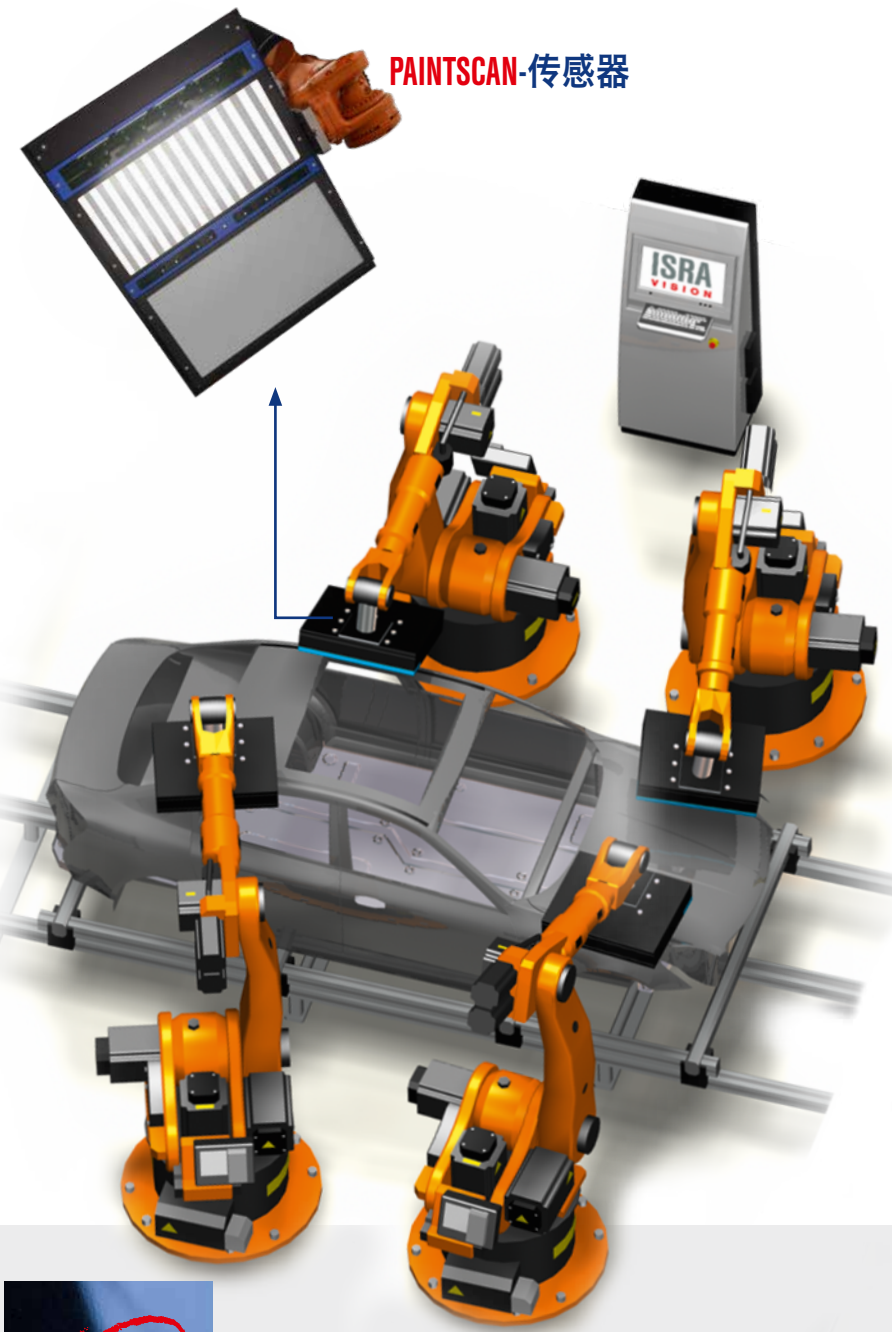
## CarPaintVision - 采用 PAINTSCAN-传感器

ISRA 的创新技术使 PAINTSCAN 传感器能够以几十微米的精度对几乎所有涂装缺陷进行可靠的在线检测。四台配备 PAINTSCAN 传感器的机器人可在 45 到 50 秒内扫描汽车车身，可靠地检出几乎所有漆面缺陷。

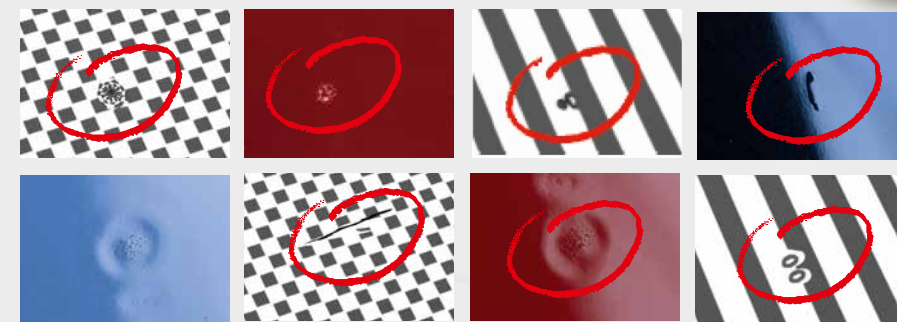
CarPaintVision 可以集成到所有涂装喷漆工艺中，确保可靠检测。

## CarPaintVision - 采用双传感器混合技术

PAINTSCAN 传感器配备先进的嵌入式技术和精密光学元件，可确保精确检出任何类型的漆面缺陷。全自动系统甚至可以检出涂装表面上最细微的缺陷。最先进的混合技术将各种测量方法与高速全方位和多频道 LED 扫描仪相结合，从而检出几乎所有的涂装缺陷。如此可以实现远高于 95% 的检出率。为了最大限度提高缺陷检测率，使用过采样对整个喷漆表面上的所有点多次取样进行检测和分析。通过这种方法，CarPaintVision 和 PAINTSCAN 传感器可确保高速实时缺陷检测和分类，这一切均得益于先进的 3D 机器视觉和 LED 技术。



典型的漆面缺陷



漆面缺陷检出率远超 95%

# CarPaintVision - 涂装车间的工业4.0

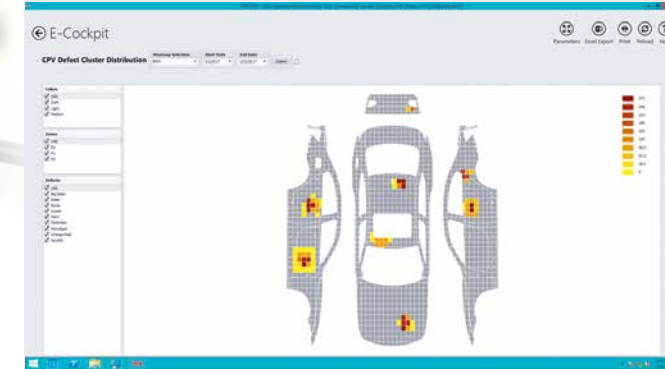
## CarPaintVision - 通过工艺分析实现工艺优化

CarPaintVision 可进行实时数据处理，缺陷检出率高于 95%。便于使用的软件可以针对客户创建详细的缺陷报告，以便快速分析和评估缺陷。漆面缺陷可以显示在屏幕上的 CAD 模型中，以供返工或标记机器人的全自动控制使用。

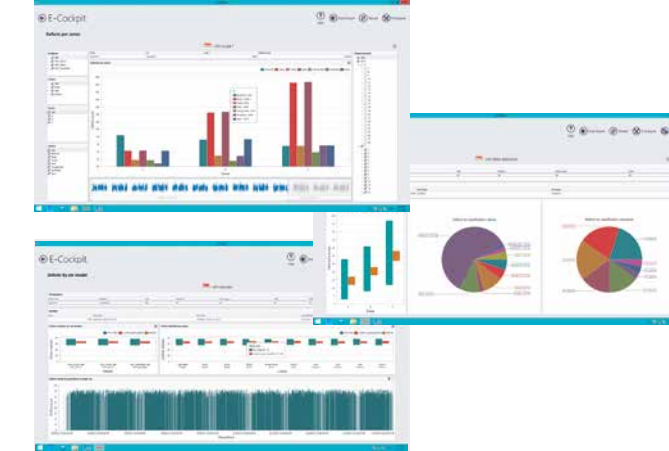
## CarPaintVision - PROMI 显示、组织、优化

PROMI 软件 (Enterprise PROduction Management Intelligence, 企业生产管理智能软件) 通过合理且易于理解的方式收集信息并分析和显示数据。根据收集到的数据，可以显示优化潜力，帮助生产、工厂生产线和企业决策者挖掘隐藏的潜力。所需信息可以快速链接，轻松获取以供分析。PROMI 可以根据需求显示所需信息，让所有配备检测系统的生产线实现可持续优化和数字化生产。PROMI 可以释放隐藏在生产数据中的各种潜力。通过这种方式，可以显著增加生产线产量，从而增强市场地位，提高客户满意度，提升资源使用

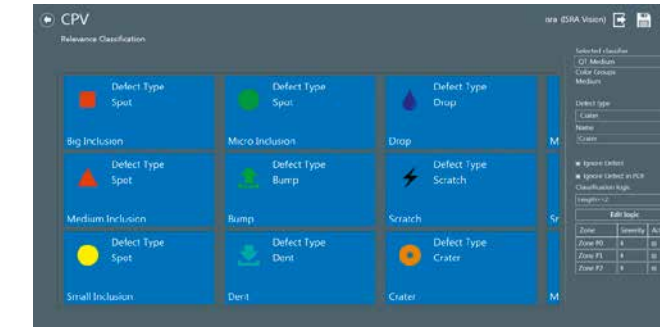
PROMI - 热图



PROMI - 1周生产时间



工业4.0 - 可用作桌面应用程序，支持Web，还可通过平板电脑和移动设备访问



自定义图标实现更高可用性

## CarPaintVision - 图形用户界面

CarPaintVision GUI 允许用户定制规格和图标。面向应用的理念支持分类参数的定义。显示器能够显示缺陷在车身的位置。改进的用户界面结构简单易懂，并针对触摸操作进行优化，以增强可用性。明确的快速设置工作流程大大提高了可用性。



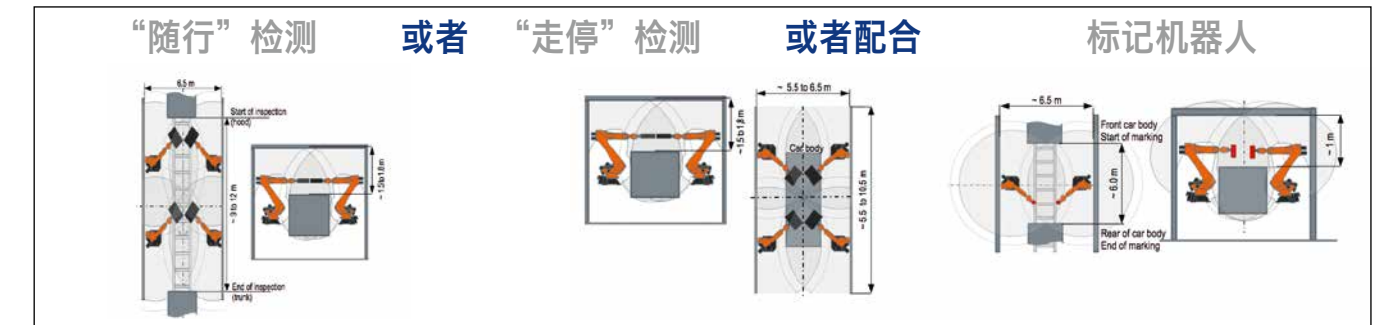
直观的图形用户界面

## CarPaintVision - 可在任何生产线上以“随行”或“走停”方式集成

CarPaintVision 可随生产速度进行调整，这意味着检测速度可以单独调整。在振动和变化光线条件等恶劣的生产环境中可以稳定发挥作用。CarPaintVision 可作为最佳实践应用集成到任何生产线中。它利用领先的 3D 机器视觉和 LED 技术进行高速缺陷检测和分类，可以轻松集成到任何生产线，无论是以“随行”还是“走停”方式。即使在

恶劣环境条件下也能可靠地生成图像。这套可扩展的系统可用于检测静止和移动的对象，可固定或安装在机器人上使用。涂装缺陷可以显示在屏幕上的 CAD 模型中，以供返工或标记机器人的全自动控制使用。

灵活的布局概念 - CarPaintVision 与 PAINTSCAN 传感器



## CarPaintVision - 专为完美喷漆表面而定制的系统

