

汽车轮毂柔性全自动测量方案

满足客户对检测的自动化集成



汽车轮毂柔性全自动测量方案，主要由三坐标测量机、自动料线，工件识别，位姿调整，机器人及抓手，自动夹具，自动测量控制系统等组成，实现轮毂的自动上下料，自动测量，数据自动保存及判定等功能。

应用方向

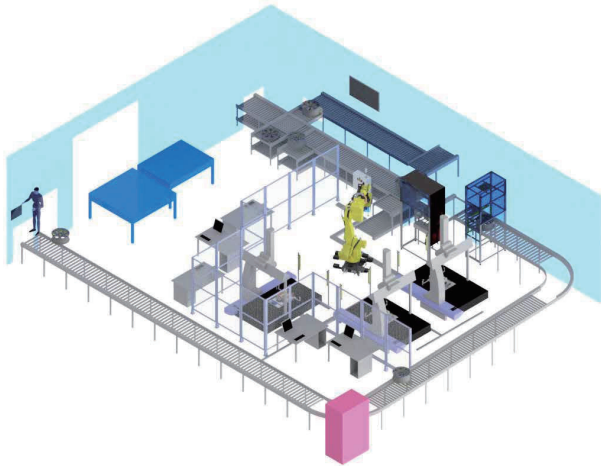
轻量型铝轮毂

行业难点

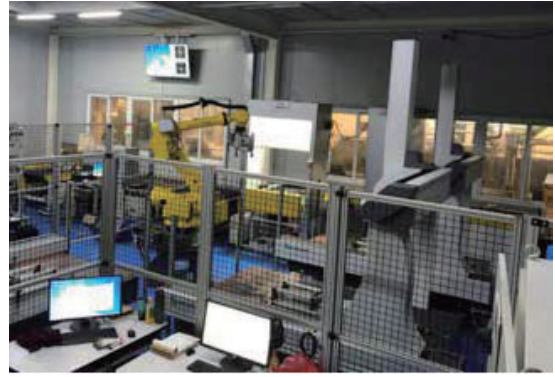
- 轮毂种类繁多、数量大，无法实现有效的测量管理
- 当前主要针对班次的首末件进行抽检，其余时间测量机利用率低
- 抽检轮毂由人工进行搬运，劳动强度大
- 人工手动进行轮毂测量位姿的找正，误差大，效率低
- 人工对轮型进行识别，并选择测量程序，对人员要求高，存在出错风险
- 测量结果的保存没有统一规划，后续追踪难度大

方案配置

编号	功能配置	基础方案
1	三坐标测量机	Pilot 121510 *3
2	机器人	FANUC M-10iA
3	机器人抓手	1
4	自动料线	1
5	识别工位	1
6	位姿调整工位	1
7	测量机台面夹具	3
8	自动测量控制系统	1
9	总控管理软件	1
10	自动测量管理软件	1
11	智能显示系统	1



技术优势



- 除人工送检外，其余动作均自动完成，可实现自动上下料、自动识别，自动位子调整，机器人自动搬运，自动测量，自动分选下料，测量结果自动保存并打印纸质单据
- 系统兼容多种工件，轮径范围 14-24 寸，轮宽范围 4-12 寸

用户收益

- 除首末件需要全检外，其余时间还可进行抽检，根据与某客户的核算，抽检率由不足 1% 提高到了 5% 以上，高于其质量要求
- 极大的提高了测量机的利用率，测量机工作时间由 75% 提高到 90% 以上
- 传统的测量方式，一个操作人员管理一台测量设备；采用该方案后，一个操作人员可对整个系统、多台测量设备进行管理；以三台测量机组成自动化单元为例，操作人员可由 6 人减少至 2 人（两班倒），极大的降低了人工成本
- 操作界面直观，实时显示状态及报警，可根据客户需求定制操作界面
- 测量结果自动保存到制定报告模板，并可实现 MES 系统的上传，可追溯性显著提高



扫一扫，获取第一手的制造智能相关资讯

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司

客户服务热线：400 6580 400 www.HexagonMI.com.cn