

# TIGO SF

紧凑车间型三坐标测量设备





# 完美的可操作性设计

TIGO SF 三坐标测量设备能够提供简单实用、高灵活性以及高性价比的测量解决方案。

## 开敞性测量空间

TIGO SF 拥有 500 × 580 × 500 mm 的测量空间，三面开放，便于操作和集成。

## 防尘罩和外罩

防尘罩和外罩可以为机器部件提供充分防护，使其免受粉尘等污染物的影响。

## 15 °C 到 40 °C 温度范围

TIGO SF 测量设备能够在 15–40 摄氏度的温度范围内实现高精度测量，因此其可以在无空调的生产车间进行正常作业。

## 被动减振系统

其内置的被动式减振系统可以保护 TIGO SF 测量设备免受生产现场产生的常见振动影响。

## 花岗岩工作台

布有镶嵌孔的花岗岩工作台使得上下料方便快捷。

## 适用于无压缩空气操作的线性导轨

无需气源，TIGO SF 拥有较低的拥有成本，并且在恶劣环境中坚固耐用。

## 全合一设计

紧凑型 TIGO SF 三坐标测量设备，计算机和控制系统等均集成在底部支撑柜内，使得系统占用空间最小且易于移动。

## 人体工程学支架及操纵盒

显示器和键盘设置在可调支架上，便于使用。并且优化用户体验的操纵盒重量轻，操作便捷。

## 多测头技术

支持高速扫描或触发式探测测量，从而最大程度实现灵活性和测量功能。

## Fly2 模式

Fly 2 路径优化功能可以将程序执行时间最小化。

## 节能模式

节能模式可以自动给测量设备断电，从而节省能源和时间成本，同时保持其环保性。



# 固定量具 的高效替代工具

利用自动化三坐标测量设备替代专用量具可以为质量和生产技术人员提供一种高效的测量过程和更多可追溯结果。选择一种适用于多种工件测量的解决方案不仅可以节省工装创建、维护和校准费用，而且可以节约车间空间，并协助制造商对生产或测量要求的任何变化做出快速反应。

TIGO SF 测量设备的设计理念就是为操作人员构建流畅的工作流程，满足过程要求，使得测量设备使用起来与手动量具一样便捷。无论操作人员水平高低，均可使用 INSPECT 软件模块。操作人员只需在图形界面点击一次，即可完整执行在 PC-DMIS 中创建的测量程序，确保可追溯的可靠结果，避免人为错误。

## 测量设备

### 从手动量具到 TIGO SF 的切换：

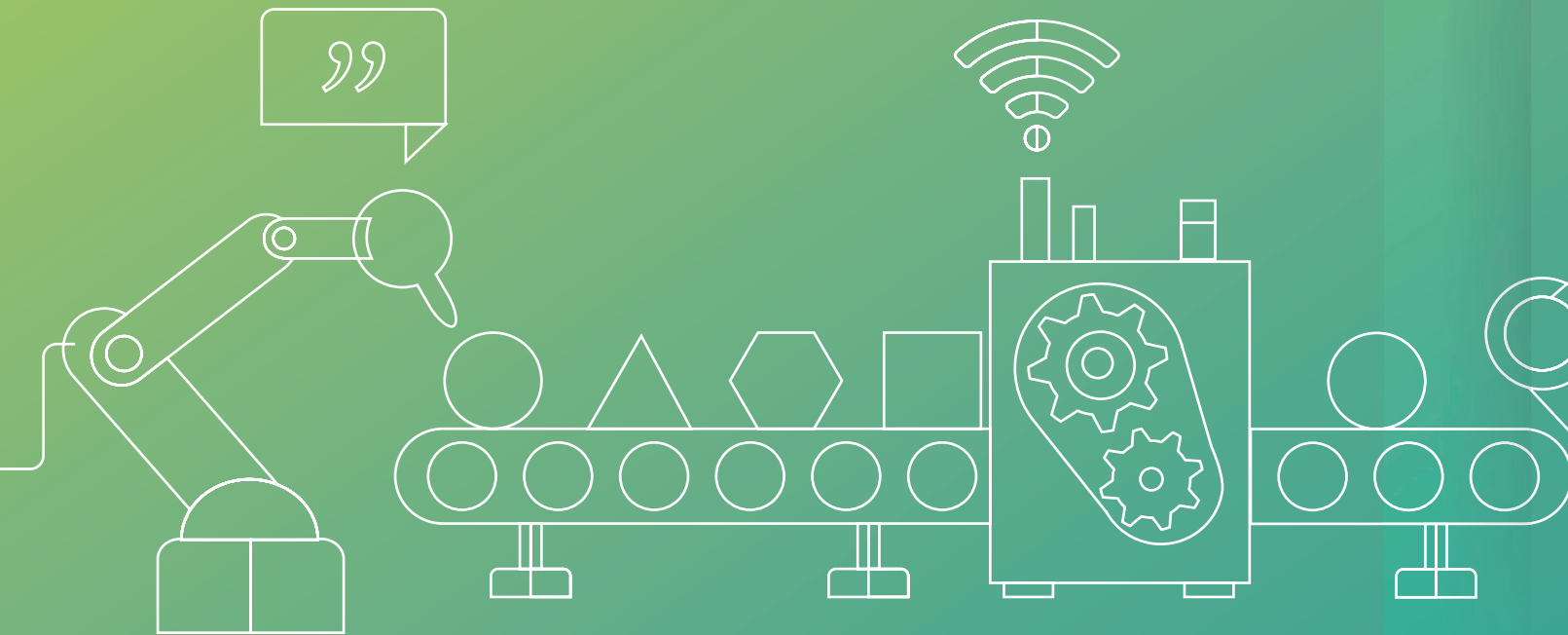
- **提高灵活性**  
无需增加检具投资，即可应对被生产工件或相关测量要求的变化。
- **提高可靠性**  
可重复、可追踪的测量结果替代主观评估。
- **优化空间、减少维护成本**  
仅需一台测量设备即可完成多种检测需求。
- **高效的质量问题解决**  
可以在生产现场快速完成综合性的工件分析
- **快速投资回报**  
较少的工装和维护成本，测量设备测量设备将很快收回成本。

# 在线测量的理想方案

生产制造商不断追逐生产工艺的可靠性和生产效率最大化，因此，贴近工件生产单元的测量需求越来越强烈。TIGO SF 具有紧凑的结构、多合一设计以及适应各种生产作业条件的卓越性能，是实现在线或线旁集成检测的理想方案。

可选的 Q-DAS 软件统计技术提供了针对工件的大数据统计分析，确保测量数据完整，并针对质量及工艺问题做出快速的补救反应。

TIGO SF 完美适用于基于工业 4.0 的闭环生产单元。Q-DAS 软件或 HxGN SMART Quality 软件可以对采集的数据进行记录并处理，以观察生产的统计趋势，实时掌握测量设备的使用状况，并自动调整计算机数控参数，确保生产过程的最高质量。此外，HxGN SMART Quality 软件也可以对测量资源进行管理。





# TIGO SF

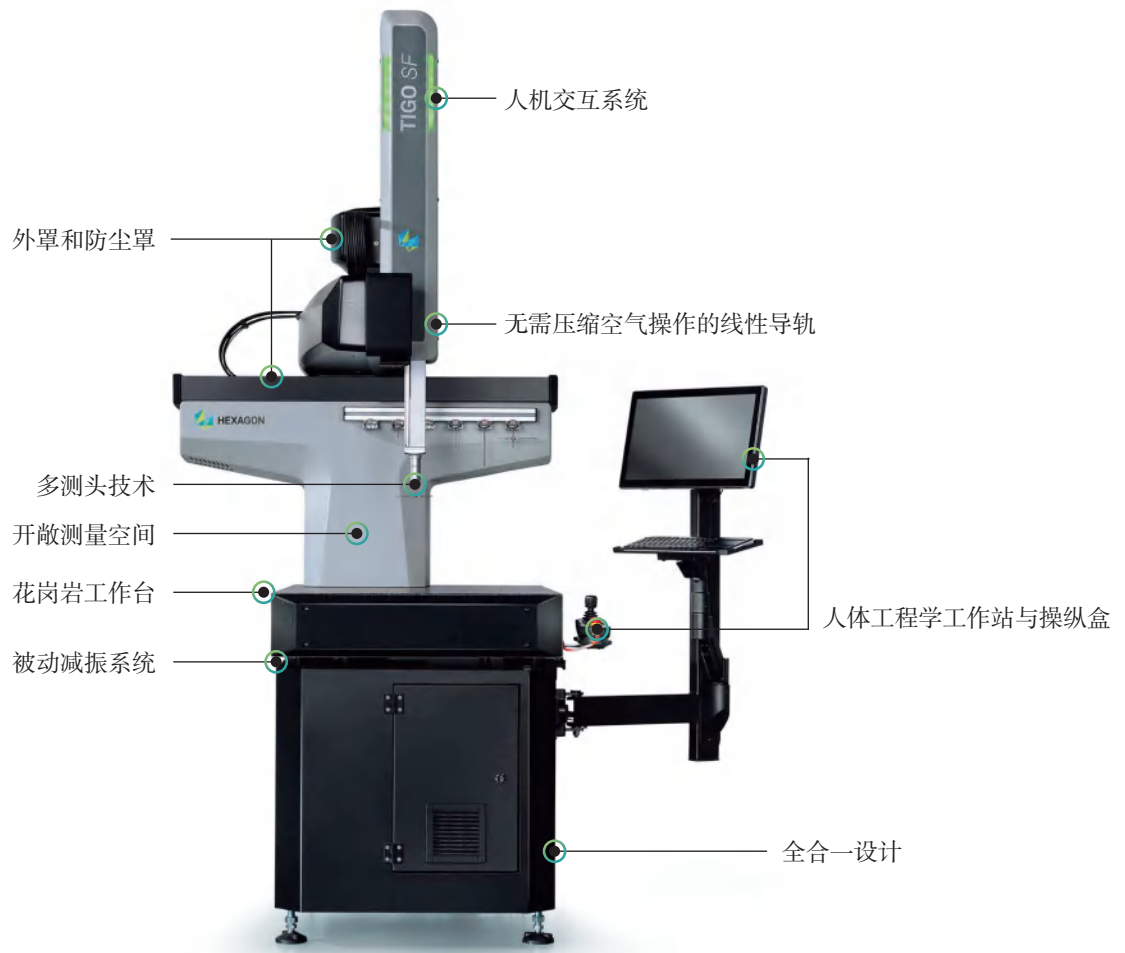
## 轻松对接生产作业

TIGO SF 是一款创新型三坐标测量设备，专门用于车间现场。该测量设备具有紧凑、坚固以及符合人体工程学的结构，能够在最需要的地方，即工件制造的地方，实现完美的质量控制。TIGO SF 操作轻松简便，不仅能实现技术人员所要求的灵活性和多功能性测量设备，同时为新用户带来全新的计量体验。

由于占地空间小并且具有开放的测量空间，使得 TIGO SF 即使在最狭窄的空间内也能实现生产测量和自动化集成。开敞性结构、专用与车间现场的附件及选项，可轻松集成到自动化生产线的特性，使得 TIGO SF 完美替代手动测量且更加智能便捷。无需气源，专为应对严酷测量环境，充分的防护措施，测量设备免受车间环境中的粉尘、污垢、振动及湿度的影响。先进的 XT 宽温带拓展选项使得 TIGO SF 在 15-40 摄氏度温度环境中实现高精度测量。

TIGO SF 集成了高精度、高扫描性能以及高效率，完美适用于各种应用场合，此外，还可以利用各种创新型的硬件和软件工具确保操作更加便捷。INSPECT 软件模块使得各种技术水平的操作人员均可以轻松地执行测量程序和分析数据，并通过直观的图形界面清晰地展示测量结果。

TIGO SF 配有丰富的附件、人机交互系统以及过程监控专家 Q-DAS 统计过程控制软件，能够协助生产制造商实现工业 4.0 智能制造。



TIGO SF 测量设备的附加选项不仅可以让测量设备适应恶劣的测量环境，而且能够为特殊应用及生产集成测量任务提供最佳配置。

### 人机交互系统

集成到测量设备中的机器状态指示灯选项，使得操作人员即使远离测量设备，也可轻松获知机器状态和测量状态，优化用户体验。

### Q-DAS 软件

Q-DAS 统计过程控制（SPC）软件选项可以激发测量设备的过程控制能力，提供强大的数据分析工具，监控生产过程质量问题，减少废品数量。

### 宽温度范围

XT 选项利用温度传感器网络结合增强的结构性温度补偿系统以及空调支撑柜，使得 TIGO SF 能够在 15-40 摄氏度的宽温度范围内正常工作。

### 主动减振器

主动减振器选项专为带有强烈振动的车间现场环境而设计，为 Tigo SF 提供有效防护。

### IP54 支撑柜

IP54 防护等级的支撑柜选项，满足最严格的防护需求，确保机器性能。



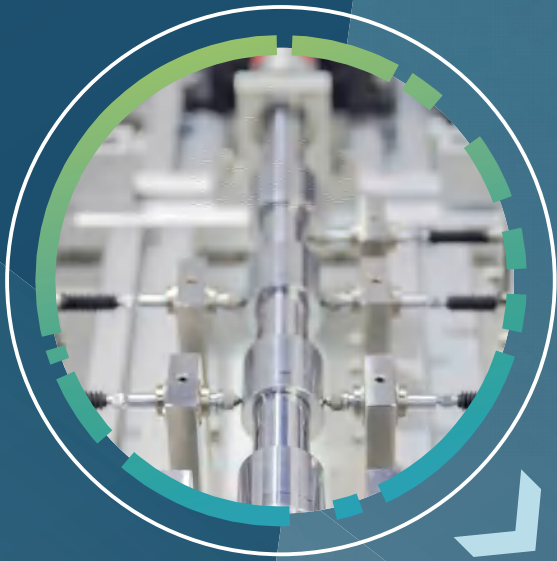


## 优化日常测量操作

多功能 TIGO SF 测量设备对制造商来说是一种 360° 的全方位解决方案。尤其适用于对紧凑、快速、灵活的测量设备，可靠的高精度测量结果和工件有效分析的复杂需求。Tigo SF 支持多测头技术，可配置固定式测头或自动旋转分度测座，满足多种应用需求。

HP-S-X1C 固定式扫描测头支持连续扫描和点对点测量功能，并确保最高精度。TIGO SF 创新型的 Scan Pilot 固件算法以及运动控制参数能够测量设备有效实现未知路径扫描，提升测量效率。测头更换系统整合在机器框架上，增加工作台测量空间。同时，提供防尘泊位，保护测针等免受粉尘和污垢的影响。

自动旋转分度测座可最大化实现灵活配置。对工件特征测量无定向要求，且无需配置星型测针或转台，即可实现全角度完整测量。



## 通过一系列先进的硬件和软件选项，TIGO SF 能够：

- 与各种上下料系统互动，包括手动或半自动托盘系统以及全自动机器人，使得制造商根据自身要求选择合适的解决方案。
- 具有条形码和射频识别 (RFID) 接口，自动识别工件信息，并自动选择和执行相应的测量程序，消除人为错误风险。
- 创建一个本地化的工作流管理器，处理和监督测量设备的活动以及与生产过程的交互。
- 通过本地可编程逻辑控制器 (PLC) 或在线 PLC，与生产单元或生产线交互数据和信息，实现无缝集成。

