



# 让制造数据 发挥功用

使用 QualityWorX 进行数据管理和制造分析





## 解决当前需求

想找到造成生产线停止的根本原因吗？想优化测试界限，以避免错误故障吗？想证明符合客户的标准要求吗？看看是否可以在不影响 FTY 的前提下，缩短循环时间？不论当前的需求为何，都必须快速准确地进行处理。

这是工业 4.0 的承诺：一家互联工厂，其中从车间（甚至在世界各地的车间中）测试和流程中收集的数据可供访问、组织、存储、存档，并可供查看与分析。在问题发生之际便可着手解决，无需拖到产线结尾。数小时内便可完成根本原因的识别和流程优化，无需耗时几日甚至几周。

您的数据管理解决方案能做到吗？ **我们的就可以。**

## Sciometric 的数据管理和制造分析

Sciometric 数据管理和制造分析解决方案包括数据驱动型决策所需的一切要素。如果制定决策时，依据的是实际数据，而非猜测或实验及错误，您就没有理由不信任决策的正确性。

如果拥有一家互联工厂，可实时掌握所需数据，以供一线员工解决关键问题，那么您就真正实现了工业 4.0 的工作环境。十多年来，我们致力于帮助制造商更好地运用数据。我们根据数字流程信号进行数据分析的方法，在市场上处于领先地位。可以说，我们是工业 4.0 的先锋，在它身负其名之前，我们的工作甚至就开始了。

## 缩小数据与洞察力之间的差距

工业 4.0 不止于收集数据，还可以确保收集正确的数据，并可对其做进一步处理，大大改善质量、生产力和客户满意度。

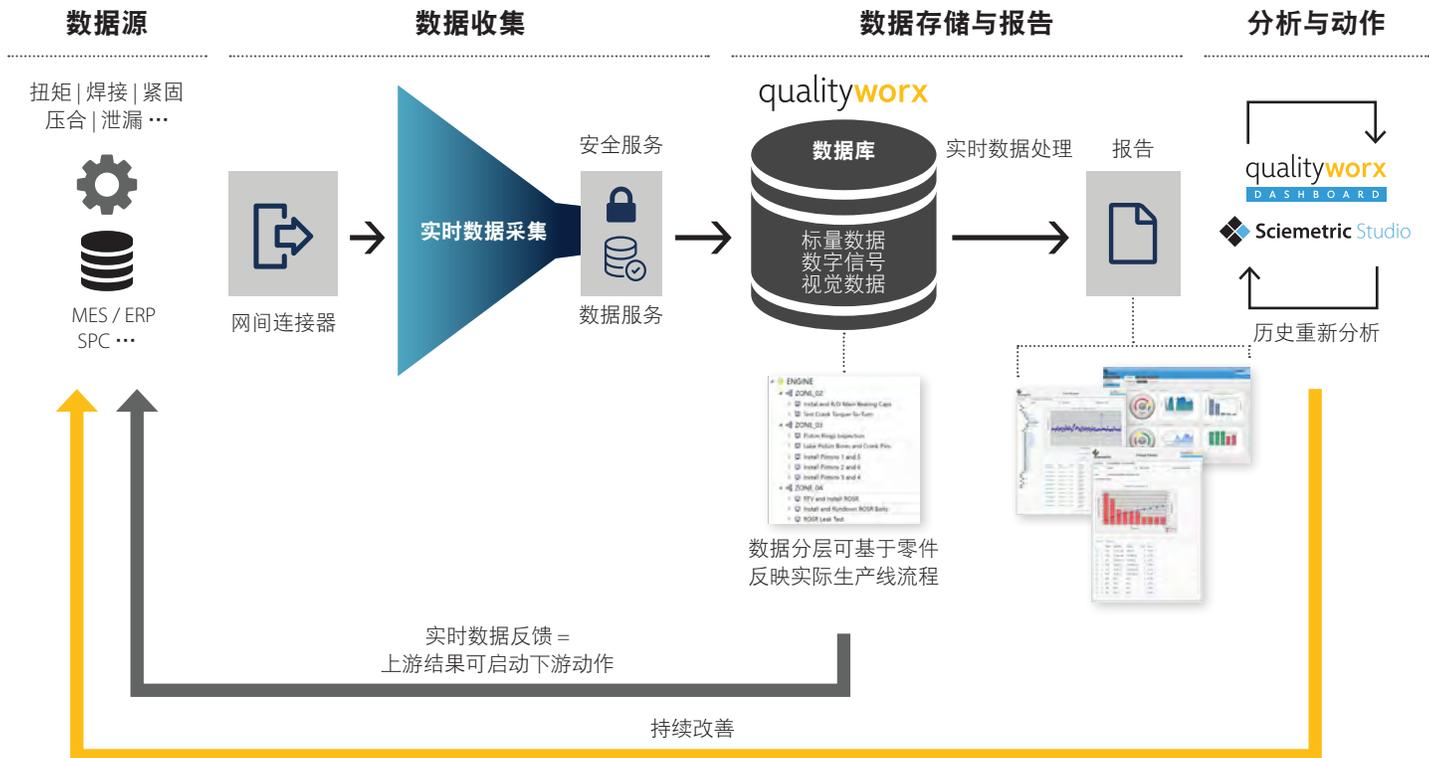
制造环境中充满了专用及第三方软件和系统，比如 MES、ERP、SPC、PLM、OEE 等等。一切各司其职，但在这些系统生成的大数据，以及基于分析和洞察力获得快速可信赖的决策之间，存在着差距。我们的数据管理和制造分析解决方案可以弥补这一差距。



# qualityworx

## QualityWorX 简介

QualityWorX 作为一款软件套件，是我们解决方案的基础，解决了智能制造的四大关键元素。



1

### 收集与存储

收集所有生产数据，并将其集中到同一存储库（非车间附近的竖井）。

2

### 分析与报告

比较并关联数据，以轻松发现异常。使用一组灵活的报告识别功能，以符合自己需求和职责的方式了解数据。

3

### 行动

制定快速、数据驱动型且值得信赖的决策。

4

### 提高

使用工作站或成功生产线的历史数据或其他数据，优化其他工作站或重复的生产线，加快处理速度和面市时间。



## 收集和存储 正确的数据

如今的生产线是大数据生成器。数十个数据库充满时时刻刻所收集的兆兆字节信息。因此，怎么才能知道拥有正确的数据，以便当前有任何需求时可进行访问？以下是检查方法：

### 真的拥有所有必要数据吗？

可以收集并集中存储所有数据类型，包括标量点、数字处理信号和机器视觉系统的图像吗？是否正从许多第三方、专用测试和加工机器处收集数据？Sciometric 数据管理和制造分析软件会从许多流程和测试中收集所有生产线产生的数据。我们的模块化网间连接器可从您所拥有的大多数系统中提取数据。

### 已经完成了包含 1 项的一个批次吗？

您的解决方案可以消除数据竖井，并提供生产历史的标准化观点吗？其他分析工具可以从不同的系统提取数据，但 QualityWorX 会将数据整合至以序列号组织的一项完整制造历史中，因此每笔记录都代表包含 1 项的一个批次。您拥有完全的可追溯性，可瞄准根本原因并证明合规性。整合至单个存储库也可减少网络基础设施和管理间接费。

### 能跟上生产的步伐吗？

如今的生产线所生成的数据与日俱增。如果数据收集和分析软件无法与时俱进，那么您所采取的动作也会严重滞后。QualityWorX 已得到优化和组织，可以解决当今不断提高的生产速度。这种可扩展的解决方案涵盖几个工作站乃至整条生产线的所有内容，可让您以标准化的方式查看整个企业的数据。

# 从大数据到优质数据

制造分析就是如何利用互联机器和流程的数据来推动工厂改进。不再是象牙塔里那些数据领域科学家才能得到的信息。

从根本上说，要将大数据转变为更优质、更有用的数据，必须做到以下三件事：



## 轻松方便地查看数据

使用大量电子数据表进行数据可视化极富挑战，当数据仅关乎某个特定过程或生产线时，尤其如此。QualityWorX 采用一种简单的树形配置，可供查看零件和组件对序列号，便于轻松了解某个零件在车间内从头到尾的经历。



## 以“真正实时”的方式分析数据

就如同以产量率收集和存储数据一般，您需要在流程与测试发生的同时，便执行分析。借此您可在问题发生当时加以瞄准，避免问题流入产品线的后续流程（甚至是产品完成寄送之后），进而变得越来越棘手，解决起来也所费不赀。Sciometric Studio 是一款 QualityWorX 分析工具，可提供及时、深入的分析。



## 叠加并比较数据

能够发现单个缺陷零件固然不错，利用预先收集的信号，快速找到其他受相同问题影响的零件更为难得。我们的解决方案不仅会收集各个流程和测试的完整数字处理信号，还会让您以轻松的可视化方式叠加这些信号。异常值明显，这意味着可快速、轻松地找到问题所在，并提高测试策略。

**工业 4.0** 便是数据民主化 - 让每个人都能掌握有用的数据，并可用于大大改善质量与生产力。

# qualityworx

## DASHBOARD

QualityWorX Dashboard 作为报告平台，可让您立即了解那些至关重要的制造指标。这款基于网络的应用程序，可资利用所选的标准制图格式，以及一套灵活的主要绩效指标，创作个人简洁明了的摘要，以便于进行报告。



QualityWorX Dashboard

此统一的报告环境是生产经理的理想之选，便于其整体查看，还可以深入探查个别序列号。



深入探查三种不同层级的细节

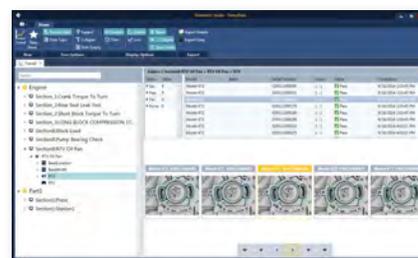
## 我可以创建何种报告？

- Part History (零件历史)
- First Time Yield (首次合格率, FTY)
- Summary Report (摘要报告)
- Trend Browser (趋势浏览器)
- Failure Pareto (不合格帕累托图)
- Failure Report(不合格报告)
- Defect Pareto (缺陷帕累托图)
- Repair Traffic (维修流量)
- Analysis Grid for custom analysis (自定义分析网格)

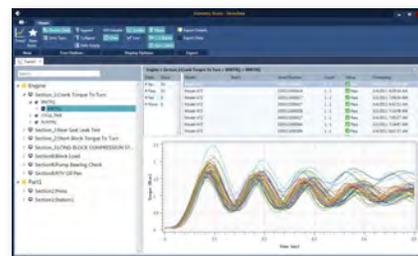
## Sciometric Studio

Sciometric Studio 是一套用于智能制造的下一代分析桌面软件。它为制造工程师提供生产数据（包括标量数据点、数字处理信号、机器视觉图像和数据）的深度分析，便于其快速取得所需的答案。此款软件凭借直观现代化的用户界面，轻而易举地查看、检查、报告、比较和分析制造数据，以提高质量和产量。

我们的制造分析解决方案包括强大的假定推测能力，消除决策制定过程中的无端猜测。同时分析数以千计的数字处理信号，使用历史数据模拟大范围的测试情景，或利用产品线范围的趋势和相关性来识别缺陷。这种高级的分析能力可减少试验和错误，帮助您在数小时内优化制造过程，无需几天乃至几周，并做出值得信赖的决策。



机器视觉图像和数据



波形覆盖趋势

登录 [sciometric.com/makedatawork](https://sciometric.com/makedatawork)，  
详细了解如何缩小数据与  
洞察力之间的差距。

## 关于 Sciometric

自 1981 年起，Sciometric 过程监控和质量管理系统以及软件，就在帮助某些世界领先的汽车、医疗和工业制造商，获得对自身制造过程的可视性与控制度。在生产车间，过程信号验证 (PSV) 技术可以在收集所有数据的同时，提供最精确的过程健康和零件质量检测。制造管理者运用 Sciometric 分析工具，将数据转换为可操作信息，以便削减开支、管理质量和最大化产能，同时提供过程遵从性证据和针对整条生产线的完全可追溯性。欲了解更多信息，请访问 [sciometric.com](https://sciometric.com)。

© 2017 Sciometric、sigPOD、QualityWorX 及任何相关商标都是 Sciometric Instruments Inc. 的商标或注册商标。所有其他商标为其各自公司的财产。保留所有权利。本出版物的任何部分不得在未经 Sciometric Instruments Inc. 的书面许可下进行复制。尽管在编制文档时已经采取一切预防措施，但 Sciometric Instruments Inc. 不对任何错误和遗漏承担责任。亦不对使用本文信息所造成的损害承担任何责任。规格如有变更，恕不另行通知。



**1.877.931.9200**  
**[inquiries@sciometric.com](mailto:inquiries@sciometric.com)**

2017 年 5 月 - 加拿大印刷