

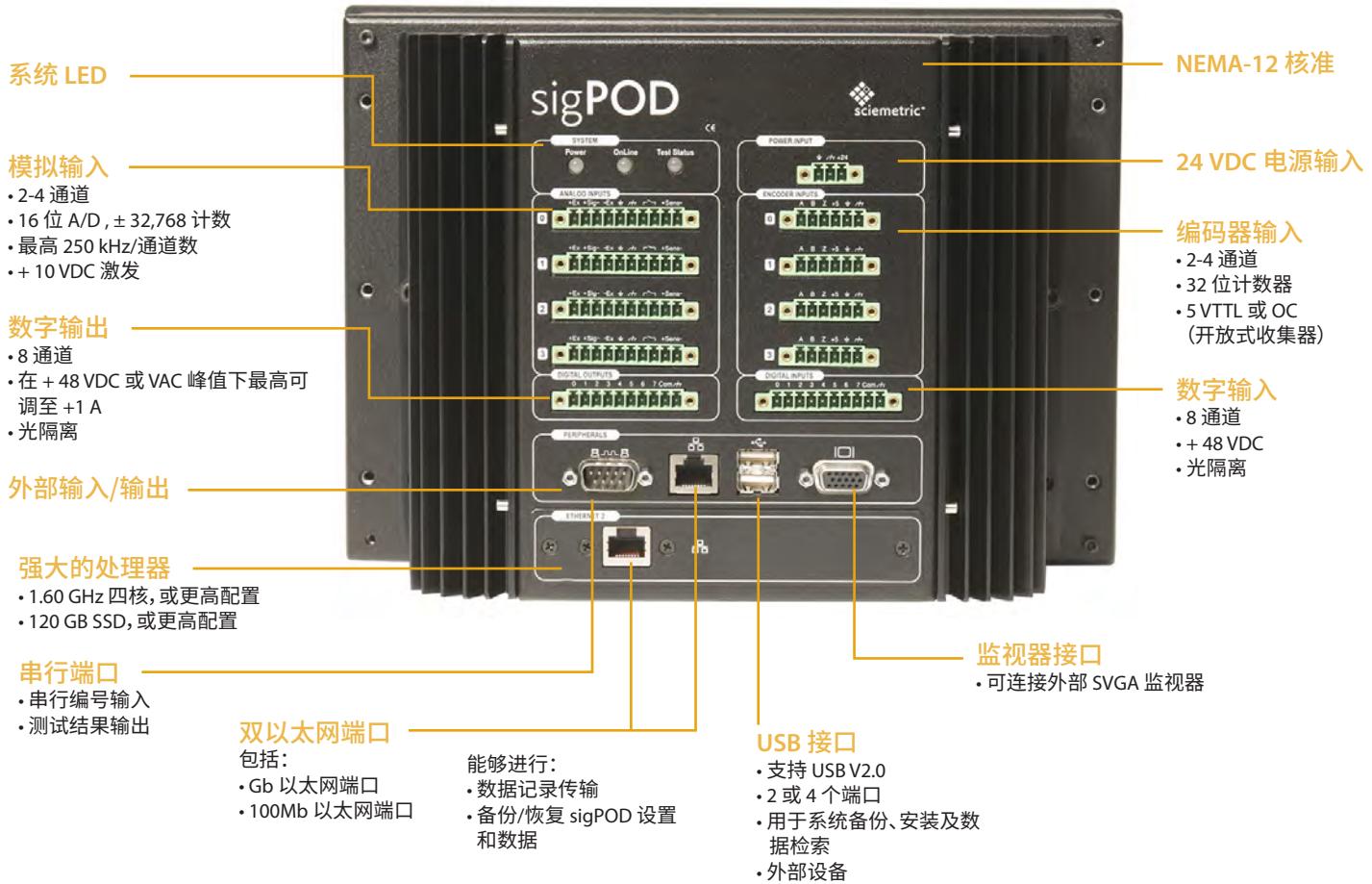
# sigPOD

## 监控和控制制造过程



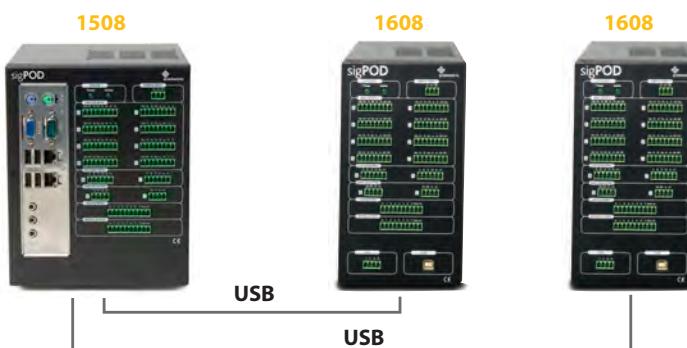
# 灵活的监控平台

sigPOD 是站内过程监控平台, 利用高级信号分析来追踪制造过程, 提供实时合格/不合格反馈, 以及进行最先进的缺陷检测。



上面图示的型号 1204

## 可扩展系统



**24 通道系统示例:**  
使用型号 1608 扩展单元可应对更高的通道容量应用

## 可扩展且功能强大

紧凑、坚固的设计，可轻松集成到任何制造工作站中。

- 无与伦比的数据收集功能**，凭借大范围的模拟、编码器、数字输入通道，以及可选的扩展模块。模块范围有2到8个模拟通道以及2到4个编码器通道。
- 扩展单元**，可用于在更加复杂的应用中，为多达16个额外模拟通道或64个额外编码器通道提供输入端。
- 坚固耐用的高速固态硬盘**，提供可容纳超过5,000条完整测试记录（包含高解析度波形）的存储空间。可直接在sigPOD上存储、检索和查看信号、直方图、趋势以及统计数据。
- 行业领先的连接选件**（以太网/IP、ModbusTCP、PROFINET），提供与几乎任何PLC或其他通用工厂车间系统之间的远程通讯。
- 多种多样的安装选件**（取决于型号），包括机器安装、面板安装、壁式安装和DIN导轨，以适应任何制造工作空间。

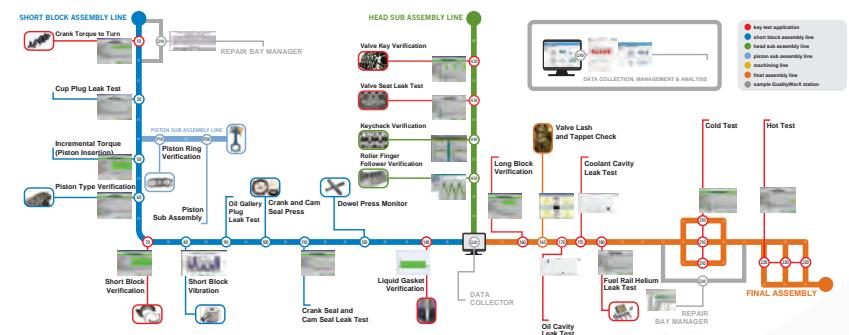


## 跨整个工厂的标准化测试

通过单一平台上标准化的测试零件和过程监控，提高效率并削减开支。工厂人员可将重点放在提高装配线的质量和生产率上，而不是花时间学习和管理各种不同类型的系统。

sigPOD无与伦比的通用性借助以下方面推动实现通用战略：

- ✓ **通用硬件**
- ✓ **通用软件**
- ✓ **通用外观和感觉**
- ✓ **通用学习曲线**
- ✓ **通用备件**

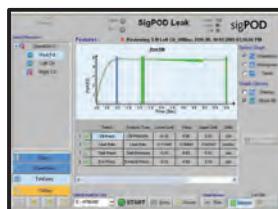


通用流线型测试开发、加速投产以及缩短面市时间。由于仅使用一种硬件，因此可简化维护，大大降低备件要求，减少资金成本。通用软件让操作员和工程师得以轻松转换不同的工作站，可最大程度降低培训的需要。

# 可配置用于任何检测

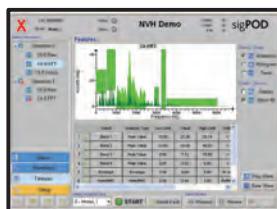
## 泄漏检测

- 可用最佳泄漏监控软件
- 即插即用连接
- 应用：医疗设备、发动机燃烧室以及任何需要密封完整的应用场合



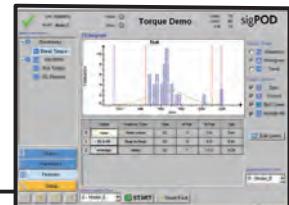
## 声音和振动分析

- 专为生产线而设计
- 针对时间、频率和命令域分析的可配置设置
- 应用：旋转机械、机动装配、谐振检测和机加工



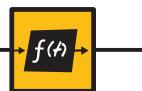
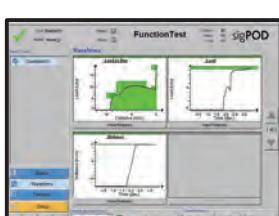
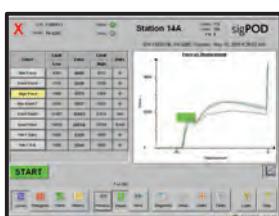
## 扭矩监控

- 多通道扭矩和编码器信号支持
- 内置分析算法
- 应用：发动机轴、电机、压缩机、泵等



## 压合监控

- Sciemetric 早在 1991 年起就开始提供压入配合监控器
- 内置经过验证的缺陷检测算法
- 应用：任何涉及压入配合的装配操作



## 焊接监控

- 针对电阻焊接和超声波焊接的整合分析
- 监视器：电压、电流、力曲线、振幅、频率、功率
- 计算：动态电阻、瞬时功率
- 应用：医疗器械、汽车装配



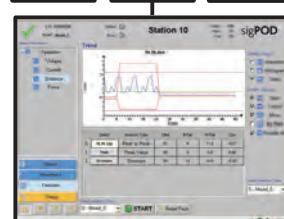
## 功能检测

- 完全可编程、灵活的平台
- 使用 Sciemetric InspexION IDE 软件开发几乎任何应用程序
- 下线检测，例如发动机冷热检测、电机、泵



## 过程监控

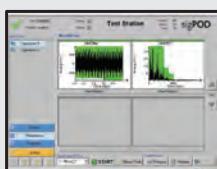
- 无须编程的可定制化
- 支持大多数模拟传感器输入和编码器
- 应用：监控任何重复波形或信号，像如点胶和压型



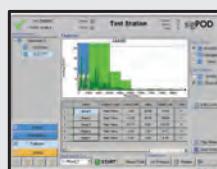
## 可配置软件：无需编程



配备 SPC 进行界限管理。  
使用生产统计数据来计算最佳测试界限。



运行高级信号分析以取得最佳精确度。



行业顶尖的用户界面，具有为每位用户（工程师、管理员和操作员）定制的屏幕。  
跨应用的通用 GUI。

## 免费模板

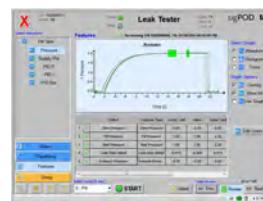
适用于一系列应用的预配置模板  
均可在 support.sciemetric.com 页面的  
Sciemetric 客户支持中心获得

## 存储、查看和分析 sigPOD 数据的四种方式

### 1 综合的站内 SPC 报告

最大程度发挥 sigPOD 的价值, 利用收集而来的数据, 帮助减少停机时间、快速诊断工作站问题, 并提高制造质量和产量。

即使系统正在监控生产, 也可使用 sigPOD 的综合 SPC 报告功能, 在测试台追踪测试结果。本地数据存储可容纳数千生产循环, 为最近的生产提供可追溯性。



### 使用 sigPOD 寻找其他系统捕捉不到的缺陷

Sciometric 在 30 多年前开创了制造业的信号分析, sigPOD 代表着现今最先进的过程信号验证 (PSV) 技术。

通过分析并收集多过传统测试系统常规范畴的数据点, PSV 可提供最为准确、可靠和可重复的制造过程测量。

### 2 Sciometric Studio

在电脑上使用 Sciometric Studio 软件来分析部分数据和波形。从多个检测记录或多个检测工作站等对象中寻找趋势, 同步查看数据。将要分析的记录拖拽到项目中, 或使用选配的远程存储从 sigPOD 中推送数据至所选的位置, 以便于访问。



### 3 qualityWorX

对于长期追踪、实时报告和分析, 可将生产线上的所有 sigPOD 及其他系统连接到 QualityWorX 数据库。使用仪表板追踪生产 KPI, 创建可深度挖掘至零件层级的报告, 以及执行深入的假设分析, 以期确定影响质量和产量的问题根源。



① 可重复的波形代表生产合格零件的健康过程。② 的波形代表通常可捕捉到的明显不合格情况。③ 的波形则经常会被其他监控系统遗漏, 因其满足“合格”的最低标准。

### 4 QualityWorX CTS DataHub 新品!



#### 将所有软件功能整合于单一整体解决方案中

使用 QualityWorX CTS DataHub 便可在数分钟内设置多种生产过程的数据分析! 无需设置复杂的 IT 支持, 即可与多达五个设备相连接, 并开始收集、分析数据。该解决方案可兼容 Sciometric 的 sigPOD 和 3520 系列, 以及 Cincinnati Test Systems 的泄露检测工具。



在 2018 年 The ASSEMBLY Show 中  
获得年度新产品奖

# sigPOD 型号和规格



型号	1202/1204	1508	1608
名称	sigPOD	sigPOD	8-ch USB 扩展
模拟输入	2/4	8	8
模拟范围	±10, 2, 0.1, 0.033 V	±10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1V	±10, 5, 1, 0.2V
带宽	20 kHz	1.7 MHz	700 kHz
抗锯齿过滤器	✓	-	-
最大采样率	250 kHz	1 MHz	250 kHz
模拟输出	-	2	2
编码器输入	2/4	2	2
数字输入/输出	8/8	8/8	8/8
处理器 <sup>1</sup>	1.91 Ghz 四核	1.60 GHz, 2.24 GHz 突发脉冲、四核	-
内存 <sup>1</sup>	8 GB	8 GB	-
HD <sup>1</sup>	最小 120 GB SSD	最小 120 GB SSD	-
USB	2 V2.0	3 V3.0 1 V2.0	1 V2.0 输出
以太网	2	2	-
免费 PCI 插槽	-	-	-
操作系统 <sup>2</sup>	Windows® 10 IoT	Windows® 10 IoT	-
尺寸 - 英寸 (mm)	7.5 x 9.66 x 4.2 (199 x 241 x 107)	8 x 6.5 x 8 (203 x 165 x 203)	8 x 4.5 x 8 (203 x 114 x 203)
NEMA 12 (IP 52)	✓	-	-
可扩展 <sup>3</sup>	✓	✓	-
可选的集成显示器	10.4"	-	-
安装			
机器支架	✓	-	-
面板支架	✓	-	-
壁挂支架	仅无 TFT	✓	✓
DIN 导轨	✓	✓	✓

关于 QualityWorX CTS DataHub 的相关规格, 请参见专用规格表。

<sup>1</sup>所提供的具体处理器类型、速度、内存和其他技术规格如有变动恕不另行通知。请联系 Sciemetric 了解最新规格。

<sup>2</sup>Windows® 7 Embedded 的替代选项, 视可用性而定。请与厂家确认。

<sup>3</sup>测量能力可通过添加型号 1608 扩展。

## sigPOD 技术规格

### 电源

电源电压	24 VDC (22 到 28 VDC)
消耗功率	最大 65 W, 常规 40 W

### 常规

运行温度	5 到 45 °C
环境	NEMA 12 (IP 52) 仅限型号 12xx, 其他型号为 IP 30
喷漆完成	黑色粉末
监视器	SVGA 连接器 (所有型号)
键盘/鼠标	HDMI (仅适用于型号 1508) USB

### 模拟输入

通道数	2、4 和 8 通道
输入范围	见型号表
输入精度	±1V 及以上范围 ±0.02%; 1V 以下范围 ±0.05%
解析度	16 位 A/D, ±32,768 计数
最大采样率	250 kHz (型号 1508 1 MHz)
输入阻抗	10 GΩ    100 pF 开机, 820 Ω 关机
小信号带宽	1.7 MHz (型号 1508) 700 kHz (型号 1608) 20 kHz (型号 12xx)
串音	邻近通道 75 dB, 非邻近通道 90 dB
CMRR (DC 到 60 Hz)	75 dB (型号 12xx) 92 dB (型号 1608)
过载保护	100 dB (型号 1508) ±25 V 最多两个通道 供电; 关机时 ±15 V

### 模拟激发

激发电压	+10 VDC
最大电流	每个通道 100 mA
精度	±0.1 %
最大干扰	100 μV
短路保护	不间断

### 编码器输入

通道数	1 或 2 (见表格)
传感器	旋转编码器和线性标度
输入电压	5 V TTL 或 OC (集电极开路)
信号类型	正交或单相
最大输入频率	10 MHz TTL, 50 kHz 集电极开路
计数器	32 位 ( $\pm 2 \times 10^9$ 计数)
输入保护	+24 V 或 -18 V 无损
传感器功率	150 mA 下为 +5 VDC, 限流

### 数字输入

通道数	8 (带公共回线)
极性	双向
隔离电压	±120 V (光隔离)
输入电流	小于 2.3 mA
低态输入	最大 8 VDC
高态输入	最小 16 VDC
最大输入电压	±48 V
切换速度	2 msec

### 数字输出

通道数	8 (带公共回线)
极性	双向
隔离电压	120 V (光隔离)
切换能力	±48 VDC 下为 ±1 A 或 VAC 峰值
接触电阻	> 100 MΩ 关闭; < 0.5 Ω 开启
通电状态	全部关闭
切换速度	8 msec

### 模拟输出

通道数	2 (取决于型号)
解析度	16 位
精度	0.02 %
输出范围	±10 V
输出阻抗	0.2 Ω
输出驱动电流	±5 mA
保护	±25 V
通电状态	±5 mV
通电干扰	1.5 S 内 1.5 V



用于监控和控制  
制造过程的最佳技术

## 与制造智能团队 (MIT) 一同寻找答案

如果在解决制造过程问题方面需要专业协助,请咨询 Sciemetric 独特的制造智能团队 (MIT)。服务过上百条生产线,开发过上百种应用,MIT 可以评估测试过程、执行工程试验,开发定制过程监控应用,以满足您的需求。

## 对我们的全球服务、安装和支持充满信心

Sciemetric 拥有应用专家团队,可提供顺畅的安装服务,并确保系统和软件的正常运行。我们提供集成、调试和运行支持,全球部署专家,以调试、验证并将我们的软件和设备完全集成到集成商的车间,在集成商和工厂运行设备,并为生产启动提供启动支持。

## 关于 Sciemetric

自 1981 年起,Sciemetric 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 Sciemetric 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 [www.sciemetric.com](http://www.sciemetric.com)。

© 2019 Sciemetric、sigPOD 及任何相关商标都是 Sciemetric 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 Sciemetric 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 Sciemetric 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@sciemetric.com](mailto:inquiries@sciemetric.com)  
[www.sciemetric.com](http://www.sciemetric.com)