

MEMS



# 启微数感

高精度ppb级

气体传感器性能自动检测系统

CW-UD50

# 声 明

本说明书版权属宁波启微数感科技有限公司(以下称本公司)所有,未经书面许可,本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内,也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用启微数感科技的系列产品。为使您更好地使用本公司产品,减少因使用不当造成的产品故障,使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件,本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念,不断致力于产品改进和技术创新。因此,本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时,请确认其属于有效版本。同时,本公司鼓励使用者根据其使用情况,探讨本产品更优化的使用方法。

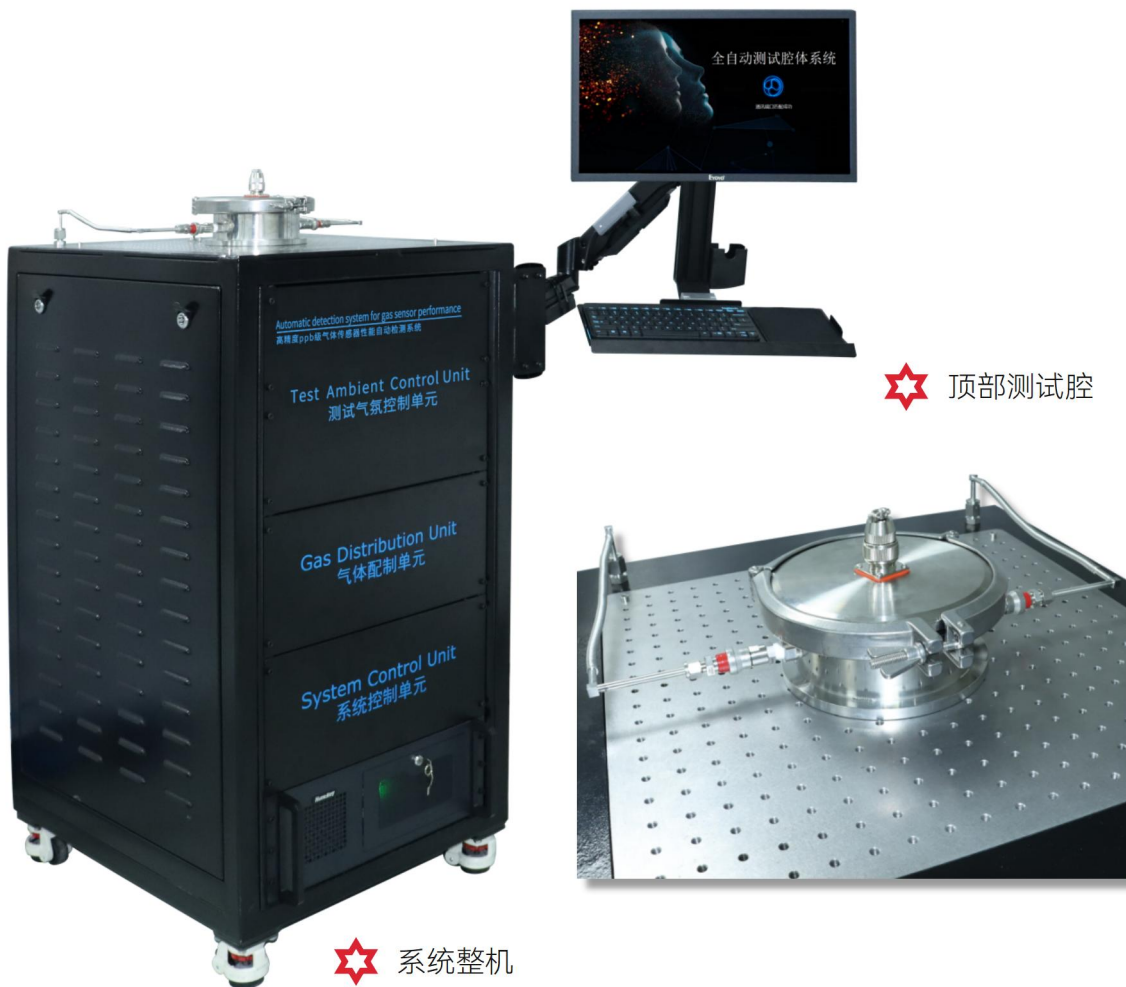
请妥善保管本说明书,以便在您日后需要能及时查阅并获得帮助。

宁波启微数感科技有限公司

## 一、概述

高精度 ppb 级气体传感器性能自动检测系统是一款创新的多功能气体传感器测试工具，它集成了 ppb 级气体配气功能及高精度全自动传感器性能测试功能，同时将气体的配气动态和静态测试完美结合，动态测试模式下能够实现高达 1250 倍的稀释，而在静态测试模式中，更是能达到 50000 倍稀释。内置技术不仅领先于国内市场，更大幅节省了标气的使用成本。

★★★★ 动 / 静态配气 + 闭循环 ★★★★★



## 二、硬件特性

在硬件方面，系统具有极高的扩展性，顶部腔体可以灵活更换不同大小、可视化视窗等

部件，以满足多样化的测试需求。系统拥有四路配气通道。系统内嵌有耐腐蚀的高精度绝对压力传感器，保障了准确性气压的测量。电阻范围为：0-1GΩ均可测试，用户还可以通过更换转接板来测试不同封装的传感器。尽管系统功能强大，其整体设计考虑到了空间的经济性，仅占地面积约 0.42 平米。

### 三、软件特性

用户只需设定简单的测试参数如周期、时长、浓度等，系统便能自动完成配气操作。人无需看护。内置算法可进行灵敏度、比值等特征值的计算，支持数据导出。系统采用高精度进口器件，而且能测试多种气体类型，包括有毒、腐蚀性及 VOC 类气体，系统包含自动清洗功能，降低重复性测试误差。此外，系统配气下限能达到亚 ppb 级，例如：气瓶浓度若为 1ppm，配气浓度可达到 0.2ppb。

### 四、系统主要技术指标

性能指标:	具体参数:
动态测试模式	稀释 1250 倍
静态测试模式(独有静态配气+闭循环)	★稀释 50000 倍
气体浓度配置下限	气源浓度除以稀释倍数
气体种类	★背景气 2 种可自动切换 ★目标气 2 种可自动切换 配备 4 个日本 Horiba 高精度耐腐蚀流量计(5 SLM、200 SCCM) 背景气配备 2 个常规流量计，均为 5 SLM
配气腔	不锈钢高真空腔体，容积 5 L
测试腔 1、2	1000 mL、100 mL（可定制）
测试腔电气接口	4 芯法兰 4 个，每芯额定电流 5 安培

## 五、系统主要配置清单

部件名称	部件描述
高纯气路	包含全套进口隔膜阀、进口电磁阀、进口管道件、2路标准流量计、2路高纯流量计、1/4穿板卡套
混气腔	CF200 高真空腔体、抽气用气动 CF 高真空挡板阀、2个耐腐蚀高精度绝对压力传感器、国产 PTFE 隔膜泵
闭循环气路	进口针阀、国产高精度流速传感器
测试腔(1000 mL)	新设计、气路、电路水平放置
测试腔(100 mL)	新设计、气路、电路水平放置
控制单元	包含定制机箱，及所有控制部件

## 六、系统结构

