

全国免费电话：400-6858-117

追求质量

服务一流



江苏舜星科技有限公司



公司简介

江苏舜星科技有限公司立足新世纪科学技术发展的基础上主导仪器（安捷伦气相色谱，安捷伦液相色谱，岛津液相色谱，岛津气相色谱等仪器）的销售和最新技术的推广。公司从成立初期即致力于科学仪器，特别中高端色谱仪市场销售及技术服务，对国外技术水平了解深刻且掌握了国外先进的高水平技术；公司2010年增资已逾仟万元。

江苏舜星科技有限公司是美国、瑞士、德国、英国等国家及国内的一些著名品牌仪器的代理商，并从事相关耗材的生产研发及专业软件的开发。公司致力于提供生物医药、化学化工、环保、疾控，教育科研、热电能源、石油化工、烟草和食品加工及包装等多个领域的检测仪器及软件，并以周到完善的售前技术咨询，售后安装维修一条龙服务赢得了广大用户的信赖和支持；使国内的许多科研单位，著名高校和企业成为我们的用户和朋友。



公司形象



气相色谱仪现况综述

气相色谱仪由气路系统、进样系统、色谱柱、电气系统、检测系统、数据处理系统组成。其中电气系统是整套色谱仪的核心控制部分，它的设计先进与否、用料精良与否、工艺严格与否在整套仪器里起着决定性作用。而微处理器又是电气系统的核心。微处理器代表厂商INTEL公司经历了4004；1969年（4位机）；8008；1972年（8位机）；8080；1974年（8位机）；**8085，1976年（8位机）**；8086；1978年（16位机）8088；以后进入了186、286、386及奔腾时代。8085的主频最高不过6MHz，当年使用此CPU的厂商非常多，包括AMD、TOSHIBA、FUJITSU、SIEMENS等等。

现有色谱仪多定型于90年代左右，经历了采用模拟控制可控硅控温方式、采用市面的控温模块控温方式、抄袭80年代国外机型的方式、自主研发核心控温线路的几个阶段。目前前二种方式实属落后，在国内色谱仪中已不多见。但遗憾的是成功自主研发核心电子线路的厂家也凤毛麟角。由于80年代的处理器的（如8085、8031等）没能设计软件的保密技术，而是将核心软件代码直接写在外部的EPROM内，这为抄板带来了方便。也正是80年代国外产品的这一缺陷，把我国的气相色谱事业带到了一个“一片繁荣”的时期。

80年代的国外色谱仪软件设计已是相当严密和精炼，这点无可厚非。但遗憾的是，抄板的软件只能运行在当时生产的处理器，而这类芯片目前早已停产。比如40脚双列直插的8085芯片（见照片）、8031芯片（见照片）、28脚双列直插的带紫外线路擦除窗口的EPROM芯片（见照片）等。由于这类芯片早已停产，市售的芯片多是从电子垃圾中拆下来的（业界俗称：拆机片、翻新片、闪存片），性能难以保证（大规模集成电路都要严格的焊接、拆片的温度和时间；严格的防静电措施和一定的使用寿命等，而以拆卸电子垃圾为产业的我国南方粤东小镇多是采用煤火炉、老虎钳为工具进行拆片，这更难保证拆片的质量），这与卖价不菲的气相色谱仪难以相称。用户买到这样的色谱仪，内心感受就不言而喻了。

也许有人要问，采用这种技术方式的公司怎么不加以改进，而将抄袭软件移植到当前最新生产的、性能更高的微处理上来呢？这是因为：由于当时没有硬件加密技术，当时的国外软件设计人员就只好在软件里设计了多处软件防篡改程序，如果不一一破译这些防篡改程序，就很难进行软件改进和移植。而破译这些防篡改程序又是一项艰巨的工作，企业需要早期的精通8085、Z80、8031汇编语言的人才，同时还要承受破译不成功的风险。

众所周知，传统气相色谱仪是以1台色谱仪、1台AD转换器、1套计算机、1套打印机的方式工作的。这种工作方式使得色谱仪配备较多的化工厂、实验室、院校等用户在使用和管理上非常不便，并且设备重复投资、浪费严重。在当今技术高速发达的今天，计算机可以说是贬值最严重的商品之一。配备大量的计算机也给用户在设备管理和数据管理上带来诸多不便。同时这种传统的使用模式往往要采用一个厂家的气相色谱仪，又要采用另外一个厂家的工作站配合才能使用，使得系统整体的功能难以发挥、系统的性能也难以提高，对于用户提出的功能增加就更无从谈起了（比如数据的远程传输、多仪器的监控等）。

针对这一传统气相色谱仪的弊病，我们积极探索、勇于创新，历时数年后于2008年底研制成功网络化气相色谱仪。

特别说明：本文旨在分析国产色谱仪的技术状况，色谱仪生产厂家切勿莫自行对号入座！您的进步才是提高企业的唯一选择，才是国产色谱仪的幸事！





仪器概述

GCSS7891系列气相色谱仪是由江苏舜星科技有限公司利用其强大的技术开发实力，采用了全新的工业造型、电子线路，并将当今的主流技术（IP技术）应用于气相色谱仪，开发出的新型气相色谱仪。仪器彻底摒弃了停产芯片或折机芯片以及即将淘汰的RS232通信串口，采用了最新的高集成度的工业级芯片、总线技术、以太网技术、微量流量气体控制技术以及数据处理技术、优化了温控程序和气路控制，从根本上提高了仪器的可靠性和可维护性。

GCSS7891系列气相色谱仪由于采用了网络技术并内置了谱图数据处理技术，彻底打破了现有国产色谱仪的繁琐笨重的工作模式。使得多台色谱仪共用1套计算机完成数据分析、打印、存储成为现实，并实现了仪器的远距离监控和色谱数据的远距离传输，最大程度的降低了用户的实验室投资以及运行费用，方便了企业管理人员对产品质量的实时跟踪管理。

特点与功能

- 采用了技术先进的10/100M自适应以太网通信接口，并内置IP协议栈，使仪器可以轻松的通过企业内部局域网、互联网实现远距离的数据传输；方便了实验室的架设、简化了实验室的配置、方便了分析数据的管理；
- 仪器内部设计3个独立的连接进程，可以连接到本地处理、单位主管（如据总工、技术厂长等）、以及上级主管（如环保局、技术监督局等），可以方便地使单位主管和上级主管实时监控仪器的运行以及分析数据结果；
- 仪器配备的网络版工作站可以同时支持多台色谱仪（253台）工作，实现数据处理以及反控，简化了文档管理，并最大程度的降低了用户的实验室投资以及运行费用；
- 仪器可配备的5.7寸彩色液晶屏或192*64单色液晶屏，具有中、英文2套操作系统，可自由切换，满足不同用户的需求；
- 控温区域、电子流量控制器（EFC）、电子压力控制器（EPC）可由用户自由命名，方便用户的使用；
- 仪器采用了多处理器并行工作方式，使仪器更加稳定可靠；可满足复杂样品分析，可选配多种高性能检测器选择，如FID、TCD、ECD、FPD和NPD等；
- 仪器采用模块化的结构设计，设计明了、更换升级方便，保护了投资的有效性；
- 全新的微机温度控制系统，控温精度高，可靠性和抗干扰性能优越；具有六路完全独立的温度控制系统，可实现十六阶程序升温，使该设备能胜任更大范围的样品分析；具有柱箱自动后开门系统，使低温控制精度得到提高，升降温度速度更快；
- 仪器可选配先进的电子流量控制器（EFC）、电子压力控制器（EPC）实现了数字控制，可大大提高定性和定量结果；
- 仪器设计定时自启动程序，可以轻松的完成气体样品的在线分析（需配备进样部件）；
- 全微机控制键盘的操作系统，操作简单、方便；并设计检测器自动识别技术；具有故障诊断以及断电数据保护的功能，可自动记忆设定参数；
- 色谱机内置低噪声、高分辨率24位AD电路，并具有基线存储、基线扣除的功能。
- 仪器可以和国内外多个厂家生产的自动进样器对接，完成样品的自动进样，降低了用户的劳动强度，提高了分析精度。

应用范围

GCSS7891系列气相色谱仪可广泛的应用于石油化工、环境检测、生物医药、食品加工、有机化学、卫生检疫等的微量、痕量分析。

GCSS7891系列 网络化气相色谱仪 (普及型)

GCSS7891系列气相色谱仪是专为常规样品分析而打造的高性价比的单检机型，拥有网络色谱仪的全部优点。可选配FID或TCD检测器。可广泛应用于化工、制药、食品等领域的质量控制、产品检测。

主要技术指标

- 操作显示: 192*64点阵汉化液晶
- 温控区域: 6路
- 温控范围: 室温以上8°C~400°C,
增量: 1°C, 精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- 程序升温阶数: 8阶
- 程序升温速率: 0.1~39°C/min (普通型);
- 外部事件: 4路
- 进样器种类: 填充柱进样器、毛细管进样器任选
- 检测器数目: 1个; FID、TCD, 可选
- 启动进样: 手动、自动任选
- 通信接口: 以太网; IEEE802.3



检测器技术指标

氢火焰离子化检测器 (FID)

- 检测限: $Mt \leq 3 \times 10^{-12} \text{g/s}$ (正十六烷);
- 噪音: $\leq 5 \times 10^{-14} \text{A}$
- 漂移: $\leq 1 \times 10^{-13} \text{A/30min}$
- 线性范围: $\geq 10^6$
- 最高使用温度: $\leq 400^\circ\text{C}$

热导检测器 (TCD)

- 灵敏度: $S \geq 3500 \text{mV}\cdot\text{ml/mg}$ (正十六烷)
(放大1、2、4、8倍任选)
- 噪声: $\leq 10 \mu\text{V}$
- 基线漂移: $\leq 30 \mu\text{V/30min}$





GCSS7891系列 网络化气相色谱仪（通用型）

GCSS7891系列气相色谱仪是为复杂样品分析而打造的高性价比的多检机型。该色谱仪在性能和使用范围上都有了进一步的提高。她吸纳了I型机器的全部电器优点，仪器气路安排更加科学合理、造型外型更加美观大方。

主要技术指标

- 操作显示：192*64点阵汉液晶
- 温控区域：6路
- 温控范围：室温以上8°C-450°C，
增量：1°C，精度：±0.1°C
- 程序升温阶数：8阶
- 程升速率：0.1-39°C/min（普通型）；
0.1-80°C/min（高速型）
- 外部事件：4路；辅助控制输出4路
- 进样器种类：填充柱进样、毛细管进样、
六通阀气体进样、自动顶空进样任选
- 检测器数目：3个（最多）；
FID、TCD、ECD、FPD和NPD任选
- 启动进样：手动、自动任选
- 通信接口：以太网；IEEE802.3



检测器技术指标

氢火焰离子化检测器（FID）

- 检测限： $Mt \leq 3 \times 10^{-12} \text{g/s}$ （正十六烷）；
- 噪音： $\leq 5 \times 10^{-14} \text{A}$
- 漂移： $\leq 1 \times 10^{-13} \text{A/30min}$
- 线性范围： $\geq 10^4$
- 最高使用温度： $\leq 450^\circ\text{C}$

热导检测器（TCD）

- 灵敏度： $S \geq 3500 \text{mV}\cdot\text{ml/mg}$ （正十六烷）
（放大1、2、4、8倍任选）
- 噪音： $\leq 10 \mu\text{V}$
- 基线漂移： $\leq 30 \mu\text{V/30min}$

电子捕获检测器（ECD）

- 检测限： $\leq 1 \times 10^{-14} \text{g/s}$
- 线性范围： 10^4
- 放射源：63Ni

火焰光度检测器（FPD）

- 检测限： $(P) \leq 1.5 \times 10^{-12} \text{g/s}$ ； $(S) \leq 2 \times 10^{-11} \text{g/s}$
- 线性范围： $10^5 (P)$ $10^3 (S)$

