

归远系列电子鼻（气味指纹仪）

一、电子鼻简介

电子鼻是由选择性的气体传感器阵列和适当的识别方法组成的仪器，能识别简单和复杂的气味。这种由 20 世纪 90 年代中期发展起来的感官分析仪器，已在食品、制药、烟草、化工、环境和医疗诊断等领域蓬勃发展。

电子鼻用气敏传感器阵列对多种微量、痕量气味成分产生多维敏感响应，得到多维样本，通过大量的气味测试得到气味数据库。神经网络模型通过学习，记忆已知气味的特征，从而可以快速准确地确定待测气味的类别，预测其强度等级及其关键成分浓度，得到与人的感官品评相一致的结果。

二、归远系列电子鼻 G Nose 特点



图 1 归远系列电子鼻 G Nose 实物图

目前，我公司主推的电子鼻(G Nose)由 16 个不同的金属氧化物传感器组成，对醇类、醛类、烷烃类、碳氧化合物、氮氧化合物、芳香类化合物等有机物质有很好的选择性。电子鼻可用来测量食品、医药和烟草等产品的气味整体响应特征，软件自带 PCA、DFA、SIMCA 等智能算法直观显示测试结果图。

仪器自带计算机控制，可保证机器系统的纯净，具有极大的灵活性和可扩展性。该仪器适合研发实验室使用，结合感官分析人员评定，针对原料来源、制造中间产品、终端产品进行品质管控，以及适用于研发人员在开发新产品、新配方

的检测评估。

三、归远系列电子鼻 G Nose 性能参数

1. 主机外接大液晶屏显示器，可显示试验进程，不接电脑可直接独立工作；
2. 具有 16 组紧凑的高灵敏的金属氧化物传感器，16 组传感器交互敏感同时响应工作；
3. 内置自动进样系统，可在线进样分析；
4. 主机内置微电脑系统，无需额外配置外接电脑即可实现数据的分析、存储和输出；
5. 传感器技术：加热传感器，工作温度 200~500 度；
6. 进样流量：0~1.5 升/分钟可调，内置流量控制和采样系统；
7. 内置采样和清洗系统（包括空气清洗管和氧气洁净清洗管）；
8. 传感器贡献率分析 Loading；
9. 区别分析方法：PCA、SIMCA；
10. 未知样品定性判定方法：DFA（LDA、QDA、欧式距离、马氏距离、相关性分析、KNN）；
11. 定量预测分析方法：PLS；
12. 重量：~15 千克；
13. 操作温度：0~80 度；操作湿度：相对湿度 5%~95%，无冷凝。

四、归远电子鼻荣誉及典型案例

荣誉：产品荣获教育部技术发明二等奖，上海市技术发明二等奖，上海市自然科学三等奖。

典型案例：韶关学院、华东理工大学、中科院微生物所、中科院上海生命科学研究院、中石化抚顺石油化工研究院等。

