



Thermo Scientific iCAP RQ ICP-MS

易操作、高通量、耐用性

高通量检测、科研实验室的明智之选

Thermo
SCIENTIFIC



Thermo Scientific iCAP RQ ICP-MS

简便易用, 为高通量检测和科研实验室提供可靠的分析性能和数据保障

高效

Thermo Scientific iCAP RQ ICP-MS为高通量检测和科研实验室提供多元素检测的完整解决方案。拥有强大抗干扰能力和直观清晰操作流程的iCAP RQ ICP-MS, 不仅确保大批量数据的准确性, 提高实验的分析效率, 而且极大程度提升实验室的检测能力。

硬件和软件源于用户体验而设计, 将易用性发挥到极致, 并简化操作流程, 保证样品分析的“一次性成功率”, 是所有高通量实验室的必备仪器。

iCAP RQ ICP-MS不仅能够通过提升实验室的检测通量、减少样品的重复检测, 为分析人员节省宝贵的时间, 而且操作流程直观易懂, 兼容各种自动化附件。

- 一键式启动——令分析更加便捷
- 一站式连接——令操作更加得心应手
- 一分钟实现——令维护更加简便



易于操作
的开放式进样系统

稳健

iCAP RQ ICP-MS合理的硬件设计，致力于降低维护频率以保证仪器正常运行时间，从而满足实验室对仪器终极需求的最大化，是一款强大可靠的专业分析仪器。

满足复杂样品全天候分析

- 超强的基体耐受性，轻松应对包括海水在内的复杂样品
- 稳健的等离子体性能，完全满足有机样品（如：100%乙腈）的直接分析
- 先进的热平衡技术，确保长期的质量稳定性
- 全新的固态射频发生器设计，具有超常的点火可靠性



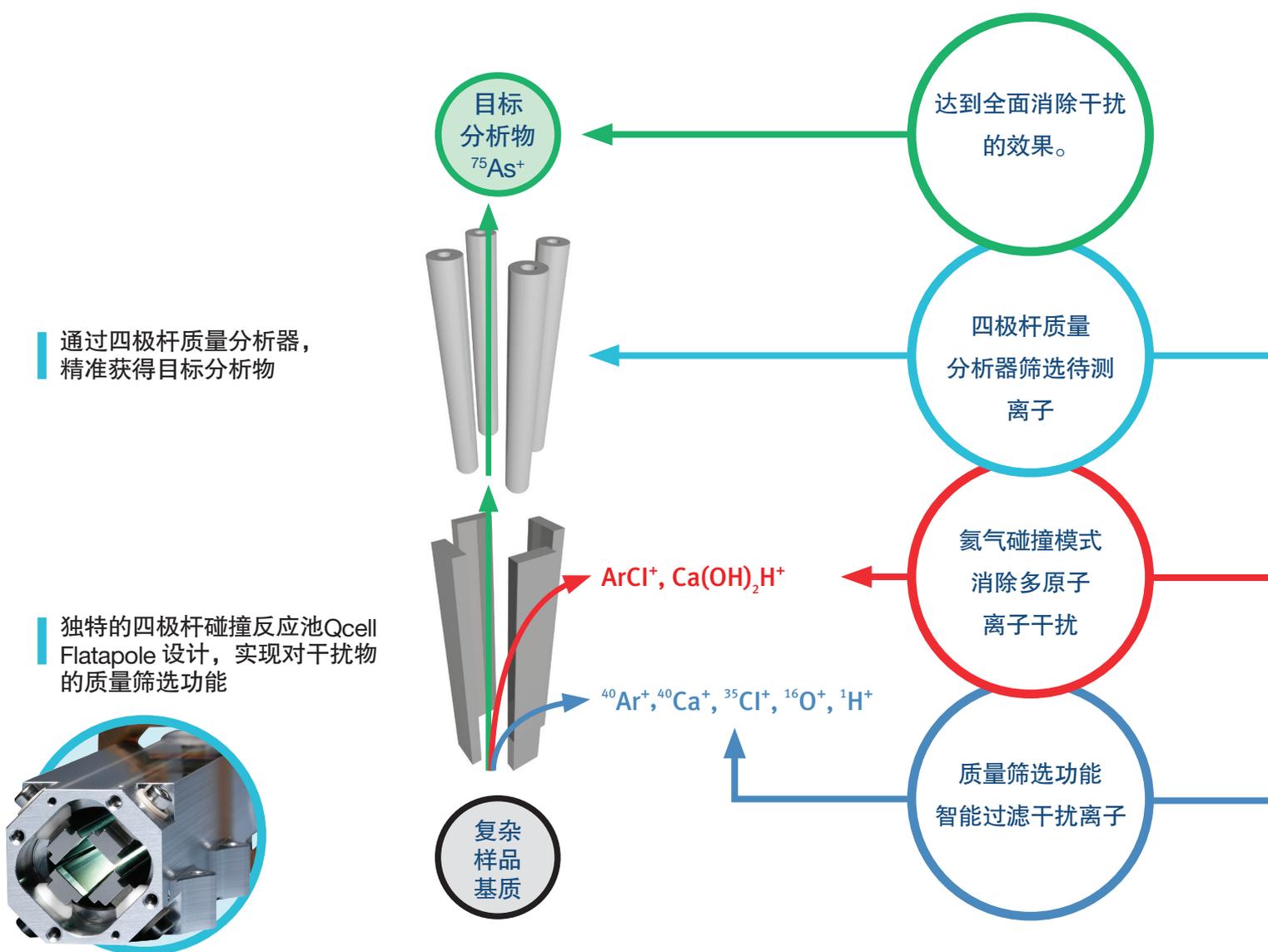
借助等离子体可视系统（Plasma TV），实现远程实时监控样品分析状态和数据采集过程



iCAP RQ ICP-MS 倍受高通量检测实验室青睐

提供最智能的操作、最简便的方法开发和最高效的分析效率

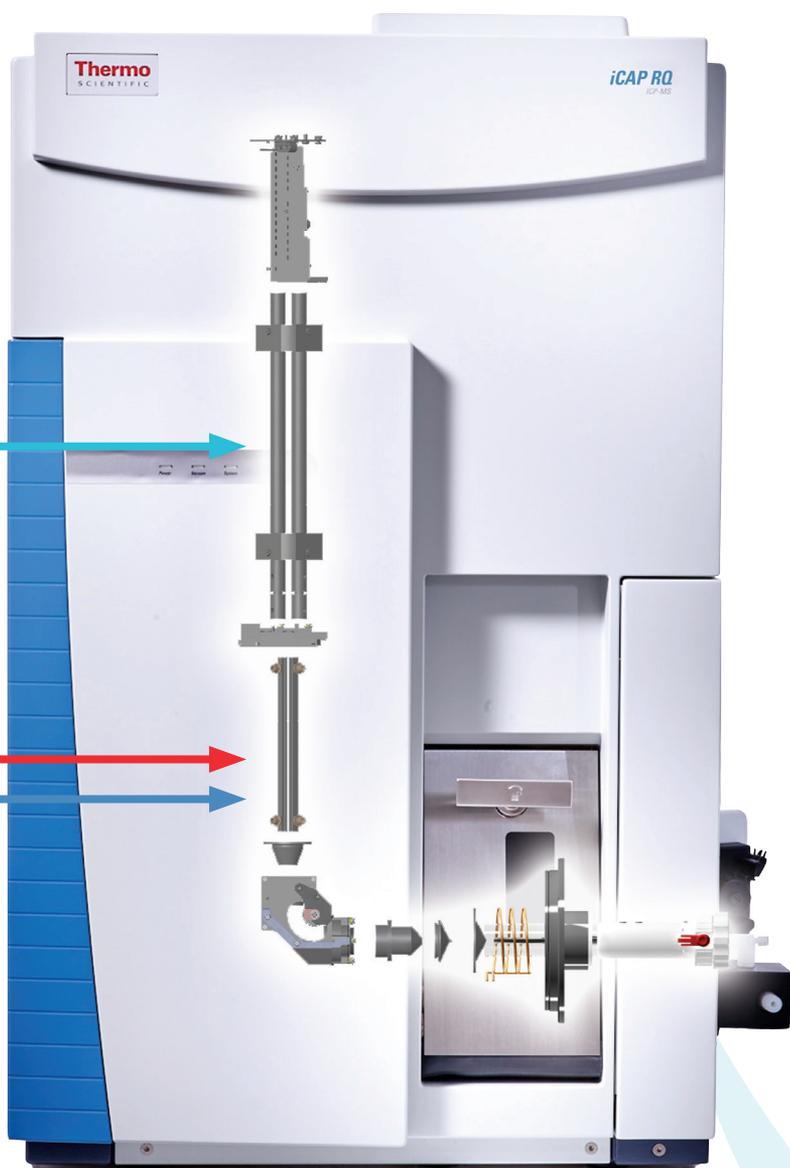
- 凭借具有动能歧视功能的氦气碰撞模式（KED Mode），实现样品中全元素的分析
- 即便是Li、Be、B等低质量数元素，也可在碰撞模式下获得ppt级的检出水平
- 超高真空系统配合低频驱动四极杆质量分析器，确保获得更高的分析灵敏度
- 四极杆碰撞反应池配合多种干扰消除模式，保证检测数据的准确性
- 提供灵活多样的碰撞/反应气选择，无惧复杂样品基体干扰



具有质量筛选功能的碰撞模式相比单独使用氦气的碰撞模式，能够获得更优异的干扰消除效果和更低的BECs（背景等效浓度）

的原因

接口特点	适用对象	效果
稳健	污染、高基质样品的长期分析	飘移最小化并减少用户维护
高基质	日常、典型基质样品的分析	灵敏度与基质之间的最佳平衡
高灵敏度	高级应用, 如 LA-ICP-MS联用技术应用、纳米粒子应用	最佳信噪比和最低检出限



紧凑的立式设计, 节约实验室宝贵的空间。

强大检测器, 为实验分析提供更高的灵敏度水平。

独特的四极杆碰撞反应池设计, 获得更准确的测试结果。

性能优异的碰撞干扰消除技术, 令分析工作更加简便。

分析腔内免维护设计, 节约大量的运行维护成本。

全新固态射频发生器及电路设计, 确保长时间复杂样品分析的稳定性和可靠性。

强健稳定的等离子体, 轻松应对各种复杂基质样品的挑战。

快速连接、自动准直进样系统, 令维护工作简单、高效。

炬室门下拉式设计, 使接口的操作更加便利。



Qtegra 智能科学数据处理解决方案 (ISDS) 软件

极具易用性和高效能的通用型软件，专为高通量和多种应用需求的实验室

完美结合自动化和智能化特点，简化工作流程，提升检测效率。

Thermo Scientific Qtegra™ Intelligent Scientific Data Solution™ 软件的直观性设计，简化方法开发和操作流程；逻辑仪表界面提供全面的样品自动处理选项，提高实验室的检测能力。

完备的拓展性

定制的样品处理工具包和附加的质量流量控制器可实现轻松配置，确保分析结果的可靠性。

软件可与行业标准化的自动进样器和采样阀兼容，优化工作流程。

灵活的智能操作

通过智能样品处理附件，使样品从制备到数据审查的整个工作流程更加自动化，提高分析通量。确保整个样品批次无误操作，包括：

- 基于单一标准的全面校准
- 高基质或超范围样品的智能稀释

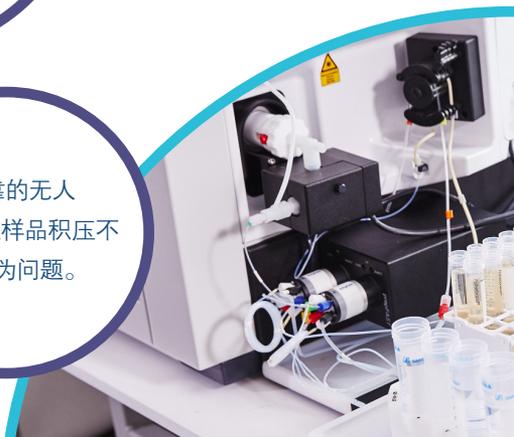
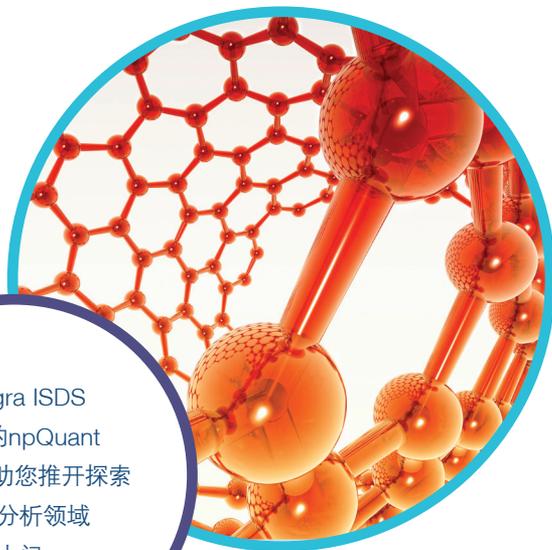
绝佳的耐受性

采用高基质样品耐受组件，无需手动稀释样品，并减少接口处的基质累积。此功能为百分浓度高基质样品的直接分析提供了简单的解决方案，可在无需清洗的情况下延长运行期。

多样化的联用技术，助力您在科研领域的创新与成功。
丰富的联用组件包和全面的 Qtegra ISDS 软件插件，兼容 IC/LC、GC、GED、FFF、CE 及激光烧蚀系统。

Qtegra ISDS 软件的 npQuant 插件，帮助您推开探索纳米分析领域的大门。

可靠的无人操作，让样品积压不再成为问题。



Qtegra ISDS 软件操作简便，为所有高通量检测实验室提供所有必需的支持功能，同时还具有最佳的灵活性，轻松应对最具挑战性的应用需求。

软件使用方法与Thermo Scientific ICP-OES具有通用性的操作界面，降低您的操作培训成本。

降低样品分析成本

简化各项任务的工作流程和操作步骤，节省分析人员时间。

“准备就绪”功能通过全自动过程操作使 iCAP RQ ICP-MS 由待机进入分析模式，节省时间的同时，确保分析的一致性。

全面支持QA/QC功能，降低分析失败率与重复检测，节约样品的分析成本。

数据与报告管理

兼容LIMS系统，同时具备自动报告生成与导出功能，使数据管理轻松自如。

自定义报告格式满足实验室或客户需求。

合规性支持

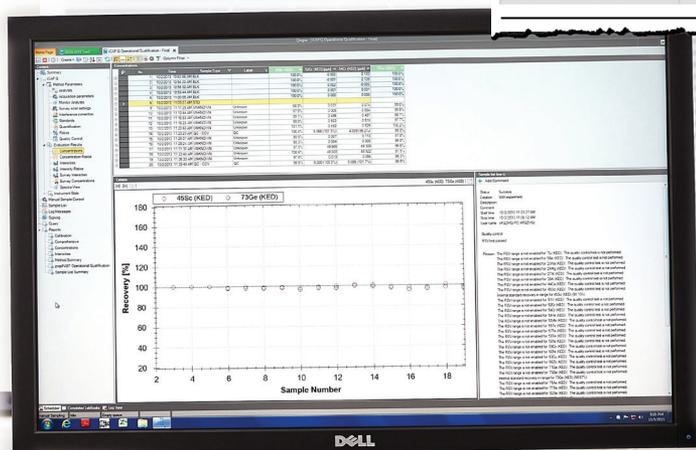
Qtegra ISDS软件的所有功能均符合法规要求：

- EPA 和 FDA 法规遵从与审计支持
- 数据安全与访问控制
- 合规性管理工具

Recovery results:

User name	Index	Label	51V (KED)	60Ni (KED)	63Cu (KED)	75As (KED)
MP14-PC/MP14 - second user	6	QL-1	101.811 %	103.496 %	102.844 %	102.576 %
MP14-PC/MP14 - second user	7	QL-2	99.219 %	101.195 %	100.859 %	100.530 %
MP14-PC/MP14 - second user	8	QL-3	100.279 %	102.939 %	101.654 %	101.867 %
MP14-PC/MP14 - second user	9	QL-4	100.180 %	103.087 %	102.325 %	101.860 %
MP14-PC/MP14 - second user	10	QL-5	100.677 %	103.694 %	102.819 %	101.864 %
MP14-PC/MP14 - second user	11	QL-6	98.861 %	102.034 %	101.584 %	100.142 %
Average			100.1712 %	102.7407 %	102.0141 %	101.4732 %
RSD			1.0544 %	0.9262 %	0.7698 %	0.9177 %
MP14-PC/MP14	6	QL-1	99.694 %	100.407 %	99.645 %	101.250 %
MP14-PC/MP14	7	QL-2	100.427 %	102.909 %	102.164 %	101.526 %
MP14-PC/MP14	8	QL-3	101.375 %	103.373 %	103.428 %	102.341 %
MP14-PC/MP14	9	QL-4	99.907 %	101.901 %	101.484 %	100.474 %
MP14-PC/MP14	10	QL-5	97.024 %	99.432 %	98.962 %	98.413 %
MP14-PC/MP14	11	QL-6	102.300 %	104.298 %	104.575 %	103.628 %
Average			100.1211 %	102.0534 %	101.7097 %	101.2722 %
RSD			1.7997 %	1.8131 %	2.1196 %	1.7423 %
Pooled Recovery			100.1461 %	102.3970 %	101.8619 %	101.3727 %
Pooled RSD			1.4064 %	1.4141 %	1.5266 %	1.3309 %

先进的报告功能。





应用领域：环境、食品安全、制药、临床研究

轻松应对各类样品分析，确保检测结果准确无误

环境

轻松应对复杂基质并准确测定样品中的微量元素与主量元素。借助高性能干扰消除技术提高样品分析效率与结果准确度，实现可靠的多元素同时检测。无论是饮用水、废水还是土壤分解物的分析工作，甚至是来自EPA200.8的苛刻检测要求亦可完美实现。



功能强大的形态分析技术

了解元素在环境、饮用水、食品和制药分析领域的形态信息至关重要。iCAP RQ ICP-MS 可轻松实现与 IC 系统的联用，用于准确测定多种元素的形态数据。

纳米颗粒表征研究

在食品和环境分析方面的纳米颗粒特征描述有望突破。通过在单颗粒 ICP-MS (spICP-MS) 分析中采用 npQuant 插件，轻松应对纳米颗粒表征研究日益增长的需要。



制药合规性

完全符合全球最为严格的制药条例和法规，包括：

- 国际协调会议 (ICH) Q3D 指南
- 美国药典委员会 (USP) 第232、233 和 2232 章

符合最严格的数据审计和安全措施。Qtegra ISDS软件完全符合食品和药物管理局 (FDA) 21CFR Part 11要求，同时具有完整的IQ/OQ程序，即便在GMP/GLP监管环境下也能轻松运行。



临床研究

仪器具有分析复杂样品中超痕量有毒元素和营养元素所需的稳定性、灵敏度和检出能力。

四极杆碰撞反应池的智能辅助设计可自动优化碰撞反应模式，加速研究进度，保证数据的准确性。

食品安全

在食品质量与安全评估中，可同时检测有毒和营养元素。一体化的QC功能，满足食品安全法和相关法律法规要求。

IC-ICP-MS联用技术，轻松实现对有害元素（如铬、砷和汞）的形态分析。



应用领域：材料、核、地球科学勘探

稳定、可靠的性能，轻松应对最严苛环境下的检测任务

iCAP RQ ICP-MS 的优势

- 广泛的样品类型，不惧基质的挑战
- 稳定、可靠的等离子体，耐受有机样品的直接分析
- 全面有效的干扰消除技术，确保检测结果准确
- 维护简单，停机时间短
- 一键式启动，符合人机工程学，设计直观，操作简便
- 通用的软件平台，适用ICP-OES，方便操作人员，降低培训成本
- 轻松实现与激光烧蚀固体进样系统的联用
- 分析纳米颗粒
- 硬件和软件轻松集成先进的联用技术



材料分析

无论是合金QA/QC定量分析还是航空航天工业中新材料的定性分析，均可通过iCAP RQ ICP-MS的灵活配置轻松实现。

采用集成化的快速采样附件和智能稀释程序，实现样品的自动化制备，优化材料分析的流程。

灵活的碰撞/反应干扰消除技术，有效去除各类基体影响，实现多种类型材料的准确分析。



激光烧蚀固体进样技术

检测高难度样品，提升分析能力，需要减少样品制备时间以及优化分析次数。与激光烧蚀系统联用，可获得分析物的最佳特质表述。



核

凭借高灵敏度接口和卓越的质谱稳定性，获得优异的同位素检测性能。独特的离子透镜系统提供低本底和高信噪比，达到最佳检出限。

Qcell Flatapole独具的碰撞聚集技术，保证检测同位素比值所需的丰度灵敏度。



地球科学勘探

高基体耐受接口设计确保对岩石样品及偏硼酸锂熔样的长时间稳定分析。集成化QC检查功能确保分析结果的准确性和可靠性。





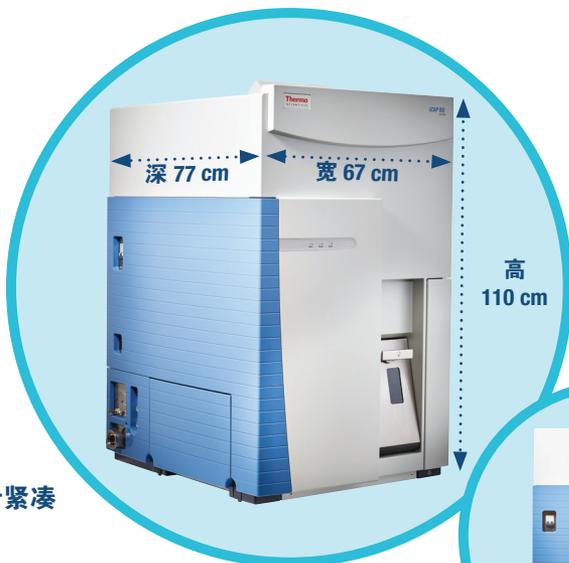
我们管理仪器，您专注科研



Thermo Scientific iCAP RQ ICP-MS，是iCAP Qnova系列ICP-MS的一部分

专为高通量检测和科研实验室设计的全面、多元素解决方案。

凭借 iCAP RQ ICP-MS紧凑的结构，强大的功能，可靠的干扰消除技术以及智能易用的用户操作平台，将使您的分析工作出类拔萃。



设计紧凑



易于安装



人性化操作

易操作、高通量、耐用性

高通量检测和科研实验室的明智之选

赛默飞世尔科技(中国)有限公司



欢迎扫描关注官方微信

免费服务热线: 800 810 5118
400 650 5118 (支持手机用户)

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific