

# SCIEX 7500系统

## 超越

**超越**当前的灵敏度限制，以及工作效率，稳定性和耐用性挑战。SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready超越以往。

液相色谱串联质谱定量分析进入灵敏度新纪元。SCIEX Triple Quad 7500系统可使不同样本和实验的定量灵敏度达到新高度。



配备SCIEX OS软件

# SCIEX 7500系统

突破性创新技术**超越**当前的稳定性和耐用性……

## 见所未见

**超越**当前灵敏度。内置D Jet™离子导向和集成的E Lens™技术，SCIEX 7500系统灵敏度增加了7倍，能够检测到见所未见的物质，并在极低浓度水平进行精准定量分析。



## 精湛技术

**超越**实验室当前的检测能力。D Jet™离子导向技术能够发现之前被基质掩盖的分析物，独特的离子导向设计可从离子流中保留和捕获更多的离子。OptiFlow™ Pro离子源是Turbo V™离子源的进化版，结合E Lens技术可捕获更多的离子，使样品前处理简化，能够从电喷雾电离 (ESI) 实验中获得更多样品信息。



## 工作效率

**超越**并扩展实验室的潜能使工作效率、化合物分析和样本测试进入新的高度。SCIEX 7500系统由SCIEX OS软件支持，此软件为SCIEX新一代质谱的操作平台。界面直观且功能以视觉辅助图标和模块化显示，以实现在SCIEX 7500系统上进行快速、准确、可靠的数据处理。



启用QTRAP的功能可使SCIEX Triple Quad系统具有无限可能性，包括MS/MS确证，多级碎裂 (MRM<sup>3</sup>) 和增强子离子 (EPI) 扫描等可增强多反应监测的选择性。

SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready**超越**常规。

**超越**

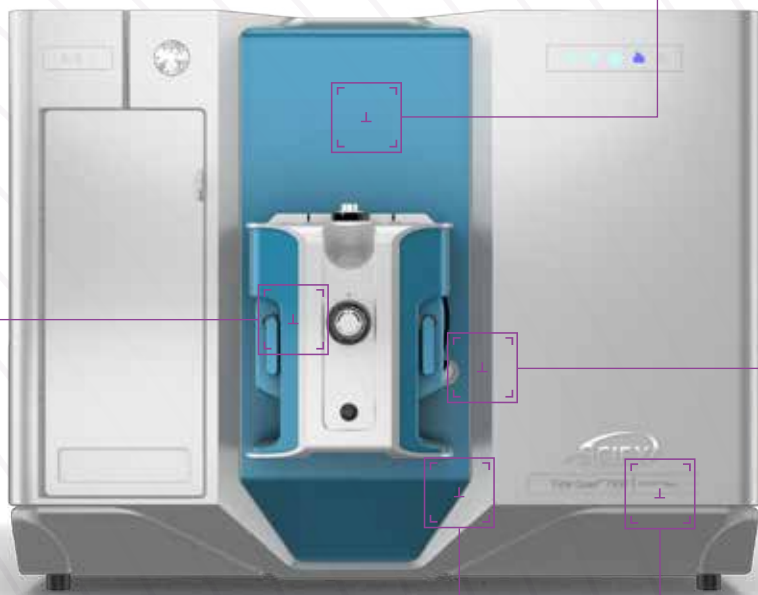
01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14



# SCIEX 7500系统

## 离子源

高流速和低流速模式可快速切换以满足实验需求。OptiFlow™ Pro离子源引入新的模块化功能，融入了经典Turbo V离子源的可靠性和高效率设计。



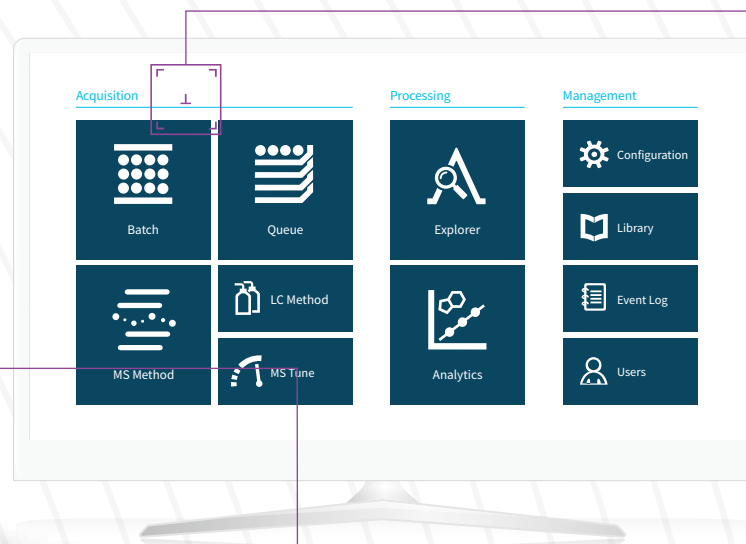
## 检测

与其它SCIEX仪器比可获得更低的定量限。精确和耐用的离子路径设计，通过聚焦目标离子可连续获得稳定和重现的分析结果。

## 了解更多

## SCIEX OS软件

以全新直观的方式分析和查看数据。一个软件平台实现控制、采集、分析、审计和报告等相关的全部功能。



## E LENS™技术

产生和捕获更多离子以节省珍贵和有限的样本。新一代OptiFlow Pro离子源结合E Lens™技术使得SCIEX Turbo V离子源几何学的性能和效率进一步增强，通过聚焦ESI喷雾流，使更多的离子传输到锥孔里。

## QTRAP® READY

一台仪器具有未来升级的能力。通过激活软件许可证可提供QTRAP功能的所有功能。三重四极杆定量功能和全扫描MS/MS确认能力，MRM<sup>3</sup>的选择性。

## D JET™离子导向技术

与之前技术相比,可捕获和保留更多ESI喷雾流中的离子。D Jet离子导向技术可以有效地捕获并传输来自锥孔后面的高气流中的离子,并且将捕获的离子聚焦为紧密的离子束。

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

超越

# SCIEX 7500系统

## OPTIFLOW™ PRO离子源

### Turbo V™离子源

自从API 4000™LC-MS/MS系统发布以来，Turbo V离子源已成为SCIEX仪器不可或缺的一部分。稳定耐用是高效分析工作流程背后的推动力，也可称为高效率的代名词。在药物开发，食品和环境测试，生命科学研究，临床检测和法医调查中，世界各地的实验室一直在利用SCIEX系统的稳定耐用性来检测复杂的基质样本。

而现在……我们**超越**



01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14

超越



# SCIEX 7500系统

## TURBO V™离子源的进化树

OptiFlow™ Pro离子源建立在经典Turbo V离子源的基础上,并应用到SCIEX Triple Quad™7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready中。V型加热器的简单结构和正交喷雾设计提供了理想的温度分布,再结合优化的Curtain Gas™气体设计,整个系统可从ESI喷雾离子中获得高灵敏度。您可以灵活快速地设置任何实验,无论是标准电喷雾电离(ESI)还是大气压化学电离(APCI)实验,甚至是微流速实验,都可以实现良好的喷雾效果而无需手动调整。SCIEX 7500系统具有的这种耐用性和灵活性,为您提供更广泛的应用,以提高实验室的检测能力。

利用不同流速快速切换的优势。使用可互换的探头和喷雾针,离子源可兼容从微流速(1 μL/min)到分析流速(高达3 mL/min)的流速范围。

选择合适的流速实验可产生高质量的结果现在变得更容易了。您现在可以选择快速切换到微流速的探头以提高检测限的能力并且节省流动相费用。

OptiFlow Pro离子源为您的实验室**超越**其检测能力,提供新服务和发现更多有关样品中的信息提供了新方法。



- 01
- 02
- 03
- 04**
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

**超越**



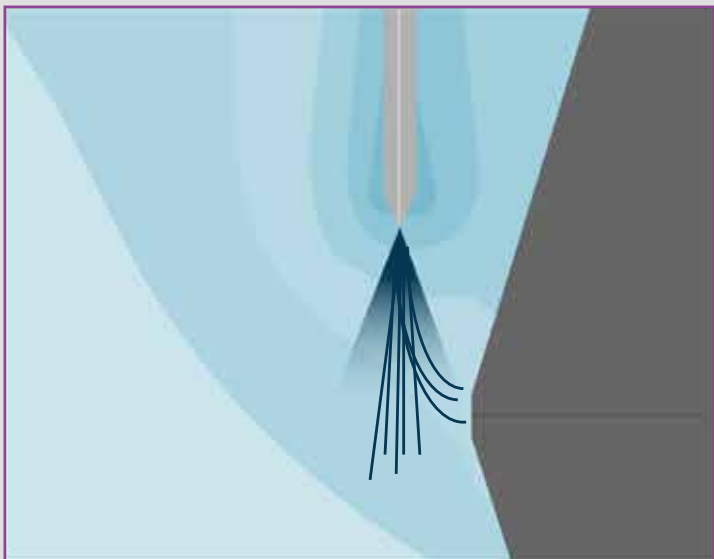
# SCIEX 7500系统

## E LENS™技术

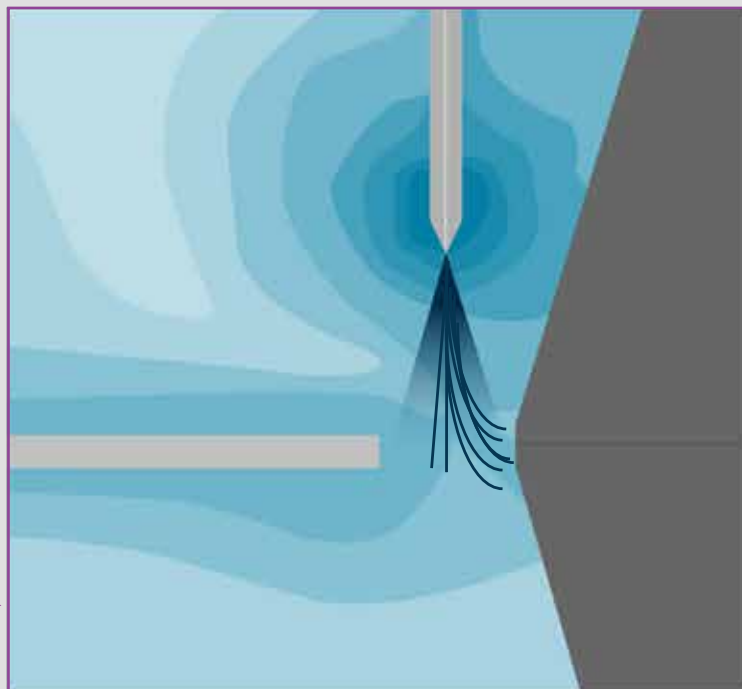
E Lens技术是一项突破性创新技术，其进一步增强了SCIEX Turbo V™离子源几何学的性能和效率，是OptiFlow Pro离子源组成部件。

E Lens技术在仪器锥孔附近产生了增强的电场，从而提高了捕获离子效率并且驱使ESI喷雾去溶剂能量更强，这增加了产生离子能力并提高了灵敏度。

## 无E LENS技术



## E LENS技术



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

超越<sup>®</sup>

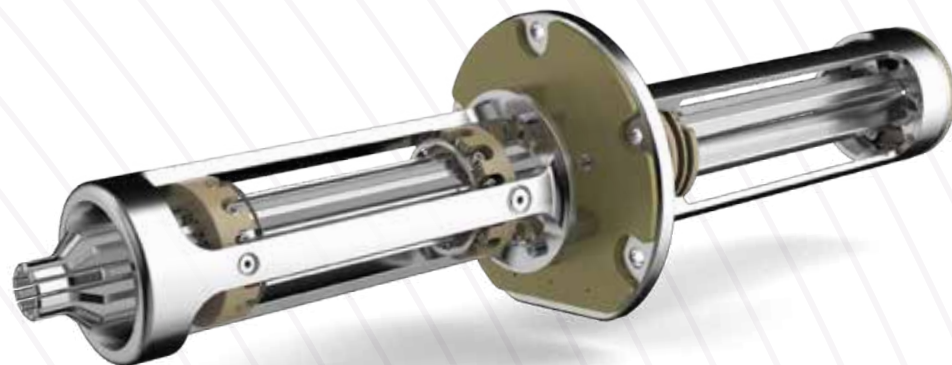


# SCIEX 7500系统

## D JET™ 离子导向技术

D JET离子导向器融合了所有SCIEX产品所期望的精密工程设计和质量控制,其应用到SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready中。无论哪种电离类型, D Jet离子导向均可让您捕获更多离子。

离子导向器的独特设计可捕获并保留更多ESI喷雾流中的离子,使您可以获得更准确的样本信息。D Jet离子导向捕获离子流中的离子并且使用射频电压(RF)聚焦离子,同时去除气体分子和中性离子。

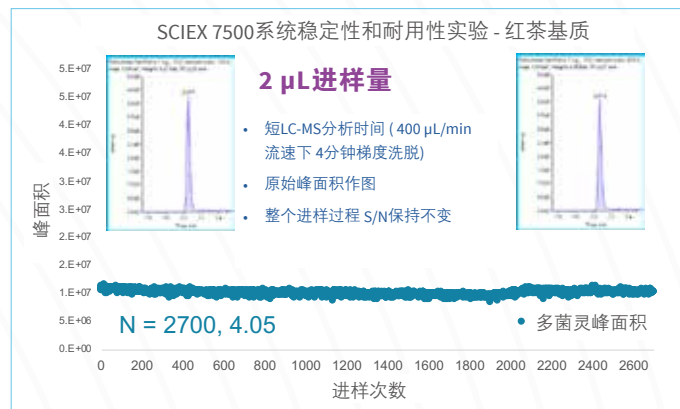


D Jet离子导向器的新颖设计弥合了Q0, Q1, Q2和Q3整个光学系统的压力状态,为低浓度水平检测提供了一致性和稳定性。结合OptiFlow™ Pro 离子源和 E Lens™ 技术, D Jet离子导向器通过捕获更多离子为您提供更高的灵敏度。

SCIEX 7500系统采用D Jet离子导向设计超越以往的灵敏度,在复杂基质实验中能够检测低浓度水平的痕量分析物。

第1次进样

第2700次进样



01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14

超越

# SCIEX 7500系统

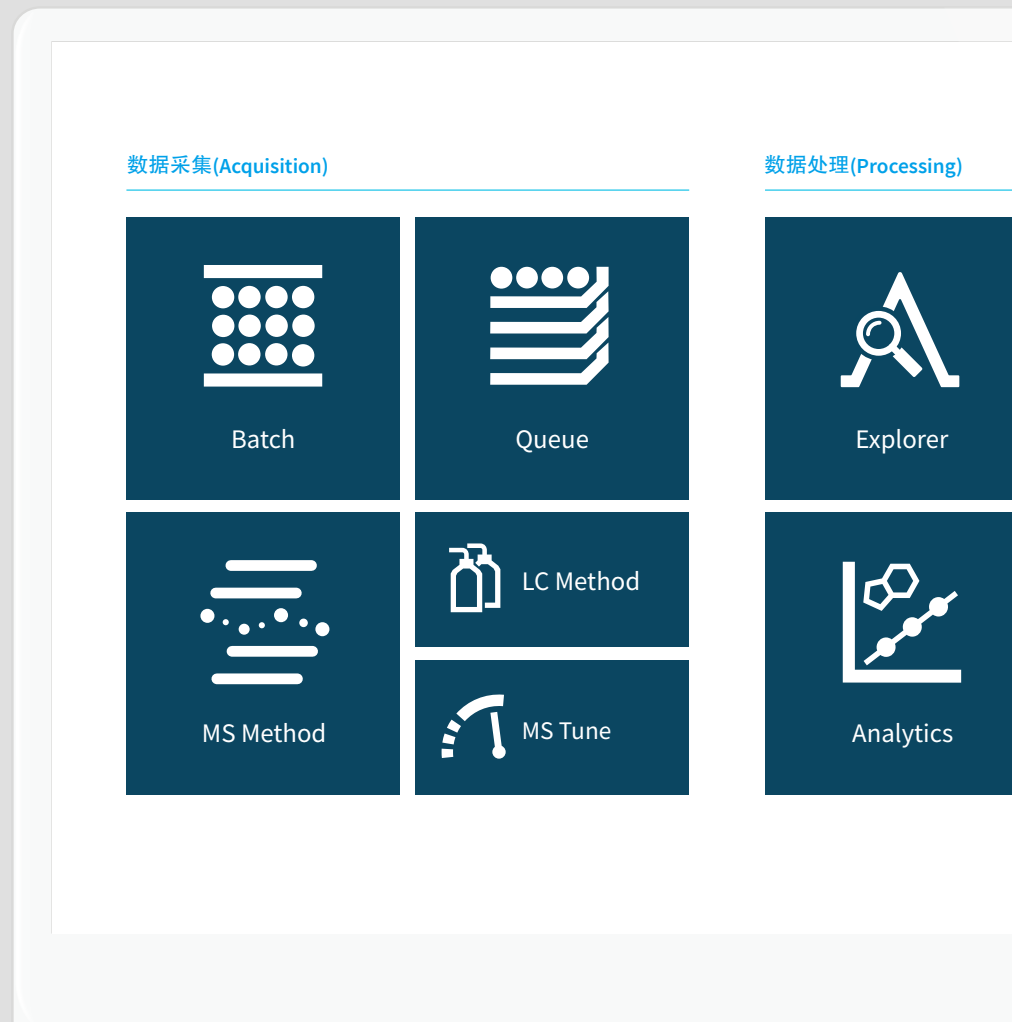
## SCIEX OS 软件

配置SCIEX OS软件的SCIEX质谱仪进入一个新的时代。SCIEX OS软件将扩展实验室的潜能使工作效率、化合物分析和样本测试进入新的高度。

SCIEX OS软件传承并优化了Analyst™软件的核心功能并增加了示图功能,使您能够以合规,直观的方式快速分析和展示数据。一个软件平台可实现控制,采集,分析,处理,审计和报告等多种功能。第二代峰模型计算方式改善了色谱峰的发现和积分。样品队列中增加了“实时决策”操作,样本结果可实时分析并标记,现在可以及时地在样品队列中对样本进行操作,无样品损失,节约时间。异常值标记功能简化了标准曲线的审阅。

基于公开、可控的要求为您的实验室建立安全保障。SCIEX OS软件具有完全符合《联邦法规21章》第11款(21 CFR Part 11)合规操作环境的特点和功能。访问可自定义的工具,使您可以灵活地进行安全配置以符合您的特定要求。SCIEX OS软件是符合GxP要求的LC-MS/MS软件,并且拥有可靠的验证支持团队,使您实验室的SCIEX 7500系统快速启动并运行。

拥有配置SCIEX OS软件的SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready——准备**超越**吧!



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07**
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

超越





# SCIEX 7500系统

## QTRAP® READY

**超越**您现有的定量工作流程；结合更多的数据采集模式，一次进样获取更多数据和信息。SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready通过QTRAP Ready技术，扩展了传统的MRM工作流程。

通过对MRM简单的升级途径可以使用线性离子阱扫描功能，这将帮助您增强传统三重四极杆的实验。您的工作流程不仅会保留MRM分析的准确度和精度，而且还会补充更丰富的数据。

MRM扫描的同时结合QTRAP扫描如MRM<sup>3</sup>或增强子离子 (EPI) 扫描不会降低仪器的定量灵敏度。SCIEX 7500系统上的QTRAP功能能够将分析物定量到低痕量水平，并提供其它数据以便您可以对样品数据做出自信的决定和解释。

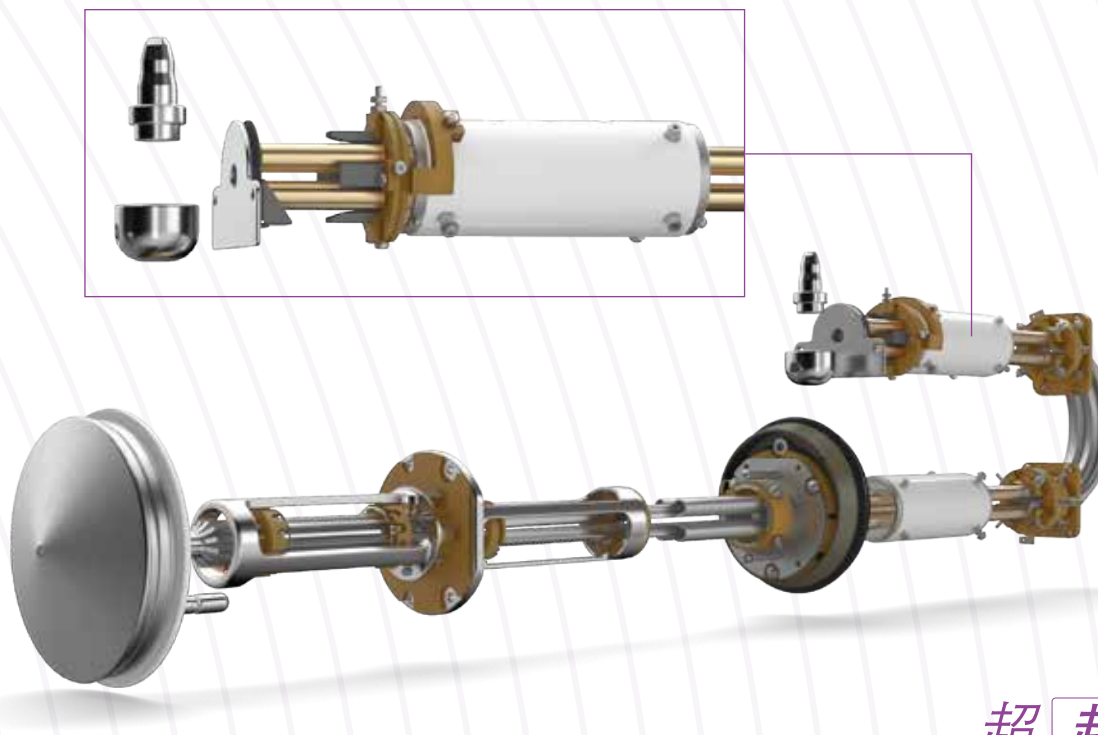
## QTRAP扫描功能

增强子离子扫描 (EPI) 功能使您对数据更有信心。增强子离子扫描是一种阱扫描，可以帮助您在特定母离子上获得高质量的MS/MS质谱图。

MRM<sup>3</sup>为您提供更好的特异性和定量性能，这是一种有效的消除高背景和干扰的解决方案，并可以实现较低的检测限。

增强全扫描功能可提供高灵敏度的全扫描数据以检测未知分析物。

增强分辨扫描 (ER) 功能可以帮助您查找和表征样品中的组分。增强分辨率扫描模式可以获得目标离子的高分辨率质谱图。



**超越**

01

02

03

04

05

06

07

**08**

09

10

11

12

13

14



# SCIEX 7500系统

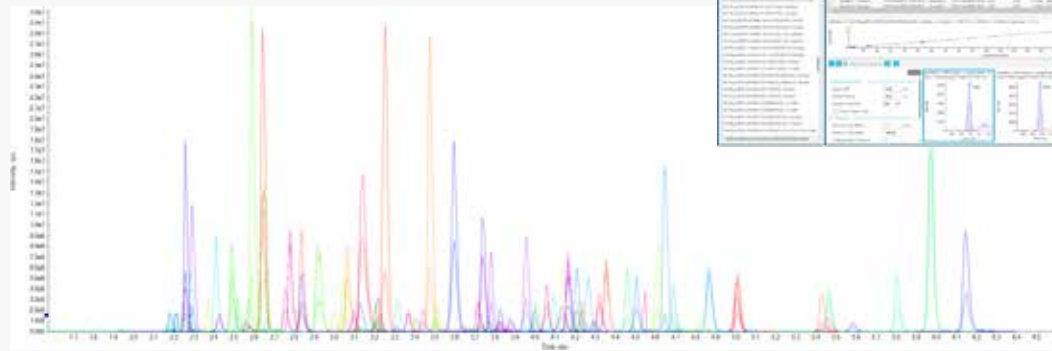
## 药物和生物制药

药物研发的快速发展使人们更加关注多种治疗类型，例如寡核苷酸和细胞疗法，随之而来的是分析工作复杂性增多，样本基质扩展到了包括细胞，组织和通常的生物样本以及新型治疗剂。除此之外的挑战还在于寻求较低定量限的同时，还需要大量样品的前处理和存在高背景干扰。

SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP®Ready提供了一种简单的解决方案，将灵敏度提高到一个新的水平，来应对许多这种挑战。D Jet™离子导向可让您捕获更多离子，而不会降低耐用性。能够获得更低的定量限和更广泛的覆盖范围，其线性动态范围可以达到六个数量级。

SCIEX 7500系统配备OptiFlow™ Pro离子源，并采用了E Lens™技术和D Jet离子导向技术，将为您的实验室提高灵敏度和灵活性，以满足当前和未来的分析需求。当定量分析这些内源性生物标志物，吸入剂，细胞毒性有效载荷时，SCIEX 7500系统能够检测来自病理中心样品的更低浓度水平。

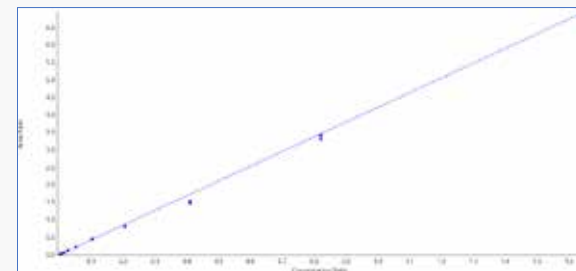
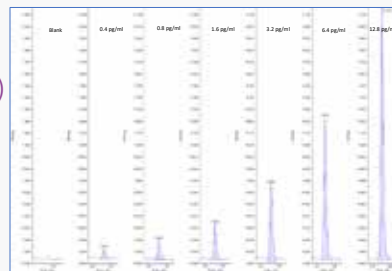
数据采集



数据处理



血浆中的咪达唑仑 (Midazolam)



超越

01

02

03

04

05

06

07

08

**09**

10

11

12

13

14

# SCIEX 7500系统

## 食品检测

**超越**对低水平痕量残留物的检测。进入食品安全和食品真伪的新时代。在食品安全和真伪相关法规的范畴内，相关法规和更低检测限要求推动了对更高灵敏度的需求。配置SCIEX OS软件的SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP®Ready为您提供更高灵敏度的分析平台，可检测到见所未见的物质，并在低浓度水平进行精准的定量分析。

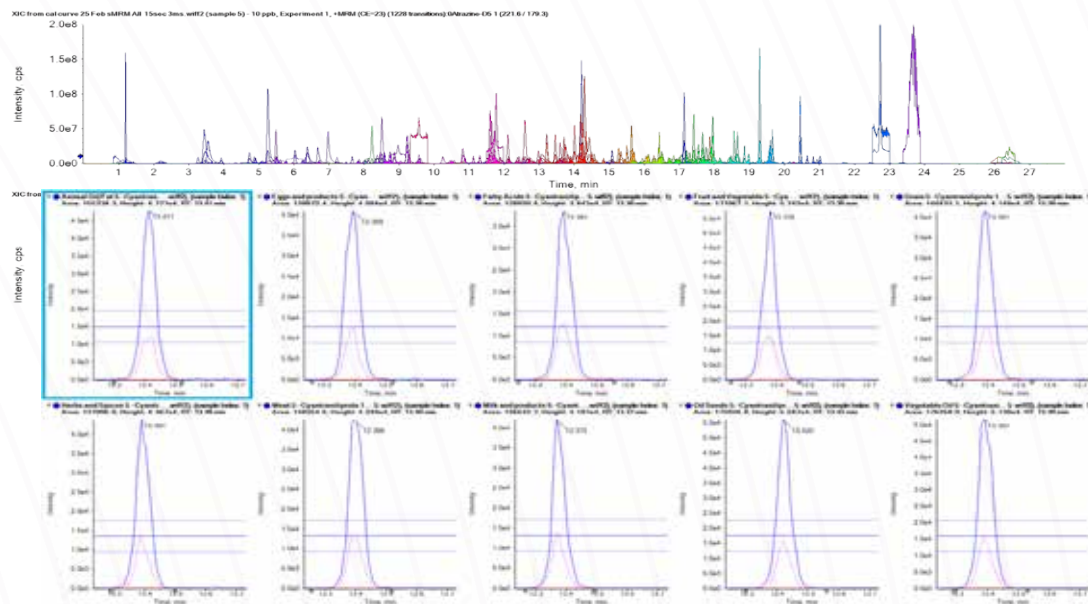
OptiFlow™ Pro离子源引入新的模块化功能并整合了经典的Turbo V™离子源技术，提高了整个系统的可靠性和效率。OptiFlow Pro离子源内置的集成式E Lens™技术将促进目标离子向系统内的传输，从而能够定量分析低含量的分析物。

**超越**当前对灵敏度，通量，稳定性和耐用性的局限，为您的实验室进入下一代食品检测铺平道路。SCIEX 7500系统功能强大且稳定耐用，可连续且稳定地分析食品基质样品。

10种不同的食品基质采用高通量样品前处理方法，经强大的检测工作流程检测，得到非常出色的数据准确度，重现性和耐用性结果。

**超越**

10种不同的食品基质采用高通量样品前处理方法，经强大的检测工作流程检测，得到非常出色的数据准确度，重现性和耐用性结果。



01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
**10**  
11  
12  
13  
14



# SCIEX 7500系统

## 食品中农药残留检测

随着人们的生活水平的提高,对食品安全的要求日趋严格,中国出台了一系列监管食品中农药残留的法规文件以及检测方法。在食品安全检测中,从样品前处理方法到食品检测方法通常都具有极大的挑战性,因为您的实验室需要以尽可能高的灵敏度来检测法规要求食品中含量极低的农药残留。

**超越**当前的测试体系。SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP®Ready可帮助您放心地达到监管机构规定的低残留限量。

使用包含E Lens™技术的集成OptiFlow™ Pro离子源可改善目标离子向质谱仪的传输。能够定量低丰度分析物,扩展您的实验室检测复杂食品基质样本的能力。D Jet™离子导向可让您表征之前被基质掩盖的分析物,而不会降低耐用性。

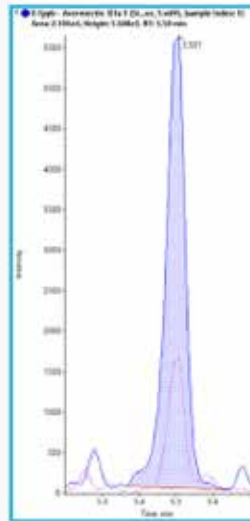
SCIEX OS软件让您可以快速解释和报告样本数据。使用标记和异常值工具之类的功能,可以快速识别不合格样品,您可以重新查看该样品以进行进一步调查。

定量更多更低水平的痕量分析物,准备**超越**吧!

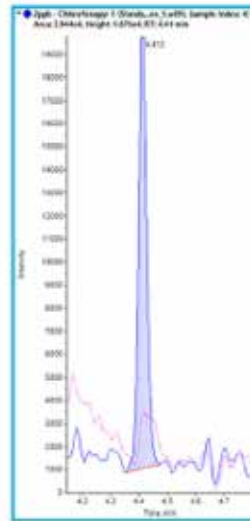
### 复杂食品基质中限定农药的低浓度水平检测

#### 1 μL进样量

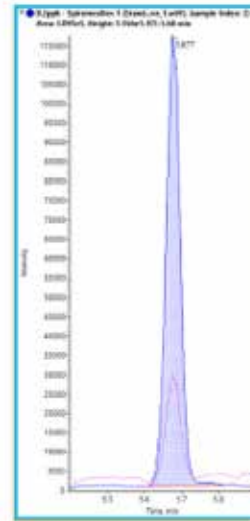
浓度为0.1 ng/mL的  
阿维菌素(Avermectin)



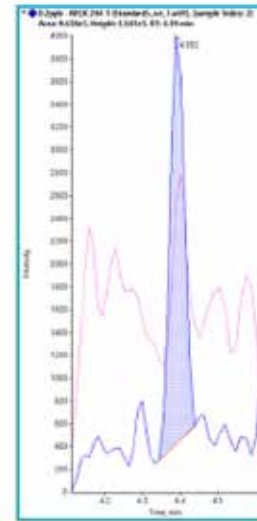
浓度为2 ng/mL的  
溴虫腈(Chlorfenapyr)



浓度为0.2 ng/mL的  
螺甲螨酯(Spiromesifen)



浓度为0.2 ng/mL的  
增效胺(MGK 264)



**超越**

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

# SCIEX 7500系统

## 环境检测

超越常规所需大量样品制备以达到法规要求的超低检测限。

水质和环境检测进入新时代。

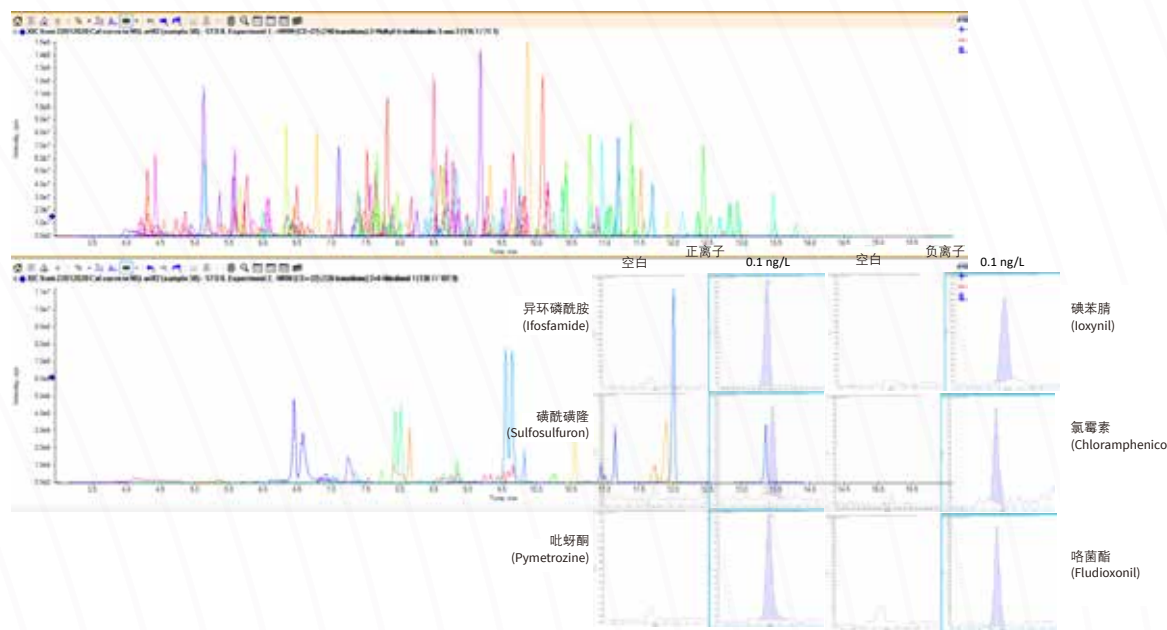
无论是农药, 药品和个人护理产品 (PPCP), 还是工业和生物污染物, 这些对水质安全的威胁无处不在。水质监测数据对于检测环境污染至关重要。

采用内置E Lens™技术和D Jet™离子导向技术的OptiFlow™ Pro离子源, 可扩展实验室检测复杂基质样本的能力, 甚至是之前被基质掩盖的分析物。

配置SCIEX OS软件的SCIEX Triple Quad™7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready使您能够**超越**。进行水质和环境分析以揭示每种污染物或其特征的全部详细的定量信息, 其灵敏度可以低至万亿分之几。

超越

通过SCIEX 7500系统上的快速极性切换可以在不影响数据质量的情况下获得PPCP化合物的亚ng/L级的超低定量下限 (LLOQ)。



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

# SCIEX 7500系统

## 法医检测

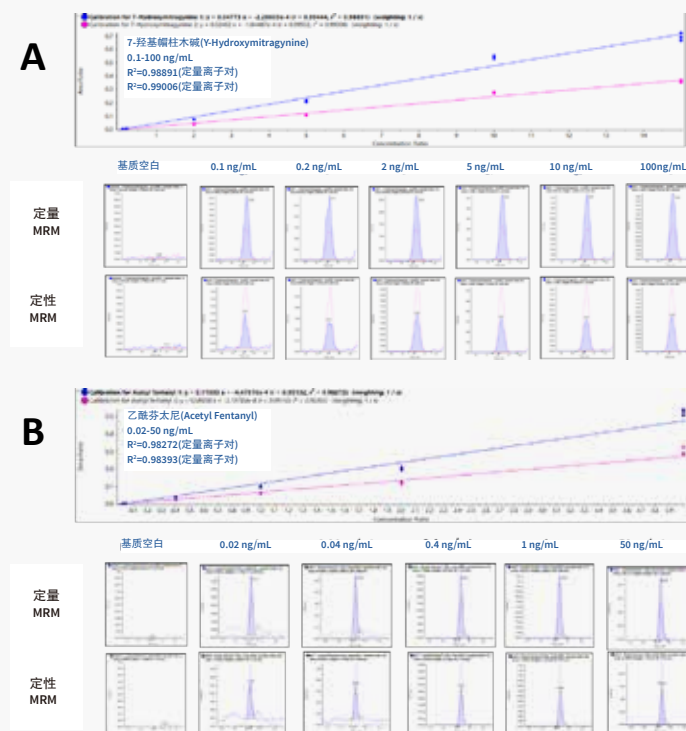
法医毒理学家必须提供明确的证据结果。报告的任何数据都必须经得起法律的审查，而且您的实验室不能因此冒险。SCIEX Triple Quad™7500 LC-MS/MS 系统-QTRAP® Ready将帮助您**超越**目前在复杂生物基质中检测法医药物的灵敏度极限。

借助内置E Lens™技术的OptiFlow™ Pro离子源可扩展实验室的检测能力。现在能够检测到见所未见的物质并对其进行更低浓度水平的精准定量。D Jet™离子导向技术使您可以捕获和保留比以前更多的离子，而不会降低系统的耐用性。极限灵敏度可帮助您在一次进样中同时定量分析低含量的痕量分析物和高含量化合物。

SCIEX OS软件使您的实验室将始终如一地提供快速，准确的结果。直观界面赋予全部功能，可以帮助建立高质量方法，采集和处理数据以及有效地查看和报告分析结果。

**超越**并在频繁的法医分析中，能成功地获取到变化中的目标物。

结合高效的样品前处理技术，SCIEX 7500系统可获得大多数化合物亚ng/mL的定量限且不影响数据质量。



超越

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14



# SCIEX 7500系统

## 生命科学研究

当今的生命科学领域的科学家面临着一系列特殊挑战。扩大生物覆盖范围以寻找新的生物标记物，并开展比以往更大量的研究。单次进样可以分析更多复杂基质并且定量检测大量的分析物是至关重要的。

SCIEX Triple Quad™7500 LC-MS/MS系统-QTRAP®Ready帮助实现新的定量水平，并将分析信息更快地转化为生物学知识。内置多种电离源全面涵盖您需要的各种多组份分析。同时让您高枕无忧，因为您可以依靠业界公认的SCIEX Triple Quad系统来保护您的珍贵样品。

**超越**当前的分析挑战，以更高的灵敏度和跨越六个数量级的线性动态范围满足未来的定量需求。使用OptiFlow™ Pro离子源，生命科学研究者现在可以灵活地选择要分析化合物的广度。E Lens™技术和D Jet™离子导向技术提供更高的灵敏度，扩展了线性动态范围，并能编辑更多的MRM数量的定量能力。

## 临床研究

从证实发现到高通量生物标志物端到端的验证工作流程，对于这个工作流程，您作为临床研究人员所做的工作至关重要。速度和耐用性以及准确度对检测结果是非常关键。共同的主题是发现新型生物标志物和临床相关分析物的挑战。

**超越**当前发现，验证和确认的工作流程。线性动态范围扩展到六个数量级，可在一次分析中捕获大量信息。内置E Lens™技术的OptiFlow™ Pro离子源可实现更低的定量限。内置D Jet™离子导向技术可在复杂的生物基质中（包括血浆，血清和尿液）具有更高水平的灵敏度。这些新的创新技术减少了您的样品量，简化了样品前处理，并降低了有创采样的需求。

配置SCIEX OS软件的SCIEX Triple Quad™ 7500 LC-MS/MS系统-QTRAP® Ready将使您**超越**常规，并在临床研究中开拓创新。

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

**14**



# SCIEX Now™ 支持网络

一站式满足您所有的支持需求

## 产品和数据安全

合规性服务提升您的信心，帮助您保护数据安全，确保数据完整性，以及数据管理系统的溯源性。

## 新手上路

我们将帮助您在SCIEX Now在线注册，邀请您在SCIEX Now学习中心注册学习，并向您发送欢迎电子邮件。

**实验室增强服务**  
SCIEX实验室增强服务计划，为您的实验室提供整体服务解决方案，以提高工作效率并减少系统停机时间。



## SCIEX Now学习中心

优质的内容，个性化的学习方式 - 使用全新的科学记忆方式设计的课程。

## 自我学习资源

我们的知识库和社区，将帮助您提升科学知识水平，并从SCIEX专家或者同行那里找到您所需要的答案。

## 全工作流程技术支持

只要您在实验过程中，遇到困难挑战，SCIEX支持团队都会帮助您高效地解决问题，实现科学目标。

立即开始成功之路：[sciex.com.cn/sciexnow](https://sciex.com.cn/sciexnow)