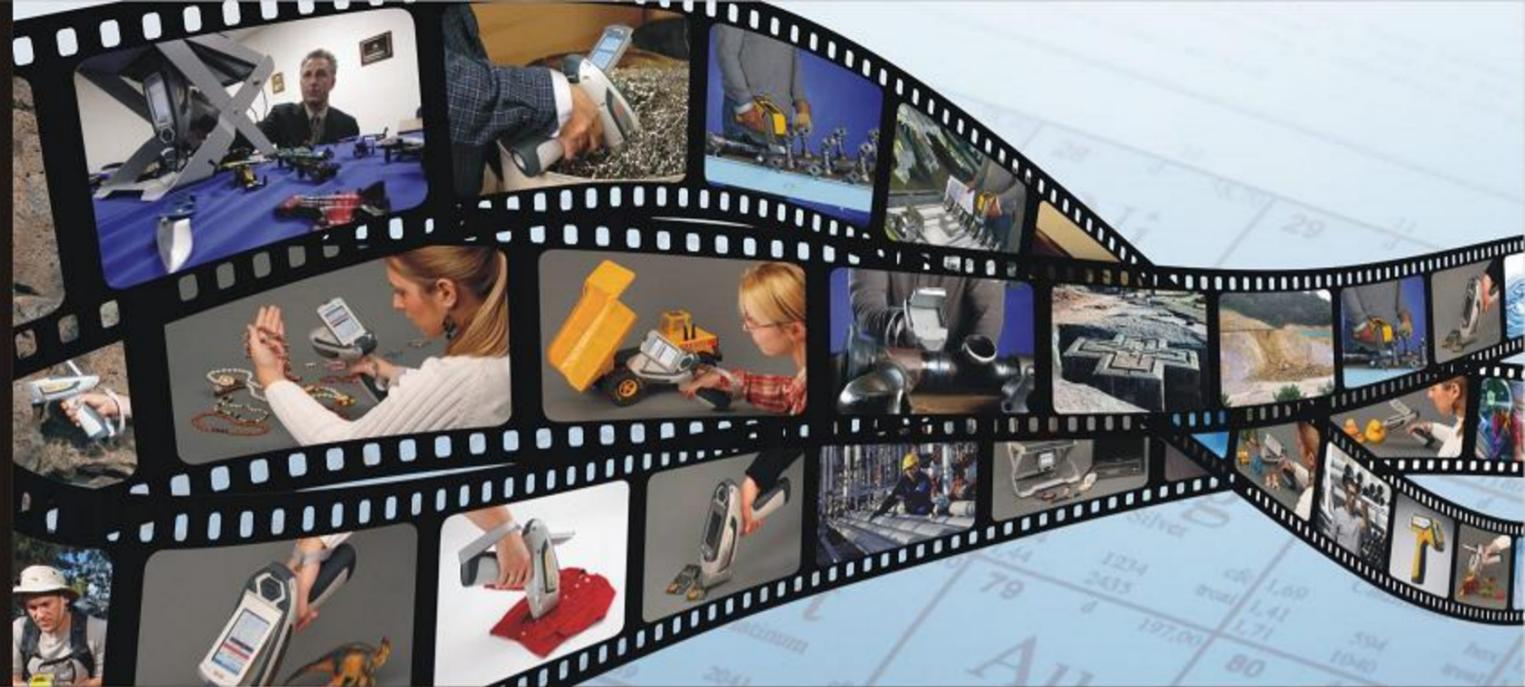




Thermo Scientific Niton XRF  
在全球范围的服务中心



**Thermo**  
SCIENTIFIC



# Thermo Scientific Niton XRF 分析仪

令元素分析有着革命性的改观



**理寶 LIBERO**  
Testing Equipment  
測試設備

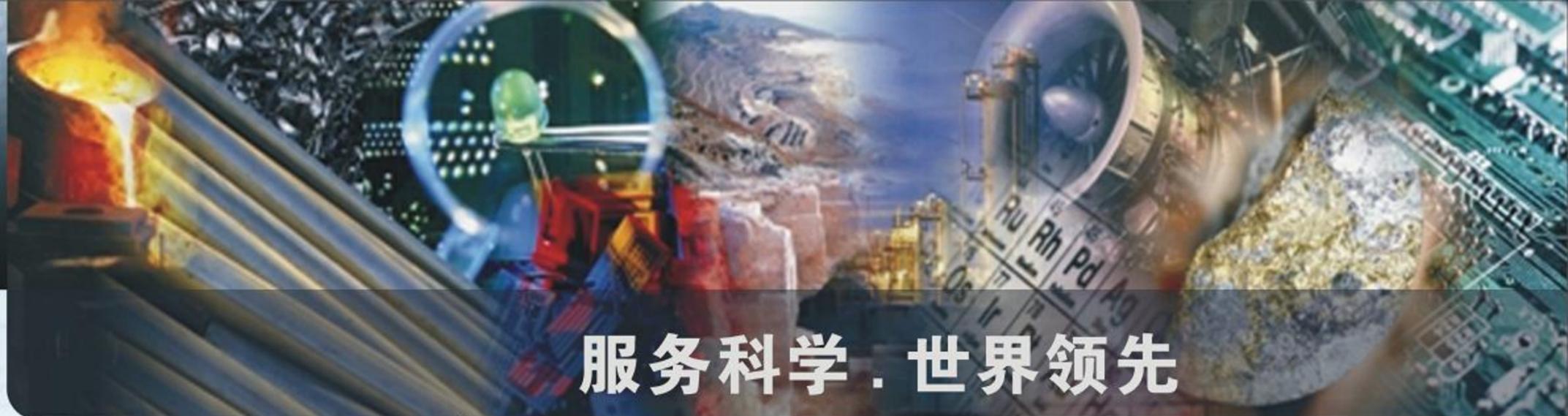
© 2010年赛默飞世尔科技有限公司。版权所有。Bluetooth是蓝牙SIG有限公司的注册商标。其余的所有商标都归赛默飞世尔科技有限公司及其子公司所有。规格说明书，专业名称以及价格随时可能变动。并非所有的产品在任意的国家均有销售。如果想了解详情，请向您所在地区的销售网点咨询。

XRF分析仪	美洲 马萨诸塞州，比勒里卡 电话：+1 978-670-7460 电邮：nbron@thermofisher.com	欧洲&非洲 德国，慕尼黑 电话：+49 89 3681 380 电邮：nbron.asr@thermofisher.com	亚太地区 香港，沙田 电话：+852 2869 6669 电邮：nbron.asia@thermofisher.com	中国地区 广东，东莞 电话：+86 769 81558800 电邮：nbron.asia@thermofisher.com
--------	---	--	--	--

赛默飞世尔科技旗下品牌

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# Thermo Scientific Niton 手持式元素分析仪



## 服务科学，世界领先



Niton XL2



Niton XL3  
GOLDD+



Niton XL3



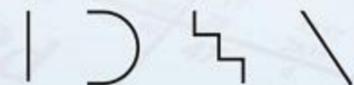
reddot design award  
winner 2006

2006年德国红点设计奖得主



凭借出色的性能与杰出的表现，Thermo Scientific Niton XRF 屡获殊荣，并且三度获得美国R&D奖项，也是目前为止唯一获得R&D奖项的手持式X荧光分析仪。

'05 INDUSTRIAL DESIGN EXCELLENCE AWARDS



2005年美国工业设计大奖得主

## 赛默飞世尔科技

赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher Scientific 纽约证交所代码: TMO), 是全球科学服务领域的领导者。我们致力于帮助客户使世界更健康, 更清洁, 更安全。公司年销售额超过105亿美元, 拥有员工约34000人, 在全球范围内服务超过 350000家客户。主要客户类型包括: 医药和生物公司, 医院和临床诊断实验室, 大学、科研院所和政府机构, 以及环境与工业过程控制装备制造制造商等。公司借助于 Thermo Scientific 和 Fisher Scientific 这两个主要的品牌, 帮助客户解决在分析化学领域从常规的测试到复杂的研发项目中所遇到的各种挑战。



**Thermo**  
SCIENTIFIC

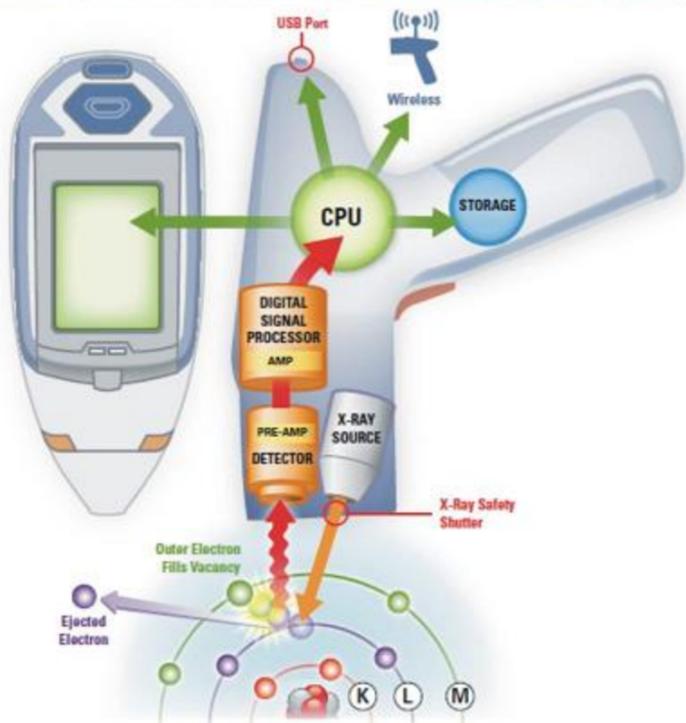
**Niton XRF  
Analyzers**

Thermo Scientific Niton XRF Analyzers 问世于1987年, 拥有二十多年生产及应用经验, 经过无数客户的验证, 公认的行业领导者, 并且已经成为现场材料分析的检测标准。在航天航空、石油化工、矿产勘测、合金分析、废金属回收、环境分析、考古鉴定、消费品制造等领域以及出口企业对应 CPSIA / HR4040、RoHS / WEEE、(ASTM) F 963-08等法令的检测均有广泛应用。

- \*全球第一台便携式XRF
- \*美国海关及欧盟多国海关均在使用
- \*美国消费品安全委员会 (CPSC) 及欧洲产品安全实施委员会 (PROSAFE) 均在使用
- \*全球销量已经突破25000台

# XRF的工作原理

当XRF内部激发出X射线照射在被测样品上，内层电子脱离原子核束缚，成为自由电子，此时，其他的外层电子便会填补这一空位，即“电子跃迁”，同时以发出X射线的形式释放能量，这种能力称为特征X射线，通过测定特征X射线的能量，便可以确定相应元素的存在，而特征X射线的强弱则代表该元素的含量。



## Thermo Scientific Niton XRF可检测分析的元素

H Hydrogen 1																	He Helium 2													
Li Lithium 3	Be Beryllium 4	Key to Energy Values Ag 47														B Boron 5	C Carbon 6	N Nitrogen 7	O Oxygen 8	F Fluorine 9	Ne Neon 10									
Na Sodium 11	Mg Magnesium 12	X-Ray Energy Reference														Al Aluminum 13	Si Silicon 14	P Phosphorus 15	S Sulfur 16	Cl Chlorine 17	Ar Argon 18									
K Potassium 19	Ca Calcium 20	Sc Scandium 21	Ti Titanium 22	V Vanadium 23	Cr Chromium 24	Mn Manganese 25	Fe Iron 26	Co Cobalt 27	Ni Nickel 28	Cu Copper 29	Zn Zinc 30	Ga Gallium 31	Ge Germanium 32	As Arsenic 33	Se Selenium 34	Br Bromine 35	Kr Krypton 36													
Rb Rubidium 37	Sr Strontium 38	Y Yttrium 39	Zr Zirconium 40	Nb Niobium 41	Mo Molybdenum 42	Tc Technetium 43	Ru Ruthenium 44	Rh Rhodium 45	Pd Palladium 46	Ag Silver 47	Cd Cadmium 48	In Indium 49	Sn Tin 50	Sb Antimony 51	Te Tellurium 52	I Iodine 53	Xe Xenon 54													
Cs Cesium 55	Ba Barium 56	ST-71														Hf Hafnium 57	Ta Tantalum 58	W Tungsten 59	Re Rhenium 60	Os Osmium 61	Ir Iridium 62	Pt Platinum 63	Au Gold 64	Hg Mercury 65	Tl Thallium 66	Pb Lead 67	Bi Bismuth 68	Po Polonium 69	At Astatine 70	Rn Radon 71
Fr Francium 72	Ra Radium 73	88-103														La Lanthanum 74	Ce Cerium 75	Pr Praseodymium 76	Nd Neodymium 77	Pm Promethium 78	Sm Samarium 79	Eu Europium 80	Gd Gadolinium 81	Tb Terbium 82	Dy Dysprosium 83	Ho Holmium 84	Er Erbium 85	Tm Thulium 86	Yb Ytterbium 87	Lu Lutetium 88
																Ac Actinium 89	Th Thorium 90	Pa Protactinium 91	U Uranium 92	Np Neptunium 93	Pu Plutonium 94	Am Americium 95	Cm Curium 96	Bk Berkelium 97	Cf Californium 98	Es Einsteinium 99	Fm Fermium 100	Md Mendelevium 101	No Nobelium 102	Lr Lawrencium 103

■ Niton XL2 GOLDD、NitonXL3 与Niton XL3 GOLDD+ 可分析元素  
 ■ Niton XL2 GOLDD、Niton XL3t 900 与Niton XL3 GOLDD+ 可分析元素  
 ■ Niton XL2可分析元素

# 出口型消费品应用



玩具召回的巨额代价，您是否记忆犹新？

TOYS

享受电子乐趣的同时，是否要远离电子污染？

ELECTRONIC

面对出口多点抽测，高昂的送检费用是否令您苦不堪言？

SHOES

父母是否担心孩子被衣物上的有害物质所侵害？

CLOTHING

面对出口的重重关卡，仅仅抽样送检，是否能规避风险？

OTHER

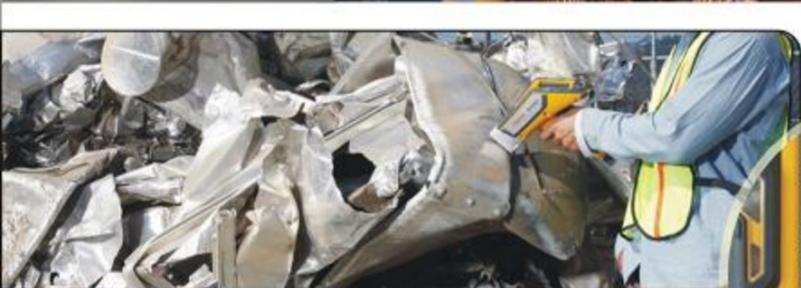
面对美国CPSIA/HR4040法案、(ASTM) F 963-08标准；欧盟RoHS/WEEE、EN-71法令，各出口型企业纷纷使出浑身解数积极应对，产品品质管控重点在于如何把握“供应商来料”、“生产过程”、“最终出货”三个环节，然而高昂的送检费用与漫长的检测周期让许多企业苦不堪言，原料成本的上涨和生产效率的低下更让众多企业雪上加霜，Thermo Scientific Niton XRF提供一系列的解决方案，为您的企业保驾护航。



实例显示，肉眼看起来一样的样品，铅(Pb)的含量有着惊人的差别，Niton XRF仅用30秒时间即得出精确数据，节约的时间，提高的效率对企业的产品品质管控有着革命性的改观！



## 金属类应用



### 废金属回收

轻而易举的快速分析废金属成份，获取最大的利润点



### 生产/制造

现场快速的来料质检、加工确认及成品检验，提高生产效率



### 化工油管/PMI

随时随地的分析管道及焊接处成份，确保安全



### 其他

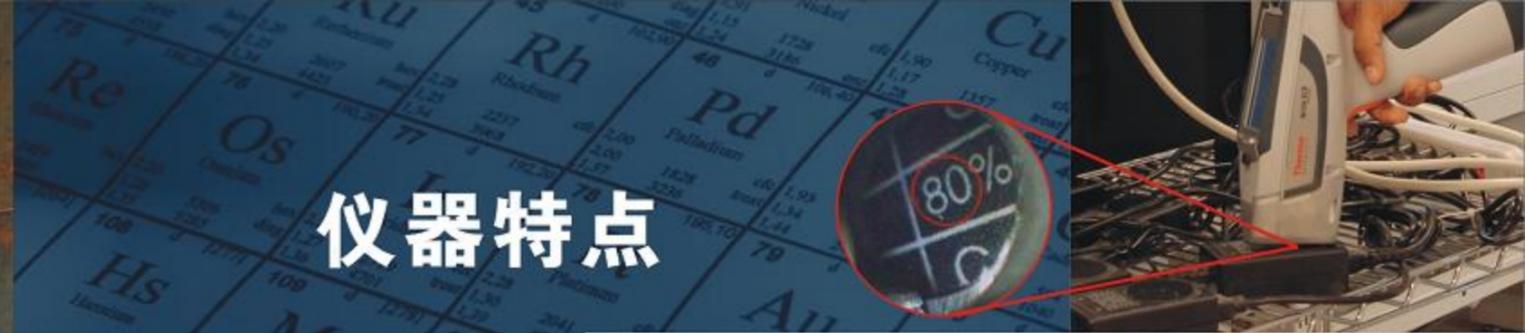
几秒钟测出合金成份及牌号的惊人效率，对任何一个需要金属分析的企业来说都极具诱惑力



实例显示，该钢材牌号为“SS-304”，并显示精确的成分百分比含量，Thermo Scientific Niton XRF便携的特性和惊人的效率对金属现场分析来说具有相当重要的意义！



无论是在重工业、建筑、生产制造、石油化工、废金属回收或者电力行业，金属成份鉴别一直扮演着极其重要的角色，由于环境、场所，被测金属体积、重量、运输等客观因素的影响，金属成份鉴别的费用一直居高不下，Thermo Scientific Niton XRF的便携设计、优异性能、完善配置为众多客户在现场快速提供接近实验室精度的金属成份。



## 仪器特点

### 硬件方面：

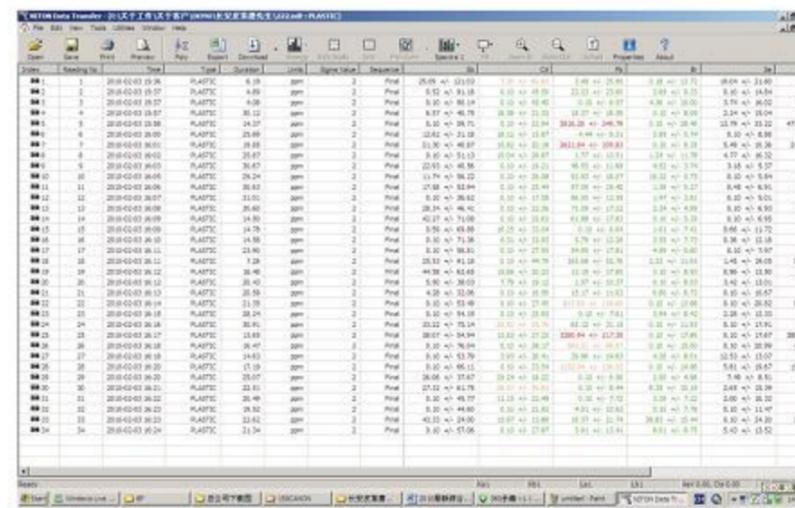
- ▶ 一体化设计，免除了使用外接PDA类XRF分析仪繁琐的数据同步过程，有效的避免因通讯不畅导致仪器无法使用
- ▶ 内置彩色CCD摄像头，使用户可以准确定位检测区域及实时记录所测样品图像信息
- ▶ 特有3mm小点瞄准功能（选配），满足客户测试小面积区域的需求
- ▶ 便携式测试架，方便用户随时随地检测形状不规则的小体积样品
- ▶ 完善的配件系统，最大程度地简化客户的样品分析过程

### 软件方面：

- ▶ Niton独有的操作系统，与电脑连接安全可靠，彻底杜绝病毒危害
- ▶ Niton特有NDT软件帮助客户
  - 设制用户权限
  - 通过电脑实行远程监控和全自动操作
  - 利用自带软件数据库，可通过光谱图及其他方式，对检测结果等进行分析
  - 开放性的报告功能，用户可以制作包含公司logo等信息的个性化分析证书
  - 加密型的特有数据存储模式，确保了数据的真实性



测试报告



NDT数据处理软件

# 运筹帷幄—Niton XL3 经过无数客户验证，无愧目前功能最全之机型



## 系列介绍:



**Niton XL3t 500 矿石分析:**  
快速检测矿石、岩芯中金属元素含量，可现场描述矿石等级及矿脉的分布。



**Niton XL3t 600环境分析:**  
对土壤、沉积物、污水提取物、排气管积尘进行分析，测定国际环保法案规定的有害金属元素，或者对化学泄漏事件进行现场分析，用于环境监测与制造业环保安全检验。



**Niton XL3t 700消费品分析:**  
用于消费品生产企业内部产品质量管控，对应相关出口法令法规，检测产品中受管制重金属，帮助企业提高生产效率、降低测试成本，应用相当广泛。  
*\*获得广东省环保局辐射安全豁免机型*



**Niton XL3t 800合金分析:**  
对合金材料现场精选快速、精确的牌号鉴别和成份分析，广泛应用于航空航天、石油化工、电力、机械制造、废金属回收等行业。



**Niton XL3t 900轻量元素分析仪:**  
使用小巧的液化氮气罐与仪器连接，可对轻量元素硅(Si)、镁(Mg)、铝(Al)、硫(S)、磷(P)进行分析，用于机械制造、金属回收、航空航天等领域。

## Niton XL3技术参数

重量	1.3kg
尺寸	244×230×95.5 mm
X射线管	金钽(钽靶具有选配轻元素分析套件), 50kV
探测器	高性能Si Pin探测器; 高性能SDD探测器
系统电子元件	533MHz ARM 11CPU; 32Mb系统内存/128Mb用户内存
电池组	两个锂电池(第三代充电锂电池)
显示屏	可90度翻转VGA彩色触摸屏, 任何角度均可清楚显示
数据存储	超过10000组数据和图谱
数据传输	USB; 蓝牙; 串行通讯接口RS-232
安全保护	*数据保护: 密码 *人体保护: 空打即自动关闭X射线管
操作界面	*用户可编辑菜单 *中、英、法、德多国语言
标准附件	*带密码锁的防水抗震仪器携带箱 *便携保护套, 便携式测试架 *110V/220V AC电池充电器/交流变压器 *NDT (Niton独有) 数据传输管理软件
选配附件	固定式测试架, 彩色CCD摄像头, 小点功能



## 经典传承—Niton XL2 系列分析仪



Niton XL2 系列分析仪是Thermo scientific于2009年推出的全新产品，完美地继承了Niton经典机型XLt系列的衣钵，通过最新科技获得了全方位提升，使其满足客户不断变化的需求。



系统自检

全新界面

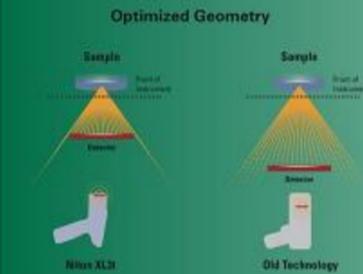
- \*全新的系统自检功能，让您轻松地了解仪器状态
- \*人体工程学设计，操作更加舒适
- \*45kV能级微型光管，强劲的分析计算能力，可胜任更多的测试需求
- \*高亮彩色触摸屏，生动细腻的操作界面，提供更好地视觉体验
- \*平易近人的价格，使其成为高性价比的首选
- \*2010年推出的最新机型Niton XL2 GOLDD,使用性能卓越的25m<sup>2</sup>几何优化大面积硅漂移探测器,具更为强劲的分析能力

Niton XL2		Niton XL2 GOLDD
重量	1.53kg	
尺寸	256×275×100mm	
X射线管	银靶, 45kV	
探测器	高性能Si Pin探测器	几何优化大面积硅漂移探测器
系统电子元件	400MHz ARM 11CPU; 32Mb系统内存/128Mb用户内存	
电池组	两个锂电池(第三代充电锂电池)	
显示屏	定角高亮度彩色触摸屏	
数据存储	超过10000组数据和图谱	
数据传输	USB; 蓝牙; 串行通讯接口RS-232	
安全保护	*数据保护: 密码 *人体保护: 空打即自动关闭X射线管	
操作界面	*全新操作界面 *中、英、法、德多国语言	
标准附件	*带密码锁的防水抗震仪器携带箱 *便携保护套 *110V/220V AC电池充电器/交流变压器 *NDT (Niton独有) 数据传输管理软件	
选配附件	便携式测试架	

# 出凡入胜—Niton XL3 GOLDD+ 目前市面上最高端的手持式X荧光分析仪

## Niton XL3 GOLDD+优势:

### 结构优势



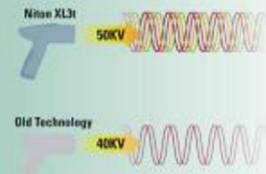
- 对于相同大小的探测器, 越接近被测样品, 探测器会接收到越多的特征X射线
- Niton XL3的设计制作基于此种优化结构

Geometric Advantage **2x**

### 激发源优势

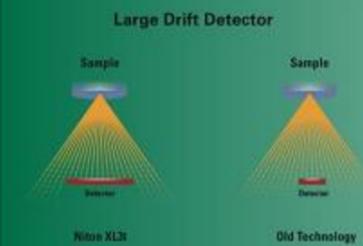
- ▶ 为使探测器得到更多的计数频率, 样品应激发出更多的特征X射线
- Niton XL3 GOLDD+ 50kV, 200 $\mu$ A
- 其他典型技术 - 40kV或45kV
- 探测器的激发强度与管电压强度成正比。激发电压增大25%的能效远大于实际比例效果

Optimized Excitation:  
Higher Voltage X-Ray Tube



Optimized Excitation **2x**

### 探测器优势



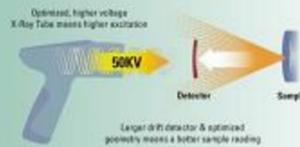
- Niton XL3 GOLDD+ 凭借使用更大的几何优化硅漂移探测器
- 可接收的特征X射线是普通探测器的2.5倍

Large Drift Detector **2.5x**

### 总体优势

- 与常规的Si-Pin探测器相比, 精度提高10倍
- 与畅销的SDD探测器相比, 功效增加3倍

**10x**



Niton XL3 GOLDD+ 系列产品, 采用25mm<sup>2</sup>大面积硅漂移(SDD)探测器, 在无需抽真空及充氮气的情况下, 可以在很短的时间内检出硅(Si)、镁(Mg)、铝(Al)、硫(S)、磷(P)等轻元素含量, 尤其在航空航天, 特殊材料以及轻质矿物的检测中, 在性能, 速度, 稳定性等各方面均具有完美表现。

作为世界一流科学仪器制造商,  
我们致力于—为客户节省成本、  
提高效率、节省时间



Niton X 荧光分析仪作为用户的移动实验室, 将繁琐复杂并且周期漫长的实验室分析变成了一项简单的工作, 让元素的精确分析无处不在, 优异的仪器性能、不断更新的技术、强大的服务力量来自全球的便携式XRF领导者Thermo Scientific Niton XRF Analyzers, 成本的降低、效率的提升协助您在激烈的市场竞争中立于不败之地!



## 服务中心

为顺应中国市场的快速发展, Thermo Scientific Niton XRF Analyzers 在香港、广东设立销售服务中心, 设立配件仓库, 为中国客户提供免费的销售、技术咨询, 全方位的售后维修、校正保养及零配件供应。



如果您有任何问题及建议请联系我们:  
[niton.asia@thermofisher.com](mailto:niton.asia@thermofisher.com)