



Insight Into The Mystery of Nature

食品及农业行业解决方案

适用于食品、饮料、粮油、畜牧、饲料全过程指标监控



氨基酸、水分、蛋白质、脂肪、灰分、淀粉、含油量等质量指标

质控掺假分析、微生物菌类、动物源性鉴别及转基因片段分析

铅、砷、硒、汞、钙、铜、铁、镁、等重金属元素

畜牧养殖生产质控及疫病病菌监控

► 公司及方案介绍

LUMEX作为专业的分析仪器公司，自1991年成立以来一直致力于新产品和先进技术方法的开发，现已成长为全球化的分析仪器集团企业，已开发拥有100多种分析方法，产品和方法的用户现已遍布全球80多个国家，产品方法符合美国EPA、欧盟CE标准和中国GB/HJ等分析检测方法标准，并已通过国际ISO质量标准认证。

LUMEX公司凭借独特的产品和技术、成熟可靠的应用方案和方法，一直致力于为行业用户和合作伙伴提供兼备传统功能和创新性的解决方案。LUMEX产品和方法也真正的凭借其独特的优势和持续的创新得到越来越多的行业专家和用户的认可和信赖。

◆ 应用领域及方案

- 粮油质检：榨油原料(玉米、葵花籽，油菜籽，大豆、亚麻籽)；生产加工环节（豆粕，葵花脱脂粕等）；食用油品质监控（菜籽油，混合油，动物油脂等）；提供即用型数据库测定玉米、小麦、水稻、大豆、面粉、等粮食谷物；
- 食品酒类饮料：原材料和产品的质量把控，啤酒、葡萄酒、白酒，饮料果汁、饮用水、加工食品等如肉末、酱油、奶制品等。检测项目涵盖痕量重金属含量；沙门氏菌及大肠杆菌等食源性微生物&致病菌；品质指标及营养成分；色素、防腐剂、添加剂等生产质控；
- 畜牧养殖：动物畜牧养殖过程优化：动物饲料营养、兽药抗生素分析；动物疫情病害监控及预防、畜牧养殖污染源环境监控等；畜牧产品品质及生产过程监控；
- 饲料生产：饲料原料、预混饲料、成品饲料采选、营养成分分析、安全性指标检测；生产质控环节饲料添加剂、饲料品质掺假监控。

食品饮料

重金属等安全性指标监控
食源性微生物致病菌分析
品质指标及营养成分分析
食品饮料生产过程质量控制



粮油质检

水分、蛋白等品质指标分析
铅、镉、砷、硒、汞等重金属
防腐剂、添加剂、色素等指标
致病菌及转基因片段鉴别



LUMEX

行业解决方案

畜牧养殖

牛病、禽病疫情病害分析
动物饲料营养、兽药抗生素分析
畜牧产品中致病菌微生物分析
氨基酸，三聚氰胺等安全指标分析



饲料生产

水分、蛋白、脂肪等品质指标
氨基酸、维生素、有机酸等营养指标
钙、铜、铁、镁、锰、钾等微量元素
有害重金属元素及微量重金属分析

► 监控方案及检测指标

LUMEX技术专家针对食品、粮油、饲料及畜牧养殖行业提供全过程关键指标检测方案，适用于食品农业行业产业链的所有阶段全过程关键指标监控。通过关键指标监控检测，提高经济效益和质量保证。

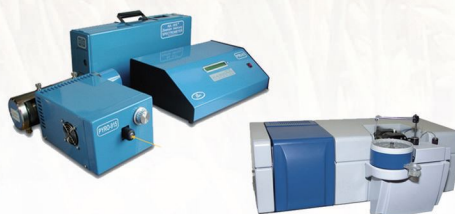
◆ 重金属元素测定—石墨炉原子吸收/测汞仪

- 有毒有害金属及微量元素测定 - AAS
- 铅、镉、砷、硒等重金属
- 食品、粮油重金属汞的直接测定-测汞仪法

农业土壤及灌溉水

质控营养指标及安全指标

简便、快捷、精准监控



石墨炉原子吸收法分析大米中铅的含量

◆ 品质指标质控—傅立叶近红外/毛细管电泳法

- 粮食谷物质量指标：水分、蛋白、脂肪、纤维、灰分、淀粉、含油量等指标 - 近红外法
- 粮食、谷物及加工环节指标：氨基酸、有机酸分析测定 - 毛细管电泳法
- 食品、粮油原料转基因片段鉴别：转基因大豆、转基因玉米等 - PCR法
- 牛奶酒类饮料：糖、无机阴阳离子、有机酸、维生素、蛋白质、芳香醛、啤酒花等 - 毛细管电泳法



#	Property / component	Result
1	Protein	12,8 %
2	Moisture	11,8 %
3	Gluten	20,2 %

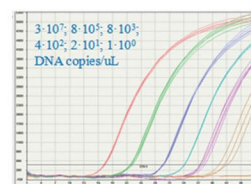
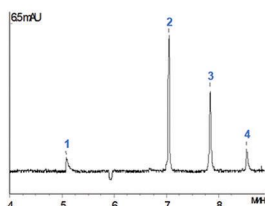
Results are given on an "as is" moisture basis.

Buttons: New sample, Repeat and average out, Details--

傅立叶红外法快速分析大麦中的蛋白、水分、面筋

◆ 安全指标及鉴别—实时荧光PCR分析仪/毛细管电泳仪

- 食品及油脂：反式脂肪酸含量的检测 - 近红外法
- 食品饮料：防腐剂、添加剂、甜味剂、合成染料、氨基酸、蛋白质、三聚氰胺 - 毛细管电泳法
- 加工食品：沙门氏菌、志贺氏菌、单增李斯特氏菌等食源性微生物 - PCR法
- 畜牧饲料：饲料添加剂中有机酸、抗生素及氨基酸掺假分析、兽药中抗生素分析 - 毛细管电泳法



毛细管电泳法分析饲料中的合成氨基酸

PCR分析食品中的沙门氏菌

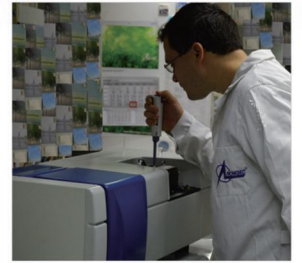
LUMEX原子吸收已经近二十年的发展，具备成熟的仪器方法和配置，独特的优势特点受到广大用户的好评。MGA系列塞曼原子吸收仪器方法作为常规实验室方法，符合食品安全国家标准GB 5009-2014，EPA 200.12，ISO 11174:1996，GB/T 17141-1997，HJ 748-2015，HJ 673-2013，HJ 737-2015等。

- 采用50KHz的高频塞曼扣背景校正技术，实现超低检出限和超高稳定性
- 升温速度可达7000度，有效提高原子化效率，实现高灵敏度
- 采用实刻光栅，提高光路的长期稳定性；实刻光栅寿命更长，不易起雾
- 采用准双光束，避免漂移，不用预热直接检测
- 符合STPF稳定温度平台技术



分析项目：测定食品、饮料酒类、粮食谷物、饲料中金属元素的含量（银、铝、砷、钡、铍、镉、钴、铬、铜、铁、锂、锰、钼、镍、铅、硒、锡、锶、钛、钒、锌）。

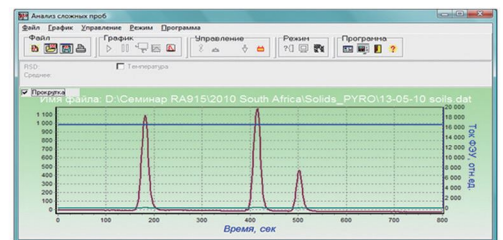
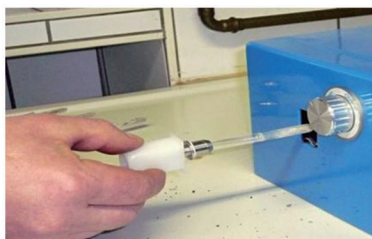
Figure 1: Periodic table of elements showing the distribution of the 16 elements of the 1st transition series. The table is color-coded: blue for elements with a concentration of less than 0.1 ppb, green for 0.1-1 ppb, and light green for more than 1 ppb. The elements are arranged in rows 1 through 6 and columns I through VIII. The 16 elements of the 1st transition series are highlighted in green: Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Cs, Ba, La, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn.



独特高强度光源实现超低检出限多样化进样选择满足不同检测需求

RA-915系列测汞仪采用先进的ZAAS-HFM高频塞曼原子吸收技术，直接测定食品、谷物、粮食、油类，作物原料，饲料、种植土壤、水质，生产环节废水等各个环节中产生的重金属汞含量。相关检测方法符合国内及国际标准方法，食品安全国家标准GB5009.17-2014，US EPA 方法 sw-846 7473，EPA 1631方法，EN 1483，EN 13806，EU15852，国家标准GB 7468-87，EPA 方法 7473燃烧热解法，EPA 方法 30B吸附管法。

- 采用高频塞曼技术，超高选择性，有效排除有机物和氯化物干扰
- 可直接对粮食、谷物、动植物油脂、食品、土壤及生物组织等样品直接进样分析
- 无需金丝富集载气等耗材，后续使用和分析成本低
- 宽泛动态检测范围，可达五个数量级，避免因样品汞浓度过高或含卤素受污染，减少记忆效应
- 预设多种分析模式，对于多种类型的复杂样品能够进行分析



使用高频塞曼汞分析仪直接分析稻米中的汞含量

► 营养品质指标分析—傅立叶近红外

InfraLUM FT-12型近红外光谱仪提供通用型和全谷物分析型傅立叶近红外，为粮食、谷物、食用油、饲料、食品等领域提供专业品质控制解决方案。仪器内置模型提供粮食谷物行业即用型定标，可以测定玉米、小麦、水稻、大豆、面粉等粮食谷物。用于粮食、谷物在农业产业链的所有阶段，从作物管理、粮食收购、粮食加工储存，到面粉生产的全过程检验及品质分析。

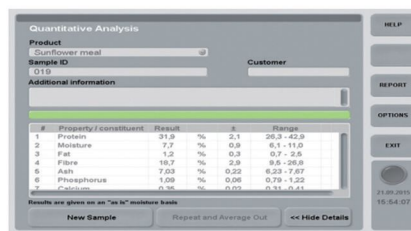
◆ 产品特点

- 快速分析检测，1.5分钟可同时检测所有指标
- 快速整颗粒分析，无需样品制备，无需粉碎或研磨
- 傅立叶近红外光谱，实现高精度分析
- 分析成本低，无需试剂和耗材，分析步骤简单，操作便捷



◆ 应用领域

- 原料品控：从饲料原料品质检测、生产过程的优化，到粮食谷物的质量控制
- 粮食收购和仓储：用于谷物在农业产业链的所有阶段，从作物管理、粮食贸易、粮食加工和储存，到面粉生产的全过程检验
- 油料加工：对各种油料作物含油量逐批检测，以及成品油和其副产品（油粕）的质量控制
- 食品：食品行业原材料和产品的质量控制，如肉末、酱油、原料奶、奶粉、牛奶、酸奶、乳酪、干酪等



榨油环节：分析葵花脱脂粕中蛋白、脂肪、纤维、灰分等指标

◆ 部分行业应用案例

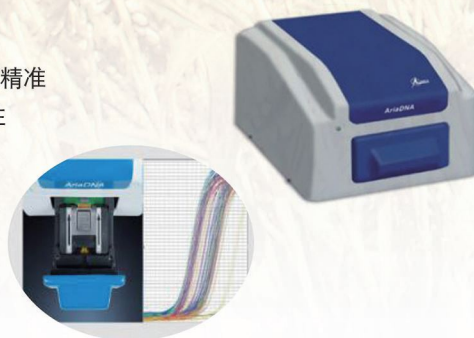
分析类别	分析指标	FT-12通用型	FT-40全谷物分析仪
DDGS饲料	水分、粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、粗灰分、氨基酸	+	
配合饲料	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分、纤维、能量代谢	+	
鱼粉	水分、粗蛋白、粗脂肪、粗灰分、氨基酸	+	+
小麦	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分、湿面筋、总淀粉	+	+
黑麦粒	水分、淀粉	+	+
黑麦面粉	水分、灰分	+	
燕麦	水分、蛋白质、纤维		+
玉米	水分、粗蛋白	+	+
玉米粉	水分、粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、粗灰分	+	
大豆	水分、蛋白质、含油量	+	+
油菜籽	水分、蛋白质、含油量	+	
葵花籽油	含磷量	+	
豆粕	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分	+	
菜籽粕	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分、氨基酸	+	
花生粕	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分	+	
配合饲料	水分、粗蛋白、粗纤维、粗灰分、纤维、能量代谢	+	

➤ 微生物及致病菌检测—实时荧光PCR

实时荧光定量PCR分析仪AriaDNA采用先进的实时荧光微芯片技术，配合专用方法试剂包，使病原菌及转基因片段分析检测简单快捷。可用于动植物病害测定，食品饮料、粮食谷物、食用油原料、饲料原料转基因鉴别，粮食谷物和加工食品中的微生物菌类测定以及马铃薯种薯病害分析和饲料的源成分分析。满足国标SN/T 4781-2017、DB Z268-2017及SNT 3731.4-2013等标准对于动物源及植物源性饲料的成分分析要求。

◆ AriaDNA分析特点和优势

- 专用先进实时荧光定量技术和专用试剂方法包，检测便捷，分析精准
- 加热/冷却速度快，温度快速均衡，分析时间缩短，提高反应特性
- 微芯片技术保证样品分析避免交叉污染，检测结果更为可靠
- 独特微芯片平台设计降低试剂消耗，降低分析成本
- 冻干芯片无需冷链，一个平台可直接测定多种病菌
- 冻干芯片和微孔空芯片平台可选



◆ 应用行业及测定指标

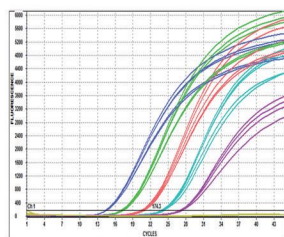
畜牧养殖行业-商品化冻干芯片-快速精准测定牛病、禽病、鱼病等

- 牛类病害疫情分析病毒-兽类衣原体；流产嗜性衣原体；布鲁氏菌属；豚原体；牛毛滴虫；牛胎儿弯曲杆菌；肠弯曲杆菌；单核李斯特杆菌；肾脏钩端螺旋体；牛支原体；牛肺炎支原体
- 禽类病毒-鸡传染性支气管炎病毒（IBV）；法氏囊病毒（IBDV）；鸡新城疫病毒（NDV）；禽呼肠孤病毒（AORV）
- 鱼类病毒检测-病毒性出血败血症病毒（VHS）；传染性胰腺坏死病毒（IPN）；传染性造血器官坏死病毒（IHNV）；鲤春病毒败血症病毒（SVC）

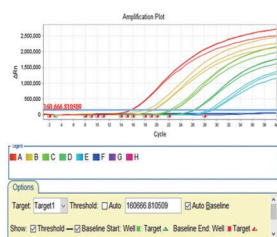
食品粮油行业-兼容冻干芯片和专用开放式平台体系

- 转基因鉴定及动物源性分析：35S，tNOS，npt-II 三种转基因片段的定性分析。大豆A2704-12、A5547-127、BPS-CV127-9、GTS 40-3-2、MON 89788、MON87701 品系特异性鉴定
- 食源性微生物致病菌：沙门氏菌、志贺氏菌、单增李斯特氏菌等食源性微生物
- 微生物菌群：菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、贾地鞭毛虫和隐孢子虫

◆ 分析性能比对



AriaDNA



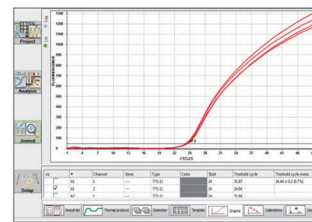
其他品牌PCR

微芯片PCR分析仪获得的结果与其他品牌的PCR分析仪有很好的一致性的，但分析时间能极大缩短，有些项目分析时间仅为其它商品化PCR分析仪的三分之一。

-试剂及样品用量更少，分析更快

◆ 应用案例—某禽类养殖企业

实时荧光定量PCR可以实现单个芯片同时分析多种禽类病害-有利于畜牧养殖行业疫病疫情预防及控制。



➤ 营养指标及安全指标检测——高效毛细管电泳

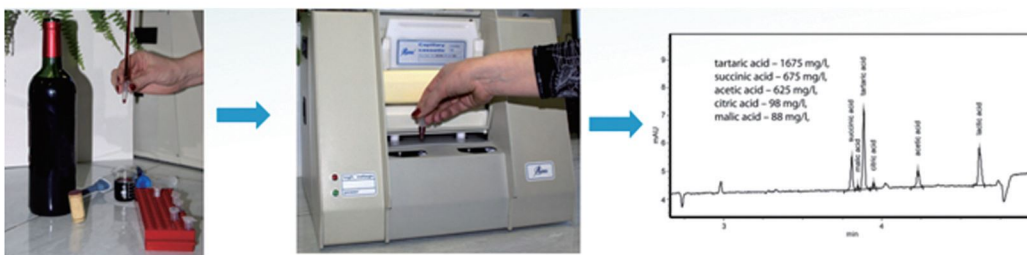
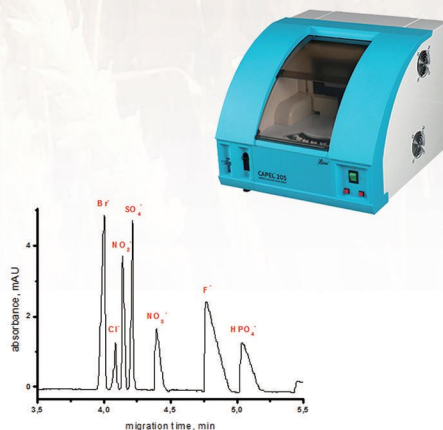
CAPEL系列高效毛细管电泳仪是一种快速、简便的分析仪器，可应用于多个行业，进行定性和定量分析。成熟的仪器、优化的配置、大量的应用方法包集一体，被用户称为目前性价比最优的毛细管电泳仪。在全球拥有广泛的客户群体，如BASF巴斯夫，EMPA瑞士国家联邦实验室，VEOLIA威立雅，ALS实验室，Fertico，俄罗斯环保，中科院化物所，北京大学等。产品方法符合EPA 6500，水中阴离子检测；ASTM D 6508-00、ASTM D7881、ASTM D7882，GB/T 30921.1-2014、OIV（国际葡萄和葡萄酒组织）等国内外方法标准。

◆ 优势特点

- 高效分离效率(百万级理论塔板数)
- 试剂和样品量消耗少，分析成本低
- 多种分离模式可选，应用范围广泛
- 操作简单便捷，分析速度快 (5-10分钟)

◆ 应用实例

- 土肥水质监控 — 阴阳离子、肥料、除草剂、杀虫剂
- 粮油及饲料原料成分分析 — 氨基酸、维生素、有机酸
- 食品酒类饮料 — 色素、防腐剂、甜味剂、添加剂、糖类
- 畜牧饲料 — 氨基酸、抗生素、兽药、营养成分

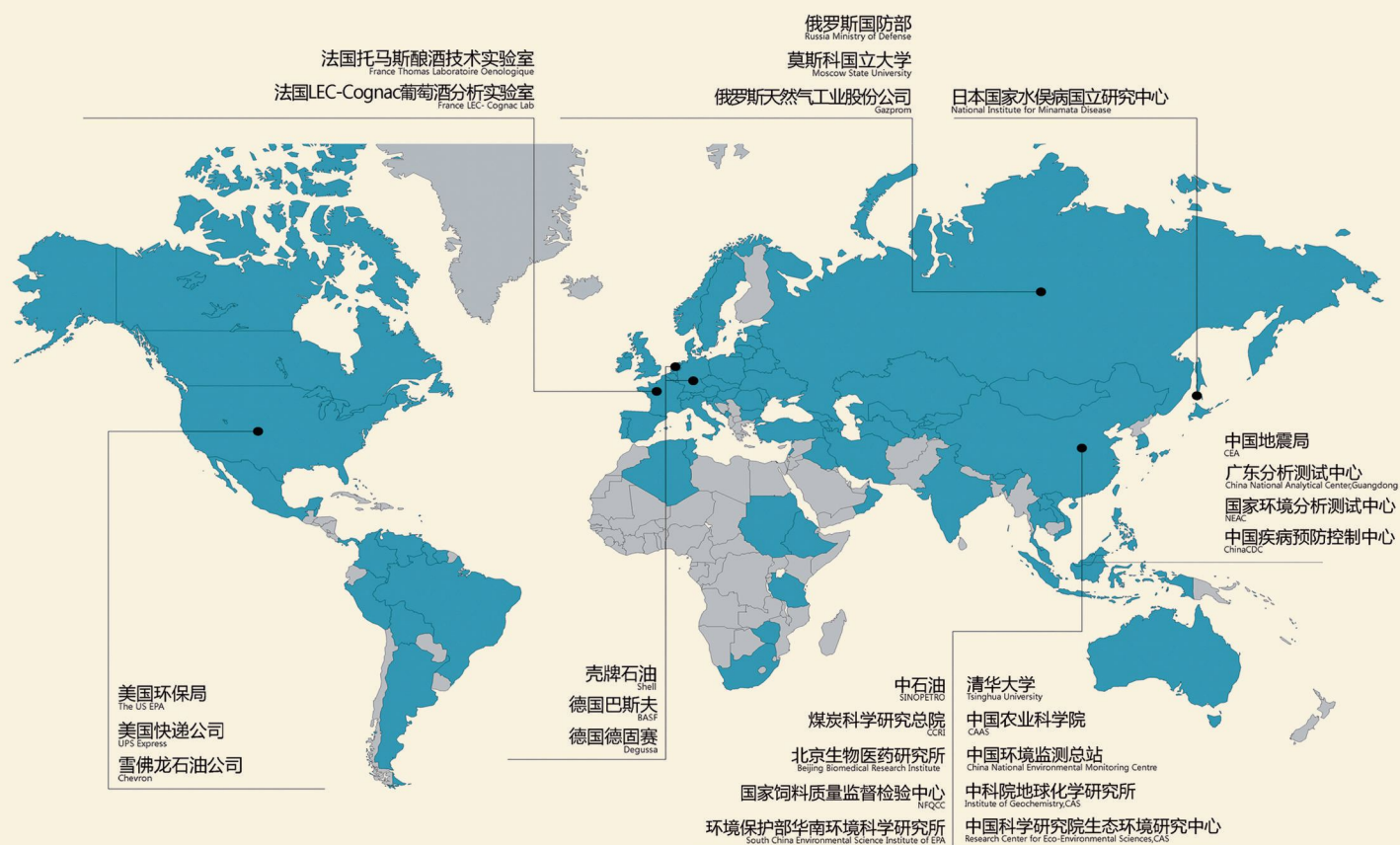


OIV 以及SARL LEC法国葡萄酒实验室使用LUMEX毛细管电泳进行葡萄酒分析

◆ 毛细管电泳应用及指标测定

食品牛奶	✓ 食品（防腐剂和其他食品添加剂，合成燃料、有机酸，氨基酸，胺，蛋白质、三聚氰胺） ✓ 牛奶和乳制品（糖，无机阴阳离子，有机酸，维生素，蛋白质，甜味剂，防腐剂，合成染料、三聚氰胺）
酒类饮料	✓ 矿物和瓶装水（有机及无机阴阳离子）；茶，咖啡（咖啡因，多酚、可可碱） ✓ 碳酸饮料和果汁（甜味剂，防腐剂，合成染料，抗氧化剂，维生素，无机阳离子和阴离子，有机酸，糖） ✓ 啤酒（无机阴离子和阳离子，啤酒花和啤酒苦味酸）(葎草酮和异葎草酮)(氨基酸，有机酸，维生素) ✓ 葡萄酒，白兰地和伏特加（无机阴阳离子，芳香醛，有机酸，苯酚羟基酸，氨基酸、糖分）
农业土肥	✓ 土肥灌溉水（氟离子，氯离子，溴离子，硝酸根离子，硫酸根离子，磷酸根离子，醋酸根离子，铵根离子，钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、钡离子以及其他无机离子） ✓ 土壤环境分析：水和土壤分析（阳离子，阴离子，除草剂，杀虫剂）
畜牧养殖	✓ 饲料，混合饲料和混合饲料原料物料（氨基酸，阳离子和阴离子，有机酸，维生素） ✓ 兽药（抗生素，抗原生动物剂）
粮油原料	✓ 农业：粮食和粮食产品（氨基酸），混合饲料（阳离子，氨基酸，胺类，维生素）

OUR PARTNERS



联系我们

LUMEX分析仪器

地址：北京市海淀区学清路甲38号金码大厦A座911室

邮编：100083

电话：010-64129525 传真：010-62423844

邮箱：lumexcn@lumex.com.cn

网址：www.lumexcn.com

关于LUMEX

公司具有近30年分析仪器研发经验，生产和销售高频塞曼测汞仪、高频塞曼石墨炉原子吸收光谱仪、傅立叶红外/近红外光谱仪、高效毛细管电泳仪、水质在线监测仪、荧光光谱仪、芯片基因扩增仪(PCR)、激光粒度仪、高效液相色谱(HPLC)、飞行质谱(TOFMS)等产品。同时LUMEX也专注于分析方法的开发和研究，为各行业用户提供定制化的解决方案。