



赛默飞多元化 科研平台方案

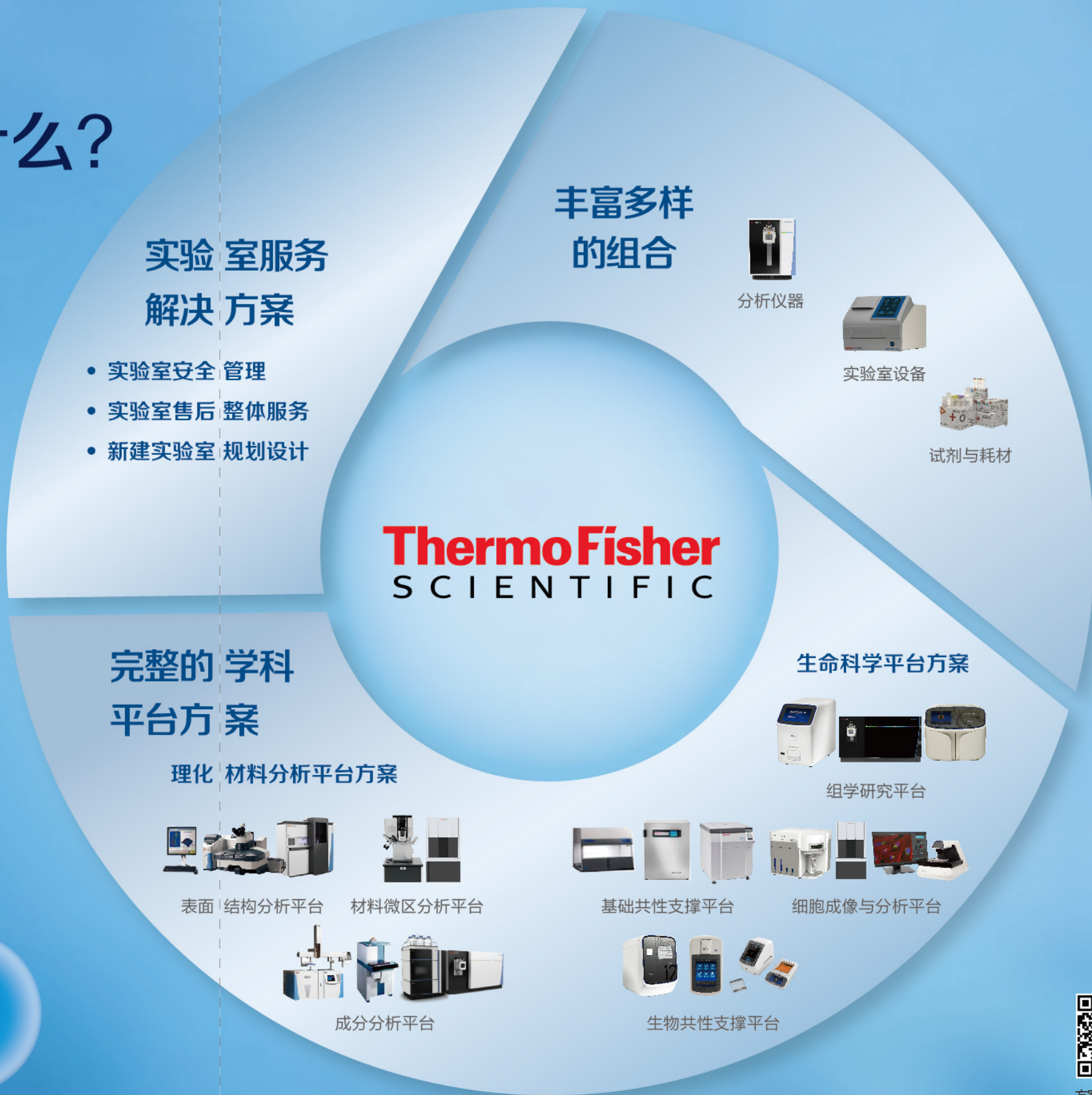
ThermoFisher
SCIENTIFIC

The world leader in serving science

科技点亮未来。30多年来，赛默飞持续参与中国科学领域的发展与突破，借助国际资源，洞察并响应中国科技创新需求。利用旗下全面的分析仪器、实验室设备、试剂、耗材和软件等尖端产品与技术，为中国学术机构打造实验室综合方案，立足前沿领域科学研究！



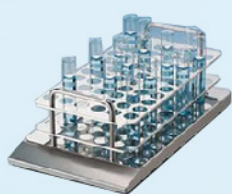
赛默飞给不同类型 科研实验室提供什么？



化学科学

化学实验室开启一系列化学反应的地方，我们研究分子、原子、电子之间的联系；关心反应关系，合成新物质。从最基本的实验器皿，到物质的化学性质，赛默飞提供全流程的解决方案。

常用器具和化学品



试管架



烧杯量筒等基本器皿



移液枪



化学试剂

常用设备



纯水机



滴定仪



pH计



涡旋仪



烘箱



马弗炉

深入研究样品特征，无论有机样品还是无机样品，都有相应仪器分析其元素组成、分子结构和具体组成成分的含量。

1 元素组成



有机元素分析仪(OEA)



X-射线荧光光谱(XRF)

2 结构鉴定



X-射线衍射仪(XRD)



傅里叶变换红外光谱(FTIR)



台式核磁共振波谱仪(NMR)

3 含量分析



液相色谱仪(LC)



气相色谱仪(GC)



离子色谱仪(IC)

生命科学

生物学发生的基础是细胞，它可以从动植物组织中提取，也可以通过培养进一步获得，细胞培养是细胞分析、蛋白分析和基因分析的基础。

细胞分离

细胞获得

购买细胞株/系



细胞分离

机械和酶法
磁珠分选



细胞激活



细胞培养



超净工作台



细胞培养常用器皿



Gibco培养基



CO₂培养箱



液氮存储罐

细胞分析

在细胞分析方面，我们为您提供完整的细胞成像和分析系统的解决方案，既能确认细胞培养的状态，又可以为下一步研究做准备。



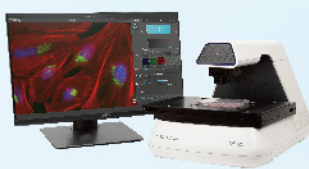
1 观察

- 在培养皿中进行细胞成像
- 识别并可视化单个细胞、集落和组织



2 计数

- 几秒钟内实现准确计数
- 台式评估悬浮细胞
- 细胞计数
- 荧光细胞表达监测
- 测量细胞活力



3 成像

- 适合各种先进的自动成像应用
- 细胞和组织样本的多色荧光检测
- 平板扫描，z-stack和延时功能



4 分析(流式细胞仪)

- 更快地运行样品并获得更高的分辨率，几乎不用担心因堵塞而导致样品损失
- 声学辅助聚焦技术
- 多色分析，最小化补偿面板
- 无洗涤-无溶液样品制备选项



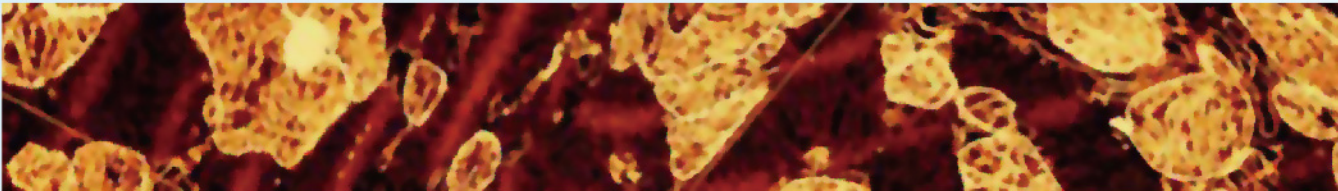
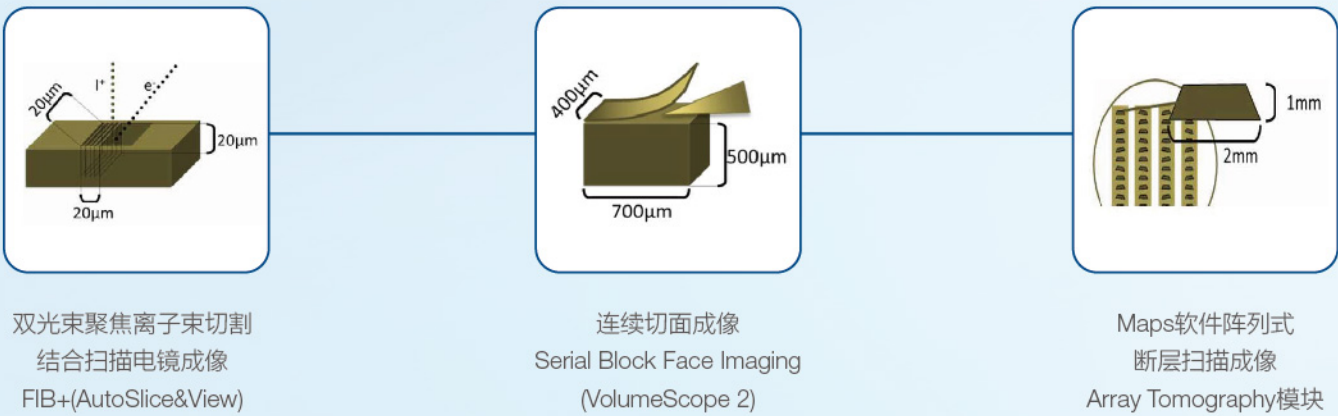
5 定量细胞成像

- 高内涵，旨在从样品中提取大量信息
- 同步数据采集和分析
- 在同一运行中分析多路复用
- 并行测量多个细胞参数
- RNA / RNAi检测
- 复合筛查

天然环境中的细胞和组织探索研究

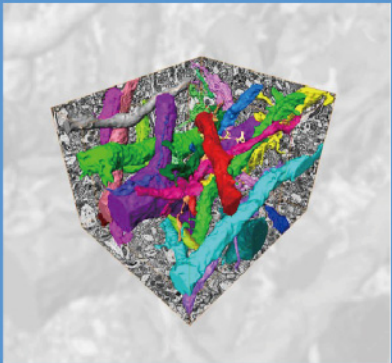
细胞构成了生物学功能的离散单元，作为众多研究的出发点来确定和绘制诸多生命的基础生物化学和物理过程。随着大体积电子显微镜技术的突破性进展，科学家不再满足于细胞层面的图像，而是对天然环境中的细胞超微结构的测定越来越感兴趣。

三大技术



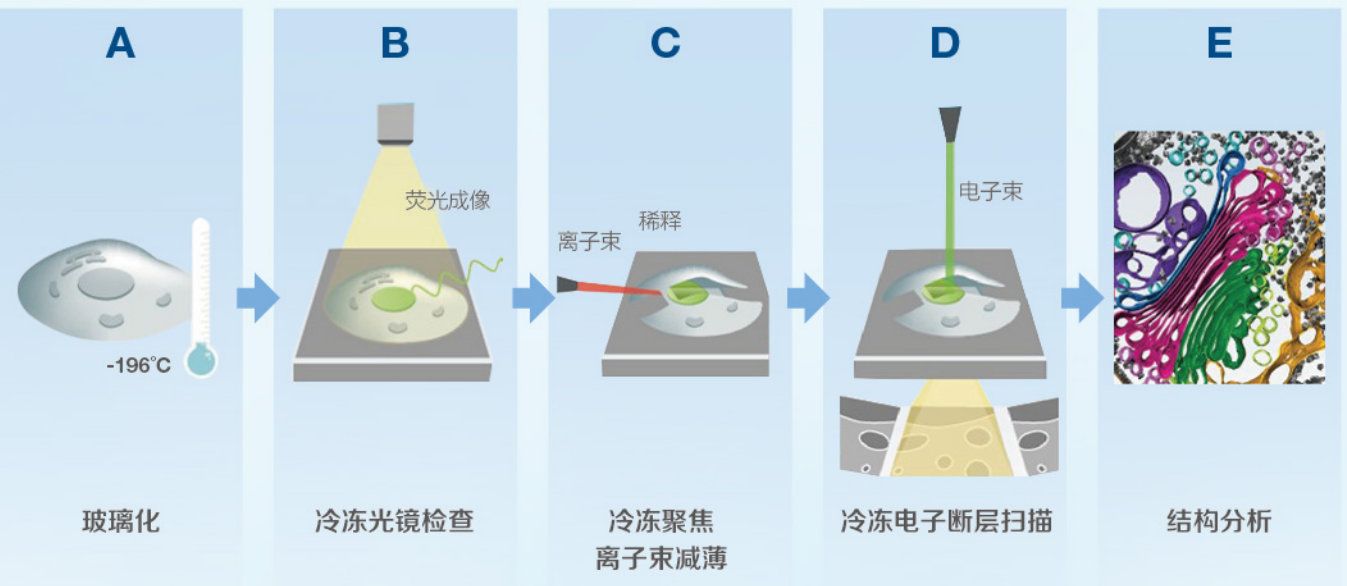
小鼠心肌，样品由Madesh Muniswamy提供。图片在Thermo Scientific Volumescope扫描电镜上采集。数据可视化由Thermo Scientific Amira软件完成。

阵列式断层扫描成像(Array Tomography, AT), 连续切面成像(Serial Block Face Imaging, SBF)和聚焦离子束(Focused Ion Beam, FIB)扫描电子显微镜, 使得以前属于专家领域的连续切面技术正在变得越来越自动化。这些变化正在迅速扩大三维电子显微镜技术在生物医学研究领域的应用范围。在三维空间中获取具有超微结构细节的综合功能信息将成为常规。



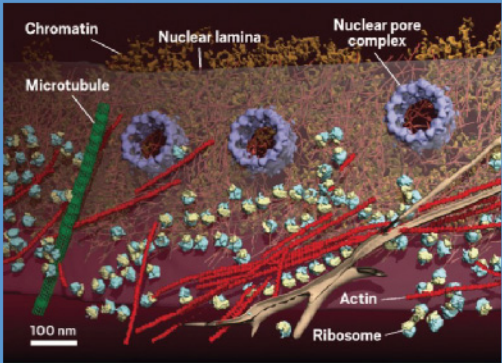
细胞在自然环境中各种组成形貌分析

高分辨率冷冻电子断层扫描技术能够避免化学固定之类传统制样技术导致的人为干扰，对完全水合条件下的细胞形态进行成像。为了解复杂的生物机制，需要在保持细胞环境的情况下以纳米级分辨率对细胞内的蛋白质结构和复合物进行三维成像。采用相关光电联用(CLEM)方法可以先通过荧光显微镜锁定标记的蛋白质，然后通过冷冻电镜进行更高分辨率的成像。



冷冻电子断层扫描成像揭示了HeLa细胞在其自然环境中各种组成的分子结构。

* 感谢来自德国Martinsried市马克斯普朗克生物化学研究所分子结构生物学系J. Mahamid博士提供数据。



全方位PCR技术

细胞培养，是研究的开始，我们不仅关注细胞形态所传达的信息，对细胞的核酸和蛋白表达也充满兴趣。PCR技术在核酸研究中的重要性毋庸置疑。赛默飞致力于PCR仪研制40余年，旗下Applied Biosystems™系列产品的全方位技术和功能旨在满足您的PCR研究，服务更深层次的科研需求。在分子生物学、细胞生物学、蛋白生物学或合成生物学中，PCR不可或缺。



SimpliAmp™热循环仪



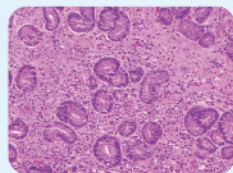
QuantStudio™ 3&5实时
荧光定量PCR系统



QuantStudio™实时荧光
定量PCR系统产品家族

核酸与蛋白分析

核酸和蛋白质的抽提是分子水平上开展核酸和蛋白分析的基础，样品的来源包括动植物组织和通过细胞培养获得的各类细胞。



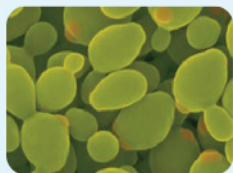
动物组织



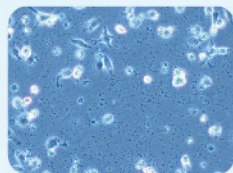
植物组织



细菌细胞



酵母细胞

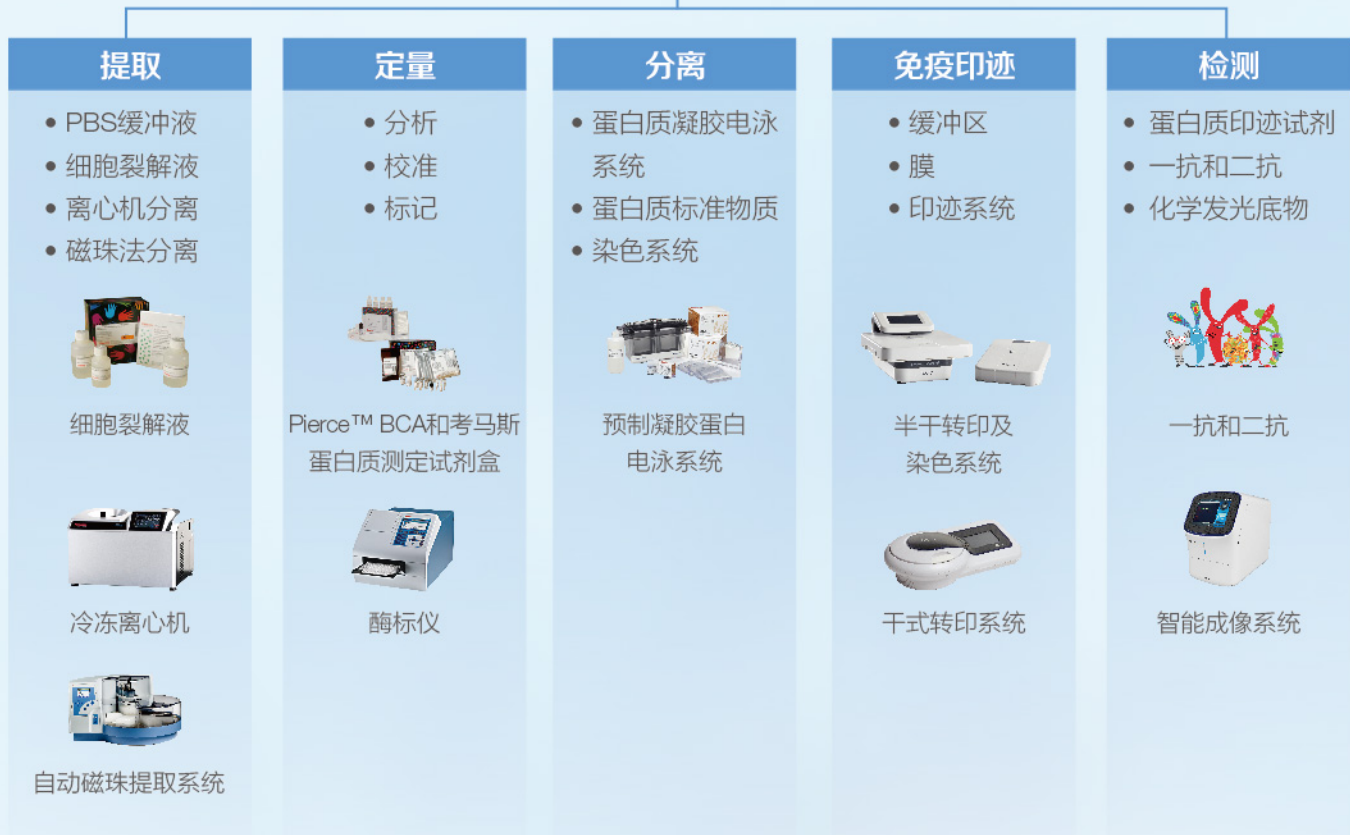


昆虫细胞

核酸分析

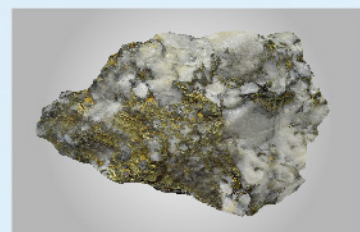


蛋白分析

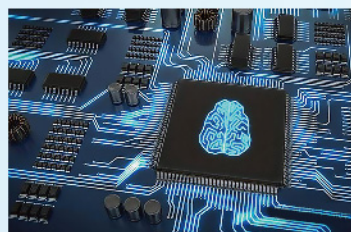


材料科学

材料科学是最古老的应用科学，陶器、冶金是人类在材料使用上的巨大进步。现如今，金属材料、陶瓷与玻璃材料、高分子材料、复合材料和半导体材料等研究还在不断发展。材料的元素组成、结构表征、形态表征、物理特性和配方分析仍然是材料研究的重要内容。



矿石



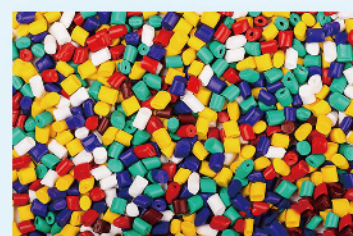
半导体



陶瓷与玻璃材料



金属材料



聚合物

结构决定性能！分子结构分析、晶体分析、表面分析和形貌分析有助于全面了解材料的结构。赛默飞Thermo Scientific™系列材料研究产品，帮助您解决多方面研究问题。

材料粘弹性



HAAKE™ MARSTM iQ
旋转流变仪



HAAKE™ CaBER™ 1
毛细断裂拉伸流变仪

在程序控温的环境中实时监测样品的应力和应变关系，获得流变信息，通过宏观物理实验间接反映微观结构差异

材料结构与晶型



Nicolet™ iS™ 50 FT-IR
光谱仪

红外光谱以图形的形式提供可解析的样品分子结构的信息



DXR™ 2xi
显微拉曼成像光谱仪

拉曼成像光谱仪广泛用于材料的无损检测



K-Alpha™
紧凑型XPS

XPS，用于测定材料中元素构成、实验式，以及其中所含元素化学态和电子态的定量能谱技术



ARL™ EQUINOX 100
X射线衍射仪

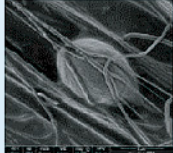
XRD，用于确定晶体结构。其中晶体结构导致入射X射线束衍射到许多特定方向

无论是开发新材料，还是对已有材料的认知，形貌分析和化学组成是认识材料的重要环节。赛默飞拥有Thermo Scientific™ FEI系列电子显微镜和众多用于材料化学组成分析的仪器，涵盖全系列的电子、离子和数字光学显微仪器、应用软件及相关解决方案。

形貌分析



Micro CT



SEM



FIB-SEM



TEM

m

mm

μm

nm

pm

pm

HeliScan™
显微计算机
断层扫描系统

Helios™超高分辨率
双束Xe等离子源
聚焦离子束扫描电镜

Verios™
极高分辨率
场发射扫描电镜

Talos™ F200i
透射电镜

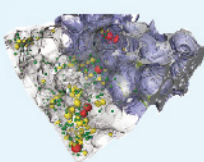
Avizo™
三维软件
应用程序











赛默飞Thermo Scientific™色谱质谱系列产品在世界范围内享有盛誉，被广泛用于材料的常量和痕量元素分析、配方分析等。

材料化学组成分析

材料中非有机元素的含量分析
AA, ICP, ICP-MS



iCAP™ TQ ICP-MS



ELEMENT GD™
PLUS GD质谱仪

半导体材料工艺流程中的离子杂质控制
电解质降解产物和污染物分析
IC, IC-MS



Dionex™ Aquion™
离子色谱(IC)系统



离子色谱-质谱联用

挥发性电解质降解产物和污染物的分析
聚合物材料高温裂解产物的定性定量分析
GC, GCMS

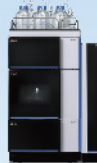


ISQ™
气质联用仪



Q Exactive™ GC Orbitrap™
GC-MS/MS

非挥发性有机合成材料、小分子组分及
中间产物的定性定量分析
LC, LCMS



Vanquish™ Duo UHPLC
系统



TSQ Altis™
三重四极杆质谱仪

地球科学

地球科学，关注这颗蓝色地球上发生的自然现象，海洋、气候、地理、地质都作为研究的对象，分支学科众多。赛默飞的众多产品在地球科学的不同分支中都有重要应用。

Thermo Scientific 元素/同位素分析方案

稳定同位素分析



Delta V™
同位素比质谱仪



253 Plus™ 10kV
同位素比质谱仪



253 Ultra™ 高分辨率
同位素比质谱仪

金属同位素分析



Neptune™ 系列多接收电感
耦合等离子体质谱仪



Triton™ 系列
热电离质谱仪

稀有气体同位素分析



HELIX MC Plus™
稀有气体质谱仪



ARGUS VI™
稀有气体质谱仪



Helix SFT™
稀有气体质谱仪

在地质学研究中，元素的相对丰度和各种元素的同位素自然变化可以解释地球地质系统背后的部分机制。这些变化提供了对各种地质变化过程的洞见。例如，地球的诞生和早期历史、地球表面的演化、海洋化学和地球气候的演化，风化过程等。

赛默飞提供各种地质样品中高精度元素和同位素比分析所需的全套仪器。

医学

医学科学关注的核心，是人类健康，涵盖免疫学、肿瘤学、病理学、再生医学等众多子学科。其中，再生医学与干细胞是近年来方兴未艾的生物学新领域，具有重大的临床应用价值。

干细胞治疗成为国际医学前沿重点研究领域，给目前医学技术无法治愈的疾病带来新的治疗希望。例如，在器官移植领域，干细胞能够分化成肝细胞、肾细胞、肺细胞、心肌细胞等不同类型的体细胞，最后通过组织工程手段构建相应的人体器官。



药



药学，围绕药物展开各项研究的学科，人类对药物的摸索历史悠久，从草药，到现今各种不同剂型的药物，甚至生物药物，都在疾病的预防和治疗中发挥着重大作用。有很多疾病已有对症药物，但是更多的新药亟待开发。新药研发最重要的过程，就是候选药物的确定。

候选药物的筛选、临床前研究、临床实验的每一个阶段，赛默飞都能提供相匹配的产品和服务，满足分析研发的需求。

药物发现到临床过程中所遇到的挑战



1 药物发现与开发

- 大量化合物筛选
- 令人满意的灵敏度
- 清洁的萃取物
- 通用的方法
- 无法规要求



2 开发前期(临床前)

- 少量化合物筛选
- 高灵敏度
- 高回收率
- 方法开发
- 法规要求



3 开发后期(临床)

- 目标化合物
- 高灵敏度
- 稳定性及重现性
- 数据可靠性
- 法规要求

随着药物研究深入，分析挑战不断增多，先进的Thermo Scientific™色谱质谱技术在整个药物发现过程中，都发挥着无可替代的作用。

样品前处理



Dionex™ ASE™ 350
加速溶剂萃取仪



SOLA™ SPE孔板



Transcend™ Turboflow

成份分析

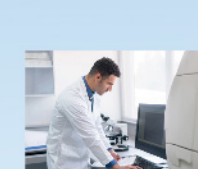
小分子药物的DMPK



Vanquish™ Flex
生物兼容UHPLC系统



TSQ Altis™
三重四极杆质谱仪



Watson LIMS™
实验室信息管理系统

大分子药物生物分析



InsuQuant™
质谱分析试剂盒



LTQ XL™
线性离子阱质谱仪



Q Exactive™组合型
四极杆Orbitrap质谱仪

代谢物鉴定

生物分析数据管理



为定量PK和免疫源性
检测提供支持



具有灵活性且基于
方案的实验设计



提供综合性样品
跟踪、分析和报告



实验室智能管理

20世纪初，赛默飞就开始了科学实验室的设计和建设工作，逐渐成为现代科学实验室建设标准的制订者之一。一直以来，我们将实验室家具、仪器设备和工作环境的质量标准与科学技术的发展需求紧密结合，不断倡导技术革新和产业升级，给科学实验室以全新的理念。通过实验室全方位、个性化的系统配合，建设更健康、更洁净、更安全的科学实验室。



实验室新建
与改建服务



实验室智能
搬迁服务



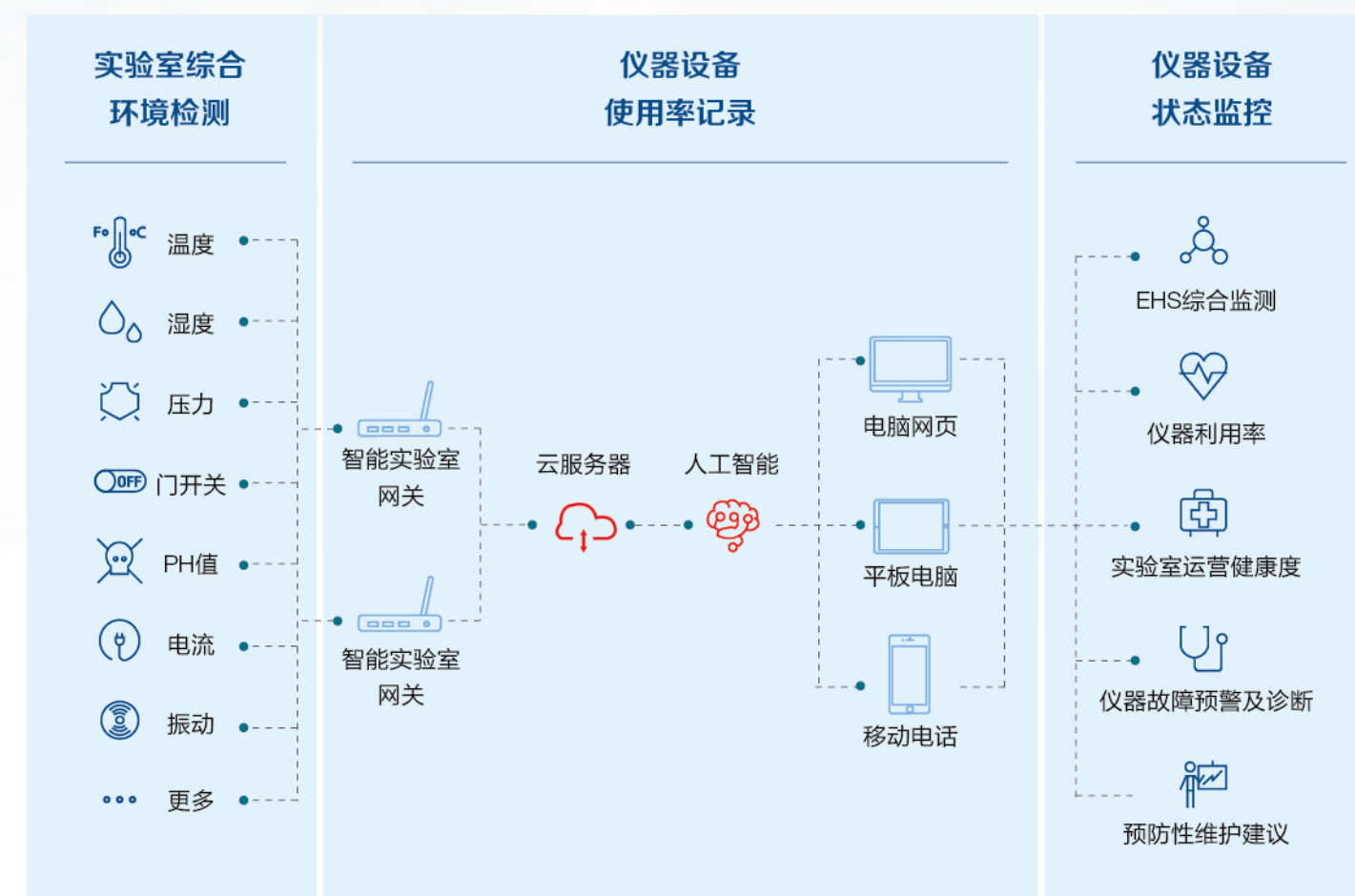
实验室资产
管理服务



实验室供应链管理
与支持服务

全面智能 助力科研

对实验室而言，价值数十万、上百万甚至上千万的仪器设备，无疑是除人才之外最重要的资产，如何实现实验室资产的高效管理？赛默飞smartlab智能数据化管理系统可以给出一份完美的答卷。





实验室安全服务

安全管控，更加放心。赛默飞实验室支持服务，关心实验室管理人员的想法，全面解决您实验室的危险化学品管理困扰。

1 采购申请

主管领导审批
安全部门审批

登记
《危化品清单》

4 使用

领用申请SDS
使用地点

库房台
账登记出库单

2 采购

合格供应商选择
SDS备案

登记
《危化品清单》

5 使用

专人负责PPE
安全管理员监督

《危化品使用
登记台账》

3 存储

验收存储位置
选择PPE

核对
《危化品清单》

6 销毁

合格供应商选择
上级安全部门

赛默飞世尔科技

服务管理体系达到三大国际标准

✓ ISO9001:2015 ✓ ISO14001:2015 ✓ OHSAS18001:2007



商务能力

- 现有员工**5,000**名，面向客户的专业员工**2,600**余名
- **600**多位现场服务工程师
- **14**个商业办公室
- **8**个应用开发中心
- 高效的电子商务平台

研发创新

- 中国创新中心，面积**2,000**多平米
- **100**位专业研究人员和工程师
- 超过**10**个专利，每年6个以上新品
- 端对端产品开发能力

生产制造

- **7**家工厂
- **5**万多平米的工厂面积

赛默飞世尔科技

上 海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼
邮编 201206
电话 021-68654588*2570

生命科学产品和服务业务

上海市长宁区仙霞路99号22楼
邮编 200051
电话 021- 61453628 / 021-61453637

北 京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心C座7层/8层
邮编 100013
电话 010-87946888

广 州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景星辉广场北塔204-206单元
邮编 510000
电话 020-82401600

成 都

成都市临江西路1号锦江国际大厦1406 室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

沈 阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109 室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

西 安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦
1006-08单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

南 京

南京市中央路201号南京国际广场南楼1103室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

武 汉

武汉市东湖高新技术开发区高新大道生物园路
生物医药园C8栋5楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

昆 明

云南省昆明市五华区三市街6号柏联广场写字
楼908单元
邮编 650021
电话 0871-63118338*7001

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众账号

赛默飞世尔科技在全国共有21个办事处。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。

赛默飞企业市场部出品



赛默飞
官方微信



更多科研平台
方案及产品信息

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
S C I E N T I F I C