

# 2024 年刊

中国仪器仪表学会分析仪器分会

## 2024年， 我们与您在这里见过面

### 01 分析仪器行业发展态势分析

- 09 ACAIC 2024顺利举办 主题为“下一代分析仪器”
- 16 2024年“朱良漪分析仪器创新奖”评选结果
- 20 2024年“服务万里行”抵达16个省(市)
- 23 走进仪器企业 增强用户信心
- 24 组织理事会扩大会议 传递最新进展信息
- 25 2024年成功推动1项团体标准立项
- 27 分会调研:2020-2026年中国质谱市场发展态势及趋势



地址:北京市海淀区上地东路1号盈创动力大厦E座507A(100085)

网址:<http://fxxh.cis.org.cn>

电话:010-58851186

中国仪器仪表学会  
分析仪器分会



# 2025 分析仪器行业发展态势分析

中国仪器仪表学会分析仪器分会自2018年起,对我国分析仪器行业发展态势进行连续跟踪。从过往跟踪结果来看,近几年我国分析仪器行业发展速度由2019年前的快速发展(年增速>15%)波动调整至2023年的较稳定发展态势(年增速10%)。新的一年已经到来,分会基于对过去几年发展态势的跟踪分析,尝试提炼出以下几点内容,作为对我国分析仪器领域最新发展态势的探讨:

## 01 国家持续重视仪器研发和产业链供应链的自主可控



2024年6月24日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上发表讲话。其中指出,要扎实推动科技创新和产业创新深度融合,助力发展新质生产力。融合的基础是增加高质量科技供给。要聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节,针对集成电路、工业母机、基础软件、先进材料、**科研仪器**、核心种源等瓶颈制约,加大技术研发力度,为确保重要产业链供应链

自主安全可控提供科技支撑。

2024年7月18日,中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过了《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》。《决定》中提到:抓紧打造自主可控的产业链供应链,健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、**仪器仪表**、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制,全链条推进技术攻关、成果应用。

继2018年“培育一批尖端科学仪器制造企业”、2021年“在科学试验用仪器设备等方面关键核心技术上全力攻坚”、2023年“要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战,鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关,提升国产化替代水平和应用规模,争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题”,习近平总书记再次表达对仪器研发和自主可控的高度重视,预示着未来一段时期内,包含**分析仪器在内的仪器事业会持续得到国家的高度关心与支持**。

目前已经出台的仪器相关的政策措施有“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项、“国家重大科研仪器研制项目”、《仪器仪表产业高质量发展行动计划》、《关于加强国家现代先进测量体系建设的指导意见》等。2025年是“十四五”规划与“十五五”规划交替之年,预测除了继续实施多项已有政策措施,还有可能开始实施新的措施或项目,以打好科技仪器设备攻坚战,打造自主可控的仪器仪表产业链供应链。结合近十几年来仪器研发项目分布情况和国产仪器发展进程预测,“十五五”期间优先资助的仪器(关键部件)研发方向应具备“人有我无”、“高端替代”或“人无我有”特征。

此外,在2024年党的二十大报告中,明确提出了“推动创新链、产业链、资金链与人才链深度融合”的战略任务。强化企业科技创新的主体地位,推动创新链产业链资金链人才链深度融合,加快科技成果产业化进程,意味着未来分析仪器的产品创新将加快进入新的进阶方式。

## 02 “国产分析仪器”份额进一步提升

根据追踪统计数据,近年来,国产分析仪器在我国市场的份额持续增长,从2011年的32.2%稳步上升至2023年的44.6%(销售额)。具体到个别机种,以质谱仪为例,国产质谱仪在我国的市场占有率从2015年的约1.5%增长至2023年的约11.2%(销售额)。

国产分析仪器在国内市场份额增长的关键因素包括:

**首先,政策引导起到了积极作用**,部分政策鼓励优先购买国产仪器。新近的有利信号是,2024年12月5日,财政部发布了《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知(征求意见稿)》,明确了“本国产品”的定义,这将更有利于“国产分析仪器”(即在中国境内从原材料、组件到最终产品实现属性改变的产品)在国内市场的销售;

**其次是新的市场需求推动**,如新材料、新能源、集成电路等新兴产业对国产替代品的需求日益增长,以及海外市场需求也在增加;

**再次,自主创新是重要因素**,国产分析仪器正不断向高端迈进,常规产品的性能和品质都有所提升,更好的企业形象和产品品质,赢得了更多用户的青睐。



2024年4月,安益谱发布高分辨傅里叶静电阱质谱仪Cassitrap 120K



2024年8月,武汉中科牛津宣布研发出我国首台600兆超导核磁共振波谱仪



2024年12月,广州生物岛实验室领衔研制、广州慧炬生产TH-F120场发射透射电子显微镜首单交付

同受带动影响的还有国产关键部件的产业发展及其应用,使得分析仪器的国产化比例不断提升。

另外,分会注意到,2022年以来,外企在中国新建或扩建工厂/产线的态势显著增加,随着“国产分析仪器”更被鼓励,预计外企本土化的力度还会持续加大,这将导致国产分析仪器之间的竞争更加激烈,但另一方面或将带动产业链的发展。

## 03 人工智能(AI)对分析仪器的影响更深入

2020年,由DeepMind公司研发的AlphaFold 2参与了蛋白质结构预测技术的关键测试——CASP比赛,并取得了令人瞩目的高分——中位数分数为92.4分(满分100分,90分以上即意味着预测方法可与实验方法相媲美)。AlphaFold 2所预测的蛋白质三维结构与实验观测的标准答案相比,差异仅限于原子尺度。这一成就让科技界普遍认识到,人工智能(AI)可能对周围世界产生颠覆性影响。

2024年10月,国仪量子推出AI电子顺磁共振波谱仪。这款仪器搭载了AI驱动的谱图解析和智能文献关联功能,能够将原本需要数小时甚至数天的复杂分析过程缩短至短短几分钟。此外,它还具备识谱寻源功能,能够自动链接至文献数据库。AI技术的融入显著降低了分析

仪器的使用门槛,并提升了其整体价值。这是一款标志性的产品,意味着AI正逐渐深入仪器行业,驱动着新的变革。



2024年10月,国仪量子推出了AI电子顺磁共振波谱仪

AI不仅增强了分析仪器的功能和价值,而且开始对仪器的开发流程产生影响,包括硬件设计和软件编程等。展望未来,AI工具的运用或将成为仪器开发的关键能力之一。

## 04 质谱仪、分子生物学仪器等是国产分析仪器发展热点

掌握市场趋势是实现投资成功的关键要素之一,因此,资本对市场热点和趋势往往有着极高的敏感性和前瞻性。根据分会统计,2022年至2024年期间,分析仪器领域的投融资活动共超过120起,其中2022年发生了45起,2023年为48起,而2024年则有所下降,为31起。

从融资发展的产品方向来看,质谱仪、基因测序仪、光谱仪和液相色谱仪是最受关注的领域,其次是实验室自动化设备、生物分子相互作用分析仪、X射线仪器和流式细胞仪。此外,蛋白纯化系统、光学显微镜、数字PCR和电子显微镜等也受到了一定程度的关注。

然而在过去三年中,质谱仪的融资高峰出现在2022年,而基因测序仪的融资高峰在2023年。到了2024年,融资活动的产品方向变得更加分散,只有质谱仪、液相色谱仪和光谱仪的融资次数达到了至少4次,其它分析仪器领域的融资次数均未超过3次。

融资数据揭示了质谱仪(尤其是临床质谱和小质谱)、色谱仪(特别是液

相色谱仪)、光谱仪(重点是科研和半导体领域的光谱仪以及微型光谱仪)、X射线仪器(包括XRD、XAFS、X射线散射仪和X射线CT)、细胞生物学分析仪器、分子生物学分析仪器以及实验室自动化设备是当前国产分析仪器产品发展的热门方向。

除了上述投资热点,出于市场需求和技术差距的考虑,分会认为还有其它一些机种也值得重点关注和投资,如高场磁共振波谱仪、超分辨质谱仪、磁质谱仪、透射电子显微镜等。

## 05 2025年分析仪器行业发展或更有起色

2024年世界变乱交织,市场需求释放不及预期,分会整理了分析仪器上市公司前三季度和部分会员企业全年的收入增长数据,结果显示2024年我国分析仪器行业整体增长率处于4%上下(更精确的数据将于2025年1月中旬发布),这是分会统计以来的最低年增长率数据。

展望2025年,过半以上受调查企业负责人持谨慎乐观态度,认为2025年我国对分析仪器的需求处于稳定增长区间(0-10%),也有30%左右的企业负责人认为会快速增长(≥10%),主要有利因素是政策和形势更有利于国产仪器。

政策引导和赋能、社会聚焦与投入、企业重视产品创新与升级,这些积极因素将会有效对冲因需求疲软而导致的发展动能不足,预计2025年,我国分析仪器行业发展速度将高于2024年。

展望未来,创新链、产业链、资金链与人才链会有更深入的融合,为基础研究、应用研究与产品创新创造更为有利的条件,分析仪器产品创新活跃度还将有很大提升空间。

整体而言,当下挑战与机遇并存,机遇会更易被认真努力的人抓住。预祝2025年我国分析仪器事业发展欣欣向荣!

### 附:2024年分析仪器领域的融资动态 (不完全统计)

#### 凌光红外完成数千万A轮融资

苏州凌光红外科技有限公司(以下简称凌光红外)成立于2021年12月,公司主要致力于高端实验室检测仪器的国产化。在半导体电性失效分析领域,先后推出了制冷型锁相红外显微镜(Thermo 100)、非制冷型锁相红外显微镜(Thermo 50)、微光显微镜(InGaAs 100)等检测设备。2024年1月,凌光红外顺利完成数千万的A轮融资。本轮融资由飞图创投、IDG资本领投,苏高新融享跟投,由坤远资本担任独家财务顾问。本轮资金主要用于已有电性失效分析设备的扩产、下一代失效分析设备研发以及市场开拓与推广。2024年4月,凌光红外完成股权融资,融资金额未透露,投资方:启高资本。2024年10月,凌光红外完成数千万的A+轮融资,投资方:启高资本。

#### 达普生物完成亿元级 B1 轮融资

达普生物科技有限公司(以下简称:达普生物)孵化于香港科技大学,于2018年创立,公司专注于微流控技术体外诊断平台的自主开发,公司在深圳、嘉兴两地设有研发与生产中心。2024年1月4日,达普生物宣布已完成亿元级B1轮融资。本轮融资由鲁信创投领投,拙朴投资、广州金控基金、道合科技投资、深圳辰沐云科技跟投。此次融资金金将用于达普生物自主研发的多款液滴微流控平台的全球商业化拓展,打造全球领先的生命科学仪器工具平台。

#### 依利特科技获超亿元首轮融资

苏州依利特科技有限公司(以下简称“依利特科技”)以实验室理化分析、新兴生物技术上游纯化以及临床分析诊断领域为重点,主要研发生产各类液相色谱仪器产品及相关色谱耗材。2024年1月,依利特科技完成超亿元首轮融资,本轮融资由济峰资本、苏高新融展联合领投,国发创投、乔景资本、联新资本、莱伯泰科、启势顶峰等跟投,将主要用于新产品开发、新场地建设、海外渠道构建及日常运营。

#### 安莱科完成B轮融资

长沙安莱科分析仪器有限公司(以下简称“安莱科”)是一家分析仪器研发商,主要产品有:全自动在线二维液相色谱,自动液体传递仪等。2024年2月,安莱科完成B轮融资,融资金额未披露,参与投资的机构包括洪创投资,武汉生物技术研究院,国瓴私募基金,招银国际资本,顺澄资本,兴湘集团,招赢腾康基金。

#### 珂睿科技完成数千万人民币A2轮融资

成都珂睿科技有限公司(以下简称“珂睿科技”)成立于2016年,是一家致力于研发智能化超高效液相色谱仪、网络化仪器分析软件及高技术附加值核心零部件的分析仪器制造商。2024年2月,珂睿科技完成数千万人民币A2轮融资,本轮融资由博行资本投资,本轮资金将主要用于研发投入与商业转化。

#### 复享光学完成超亿元C轮融资

上海复享光学股份有限公司(以下简称“复享光学”)是专业从事光谱仪及相关系统集成(光谱测量系统)的研发、组装、销售的高新技术企业。主要产品光谱仪及相关附件、角分辨光谱系列产品、显微光谱系列产品、拉曼及近红外光谱系列产品等。2024年2月,复享光学完成超亿元C轮融资,由浑璞投资和深创投联合领投,本轮融资将助力其加速产品创新进程,增强研发服务能力,在科研创新、先进制造和光子集成等广泛领域构建起更为深度的应用解决方案。

#### 新羿生物完成近亿元B+轮融资

北京新羿生物科技有限公司(以下简称“新羿生物”)成立于2015年,位于中关村科技园,专注于生命科学与分子诊断的自主创新。主要产品为数字PCR产品及项配套试剂。2024年2月18日,新羿生物成功完成近1亿元人民币B+轮融资。本轮融资由盛迪投资、礼来亚洲基金和九智资本共同投资。本轮资金将用于新羿生物现有数字PCR产品的临床实验和创新产品的研发,市场推广以及补充流动资金。

#### 中科科仪获国科嘉和数千万战略投资

北京中科科仪股份有限公司(以下简称“中科科仪”)成立于1958年,前身为中国科学院北京科学仪器研制中心(原中国科学院科学仪器厂)。是中国科学院首家事业单位整体转改制企业。公司产品主要包括电子光学仪器、质谱和真空技术产品。2024年3月,中科科仪获得国科嘉和数千万战略投资。本轮资金将用于加大国产化力度。

#### 层浪生物完成亿元B轮融资

北京层浪生物科技有限公司(以下简称“层浪生物”)成立于2020年3月,公司主要从事 IVD 诊断仪器试剂以及生物医疗科研仪器的研发生产销售,公司目前主打产品是流式细胞仪及配套诊断试剂。2024年3月,层浪生物完成了由荷塘创投领投、毅达资本跟投、跃为资本担任独家融资顾问的近亿元B轮融资。此轮融资将促进层浪生物在流式技术高端化、常规化方向上大踏步迈进。

#### 至秦仪器完成数千万A+轮融资

深圳至秦仪器有限公司(简称:至秦仪器),以自主研发的进样系统、离子源、质量分析器、检测器和数据系统为核心,开发小型便携和大型质谱仪产品。产品主要应用于食品、药品快检,大气VOC监测等快检领域。2024年4月,至秦仪器完成数千万A+轮融资,并更名为至秦仪器(合肥)有限公司。本轮融资由合肥肥西产投、合肥创新投、深圳君盛润石共同投资,深圳高新投作为本轮融资独家财务顾问。本轮募集资金将用于至秦总部、研发、生产基地建设等投资。

#### 粤科光智完成天使轮融资

粤科光智(广州)科技有限公司(以下简称“粤科光智”)是一家专业从事生命科学仪器光源产品制造的高新技术企业,成立于2024年2月18日。该公司主要提供包括荧光显微镜在内的生命科学仪器光源产品及高端光源定制服务。2024年4月,粤科光智完成天使轮融资,投资方为千江集团。此次融资将助力粤科光智加大研发力度,提升产品品质,进一步拓展市场,推动我国生命科学仪器产业的发展。

#### 纳境科技获数千万Pre-A轮融资

杭州纳境科技有限公司(以下简称“纳境科技”),是一家专注于超表面光学器件设计与制造的科技企业。公司以超表面光学与半导体工艺相结合为基础,为光学行业提供轻、薄、高效的新一代光学元件。目前产品主要有超透镜和光谱仪两类,应用于机器人、智能手机、XR、自动驾驶、安防监控等领域。2024年5月,纳境科技宣布完成数千万Pre-A轮融资,本轮融资由中国互联网投资基金和浙江新干世业投资管理有限公司领投,百大集团跟投。融资金金主要用于产品开发和量产能力建设。

#### 昆泰磁悬浮完成A轮融资

杭州昆泰磁悬浮技术有限公司(以下简称“昆泰磁悬浮”)成立于2022年,专注于系列化超高速磁悬浮电机的研发及应用,现已开发磁悬浮分子泵、磁悬浮氢气循环泵、磁悬浮厨电风机、磁悬浮纺机电机等系列磁悬浮产品。磁悬浮分子泵是半导体芯片制造、光学真空镀膜、质谱仪、电镜等精密仪器的核心零部件。2024年5月,昆泰磁悬浮宣布完成A轮融资,本轮融资由蓝驰创投领投,静雅创投、杭州金懿投资跟投。本轮融资将主要用于磁悬浮分子泵的研发及产能建设。

#### 屹东光学完成数千万Pre-A轮融资

屹东光学技术(苏州)有限公司(以下简称“屹东光学”)成立于2022年4月,由中国科学院苏州生物医学工程技术研究所孵化而来,团队成员主要来自国际著名电镜厂家、各大高校及研究所的专家和资深技术人员。公司聚焦于带电粒子束(电子束/离子束)显微镜及附属设备的研发、生产和销售。2024年5月,屹东光学完成了数千万Pre-A轮融资。本轮融资由国科创投、敦行资本和乾融资本联合投资,主要用于扫描电镜等产品的研发迭代以及扩大生产能力。

#### 海尔生物拟控股收购上海元析 正式切入分析仪器赛道

上海元析仪器有限公司(下称“上海元析”)成立于2008年,是一家专业从事科学分析仪器研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业,拥有光谱类、有机元素分析类、前处理类等丰富的细分市场产品线。5月23日,海尔生物宣布拟通过协议转让方式实现对上海元析的控股收购,持有上海元析70%股权。海尔生物表示,此次收购将快速补齐海尔生物分析仪器领域产品线,并转化为市场竞争优势,助力公司正式切入实验室分析仪器赛道,为未来增长提供强劲动能。

#### 无锡迅杰光远完成新一轮过亿融资

无锡迅杰光远科技有限公司(以下简称“迅杰光远”),为客户提供小型便携式近红外光谱仪以及基于近红外光谱仪的快检服务,包括云端建模、大数据分析等,应用于食品检验、医药卫生、商品检验、环保监测等各个领域,以及野外环境和突发紧急事件的现场快速检测分析。2024年5月,无锡迅杰光远完成新一轮融资,总金额过亿。此轮融资由国内一线投资机构达晨财智、元生资本共同领投,闲庭基金跟投,点石资本担任本轮融资的独家财务顾问。将主要用于新技术新产品的研发迭代和全球市场的开拓。

#### 威邦震电完成近亿元A+轮融资

苏州威邦震电光电技术有限公司(以下简称“威邦震电”)成立于2017年,是一家围绕分子振动光谱技术创新,致力于打造高端国产光谱分析与成像产品和精准医疗诊断平台的高新技术企业。2024年6月,威邦震电宣布完成近亿元人民币A+轮融资,由道远资本领投,老股东峰瑞资本超额追投,方正和生跟投。本轮资金将用于推动威邦震电的光谱分析产品商业化快速起量、工业领域解决方案的迭代开发和超多重免疫组化应用的研究。

#### 华仪宁创获数千万元追加投资

宁波华仪宁创智能科技有限公司(以下简称“华仪宁创”)成立于2015年8月,主要从事公共安全、医学检验、食品安全等相关领域的高端智能仪器、装置的自主创新、产学研合作、成果转化和产业化应用推广,以原创直接电离质谱技术、皮升电喷雾质谱技术为特色,研制差异化质谱仪产品。2024年7月,华仪宁创获数千万Pre-A和Pre-A+轮融资,橡栎投资追加投资。公司正计划启动A轮融资,投资金额将主要用于加大研发投入、质谱仪医疗器械认证申报、生产制造和实验室条件能力建设及团队建设。

#### 凯普瑞生物完成数千万Pre-A+融资

河南凯普瑞生物技术有限公司(以下简称“凯普瑞生物”)成立于2019年4月,是以临床和科研的流式抗体试剂及配套的流式细胞仪,以及特色荧光染料系统的研发、生产、销售、技术服务为一体的综合性高新技术企业。2024年7月,凯普瑞生物宣布完成数千万Pre-A+轮融资。本轮融资由磐霖资本独家投资,资金主要用于国内三类医疗器械注册证申报、创新抗体研发和流式细胞仪的优化与生产以及子公司建设。

#### 安图生物投资人科生物

人科(北京)生物技术有限公司(以下简称“人科生物”)成立于2021年,是一家泛癌种染色质检测技术研发商,旨在解决行业痛点问题,打造血液大健康数据平台。公司自主研发的单细胞ATAC-seq技术,构建了单细胞水平上的泛癌种染色质开发区间数据库,提高了癌症类型溯源的精准性,有望适用于所有癌型的早筛。2024年8月,郑州安图生物工程股份有限公司新增对外投资,被投资方为人科生物,认购新增股本40万元,占比人科总股本9.09%,聚焦肿瘤基因检测前沿。

### 天木生物完成亿元融资

无锡源清天木生物科技有限公司(以下简称“天木生物”)是国内著名的坚持技术原研与仪器创新为主的生命科学仪器公司。公司构建了等离子体生物技术、微流控技术、自动化检测技术和生物传感器技术等几大核心技术体系,并开发了等离子体诱变育种仪、高通量单细胞微液滴分选仪、微液滴连续传代培养进仪、生物培养过程在线检测仪等20余款产品。2024年10月,天木生物完成近亿元人民币B轮融资。本轮融资由清控金信和天创资本领投,山水绿能跟投。此次融资公司将进一步加快在生物医药、生物制造等领域高端科学仪器的研发和市场推广。

### 智谱仪器完成数千万Pre-A轮融资

天津智谱仪器有限公司(以下简称“智谱仪器”)源自享有盛誉的天津大学汪贻质谱团队,凭借30余年的技术积累和创新能力,构建了完备的国产质谱供应链体系。2024年10月,智谱仪器完成数千万Pre-A轮融资,本轮融资由北洋海棠基金领投,海河产业基金、讯飞创投、九安医疗、滨海产业基金等知名投资机构跟投。本轮融资的资金将主要用于高端质谱仪器系列化、全自动智能化医用质谱平台的自主研发、质谱与人工智能技术的融合以及已上市产品市场拓展。

### 成器智造获数千万天使轮融资

成器智造(北京)科技有限公司(以下简称“成器智造”)专注于生物制药领域膜过滤仪器的开发、制造、销售与服务,公司产品主要是可无人值守全自动切向流过滤仪器,广泛应用于抗体、疫苗、核酸药物、细胞治疗、基因治疗等生物制药各细分领域。2024年10月,成器智造正式宣布完成数千万天使轮融资。本轮融资由华泰金斯瑞、水木创投、道远资本联合投资,指数资本担任独家财务顾问。融资资金将用于加速推进膜过滤仪器技术革新、深化市场布局。

### 睿励科学仪器完成数亿元B轮融资

睿励科学仪器(上海)有限公司(以下简称“睿励科学仪器”)成立于2005年,是一家专注于半导体前道工艺的量检测设备公司。公司专注于光学技术,提出自研算法模式、独立设计的光学架构,在先进制程工艺节点率先完成了介质膜厚度测量产品和明场缺陷图形检测产品的交付和大规模量产。2024年11月,睿励科学仪器完成数亿元B轮融资,本轮融资由金石投资、招商致远领投,清控金信、河南资产、鼎青投资等资方跟投。融资资金将用于高精度光学量检测系列产品的研发和市场化推广,丰富公司的产品矩阵,加速扩大生产并加强公司的市场拓展和品牌建设等。

### 和其光电完成1.5亿融资

西安和其光电科技股份有限公司(简称“和其光电”)成立于2011年8月,专业从事光纤温度传感器及测量系统、电力设备综合在线监测系统、红外高温计、有线/无线晶圆温度测量系统和光谱仪等高端仪器设备的研发、生产、销售、应用及技术服务。2024年12月,和其光电官宣完成1.5亿融资,华奥高新交控产业链基金(中车资本发起)、柳州华奥民生现代制造投资基金、半导体集成电路产业基金中科英智共同参与。新一轮融资主要用于研发和产能提升。

### 埃米仪器完成数千万Pre-A轮融资

南京埃米仪器科技有限公司(以下简称:埃米仪器)成立于2022年,是致力于研发和生产用于芯片制造高精量测设备的技术企业。公司产品聚焦于纳米/亚微米级三维结构的高精密高速量/检测装备,主要应用于芯片制程中的微结构量测和缺陷检测,解决相关领域的卡脖子技术。2024年12月,埃米仪器完成数千万Pre-A轮融资,博将资本领投。本轮融资将用于进一步提升先进半导体制程用的高精密量测设备的国产替代能力,丰富产品种类,加大市场开拓力度能力。



# 2024

## 我们与您在这里见过面

2024年1月12日



中国仪器仪表学会分析仪器分会2024北方区理事会(扩大)会议在北京召开。本次会议详细介绍了我会2023年工作总结和2024年工作计划,还邀请了多位专家解读科学仪器领域最新的政策形势及技术进展。

2024年1月19日



中国仪器仪表学会分析仪器分会2024南方区理事会(扩大)会议在上海成功举办,会议旨在促进学会会员及分析仪器科技工作者的交流与互动,分享仪器行业新趋势、新技术及新成果。

2024年3月初



春暖花开时节,中国仪器仪表学会分析仪器分会“服务万里行”如期启动。截至3月底,“服务万里行”工作组已走访19家会员单位,在了解会员近况及需求,宣传推广学会服务的同时,还分享重要政策信息及行业形势。

浙江祺跃科技有限公司在杭州组织召开“高精度电子背散射衍射探测器研制”国家重点研发计划项目启动暨实施方案论证会,中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长作为项目跟踪专家出席会议。

2024年3月22日



湖南湘仪实验室仪器开发有限公司在长沙组织召开了“超高速离心机”国家重点研发计划项目启动暨项目实施方案论证会议,中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长作为项目责任专家参会。

2024年3月26日



“走进科学仪器企业系列活动”第十三站来到北分瑞利,来自中国科学院、浙江大学、天津大学、中国农科院、中国环境科学院等20多位专家参会,并围绕“推动新一轮大规模设备更新,助力国产高端分析仪器创新发展”议题展开交流。

2024年4月9日



山东惠分仪器有限公司在山东滕州组织召开了“高灵敏脉冲电子捕获检测器”国家重点研发计划项目启动会,中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长作为项目责任专家参会。

2024年4月11日



“走进科学仪器企业系列活动”之国产光谱仪器与应用技术研讨会”在海光仪器举办,来自北京市科委、中国科学院、中国农科院、中国环科院及高校的近30位领导和专家参会交流,并为海光原子光谱产品未来发展提出了切实可行的建议。

2024年4月11-14日



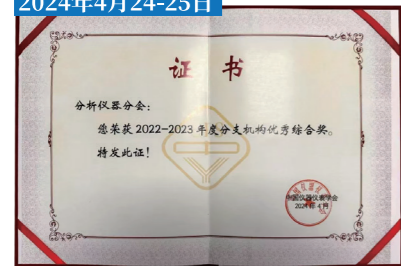
为了共同探讨光谱仪器的新技术、新发展和新应用,加强学术交流和产业合作,推动我国光谱仪器事业的持续发展,第二十五届全国光谱仪器学术研讨会在福建厦门召开。

2024年4月20日



山东惠分仪器有限公司在山东滕州组织召开了“高灵敏脉冲电子捕获检测器”国家重点研发计划项目启动会,中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长作为项目责任专家参会。

2024年4月24-25日



2024年中国仪器仪表学会分支机构工作会议暨分支机构党建培训在长沙举办，中国仪器仪表学会分析仪器分会荣获了2022-2023年度分支机构优秀综合奖。

2024年5月31日



中国仪器仪表学会分析仪器分会在中国科学院深圳先进技术研究院组织举办了第十七期科学仪器发展高层沙龙。聚焦“下一代分析仪器”，郑海荣院士、徐涛院士以及来自科研院所、高校、仪器企业等单位的30余位代表参与了讨论。

2024年6月6日



由中国仪器仪表学会分析仪器分会主办，国科长三角资本管理有限公司协办的分析仪器科技成果转化沙龙研讨会在京召开，活动发布了首期征集的20项科技成果转化和知识产权转让项目及7项企业股权融资项目。

国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项“高灵敏数字化生物气溶胶直接分析仪的研制与应用”项目启动暨实施方案论证会在深圳召开，中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长参会交流。

2024年6月初



国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项——“超高效液相色谱仪”项目启动暨实施方案论证会在青岛召开，中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长出席会议。

2024年6月12日



“第七届质谱仪器研发及应用热点论坛”在山东省威海市举办，中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长在报告中指出，国产仪器正在向高端化、国产化率提升的方向发展，资本对分析及生命科学仪器的偏好不断增加，国外品牌本土化对国产仪器带来了新的竞争压力。

2024年7月18日



2024年9月初



受国家市场监督管理总局计量司的委托，中国仪器仪表学会分析仪器分会调研组来到苏州，实地走访了天瑞仪器、安益谱、苏州依利特、岛津苏州工厂、纽迈分析等单位，开展了科学仪器产业调研工作。

2024年9月中旬



中国仪器仪表学会分析仪器分会“服务万里行”工作组到访“中国环境谷”，并与合肥综合性国家科学中心环境研究院、安徽光学精密机械研究所、合肥工业大学仪器学院以及安徽吸收谱、合肥埃科光电等单位进行了深入交流研讨。

2024年10月中旬



中国仪器仪表学会分析仪器分会“服务万里行”工作组来到江苏南京，先后到访南京医科大学分析测试中心、南京三乐集团、北方夜视等单位开展座谈交流。

2024年11月1日



中国仪器仪表学会分析仪器分会率专家调研团队到访华大智造，实地参观了华大智造的全矩阵基因测序仪以及多组学技术平台、研发及专利情况等公司状况。

2024年11月5-6日



为深入探讨国产仪器在高校应用推广的相关问题及策略，“走进科学仪器企业系列活动”来到海能未来技术集团股份有限公司，30余位高校、科研院所专家参会交流。

2024年11月15-16日



由中国仪器仪表学会分析仪器分会主办的第九届中国分析仪器学术大会(ACAIC2024)在广东省深圳市顺利召开，本届大会聚焦“下一代分析仪器”的前沿议题，精心组织了11个高品质大会报告以及10个专题论坛的100多场主题报告，吸引了国内外500余位专业人士共聚一堂，为期两天的学术交流精彩纷呈，同期举办的仪器部件展览、仪器成果展，全面展示我国分析仪器的创新实践。

2024年12月3日



湘仪在湖南大学组织召开2024年度超高速离心机项目年度评审会，中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长参会交流，并对项目进展提出了指导性意见与建议。

2024年12月20日



在禾信仪器二十周年成立之际，中国仪器仪表学会分析仪器分会吴爱华秘书长作为嘉宾出席启航·质谱创新应用中心揭幕仪式，希望禾信仪器坚守初心，矢志不渝地追求创新，持续研发出更多蕴含自主知识产权的质谱新品！

## 回顾2024 展望2025



随着2024年逐渐走向尾声，中国仪器仪表学会分析仪器分会圆满完成了本年度各项工作任务，通过一系列学术交流、实地走访活动，学会与会员之间的互动得到增强，学会的行业影响力也得到有效提升，并在促进行业交流与合作、激发创新思路和举措等方面取得实效。

面对即将到来的2025年，我会将继续坚守“为分析仪器科技发展而服务”的工作宗旨，用心做好“中国分析仪器学术大会”、“朱良漪分析仪器创新奖”、“服务万里行”、“走进科学仪器企业”等品牌活动，为政府仪器项目管理及决策研究提供专业职称，为会员提供更加广阔的交流平台与合作机遇，进一步助力国产分析仪器技术水平的提升和应用规模的扩大。

# ACAIC 2024

## 顺利举办

### 主题为“下一代分析仪器”

为研究和探讨未来几年分析仪器发展方向及布局建议,集中宣传最新分析仪器及其关键部件高水平研发成果,进一步提升用户对国产仪器和国产关键部件的信心,“第九届中国分析仪器学术大会(ACAIC 2024)”于2024年11月14-16日在广东省深圳登喜路国际大酒店举办。本届大会由中国仪器仪表学会分析仪器分会主办,中国科学院深圳先进技术研究院承办,广东省麦思科学仪器创新研究院、宁波大学材料科学与化学工程学院、暨南大学环境与气候学院、中国计量大学计量测试工程学院等23家单位协办。

本届大会围绕“下一代分析仪器”主题,精心组织了11个高品质大会报告以及10个专题论坛的100多场主题报告,分析了中国仪器行业的政策导向,宣传了分析仪器领域的新成果、新产品、前沿应用与创新模式。



## 大会报告



清华大学  
李景虹院士  
《表面等离子体电化学显微成像》

李景虹院士重点介绍了最新研发的表面等离子体电阻抗成像技术、电化学电流成像技术、超分辨成像方法等,这些研究成果将进一步促进界面反应过程研究、能源材料设计、药物筛选与研发等。李景虹院士认为,表面等离子体显微成像技术具有高灵敏度、高分辨率与丰富的功能性,是生物和化学分析的重要手段,未来将朝着功能性、超分辨、超灵敏等方向发展。



中国科学院合肥物质科学研究院  
刘文清院士  
《超光谱监测技术装备助力绿色科技赋能》

刘文清院士谈到,随着“减污减碳”战略的推进,污染源/温室气体的来源、排放成分、排放浓度等发生了重大变化,对监测技术的发展提出了新的更高的要求。不同的监测平台有着各自的优缺点,至今还没有一种单一技术能满足污染/温室气体监测的多种要求。多平台智慧大气环境探测系统的一体化实现,将为我快速治理大气复合污染问题提供技术和设备。



中国21世纪议程管理中心  
裴志永处长  
《“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项“十四五”实施进展及展望》

裴志永处长认为,科学仪器已成为国家基础科学研究的重要工具和物质基础,未来突破性创新离不开科学仪器的创新!“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项旨在强化我国基础科研条件,聚焦科学仪器、科研试剂、实验动物、科学数据四大领域。2021~2024年,专项部署支持200多个科学仪器项目,中央财政经费支持17.65亿元,可望有效解决我国基础科研条件与重大科学仪器“卡脖子”问题。



沈阳化工大学  
许光文教授  
《国内外快速热化学反应测试仪器的进展》

许光文教授介绍到,热分析是广受接受的一类方法和仪器,此前一直基于对静态试样的程序加热,缺乏对高温快速反应过程特性的有效监测手段和分析仪器。为此,许光文教授提出了利用微型流化床反应器开展气固反应微分测试与分析的方法,取得了较系统的基础研究和转化应用成果,推动了我国快速反应分析及其应用技术的持续发展和核心竞争力。



中国仪器仪表学会分析仪器分会  
方向理事长  
《分析仪器技术发展趋势及2030发展愿景和建议》

方向理事长认为,分析仪器正在朝着自动化和智能化、微区/微环境分析表征、解决复杂体系分离表征、提升分析仪器的生产效率等方向发展。展望未来,期待国产自主中高端分析仪器得到广泛应用,国内科学仪器创新、研制和产业化的供应链进一步完善,建议国家相关部门持续重视仪器产业发展,培育国产仪器的领军企业、专精特新企业以及关键部件供应商,加强仪器成果转化。



中国科学院广州生物医药与健康研究院  
张骁研究员  
《生物样本分析的自动化与智能化—生物样本制备与分析检测装备技术标准研制项目启动》

张骁研究员表示,生物科技与基础医学诊断领域快速发展,需求高效、精准、智能化的生物样本制备与分析检测装备,但设备间缺乏统一标准和互通方式,阻碍数据交换、信息共享和协同工作。鉴于此,张骁研究员正在制定和推广生物样本制备与分析检测装备智能通信协议标准TS-ICP-BEPAI,以实现设备间的无缝协同和数据共享。



中国检验检疫科学研究院  
许秀丽研究员  
《食品安全检测关键材料、核心元件进展及应用》

许秀丽研究员根据食品安全检测“更高准确度、更高灵敏度、更快检测速度”需求,从特异性识别材料的分子结构设计方面进行突破,研制出集富集-分离-电离于一体的高选择性原位质谱离子源元件,并进一步与国产小型质谱集成,实现食品中痕量有害物的现场化精准快速检测,因此荣获2024年度“朱良漪分析仪器创新奖·应用创新奖”。



北京化工大学  
苏昕教授  
《单分子荧光与分子诊断》

苏昕教授聚焦分子诊断与分子生物学领域关键科学问题,建立了具有高信噪比的单分子荧光检测系统,深度解析核酸酶与DNA分子的相互作用,首次发现了噬菌体外切酶的特征催化活性,开发了一系列“多快好省”的分子诊断新技术,在病原体筛查,肿瘤早期诊断等领域开展了积极应用,因此获得2024年度“朱良漪分析仪器创新奖·青年创新奖”。



中国科学技术信息研究所  
董诚研究员  
《从专利、文献和情报视角看全球质谱仪技术布局及建议》

董诚研究员通过大数据分析得出,2013年全球质谱专利申报达到2300多件的峰值,近年来中国质谱专利申报提速,2022年达到355件,质谱创新活力最高。国外质谱专利申报以企业为主,国内则以高校、科研院所居多。为此他建议,我国质谱专利申报需要提高专利质量,并加强国际专利布局,同时质谱企业要加强科技情报的收集、分析工作。



中国科学院深圳先进技术研究院  
罗茜研究员  
《建制性科学仪器创新的一点思考》

罗茜研究员从科学发展的背景深入,重点展望了科学仪器在细胞谱系和细胞合成、基因组学和空间转录组学、质谱成像及AI数据分析等前沿领域的探索实践。她认为,显微光学、基因测序仪、质谱仪器等正在突破亚细胞分辨,未来生命科学仪器会向超高速、超分辨、超微量和智能化方向发展,科学仪器创新需要从多学科建制化开展。



真迈生物科技有限公司总裁  
周志良博士  
《基因测序仪底层技术赋能生命科学平台深度创新》

周志良博士表示,国产生命科学仪器及其产业链在过去十年里取得了快速进步,部分产品性能已进入领跑阶段。国产生命科学仪器大多仍面临跨越“早期市场”进入“主流市场”的考验,需要产业上下游的共同支持和耐心。基于产学研用的开放合作,国产仪器必将从“进口替代”走向“原始创新”,从“用起来”到“用得更好”,从“国产自用”走向“输出全球”。

## 专题论坛



### 下一代质谱技术创新与突破论坛

组织机构: 广东麦思科学仪器创新研究院、宁波大学材料科学与化学工程学院、暨南大学环境与气候学院



### 智能生物传感技术创新论坛

组织机构: 深圳大学医学部生物医学工程学院



### 光谱仪及核心元器件技术创新论坛

组织机构: 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、上海理工大学、吉林大学、四川大学分析仪器研究中心、吉林省分析测试技术学会



### 下一代热分析与量热仪器创新与应用论坛

组织机构: 中国计量大学计量测试与仪器学院



### 高质量仪器共享和国产仪器推广应用论坛

组织机构: 中国科学院生物物理研究所蛋白质科学平台、浙江创享仪器研究院有限公司



### 下一代空间多组学检测技术论坛

组织机构: 中国科学院广州生物医药与健康研究院



### 半导体材料/器件高质量发展与下一代分析仪器论坛

组织机构: 中国科学院上海硅酸盐研究所



### 下一代材料结构与界面分析技术论坛

组织机构: 华南理工大学材料科学与工程学院、散裂中子源科学中心(高能所东莞研究部)、广州市仪器行业协会



### 分析仪器重大研发成果进展交流及展望论坛

组织机构: 中国21世纪议程管理中心、中国仪器仪表学会分析仪器分会



### 生命科学创新与下一代分析仪器论坛

组织机构: 中国科学院深圳先进技术研究院

从报告内容来看,超高分辨活细胞成像显微镜、超高灵敏瞬态吸收显微镜、超高分辨质量分析器、空间探测质谱计、微型化拉曼光谱仪、单细胞时空组学测序仪等成为重点探讨方向;微区/微环境分析、极低含量样品检测、深空深地特殊环境样品分析等,牵引着分析仪器向更高分辨率与灵敏度发展,对分析仪器的稳定性和可靠性提出了严苛挑战;此外,高分辨、高通量意味着海量数据分析,人工智能技术成为智能化、自动化的重要支撑。

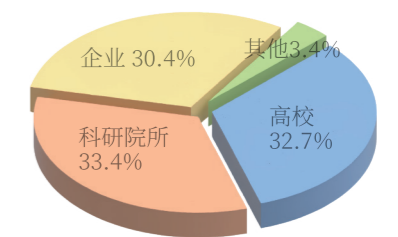
ACAIC 2024的一大亮点是特别组织了“分析仪器重大研发成果进展交流及展望论坛”,并设立“重大专项成果壁报展”,集中展示了“十四五”期间“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项所取得的高水平研发成果,期望带动分析仪器技术朝着更高水平发展,并提升科研用户对国产仪器、国产关键部件的使用信心。

ACAIC 2024特别设置了分析仪器及关键部件小型展览,真迈生物、禾信仪器、海恩迈科技等国内外25家知名企业/高校/科研院所集中参展,涵盖从分析仪器整机到关键部件多个领域,展现了分析仪器的创新活力。

## 展览展示



作为中国仪器仪表学会分析仪器分会倾力打造的品牌盛会,中国分析仪器学术大会(ACAIC)每年一届,现已成功举办九届。ACAIC2024吸引了国内外近500位政、产、学、研、用界人士共聚。在此特别感谢承办单位、协办单位、赞助单位、合作媒体、合作期刊、报告嘉宾、广大参会代表及工作人员对ACAIC 2024的大力支持与包容!2025年11月再见!



ACAIC 2024参会人员单位类型分布

# 2024

## “朱良漪分析仪器创新奖” 评选结果

为纪念朱良漪同志矢志不渝推动我国分析仪器事业发展的精神，以及激发企业及广大科技工作者积极投身于分析仪器创新工作，由中国仪器仪表学会设置，中国仪器仪表学会分析仪器分会组织开展“朱良漪分析仪器创新奖”。2024年11月15日，在ACAIC 2024会议期间，我会正式颁发2024年度“朱良漪分析仪器创新奖”，共有4项成果获得“创新成果奖”，5位青年科学家荣获“青年创新奖”，3位应用专家摘得“应用创新奖”。



### 朱良漪 创新成果奖



深圳大学张学记教授、沈阳化工大学许光文校长颁发“朱良漪创新成果奖”



基于变温谐振集成微悬臂梁的分析仪器技术  
中国科学院上海微系统与信息技术研究所、厦门海恩迈科技有限公司

该成果基于可片上加热的MEMS集成微悬臂梁芯片，发明了世界首创的超灵敏芯片式多功能热分析仪器。该成果兼具热重分析、吸脱附分析、程序升温分析等多种功能材料表征功能，可以在工况环境下与拉曼光谱、红外光谱、透射电镜等多种分析仪器进行联合表征，性能国际领先，已在化工、能源、催化等领域获广泛应用。



高分辨电子显微镜  
国仪量子技术(合肥)股份有限公司

该成果设计了双减速电子光学系统，进一步减小系统球差、色差的影响，使得核心参数-极限分辨率达到了0.6nm；并采用机械优中心位移降低机械振动干扰，呈现优质图像；该创新成果填补了国内市场空白，主要应用于半导体检测等领域



质谱流式细胞仪  
杭州谱育科技发展有限公司、杭州谱康医学科技有限公司、北京大学

该成果成功开发出首款全质量范围扫描的质谱流式细胞仪，其主要技术指标达到国际领先水平。该仪器不仅在硬件上创新性地采用了垂直矩管设计和复合电场垂直引入高分辨飞行时间质量分析器，在软件方面也自主研发了配套的软件系统与数据库，实现了质谱流式细胞仪产业化应用。



高通量基因测序仪  
深圳市真迈生物科技有限公司

该成果以极致灵活、极简操作和极速交付的优势特点，迅速成为国产核酸序列分析仪器领域的中坚力量。其在测序化学、高密度芯片、流体设计和碱基识别算法等方面的创新突破为用户带来更多的使用扩展性、更稳定的数据质量及更快的交付速度；可实现最快3.5h的测序结果交付。目前已在生殖健康、感染防控、肿瘤筛查、环境微生物、分子育种等临床和科研领域展开诸多应用。



清华大学李景虹院士颁发“朱良漪青年创新奖”



中国科学院深圳先进技术研究院  
马腾研究员

马腾研究员及其团队专注于“多模态融合成像”，突破了声光集成微导管与多模态信号解调的技术瓶颈，成功研发出跨尺度成像的声光融合内窥成像分析仪器及科研平台，解决了影像诊断中缺乏跨尺度、多维信息参考的难题。基于此仪器平台，马腾研究员积极探索产学研创新模式，开发出全球首创的新一代双频血管内超声设备，并实现临床转化。



四川大学分析测试中心  
蒋小明研究员

蒋小明研究员针对重金属现场快检需求，通过创新结构与理化性质调控增强其激发能力，并开发了与之匹配的蒸气进样模式、微型进样器及接口以减轻水分与基体干扰、提高灵敏度并拓展元素范围，首创了原子吸收与发射光谱同时测量的技术。在此基础上，研制了多款小型化原子光谱仪，并成功应用于环境土壤、水质监测、工业生产等多个现场分析行业领域。



中国工程物理研究所机械制造工艺研究所  
李建高级工程师

李建同志开发完成了国内首款抗振动分子泵的研发，其所研发的分子泵在环境适应性方面明显优于国外同类产品，具备更好的应用场景拓展性，填补了国内小型抗振动分子泵的空缺。并在质谱分析、扫描电镜、镀膜前处理等多个领域实现应用，总应用量已超过350台。

## 朱良漪 青年创新奖



北京化工大学  
苏昕教授

苏昕教授聚焦分子诊断与分子生物学领域的关键科学问题，建立具有高信噪比的单分子荧光检测系统，深度解析核酸酶与DNA分子的相互作用，首次发现噬菌体外切酶的特征催化活性，开发了一系列“多快好省”的分子诊断新技术，在病原体筛查，肿瘤早期诊断等领域开展应用。



华谱科仪(北京)科技有限公司  
王东强

王东强同志创新研发了架构设计独特、可移植性强、功能强大、适配性强、智能化程度高的Chromloong 色谱信息管理系统，其创新性在于架构设计独特，采用双数据库及CS/BS架构，可实现系统高合规性、远程访问及云端部署、移动办公等；该系统的可移植性及适配性强，智能化程度高，极大地提高了生产研发效率。



中国科学院合肥物质科学研究院刘文清院士颁发“朱良漪应用创新奖”



中国科学院水生生物研究所  
段明研究员

段明研究员研发了针对水下鱼群信息识别难题，建立了鱼类智能识别监测系统。该系统突破了识别基准和数据库构建、多模态智能识别、声光传感设计等关键核心技术，实现了水下鱼类形态行为、种类、生物量、栖息地、物种多样性等鱼群关键信息的无损、实时、精准获取。该鱼类智能识别系统成功应用于海、淡水域场景。



清华大学  
杨海军高级工程师

杨海军同志自主研发并成功构建顺磁共振干式6 K超低温系统。该系统将氦气进行压缩循环利用，成功地解决了传统“湿式”低温系统液氦消耗昂贵、操作复杂、安全性低的难题。目前，该系统已经在国内几十个科研单位得到推广使用，解决了卡脖子难题。



中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所  
李春炎研究员

李春炎研究员基于国产近红外II区荧光影像技术和设备，建立了肿瘤检测和药物递送可视化新方法。基于分子靶标激活及荧光信号放大策略，实现了术中肿瘤边界的快速精准界定和微小隐匿病灶的高灵敏检测；基于高效、稳定的荧光标记方法，实现了活体药物的实时多通道可视化检测。为肿瘤精准诊疗研究提供创新方法。

## 朱良漪 应用创新奖



中国检验检疫科学研究院  
许秀丽研究员

许秀丽研究员聚焦健康中国战略及食品安全检测“更高准确度、更高灵敏度、更快检测速度”需求，从特异性识别材料的分子结构设计方面进行突破，研制集富集-分离-电离于一体的高选择性原位质谱离子源元件，进一步与国产小型质谱集成，实现食品中痕量有害物的现场化精准快速检测，推动国产分析仪器在食品检测领域的技术进步。



暨南大学  
胡斌副研究员

胡斌副研究员基于新颖的样本采集技术结合国产小型质谱仪器，系统发展了面向现场分析的质谱新方法与新应用。发展了原位微萃取质谱分析方法，结合机器学习算法，推动了质谱在农业病害田间现场诊断领域的应用；开发了口罩微萃取快速质谱分析方法，实现了人体呼气的现场质谱分析；发展了机器人采样装置，促进了质谱在危化环境现场分析中的应用。



中国仪器仪表学会分析仪器分会理事长方向颁发捐赠证书

自2017年举办首届至今,朱良漪分析仪器创新奖已成功颁发八届,共计25项分析仪器获得“创新成果奖”、34位年轻科学家获得“青年创新奖”,8位仪器用户获得“应用创新奖”。2025年1月朱良漪分析仪器创新奖申报工作即将启动,申报截止日期为2025年6月30日,欢迎各位科技工作者和科技型单位积极申报!

申报网址:  
[fxxh.cis.org.cn/AwardList/Apply](http://fxxh.cis.org.cn/AwardList/Apply)或扫码申报:

申报咨询:  
 李老师(010-58851186, [lyc@fxxh.org.cn](mailto:lyc@fxxh.org.cn))



朱良漪分析仪器创新奖的设立,不仅是对朱良漪老先生的怀念与致敬,更是对朱良漪创新精神的传承与弘扬。为确保朱良漪分析仪器创新奖评选工作的顺利进行,激励更多创新人才积极投身分析仪器创新发展事业中来,在此呼吁单位或个人积极为“朱良漪分析仪器创新奖”提供捐赠支持。

捐款方式:



银行汇款:

开户行名称:工商银行北京北新桥支行(行号102100000431)  
 收款人户名:中国仪器仪表学会  
 收款人帐号:0200004309014464348  
 (请务必备注“朱良漪奖项捐款”)

# 2024

## “服务万里行” 抵达16个省（市）

2024年,分会“服务万里行”抵达全国16个省市80+家企业/高校/科研院所/新型研发机构/管理机构,通过现场考察、座谈交流等方式,了解会员近况及需求,宣传推广学会服务,分享重要政策信息及行业形势,促进创新链上下游的交流与合作。





通过走访了解到：

(1) 科研机构与仪器企业之间的双向合作意向日益加强。众多国产仪器企业已经与高校及科研院所建立了合作项目，这些合作不仅直接推动了创新产品的研发，还促进了应用方法的开发，从而扩展了国产仪器的应用范围。目前，高校和科研机构也在积极寻求与国产仪器企业的合作方式，双方均更加重视科研成果对产业发展的积极影响。

(2) 国产仪器企业对研发的重视程度不断提高。在对企业进行调研时发现，多数企业的研发投入超过了销售收入的10%，部分企业的研发投入甚至超过了20%，这一比例相对较高。这表明国产仪器企业的创新活动日益活跃，未来国产仪器的技术水平有望得到显著提升。

(3) 国产仪器在外观和性能都更加出色。当前的国产仪器不仅外观设计精美，而且内部使用的材料优质、加工精细、部件和线路布局美观。这一进步得益于国家整体工业水平的提升、国产企业对产品质量的不懈追求，以及3D打印等先进制造技术的广泛应用。

(4) 绝大部分关键零部件可在国内找到替代方案。走访发现，多数国产仪器企业通过自主研发生产或选择合适的供应商，实现了绝大多数核心零部件的国产替代，但是芯片、光电探测器件等仍较为依赖进口。

(5) 越来越多企业重视可靠性。通过引入可靠性设计及试验提升了研发水平和产品质量，也实现了收入和利润的高速增长，可见可靠性工作在提高国产仪器竞争力中具备重要作用。

“服务万里行”在走访中也发现分析仪器行业发展面临着不少难题，主要体现在以下几个方面：

**研发环节。**国产仪器企业和高校院所信息不对称，不易开展合作，成果转化效率低；高端仪器前期研发投入大，市场开拓难，企业资金压力大。

**生产环节。**中美贸易摩擦，原材料、零部件价格上涨，使得生产成本大幅上升。部分零部件尽管在国内已有替代品，但依然不得不采购进口，主要原因有：加工精度不足，产品的一致性及长期稳定

性较差，测试性能达不到使用要求等。此外，耐磨、耐腐蚀、耐热、耐高压等特殊材料在国内很难找到合适供应商。

**采购环节。**国产企业需要面对比进口仪器企业更苛刻的要求，如在某些采购项目中，高校、科研院所给国产仪器的预付款只有20%甚至更低，而同类进口仪器的预付款却能达到90%，这给国产仪器企业的资金周转带来较大压力，尤其是对初创企业的影响更大。

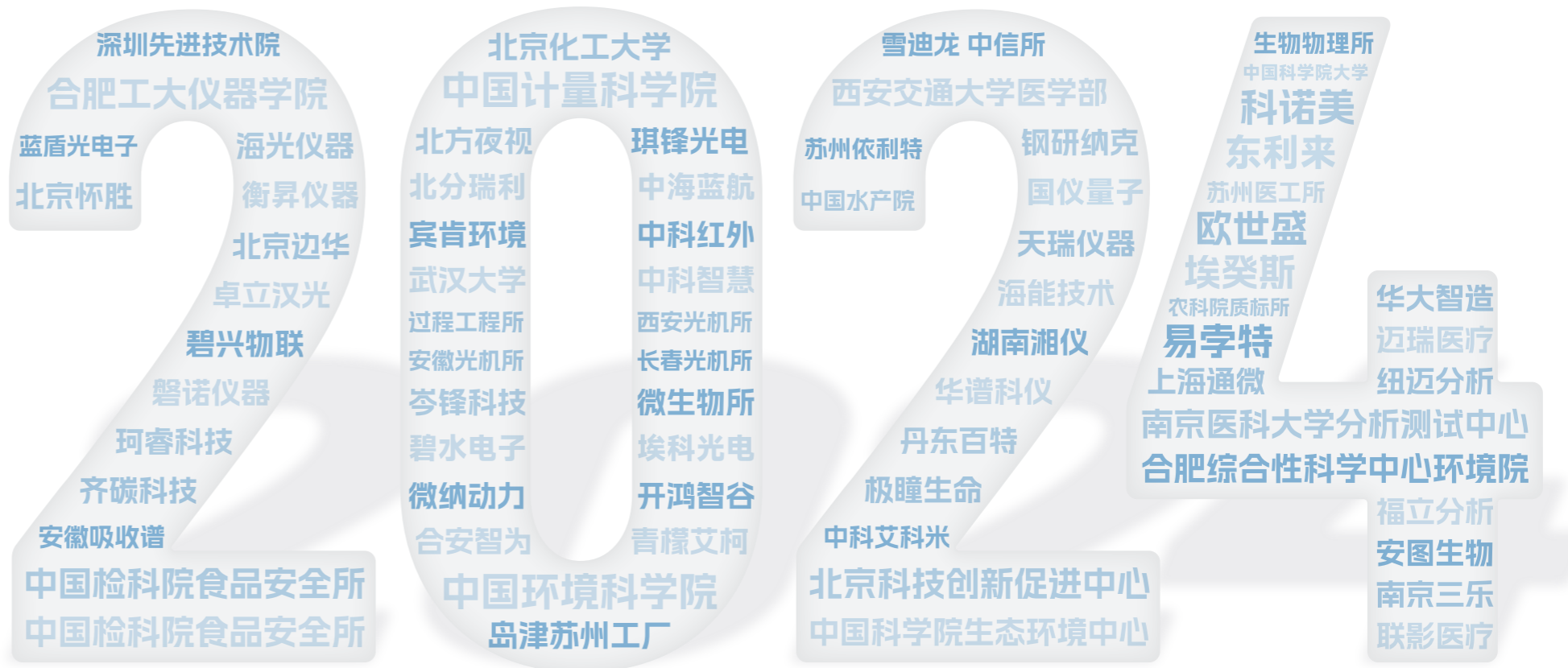
尽管国家采购政策明确支持国产仪器，但在具体采购环节，用户依然倾向采

购进口产品。此外还存在劣质供应商通过打包采购中标的情况，产品质量和服务水平跟不上，严重影响了科研人员对于国产仪器的品牌印象和采购信心，如何确保更多优质国产仪器产品走进科研经费市场是当前面临的一个难题。

**应用环节。**国产仪器推广面临不少僵局，如用户习惯使用进口仪器，尤其是医药行业，进口企业深耕多年，从方法标准到软件应用十分成熟，国产仪器破局难；国产高端仪器推出时间较短，缺乏长期使用评价，用户采购时疑虑重重。对于

国内市场比较成熟的国产仪器，当前主要的问题是如果更好地拓展海外市场。

**最后**，如何找到合适的优秀人才，并且留住人才是不少仪器企业都面临的难题。再加上受全球经济形势波动的影响，国产仪器企业更是遭遇了市场需求萎缩、成本压力加大等多重挑战。在经济下行的时期，企业如何抗压前行，保持竞争力；如何通过资源共享、优势互补来抱团取暖，共同应对市场风险和不确定性，也是大家探讨较多且亟待解决的问题。



2025年，“服务万里行”工作仍是我会的重点工作之一，计划走访范围包括京津冀、长三角、华南、华中、西北、东北等区域，欢迎有意向的单位积极联系我，合作探索国产仪器发展的新思路、新模式与新方法。

# 走进仪器企业 增强用户信心

为了有效提升国产仪器的应用规模,中国仪器仪表学会分析仪器分会自2021年起开展了“走进科学仪器企业”系列活动,旨在搭建科研用户和国产仪器企业的沟通桥梁,通过“面对面”交流与实地走访,让更多科研用户了解国产仪器的现状、性能指标、适用场景,把优质的国产仪器展现给科研用户,希望促进用户的真使用,发表真感受,提出真意见,从而带动更多用户对国产仪器的使用信心。截止目前,该系列活动已经形成了较成熟的组织模式,取得了显著成效。

2024年,我会联合中国科学仪器自主创新应用示范基地、中国仪器仪表学会科学仪器设备验证评价中心(生命科学站)、中关村国基条件科技资源共享服务创新联盟科研仪器维修维护专业委员、浙江创享仪器研究院等多家单位,先后组织了40多家科研机构用户和科技管理机构人员走进北分瑞利、北京海光、华大智造、海能技术,通过参观考察、座谈交流等,与会专家全面直观地了解了国产仪器生产线、产品技术、研究成果等全产业链建设现状,并与企业管理者围绕国产仪器技术进展与应用推广展开了深入交流。

2024年“走进科学仪器企业”系列活动参与单位(部分)		
管理机构	北京市科委、中关村管委会	浙江省大型科研仪器开放共享管理办公室
科研院所	农业部特种动植物检测中心	中国科学院深海研究所
	生态环境部南京环境科学研究所	中国科学院深海与工程研究所
	浙江创享仪器研究院	中国科学院生物物理研究所
	中国环境科学研究院	中国科学院水生研究所
	中国科学院城市环境研究所	中国科学院微生物研究所
	中国科学院大气物理研究所	中国科学院植物研究所
	中国科学院地球环境研究所	中国农科院北京畜牧兽医研究所
	中国科学院国家天文台	中国农科院茶叶研究所
	中国科学院海岸带研究所	中国农科院作物科学研究所重大平台中心
	中国科学院昆明动物研究所	中国热带作物科学院
中国科学院昆明植物研究所	中国水产科学研究院	
高校	南京理工大学	武汉大学
	南京农业大学	浙江大学
	南京医科大学	浙江中医药大学
	四川大学	中国科学技术大学
	天津大学	中国药科大学
	天津医学高等专科学校	中国农业大学
	天津中医药大学	
社会团体	中国仪器仪表学会	中国仪器仪表学会分析仪器分会
	中国分析测试协会高校分析测试分会	



2024年4月,走进北京北分瑞利分析仪器(集团)有限责任公司



2024年4月,走进北京海光仪器有限公司



2024年11月,走进深圳华大智造科技股份有限公司



2024年11月,走进海能未来技术集团股份有限公司

2025年,我会将继续组织该类产用对接活动,把用户带进仪器企业,或组织仪器企业走近用户,促进用户深入了解快速发展的国产仪器,提升国产仪器使用信心。欢迎有意向的企业会员报名承办。

# 组织理事会扩大会议 传递最新进展信息

2024年1月12日及1月19日,中国仪器仪表学会分析仪器分会2024理事会(扩大)会议分别在北京及上海召开,主要内容是介绍分会2023年的工作总结和2024年工作计划,汇报分析仪器行业年度进展及发展趋势研究成果,并邀请会员和专家分享仪器研究成果、仪器应用情况及仪器创新做法等。



报告人:中国科学院自动化研究所王坤研究员  
报告题目:《光学多模态分子成像前沿技术的临床转化与推广应用》



报告人:中国仪器仪表学会分析仪器分会秘书长吴爱华  
报告题目:《中国仪器仪表学会分析仪器分会2023工作总结和2024工作计划》&《分析仪器行业2023态势分析及2024发展预测》



报告人:中国科学院合肥物质科学研究院沈成银研究员  
报告题目:《质子转移反应质谱仪研制及应用》



报告人:国家自然科学基金委计划局郑知敏处长  
报告题目:《基金委国家重大科研仪器研制项目管理与成效》



报告人:中国科学院深圳先进技术研究院罗茜研究员  
报告题目:《建制性科学仪器创新的一点思考》



报告人:北京怀柔仪器和传感器有限公司刘海锋总工程师  
报告题目:《怀柔区高端仪器装备和传感器产业发展情况简介》



报告人:中国科学院南京土壤研究所土壤与环境分析测试中心高级工程师龚华  
报告题目:《单波长激发-能量色散X射线荧光光谱法在土壤矿物质元素检测中的应用》



报告人:中国仪器仪表学会分析仪器分会高级工程师刘玉兰  
报告题目:《中国质谱市场发展现状及前景预测》

理事会(扩大)会议是分会一年一度的传统会议,旨在通过搭建面对交流的平台,汇报分会最新工作进展及计划,传递领域发展重要动态和信息,促进交流与合作。最新一次理事会(扩大)会议将于2025年1月15日在北京召开,欢迎理事及会员参会。

2024年,经中国仪器仪表学会分析仪器标准化技术委员会(分析仪器分会为主任委员及总干事单位,以下简称“分析仪器TC”)组织与推动,《生物样本制备与分析检测装备智能通信协议技术规范》成功立项。本标准旨在制定生物样本制备与分析检测装备领域的智能通信规范,解决设备间的互联互通难题,增强自动化对接效率,提高系统的可扩展性和灵活性,促进科研合作,以及确保法规符合性。

此外,分析仪器TC推荐的《中药材

# 2024年成功推动 1项团体标准立项

原料中铅、总砷、镉、汞、铜的测定 单波长激发能量色散X射线荧光光谱法》也已于2024年顺利举办标准审定会,并进入报批阶段(预计2025年正式发布);《环境空气 甲醛的测定》已完成征求意见稿工作,即将进入审定会阶段。

未来,分析仪器TC仍将稳健扎实地推进标准研制工作,确保其能够更精准地满足行业发展的需求,为推动分析仪器的进步和发展发挥实际效用。欢迎会员通过分析仪器TC申报标准研制项目!

## 分会开始探索促进 分析仪器领域“四链” 融合的工作机制

2024年3月,习近平总书记在湖南考察期间强调,要强化企业在科技创新中的主体地位,推动创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合,以加快科技成果向现实生产力的转化。学会作为连接政-产-学-研-用-金的桥梁和纽带,在这方面拥有得天独厚的基础。

为了更有效地促进分析仪器科技成果向生产力的转化,并推动一批科技型分析仪器企业跻身世界一流行列,中国仪器仪表学会分析仪器分会开始积极投入科技成果的挖掘、培育及转化服务工作,同时引入了投融资、知识产权价值评估等专业服务,探索促进分析仪器领域创新链、产业链、资金链、人才链深度融合的工作机制。

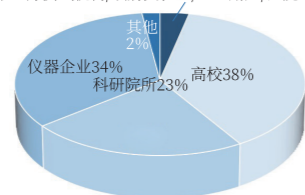
为此,学会在持续建设人才库、企业库的同时,也开始构建成果库,并于2024年6月6日在北京举办了“分析仪器科技成果转化沙龙研讨会”,吸引30多位企业代表、成果持有人、科技工作者,以及7家投资方代表和2家产业园区代表参会,有效促进了各方的交流与合作。

展望未来,学会将继续深化和落实上述工作机制,力求取得更加显著的成效。

## 2024年新增个人/团体会员情况

2024年,分会迎来新增个人会员195位,其中高级会员占14.2%;新增个人会员中,来自高校、仪器企业和科研院所的成员分别占比38%、34%和23%。

第三方测试机构/政府实验室/企业用户/医院 3%



2024年,新增单位会员17家,包括11家仪器企业,3家零部件企业,3所科研院所及高校。

2024年新增单位会员

单位名称	单位性质	主要业务
中国工程物理研究院机械制造工艺研究所	科研院所	国防军工、超精密加工装备、精密仪器核心部件
中国工程物理研究院化工材料研究所	科研院所	含能材料、火工品、高分子材料的研制、评价及应用等
天津大学	高校	分析测试中心等
大连奥远电源有限公司	零部件企业	质谱仪用各种高压直流电源,脉冲电源和射频电源
特加安(上海)科技有限公司	零部件企业	气体采样隔膜泵
丹东市无损检测设备有限公司	零部件企业	工业金属陶瓷X射线管、X射线整机、移动式X射线探伤机
极瞳生命科技(苏州)有限公司	仪器企业	分子互作仪SPR及配套的试剂耗材及相关的服务
湖南湘仪实验室仪器开发有限公司	仪器企业	离心机、冻干机等实验室仪器
虚壹静几科技(北京)有限公司	仪器企业	微流控、X荧光分析设备等.X荧光分析设备
浙江祺跃科技有限公司	仪器企业	原位高温扫描电子显微镜;原位高温蠕变/疲劳长时间测试系统等
日立科学仪器(北京)有限公司	仪器企业	电子显微镜、原子力显微镜、色谱、光谱、电化学仪器等
厦门海恩迈科技有限公司	仪器企业	热分析仪器
江苏一六仪器有限公司	仪器企业	X荧光光谱仪
成都珂睿科技有限公司	仪器企业	超高效液相色谱仪
安徽吸收谱仪器设备有限公司	仪器企业	台式X射线吸收精细结构谱仪
浙江浙大鸣泉科技有限公司	仪器企业	光谱分析技术
苏州博众仪器科技有限公司	仪器企业	透射电镜及其核心部件

会员数量的不断增长,反映了我会的影响力不断提升,同时也为提供了更为广泛的合作机会。

### 会员享有以下权利:

- ★ 朱良漪分析仪器创新奖仅面向学会会员;
- ★ 学会积极协助单位会员申请和报批国家项目;
- ★ 优先享受学会科技成果水平评价服务、专家咨询和人才对接等服务;
- ★ 享受中国分析仪器学术大会(ACAIC)会议注册费折扣;
- ★ 优先享受点对点项目合作及成果转化的机会;
- ★ 有参与学会团体标准研制的机会;
- ★ 优先获得学会免费活动资讯;
- ★ 优先获得学会编制的调研报告等资料及相关信息等。

### 个人会员还享受:

- ★ 入选学会人才库的机会;
- ★ 学会测量控制与仪器仪表工程技术专业人员水平评价(工程师、高级工程师和正高级工程师资格评定);
- ★ 理事选举和被选举权;
- ★ 青年人才托举工程等人才举荐服务;
- ★ 有机会获得中国仪器仪表学会学会士候选人资格等。

### 会员的义务

- ★ 遵守学会章程;
- ★ 按时缴纳会费;
- ★ 完成学会交办的工作;
- ★ 维护学会合法权益;
- ★ 向学会反映情况,提供有关资料;
- ★ 积极参加学会组织的各项活动;
- ★ 承担学会委托的工作,协助组织学术和科普等活动。

## 适合加入学会的单位和个人

### 单位

- 科技型企业;
- 希望享受学会举荐/评价/奖励/标准研制等服务的科研单位或机构;

### 个人

- 希望享受学会人才评价/举荐/社会兼职等服务的科技工作者

## 如何申请成为会员

会员类型	详细分类	入会条件	会费标准
单位会员	普通单位	拥有一定数量的科技队伍,愿意参加学会活动,支持学会活动的从事仪器科研、生产、教学和应用的会员企业(含2名普通个人会员会费)	5000元/年
个人会员 可一次性缴纳一届(5年)的会费	普通会员	热心和积极支持学会工作,并具有仪器专业知识的从事科技研发、组织、管理及应用的工作者	100元/年
	高级会员	取得高级工程师、副研究员、副教授等以上专业技术职称(或职务),或获得博士学位,或有重大科技成就者;高级会员一次性缴费10年,将自动成为永久会员	200元/年

## 会员注册及缴费流程

### 01 申请流程

www.cis.org.cn 选择注册,第二步请选择加入分析仪器分会

### 02 申请链接

www.cis.org.cn

### 03 注册二维码



### 04 缴费方法

01. 可直接在后台通过支付宝进行支付;  
02. 或请汇款至:  
开户行名称:工商银行北京北新桥支行(行号102100000431)  
收款人户名:中国仪器仪表学会  
收款人帐号:0200004309014464348

### 05 发票申请

请付款后登录www.cis.org.cn,申请发票  
申请发票流程:登录后请点击“去交纳”或“去支付”  
点击确认,根据要求填写开票信息等,请记得提交付款凭证。  
发票将在申请成功后两周内开具。

# 分会调研： 2020-2026年中国质谱 市场发展态势及趋势

## 前言

为进一步摸清中国质谱仪器市场发展情况，了解国内外质谱竞争格局，预测未来市场发展趋势，中国仪器仪表学会分析仪器分会联合广东省麦思科学仪器创新研究院，通过广泛调研和深入研究，共同编制了《中国质谱行业发展态势与趋势预测报告(2024年版)》，现将部分内容予以公开，完整版请联系分会秘书处刘老师(13401022872)咨询获取。

## 壹 2020-2023年

### 中国质谱仪市场规模

受2022年贴息贷款政策提前消耗国内质谱需求的影响，2023年我国质谱仪器市场销售量明显下滑，加上财政资金紧缩和生物技术医药行业的资本寒冬等因素，2023年中国质谱仪器销售量回落至2021年水平。与2022年的市场峰值相比，下降幅度超过了10%。销售额的下降相对温和，降低了较低的个位数百分比，这得益于贴息贷款订单在2023年的持续执行，以及蛋白质组学领域对高端质谱仪器的旺盛需求，部分抵消了销售下降的影响。同时，国内半导体、新能源和新材料等产业的发展，也为质谱市场提供了一定的补充和支撑。

图 2020-2023年中国质谱仪器销量

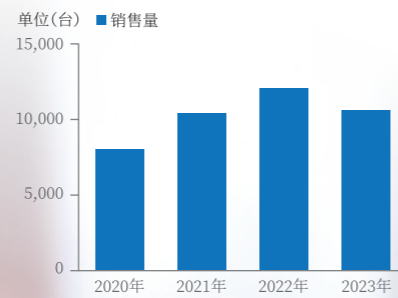
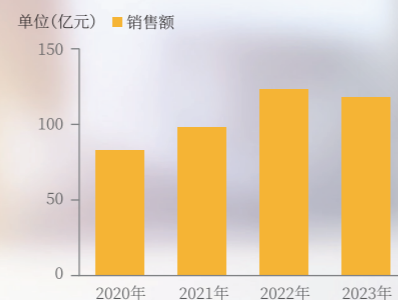


图 2020-2023年中国质谱仪器销售额

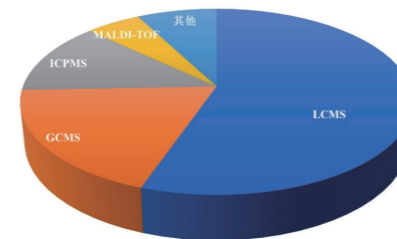


## 贰 2020-2023年

### 中国质谱仪市场分布

调研期内，LCMS继续保持了质谱市场的主导地位，销售额占比超过50%。2023年LCMS是四大主流质谱产品中唯一实现销售额正增长的类型，市场占比进一步扩大，这主要归功于离子淌度质谱和Orbitrap等高端仪器的强劲表现。需要指出的是，由于生物医药行业需求的减弱，通用的LC-TQ和LC-Q等仪器类型的销量下降。

图 2023年中国各大类质谱仪器市场销售额占比



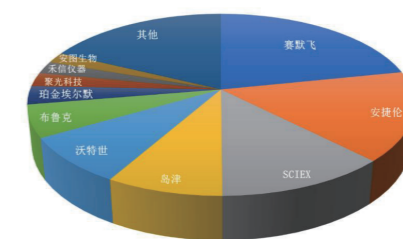
中国GCMS市场整体销售额和市场占比均有所下滑，尤其是台式GCMS(Q)因市场需求疲软影响，价格内卷严重。ICPMS市场同样经历销售额和市场份额的“双降”，传统的ICPMS需求持续减弱，但半导体行业的应用需求有一定的拉动作用。MALDI-TOF在销售额和市场占比上均呈现下降趋势，但国产质谱在市场中占据主导，产品议价空间增加。根据调研，国内微生物质谱仪在省市医院的装机量趋向饱和，未来市场推广将下沉到县级医院；此外，核酸检测成为市场新的关注点，国内11家企业已经开始布局推广核酸质谱及相关检测业务，由于应用尚未成熟，目前核酸质谱的销量不多。

## 参 2020-2023年

### 中国质谱仪市场竞争格局

2023年，全球及国内经济环境的变化对国内质谱市场产生深远影响，国内质谱市场需求收缩，进口与国产质谱的销售量整体呈现普降的局面。从销量角度来看，2023年进口与国产质谱的市场分布与2022年持平，国内质谱市场竞争格局继续保持“八二分化”。从销售额角度来看，进口企业凭借高端质谱的垄断优势，在销售额占比上反而有所上升。

图 2020-2023年质谱仪器中标品牌分布(按中标额计算)



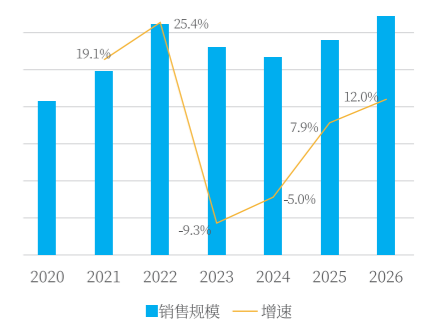
麦思研究院根据公开招投标数据统计，赛默飞、安捷伦、丹纳赫(SCIEX)作为Top 3企业，占据了国内质谱中标数额的一半，Top10企业的中标额占比则超过80%。在Top10企业中，前七名均为进口品牌，分别是赛默飞、安捷伦、丹纳赫(SCIEX)、沃特世、岛津、布鲁克和珀金埃尔默，其中六家为美国企业，可知美国是中国质谱市场最大的供应国，其技术实力和市场占有率均占据显著优势。在国产质谱自研品牌中，聚光科技(谱育科技)、禾信仪器、安图生物表现较为突出，成功跻身质谱仪器招投标市场的Top10，国产质谱品牌的崛起，也印证了中国质谱仪器产业的快速发展。

## 肆 2024-2026年

### 中国质谱仪市场趋势预测

受全球经济环境不确定性以及国内科研与工业领域投资放缓的影响，2024年1-10月国内质谱仪器市场需求持续处于低迷状态，各应用领域的质谱产品需求均未见明显恢复。在此背景下，众多质谱企业普遍将2024年视为行业发展的“过渡年”。面对这种困难时期，企业的适应能力与创新能力将成为决定其能否顺利度过“过渡年”的关键因素。

图 2020-2026年中国质谱仪器市场增长趋势变化



随着国内一系列支持政策逐步落地实施，质谱下游行业的需求已开始呈现出回暖迹象。展望2025年，我国质谱仪器市场规模有望实现“止跌企稳”，销售额预计增长5%至10%。而到了2026年，随着“十五五”规划的正式启动，一系列新的政策利好将有望为国内质谱仪器市场注入强劲动力，推动市场增速重回两位数增长的轨道。

建议质谱企业重点关注以下几个领域：组学研究、创新药/中药检测、新污染物监测、半导体研发生产以及储能领域等。在临床质谱方面，预计将在质谱自动化、质谱专用机方面取得重大突破。同时，国际市场对国产质谱的需求将进一步增强，我国质谱出口规模有望持续扩大。