

## 科学仪器政策持续加码，国产研发屡克新高地

2023 年 06 月 24 日

➤ **职业教育受益于产教融合政策趋势，有望提供设备显著增量市场。**6 月 13 日，八部委联合发布《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》，进一步加强职业教育产教融合，预计到 2025 年，国家产教融合试点城市达到 50 个左右，试点城市的突破和引领带动作用充分发挥，在全国建设培育 1 万家以上产教融合型企业。新增 200 所左右高职院校和应用型本科院校，按职业学校办学条件指标预算预计带动百亿级别增量市场。另外，政策指明安排中央预算内投资支持符合条件的产教融合实训基地建设，高职院校和应用型本科院校每所支持额度不超过 8000 万元，中职院校每所支持额度不超过 3000 万元，在资金来源上提供保障和支持。

➤ **科学仪器在生命科学领域提升空间可观，高校需求缺口仍大。**科研需求和生物医药是科学仪器下游市场未来主要拓展方向，具体为科研院所、IVD、生物制药、临床检验等。2018 年美国质谱仪在生物医药及科研领域占比达 70%，成为质谱市场的主要方向，生命科学及其下游产业快速发展为质谱仪提供了广阔的市场前景，其它应用方向还包含食品、环境、半导体等领域。美国 2018 年质谱市场中生命科学端占比 24%，对应我们预测 2026 年国内质谱仪市场超过 200 亿元的规模，质谱市场预计科研端市场可达 50 亿元。

➤ **国产仪器自强不息，不断在新领域打破进口垄断。**生命科学领域国产质谱的产品覆盖面积和产品力在快速成长。高端串联质谱领域，国产三重四极杆质谱、四极杆串联飞行时间质谱均突破海外垄断，实现核心零部件自主可控生产。禾信仪器率先打破了 Q-TOF 质谱的进口垄断，填补生命科学市场的重要空缺。谱育科技推出国产首个质谱仪流式细胞仪，国产质谱流式细胞仪填补产品端的空白。

➤ **投资建议：**科学仪器支付端政策利好频出，国产仪器以质谱仪为代表在产品端快速迭代和突破，在生命科学、高校、临床等方向市场覆盖面积显著增长，我们认为随着需求端恢复加速国产仪器将会呈现高成长性，建议关注：聚光科技、禾信仪器、海能技术、皖仪科技等。

➤ **风险提示：**国产支持政策推出进度和力度不及预期的风险、进口仪器厂家布局国内办厂力度超预期的风险、国产仪器厂家研发进展不及预期的风险、国产仪器厂家销售和研发费用过高的风险、进口仪器厂家主动降价的风险。

### 重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
300203.SZ	聚光科技	20.55	-0.83	0.47	0.81	-	43	26
688622.SH	禾信仪器	33.99	-0.90	0.33	0.93	-	103	36
430476.BJ	海能技术	14.66	0.55	0.71	0.88	29	21	17
688600.SH	皖仪科技	25.06	0.36	0.83	1.24	70	30	20

资料来源：Wind，民生证券研究院；表中个股均为未覆盖标的，eps 采用 wind 一致预期，股价为 2023 年 6 月 21 日收盘价

### 推荐

维持评级


**分析师 王班**

执业证书：S0100523050002

邮箱：wangban@mszq.com

### 相关研究

- 1.PD-1/PD-L1 专题研究：国内外销售额持续增长，围手术期及联用 ADC 或将打开新空间-2023/06/14
- 2.医药行业专题研究：GLP-1 药物蓬勃发展，产业链机遇全景梳理-2023/06/14
- 3.医药行业周报：关注中医药稳健成长，多肽行业新成长机遇-2023/06/12
- 4.医药行业周报：关注院内诊疗修复、中医药及“618”医疗消费产品放量-2023/06/07
- 5.医药行业专题研究：2023 ASCO 年会召开，国产创新药亮相国际舞台-2023/06/06

# 目录

<b>1 科学仪器政策持续加码，国产研发屡克新高地</b>	<b>3</b>
1.1 支付端政策加码，精准扶持职业院校仪器设备配置	3
1.2 国产科学仪器自强不息，新产品打开新市场	3
<b>2 投资建议</b>	<b>8</b>
<b>3 风险提示</b>	<b>9</b>
<b>插图目录</b>	<b>10</b>
<b>表格目录</b>	<b>10</b>

# 1 科学仪器政策持续加码，国产研发屡克新高地

## 1.1 支付端政策加码，精准扶持职业院校仪器设备配置

职业教育受益于产教融合政策趋势，有望提供设备显著增量市场。6月13日，八部委联合发布《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》，进一步加强职业教育产教融合，预计到2025年，国家产教融合试点城市达到50个左右，试点城市的突破和引领带动作用充分发挥，在全国建设培育1万家以上产教融合型企业。新增200所左右高职院校和应用型本科院校，按职业学校办学条件指标预算预计带动百亿级别增量市场。另外，政策指明安排中央预算内投资支持符合条件的产教融合实训基地建设，高职院校和应用型本科院校每所支持额度不超过8000万元，中职院校每所支持额度不超过3000万元，在资金来源上提供保障和支持。职业院校仪器设备采购更偏向教学示范和技能学习，对应市场国产设备的占有率有望更高。

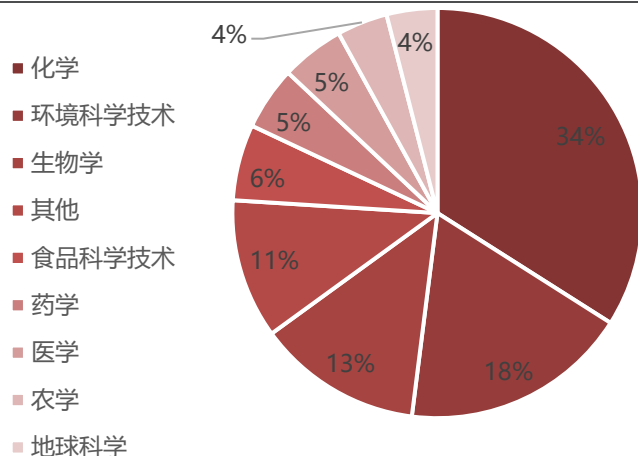
## 1.2 国产科学仪器自强不息，新产品打开新市场

### 1.2.1 生命科学是科学仪器高端市场，国产自研屡克新高地

科学仪器在生命科学领域提升空间可观，高校需求缺口仍大。科研需求和生物医药是科学仪器下游市场未来主要拓展方向，具体为科研院所、IVD、生物制药、临床检验等。2018年美国质谱仪在生物医药及科研领域占比达70%，成为质谱仪市场的主要方向，生命科学及其下游产业快速发展为质谱仪提供了广阔的市场前景，其它应用方向还包含食品、环境、半导体等领域。

2021年1月22日，科技部和财政部联合发布《科技部 财政部关于开展2021年度国家科技基础条件资源调查工作的通知》，全国高校和科研院报备科学仪器资源。据重大科研技术设施和大型科研仪器国家网络管理平台统计，科研端国内质谱仪器的总数量为5282台，涉及31省(直辖市/自治区)。其中北京市共享质谱仪数量最多，达907台，涉及174所高校、科研院所和政府监管机构等，学科分布上化学占比最高为34%，生命科学占比13%，仍有较大提升空间。假设科研端质谱平均单价200万元，8年折旧，则存量市场约每年15亿元。美国2018年质谱市场中科研端占比24%，对应我们预测2026年国内质谱仪市场超过200亿元的规模，质谱市场预计科研端市场可达50亿元。

图1：2021 年质谱仪生物学领域市场占比低



资料来源：重大科研技术设施和大型科研仪器国家网络管理平台，民生证券研究院

生命科学领域国产质谱的产品覆盖面积和产品力在快速成长。高端串联质谱领域，国产三重四极杆质谱、四极杆串联飞行时间质谱均突破海外垄断，实现核心零部件自主可控生产。禾信仪器率先打破了 Q-TOF 质谱的进口垄断，填补生命科学市场的重要空缺。Q-TOF 高分辨率质谱由于荷质比检测上限高，分辨率高，适用于成分发现、未知物筛查，是生命科学研究和药物研发等方向的重磅产品。禾信仪器推出的 LC-QTOF 7000 是禾信仪器经过 6 年的潜心研发，攻克了高分辨飞行时间质谱技术、差分真空、高稳定性高压直流电源技术、低驻留时间碰撞池技术、高精度快速响应的四极杆射频电源、四极杆飞行时间质谱串联技术等一批核心技术。形成 3 万以上高分辨飞行时间质量分析器、液质联用接口、碰撞池、离子聚焦透镜、离子检测器、快速响应高压射频电源、高稳定性高压直流电源等一批关键共性部件，可在飞行时间、四极杆、色质联用仪等系列化产品中使用。LC-QTOF 7000 可在关键时刻保障相关应用领域安全和自主可控，支撑生命科学、食品安全等领域创新自主可控发展。

图2：禾信仪器 LC-QTOF 7000 上市填补生命科学国产仪器市场重要缺口



资料来源：禾信仪器官网，民生证券研究院

谱育科技的 EXPEC 5310 系列是继国家重大专项研发推出的 EXPEC5210 系列之后的迭代版，EXPEC 5310 系列质谱仪在离子源、离子传输、四极杆射频控制等方面所有性能均有显著提高，增加系统耐受性双路射频电源闭环自适应调整技术，提高四极杆射频电源的稳定性，可应用于食品安全、医药、临床研究和司法鉴定等广泛领域。

图3：谱育科技三重四极杆质谱 EXPEC5310 可应用于医药临床等方向

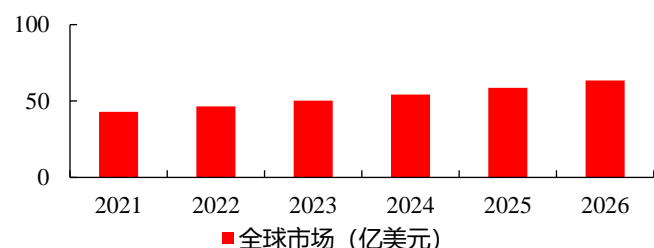


资料来源：谱育科技官网，民生证券研究院

谱育科技推出国产首个质谱仪流式细胞仪。质谱流式细胞仪在全球视角下仍是行业前沿产品，符合科研端做细胞分析的发展趋势，竞争格局良好。据 Markets&Markets 统计，2021 年全球流式细胞仪市场达 43 亿美元，预计

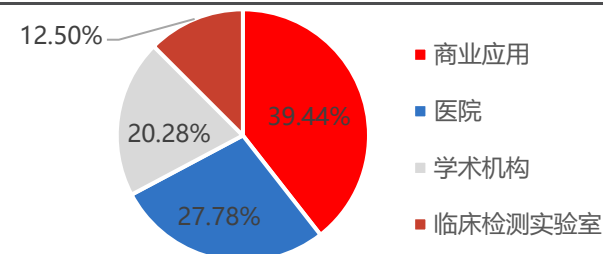
2026 年达到 63 亿美元，CAGR8.1%。截至 2020 年，全球流式细胞仪市场中科研端占比 20%，是质谱流式实现替代的首要领域。

图4：流式细胞仪市场稳步增长



资料来源：Markets&Markets，民生证券研究院

图5：2020 全球流式细胞仪市场科研和临床占六成



资料来源：Grand View Research，民生证券研究院

**国内谱育科技已有自主研发质谱流式细胞仪面世。**谱育科技在 ICP-MS 三重四极杆质谱仪的基础上迭代升级，2021 年发布的 EXPEC7910 质谱流式细胞仪搭载 ICP-QTOF 技术平台，集“垂直电感耦合等离子体技术”、“从单质量分辨到全通的带宽连续可调四极杆技术”、“反射式飞行时间质谱技术”三项核心技术于一体，提供为细胞及其功能分析全方位解决方案应用于免疫学、血液学、肿瘤学、细胞生物学、细胞遗传学、生物化学等临床医学和基础研究领域，为疾病诊断、肿瘤早筛、药物研究等提供科学武器。

图6：谱育科技 MSFLO 质谱流式细胞仪可应用于生命科学细胞分析



资料来源：谱育科技官网，民生证券研究院

## 1.2.2 国产仪器食品检测市场可期

食品市场属性与环保检测相似，质谱检测广泛应用于食品检测领域，主要由食品企业和第三方检测实验室采购应用于卫生项目的检验。相比于传统的液相色谱法，此法可节省检测时间和成本，同时降低检测误差。相比于单独的质谱法，先用液相色谱将复杂的有机混合物分离成纯组分再进入质谱仪，又解决了质谱只能分析纯品的弊端，如食品中四环素类、氯霉素等抗生素以及真菌毒素、三聚氰胺、塑化剂、瘦肉精等检测。高分辨质谱仪（质量分辨率大于 10000 的质谱仪）

三重四极杆质谱仪、飞行时间质谱仪与轨道阱质谱仪等由于其具有较高的质量分辨率，可以更准确的测得分析物分子量，可在复杂基质背景下对微量成分进行鉴定，也常用于食品中非法添加物、未知成分及有毒物质的检测。



## 2 投资建议

科学仪器行业支付端政策支持为未来主要趋势，国产仪器以质谱仪为代表在产品端快速迭代和突破，在生命科学、高校、临床等方向市场覆盖面积增长，我们认为随着需求端恢复加速国产仪器将会呈现高成长性，建议关注：聚光科技、禾信仪器、海能技术、皖仪科技等。



### 3 风险提示

- 1) **国产支持政策推出进度和力度不及预期的风险。**政策端支持国产仪器相关政策的推出进度有不确定性，采购金额和国产采购比例有不确定性。
- 2) **进口仪器厂家布局国内办厂力度超预期的风险。**针对国内政策端对国产的扶持和对进口的限制，国际巨头或加大布局国内办厂力度以规避政策利空，相应会加大国产企业的竞争压力。
- 3) **国产仪器厂家研发进展不及预期的风险。**国产仪器在高端赛道上仍有客观差距，存在研发进展不及预期的风险。
- 4) **国产仪器厂家销售和研发费用过高的风险。**国产仪器公司在较大竞争压力下或面临销售和研发费用的快速增长，从而加大业绩不确定性。
- 5) **进口仪器厂家主动降价的风险。**仪器市场国产化率提升后进口仪器或主动降价加大竞争强度，国内企业或面临价格和销量的压力。

## 插图目录

图 1：2021 年质谱仪生物学领域市场占比低.....	4
图 2：禾信仪器 LC-QTOF 7000 上市填补生命科学国产仪器市场重要缺口 .....	5
图 3：谱育科技三重四极杆质谱 EXPEC5310 可应用于医药临床等方向.....	5
图 4：流式细胞仪市场稳步增长.....	6
图 5：2020 全球流式细胞仪市场科研和临床占六成.....	6
图 6：谱育科技 MSFLO 质谱流式细胞仪可应用于生命科学细胞分析.....	6

## 表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级 .....	1
----------------------	---

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层；100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元；518026