

2024 年 01 月 18 日

## 回顾丹纳赫并购发展模式，看生命科学巨头进化之路

北交所研究团队

——科学仪器双周谈第十四期

诸海滨（分析师）

赵昊（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

zhaohao@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

证书编号：S0790522080002

### ● 回顾丹纳赫外延发展模式，看生命科学巨头并购进化之路

回顾 2023 年，8 家知名生命科学仪器公司并购了至少 14 家标的，整体并购金额超过 200 亿美元，其中蛋白质组学是 2023 年仪器巨头出手的重要领域，包括赛默飞 31 亿美元收购 Olink、丹纳赫 57 亿美元收购 Abcam 等，而全年金额较大的事件为赛默飞对 Evoqua 的 75 亿美元并购。并购是生命科学领域重要扩张手段，而作为“并购之王”的丹纳赫自 1984 年成立以来已收购数百家企业，目前 50% 以上的营收来自于过去 10 年完成的收购。丹纳赫的经营目标聚焦在结构性业绩改善和高投资回报，优质并购整合是其发展的关键，近 5 年实现了一系列拆分和收购从而显著改善经营布局。从历史来看，丹纳赫早期推进利基市场并购，对并购标的筛选采取市场-公司-价值三维策略；投后管理则是价值提升核心，通过不断发展的“DBS”精益管理体系优化被收购公司的经营质量以获得高额回报。DBS 的成长（Growth）维度是对并购公司的业务增长提质增效的核心方法论，主要包括创新工具和商业工具两大框架，分别推动被并购公司产品竞争力、销售能力的提升；人才培养和领导力塑造则是另一个要点。我们相信国产科学仪器产业未来大概率会出现世界级的行业巨头，而并购则有可能是其发展的必经之路，业内公司可以从丹纳赫的并购发展历程和理念中汲取经验与方法论，以达成可持续的外生扩张。

### ● 近两周科学仪器板块整体下跌 6.8%，PE TTM 下滑至 36.7X

行情表现上，科学仪器板块近两周（1.1-1.15）整体下跌 6.8%，当前总市值为 1467 亿元，板块内普遍下跌：生命科学板块下跌 7.2%，全部公司下跌；电子测量由强转弱，整体下跌 7.8%，东方中科领涨（+21.52%）；电池测试仪器板块下跌 3.4%，科威尔特持续走强（+5.90%）。估值方面，当前科学仪器板块 PE TTM 为 36.7X，其中生命科学 PE TTM 为 43.9X；电子测量 PE TTM 为 38.3X；电池测试估值相对最低，目前 PE TTM 稳定在 25.1X。

### ● 发改委发布 2024 年版《产业结构调整指导目录》，鼓励科学仪器发展

近期各官方机构发布重点政策：一是发改委发布 2024 年版《产业结构调整指导目录》，其中鼓励科学仪器、工业仪表领域发展。二是《2024 年河南省第一批重点建设项目名单》发布，多次提到“购置仪器设备”有望带动相关需求。

### ● 普源精电收购耐数电子，3 家色谱行业厂商集中获得资本市场进展

公司经营：泰林生物参投 2 家公司，从事水质检测、细胞检测；信而泰网络测试仪获国家重点专项。资本市场：普源精电收购多通道任意波形控制系统生产商耐数电子。投资者交流：东方中科旗下万里红深度参与开源鸿蒙安全领域代码等。公司及行业要闻：液相色谱仪厂商汉邦科技拟募资 9.8 亿，色谱填料企业赛分科技科创板成功过会；2024 年第 42 届摩根大通年度医疗保健会议（JPM2024）举行。外资方面：布鲁克收购透射电镜制造商 Nion，英伟达携手 Deepcell 开发单细胞分析 AIGC 应用。一级市场方面：苏州依利特、达普生物、领声科技、镁睿化学近期获得融资。

● 风险提示：下游需求下行、行业政策变化、自主替代不及预期等。

### 相关研究报告

《许昌智能（831396.BJ）：电力设备领域国家级专精特新“小巨人”——北交所新股申购报告》-2024.1.17

《海昇药业（870656.BJ）：磺胺类药物“小巨人”，募投扩产扩规模——北交所新股申购报告》-2024.1.16

《北交所新受理 34 家公司，可关注天工股份、埃维股份等——北交所策略专题报告》-2024.1.15

## 目 录

1、科学仪器并购：回顾丹纳赫并购发展模式，看生命科学巨头进化之路.....	4
1.1、2023 年全球仪器巨头并购梳理，8 家公司并购投入超过 200 亿美元.....	4
1.2、丹纳赫：30 年完成数百起并购，DBS 精益管理打造核心竞争力.....	5
1.2.1、并购现状与历史：从工业技术迈向生命科学，数百次并购实践造就 DBS.....	5
1.2.2、并购哲学：选择合适标的+利用 DBS 体系赋能，深度改造标的带来显著收益.....	9
2、看行情：近两周科学仪器板块整体下跌 6.8%，PE TTM 下滑至 36.7X.....	14
2.1、行情动态：科学仪器近两周整体下跌 6.8%，电池测试跌幅较小.....	14
2.2、估值动态：板块 PE TTM 36.7X，生命科学估值 43.9X 维持领先.....	16
3、看政策：发改委 2024 年版产业结构调整指导目录鼓励科学仪器发展.....	17
4、看公告：普源精电收购耐数电子，信而泰网络测试仪获国家重点专项.....	18
5、看新闻：汉邦科技、赛分科技、依利特 3 家色谱厂商资本市场获进展.....	19
6、风险提示.....	22

## 图表目录

图 1：丹纳赫目前业务组合囊括了 3 大业务板块的 17 个经营品牌.....	5
图 2：丹纳赫的经营目标聚焦在结构性改善和投入回报，因而高效并购是发展的关键.....	6
图 3：丹纳赫并购与业务整合近况（2018-2023）：重塑布局，进一步提升经营指标与未来增长潜力.....	6
图 4：丹纳赫 DBS 体系以三大维度作为核心目标.....	9
图 5：丹纳赫 DBS 系统是实现并购业务整合优化的核心.....	9
图 6：丹纳赫对并购标的的选择采取“市场”--“公司”--“价值”三维策略.....	9
图 7：DBS 的成长维度包括创新工具和商业工具两大组合.....	10
图 8：DBS 创新工具通过实现可复制的创新过程，从而提升并购标的产品竞争优势.....	11
图 9：哈希 CM130 透析氯监测系统的成功优化背后便是 DBS 创新工具方法.....	11
图 10：DBS 商业工具通过整合营销和销售工具、推动商业执行来加速增长.....	12
图 11：DBS 商业工具在 Pall 公司的执行显著推动其销售增长.....	12
图 12：丹纳赫在 JPM2024 上提出了当前三大发展策略，将持续推动“投资组合”转型、业务优化及 DBS 驱动.....	13
图 13：科学仪器各板块开年整体下跌，电池测试下跌略缓.....	14
图 14：科学仪器当前整体市值 1467 亿元，各板块在此前持续反弹后，近期开始回落.....	14
图 15：当前科学仪器整体 PE TTM/2022 PE 为 36.7X/36.5X，电池测试相对偏低.....	16
图 16：科学仪器 2023 年 6 月以来 PE TTM 呈现波动下滑后逐步反弹，而电池测试板块出现估值分化.....	16
图 17：科学仪器市值平均 39.65 亿元，生命科学仪器以中小公司为主，电子测量仪器市值 40 亿元以上公司达 9 家.....	17
表 1：2023 年主要外资仪器巨头频频参与并购事件，其中赛默飞、赛莱默、丹纳赫并购规模领先.....	4
表 2：丹纳赫历史知名并购事件汇总（1986-2023），体现其从工业制造到生命科学巨头的发展历程.....	7
表 3：丹纳赫在 2014-2016 年收购的 3 家公司均在 2017 年体现出 DBS 体系带来的业务改善.....	10
表 4：近两周科学仪器各领域呈现普跌，北交所公司大部分回调较多.....	15
表 5：发改委 2024 年版产业结构调整指导目录鼓励科学仪器，河南 2024 第一批 2.1 万亿元重点项目带动仪器需求.....	17
表 6：经营管理相关公告：泰林生物参股 2 家公司从事水质检测、细胞检测，信而泰网络测试仪获国家重点专项.....	18
表 7：资本市场变动相关公告：普源精电收购多通道任意波形控制系统生产商耐数电子等.....	18
表 8：投资者交流公告：东方中科旗下万里红深度参与开源鸿蒙安全领域代码等.....	19
表 9：国内仪器公司新闻：液相色谱仪厂商汉邦科技拟募资 9.8 亿，色谱填料企业赛分科技科创板成功过会等.....	20

---

表 10: 行业要闻: 2024 年第 42 届摩根大通年度医疗保健会议 (JPM2024) 举行等 .....	20
表 11: 外资公司资讯: 布鲁克收购透射电镜制造商 Nion, 英伟达携手 Deepcell 开发单细胞分析 AIGC 应用 .....	21
表 12: 一级市场动态: 苏州依利特、达普生物、领声科技、镁睿化学近期获得融资 .....	21

## 1、科学仪器并购：回顾丹纳赫并购发展模式，看生命科学巨头进化之路

放眼 2023 年全球生命科学仪器市场，一方面外资巨头业绩普遍面临医药、诊断等主要下游需求下滑带来的阶段性压力，另一方面各大外资公司的二级市场表现也延续了 2022 年以来的震荡走势。不过，回顾全年一级市场的并购事件，各大巨头在行业疲软期并未放缓业务扩张和整合的力度，赛默飞、赛莱默、丹纳赫并购规模均达到数十亿美元。本篇报告将对 2023 年市场整体并购事件进行梳理，进而分析生命科学及工业领域知名的“并购之王”丹纳赫的并购哲学及其近年来的发展，希望为国产仪器公司的外延发展道路做出一些启示。

### 1.1、2023 年全球仪器巨头并购梳理，8 家公司并购投入超过 200 亿美元

8 家知名生命科学仪器公司在 2023 年并购了至少 14 家标的，整体并购金额超过 200 亿美元。除了对蛋白质组学、光学等热门领域进军外，较多公司对自身欠缺的仪器类别或技术、数字化技术等领域进行了补全。其中蛋白质组学是 2023 年仪器巨头出手的重要领域，根据 Olink 数据，其市场合计约 350 亿美元，其中研究领域 190 亿美元、诊断领域 160 亿美元。1) 赛默飞 2023 年花费 31 亿美元收购蛋白质组学标杆企业 Olink，这一事件契合了赛默飞在质谱与生命科学解决方案业务布局。质谱技术是分析蛋白质的金标准，头部仪器厂商均有质谱业务布局，赛默飞 2023 年中推出的拳头产品 Orbitrap Astral 高分辨质谱仪就是为解决蛋白质组学分析瓶颈的创新产品。2) 2023 年 12 月初丹纳赫也完成了对蛋白质组学研究耗材供应商 Abcam 的收购，金额高达 57 亿美元，随着其对蛋白质及其在治疗和诊断中的重要性理解的不断扩展，蛋白质组研究将在丹纳赫的业务布局中更加重要。

2023 年各仪器巨头推进的较大规模收购案则为赛莱默对 Evoqua 的 75 亿美元并购。赛莱默是纯水技术领军者之一，Xylem Analytics（赛莱默分析仪器部门）旗下 YSI、SonTek、WTW、OI Analytical、Aanderaa、MJK、ebro、Bellingham+Stanley、SI、Global Water 等品牌的产品线有效覆盖水环境的物理和化学、生物检测的各个细分环节，而 Evoqua 则是任务关键型水处理解决方案和服务的领导者。合并后的公司将成为全球最大的纯水技术公司之一，在整个水循环中提供先进技术、综合服务和应用专业知识组合，预估年收入为 73 亿美元。

表1：2023 年主要外资仪器巨头频频参与并购事件，其中赛默飞、赛莱默、丹纳赫并购规模领先

企业名称	宣布/完成时间	收购对象	收购金额	收购对象主要业务
丹纳赫	2023 年 8 月	Abcam	57 亿美元	蛋白质组学研究耗材
	2023 年 1 月	The Binding Site	28 亿美元	临床诊断产品
赛默飞	2023 年 6 月	MarqMetrix		拉曼光谱在线解决方案
	2023 年 8 月	CorEvitas	9.125 亿美元	治疗数据智能平台
	2023 年 10 月	Olink	31 亿美元	蛋白质组学标杆企业
布鲁克	2023 年 1 月	ACQUIFER		荧光显微镜成像产品
	2023 年 5 月	ZONTAL		分析实验室数字化转型的创新型平台
	2023 年 8 月	PhenomeX	1.08 亿美元	单细胞生物学研究工具
蔡司	2023 年 1 月	Lenso		3D 计量和检测解决方案
	2023 年 12 月	荷兰眼科研究中心 (DORC)	9.85 亿欧元	玻璃体视网膜手术解决方案
沃特世	2023 年 2 月	Wyatt Technology	13.6 亿美元	光散射和场流分离仪器、软件、配件和服务

企业名称	宣布/完成时间	收购对象	收购金额	收购对象主要业务
赛莱默	2023年5月	Evoqua	75亿美元	水及废水处理产品、服务及解决方案
赛多利斯	2023年7月	Polyplus	24亿欧元	转染试剂、质粒生产
安捷伦	2023年3月	e-MSion		质谱仪创新电子捕获解离(ECD)技术

资料来源：化工仪器网、仪器信息网、各公司官网等、开源证券研究所

## 1.2、丹纳赫：30年完成数百起并购，DBS精益管理打造核心竞争力

### 1.2.1、并购现状与历史：从工业技术迈向生命科学，数百次并购实践造就DBS

丹纳赫作为全球生命科学与医学诊断领域领导者，自1984年成立以来已收购数百家企业，其2023年全球营收预计达到240亿美元，在科学仪器公司中规模预计仅次于赛默飞，目前50%以上的营收来自于过去10年完成的收购。其营收中医学诊断、生命科学、生物技术三大业务板块的收入大概各占三分之一。丹纳赫2023年毛利率/营业利润率预计维持60%/29%的高水平，而全年现金流预计超过60亿美元。作为外延式发展模式的代表，丹纳赫在数十年的并购-整合-拆分过程中不断实现业务组合的优化，在完成了2015年对工业技术与仪器仪表业务以Fortive品牌进行拆分上市、2019年对牙科业务以Envista品牌拆分上市、2023年对环境分析业务以Veralto拆分上市之后，如今更为专注在泛生命科学领域的17个经营品牌上。

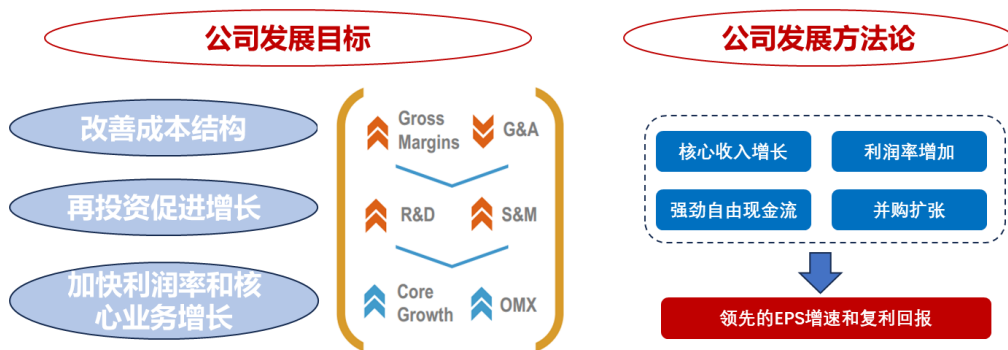
图1：丹纳赫目前业务组合囊括了3大业务板块的17个经营品牌



资料来源：丹纳赫官网、开源证券研究所

丹纳赫致力于通过改善成本结构、再投资促进增长、提升利润率、加快核心收入增速等方面来实现更高股东回报，而其实现过程主要以持续的高质量并购为抓手。在进行大规模并购的初期，丹纳赫主要由一批离散的公司组成，并不能形成规模优势，然而持续的优质并购与整合经验驱动其发展了独特的并购哲学以及“DBS”体系（Danaher Business System），从而能够将不同行业、不同特点的标的进行业务优化和达成充分协同，令丹纳赫成为全球持续并购收益率表现最为突出的公司之一。

图2：丹纳赫的经营目标聚焦在结构性改善和投入回报，因而高效并购是发展的关键

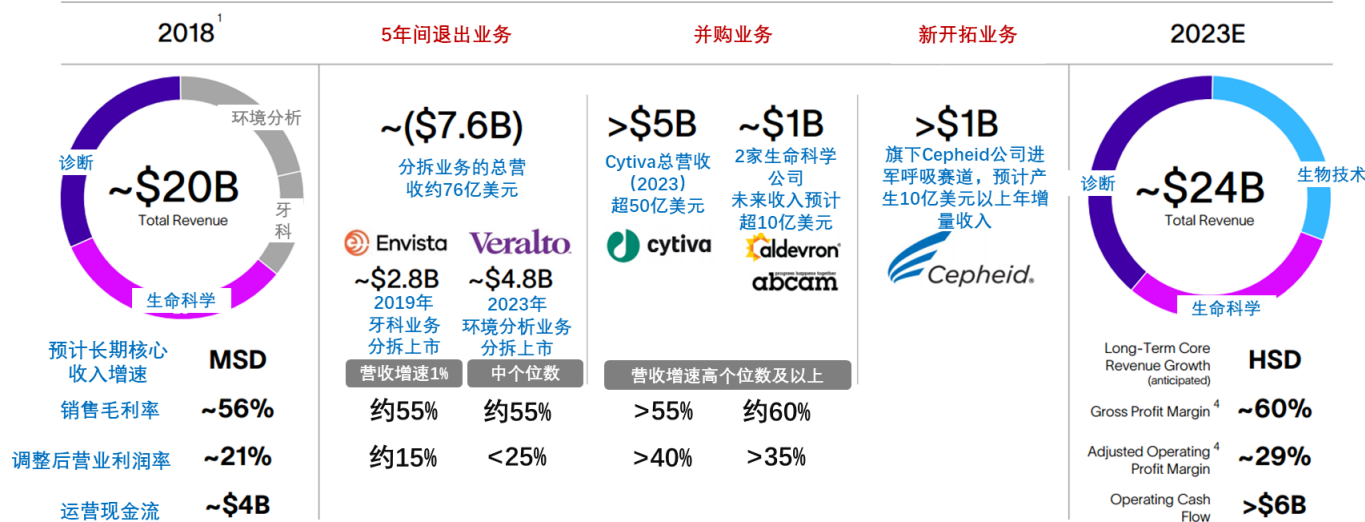


资料来源：丹纳赫官网、开源证券研究所

从近 5 年丹纳赫的并购整合布局便可以看出其围绕核心经营目标来实现业务“投资组合”的再造，从而实现了：1) 核心收入增速提升了数个百分点。2) 毛利率从 56% 提升到 60%。3) 营业利润率从 21% 提升到 29%。4) 运营现金流从 40 亿美元提升到 60 亿美元。这一期间，丹纳赫通过拆分核心收入增速、利润率相对较低的业务（牙科、环境），并引入增速更高、盈利潜力大的新领域业务（基因治疗、抗体等），同时与现有生命科学业务产生协同；已并购公司 Cepheid 也开拓了呼吸领域的增量业务。因此整个 5 年期间退出的业务收入规模和新并购、新开拓的（潜在）收入规模基本持平，但是盈利能力、业务协同和潜在成长性都实现了增强。

图3：丹纳赫并购与业务整合近况（2018-2023）：重塑布局，进一步提升经营指标与未来增长潜力

丹纳赫2018-2023年进行一系列业务并购及拆分，进一步提升增长和盈利能力并更聚焦泛生命科学



资料来源：丹纳赫官网、开源证券研究所 注：高个位数（HSD）、中个位数（MSD）均指的是核心收入增长速度的百分比数字。

不同于一些竞争对手长期专注生命科学领域，丹纳赫前期主要通过并购进入了工业仪器仪表领域并持续拓展相关“利基（Niche）市场”业务，并在之后不断完善其 DBS 系统、实现高复利。三十多年来丹纳赫的代表性并购事件包括：1998 年收购工业与电子测量仪器公司福禄克（Fluke），1999 年收购水质分析仪器代表者哈希（Hach）公司，2005 年收购徕卡（Leica）公司显微镜业务，2007 年收购电子测量仪器龙头泰克（Tektronix）公司，2009 收购质谱仪领军者 SCIEX，2011 年收购临床诊断与生命科学实验室仪器巨头贝克曼库尔特（Beckman Coulter），2015 年收购过滤、分离和纯化解决方案巨头颇尔（Pall）公司，2016 年收购诊断技术公司 Cepheid，2019

年收购通用电气 (GE) 生命科学部门, 以及 2023 年对蛋白质组学研究耗材代表供应商 Abcam 的收购。其业务拓展过程较多案例也体现了丹纳赫倾向于选择“临近 (adjacent) 市场”和“利基 (Niche) 市场”公司作为标的。

丹纳赫整体并购史大致可以分为两个阶段。1) **综合型工业技术企业阶段 (1998-2008 年)**, 在工业仪器仪表和设备、环境技术仪器等行业进行大量并购, 追求投后增值潜力大的公司, 即产品竞争力较强 (毛利率高) 而经营效率较低 (经营费用率和资产密集度高) 的企业, 同时兼顾收购性价比。据 Fortuna 数据, 在 1996 年-2010 年期间, 除生命科学领域的 Sybron Dental 外, 丹纳赫的其余收购标的都普遍以低于长期资本市场线的成本 (企业价值 VS 预期回报率) 实现收购, 即低于行业平均的收购成本。2) **专注生命科学阶段 (2009 年至今)**, 一方面继续秉持发掘投后增值潜力大的公司的原则, 另一方面也购买了较多估值较高的大型企业, 在生命科学行业“买大买贵”; 此外通过三次拆分上市 (工业、牙科、环境) 将非生命科学业务基本全部进行了剥离, 从而更加专注在生命科学版图。

**表2: 丹纳赫历史知名并购事件汇总 (1986-2023), 体现其从工业制造到生命科学巨头的发展历程**

并购领域	标的	时间	业务	金额/亿美元
工具和零件	Chicago Pneumatic	1986	气动工具制造	
工业技术及仪器仪表	Sigma	1996	水质分析仪器	
工业技术及仪器仪表	McCrometer	1996	精密流量监控	
工业技术及仪器仪表	Pacific Scientific	1998	实验室设备耗材	
工业技术及仪器仪表	<b>Fluke</b>	<b>1998</b>	<b>仪器仪表</b>	<b>6.25</b>
环境及应用解决方案	<b>Hach</b>	<b>1999</b>	<b>水质分析解决方案</b>	<b>2.31</b>
工业技术及仪器仪表	Kollmorgen Corporation	2000	运动控制	3.25
环境及应用解决方案	Viridor Instrumentation Limited	2002	水质、其他液体和材料的分析仪器	1.37
工业技术及仪器仪表	VideoJet	2002	产品包装打印设备	
工业技术及仪器仪表	Gilbarco	2002	加油机等	3.09
工业技术及仪器仪表	Thomson Industries, Inc	2002	运动控制	1.47
生命科学	Radioneter	2004	血气分析仪	7.3
牙科	KAVO Kerr	2004	口腔治疗等实验室设备和教育辅助设备	4.25
环境及应用解决方案	Trojan	2004	饮用水废水紫外线消毒	1.85
生命科学	<b>Leica Biosystems</b>	<b>2005</b>	<b>高精度显微镜</b>	<b>4.5</b>
工业技术及仪器仪表	Linx Printing Technologies	2005	喷码机、打码机	1.71
牙科	Sybron Dental	2006	牙科设备和耗材制造	20
工业技术及仪器仪表	Vision	2006	激光设备、视觉系统	5.2
环境及应用解决方案	ChemTreat	2007	工业污水处理方案	4.25
工业技术及仪器仪表	<b>Tektronix</b>	<b>2007</b>	<b>测量仪器</b>	<b>28</b>

并购领域	标的	时间	业务	金额/亿美元
工业技术及仪器仪表	Power quality business	2007	电能质量和可靠性领域的产品和服务	2.75
生命科学	SCIEEX	2009	液相色谱、毛细管电泳、液质联用仪、生物质谱/MALDI 质谱、基因扩增仪、蛋白/肽测	4.5
生命科学	Molecular Devices	2010	微孔读板机(酶标仪)、高内涵成像分析系统、FLIPR TETRA 高通量实时荧光检测分析系统、克罗筛选服务、AXON-膜片钳、试剂盒、配件及耗材	6.5
牙科	Implant Direct	2010	牙科种植体、纯钛人工牙种植体、面部填充种植体、种植体替代体	
工业技术及仪器仪表	Keithley Instruments	2010	仪器仪表	3
工业技术及仪器仪表	Apex Tool Group, LLC	2010	专业手动和电动工具制造商	
生命科学	Beckman Coulter	2011	实验室自动化系统、生化分析系统、免疫分析系统、血细胞分析系统、特定蛋白分析系统、生化免疫一体化分析系统、尿液分析系统、微生物检测系列、血站血型分析系统等	68
生命科学	HemoCue	2013	血红蛋白分析仪等	3
牙科	Nobel Biocare	2014	牙科种植方案	19
生命科学	Pall	2015	纯水器/机、超纯水器/机、蛋白质纯化系统、空柱管、生物过滤器、各类仪器配件	138
生命科学	Phenomenex	2016	HPLC/UHPLC、制备/工业色谱、CC、样品制备、毛细管液相色谱、体积组排色谱	
生命科学	Cepheid	2016	信号分子抗体、结构蛋白抗体免疫组化试剂盒、放射免疫试剂盒、流式细胞试剂盒	40
生命科学	Integrated DNA Technologies (IDT)	2018	基因合成、下一代测序技术、实时荧光定量 PCR、基因组序列编辑、微生物检测、核酸检测与控制	
生命科学	GE 生命科学部门	2019	生物仪器、耗材和软件的领先供应商，从事过程色谱硬件和耗材、细胞培养基、开发仪器和耗材以及服务等	214
生命科学	Aldevron	2021	质粒 DNA、mRNA 和重组蛋白，用于基因治疗等技术	96
生命科学	Abcam	2023	蛋白质组学耗材	57

资料来源：思宇 MedTech 公众号、美通社、仪器信息网、开源证券研究所

1988 年开始，丹纳赫逐渐关注总公司及并购子公司之间的运营和协调，其子公司 Jacobs(后更名为 Matco Tools Corporation)借鉴丰田汽车的精益生产，基于 Kaizen 原则发展了一整套创新管理方式，并逐渐在公司内部整体推行，成为丹纳赫 DBS 的雏形；Kaizen 是一种公司战略，在这种战略中，公司各级员工积极合作，对制造流程进行定期、渐进的改进。DBS 体系经历了三个发展阶段：1980 年代中期提出精益 (Lean) 维度，2001 年添加增长 (Growth) 维度 (包括创新工具、商业工具)，2009 添加领导力 (Leadership) 维度，并提出共同目标——Helping Realize Life's Potential。在当前的 DBS 标志中，蓝色圆环由字母“C\D”构成，“C”代表 Customer，“D”代表 Danaher，内部的“Customers Talk, We Listen”意在传达丹纳赫以客户为核心的企业文化，“Kaizen Is Our Way Of Life”意在表达丹纳赫要持续改善，不断的挑战自我，不断的精益求精。人才(People)、计划(Plan)、流程(Process)、业绩(Performance)构成



了4P循环，代表着卓越的人才制定杰出的计划，并依靠世界一流的工具执行以构建可持续的流程，从而实现卓越的业绩。外圈则是五个核心价值观。

图4：丹纳赫 DBS 体系以三大维度作为核心目标



资料来源：丹纳赫官网

图5：丹纳赫 DBS 系统是实现并购业务整合优化的核心



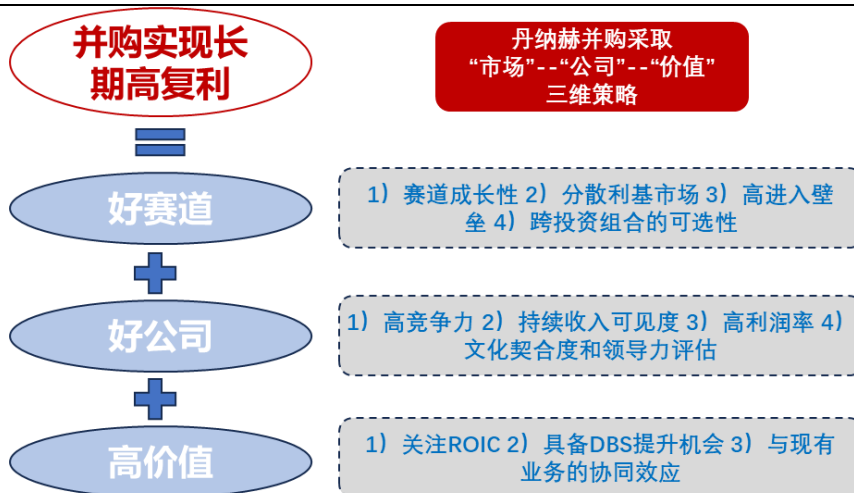
资料来源：丰年资本

### 1.2.2、 并购哲学：选择合适标的+利用 DBS 体系赋能，深度改造标的带来显著收益

丹纳赫实现高质量并购的具体过程主要包括投资前挑选优质标的、投资后通过 DBS 系统赋能、完成业务再整合或扩张等。

在挑选并购标的方面，丹纳赫会考虑以下关键因素：1) 赛道选择上，丹纳赫在早期便专注于挑选并非最大而是具备“利基”特征的高壁垒细分赛道，其后也往往寻找“临近市场”的机会，实现并购发展的可控以及对现有业务补强。2) 公司筛选上，要求高产品竞争力以及高盈利能力等公司本身具备“璞玉”特点，这些公司通常具备平台型能力或者高产品壁垒。3) 潜在价值方面，标的收购前通常在经营、销售、产品业务优化上等方面效率较低，因此丹纳赫可以较低成本收购，然后通过独有的 DBS 体系对其痛点全面优化、实现价值增值和业务协同互补，“高收益”与“低收购成本”便可以体现为高 ROIC。




图6：丹纳赫对并购标的的选择采取“市场”--“公司”--“价值”三维策略



资料来源：丹纳赫官网、开源证券研究所

投后的整合优化则是 DBS 的核心，丹纳赫采用严苛的方法来加速所收购业务的发展，一旦收购某一企业，会立即专注于提供所需的支持、工具和资源，帮助其完成整合和转型：包括 DBS 创新工具促进其产品和业务提升、DBS 商业工具以增强销售推广能力、完善其人才与组织战略等等。以徕卡生物系统公司 (Leica Biosystems) 的 Aperio GT450 智能数字病理玻片扫描仪为例，利用 DBS 工具和流程进行优化后，其解决方案取得较好成果，包括取得 33 项专利、利润提高至 1.5 倍、市占率提升至 10% 以上等等。

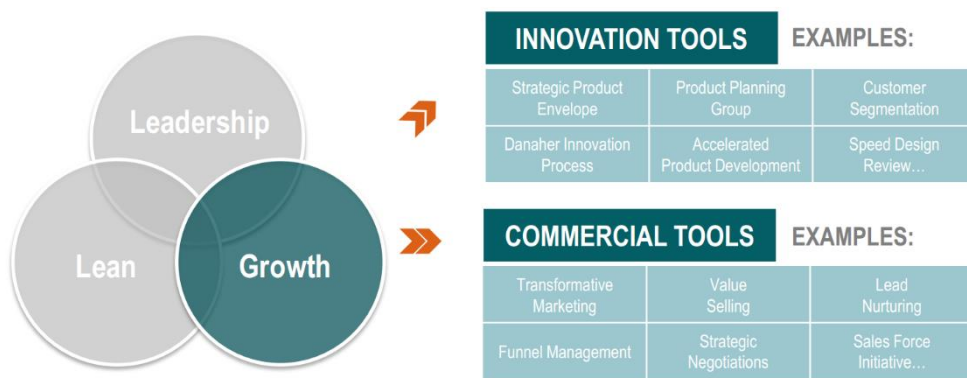
表3: 丹纳赫在 2014-2016 年收购的 3 家公司均在 2017 年体现出 DBS 体系带来的业务改善

收购公司	Nobel Biocare		PALL		Cepheid	
						
时间	收购时	3 年后	收购时	2 年后	收购时	1 年后
核心收入增速	走平/低个位数百分比	中个位数百分比	低个位数百分比	中个位数百分比	两位数	两位数
毛利率	约 70%	>70%	约 50%	>50%	约 50%	约 55%
营业利润率	低两位数百分比	>20%	<20%	约 25%	盈亏平衡/低个位数百分比	10-20%

数据来源：丹纳赫官网、开源证券研究所

从 DBS 的具体工具和实践方法来看，成长 (Growth) 维度是对并购公司的业务增长提质提效的核心方法论，主要是通过其中两大工具来推动精益化改良，包括创新工具和商业工具。

图7: DBS 的成长维度包括创新工具和商业工具两大组合



资料来源：丹纳赫官网

创新工具是 DBS “成长” 维度的第一套方法论，DBS 创新工具通过实现可复制的创新过程，从而提升并购标的产品竞争优势，主要可以分为五大流程：定义战略产品包络，制定“问题到产品组合”(P2P)，建立产品计划小组，推动新产品开发项目管理，发布卓越产品。各个步骤具体含义如下图所示。

图8: DBS 创新工具通过实现可复制的创新过程, 从而提升并购标的产品竞争优势



资料来源: 丹纳赫官网、开源证券研究所

而在具体的实践中, DBS 创新工具还提出了快速设计评审(SDR)方法: 1) 收集顾客意见 (VOC) 并进行现场管理 (Gemba); 2) 与跨职能团队一起工作; 3) 同步产品端和工艺端的优化; 4) 快速开发原型产品并进行评估。丹纳赫在旗下**哈希公司 CM130 透析氯监测系统的产品优化过程便发挥了 SDR 的显著效用**, 最终该产品成为 FDA 首个批准用于透析的在线氯分析仪, 并成功开拓 5000 万美元的临近市场。

图9: 哈希 CM130 透析氯监测系统的成功优化背后便是 DBS 创新工具方法

### DBS Innovation in Action: Speed Design Review at Hach



#### BASICS OF SPEED DESIGN REVIEW (SDR)

- Gather VOC; go to Gemba
- Obeya room with cross-functional teams together
- Simultaneous product & process optimization
- Rapid prototyping & evaluation

#### SDR IN ACTION: HACH CM130 CHLORINE MONITORING SYSTEM FOR DIALYSIS

- VOC** Customer purchased Hach drinking water product to try in a dialysis capacity
- GEMBA** Dialysis clinics are required to test water every 4 hours
- SPEED** 15 product design "sprints"



#### RESULTS

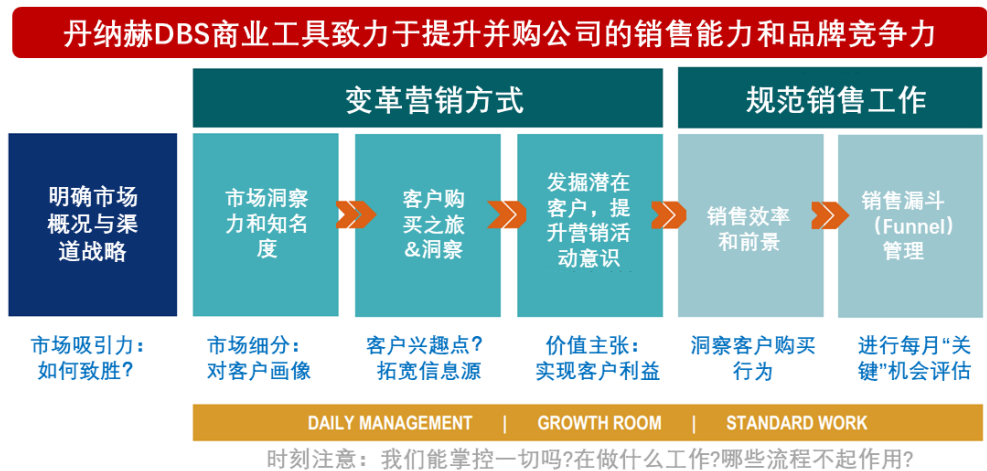
**1ST** FDA CLEARED  
ONLINE CHLORINE ANALYZER FOR DIALYSIS

**+\$50M**  
NEW ADJACENT ADDRESSABLE MARKET

资料来源: 丹纳赫官网

商业工具是 DBS “成长” 维度的第二套方法论, DBS 商业工具通过整合营销和销售工具、推动商业执行, 从而加速被并购企业的销售增长, 具体的执行过程包括: 明确市场战略、客户画像、洞察客户需求、充分发掘客户、提升销售效率、完善渠道持续运营等方面。各个步骤从理念可以归为“变革营销方式”和“规范销售工作”两大层面。

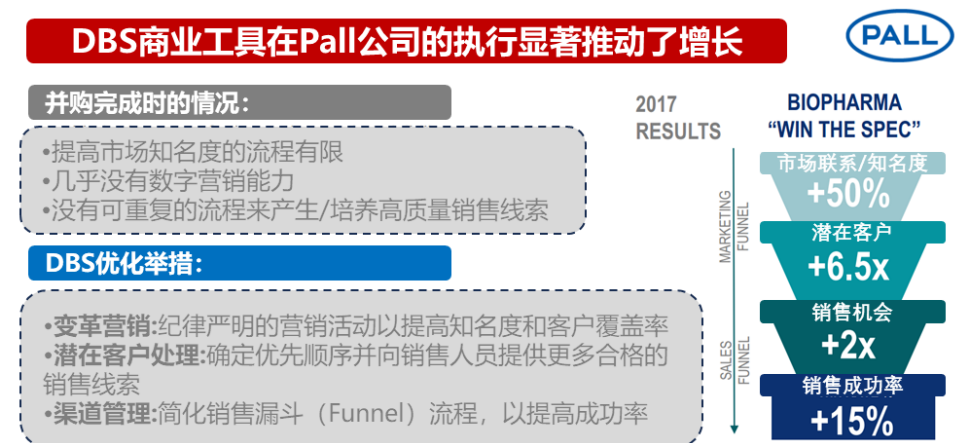
图10: DBS 商业工具通过整合营销和销售工具、推动商业执行来加速增长



资料来源:丹纳赫官网、开源证券研究所

DBS 商业工具的一个成功典范是丹纳赫对 Pall 公司的营销体系改造。在刚完成对 Pall 的收购时,对方既缺乏提高市场知名度的手段,也几乎没有数字营销能力,而且缺少可重复流程来产生/培养高质量销售线索从而达成交易。因此丹纳赫基于 DBS 商业工具的方法,通过增加有纪律的营销活动以提高知名度和客户覆盖,发掘销售线索从而转化潜在客户,简化销售渠道流程从而提高成功率等几大措施来完善 Pall 的销售能力。在一些列举措落地之后,2017 年(完成收购的 2 年后)Pall 在“市场漏斗”和“销售漏斗”维度上均获得提升,其市场联系和知名度增加 50%,潜在客户提升 6.5 倍,销售机会和成功率也显著增加。

图11: DBS 商业工具在 Pall 公司的执行显著推动其销售增长

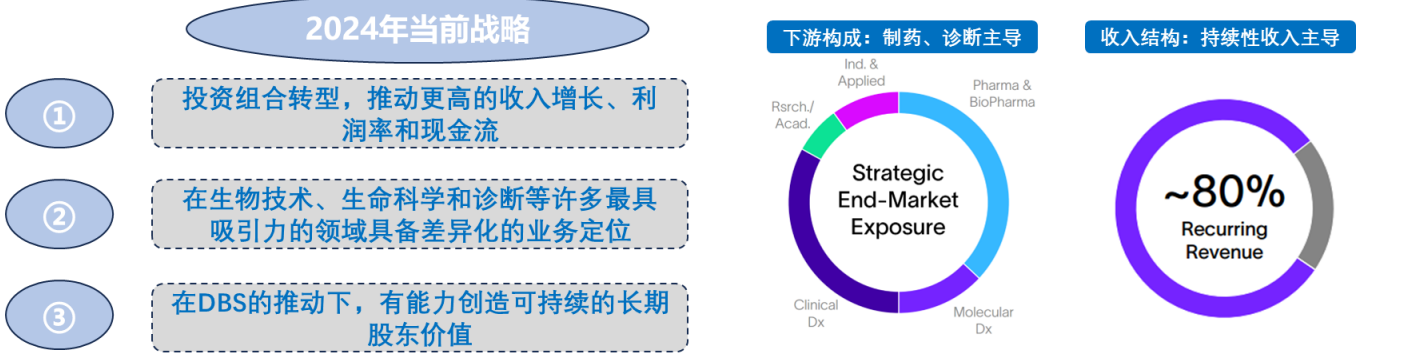


资料来源:丹纳赫官网、开源证券研究所

在经历了 2009 年至今一系列密集的科学仪器、诊断、生物技术等领域的公司并购和工业技术、牙科、环境业务的剥离上市之后,丹纳赫目前已经形成了以制药、生物制药、临床诊断、分子生物学诊断、科研等泛生命科学领域构成的战略性终端市场拓展,且其收入的 80%来自于“持续性(Recurring)收入”,也就是多年来积累的海量仪器用户将带来稳定的消耗品需求,以及高价值和“关键任务型”应用:1)剃刀和刀片模式(Razor/Razor-blade),指基本产品(科学仪器)价格较低甚至处于亏损状态出售,而与之相关的消耗品或者服务(实验耗材、诊断产品、技术服务等)的价格则较为昂贵、可以赚取充分利润的定价模式。2)制定产品标准。3)提供服务。

目前丹纳赫仍将通过创新和 DBS 强化以加速增长和盈利作为发展准则，在 JPM2024 上提出了当前三大发展策略，将持续推动业务的“投资组合”转型、业务板块优化及 DBS 的长期驱动能力。

图12：丹纳赫在 JPM2024 上提出了当前三大发展策略，将持续推动“投资组合”转型、业务优化及 DBS 驱动



资料来源：丹纳赫官网、开源证券研究所

综合丹纳赫的发展历程和并购哲学，对国产科学仪器厂商可以起到较好的启示：首先是强大的精益管理能力贯穿其成长始终，而紧紧围绕其经营目标（成长、盈利水平、现金流等）则推动其不断优化业务组合以及保持强大竞争力。具体到并购方法上，核心在于对于赛道和公司挑选的合理方法论令其同时扩宽能力圈和经营成绩，而且各个领域的并购标的都可以通过其精益管理体系 DBS 来实现整合与优化，从而实现低投入、高回报。

我们相信国产科学仪器产业未来大概率会出现世界级的行业巨头，并购或许是其发展壮大的必经之路；当前已有较多国产仪器公司不断推进并购扩张，主要以增强业务协同和技术赋能为主，而借鉴丹纳赫的发展历程，除了应该选择合适的业务扩张方向之外，业内公司应当更重视精细化管理能力的内化，用自身“打造更高效业务和治理体系”的能力来重塑并购标的的产品竞争力、销售能力和人才体系，而非单纯寻求外生规模扩张，由此才能在并购过程中始终维持高度内部发展活力。

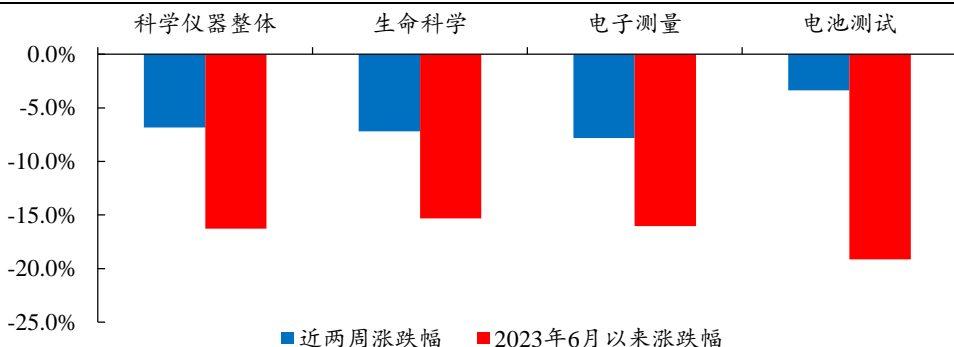
## 2、看行情：近两周科学仪器板块整体下跌 6.8%，PE TTM 下滑至 36.7X

### 2.1、行情动态：科学仪器近两周整体下跌 6.8%，电池测试跌幅较小

我们基于对公司业务和产品等方面的划分，组建了目前的科学仪器行业数据库，包括生命科学及理化分析仪器（简称“生命科学”）、电子及工业测量仪器（简称“电子测量”）、新能源电池测试仪器（简称“电池测试”）三大板块的 37 家公司。

纵观近两周行情表现，科学仪器板块整体下跌 6.8%，在前期反弹后呈现集体回落：1) 生命科学近两周下跌 7.2%，表现较弱；2) 电子测量下跌 7.8%，下跌幅度最大；3) 电池测试仪器相对跌幅较小，板块下跌 3.4%。（注：若非专门说明，本文讨论行情、估值时均指近两周即 2024 年 1.1-1.15 的情况；后同）

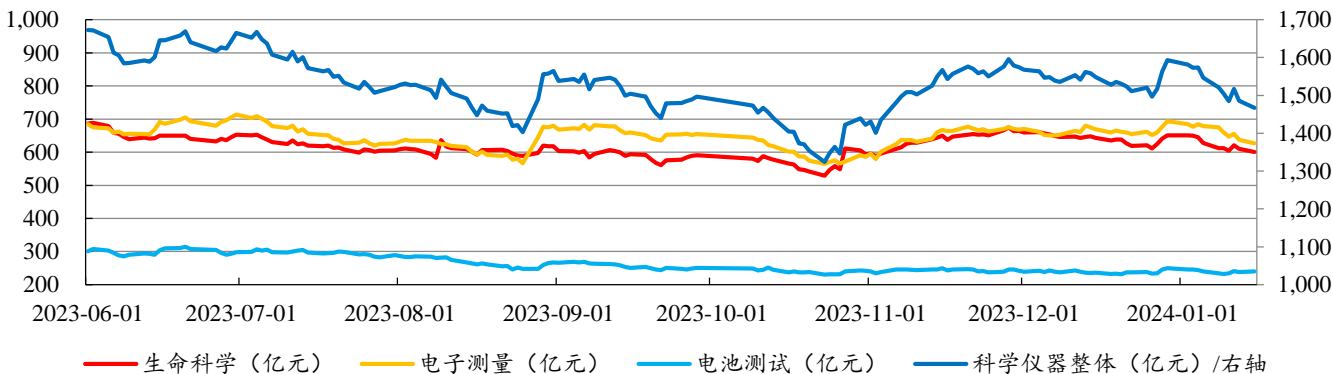
图13：科学仪器各板块开年整体下跌，电池测试下跌略缓



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：1) 2024 年 1 月，我们根据新上市公司等情形对板块成分进行了动态调整，目前包括了生命科学板块 19 家（增加了 6 家）、电子测量板块 14 家（增加了 3 家）、电池测试板块维持 4 家。2) 板块涨跌幅是通过当前数据库中的个股最新市值进行加权计算而来，近两周指 1.1-1.15，后同。3) 选取本系列跟踪报告开始的 2023 年 6 月作为板块中期走势的一个参照时间起点。

总市值方面，科学仪器当前整体市值 1467 亿元，其中生命科学、电子测量、电池测试市值分别达 600.7 亿元、626.3 亿元、240.0 亿元，近两周市值持续下滑。

图14：科学仪器当前整体市值 1467 亿元，各板块在此前持续反弹后，近期开始回落



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：图中展示 2023 年 6 月以来的各板块市值变化情况

从具体公司表现来看，近两周科学仪器各领域呈现普跌，北交所公司大部分回调较多。生命科学领域全部公司下跌；电子测量仪器领域仅有 1 家上涨，东方中科领涨 (+21.52%)；电池测试仪器各公司下行为主，科威尔特持续走强 (+5.90%)。

表4: 近两周科学仪器各领域呈现普跌, 北交所公司大部分回调较多

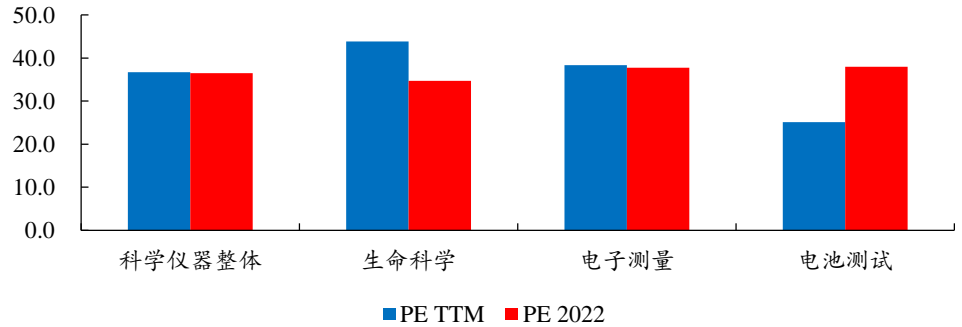
仪器板块	公司名称	股票代码	近一周涨跌幅	近两周涨跌幅	2024年以来涨跌幅	近两周日均换手率	近两周振幅	最新 PE TTM
生命科学	雪迪龙	002658.SZ	-3.06%	-1.25%	-1.25%	2.2%	8%	50.4
	蓝盾光电	300862.SZ	3.05%	-2.34%	-2.34%	3.1%	18%	54.4
	泰林生物	300813.SZ	-0.38%	-4.20%	-4.20%	0.9%	7%	25.5
	聚光科技	300203.SZ	-1.37%	-4.42%	-4.42%	1.7%	10%	68.0
	海尔生物	688139.SH	5.54%	-4.52%	-4.52%	0.5%	18%	123.0
	三德科技	300515.SZ	0.00%	-4.85%	-4.85%	1.6%	8%	22.6
	三德科技	300515.SZ	0.00%	-4.85%	-4.85%	1.6%	8%	22.6
	钢研纳克	300797.SZ	0.08%	-5.53%	-5.53%	0.8%	10%	46.4
	莱伯泰科	688056.SH	-0.70%	-7.40%	-7.40%	0.6%	9%	20.9
	皖仪科技	688600.SH	-0.32%	-7.43%	-7.43%	1.2%	13%	25.1
	碧兴物联	688671.SH	-0.22%	-7.98%	-7.98%	5.5%	10%	25.3
	禾信仪器	688622.SH	-1.58%	-11.82%	-11.82%	1.1%	12%	22.2
	天瑞仪器	300165.SZ	-4.55%	-11.84%	-11.84%	6.1%	19%	29.1
	海能技术	430476.BJ	-7.92%	-19.15%	-19.15%	2.5%	23%	10.3
	博迅生物	836504.BJ	-19.51%	-22.03%	-22.03%	12.5%	37%	6.3
	中科美菱	835892.BJ	-24.23%	-23.52%	-23.52%	9.0%	38%	9.5
	驰诚股份	834407.BJ	-19.76%	-23.96%	-23.96%	15.1%	43%	7.0
新芝生物	430685.BJ	-12.65%	-24.51%	-24.51%	4.3%	30%	9.6	
阿为特	873693.BJ	-21.02%	-25.66%	-25.66%	8.1%	39%	22.4	
电子测量	东方中科	002819.SZ	-15.57%	21.52%	21.52%	9.0%	46%	93.5
	普源精电	688337.SH	-7.04%	-7.04%	-7.04%	1.2%	10%	75.5
	优利德	688628.SH	2.93%	-7.39%	-7.39%	1.1%	11%	40.4
	东华测试	300354.SZ	-1.59%	-7.57%	-7.57%	3.0%	14%	63.5
	多浦乐	301528.SZ	-1.39%	-10.26%	-10.26%	4.4%	13%	40.8
	鼎阳科技	688112.SH	-0.83%	-10.59%	-10.59%	1.0%	15%	57.0
	思林杰	688115.SH	-2.31%	-12.00%	-12.00%	1.7%	14%	20.3
	创远信科	831961.BJ	-12.39%	-12.14%	-12.14%	5.9%	29%	17.3
	苏试试验	300416.SZ	-1.67%	-13.28%	-13.28%	1.0%	14%	81.0
	莱赛激光	871263.BJ	-6.47%	-15.16%	-15.16%	23.8%	24%	13.3
	汉威科技	300007.SZ	-5.80%	-18.00%	-18.00%	5.3%	22%	55.8
	基康仪器	830879.BJ	-14.59%	-20.40%	-20.40%	4.7%	35%	12.9
	坤恒顺维	688283.SH	-21.04%	-27.89%	-27.89%	0.9%	29%	41.6
	同惠电子	833509.BJ	-19.33%	-31.39%	-31.39%	5.0%	40%	13.4
电池测试	科威尔	688551.SH	7.92%	5.90%	5.90%	1.0%	13%	50.6
	杭可科技	688006.SH	3.06%	-3.75%	-3.75%	0.6%	9%	136.4
	星云股份	300648.SZ	0.36%	-6.53%	-6.53%	1.7%	10%	36.8
	武汉蓝电	830779.BJ	-10.29%	-21.78%	-21.78%	7.2%	27%	16.2

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 红色代表上涨, 绿色代表下跌, 涨跌幅以涨跌30%达到颜色最深; 各个板块内部以近两周涨跌幅高低进行排序。

## 2.2、估值动态：板块 PE TTM 36.7X，生命科学估值 43.9X 维持领先

本期末科学仪器板块整体 PE TTM 为 36.7X。各板块 PE 方面，生命科学当前估值最高，PE TTM 为 43.9X，仍处于较高水平；电子测量 PE TTM 为 38.3X，估值有所下降；电池测试估值相对最低，PE TTM 为 25.1X。

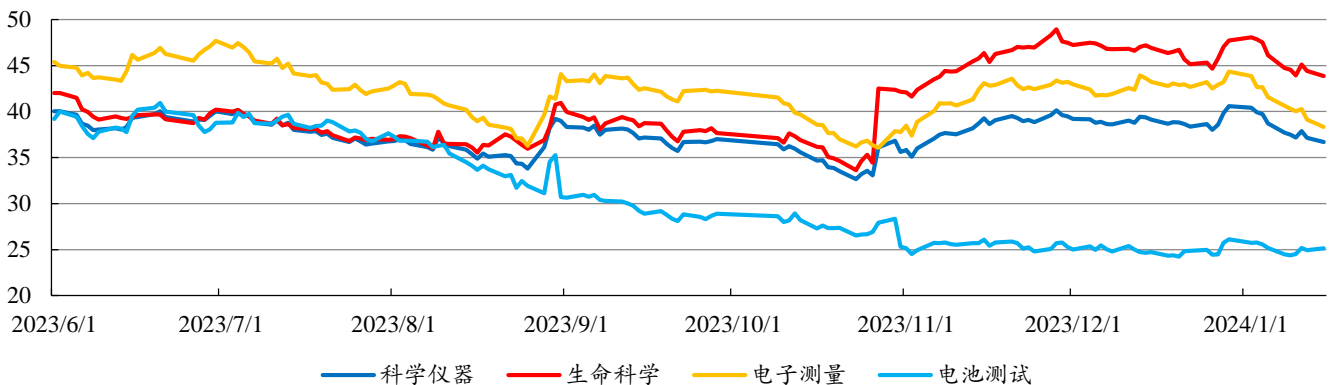
图15：当前科学仪器整体 PE TTM/2022 PE 为 36.7X/36.5X，电池测试相对偏低



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：1) 板块整体 PE 通过总市值除以归母净利润总额计算。2) 板块整体 PE 计算中剔除了异常值：一是聚光科技由于上海安谱和无锡中科光电不再纳入合并报表范围影响，以及计提商誉减值等因素导致 2022 年净利润下滑亏损，二是东方中科收购万里红公司后并表经营业绩下滑且因业绩对赌协议在 2022 年新增 10 亿元股权公允价值，故在板块整体 PE 计算中进行剔除这两家异常公司，后同。

科学仪器整体 PE TTM 本期初 (1.1) 为 40.6X，本期末 (1.15) 为 36.7X。回顾 2023 年 6 月以来估值走势，科学仪器整体和各个细分领域从 40X 左右逐步下滑，在 2023 年 10 月探至 33X 的板块估值低点。目前电子测量与生命科学估值水平已持续回升，整体维持 40X 左右波动，而电池测试板块估值中期走势弱于板块，目前长期波动在 25X 上下，与其他板块出现分化。

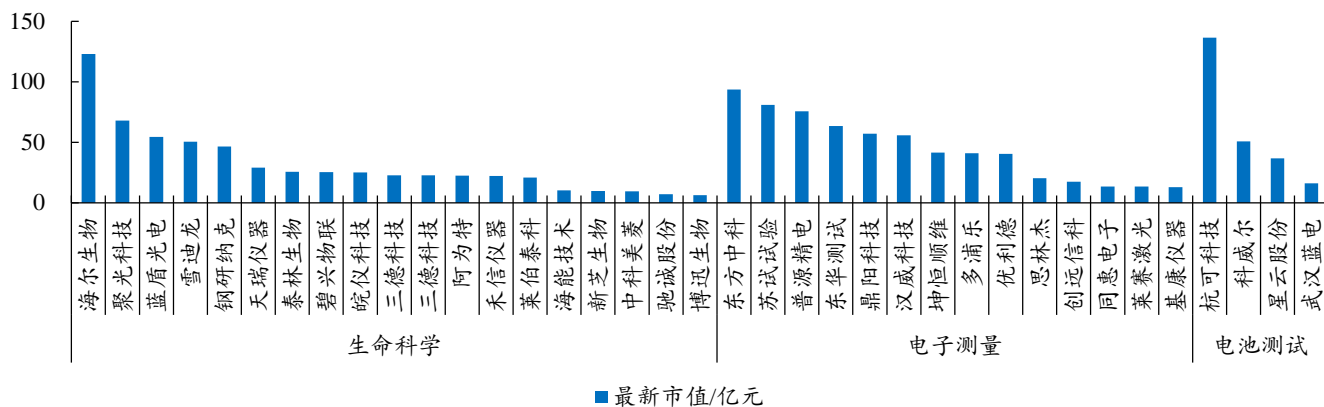
图16：科学仪器 2023 年 6 月以来 PE TTM 呈现波动下滑后逐步反弹，而电池测试板块出现估值分化



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：图中为 2023 年 6 月以来各板块整体的 PE TTM 走势，按照剔除异常值后的总值计算

市值方面，科学仪器上市公司市值均值为 39.65 亿元，电子测量仪器公司市值中位数较高。生命科学仪器的 19 家公司中，14 家公司市值均低于 30 亿元，整体以中小公司为主，主要由于生命科学涵盖的赛道数量繁多、较为细分，且国内与外资仍有较大差距，目前国内已培育了一批各个赛道的中小公司并不断在各自赛道向全球龙头进行追赶；电子测量仪器公司接近三分之二为 40 亿市值以上，较生命科学市值普遍更大，但缺少百亿级头部公司；电池测试仪器上市公司除杭可科技市值较高，科威尔近期市值上升至 51 亿元，其他两家均在 40 亿以下规模。



**图17：科学仪器市值平均 39.65 亿元，生命科学仪器以中小公司为主，电子测量仪器市值 40 亿元以上公司达 9 家**


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3、看政策：发改委 2024 年版产业结构调整指导目录鼓励科学仪器发展

近期各官方机构发布重点政策：一是发改委发布 2024 年版《产业结构调整指导目录》，其中鼓励科学仪器、工业仪表领域发展。二是《2024 年河南省第一批重点建设项目名单》发布，多次提到“购置仪器设备”有望带动相关需求。

**表5：发改委 2024 年版产业结构调整指导目录鼓励科学仪器，河南 2024 第一批 2.1 万亿元重点项目带动仪器需求**

官方政策	发布方	内容	关联领域
《2024 年河南省第一批重点建设项目名单》	河南省重点项目建设领导小组	明确河南省 2024 年第一批省重点建设项目 520 个，总投资约 2.1 万亿元，年度计划投资约 5830 亿元。在各个项目的建设内容及规模介绍中，“购置仪器设备”被多次提到。	综合
2024 年初一批环境标准新规开始实施	有关部门	《中华人民共和国海洋环境保护法》、《环境影响评价技术导则》多项细则、《水生生态监测技术指南》多项细则、日用玻璃/废铜铝加工等细分行业规范。此外多省市发布水污染物排放等地方环境政策和标准。	生命科学
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	此次《目录（2024 年本）》提出鼓励科学仪器和工业仪表：用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二噁英等检测分析的仪器仪表，水质、烟气、空气检测仪器，药品、食品、生化检验用高端质谱仪、色谱仪、光谱仪、X 射线仪、核磁共振波谱仪、自动生化检测系统及自动取样系统和样品处理系统，科学研究、智能制造、测试认证用测量精度达到微米以上的多维几何尺寸测量仪器，自动化、智能化、多功能材料力学性能测试仪器，工业 CT、三维超声波探伤仪等无损检测设备，用于纳米观察测量的分辨率高于 3.0 纳米的电子显微镜，各工业领域用高端在线检验检测仪器设备。	综合
最新《疾病预防控制中心实验室仪器设备配置清单》	国家疾病预防控制中心	标准将于 2024 年 5 月 1 日实施。该标准中准确立了省、市、县三级疾病预防控制中心实验室仪器设备配置的总体要求和基本原则，并对主要仪器设备配置的品目和配置数量做出规定。	生命科学

资料来源：仪器信息网、开源证券研究所

#### 4、看公告：普源精电收购耐数电子，信而泰网络测试仪获国家重点专项

1) **公司经营管理相关公告**：泰林生物参投 2 家公司从事水质检测、细胞检测，信而泰网络测试仪获国家重点专项等等。2) **资本市场、持股变动相关公告**：普源精电收购多通道任意波形控制系统生产商耐数电子等等。3) **投资者交流相关公告**：东方中科旗下万里红深度参与开源鸿蒙安全领域代码等等。

**表6：经营管理相关公告：泰林生物参投 2 家公司从事水质检测、细胞检测，信而泰网络测试仪获国家重点专项**

关联公司	代码	日期	关键内容
海能技术	430476.BJ	2024/1/2	收到国家知识产权局核发的一项《发明专利证书》，主要应用于公司的全自动固相萃取仪产品。
泰林生物	300813.SZ	2024/1/2	全资子公司泰林生命科学投资 1000 万元，参股从事水质环境监测相关业务的江苏宏众百德生物科技；与科奕达生物、科智达设立合资公司，进行细胞检测、细胞药物、智能微生物检测等相关业务，合资公司注册资本拟定为人民币 3,000 万元，其中公司出资 1,530 万元，占注册资本的 51%。
博迅生物	836504.BJ	2024/1/3	与上海广厦集团第九建筑有限公司基于募投项目（提升实验室设备及生命科学仪器的生产规模）拟签署建设工程施工合同。
鼎阳科技	688112.SH	2024/1/11	鼎阳科技正式公开发布 SDM4000A 高速六位半数字万用表。
信而泰	831724.NQ	2024/1/15	“超高速数据网络测试仪”荣获国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项 2023 年度第一批项目立项。该项目主要针对大型数据中心、高速骨干网络和云计算的高端路由器及高端三层交换机等通信设备的测试需求，突破 800Gbs 大规模流量仿真、大规模流量统计、高精度时钟同步、全线速捕获和多协议仿真等关键技术。

资料来源：各公司公告、Wind、开源证券研究所

**表7：资本市场变动相关公告：普源精电收购多通道任意波形控制系统生产商耐数电子等**

关联公司	代码	日期	关键内容
禾信仪器	688622.SH	2023/12/30	昆山市国科创业投资减持期届满未减持
普源精电	688337.SH	2024/1/9	拟以发行股份的方式向共 7 名交易对方购买耐数电子 67.7419% 的股权。拟采用询价方式向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%。标的公司耐数电子在数字阵列技术方面积淀深厚，在产品应用领域的整体解决方案上亦具有丰富的经验，其在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等应用领域均有覆盖。
先河环保	300137.SZ	2024/1/9	获悉控股股东清利新能源的股权结构发生变动，清利新能源股东清能电、上海光和、中晖控股分别将其持有的清利新能源 51%、34%、15% 股权转让给山东微网，该股权转让完成后，山东微网持有清利新能源 100% 股权。

资料来源：各公司公告、Wind、开源证券研究所

**表8：投资者交流公告：东方中科旗下万里红深度参与开源鸿蒙安全领域代码等**

关联公司	代码	关键内容
莱伯泰科	688056.SH	<p><b>单四极杆和三重四极杆质谱仪产品在技术层面的区别：</b>从技术层面来看，三重四极杆质谱仪（ICP-MS/MS）相对单四极杆质谱仪来说，拥有更大的真空腔体，需要专业的工程师设计与三重四极杆匹配的多级真空梯度；而且为了保障更高的灵敏度和更低的背景，公司加入了自主专利的质谱接口和离子透镜，在获得更高灵敏度的同时有效控制背景信号。从应用领域来说，目前公司发布的三重四极杆质谱仪主要针对半导体行业应用，相较于单四极杆质谱仪主要是针对解决应用领域中检测灵敏度更高、抗干扰能力更强、检出限更低的需求。</p> <p><b>国家对质谱仪产品的国产替代进程推进情况：</b>市场上确实有一些客户更倾向于选择国产产品，尤其像半导体这一类对贸易摩擦比较敏感的行业。不过针对国产替代的政策推进，很多进口厂商会采取国内代工、贴牌销售等方式应对，而且客户在实际使用和应用国产产品方面还需要一段时间的接受和验证。</p>
基康仪器	830879.BJ	<p><b>核电工程安全壳结构安全监测领域：</b>过去二十年在“华龙一号”核电反应堆安全壳结构安全监测领域市场占有率达90%以上，公司参与了国内大多数核电站的建设。公司持续活跃在核电安全壳结构安全监测领域，陆续为徐大堡核电站、田湾核电站、太平岭核电站、石岛湾核电站以及河北省安全壳模型结构位移响应监测子系统供货。因核电工程建设周期较长，公司每年在单个核电机组销售设备实现的营业收入占比不高。公司已经与部分核电项目客户签订了框架协议，该类合同涵盖了传感器、采集设备、软件的销售及相关技术服务，合同总金额比设备销售合同金额要高。</p> <p><b>抽水蓄能电站：</b>水电站方面，公司主要关注金沙江、雅砻江、澜沧江中上游，以及雅鲁藏布江下游水电站建设情况，雅鲁藏布江下游水电站的发电量预计为3个三峡，投资万亿。抽水蓄能电站方面，根据《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035）》，结合实际核准情况——2021年核准11座，2022年核准48座，2023年截至11月核准了30座，据预测到2035年每年将有10座抽水蓄能电站开工。</p> <p><b>病险水库：</b>一座小型病险水库除险加固对应的安全监测设备合同额约在30万以内，大中型病险水库除险加固对应的安全监测设备合同额通常在100万以上。首次安全鉴定应在水库大坝竣工验收后5年内进行，以后应每隔6~10年进行一次安全鉴定。</p>
东方中科	002819.SZ	<p>公司于2022年控股收购了北汇信息，成为行业专业测试服务头部企业之一。</p> <p>在人工智能与大数据领域，公司提供智慧行业应用解决方案、情指行智能辅助决策解决方案、智慧警务解决方案等产品和服务。</p> <p>作为开放原子开源基金会的Open Harmony工作组主要成员，公司子公司中科鸿略在2023年初与华为终端签署战略合作共同打造鸿蒙生态。公司在开源鸿蒙代码贡献主要是安全领域。</p> <p>万里红提供定制平板电脑的解决方案。以万里红鸿蒙（Open Harmony）4G平板电脑为例。它是一款安全可靠的全国产移动终端设备，其以国产化的CPU和开源鸿蒙操作系统为核心。该款平板电脑已通过工信部的设备入网许可证、产品3C认证和节能产品认证等认证。</p>
同惠电子	833509.BJ	<p>目前公司总体产能利用率较好。新产品的客户认证在2023年已经取得了较大进展，部分战略客户已经完成了正式认证，逐步导入系列产品，相应的产能正在逐步释放。</p> <p>公司2023年前三季度的直接销售额同比增加约66%，这主要是因为中高端产品销量增加，大客户比例上升，导致直销占比增加，这也同时提升了公司产品的毛利率。</p>

资料来源：各公司公告、Wind、开源证券研究所

## 5、看新闻：汉邦科技、赛分科技、依利特3家色谱厂商资本市场获进展

**1) 国内厂商要闻：**液相色谱仪厂商汉邦科技拟募资9.8亿，色谱填料企业赛分科技科创板成功过会。**2) 行业方面：**2024年第42届摩根大通年度医疗保健会议（JPM2024）举行，各大科学仪器、医疗、医药巨头发表2024年展望；丹东仪器仪表产业园获得辽宁首批十佳“特色产业园区”。**3) 外资方面：**布鲁克收购透射电镜

制造商 Nion，英伟达携手 Deepcell 开发单细胞分析 AIGC 应用。4) 一级市场方面，苏州依利特、达普生物、领声科技、镁睿化学近期获得融资。

**表9：国内仪器公司新闻：液相色谱仪厂商汉邦科技拟募资 9.8 亿，色谱填料企业赛分科技科创板成功过会等**

公司新闻	关联方	内容	关联领域
汉邦科技拟募资 9.8 亿，冲击国产液相色谱仪第一股	汉邦科技	江苏汉邦科技股份有限公司（简称：“汉邦科技”）日前递交招股书，准备在科创板上市。汉邦科技计划募资 9.8 亿元。其中，1.93 亿元用于年产 1000 台液相色谱系列分离装备生产项目，2.71 亿元用于色谱分离装备研发中心建设项目，2.25 亿元用于年产 2000 台（套）实验室色谱分离纯化仪器生产项目，2.91 亿元用于补充流动资金。	生命科学
颐坤生物与瑞孚迪签署全球独家经销权合同	颐坤生物	2023 年 12 月 13 日，颐坤生物与瑞孚迪签署了全球独家经销权合同，双方就瑞孚迪（Revvity）的时间分辨荧光免疫分析平台、用于传染病诊断的 PCR 平台及心脏和炎症标记物的 POCT 平台等产品开展深度合作。	生命科学
色谱填料企业赛分科技科创板成功过会，计划募资 8 亿元	赛分科技	1 月 11 日，在上交所上市委 2024 年第 1 次审议会议上，苏州赛分科技股份有限公司通过了上会审议。此次在科创板上市，赛分科技计划募资 8 亿元，3.34 亿元用于 20 万升/年生物医药分离纯化用辅料。	生命科学

资料来源：仪器信息网、开源证券研究所

**表10：行业要闻：2024 年第 42 届摩根大通年度医疗保健会议（JPM2024）举行等**

行业新闻	内容	关联领域
中国检科院张峰团队在食品安全检测方向取得多个新突破	在关键材料研发方面，团队探明了前处理材料对食品中有害物的特异性吸附作用机制，研制了一系列高特异性吸附的微纳结构前处理材料。在核心元件研发方向，团队将分离新材料与质谱离子源相融合，研制了高选择性质谱离子源元件和实时质谱快检方法，突破现有实时质谱离子源只具有电离功能的瓶颈，将系列分离材料修饰技术引入质谱离子源，使离子源具备了分离功能。	生命科学
2024 年第 42 届摩根大通年度医疗保健会议（JPM2024）举行	安捷伦已初见中国市场收入稳定的曙光，预计在 2025 年，安捷伦在华收入将恢复增长。沃特世表示 2023 年前 9 个月中国地区的业务收入同比下降了 15-16%，其中的影响因素有液相色谱仪器的收入下降、制药行业收入的下降等。预计经过半年的过渡，液相色谱仪市场将强劲反弹。另一方面，质谱仪器市场表现良好。丹纳赫指出，在中国，生命科学仪器在第四季度出现了个位数百分比下降，订单也减少了约 15%。赛默飞预测，中国市场长期将保持 10% 增长，但 2024 年将面临压力。布鲁克指出，2023 科学仪器部门 (BSI) 在中国实现了两位数的有机收入增长。	生命科学
国家自然科学基金委八大学部 2024 年重点项目资助领域公布	《2024 年度国家自然科学基金项目指南》正式发布，包括数学物理科学部、化学科学部、地球科学部、工程与材料科学部、信息科学部、生命科学部、管理科学部、医学科学部等八大学部的大量资助项目。	综合
辽宁首批十佳“特色产业园区”，丹东仪器仪表产业园占一席	辽宁省商务厅公布了 2023 年辽宁省特色产业园区评审结果，丹东边境经济合作区仪器仪表产业园顺利通过评审。该园区已形成了工业自动化仪表与控制系统、医疗仪器、科学仪器、分析检测仪器、电子与电工测量、各类专用仪器和仪表元器件等六大重点发展领域。射线检测、空气质量检测等多项行业技术处于国内领先水平。截至 2023 年底，园区共入驻企业 205 户，规模以上企业 32 户，研发投入 3 亿元，实现工业总产值 141.62 亿元。	综合

资料来源：仪器信息网、开源证券研究所

**表11: 外资公司资讯: 布鲁克收购透射电镜制造商 Nion, 英伟达携手 Deepcell 开发单细胞分析 AIGC 应用**

外资新闻	关联方	内容	关联领域
布鲁克收购透射电镜制造商	布鲁克、Nion	布鲁克公司 2024 年 1 月 3 日宣布收购 Nion, 2023 年 Nion 的收入约为 800 万美元。Nion 是世界级的先进扫描透射电子显微镜(UltraSTEM™ 量程)和其他电子光学仪器供应商, 同时也是第一家为 STEM 仪器引入像差校正的公司, 设计和制造先进的冷场发射枪、像差校正器、单色仪、样品台、光谱仪和探测器。公司联合创始人因对像差校正电镜发展的贡献获得 2020 年度科维理奖(Kavli Prize)。	生命科学
英伟达携手 Deepcell 开发单细胞分析 AIGC 应用	Deepcell	Deepcell 已与英伟达合作开发用于单细胞研究应用的生成人工智能技术。通过合作, 公司将利用英伟达的计算专业知识和 Clara 一套专注于医疗保健的计算平台和软件, 为基于细胞形态的分析应用程序构建新的算法, 这些算法可以与 Deepcell 最近推出的 REM-I 高维细胞分析和分选平台等工具结合使用。	生命科学

资料来源: 仪器信息网、开源证券研究所

一级市场方面, 液相色谱仪厂商苏州依利特近期获得超亿元融资, 液滴微流控平台厂商达普生物近期获得亿元级融资, 电池超声测试仪器厂商领声科技获得数千万元融资等等。

**表12: 一级市场动态: 苏州依利特、达普生物、领声科技、镁睿化学近期获得融资**

标的	领域	轮次	投资人	投资金额	主营业务	公司介绍
苏州依利特	生命科学	首轮	济峰资本、苏高新融晟联合领投, 国发创投、乔景资本、联新资本、莱伯泰科、启势顶峰等跟投	超亿元	液相色谱仪器	公司是国内率先实现国产商业化 HPLC 和国产商业化色谱柱的生产者, 国产 HPLC 市场占有率遥遥领先, 并通过逾百项核心专利的布局, 实现了液相色谱核心部件的自主知识产权化和国产化。下游以实验室理化分析、新兴生物技术上游纯化以及临床分析诊断领域为重点。
达普生物	生命科学	B1	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	亿元级	液滴微流控平台	达普生物孵化于香港科技大学, 于 2018 年创立, 是中国液滴微流控领军企业, 研发团队近百人, 聚焦于将液滴微流控技术应用于生物医药与精准医学领域, 致力于成为集微流控芯片、仪器、试剂的研发和生产于一体的完整解决方案提供商, 已商业化多款基于液滴微流控技术的科学仪器。
领声科技	电池测试	Pre-A	锡创投及其旗下国联新创、天择资本、中科创星、太湖人才种子基金、惠合资本、旭化成等	数千万元	电池超声扫描设备	领声科技专注于电池领域声学检测与监测技术和产品, 核心团队来自华中科技大学, 通过实验室级电池超声扫描设备累积了行业内主机厂、电池厂等数十家头部客户。自上一轮融资以来, 领声科技进一步推出产线级电池超声在线全检解决方案并布局了电池使用过程中的在线监测技术。
镁睿化学	生命科学	A	启明创投与 LYFE Capital 共同领投, 创新工场与镁伽科技跟投	2600 万美元	实验室自动化	镁睿化学成立于 2022 年, 由镁伽孵化, 致力于通过人工智能化学合成路径规划及高通量全自动实验室两大技术平台, 缩短新药研发周期中化学合成环节的交付周期, 同时提高药化合成的生产效率。目前镁睿化学已经完成多个商业订单的超预期交付, 得到了海内外客户的高度认可。

资料来源: 仪器信息网、开源证券研究所

## 6、风险提示

下游需求下行、行业政策变化、自主替代不及预期等

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn