

聚光科技(300203)

以环境监测仪器为基，打造中国版“赛默飞世尔”
——聚光科技深度报告

投资要点

□ 国产分析仪器龙头，积极布局生命科学、半导体等新领域

公司2010-2019年营收CAGR约23%，2010-2018年归母净利润CAGR约18%。公司以环境监测仪器起家，旗下多技术产品适用于多细分领域，目前产品线已形成环境、工业、实验室、水利水务与生态综合发展5大板块，同时加深渗透生命科学、诊断、半导体等新领域发展。

□ 分析仪器行业“长坡厚雪”，国产替代大势所趋

1) **长坡**：全球科学分析仪器市场空间超4000亿元，其中欧美、中国占比约64%、12%，市场空间巨大。
2) **厚雪**：公司质谱、色谱、光谱三款主打产品可应用于环境、工业、实验室、半导体、生命科学等赛道；
3) **国产替代**：2018年国牌质谱/色谱/光谱市占率分别为15%/27%/20%，国产替代空间巨大。公司作为国产分析仪器龙头，在国内环境监测设备仪器中2019年市占率约10%，超过可比同业约5个百分点。伴随相关仪器政策推广实施，公司有望依靠环保累计的技术优势，在高端分析仪器进口替代进程中持续受益。

□ 海外巨头美国赛默飞世尔、丹纳赫成长路径；公司开始布局生命科学领域分析仪器

全球分析仪器巨头——美国赛默飞世尔（市值2000亿美元）与美国丹纳赫（市值1700亿美元）2019年净利润为33、30亿美元，2005-2019年扣非归母净利润CAGR分别为21%、9%。成长路径：1) **深度布局生命科学与诊断板块业务**。生命科学（含诊断）业务分别占比总营收76%（丹纳赫）与64%（赛默飞世尔）；2) **寻找高附加值企业进行并购**。巨头们善于挑选高附加值、行业壁垒较高的优质赛道，通过不断并购构筑深厚的护城河；3) **重视并购后的管理与协同**；4) **重视现金流质量，不断“创造价值”**。我们认为中国优质分析仪器企业目前较为分散，持续研发投入，坚持技术突破才是破局之道。公司成立18年研发投入20余亿，国内同业无人能及，2021年布局生命科学领域有望获得新突破。

□ “重研发+业务全+技术力强”三大优势助力公司稳固龙头地位

与国内同业相比，公司具备三大核心优势：1) **重研发**：尽管体量已为国内同业第一，但公司仍持续10%以上的高研发占比投入，公司仍将自身阶段定位为“成长”而非“成熟”；2) **业务全**：国内同业多为专注1-2个细分领域，公司自成立起布局全品类且力争做各门类龙头，目前已初具雏形；3) **技术强**：旗下子公司孕育为公司研发精锐，产品多次获全国首创及国家重点奖项，目前公司已完成研发适用于多领域的高端质谱仪以及全门类的检测仪器，在技术上成功打破国外垄断，已拥有与国际巨头掰手腕的能力。

□ 盈利预测及估值

预计公司2020-2022年归母净利润分别为5.1/4.2/5.0亿元，同比增长1174%/-18%/20%，对应PE13/16/13X。参考海外同业20-30XP/E，给予2021年25X估值，6-12月股价23元/股，首次覆盖，给予“增持”评级。

□ 风险提示

1) 商誉减值；2) 公司新品开发进展速度不及预期；3) 生命科学、诊断、半导体板块切入速度不及预期；4) 市场竞争加剧，国产品牌渗透力度不足；5) 大股东股权质押比例较高。

财务摘要

(百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入	3896	4395	4460	5368
(+/-)	2%	13%	1%	20%
净利润	40	507	416	497
(+/-)	-93%	1174%	-18%	20%
每股收益(元)	0.09	1.12	0.92	1.10
P/E	162	13	16	13
ROE	1%	12%	8.5%	9%
PB	2.0	1.6	1.5	1.3

评级

增持

上次评级

首次评级

当前价格

¥14.27

单季度业绩

元/股

3Q/2020

0.09

2Q/2020

0.16

1Q/2020

-0.07

4Q/2019

-0.51

分析师：邱世梁

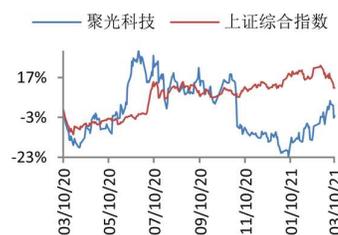
执业证书号：S1230520050001
qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

联系人：林子尧

linziyao@stocke.com.cn



相关报告

投资案件

● 盈利预测、估值与目标价、评级

1) 预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 5.1/4.2/5.0 亿元, 同比增长 1174%/-18%/20%, EPS 为 1.12/0.92/1.10 元/股, 分别对应 PE 13/16/13X。

2) 公司为国内龙头, 产品对标全球龙头丹纳赫、赛默飞世尔, 海外龙头 PE 估值约 20-30X, 丹纳赫/赛默飞世尔 2020-2022 年彭博预测 PE 分别为 36/30/27 与 24/22/22。公司短期受益“十四五”环境新政, 环监仪器等老业务拉动营收保持稳健增长。中长期受生命科学、诊断、半导体仪器领域突破, 打开新业绩增长点。我们认为公司作为仪器龙头, 具备高成长性与高成长空间, 被市场低估。

3) 首次覆盖, 给予“增持”评级。给予公司 2021 年 25 倍的估值, 6-12 月对应目标股价 23 元/股。

● 关键假设

1) 2020-2025 年科学仪器在生命科学板块渗透率提升

● 我们与市场观点的差异

科学仪器行业需要大量研发投入, 公司在早期科学仪器碎片化市场求生存选择环境作为突破口, 环境监测设备占收入较大比重, 市场经常将公司归类为环保行业公司, 公司成长空间有限。

我们认为科学仪器作为人类科研发展的基石, 公司作为国内科学仪器巨头, 技术护城河高(国内少有的三重四极杆技术。目前公司多技术平台产品可应用于多细分领域, “多对多”格局形成的产品线全面对标海外巨头丹纳赫与赛默飞世尔。伴随公司业务逐渐转型, 大力布局生命科学、诊断、半导体等环保外的领域, 公司原市场空间有望从环境监测领域的 400 亿量级提升为千亿市场空间, 增量巨大。

● 股价上涨的催化因素

1) 新品发布对应新应用领域带来增量空间; 2) 高端仪器贸易逆差逐渐缩小; 3) 医学、检测行业对物质成分出现新的需求。

● 投资风险

1) 商誉减值; 2) 公司新品开发进展速度不及预期; 3) 生命科学、诊断、半导体板块切入速度不及预期; 4) 市场竞争加剧, 国产品牌渗透力度不足; 5) 大股东股权质押比例较高。

正文目录

1. 国产科学分析仪器龙头，积极布局新赛道.....	6
1.1. 高端科学仪器龙头，不断扩容下游细分领域.....	6
1.2. 前十大股东合计持股约 46%，实控人控股合计近 34%.....	6
1.3. 业务格局清晰，深度布局仪器、软件及耗材.....	7
1.4. 行政处罚影响逐渐减弱，盈利能力有望回升.....	7
1.4.1. 2010~2018 年营收和净利润的 CAGR 为 25%和 18%.....	7
1.4.2. 2010~2018 年公司毛利率和净利率中枢在 50%和 19%.....	8
1.4.3. 2019 年前 ROE 处于上升通道，经营现金流稳定.....	8
2. “长坡厚雪”好赛道，国产替代大势所趋.....	9
2.1. 长坡：科学分析仪器对应多技术平台，全球市场空间超 4000 亿元.....	9
2.1.1. 各仪器市场增速及规模分析.....	10
2.1.2. 高端分析仪器被广泛应用于各细分领域.....	12
2.2. 厚雪：各细分领域不断深入，从环境监测到生命科学层层渗透.....	13
2.2.1. 2020 年环境监测市场空间有望达 477 亿元，大气监测市场仍有余力.....	13
2.2.2. 生命科学为分析仪器下一个风口浪尖，未来 10 年国内市场 CAGR 有望达 19%.....	15
2.2.3. 下游应用行业不断完备，实验室、半导体、工业等领域竞相突破.....	16
2.3. 贸易逆差收窄，国产分析仪器仍面临卡脖子现状.....	17
3. 全球龙头赛默飞世尔、丹纳赫，学习巨头成长路径.....	19
3.1. 基因一：“并购”为两大巨头成长主基调.....	19
3.2. 基因二：产品深度布局生命科学及诊断行业.....	21
3.3. 基因三：不仅仅为并购，更重视并购后的精益管理.....	22
3.4. 基因四：重研发，现金流稳定持续“创造价值”.....	23
3.5. 竞争格局：全球 TOP20 仍为外强，国产替代亟需突围.....	24
4. “研发+产品+技术”三大优势助力公司稳固龙头地位.....	26
4.1. 重研发：科研出身，18 年研发投入 20 亿.....	26
4.2. 业务全+技术强：平台化建设+营销多点突破，市占率不断提升.....	27
4.2.1. 谱育为公司研发战斗单元，不断突破产业瓶颈.....	28
4.2.2. 销售层次逐渐高端化，渠道有望下沉.....	29
4.2.3. 环监设备市占率 8 年提升近 7 个百分点.....	30
4.3. 财务指标对比：公司仍处于成长阶段.....	31
5. 盈利预测与估值.....	32
5.1. 关键假设.....	32
5.2. 盈利预测.....	33
6. 风险提示.....	34

图表目录

图 1：公司以环境监测仪器为本，切入工业、食品、医疗耗材、半导体、生命科学等诸多领域.....	6
图 2：公司股权结构清晰，王健与姚纳新为实控人.....	6
图 3：公司业务板块可分为“智慧 4+1”.....	7
图 4：2020H1 公司仪器、相关软件及耗材占比总营收的 67%.....	7
图 5：公司产品技术体系齐全.....	7
图 6：2010~2018 年公司营业总收入 CAGR 为 25%.....	8
图 7：2010~2018 年公司归母净利润 CAGR 为 18%.....	8
图 8：2010-2018 年公司平均毛利率、净利率为 50%、19%.....	8
图 9：公司 ROE 于 2018 年前逐年提升，2018 年达 17%.....	8
图 10：全球分析仪器市场 2015-2020CAGR 约 4.4%.....	9
图 11：预计 2020 年欧美占全球仪器市场份额的 64%.....	9
图 12：中国地区增速最快，2015-2020CAGR 为 6.8%.....	9
图 13：2020 年生命科学仪器需求最大，占比约 25%.....	10
图 14：质谱仪器增速最快，2015-2020CAGR 为 7.1%.....	10
图 15：各类分析仪器优缺点比较.....	10
图 16：2020 年全球质谱仪市场规模约 71 亿美元.....	11
图 17：中国为质谱增速最快的地区，2015-2020CAGR 为 9.5%.....	11
图 18：全球光谱仪市场 2015-2020CAGR 约 4%.....	11
图 19：2015-2018 年中国光谱仪市场占比不断提升.....	11
图 20：2020 年欧美地区占比色谱市场的 57%.....	11
图 21：中国地区色谱 2015-2020 复合增速最快，达 7%.....	11
图 22：质谱仪被应用于多个下游细分领域.....	12
图 23：2019 年光谱仪在工业领域应用占比 37%.....	12
图 24：全球原子光谱仪市场细分.....	12
图 25：全球分子光谱仪市场细分.....	12
图 26：临床 HPLC 增速最快，2015-2020CAGR 为 8.7%.....	13
图 27：2020HPLC 色谱占比全球色谱的 50%.....	13
图 28：“十三五”期间大气质量监测市场每年增量约 40-56 亿元.....	13
图 29：我国县级单位人口约 50-51 万/县，位于 2、3 两档之间.....	14
图 30：2018 年空气质量较差地区县/镇数量汇总.....	14
图 31：大气设备市场细拆分.....	15
图 32：质谱在医疗诊断领域市场应用逐年增长，预计 2030 年市达 89 亿元，2020-2030CAGR19%.....	16
图 33：高端分析仪器贸易逆差收窄.....	17
图 34：高端仪器市场仍依赖于进口.....	17
图 35：丹纳赫并购第一阶段（1980-2000）.....	19
图 36：丹纳赫并购第二阶段（2001-2008）.....	19
图 37：丹纳赫并购第三阶段（2009-至今）.....	20
图 38：赛默飞世尔主要并购事件.....	20
图 39：2019 生命科学及诊断业务占比丹纳赫总营收的 76%.....	21

图 40 : 2019 欧美地区占比丹纳赫总营收的 62%.....	21
图 41 : 2019 年生命科学及诊断业务占比 TMO 总营收的 64%.....	21
图 42 : 2019 年欧美地区占 TMO 总销售额的 75%.....	21
图 43 : 丹纳赫圆环: 企业注重并购及后续精益管理, 以客户为本, 不断突破自我.....	22
图 44 : TMO 与 DHR2005-2019 年营收情况对比.....	23
图 45 : TMO 与 DHR2005-2019 年扣非后归母净利润对比.....	23
图 46 : 两大巨头研发支出中枢稳定在 3-6%.....	24
图 47 : 近年来 TMO 期间费用率逐渐降低, 2020Q3 为 22%.....	24
图 48 : TMO 与 DHR 毛利率与净利率均稳定保持高位水平.....	24
图 49 : 两大巨头均在“创造价值”.....	24
图 50 : 2021 年世界前 20 大仪器公司没有中国的席位.....	25
图 51 : 旗下子公司谱育拥有三重四极杆串联质谱的量产能力, 下图为三重四级杆示意图.....	25
图 52 : 公司研发投入逐年提升, 2007-2019CAGR 为 22%.....	26
图 53 : 公司自上市以来研发支出显著高于同业.....	26
图 54 : 研发人员稳固增长, 2015-2019CAGR 约 29%.....	26
图 55 : 2019 年公司研发人员数量 1012 人, 占比总人数的 18%.....	26
图 56 : 公司研发成绩硕果累累, 斩获多项国家荣誉成果.....	27
图 57 : 公司逐渐形成多技术平台对多产业链格局.....	27
图 58 : 公司近年来并购情况汇总.....	28
图 59 : 打造“舰队群”, 做细分行业龙头.....	28
图 60 : 谱育研发能力强, 每年均有新品发布.....	28
图 61 : 谱育依靠“三谱”技术平台不断渗透细分行业.....	28
图 62 : 谱育 2020H1 营收同比增长 172%.....	29
图 63 : 谱育 2020H1 净利润增速维持 40%高位.....	29
图 64 : 谱育产品可用于半导体及生命科学领域.....	29
图 65 : 谱育产品体系及下游客户.....	29
图 66 : 公司销售人员自 2017 起高速增长.....	30
图 67 : 公司销售人均产出与公司研发速度相关性高.....	30
图 68 : 环监厂商主营业务收入 2020Q3 同比增长 2%.....	30
图 69 : 2011-2019 年聚光科技市占率近 7 个百分点.....	30
图 70 : 公司产品覆盖领域齐全, 国内仅天瑞仪器业务范围与之类似.....	31
图 71 : 公司毛利率保持同业平均水平.....	31
图 72 : 公司净利率 2018 年前优于同业.....	31
图 73 : 公司 ROE2018 年之前逐年攀升, 2018 年为同业最高.....	31
图 74 : 公司管理能力较强, 期间管理费(除研发)低于同业.....	31
图 75 : 聚光科技营收情况拆分表.....	33
图 76 : 可比公司估值表.....	33
表附录: 三大报表预测值.....	35

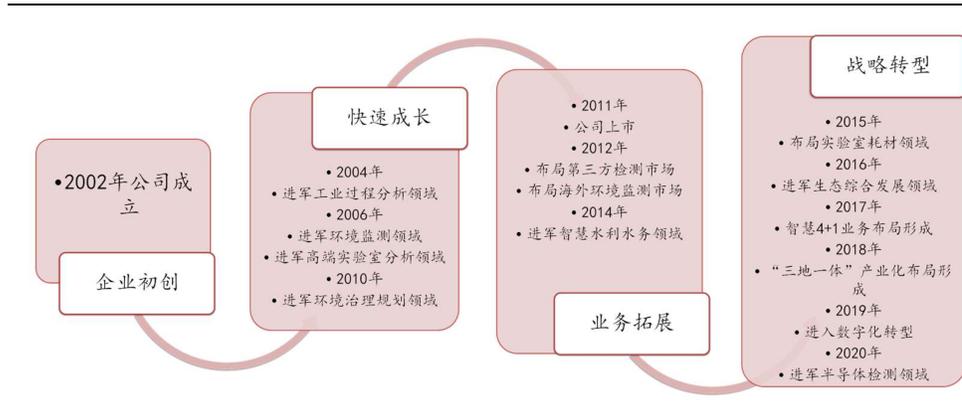
1. 国产科学分析仪器龙头，积极布局新赛道

1.1. 高端科学仪器龙头，不断扩容下游细分领域

公司 2002 年成立，2011 年上市，是我国高端分析仪器龙头。公司以高端分析仪器及相关耗材为核心，同时结合数字化与智能装备，为多领域提供多技术平台的“多对多”整体解决方案。

公司以近红外半导体激光气体分析技术在钢铁、石化的过程分析起家，高端分析仪器为技术基石，打造多领域全面发展。公司目前已实现环境监测产品线全线打通，并逐渐切入工业、食品、生命科学、诊断、半导体、实验室等诸多领域。

图1：公司以环境监测仪器为本，切入工业、食品、医疗耗材、半导体、生命科学等诸多领域



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

1.2. 前十大股东合计持股约 46%，实控人控股合计近 34%

聚光科技的控股股东为浙江睿洋科技有限公司以及浙江普渡科技有限公司。截止 2020 年 12 月 28 日，两者分别占比总股本的 21%以及 13%，合计持股 34%。公司实控人为王健与之一致行动人姚纳新，前十大股东目前合计持股占比约 46%。

图2：公司股权结构清晰，王健与姚纳新为实控人



资料来源：wind，浙商证券研究所

1.3. 业务格局清晰，深度布局仪器、软件及耗材

按产品线划分，公司产品线可分为智慧环境、智慧工业、智慧实验室、智慧水利水务以及生态综合发展五大类。2020年经过项目整改及合并，按业务划分，目前公司业务分为四大类：1) 仪器、相关软件及耗材；2) 运营服务、检测服务及咨询服务；3) 环保设备及工程以及4) 其他主营业务。

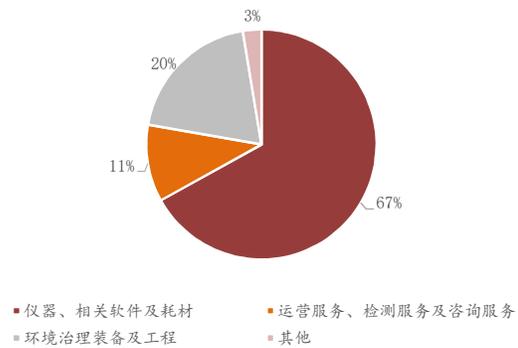
根据2020年中报显示，四项业务分别占比总营收的67%、11%、20%、2.6%

图3：公司业务板块可分为“智慧4+1”

智慧4+1解决方案	
智慧环境	大气环境 水环境 城市级智慧环境 工业园区级 企业
智慧工业	冶金行业 化工行业 智能工厂 水泥行业
智慧实验室	材料科学 食品/药品 石化/采矿 应急安全 医疗/生命科学 法医鉴定
智慧水利 生态综合发展	水利水务管理平台 河湖岸综合治理 村镇生态环境综合治理 污水水治理 城市生态发展

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

图4：2020H1 公司仪器、相关软件及耗材占比总营收的67%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

公司产品技术体系齐全，可分为科学仪器耗材、智能装备、智慧管理平台以及第三方服务四大类。其中科学仪器耗材可细分通用科学仪器、环境监测仪器以及工业细分仪器，智能装备可细分环保、工业装备等。

图5：公司产品技术体系齐全

类别	项目	细分子项目
科学仪器及耗材	通用科学仪器	质谱、光谱、色谱、前处理、流动注射、全自动实验室、试剂耗材
	环境监测仪器	大气环境、水环境、气污染源、水污染源、便携/走航、信息化、治理规划
	工业过程分析仪器	工业激光、工业紫外、工业质谱、红外/热导、报警仪
智能装备	环保装备	膜技术、农村一体化污水处理装置
	工业装备	加热炉燃烧优化系统
智慧管理平台	环境信息化、水利水务信息化、生态综合发展信息化	-
第三方服务	运维服务、应急监测、第三方检测、治理规划、其他	-

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

1.4. 行政处罚影响逐渐减弱，盈利能力有望回升

1.4.1. 2010~2018 年营收和净利润的 CAGR 为 25%和 18%

公司近年来营收和净利润都保持高速增长态势。营业收入由2010年的6.52亿上升到2018年的38.25亿元，8年CAGR达到25%。净利润由2010年的1.62亿上升到2018年的6.01亿，8年CAGR为18%。2019年公司受2018年8月惠州招标事件行政处罚影响，

营收基本与 2018 年持平，同比增长 1%，业绩大幅下滑，同比下滑 93%。2018 年惠州行政处罚事件已于 2019 年胜诉影响正在逐渐减弱，公司营收有望恢复至 2018 年前的正常水平。

图6：2010~2018 年公司营业总收入 CAGR 为 25%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图7：2010~2018 年公司归母净利润 CAGR 为 18%

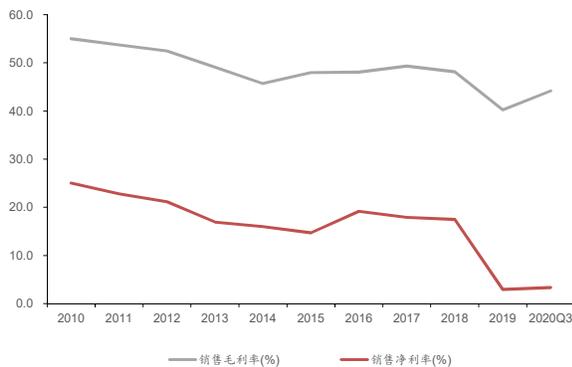


资料来源：Wind，浙商证券研究所

1.4.2. 2010~2018 年公司毛利率和净利率中枢在 50%和 19%

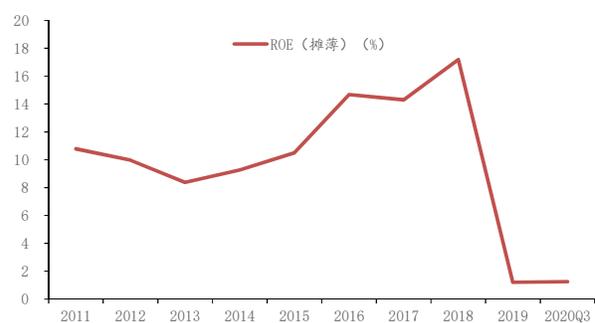
2010 年~2018 年公司平均毛利率和净利率为 50%和 19%左右。受 PPP 影响，19 年整体毛利率下滑，为 40%，这与公司希望通过一定的降价策略来提升市场份额，而主动做出的战略调整也有一定关联。2019 年公司净利率为 3%，与公司 2019 年部分产品成本增长以及商誉减值有关。除去 19 年，公司净利率常年维持在 15%及以上的水准。

图8：2010-2018 年公司平均毛利率、净利率为 50%、19%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图9：公司 ROE 于 2018 年前逐年提升，2018 年达 17%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

1.4.3. 2019 年前 ROE 处于上升通道，经营现金流稳定

受 PPP 项目影响，2019 年 ROE 大幅下滑，为 1.2%。2019 年前公司 ROE 持续提升，2011-2018 年，ROE 从 11%提升至 17%。19 年 ROE 下降主要是受到公司 PPP 项目影响，导致公司净利润大幅下滑，资产周转率及权益乘数处于正常状态。整体来看，公司销售净利率的下降对 ROE 的下降影响最大。公司销售净利率的下降主要是因为公司采取降价扩张的战略主动向下调整产品价格导致毛利率下滑，叠加 2019 年商誉减值 (1.7 亿) 所致。

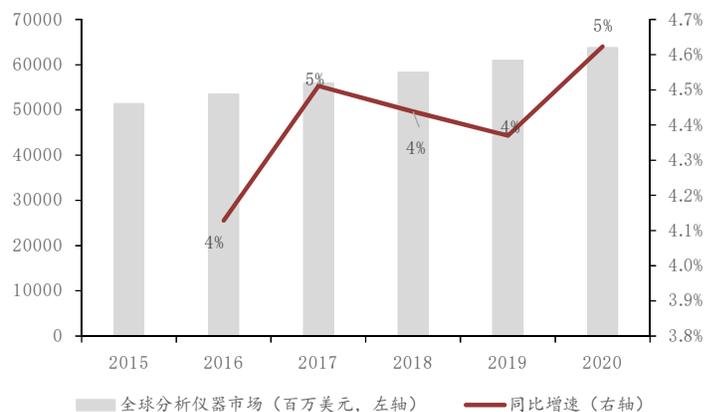
2. “长坡厚雪”好赛道，国产替代大势所趋

公司每个技术平台可以应用于多个细分行业领域，以此形成“多对多”的业务形态。因此我们可以从多产品与多行业两个维度综合判断公司的行业增长空间。

2.1. 长坡：科学分析仪器对应多技术平台，全球市场空间超 4000 亿元

科学仪器创新与制造是促进科技进步的基石产业，是催生科技创新的重要要素。全球分析仪器市场空间超 4000 亿元，CAGR(2015-2020)为 4.4%。根据 SDI 发布的《2015-2020 全球分析仪器市场》数据，2020 年全球分析仪器市场约 637.5 亿美元（折合人民币超 4000 亿），2015-2020CAGR 约为 4.4%。

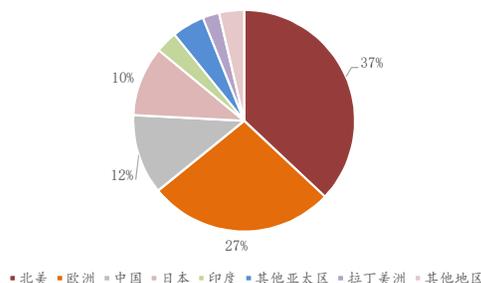
图10：全球分析仪器市场 2015-2020CAGR 约 4.4%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

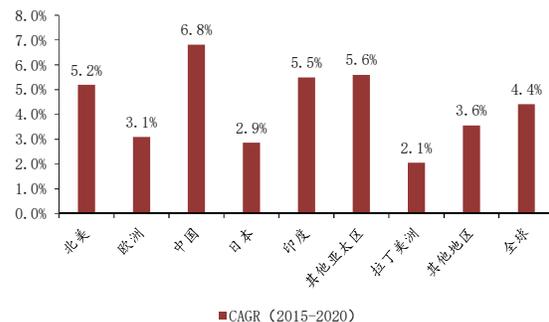
欧美地区份额最大，中国地区增速最快。按地区进行划分，SDI 预计 2020 年北美及欧洲地区仍占据分析仪器市场销售主导地位，2020 年销售额约占比分析仪器总量的 64%，中国地区则只占比约 12%。从发展速度来看，中国市场增速最快，预计 2015-2020CAGR 约为 6.8%，其次是印度（5.6%）及亚太地区（5.5%）。中国市场增速分别高于美国及欧洲地区 1.6、3.7 个百分点。

图11：预计 2020 年欧美占全球仪器市场份额的 64%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

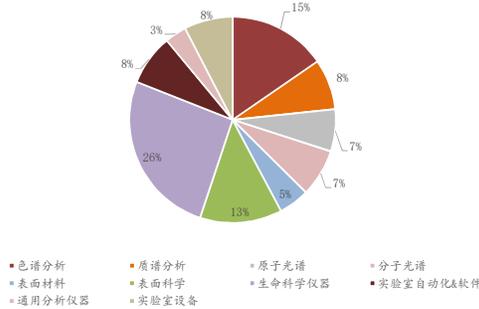
图12：中国地区增速最快，2015-2020CAGR 为 6.8%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

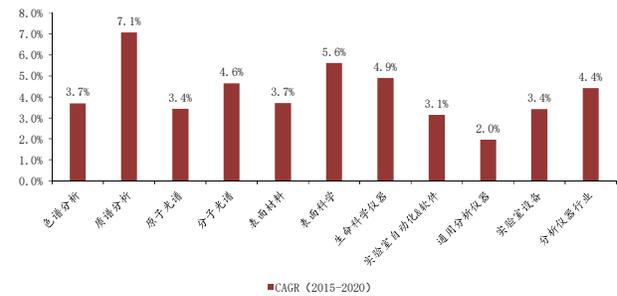
分析仪器市场中品类繁多，大致可分为质谱、色谱、光谱、生命科学仪器、表面科学仪器等9个产品技术。其中需求角度来看，生命科学仪器需求最大，其次是色谱、光谱及质谱仪器。市场发展速度来看，分析仪器中质谱仪器增速最高(CAGR2015-2020, 7.1%)，其次是表面科学仪器(5.6%)、生命科学仪器(4.9%)。

图13：2020年生命科学仪器需求最大，占比约25%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

图14：质谱仪器增速最快，2015-2020CAGR为7.1%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

图15：各类分析仪器优缺点比较

仪器类别	优点	缺点	原理
电化学仪器	1. 价格低廉 2. 调试操作简单 3. 容易实现自动化 4. 灵敏度、准确度较高 5. 测量范围宽	主要用于无机离子分析，选择性差	应用电化学原理和技术，利用化学池内被分析溶液的组成及含量与其电化学性质的关系而建立起来的一类分析方法
色谱仪	1. 具备稳定性、灵敏性、多样性 2. 自动化程度高 3. 可实现复杂体系分离 4. 可与其他检测仪器联用	1. 分析速度慢 2. 无法实现快速在线测试 3. 无法鉴别物质物质	利用不同物质在不同相态的选择性分配，以流动相对固定相中的混合物进行洗脱，混合物中不同的物质会以不同的速度沿固定相移动，最终达到分离效果，可分为气相、液相、凝胶色谱
光谱仪	1. 分析速度快 2. 可进行无损检测	无光谱特性的物质不能检测	以光电倍增管等光探测器测量谱线不同波长位置强度对物质进行分析，由入射狭缝、色散系统、成像系统和出射狭缝组成。根据检测波段不同，可分为紫外分光光度计、红外、近红外、荧光光谱仪
质谱仪	1. 高灵敏度、高精度、分析快 2. 可同时分析多种物质 3. 可实现在线分析 4. 有效检测未知物质	1. 价格贵 2. 体积大 3. 维护成本较高	利用不同离子在电场或磁场的运动行为的不同，按离子质荷比(m/z)对被测样品进行定性和定量分析

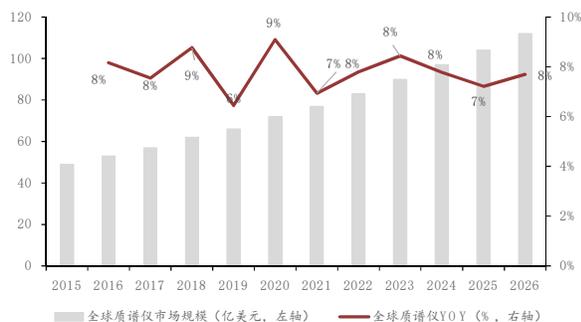
资料来源：前瞻研究院，浙商证券研究所

2.1.1. 各仪器市场增速及规模分析

2020年质谱仪全球市场规模有望达到71亿美元，近年来平均增速约7.6%。1) 综合Zion Market Research (2015-2021, CAGR7.9%)，Transparency Market Research (2018-2026, CAGR7.7%)，SDI (2015-2020, CAGR7.1%)三方数据，我们预估全球质谱市场近年平均增速约7.6%；2) 根据《化学分析计量》2016年04期数据，以2015年全球质谱市场约49亿美元进行测算，我们预计2020年全球质谱仪器市场规模有望达71亿美元。

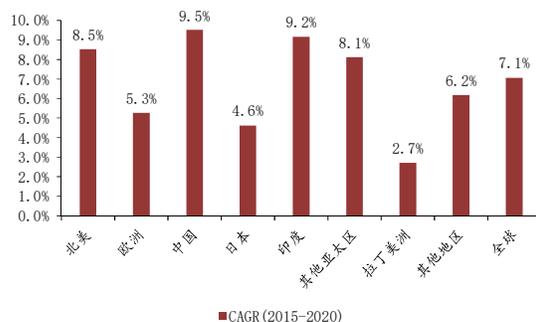
中国是质谱仪发展增速最快的区域。根据SDI数据分析报告，中国地区2015-2020质谱仪市场规模增速约9.5%，超过行业我们预估的全球行业整体增速(7.6%)。伴随科学技术水平不断提升，我们认为亚洲地区将会成为质谱仪发展速度最快的大区域，中国、印度有望成为亚洲中质谱仪市场中的佼佼者。

图16：2020年全球质谱仪市场规模约71亿美元



资料来源：SDI, ZMR, TMR, 浙商证券研究所整理

图17：中国为质谱增速最快的地区，2015-2020CAGR为9.5%



资料来源：SDI, 浙商证券研究所

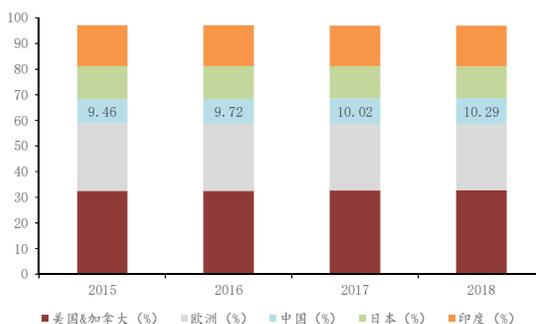
2020年全球光谱仪市场规模有望达90亿美元，2015-2020年CAGR约4%。根据中国分析测试协会数据，全球光谱仪市场从2015年的73.5亿美元提升至2018年的82.8亿美元，年复合增速约4%。结合SDI光谱仪2015-2020CAGR约4.1%，我们预计2020年全球光谱仪市场规模约90亿美元。近年来中国光谱仪市场的比重不断提升。根据中国分析测试协会数据，2018年北美、欧洲、中国市场分别占比33%、26%、10%。相较2015年分别提升约0.3、-0.8、0.8个百分点。此外中国原子、分子光谱仪受益于工业、医疗、生物制药等相关领域发展，分别有望维持8%、7%的较高复合增速（CAGR2018-2023）。

图18：全球光谱仪市场2015-2020CAGR约4%



资料来源：SDI, 中国分析测试协会, 浙商证券研究所

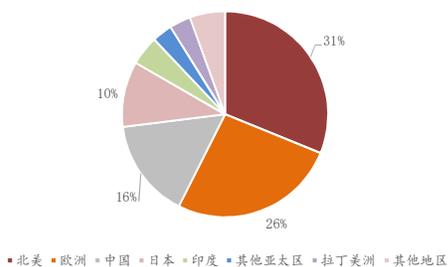
图19：2015-2018年中国光谱仪市场占比不断提升



资料来源：前瞻网, 浙商证券研究所

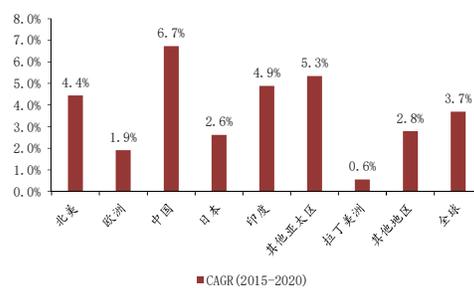
2020年色谱仪全球市场规模近100亿美元，2015-2020CAGR约4%。根据SDI数据显示，2020年全球色谱仪市场规模约100亿美元，其中欧美色谱仪市场约占比全球的57%，中国占比约16%。受益于生物制药、生命科学的发展，中国成为色谱仪增速最快的地区，2015-2020CAGR约7%，超过北美（4%）/欧洲（2%）/日本（3%）近3/5/5个百分点。

图20：2020年欧美地区占比色谱市场的57%



资料来源：SDI, 浙商证券研究所整理

图21：中国地区色谱2015-2020复合增速最快，达7%



资料来源：SDI, 浙商证券研究所整理

2.1.2. 高端分析仪器被广泛应用于各细分领域

质谱仪具有高灵敏度、高分辨率、分析速度快等优势，被广泛应用于医疗健康、食品安全、环境监测、工业分析、国家安全等多个细分领域。

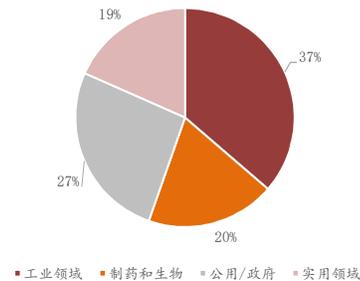
光谱仪应用范围广泛。作为科研和生产的“眼睛”，即可以用于生产过程的检验检测，也可用于产品和环境的检测与监督，其中环境中重金属检测是原子光谱仪的强项。根据前瞻网数据，2019 年全球光谱仪主要被应用在工业（37%）、制药和生物（20%）、公用/政府（27%）以及实用（19%）四大领域。

图22：质谱仪被应用于多个下游细分领域

序号	下游领域	应用场景/案例
1	食品安全分析	食物中有毒物质分析、转基因食品检测（离子化技术快速检测优势、DART技术检测食物表面农药残留、TD-ESI/MS技术检测酱油、萝卜干中防腐剂、牛奶中的三聚氰胺等）
2	生命科学	蛋白质组学/代谢组学，包含蛋白质序列、蛋白质-蛋白质相互作用、代谢物检测。
3	环境	检测水、土壤、废弃物中有机污染物、大气科学研究
4	临床医学/药物	微生物鉴定、新生儿疾病筛查、维生素检测、药物代谢研究、药物分析、毒品与管制药品分析
5	工业过程分析	石油化工、高纯气体杂质检测、化学肥料、钢铁生产

资料来源：互联网，浙商证券研究所整理

图23：2019年光谱仪在工业领域应用占比37%

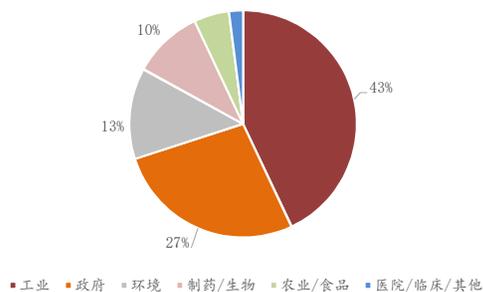


资料来源：前瞻网，浙商证券研究所

制药及生物领域有望成为光谱仪市场新式增长点。根据美析仪器数据显示，2019 年全球原子光谱在工业市场中的应用额占比最高，达 43%，其次为政府(27%)，环境(13%)，制药/生物(10%)、农业与食品(5%)、医院、临床及其他(2%)。2019 年全球分子光谱在制药及生物领域应用的市场额占比最高，达 32%，其次为政府(31%)、工业(20%)、农业与食品(9%)、环境(4%)、医院、临床及其他(4%)。

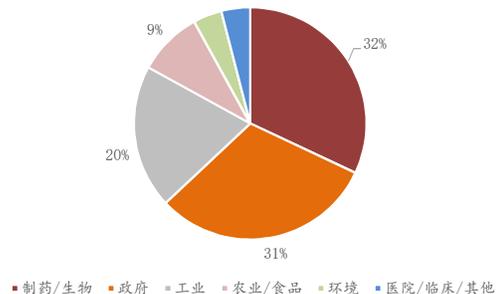
色谱仪在生物制药方面占比最大，约 34%，在公共环境（23%）、实用（23%）、工业（21%）领域应用占比较为均衡。制药和生物技术行业对液相色谱仪的需求极大的推动了制备 HPLC 市场，约占液相色谱仪市场 40%以上，此外临床用 HPLC 为增速最快的细分行业（2015-2020CAGR 8.7%）。

图24：全球原子光谱仪市场细分



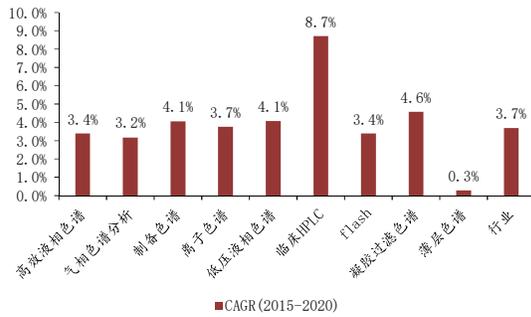
资料来源：美析仪器，浙商证券研究所整理

图25：全球分子光谱仪市场细分



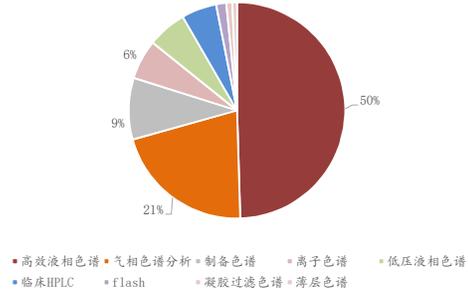
资料来源：美析仪器，浙商证券研究所整理

图26：临床 HPLC 增速最快，2015-2020CAGR 为 8.7%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

图27：2020HPLC 色谱占比全球色谱的 50%



资料来源：SDI，浙商证券研究所

2.2. 厚雪：各细分领域不断深入，从环境监测到生命科学层层渗透

质谱、光谱、色谱三类产品均可用于环境、生命科学、工业、实验室等诸多领域，受益于此类下游细分领域的发展，高端科学仪器有望持续保持较高增速。因此我们将对环境、生命科学等热门领域进行进一步的展开，以判断行业市场空间。

2.2.1. 2020 年环境监测市场空间有望达 477 亿元，大气监测市场仍有余力

环境监测行业体量仍然较小，有望维持 16%高复合增速，预计 2020 年市场空间达 477 亿元。“十二五”以及“十三五”期间，各项国家政策助力监测行业快速发展，但在整个环保行业中，环监市场的体量依旧比较小，仍具有较大的发展空间。根据国家环境监测总站的数据，监测行业销售额从 2011 年的 108 亿上升到了 2015 年 227 亿，年复合增长率约 16%，但整体规模只相当于水务处理的 8%，固废处理的 15%。我们认为伴随环保督查常态化，大气、水质等领域环境监测设备需求将不断提升，环境监测行业仍会保持较高增速，按 16%的复合增速测算，2020 年市场空间有望达 477 亿元。

目前大气空气质量监测市场需求大，产品设备少。根据环保部“12369”环保举报情况以及智研咨询数据，2017 年大气、噪声污染举报最多，分别占比总举报数的 57%、35%，而环监设备市场中大气监测设备仅占比约 13%，相较水质与烟气监测设备数量仍有较大差距，我们认为受群众举报驱动，大气监测设备市场有望持续扩容。

图28：“十三五”期间大气质量监测市场每年增量约 40-56 亿元

项目 (亿元/年)	测算下限	测算上限
设备新增需求	13	13
设备更换需求	4	7
运维费用	5	5
空气咨询服务	4	11
网格化监测设备市场规模 (折合5年)	14	20
合计	40	56

资料来源：浙商证券研究所，注：网格化监测设备由于 2018 年 8 月实施，此处按 2.3 年折合 5 年平均值计算

大气空气质量监测市场空间 40-56 亿/年。根据 2020 年 6 月发布的《2019 中国生态环境公告》数据显示，2019 年国控点为 1436 个，相较于 2015 年数据没有增长。因此我

们认为“十三五”规划中监测点增长数量主要来自于县级行政单位为主的“省控点”网络。粗略测算“十三五”期间我国大气监测市场平均每年的市场增量约 40-56 亿元/年。

具体假设及测算如下：

- 1) 最小监测点数安排：根据 2013 年颁布的《环境空气质量监测点位布设技术规范》，对不同县级行政单位人口进行不同规格的最小监测点数安排。根据方舆数据，截止 2020 年 7 月我国县级行政单位调整为 2844 个；根据联合国贸易和发展会议数据，预估 2020 年我国人口总数约 14.4 亿人，计算可得每个县级行政单位约 51 万人，由于略超出 50 万人口的划分标准线，我们取最小监测点的均数作为预估值，即 $(2+4)/2 =$ 每各县级至少安排 3 个环境监测点。

图29：我国县级单位人口约 50-51 万/县，位于 2、3 两档之间

建成区城市人口 (万人)	建成区面积 (平方千米)	最少监测点数
<25	<20	1
25-50	20-50	2
50-100	50-100	4
100-200	100-200	6
200-300	200-400	8
>300	>400	按每50-60平方千米建成区面积设1个监测点，并且不少于10个点

资料来源：《环境空气质量监测点位布设技术规范（2013）》、浙商证券研究所

- 2) 国控点新建、更换设备需招标，假设中并未按招标金额，新建/更换单台设备统一按 100 万/台测算，运维服务按每个点位运营成本约 5 万元/年进行测算，“十四五”期间每年约有 5 亿元的运维服务市场空间（1 万个点位含国控点）。
- 3) 空气监测咨询服务：假设 2018 年全国重点城市空气质量排名中严重污染以上层级需咨询服务进行预估，我国约 0.5% 的乡级行政单位（200 个乡镇）需要进行空气监测咨询服务，按每年服务费 200 万进行计算，则乡镇一级的监测咨询服务市场空间约 4 亿元/年。若将范围放宽到污染前十（约 540 个乡镇），则每年监测咨询服务市场空间约 11 亿元/年。

图30：2018 年空气质量较差地区县/镇数量汇总

序号	城市名称	县/镇数量	空气质量等级
1	濮阳	78	极度污染
2	鹤壁	20	
3	安阳	16	
4	五家渠	3	严重污染
5	邯郸	96	
6	绥化	160	重度污染
7	潍坊	68	
8	开封	90	
9	即墨	7	
10	石河子	2	
前十合计		540	
严重污染及以上合计		213	

资料来源：生态环境部，浙商证券研究所测算

- 4) 网格化监测以沧州市为例，共有 126 个热点网格，对应 368 个监测点，因此推测 1 个热点网格约需 3 个监测点，80 个城市约需配备 $130*80*3=3.12$ 万个监测点。

图31：大气设备市场细拆分

设备新增测算：			
2015年全国共有环境监测点位(个)		3360	
现存国控点数量(个)		1436	
2015年非国控点数量(个)		1924	
全国县级数量(个)		2844	
每个县级安装非国控点数量(个/县)	2	3	4
“十三五”末非国控点数量(个)	5688	8532	11376
“十三五”期间新增非国控点数量(个)	3764	6608	9452
每台设备价格(亿元/台)		0.01	
“十三五”期间新增设备市场(亿元)	38	66	95
平均每年设备市场增量(亿元/年)	8	13	19
设备更换：			
假设“十三五”期间新增监测点数量(个)	3764	6608	9452
2015年环境监测点位(个)		3360	
“十三五”末环境监测点位数量(个)	7124	9968	12812
5年设备更换周期			
“十四五”期间平均每年更换数量(个)	1425	1994	2562
单台设备价格(亿元/台)		0.01	
“十四五”期间每年更换设备市场空间(亿元/年)	14	20	26
8年设备更换周期			
“十四五”期间平均每年更换数量(个)	891	1246	1602
单台设备价格(亿元/台)		0.01	
“十四五”期间每年更换设备市场空间(亿元/年)	9	12	16
“十三五”期间			
5年更换周期，每年设备市场空间(亿元/年)		7	
8年更换周期，每年设备市场空间(亿元/年)		4	
空气监测咨询服务测算：			
2018年全国乡镇数量合计(个)	39945		单位：亿元
严重污染以上层级乡镇数(个)	213		4
占比总乡镇数量	0.5%	需要咨询的乡镇按 200万元/年测算	
污染前十地区乡镇数(个)	540		11
占比总乡镇数量	1.4%		
如果范围提升至2%	↑2%		
需要监测咨询乡镇数量(个)	799		16
网格化监测市场测算：			
地区	京津冀	汾渭平原	长三角地区
千里眼计划城市数量(个)	28	11	41
每个城市热点网格数量(个)	130	130	130
每个网格配备3个监测点	3	3	3
各地区监测点数量(个)	10920	4290	15990
合计监测点数量(个)	31200		
微站设备价格10万/年(车载+新建=20万，运维3万，2018.8-2020.12约2.3年)			
每年网格化监测设备市场规模(亿元/年)	31		
微站设备价格14万/年(车载+新建=25万，运维5万，2018.8-2020.12约2.3年)			
每年网格化监测设备市场规模(亿元/年)	44		

资料来源：《2015 环境统计年报》，《国家空气监测城市站运行管理规定》，浙商证券研究所测算

除大气外，环境监测中还包含地表水监测、VOCs 监测、污染源监测以及土壤监测等。伴随我国环保督查常态化叠加排污水改环境税等相关法案落地，我们认为环监行业有望维持较高增速，市场空间仍未见顶。高端科学仪器在环境监测市场的应用有望逐步提升。

2.2.2. 生命科学为分析仪器下一个风口浪尖，未来 10 年国内市场 CAGR 有望达 19%

生命科学及医疗领域为高端仪器市场的下一个风口浪尖。2010 年以来，世界高端科学仪器企业纷纷加大力度布局生命科学及临床领域。根据 2014 年全球生命科学仪器公司研发费用支出 TOP20 榜单，2014 年榜单第一研发费用超出榜单最后一位 4800 万美元，相较 2013 年研发费用差距增加了 1000 万美元。而巨头们对生命科学业务螺旋式整合，业务拆分也体现了头部企业对该领域的重视程度，例如丹纳赫整合 GEHealth，安捷伦瘦身拆分测量业务专注生物化学领域，赛默飞世尔收购 Life Tech 等。

生命科学仪器领域(不含质谱等)2020 年全球市场规模约 165 亿美元，2015-2020 年 CAGR 约 5%。其中中国地区为增速最快的地区，2020 年市场规模约 17 亿美元，同期 CAGR 约 6.1%，超出北美&加拿大/欧洲/整体行业 0.1/2.2/1.1 个百分点。

伴随科研水平不断提升，除常规生命科学仪器(基因测序仪等)，高端联用质谱(如 LCP-MS 等)也将用于生命科学与诊断领域。由于色谱、光谱多与质谱联用，此处我们暂

用联用质谱仪测算未来 10 年国内生命科学/医疗诊断领域的市场规模(算上其他仪器规模可能更大)。

具体假设如下:

- 1) 根据卫健委 2020 年 6 月数据, 目前全国三级医院数量约 2831 家, 同比 2019 年 6 月增长 8%。国内质谱仪在医院应用尚未完全打开, 因此 2020-2024 年仅考虑三级医院, 按每个三级医院配套一台测算。
- 2) 根据 SDI 数据, 质谱仪 2020 年在国内市场规模约 36 亿元(美元汇率 1 比 7 测算), 临床生物占比约 41%, 因此大致判断 2020 年国内质谱在临床诊断领域市场规模约 16 亿元。2020 年联用质谱仪均价约 200 万元/台, 质谱行业价格竞争激烈, 伴随仪器厂商逐渐降本, 仪器整体降价, 年均降价 10 万, 则 2025 年左右进入二级医院(150 万/台), 随后在 2030 年逐渐渗透一级医院(100 万以下/台)。
- 3) 引入渗透率概念, 通过 SDI 数据测算, 2020 年质谱仪在一级医院渗透率约 28%, 伴随科研水平提升, 假设质谱仪在降价过程中, 每年渗透率+3%, 二级医院渗透率每年+2%, 2025 大幅降价, 使渗透率提升至+5%(一级)、+3%(二级)/每年。直到 2030 年质谱单价低于 100 万每台, 三级医院入场(1%渗透率)。

按此测算, 我们预计 2030 年质谱在国内医疗诊断市场的需求约 89 亿元, 2020-2030CAGR 约 19%。

图32 : 质谱在医疗诊断领域市场应用逐年增长, 预计 2030 年市达 89 亿元, 2020-2030CAGR19%

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
质谱仪单价(百万元/台)	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1	0.9
单价YOY		-5%	-5%	-6%	-6%	-13%	-7%	-8%	-8%	-9%	-10%
一级医院数量(个)	2831	3057	3302	3566	3852	4160	4492	4852	5240	5659	6112
一级医院YOY		8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
一级医院质谱仪数量(台)	800	948	1123	1320	1541	1872	2246	2669	3144	3678	4462
一级医院质谱仪YOY		18%	18%	18%	17%	22%	20%	19%	18%	17%	21%
渗透率	28%	31%	34%	37%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	73%
一级医院价值(百万元)	1600	1801	2021	2243	2465	2621	2920	3202	3458	3678	4016
二级医院数量(个)	9901	10894	11336	12129	12978	13887	14859	15899	17012	18203	19477
二级医院YOY		7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
二级医院质谱仪数量(台)	0	106	340	606	908	1389	1932	2644	3232	4187	5259
二级医院质谱仪YOY			221%	78%	50%	39%	32%	27%	30%	26%	
二级医院价值(百万元)	0	1%	3%	5%	7%	10%	13%	16%	19%	23%	27%
三级医院数量(个)	11400	11856	12330	12823	13336	13870	14425	15002	15602	16226	16875
三级医院YOY		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
三级医院质谱仪数量(台)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169
三级医院质谱仪YOY											
渗透率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
三级医院价值(百万元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
质谱仪需求量(台)	800	1054	1463	1926	2449	3261	4178	5212	6376	7865	9889
质谱仪-生命科学领域规模(百万元)	1600	2002	2633	3274	3919	4565	5431	6255	7014	7865	8900
质谱-生命科学YOY		25%	32%	24%	20%	16%	19%	15%	12%	12%	13%

资料来源: 卫健委, 浙商证券研究所测算

2.2.3. 下游应用行业不断完备, 实验室、半导体、工业等领域竞相突破

除环境与生命科学领域, 高端仪器也被广泛应用于实验室、半导体、工业等领域。其中在实验室领域, 根据 BBC Research《实验室通用设备全球市场研究报告》数据显示, 2014 年全球实验室通用设备市场规模近 49 亿美元, 2015 年达到 54 亿美元, 预计 2020 年其市场规模将达到 94 亿美元, CAGR 预计为 11.7%。中国是亚洲实验室设备的第二大市场, 是世界上业务发展最快的市场之一, 每年增长约 20%, 根据国家统计局数据, 截止 2020 年 9 月, 我国实验分析仪器仪表制造业共有 232 家, 行业主营业务收入达到 187.6 亿元, 行业营收同比增长 5.7%。

2020 年全球半导体测试机市场规模约 30 亿美元，2016-2020CAGR 约 9%。根据 SEMI2019 年 7 月预测数据，2020 全球半导体设备市场规模约 588 亿美元，其中中国大陆地区约 145 亿美元。半导体测试设备约占比半导体设备市场的 8-9%，而测试机占比测试设备的 63%，则 2020 年全球半导体测试机市场规模约为 $588 \times 8.5\% \times 63\% = 31.5$ 亿美元，同期中国大陆市场规模约 7.8 亿美元，2016-2019CAGR 约 22%。

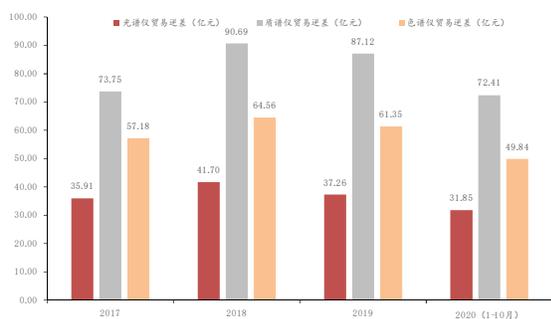
在工业领域，根据中国工控网市场研究部数据，“十二五”期间，我国工业过程分析仪器市场规模 CAGR（2010-2015）约为 15%，2015 年工业过程分析仪器市场规模约 300 亿元。此外我国仪器仪表制造业呈现逐年增长态势，根据国家统计局披露的工业增加价值情况来看，2020 年工业增加值累计同比于 7 月回正，10 月已恢复至 2.2%水平(制造业 2.4%)，2019 年累计增速达 10.5%，高出同期制造业工业增加值累计同比约 4.5 个百分点。我们认为伴随检测指标不断深化，过程分析等仪器有望广泛应用于工业、石油、金属领域，市场规模有望持续提升。

2.3. 贸易逆差收窄，国产分析仪器仍面临卡脖子现状

高端分析仪器市场依赖进口，近年来贸易逆差改善，但仍处高位。根据海关总署数据，质谱、光谱、色谱 2020 年 1-10 月贸易逆差分别为 72、32、50 亿元，质、光、色谱 2019 年贸易逆差相较 2018 年均出现收窄，分别同比下滑 4%、11%、5%，2020 年出现小幅回升。

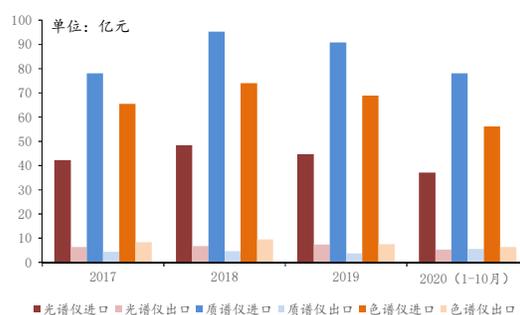
从进出口数据对比来看，目前“三谱”进口均大幅高于出口金额，此外出口额细分中“其他质谱”以及气相色谱占比较大，分别占比其分类出口额的 96%/89%，我们认为国产厂商仍发力于中低端分析仪器，如质谱联用仪、液相色谱仪等高端分析仪器仍面临“卡脖子”现状，伴随科研水平提升，高端分析仪器进口替代有望成为大趋势。

图33：高端分析仪器贸易逆差收窄



资料来源：中国海关，浙商证券研究所

图34：高端仪器市场仍依赖于进口



资料来源：中国海关，浙商证券研究所

质谱、光谱、色谱国产品牌市占率约 15%、20%、27%。根据海关数据显示，2018 年高端分析仪器市场进口额度均达到高峰，2019 年出现不同程度的下滑，我们判断可能与中美贸易摩擦相关，因此我们认为相较 2019 年数据进行估算，2018 年数据更能真实反应国产品牌市占率情况。

根据智研咨询数据显示，2018 年我国质谱仪市场规模约 112 亿元，进口额为 95 亿元，因此我们粗略预计国牌市占率约 15%。根据前瞻网数据，2018 年光谱仪国内市场规模约 60 亿元，进口额约 48 亿元，国牌市占率约 20%；根据 SDI 数据，2018 年国内色谱仪市场规模约 94 亿元，进口额约 69 亿元，粗略估计国牌市占率约 27%。高端分析仪器

的市占率均不足 30%，部分如质谱、液相光谱等产品国牌市占率不足 15%与 5%，伴随相关政策发力，仪器逐渐进口替代，假设未来 5 年国产质谱、光谱、色谱市占率分别达 30%、40%、50%，则三谱市场仍有约 107 亿元的增量空间。(质、色、光谱 CAGR 分别为 7.6%、6.7%、7%)。

3. 全球龙头赛默飞世尔、丹纳赫，学习巨头成长路径

赛默飞世尔与丹纳赫为高端科学仪器碎片化市场中的两大巨头，通过分析对比两大巨头的成长路径、产品布局、管理方式以及盈利能力，我们认为两大巨头有以下相似之处：
1) 在碎片化的利基市场中，寻找高附加值、行业壁垒较高的优质赛道，构筑深厚的护城河；
2) 重视并购以及并购后的企业协同，以优质并购不断丰富自身的产品线；
3) 重视现金流质量，不断“创造价值”。

3.1. 基因一：“并购”为两大巨头成长主基调

赛默飞世尔与丹纳赫的成长史均离不开“并购”。两大巨头通过不断并购优质企业，同时剥离不良资产削减成本、偿还债务来实现业绩持续增长，其中：

丹纳赫：前身为投资公司，通过并购硕士盾以及莫霍克橡胶公司逐渐转型为工业品综合管理集团，再通过自身集团优秀的管理方式“DBS”规范化并购管理，成长为高端仪器领域的巨头。丹纳赫的并购路径可分为三个阶段：

1) 财务导向型并购（1980-2000），该阶段的并购主要以大规模财务导向并购为主，此阶段不考虑业务补强或者相关性，但并非盲目收购（依然考虑并购公司的市场竞争力、业绩、管理能力）；

2) 更少但更好的并购（2001-2008），此阶段公司发展补强收购、邻近业务收购以及新平台收购，同时开始从行业角度筛选具有高增长特点的行业与该行业中的龙头公司或利基公司。值得注意的是该阶段公司开始逐渐切入生命科学、诊断等领域；

3) 市场领导型并购（2009-至今），该阶段公司依然保持较高的并购频率，将并购重心从80年代的财务导向型转型为强调市场领导力的并购。此外该阶段丹纳赫实行了自组建以来最大的公司拆分，将专业仪器仪表和工业技术两个部分纳入新工业企业 Fortive，现有的生命科学和诊断、牙科、水质与 Pall 整合为“New Danaher”。

图35：丹纳赫并购第一阶段（1980-2000）

丹纳赫并购第一阶段：财务导向型			
时间	公司	所在领域	并购金额 (亿美元)
1981	Master Shield (硕士盾)	乙烯基壁板制造	
	莫霍克橡胶公司	橡胶	
1983	REIFs	房地产投资信托基金	
1986	Chicago Pneumatic	气动工具制造	
1996	Mcrometer	精密流量监测	
1998	Pacific Scientific Company	实验室所需设备、耗材及化学用品	
	Fluck	电子仪器仪表	6.25
1999	HACH	水质分析解决方案	3.25
2000	American Precision Industries	运动控制，产品包括电机、驱动器、离合器、刹车和变速箱	2.5
	Kollmorgen Corporation	汽车硬件、软件解决方案	3.25
	Warner Electric Company	电机离合器和制动器解决方案	1.44

资料来源：互联网，公司公告，浙商证券研究所

图36：丹纳赫并购第二阶段（2001-2008）

丹纳赫并购第二阶段：更少更好的并购			
时间	公司	所在领域	并购金额 (亿美元)
2002	Gilbarco	加油机	3.25
	Videojet	产品标签打印设备	4
	Thomson Industries	运动控制	1.65
2002	Viridor Instrumentation	设计和制造用于净水、废水、废水处理和其他液体和材料的分析仪器	1.35
	Accu-Sort systems	产品识别，扫描仪制造商和销售商	0.63
2003	Radiometer	血气分析仪	7.3
	Willet International Limited	产品识别	1.1
2004	Kavo Kerr	仪器收集，实验室设备和教育辅助设备	4.25
	Bendex division of DENTSPLY International	牙科产品	1.02
	Trojan Technologies	紫外线消毒系统	1.85
2005	Sybron Dental Specialties	口腔正畸耗材	20
	Leica Microsystems AG	高精度显微镜	5.5
	LINX Printing Technologies	喷码机、打码机	1.58
2006	Vision System	图像处理设备	5.2
	Ohm Treat	工业废水处理方案	4.35
2007	TaktrolMix	测量仪器	28.5

资料来源：互联网，公司公告，浙商证券研究所

图37：丹纳赫并购第三阶段（2009-至今）

丹纳赫并购第三阶段：市场领导型并购			
时间	公司	所在领域	并购金额 (亿美元)
2009	Molecular Devices	酶标检测仪、细胞成像系统等光学仪器	2
	AB SCIEX	光学仪器	9
	Hexis Cientifica	水质相关业务	
2010	Larsen & Toubro	石油分离器	
	Keithley Instruments	测试和测量	3
2011	Beckman Coulter	体外诊断	68
	EskoArtwork	产品包装设计软件	4.7
	Aperio	数字病理学	
2012	X-Rite	颜色测量和系统	6.25
	Iris International	诊断、样品处理、分子诊断	3.38
	Navman Wireless	全球较大的车队和资产管理服务提供商	
2013	HemoCue	血液和尿液监测系统	3
	ANGI Energy Systems	压缩天然气汽车燃料及管道拖车运输	
2014	Microbiology of Siemens	临床微生物学诊断	
	Nobel Biocare	种植牙、假肢、CAD/CAM 系统、诊断、外科手术解决方案和生物材料	22
	Devicor Medical Products	医疗设备	
	Pall Corporation	过滤和分离仪器	138
2015	Siemens Healthcare Diagnostics	实验室医疗诊断	
	Laetus	在线质量检测领域	
	Cepheid	分子诊断	40
2016	Phenomenex Inc	色谱耗材	2
2017	AVT	印刷过程在控制及质量保证解决方案	1
	Blue Software	商标和外观设计	0.95
2018	IDBS	云端研发，为生命科学、信息学和知识管理解决方案组合奠定基础	
	Integrated DNA Technologies	基因合成消耗品	2.6
2019	GE Life Sciences	药物的发现和研发，以及生物制药的制造工艺和流程开发	214

资料来源：互联网，公司公告，浙商证券研究所

赛默飞世尔（TMO）：发展路径按重大并购重组也可以划分为三个阶段：

1) Spin Out+大量并购（1956-2001），该阶段热电通过大量将旗下子公司分拆上市并控股的战略实现在各个子分类领域站稳脚跟，同时公司通过大量并购不断完善自身产品线，使自身业务横跨众领域；

2) 战略重组+并购飞世尔，一飞冲天（2002-2009），大量并购导致公司结构不清，管理难度提升，公司于1998年进行大刀阔斧的战略重组，并将分析仪器作为核心领域发展。此外该阶段公司通过并购飞世尔公司，一举完善了自身在实验室领域的补强，即使面临GFC，TMO也具备全球竞争力，保持较快增长（热电亚洲、欧洲市场，飞世尔在北美有强大的销售网络，销售地域互补）。

3) 生命科学新增长（2010-至今），公司通过收购 Life Technologies 完成对生命科学领域布局，为公司带来新增长点。

图38：赛默飞世尔主要并购事件

赛默飞世尔主要并购事件			
时间	公司	所在领域	并购金额 (亿美元)
2006	Fisher	实验室，整合进入科学服务领域	
2007	NanoDrop	紫外-可见分光仪器	
2009	B.R.A.H.M.S	诊断试剂	
2010	Ahura Scientific	现场分析	1.45+Milestone Payment
	Finnzymes	分子生物学分析工具	
	Proxeon	创新型蛋白质组学分析	
2010	Fermentas international	酶、试剂及分子和细胞生物学研究工具	2.6
	Lomb Scientific	实验室化学品、消耗品及器材	
	Dionex	液相色谱分离系统	21
2011	Sterilin	一次性塑料制品	
	Trek	微生物解决方案	
	Phadia	专业诊断	32.2
2012	One Lambda	移植诊断	9.25
2013	Life Tech	生命科学综合	136
	Affymetrix	芯片制造	13
2016	FEI	电子显微制造	42
	MTI-GlobalStem	干细胞研究工具和试剂	
2017	Patheon NV	临床试验药物	72
2019	Brammer Bio	基因疗法和基因修饰细胞疗法	17
2020	QIAGEN	基因检测、分子诊断	115

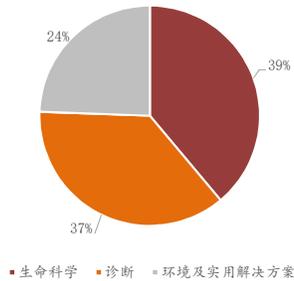
资料来源：互联网，公司公告，浙商证券研究所

3.2. 基因二：产品深度布局生命科学及诊断行业

从时间线来看，丹纳赫与赛默飞世尔前期（2000s 前）均为大量并购，因此细分行业众多，但两大巨头均通过资产剥离与重组的形式最终使公司形成重点的几个细分产品领域。按 2019 年的产品类别划分来看，“新丹纳赫”与 TMO 均深度布局生命科学领域以及诊断行业。

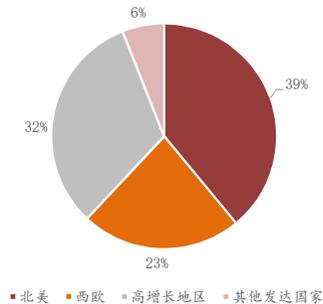
丹纳赫：2019 年公司业务可分为生命科学/诊断学/环境及实用解决方案三类（2019Q3 牙科分拆），分别占比 2019 年公司营收的 39%/37%/24%。从销售地区来看，丹纳赫 2019 年销售地区可分为北美/西欧/高增长地区/其他发达国家，分别占比总营收的 39%/23%/32%/6%。其中高增长地区包含东欧、中东、非洲、拉丁美洲以及除日本、澳大利亚、新西兰之外的亚洲地区。

图39：2019 生命科学及诊断业务占比丹纳赫总营收的 76%



资料来源：丹纳赫年报（2019），浙商证券研究所

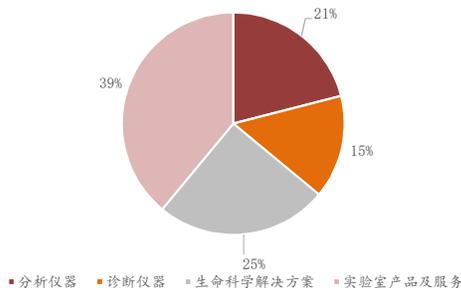
图40：2019 欧美地区占比丹纳赫总营收的 62%



资料来源：丹纳赫年报（2019），浙商证券研究所

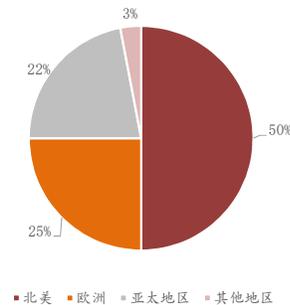
赛默飞世尔：2019 年公司业务可分为分析仪器、诊断仪器、生命科学解决方案、实验室产品及服务四类，分别占比公司营收的 21%、15%、25%、39%。从销售地区来看，TMO 销售区域主要集中于欧美地区，2019 年欧美地区的销售收入占比总营收的 75%，亚太地区占比总收入的 22%，其余地区占比 3%。从产品销售领域来看，TMO 业务可分为生物&制药、诊断&生命科学、工业实用/学术、政府领域，分别占比总收入的 41%、20%、18%、21%。

图41：2019 年生命科学及诊断业务占比 TMO 总营收的 64%



资料来源：TMO 年报（2019），浙商证券研究所

图42：2019 年欧美地区占 TMO 总销售额的 75%



资料来源：TMO 年报（2019），浙商证券研究所

3.3. 基因三：不仅仅为并购，更重视并购后的精益管理

从管理模式来看，两大巨头作为业内的并购王，均在具备强大的管理能力同时注重并购后的管理，在对产品、公司的精益化上也异曲同工。其中：

丹纳赫：管理模式脱胎于1988年Kaizen原则，并将其发展为独特的“DBS”（丹纳赫商业系统），此外公司另一个重要机构DBSO（DBS办公室）配合参与全部新并购活动中的初期培训及持续改善，使新并购公司可以更快的与丹纳赫协同发展。

丹纳赫圆环图标体现其企业文化内涵以及管理理念。图标整体为“D”与“C”的结合，其中“D”代表丹纳赫，“C”代表客户，圆环内部左下方“Customers talk, We listen”与右上方“Kaizen is our way of life”代表以客户为本与持续改善，不断挑战的企业文化。

图43：丹纳赫圆环：企业注重并购及后续精益管理，以客户为本，不断突破自我



资料来源：丹纳赫 CSR(2014-2015)，浙商证券研究所

圆环上4P分别代表People（人才）、Plan（计划）、Process（流程）以及Performance（业绩），其中：

People（人才）：人才测评是丹纳赫在进行收购前的尽职调查以及对现有公司不断评估的一个重要组成部分。公司对于并购公司管理人员的保留度与尽调过程中管理人员的面试情况与实际运行情况相关，一般而言，两年内高管的置换率约为0~50%，同时在接管公司后，丹纳赫会尽快拟定人事决策，以剔除和替换不能适合丹纳赫管理文化的管理人员。

Plan（计划）：计划为丹纳赫旗下的每个公司制定战略计划，在丹纳赫收购的尽调过程后，丹纳赫的管理人员会为收购公司管理人员制定战略计划，使他们意识到现阶段应“如何与市场竞争以及如何改善绩效”，并帮助他们找出现阶段绩效改正存在的障碍。

Process（流程）：整合流程的重点在实践过程中帮助新加入的管理人员了解DBS，以达到并购后能快速与丹纳赫达成协同。丹纳赫通常会对管理人员两周的培训与持续改

善活动，在此过程中 DBSO（由 15-20 个高管组成）同事每周都会不断的进行走访，来帮助所有的子公司进行培训和改善，以帮助新进者更快接受公司理念。

Performance（业绩）：子公司战略达成一致后，丹纳赫会利用战略部署(PD)来推动和监督战略的实施。每个业务单元每个月都会就战略部署进行回顾，并且战略部署的目标将与战略计划直接相关。首先是一系列可以提高公司业绩的三到五年计划，随后是每年都必须达成当年的业绩目标以确保战略目标是按部就班的完成。

赛默飞世尔相比丹纳赫独特的 DBS 文化，其管理也大相径同。例如 TMO 设计产品时，注重客户应用环境，是产品使用更便利高效。在制造时推行 PPI（实际过程改进）和 Lean 生产制造（精益化流程管理），将质量关键融入各生产环节。对于并购管理，TMO 认为多品牌对应多行业的多对多格局，需要发展更为整合的销售力量，做到交叉销售或销售可以贩卖全公司的产品；针对品牌多，公司定位不明等，公司保留核心业务，剔除其余部分；相较于丹纳赫的 PD 工具，TMO 也有类似的战略规划考核，每年五月 TMO 都会做“三年规划”，以讨论收购企业的增长率情况。

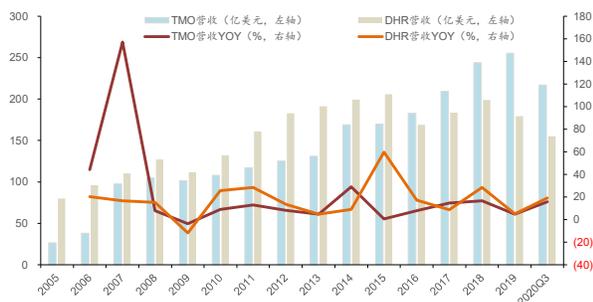
3.4. 基因四：重研发，现金流稳定持续“创造价值”

TMO 与丹纳赫为高端科学仪器界的泰山北斗，其各项盈利指标基本可视作该领域成熟企业的标杆。以下从营收、业绩、研发、期间费用率等角度来对比两大巨头，以探究高端科学仪器公司成熟期的收益情况。

从营收角度来看，TMO 与 DHR 2005-2019 年的 CAGR 分别为 18%、6%，丹纳赫复合增速较低主要原因系近年来将子公司拆分导致，如加回 2015 年拆分的仪器业务(fortive)与 2019 年 Q3 拆分的牙科业务，则复合增速约有 10%。

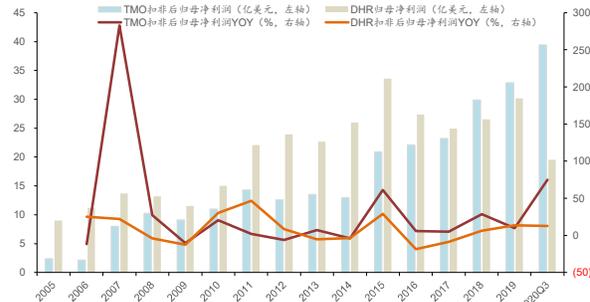
从业绩角度来看，TMO 与 DHR 2005-2019 年扣非归母净利润 CAGR 分别为 21%与 9%。TMO 受益于并购 Life Tech 业绩保持持续增长，而 DHR 由于分拆业务，复合增速近 14 年略有下滑。

图44：TMO 与 DHR2005-2019 年营收情况对比



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图45：TMO 与 DHR2005-2019 年扣非后归母净利润对比

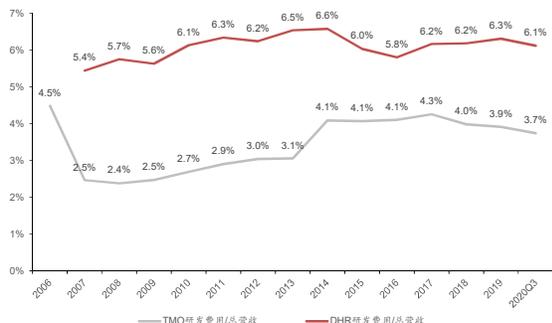


资料来源：Wind，浙商证券研究所

从研发费用来看，TMO 与 DHR 均重视研发，2019 年两大巨头研发费用支出分别占总营收的 4%(TMO)、6%(DHR)。2005-2019 年期间，研发费用支出占比中枢也稳定在 3.4%（TMO）、6%（DHR）。

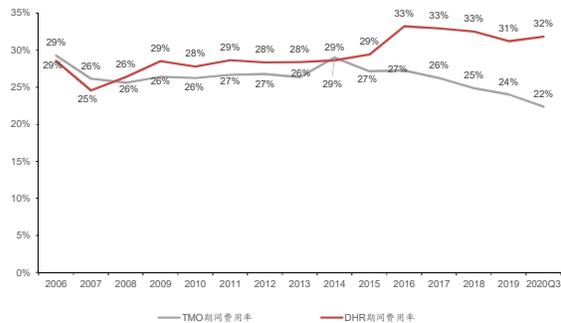
从期间费用率(除研发)来看, TMO 与 DHR 管理能力均呈现稳定状态, 其中 TMO 2006-2019 年期间费用率保持中枢 27%, DHR 期间费用率保持中枢 29%, 说明两大巨头经过自身的管理协同后, 并购的公司文化输入较好。

图46：两大巨头研发支出中枢稳定在 3-6%



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

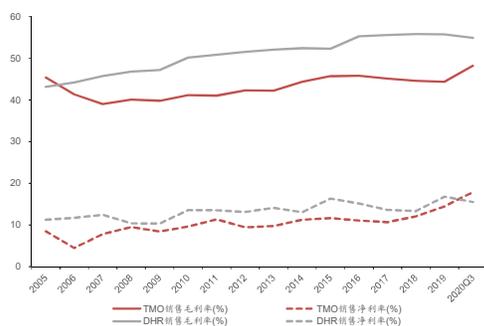
图47：近年来 TMO 期间费用率逐渐降低, 2020Q3 为 22%



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

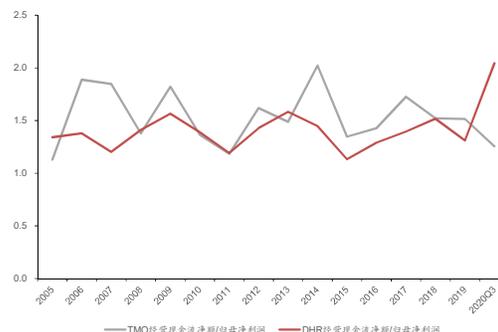
TMO 与 DHR 盈利能力长期保持稳定, 2005-2019 年毛利率水平维持在中枢 43%、50%, 净利率水平维持在 10%、13%。经营性现金流净额/归母净利润指标中均>1, 体现了巨头们在并购及资本支出实际上均充分考虑经营及筹资情况, 保证整体现金流充足。

图48：TMO 与 DHR 毛利率与净利率均稳定保持高位水平



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图49：两大巨头均在“创造价值”



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

从 ROE 与 ROIC 角度来看, TMO ROE 保持稳定提升, 2005-2019 年几何 ROE 约 7%, 2019 年 ROE 达 12%, 创历史新高, DHR 同期几何 ROE 约 12%, 随近年来有所下滑, 但仍维持 10% 左右, 从 ROIC 均值角度来看, TMO 与 DHR 2006-2019 年均值分别为 5%, 8%, DHR ROIC 2001-2008 年为 13%, 下滑主要系因为 2009 年后收购 Pall、Bechman、GEHealth 等投资回收期较长的公司所致

3.5. 竞争格局：全球 TOP20 仍为外强，国产替代亟需突围

从体量来看, 中国的高端分析仪器与欧美、日本等国家仍有较大差距。根据仪器信息网整理的全球仪器公司 TOP20, 至今没有出现中国企业的身影。

三重四极杆技术是分析仪器技术的分水岭。从技术层面来看，三重四极杆是定量领域的不二之选，在定量方面有绝对优势，但是在高分辨、多级串级质谱等定性方面优势较弱。因此很多国外的实验室都采用装备数台 QQQ 并配备一台离子阱或者 QTOF 仪器，以弥补定性能力的不足。三重四极杆技术作为高端分析仪器企业的分水岭，目前国内 ICP-MS 产品基本为单四极杆型，且只有少数企业拥有自主研发能力，拥有三重四极杆技术的自研技术的企业更是凤毛麟角。

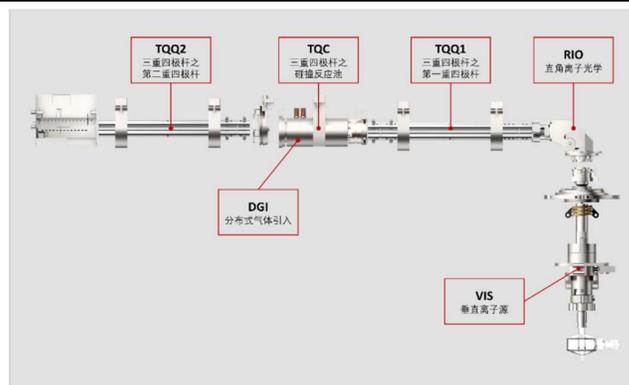
图50：2021年世界前20大仪器公司没有中国的席位

排名	公司名称	市值 (亿美元)	2019年收入 (亿美元)	收入同比增长 情况	公司所在国家
1	赛默飞世尔	1976	255	5%	美国
2	丹纳赫	1704	179	5%	美国
3	Illumina	722	35	6%	美国
4	安捷伦	399	52	5%	美国
5	阿美特克	276	52	6%	美国
6	梅特勒-托利多	273	30	3%	瑞士
7	赛多利斯	208	21	15%	德国
8	Bio-Rad	196	23	1%	美国
9	赛莱默	177	53	1%	美国
10	waters	175	24	-1%	美国
11	铂金埃尔默	162	29	4%	美国
12	日立高新(已退市)	105	65	-5%	日本
13	QIAGEN	125	15	2%	美国
14	卡尔蔡司	145	16	14%	德国
15	岛津	124	36	-2%	日本
16	布鲁克	94	21	9%	美国
17	帝肯	56	7	7%	瑞士
18	思百吉	50	16	2%	英国
19	HORIBA	28	19	-5%	日本
20	日本电子(JEOL)	21	11	5%	日本

资料来源：仪器信息网，浙商证券研究所，市值按2021年2月18日市值，日立高新2020年4月退市，此处为退市时市值

三重四极杆质谱单价高，应用场景广泛。三重四极杆质谱作为售价数倍于普通 GC-MS 或 LC-MS 的高端产品，已经大量进入了我国市场，在科研、化工、环境、食品、地质、农业、临床等领域均有广泛的应用。目前主要由赛默飞、安捷伦、沃特世、岛津、Sciex、铂金埃尔默等大的跨国公司所占据，产品形态主要有三个类型：LC-MS/MS、GC-MS/MS、ICP-TQ MS。聚光科技作为国内少数具备三重四极杆串联质谱系统技术的公司，我们认为在多对多模式持续运作下，公司有望将技术协同到多细分领域中。在国内高端仪器市场高速发展下，公司具有技术与地域上的先发优势。

图51：旗下子公司谱育拥有三重四极杆串联质谱的量产能力，下图为三重四级杆示意图



资料来源：谱育科技，浙商证券研究

4. “研发+产品+技术”三大优势助力公司稳固龙头地位

4.1. 重研发：科研出身，18年研发投入20亿

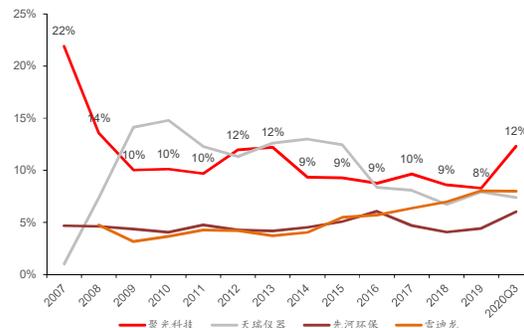
公司创始人科研出身，重视研发。公司创始人兼实控人王健博士先后在浙江大学与斯坦福大学获得博士学位，对国际前沿的检测技术有深入研究。领导人科研出身使公司自始至终将自主研发作为公司的核心发展战略，自2007年起，公司研发费用占比总营收始终保持在10%左右。从公司成立之初开始结算，截止目前研发投入累计已超20亿元。

图52：公司研发投入逐年提升，2007-2019CAGR为22%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图53：公司自上市以来研发支出显著高于同业



资料来源：Wind，浙商证券研究所

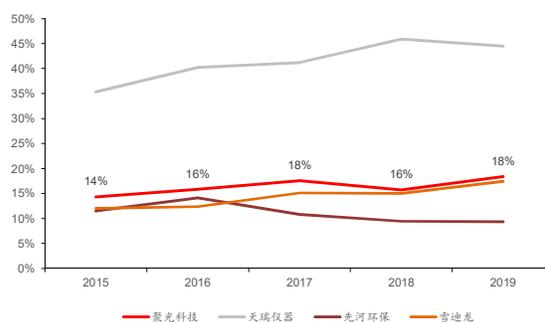
研发人数稳步增长，产品美誉度高。截止2019年年报，公司共有员工5512人，其中研发人员共1012人，占比人员总数的18%。此外，公司相关产品已取得授权发明专利214项，已授权实用新型325项，登记计算机软件著作权646项，目前公司已有国家级、省级创新平台8个，累计牵头、参与高端分析仪器及各行业（国家科技部、发改委、生态环境部、住建部、外专局等）应用科研项目100余项。其中单2019年，公司完成了科技部国家重大科学仪器设备开发专项的项目综合验收2个、新项目立项1个，创新研发中心1个。

图54：研发人员稳步增长，2015-2019CAGR约29%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图55：2019年公司研发人员数量1012人，占比总人数的18%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

研发转换效率高，自主研发硕果累累。公司建立了以IPD（集成产品开发）和CMMI（能力成熟度模型集成）为基础的研发体系，上市十年间积累了包含光谱、色谱、质谱、前处理等二十余项新型技术平台，产品系列逐步创新和完善，其中2019年公司旗下新一

代 ICP-MS、ICP-OES、国内首台三重四级杆串联质谱仪、红外热成像测温仪、全自动石墨消解仪等多款高端分析仪器均已完成上市销售。

图56：公司研发成绩硕果累累，斩获多项国家荣誉成果

时间	产品	获得奖项
2010	便携式GC-MS	国家重大仪器专项成果 住建部、环保部水专项
2011	台式NIR	国家重大仪器专项成果
2012	台式全谱直读AES	国家重大仪器专项成果
2013	台式ICP-OES	国家重大仪器专项成果
2014	台式电弧直读AES	浙江省重大科技专项成果
2015	台式ICP-MS	国家重大仪器专项成果
	VOCs在线色谱分析	国家重大仪器专项成果
2016	移动实验室3.0	住建部、环保部水专项
	VOCs在线GC-MS分析	国家重大仪器专项成果
	便携式总烃分析仪	国家重大仪器专项成果
2017	重金属在线分析	国家重大仪器专项成果
	便携式非甲烷总烃/苯系物 分析仪	国家重大仪器专项成果
2018	VOCs双通道走行质谱分析	国家重大仪器专项成果
	全自动实验室4.0	
2019	台式LC-MS/MS	国家重大仪器专项成果
	全自动石墨消解仪	国家重大仪器专项成果
2020	全自动超级微波工作站	
	工厂自动化分析系统	
	气相/液相色谱三重四级杆 质谱联用仪	

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

综上所述显示，我们认为公司是典型的技术与研发驱动型公司，技术与产品品类已远超过国内同业，伴随下游领域对高端科学仪器需求不断提升，公司有望以技术优势率先抢占市场。

4.2. 业务全+技术强：平台化建设+营销多点突破，市占率不断提升

打造产品技术平台化，实现单一技术入手，形成多技术平台对多产业链格局。公司在发展过程中加速核心技术的储备，同时进行质谱、光谱、色谱、生物分析等技术平台的布局及开发。基于这些平台深度开发了系列化的产品，实现以单一技术/产品形成技术平台/系列产品矩阵的跨越，实现了单一产品/平台对多产业链/价值链的突破。

图57：公司逐渐形成多技术平台对多产业链格局



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

并购+自研发，打造子公司舰队群模式。仪器领域具备高碎片化的特征，公司自2007年起开始并购相关公司丰富自身产品矩阵，以舰队群模式不断横向拓宽产品线。目前公司已深度布局环境、工业、实验室、生态综合发展四大领域，其中以谱育、安谱（仍占30%股权）为首的优质研发部队正在积极开拓生命科学、试剂耗材、以及半导体产业。

图58：公司近年来并购情况汇总

年份	并购公司	收购金额(亿元)	收购时股权占比	意义
2007	摩威泰迪		100%	进入石化化工过程分析领域
	聚安仪器		100%	进入近红外分析领域
	蓝安科技		100%	进入金属分析领域
2008	长聚科技			布局冶金领域(已注销)
2009	大地安科		62.50%	成为国内环监产品线最全的公司
2011	吉天仪器	1.9	100%	进入实验室仪器
2012	荷兰BB	394万欧元	75%	间接控股Synspec100%股权，布局VOCs领域
2014	宁波大通永维		55%	补强智慧工业领域
	武汉中红检测		65%	布局第三方检测
	东深电子	1.6	90%	拓展智慧水利水务领域
2015	三峡环保	1.7	60%	
	鑫佰利	1.1	70%	进入工业废水治理领域
	安谱实验	2.3	56%	全面推进智慧实验室供应商业务
2016	华泰环保	1.5	55%	深度拓展工业废水治理领域
	METALSCA N LIMITED		100%	完善金属分析领域
	瑞谱信息科技		70%	计算机科技领域

资料来源：Wind，公司公告，浙商证券研究所

图59：打造“舰队群”，做细分行业龙头

领域	板块内部门/子公司
智慧环境业务	环境事业部、水环境事业部、中科光电、鑫佰利、Synspec（荷兰）、SYSTEA（意大利）
智慧实验室业务	谱育科技、吉天仪器、安谱实验、ARUN、聚光检测（武汉、贵州、浙江）
智慧工业业务	工业事业部、宁波大通永维、华春环保
水利水务业务	东深电子

资料来源：Wind，浙商证券研究所

4.2.1. 谱育为公司研发战斗单元，不断突破产业瓶颈

谱育为公司旗下重点研发的排头兵。2015年公司原聚光研发团队精锐人员从母公司抽离组建为杭州谱育科技，针对高端质谱、色谱、光谱仪器进行专项突破。从研发人员配置来看，目前公司共有研发人员400余人，其中70%为硕士以上学历，成立至今累计获得专利超100余项。自2019年来，谱育产品完成多个产业瓶颈突破，目前公司明星产品三重四级杆串联质谱系统已于2019年完成验收，2020年9月自主研发的光栅型近红外分析仪突破产业瓶颈，11月自激式全固态ICP射频源完成首个国产化。自成立以来，谱育科技几乎年年有首创产品发布，彰显公司强大的自研能力。

图60：谱育研发能力强，每年均有新品发布



资料来源：谱育科技，浙商证券研究所整理

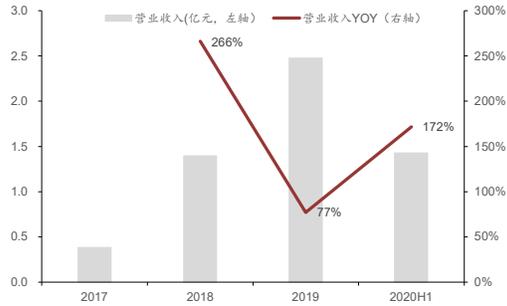
图61：谱育依靠“三谱”技术平台不断渗透细分行业



资料来源：谱育科技，浙商证券研究所

谱育自成立以来营收与净利润保持高速增长态势。2019年营收、净利润同比增速分别为72%、57%，2017-2019年营收、净利润CAGR分别为155%、410%，从2020年H1增速情况来看，营收增速较2019年提升近95个百分点，净利润增速虽有下滑，但稳定在40%左右，我们认为子公司谱育业务正进入良性循环。

图62：谱育 2020H1 营收同比增长 172%



资料来源：公司年报，浙商证券研究所整理

图63：谱育 2020H1 净利润增速维持 40%高位



资料来源：公司年报，浙商证券研究所

谱育业务体系清晰，积极切入生命科学与半导体领域。公司依托现有的分析检测技术与进样前处理技术，逐渐开创便携检测、在线监测、移动检测、实验室自动化等项目，于2020年初切入半导体领域，目前公司 ICP-MS, GC-MS 等仪器可用于半导体硅片、光刻胶中痕量、微量元素的检测。此外，公司未来将进一步布局生命科学领域，目前公司的高端质谱仪器可用于生命科学领域蛋白质、细胞中的元素检测。

图64：谱育产品可用于半导体及生命科学领域

产品类别	产品	半导体应用	生命科学应用
无机质谱	ICP-MS	硅片、靶材、光刻胶痕量检测，高纯试剂质量检测、电子气体颗粒物杂质检测等	生物大分子（金属蛋白、酶分析）、免疫分析等
有机质谱	LC-MS/MS	光刻胶/有机试剂成分定量测量	蛋白质组学（蛋白测序）、各类代谢组学
	GC-MS	高纯电子气杂质检测	靶向/非靶向代谢组学等
分子光谱	荧光光谱	硅片表面缺陷相关检测评价	细胞生物学、神经生物学等
	紫外可见分光光度计	硅片表面残留检测、光刻胶光学材料分析	蛋白质分析、核酸分析、氨基酸分析、糖类分析、多糖分析测试等
原子光谱	ICP-OES (AES)	高纯试剂中金属杂质检测	生物体内的微量元素分析
	IC	高纯试剂中阴阳离子检测	阴阳离子检测
	GC	高纯气体杂质在线监测以及生产环境中有机气体检测	微生物检测、毛细管部分溶剂残留
	LC	有机试剂杂质检测	肽和蛋白质、糖类、氨基酸、维生素、核酸、生物碱等检测

资料来源：浙商证券研究所

图65：谱育产品体系及下游客户



资料来源：谱育科技，浙商证券研究所

4.2.2. 销售层次逐渐高端化，渠道有望下沉

公司自上市以来不断加强营销端布局。从销售费用来看，公司自2011年上市以来销售费用保持高增长态势，2011-2019年销售费用率分别为15%、18%、18%、15%、14%、14%、15%、15%、15%。其中2011-2016年阶段销售费用快速攀升我们认为主要是公司在上市前阶段产品技术累计，上市后迅速放量所致。为使产品研发有效转化为实际销产出，公司于2017年大规模提升销售团队人数。从销售人员数量来看，2011-2019年销售人员数量复合增长率约11%，公司2017年销售团队人数翻倍。我们认为2017年后销售人员快速增长配合公司产品研发逐渐落地，公司销售人员层次有望逐渐高端化，子公司不断运作有望使销售渠道快速下沉。

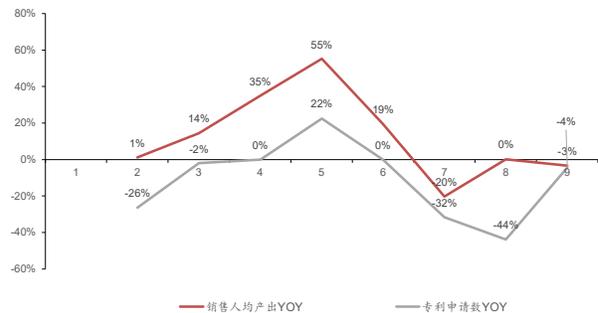
销售人均产出与公司研发速度相关性高。从人均产出来看，公司销售人员价值产出从2011年的150万元/年提升至2016年的433万元/年。随2017年销售团队高速扩容，人均产出趋于345万元附近。从专利申请数量来看，公司于上市2011-2016年专利申请与公布均在高位，2017年后开始逐年下滑，与人均收入呈现较强的相关性。因此我们认为公司是典型的技术驱动型公司，2019年公司在业绩大幅下滑的局势下，仍坚持高比重的研发投入，伴随2-3年的研发投入逐渐转化为产出，叠加公司销售团队层次深化，庞大的销售团队对应的人均产出有望再次提升，公司营收有望持续提升。

图66：公司销售人员自2017起高速增长



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图67：公司销售人均产出与公司研发速度相关性高

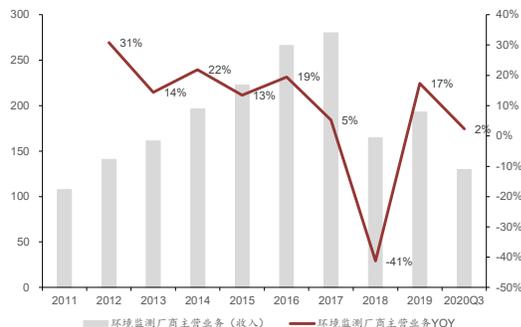


资料来源：Wind，浙商证券研究所

4.2.3. 环监设备市占率8年提升近7个百分点

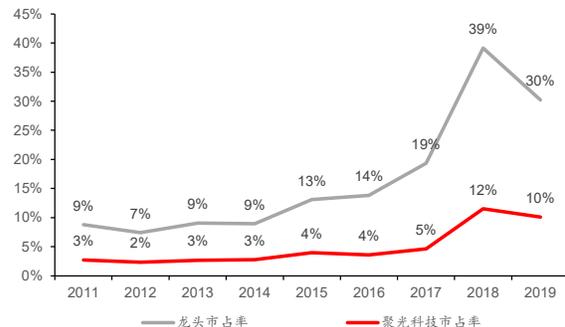
环境监测设备国产龙头市场集中度不断提升，公司市占率相较上市初期提升近7个百分点。根据国家统计局数据，2019年环境监测设备生产商约134家，计入统计的企业销售收入约193亿元，国产环境监测设备龙头（聚光科技、天瑞仪器、雪迪龙、先河环保、皖仪科技、盈峰环境等）环境监测设备销售总收入约58亿元（2018年64亿元），占比行业总收入的30%（2018年39%），该数据相较2011年的9%提升21个百分点。其中聚光科技2019年（按2018年环监设备占比营业收入50%测算）市占率约10%，相较2011年刚上市时提升近7个百分点。

图68：环监厂商主营业务收入2020Q3同比增长2%



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图69：2011-2019年聚光科技市占率近7个百分点



资料来源：Wind，浙商证券研究所

我们认为目前国产高端仪器大部分仍被用于环境监测领域，仅小部分用于生命科学、诊断和生物领域。公司拥有高端质谱技术，相较同业具有较强的技术壁垒优势，伴随科研用、医用高端科学仪器设备需求不断增长，公司强技术力和全门类检测属性有望持续被放大，市占率有望进一步提升。

图70：公司产品覆盖领域齐全，国内仅天瑞仪器业务范围与之类似

	大气监测	水质监测	土壤监测	VOCs监测	烟气监测	重金属监测	实验室仪器	水务治理	运维服务	食品检测	大健康	半导体
聚光科技	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
天瑞仪器	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
盈峰环境	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
先河环保	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			
雪迪龙	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			
赛默飞世尔	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丹纳赫	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

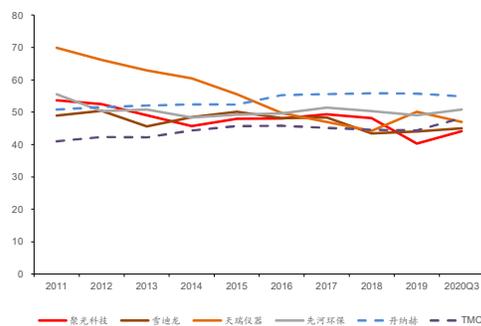
资料来源：各公司官网，公司公告，浙商证券研究所

4.3. 财务指标对比：公司仍处于成长阶段

公司虽然是国产科学仪器龙头，但从各项指标来看，我们认为公司在拥有较大体量的情况下，仍处于成长阶段。

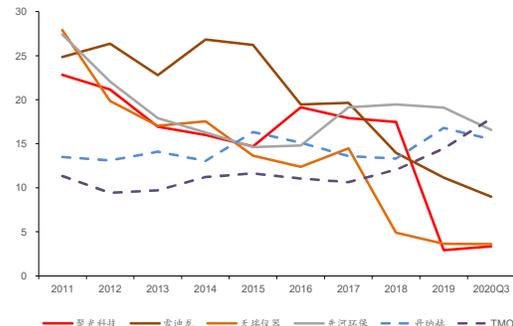
从销售毛利率、销售净利率、ROE、期间费用率（除研发）4个指标来看，公司在2018年之前整体经营趋势向好，2018年ROE为同业最高（17%），毛利率尽管近年来有所下滑，但总体仍维持在行业平均水平。从三费情况来看（扣除研发），公司管理能力较强，领先同业，且公司研发费用显著高于同业，在高研费的基础上，公司仍能维持15%左右的净利率。公司虽为行业龙头，对比海外巨头，各项指标仍与国内同业未拉开较大差距，因此我们判断公司在管理、成本控制方面仍有后劲。在“多对多”属性加持，不断扩张下游产品线背景下，公司仍未到成熟期，处于成长阶段。

图71：公司毛利率保持同业平均水平



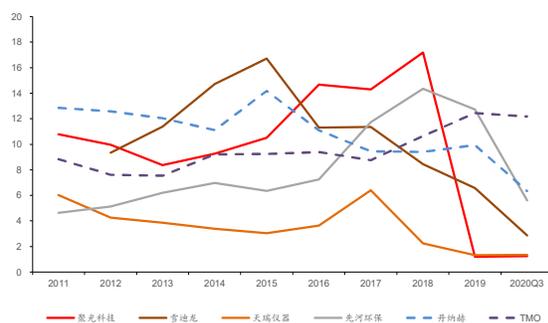
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图72：公司净利率 2018 年前优于同业



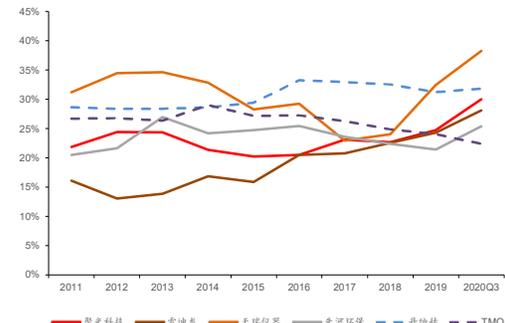
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图73：公司 ROE 2018 年之前逐年攀升，2018 年为同业最高



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图74：公司管理能力较强，期间管理费（除研发）低于同业



资料来源：Wind，浙商证券研究所

5. 盈利预测与估值

5.1. 关键假设

预计公司 2020-2022 年仪器及耗材业务复合增速约 15%。公司旗下仪器及相关耗材业务主要事业部和子公司可分为环境事业部、工业事业部、杭州谱育科技、北京吉天仪器、无锡中科光电、上海安谱实验（2021 不计入并表）以及其他仪器企业。其中营收方面增速预测如下：

- 1) 惠州事件影响逐渐消失，国家积极推进绿色发展，环境监测市场容量持续增长，预计 2020-2022 年环境事业部营收复合增速保持在 17%水平。
- 2) 工业检测指标有望不断深化，过程分析等仪器有望广泛应用于工业、石油、金属领域。伴随公司深化各部门协同发展，工业过程分析系统有望结合自研“三谱”仪器，预计 2020-2022 年工业事业部营收增速高于“十三五”行业复合增速（15%），有望达 15-20%水平。
- 3) 谱育科技为公司研发精锐部队，产品不断切入生命科学、诊断、半导体等领域。考虑到谱育 2019 年营收同比仍接近 77%，旗下三重四级杆产品完成验收，未来有望有效应用于生命科学、诊断、半导体等高增长板块。我们认为公司 2020-2022 年营收复合增速仍能保持在 60-65%水平。
- 4) 吉天仪器重点布局实验室仪器领域，主要产品为 AFS 原子荧光仪。原子荧光仪被广泛应用于环境、卫生、食品、检疫等细分领域。受新冠疫情影响，各疫情防控实验室加大原子荧光仪等疫情检测设备的购置。因此我们给与吉天仪器 2020 年 25%的营收增速，伴随疫情影响逐渐消退，预计维持 20%的营收增速。
- 5) 安谱实验是实验用品供应链管理服务商，是公司实验室耗材销售主要平台。2020 年 11 月 4 日，聚光科技公告转让 20.14%股权于广州德福，5.04%股权于杭州青丘，交易完成后公司预计获得利润总额约 3.9 亿元，安谱实验于 12 月底出售，2021 年不再合并入报表，预估 2020 年增速维持 2019 年（9%）。
- 6) 其他仪器企业，鉴于仪器市场高度碎片化的特点，公司目前已推出网上销售平台，“多对多”属性有望渗透各利基市场，因此我们预估 2020-2022 年该部分业务增速维持在 10%水平。

服务、环境工程以及其他业务暂预估此三项业务保持不变。

图75：聚光科技营收情况拆分表

营业收入					
	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
仪器及相关耗材	24.75	26.07	31.07	31.71	40.79
YOY		5.3%	19.2%	2.1%	28.6%
—环境相关仪器	12.37	13.03	14.99	17.24	20.68
YOY		5.3%	15%	15%	20%
—吉天仪器	2.11	2.11	2.53	3.04	3.65
YOY		0.0%	20%	20%	20%
—谱育科技	1.40	2.48	4.21	6.94	11.11
YOY		77.2%	70%	65%	60%
—工业相关仪器	2.85	3.13	3.53	4.07	4.88
YOY		9.8%	13%	15%	20%
—安谱实验	4.54	4.97	5.41	0.00	0.00
YOY		9.5%	9.0%	-	-
—其他仪器企业	1.48	0.35	0.39	0.43	0.47
YOY		-76.2%	10%	10%	10%
运营服务、检测服务及咨询服务	4.71	4.22	4.22	4.22	4.22
YOY		-10.5%	0%	0%	0%
环境治理装备及工程	7.78	7.67	7.67	7.67	7.67
YOY		-1.5%	0%	0%	0%
其他业务	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
YOY		-0.3%	0%	0%	0%
营业总收入	38.25	38.96	43.95	44.60	53.68
YOY		1.8%	12.8%	1.5%	20.4%
毛利率					
仪器及相关耗材	49%	44%	46%	49%	50%
—环境相关仪器	46%	41%	42%	43%	43%
—吉天仪器	50%	35%	35%	50%	50%
—谱育科技	70%	60%	60%	60%	60%
—工业相关仪器	57%	55%	55%	55%	55%
—安谱实验(2021不计入并表)	45%	45%	46%	-	-
—其他	51%	46%	46%	50%	50%
运营服务、检测服务及咨询服务	52%	58%	60%	60%	60%
环境治理装备及工程	41%	15%	20%	20%	20%
其他	56%	47%	47%	47%	47%
综合毛利率	48.1%	40.3%	42.8%	45.0%	46.3%

资料来源：浙商证券研究所测算，注：2018/2019年部分事业部与子公司毛利率为预测值，事业部数据按2018年相关业务占比预测，仅作参考，单位：亿元

毛利率有望恢复到2018年水平。仪器仪表及耗材业务受益于各细分行业景气度回升与新产品不断推出，部分高毛利子公司有望维持高速增长，毛利率整体有望呈现每年1-3个百分点的回升，未来有望恢复到2018年的毛利水平。环境工程、服务以及其他业务变化幅度不明显，预计维持现状。

5.2. 盈利预测

公司作为国产高端科学仪器龙头，产品在环境监测、工业、实验室等多项领域做到第一或前三。此外公司产品矩阵清晰，内生+外延并购不断拓宽产品线，逐渐切入半导体、生命科学领域，未来业绩有望获得持续性增长，预计公司2020-2022年归母净利润分别为5.1/4.2/5.0亿元，同比增长1174%/-18%/20%，EPS为1.12/0.92/1.10元/股，分别对应PE 13/16/13X。鉴于公司已为国内龙头企业，产品全面对标国外龙头丹纳赫、赛默飞世尔，海外龙头企业PE范围约20-30X，给予2021年25倍的估值，对应目标股价23元/股，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

图76：可比公司估值表

证券代码	证券简称	市值(亿元)	PE				PB(MRQ)	ROE(2019A)
			2019A	2020E	2021E	2022E		
300137	先河环保	42	16	21	16	13	2.0	13%
002658	雪迪龙	41	31	34	30	28	2.1	7%
TMO.N	赛默飞世尔	11,473	124	36	30	27	4.6	13%
DHR.N	丹纳赫	10,010	179	24	22	22	6.3	10%
	平均值		87	29	24	23	3.8	11%
300203	聚光科技	65	162	13	16	13	1.9	1%

资料来源：wind一致预期，彭博，浙商证券研究所，注：按3/10收盘价测算，聚光科技2018年正常ROE为17%

6. 风险提示

1) 商誉减值; 2) 公司新品开发进展速度不及预期; 3) 生命科学、诊断、半导体板块切入速度不及预期; 4) 市场竞争加剧, 国产品牌渗透力度不足; 5) 大股东股权质押比例较高, 合计占总股本约 26%。

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2019	2020E	2021E	2022E	单位: 百万元	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	4815	5303	6013	6626	营业收入	3896	4395	4460	5368
现金	1099	1526	2162	2286	营业成本	2327	2513	2452	2884
交易性金融资产	74	26	33	44	营业税金及附加	39	49	48	57
应收账款	1826	1644	1760	1932	营业费用	598	725	580	698
其它应收款	202	289	268	318	管理费用	254	330	254	306
预付账款	191	225	207	247	研发费用	323	374	401	483
存货	1312	1496	1476	1693	财务费用	111	131	123	119
其他	112	97	106	105	资产减值损失	210	66	132	176
非流动资产	3703	4288	4156	4285	公允价值变动损益	(7)	(7)	(7)	(7)
金额资产类	0	36	30	22	投资净收益	5	5	5	5
长期投资	287	420	319	342	其他经营收益	163	161	161	162
固定资产	700	821	933	1056	营业利润	195	368	630	805
无形资产	99	67	39	9	营业外收支	7	360	(3)	(3)
在建工程	67	109	143	171	利润总额	202	728	627	802
其他	2550	2834	2691	2685	所得税	88	158	160	243
资产总计	8518	9592	10169	10911	净利润	113	570	467	559
流动负债	3064	3454	3548	3726	少数股东损益	73	63	51	61
短期借款	1240	1260	1323	1274	归属母公司净利润	40	507	416	497
应付款项	941	1001	999	1164	EBITDA	441	930	834	1014
预收账款	465	535	545	650	EPS (最新摊薄)	0.09	1.12	0.92	1.10
其他	418	658	682	638	主要财务比率				
非流动负债	1522	1474	1491	1496		2019	2020E	2021E	2022E
长期借款	1390	1390	1390	1390	成长能力				
其他	132	84	101	105	营业收入	1.85%	12.83%	1.47%	20.35%
负债合计	4586	4928	5039	5222	营业利润	-73.45%	89.12%	71.04%	27.81%
少数股东权益	604	667	718	780	归属母公司净利润	-93.38%	1174.13%	-18.06%	19.60%
归属母公司股东权益	3327	3997	4412	4909	获利能力				
负债和股东权益	8518	9592	10169	10911	毛利率	40.27%	42.83%	45.03%	46.27%
					净利率	2.91%	12.97%	10.47%	10.41%
					ROE	1.02%	11.80%	8.49%	9.19%
					ROIC	3.03%	9.72%	7.51%	8.20%
					偿债能力				
					资产负债率	53.84%	51.38%	49.55%	47.86%
					净负债比率	59.08%	58.25%	59.07%	54.62%
					流动比率	1.57	1.54	1.69	1.78
					速动比率	1.14	1.10	1.28	1.32
					营运能力				
					总资产周转率	0.47	0.49	0.45	0.51
					应收帐款周转率	2.27	2.65	2.60	2.66
					应付帐款周转率	2.72	2.67	2.53	2.76
					每股指标(元)				
					每股收益	0.09	1.12	0.92	1.10
					每股经营现金	1.12	1.38	1.64	1.29
					每股净资产	7.35	8.83	9.75	10.85
					估值比率				
					P/E	162.19	12.73	15.54	12.99
					P/B	1.94	1.62	1.46	1.32
					EV/EBITDA	22.21	9.13	9.62	7.72

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>