

皖仪科技（688600）深度研究报告

精密科学仪器平台谱写价值发现新篇章

- ❖ 公司是安徽省精密科学仪器样板平台。皖仪科技业务板块有攻有守，以受益于新能源高景气度和国产替代的检漏仪器与实验室分析仪器为“矛”；以提供稳定支撑的环境监测为“盾”，前有精英研发团队保驾护航后有政府支持高端仪器自主可控政策加成，公司有望在科学仪器国产化浪潮到来之际谱写价值发现的新篇章。
- ❖ 公司高端仪器布局效果已现，后续成长空间巨大。1) 工业检漏板块：工业检漏仪在动力电池、半导体领域均有应用，国内市场空间约45-60亿，近年维持30%以上增长，公司在国产品牌中处于领军地位，是宁德时代、比亚迪、科达利等在工业检漏环节的核心供应商，伴随产品成熟完善以及政策扶持，未来有望维持复合50%以上高增。2) 色谱质谱板块：以质谱、色谱、光谱为代表的实验室仪器领域空间最大，未来有望诞生超级龙头公司，公司当前超高液相色谱已推向市场（获得中科院订单），竞逐50亿以上市场空间，行业领军企业雏形已现，近年低基数下有望实现高增长。
- ❖ 环境监测板块继续提供稳定支撑。当前中国生态环境监测市场规模已达540亿元，行业增速虽不及十三五但近年仍维持个位数稳增。公司相关产品同样位居行业前列，过去三年维持20%左右增长。伴随大气、水领域国控点到省控点的不断下沉，考核的精细化带动市场规模维持高位，公司作为环境监测领域领军企业持续受益。
- ❖ 区位+研发资产是核心竞争优势。公司研发底层资产优质，以中科大硕博为班底，研发人员数量（400人+）、研发费用率水平在行业位居前列；同时公司位于安徽省合肥市，安徽省是国内对科学仪器行业发展政策支持力度最大的省份之一，包括但不限于仪器园区的规划、国产仪器的强推文件等，公司作为属地重要公司，未来有望持续受益。
- ❖ 投资建议：首次覆盖给予“强推”评级，2023年目标价34.52元。我们预计2022-2024年公司净利润分别为0.78、1.20和1.80亿元，对应PE为38/24/16倍。我们采用分部估值法，将公司的业务分为传统环保监测仪器和高端科学仪器。环保监测仪器板块我们选取公司的主要竞争对手聚光科技、雪迪龙、禾信仪器作为可比公司，给予2023年目标PE 20倍（聚光科技亦有高端科学仪器业务故给予一定折价）；高端科学仪器板块，我们选取鼎阳科技和普源精电作为可比公司，给予2023年目标PE 50倍。在假设各板块净利润占比与毛利润相同的情况下，给予公司2023年目标价34.52元。
- ❖ 风险提示：国产替代不及预期、研发失败风险、产业化失败风险、行业竞争加剧、政策推进不及预期、对政府补助及税收优惠依赖较大的风险。

主要财务指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
主营收入(百万)	562	811	1,209	1,765
同比增速(%)	34.8%	44.1%	49.1%	46.0%
归母净利润(百万)	48	78	120	180
同比增速(%)	-19.3%	63.1%	54.6%	50.4%
每股盈利(元)	0.36	0.58	0.90	1.35
市盈率(倍)	61	38	24	16
市净率(倍)	3.4	3.2	2.9	2.6

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为2022年9月26日收盘价

强推（首次）

目标价：34.52元

当前价：21.90元

华创证券研究所

证券分析师：庞天一

电话：010-63214656

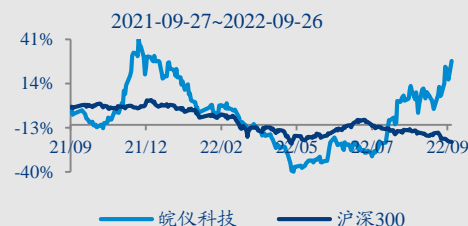
邮箱：pangtianyi@hcyjs.com

执业编号：S0360518070002

公司基本数据

总股本(万股)	13,377.26
已上市流通股(万股)	6,882.67
总市值(亿元)	29.30
流通市值(亿元)	15.07
资产负债率(%)	29.48
每股净资产(元)	6.29
12个月内最高/最低价	24.52/10.32

市场表现对比图(近12个月)



投资主题

报告亮点

我们以公司主营业务为抓手按图索骥，深入剖析不同主业所在行业的景气度、竞争格局和公司独有的竞争优势，在当前时点引领市场价值发现。

投资逻辑

公司业务板块有攻有守，以受益于新能源高景气度和国产替代的检漏仪器与实验室分析仪器为“矛”；以提供稳定支撑的环境监测为“盾”。竞争优势层面，公司研发底层资产优质，以中科大硕博为班底，研发人员（400人+）、研发费用率水平位居行业前列；同时公司位于安徽省会合肥市，安徽省是国内对科学仪器行业发展政策支持力度最大的省份之一，包括但不限于仪器园区的规划、国产仪器的强推文件等，公司作为属地重要公司，未来有望持续受益。

关键假设、估值与盈利预测

首次覆盖给予“强推”评级，2023年目标价34.52元。我们预计2022-2024年公司净利润分别为0.78、1.20和1.80亿元，对应PE为38/24/16倍。我们采用分部估值法，将公司的业务分为传统环保监测仪器和高端科学仪器。环保监测仪器板块我们选取公司的主要竞争对手聚光科技、雪迪龙、禾信仪器作为可比公司，给予2023年目标PE 20倍（聚光科技亦有高端科学仪器业务故给予一定折价）；高端科学仪器板块，我们选取鼎阳科技和普源精电作为可比公司，给予2023年目标PE 50倍。在假设各板块净利润占比与毛利润相同的情况下，给予公司2023年目标价34.52元。

目 录

一、皖仪科技：精密科学仪器平台开启价值发现新篇章	6
（一）历史沿革：检漏仪器起家，致力于中高端仪器国产化	6
（二）股权结构：结构稳定集中，子公司深化布局	6
（三）财务分析：营收季节性明显，研发费用占比较高	7
（四）主营业务拆分：主打检漏仪器和环境监测仪器，实验室分析仪器未来可期	11
二、检漏仪器：下游景气度抬升刺激需求放量，多年耕耘终至收获时	12
（一）检漏仪器下游应用场景丰富，检漏手段多种多样	12
（二）百亿级市场尚待开启，国产替代空间广阔	14
（三）苦心孤诣耕耘多年，关键性能参数表现出众	16
三、环保在线监测仪器：孕育成熟，基本盘稳健	18
（一）政策红利下，碳排放核查监测市场开启在即	18
（二）国内碳排放监测市场空间或将突破 150 亿元	19
（三）环境监测产品：气体&水质监测	19
四、实验室分析仪器：长坡厚雪，方兴未艾	21
（一）内部政策支持+海外长期管制，本土科学仪器公司迎来发展良机	21
1、内部政策支持	21
2、外部催化	21
（二）我国实验分析仪器市场规模增长迅猛，行业持续高景气	22
（三）研发+区位优势加持，科学仪器业务值得期待	24
五、盈利预测与估值	28
六、风险提示	30

图表目录

图表 1	公司历史沿革	6
图表 2	公司股权结构情况	6
图表 3	2016-22H1 公司营业收入情况	7
图表 4	2016-22H1 公司归母净利润情况	7
图表 5	2019Q1-22Q2 公司分季度营业收入情况	7
图表 6	2019Q1-22Q2 公司分季度归母净利润情况	7
图表 7	公司盈利能力情况	8
图表 8	公司其他收益情况	8
图表 9	2017-2021 公司及可比公司存货周转率情况	8
图表 10	存货占公司资产比重较高	8
图表 11	2017-2021 公司及可比公司收现比情况（%）	9
图表 12	2017-2021 公司及可比公司应收账款周转率情况	9
图表 13	2016-22H1 年公司四费水平	9
图表 14	近两年公司销售人员结构与薪酬	9
图表 15	2018-2021 研发费用绝对额与可比公司对比情况（单位：亿元）	10
图表 16	2017-21 年研发费用率与可比公司对比情况	10
图表 17	申请专利数量与可比公司对比	10
图表 18	2020-22H1 公司高学历人员情况	11
图表 19	2017-2022H1 年公司研发人员及占比	11
图表 20	公司主要产品及介绍	11
图表 21	2017-21 公司分业务营收（单位：亿元）	12
图表 22	2017-21 公司分业务毛利率	12
图表 23	检漏仪器下游应用场景丰富	12
图表 24	检漏仪器技术发展情况	13
图表 25	氦质谱检漏仪器应用范围广泛	14
图表 26	当前全球气体检漏行业市场空间约为 300 亿元	15
图表 27	公司检漏仪下游细分占比	15
图表 28	锂电池检漏流程	15
图表 29	2019 年以来三元电池与磷酸铁锂电池月度装车量示意图（单位：MWh）	16
图表 30	公司气密性检漏仪主要产品	16
图表 31	公司及检漏仪器竞争对手重要设备指标	17
图表 32	公司新能源气密性检测系统	17
图表 33	公司三大检漏产品价格与毛利率情况	18

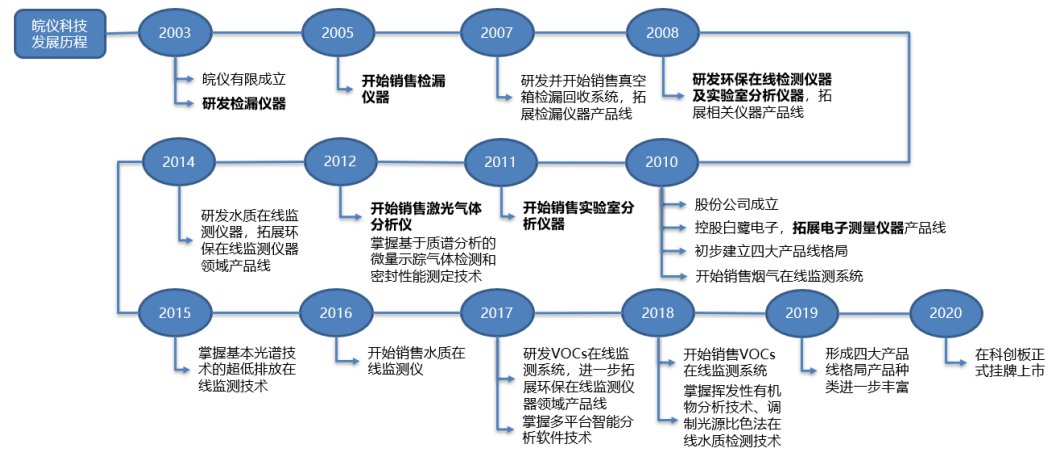
图表 34	我国环境监测主要政策	18
图表 35	2014-2025 美国 CEMS 监测市场的规模	19
图表 36	皖仪科技 CEMS 产品性能不输主要竞争对手	20
图表 37	水产品环境监测示意图	20
图表 38	近期国家级利好科学仪器行业的政策梳理	21
图表 39	世界实验室分析仪器市场规模	22
图表 40	2015-2020 年实验分析仪器复合增速	22
图表 41	全球实验分析仪器市场产品拆分	23
图表 42	全球色谱仪市场规模	23
图表 43	2020 年全球色谱仪市场规模分布	23
图表 44	中国色谱仪市场规模（亿元）	24
图表 45	中国色谱仪进出口金额	24
图表 46	中国各类色谱仪进口金额占比（%）	24
图表 47	实验分析仪器产品总结	25
图表 48	公司高效液相色谱仪展示	25
图表 49	公司离子色谱仪展示	26
图表 50	离子色谱仪型号参数对比	26
图表 51	“年产 1000 台套高端质谱仪项目”建设计划	27
图表 52	安徽省研究实验发展经费支出	27
图表 53	安徽省近期出台仪器政策	28
图表 54	公司业绩拆分与盈利预测	29
图表 55	传统环保仪器板块可比公司估值表	29
图表 56	高端科学仪器板块可比公司估值表	30
图表 57	公司分部估值计算过程（单位：亿元）	30

一、皖仪科技：精密科学仪器平台开启价值发现新篇章

（一）历史沿革：检漏仪器起家，致力于中高端仪器国产化

皖仪科技的前身为合肥皖仪科技有限公司，成立于 2003 年 6 月 26 日，公司成立后就开
始研发检漏仪器并于 2005 年正式销售。2010 年 6 月 30 日，安徽皖仪科技股份有限公司
正式成立，此后公司以光谱、质谱、色谱、频谱技术为基础，形成了环保在线监测仪器、
检漏仪器、实验室分析仪器、电子测量仪器等四大产品体系，产品广泛应用于环保、新
能源锂电池、制冷、生物医药、科研等领域。2020 年公司成功在科创板挂牌上市，2021
年入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业名单。

图表 1 公司历史沿革

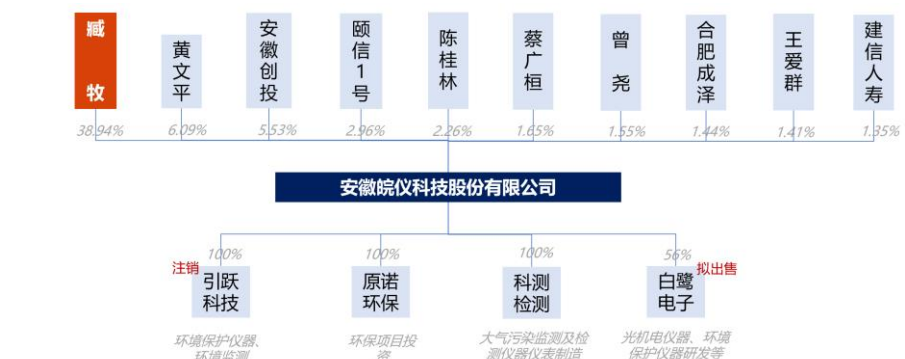


资料来源：招股说明书，华创证券

（二）股权结构：结构稳定集中，子公司深化布局

公司股权结构稳定相对集中，子公司深化四大产品线格局。公司创始人、第一大控股股
东、实际控制人臧牧持有公司 38.94% 股份，股权相对集中。公司第二大股东为公司董事、
副总经理、核心技术人员黄文平持有公司 6.09% 股份，公司第三大股东为安徽省创业投
资有限公司，国有资本加码，持有公司总股本的 5.53%。公司拥有三家全资子公司，引
跃科技主要覆盖环境保护仪器、环境监测业务，原诺环保负责环保项目投资，科测检测
覆盖大气污染监测及检测仪器仪表制造业务。

图表 2 公司股权结构情况

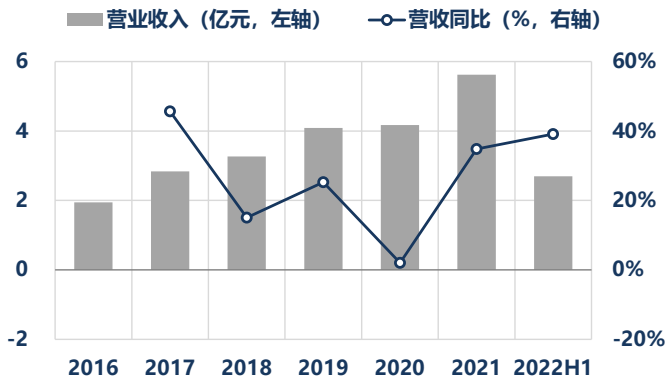


资料来源：wind，华创证券

（三）财务分析：营收季节性明显，研发费用占比较高

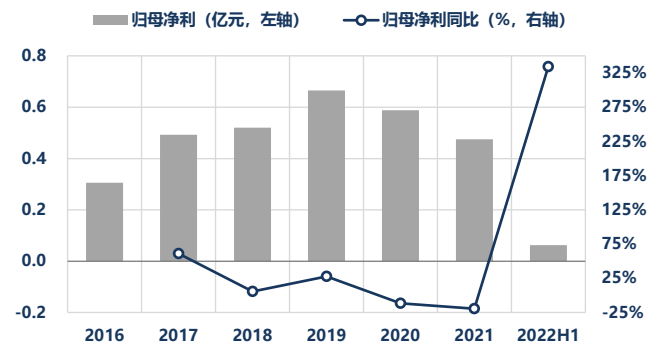
公司营业收入表现强劲，2022H1 归母净利润大幅增长。自 2016 年起公司营业收入持续增长，2021 年公司持续推出新产品、加大市场开拓力度带来收入增长，营业收入较去年同期增长 35.79%。2022 年 H1 公司实现营收 2.7 亿元，同比增长 39.10%，由于政府补助和营业收入增加归属于上市公司股东的净利润较去年同期增长 334.23%。

图表 3 2016-22H1 公司营业收入情况



资料来源：wind，华创证券

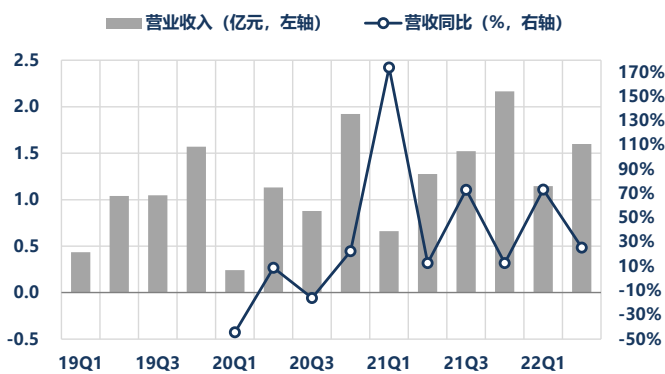
图表 4 2016-22H1 公司归母净利润情况



资料来源：wind，华创证券

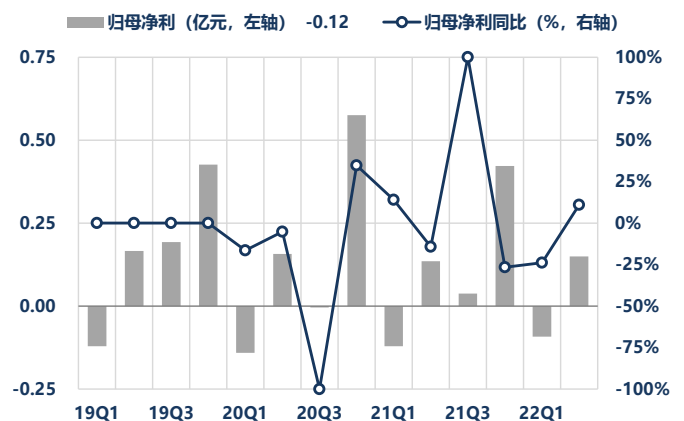
公司营收与归母净利润季节性明显。2019-2021 年公司来源于第三季度和第四季度的营业收入占全年营业收入的比例分别为 64.06%、63.96%和 65.54%，营业收入具有明显的季节性特征，系公司收入主要来源于环保在线监测仪器、检漏仪器，客户受项目立项审批、资金预算管理等因素影响，采购具有明显的季节性，工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度，因此公司上半年收入占全年收入比重较小。

图表 5 2019Q1-22Q2 公司分季度营业收入情况



资料来源：wind，华创证券

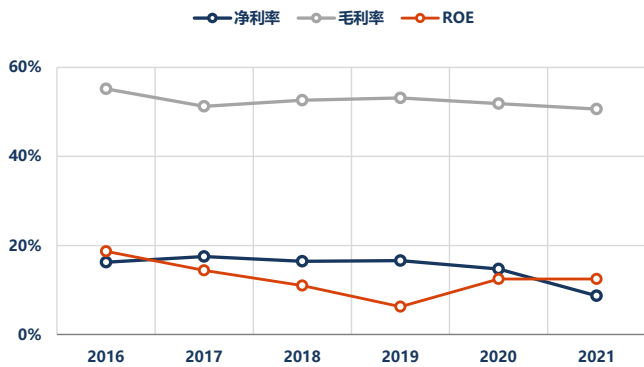
图表 6 2019Q1-22Q2 公司分季度归母净利润情况



资料来源：wind，华创证券

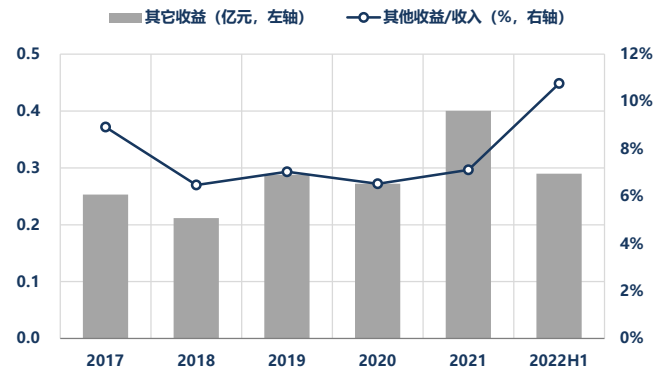
公司毛利率常年保持较高水平。2021 年由于公司为进一步提升产品竞争力和市场竞争优势，持续加大研发投入以及市场推广力度，导致期间费用较高，净利率受到一定影响但随着公司超高效液相色谱仪、多功能离子色谱仪、温室气体监测系统等一系列新产品得到推广，盈利能力有望提升。同时随着政府补助政策推进，其他收益有增长趋势，其他收益与收入的比值也在逐年升高。

图表 7 公司盈利能力情况



资料来源: wind, 华创证券

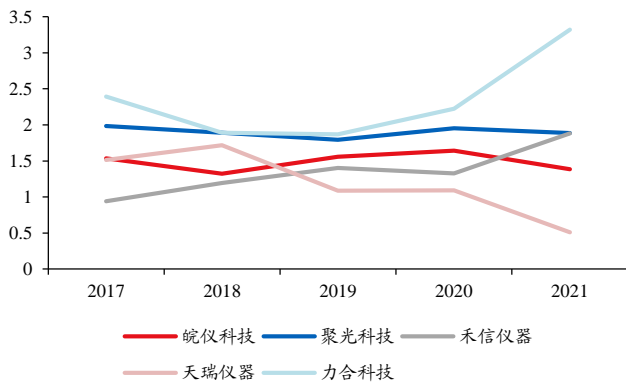
图表 8 公司其他收益情况



资料来源: wind, 华创证券

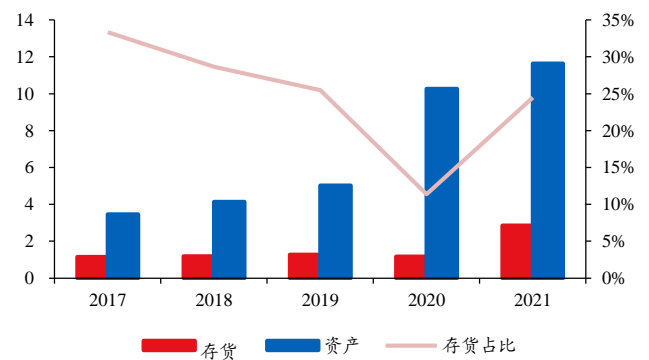
公司存货周转率偏低,且占资产比重较高。客户对于公司的检漏仪等产品有定制化需求,非标准产品通常在签订销售合同后开始组织生产备货,备货周期较长,备货金额较大,故存货周转率偏低。同时公司账面存货价值占总资产的比重偏高(2021年为25%),若下游客户采购政策或经营情况发生重大不利变化,不能按照合同约定购买公司产品,公司存货则可能面临跌价风险。

图表 9 2017-2021 公司及可比公司存货周转率情况



资料来源: Wind, 华创证券

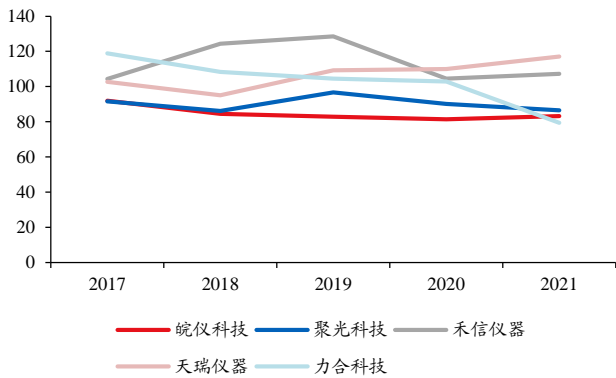
图表 10 存货占公司资产比重较高



资料来源: Wind, 华创证券

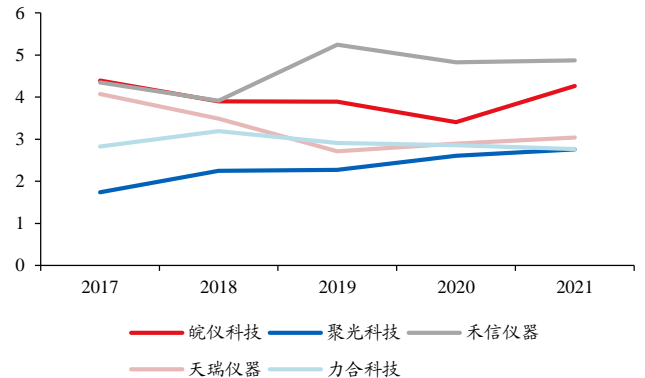
公司收现比偏低但回款能力较好。与行业内其他公司相比,公司的收现比偏低,主要系近年公司业务规模持续扩大,应收账款、应收票据规模增加所致;但公司的应收账款周转率较高,日常经营活动的资金需求能通过经营活动产生的现金流入及现有自有资金予以覆盖。

图表 11 2017-2021 公司及可比公司收现比情况（%）



资料来源: Wind, 华创证券

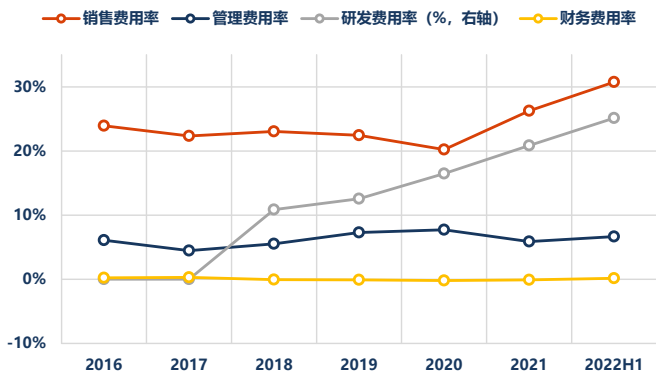
图表 12 2017-2021 公司及可比公司应收账款周转率情况



资料来源: Wind, 华创证券

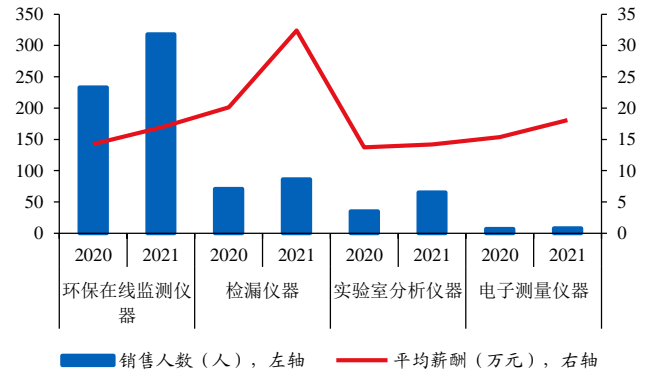
公司仍处于扩张发展期，销售费用上升明显。2016-2021 年公司财务费用率和管理费用率基本保持稳定；销售费用率上升明显主要系公司产品使用年限长，客户复购率低，公司需持续进行客户开发才能确保业绩实现不断增长，为进一步开拓市场，公司加大了销售队伍的建设 and 市场投入，有效订单额（与客户产生资金往来或者已经为其投入生产的订单）较去年同期增长 3.2 亿元，增长幅度近 70%，订单增加直接导致销售绩效工资、差旅费、业务招待费等销售费用增加较多。

图表 13 2016-22H1 年公司四费率水平



资料来源: wind, 华创证券

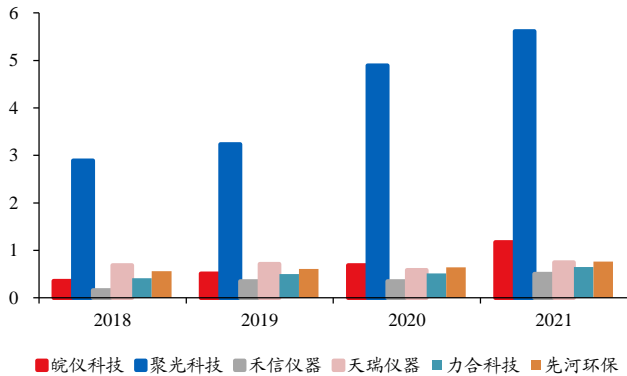
图表 14 近两年公司销售人员结构与薪酬



资料来源: wind, 华创证券

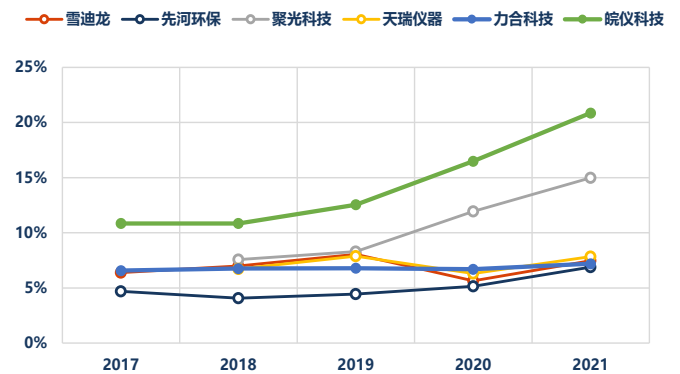
公司研发费用绝对额增速较高，研发费用率居行业前列。公司一直将自主研发作为核心发展战略，且公司产品涉及多个专业技术领域，综合性强，技术门槛高，掌握相关核心技术并应用于产品需要长期的技术积累及持续的研发投入。2018-2021 年，公司研发费用分别是 0.35 亿元、0.51 亿元、0.69 亿元和 1.17 亿元，年复合增长率为 49.52%，其中 2021 年研发费用绝对额仅次于聚光科技，领先剩余一众可比公司。2017-2021 年研发费用率逐年提升并且始终保持在同行业第一梯队，2022H1 研发费用率更是达到 25.1%。

图表 15 2018-2021 研发费用绝对额与可比公司对比情况（单位：亿元）



资料来源：wind，华创证券

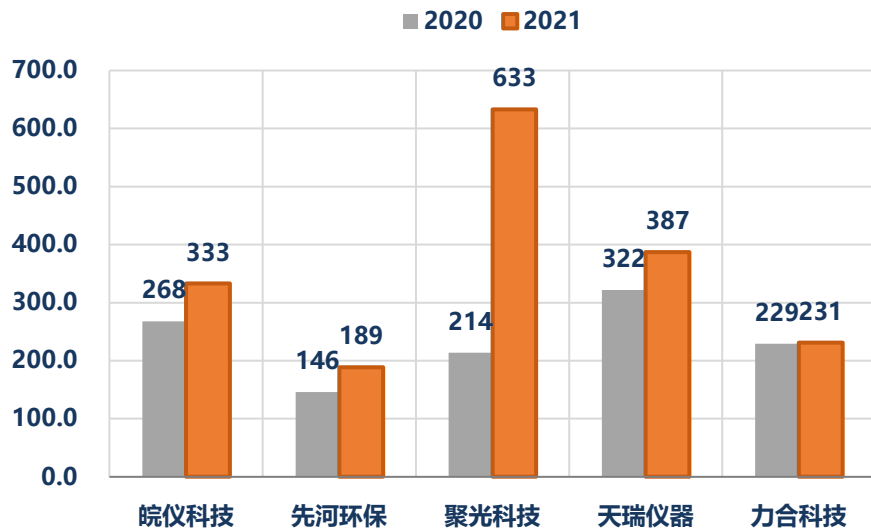
图表 16 2017-21 年研发费用率与可比公司对比情况



资料来源：wind，华创证券

截至 2022H1，拥有发明专利 60 项；拥有软件著作权 122 项，最近获得一项日本发明专利：“流通池和具有其的液相色谱仪”，处于行业较高水平；同时公司参加起草了 11 项国家标准、行业标准。公司目前拥有 21 项在研项目（预计总投资金额 4.33 亿元），其中不乏四级杆飞行时间液相色谱、电感耦合等离子体发射光谱仪等国产尚未触及的高端产品，从侧面印证了公司强大的研发实力。

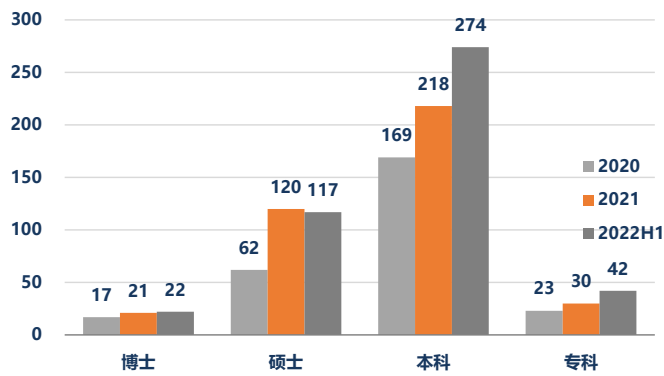
图表 17 申请专利数量与可比公司对比



资料来源：wind，华创证券

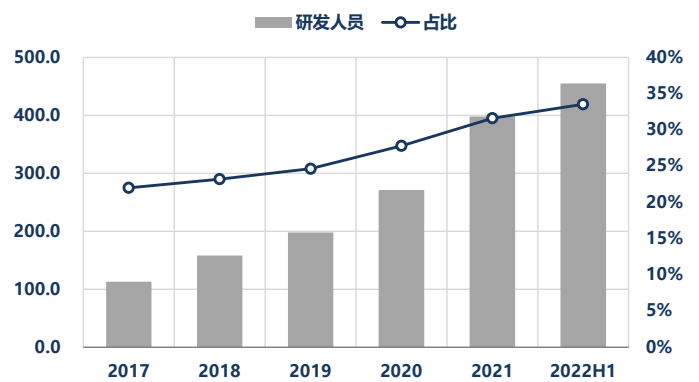
公司研发团队以中国科学技术大学硕博为班底，在此基础上为进一步巩固、提升公司研发实力和创新能力，公司持续加大高端技术人才的引进。截止 2022H1，公司研发人员数达 455 人，占比逐年提升至 33.51%，相较 2021 年底人数增加 57 人，增幅 14.32%，其中：博士研究生增长 1 人，硕士研究生人数基本保持不变，本科生增长 56 人。

图表 18 2020-22H1 公司高学历人员情况



资料来源：wind，华创证券

图表 19 2017-2022H1 年公司研发人员及占比



资料来源：wind，华创证券

（四）主营业务拆分：主打检漏仪器和环境监测仪器，实验室分析仪器未来可期

从业务细分来看，环保在线监测仪器和检漏仪器为公司营收做主要贡献。2021 年，环保在线监测仪器业务营收 2.96 亿元，同比增长 28.70%，营收占比 55%，毛利率 50.8% 稳定保持较高水平，主要客户包括净山环保、碧霞环保、豫南科技等。检漏仪器贡献 35% 营收并以 46.8% 的毛利率成为公司第二大主营业务，属于高端产品，广泛用于新能源锂电池和电力行业，定制化程度较高。实验室分析仪器定制化程度更高，因而单价更高，但海外零件占比高导致毛利率较低。电子测量仪器专业化程度高，毛利率高达 71.7%。

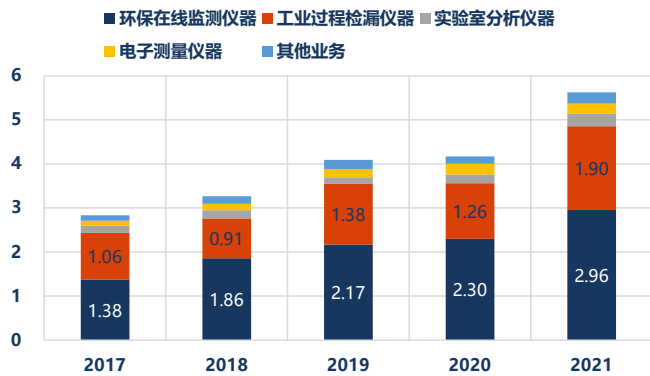
图表 20 公司主要产品及介绍

产品名称	产品介绍	2021 营收比例	2021 毛利率	21 年单价 (万元)	客户
环保在线监测仪器	分为环境气体监测系列与环境水质监测系列产品	55%	50.8%	4.9	净山环保、碧霞环保、豫南科技
检漏仪器	提供标准化和定制化检漏仪器，包括氨质谱检漏仪、真空箱检漏回收系统、气密性检漏仪	35%	46.8%	10.1	星恒电源、科达利、联赢激光、松芝股份、赣锋电池、宁德时代
实验室分析仪器	包括高效液相色谱仪、原子吸收分光光度计、离子色谱仪	5%	43.7%	11.2	-
电子测量仪器 ¹	包括频谱分析仪、信号发生器、监测接收机、综合测试仪等基础仪器	4%	71.7%	2.8	-

资料来源：公司年报，华创证券

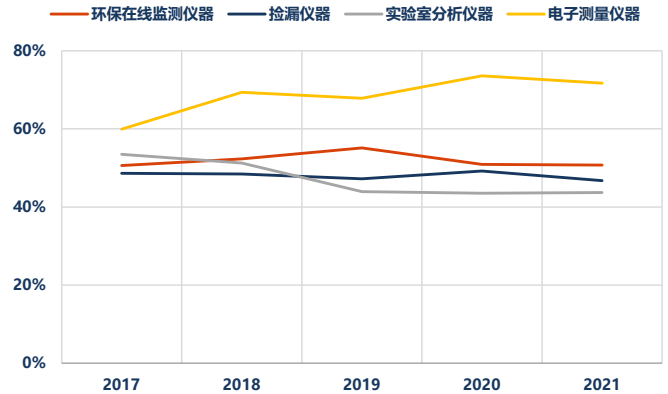
¹ 公司已于 2022 年 3 月 9 日拟以 1400 万元的价格将主要从事频谱分析仪、监测接收机和信号发生器等产品的研发、生产与销售的白鹭电子 56% 股权出售。截至 2022H1，本次股权转让相关事项尚在办理中。

图表 21 2017-21 公司分业务营收（单位：亿元）



资料来源：wind，华创证券

图表 22 2017-21 公司分业务毛利率



资料来源：wind，华创证券

二、检漏仪器：下游景气度抬升刺激需求放量，多年耕耘终至收获时

（一）检漏仪器下游应用场景丰富，检漏手段多种多样

在日常生产生活中，防止泄露的需求普遍存在。如果泄露值在阈值之内，则无明显影响；一旦泄露值超过阈值，将带来不同程度的危害，小至设备无法正常运转工作，极端情况下还会引发严重事故，甚至危及生产人员生命安全。不同行业对检测气密性的需求也不尽相同，越精密的高科技产品，越需要高气密性作为保障，检漏仪器已经成为众多工业产品制造及使用过程中不可或缺的一部分。目前检漏仪器已经广泛应用于制冷、电器制造、国防科技、汽车制造、半导体制造、动力电池、通信行业、航空航天等领域，为工业过程安全提供保障。随着新能源、汽车制造、通信行业等新兴产业崛起，为检漏仪器制造业带来了更大的市场机遇。

图表 23 检漏仪器下游应用场景丰富



资料来源：中科科仪官网，华创证券

检查泄漏的手段较为丰富，从低成本的渗透、着色探伤到使用专业的泄漏检测器在工业生产活动中均有应用。公司招股说明书将检漏技术主要归纳为三种：气泡检漏技术、差压检漏技术和氨质谱检漏技术，其中氨质谱检漏技术的优势最为突出。

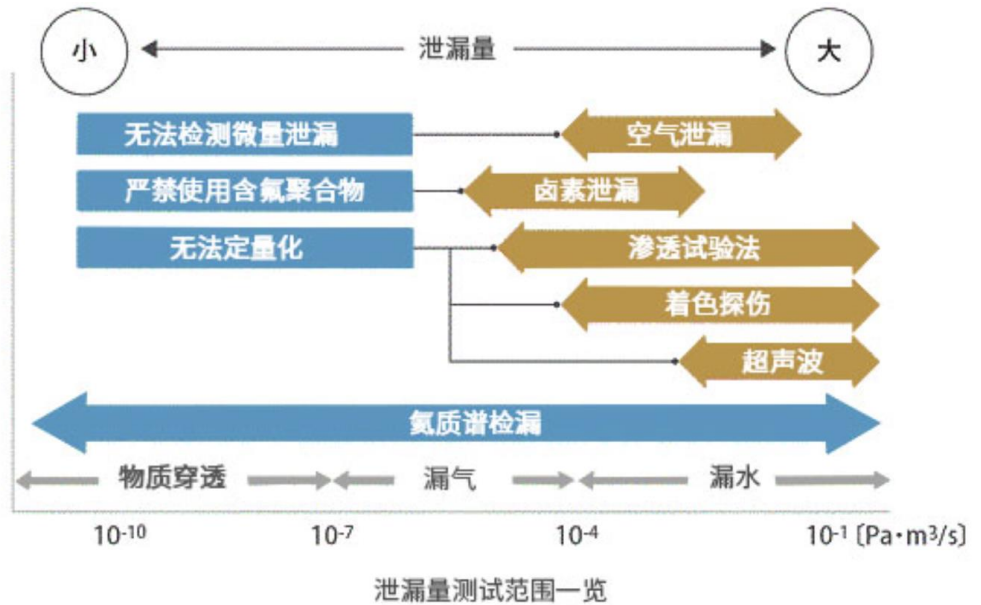
氨质谱检漏仪是以氦气作为示漏气体，对真空设备及密封器件的微小漏隙进行定位、定量和定性检测的专用检漏仪器。它具有性能稳定、灵敏度高、操作简便，检测迅速、检漏范围广等优点，已经成为当前生产工艺过程分析和产品性能检测的主流检漏仪器。

图表 24 检漏仪器技术发展情况

检漏技术	检漏原理	技术优点	技术缺点
气泡检漏技术	当漏孔两侧存在压差时，气体就会通过泄漏点从高压侧向低压侧流动，如果将被测件放入液体中，将会出现气泡，通过观察气泡产生位置可以确定泄漏点位置，通过收集气体或者数气泡的方法测量漏率	操作简单，成本低廉，结构简单，观察结果直接	检测精度和效率低，人为因素影响较大，无法实现自动定量测漏。会给被检测的工件带来潮湿生锈、杂质侵入等不良影响，需配套繁琐的表面附水（油）后处理
差压检漏法	在检测时首先将相同压力的气体同时充入到被测物和基准物内，使差压传感器隔离板两边的压力完全相等，然后观察其平衡情况。传感器通过检测出隔离板两侧因泄漏产生的差压，确定泄露位置和漏率大小	操作简单，观察结果直接，检测精度有一定提升	检测总体精度和效率低
氨质谱检漏法	利用不同质荷比（m/e）的离子在磁场中受洛伦兹力不同而做圆周运动半径不同的原理，将不同质荷比的离子分开，在相应半径上收集到示踪气体，如果被检件出现泄漏，则会检测到示踪气体离子，再通过相应计算得出漏率大小	灵敏有效、操作方便，检测精度高，可实现无损检测	设备成本较高

资料来源：招股说明书，华创证券

图表 25 氦质谱检漏仪器应用范围广泛



资料来源：岛津中国官网，华创证券

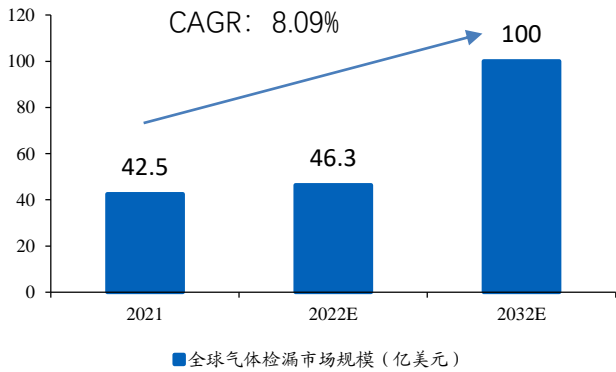
（二）百亿级市场尚待开启，国产替代空间广阔

2021 年全球气体检漏市场规模约为 42.5 亿美元。依据 FMI（Future Market Insights）数据，2021 年全球气体检漏市场规模约为 42.5 亿美元，2022 年的预计市场规模约为 46.3 亿美元，未来十年内的市场规模有望突破 100 亿美元（CAGR：8%）。亚太地区是需求增速最快的地区，目前中国市场的占比约为全球的 15%-20%，即 45 亿元-60 亿元人民币。

细分领域中氦质谱检漏占比约 20%，仍存一定提升空间。依据 Fact.MR 数据，2021 年全球氦质谱检漏仪试产规模约为 7.65 亿美元，中国市场份额占比亦在 15%-20%（仅次于欧洲和北美），即 8-10 亿元人民币。

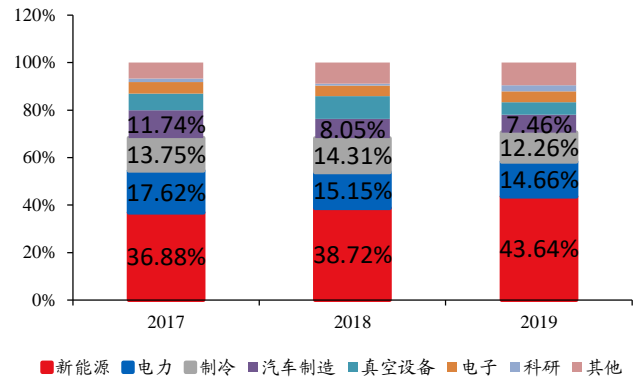
下游应用端，新能源行业份额提升明显。由于目前缺乏关于检漏仪下游行业占比的权威数据，我们选取皖仪科技招股说明书中皖仪科技产品下游行业占比情况的数据进行分析。2017-2019 年，新能源行业的占比由 36.88% 提升至 43.64%，而电力、制冷、汽车制造等其他主流下游行业占比则呈现萎缩态势，我们将在后文详细剖析这一现象的原因。

图表 26 当前全球气体检漏行业市场空间约为 300 亿元



资料来源: FMI, 华创证券

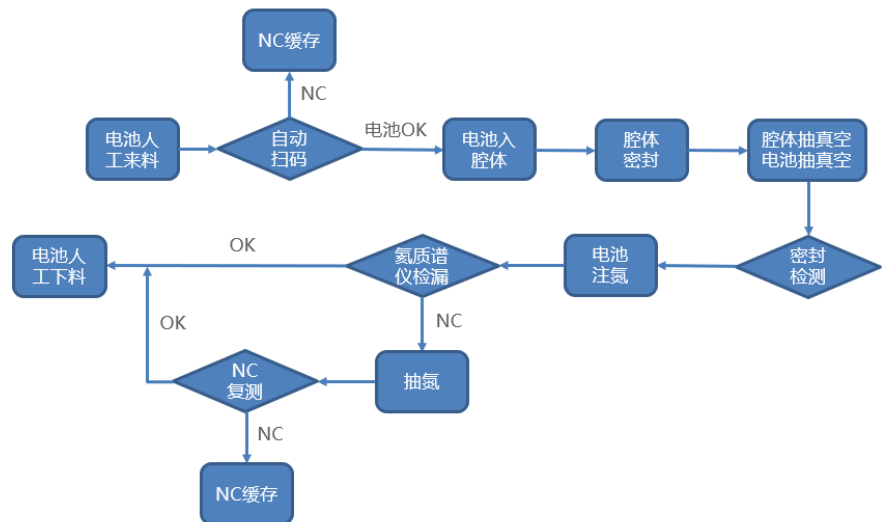
图表 27 公司检漏仪下游细分占比



资料来源: 招股说明书, 华创证券

金属锂化学性质活泼，检漏不当后果严重。上海伯东公司在其文章《氦质谱检漏仪锂电池检漏》中分析到“由于锂金属的化学特性非常活泼，使得锂金属的加工，保存，使用对环境要求非常高。锂电池主要是外壳焊接处需要检漏，如果锂电池里面的电解液因为外壳的不密封性而泄露出来可与潮湿环境产生剧烈反应，不仅对环境和人员造成严重的危害，同时影响设备使用寿命，所以锂电池在组装和密封（圆柱形及棱柱形单元通过焊接）环节，需要进行泄漏测试。”

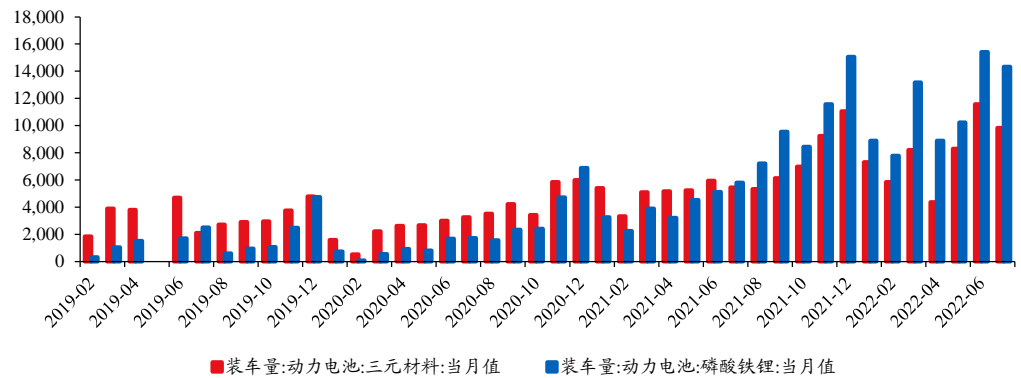
图表 28 锂电池检漏流程



资料来源: 真空技术《正压半自动锂电池盖板氦检漏设备简介》

新能源行业的景气抬升带动检漏仪器行业发展。2019 年以来，我国动力电池装车量逐年高增，与全面而精密的泄漏检测仪器的推广密不可分，二者相互促进，检漏仪器为动力电池的安全性、高品质保驾护航，而新能源行业的繁荣则继续带动检漏仪器行业的需求高增。

图表 29 2019 年以来三元电池与磷酸铁锂电池月度装车量示意图（单位：MWh）



资料来源: wind, 华创证券

竞争格局层面，中国检漏市场仍以外资厂商为主。由于检漏仪器系统构成复杂，且客户对产品性能和稳定性要求严格，行业准入门槛较高。目前行业国内中高端检漏领域竞争主要集中在安捷伦 (Agilent)、岛津 (Shimadzu)、英福康 (INFICON)、普发 (Pfeiffer Vacuum) 等外资厂商之间，国产比例较低。皖仪科技作为国产龙头和业内唯一一家上市公司（中科科仪目前正在接受上市辅导），2021 年的市场占有率仅有 5%-6%，国产替代空间广阔。

（三）苦心孤诣耕耘多年，关键性能参数表现出众


公司自成立后就开始研发检漏仪器并于 2005 年正式销售，2007 年研发并开始销售真空箱检漏回收系统，拓展检漏仪器产品线，历经多年耕耘，公司的检漏仪产品已经获得了包括 CATL、ATL、华为、比亚迪、国轩高科、中航锂电等各领域巨头企业的认可。

目前形成了气密性检漏仪、氦质谱检漏仪和真空箱检漏回收系统三大产品模块，分别对应不同的应用场景：

1) 公司自主研发的气密性检漏仪包括直压式气密性检漏仪、流量式气密性检漏仪、差压式气密性检漏仪和最新的多工位气密性检漏仪四种产品，主要应用于汽车零部件制造、日化包装制造、潜水泵制造、阀类制造等领域。

图表 30 公司气密性检漏仪主要产品

产品名称	产品概述	性能特点	行业应用	产品展示
差压式气密性检漏仪	装载了低泄漏、动作可靠的专用气动阀组与高感度、高耐压的泄漏检测传感器。具有极高的直压分辨率和检测灵敏度，并拥有强大的扩展输出、多通道参数设置与选择等功能。	操作简单、方便，可实现被测产品在不同条件下的手动或自动测试。	用于汽车、新能源、医疗、食品、电子、燃气卫浴等行业。	
流量式气密性检漏仪	通过向被测物（产品）内充入规定压力的压缩空气，并保持加压，通过测量流量传感器上流量的变化从而检测出被测物（产品）是否有泄漏以及泄漏流量的大小。	首先检漏仪向被测物充入调压后的气体，并保持充气状态，通过采集高灵敏度流量传感器数据，感测出因泄漏导致		

		<p>的气体流量的变化，即被测物的泄漏流量。</p>	
<p>多工位气密性检漏仪</p>	<p>新一代多功能测试，多端口，多通道测试仪器。</p>	<p>可以以同步或异步的方式同时进行4个产品的测试，在不同的工位上用一台ZH500-X/ZH1000-X仪器便可完成。</p>	

资料来源：公司官网，华创证券

2) 公司自主研发的氦质谱检漏仪，是一种根据质谱学原理、用氦气作为示漏气体制成的高精度检漏仪，最小可检漏率可达 $5 \times 10^{-13} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ，与海外竞争对手德国英福康持平。产品主要应用于汽车零部件、新能源锂电池、真空、电力、电子元器件等领域。

图表 31 公司及检漏仪器竞争对手重要设备指标

厂商型号	皖仪科技 SFJ-261	德国英福康 UL1000	中科科仪 ZQJ-3000
最大允许检漏压力 (Pa)	1500	1500	1800
最小可检漏率 (Pam ³ /s)	5.0×10^{-13}	5.0×10^{-13}	5.0×10^{-13}

资料来源：招股说明书，华创证券

3) 公司以高端氦质谱检漏仪为核心，依托多真空箱联动系统与控制技术，自主研发了真空箱检漏回收系统，能实现氦气循环使用。公司可根据不同应用场景的实际需求，为客户提供符合要求的定制化产品，主要应用于电力、家用制冷、锂电池制造、汽车零部件制造等领域。

图表 32 公司新能源气密性检测系统



资料来源：公司官网，华创证券

依据公司招股书说明书，气密性检漏仪单价约在 3 万元/台，毛利率 65% 左右，氦质谱检漏仪单价约在 10 万元/台，毛利率 60% 左右，真空箱检漏回收系统以高端氦质谱检漏仪为核心，依托多真空箱联动系统与控制技术，能实现氦气循环使用，该产品定制化程度较高，因客户需求不同，产品单价、单位成本变动较大，整体毛利在 35-40% 左右，单价 40-50 万人民币左右。

图表 33 公司三大检漏产品价格与毛利率情况

	2017		2018		2019	
	单价（元/台）	毛利率	单价（元/台）	毛利率	单价（元/台）	毛利率
气密性检漏仪	30,521.46	65.06%	31,062.05	63.22%	30,272.93 -	65.03%
氦质谱检漏仪	96,555.95	59.25%	105,175.37	60.18%	100,011.62	60.11%
真空箱检漏回收系统	431,811.55	35.87%	430,682.13	32.80%	490,104.97	38.30%

资料来源：招股说明书，华创证券

三、环保在线监测仪器：孕育成熟，基本盘稳健

（一）政策红利下，碳排放核查监测市场开启在即

公司主要受到国家环保产业政策影响，近年来，环境监测政策扶持力度持续加码，国家出台系列政策推动大气、水质、土壤环境污染治理及环境监测网络建设，带动环境监测仪器市场需求持续增长，行业迅速发展，为环境监测设备的广泛应用奠定了坚实的基础。

“十三五”以来，生态环境监测产业市场规模快速扩张，营收实现翻倍式增长，目前已达 540 亿元。

图表 34 我国环境监测主要政策

时间	发布部门	政策名称	主要内容
2015	国务院	生态环境监测网络建设方案	到 2020 年，全国生态环境监测网络基本实现环境质量、重点污染源、生态状况监测全覆盖，全面设点、全国联网、自动预警、依法追责，建成符合我国国情的生态环境监测网络。
2015	生态环境部	国家生态环境质量监测事权上收实施方案	分 3 步完成国家大气、水、土壤生态环境质量监测事权的上收。
2016	生态环境部	“十三五”环境监测质量管理工作方案	稳步推进省以下监测机构垂直管理和国家事权上收工作、健全质量管理体系、严厉查处监测质量问题等。
2016	中办、国办	关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见	市级环保局由省环保和市政府双重领导，县级环保局改为市级分局。市级环境监测机构改为省级驻市级机构。县级环境监测机构上收到市级，主要负责执法监测。
2017	中办、国办	关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见	坚决防范地方部门不当干预、大力推进部门环境监测协作、严格规范排污单位监测行为、建立严格责任追溯制度、严厉惩处弄虚作假行为、加快提高环境监测质量监管能力等。
2018	中共中央、国务院	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	建立独立权威高效的生态环境监测体系，构建天地一体化的生态环境监测网络，实现国家和区域生态环境质量预报预警和质控，按照适度上收生态环境质量监测事权的要求加快推进有关工作。
2020	生态环境部	生态环境监测规划纲要（2020-2035 年）	2020~2035 年，生态环境监测将在全面深化环境质量和污染源监测的基础上，逐步向生态状况监测和环境风险预警拓展，构建生态环境状况综合评估体系。
2021	生态环境部	“十四五”生态环境监测规划	到 2025 年，以排污许可制为核心的固定污染源监测监管体系基本形成，与生态环境保护相适应的监测评价制度不断健全，监测数据真实、准确、全面得到有效保证，新技术融合应用能力显著增强，生态环境监测现代化建设取得新成效。

资料来源：生态环境部，国务院，华创证券

2021年7月，全国碳交易市场正式上线，这是实现碳中和道路上的关键一步，而如何精准的核查、监测温室气体排放量又是碳市场建设工作的重中之重。因为这一数据的准确性不仅关系到碳市场的履约和稳定运行，还关系到整个国家的减排效果的客观真实性。如果没有一套科学精准的核查、监测体系，碳市场的运行就缺少了根基，所有的交易都成了建立在无意义数字上的一纸空谈，整个国家的减排量也可能会受到国际社会质疑，甚至可能影响中国的国际声誉和地位。基于此，我们预测在碳市场全面启动的大背景下，碳排放量的核查与监测市场将会率先受益。

2021年5月27日，国内首个电力行业碳排放精准计量系统在江苏上线，在国内率先应用实测法进行碳排放实时在线监测核算，预期不久也将向全国普及。

（二）国内碳排放监测市场空间或将突破 150 亿元

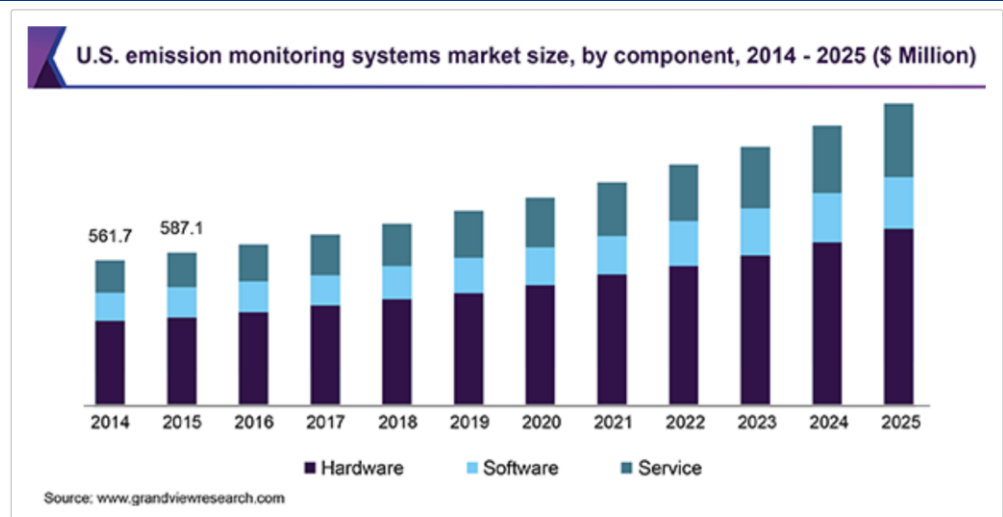
测算方法一：

根据美国领先的市场调研公司 Transparency Market Research 的数据，2016 年，世界 CEMS 监测系统的市场规模为 37.4 亿美元，2025 年，世界 CEMS 监测系统市场规模可达到 72.3 亿美元，中国目前的碳排放比例占全球的 1/3 左右，按此比例测算，2025 年，中国 CEMS 监测系统的市场规模可达到 24 亿美金左右，约折合人民币 168 亿元。

测算方法二：

根据美国领先的市场调研公司 Grand View Research 的数据，2014 年美国 CEMS 监测市场的规模约为 5.62 亿美元，2015 年约为 5.87 亿美元，假设未来十年市场规模仍呈线性增长，2025 年，美国 CEMS 监测市场的规模将会达到 9.14 亿美金。截至 2020 年，中国的碳排放总量约为美国的 2.3 倍，以此估算，中国 CEMS 监测市场的规模将在 2025 年达到 20.9 亿美金，约合人民币 146 亿元。

图表 35 2014-2025 美国 CEMS 监测市场的规模



资料来源：Grand View Research

（三）环境监测产品：气体&水质监测

公司生产的环保在线监测仪器主要分为环境气体监测系列产品与环境水质监测系列产品两大类：

1) 公司环境气体监测仪器的核心产品是 CEMS 烟气排放连续监测系统，主要应用于火力发电厂、钢铁烧结厂、炼钢厂、垃圾焚烧厂等产生污染气体的工业企业。CEMS 烟气排放连续监测系统有技术指标与量程相关，量程越小，技术实现难度越高。通过比较，公司生产的 CEMS 烟气排放连续监测系统产品性能与质量水平与主要竞争对手相当。目前公司自主研发的超低排放烟气检测系统已通过中国环境监测总站 0~100mg/m³ 监测量程认证，新一代烟气排放监测系统可达到 0~45mg/m³ 的监测量程，目前已经完成了中国环境监测总站实验室部分的认证工作，进入现场认证阶段。

图表 36 皖仪科技 CEMS 产品性能不输主要竞争对手

	皖仪科技 CEMS-1000	皖仪科技 CEMS-1200	聚光科技 CEMS-2000	雪迪龙 SCS-900C	先河环保 XHCEMS-40A	西门子 CEMS-T600
SO ₂ (mg/m ³)	0~270	0~100	0~200	0~100~750	最小 0~200 最大 0~10000	0~1430~7142
NO (mg/m ³)	0~570	0~100	0~200	0~100~500		0~335~670
O ₂ (%)	0~25	0~25	0~25	0~5~25		0~5~25
线性误差 (%FS)	≤ ±2	≤ ±1	≤ ±1	≤ ±1	≤ ±2	≤ ±1
零点漂移 (%F.S./24h)	≤ ±1	≤ ±1	≤ ±2	< 最小量程的2%/周	≤ ±2	≤ %F.S./周
量程漂移 (%F.S./24h)	≤ ±1	≤ ±1	≤ ±2	< 最小量程的2%/周	≤ ±2	≤ %F.S./周

资料来源：招股说明书，华创证券

2) 环境水质监测系列产品：在水质监测领域，公司自主研发的环境水质在线监测仪可对水质中的 COD、氨氮、总磷、总氮及水质重金属参数进行连续自动监测，并将采集的数据自动传送至环保信息中心，实现环保信息中心对自动监测站的远程监控。有利于全面、科学、真实地反映各监测点的水质情况，帮助终端客户及时、准确地掌握水质状况和动态变化。环境水质监测系列产品可广泛应用于化工、造纸、冶炼、制药、食品、酿造等工业废水监测及市政污水处理、江河湖泊等地表水在线监测。

图表 37 水产品环境监测示意图



资料来源：公司招股书，华创证券

四、实验室分析仪器：长坡厚雪，方兴未艾

（一）内部政策支持+海外长期管制，本土科学仪器公司迎来发展良机

1、内部政策支持

作为仪器仪表行业的重要分支之一，科学仪器的制造需要复杂而精密的技术，依赖大量前沿科技的发展，包括电子技术、智能化自动控制技术、计算机科学技术、精密机械制造技术、分析化学等，是衡量一个国家高端制造能力的重要指标之一。因此，国家相继推出多个政策扶持科学仪器行业。

图表 38 近期国家级利好科学仪器行业的政策梳理

时间	文件/会议	主要内容
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	明确指出要加强高端科研仪器设备研发制造
2021年3月	《医疗装备产业发展规划（2021-2025年）》	明确要求开发高端影像诊断装备，攻关突破基于新一代细胞标记、流控分析技术的高端细胞分析装备，多功能、集成化检验分析装备，高性能生化分析装备、免疫分析仪、质谱分析设备等
2021年5月	中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科学技术协会第十次全国代表大会	国家领导人强调要从国家急需和长远需求出发，在石油天然气、基础材料、高端芯片、工业软件、农作物种子、科学试验用仪器设备、化学制剂等方面关键核心技术上全力攻坚，加快突破一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域关键核心技术
2021年12月	《中华人民共和国科学技术进步法》	对境内自然人、法人和非法人组织的科技创新产品、服务，在功能、质量等指标能够满足政府采购需求的条件下，政府采购应当购买；首次投放市场的，政府采购应当率先购买，不得以商业业绩为由予以限制。国家将根据科学技术进步的需要，统筹购置大型科学仪器、设备，并开展对以财政性资金为主购置的大型科学仪器、设备的联合评议工作
2022年2月	国家“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”专项	拟安排国拨经费概算 5.39 亿元，以关键核心部件国产化为突破口，重点支持辉光放电质谱仪、第三代基因测序仪、超高分辨活细胞成像显微等仪器的研发

资料来源：国务院官网，华创证券

除此之外，我国国家政策对于本土仪器企业的支持还体现在进口产品采购需要进行论证备案，部分省份甚至经过专家论证形成了政府采购进口产品清单“非必要不进口”。目前，我国已有 14 省份推出国产仪器支持政策。

2、外部催化

与此同时，美国对中国实施仪器出口管制，国产仪器替代进程将加速。自中美贸易冲突以来，美国一方面将中国机构列入实体清单，另一方面以立法形式限制关键核心技术对华出口。受此影响，我国科学仪器的进口情况不容乐观。截止 2020 年 12 月，美国出台

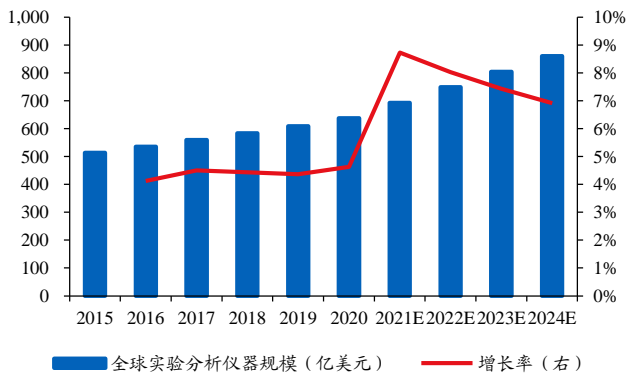
的针对中国的《商业管制清单》（CCL）全部条款为 4510 条，其中涉及科学仪器管制的占比超过 42%，约为 2000 条。

9 月 13 日，美国政府启动“国家生物技术和生物制造倡议”，计划投入更多资金（20 亿美元）用于生物技术研发，以应对来自中国等竞争对手的挑战。中美在新兴尖端技术领域的交锋日趋激烈，美国对华投资和技术出口管制措施也愈加严厉。**未来，在管制可能长期持续背景下，国内仪器公司有望在挑战中抓住机遇，加快国产替代进程。**

（二）我国实验分析仪器市场规模增长迅猛，行业持续高景气

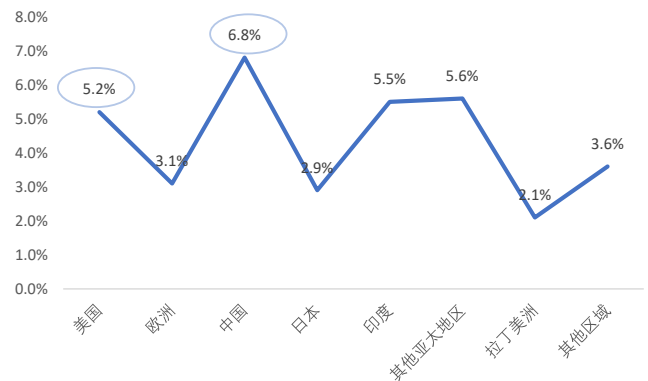
我国实验分析仪器行业规模接近 600 亿元且增速位列全球第一。依据 SDI 数据，2021 年，全球实验室分析仪器市场规模约为 717.3 亿美元，中国市场的占比约为 11.7%，达到 83.92 亿美元，按最新汇率折算，对应的人民币市场规模约为 588 亿元。我国实验分析仪器起步较晚，在研发技术、功能部件、性能参数、质量和规模等方面总体不及欧美国家同类产品。根据智研咨询数据，2015-2020 年，中国实验分析仪器复合增速位列全球第一，约为 6.8%，美国和加拿大约为 5.2%。目前，我国实验分析仪器品种基本齐全，但大部分高端、大型仪器依赖于进口。

图表 39 世界实验室分析仪器市场规模



资料来源：SDI，转引自产业信息网，华创证券

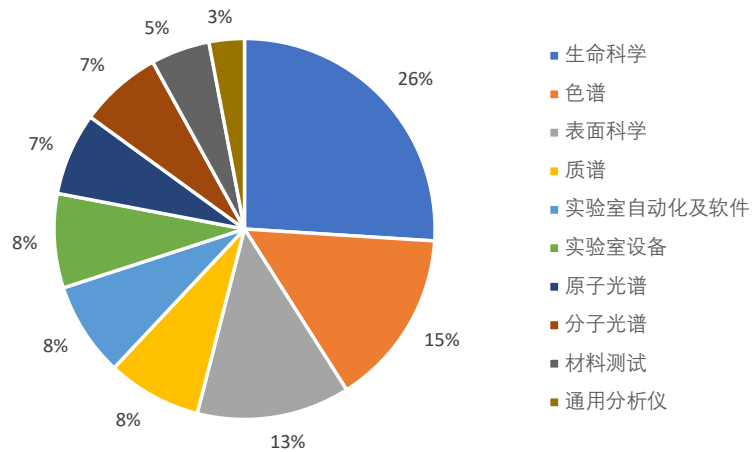
图表 40 2015-2020 年实验分析仪器复合增速



资料来源：智研咨询，华创证券

从全球实验分析仪器细分领域看，根据中商产业研究院的数据，**生命科学、色谱、表面科学三个领域占比最多，分别占总市场规模的 26%、15%和 13%**，色谱、质谱和光谱占总市场规模的 37%。

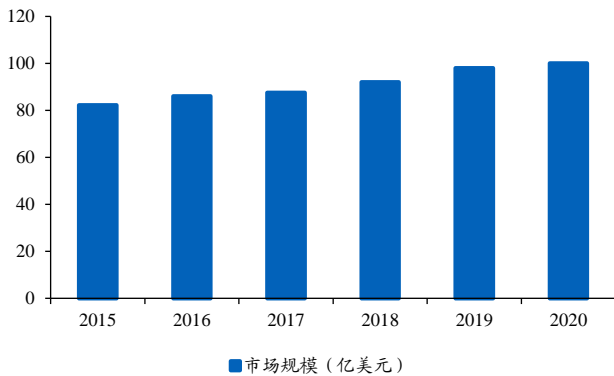
图表 41 全球实验分析仪器市场产品拆分



资料来源：中商产业研究院，华创证券

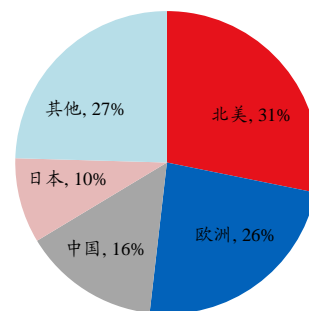
从公司主要布局的细分领域色谱仪来看，随着色谱联用技术日益普及，全球色谱市场规模不断增加。由2015年的82.2亿美元增加至2020年的100亿美元，年复合增长率为4%。从区域分布来看，2020年全球色谱仪市场规模主要分布在北美、欧洲、中国及日本，北美市场占比31%，欧洲市场占比26%，中国市场占比16%，日本市场占比10%。

图表 42 全球色谱仪市场规模



资料来源：观研报告网《中国色谱仪行业分析报告-行业竞争格局与发展趋势前瞻（2022-2029）》，华创证券

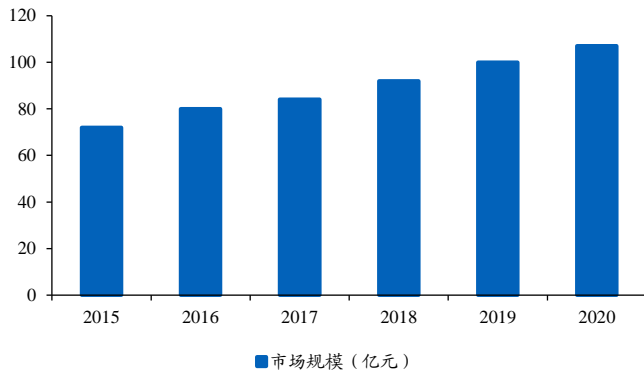
图表 43 2020 年全球色谱仪市场规模分布



资料来源：观研报告网《中国色谱仪行业分析报告-行业竞争格局与发展趋势前瞻（2022-2029）》，华创证券

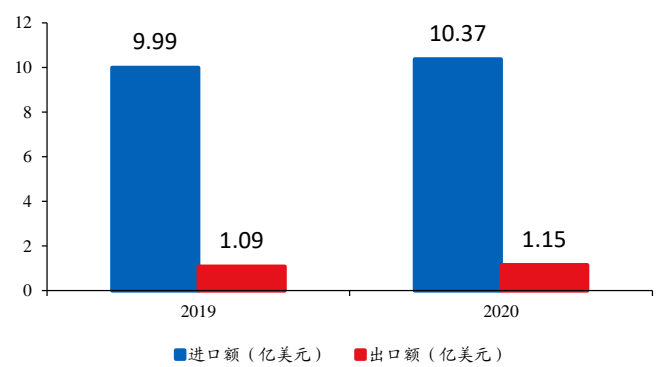
随着中国对食品安全、环境保护以及医疗卫生的重视不断提高，中国色谱仪市场规模不断扩大，2020年的市场规模达107.2亿元，同比增长6.5%。虽然我国色谱仪市场规模稳定增长，但我国色谱仪对外贸易仍以进口为主，尤其是高档色谱仪对外依赖度较高。观研报告网发布的资料显示，2019年中国色谱仪出口金额为1.09亿美元，进口金额为9.99亿美元；2020年中国色谱仪出口金额为1.15亿美元，进口金额为10.37亿美元。

图表 44 中国色谱仪市场规模（亿元）



资料来源：观研报告网《中国色谱仪行业分析报告-行业竞争格局与发展趋势前瞻（2022-2029）》，华创证券

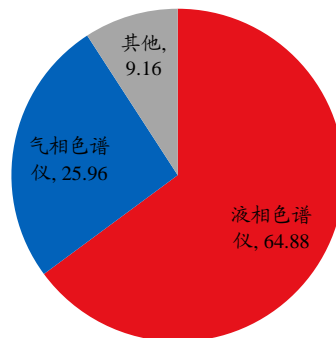
图表 45 中国色谱仪进出口金额



资料来源：观研报告网《中国色谱仪行业分析报告-行业竞争格局与发展趋势前瞻（2022-2029）》，华创证券

2020 年中国色谱仪进口主要以液相色谱仪为主，进口金额达 6.73 亿美元，主要进口国为德国、新加坡、日本、瑞典、美国等，占色谱仪总进口金额的 64.88%。公司目前主要产品的液相色谱仪如能打开高端市场，未来前景值得期待。

图表 46 中国各类色谱仪进口金额占比（%）



资料来源：观研报告网《中国色谱仪行业分析报告-行业竞争格局与发展趋势前瞻（2022-2029）》，华创证券

（三）研发+区位优势加持，科学仪器业务值得期待

公司强劲的研发实力我们已在前文详述，但在自主研发难度最高的实验室分析仪器行业，公司的高效液相色谱仪、原子吸收分光光度计、离子色谱仪等产品仍能够可靠地对常规量、痕量的金属、类金属元素及常规量、痕量的阴、阳离子进行定性和定量分析且关键性能参数亮眼。在研项目中，智能超高效液相色谱仪、四级杆飞行时间液相色谱质谱联用仪、一体式智能离子色谱分析仪等都属于目前国产极少触及的高端产品，一旦研发完成且市场推广成功，将为公司带来可观的业绩增量。

图表 47 实验分析仪器产品总结

产品名称	组件	用途	下游应用
高效液相色谱仪	高压恒流泵、进样器、检测器、柱温箱等部分	主要用于分离分析沸点高、热稳定性差、有生理活性及相对分子量比较大的物质	制药企业、第三方检测机构
离子色谱仪	自动进样器、基础型离子色谱仪	主要用于微量、痕量的阴阳离子分析及基体复杂样品的自动前处理	水质检测、食品检测等领域
原子吸收分光光度计	光源、试样雾化器、单色仪和数据处理系统	主要用于测定微量或痕量元素	商检、疾控、生命科学等领域

资料来源：招股说明书，华创证券

公司自主研发的**高效液相色谱仪**由高压恒流泵、进样器、检测器、柱温箱等部分组成，主要用于分离分析沸点高、热稳定性差、有生理活性及相对分子量比较大的物质，具有高压、高速、高效、高灵敏度和高选择性等特点。公司生产的高效液相色谱仪最高工作压力可达到 42MPa，流量精密度可达到 RSD<0.05%，基线噪声 $\leq 0.25 \times 10^{-5}$ AU，基线漂移 $\leq 1 \times 10^{-4}$ AU/h，产品性能与质量水平与竞争对手 Waters 2695、安捷伦 1260、赛默飞 U3000、岛津 LC-20A 和天瑞仪器 LC-310 等相当。产品采用分体式设计，配备了完善的系统监测功能，根据配置不同，目前已推出三大系列五类产品，能够满足客户的检测需求，产品主要应用于制药企业、第三方检测机构。

图表 48 公司高效液相色谱仪展示



资料来源：公司招股书，华创证券

公司自主研发的**离子色谱仪**主要用于微量、痕量的阴、阳离子分析及基体复杂样品的自动前处理。产品采用一体化外观设计，配备全系统高精控温，内置柱温箱，具有性能可靠、结果准确、易学易用、价格实惠等特点。根据配置功能不同，公司目前已推出三大系列产品，能够满足客户的水质检测、食品检测等领域检测需求。

图表 49 公司离子色谱仪展示



资料来源：公司招股书，华创证券

通过比较，公司生产的离子色谱仪最高工作压力可达到 35MPa，流速精密度可达到 < 0.03%，基线噪声可达到 0.1nS，分辨率可达到 $\leq 0.00238nS/cm$ ，公司产品性能与质量水平与主要竞争对手相当。

图表 50 离子色谱仪型号参数对比

厂商	皖仪科技	赛默飞	万通
型号	GAIM6000	URG9000	MARGA
气体采集效率	$\geq 99\%$	$\geq 99\%$	$\geq 99\%$
采样流量 (m ³ /h)	1	1	1
浓度检出限 (ug/m ³)	0.09 (钾离子)	0.02 (钾离子)	0.09 (钾离子)
无人值守时间 (天)	14	14	14

资料来源：招股说明书，华创证券

除色谱业务之外，公司在筹备“年产 1000 台套高端质谱仪项目”。该项目建成后有望实现高端质谱仪产业化，开发液相色谱与质谱联用、气相色谱与质谱联用等产品，丰富公司在分析检测仪器领域的产品布局，缩小与国际同行业公司差距，进一步增强公司在分析检测仪器领域的市场竞争力。尽管公司为建设该项目所申报的定向增发已经撤回，但公司已与合肥高新技术产业开发区经济贸易局签订项目投资合作协议书明确项目用地位置，也已取得环境影响报告备案表，公司定增项目于重新申报后项目有望获得重启。

图表 51 “年产 1000 台套高端质谱仪项目”建设计划

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期准备	——							
土建施工		——	——	——	——			
设备订货及加工						——	——	
设备到货						——	——	——
技术培训								——
设备安装、调试								——
考核、验收								——

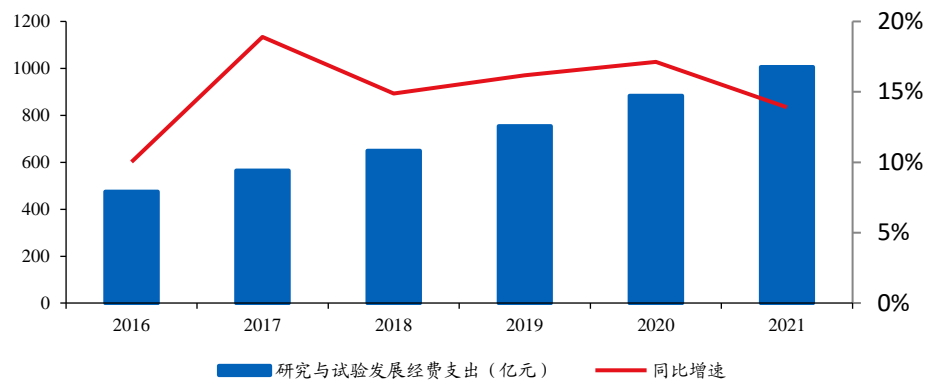
资料来源：公司公告，华创证券

安徽省对科学仪器行业发展极为重视。公司位于合肥市，目前来看，安徽省是国内对科学仪器行业发展政策支持力度最大的省份之一，包括但不限于仪器园区的规划、国产仪器的强推文件等，公司作为属地重要公司，未来有望持续受益。

自 2014 年以来，安徽便启动实施高层次科技人才团队扶持计划，目前已累计引进科技团队 320 个。科技团队将技术创新作为主攻方向，97 项关键核心技术实现突破，其中有 47 项成果填补国际国内空白或者实现进口替代。在以科技创新驱动高质量发展的战略加持下，各项政策迅速推进国产仪器替代进程。

2020 年，安徽省地方财政科技支出占比达 4.95%，较 2012 年提升 2.53 个百分点，居全国第 4 位；全社会研发经费支出 883.2 亿元，较 2012 年增长 2.1 倍，研发投入强度达 2.28%，较 2012 年提升 0.64 个百分点，居全国第 10 位。连续 5 年安徽省研发与实验经费同比增速超 10%，2021 年，安徽省研发与实验经费首次步入超千亿行列。

图表 52 安徽省研究实验发展经费支出



资料来源：国家统计局，华创证券

2021 年，安徽区域创新能力由十年前的第 15 位上升至第 8 位，连续十年位列全国第一方阵。十年来，安徽举全省之力，建成以国家实验室、合肥综合性国家科学中心为引领的国家战略科技力量体系，催生出更多“从 0 到 1”原创性成果，实现了由“科教大省”向“科技创新策源地”的跨越发展。

图表 53 安徽省近期出台仪器政策

发布时间	发布文件	主要内容
2022.3	《关于改革完善省级财政科研经费管理的若干措施》	最大限度赋予科研人员经费使用自主权,进一步减轻科研人员事务性负担,并开展职务科技成果所有权或长期使用权试点等,使科研人员创造的价值得到合理回报
2022.5	《安徽省实施计量发展规划(2021—2035年)工作方案》	支持合肥、滁州、蚌埠市建设仪器仪表产业发展集聚区,筹建安徽省仪器仪表产业计量测试中心,建立仪器仪表计量测试评价制度,培育具有核心竞争力的安徽仪器仪表品牌
2022.6	《安徽省科学技术进步条例》	对高新技术研究与产业化、企业科学技术进步、农业科学技术进步、科学技术研究开发机构、科学技术人员、科学仪器与设施、保障措施、法律责任等内容进行了明确
2022.8	《安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》	列入《名录》的地块应依法实施土壤污染风险管控和修复,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目,不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块,土地使用权人可以申请移出《名录》

资料来源:政府网站,华创证券

五、盈利预测与估值

关键假设:

1) 检漏仪器业务: 受益于新能源行业和半导体行业的高景气度,再结合对公司近期中标订单的梳理,我们假设 2022-2024 年公司检漏仪器业务的营收增速分别为 76%/78%/60%; 2022 年毛利率维持此前上升势头至 48%, 23-24 年维持在 50%。

2) 环保在线监测仪器业务: 尽管有多重政策加持,但此市场竞争激烈、玩家众多,我们假设 2022-2024 年公司环保在线监测仪器业务的营收增速分别为 25%/24%/23%; 毛利率分别为 51%/52%/52% (微升)。

3) 实验室分析仪器: 公司已于 2022 年 8 月中标中国科学院古脊椎动物与古人类研究所超高效液相色谱仪订单,研发实力已获验证,随着未来在研项目研发完毕向市场推广,在低基数下该项业务有望迎来高成长,我们假设 2022-2024 年公司实验室分析仪器业务的营收增速分别为 74%/85%/92%; 毛利率分别为 44%/47%/47%。

4) 研发费用率: 2021-2023 为公司产品布局阶段,研发费用占比较高,2024 后随着营收体量增大和高端新品发布完毕,更多利润有望被释放,故我们假设 2022-2024 公司的研发费用率分别为 19.5%/19%/18%。

图表 54 公司业绩拆分与盈利预测

业务		2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
环保在线监测仪器	收入 (万元)	18,602	21,690	23,030	29,552	37,017	45,977	56,652	65,150
	yoy (%)	35%	17%	6%	28%	25%	24%	23%	15%
	收入占比 (%)	57%	53%	55%	53%	46%	38%	32%	26%
	毛利 (万元)	9,732	11,952	11,718	14,998	18,879	23,908	29,459	33,878
	毛利率 (%)	52.3%	55.1%	50.9%	50.8%	51.0%	52.0%	52.0%	52.0%
工业过程检漏仪器	收入	9,053	13,773	12,585	18,994	33,487	59,638	95,421	143,131
	yoy	-15%	52%	-9%	51%	76%	78%	60%	50%
	收入占比	28%	34%	30%	34%	41%	49%	54%	57%
	毛利	4,387	6,503	6,194	8,881	16,074	29,819	47,710	71,566
	毛利率	48.5%	47.2%	49.2%	46.8%	48.0%	50.0%	50.0%	50.0%
实验室分析仪器	收入	1,854	1,535	1,971	2,823	4,914	9,072	17,418	33,385
	yoy	16%	-17%	28%	43%	74%	85%	92%	92%
	收入占比	6%	4%	5%	5%	6%	8%	10%	13%
	毛利	951	675	857	1,233	2,162	4,264	8,187	16,025
	毛利率	51.3%	44.0%	43.5%	43.7%	44.0%	47.0%	47.0%	48.0%
电子测量仪器	收入	1,437	1,795	2,452	2,345	2,744	3,131	3,804	4,260
	yoy	23%	25%	37%	-4%	17%	14%	21%	12%
	收入占比	4%	4%	6%	4%	3%	3%	2%	2%
	毛利	997	1,218	1,804	1,682	1,976	2,286	2,777	3,110
	毛利率	69.3%	67.9%	73.6%	71.7%	72.0%	73.0%	73.0%	73.0%
其他业务	收入	1,700	2,110	1,690	2,532	2,911	3,057	3,210	3,210
	yoy	36%	24%	-20%	50%	15%	5%	5%	0%
	收入占比	5%	5%	4%	5%	4%	3%	2%	1%
	毛利	1,120	1,379	1,071	1,681	1,927	2,021	2,104	2,103
	毛利率	65.9%	65.4%	63.4%	66.4%	66.2%	66.1%	65.6%	65.5%
合计	收入	32,647	40,903	41,727	56,245	81,073	120,875	176,505	249,136
	yoy	15%	25%	2%	35%	44%	49%	46%	41%
	毛利	17,186	21,727	21,644	28,476	41,017	62,297	90,237	126,681
	毛利率	52.6%	53.1%	51.9%	50.6%	50.6%	51.5%	51.1%	50.8%

资料来源：华创证券预测

首次覆盖给予“强推”评级，2023 年目标价 34.52 元。我们预计 2022-2024 年公司净利润分别为 0.78、1.20 和 1.80 亿元，对应 PE 为 38/24/16 倍。我们采用分部估值法，将公司的业务分为传统环保监测仪器和高端科学仪器。环保监测仪器板块我们选取公司的主要竞争对手聚光科技、雪迪龙、禾信仪器作为可比公司，给予 2023 年目标 PE 20 倍（聚光科技亦有高端科学仪器业务故给予一定折价）；高端科学仪器板块，我们选取鼎阳科技和普源精电作为可比公司，给予 2023 年目标 PE 50 倍。在假设各板块净利润占比与毛利润相同的情况下，给予公司 2023 年目标价 34.52 元。

图表 55 传统环保仪器板块可比公司估值表

公司名称	收盘价 (2022/09/26)	EPS (元)				PE (X)				市值 (亿元)
		2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	
聚光科技	27.58	-0.51	0.53	0.78	1.05	-55.02	52.40	35.49	26.17	125
禾信仪器	31.56	1.12	1.38	1.73	2.17	53.41	22.89	18.26	14.53	21
雪迪龙	7.68	0.35	0.45	0.52	0.68	23.72	17.02	14.71	11.34	48
平均值								22.82		
皖仪科技	21.90	0.36	0.58	0.90	1.35	60.09	38	24	16	29

资料来源：Wind，华创证券（可比 EPS 与 PE 值来自 Wind 一致性预期，皖仪科技数据为华创证券预测）

图表 56 高端科学仪器板块可比公司估值表

公司名称	收盘价 (2022/09/26)	EPS (元)				PE (X)				市值 (亿元)
		2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	
普源精电	80.17	-0.04	0.71	1.35	1.91	-	114.12	59.58	41.56	97
鼎阳科技	72.82	0.76	1.21	1.71	2.45	128.93	60.32	42.44	29.70	76
平均值								51.01		
皖仪科技	21.90	0.36	0.58	0.90	1.35	60.09	38	24	16	29

资料来源: Wind, 华创证券 (EPS 与 PE 值来自 Wind 一致性预期)

图表 57 公司分部估值计算过程 (单位: 亿元)

业务	2023 年收入	2023 年净利率	2023 年归母净利润	PE 估值倍数	对应市值
环保仪器	4.60	10.02%	0.46	20	9.2
高端仪器	7.49	9.87%	0.74	50	36.98
合计估值					46.18

资料来源: 华创证券测算 (假设各板块净利润占比与毛利润占比相同)

六、风险提示

国产替代不及预期。长期以来国际巨头垄断国内科学仪器市场，特别是在中高端科学仪器领域国外企业具备明显的竞争优势。我国本土科学仪器企业规模较小，与国外巨头的竞争中处于不利地位。伴随本土企业的崛起，若国外厂商降低科学仪器产品销售价格，可能会对国产科学仪器厂商产生不利影响。

研发失败风险。科学仪器为典型的技术密集型行业，具备研发周期长、投入大、难度高等特点，国产厂商可能会因为研发投入不足、技术方向偏差、研发难度大等问题而导致研发项目失败。

产业化失败风险。科学仪器可用于环境监测、医疗健康、食品安全、工业过程分析等领域，但目前主要市场仍被国际巨头占据，如果国内厂商的相关技术成果无法适应市场的最新需求，或者在竞争力上不敌国外厂商，则会面临产业化失败的风险。

行业竞争加剧。传统环境监测市场玩家众多，各家产品同质化较科学仪器行业更为严重，市面上竞品较多或将影响公司的盈利能力。

相关政策推进不及预期。2021 年以来，中央出台多项支持国产仪器行业发展的政策，存在因疫情等因素影响推进不及预期的可能性。

对政府补助及税收优惠依赖较大的风险。近三年公司所获政府补助占当期利润总额的比例分别为 50.61%、65.48%和 121.83%，占比维持在较高水平。随着相关产业领域的发展成熟，公司未来获得的政府补贴可能会逐步减少，或将对公司盈利能力产生不利影响。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	176	181	96	275
应收票据	37	83	123	162
应收账款	136	172	249	342
预付账款	14	19	27	45
存货	285	304	446	550
合同资产	17	15	28	51
其他流动资产	360	398	480	427
流动资产合计	1,008	1,157	1,421	1,801
其他长期投资	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	91	86	82	78
在建工程	5	5	5	5
无形资产	21	29	36	43
其他非流动资产	38	39	37	38
非流动资产合计	155	159	160	164
资产合计	1,163	1,316	1,581	1,965
短期借款	0	0	0	0
应付票据	6	8	12	19
应付账款	126	150	220	326
预收款项	0	0	0	0
合同负债	84	120	180	262
其他应付款	9	9	9	9
一年内到期的非流动负债	2	2	2	2
其他流动负债	60	97	132	191
流动负债合计	287	386	555	809
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	14	14	14	14
非流动负债合计	14	14	14	14
负债合计	301	400	569	823
归属母公司所有者权益	854	906	999	1,124
少数股东权益	8	10	13	18
所有者权益合计	862	916	1,012	1,142
负债和股东权益	1,163	1,316	1,581	1,965

现金流量表

单位：百万元	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-31	37	-36	87
现金收益	63	95	138	200
存货影响	-168	-19	-142	-104
经营性应收影响	-1	-82	-122	-144
经营性应付影响	61	25	75	114
其他影响	15	19	15	22
投资活动现金流	-70	-54	-68	82
资本支出	-43	-18	-18	-18
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	-27	-36	-50	100
融资活动现金流	-34	22	19	10
借款增加	2	0	0	0
股利及利息支付	-33	-28	-56	-74
股东融资	0	0	0	0
其他影响	-3	50	75	84

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	562	811	1,209	1,765
营业成本	278	401	586	863
税金及附加	5	8	12	17
销售费用	148	178	278	406
管理费用	33	56	76	107
研发费用	117	158	230	318
财务费用	0	0	0	0
信用减值损失	-3	-3	-3	-3
资产减值损失	-4	-4	-4	-4
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	16	16	17	18
其他收益	40	57	83	120
营业利润	31	76	121	186
营业外收入	8	8	9	9
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	39	84	130	195
所得税	-10	4	7	10
净利润	49	80	123	185
少数股东损益	1	2	3	5
归属母公司净利润	48	78	120	180
NOPLAT	48	79	123	184
EPS(摊薄) (元)	0.36	0.58	0.90	1.35

主要财务比率

	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入增长率	34.8%	44.1%	49.1%	46.0%
EBIT 增长率	-38.9%	114.7%	54.3%	50.4%
归母净利润增长率	-19.3%	63.1%	54.6%	50.4%
获利能力				
毛利率	50.6%	50.6%	51.5%	51.1%
净利率	8.7%	9.8%	10.2%	10.5%
ROE	5.5%	8.5%	11.8%	15.8%
ROIC	5.2%	11.9%	17.0%	18.9%
偿债能力				
资产负债率	25.9%	30.4%	36.0%	41.8%
债务权益比	1.9%	1.8%	1.6%	1.4%
流动比率	3.5	3.0	2.6	2.2
速动比率	2.5	2.2	1.8	1.5
营运能力				
总资产周转率	0.5	0.6	0.8	0.9
应收账款周转天数	84	68	63	60
应付账款周转天数	122	124	114	114
存货周转天数	260	265	231	208
每股指标(元)				
每股收益	0.36	0.58	0.90	1.35
每股经营现金流	-0.23	0.28	-0.27	0.65
每股净资产	6.38	6.77	7.47	8.40
估值比率				
P/E	61	38	24	16
P/B	3	3	3	3
EV/EBITDA	79	43	29	20

环保与公用事业组团队介绍

组长、首席分析师：庞天一

吉林大学工学硕士。2017年加入华创证券研究所。2019年新浪金麒麟环保行业新锐分析师第一名。

助理研究员：霍鹏浩

阿姆斯特丹大学量化金融硕士。2022年加入华创证券研究所。

助理研究员：刘汉轩

英国帝国理工学院理学硕士。2022年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	公募机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	高级销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	刘懿	高级销售经理	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	过云龙	高级销售经理	010-63214682	guoyunlong@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214682	houbin@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	蔡依林	销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	顾翎蓝	销售助理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570
段佳音		资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
汪丽燕		高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
董姝彤		销售经理	0755-82871425	dongshutong@hcyjs.com
巢莫雯		销售经理	0755-83024576	chaomowen@hcyjs.com
张嘉慧		销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
邓洁		销售经理	0755-82756803	dengjie@hcyjs.com
王春丽		销售助理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
周玮		销售助理		zhouwei@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	曹静婷	销售副总监	021-20572551	caojingting@hcyjs.com
	官逸超	销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	资深销售经理	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	李凯	资深销售经理	021-20572554	likai@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjianian@hcyjs.com
	邵婧	高级机构销售	021-20572560	shaojing@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	王世韬	销售助理		wangshitao1@hcyjs.com
	朱涨雨	销售助理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	销售助理		likaiyue@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	销售总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	高级销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	高级销售经理	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹琦	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	王卓伟	销售助理	0755—82756805	wangzhuowei@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际 商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522