

新芝生物（430685.BJ）——

北交所个股研究系列报告： 生命科学仪器企业研究



01

公司基本情况

- 1.1 主营业务
- 1.2 主要产品
- 1.3 股权结构
- 1.4 财务情况

- 新芝生物成立于2001年，2014年新三板挂牌，2020年入选创新层，2022年在北交所上市。
- 公司主营业务为生命科学仪器的研发、生产与销售，拥有生物样品处理仪器、分子生物学与药物研究仪器、实验室自动化与通用设备三大类产品，其中生物样品处理仪器是公司营收最高的产品，2022年销售收入为1.07亿元（占比57%），也是公司毛利率最高的产品（67.6%）。
- 公司采用直销与非直销（通过经销商和贸易商销售公司产品）相结合的销售模式，非直销客户占比最高，2021年公司非直销客户占比达80.7%。公司华东区域客户销售收入占比最高，2022年达47%。
- 2022年公司的前五大客户创收合计占比为24.5%，比重持续提升，其中药明康德系列公司销售收入占比持续增加。

图表1：公司2022年各产品营收、占比及毛利率情况

按产品类别划分	营业收入(亿元)	占比	毛利率(%)
生物样品处理	1.07	57%	67.6
实验室自动化与通用设备	0.42	22%	62.2
分子生物学与药物研究	0.27	14%	39.7
其他	0.13	7%	70.7

图表2：公司2022年各区域销售收入情况

按区域分类划分	营业收入(亿元)	占比	毛利率(%)
华东区域	0.89	47%	57.62
国内其他地区	0.94	50%	60%以上
境外	0.058	3%	64.81

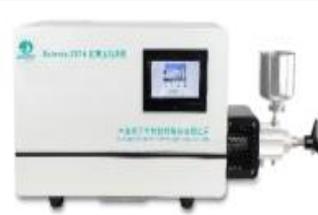
图表3：公司各销售模式收入情况

客户类型	2021年占比	2020年占比
直销客户	19.26%	19.33%
非直销客户	80.74%	80.67%
贸易商客户	52.95%	57.74%
经销商客户	27.79%	22.93%

图表4：公司前五大客户情况

2020年			2021年			2022年		
前五大客户	金额(万元)	占比(%)	前五大客户	金额(万元)	占比(%)	前五大客户	金额(万元)	占比(%)
上海合全药业股份有限公司	337	2.3%	药明康德集团	1,346	8.0%	药明康德体系公司	2,010	10.6%
上海泰坦科技股份有限公司	333	2.3%	泰坦科技及其子公司	482	2.9%	江苏硕世生物科技股份有限公司	1,525	8.1%
天津药明康德新药开发有限公司	195	1.4%	大连海德天成项目管理有限公司	369	2.2%	上海泰坦体系公司	535	2.8%
上海药明康德新药开发有限公司	186	1.3%	东南仪诚集团	277	1.7%	东南仪诚体系公司	395	2.1%
大连海德天成项目管理有限公司	185	1.3%	广州菲童生物技术有限公司	214	1.3%	森塔实验室科技服务(武汉)有限公司	174	0.9%
合计	1,236	8.6%	合计	2,688	16.0%	合计	4,640	24.5%

图表5：公司产品介绍

产品类型（大类）	产品种类	细分产品	主要用途	产品图示			
生物样品处理仪器	超声粉碎提取类	超声波细胞粉碎机	主要用于生物样品的分离、提取、和衍生化过程	 超声波细胞粉碎机			
		非接触式超声波细胞粉碎机			 冷冻干燥机		
		超声波提取机				 高通量组织研磨器	
	冷冻干燥类设备	冷冻干燥机					
匀浆/分散研磨/均质相关设备	高压均质机						
分子生物学与药物研究仪器	生命科学研究仪器	基因枪	主要用于从分子水平研究生物大分子的结构和功能以及药物研发、生产和质控	 基因枪			
		基因导入仪			 基因导入仪		
		超声波DNA打断仪				 超声波DNA打断仪	
		全自动核酸提取仪					 全自动核酸提取仪
		微生物生长曲线分析仪					
	药物研究仪器	药物溶出取样系统		 药物溶出取样系统			
实时恒温脱气仪							
实验室自动化与通用设备	恒温水浴设备类	高精度智能型恒温槽	自动化设备指经过自动检测、信息处理、分析判断、操纵控制，自动实现科研工作者预期的实验目标； 通用设备主要为实验室提供温湿度控制、洁净空间创建、器皿消毒保存、样品储存等环境条件	 高精度智能型恒温槽			
	自动化仪器设备类	全自动液体分装平台			 全自动液体分装平台		
	超声清洗洁净类	超声波清洗机、实验室玻璃器皿清洗机				 高速冷冻离心机	
	通用设备类	高速冷冻离心机					

资料来源：公司招股说明书、公司官网、亿渡数据整理

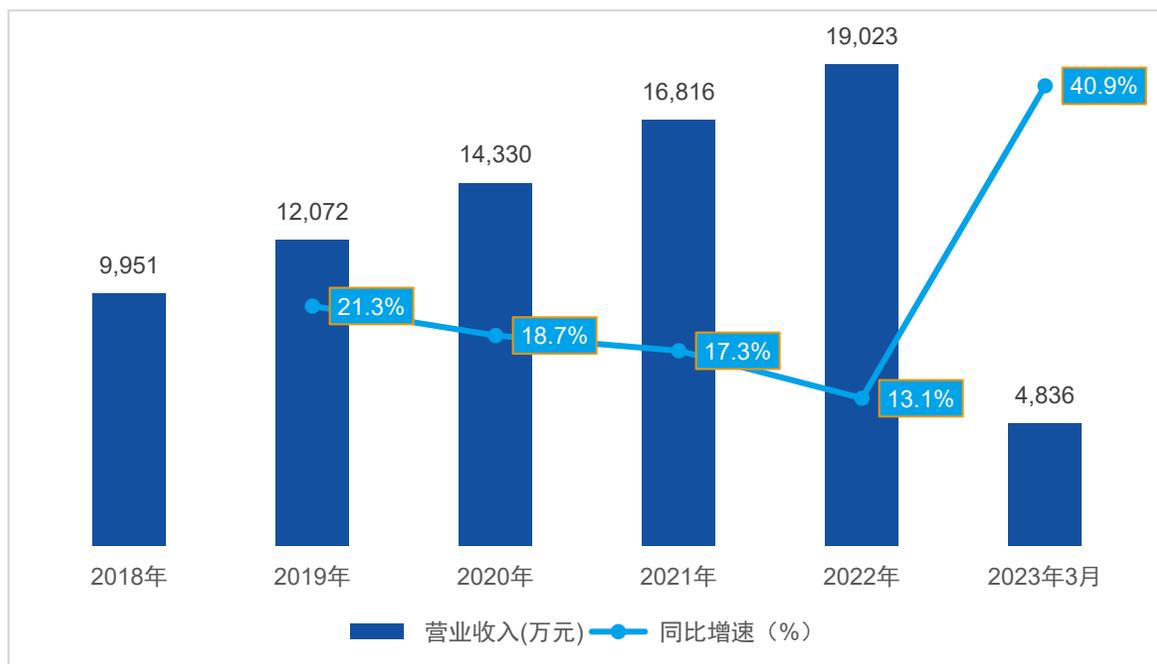
- 公司实际控制人为周芳、肖长锦、朱佳军、肖艺，合计持有公司股份46.65%，其中，周芳与肖长锦为夫妻关系，肖艺是周芳与肖长锦与肖艺的女儿，肖艺与朱佳军为夫妻关系。除此之外，公司不存在其他持有公司5%以上股份或表决权的股东。肖长锦为公司副董事长，朱佳军、朱云国为公司副总经理，肖艺为公司董事长助理。
- 蔡丽珍为公司核心员工，持有公司1.76%股份，朱学军为朱佳军堂兄弟，持有公司2.94%股份，剩余三位前十大股东为公司上市后新进股东。

图表6：截至2023年5月10日公司前十大股东持股情况

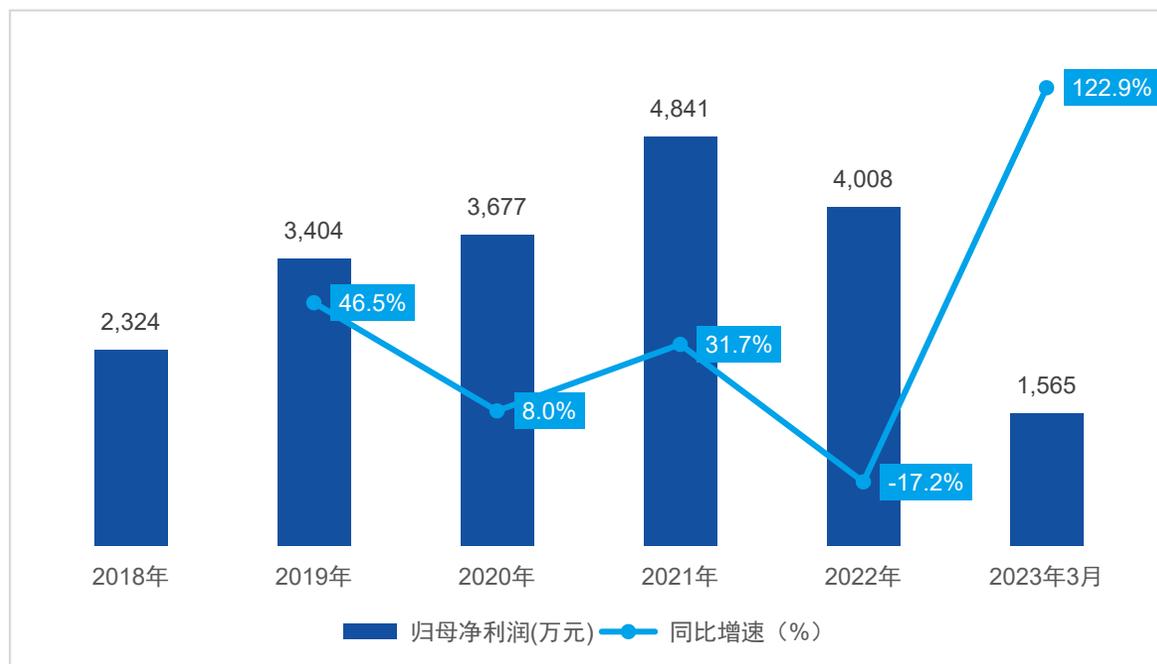
序号	股东名称	股东性质	持股数量(股)	持股比例(%)	较上期持股变动数(股)	与公司关系
1	周芳	个人	21,767,200	23.79	不变	董事长
2	肖长锦	个人	14,486,500	15.83	不变	公司副董事长
3	朱佳军	个人	4,676,600	5.11	不变	公司副总经理
4	朱学军	个人	2,691,300	2.94	不变	为朱佳军堂兄弟
5	朱云国	个人	1,760,000	1.92	不变	公司副总经理
6	肖艺	个人	1,755,000	1.92	不变	董事长助理
7	蔡丽珍	个人	1,609,981	1.76	-200,000	核心员工
8	开源证券股份有限公司	证券公司	1,120,889	1.22	新进	
9	北京金长川资本管理有限公司-嘉兴金长川贰号股权投资合伙企业(有限合伙)	投资公司	1,030,175	1.13	不变	
10	中国农业银行股份有限公司-万家北交所慧选两年定期开放混合型证券投资基金	证券投资基金	996,341	1.09	新进	
	合计		51,893,986	56.70		

- 行业景气度高，公司营业收入持续增长。国家大力推动科技创新活动，大幅促进了社会对科学研究设备的需求，推动了实验分析仪器行业的发展。2022年公司营业总收入预计为19,093.05万元，同比增长13.54%。2016年至2022年期间复合增长率达17.2%，且除2017那年保持一位数增长外，其余年份均为两位数增长，极具成长性。
- 公司净利润规模2022年开始下降。2022年公司归母净利润规模为0.4亿元，同比下降17.2%，是五年以来第一次负增长。2022年增收不增利的原因一方面公司营业成本相比上期增加33.4%，另一方面为公司期间费用支出占比提升（管理费用支出同比增长29.23%，研发费用同比增长27.64%，销售费用同比增长9.95%）。

图表7: 2018-2023年Q1新芝生物营业总收入情况

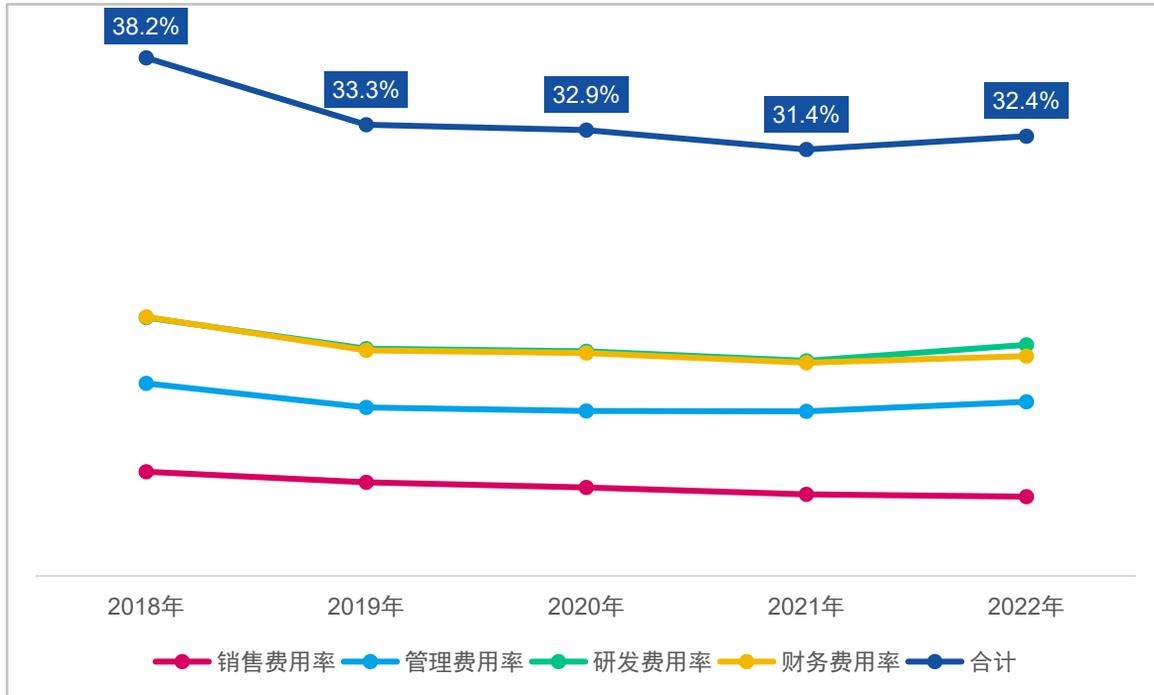


图表8: 2018-2023年Q1新芝生物归母净利润情况

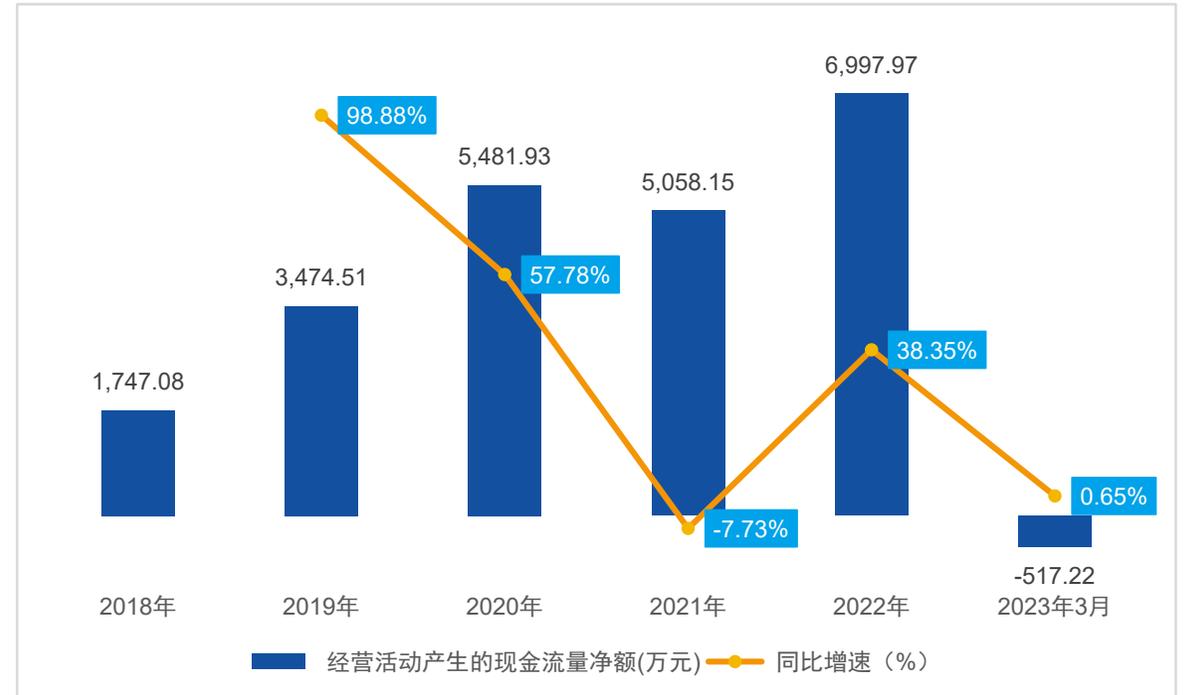


- 公司期间费用率2022年开始提升。2022年公司期间费用占营收比重为32.4%，较2021年上升1%，较2018年下降5.8%。从费用支出规模上看，研发、销售、管理费用支出规模均高于去年。
- 公司经营性现金流净额持续成正，且规模稳步提升。2020年经营活动现金流量净额上升主要系公司收入持续增长所致。2021年受疫情影响，主要原材料价格呈上行趋势，因此公司加大备货力度，经营活动现金流量净额保持稳定。截至2022年，公司经营性净现金流为6,997.97万元，同比增长38.35%，公司经营活动表现稳中向好。

图表9: 2018-2023年3月年新芝生物期间费率情况



图表10: 2018-2023年3月年新芝生物经营性净现金流情况



资料来源：公司招股说明书、公司公告、亿渡数据整理

02

行业分析

- 2.1 所属行业
- 2.2 发展现状
- 2.3 市场规模
- 2.4 竞争格局
- 2.5 横向比较

2.1 所属行业

公司主营业务为生命科学仪器的研发、生产与销售，属于实验分析仪器细分领域，位于产业链中游



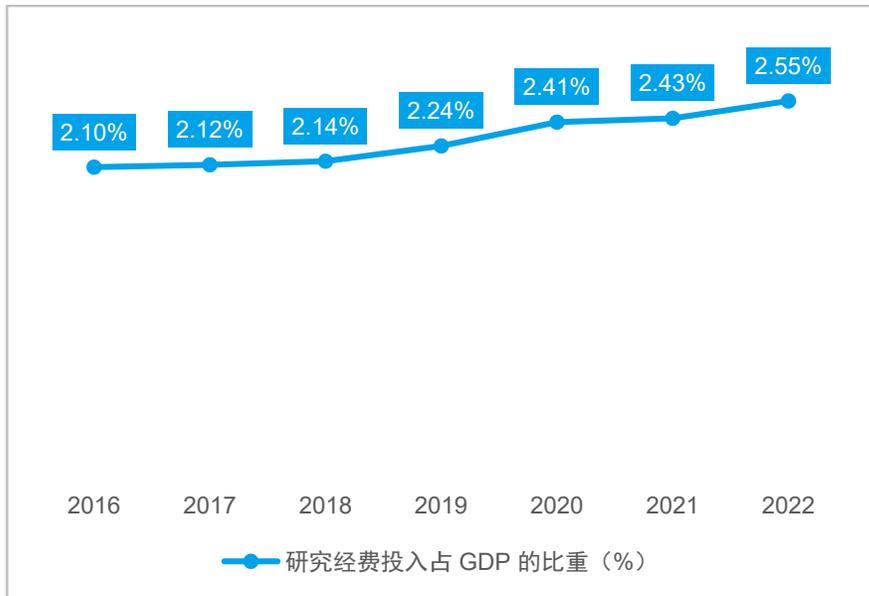
- 公司主营业务为生命科学仪器的研发、生产与销售，拥有生物样品处理仪器、分子生物学与药物研究仪器、实验室自动化与通用设备三大类产品。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为制造业下的仪器仪表制造业（C40）；根据国家统计局国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为制造业下的仪器仪表制造业，细分行业为实验分析仪器制造业（C4014）。
- 产业链上游主要由结构件、电子元器件、功能部件及其他材料等原材料及设备供应商组成，中游为分子/细胞生物学仪器、微生物检测仪器、植物/动物生理生态仪器以及其他生命科学仪器设备等制造厂商组成，下游则应用于高校、政府、第三方检测公司以及各类工业生产企业的科研、检测与教学活动中。

图表11:生命科学仪器产业链组成

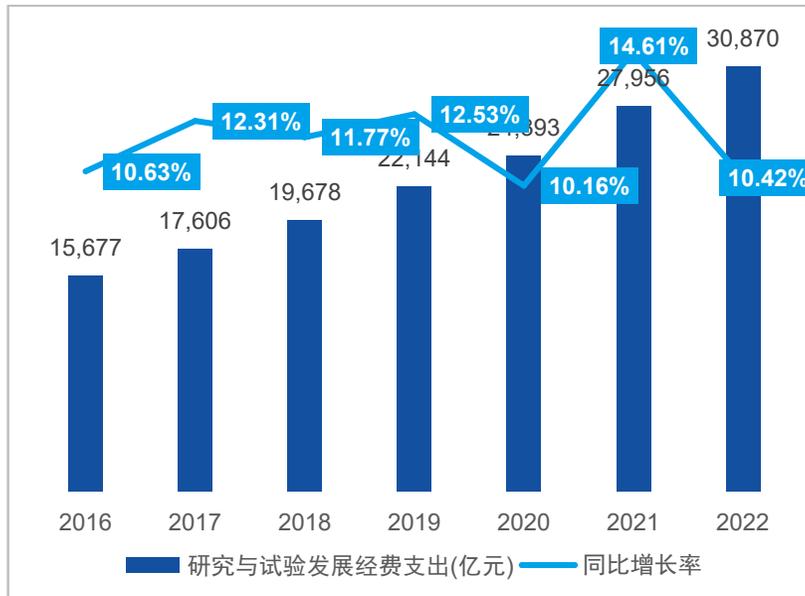


- 我国研究与试验发展（R&D）支出规模相较于发达国家未来还有提升空间。根据World Bank的数据，2020年美国、德国、日本和韩国的研究与试验发展（R&D）经费占GDP的比重分别3.45%、3.14%、3.26%和4.81%，我国同期该比重为2.4%，低于发达国家。2016-2022年我国研究与试验发展（R&D）经费支出占GDP的比重由2.10%增长至2.55%，呈现逐年增长。
- 我国研究与试验发展（R&D）支出近年来保持两位数的增长率，增长势头良好。2016-2022年我国研究与试验发展（R&D）经费支出由15,676.75亿元增长至30,870亿元，年均复合增长率11.96%。从社会活动主体支出结构来看，国内科研投入活动主体以企业为主，占比超过四分之三。2021年企业、政府属研究机构、高等学校经费支出所占比重分别为76.9%、13.3%和7.8%。
- 我国研究经费投入不断增加，为生命科学仪器发展奠定坚实基础。生命科学技术仪器/工具包含用于学术研究和生命科学产品工业化过程中涉及到的实验消耗品、分析工具、仪器和大型设备，应用于实验室、医疗诊断、药物生产等多个场景，涉及多个学科交叉应用，是生命科学产业供应链中的基石，一切研究生产都需要依赖仪器/工具进行。

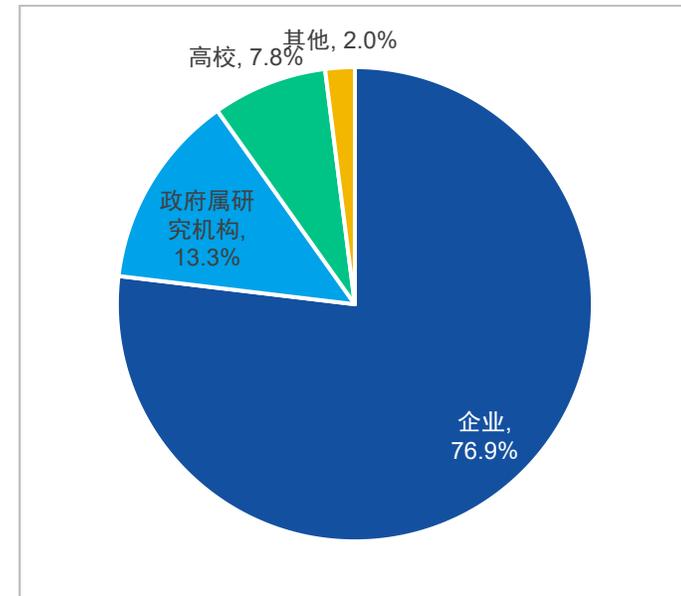
图表12：2016-2022年我国研究经费支出占GDP的比重



图表13：2016-2022年我国研究经费支出情况

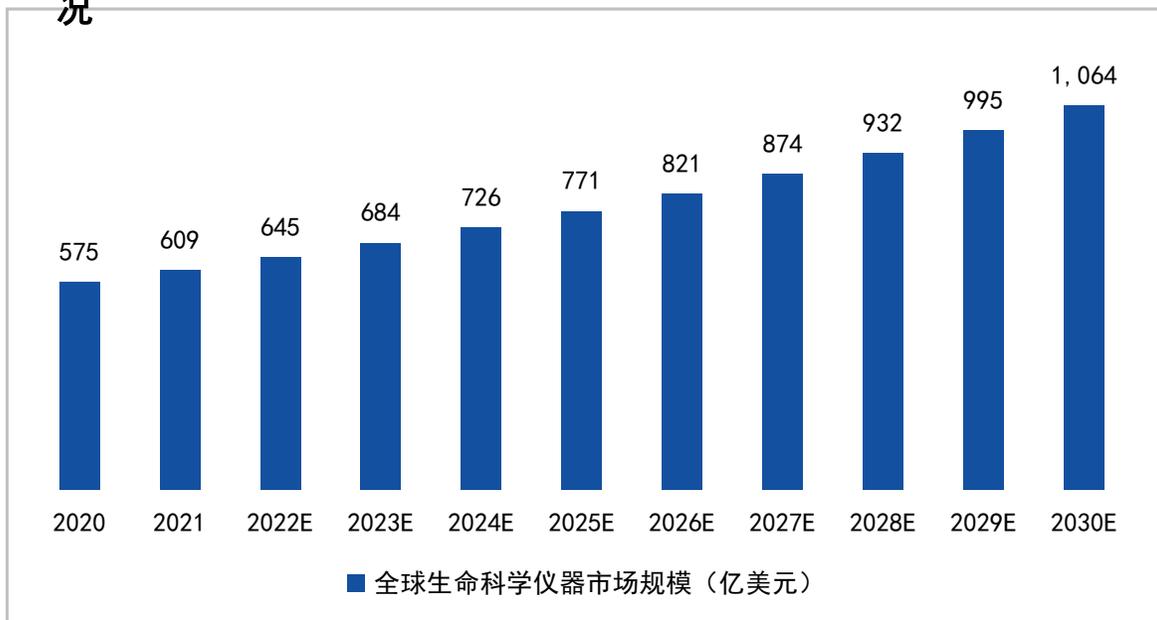


图表14：2021年活动主体支出占比情况



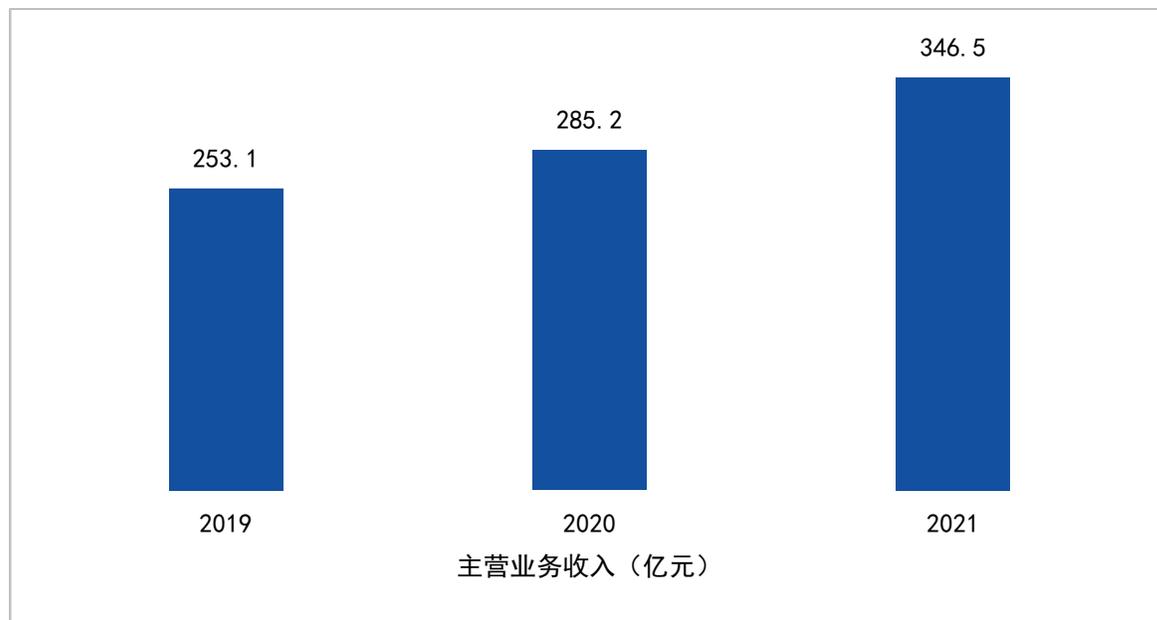
- 生命科学仪器是为科学研究提供工具和方法的高科技行业，广泛应用于生物医药、IVD、生物安全、食品安全、疾病预防与控制、检验检疫、环境保护及新材料研究等诸多领域，发展中国家和发达国家癌症、糖尿病等慢性病发病率的上升，预计将增加对早期疾病诊断技术、新药、新疗法的需求，进而推动对生命科学仪器需求不断快速增加。从全球视角来看，生命科学仪器市场是具有长期可持续发展的潜力市场。Precedence Research研究报告认为，2021年全球生命科学仪器市场价值608.5亿美元，预计到2030年将超过1,063亿美元，2021年至2030年复合增长率有望达到5.4%。
- 根据上海仪器仪表行业协会发布的数据，2021年我国实验分析仪器制造实现主营业务收入346.50亿元，同比增长17.49%，实现利润总额61.67亿元，同比增长20.56%。随着国家政策的支持，下游产业需求增长，以及国产替代提升，中国生命科学仪器市场规模稳步扩升。

图表15：2020-2030年全球生命科学仪器市场规模及同比增速情况



资料来源：Precedence Research、亿渡数据整理

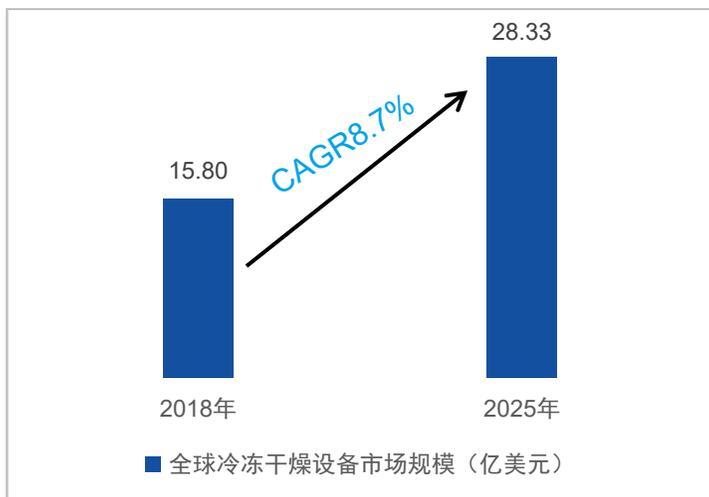
图表16：2019-2021年中国生命科学仪器市场规模



资料来源：上海仪器仪表协会、亿渡数据整理

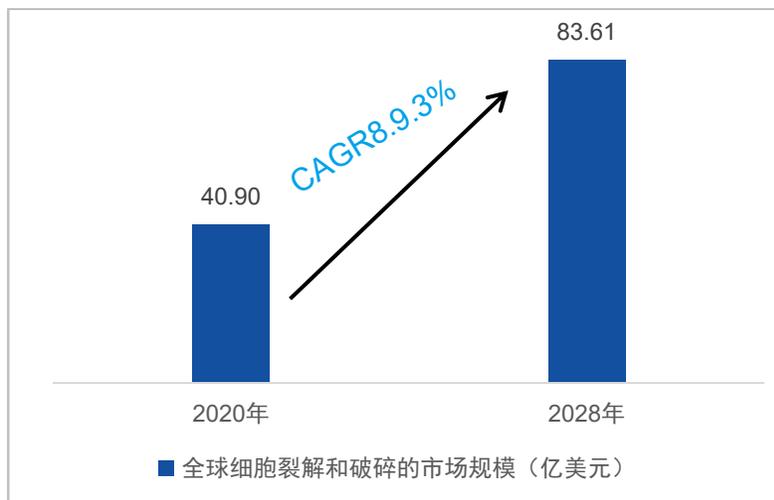
- 公司营业收入主要来源于冷冻干燥类设备、超声波细胞粉碎机、高压均质机、高通量组织研磨器、恒温水浴类、超声波清洗类等设备的销售。其中声波细胞粉碎机与高压均质机、高通量组织研磨器产品同属于细胞裂解和破碎专用仪器，恒温水浴类属于工业冷水机组。
- 冷冻干燥机广泛用于预防热敏生物材料、药品和食品等领域，并在外科手术中的使用率也不断提高，市场前景广阔。2018年全球冷冻干燥设备市场规模估值为15.8亿美元，预计2025年将增长至28.33亿元，年复合增长率为8.7%。
- 细胞裂解和破碎专用仪器可以并且已经被广泛用于生物化学、微生物学药理学、物理学、动物学、农学、医学、制药等领域的教学、科研、生产，市场发展迅速且前景广阔。2020年全球细胞裂解和破碎的市场规模为40.9亿美元，预计2028年将增长至83.61亿元，年复合增长率为9.3%。
- 冷水机组广泛应用于机械制造、金属加工、机床生产、航空航天、生物医疗、冶炼钢铁，电泳电镀、激光加工、化学化工、食品饮料等领域。2020年全球工业冷水机组市场规模达到了21.4亿美元，预计2027年将达到27.54亿美元，年复合增长率为3.32%；中国2020年市场规模为3.28亿美元，约占全球的15.3%，预计2027年将达到4.35亿美元。

图表17：全球冷冻干燥设备市场规模



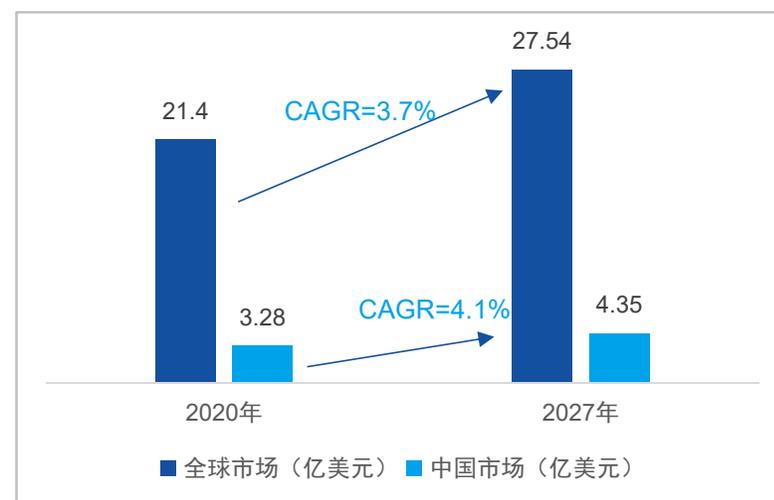
数据来源：Grand View Research, 亿渡数据整理

图表18：全球细胞裂解和破碎的市场规模



数据来源：Grand View Research, 亿渡数据整理

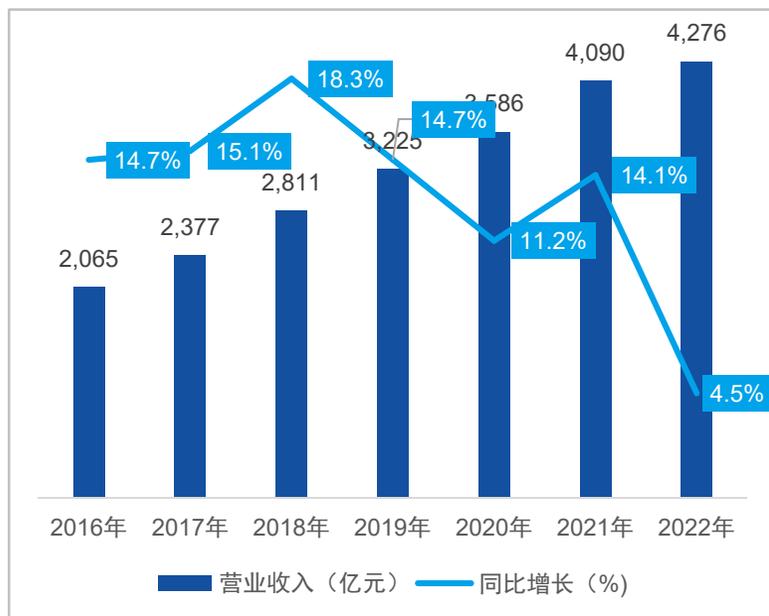
图表19：工业冷水机组市场规模



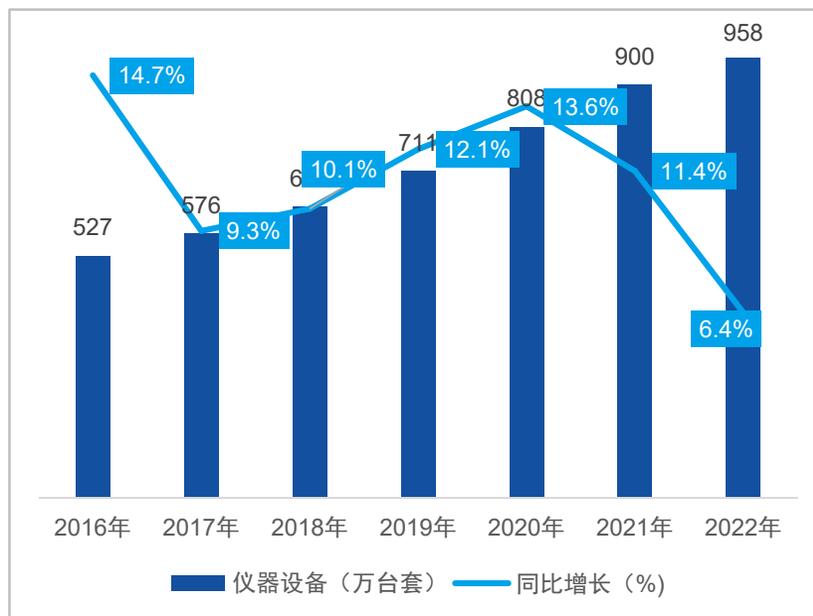
资料来源：QY Research、亿渡数据整理

- 检验检测行业是实验分析仪器的主要下游市场，涉及环境检测、食品安全检测、医疗检测、工业检测等细分领域。检验检测行业发展迅速，市场规模继续扩大。截至2022年底，我国共有检验检测机构52,769家，同比增长1.58%。2016-2022年我国检验检测行业的营业收入从2,065亿元增长至4,276元，年均复合增长率达到12.9%，行业规模保持高速增长态势；检验检测行业的高速发展带动了相关仪器设备的规模扩张。2016-2022年我国检验检测行业共拥有的仪器设备从527万台套增长至958万台套，年均复合增速约为10.4%。
- 生物制药（制药装备）贯穿生物制药全链条，包括培养基、发酵罐、生物反应器、生物分离纯化及超滤系统、制剂设备、冻干设备等，是生命科学技术仪器主要下游市场，常见的产品包括流式细胞仪、高效液相色谱仪、生物分子相互作用仪、荧光共聚焦显微镜等，广泛应用于科研院所、高通量测序服务企业、体外诊断试剂制药企业及生产企业CRO企业中。生物制药行业发展带动了相关仪器设备的规模扩张。2022年，我国医药工业主营业务收入为3,3049.3亿元，同比增长0.50%，增速显著放缓。

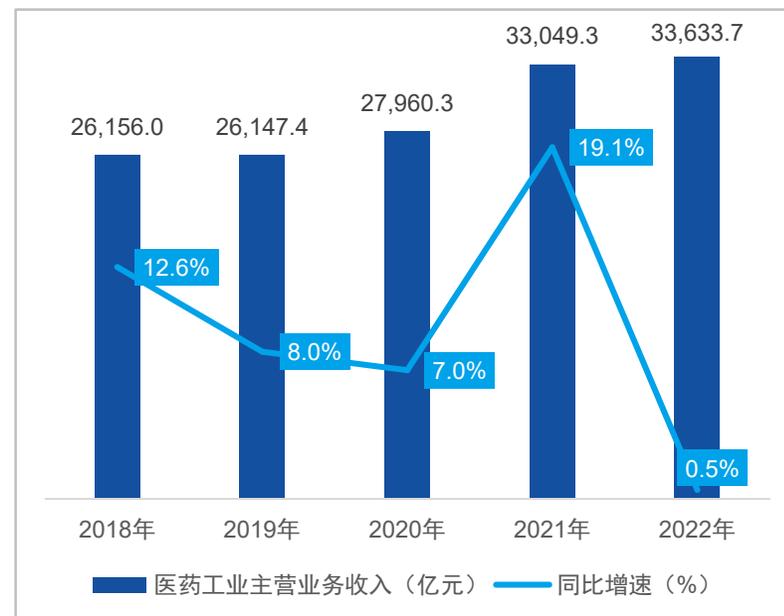
图表20：2016-2022年检验检测机构营收情况



图表21：我国检验检测机构拥有仪器设备情况



图表22：中国医药工业主营业务收入情况



资料来源：国家监督管理总局、亿渡数据整理

数据来源：国家统计局、中国医药企业管理协会、亿渡数据整理

- ▶ 生命科学仪器市场主要被国外企业垄断，市场集中度高，前十大公司市占率达93.8%。数据显示，2021年生命科学业务领域排名TOP10的仪器公司均为国外企业，且保持较高的增速。并有多家企业在中国市场布局且占据领先地位。
- ▶ 我国实验分析仪器行业品种基本齐全，但单一市场规模较小，单一产品较难形成规模生产，因此造成了行业集中度低，细分市场普遍缺乏龙头企业的情况。行业技术水平与国外先进水平相比存在一定差距，欧美日发达国家企业（如美国赛默飞世尔（ThermoFisher）、安捷伦（Agilent）、日本岛津（SHIMADZU）等）的实验分析仪器技术水平处于国际领先水平，并在我国市场中占据主导权和享有很高的市场份额。

图表23：2021年全球生命科学业务营收TOP10仪器公司及其营收情况

排名	公司	成立时间	国家	市值 (亿美元)	市盈率	2021年生命科学 业务营收 (亿美元)	营收变化	市占率	2021年在中国营收 (亿美元)	2021年在中国营收 同比增速 (%)
1	赛默飞世尔	1956	美国	2,219.11	31.45	216.99	不适用	35.6%	34.4	23%
2	丹纳赫	1986	美国	1800.6	24.98	149.6	41.40%	24.6%	40	30%
3	安捷伦	1999	美国	408.16	30.85	50.2	16.70%	8.2%	12.7	17%
4	赛多利斯	1870	德国	266.29	31.99	34.5	49%	5.7%	4	69%
5	布鲁克	2000	美国	115.55	38.96	24.2	21.60%	4.0%	-	-
6	岛津		日本	91.96	24.58	21.6	11.70%	3.5%	6.4	19%
7	珀金埃尔默	1947	美国	168.85	29.67	21.35	24%	3.5%	6.7	36%
8	梅特勒-托利多	1991	美国	331.25	37.97	20.83	25%	3.4%	10.6	34%
9	蔡司集团	1846	德国	122.84	36.58	19	10%	3.1%	-	-
10	沃特世	1958	美国	176.8	25.41	13.15	23%	2.2%	5.2	29%
合计						571.42		93.8%	120.0	

资料来源：新芝生物北交所上市申请第一轮问询回复、亿渡数据整理（市占率按照各公司2021年生命科学业务收入/Precedence Research预计的全球科学仪器市场空间约609亿美元）

目前国内不存在与公司完全可比的生命科学仪器制造业上市公司。部分上市公司在产品功能、下游客户等方面与发行人存在一定相似性，在经营数据上与公司具有一定的可比性，但其生产的产品没有与公司完全构成直接竞争。因此，选取了泰林生物、莱伯泰科、三德科技作为同行业可比上市公司。

图表24：同行业可比公司市场地位

序号	公司	主营业务	可比产品类别	市场地位	成立时间	2022年营业收入(亿元)	营收变化	2022年可比产品毛利率	市盈率(PE, TTM)	总市值(亿元)
1	泰林生物 (300813.SZ)	微生物检测系统、环境生物污染控制装备及总有机碳分析仪器等产品的研发、生产和销售	生命科学仪器类	是国内微生物检测领域的市场先行者，在国内最早针对现代微生物检测方法研制微生物检测仪器及配套耗材，并实现了规模化生产，占据着微生物检测与控制技术系统相关产品领域的行业领导地位。	2002	3.74	32.00%	54.9%	36.25	30.21
2	莱伯泰科 (688056.SH)	实验分析仪器研发、生产和销售、提供洁净环保型实验室解决方案以及实验室耗材和相关服务	样品前处理仪器	拥有齐全的样品前处理仪器产品线，主导产品包括全自动样品前处理平台、全自动凝胶净化系统、全自动固相萃取仪等，下游客户涵盖高等院校、政府监管机构、科学研究机构等用户以及食品检测、环境监测、农产品检测、商品检验、生命科学、医疗健康等行业企业，产品技术含量和市场份额在市场中位居前列。	2002	3.55	-3.76%	-	57.41	26.16
3	三德科技 (300515.SZ)	分析仪器业务和智能装备业务的研发、制造、销售、实施及运维	分析仪器产品	三德科技聚焦细分市场，探索创新，稳健经营，积累了丰富的经验，深刻的认识和全面胜任的能力，公司参与起草制订国家/行业产品技术标准6项，累计申请专利1009件，业内承担国家级科技计划次数位居前列。	2004	3.94	2.38%	58.99%	30.41	28.33
4	新芝生物 (430685.BJ)	生命科学仪器的研发、生产与销售	拥有生物样品处理仪器、分子生物学与药物研究仪器、实验室自动化与通用设备产品	公司是国内较早从事生命科学仪器设备研发、生产和销售的企业，系国内在生命科学仪器领域产品线组合较为齐全的自主创新厂商之一。公司曾承担国家卫生部重大科研项目，是国家发改委高技术产业化示范工程、科学仪器产业化基地、宁波企业工程（技术）中心。	2001	1.90	13.12%	62.58%	21.60	10.52

资料来源：各公司年度报告、亿渡数据整理（市盈率和总市值统计时间为2023年08月03日收盘价后值）

本报告由亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，亿渡数据公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。
- 亿渡数据公司的销售人员、研究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，通过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，亿渡数据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。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。

