

推荐 (维持)

修炼内功 角逐全球

风险评级：中风险

百普赛斯（301080）深度报告

2022年7月29日

投资要点：

魏红梅
SAC 执业证书编号：
S0340513040002
电话：0769-22119462
邮箱：whm2@dgzq.com.cn

主要数据 2022年7月28日

收盘价(元)	171.54
总市值(亿元)	137.23
总股本(亿股)	0.80
流通股本(亿股)	0.20
ROE(TTM)	7.42%
12月最高价(元)	244.20
12月最低价(元)	117.26

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- **公司主营生物试剂及技术服务。**公司为全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产提供生物试剂产品及技术服务。公司客户覆盖强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球Top20医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业，以及赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业。
- **重组蛋白试剂是公司核心业务。**公司提供的产品主要包括重组蛋白、抗体等生物试剂，主要应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制(CMC)等研发及生产环节。重组蛋白试剂是公司的核心业务。2020年前，重组蛋白试剂收入占比一直维持在90%以上。随着抗体、试剂盒、检测服务等其他业务收入占比上升，重组蛋白试剂收入占比有所下降。
- **全球及国内生物试剂行业保持较快增长。**根据Frost & Sullivan数据，2019年全球生物科研试剂市场规模由2015年的128亿美元增长至175亿美元，年均复合增速约为8.1%。预计到2024年，全球生物科研试剂市场规模将达到246亿美元，2019-2024年年均复合增速约为7.1%。2019年中国生物科研试剂市场规模由2015年的72亿元增长至136亿元，年均复合增速约为17.1%。预计到2024年，中国生物科研试剂市场规模将达到260亿元，2019-2024年年均复合增速约为13.8%。行业未来在多重因素的推动下有望保持快增。
- **公司具有较好的竞争优势。**公司的重组蛋白超过95%是通过人源HEK293细胞表达生产，使得蛋白修饰、蛋白折叠、蛋白结构更加接近天然人源蛋白，相比于其他表达系统的重组蛋白，在药物研发与生产环节中的应用更加有优势。与同行业可比公司相比，公司HEK293细胞表达系统采用率较高。公司拥有6大核心技术平台，开发出的全长膜蛋白靶点产品具有市场稀缺性。
- **投资建议：**预计公司2022-2023年每股收益分别为2.92元和4.00元，对应估值分别为59倍和43倍。公司是国内重组蛋白试剂龙头，专注于工业客户，聚焦热门靶点，加大研发与完善产品结构，不断开拓国内市场与国际市场，未来成长可期，维持对公司的“推荐”评级。
- **风险提示。**技术升级迭代、新冠疫情持续反复、贸易摩擦、汇率波动、竞争加剧等风险。

目 录

1. 公司是国内生物试剂领先企业	4
1. 1 提供重组蛋白、抗体等生物试剂及检测服务	4
1. 2 重组蛋白试剂是核心业务	5
1. 3 成长性保持较好	6
1. 4 开拓全球市场	6
1. 5 股权结构	7
2. 生物科研试剂行业发展前景好	7
2. 1 生物科研试剂产品分类	7
2. 2 生物科研试剂产业链构成	9
2. 3 生物科研试剂行业规模保持快增	9
2. 4 国内市场仍然被外资主导 国产替代空间大	10
2. 5 多重因素推动生物科研试剂行业发展	12
2. 5. 1 研究经费投入有望持续增加	12
2. 5. 2 生命科学基础研究蓬勃发展	14
2. 5. 3 下游生物药市场方兴未艾	15
2. 5. 4 下游体外诊断行业保持快增	15
2. 5. 5 下游 CRO 市场仍然保持较快增长	16
3. 公司竞争优势	17
3. 1 公司重组蛋白更加接近天然人源蛋白	17
3. 2 具有较为领先的技术实力 开发出部分稀缺产品	18
3. 3 产品应用检测数据较同行业可比公司更为丰富	19
3. 4 不断加大研发 完善产品结构	19
4. 投资策略	20
5. 风险提示	21

插图目录

图 1：公司各项业务收入构成（亿元）	5
图 2：公司各项业务收入构成（%）	5
图 3：公司业绩（亿元）	6
图 4：公司业绩同比增速（%）	6
图 5：公司境内外销售收入（亿元）	7
图 6：公司境内外销售收入占比（%）	7
图 7：2019 年中国生物科研试剂市场构成（%）	8
图 8：2019 年中国蛋白类生物科研试剂市场构成（%）	8
图 9：2019 年中国生物科研试剂市场构成（%）	8
图 10：2019 年中国蛋白类生物科研试剂市场构成（%）	8
图 11：生物科研试剂产业链	9
图 12：全球生物科研试剂行业市场规模（十亿美元）	10
图 13：中国生物科研试剂行业市场规模（十亿元）	10
图 14：2020 年中国分子类生物试剂市场竞争格局	10
图 15：中国抗体试剂市场份额情况	11
图 16：2019 年中国重组蛋白试剂市场竞争格局	11
图 17：美国研发经费及其占 GDP 的比例（亿美元，%）	12
图 18：德国研发经费及其占 GDP 的比例（亿美元，%）	12

图 19: 中国研究经费及其同比增速 (亿元, %)	13
图 20: 各国研究经费占 GDP 的比例对比 (%)	13
图 21: 全球生命科学领域研究资金投入 (亿美元)	14
图 22: 中国生命科学领域研究资金投入 (亿元)	14
图 23: 全球生物药市场规模 (十亿美元)	15
图 24: 中国生物药市场规模 (十亿元)	15
图 25: 全球 IVD 市场规模 (十亿美元)	16
图 26: 中国 IVD 市场规模 (十亿元)	16
图 27: 全球 CRO 市场规模及其同比增速 (十亿美元, %)	16
图 28: 全球 CRO 渗透率 (%)	16
图 29: 中国 CRO 市场规模及其同比增速 (十亿美元, %)	17
图 30: 中国 CRO 渗透率 (%)	17
图 31: 公司研发支出及其占比 (万元, %)	20
图 32: 公司研发人员数量及其占比 (人, %)	20

表格目录

表 1: 公司主要产品及服务	4
表 2: 公司股权结构 (截至 2022 年 Q1 末)	7
表 3: 生物科研试剂类别	8
表 4: 政府出台政策促进研究经费投入增加和基础研究水平提升	13
表 5: 各蛋白表达系统的异同及优劣势	17
表 6: 公司与同行业可比公司采用的蛋白表达系统	18
表 7: 公司技术平台	18
表 8: 公司与可比公司应用检测数据对比情况	19
表 9: 公司重组蛋白销售情况	20
表 10: 公司盈利预测简表 (2022/7/28)	20

1. 公司是国内生物试剂领先企业

公司主营生物试剂及技术服务。公司成立于 2010 年，为全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产提供生物试剂产品及技术服务。公司提供的产品主要包括重组蛋白、抗体等生物试剂，主要应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。公司客户覆盖强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球 Top20 医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业，以及赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业。

1.1 提供重组蛋白、抗体等生物试剂及检测服务

公司提供多种重组蛋白。重组蛋白是运用基因工程和细胞工程等技术，获得的具有一定功能和活性的蛋白质。重组蛋白是生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂研发和生产过程不可或缺的关键生物试剂。公司依托自主研发的生物技术平台，开发了多种疾病靶点及生物标志物的重组蛋白，包括肿瘤靶点蛋白、CAR-T 靶点蛋白、免疫检查点蛋白、病毒蛋白、Fc 受体蛋白、生物素标记蛋白、荧光素标记蛋白等，满足生物药研发和生产过程中不同环节对于重组蛋白的需求。

表 1：公司主要产品及服务

产品及服务类型	主要产品系列名称	主要产品系列描述	部分代表产品
重组蛋白	肿瘤靶点蛋白	肿瘤细胞表达的特异性蛋白，可以用于肿瘤靶向治疗药物的开发	Her2 蛋白、EGFR 蛋白、CD2 蛋白
	CAR-T 靶点蛋白	可以被 CAR-T 免疫细胞作用的蛋白，以用于治疗肿瘤及其他疾病的药物的开发	CD19 蛋白、BCMA 蛋白、GPC3 蛋白
	免疫检查点蛋白	调节免疫激活程度的蛋白，用于免疫治疗药物的开发	PD1 蛋白、CTLA-4 蛋白、LAG3 蛋白
	病毒蛋白	病毒相关蛋白，用于疫苗、诊断试剂及治疗药物的开发	SARS-CoV-2 S1 蛋白、HIVGP120 蛋白、Influenza A HA1 蛋白
	Fc 受体蛋白	与抗体 Fc 结合，以决定抗体功能的蛋白，主要用于抗体药开发及优化	FcRn 蛋白、CD64 蛋白、CD16 蛋白
	生物素标记蛋白	用生物素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	生物素标记 VEGF165 蛋白、生物素标记 CD3E 蛋白、生物素标记 LDLR 蛋白
	荧光素标记蛋白	用荧光素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	PE 标记的 PD1 蛋白、FITC 标记的 CD22 蛋白、FITC 标记的 BAFF 蛋白
试剂盒	血药浓度定量检测试剂盒	用于测定临床前和临床血液样本中的抗体药浓度的试剂盒	抗人血清中 PD1 单抗的 ELISA 试剂盒、抗人血清中 HER2 单抗的 ELISA 试剂盒
	抑制剂筛选试剂盒	快速、高通量的进行抗体或抑制剂药物筛选和验证的试剂盒	CD47: SIRP alpha (生物素化) 抑制剂筛选 ELISA 试剂盒、PCSK9:

			LDLR（生物素化）抑制剂筛选 ELISA 试剂盒
SARS-CoV-2 试剂盒类产品	用于新冠病毒抑制剂筛选、中和抗体筛选、抗体滴度检测、抗原检测等的试剂盒	抗新冠病毒抗体 IgG 滴度血清学检测 ELISA 试剂盒(刺突蛋白 RBD) 、新冠病毒 S1 抗原血清学检测 ELISA 试剂盒	
预偶联磁珠系列产品	将生物素化蛋白偶联到链霉亲和素磁珠上，用于免疫捕获、细胞刺激等实验的产品	CD3E&CD3D 异源二聚体蛋白包被磁珠、BCMA 蛋白包被磁珠	
抗体	抗独特型抗体	主要能够识别血液中的药物抗体，并产生特异性结合的抗体	抗曲妥珠单抗、抗阿达木单抗、FMC63
	检测抗体	用于检测病毒抗原或其他生物标志物抗原的抗体	抗新冠病毒核衣壳蛋白抗体对、抗 ANGPTL3 单克隆抗体
生物分析检测服务	分子互作分析测试服务	实现对蛋白、抗体及 Fab 片段等相互作用的定性定量分析，主要服务包括抗体筛选、表征、一致性评价以及生物大分子间相互作用等	SPR 检测服务、BLI 检测服务
	抗独特型抗体开发服务	抗独特型抗体制备服务及特异性检测体内抗体药水平的服务	兔源多克隆抗体制备服务、鼠源单克隆抗体制备服务

资料来源：公司年报，东莞证券研究所

公司提供抗体、试剂盒等。其中抗体是机体由于抗原的刺激而产生的具有保护作用的蛋白，可用于药物开发、生物学科研实验、诊断试剂开发、疾病治疗。公司开发了抗独特型抗体、SARS-CoV-2 抗体等一系列抗体产品。公司还研发了用于生物药研发过程中的检测试剂盒，包括血药浓度检测试剂盒、抑制剂筛选试剂盒。新冠疫情爆发后，公司研发了新型冠状病毒筛选试剂盒。公司还提供预偶联蛋白磁珠、培养基、填料等。

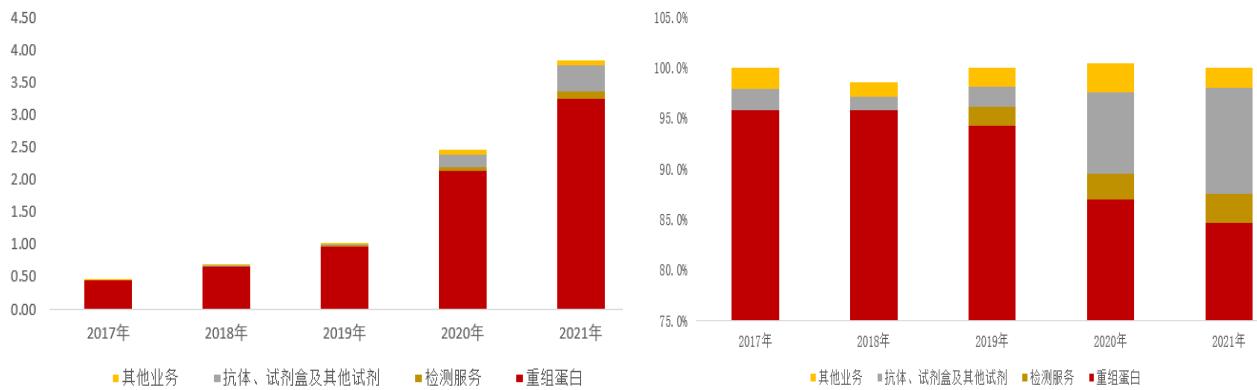
公司还提供检测服务。公司的检测服务主要包括分子互作分析测试服务和抗独特型抗体开发服务。公司的分子互作分析检测服务包括抗体药筛选、生物类似药相似性评价、生物大分子及小分子药物与其靶点的相互作用分析，可以为药物的研发、筛选、临床试验、生产质量监控提供了重要依据。抗独特型抗体开发服务方面，公司可以根据客户个性化的需求，提供兔源抗独特型多克隆抗体及鼠源抗独特型单克隆抗体开发服务。

1.2 重组蛋白试剂是核心业务

重组蛋白试剂为公司贡献了主要业绩。重组蛋白试剂是公司的核心业务。2020 年前，重组蛋白试剂收入占比一直维持在 90%以上。随着抗体、试剂盒、检测服务等其他业务收入占比上升，重组蛋白试剂收入占比有所下降。但截至 2021 年，重组蛋白试剂收入占比仍高达 84.7%，仍是公司盈利的主要来源。

图 1：公司各项业务收入构成（亿元）

图 2：公司各项业务收入构成（%）



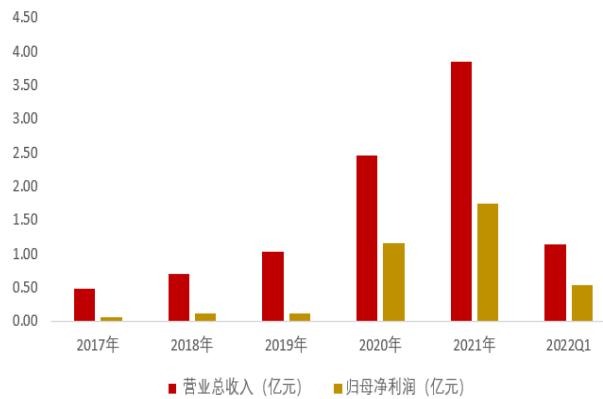
资料来源: wind, 东莞证券研究所

资料来源: wind, 东莞证券研究所

1.3 成长性保持较好

业绩保持快增。2017-2021年,公司营收和归母净利润CAGR分别为69%和127.3%。2020年新冠疫情爆发,公司快速研发出新冠产品,主要用于抗击新冠疫情药物和疫苗研发,以及作为新冠病毒检测试剂原料,带来业绩大爆发,营收和归母净利润分别同比增长138.5%和943.8%。2021年在上年实现高增的背景下仍能实现较快增长,营收和归母净利润分别同比增长56.3%和50.3%,主要得益于非新冠产品保持高增。2022Q1,营收和归母净利润分别同比增长27.7%和31.7%,主要得益于非新冠产品高增,而新冠产品同比有所下滑。

图3: 公司业绩 (亿元)



资料来源: wind, 东莞证券研究所

图4: 公司业绩同比增速 (%)



资料来源: wind, 东莞证券研究所

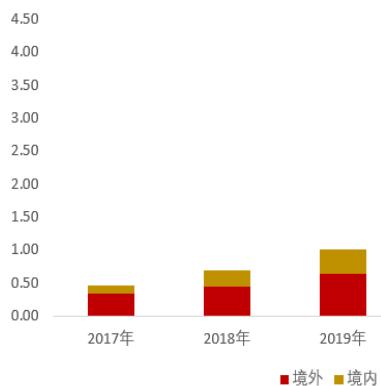
1.4 开拓全球市场

公司采取市场和品牌驱动的销售模式。公司综合运用互联网营销(如谷歌、百度)、专业学术期刊(如Nature、Science)、行业展会、行业研讨会等多种市场推广手段,构建公司行业品牌影响力,促进公司产品销售。公司在中国和美国建立自有销售队伍,加强大客户管理,同时公司与赛默飞、VWR等国际知名生物科技及生命科学服务企业建立稳定的合作关系。

公司产品在境内外均有销售。公司现有销售渠道已覆盖亚太、北美及欧洲等地区,其中境外销售收入占比高于境内销售收入占比。为进一步开拓国际市场,2021年公司新设欧洲子公司ACROBIOSYSTEMS GmbH和ACROBIOSYSTEMS LIMITED,开拓国际生物医药公司、

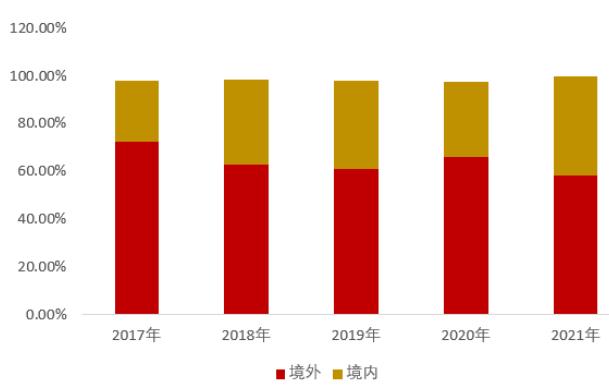
生物科技公司、科研院所等终端客户，扩大国际市场占比。国内市场随着开拓力度的加大，近几年销售占比有所提升。

图 5：公司境内外销售收入（亿元）



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 6：公司境内外销售收入占比 (%)



资料来源：wind，东莞证券研究所

1.5 股权结构

公司创始人持股比例较高。公司控股股东及实际控制人为陈宜顶先生，苗景贊先生为公司持有 5%以上股份的股东、实际控制人的一致行动人及公司联合创始人。截至 2022 年一季度末，陈宜顶先生及苗景贊先生分别持有公司股份 23.53% 和 8.92%。

表 2：公司股权结构（截至 2022 年 Q1 末）

股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
陈宜顶	1882.72	23.53
天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	799.05	9.99
苗景贊	713.85	8.92
闫长伟	372.89	4.66
王妙春	362.24	4.53
南京高科新浚成长一期股权投资合伙企业(有限合伙)	355.13	4.44
杭州聚上医股权投资基金合伙企业(有限合伙)	297.89	3.72
宁波澜亭视聆投资合伙企业(有限合伙)	250.90	3.14
中欧医疗健康混合型证券投资基金	215.11	2.69
新昌普华京新固周健康管理合伙企业(有限合伙)	193.90	2.42
合计	5443.68	68.04

资料来源：wind，东莞证券研究所

2. 生物科研试剂行业发展前景好

2.1 生物科研试剂产品分类

生物科研试剂按产品类型主要分为三大类。生物科研试剂产品可分为蛋白类、细胞类和分子类三大类别，其中蛋白类主要指围绕蛋白质大分子进行的实验中所需要用到的试剂类型，常见的产品主要包括重组蛋白、抗体、蛋白芯片等。细胞类主要指围绕体外细胞进行的实验中所需要用到的试剂类型，产品主要涵盖转染试剂、培养基等。分子类

主要指核酸及小分子进行的试验中所需要用到的试剂类型，主要应用于分子诊断、高通量测序、疫苗原料以及基础科研等领域。

表 3：生物科研试剂类别

产品大类	定义	产品种类
蛋白类	主要指围绕蛋白质大分子进行的实验中所需要用到的试剂类型	重组蛋白、抗体、蛋白芯片；专用于蛋白的修饰、纯化、电泳的单个产品或试剂盒；其他等
细胞类	主要指围绕体外细胞进行的实验中所需要用到的试剂类型	细胞为主要组成成分的产品；专用于细胞培养、转染、凋亡、裂解的单个产品或试剂盒；其他
分子类	主要指核酸以及小分子进行的实验中所需要用到的试剂类型	核酸为主要组成成分的产品；专用于核酸及小分子合成、剪切以及连接的单个产品或试剂盒；专用于核酸、外泌体的提取与纯化、产品回收、染色、修饰的单个产品或试剂盒；用于克隆的产品；其他与核酸相关的产品

资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股说明书, 东莞证券研究所

从市场构成上看，核酸等分子类、蛋白类试剂占比大。根据 Frost & Sullivan 数据，2019 年，我国生物科研试剂市场中，分子类、蛋白类和细胞类市场规模占比分别为 50.9%、29.4% 和 19.7%。其中蛋白类生物科研试剂中，重组蛋白和抗体市场规模占比分别为 21.3% 和 67%，其他类市场规模占比为 11.7%。

图 7：2019 年中国生物科研试剂市场构成（%）

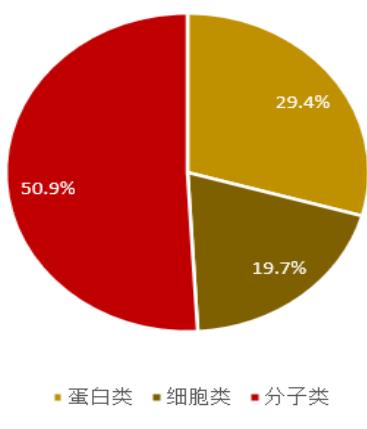
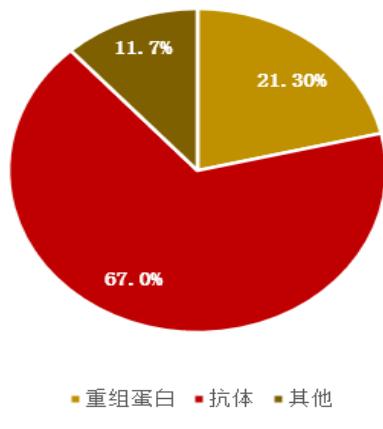


图 8：2019 年中国蛋白类生物科研试剂市场构成（%）

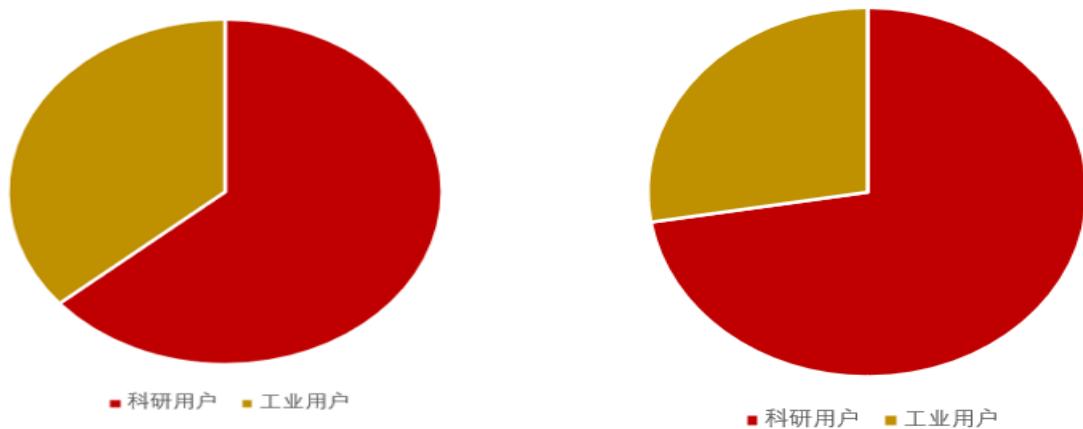


资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股说明书, 东莞证券
资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股说明书, 东莞证券
研究所 研究所

从客户类型看，生物试剂市场以科研客户为主导。根据 Frost & Sullivan 数据，2019 年全球生物试剂市场中，科研用户市场规模占比达到 63.8%，工业用户市场规模占比约 36.2%。2019 年我国生物试剂市场中，科研用户市场规模占比达到 72.4%，工业用户市场规模占比约 27.6%。

图 9：2019 年中国生物科研试剂市场构成（%）

图 10：2019 年中国蛋白类生物科研试剂市场构成（%）



资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书，东莞证 资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书，东莞券研究所 研究所

2.2 生物科研试剂产业链构成

生物科研试剂产业链构成。生物科研试剂产业链上游主要由生物、化学原料、生产设备、包装材料及耗材供应商组成。中游由生物科研试剂生产商组成。下游应用领域主要包括生物药开发、生命科学基础研究、体外诊断试剂、新型疫苗研发与生产等，用户主要包括高等院校、科研机构、高通量测序服务企业、体外诊断试剂生产企业、制药企业及 CRO 企业等。

图 11：生物科研试剂产业链

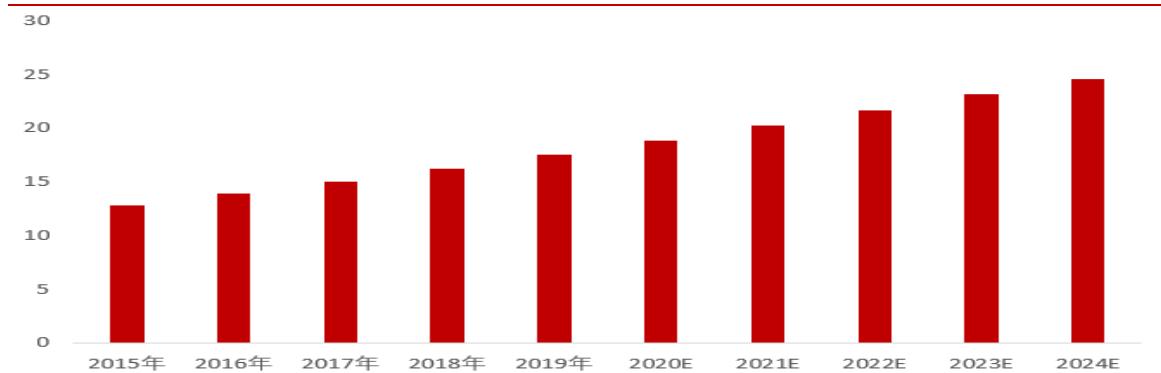


资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股说明书，东莞证券研究所

2.3 生物科研试剂行业规模保持快增

全球生物科研试剂市场保持较快增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2019 年全球生物科研试剂市场规模由 2015 年的 128 亿美元增长至 175 亿美元，年均复合增速约为 8.1%。预计到 2024 年，全球生物科研试剂市场规模将达到 246 亿美元，2019-2024 年年均复合增速约为 7.1%。

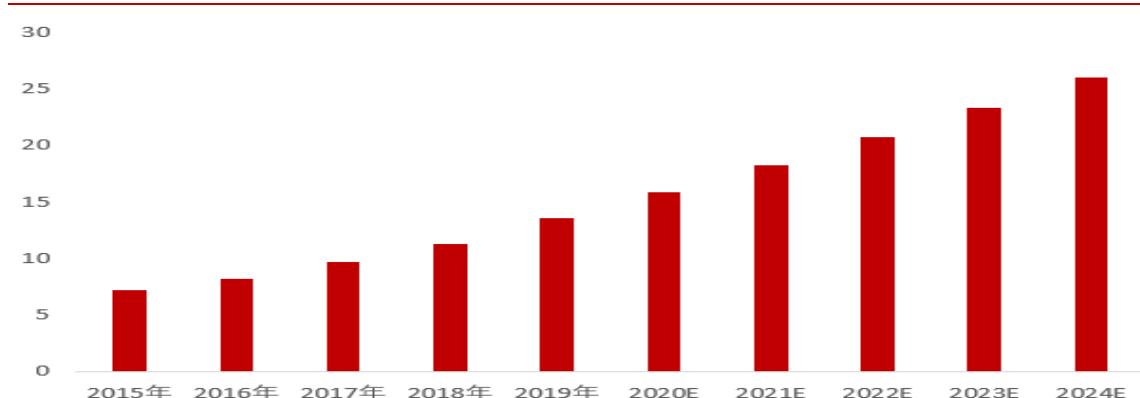
图 12：全球生物科研试剂行业市场规模（十亿美元）



资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书, 东莞证券研究所

中国生物科研试剂市场保持高速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2019 年中国生物科研试剂市场规模由 2015 年的 72 亿元增长至 136 亿元，年均复合增速约为 17.1%。预计到 2024 年，中国生物科研试剂市场规模将达到 260 亿元，2019-2024 年年均复合增速约为 13.8%。

图 13：中国生物科研试剂行业市场规模（十亿元）

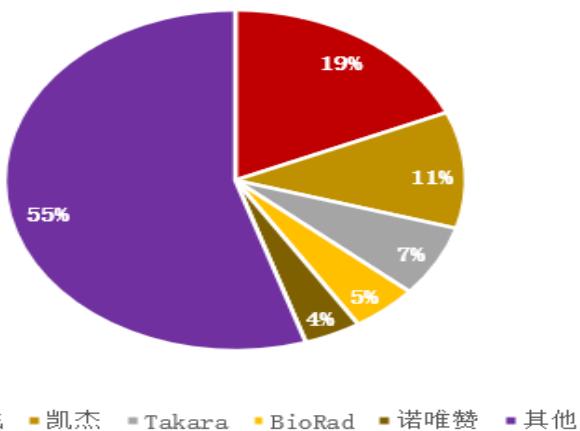


资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书, 东莞证券研究所

2.4 国内市场仍然被外资主导 国产替代空间大

国内分子类生物科研试剂市场，外资占据主导地位。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年，中国分子类生物科研试剂市场 CR5 约为 45%，其中外资厂商赛默飞、凯杰、Takara、BioRad 市场占有率为 19%、11%、7% 和 5%，合计占据超过 40% 的国内市场份额；国产厂商中，诺唯赞市场占有率最高，但仅为 4%。

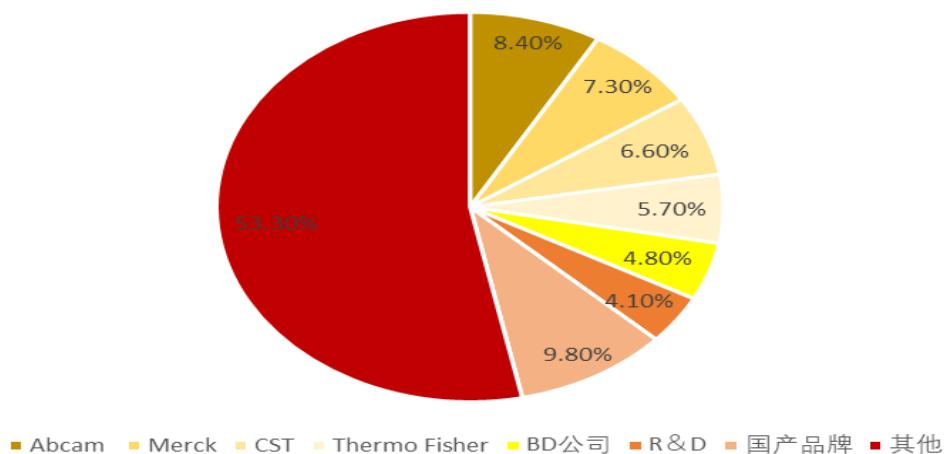
图 14：2020 年中国分子类生物试剂市场竞争格局



资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书, 东莞证券研究所

国内抗体试剂市场，国产厂商市场份额低。从国内抗体试剂行业市场集中度看，进口品牌占据了主导，市场占有率接近 90%，其中 Abcam、Merck、CST、Thermo Fisher 分别占了 8.4%、7.3%、6.6% 和 5.7% 的市场份额，国内厂商大多规模小，能提供的品种较少，产品偏中低端领域。

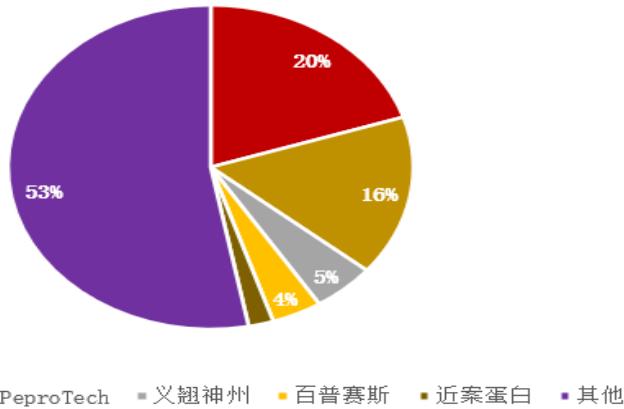
图 15：中国抗体试剂市场份额情况



资料来源：Frost & Sullivan, 东莞证券研究所

国内重组蛋白试剂市场主要被外资占据。根据 Frost & Sullivan 数据，2019 年，中国重组蛋白试剂市场 CR5 约为 47%，其中外资厂商 R&D Systems、Pepro Tech 市场占有率为第一、第二名，市场份额分别为 20% 和 16%，国产厂商义翘神州、百普赛斯、近案蛋白市场占有率为 5%、4% 和 2%，分别位列第三、四、五名。

图 16：2019 年中国重组蛋白试剂市场竞争格局



资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股说明书，东莞证券研究所

2.5 多重因素推动生物科研试剂行业发展

2.5.1 研究经费投入有望持续增加

发达国家研究经费投入保持较快增长。根据世界银行的统计数据计算，美国、德国 2000-2018 年研究经费占 GDP 的比重分别提升 0.2 个百分点和 0.72 个百分点，研究经费投入年均复合增速分别为 4.4% 和 5.6%，2018 年研究经费投入分别达到 5839 亿美元和 1245.3 亿美元，分别占其 GDP 的比例达到 2.83% 和 3.13%。

图 17：美国研发经费及其占 GDP 的比例（亿美元，%）图 18：德国研发经费及其占 GDP 的比例（亿美元，%）



资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

我国研究经费投入已居世界第二，增速快于发达国家。根据国家统计局数据，我国 2000-2018 年研究经费投入由 895.7 亿元增长至 1.97 万亿元，年均复合增速约为 18.7%，增速快于同期美国和德国的研究经费投入。2020 年，我国研究经费投入达到 2.44 万亿元，同比增长 10.2%。目前我国研究投入规模仅次于美国，已居世界第二。

与发达国家相比，我国研究经费投入占 GDP 的比例还有提升空间。根据世界银行统计数据，2018 年，我国研究经费投入占 GDP 的比例为 2.14%，而同期美国、德国、日本和韩国分别为 2.83%、3.13%、3.28% 和 4.53%。2020 年，我国研究经费投入占 GDP 比例约为 2.4%，较 2018 年提升 0.36 个百分点。与发达国家相比，我国研究经费投入占 GDP 的比例还有较大提升空间。

国家出台政策促进研究经费投入增加。2016 年国务院出台《国家创新驱动发展战略

图 19：中国研究经费及其同比增速（亿元，%）

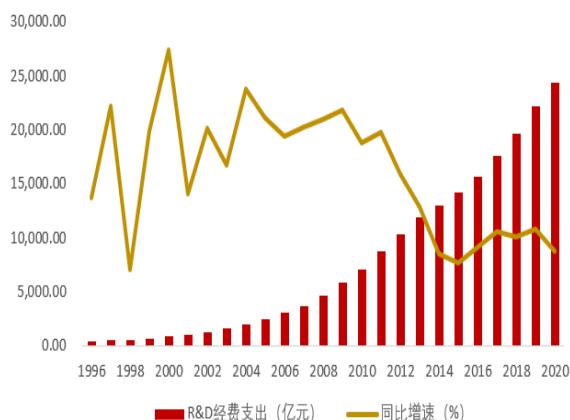
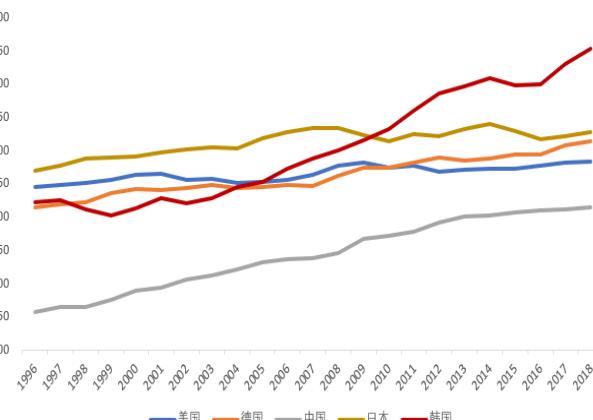


图 20：各国研究经费占 GDP 的比例对比 (%)



资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

纲要》，提出到 2020 年，研究与试验发展（R&D）经费支出占 GDP 的比例达到 2.5%，到 2030 年达到 2.8%；到 2050 年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地。2021 年全国人民代表大会表决通过了《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出十四五全社会研发经费投入强度高于十三五时期，集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备等领域关键核心技术；加大基础研究财政投入力度，基础研究经费投入占研发经费投入比重提高到 8% 以上。另外，国家相关部门先后出台《“十三五”国家基础研究专项规划》、《国务院关于全面加强基础科学的研究的若干意见》、《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》等政策支持基础研究水平的提高。

表 4：政府出台政策促进研究经费投入增加和基础研究水平提升

发布时间	文件名称	发布单位	主要相关内容
2016 年 5 月	《国家创新驱动发展战略纲要》	国务院	到 2020 年进入创新型国家行列，研究与试验发展（R&D）经费支出占国内生产总值比重达到 2.5%；到 2030 年跻身创新型国家前列，研究与试验发展（R&D）经费支出占国内生产总值比重达到 2.8%；到 2050 年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地。
2017 年 5 月	《“十三五”国家基础研究专项规划》	科技部等	鼓励和培育具有原创性学术思想的探索性科研仪器设备研制，聚焦高端通用和专业重大科学仪器设备研发、工程化和产业化。 注重研发具有自主知识产权的通用试剂和高端高纯专用试剂。
2018 年 1 月	《国务院关于全面加强基础科学的研究的若干意见》	国务院	到 2020 年，我国基础科学整体水平和国际影响力显著提升，在若干重要领域跻身世界先进行列，在科学前沿重要方向取得一批重大原创性科学成果，解决一批面向国家战略需求的前瞻性重大科学问题，支撑引领创新驱动发展的源头供给能力显著增强。 到 2035 年，我国基础科学整体水平和国际影响力大幅跃升，在更多重要领域引领全球发展，产出一批对世界科技发展和人类文明进步有重要影响的原创性科学成果，为基本实现社会主义现代化、跻身创新型国家前列奠定坚实基础。

2020年1月	《加强“从0到1”基础研究工作方案》	科技部、发改委等	支持高校、科研院所自主布局基础研究。高等学校与科研机构结合国际一流科研机构、世界一流大学和一流学科建设，遵循科研活动规律，自主布局基础研究；在重大专项和重点研发计划中突出支持基础研究重点领域原创方向，持续支持干细胞、合成生物学、蛋白质机器等重点领域。 重点支持高端医疗器械、重大科学仪器设备等重大领域，推动关键核心技术突破。
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》	全国人民代表大会	十四五全社会研发投入强度高于十三五时期。坚持创新驱动发展，强化国家战略科技力量，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术。 加大基础研究财政投入力度、优化支出结构，对企业投入基础研究实行税收优惠，鼓励社会以捐赠和建立基金等方式多渠道投入，基础研究经费投入占研发经费投入比重提高到8%以上。

资料来源：相关部委官网，东莞证券研究所

2.5.2 生命科学基础研究蓬勃发展

生命科学领域研究资金投入保持较快增长。生命科学是研究生命现象、揭示生命活动规律和生命本质的科学。其研究对象包括动物、植物、微生物及人类本身，研究层次涉及分子、细胞、组织、器官、个体、群体及群落和生态系统。生命科学研究既探究生命起源、进化等重要理论问题，又帮助解决人口健康、农业、生态环境等国家重大需求。随着人类社会的发展，越来越多的健康、环境等问题逐渐暴露出来。随着研究手段及实验技术的进步，生命科学进入蓬勃发展阶段。全球各国对于生命科学领域的研究资金投入也快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2015-2019 年，全球生命科学领域研究资金投入由 1166 亿美元增加至 1514 亿美元，年均复合增速为 6.7%；中国生命科学领域的研究资金投入由 434 亿元增长至 866 亿元，年均复合增速高达 18.8%。

图 21：全球生命科学领域研究资金投入（亿美元）

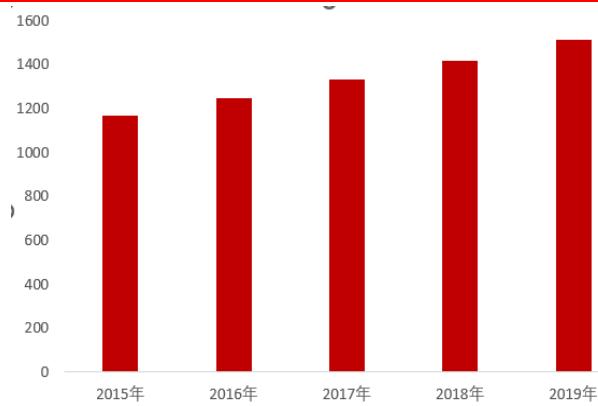
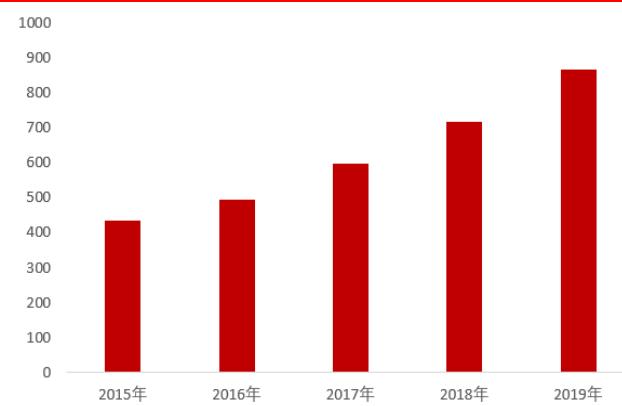


图 22：中国生命科学领域研究资金投入（亿元）



资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股书，东莞证券研资料来源：Frost & Sullivan, 义翘神州招股书，东莞证券究所

全球及中国生命科学研究方面的投入未来将继续保持较快增长态势。(1) R&D 经费投入将保持较快增长。随着全球各国对基础研究的重视程度不断提升，R&D 经费投入有

望保持较快增长，也将拉动生命科学领域的研究经费投入保持快增。(2) 新兴国家研究投入加快。从全球生命科学领域研究经费投入地域分布来看，2019 年美国、欧洲研究经费投入占比分别达到 48.2% 和 22.1%，我国生命科学领域研究经费投入全球占比约为 8.3%。近年来，新兴国家经济发展迅猛，为了缩短与发达国家在科技方面的差距，逐步加大研究投入。在生命科学研究过程中，生物科研试剂起到了至关重要的作用。在生命科学的研究的投入中，约 10%-15% 用于生物科研试剂的投入。全球及中国生命科学研究方面投入的增长将带来生物科研试剂需求的上升。

2.5.3 下游生物药市场方兴未艾

全球及中国生物药市场规模保持快速增长。生物药是一种包括单克隆抗体、重组蛋白、疫苗及基因和细胞治疗药物等的药品。与化学药相比，生物药具有更高功效及安全性，且副作用及毒性较小。凭借卓越的疗效、生物科技水平的提高以及研发投入的不断增加，近年来全球及中国生物药市场规模保持快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2016-2020 年，全球生物药市场从 2202 亿美元增长至 2979 亿美元，年均复合增速约为 7.8%；预计到 2025 年增长至 5301 亿美元，2020-2025 年均复合增速约为 12.2%。2016-2020 年，中国生物药市场规模由 1836 亿元增长到 3457 亿元，年均复合增速约为 17.1%；预计到 2025 年增长至 8116 亿元，2020-2025 年均复合增速约为 18.6%。生物药市场规模的扩大，将带来生物药领域研发支出的增长，从而拉动对生物科研试剂需求的上升。

图 23：全球生物药市场规模（十亿美元）

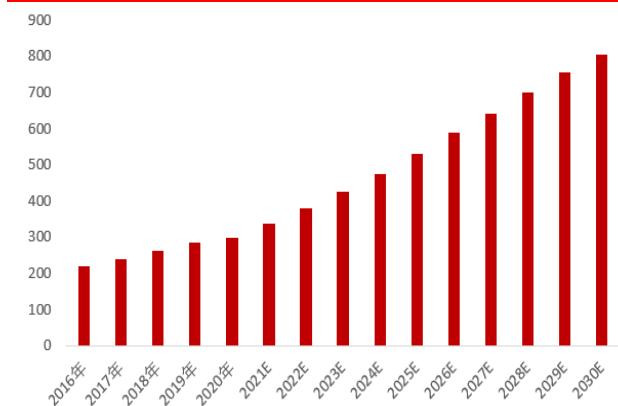
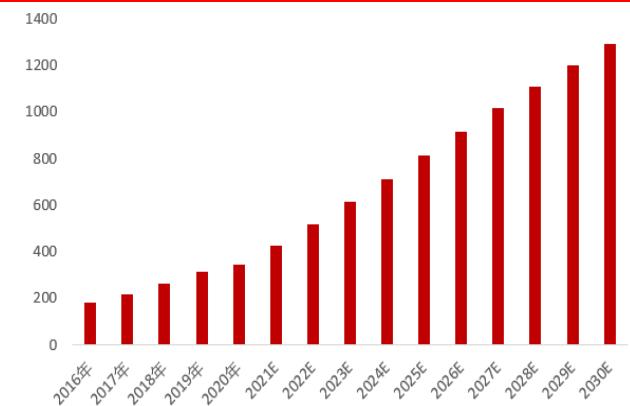


图 24：中国生物药市场规模（十亿元）



资料来源：Frost & Sullivan，荣昌生物招股书，东莞证券研资料来源：Frost & Sullivan，荣昌生物招股书，东莞证券研究所

2.5.4 下游体外诊断行业保持快增

全球及中国生物药市场规模保持快速增长。体外诊断 (In Vitro Diagnosis, IVD) 是指在人体之外，通过对人体的样品（血液、体液、组织等）进行检测而获取临床诊断信息，是临床医学诊断、治疗及预防等医疗决策的基础，其核心原料包括抗原、抗体、诊断酶等。近几年随着老龄化的加剧、慢性病及传染病等发病率的上升、技术进步等，体外诊断市场规模保持快速增长。2015-2019 年，全球体外诊断市场规模由 484 亿美元增长至 602 亿美元，年均复合增速约为 4.7%；预计到 2024 年市场规模有望增长至 840 亿美元，2019-2024 年均复合增速将达到 6.9%。2015-2019 年，中国体外诊断市场规模由 366 亿元增长至 864 亿元，年均复合增速约为 24%；预计到 2024 年市场规模有望增长至 1957

亿元，2019-2024 年均复合增速将达到 17.8%。体外诊断行业规模的快速增长将会带动对抗原、抗体、诊断酶等核心原料的需求上升。

图 25：全球 IVD 市场规模（十亿美元）

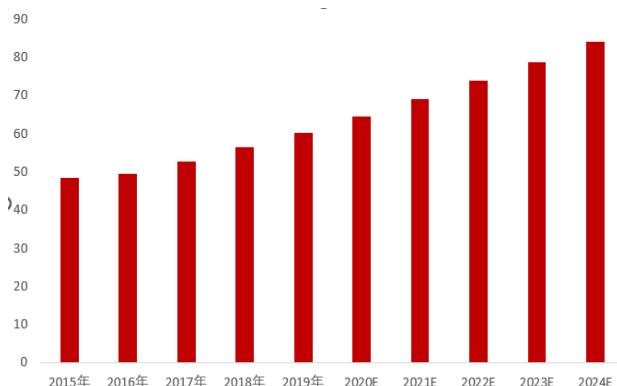
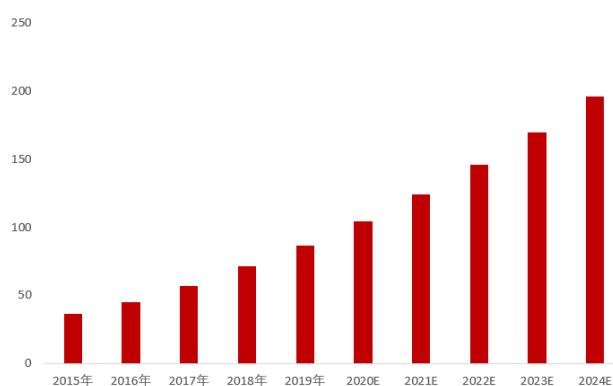


图 26：中国 IVD 市场规模（十亿元）

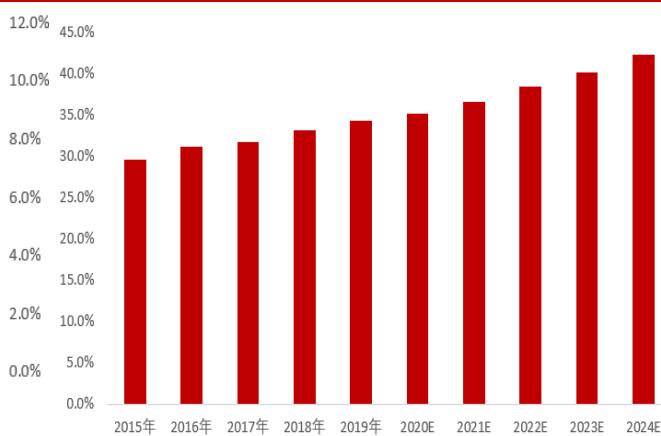
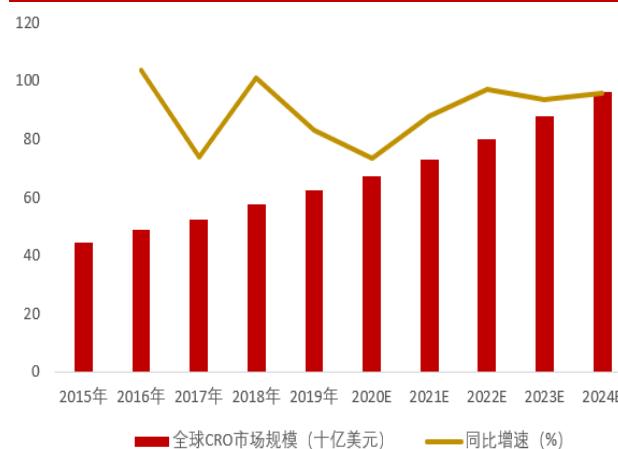


资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股书，东莞证券研究资料来源：Frost & Sullivan, 诺唯赞招股书，东莞证券研究所

2. 5.5 下游 CRO 市场仍然保持较快增长

全球 CRO 市场仍保持较快增长。根据弗若斯特沙利文，全球 CRO 市场规模从 2015 年的 443 亿美元增长至 2019 年是 626 亿美元，CAGR 为 9.0%，预计到 2024 年有望达到 960 亿美元，CAGR 为 8.9%。全球 CRO 的渗透率仍有提升空间。根据弗若斯特沙利文的数据进行测算，2019 年全球 CRO 市场渗透率约为 34.3%，预计到 2024 年将提高至 42.3%，其中药物发现、临床前和临床 CRO 渗透率将提升至 43.2%、53.1% 和 40.3%。

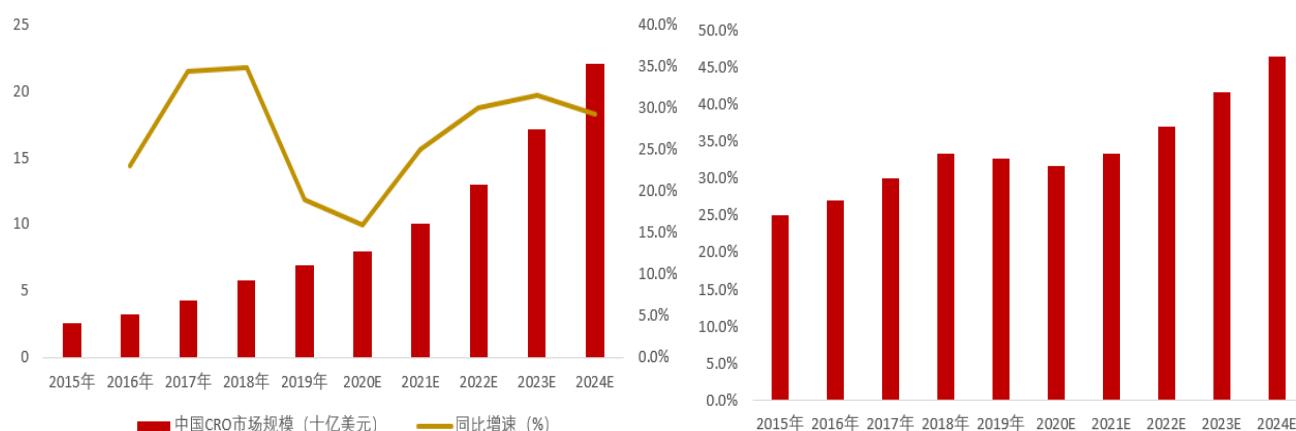
图 27：全球 CRO 市场规模及其同比增速（十亿美元，%） 图 28：全球 CRO 渗透率（%）



资料来源：Frost & Sullivan, 泰格医药招股说明书，东莞证券 资料来源：Frost & Sullivan, 泰格医药招股说明书，东莞研究所

中国 CRO 市场正处于成长期。根据弗若斯特沙利文，中国 CRO 市场规模从 2015 年的 26 亿美元增长至 2019 年的 69 亿美元，CAGR 为 27.3%。预计到 2024 年有望达到 222 亿美元，CAGR 为 26.5%。2019 年我国 CRO 市场渗透率 32.7%，预计到 2023 年将提高至 46.4%，其中药物发现、临床前和临床 CRO 渗透率将提升至 61.4%、48.2% 和 42.7%。

图 29：中国 CRO 市场规模及其同比增速（十亿美元，%） 图 30：中国 CRO 渗透率（%）



资料来源：Frost & Sullivan, 泰格医药招股说明书, 东莞证券 资料来源：Frost & Sullivan, 泰格医药招股说明书, 东莞证券研究所

3. 公司竞争优势

3.1 公司重组蛋白更加接近天然人源蛋白

重组蛋白表达系统各有不同及优劣势。常见的重组蛋白表达系统有四个，即原核细菌蛋白表达系统、真核酵母蛋白表达系统、真核昆虫细胞蛋白表达系统、真核哺乳动物细胞蛋白表达系统。不同的表达系统表达出的重组蛋白在活性、复杂程度及表达率存在差异性。各表达系统都可以通过基因工程手段表达蛋白，但其差异主要体现于宿主及其表达机制。

表 5：各蛋白表达系统的异同及优劣势

序号	表达系统名称	原核细菌蛋白表达系统	真核酵母蛋白表达系统	真核昆虫细胞蛋白表达系统	真核哺乳动物细胞蛋白表达系统
	宿主	大肠杆菌等	毕氏酵母/酿酒酵母等	被肝状病毒感染的昆虫细胞等	CHO 细胞、HEK293 细胞等
1	生产工艺复杂度	简单	较简单	中等	较复杂
2	生产周期	2-3 天	5-7 天	6-8 天	7-20 天
3	生产成本	低	较低	中等	较高
4	大分子量蛋白表达难度	部分需要	不需要	不需要	不需要
5	是否需要蛋白重折叠	部分需要	不需要	不需要	不需要
6	是否产生内源性毒素	是	否	否	否
7	与人源天然蛋白结构相似性	低	较低	较接近	接近
8	蛋白糖基化程度	无	低	中等	高

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

公司的重组蛋白更接近天然人源蛋白。公司主要采用人源 HEK293 真核哺乳动物细胞蛋白表达系统与原核细菌蛋白表达系统、真核酵母蛋白表达系统、真核昆虫细胞蛋白表达系统。公司的重组蛋白超过 95% 是通过人源 HEK293 细胞表达生产，使得蛋白修饰、蛋白折叠、蛋白结构更加接近天然人源蛋白，相比于其他表达系统的重组蛋白，在药物

研发与生产环节中的应用更加有优势。与同行业可比公司相比，公司 HEK293 细胞表达系统采用率较高。

表 6：公司与同行业可比公司采用的蛋白表达系统

公司名称	采用的蛋白表达系统
R&D Systems (Bio-technne 子公司)	主要采用哺乳动物细胞 (NS0)、原核 (E. coli) 表达系统等
Abcam	哺乳动物细胞表达系统、昆虫细胞表达系统、原核大肠杆菌表达系统和酵母细胞表达系统，还有一些植物表达系统
BioVision	原核 (E. coli) 表达系统、真核 (杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母表达系统
义翘科技	哺乳动物细胞瞬时表达系统、昆虫细胞表达系统、原核大肠杆菌表达系统和酵母细胞表达系统
菲鹏生物	原核表达系统、酵母表达系统、昆虫表达系统、哺乳动物表达系统等

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

3. 2 具有较为领先的技术实力 开发出部分稀缺产品

拥有 6 大核心技术平台，接轨国际技术前沿。公司紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了 6 大核心技术平台，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节。同时，公司积极通过自主研发、技术引进和国际合作，不断丰富前沿技术的研发与储备。

表 7：公司技术平台

序号	平台名称	平台描述
1	高表达宿主与载体平台	包括多种基因元件的表达载体及便于定点整合无需进一步筛选的宿主细胞，用于提高困难蛋白表达的平台
2	高密度细胞培养平台	在规模化生产条件下，能在较短时间内达到高细胞密度，同时维持长时间的高密度细胞的生长，显著提高单位体积内细胞蛋白产率的细胞培养平台
3	蛋白制备及制剂平台	综合运用亲和层析、离子交换、疏水层析、分子筛、反相层析、膜分离等多种技术手段对蛋白进行分离制备并通过统计学实验设计 (DoE) 高通量筛选蛋白制剂组分及条件的平台
4	蛋白衍生修饰标记平台	通过对蛋白质的化学活性基团的作用以及对特定序列的酶学反应，将生物素及多种荧光素修饰标记到蛋白质特定位置以利于后续检测分析的技术平台
5	高整合性蛋白分析技术平台	综合应用多种免疫分析技术、细胞功能分析技术、分子相互作用技术及蛋白理化分析技术等，对蛋白产品活性、质量及蛋白产品应用方案进行开发的技术平台
6	膜蛋白表达技术平台	综合应用分子生物学手段、细胞工程技术提高困难药物靶点膜蛋白的表达水平，并运用多种不同的分离纯化技术（包括破膜、去垢、层析和纳米盘技术等）提取不同性质的膜蛋白的技术平台

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

开发出的全长膜蛋白靶点产品具有稀缺性。跨膜蛋白是嵌入细胞膜磷脂双分子层中实现细胞内外跨越的一类蛋白，跨膜区域的相互作用是连接膜外环境与细胞内环境的重要渠道，以此来执行各种激活和应答反应实现信号转导，调控细胞内外的形态和功能上的改变。许多人类疾病或许都与异常的跨膜蛋白功能有关，跨膜蛋白的多功能性使它们

成为理想的药物作用靶点。由于膜蛋白的表达及提取较困难，目前市场上全长膜蛋白靶点产品稀缺。公司搭建了基于昆虫细胞表达技术和哺乳动物细胞可诱导表达技术的困难药物靶点膜蛋白的表达及纯化平台，同时应用了膜蛋白 Nanodisc 组装技术，满足研发人员对于膜蛋白的需求。基于此平台，公司成功研发出全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5GPCR 膜蛋白等产品。

3.3 产品应用检测数据较同行业可比公司更为丰富

公司重组蛋白产品应用检测数据较同行业可比公司更为丰富。公司向客户提供多维度产品应用检测数据。多维度的产品应用检测数据可以大幅度节省客户进行实验的时间和成本，为客户提供经过验证和优化的实验方案，并多维度验证发行人产品的高质量属性。以具有 SPR/BLI 检测数据的蛋白产品为例，应用于对应的实验中时，需要购买相应的芯片，对蛋白用量、缓冲液等条件需花费时间优化，如果已经具有相关应用检测数据，客户可以直接参考使用提供的方案，可有效节省时间 1-2 天，其中主要成本为芯片和人力成本，大约 1500-2000 元/次，同时一般实现最终优化需进行多次测试，相应时间和成本进一步节省。公司重组蛋白产品中有接近 10%产品应用检测数据在 6 个以上，领先于国内外可比公司；接近 80%的产品应用检测数据在 2-5 个之间，领先于国内可比公司；单个重组蛋白平均应用检测数据个数为 3.09 个，较可比公司更为丰富。

表 8：公司与可比公司应用检测数据对比情况

重组蛋白产品个数及应用数据个数情况(个)	0-1 (A)	2-5 (B)	6-15 (C)	产品数量合计(D=A+B+C)	应用检测数据个数总数量(个)	单个产品平均应用检测数据个数(个)
Bio-techne (R&D Systems)	227 3. 87%	5633 96. 13%	0 0. 00%	5860 100%	16167	2. 76
PeproTech	10 1. 40%	704 98. 60%	0 0. 00%	714 100%	2041	2. 86
	4270 68. 17%	1989 31. 75%	5 0. 08%	6264 100%		
近岸生物	3325 91. 05%	327 8. 96%	0 0. 00%	3652 100%	3338	0. 91
	411 36. 86%	704 63. 14%	0 0. 00%	1115 100%		
金斯瑞	1406 --	1800 --	30 --	3236 --	6296	2. 13
	192 10. 62%	1442 79. 76%	174 9. 62%	1808 100%		
百普赛斯	192 10. 62%	1442 79. 76%	174 9. 62%	1808 100%	5591	3. 09

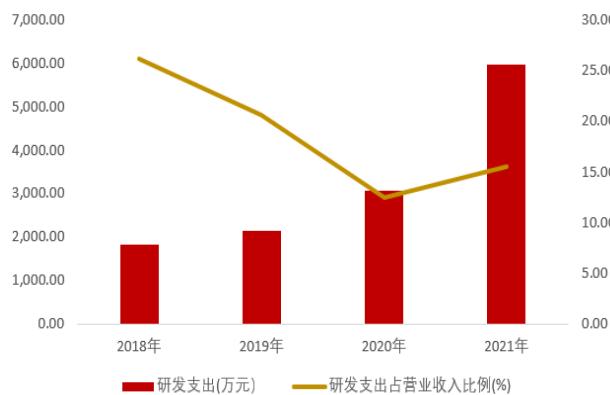
资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

3.4 不断加大研发 完善产品结构

不断加大研发投入，提升研发能力。2021 年，公司投入研发费用 5955.49 万元，同比增长 94.3%。截至 2021 年底，公司拥有研发人员 122 人，同比增长 76.81%，研发人员占比达到 30.73%；其中近 50%研发人员具有硕士、博士学位。目前，公司在中国和美国设

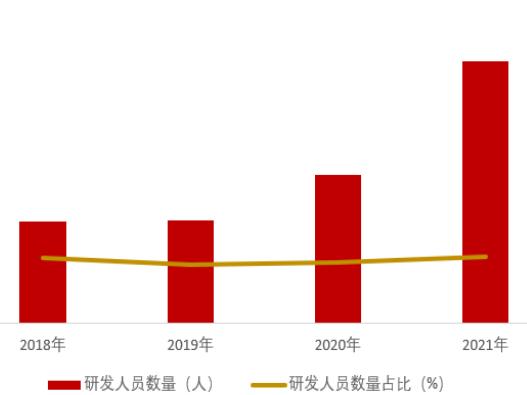
有研发中心，未来将进一步强化相关实验室及团队建设，并计划在欧洲通过新建实验室或外延式并购的方式，扩大全球研发布局，将进一步加大蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台等技术平台的升级和膜蛋白、酶、临床样本分析等产品和技术的研发力度，通过自主研发和引进技术和设备相结合的手段，持续培训专业技术人才，支撑企业健康快速发展。

图 31：公司研发支出及其占比（万元，%）



资料来源：wind, 东莞证券研究所

图 32：公司研发人员数量及其占比（人，%）



资料来源：wind, 东莞证券研究所

不断完善产品体系。产品体系方面，2021 年度公司有近 2500 种产品(其中重组蛋白 2200 多种)实现了销售及应用，积累了丰富的研究、生产、分析经验，能迅速地运用到后续新产品开发中。未来公司将对产品体系不断完善，更加深入拓展细胞与基因治疗、伴随诊断、临床样本分析和临床用药监控等支撑临床应用的相关产品、技术服务。依托于公司目前在生物药领域积累的开发经验、客户资源以及品牌优势，公司将拓展更多生物药研发、生产以及临床应用的产品，实现公司产品的系列化、纵深化，能够更大范围的满足客户需求。

表 9：公司重组蛋白销售情况

类别	2021 年			2020 年		
	产品数量	数量占比	收入占比	产品数量	数量占比	收入占比
100 万以上	51	2.30%	30.17%	33	2.12%	38.89%
50-100 万	93	4.19%	20.42%	49	3.14%	15.61%
5-50 万	890	40.11%	42.85%	537	34.45%	38.36%
5 万以下	1185	53.40%	6.57%	940	60.30%	7.15%
合计	2219	100%	100%	1559	100%	100%

资料来源：公司年报，东莞证券研究所

4. 投资策略

维持对公司的“推荐”评级。预计公司 2022-2023 年每股收益分别为 2.92 元和 4.00 元，对应估值分别为 59 倍和 43 倍。公司是国内重组蛋白试剂龙头，专注于工业客户，聚焦热门靶点，加大研发与完善产品结构，不断开拓国内市场与国际市场，未来成长可期，维持对公司的“推荐”评级。

表 10：公司盈利预测简表（2022/7/28）

科目(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	385	504	691	967
营业总成本	203	242	332	462
营业成本	29	27	37	50
营业税金及附加	1	1	1	2
销售费用	71	88	117	164
管理费用	44	60	79	106
财务费用	-2	-10	-7	-5
研发费用	60	76	104	145
公允价值变动净收益	0	0	0	0
资产减值损失	(6)	0	0	0
营业利润	196	262	359	505
加: 营业外收入	0	0	0	0
减: 营业外支出	0	0	0	0
利润总额	195	262	359	505
减: 所得税	22	29	40	56
净利润	173	233	320	449
减: 少数股东损益	(1)	(0)	(1)	(1)
归母公司所有者的净利润	174	233	320	450
摊薄每股收益(元)	2.18	2.92	4.00	5.63
PE(倍)	78.77	58.83	42.84	30.48

数据来源: Wind, 东莞证券研究所

5. 风险提示

(1) 技术升级迭代的风险。生物医药及生物试剂行业属于知识和技术密集型行业，具有技术更新快的特点，且可能受到快速及重大技术变革的影响。创新药物或类似药研发技术会随着新发现、新理论以及新技术等因素的出现而更新迭代，研发所对应的生物试剂及技术服务也需要同步更新迭代。目前，随着生物医学研究发展以及基因工程、蛋白质工程及实验检测分析等技术的升级，生物试剂企业可能面临着无法快速跟随技术升级的挑战。

(2) 新冠疫情持续反复。若新冠病毒疫情持续严重，可能导致下游生物医药公司、生物科技公司和科研机构客户的研发、生产活动减少乃至停滞，从而导致对公司非新冠病毒防疫相关蛋白产品需求降低。

(3) 贸易摩擦。美国是公司境外的重点市场。目前，公司相关产品未被列入美国加征关税清单，但若未来中美贸易摩擦加剧，公司产品被加征关税，可能导致产品价格竞争力下降；若中美之间贸易政策发生重大不利的变化，发行人美国市场业务开展将受到不利影响。

(4) 汇率风险。公司与境外客户的交易主要通过外币进行结算，随着人民币汇率市场化机制改革的加速，未来人民币汇率可能会受到国内外政治、经济环境等因素的影响而存在较大幅度的波动，如果公司未来不能合理控制汇率变动风险，将会对公司的经营业绩带来一定的影响。

(5) 市场竞争加剧。除与国内其他公司竞争外，公司还需与国外领先的生物科技公司等展开竞争。公司如果不能有效保持自身的竞争优势，及时提高技术水平与服务能力，公司的竞争地位、市场份额和利润水平将会因市场竞争而导致下降。

(6) 国内外市场开拓低于预期。公司积极开拓海内外市场，可能会因竞争加剧而导致市场开拓进度低于预期，从而影响到公司的成长性。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上

行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、北京证券交易所股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票、非上市公司等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn