

## 重组蛋白行业龙头，高品质保障高成长 买入（首次）

2022年03月10日

证券分析师 朱国广

执业证号：S0600520070004

zhugg@dwzq.com.cn

证券分析师 周新明

执业证号：S0600520090002

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	246	391	562	777
同比（%）	138.47%	58.84%	43.56%	38.42%
归母净利润（百万元）	116	177	266	372
同比（%）	943.79%	52.39%	50.56%	39.95%
每股收益（元/股）	1.45	2.21	3.33	4.66
P/E（倍）	113.08	74.20	49.25	35.19

### 投资要点

- 深耕重组蛋白，业绩高速增长：**百普赛斯为中国重组蛋白龙头，产品贯穿生物药研发流程，近年来业绩增长迅速，2021年公司预计营收3.82-4.02亿元(+55%-63%，同比，下同)，归母净利润1.70-1.87亿元(+47%-61%)，若取业绩预告中值，则2017-2021年营收与归母净利润的复合增长率分别高达69.94%，128.76%，新冠疫情后规模效益提升明显，盈利能力大幅提升。公司底层技术深厚，产品质量过硬，深入理解工业客户，高成长不依赖于新冠业务，受益于行业景气及公司业务拓展，我们认为2022-2024年公司业绩仍能保持40%-50%高速增长。
- 生物试剂长坡厚雪，国产替代方兴未艾：**生物试剂为生命科学研究卖铲人，从科研院所到医药企业，应用范围广泛，特别是重组蛋白几乎贯穿生物药的始终。依托生物药的蓬勃发展及研发投入高增长，2020年生物试剂国内市场规模为159亿元，2020-2024年CAGR约为13.08%，重组蛋白为10亿元，额外受益于抗体药及细胞基因疗法的额外增量，2020-2024年CAGR约为17.41%。国外巨头长期垄断市场，国内企业经过十余年发展产品质量已逐渐媲美进口，外加新冠疫情带来的难得窗口期，我们认为国产替代为不可逆的趋势。
- 公司底层技术深厚，发展后劲充足：**与同业公司相比，百普赛斯持续的高研发投入铸就了深厚的底层技术，产品质量过硬(单个产品应用检测数据个数为3.09个)，批间一致性高，体现了公司对于工业客户的深入理解，同时全球化业务布局打开企业发展空间。工业客户研发主要集中于热门靶点，公司销售额百万以上的品种数量占比仅为4.12%，但贡献了46.2%的营收，我们认为短期内SKU数量不会影响公司业绩增长。我们预计新冠业务在公司2021年营收中占比将进一步降为23.5%，今年仍将有较大保有量，非新冠业务2017-2021年CAGR高达58.8%，未来有望维持50%高速增长，随着全球市场影响力的进一步增强以及业务的横向拓展，发展动能充足。
- 盈利预测与投资评级：**公司为国内重组蛋白龙头，行业高景气发展，我们预计公司2021-2023年营收分别为3.91亿元，5.62亿元，7.77亿元；归母净利润分别为1.77亿元，2.66亿元，3.72亿元；当前股价对应估值分别为74×，49×，35×，考虑到新冠业务仍有保有，非新冠业务保持高速增长，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**进口替代不及预期，新产品研发不及预期，市场竞争加剧，新冠业务需求下滑等

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	163.80
一年最低/最高价	155.11/256.56
市净率(倍)	5.42
流通A股市值(百万元)	3276.00

### 基础数据

每股净资产(元)	5.36
资产负债率(%)	18.82
总股本(百万股)	80.00
流通A股(百万股)	20.00

## 内容目录

1. 深耕重组蛋白，业绩高速增长 .....	5
1.1. 深耕行业十余年，重组蛋白品类丰富 .....	5
1.2. 重组蛋白贡献主要营收，业绩高速增长 .....	6
2. 生物试剂长坡厚雪，国产替代方兴未艾 .....	8
2.1. 生物试剂：生命科学卖铲人 .....	8
2.2. 下游市场蓬勃发展，生物试剂需求旺盛 .....	10
2.3. 国际巨头垄断市场，国产替代迎来契机 .....	12
3. 百普赛斯：底层技术深厚，发展后劲充足 .....	15
3.1. 高研发投入铸就差异化技术优势 .....	15
3.2. 深入理解工业客户，严格把控产品质量 .....	18
3.3. 高成长不依赖新冠业务，海外市场与业务横向拓展带来长期增量 .....	22
4. 收入拆分与预测 .....	25
5. 风险提示 .....	26

## 图表目录

图 1: 百普赛斯股权结构 (发行后) .....	6
图 2: 百普赛斯 2017-2021 年营收与增速 .....	7
图 3: 百普赛斯 2017-2021 年归母净利润及增速 .....	7
图 4: 百普赛斯 2017-2020 年各业务占比 .....	7
图 5: 百普赛斯 2019-2021 年新冠营收占比 .....	7
图 6: 百普赛斯 2017-2021Q3 毛利率与净利率 .....	8
图 7: 百普赛斯 2017-2021Q3 费用端情况 .....	8
图 8: 生物试剂在产业链中的位置 .....	8
图 9: 三类生物试剂产品举例 .....	9
图 10: 2019 年中国各类生物试剂市场销售占比 .....	9
图 11: 2019 年中国蛋白类试剂细分市场销售占比 .....	9
图 12: 重组蛋白在生物药中的应用 .....	10
图 13: 全球及中国生物科研试剂市场规模及增速 .....	10
图 14: 全球重组蛋白市场规模与增速 .....	11
图 15: 中国重组蛋白市场规模与增速 .....	11
图 16: 全球与中国生物药研发支出及增速 .....	11
图 17: 中国规模以上医药制造业企业研发投入及增速 .....	11
图 18: 全球与中国单克隆抗体药物市场规模及增速 .....	12
图 19: 全球与中国基因治疗市场规模 .....	12
图 20: 重组蛋白生产流程 .....	13
图 21: 生物试剂各细分赛道规模及国产替代率 .....	13
图 22: 2019 年中国重组蛋白市场竞争格局 .....	13
图 23: 国内外生物试剂公司比较 (括号内为同比) .....	14
图 24: Thermo Fisher 中国区及其他国家营收及增速 .....	14
图 25: Bio-technne 中国区及其他国家营收及增速 (亿美元) .....	15
图 26: 2002-2012 年 Bio-Techne 营收、增速及研发费用率变化 .....	15
图 27: 百普赛斯研发支出及同比增速 .....	16
图 28: 百普赛斯研发费用率高于行业 .....	16
图 29: 百普赛斯标记蛋白与非标记蛋白营收及增速 .....	17
图 30: 2020 年百普、义翘标记与非标记蛋白平均单价 (元) .....	17
图 31: 百普赛斯全长人 CD20 膜蛋白销售额 (万元) .....	18
图 32: 百普赛斯部分市场稀缺产品对应市场需求 (2020 年) .....	18
图 33: 百普赛斯直销工业与科研客户数量 .....	19
图 34: 百普赛斯直销各类型客户营收占比 .....	19
图 35: 百普赛斯 PD-1 / PDCD1 批间一致性 .....	21
图 36: 试剂公司重组蛋白 SKU 及平均收入 (2020 年) .....	21
图 37: 2020 年全球销售额前 10 抗体靶点 .....	22
图 38: 2020 年中国临床试验登记数量前十靶点 .....	22
图 39: 2019-2026E 各 ADC 靶点药物预计全球销量 (2022-2026 为预测值) .....	22
图 40: 百普赛斯新冠与非新冠业务营收 .....	23
图 41: 义翘神州新冠与非新冠业务营收 .....	23
图 42: 2018-2020 年公司前五大客户采购量 (万元) .....	23

图 43: 百普赛斯海外客户数量及增速 .....	24
图 44: 百普赛斯海内外业务营收与增速 (万元) .....	24
图 45: 百普赛斯各业务营收及重组蛋白占比 (万元) .....	24
图 46: 百普赛斯部分在研项目及投入金额 (万元) .....	24

表 1: 百普赛斯主营业务 .....	5
表 2: 各蛋白表达系统的异同和优劣势 .....	16
表 3: 百普赛斯与可比公司不同种类重组蛋白比例 .....	17
表 4: 工业客户与科研客户选择供应商所考虑指标 .....	19
表 5: 百普赛斯与同行业产品应用检测数据 .....	20
表 6: 百普赛斯 2018-2020 年重组蛋白累计销售收入分层情况 .....	21
表 7: 百普赛斯收入拆分与预测 .....	25
表 8: 百普赛斯可比公司估值 .....	26

## 1. 深耕重组蛋白，业绩高速增长

### 1.1. 深耕行业十余年，重组蛋白品类丰富

**公司深耕重组蛋白十余年。**百普赛斯成立于 2010 年，是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业。公司主要产品为重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品，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。

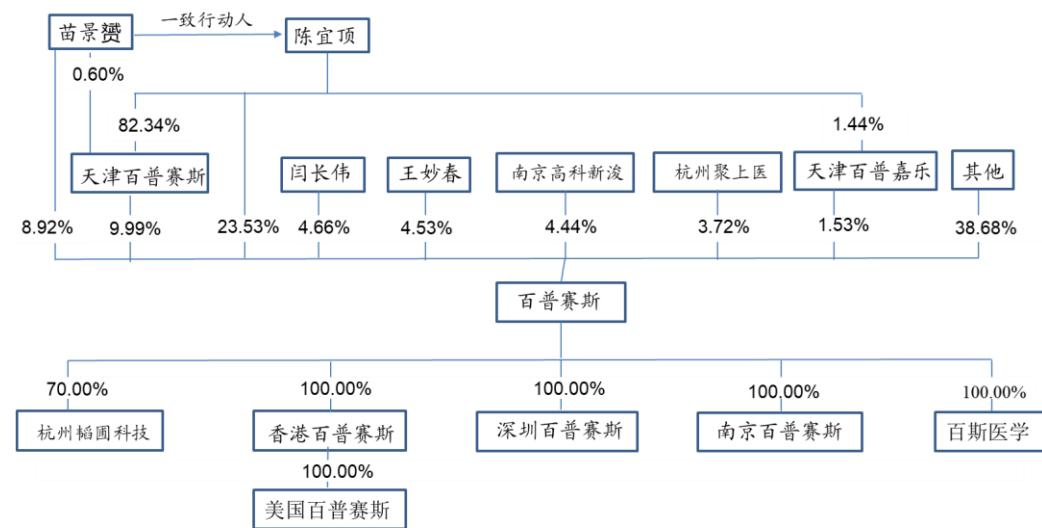
表 1：百普赛斯主营业务

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、CD20 蛋白
	CAR-T 靶点蛋白	被 CAR-T 免疫细胞作用的蛋白，用于治疗肿瘤等疾病的药的开发	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 蛋白等
	Fc 受体蛋白	与抗体 Fc 结合以决定抗体功能的蛋白，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
抗体	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
	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、一致性评价等	SPR 检测服务、BLI 检测服务
	抗独特型抗体开发	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、鼠源单克隆抗体制备

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

公司股权结构稳定，实控人技术专家出身。发行后公司实际控制人为陈宜顶直接持有公司 23.53% 股权，通过天津百普赛斯、天津百普嘉乐简介控制公司 8.25% 股权，合计控制公司 31.78% 的股权，为公司实际控制人。陈宜顶先生曾工作于神州细胞、赛默飞世尔等国内外知名相关公司，产业经验丰富。天津百普赛斯、天津百普嘉乐为员工持股平台。子公司杭州韬圃科技为公司产品推广及行业交流平台，百斯医学主要负责体外诊断与精准医疗领域，美国百普赛斯主要负责海外产品的研发与销售。

图 1：百普赛斯股权结构（发行后）

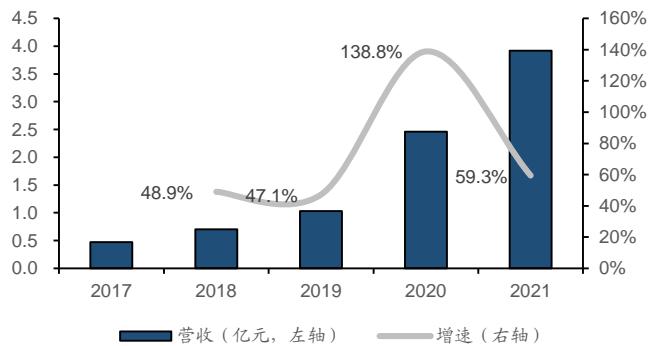


数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

## 1.2. 重组蛋白贡献主要营收，业绩高速增长

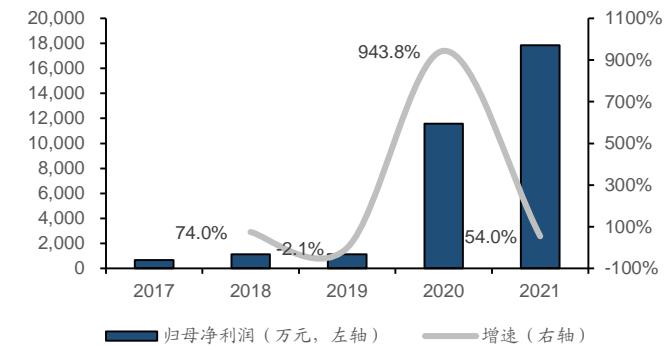
**营收与利润双双高速增长。**公司抓住抗体药、细胞免疫治疗快速发展机遇，专注并深耕重组蛋白、抗体等关键生物试剂领域，在产品品牌、产品质量、产品种类、规模化生产能力、研发及技术服务能力、供应链管理能力等方面形成较强竞争优势，推动营收与利润双双高速增长。公司 2020 年营收 2.46 亿元，同比增长 138.8%，2021 年前三季度营收 2.76 亿元，同比增长 61.51%；2020 年归母净利润 1.16 亿元，受益于新冠疫情，同比大幅增长 943.8%，2021 年前三季度归母净利润 1.21 亿元，同比增长 55.93%。公司预计 2021 年全年实现收入 3.82-4.02 亿元，同比增长 55%-63%；归母净利润 1.7-1.87 亿元，同比增长 47%-61%，维持高增长态势。

图 2：百普赛斯 2017-2021 年营收与增速



数据来源：Wind, 东吴证券研究所 (2021 年取预告中值)

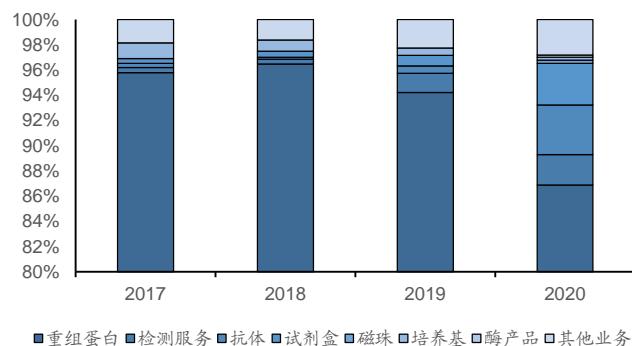
图 3：百普赛斯 2017-2021 年归母净利润及增速



数据来源：Wind, 东吴证券研究所 (2021 年取预告中值)

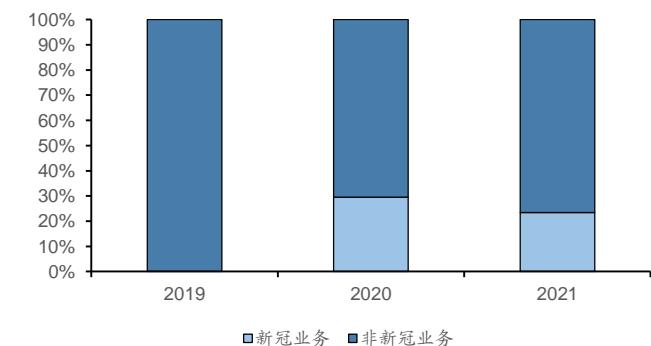
**重组蛋白贡献主要营收，新冠疫情带来额外增量。**从产品结构来看，重组蛋白贡献公司主要营收，2017 年营收占比 95.8%，近年来品种丰富度逐渐增加，2020 年重组蛋白贡献营收 2.14 亿元，占比 86.9%，呈下降趋势。新冠疫情催生大量检测试剂原料及检测试剂盒需求，为公司带来额外增量，2020 年公司新冠相关产品贡献营收 0.73 亿元，占比 29.5%，若取业绩预告中值，则 2021 年新冠相关营收 0.92 亿元，占总营收比例为 23.5%，为公司业绩提供额外增量。

图 4：百普赛斯 2017-2020 年各业务占比



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

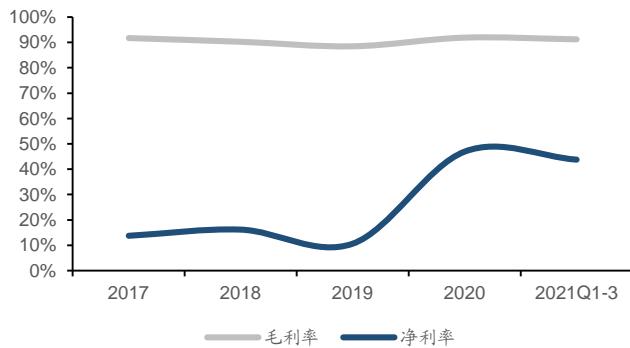
图 5：百普赛斯 2019-2021 年新冠营收占比



数据来源：Wind, 东吴证券研究所 (2021 年取预告中值)

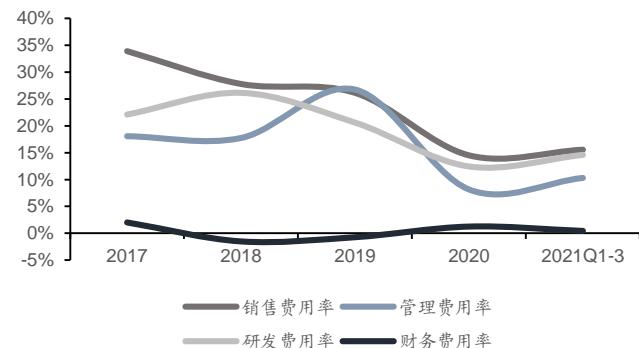
**规模效应提升明显，盈利能力大幅提升。**生物试剂行业具备高壁垒高利润属性，公司 2020 年毛利率为 91.9%，净利率高达 47.0%。2017-2019 年企业规模较小，新冠疫情大大提升了公司的规模效应，销售费用率显著下降，管理费用率因 2019 年股权激励有所提升，研发费用绝对值稳步提升，保障公司在研项目顺利进行。公司费用率在新冠后控制良好，盈利能力不断增强，我们认为新冠疫情对公司发展的推动使得良好盈利能力可以持续。

图 6：百普赛斯 2017-2021Q3 毛利率与净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 7：百普赛斯 2017-2021Q3 费用端情况



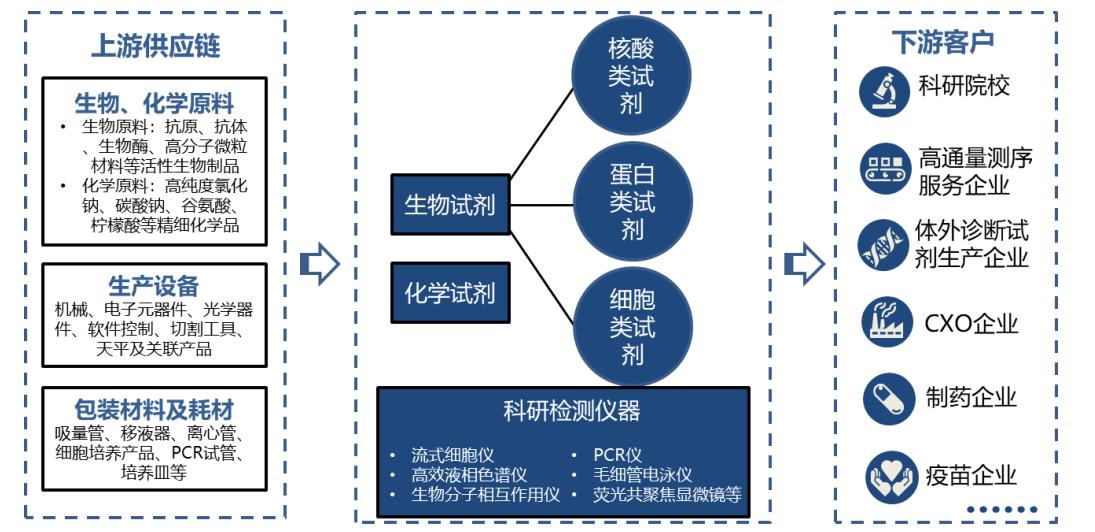
数据来源：Wind，东吴证券研究所

## 2. 生物试剂长坡厚雪，国产替代方兴未艾

### 2.1. 生物试剂：生命科学卖铲人

生物试剂为科学研究重要工具。生物试剂是指有关生命科学的研究的生物材料或有机化合物，其产业链上游为生物、化学原料、生产设备、包装材料以及耗材供应商。下游应用场景广泛，包括生命科学基础研究、医学研究、新药研发、检验学研究、食品安全、农业科学等，客户主要包括高校、科研院所、测序服务企业、IVD 试剂生产企业、CXO 企业、制药企业、疫苗企业等，具备卖铲人属性，是从基础研究到成果转化不可或缺的一部分。

图 8：生物试剂在产业链中的位置



数据来源：诺唯赞招股说明书，东吴证券研究所

生物试剂主要包括分子（核酸）类、蛋白类、细胞类。常见的蛋白类产品包括重组蛋白和抗体等，核酸类产品包括定制化的合成核酸和克隆载体等，细胞类产品则涵盖转

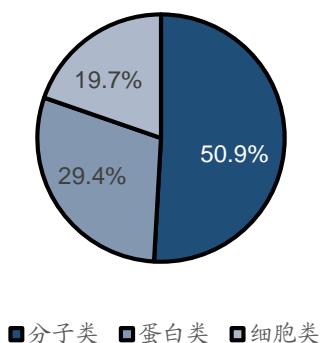
染试剂及培养基等。按市场规模来分,2019年中国科研试剂市场中核酸类销售占比最高,为50.9%,蛋白类试剂占比约为29.4%。

图9: 三类生物试剂产品举例

	定义	产品类型	举例	应用领域
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 核酸为主要组成成分的产品</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• 用于克隆的产品</li> <li>• 其他与核酸相关的产品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNA ladder</li> <li>• DNA聚合酶试剂盒</li> <li>• DNA提纯试剂盒</li> <li>• 感受态细胞</li> <li>• DNA loading buffer</li> </ul>	
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重组蛋白</li> <li>• 抗体</li> <li>• 蛋白芯片</li> <li>• 专用于蛋白的修饰、纯化、电泳的单个产品或试剂盒</li> <li>• 其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人Furin转化酶重组蛋白</li> <li>• 兔单克隆抗体</li> <li>• 蛋白质微阵列</li> <li>• 蛋白纯化用的离子交换树脂</li> <li>• Western Blot buffer</li> </ul>	
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 细胞为主要组成成分的产品</li> <li>• 专用于细胞培养、转染、凋亡、裂解的单个产品或试剂盒</li> <li>• 其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人骨髓瘤细胞</li> <li>• 转染试剂</li> <li>• 细胞培养用抗生素</li> </ul>	

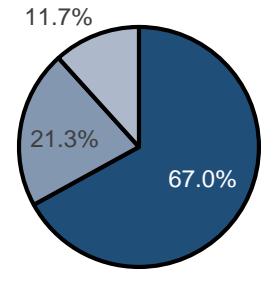
数据来源: 诺唯赞招股书, 东吴证券研究所

图10: 2019年中国各类生物试剂市场销售占比



数据来源: 百普赛斯招股书, 东吴证券研究所

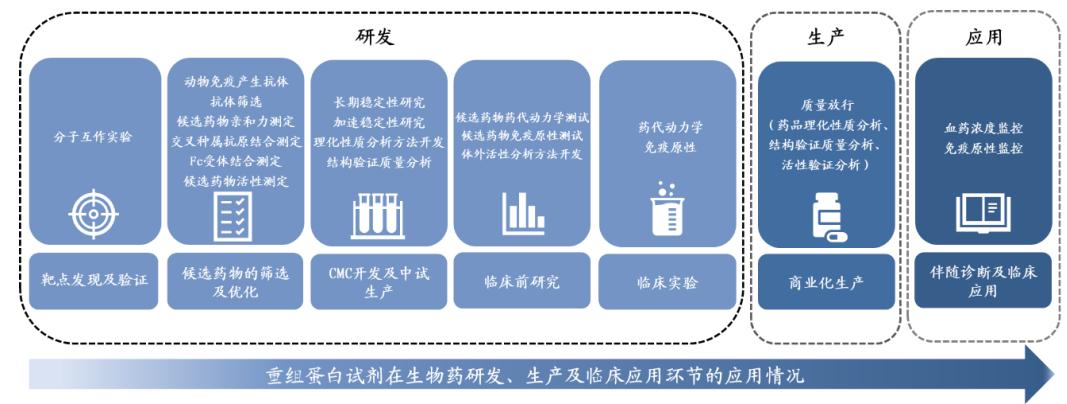
图11: 2019年中国蛋白类试剂细分市场销售占比



数据来源: 百普赛斯招股书, 东吴证券研究所

**重组蛋白贯穿生物药始终。**重组蛋白包含于蛋白类试剂,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,为生物药、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。近年来,靶向治疗、免疫治疗逐步兴起,提升了肿瘤、自身免疫疾病、传染病等疾病的治疗效果。重组蛋白用量持续增大,并且贯穿了大部分生物药的研发、生产与应用。

图 12：重组蛋白在生物药中的应用

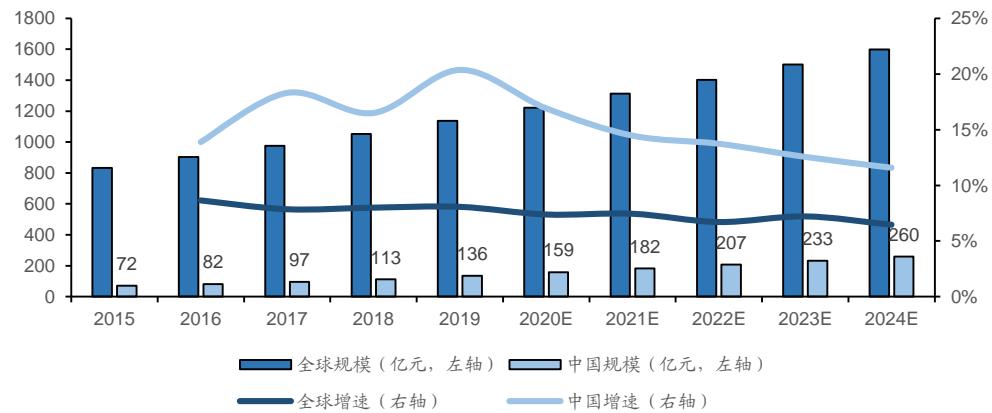


数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

## 2.2. 下游市场蓬勃发展，生物试剂需求旺盛

**生物试剂市场迅速扩容。**根据 Frost&Sullivan 预测数据，2020 年全球生物科研试剂市场规模约为 1222 亿元，并将以 6.95% 的 CAGR 增长至 2024 年的 1599 亿元；中国生物科研试剂 2020 年市场规模约为 159 亿元，并将以 13.08% 的 CAGR 增长至 2024 年的 260 亿元，全球生物试剂市场增速处于较快水平，中国市场扩容更为迅速。我们认为未来的增量主要来源于全球生物药市场的蓬勃发展以及科研机构、高校、生物医药企业研发投入的持续增长。

图 13：全球及中国生物科研试剂市场规模及增速

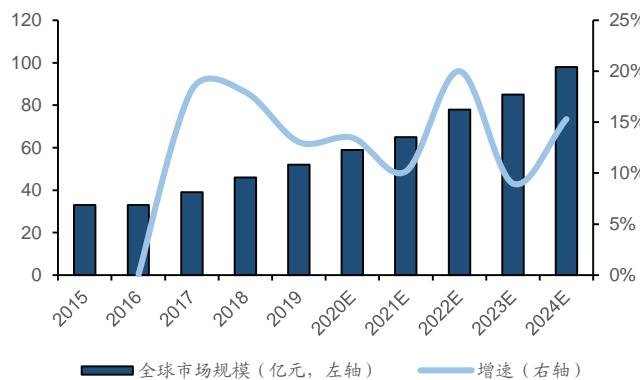


数据来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

**重组蛋白市场增长快于生物试剂。**单看重组蛋白 2020 年全球市场规模约为 59 亿元，并将以 13.53% 的 CAGR 增长至 2024 年的 98 亿元；中国重组蛋白 2020 年市场规模约为 10 亿元（其中工业端约为 6 亿元，科研端约为 4 亿元），并将以 17.41% 的 CAGR 增长至 2024 年的 19 亿元。从客户群体来看，工业端需求增长快于科研端，工业端与科研端 2020-2024 年市场扩容的 CAGR 分别为 21.32% 与 10.67%。重组蛋白市场规模目前较小，但是在所有生物试剂细分赛道中增速最快，我们认为重组蛋白未来增量除了生物试剂市

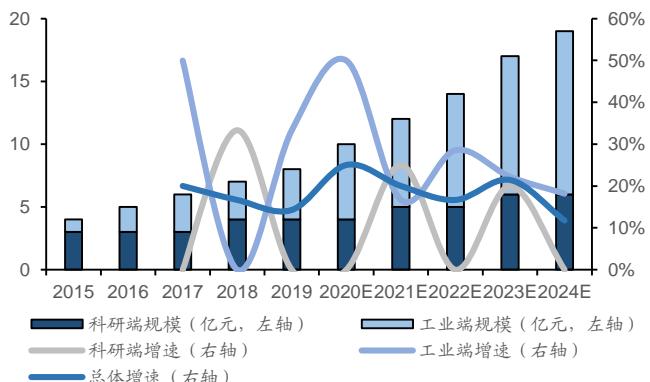
场的扩容因素，还包括抗体药物、细胞与基因疗法等领域的持续推动。

图 14：全球重组蛋白市场规模与增速



数据来源：Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

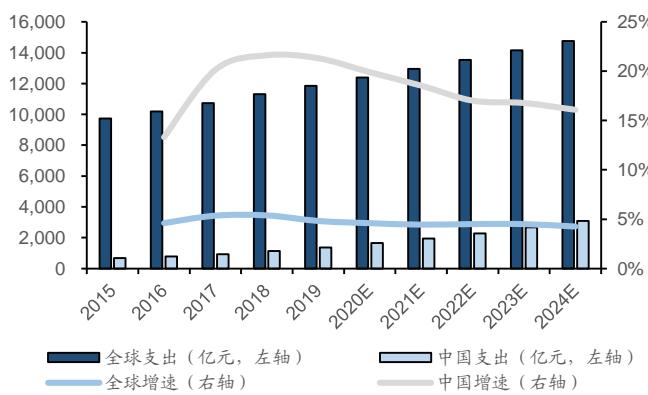
图 15：中国重组蛋白市场规模与增速



数据来源：Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

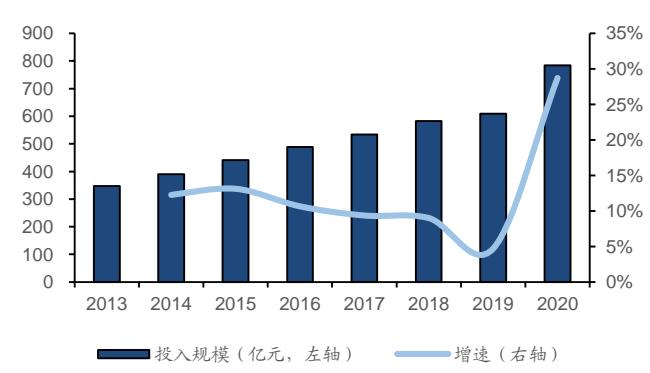
**生物药蓬勃发展，研发热情高涨。**全球生物药市场仍处于蓬勃发展的阶段，根据 Frost&Sullivan 统计数据，预计 2020 年全球生物药市场规模 20423 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 9.8%，中国生物药市场 2020 年约为 3699 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 17.8%。与之相对应，全球药物研发支出亦快速增加，预计 2020 年全球药物研发支出 12402 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 4.4%，中国 2020 年药物研发支出 1645 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 17.1%。同时根据国家统计局全国科技经费投入公报，2020 年医药制造业规模以上企业研究与试验发展经费支出 784.6 亿元，受新冠疫情影晌，同比大幅增长 28.7%，2015-2020 年 CAGR 为 12.2%。科学研究与药物研发中涉及生物药或基础生命科学的研究的项目均需消耗大量各类生物试剂，带来持续增长的需求。

图 16：全球与中国生物药研发支出及增速



数据来源：Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

图 17：中国规模以上医药制造业企业研发投入及增速

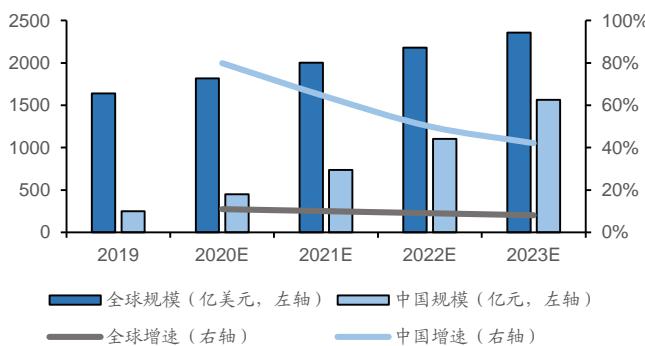


数据来源：国家统计局, 东吴证券研究所

**抗体药与基因治疗为重组蛋白带来额外增量。**抗体药物主要包括单克隆抗体、多克隆抗体、ADC、融合蛋白等，其中单克隆抗体目前发展最成熟，商业化较成功。2020 年全球单抗市场规模约为 1819 亿美元，2020-2023 年 CAGR 为 9.0%，中国市场 2020 年单抗规模约为 448 亿元，2020-2023 年 CAGR 为 51.7%。细胞与基因治疗行业也在加

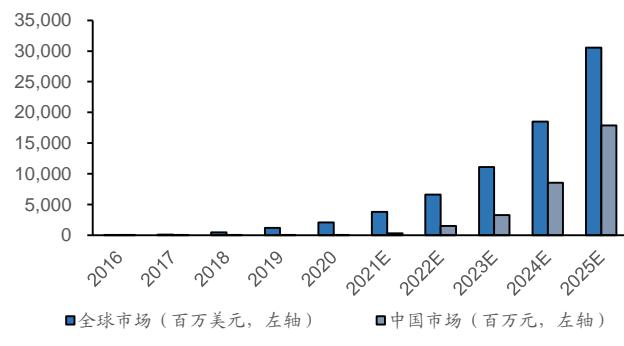
快发展，特别是在 2017 年以后，随着腺相关病毒药物 Luxturna 和 2 款 CAR-T 药物 Kymriah 和 Yescarta 的上市，基因治疗行业迅猛发展。根据 Frost&Sullivan 统计数据，2020 年全球基因与细胞治疗（不包括未经基因修饰的干细胞等广义细胞疗法）市场规模为 20.75 亿美元，并将以 71.3% 的 CAGR 增长至 2025 年的 305.4 亿美元，中国 2020 年市场规模约为 2380 万元，并将以 276% 的 CAGR 增长至 2025 年的 178.9 亿元，处于迅速增长期。抗体药和以 CAR-T 为代表的细胞免疫治疗在靶向治疗、免疫治疗中扮演了核心角色，其研发和生产过程需要高质量的、高批间一致性的重组蛋白，为重组蛋白市场带来额外增量。

图 18：全球与中国单克隆抗体药物市场规模及增速



数据来源：Frost&amp;Sullivan，东吴证券研究所

图 19：全球与中国基因治疗市场规模

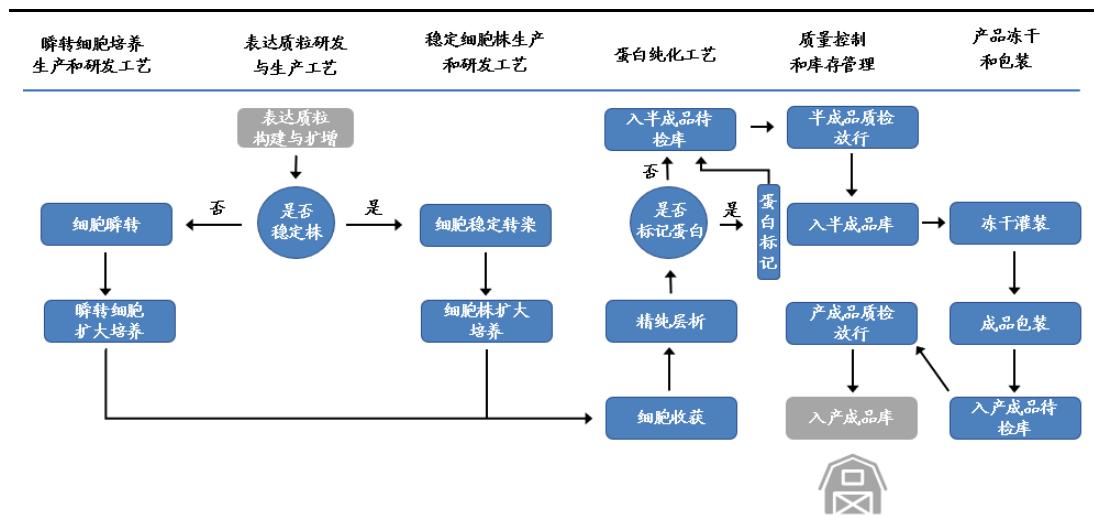


数据来源：Frost&amp;Sullivan，东吴证券研究所

### 2.3. 国际巨头垄断市场，国产替代迎来契机

**生物试剂存在高行业壁垒。**生物试剂行业是典型的高壁垒行业，主要体现在①**高技术壁垒：**生物试剂涉及多学科交叉，从源头细胞培养、质粒表达、蛋白纯化，到下游库存管理、产品冻干，均需要深厚的技术积累；而且生命科学发展日新月异，需要不断跟踪前沿，进行产品更新迭代；②**质控要求严格：**不管工业客户还是科研客户，产品质量均为第一要素，直接决定科研实验结果或药品生产质量。质控包括活性、纯度、均一性、产品稳定性等等几十种参数，特别是工业客户更加注重产品批间一致性，供应商需同时控制多重参数均合格；③**SKU 积累：**为了更好地提供一站式服务与增强客户粘性，企业需不断扩充 SKU 数量，特别是科研端客户，基础科研研究方向繁多，生物多样性丰富，需要数千万种抗体、重组蛋白以及其他生物试剂，需要企业长期积累；④**品牌与渠道：**国外生物试剂公司起步早，具有先发优势，产品上市多年，积累了丰富的产品相关的已发表文献，具备强大的行业影响力。

图 20：重组蛋白生产流程



数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

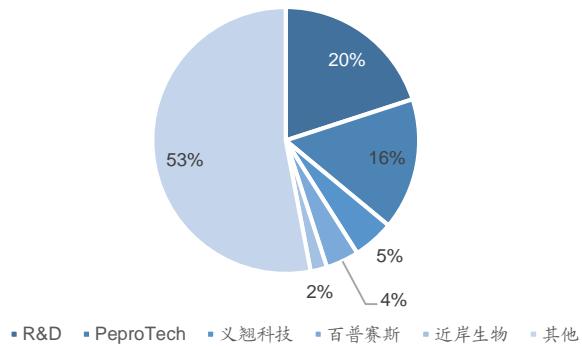
**国内市场多为外资占据，国产替代空间广阔。**根据 Frost&Sullivan 预测数计及我们测算，目前核酸类、蛋白类、细胞类等生物试剂细分赛道仍主要被国际巨头占据，核酸类与重组蛋白类虽替代率相对较高但仍不足 30%。2019 年重组蛋白国内市场份额最高的 R&D Systems 占比 20%，国内义翘神州、百普赛斯分别占比 5%与 4%。考虑到新冠业务，我们预计 2020 年及之后国产占比将进一步提高，但仍有较大的国产替代空间。

图 21：生物试剂各细分赛道规模及国产替代率

主要品类	市场规模 (2020年)	增速	国产替代率 (2019年)	国内代表企业	国外企业
蛋白类	核酸类	80亿元	11.6%	29% (2020年)	诺唯赞、全式金、康为世纪、爱博泰克等
	重组蛋白	10亿元	17.4%	15%-30%	R&D Systems、Abcam、PeproTech、Merck等
	抗原/抗体	31亿元	9.6%	10%	义翘神州、百普赛斯、金斯瑞、菲鹏生物、优宁维、近岸生物等
细胞类	31亿元	~10%	~15%	义翘神州、奥浦迈等	赛默飞、Merck、Cytiva 等

数据来源：Frost&amp;Sullivan，东吴证券研究所整理预测

图 22：2019 年中国重组蛋白市场竞争格局



数据来源：义翘神州招股说明书，东吴证券研究所

**国产差距逐渐缩小，国产替代蓄势待发。**生物试剂领域国际巨头 Thermo Fisher、Bio-technne 等目前的主要优势在于成立时间早，品牌效应强，质控严格，产品 SKU 多，因而长期垄断市场，中国区营收每年占其总营收的 10%-15%。国内生物试剂公司大多成立于 2010 年前后，经过十余年的技术积累与生产工艺改善，大部分主流产品的质量已经接近进口品牌，而且国内企业研发投入加大，在服务、货期等方面的本土优势，外加国内政策的扶持，国产替代方兴未艾。

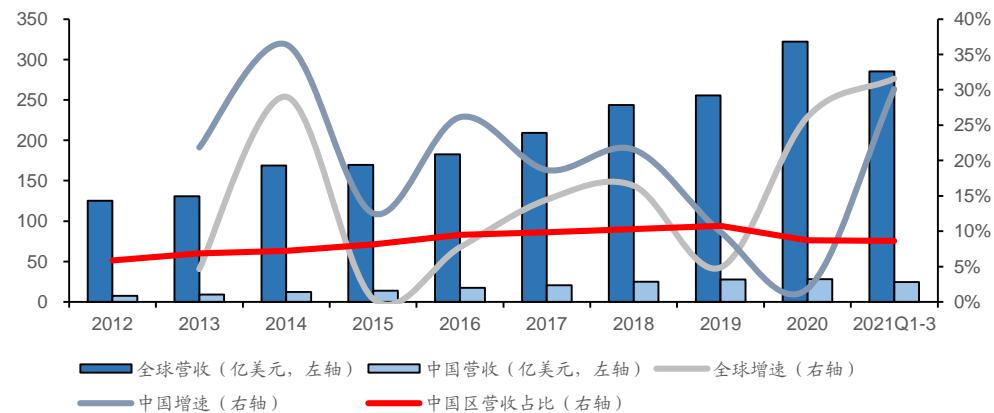
图 23：国内外生物试剂公司比较（括号内为同比）

	Thermo Fisher	Abcam	Bio-technne (R&D)	义翘神州	百普赛斯	菲鹏生物
成立时间	1956	1998	1976	2016	2010	2001
上市时间	1980	2020	1992	2021	2021	-
主营业务	科学仪器、专业诊断、化学试剂、生物试剂、实验耗材等，生命科学服务绝对龙头	抗体、重组蛋白、试剂盒 (7W+一抗、2.6W+重组兔单抗、2200+细胞系、1400+细胞检测kit)	抗体、蛋白质、免疫检测、细胞培养&基因治疗 (50W+SKU)	重组蛋白、抗体等 (6000+重组蛋白，总品种种类 4.7W+)	重组蛋白、抗体等 (1700+重组蛋白)	抗原、抗体、诊断酶等IVD核心原料，试剂半成品及部分仪器 (产品数量 1300+)
2020年营收	322.3亿美元 (+26.4%)	2.6亿英镑 (0.04%)	9.31亿美元 (+26.04%，2021财年)	15.96亿元 (+222.4%)	2.46亿元 (+148.2%)	10.67亿元 (+269.3%)
2020年利润	63.75亿美元 (+72.5%)	1250万英镑 (-72.22%)	1.4亿美元 (-38.74%)	11.28亿元 (+2996.9%)	1.16亿元 (+943.8%)	6.33亿元 (+965.8%)
研发费用率	3.7%	8.0%	9.6%	1.6%	12.6%	10.5%
中国区业务占比	11%	15.2%	9%	19%	34%	61%

数据来源：各公司官网、招股说明书，东吴证券研究所

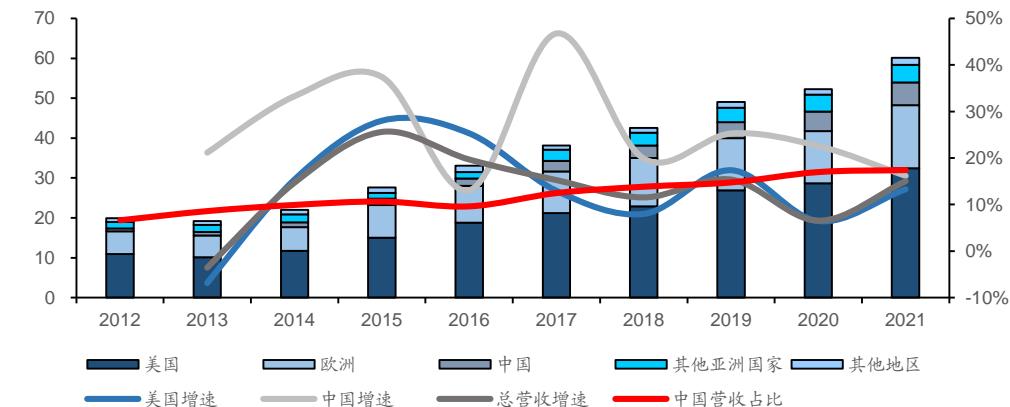
**新冠疫情提供难得窗口期。**我们认为新冠疫情为国内生物试剂公司推进国产替代进程提供了难得的机遇。以 Thermo Fisher 为例，中国市场曾经是 Thermo Fisher 重要增长动力，2014-2019 年 Thermo Fisher 中国区营收复合增长率高达 17.6%，其他国家营收复合增长率仅为 7.8%。2020 年因疫情阻隔，Thermo Fisher 中国区营收仅增长 1.9%，国外营收同比增长 29.1%；国内疫情影响减弱后的 2021 年，前三季度中国区营收 24.53 亿美元，由于低基数同比增长 30.1%（其他国家营收同比增长 31.6%），但是相较于 2019 年的 20.72 亿美元，复合增长率仅为 8.8%，中国区营收占比也从最高的 10.8% 下降至 8.6%。蛋白试剂类的龙头 Bio-technne 也类似，国内增长在 2019 年之后就已经逐渐乏力。主流品类的国产试剂质量已经不亚于进口，但品牌影响力有限，疫情之下进口断货、货期加长，为国内企业打入客户和增强品牌影响力提供了难得契机，进入客户实验室或者供应链，通过优质服务与技术支持进一步加强黏性，通过 2021 年国际巨头销售数据，我们认为国际巨头中国区业务难以恢复疫情前的高速增长，国产替代进程不会因为疫情结束而逆转。

图 24：Thermo Fisher 中国区及其他国家营收及增速



数据来源：Thermo Fisher 年报，东吴证券研究所

图 25: Bio-technne 中国区及其他国家营收及增速 (亿美元)



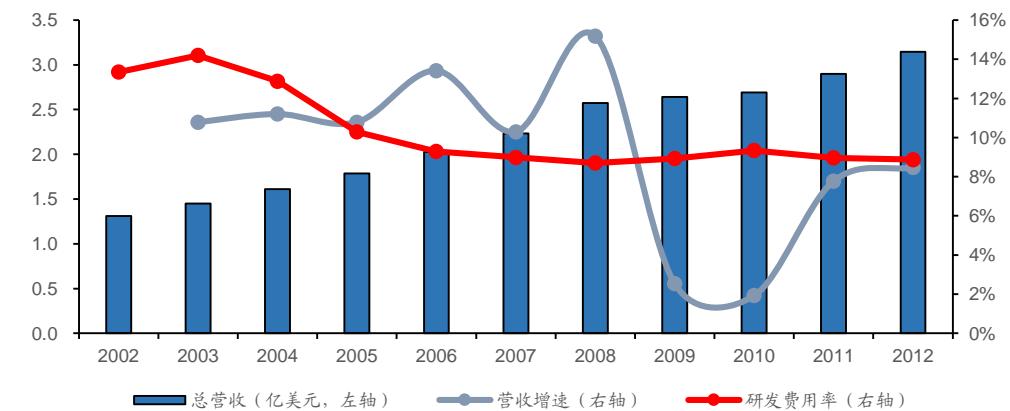
数据来源：Bio-technne 年报，东吴证券研究所，(公司财年为每年 6 月至次年 6 月)

### 3. 百普赛斯：底层技术深厚，发展后劲充足

#### 3.1. 高研发投入铸就差异化技术优势

高研发投入为生物试剂公司发展必由之路。生物试剂行业属于知识和技术密集型行业，产品种类繁杂，质控管理严格，且处于生物医药研发前沿，会随着新发现、新技术的出现不断更新迭代。因此我们认为生物试剂公司需持续高研发投入以维持市场竞争力，特别是处于起步期的小规模企业。复盘重组蛋白国际龙头 Bio-Techne，我们发现，虽然 2020/2021 年 Bio-Techne 研发费用率仅为 7%-8%，但在 21 世纪初其年营收仅为 1-2 亿美元时，研发费用率也曾超过 14%（2003 年）。随着营收体量的增长研发费用率虽有所下降但绝对值仍保持快速增长。持续的研发投入是生物试剂企业保持竞争力的重要保障。

图 26: 2002-2012 年 Bio-Techne 营收、增速及研发费用率变化

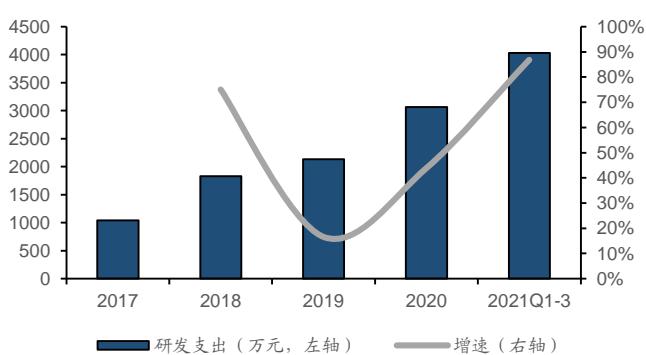


数据来源：Bio-Techne 年报，东吴证券研究所

百普赛斯持续高研发投入，领先行业。百普赛斯 2021 年 Q1-Q3 共投入研发费用 4032.07 万元，同比增长 86.8%，占当期营业收入 14.6%，在 2018、2019 年研发费用率

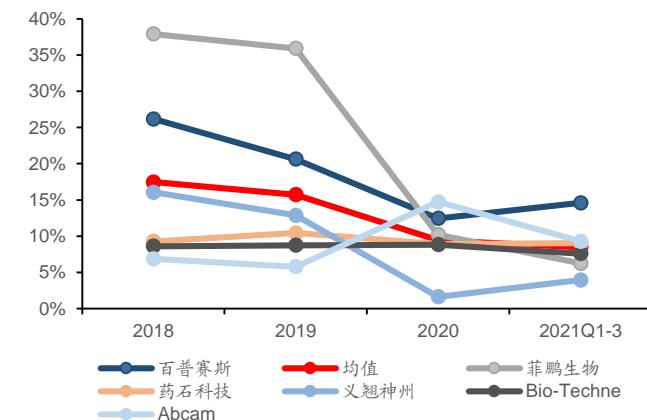
一度超过 20%。将国外 Bio-Techne、Abcam，国内义翘神州、药石科技、菲鹏生物作为可比公司，百普赛斯研发费用率近三年均大幅高于行业均值。预计未来仍将保持高于 10% 的研发费用率，为公司快速成长持续赋能。

图 27：百普赛斯研发支出及同比增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 28：百普赛斯研发费用率高于行业



数据来源：Wind，东吴证券研究所

**深耕高壁垒人源细胞表达系统，满足下游客户需求。**重组蛋白的表达系统主要包括原核细菌、真核酵母、真核昆虫细胞、真核哺乳动物细胞蛋白表达系统。不同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。其中基于 HEK293 细胞蛋白表达系统的重组蛋白是蛋白修饰、蛋白折叠、结构最接近天然人源蛋白的，能提高人用药物研发的精度和成功率，是人用生物药研发的首选；某些人源大分子蛋白只能在人源细胞中表达，采用具有代表性的 HEK293 细胞是首选。百普赛斯主要面向工业客户，持续的高研发投入使百普赛斯具备扎实的底层技术，2020 年重组蛋白营业收入 97.39% 采用 HEK293 细胞表达的重组蛋白，目前生产的重组蛋白种类数量超过 95% 采用 HEK293 细胞表达系统，能够满足下游客户需求。

表 2：各蛋白表达系统的异同和优劣势

序号	表达系统名称	原核细菌表达系统	真核酵母表达系统	真核昆虫细胞表达系统	真核哺乳动物细胞表达系统
	宿主	大肠杆菌等	毕氏酵母/酿酒酵母等	被杆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	难	较难	较容易	较容易
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	是	否	否	否

	内毒素				
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

数据来源：百普赛斯招股说明书，东吴证券研究所

**标记蛋白前瞻布局，数量领先行业。**按照标记状态重组蛋白可以分为标记重组蛋白与非标记重组蛋白。为了更精准识别、区分及筛选相应的抗体、重组蛋白等，通常会使用生物素或荧光素基团标记重组蛋白，更能满足药物研发试验的需求。随着药物研发高质量理念深入，所需进行表征质量的检测实验越来越多，对标记蛋白需求也随之增加。根据百普赛斯销售数据，2017-2020 年其标记蛋白销售额复合增长率为 82.6%，大于非标记蛋白的 63.4%，非标记蛋白 2020 年同比增长 134.0%，系报告期内新冠相关蛋白中 77.81% 均为非标记蛋白。与 Bio-technne、义翘神州等可比公司相比，百普赛斯标记蛋白销售额占比 23.93%，大幅高于其他公司 3%-4% 的比例。标记蛋白具有更高的壁垒与溢价，价格是非标记蛋白的 3-5 倍，而且百普赛斯标记蛋白产品超过 90% 采用体内酶法标记生产，可有效节省成本，提高效率。我们认为百普赛斯产品结构中更高的标记蛋白占比能够更好满足下游客户需求，为公司创造更多利润，维持行业竞争力。

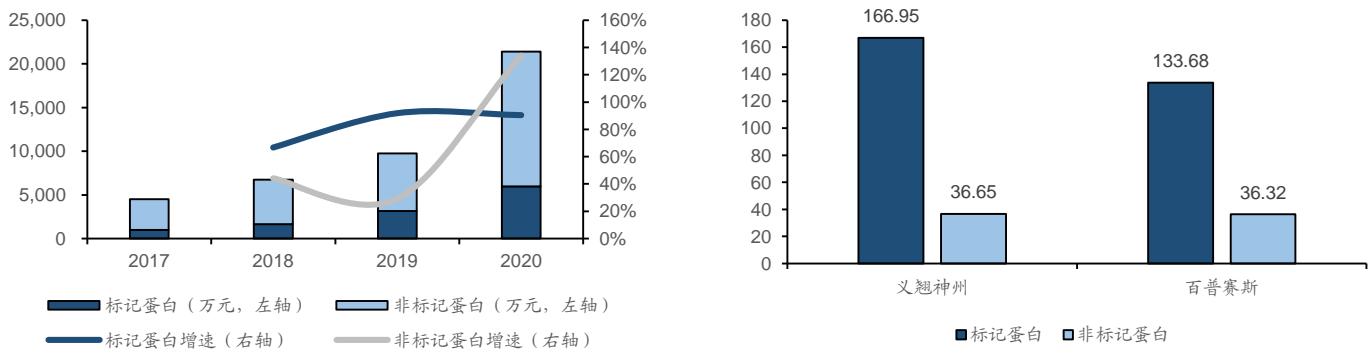
表 3：百普赛斯与可比公司不同种类重组蛋白比例

	标记蛋白	非标记蛋白	A/G/L 重组蛋白
百普赛斯	23.93%	76.07%	0.24%
Bio-technne	3.41%	96.59%	0
义翘神州	5.01%	94.99%	0.10%

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

图 29：百普赛斯标记蛋白与非标记蛋白营收及增速

图 30：2020 年百普、义翘标记与非标记蛋白平均单价（元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

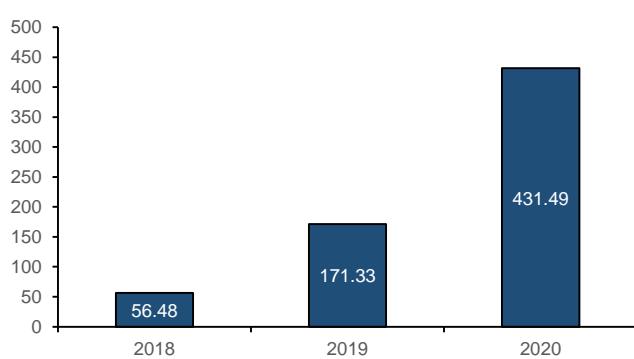
数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

**市场稀缺产品彰显公司技术实力。**除常规品种外，百普赛斯还拥有部分市场稀缺膜蛋白。膜蛋白可作为白血病等非实体瘤的药物发现（例如 CD20、CD133 等）的关键靶点。目前针对以上靶点的抗体药研发、生产及未来细胞免疫治疗的兴起，会带来相关膜

蛋白的需求进一步扩大。而膜蛋白的表达及提取较为困难，目前市场全长膜蛋白靶点产品稀缺。百普赛斯凭借深厚的技术积累，先于发表文献研发出全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5 GPCR 膜蛋白等产品，目前竞争对手中只有公司能提供相关产品。2020 年 CD20 系列膜蛋白单品的销售额已达 431.49 万元，位列公司销量第九，保持迅猛发展势头。

另外，工业客户对重组蛋白的需求还与其对某一靶点的临床研究相关，靶点临床研究案例数量、药物上市数量越高，则相应重组蛋白需求越大。除 CD20、CD133、CCR5 GPCR 以外，公司还拥有全长人 CD20/MS4A1 膜蛋白（His Tag）、全长人 PD-1/PDCD1 蛋白等系列稀缺产品，对应临床案例及药品数量多，发展前景与竞争格局好，有望成为较大单品。

图 31：百普赛斯全长人 CD20 膜蛋白销售额（万元）



数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

图 32：百普赛斯部分市场稀缺产品对应市场需求（2020 年）

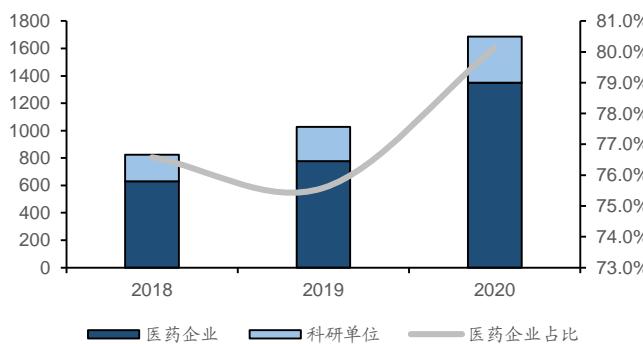
产品名称	临床案例数	药品申请 上市数	药品批准上 市数
全长人 PD-1/PDCD1 蛋白 HisTag	3331	4	8
全长人 CD20/MS4A1 膜蛋白 HisTag	2395	4	24
重组人 TNF-alpha 蛋白活性三聚体	1671	5	44
超稳定三聚体新冠 S 蛋白	非疫苗 457	4	42
	疫苗 110	3	2
人 CCR5GPCR 膜蛋白	265	1	2

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

### 3.2. 深入理解工业客户，严格把控产品质量

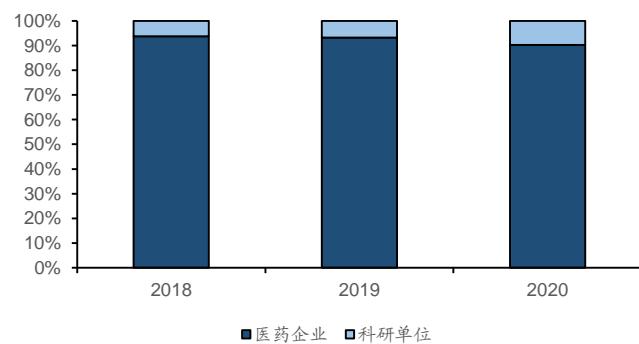
百普赛斯下游主要为工业客户，更看重产品质量。根据公司发展战略，其主要客户为工业端的药企、CRO、诊断试剂及生物科技公司等，从直销数据来看，2020 年医药工业客户共 1351 家，科研单位 335 家，工业客户占比 80.1%，且有进一步增加趋势，2020 年医药企业贡献营收高达 90.33%。

图 33：百普赛斯直销工业与科研客户数量



数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

图 34：百普赛斯直销各类型客户营收占比



数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

工业客户对产品质量、产品供应稳定性及后期技术支持服务要求更高，相对科研客户，具有品类更集中、批量更大、频次更高的采购特点；科研类客户对品种丰富度要求相对更高。百普赛斯通过多重质检方法严控产品质量，处于行业领先水平，而且直销比例保持在 65%以上，更有利管控产品与服务质量。

表 4：工业客户与科研客户选择供应商所考虑指标

指标分类	指标名称	工业客户					科研客户	百普赛斯优质量/质控方法
		抗体发现及免疫	抗体筛选与表征	工艺开发及优化	临床前研究	临床研究		
质量	定量准确性	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		紫外分光光度法、BCA、电泳等检测
	活性及活性数据丰富度	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	ELISA、SPR/BLI、细胞检测等
	纯度		✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	电泳/高效液相色谱
	均一性	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓		MALS/HPLC 联用
	批间一致性		✓	✓✓	✓✓	✓✓		批次检测覆盖率 100%
	产品稳定性		✓	✓✓	✓✓	✓✓		
	内毒素含量	✓						< 1 EU/ug
	蛋白标记度		✓	✓	✓	✓		-
供应链	供应稳定性			✓✓	✓✓	✓✓		产能充足，稳定性良好
	货期	✓✓	✓✓	✓	✓	✓	✓✓	三天内发货率 93%
品牌及质量体系	品牌影响力	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	产品复购率超 80%
	质量体系			✓✓	✓✓	✓✓		ISO9001/ISO13485/DMF
服务	技术支持服		✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	中美两地均有售前/售后

务							技术服务团队
价格	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓✓	行业中上，低于 Bio-technne，高于义翘科技
品种及数量丰富度	✓	✓				✓✓	少于 Bio-technne、义翘科技，多于 PreproTech

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

公司产品质控严格，应用检测数据更为丰富。百普赛斯基于对生物药及细胞免疫治疗研发及生产的深度理解，可以向客户提供多维度产品应用检测数据（包括不同应用场景下以及同一应用下不同检测方法的相关检测数据），是产品质量指标的重要体现。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，并多维度验证公司产品的高质量属性。百普赛斯单个产品应用检测数据个数为 3.09 个，在可比公司中数据更为丰富，能更好适应客户使用需求。

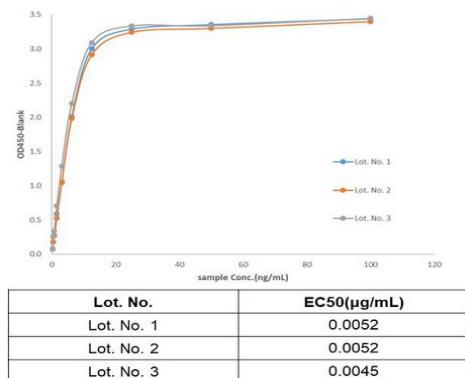
表 5：百普赛斯与同行业产品应用检测数据

	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 个数总量	单个产品平均应 用检测数据个数
Bio-technne	277	5633	0	5860	16167	2.76
	3.87%	96.13%	0.00%	100.00%		
PeproTech	10	704	0	714	2041	2.86
	1.40%	98.60%	0.00%	100.00%		
义翘科技	4270	1989	5	6264	8647	1.38
	68.17%	31.75%	0.08%	100.00%		
近岸生物	3325	327	0	3652	3338	0.91
	91.05%	8.96%	0.00%	100.00%		
金斯瑞	411	704	0	1115	1993	1.79
	36.86%	63.14%	0.00%	100.00%		
均值	1406	1800	30	3236	6296	2.13
百普赛斯	192	1442	174	1808	5591	3.09
	10.62%	79.76%	9.62%	100.00%		

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

在批间稳定性方面公司通过严格的 QC 质检保证高批间一致性，以 Biotinylated Human PD-1 / PDCD1 蛋白为例，根据产品说明书数据，产品的批间差异性几乎可以忽略。

图 35：百普赛斯 PD-1 / PDCD1 批间一致性



数据来源：百普赛斯产品说明书，东吴证券研究所

图 36：试剂公司重组蛋白 SKU 及平均收入（2020 年）

可比公司	Bio-technne	近岸生物	义翘科技	百普赛斯
重组蛋白收入（万元）	391040	2190	47582	21400
重组蛋白数（个）	5860	3652	6264	1808
单个蛋白平均收入（万元/个）	66.73	0.60	7.60	11.84

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

**SKU 数量短期不会限制公司发展。**截至 2021 年 9 月，百普赛斯重组蛋白种类数量共 1808 个，低于可比公司 Bio-technne、义翘科技等，但是公司单个蛋白品种平均收入达 11.84 万元，领先国内同行，体现出公司专注热门靶点，保障产品质量与更新迭代的策略。

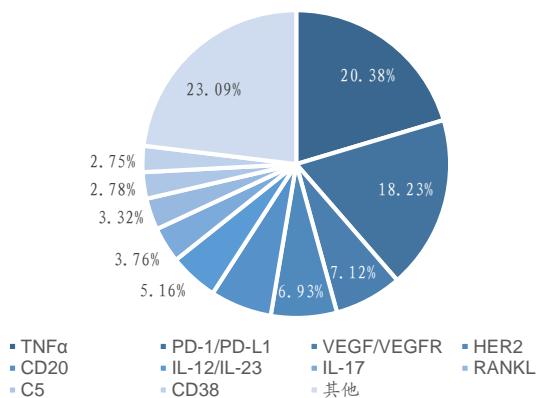
表 6：百普赛斯 2018-2020 年重组蛋白累计销售收入分层情况

类别	产品数量	数量占比	收入占比
100 万元以上	71	4.12%	46.20%
50-100 万元	83	4.81%	16.58%
5-50 万元	688	39.91%	33.23%
0-5 万元	802	46.52%	3.99%

数据来源：百普赛斯招股说明书，东吴证券研究所

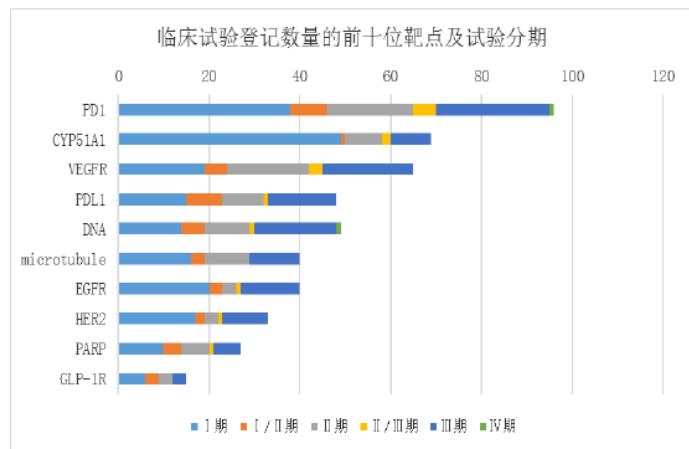
另一方面根据公司招股说明书披露数据，公司在 2018-2020 年销售额 50 万元以上的商品共 154 种，占总品类数 8.93%，但是贡献的收入占比高达 62.78%。我们认为公司主要侧重工业客户，工业客户需求集中于热门研发靶点，对 SKU 数量不够敏感。根据米内网统计数据，2020 年全球抗体药物销售额排名前十的靶点占比高达 76.91%；根据 CDE 统计数据，2020 年中国临床试验登记数量的前十位靶点也多集中于 PD-1、VEGFR、CYP51A1 等热门靶点，百普赛斯覆盖大多数；根据 Nature Reviews Drug Discovery 文献预测数据，预计未来全球销量及增速最高的 ADC 靶点仍为目前的热门。短期来看 SKU 数量少于可比公司不会对公司发展产生限制，但是如果拓展科研端用户或谋求长期发展仍需进一步增加 SKU，目前公司计划每年新增 200-300SKU，符合公司做专做精的策略。

图 37：2020 年全球销售额前 10 抗体靶点



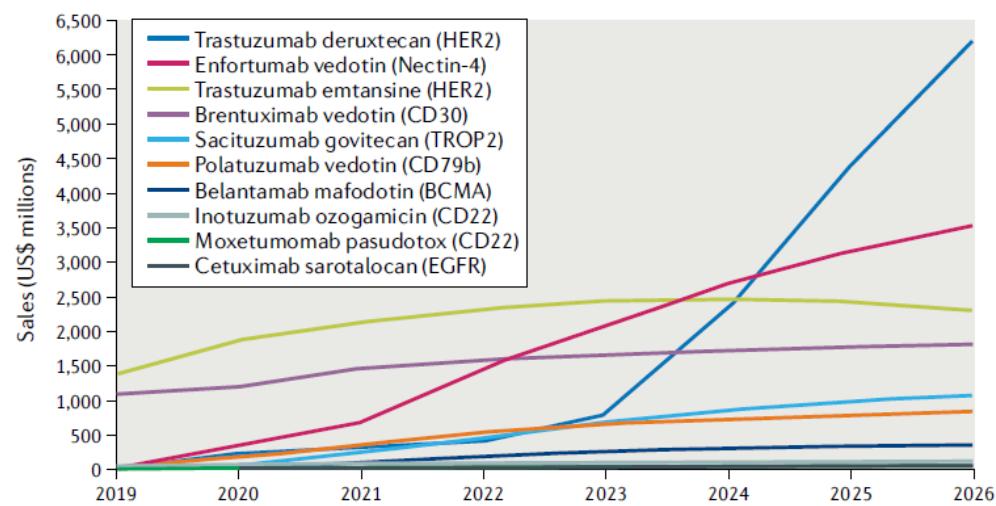
数据来源：米内网，东吴证券研究所

图 38：2020 年中国临床试验登记数量前十靶点



数据来源：CDE，东吴证券研究所

图 39：2019-2026E 各 ADC 靶点药物预计全球销量（2022-2026 为预测值）

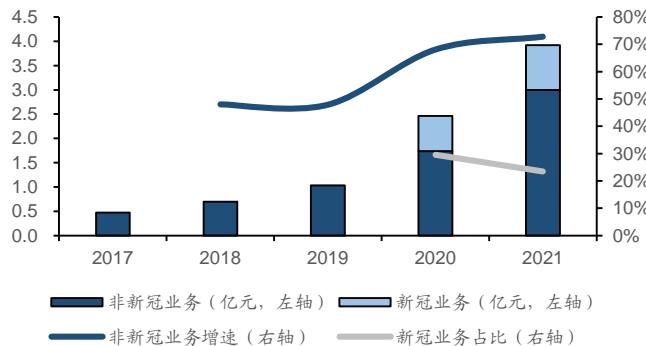


数据来源：Nature Reviews Drug Discovery，东吴证券研究所

### 3.3. 高成长不依赖新冠业务，海外市场与业务横向拓展带来长期增量

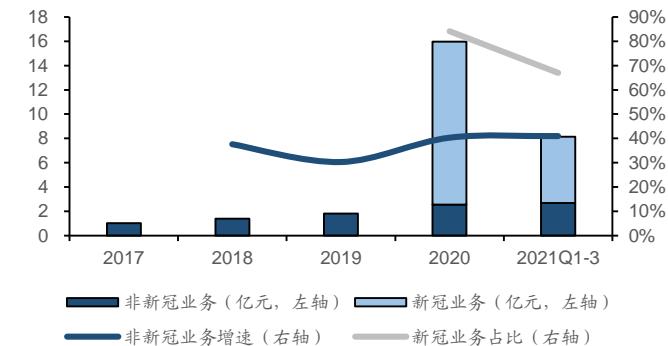
非新冠业务高速增长，发展后劲充足。与诺唯赞、义翘神州等其他生物试剂公司相比，百普赛斯疫情受益程度较小，主要由于公司在传染病领域积累较弱，2020 年新冠业务营收 7271.1 万元，占总营收比例为 29.5%。但公司非新冠业务保持快速增长，根据公司业绩预告中值，2021 年公司预计营收 3 亿元，同比增长 72.8%，2017-2021 年 CAGR 达 58.8%。根据招股说明书数据，公司 2020 年非新冠重组蛋白营收 1.53 亿元，在非新冠重组蛋白细分领域，百普赛斯已经做到国产第一。我们认为虽然百普赛斯疫情受益程度小，但非新冠业务增长迅速，疫情之后的发展后劲充足。

图 40：百普赛斯新冠与非新冠业务营收



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

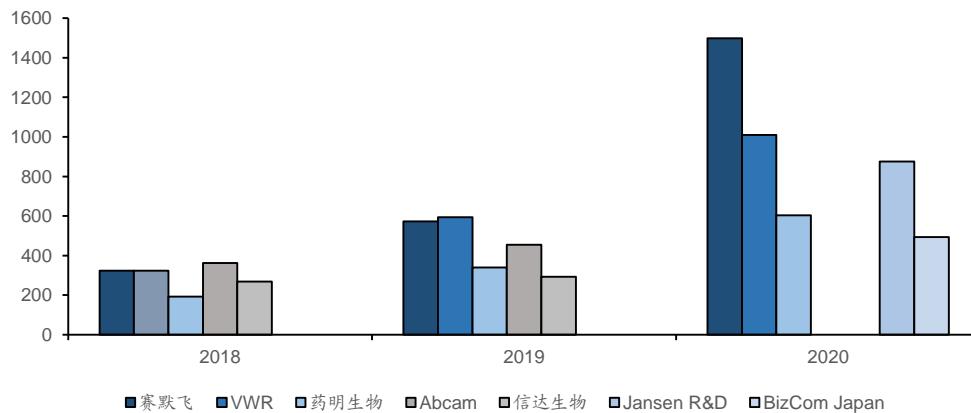
图 41：义翘神州新冠与非新冠业务营收



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

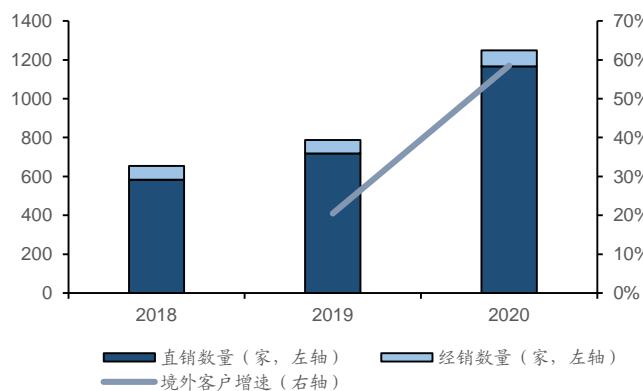
**国内外业务均保持高速发展。**公司自成立之初就采取国内外业务并重的发展策略，客户数量持续稳定增长。目前公司业务已经覆盖全球 60 多个国家，超过 4000 家客户，既包括辉瑞、默克、恒瑞、药明等国内外头部药企，也包括赛默飞、VWR 等全球生命科学服务龙头，还包括 FDA、EMA、中国疾控中心、哈佛大学、北京大学等国内外政府部门与科研机构。海外客户数量保持高速增长，从 2018 年的 654 家迅速攀升至 1249 家，体现出公司品牌影响力的持续提升，而且直销客户占比超过 90%，利于公司保障服务质量，深度挖掘现有客户。美国市场是公司最主要海外市场，建有研发中心与自有销售队伍，团队 30-40 人，2020 年营收 1.03 亿元，同比增长 157.8%，目前公司已经在欧洲成立了三个子公司并开始在英国、德国、瑞士等国家搭建本土队伍。公司整体海外业务占比保持在 60%-70%，受益于新冠疫情，2020 年海外营收 1.63 亿元，同比增长 156.5%，刨除疫情影响，2018-2020 年公司海内外业务均保持高速增长。

图 42：2018-2020 年公司前五大客户采购量（万元）



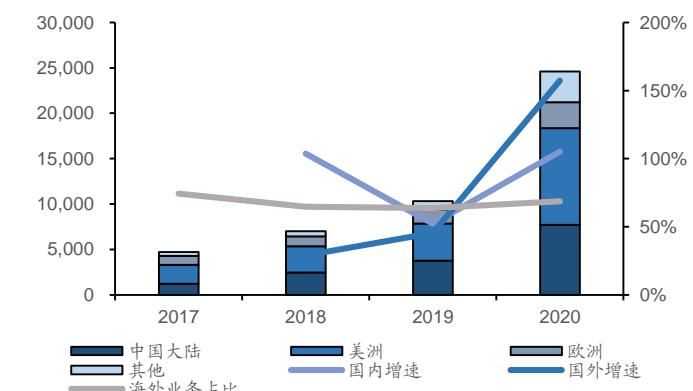
数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

图 43：百普赛斯海外客户数量及增速



数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

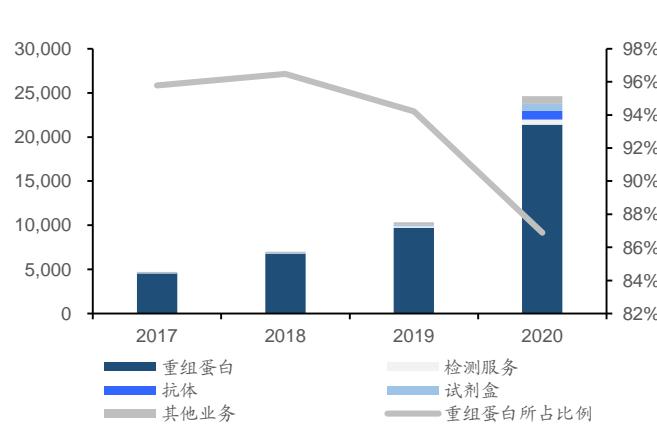
图 44：百普赛斯海内外业务营收与增速（万元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

**业务横向拓宽逐渐起步，有望长期业绩持续增长。**公司主营业务为重组蛋白，在2018年重组蛋白收入占比高达96.5%，近年公司持续拓宽业务布局，重组蛋白收入占比已下降至2020年的86.9%，主营业务已经包括重组蛋白、检测服务、抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶等。在体外诊断与精准医疗领域，公司2021年1月注册百斯医学，围绕公司的定位与产品优势，加深临床应用布局；在品牌建设方面，公司成立bioSeedin，构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台，加强探索构建平台业务模式；其他领域公司也在持续投入研发费用，培养基等业务一方面可以丰富产品品种，另一方面也可以自产以降低成本；另外，在细胞与基因治疗领域，公司在研项目预计投入1800万建设CAR-T细胞免疫治疗产品与技术开发平台，CGT相关靶点蛋白例如CD19、CD20、BCMA等为公司核心产品。根据各公司官网公开产品目录，百普赛斯CD19品类数量、产品品质均高于同行业其他公司。公司注重产品质量，谨慎扩张品类，我们认为利于挖掘存量客户，树立品牌口碑，保持业绩增长可持续性。

图 45：百普赛斯各业务营收及重组蛋白占比（万元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 46：百普赛斯部分在研项目及投入金额（万元）

项目名称	预算金额	2020	2019	2018
CAR-T 细胞免疫治疗产品与技术开发平台	1800	548.34	205.37	210.97
肿瘤免疫治疗前沿靶点蛋白的开发	1800	269.49	303.31	158.65
困难药物靶点膜蛋白表达和纳米盘组装平台	1200	339.83	351.96	296.29
体外诊断关键组分及技术研发（含新冠病毒）	800	337.08	-	-
抗体药开发磁珠产品及技术开发	500	240.28	-	-

数据来源：百普赛斯招股书，东吴证券研究所

## 4. 收入拆分与预测

公司主要业务包括重组蛋白、检测服务、其他主营业务（包括抗体、试剂盒、培养基、磁珠、酶产品等）和其他业务。其中重组蛋白、检测服务、抗体与试剂盒包括新冠业务。核心假设如下：

- 1、重组蛋白：重组蛋白为公司主营业务，非新冠重组蛋白市场占比已经第一，考虑到行业高景气度、国产替代不断推进、下游需求增长旺盛，我们假设 2021-2023 年非新冠重组蛋白同比增速分别为 72%，55%，50%；
- 2、新冠业务：公司新冠相关产品主要用于疫苗与药物研发，涉及检测业务较少，我们预期 2021 年公司新冠业务整体增长 30%，2022 年增长 5%，其中新冠试剂盒同比下降 5%，2023 年公司新冠业务同比下降 20%；
- 3、公司其他业务基数较小，而且公司侧重资源横向拓展业务，我们给予了较高增速，毛利率方面我们认为公司主营业务毛利不会有大的变动，总体毛利率由于检测服务等其他毛利较低业务的占比增加而略有下降。

表 7：百普赛斯收入拆分与预测

单位：百万元	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>总营收</b>	<b>69.84</b>	<b>103.29</b>	<b>246.32</b>	<b>391.25</b>	<b>561.66</b>	<b>777.45</b>
<code>yoy</code>		47.90%	138.47%	58.84%	43.56%	38.42%
<b>毛利率</b>	<b>90.26%</b>	<b>88.46%</b>	<b>91.91%</b>	<b>91.62%</b>	<b>91.68%</b>	<b>91.77%</b>
<b>重组蛋白</b>	<b>67.38</b>	<b>97.31</b>	<b>214.00</b>	<b>342.56</b>	<b>491.45</b>	<b>679.10</b>
<code>yoy</code>		44.42%	119.92%	60.07%	43.47%	38.18%
<b>毛利率</b>	<b>91.51%</b>	<b>90.81%</b>	<b>94.68%</b>	<b>94.00%</b>	<b>94.00%</b>	<b>94.00%</b>
<b>非新冠业务</b>	<b>67.38</b>	<b>97.31</b>	<b>153.22</b>	<b>263.54</b>	<b>408.49</b>	<b>612.73</b>
<code>yoy</code>		44.42%	57.46%	72.00%	55.00%	50.00%
<b>新冠业务</b>			<b>60.78</b>	<b>79.02</b>	<b>82.97</b>	<b>66.37</b>
<code>yoy</code>				30.00%	5.00%	-20.00%
<b>检测服务</b>	<b>0.25</b>	<b>1.59</b>	<b>5.89</b>	<b>11.30</b>	<b>19.67</b>	<b>31.65</b>
<code>yoy</code>		523.52%	271.72%	91.77%	74.02%	60.91%
<b>毛利率</b>	<b>71.35%</b>	<b>55.29%</b>	<b>68.52%</b>	<b>70.00%</b>	<b>71.00%</b>	<b>72.00%</b>
<b>非新冠业务</b>	<b>0.25</b>	<b>1.59</b>	<b>5.20</b>	<b>10.40</b>	<b>18.72</b>	<b>30.89</b>
<code>yoy</code>		523.52%	228.01%	100.00%	80.00%	65.00%
<b>新冠业务</b>			<b>0.69</b>	<b>0.90</b>	<b>0.95</b>	<b>0.76</b>
<code>yoy</code>				30.00%	5.00%	-20.00%
<b>其他主营业务</b>	<b>1.12</b>	<b>2.11</b>	<b>19.89</b>	<b>28.90</b>	<b>39.49</b>	<b>53.44</b>
<code>yoy</code>		87.90%	843.18%	45.31%	36.68%	35.32%
<b>毛利率</b>	<b>91.41%</b>	<b>79.69%</b>	<b>91.73%</b>	<b>92.00%</b>	<b>92.20%</b>	<b>92.00%</b>
<b>抗体</b>	<b>0.11</b>	<b>0.59</b>	<b>9.70</b>	<b>13.22</b>	<b>15.19</b>	<b>15.30</b>
<code>yoy</code>		448.06%	1538.03%	36.31%	14.93%	0.73%
<b>非新冠相关</b>	<b>0.11</b>	<b>0.59</b>	<b>0.87</b>	<b>1.75</b>	<b>3.15</b>	<b>5.67</b>
<code>yoy</code>		448.06%	47.75%	100.00%	80.00%	80.00%
<b>新冠相关</b>			<b>8.82</b>	<b>11.47</b>	<b>12.04</b>	<b>9.63</b>
<code>yoy</code>				30.00%	5.00%	-20.00%

试剂盒	0.33	0.87	8.12	13.41	21.48	34.75
yoy		162.02%	830.12%	65.13%	60.10%	61.81%
非新冠相关	0.33	0.87	5.71	10.27	18.49	32.36
yoy		162.02%	553.56%	80.00%	80.00%	75.00%
新冠相关			2.42	3.14	2.98	2.39
yoy				30.00%	-5.00%	-20.00%
其他	0.63	0.58	1.68	2.27	2.83	3.40
yoy		-7.60%	187.95%	35.14%	24.87%	20.00%
培养基	0.63	0.58	0.55	0.58	0.64	0.77
yoy		-7.60%	-4.89%	5.00%	10.00%	20.00%
磁珠			0.66	0.98	1.28	1.53
yoy				50.00%	30.00%	20.00%
酶产品			0.47	0.70	0.91	1.09
yoy				50.00%	30.00%	20.00%
其他业务	1.08	2.29	6.54	8.50	11.05	13.25
yoy		111.55%	185.34%	30.00%	30.00%	20.00%
毛利率	15.94%	19.78%	22.78%	23.00%	23.50%	24.00%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

我们预计公司 2021-2023 年营收分别为 3.91 亿元，5.62 亿元，7.77 亿元；归母净利润分别为 1.77 亿元，2.66 亿元，3.72 亿元。考虑到公司为国内重组蛋白龙头，新冠业务主要服务于药物与疫苗研发，仍有部分保有，非新冠业务保持 50% 高速增长。我们选取 A 股中同属生物试剂行业的义翘神州、诺唯赞，以及同属生命科学上游服务的阿拉丁、纳微科技作为可比公司，参考可比公司估值，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8：百普赛斯可比公司估值

代码	简称	收盘价(元)			每股收益(元)			市盈率(X)		
		2022/3/9	2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
301047.SZ	义翘神州	311.10	22.11	10.59	7.70	7.48	14.07	29.38	40.42	41.60
688105.SH	诺唯赞	85.30	2.31	1.70	1.89	2.27	36.93	50.29	45.05	37.51
688179.SH	阿拉丁	56.50	0.93	0.84	1.23	1.61	60.75	67.40	46.11	35.11
688690.SH	纳微科技	76.01	0.20	0.47	0.65	0.96	372.42	161.65	117.34	78.94
均值							121.04	77.18	62.23	48.29
301080.SZ	百普赛斯	163.80	1.45	2.21	3.33	4.66	113.08	74.20	49.25	35.19

数据来源：Wind（可比公司取 Wind 一致预期），东吴证券研究所

## 5. 风险提示

- (1) **国产替代不及预期：**虽然公司主流产品性能媲美进口，但品牌影响力相较国际巨头仍有差距，存在进口替代不及预期的风险；
- (2) **新产品研发不及预期：**公司在业务横向拓展、应对生命科学新需求时存在产品研发进度存在延期风险；
- (3) **行业竞争加剧：**重组蛋白相较于其他生物试剂国产替代程度相对更高，国内外竞争对手增多可能会加剧市场竞争；

(4) 新冠业务需求下滑：2021 年预计公司新冠业务占比 22%-25%，疫苗研发需求减少将导致公司新冠业务营收下滑。

## 百普赛斯三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	利润表(百万元)		2020A	2021E	2022E	2023E
					营业收入	减:营业成本				
流动资产	179	2,623	2,899	3,288	246	391	562	777		
现金	100	2,484	2,713	3,041	减:营业成本	20	33	47	64	
应收账款	31	55	80	106	营业税金及附加	0	1	1	1	
存货	33	68	87	119	营业费用	36	62	90	121	
其他流动资产	15	17	19	23	管理费用	20	40	61	79	
非流动资产	44	48	54	57	研发费用	31	58	87	117	
长期股权投资	0	0	0	0	财务费用	3	-1	-25	-27	
固定资产	22	22	23	23	资产减值损失	3	3	3	3	
在建工程	3	10	14	14	加:投资净收益	1	1	1	2	
无形资产	1	1	2	4	其他收益	1	0	1	1	
其他非流动资产	19	15	16	16	资产处置收益	0	0	0	0	
资产总计	223	2,671	2,953	3,344	营业利润	134	204	307	429	
流动负债	23	44	61	80	加:营业外净收支	0	0	0	0	
短期借款	0	0	0	0	利润总额	134	204	307	429	
应付账款	3	7	9	11	减:所得税费用	18	28	41	58	
其他流动负债	21	37	52	69	少数股东损益	0	0	-1	-1	
非流动负债	0	0	0	0	归属母公司净利润	116	177	266	372	
长期借款	0	0	0	0	EBIT	136	197	276	396	
其他非流动负债	0	0	0	0	EBITDA	144	207	286	406	
负债合计	23	44	61	80	重要财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E	
少数股东权益	0	-1	-1	-2	每股收益(元)	1.45	2.21	3.33	4.66	
归属母公司股东权益	200	2,628	2,894	3,266	每股净资产(元)	3.34	32.85	36.17	40.83	
负债和股东权益	223	2,671	2,953	3,344	发行在外股份(百万股)	60	80	80	80	
					ROIC	58.9%	6.5%	8.3%	10.5%	
					ROE	57.9%	6.7%	9.2%	11.4%	
现金流量表(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	毛利率	91.9%	91.6%	91.7%	91.8%	
经营活动现金流	96	148	243	340	销售净利率	47.0%	45.1%	47.4%	47.9%	
投资活动现金流	-39	-16	-13	-12	资产负债率	10.5%	1.6%	2.1%	2.4%	
筹资活动现金流	-18	2,251	-1	0	收入增长率	138.5%	58.8%	43.6%	38.4%	
现金净增加额	36	2,384	229	328	净利润增长率	943.8%	52.4%	50.7%	40.0%	
折旧和摊销	7	10	10	11	P/E	113.08	74.20	49.25	35.19	
资本开支	-15	-17	-15	-14	P/B	49.07	4.99	4.53	4.01	
营运资本变动	-24	-36	-26	-37	EV/EBITDA	-0.70	51.18	36.32	24.76	

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推測不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出自为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

### 东吴证券投资评级标准：

#### 公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

#### 行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街5号  
邮政编码：215021  
传真：(0512) 62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>