

# 百普赛斯 (301080.SZ)

## 重组蛋白国产龙头，助力生物药产业发展

### 核心观点：

- **受益于下游生物药行业蓬勃发展，重组蛋白试剂行业步入快速发展通道。**近年来，受益于以抗体药、细胞与基因治疗（CGT）为代表的生物药的迅速兴起，重组蛋白试剂作为其研发和生产的关键生物试剂，市场空间快速扩容。预计24年全球和我国重组蛋白试剂市场规模分别可达15亿美元和19亿元，5年CAGR分别为13.6%和16.1%。
- **公司为重组蛋白龙头企业，持续推进全球化布局，业绩保持高速增长。**公司成立于2010年，深耕重组蛋白试剂领域，助力全球抗体药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产。目前已开发近2700种产品（重组蛋白2400多种），覆盖超过500个靶点，对药物研发的热门靶点均有覆盖。同时，公司积极推进全球化布局，已覆盖超过70个国家，超过6600家工业客户和科研客户。19-21年营收分别为1.03、2.46和3.85亿元，同比增速分别为48%、138%和56%，海外业务收入占比分别为61%、66%和57%。
- **聚焦生物药开发和应用场景，高客户粘性打开未来成长空间。**公司瞄准抗体药和CGT研发生产领域，搭建6大核心技术平台，不断推出市场需求度高的稀缺产品，基于较高的产品质量、充足且稳定的供应能力、专业的服务质量，公司客户数和单客销售金额逐年增长，下游客户粘性不断提升，品牌影响力逐渐增强，未来可期。
- **盈利预测与投资建议。**公司作为重组蛋白龙头企业，通过不断丰富产品品类和下游应用场景，精准服务工业客户，持续推进全球化布局，业绩有望保持高速增长。我们预计公司22-24年EPS分别为2.62、3.29、4.51元/股，参考可比公司，给予公司2022年50倍合理PE，对应公司合理价值131.02元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示。**新产品研发不及预期；市场竞争加剧；进口替代不及预期。

### 盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	246	385	497	663	897
增长率（%）	138.5	56.3	29.0	33.5	35.2
EBITDA（百万元）	147	202	207	301	428
归母净利润（百万元）	116	174	210	264	361
增长率（%）	943.8	50.3	20.3	25.7	37.0
EPS（元/股）	1.93	2.18	2.62	3.29	4.51
市盈率（x）	-	96.95	42.24	33.60	24.52
ROE（%）	57.9	7.1	8.5	10.5	14.0
EV/EBITDA（x）	-	73.87	35.96	26.88	20.29

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

识别风险，发现价值

### 公司评级

买入

当前价格	110.70 元
合理价值	131.02 元
报告日期	2022-11-02

### 基本数据

总股本/流通股本（百万股）	80.00/40.96
总市值/流通市值（百万元）	8856.00/4533.94
一年内最高/最低（元）	247.01/108.60
30 日日均成交量/成交额（百万）	1.25/149.35
近3个月/6个月涨跌幅（%）	-29.03/-20.01

### 相对市场表现



分析师：

孔令岩



SAC 执证号：S0260519080001



konglingyan@gf.com.cn

分析师：

罗佳荣



SAC 执证号：S0260516090004

SFC CE No. BOR756



021-38003671



luojiarong@gf.com.cn

请注意，孔令岩并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

### 相关研究：

请务必阅读末页的免责声明

## 目录索引

一、核心投资逻辑.....	5
二、百普赛斯：国内重组蛋白试剂领导者.....	6
（一）深耕重组蛋白试剂，助力生物药研发.....	6
（二）全球化布局持续推进，重组蛋白驱动业绩高速增长.....	8
三、下游高需求助推重组蛋白试剂行业持续扩容.....	11
（一）重组蛋白试剂产业链及下游应用场景.....	11
（二）受益于下游生物药市场高需求，重组蛋白试剂行业快速发展.....	12
（三）复盘 BIO-TECHNE：深耕主业+合纵连横+全球化布局，逐步成长为龙头企业.....	18
四、百普赛斯：聚焦生物药开发和应用场景，高客户粘性助推业绩高速增长.....	20
（一）瞄准抗体药和 CGT 研发生产领域，未来成长空间大.....	21
（二）技术优势带来创新产品，持续赋能下游生物药研发生产企业.....	22
（三）公司重视产品质量+供应稳定+服务质量，头部客户粘性不断提升.....	26
五、盈利预测与投资建议.....	29
六、风险提示.....	32

## 图表索引

图 1: 百普赛斯核心投资逻辑 .....	5
图 2: 百普赛斯发展历程 .....	6
图 3: 百普赛斯股权结构 .....	7
图 4: 百普赛斯历年营业收入及增速情况 .....	8
图 5: 百普赛斯历年归母净利润及增速情况 .....	8
图 6: 百普赛斯新冠和非新冠业务营收拆分 (百万元) .....	9
图 7: 百普赛斯境内和境外营收情况 (百万元) .....	9
图 8: 百普赛斯主营业务营收情况 (百万元) .....	9
图 9: 百普赛斯主营业务营收占比 .....	9
图 10: 可比公司综合毛利率对比 .....	10
图 11: 百普赛斯各项费用率变化情况 .....	10
图 12: 重组蛋白试剂市场上下游产业链情况 .....	11
图 13: 公司重组蛋白试剂广泛应用于生物药研发、生产及临床应用等环节 .....	12
图 14: 2015-2030E 全球与中国生物药市场规模 .....	13
图 15: 2015-2024E 全球与中国药物研发支出情况 .....	13
图 16: 全球和中国生物科研试剂市场规模 (2015-2024E) .....	14
图 17: 2019 年中国生物科研试剂市场分类 .....	14
图 18: 全球新药研发管线数情况及其中生物药管线数占比 .....	15
图 19: 全球重组蛋白生物科研试剂市场 .....	15
图 20: 2016-2021 及 2022H1 全球生物医药领域投融资趋势 .....	16
图 21: 2022H1 全球生物医药细分赛道投融资分布 .....	16
图 22: 中国重组蛋白试剂市场格局 (2019 年, 单位: 万元) .....	17
图 23: Bio-techne 主营业务情况 .....	18
图 24: Bio-techne 股价与主要并购事件 .....	19
图 25: 百普赛斯矩阵式蛋白产品线 .....	21
图 26: FACS 验证结果显示标记 FITC 前后 BCMA 蛋白天然活性保持不变 .....	26
图 27: SPR 验证结果显示标记 FITC 前后 BCMA 蛋白的亲和力水平无差异 .....	26
图 28: 公司直销与经销占比情况 .....	27
图 29: 公司直销客户类型及其数量 (家) .....	27
表 1: 公司高管及核心人员介绍 .....	7
表 2: 公司股权激励考核目标及激励成本 .....	10
表 3: 行业主要法律法规及政策 .....	17
表 4: Bio-techne 并购事件汇总 (FY2013-FY2022) .....	20
表 5: 相较于科研客户, 工业客户更看重产品质量、供应链和服务 .....	21
表 6: 主要重组蛋白试剂企业收支概览 .....	22
表 7: 公司核心技术平台及核心技术情况 .....	23
表 8: 公司与可比公司应用检测数据对比情况 .....	24

表 9: 主要可比公司使用的蛋白表达系统情况.....	25
表 10: 公司与可比公司膜蛋白产品情况.....	25
表 11: 公司重组蛋白产能利用率.....	27
表 12: 募投项目产品研发量及规格.....	27
表 13: 公司客户数量和单客销售金额情况.....	28
表 14: 2019-2021 年前 5 大客户销售额 (百万元) 及销售占比情况.....	28
表 15: 百普赛斯重组蛋白销售收入分层情况.....	29
表 16: 百普赛斯收入拆分.....	30
表 17: 百普赛斯盈利预测及核心假设.....	31
表 18: 可比公司估值表.....	31

# 一、核心投资逻辑

图1: 百普赛斯核心投资逻辑



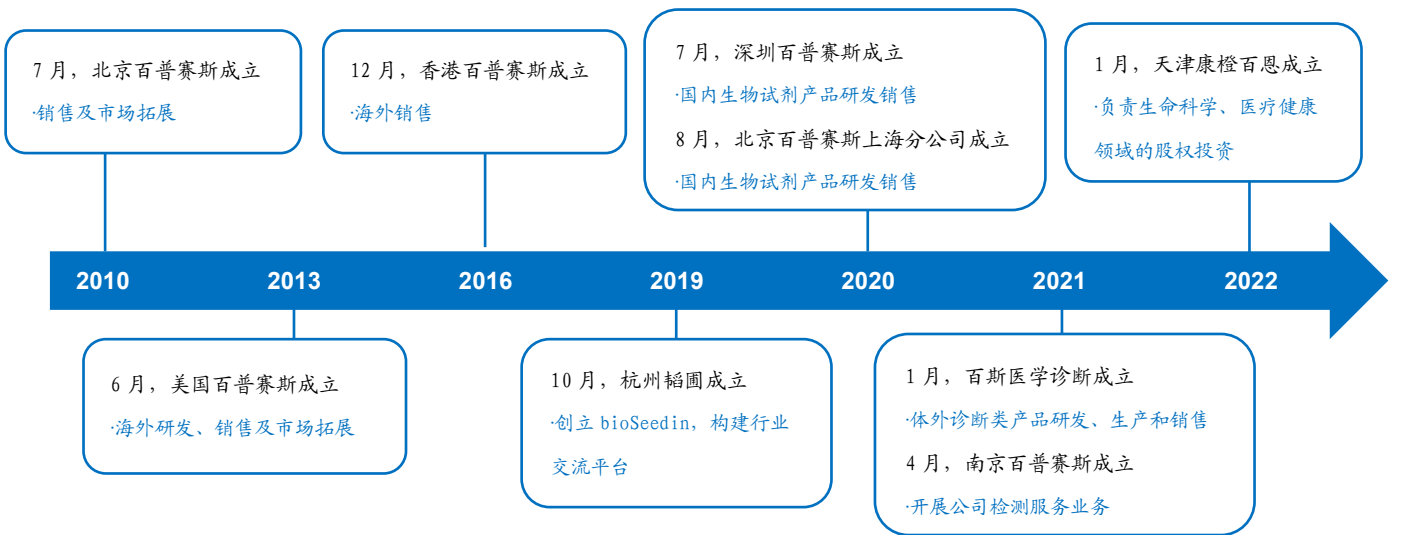
数据来源：Wind，公司官网，广发证券发展研究中心

## 二、百普赛斯：国内重组蛋白试剂领导者

### （一）深耕重组蛋白试剂，助力生物药研发

百普赛斯成立于2010年7月，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。目前，公司建立了6大核心技术平台，通过持续研发投入与技术创新，开发了近2700种产品（其中重组蛋白2400多种），覆盖超过500个靶点，对药物研发的热门靶点均有覆盖，助力全球抗体药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产。公司客户覆盖强生、辉瑞、诺华等全球Top20医药企业，恒瑞医药、信达生物、药明生物等国内知名生物医药企业，以及赛默飞、VWR、Abcam等生命科学服务行业龙头企业。

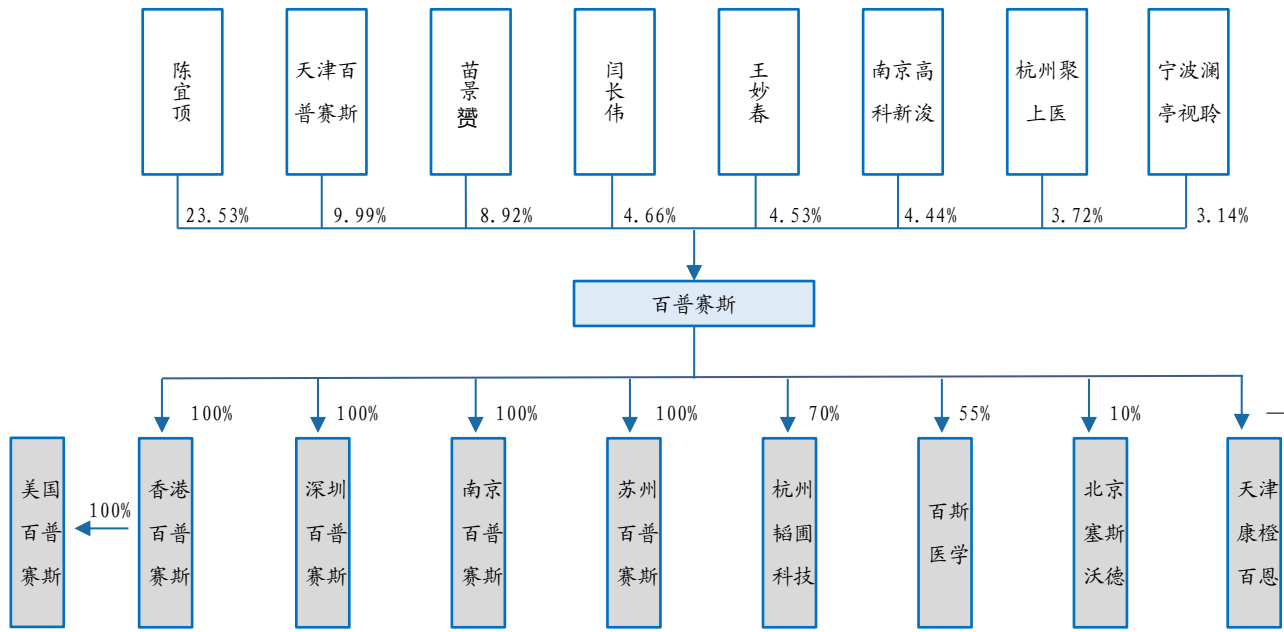
图2：百普赛斯发展历程



数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

**公司股权结构稳定。**公司创始人陈宜顶直接持有公司23.53%股权，通过天津百普赛斯和天津百普嘉乐间接持有公司8.25%股权，合计控股31.78%，为公司实际控制人。公司副总经理苗景灏持股8.92%，并与陈宜顶先生达成一致行动协议。从控股子公司业务来看，美国百普赛斯负责公司产品研发、海外销售及市场拓展，香港百普赛斯负责海外销售，杭州韬圃科技、深圳百普赛斯、上海百普赛斯负责公司产品的国内市场推广，南京百普赛斯负责公司检测服务业务，百斯医学负责医疗器械产品生产与销售。

图3: 百普赛斯股权结构



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心 \*截止于 2022 年 10 月 31 日

**公司管理层具有丰富的产品研发和生产经验。**公司创始人董事长陈宜顶拥有 20 多年产品研发经验，曾就职于神州细胞、Thermo Fisher 等海内外知名企业。以苗景赞、黄旭、陈劲秋、陈霞敏为代表的多位高管和核心技术人员拥有较强的专业背景和丰富的重组蛋白领域的研发与销售工作经验。

表1: 公司高管及核心人员介绍

姓名	职务	主要简介
陈宜顶	董事长、总经理	毕业于陕西科技大学生物工程专业，硕士研究生学历，中关村高端领军人才；2007 年 5 月至 2009 年 4 月，担任 Invitrogen 北京办事处技术销售专家、应用开发科学家；2009 年 5 月至 2011 年 2 月，担任赛 Thermo Fisher 生物化学制品（北京）有限公司生物工艺产品应用科学家；2011 年 3 月至今，担任公司董事长及总经理；2021 年 1 月至今，兼任公司全资子公司百斯医学诊断科技（北京）有限公司经理兼执行董事。
苗景赞	副总经理	毕业于北京化工大学生物工程专业，硕士研究生学历。2007 年 12 月至 2009 年 1 月，担任通用电气（中国）有限公司产品专家；2009 年 2 月至 2011 年 12 月，担任通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司产品专家、产品经理；2012 年 2 月至今，担任公司副总经理；2020 年 6 月至今，担任公司董事。
林涛	副总经理、董事会秘书、财务负责人	毕业于清华大学工商管理专业，硕士研究生学历；中国注册会计师，香港注册会计师，并持有中国法律职业资格证书、深圳证券交易所董事会秘书资格证书；2011 年 7 月至 2019 年 10 月，历任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、经理、高级经理；2019 年 10 月至今，担任公司财务负责人；2020 年 6 月至今，担任公司副总经理、董事会秘书；2020 年 7 月至今，兼任深圳百普赛斯执行董事、总经理。
黄旭	副总经理	毕业于中国科学院武汉病毒研究所微生物学专业，博士研究生学历，中级工程师职称；2006 年 3 月至 2008 年 3 月担任 Invitrogen 北京办事处技术支持；2008 年 4 月至 2009 年 2 月担任戴诺生物技术（北京）有限公司技术支持；2009 年 3 月至 2019 年 11 月担任英潍捷基（上海）贸易有限公司技术销售专家、华北区销售经理；2019 年 11 月至今，担任公司销售和市场副总经理。

陈劲秋 副总经理

毕业于意大利联合国国际遗传工程和生物技术中心分子遗传学和生物技术专业，博士研究生学历，美国宾夕法尼亚大学博士后；2003年6月至2007年2月任美国RocklandImmunochemicalInc高级科学家及研发经理；2007年9月至2009年4月任美国QPS,LLC高级研究员；2009年5月至2020年9月在美国国立卫生研究院(NIH)癌症研究所任职，先后担任抗体中心实验室高级研究员，蛋白质技术合作资源中心实验室负责人；2020年10月至今担任公司产品及应用开发总监。

陈霞敏 副总经理

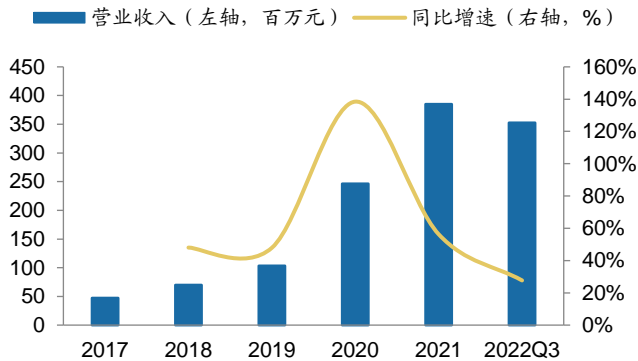
毕业于美国犹他大学，硕士研究生学历；2004年5月至2014年3月，在ThermoFisher科技公司任职，先后担任财务分析专员以及销售支持专家等职务；2014年3月至2015年9月，在GE医疗集团担任客户经理；2015年9月至今，担任公司北美运营总监。

数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

## （二）全球化布局持续推进，重组蛋白驱动业绩高速增长

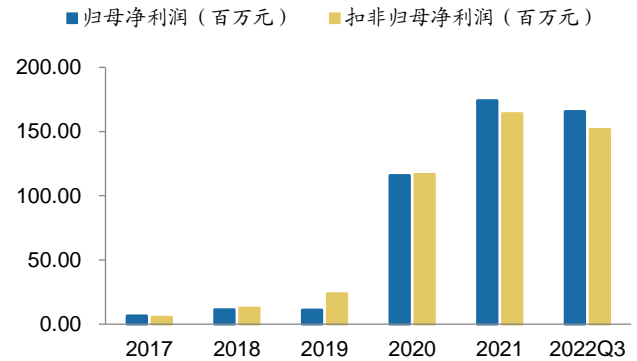
公司业务发展迅速，盈利能力持续增强。2017-2021年公司营业收入从4718万元提升至3.85亿元，CAGR为69.02%，其中，2020年公司同比增速为138.5%，主要受益于公司新冠相关重组蛋白及检测盒产品的增量收入。2022年前三季度公司实现营业收入3.53亿元（同比增加27.68%，以下均为同比口径），归母净利润1.66亿元（+36.68%）。

图4：百普赛斯历年营业收入及增速情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

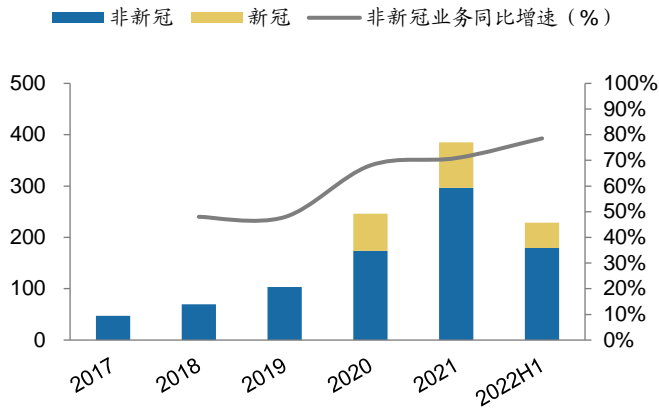
图5：百普赛斯历年归母净利润及增速情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

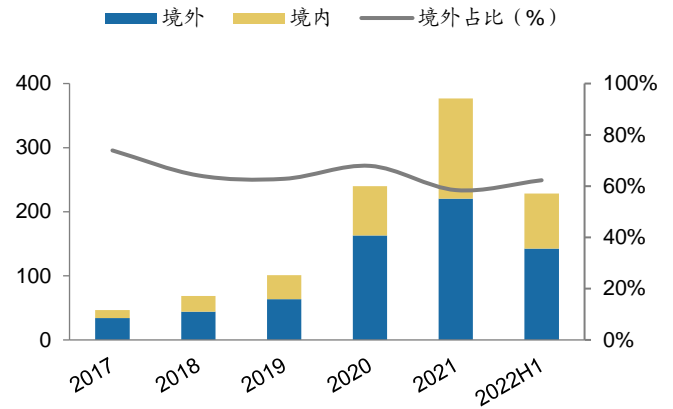
海外收入占比高，积极拓展海外业务。公司境外销售收入占比高，2017-2021年境外收入占比分别为72.65%、63.16%、61.45%、66.09%和57.19%。为进一步抓住海外生物药蓬勃发展的机遇，公司积极拓展海外业务。2022H1在瑞士新设子公司AcroAG，上线日文和韩文的网站，招揽海外优秀人才扩大海外团队，通过多种本土化的策略，公司海外非新冠相关产品收入实现50%以上的增长。

图6: 百普赛斯新冠和非新冠业务营收拆分 (百万元)



数据来源: 公司年报, 公司中报, 广发证券发展研究中心

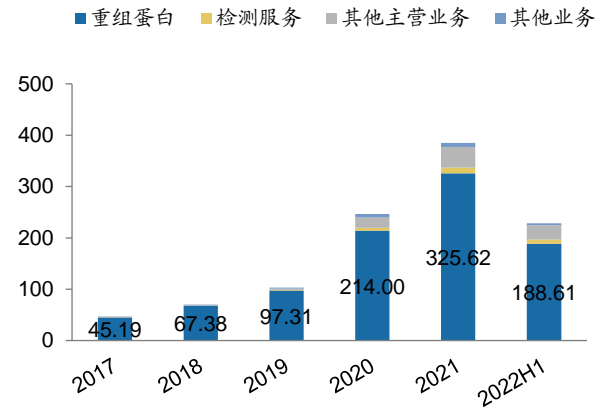
图7: 百普赛斯境内和境外营收情况 (百万元)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

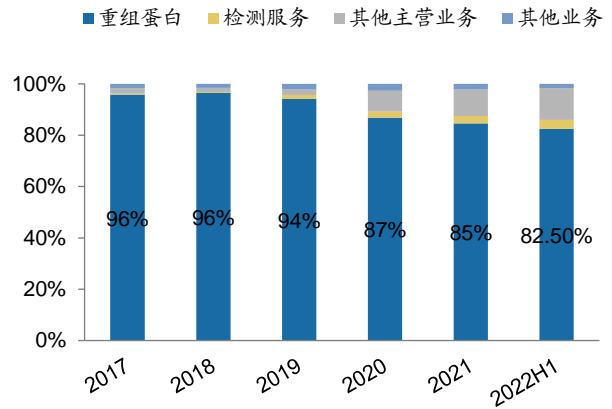
重组蛋白产品是公司业绩增长的核心驱动力。公司主营业务收入主要来自于重组蛋白产品的销售。2017-2021年公司重组蛋白业务收入分别为4519万元、6738万元、9731万元、2.14亿元及3.26亿元，CAGR达63.84%。2019年及之前，重组蛋白业务营收占比均超过94%。近几年占比不断下滑，主要系公司着力打造的CAR-T一站式解决方案和抗体等产品的收入快速增长所致。

图8: 百普赛斯主营业务营收情况 (百万元)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图9: 百普赛斯主营业务营收占比

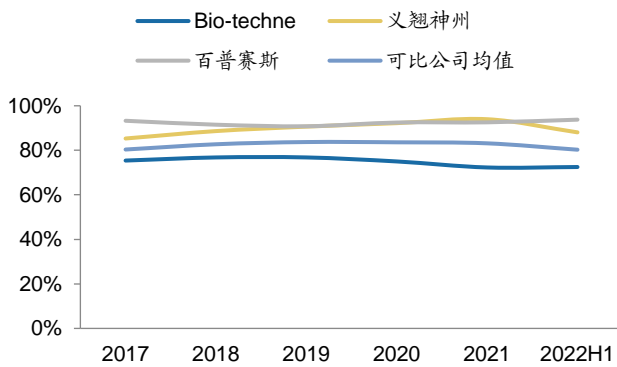


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

公司毛利率高于行业平均，且具有可持续性。2017-2020年公司综合毛利率分别为93.28%、91.51%、90.81%和92.48%，高于行业平均水平，主要原因是产品品种、定价情况及境内外成本差异所致。生物试剂行业属于知识与技术密集型行业，具有较高的技术门槛。同时，生物试剂为生物药研发和生产的必备原材料，并且在下游客户成本结构中所在比例较低。我们认为随着公司不断进行研发投入、提升产品竞争力，公司产品的高毛利率具有较好的可持续性。

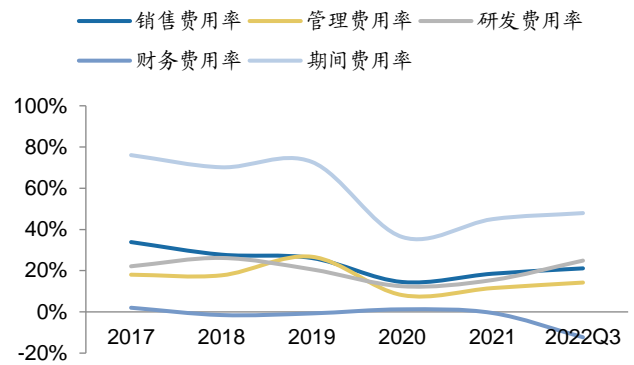
期间费用率相对稳定，研发投入持续增加。22前三季度期间费用率合计47.94%，其中销售费用率为21.12% (+5.6pp)、管理费用率为14.24% (+3.9pp)、研发费用率为24.89% (+10.3pp)、财务费用率为-12.31% (-12.7pp)，其中，财务费用率明显降低主要受益于汇兑收益和利息收入的增加。整体来看，公司2022前三季度研发费用率同比增加较多，但得益于利息收入相对增加较多，整体期间费用率基本持平。

图10: 可比公司综合毛利率对比



数据来源: 公司招股说明书, 各公司年报, 广发证券发展研究中心

图11: 百普赛斯各项费用率变化情况



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

公司股权激励落地，绑定员工核心利益，有利于公司长期发展。公司2022年公布的限制性股票激励计划内容包括: (1)激励对象为87名管理层及核心员工; (2)拟授予80万股, 其中首次授予64万股, 预留授予16万股, 约占比总股本1.00%; (3)业绩考核要求系2022/2023/2024年营收需分别实现4.93/6.4/8.35亿元, 分别同比增长28%/30%/30%。股权激励提升核心团队积极性, 推动公司长远发展。

表2: 公司股权激励考核目标及激励成本

	2022	2023	2024	2025
业绩考核目标 (亿元)	4.93	6.40	8.35	
同比增长 (%)	28%	30%	30%	
分摊金额 (万元)	1653.59	1743.22	854.18	220.44

数据来源: 股权激励公告、广发证券发展研究中心

### 三、下游高需求助推重组蛋白试剂行业持续扩容

#### (一) 重组蛋白试剂产业链及下游应用场景

重组蛋白试剂产业链主要包括三个层次：（1）生物原料、生产设备、包装材料及耗材、各种级别用水等上游供应链；（2）重组蛋白试剂中游生产商；（3）科研客户（高校、科研机构）和工业客户（生物科技公司、制药公司和CRO等）下游客户群体。

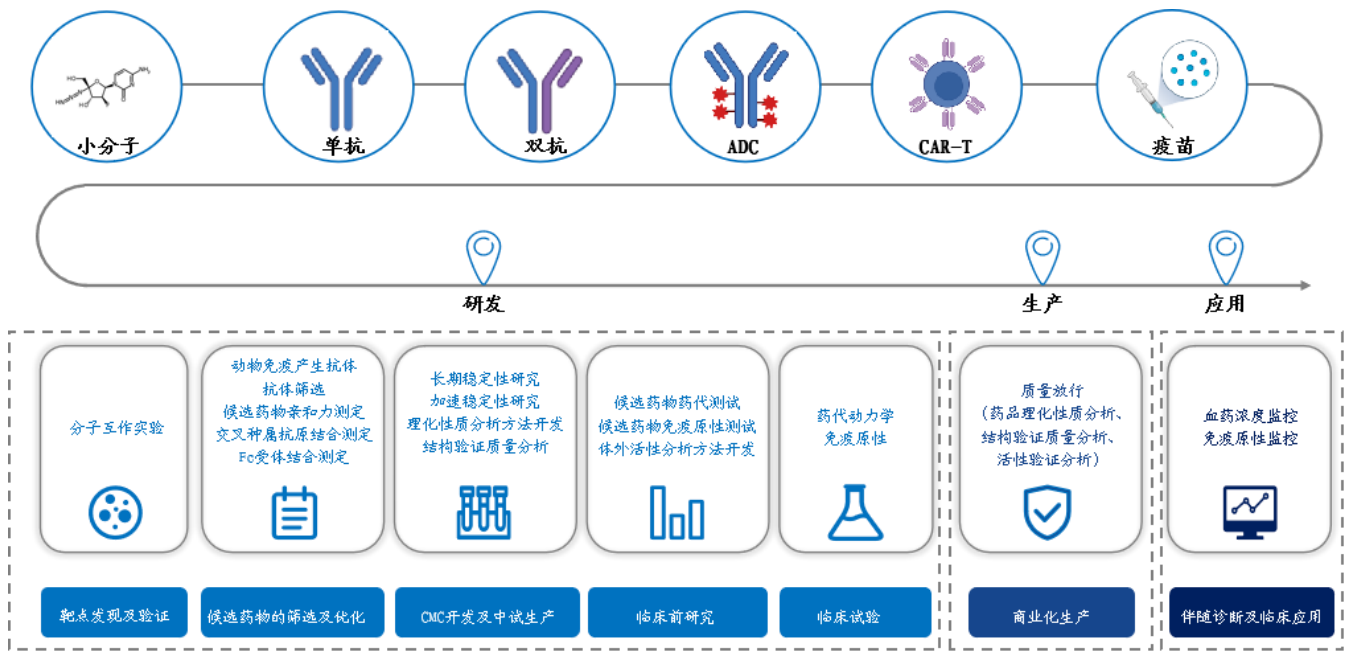
图12: 重组蛋白试剂市场上下游产业链情况



数据来源：Frost&Sullivan，广发证券发展研究中心

重组蛋白试剂是抗体药、细胞免疫治疗及诊断试剂研发和生产过程必不可少的科研试剂。从下游应用品类来看，重组蛋白试剂应用范围包括靶向小分子、抗体药、ADC、CAR-T、疫苗等。重组蛋白试剂参与这些生物药研发生产的多个关键环节：（1）研发环节，包括用于靶点发现及验证、候选药物筛选及优化、CMC开发及中试生产、临床前研究、临床试验等环节；（2）商业化生产环节，主要作为阳性对照通过对药品理化性质分析、活性验证分析等方法用于质量放行环节；（3）伴随诊断及其它临床应用。

图13: 公司重组蛋白试剂广泛应用于生物药研发、生产及临床应用等环节



数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

科研客户需求多样,“一站式”服务更受青睐。根据Frost&Sullivan数据,2020年科研机构用户占全球生物试剂科研市场的61.6%。在中国市场中,科研机构用户占比67.3%,科研机构用户占比均高于工业科研用户。科研客户的特点是:群体多,单次采购量较少,对于重组蛋白、抗体等产品的靶点数量和应用方向众多,需求更多样,同时,需要供应商具备强大的研发能力和对研究热点的迅速反应能力。因此,拥有庞大产品库的“一站式”供应商更容易满足科研客户对于生物试剂的多样化需求。

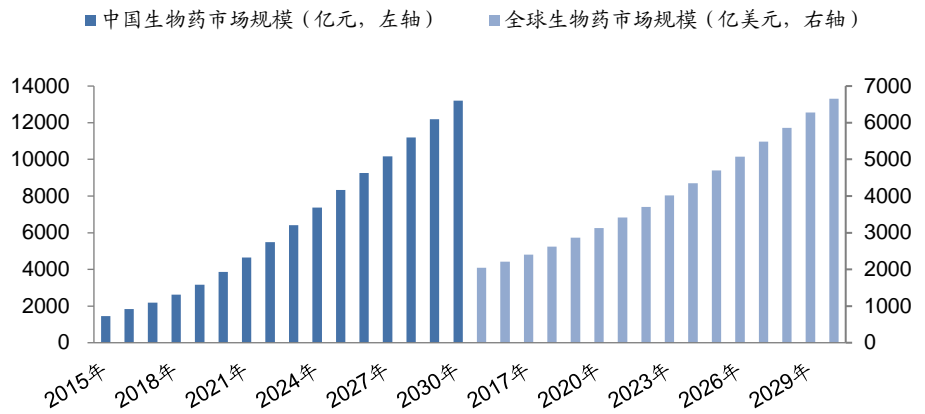
工业客户更看重产品供应的稳定性、定制化和售后技术支持等综合服务能力。相较于科研客户,工业客户品类需求相对集中、单次采购量较大。此外,由于直接参与药物研发和生产,工业客户不仅对产品稳定供应要求高,也需要供应商提供生产工艺等多方面的技术支持服务。上述因素促使工业客户的用户粘性较高。

## (二) 受益于下游生物药市场高需求,重组蛋白试剂行业快速发展

重组蛋白试剂处于生物药产业链的上游,是全球制药企业、生物科技公司、科研机构等下游用户进行药物筛选及优化、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)等研发生产环节的重要原料。近年来,下游生物药行业快速扩容以及药物研发支出持续增长推动重组蛋白市场水涨船高。

全球生物药蓬勃发展,预计2024年市场空间可达3万亿元。根据Frost&Sullivan报告,2024年全球和中国生物药市场有望分别达到4567亿美元和1096亿美元,5年复合增长率分别为9.8%和18.0%。在原研药制剂专利到期、医疗需求增长、监管体系趋于完善等多重因素作用下,全球生物药市场蓬勃发展,增速明显高于同期医药市场的平均水平。

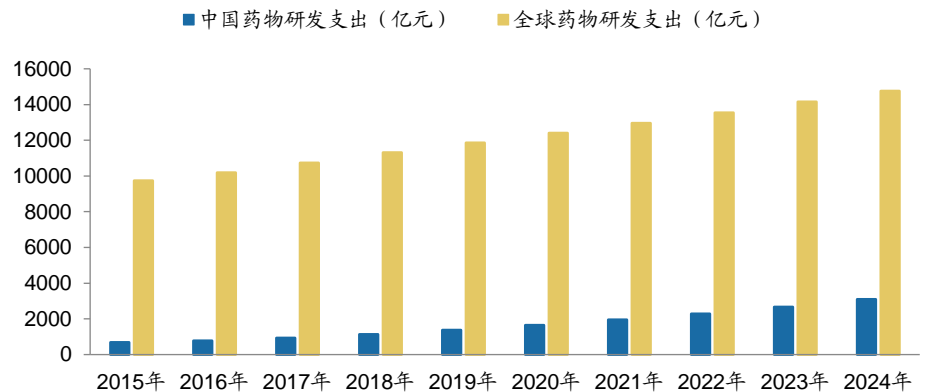
图14: 2015-2030E全球与中国生物药市场规模



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心

中国药物研发支出保持高速增长, 高于全球水平。Frost&Sullivan报告显示: 2019年, 中国药物研发支出总额211亿美元, 占全球药物研发支出比11.6%; 2024年, 中国药物研发支出将达到476亿美元, 全球占比将升至20.9%。中国药物研发支出的5年复合增长率为17.7%, 远高于全球的4.5%。

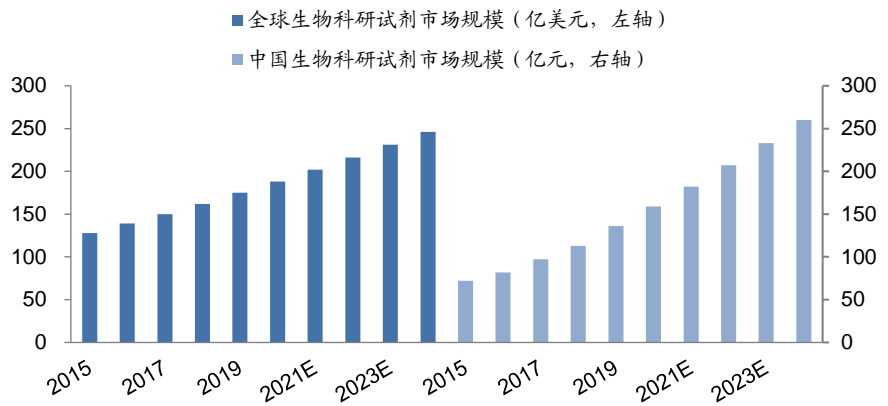
图15: 2015-2024E全球与中国药物研发支出情况



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心

受下游需求推动, 生物试剂市场快速成长。根据Frost&Sullivan数据统计: 2019年全球生物科研试剂市场规模为175亿美元, 至2024年预计增至246亿美元, 期间年复合增长率为7.1%; 中国生物科研试剂市场2019年市场规模为136亿元, 至2024年预计达到260亿元的规模, 期间年复合增长率为13.8%。

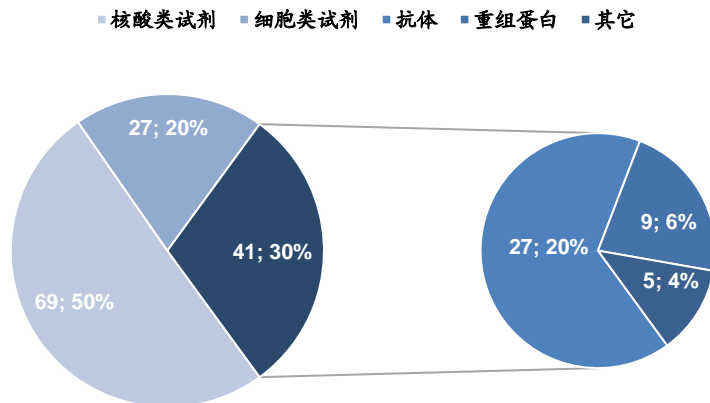
图16: 全球和中国生物科研试剂市场规模 (2015-2024E)



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心

具体而言,生物科研试剂可拆分为细胞类、蛋白类和核酸类三种,其中蛋白类试剂又分为抗体、重组蛋白和其他。2019年,蛋白类科研试剂市场占中国生物科研试剂总体市场的29.4%,其中抗体占据大头(67.0%),重组蛋白占21.3%。

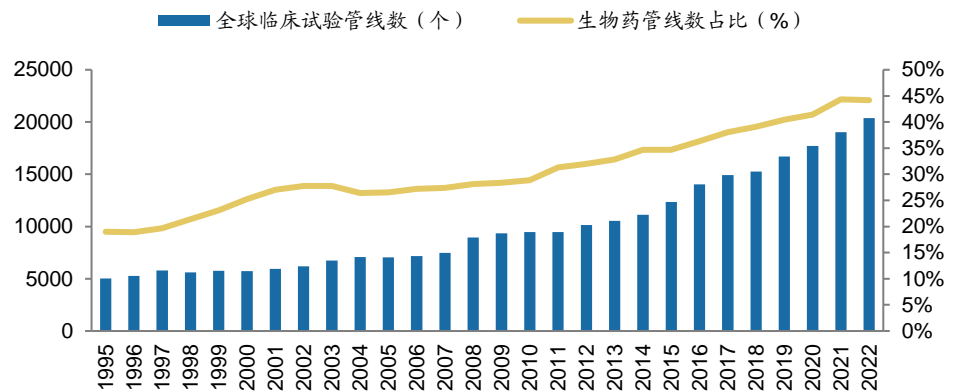
图17: 2019年中国生物科研试剂市场分类



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心 \*单位为亿元; %

伴随着全球生物药研发管线数量逐年增长,重组蛋白试剂市场进入快速扩容期。过去20多年全球药物研发管线数量逐年增长。截至2022年9月,全球临床管线数(包括临床前和临床各期)共计20395个,相较于2020年17715个和2021年19013个分别增加了15.06%和7.22%,其中生物药管线数占比不断提升。重组蛋白试剂作为关键上游原材料,市场需求也将水涨船高。

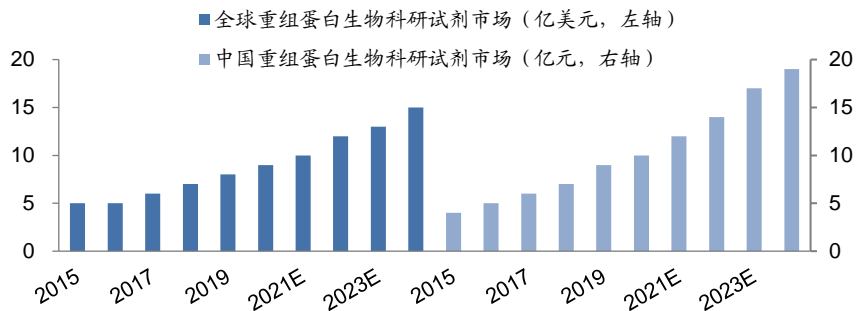
图18: 全球新药研发管线数情况及其中生物药管线数占比



数据来源: Pharmaprojects, 广发证券发展研究中心

根据Frost&Sullivan数据统计: 全球重组蛋白科研试剂市场预计将从2019年的8亿美元增长至2024年的15亿美元, 5年复合增长率为13.6%; 中国重组蛋白市场规模从2019年9亿元增长至2024年19亿元, 5年复合增长率为16.12%, 高于全球增速。这主要受益于国内在政策层面及科技研发支出等多方面的支持, 以及中国生物制药企业在生物药、细胞免疫治疗及体外诊断等方面在向国际生物医药行业接轨。

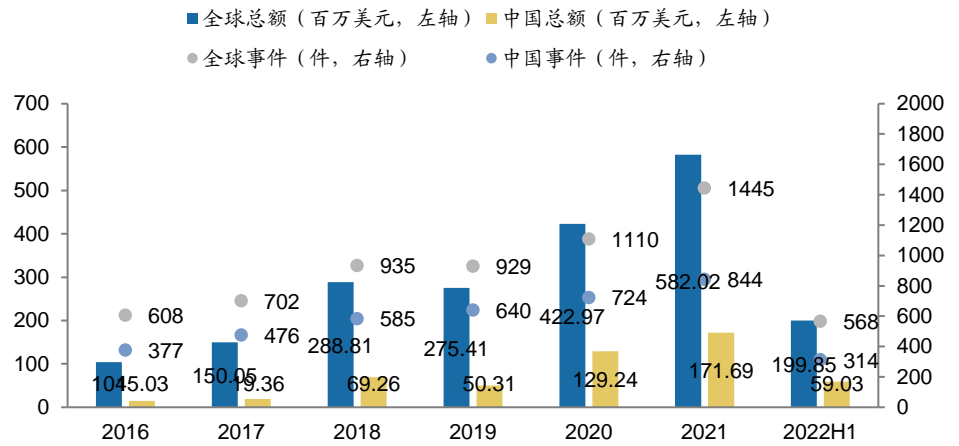
图19: 全球重组蛋白生物科研试剂市场



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心

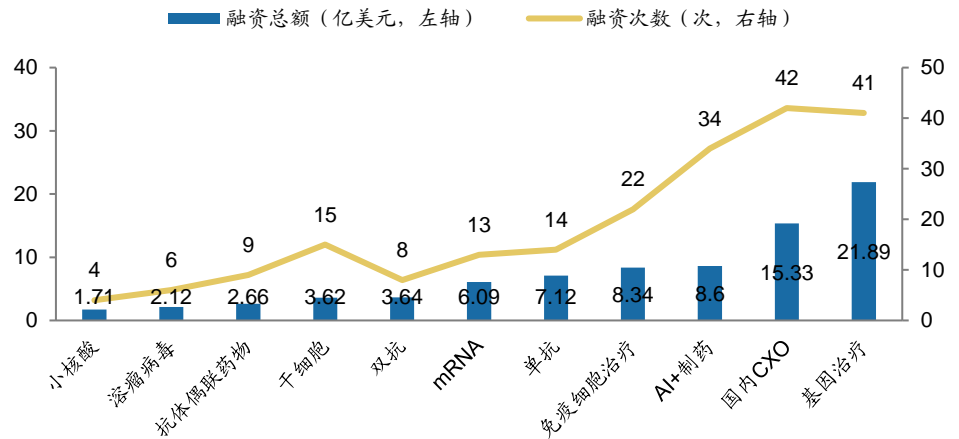
**资本投资热情走高, 助长重组蛋白行业发展势头。**根据动脉橙产业智库统计, 2016年至2021年H1, 全球生物医药一级市场共产生6297笔融资交易, 累计融资额达到2023亿美元。其中, 除2019年出现投融资的小低谷外, 整体一级市场投资热情持续走高, 特别是2020和2021年的数量和金额都有明显提升, 国内与全球的表现趋势一致。从生物医药细分赛道来看, 与重组蛋白试剂市场相关的基因治疗、CXO(国内)、免疫细胞治疗、单抗和ADC赛道均位于前列, 有望为重组蛋白市场后续发展提供重要动力来源。

图20: 2016-2021及2022H1全球生物医药领域投融资趋势



数据来源: 动脉橙, 广发证券发展研究中心

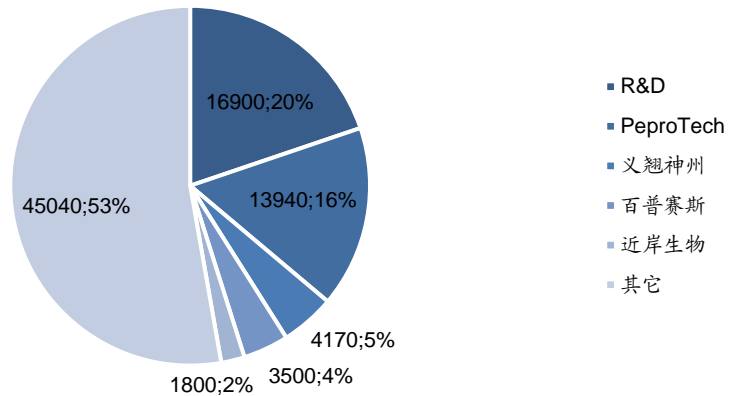
图21: 2022H1全球生物医药细分赛道投融资分布



数据来源: 动脉橙, 广发证券发展研究中心

国内重组蛋白市场仍以海外品牌为主, 国产替代空间大。目前中国重组蛋白科研试剂市场仍由欧美企业主导。根据Frost&Sullivan数据, 2019年国内重组蛋白试剂市场由R&D Systems和PeproTech领跑, 共占据36%的市场份额, 国内企业义翘神州、百普赛斯和近岸生物仅分别占据5%、4%和2%。随着一系列促进自主创新和鼓励国产替代的政策密集出台, 国内企业有望获得更多的财政扶持和政府背书, 借以提升品牌影响力和市场占有率, 实现一定程度上的产业链自主可控。

图22: 中国重组蛋白试剂市场格局 (2019年, 单位: 万元)



数据来源: Frost&Sullivan, 广发证券发展研究中心

**生物试剂市场对政策风险相对免疫, 行业发展确定性高。**我们认为生物试剂作为科学研究的重要组成部分, 未来行业发展和盈利确定性高。主要原因如下: (1) 从行业发展周期来看, 生物试剂行业属于科研服务行业, 国内起步较晚, 目前仍处于发展早期, 受到国家政策大力支持; (2) 从产业链角度来看, 生物试剂行业属于生物医药研发产业链最上游, 相较于中下游企业, 受到医保控费、集采影响非常小; (3) 从客户类型角度来看, 国内科研机构客户占比高于工业客户, 科研机构和大学客户有广泛的需求用于基础科学研究, 其经费主要来源于国家基础科研经费支出, 波动性较小。而工业客户在仿制药集采、创新药价格谈判、临床试验监管趋严等压力下, 纷纷选择创新转型。鉴于生物试剂成本占工业客户总研发成本比率相对较低, 客户对价格相对不敏感, 生物试剂在工业客户领域仍具有较高的确定性和成长性。

表3: 行业主要法律法规及政策

法律法规/政策名称	发布部门	发布时间	主要内容
《产业结构调整指导目录(2019年本)》	发改委	2020/1/1	科学服务行业为国家鼓励类产业, 包含在第十一项石化化工中的“16、生物高分子材料、填料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素生化产品开发与生产”和第三十一项科技服务业中的“6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”为第三十一大类“科技服务业”。
《“十三五”国家基础研究专项规划》	科技部	2017/5/31	加强科研条件研发, 增强基础支撑能力。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。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016/11/29	深化生物医学工程技术与信息技术融合发展, 加快行业规制改革, 积极开发新型医疗器械, 构建移动医疗、远程医疗等诊疗新模式, 促进智慧医疗产业发展, 推广应用高性能医疗器械, 推进适应生命科学新技术发展的新仪器和试剂研发, 提升我国生物医学工程产业整体竞争力。

《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016/8/8	以提升原始创新能力和支撑重大科技突破为目标，加强大型科学仪器设备、实验动物、科研试剂、创新方法等保障研究开发的科研条件建设，夯实科技创新的物质和条件基础，提升科研条件保障能力。
《国家创新驱动发展战略纲要》	国务院	2016/5/20	科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。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。

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

### （三）复盘 Bio-technie：深耕主业+合纵连横+全球化布局，逐步成长为龙头企业

Bio-technie是全球生命科学试剂龙头企业。复盘Bio-technie发展历程和运营策略可以为国内试剂耗材企业未来发展带来启示。Bio-technie主要包括2个运营部门，蛋白质科学部门和诊断与基因组学部门。蛋白质科学部门主要提供应用于生命科学研究、诊断和细胞与基因治疗等方面的生物试剂，同时提供蛋白质组分析工具，为研究人员和生物医药企业提供高效和简化的蛋白质分析工作流程。该部门的产品和服务占公司2022年销售额的75%。诊断和基因组学部门主要开发和制造诊断产品，包括用于规范诊断市场的对照品、校准品和诊断测定，基于外泌体的分子诊断测定，用于空间基因组和组织活检分析的先进组织原位杂交测定，以及用于研究和临床应用的基因和肿瘤学试剂盒。

图23：Bio-technie主营业务情况

PROTEIN SCIENCES		DIAGNOSTICS & GENOMICS		
<b>PROTEOMIC RESEARCH REAGENTS</b> Develop and manufactures biological reagents used in all aspects of life science research and cell and gene therapy workflow	<b>PROTEOMIC ANALYTICAL TOOLS</b> Manual and automated protein analysis solutions that improve the efficiency of process work streams & quantitate secreted proteins	<b>DIAGNOSTIC REAGENTS</b> Develops and manufactures controls, calibrators and diagnostic assays for the regulated diagnostic market	<b>MOLECULAR DIAGNOSTICS</b> Develops and manufactures genetic and oncology diagnostic kits for research and clinical applications, molecular diagnostic controls & exosome-based liquid biopsy diagnostics	<b>SPATIAL BIOLOGY</b> Advanced, tissue morphology friendly RNA & DNA <i>IN SITU</i> hybridization (ISH) assays for transcriptome, DNA copy and structural variation analysis

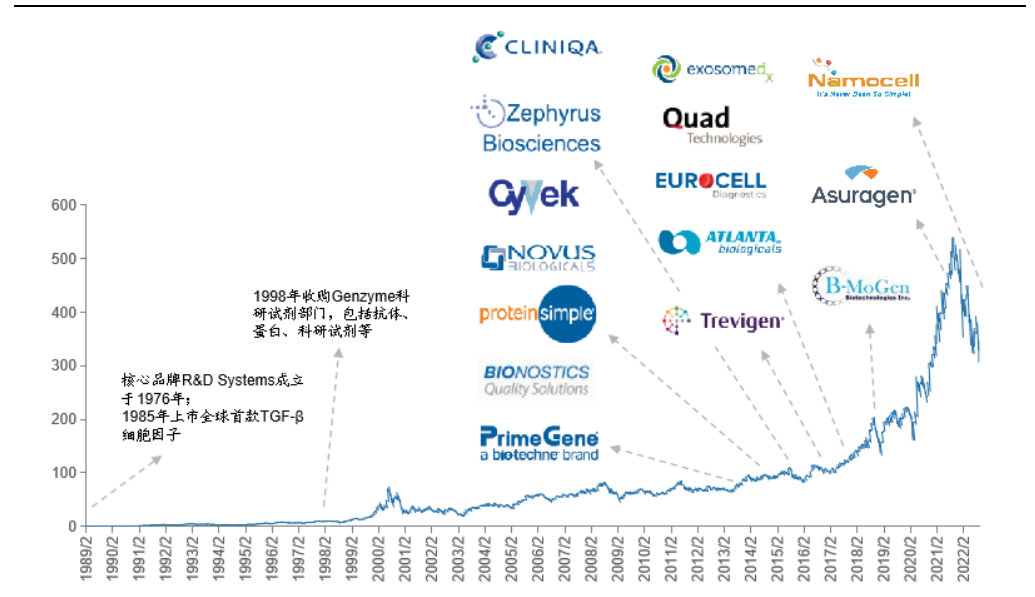
数据来源：Bio-technie 投资者演示材料，广发证券发展研究中心

Bio-technie的发展历程大致分为两个阶段：

（1）1976-2012年，深耕主营业务，跻身蛋白试剂龙头。Technie（Bio-technie

前身)核心子公司R&D Systems成立于1976年,以全血质控品业务起家,于1985年推出全球首款TGF-β细胞因子进入科研试剂市场。随后,公司积极开展全球化战略。1993年和1995年分别于英国和德国成立子公司,逐渐成长为细胞因子方面的领导者。1998年, Techne并购Genzyme科研试剂部门。此次并购在Techne现有的8000+客户数量和1900+产品数量的基础上增加4000+客户数量和350+个新产品,助力Techne跻身全球蛋白试剂龙头。在这一阶段,公司还完成几起围绕着主营业务的策略性并购,比如2005年并购Fortron Bioscience,获得其单抗、多抗、抗原和其它生物试剂的产品线和生产线。

图24: Bio-techne股价与主要并购事件



数据来源: Bio-techne 年报, 广发证券发展研究中心

(2) 2013-至今, 创新+并购+全球化, 不断拓展高增长赛道, 获得长期稳定成长动力。在2013年的领导层变动后, 公司更名为Bio-techne, 加快了外延式并购进程, 进而拓展至高增长赛道, 合纵连横以实现其高速增长的可持续性。为布局细胞与基因治疗赛道, 切进高增长的免疫治疗和再生医学领域, Bio-techne自2020年来发起了3起代表性投资并购: 2020年9月, 投资5000万美金用于新建6.1万平方英尺的CGT GMP级生产设施, 以满足CAR-T疗法和干细胞疗法对GMP级重组蛋白的高需求; 2021年12月, 与Wilson Wolf签订一项期权协议, 包括其G-Rex®产品线, 可用于产生免疫细胞; 2022年6月22日, 收购Namocell, 获得快速简易的单细胞分选平台。为扩大癌症诊断领域布局、丰富产品矩阵, Bio-techne于2021年4月收购Asuragen, 获得其全球领先的分子诊断和科研试剂产品, 包括FDA批准的AmplideX脆性X综合征诊断和携带者筛查试剂盒, 与已有的Advanced Cell Diagnostics和Exosome诊断业务产生协同效应, 加速液体活检技术的商业化。此外, Bio-techne于2016年8月收购Advanced Cell Diagnostics进入空间生物学领域。ACD的RNAScope®和BaseScope™产品线已被广泛应用于肿瘤、免疫等领域, 其新推出的RNAScope®HPV kit检测试剂盒也正积极布局临床实验室场景。

**表4: Bio-technie并购事件汇总 (FY2013-FY2022)**

日期	并购情况
2022年6月22日	收购 Namocell, 获得快速简易的单细胞分选平台
2021年4月6日	收购 Asuragen, 获得全球领先的分子诊断和科研试剂产品, 以及5万平方英尺 GMP 级别生产设施
2019年6月4日	收购 B-MoGen, 获得其基因编辑和递送技术, 布局 CGT
2018年6月26日	收购 Exosome, 将业务范围从传统的研究市场扩大到液体活检诊断领域
2018年6月7日	收购 Quad, 获得用于细胞分离和活化的定制化非磁性的 Quickgel 技术
2018年2月8日	收购 EUROCELL, 获得用于血液学、化学、免疫学等领域的诊断产品
2018年1月2日	收购 AtlantaBiologicals, 扩大细胞培养和组织再生能力
2017年9月5日	收购 Trevigen, 获得细胞培养模型研究工具以及细胞凋亡领域产品管线
2016年8月1日	收购 AdvancedCellDiagnostics, 获得 RNAISH 技术平台, 扩展至临床实验室场景
2016年7月1日	收购 Space
2016年3月21日	收购 Zephyrus, 获得单细胞水平蛋白质分析平台
2015年7月9日	收购 Clinica, 获得一系列疾病诊断对照品和试剂产品
2014年11月4日	收购 CyVek, 获得 CyPlex 免疫测定技术平台
2014年8月1日	收购 ProteinSimple, 获得其用于蛋白质分析的专利系统和耗材
2014年7月2日	收购 Novus, 扩大产品品类, 并获得数字商务平台
2014年4月15日	收购 PrimeGene, 获得重组蛋白、抗体、免疫试剂等产品
2013年7月23日	收购 Bionostics, 获得血糖监测仪、POCT 仪等

数据来源: Bio-technie 年报, 广发证券发展研究中心

综合来看, Bio-technie长期深耕蛋白试剂领域, 在成为全球行业龙头后, 不断通过合作与并购来拓展至高速增长赛道, 以获得增长新动能。这种成长轨迹为国内蛋白行业企业提供了良好的范式: 一方面需要深耕主业, 提升产品力, 积累口碑, 另一方面也应积极关注行业动态, 把握策略性并购时机, 促进企业进入发展快通道。

## 四、百普赛斯: 聚焦生物药开发和应用场景, 高客户粘性助推业绩高速增长

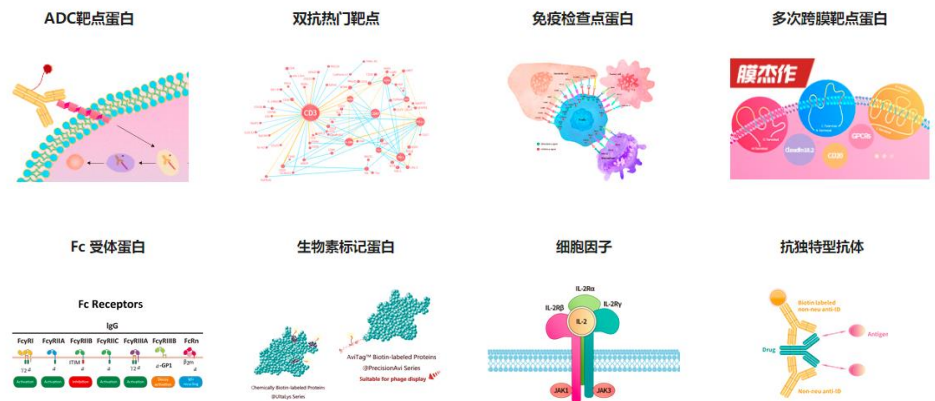
下游应用场景的选择和客户粘性是评价上游生物试剂公司的两大维度。生物试剂公司作为上游企业, 其业务本质是赋能下游科研院所和生物医药企业, 通过提供针对性的产品、增加产品数量、提高产品质量、提升服务能力等方法深度绑定下游客户, 实现随着科研进展和(或)临床试验进展而带来的单品放量, 以及客户信任带来的多品类销售。因此, 选择“长坡厚雪”赛道有利于公司未来打开良好的成长空间, 强客户粘性可以助推公司以高于行业增速的成长速度成长, 提升在细分领域的市占率。

百普赛斯聚焦生物医药的开发和应用场景, 搭建6大核心技术平台, 不断推出市场需求度高的稀缺产品, 基于较高的产品质量、充足的供应能力、专业的技术支持、高效的服务, 保持着较强的客户粘性, 品牌影响力逐渐增强, 未来可期。

(一) 瞄准抗体药和 CGT 研发生产领域，未来成长空间大

基于公司在企业发展早期阶段各方面资源都有限的情况，公司采用聚焦战略，精准服务于抗体药、细胞免疫治疗（CGT）行业研发及生产的生物医药企业。集中研发和技术优势不断迭代出更符合客户需求的产品。目前公司已建立了覆盖了多次跨膜靶点蛋白、双抗靶点蛋白、ADC靶点蛋白、免疫检查点蛋白、细胞因子等不同类型产品的“产品矩阵”。

图25: 百普赛斯矩阵式蛋白产品线



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

公司主动服务于生物药开发和生产领域的工业客户，主要是因为相较于科研客户，工业客户更看重产品质量、供应链和服务，对于产品数量并不敏感。公司从热门靶点蛋白开始，并及时根据市场和客户需求，增加品类覆盖率，专注于提升产品质量、供应能力和服务能力，目前产品已经覆盖绝大部分经临床验证过的疾病靶点和生物标志物，可应用在生物药和细胞治疗从药物发现到临床试验研发及商业化生产过程的主要环节。

表5: 相较于科研客户，工业客户更看重产品质量、供应链和服务

指标分类	指标名称	工业客户					科研客户	百普赛斯优劣势
		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	√	√√	√√	√√	√√		公司使用紫外分光光度法、BCA、电泳等三种方式进行定量准确性检测，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取
	活性及活性数据丰富度	√	√√	√√	√√	√√	√	公司采用 ELISA 法、SPR/BLI、细胞检测多种检测方式，单个产品活性数据丰富度优于行业平均水平
	纯度		√	√√	√√	√√	√	公司使用电泳法，重要产品还使用 HPLC 法进行检测，行业主要采用单一电泳法，公司采用 HPLC 检测比例高于可比公司

	均一性	√	√	√√	√√	√√	公司采用更高精度 MALS/HPLC 联用的方法，行业通常采用 HPLC 检测
	批间一致性		√	√√	√√	√√	公司重视批间一致性检测，批次检测覆盖率达 100%，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取
	产品稳定性		√	√√	√√	√√	公司重视产品稳定性，批次检测覆盖率达 100%，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取
	内毒素含量	√					<1EU/ug，行业平均水平
	蛋白标记度		√	√	√	√	公司各批次都有明确的标记数据和质量标准，可比公司披露其蛋白标记度较少
供应链	供应稳定性			√√	√√	√√	公司产能充足，供应稳定性好
	货期	√√	√√	√	√	√	公司三天以内发货订单占比超过 93%，货期较短
品牌及质量体系	品牌影响力	√	√	√√	√√	√√	公司新客户增长较快，产品复购率超过 80%，2019 年公司的重组蛋白试剂营业收入，按全球市场销售口径统计，在中国国产厂商中排名第二
	质量体系			√√	√√	√√	公司获得 ISO9001:2015、ISO13485: 2016 等国际标准认证，得到美国 FDA 药品主文件（DMF）备案确认；同行业 R&DSYSTEMS、PeproTech 未披露，义翘科技、近岸生物主要获得 ISO9001 质量体系认证
服务	技术支持服务		√	√√	√√	√√	公司于中美两地有售前、售后技术服务团队，对客户及时的技术支持
价格		√√	√	√	√	√	公司产品平均价格处于行业中上水平，低于 R&DSYSTEMS，高于义翘科技
品种量丰富度		√	√			√√	公司产品数量少于 R&DSYSTEMS、义翘科技，多于 PeproTech，在获取科研客户时存在一定劣势

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

## （二）技术优势带来创新产品，持续赋能下游生物药研发生产企业

公司持续加大研发投入，研发团队迅速扩建。2020年及2021年的研发费用分别为3065万元和5955万元，占总营收比例分别为12%和15%，处于同行业内较高水平。截止至2022H1公司研发人员170人，占比33%，新增人数接近于去年全年水平，其中近50%研发人员具有硕士、博士学位。

表6：主要重组蛋白试剂企业收支概览

	Bio-technne		义翘科技		百普赛斯	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
总收入 (亿元)	53.11	66.94	15.96	9.65	2.46	3.85
重组蛋白收入 (亿元)	NA	NA	4.76	3.1	2.14	3.26
研发支出	468.73	507.64	26.06	40.13	30.65	59.55

识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

(百万元)						
yoy	4%	8%	12%	54%	44%	94%
研发支出/总收入比例(%)	9%	8%	2%	4%	12%	15%
研发人员数量	NA	NA	102	122	69	122
研发人员占比	NA	NA	27%	25%	28%	31%
业务布局	蛋白科学部门主要包括重组蛋白、抗体、ELISA试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品等		科研试剂及科研服务，试剂集中在重组蛋白和抗体等试剂产品。		公司生物试剂产品主要分为重组蛋白、抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶产品等，其中重组蛋白分为标记重组蛋白和非标记重组蛋白；同时提供检测服务	

数据来源：各公司年报，广发证券发展研究中心\*NA为缺失值。注意：20和21年蛋白科学部门（包括重组蛋白、抗体和检测试剂盒等）收入分别为39.93和50.69亿元

**自主搭建六大核心技术平台，涵盖重组蛋白研发、生产的各个环节。**公司通过自主研发、技术引进和国际合作，不断丰富前沿技术的研发与储备。目前，公司已经搭建六个核心技术平台，包括高表达宿主与载体平台、高密度细胞培养平台、蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台、高整合性蛋白分析技术平台和膜蛋白表达技术平台。同时，公司还有17项自主在研项目，包括CAR-T细胞免疫治疗产品与技术开发平台、困难药物靶点膜蛋白表达和纳米盘组装平台、高通量SPR药物筛选及分析平台、定向进化酶产品与技术开发等。

表7：公司核心技术平台及核心技术情况

序号	平台名称	核心技术	核心技术优势
1	高表达宿主与载体平台	哺乳动物细胞可诱导表达技术	该技术不仅适用于瞬转表达系统也适用于稳转表达系统，可以满足细胞毒性蛋白的高表达需求，可用于市场上稀缺靶点蛋白表达
		基因定点整合技术	该技术克服了随机整合的盲目性和偶然性；在稳定细胞株项目中，可以实现克隆细胞株的快速获得和目标蛋白的稳定表达，相比于非定点整合能够更快速提高特定蛋白的产率
		基于数据分析的困难蛋白优化表达技术	该技术能够提高困难蛋白表达水平及使生产的蛋白能够最大程度的接近天然蛋白的构象和修饰，缩短优化和尝试的时间，节省研发成本
2	高密度细胞培养平台	HEK293细胞平台瞬转培养工艺	该技术提高细胞摄入DNA效率、生长速率和蛋白表达效率；将产品质量尤其是蛋白聚集程度和活性都控制在高水平；降低了下游纯化的难度，提高了产成品得率
		化学界定细胞培养基及补料技术	无动物源性成分，不含蛋白、植物蛋白水解物等非界定组分，可支持细胞高密度生长、蛋白高效表达，保证蛋白糖基化修饰正确、高活性和质量高稳定性，降低了客户验证和产品申报的难度；同时，简化了培养工艺并降低了培养成本
		规模化细胞培养技术	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，降低生产成本
3	蛋白制备及制剂平台	无标签重组蛋白整合性纯化技术	在短时间获得不同蛋白的高效工艺路线，模块化设计生产工艺步骤，兼顾不同规模、不同工艺路线的要求，提升生产通量，显著提高工艺收率和成功率，缩短生产周期
4	蛋白衍生修饰标记平台	生物素标记平台技术	公司基于DoE实验设计的化学标记平台，具有标记度高和灵敏度高的特点，较好的解决标记批间差问题；酶法标记平台工艺通过培养参数优化，保证了较高标记度、较高表达水平，从而

			降低了生产的复杂性和成本，具有标记均一性好、标记点空间位阻小等特点；在酶法标记中，在保证高标记度的同时，未降低蛋白产率
		荧光素标记平台技术	公司基于 DoE 实验设计的荧光素标记技术，标记蛋白活性可通过流式细胞术验证、标记前后活性一致且批间一致性高；尤其能够对特定蛋白进行定点荧光标记，降低了因为随机标记，蛋白失活的风险
5	高整合性蛋白分析技术平台	ELISA（酶联免疫）应用开发技术	该技术具有通用性高、开发时间短的特点，缩短了 ELISA 产品开发周期
		细胞功能分析应用开发技术	该技术具有标准化、高通量的特点，支撑了公司的产品深度开发及对客户的深入服务
6	膜蛋白表达技术平台	膜蛋白表达纯化技术	能够表达多次跨膜及细胞毒性蛋白，能高效而温和地解决提取后在体外环境中稳定存在的问题，能够维持膜蛋白与在天然的细胞膜中同样的构象和生物学功能，可以更好地满足细胞功能学研究；有效突破膜蛋白难于制备的行业技术难点

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

### 公司技术平台具有明显的竞争优势，主要体现在以下方面：

(1) 结合下游客户的研发及生产需求，向客户提供更多维度的产品应用检测数据。产品应用检测数据维度是指客户在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，主要包括纯度、活性、均一性、批间一致性等。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。百普赛斯的单个产品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)	应用检测数据总数量(个)	单个产品平均应用检测数据个数(个)
<b>Bio-technie (R&amp;DSYSTEMS)</b>	227	5,633	0	5,860	16,167	2.76
	3.87%	96.13%	0.00%	100.00%		
<b>PeproTech</b>	10	704	0	714	2,041	2.86
	1.40%	98.60%	0.00%	100.00%		
<b>义翘科技</b>	4,270	1,989	5	6,264	8,647	1.38
	68.17%	31.75%	0.08%	100.00%		
<b>近岸生物</b>	3,325	327	0	3,652	3,338	0.91
	91.05%	8.96%	0.00%	100.00%		
<b>平均值</b>	1,406	1,800	30	3,236	6,296	2.13
	-	-	-	-		
<b>百普赛斯</b>	192	1,442	174	1,808	5,591	3.09
	10.62%	79.76%	9.62%	100.00%		

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

**(2) HEK293细胞表达系统生产重组蛋白具有显著优势。**HEK293表达系统蛋白结构及翻译后修饰是最接近人源的天然蛋白,是生产药用重组蛋白的首选。但是,该系统存在着生产工艺较为复杂、表达水平低和部分蛋白难以表达等难题。公司研发出可以显著提高重组蛋白表达分泌水平的信号肽,解决了蛋白表达水平低的问题,并申请专利,较境内同行业可比公司领先。此外,针对部分蛋白难表达的问题,公司优化表达工艺,研发出人DLL3重组蛋白、人PSCA重组蛋白、人BLAME重组蛋白、生物素标记的人IL2重组蛋白、生物素标记的人CD39重组蛋白等一系列HEK293困难表达蛋白,大大丰富了公司的产品品类。

表9: 主要可比公司使用的蛋白表达系统情况

公司名称	采用的蛋白表达系统	HEK293 细胞表达系统使用占比
R&DSYSTEMS (Bio-technique 子公司)	主要采用哺乳动物细胞 (NS0)、原核 (E.coli) 表达系统等	NA
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	51%
百普赛斯	原核表达系统、昆虫表达系统、哺乳动物表达系统等	超过 95%

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

**(3) 突破技术难题, 拥有市场稀缺产品。**公司不断攻克技术难题, 成功搭建两大特色技术平台: 膜杰作 (多次跨膜靶点蛋白开发技术平台) 和 Star Staining (新一代荧光定点标记技术平台), 积累了丰富的研究、生产、分析经验, 能迅速地运用到后续新平台、新产品开发中。

**“膜杰作”: 三大平台齐助力, 实现多次跨膜靶点蛋白全长自由。**由于膜蛋白的表达及提取难度高, 目前市场上全长膜蛋白靶点产品稀缺。公司突破技术难题, 搭建“VLP”、“膜蛋白-去垢剂”和“Nanodisc”三大技术平台, 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, 均为市场上稀缺蛋白产品。目前市场上, 其它主要可比公司并无相关产品在售, 只查询到恺作生物 (Kactus Bio) 有相关产品在售信息。恺作生物拥有VLP抗原技术平台, 目前共有21款人源293表达的膜蛋白产品, 售价均较高 (13-23美元/微克), 该公司于2022年10月20日完成近2亿元的B轮融资交易。

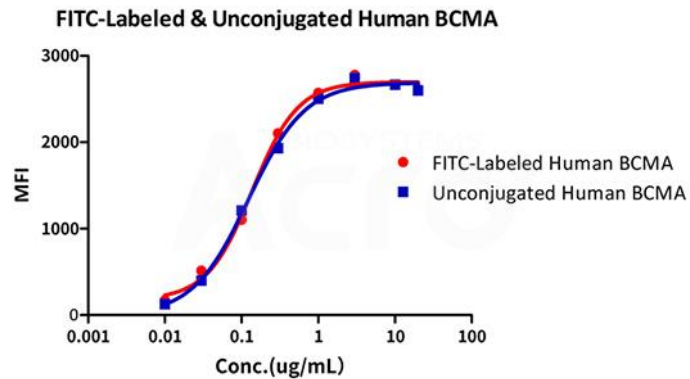
表10: 公司与可比公司膜蛋白产品情况

	R&DSYSTEMS	PeproTech	义翘科技	百普赛斯
全长人 CD20 膜蛋白	×	×	×	√
全长人 CD133 膜蛋白	×	×	×	√
人 CCR5GPCR 膜蛋白	×	×	×	√
全长 Claudin18.2 膜蛋白	×	×	×	√
全长 Claudin6 膜蛋白	×	×	×	√

数据来源: 公司招股说明书, 公司官网, 广发证券发展研究中心

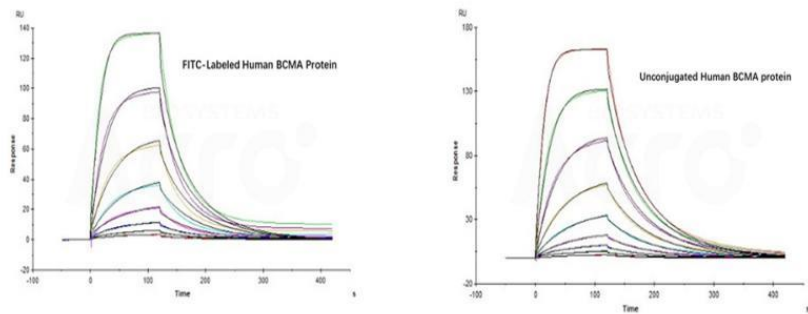
**Star Staining:** 采用新一代定点标记技术，保持蛋白天然构象，高活性。Star Staining新一代定点标记技术平台通过对蛋白的特定位点进行标记，具有标记速度快效率高，不影响蛋白的天然空间构象，活性好检测灵敏度高，产物均一性好，无非特异信号等优点。公司凭借Star Staining技术成功开发了一系列荧光标记类型的CAR靶点相关蛋白产品。

图26: FACS验证结果显示标记FITC前后BCMA蛋白天然活性保持不变



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

图27: SPR验证结果显示标记FITC前后BCMA蛋白的亲合力水平无差异



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

### (三) 公司重视产品质量+供应稳定+服务质量，头部客户粘性不断提升

在产品质量方面，公司建立了严格稳定的质量控制体系，并通过了ISO9001:2015、ISO13485:2016等国际认证，多个产品得到美国FDA药品主文件(DMF)备案确认，保证了公司能够持续推出应用于药物研发流程中各个环节的、高质量的、高批间稳定性的产品和服务，满足药物研发及生产的严格标准，提高药物研发及生产的成功率。

表11: 公司重组蛋白产能利用率

主要产品	项目	2020年	2019年	2018年
重组蛋白	产能(升)*	11,280.00	6,300.00	3,600.00
	产量(升)	8,982.07	4,706.00	3,261.00
	产成品产量(毫克)	30,704.85	14,431.15	7,785.99
	产能利用率	79.63%	74.70%	90.58%

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心\*重组蛋白产品生产中将细胞在生物反应器中培养以表达相应蛋白, 以细胞培养体积的单位升作为产能统计的单位。

在产能方面, 随着销售需求不断增加, 公司从2019年开始不断新增产能, 到2020年, 产能为1.13万升, 相较2018年提升了213%。与此同时, 2021年公司通过募投项目规划了400克重组蛋白试剂真核表达和300克重组抗体试剂杂交瘤细胞等项目, 以期建立有梯度的产品研发序列, 不断增加公司新的利润增长点。

表12: 募投项目产品研发量及规格

项目名称	研发批次	年研发量
重组蛋白试剂真核表达	108批/a	400g
重组蛋白试剂原核表达	108批/a	150g
重组抗体试剂杂交瘤细胞	108批/a	300g
培养基干粉	54批/a	162kg
蛋白结构和功能研发	/	800个项目
分子生物学研发	/	1500个项目

数据来源: 环保局, 广发证券发展研究中心

公司以直销模式为主, 定位于工业客户, 实施精益管理体系, 不断提升服务质量。首先, 从销售团队来看, 公司组建直销团队, 2018-2021年直销收入占比均在60%以上, 主要面向工业客户, 工业客户占比达80%以上; 其次, 从发货速度来看, 三天以内发货订单占比超过93%, 货期较短; 从技术支持服务来看, 公司于中美两地均设有售前、售后技术服务团队, 同时服务于直销团队和经销团队, 可以对客户需求及时响应, 提高发货速度、缩短到货周期; 此外, 从学术推广来看, 公司建立bioSeedin子品牌, 构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台, 积极树立品牌形象。

图28: 公司直销与经销占比情况

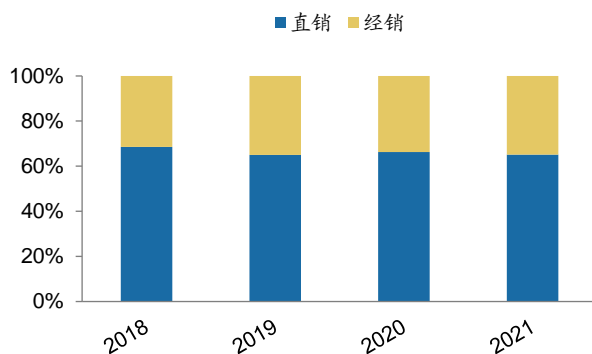
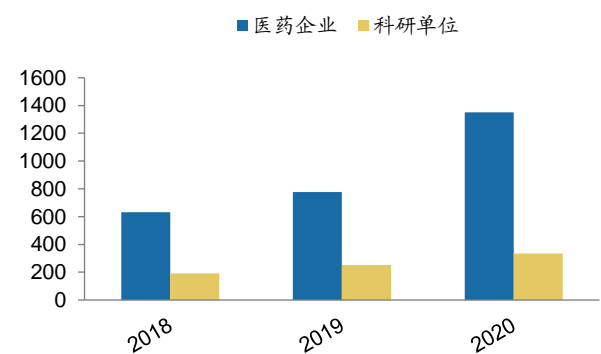


图29: 公司直销客户类型及其数量(家)



数据来源: 公司招股说明书, 公司年报, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

**客户数+单客销售金额逐年增长，下游客户粘性不断提升。**通过对公司营收按照客户数量、单客销售金额进行拆分，可以看出“创新产品+产品质量+供应稳定+服务质量”帮助公司不断绑定下游客户，客户粘性不断提升。

(1) **从客户数量来看：**2017-2020年公司客户数量从808家增加至2091家，复合增长率为37.29%，客户遍及全球70多个国家和地区，包括强生、辉瑞、诺华等全球Top20医药企业以及恒瑞医药、信达生物、药明生物等国内知名生物医药企业，以及赛默飞、VWR、Abcam等全球生命科学服务行业龙头企业。截至2022年H1公司全球工业和科研累计客户超过6600家。我们认为随着公司品牌影响力不断提高，未来几年客户数会继续保持增长态势。

**表13：公司客户数量和单客销售金额情况**

	2017	2018	2019	2020
客户数量(家)	808	1074	1296	2091
yoy (%)		33%	21%	61%
单客销售金额(万元)	5.74	6.40	7.79	11.47
yoy (%)		12%	22%	47%

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

(2) **从单客销售金额来看：**2017-2020年公司单客销售金额从5.74万元增加至11.47万元，复合增长率为25.96%。这部分增长一方面受益于科研和或临床项目进展带动的单一项目重组蛋白需求量增加，另一方面来自于公司产品经过客户验证，客户信任不断增加后而带来的新项目的增加。

**表14：2019-2021年前5大客户销售额(百万元)及销售占比情况**

2019				2020				2021			
序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例	序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例	序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
1	VWR	593.66	5.75%	1	赛默飞	1,498.28	6.08%	1	客户 1	2,317.92	6.02%
2	赛默飞	572.04	5.54%	2	VWR	1,009.65	4.10%	2	客户 2	1,179.83	3.06%
3	Abcam	455.36	4.41%	3	JanssenResearch & Development	875.06	3.55%	3	客户 3	736.59	1.91%
4	药明生物	339.76	3.29%	4	药明生物	602.99	2.45%	4	客户 4	693.11	1.80%
5	信达生物	292.81	2.83%	5	BizComJapan, Inc.	493.08	2.00%	5	客户 5	639.10	1.66%
合计		2,253.63	21.82%	合计		4,479.06	18.18%	合计		5,566.55	14.45%
yoy(%)		53%		yoy(%)		99%		yoy(%)		24%	

数据来源：公司招股说明书，公司年报，广发证券发展研究中心

**(3) 从前5大客户销售额和销售收入分层情况来看：**2019-2021年公司前5大客户销售总金额从2254万元增加至5567万元，销售金额稳步提升的同时占年度销售总额的比例不断降低。这一方面说明大客户粘性不断提升，另一方面也说明公司营收对大客户并不形成依赖。通过分析公司重组蛋白销售收入分层情况可以看出，公司近几年主要增长动力来自于5-100万区间的产品数量的快速增加，收入占比快速提升，这部分可能来自于新客户项目的推进，未来具备转化成为大客户的潜力。

表15：百普赛斯重组蛋白销售收入分层情况

	2020年			2021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	33	2.12%	38.89%	51	2.30%	30.17%
50-100万	49	3.14%	15.61%	93	4.19%	20.42%
5-50万	537	34.45%	38.36%	890	40.11%	42.85%
5万以下	940	60.30%	7.15%	1,185	53.40%	6.57%
合计	1,559	100.00%	100.00%	2,219	100.00%	100.00%

数据来源：公司年报，广发证券发展研究中心

## 五、盈利预测与投资建议

### (一) 收入拆分及盈利预测

公司业务主要分为重组蛋白、检测服务和包括试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品在内的其它主营业务。

我们对于公司未来核心业务盈利预测主要基于以下核心假设：

**(1) 重组蛋白试剂业务：**公司提供的重组蛋白试剂是生物药、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，下游客户主要为医药企业，未来业务增长主要来源于一方面，随着公司研发投入，新产品带来新的应用场景的增加；另一方面，公司现有重组蛋白试剂随着药物研发管线数目增多以及临床管线进程推进带来的增加。我们预计2022-2024年公司重组蛋白试剂收入分别为4.20亿元、5.46亿元、7.15亿元，增速分别为29%、30%、31%，毛利率保持在95%；

**(2) 检测服务业务：**公司提供的检测服务主要包括分子互作分析检测服务和抗独特型抗体开发服务。分子互作分析检测服务基于SPR、BLI等先进设备，同时结合公司超过2400种的重组蛋白，应用于抗体药筛选、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等环节；抗独特型抗体开发服务主要应用于抗体药研发过程中药代动力学（PK）检测和抗药性抗体（ADA）评价环节。我们预计2022-2024年公司检测服务业务收入分别为0.17亿元、0.25亿元、0.33亿元，增速分别为50%、45%、35%，毛利率保持在70%；

**(3) 其它主营业务：**主要包括抗体、试剂盒、填料、培养基等相关产品。公司依托重组蛋白技术平台，围绕抗体药和细胞免疫治疗应用场景，正在积极尝试拓展第二增长曲线，目前，在抗体业务方向，公司开发了抗新冠核衣壳蛋白抗体对，新冠delta特异性抗体，Omicron特异性抗体，IFN $\gamma$ 等细胞因子抗体；在试剂盒业务方向，公司推出一系列细胞因子检测试剂盒，以满足细胞治疗等免疫相关药物开发过程中生产

质控、及临床前与临床研究等不同应用场景下细胞因子定量检测需求。我们预计2022-2024年抗体、试剂盒等其他业务收入分别为0.60亿元、0.92亿元、1.48亿元，增速分别为50%、55%、60%；毛利率保持在85%。

基于以上对公司核心业务盈利预测的核心假设，我们预计2022-2024年公司整体收入分别为4.97亿元、6.63亿元、8.97亿元，增速分别为29%、34%、35%；整体毛利率分别为92.94%、92.68%、92.42%；归母净利润分别为2.10亿元、2.64亿元、3.61亿元。

百普赛斯是全球领先的重组蛋白试剂供应商，聚焦于工业端生物药研发领域，凭借着产品优势、质量优势以及全球化战略，品牌影响力不断提升。我们选取义翘神州、近岸蛋白、药石科技、纳微科技、药康生物作为可比公司。义翘神州是国内领先的生物试剂供应商，主营业务包括重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品。近岸蛋白是国内重组蛋白试剂供应商，主营业务包括重组蛋白、重组抗体、酶及试剂等产品。药石科技是全球领先的分子砌块龙头，主营业务是以提供新药研发早期阶段的原料分子砌块为基础，搭建CDMO全产业链服务平台和新药研发与孵化平台，服务于药物研发和生产领域。纳微科技是全球高性能纳米微球材料制造商，产品主要应用于生物医药（药物分离纯化用色谱填料/层析介质）、体外诊断（核酸提取、磁微粒化学发光等过程关键材料与反应载体）、平板显示领域。药康生物是国内模式动物龙头企业，提供具有自主知识产权的商品化小鼠模型，同时开展模型定制、定制繁育、功能药效评价等一站式服务。考虑到百普赛斯全球化战略不断推进，并积极布局CGT研发生产全流程，基于公司的行业领先地位和产品优势，我们给予百普赛斯2022年50倍PE，对应合理价值131.02元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

表16: 百普赛斯收入拆分

单位: 百万元	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	47.18	69.84	103.30	246.32	385.00	496.70	663.17	896.56
yoy		48%	48%	138%	56%	29%	34%	35%
成本	3.90	6.81	11.92	19.94	28.62	35.05	48.57	67.94
毛利率	92%	90%	88%	92%	93%	93%	93%	92%
重组蛋白								
营业收入	45.19	67.38	97.31	214.00	325.62	420.05	546.06	715.34
yoy		49%	44%	120%	52%	29%	30%	31%
成本	3.04	5.72	8.94	11.39	13.15	21.00	27.30	35.77
毛利率	93%	92%	91%	95%	96%	95%	95%	95%
营收占比	95.8%	96.5%	94.2%	86.9%	84.6%	84.6%	82.3%	79.8%
检测服务								
营业收入	0.19	0.25	1.59	5.89	11.33	17.00	24.64	33.27
yoy		32%	536%	270%	92%	50%	45%	35%
成本	0.01	0.07	0.71	1.86	2.35	5.10	7.39	9.98
毛利率	95%	72%	55%	68%	79%	70%	70%	70%
营收占比	0.4%	0.4%	1.5%	2.4%	2.9%	3.4%	3.7%	3.7%
其他主营业务								

营业收入	1.00	1.12	2.11	19.89	39.77	59.66	92.47	147.94
yoy		12%	88%	843%	100%	50%	55%	60%
成本	0.09	0.10	0.43	1.64	5.93	8.95	13.87	22.19
毛利率	91%	91%	80%	92%	85%	85%	85%	85%
营收占比	2.1%	1.6%	2.0%	8.1%	10.3%	12.0%	13.9%	16.5%
其他业务								
营业收入	0.80	1.09	2.29	6.54	8.28	0.00	0.00	0.00

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

表17: 百普赛斯盈利预测及核心假设

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	246.32	385.00	496.70	663.17	896.56
同比增速 (%)	138%	56%	29%	34%	35%
营业成本	19.94	28.62	51.85	70.41	96.55
毛利	226.38	356.38	444.85	592.76	800.00
毛利率 (%)	92%	93%	90%	89%	89%
所得税费	0.44	0.73	0.84	1.13	1.52
所得税率 (%)	0.18%	0.19%	0.17%	0.17%	0.17%
销售费用	35.75	71.34	104.31	132.63	170.35
销售费用率 (%)	14.51%	18.53%	21.00%	20.00%	19.00%
研发费用	30.65	59.55	109.27	139.27	179.31
研发费用率 (%)	12%	15%	22%	21%	20%
管理费用	20.07	44.47	59.60	72.95	89.66
管理费用率 (%)	8%	12%	12%	11%	10%
归母净利润	115.88	174.21	209.14	258.11	350.42
EPS (元/股)	1.93	2.18	2.61	3.23	4.38

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

表18: 可比公司估值表

公司代码	证券简称	收盘价 (元)	EPS (元/股)			PE (倍)		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
301047.SZ	义翘神州	101.44	3.36	3.5	4.23	30	29	24
688137.SH	近岸蛋白	82.32	2.1	3.08	3.79	39	27	22
300725.SZ	药石科技	90.17	1.78	2.51	3.46	51	36	26
688690.SH	纳微科技	57.94	0.76	1.1	1.6	76	53	36
688046.SH	药康生物	30.17	0.44	0.63	0.89	69	48	34

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心 \*最新收盘价日期为 2022 年 11 月 1 日, 以上可比公司盈利均为 wind 一致预测。

## 六、风险提示

### （一）新产品研发不及预期

生物试剂和技术服务对产品性能和质量、种类、覆盖度及新产品的上市速度要求高，如果公司未来不能持续跟踪生物医药研究及市场的发展趋势，不能保持研发技术竞争力，不能及时研发出新产品满足市场最新需求，将会对公司的业务产生不利影响。

### （二）市场竞争加剧

近年来生物试剂及技术服务行业发展迅速带动国内相关企业快速成长并积极布局，进一步加剧了国内生物试剂及技术服务行业的竞争，公司如果不能有效保持自身的竞争优势，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。

### （三）进口替代不及预期

目前国内重组蛋白试剂市场仍以海外品牌为主，国产生物试剂公司与外资品牌仍有较大差距，激烈的市场竞争环境可能导致公司产品推广及放量不及预期，使公司无法实现进口替代。

资产负债表						现金流量表					
单位: 百万元						单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	<b>179</b>	<b>2,401</b>	<b>1,851</b>	<b>1,244</b>	<b>806</b>	<b>经营活动现金流</b>	<b>96</b>	<b>138</b>	<b>205</b>	<b>255</b>	<b>355</b>
货币资金	100	2,007	1,450	796	300	净利润	116	173	210	264	361
应收及预付	34	55	68	91	117	折旧摊销	7	21	19	32	40
存货	33	62	58	80	112	营运资金变动	-24	-47	1	-27	-32
其他流动资产	12	276	276	276	277	其它	-3	-10	-25	-14	-14
<b>非流动资产</b>	<b>44</b>	<b>156</b>	<b>727</b>	<b>1,382</b>	<b>1,996</b>	<b>投资活动现金流</b>	<b>-39</b>	<b>-776</b>	<b>-576</b>	<b>-687</b>	<b>-655</b>
长期股权投资	0	0	0	0	0	资本支出	-15	-62	-576	-687	-655
固定资产	22	48	605	1,245	1,845	投资变动	-25	-722	0	0	0
在建工程	3	22	35	50	65	其他	1	8	0	0	0
无形资产	1	3	3	3	3	<b>筹资活动现金流</b>	<b>-18</b>	<b>2,090</b>	<b>-186</b>	<b>-221</b>	<b>-197</b>
其他长期资产	19	83	83	83	83	银行借款	0	0	10	10	97
<b>资产总计</b>	<b>223</b>	<b>2,557</b>	<b>2,578</b>	<b>2,626</b>	<b>2,802</b>	股权融资	8	2,118	0	0	0
<b>流动负债</b>	<b>23</b>	<b>58</b>	<b>68</b>	<b>87</b>	<b>200</b>	其他	-26	-28	-196	-231	-294
短期借款	0	0	0	0	87	<b>现金净增加额</b>	<b>40</b>	<b>1,453</b>	<b>-558</b>	<b>-653</b>	<b>-496</b>
应付及预收	3	20	21	27	34	<b>期初现金余额</b>	<b>44</b>	<b>80</b>	<b>2,007</b>	<b>1,450</b>	<b>796</b>
其他流动负债	21	39	47	61	80	<b>期末现金余额</b>	<b>80</b>	<b>1,531</b>	<b>1,450</b>	<b>796</b>	<b>300</b>
<b>非流动负债</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>48</b>						
长期借款	0	0	10	20	30						
应付债券	0	0	0	0	0						
其他非流动负债	0	18	18	18	18						
<b>负债合计</b>	<b>23</b>	<b>76</b>	<b>96</b>	<b>125</b>	<b>248</b>						
股本	60	80	80	80	80						
资本公积	56	2,130	2,130	2,130	2,130						
留存收益	87	261	270	304	375						
归属母公司股东权益	200	2,467	2,480	2,514	2,585						
少数股东权益	0	-1	-1	-1	-1						
<b>负债和股东权益</b>	<b>223</b>	<b>2,542</b>	<b>2,576</b>	<b>2,638</b>	<b>2,833</b>						

利润表					
单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>246</b>	<b>385</b>	<b>497</b>	<b>663</b>	<b>897</b>
营业成本	20	29	35	49	68
营业税金及附加	0	1	1	1	2
销售费用	36	71	104	133	170
管理费用	20	44	60	73	90
研发费用	31	60	109	139	179
财务费用	3	-2	-26	-16	-5
资产减值损失	-3	-6	-12	-15	-18
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	1	8	0	0	0
<b>营业利润</b>	<b>134</b>	<b>196</b>	<b>225</b>	<b>299</b>	<b>410</b>
营业外收支	0	0	13	0	0
<b>利润总额</b>	<b>134</b>	<b>195</b>	<b>238</b>	<b>299</b>	<b>410</b>
所得税	18	22	29	36	49
<b>净利润</b>	<b>116</b>	<b>173</b>	<b>210</b>	<b>264</b>	<b>361</b>
少数股东损益	0	-1	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	<b>116</b>	<b>174</b>	<b>210</b>	<b>264</b>	<b>361</b>
EBITDA	147	202	207	301	428
EPS (元)	1.93	2.18	2.62	3.29	4.51

主要财务比率					
至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入增长	138.5%	56.3%	29.0%	33.5%	35.2%
营业利润增长	961.9%	46.5%	15.1%	33.0%	37.0%
归母净利润增长	943.8%	50.3%	20.3%	25.7%	37.0%
<b>获利能力</b>					
毛利率	91.9%	92.6%	92.9%	92.7%	92.4%
净利率	47.0%	45.1%	42.2%	39.7%	40.3%
ROE	57.9%	7.1%	8.5%	10.5%	14.0%
ROIC	127.5%	81.4%	21.2%	16.0%	16.0%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	10.5%	3.0%	3.7%	4.7%	8.8%
净负债比率	0.0%	0.4%	0.7%	1.1%	4.4%
流动比率	7.66	41.12	27.19	14.26	4.02
速动比率	6.15	39.96	26.24	13.23	3.40
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.46	0.28	0.19	0.25	0.33
应收账款周转率	10.38	9.48	8.11	8.11	8.69
存货周转率	0.74	0.60	0.61	0.61	0.61
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益	1.93	2.18	2.62	3.29	4.51
每股经营现金流	1.61	1.73	2.56	3.19	4.44
每股净资产	3.34	30.84	31.01	31.43	32.32
<b>估值比率</b>					
P/E	-	96.95	42.24	33.60	24.52
P/B	-	6.85	3.57	3.52	3.43
EV/EBITDA	-	73.87	35.96	26.88	20.29

## 广发医药行业研究小组

- 罗佳荣：首席分析师，上海财经大学管理学硕士，2016年加入广发证券发展研究中心。
- 孔令岩：资深分析师，武汉大学金融学硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 李安飞：资深分析师，中山大学医学硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 方程嫣：资深分析师，哥伦比亚大学生物工程硕士，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 肖鸿德：高级分析师，南加州大学硕士，2020年加入广发证券发展研究中心。
- 朱新彦：高级分析师，香港中文大学硕士，2021年加入广发证券发展研究中心。
- 李桢桐：高级研究员，复旦大学硕士，2021年加入广发证券发展研究中心。
- 田鑫：高级研究员，格拉斯哥大学亚当斯密商学院硕士，2022年加入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦35楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区南泉北路429号泰康保险大厦37楼	香港德辅道中189号李宝椿大厦29及30楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

## 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应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者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

## 权益披露

(1)广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。