

## 百普赛斯 (301080.SZ) 重组蛋白行业领军企业，全球布局打开成长空间

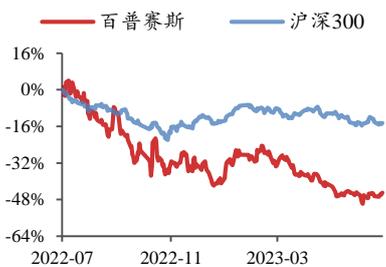
2023年07月02日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2023/6/3
当前股价(元)	62.82
一年最高最低(元)	188.00/57.03
总市值(亿元)	75.38
流通市值(亿元)	39.48
总股本(亿股)	1.20
流通股本(亿股)	0.63
近3个月换手率(%)	57.38

### 股价走势图



数据来源：聚源

### ● 深耕重组蛋白细分领域，海外业务快速发展

百普赛斯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。受益于生物药行业的蓬勃发展，上游生物试剂领域景气度提升，公司业绩快速增长，品牌辨识度逐渐增强。短期看，公司积极布局海外市场，逐步形成立足中国辐射全球的市场格局，海外营收增长强劲。中长期看，公司深耕高附加值工业客户，积极拓宽产品线，并主动布局检测业务及CGT业务，有望打开中长期成长空间。我们看好公司海内外的长期发展，预计2023-2025年归母净利润为2.05/2.58/3.38亿元，EPS为1.71/2.15/2.82元，当前股价对应PE为36.8/29.2/22.3倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

### ● 重组蛋白市场规模不断扩大，国产替代未来可期

重组蛋白的应用贯穿于生物药研发、生产及应用各阶段，下游行业的蓬勃发展推动了重组蛋白市场规模不断扩大。全球与中国重组蛋白市场规模于2021年分别达到124亿美元/176亿元，预计2025年分别增长至208亿美元与338亿元，市场正处于快速扩容期。在“国产替代”契机下，凭借自身高质量的产品、优质的服务以及本土供应链的优势，国内试剂厂家预计将加速国产替代及国际化进程。

### ● 积极布局海外市场，横向拓展新兴业务领域

公司坚持以药企、CRO公司、诊断试剂厂商等工业客户为重点拓展方向，并在产品端聚集热门靶点，单个产品收入领先国内同行。同时，公司较早布局海外市场，美洲区目前贡献海外营收主体；2021年起，公司在德国、瑞士、英国成立3家子公司，可直接服务罗氏和诺华总部，进一步加速欧洲市场的开拓。为满足客户多元化的研发生产需求，公司不断丰富产品布局，并积极拓展检测服务业务与CGT业务，有望打开未来业绩增长的向上空间。

● **风险提示：**国内政策变动、核心成员流失、新产品开发失败、行业竞争格局恶化等。

### 财务摘要和估值指标

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	385	474	561	716	947
YOY(%)	56.3	23.2	18.3	27.5	32.3
归母净利润(百万元)	174	204	205	258	338
YOY(%)	50.3	16.9	0.7	26.0	31.0
毛利率(%)	92.6	92.5	91.0	91.0	91.0
净利率(%)	45.3	42.9	36.5	36.1	35.7
ROE(%)	7.0	7.8	7.7	9.1	11.0
EPS(摊薄/元)	1.45	1.70	1.71	2.15	2.82
P/E(倍)	43.3	37.0	36.8	29.2	22.3
P/B(倍)	3.1	2.9	2.8	2.7	2.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 百普赛斯：重组蛋白细分行业领军企业.....	4
1.1、 创始人为公司实控人，多次股权激励奠定人才基础.....	5
1.2、 新冠影响逐渐收窄，重组蛋白贡献主要收入.....	7
2、 生命科学研究蓬勃发展，生物试剂行业快速增长.....	8
2.1、 生命科学的发展带动上游生物试剂市场规模的快速增长.....	9
2.2、 重组蛋白应用于生物药研发生产各阶段，市场规模持续增长.....	11
2.3、 外资品牌垄断市场，国产替代未来可期.....	12
3、 专注于高附加值的工业客户，全球市场开拓打开成长空间.....	13
3.1、 高研发投入搭建核心技术平台，注重差异化产品的开发.....	13
3.2、 深耕高附加值的工业客户，单产品销售规模较大.....	16
3.3、 重视全球市场拓展，国际化正在路上.....	18
4、 横向拓展新业务，进一步打开成长空间.....	20
4.1、 其它试剂产品业务：产品布局不断丰富，品类覆盖率逐渐提升.....	20
4.2、 检测服务业务：满足客户多元化需求，品牌辨识度逐渐提升.....	21
4.3、 CGT 业务：以细胞因子产品深入布局细胞与基因治疗领域.....	22
5、 盈利预测与投资建议.....	24
5.1、 关键假设.....	24
5.2、 盈利预测与估值.....	24
6、 风险提示.....	25
附：财务预测摘要.....	26

## 图表目录

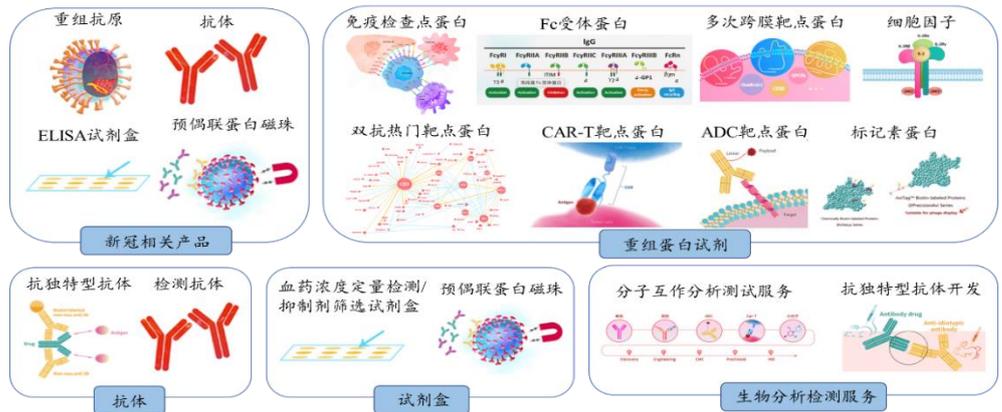
图 1： 百普赛斯是一家专业提供重组蛋白等生物试剂产品的高新技术企业.....	4
图 2： 股权结构清晰，创始人为公司实控人.....	5
图 3： 2018-2022 年公司人员数量稳健增长（单位：人）.....	6
图 4： 2017-2023Q1 营收增长稳健.....	7
图 5： 2017-2023Q1 扣非后归母净利润增长稳健.....	7
图 6： 2018-2022 年公司常规业务快速发展.....	7
图 7： 2020 年后公司新冠业务影响逐渐收窄.....	7
图 8： 重组蛋白贡献主要营收（单位：百万元）.....	8
图 9： 公司各业务板块毛利率均较高.....	8
图 10： 生命科学研究向微观化、定量化发展.....	8
图 11： 全球生命科学领域研究投入资金稳步增长.....	9
图 12： 预计全球生物科研试剂市场空间逐步打开.....	9
图 13： 中国生命科学领域的研究资金投入快速增长.....	10
图 14： 中国生物试剂的市场规模也快速增长.....	10
图 15： 生物试剂下游主要有制药企业、生物科技公司、科研机构.....	10
图 16： 蛋白类试剂是国内第二大类的生物试剂产品.....	11
图 17： 重组蛋白占据国内蛋白类试剂的第二大市场份额.....	11
图 18： 重组蛋白贯穿应用于生物药研发、生产及应用各阶段.....	11
图 19： 全球重组蛋白市场规模稳定增长.....	12

图 20: 中国重组蛋白市场规模稳定增长 .....	12
图 21: 国内重组蛋白试剂市场主要由国外品牌占据 .....	12
图 22: 国产替代整装待发, 新冠疫情提供契机 .....	13
图 23: 国内生物试剂公司的常规业务保持快速增长 (单位: 百万元) .....	13
图 24: 公司研发投入持续增加 .....	14
图 25: 公司研发费用率高于行业平均 .....	14
图 26: 2020-2022 年重组蛋白品类数量增长稳健 .....	15
图 27: 公司标记蛋白数量占比高于竞争对手 .....	15
图 28: 2018-2020 年公司标记蛋白收入持续增加 .....	15
图 29: 2020-2022 年公司客户数量增长稳健 .....	18
图 30: 直销客户中工业客户占主要销售份额 .....	18
图 31: 百普赛斯单个重组蛋白的收入高于国内同行 (万元/个) .....	18
图 32: 公司重视全球市场的开拓 .....	19
图 33: 海外收入快速增长 (单位: 百万元) .....	19
图 34: 海外收入占比超半成 .....	19
图 35: 海外常规业务快速发展 .....	20
图 36: 美洲区为海外主要贡献收入的区域 (百万元) .....	20
图 37: 抗体、试剂盒及其他试剂营收逐年增加 .....	21
图 38: 检测服务收入稳健增长 .....	22
图 39: 细胞因子可以激活并扩增 T 细胞 .....	23
图 40: 细胞因子是 CAR-T 细胞免疫疗法的重要试剂 .....	23
图 41: 全球 CAR-T 疗法市场规模不断扩大 .....	23
图 42: 中国 CAR-T 疗法市场规模不断扩大 .....	23
表 1: 历经 13 年发展, 公司已逐步形成立足中国辐射全球的市场格局 .....	4
表 2: 新一批股权激励为公司未来发展奠定人才基础 .....	5
表 3: 公司核心管理人员产业经验丰富 .....	6
表 4: 生物试剂主要分为 3 大类产品 .....	9
表 5: 不同客户需求差异较大, 工业客户附加值更高 .....	11
表 6: 公司自主搭建了 6 大核心生物技术平台 .....	14
表 7: 标记重组蛋白可以更精准地识别、区分及筛选相应的抗体、重组蛋白 .....	15
表 8: 公司成功研发部分人源稀有膜蛋白产品 .....	16
表 9: 工业用户和科研用户选择供应商所考虑的指标存在较大差异 .....	17
表 10: 不同重组蛋白的表达系统具有不同的优势 .....	17
表 11: 公司进一步开拓欧洲市场 .....	20
表 12: 公司增加抗体、试剂盒及其他试剂的产品品类覆盖率 .....	21
表 13: 公司提供专业化检测服务 .....	22
表 14: 公司目前拥有 IL-7、IL-15、IL-21 等 GMP 级别的细胞因子产品 .....	24
表 15: 与可比公司相比, 公司估值合理 .....	25

## 1、百普赛斯：重组蛋白细分行业领军企业

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。公司主要产品包括重组蛋白、试剂盒、抗体、培养基等生物试剂；其中，重组蛋白是公司的核心产品，能够应用于全球生物医药公司与科研机构药物研发及生产的各个环节。公司业务遍布全球，目前已在中国、美国、瑞士等国家的12个城市设有办公室、研发中心及生产基地，累计服务客户超7000家，逐步形成立足中国辐射全球的市场格局。

图1：百普赛斯是一家专业提供重组蛋白等生物试剂产品的高新技术企业



资料来源：百普赛斯公告

表1：历经13年发展，公司已逐步形成立足中国辐射全球的市场格局

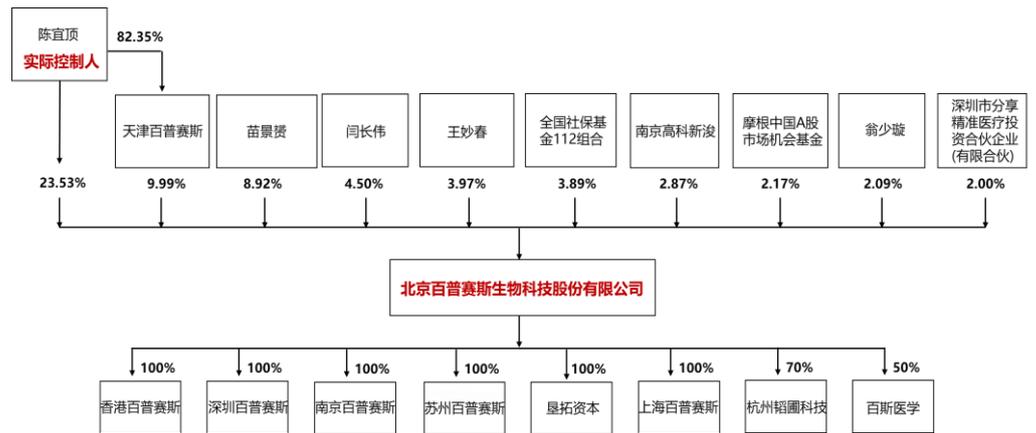
年份	事件	备注
2010.07	北京百普赛斯成立	-
2013.06	美国百普赛斯成立	负责海外生物试剂产品的研发及销售
2016.12	香港百普赛斯成立	负责海外市场销售
2019.1	杭州韬圃科技成立	负责公司产品市场推广及行业交流平台构建
2020.07	深圳百普赛斯成立	负责国内市场销售及产品市场推广
2020.08	上海百普赛斯成立	负责国内市场销售及产品市场推广
2021.01	百斯医学成立	负责体外诊断类产品和原料的研发、生产和销售
2021.04	南京百普赛斯成立	负责检测服务业务
2021.09	创业板上市	-
2022.05	检测分析中心	通过CNAS实验室认可
2022.10	百普赛斯天津基地项目	携手天津深度布局CGT、精准医学及伴随诊断业务
2022	日本百普赛斯、Acro AG、Acro Corp.	多家海外子公司成立

资料来源：百普赛斯公告、百普赛斯官网、开源证券研究所

## 1.1、创始人为公司实控人，多次股权激励奠定人才基础

创始人为公司实控人，多次股权激励奠定人才基础。截至 2023Q1，公司创始人陈宜顶直接持有公司 23.53% 股权，并通过天津百普赛斯和天津百普嘉乐间接持有公司 8.26% 股权，合计持有公司 31.79% 股权，为公司的实际控制人。从 2018 年至 2020 年，公司先后对核心员工实施 3 次股权激励；2022 年 4 月，公司拟向 87 名管理层及核心员工授予限制性股票数量 80 万股。多次股权激励有利于激发员工的积极性、保障团队的稳定性，为公司未来发展奠定人才基础。

图2：股权结构清晰，创始人为公司实控人



资料来源：Wind、开源证券研究所

表2：新一批股权激励为公司未来发展奠定人才基础

授予日	激励对象	授予数量	授予人数	授予价格	考核目标
2022年5月	公司董事、高级管理人员及核心业务骨干	80万股;首次授予64万股	87人	76元/股	2022-2024年营业收入分别不低于4.93/6.40/8.35亿元

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

**核心高管深耕生物试剂领域，产业经验丰富。**公司创始人陈宜顶先生是生命科学专业科班出身，先后工作于神州细胞、赛默飞世尔等海内外生物试剂领域知名公司，产业经验丰富；其他核心管理人员均从事过一线研发工作，拥有坚实的产业技术背景和丰富的行业从业经验。公司员工数量增长稳健，截至 2022 年底已达 597 人，同比增长 50.4%，为公司业务的快速发展提供人才保障。

**表3：公司核心管理人员产业经验丰富**

高管姓名	职位	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，硕士学历，中关村高端领军人才。2003年至2007年担任神州细胞工程有限公司细胞培养研究员；2007年至2009年担任中国香港英杰生命技术有限公司北京办事处技术销售专家、应用开发科学家；2009年至2011年担任赛默飞世尔生物化学制品（北京）有限公司生物工艺产品应用科学家；2011年至今，担任公司董事长及总经理；2021年至今，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	董事、副 总经理	毕业于北京化工大学生物工程专业，硕士学历，中级职称。2003年至2007年担任神州细胞工程有限公司工艺开发研究员；2007年至2009年担任通用电气（中国）有限公司产品专家；2009年至2011年，担任通用电气医疗系统贸易发展有限公司产品专家、产品经理；2012年至今担任公司副总经理；2020年至今，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，中国香港注册会计师，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（及前身百普赛斯有限）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，兼任公司全资子公司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。2005年7月至2006年3月担任北京亿利高科生物工程技术研究所有限公司研发人员；2006年3月至2008年3月担任中国香港英杰生命技术有限公司（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（及前身百普赛斯有限）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。1989年7月至1994年3月任北京大学生物系助教；1997年11月至1999年4月任北京大学讲师；1999年5月至2003年5月在美国宾夕法尼亚大学做博士后；2003年6月至2007年2月任美国 Rockland Immunochemical Inc 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2021年11月担任公司产品及应用开发总监，2021年11月至今担任公司副总经理。
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，在赛默飞世尔科技公司（THERMO FISHER SCIENTIFIC）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（GE HEALTHCARE）担任客户经理；2015年9月至2021年11月担任公司北美运营总监，2021年11月至今担任公司副总经理。

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

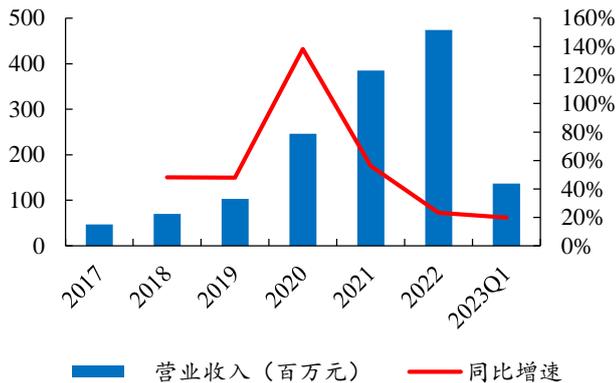
**图3：2018-2022年公司人员数量稳健增长（单位：人）**


数据来源：Wind、开源证券研究所

## 1.2、新冠影响逐渐收窄，重组蛋白贡献主要收入

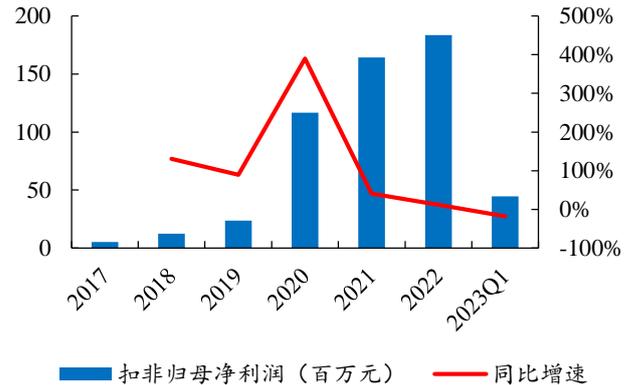
受益于生物药行业需求增加，公司业绩快速增长。在 2020 年突发新冠疫情背景下，公司迅速做出反应，开发出用于新冠疫苗、新冠药等科研试剂产品，满足下游客户的需求，当期营收与扣非归母净利润均快速增长。2022 年，公司营收 4.74 亿元，同比增长 23.23%；扣非后归母净利润 1.83 亿元，同比增长 11.69%，业绩增长稳健。2023Q1 公司营收 1.37 亿元，同比增长 19.79%；扣非后归母净利润 4461 万元，同比下滑 17.63%，主要系疫情管控放开及春节假期影响产品销售。

图4：2017-2023Q1 营收增长稳健



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2017-2023Q1 扣非后归母净利润增长稳健



数据来源：Wind、开源证券研究所

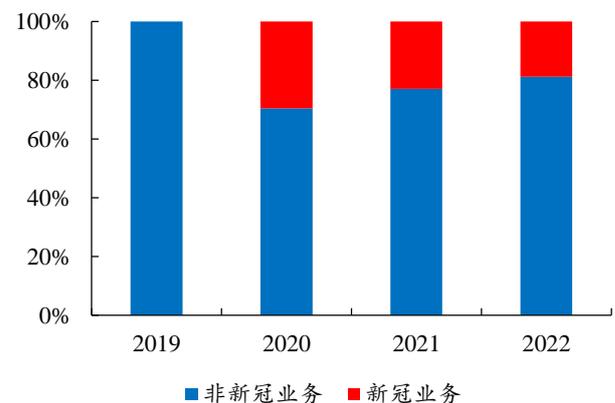
常规业务快速发展，新冠影响逐渐收窄。高质量的产品叠加国产替代大趋势影响，公司常规生物试剂保持快速增长。2022 年常规业务营收 3.85 亿元，同比增长 29.82%。2021 年起国内疫情逐步好转，新冠相关需求有所减少，新冠业务占比从 2020 年的 29.5% 下降至 2022 年的 18.8%，预计后续新冠相关业务影响会进一步降低，整体上对公司经营影响较小。

图6：2018-2022 年公司常规业务快速发展



数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

图7：2020 年后公司新冠业务影响逐渐收窄

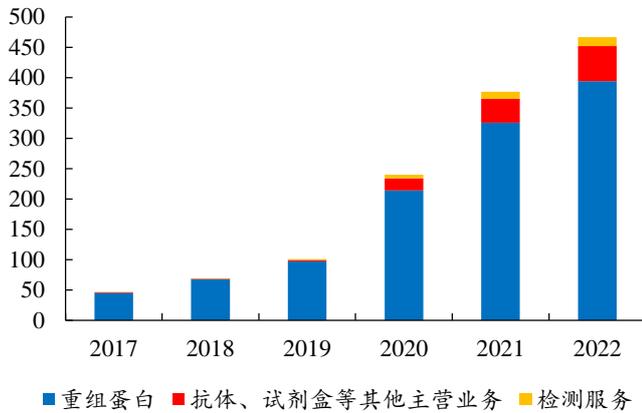


数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

重组蛋白贡献公司主要营收，各业务线维持高盈利能力。从产品结构看，重组蛋白业务是公司业绩增长的核心推动力，2020-2022 年营收占比分别为 86.88%、84.58%、83.04%；2022 年重组蛋白业务营收 3.94 亿元，同比增长 20.99%。公司各业务线整体维持高盈利能力，除检测服务外毛利率基本维持在 80% 以上；重组蛋白

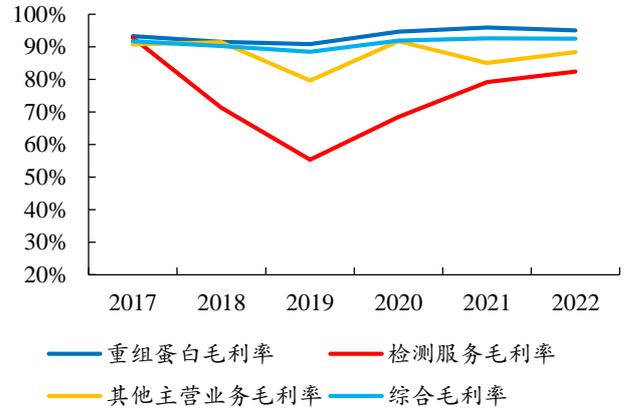
属于高技术含量和高附加值业务,2020-2022年毛利率分别达94.68%、95.96%、95.11%。

图8: 重组蛋白贡献主要营收 (单位: 百万元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

图9: 公司各业务板块毛利率均较高



数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2、生命科学研究蓬勃发展, 生物试剂行业快速增长

生命科学是涉及生命和生物科学研究的科学分支, 涵盖了免疫学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、医学、药学和生物化学等众多领域。生命科学试剂是生命科学研究和开发的基础材料, 作为易耗性工具在生命科学研究活动中被广泛使用。随着生命科学研究逐步向微观化、定量化发展, 新型的设备、试剂和实验方法也不断出现。

图10: 生命科学研究向微观化、定量化发展



资料来源: 翌圣生物招股说明书

生物科研试剂有蛋白类、核酸类以及细胞类 3 个种类。其中, 蛋白类产品主要包括重组蛋白和抗体, 核酸类产品主要包括定制化的合成核酸和克隆载体, 细胞类产品主要包括转染试剂及培养基。

**表4：生物试剂主要分为3大类产品**

产品大类	产品种类	定义	应用领域
蛋白类	重组蛋白	以基因工程和细胞工程等技术生产的、源自生物体内的蛋白	蛋白靶点活性研究、结构生物学研究、蛋白相互作用研究；细胞增殖、分化、酶促反应等生物实验；抗体药物研发
	抗体	与抗原特异性结合的免疫球蛋白，根据作用机理可分为一抗和二抗	免疫印迹、酶联免疫、组化、流式细胞、免疫荧光、免疫共沉淀等；支持靶点的定性、定量，组织细胞分布、体内外生物活性、相互作用、以及质量分析和质量控制研究
核酸类（分子类）	定制化合成核酸	以核苷或单核苷酸为原料采用有机合成反应或酶促合成反应合成的寡核苷酸或核酸大分子	药物基因组学、核酸化学和反义核酸等
	克隆载体	指能够通过限制性内切酶，将目的DNA片段整合后转入宿主细胞进行表达的生物DNA	基因组工程、基因治疗等
细胞类	转染试剂	阳离子或非阳离子聚合物，可与核酸相互作用形成复合物将核酸转运到真核细胞内	瞬时转染、细胞培养、重组蛋白表达等
	细胞培养基	指供给细胞生长繁殖，由不同营养物质组合配制而成的营养基质。一般含碳水化合物、含氮物质、无机盐、维生素和水等几大类物质	哺乳动物和无脊椎动物细胞培养以制备抗体及重组蛋白

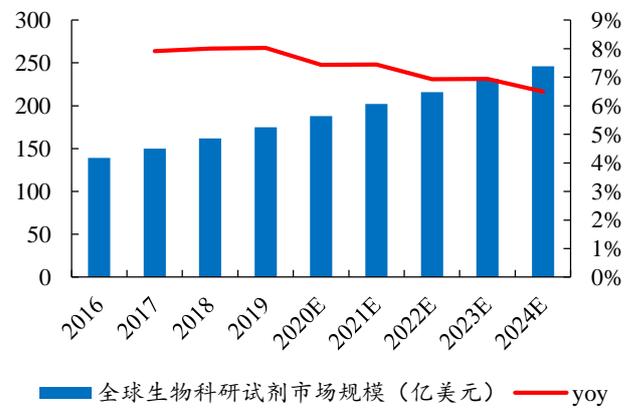
资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

## 2.1、生命科学的发展带动上游生物试剂市场规模的快速增长

全球生命科学领域研发投入稳步增长，推动生物试剂市场空间逐步打开。随着人类基因组、干细胞、克隆技术等基础研究的发展以及相关产品快速商业化，生命科学领域的发展进入快车道。根据 Frost & Sullivan 数据统计，全球生命科学领域的研究资金投入预计从2016年的1247亿美元增加到2022年的1754亿美元，2016-2022 CAGR 达 5.85%，整体增长稳健。全球生物试剂整体市场规模预计从2016年的139亿美元增长至2022年的216亿美元，2016-2022 CAGR 为 7.62%，全球生物试剂的市场空间正逐步打开。

**图11：全球生命科学领域研究投入资金稳步增长**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

**图12：预计全球生物科研试剂市场空间逐步打开**


数据来源：Frost &amp; Sullivan、开源证券研究所

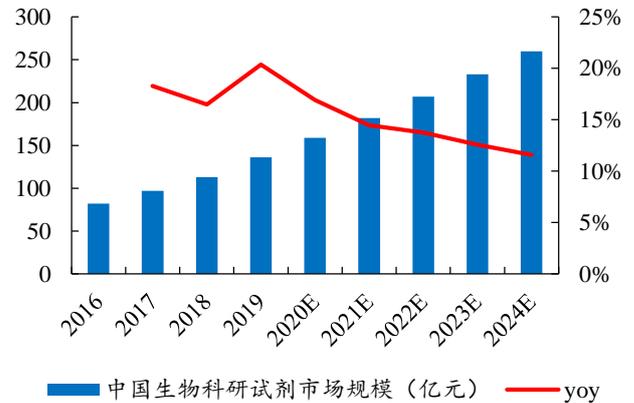
中国生命科学领域研究资金投入快速增长，推动国内生物试剂市场规模快速扩

大。21 世纪是生命科学的世纪，国家不断鼓励生命科学领域的发展，研究资金投入快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据统计，中国生命科学领域研究资金预计从 2016 年的 496 亿元快速增长至 2022 年的 1224 亿元，2016-2022 CAGR 达 16.25%，复合增速约为全球的 3 倍。中国生物试剂市场规模预计从 2016 年的 82 亿元增长至 2022 年的 207 亿元，2016-2022 CAGR 达 16.69%，增速约为同期全球的 2 倍。

图13：中国生命科学领域的研究资金投入快速增长



图14：中国生物试剂的市场规模也快速增长

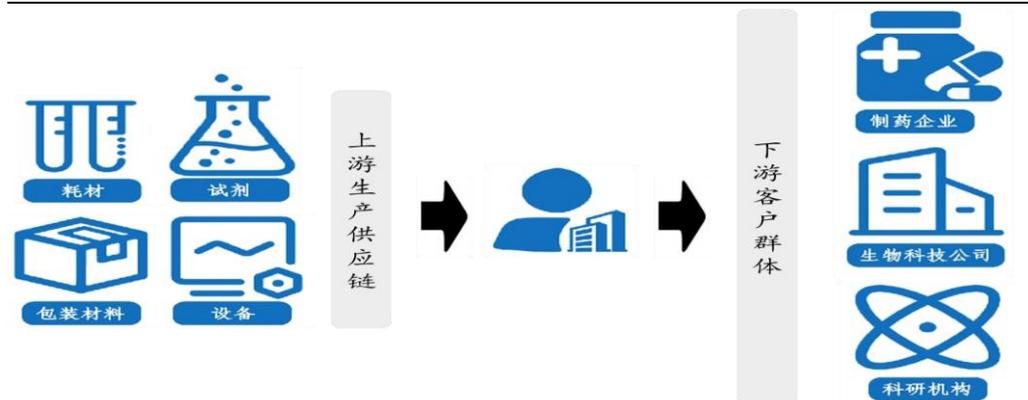


数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

从产业链上看，生物试剂供应商的上游为生物、化学原料，生产设备，包装材料以及耗材供应商，下游应用领域包括生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发和生产等，最终用户覆盖药企、生物科技公司及科研机构，贯穿生命科学基础研究及产业化转化全过程。

图15：生物试剂下游主要有制药企业、生物科技公司、科研机构



资料来源：百普赛斯公告

不同客户需求差异较大，工业客户附加值更高。生物试剂的客户主要分为科研机构和工业客户两类，两者在数量、需求及单个订单的金额等方面差异较大。科研客户较多且分散，需求也多样，多数情况下单个 SKU 的销售规模有限；工业客户相对较少，需求集中，单个 SKU 的销售规模也较大，定制化需求较多，附加值也更高。

表5: 不同客户需求差异较大, 工业客户附加值更高

	工业客户	科研客户
数量	较少	庞大
需求	集中	多样
订单额	大	小
定制化要求	高	低

资料来源: 诺唯赞招股说明书、开源证券研究所

## 2.2、重组蛋白应用于生物药研发生产各阶段, 市场规模持续增长

从生物试剂细分领域看, 蛋白类试剂占据第二大市场份额。根据 Frost & Sullivan 数据, 2019 年中国分子类、蛋白类产品分别占据生物试剂市场份额的 50.9% 与 29.4%, 蛋白试剂是第二大类的生物试剂产品; 其中, 抗体与重组蛋白分别占据蛋白试剂市场份额的 67.0% 与 21.3%, 重组蛋白占据国内蛋白类试剂的第二大市场份额。

图16: 蛋白类试剂是国内第二大类的生物试剂产品

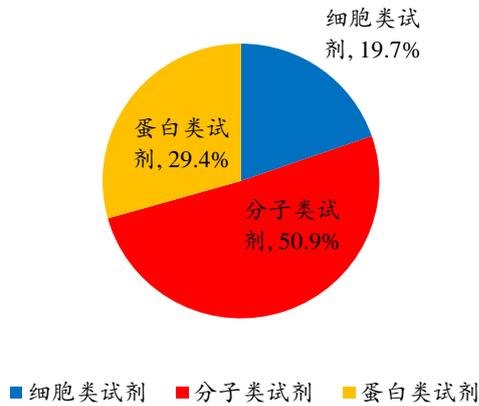
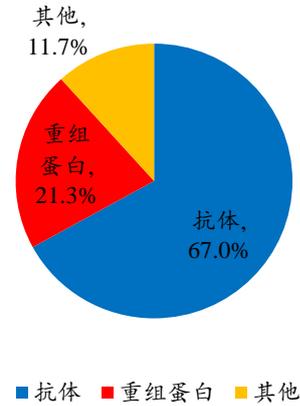


图17: 重组蛋白占据国内蛋白类试剂的第二大市场份额

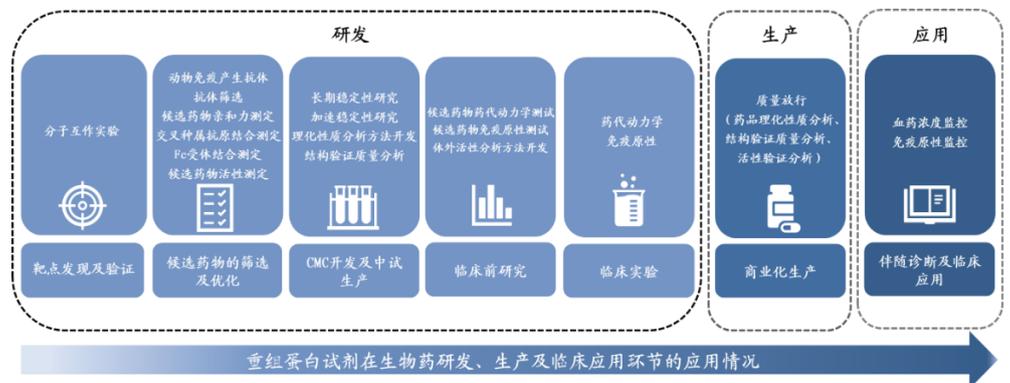


数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

重组蛋白贯穿应用于生物药研发、生产及应用各个阶段。重组蛋白不仅可用于包括靶点发现及验证、候选药物的筛选及优化、CMC 开发及中试生产、临床前研究及临床试验在内的生物药研发阶段, 同样也可用于生物药生产及应用等各个环节。

图18: 重组蛋白贯穿应用于生物药研发、生产及应用各阶段



资料来源: 百普赛斯公告

生物药领域蓬勃发展，推动了重组蛋白市场规模不断扩大。生物药领域的蓬勃发展提升了客户对上游重组蛋白的需求，推动重组蛋白市场的快速扩容。根据 Frost & Sullivan 数据，2021 年全球重组蛋白市场规模可达 124 亿美元，预计 2025 年将增长至 208 亿美元，2021-2025 CAGR 为 13.80%；2021 年中国重组蛋白市场规模可达 176 亿元，预计 2025 年将增长至 338 亿元，2021-2025 CAGR 为 17.72%，增速快于全球。

图19：全球重组蛋白市场规模稳定增长

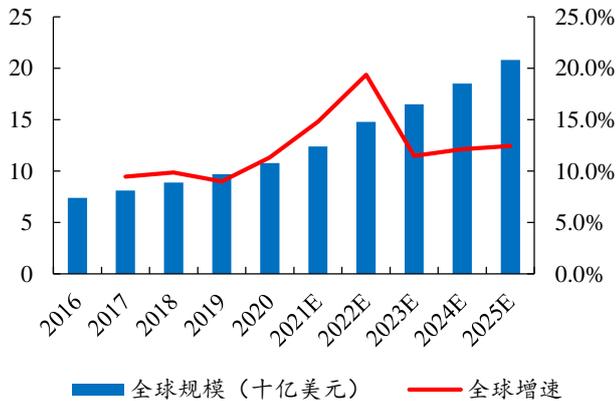
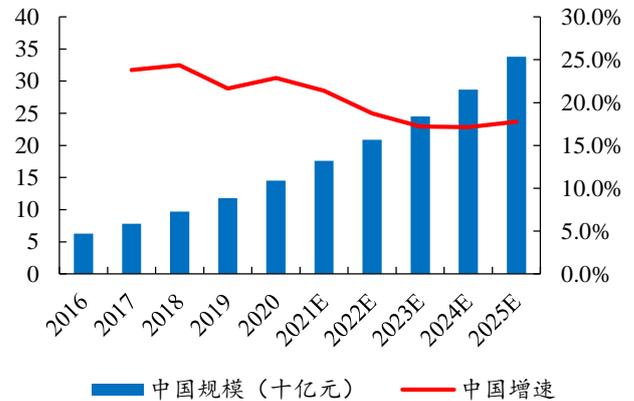


图20：中国重组蛋白市场规模稳定增长



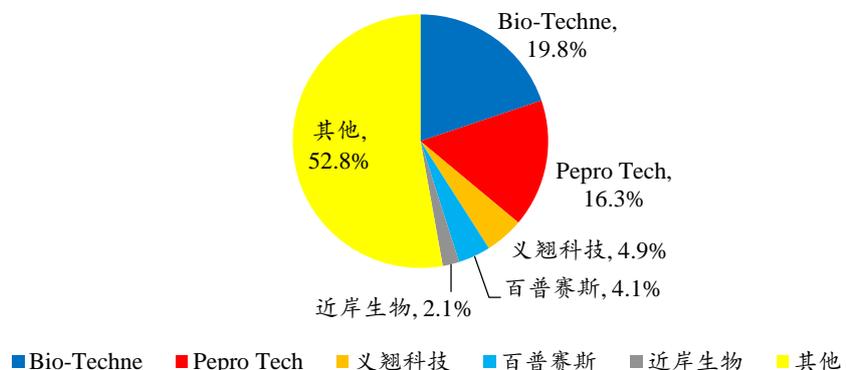
数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

### 2.3、外资品牌垄断市场，国产替代未来可期

国内重组蛋白试剂市场主要由外资品牌占据，国产替代空间广阔。在重组蛋白领域，国产品牌起步较晚，在研发实力、质量控制、品牌影响力等方面与国外品牌具有一定差距，国内市场主要由外资品牌主导。同时，中国重组蛋白市场竞争格局相对较分散，CR4 不到 50%，市场占比前两名的 Bio-technie 和 PeproTech 合计占据 36% 的市场份额。国内重组蛋白头部企业义翘神州、百普赛斯和近岸生物分别占据 4.9%、4.1%、2.1% 的市场份额，与外资品牌相比仍有较大差距。

图21：国内重组蛋白试剂市场主要由国外品牌占据

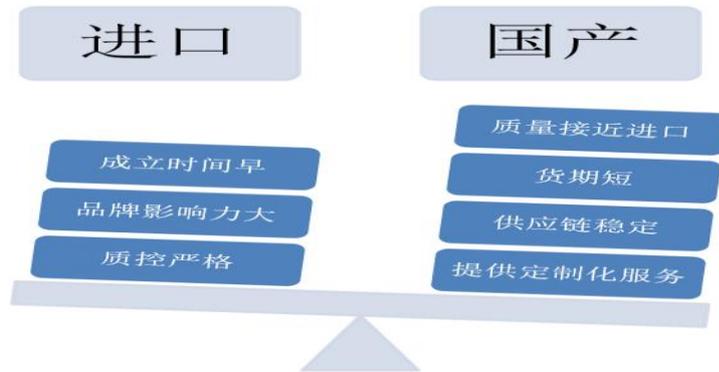


数据来源：Frost & Sullivan、开源证券研究所

国产替代整装待发，新冠疫情提供契机。国外品牌具有成立时间早、品牌影响力大、质控严格、重组蛋白品类丰富等优势，但国内企业经过多年的技术积累与生产工艺改善，主流产品的质量已经接近甚至与进口产品相持平。除此之外，国内企

业继续加大研发投入，依靠自身在服务、货期等方面的本土优势，国产替代蓄势待发。疫情之下进口断货、货期加长，也为国产替代提供了难得契机。

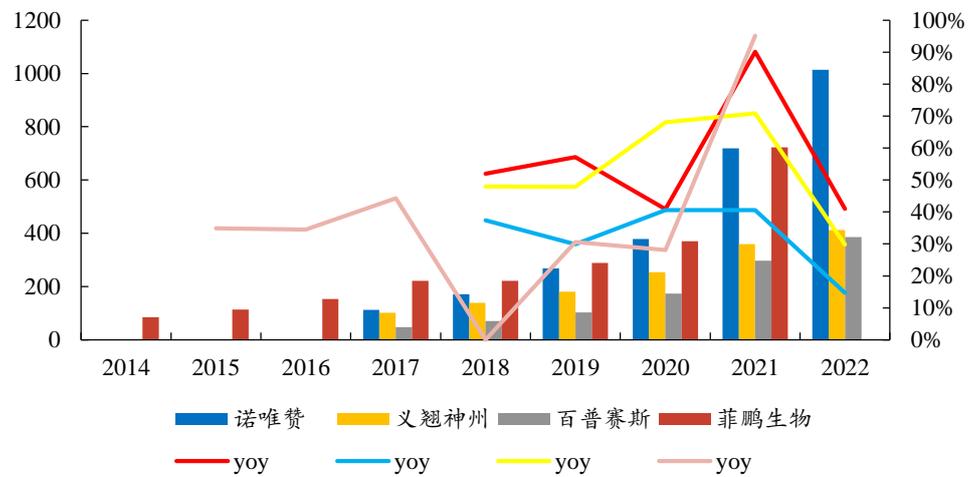
图22：国产替代整装待发，新冠疫情提供契机



资料来源：百普赛斯公告

国产试剂厂家的常规业务保持稳健增长。我们单独拆开生物试剂公司的常规业务看，多数保持稳健增长的态势。2022年，诺唯赞、百普赛斯、义翘神州的常规业务同比增长分别为41.03%、29.82%、14.67%，国产生物试剂公司成长性可期。

图23：国内生物试剂公司的常规业务保持快速增长（单位：百万元）



数据来源：各公司年报、开源证券研究所

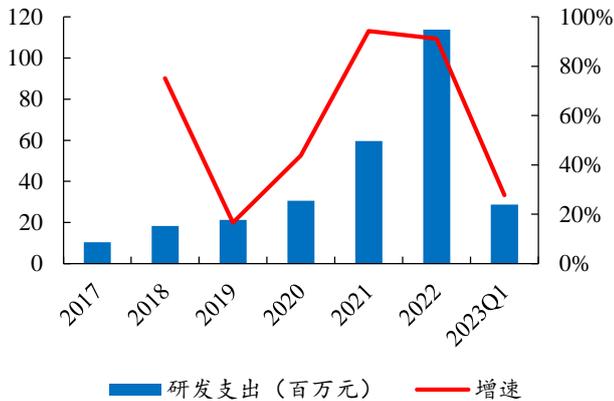
国内试剂厂家加速国产替代及国际化进程。(1) 国内市场：生物试剂下游工业客户受集采等价格下行压力，降低成本的需求凸显，新冠疫情提供国产试剂进入下游客户采购名单的机会，头部试剂公司有望凭借价格和及时服务等优势加速国产替代；(2) 全球市场：中国快速应对新冠疫情，保障制造端平稳有序进行，国内生物试剂公司有望凭借价格、稳定供应等优势加速国际化进程。

### 3、专注于高附加值的工业客户，全球市场开拓打开成长空间

#### 3.1、高研发投入搭建核心技术平台，注重差异化产品的开发

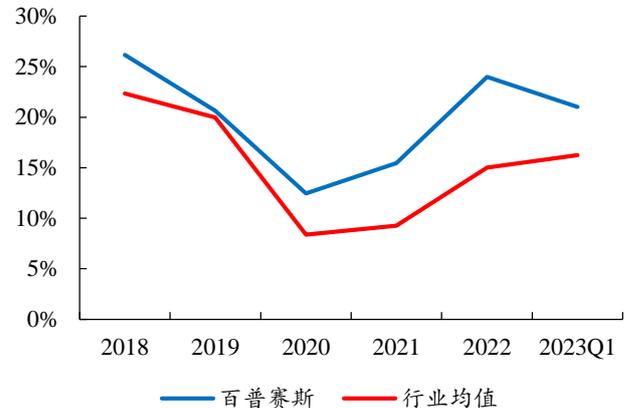
**持续加大研发投入，研发费用率高于行业平均：**生物试剂产品种类繁多，质控管理严格，处于生命科学最前沿，随着新技术的出现不断更新迭代。生物试剂供应商需要在产品端注重研发、做好质控，紧跟生命科学研发趋势，积极开拓新产品。自2017年起，百普赛斯的研发投入持续增长，2022年达1.14亿元，同比增长91.17%；同时，公司研发费用率也处于行业领先地位。

图24：公司研发投入持续增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

图25：公司研发费用率高于行业平均



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：选取义翘神州、菲鹏生物、药石科技与百普赛斯计算行业均值

**公司依托6大核心生物技术平台，支持各类产品的研发。**公司通过多年的技术积累，自主搭建了6大核心生物技术平台，打造种类丰富的重组蛋白试剂库，用于满足生物药研发和生产过程中各个环节对重组蛋白的需求。

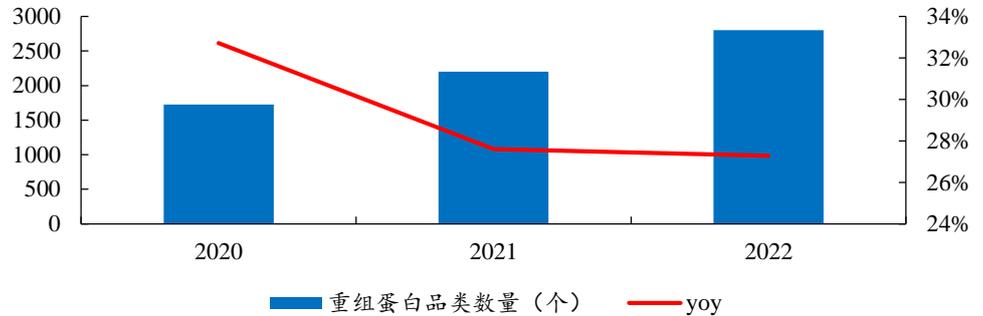
表6：公司自主搭建了6大核心生物技术平台

平台名称	平台描述
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
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量的细胞培养平台
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
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
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
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：百普赛斯公告、开源证券研究所

凭借高研发投入与核心生物技术平台，不断增加新产品数量。为满足客户的需求，增加品类覆盖率，公司加大新产品的开发力度。截至2022年年末，公司拥有的产品总数约3200种，其中重组蛋白有2800种，同比增长27.30%。

图26：2020-2022年重组蛋白品类数量增长稳健



数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

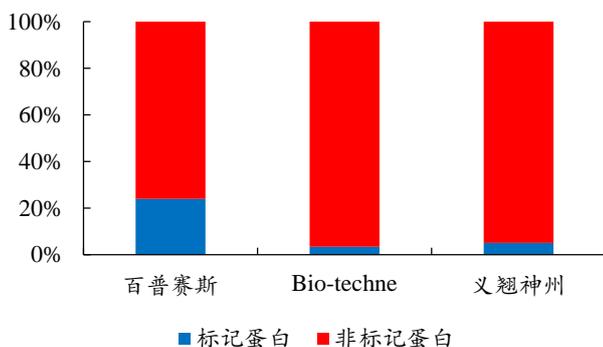
标记蛋白数量占比高于竞争对手，标记蛋白收入逐年增长。根据标记状态，重组蛋白可以分为标记重组蛋白和非标记重组蛋白。标记重组蛋白简化了研发人员实验操作，可以更精准地识别、区分及筛选相应的抗体、重组蛋白，更能满足药物研发试验的需求。截至2021年1月，百普赛斯标记蛋白数量占比达23.9%，远高于竞争对手。同时，公司标记蛋白贡献收入逐年增长，2020年达5970万元，同比增长90.1%。

表7：标记重组蛋白可以更精准地识别、区分及筛选相应的抗体、重组蛋白

不同种属蛋白产品数量	非标记重组蛋白	标记重组蛋白
是否含有标记	无	生物素、荧光素等
工艺流程	正常	长，复杂
生产成本	正常	较高
销售价格	正常	较高
应用领域	广泛，用于分子互作、动物免疫、抗集中，主要用于血药浓度检测、抗体筛选等生物药研发、生产全环节	集中，主要用于血药浓度检测、疫原性检测等生物药检验环节
表达系统	针对同一靶点或种属蛋白，使用相同表达系统进行表达	

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

图27：公司标记蛋白数量占比高于竞争对手



数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

图28：2018-2020年公司标记蛋白收入持续增加



数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

依托研发平台，差异化开发高难度稀缺产品。膜蛋白可作为白血病等非实体瘤的药物发现（例如 CD20、CD133 等）的关键靶标，主要应用于相关靶点的抗体药研发。同时，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。公司依托自身研发平台，成功研发出竞争对手不具备的全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5 GPCR 膜蛋白等产品，具有独特的市场竞争优势。

**表8：公司成功研发部分人源稀有膜蛋白产品**

种类	R&D Systems	PeproTech	义翘神州	百普赛斯
全长人 CD20 膜蛋白	×	×	×	√
全长人 CD133 膜蛋白	×	×	×	√
人 CCR5 GPCR 膜蛋白	×	×	×	√

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

### 3.2、深耕高附加值的工业客户，单产品销售规模较大

科研用户和工业用户需求存在较大差异。类似前文所述，重组蛋白试剂的终端主要分为工业和科研两类客户，工业客户主要为药企、CRO、诊断试剂及生物科技公司等企业，科研客户主要为高校、医院、政府研究所机构等科研机构。科研用户需求比较分散，对价格敏感度低、单笔订单绝对金额较小；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，产品需求相对集中于热门靶点，并且单批量更大、但对批次间差异也有更高要求，通常不会轻易更换供应商，具有较强的客户黏性。百普赛斯通过多重质控检测方法，严控产品质量，更好满足工业客户的需求。

**表9：工业用户和科研用户选择供应商所考虑的指标存在较大差异**

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	√	-	-	-	-	-	<1EU/ug
	蛋白标记度	-	√	√	√	√	-	-
供应链	供货稳定性	-	-	√√	√√	√√	-	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	技术支持服务	-	√	√√	√√	√√	√	中美两地均有售前/售后服务团队
	价格	√√	√	√	√	√	√√	行业中上，低于 Bio-technie，高于义翘科技
	品种及数量丰富度	√	√	-	-	-	√√	少于 Bio-technie、义翘科技，多于 PreproTech

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所 注：√代表较为关注，√√代表核心关注

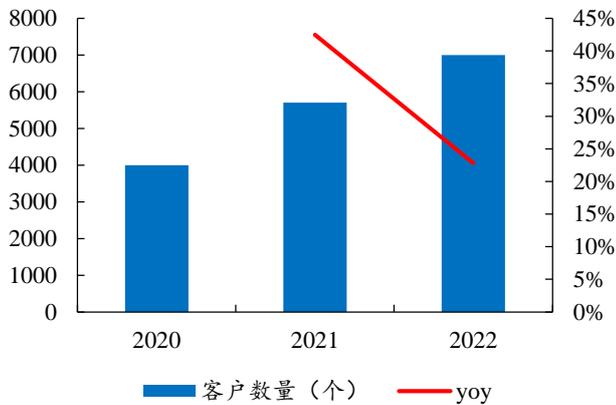
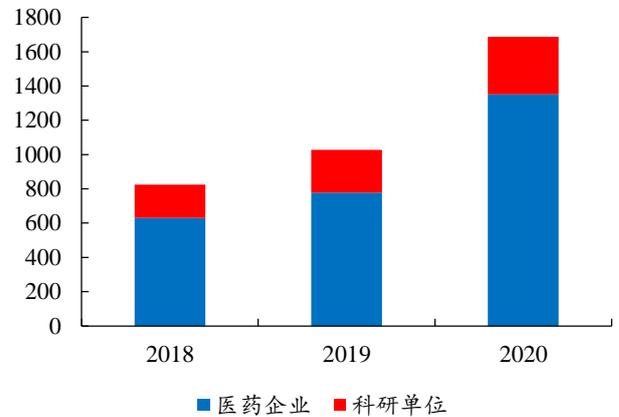
以人源蛋白表达系统为主，满足工业客户的研发需求。重组蛋白的表达系统主要包括原核细菌、真核酵母、真核昆虫细胞、真核哺乳动物细胞蛋白表达系统。其中，基于 HEK293 细胞蛋白表达系统的重组蛋白在蛋白折叠、空间结构、翻译后修饰等方面最接近于天然人源蛋白，是人用生物药研发及生产的首选。公司侧重于工业客户拓展，主要采用 HEK 293 表达系统，通过该系统生产的重组蛋白数量超 95%；HEK293 细胞蛋白表达系统的重组蛋白深度契合生物药研发及生产各个环节的应用场景，能够满足工业客户的研发需求。

**表10：不同重组蛋白的表达系统具有不同的优势**

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
生产工艺复杂度	简单	较简单	中等	较复杂
生产周期	2-3 天	5-7 天	6-8 天	7-20 天
生产成本	低	较低	中等	较高
大分子量蛋白表达难度	难	较难	较容易	较容易
是否需要蛋白重折叠	部分需要	不需要	不需要	不需要
是否产生内源性内毒素	是	否	否	否
与人源天然蛋白结构相似性	低	较低	较接近	接近
蛋白糖基化程度	无	低	中等	高

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

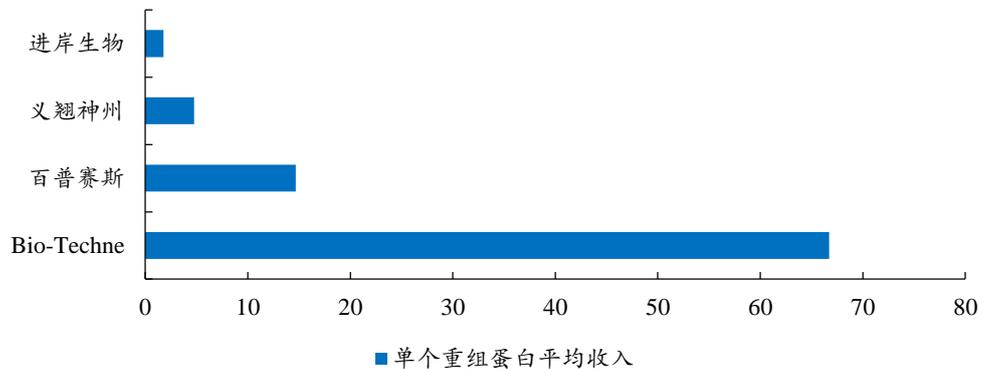
客户数量逐年增长，直销客户中工业客户占主体。公司全球科研及工业客户逐年稳健增长，2022 年达 7000 家，同比增长 22.8%。同时，公司坚持以药企、CRO 公司、诊断试剂厂商等工业客户为重点拓展方向。2020 年，公司的直销客户中，工业客户有 1351 家，占比 80.1%；工业客户业绩贡献占比达 90.30%。

**图29：2020-2022 年公司客户数量增长稳健**

**图30：直销客户中工业客户占主要销售份额**


数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

专注于热门靶点，单个产品销售规模大。工业客户的研发多集中于成药性较高的靶点，对单个 SKU 的需求量较大。百普赛斯在产品端聚焦热门靶点，销售端主攻工业客户，单个重组蛋白的销售收入明显高于国内同行，但与 Bio-Techne 等国际龙头仍有较大差距；随着海外市场的拓展，预计单个产品的销售仍有较大提升空间。

**图31：百普赛斯单个重组蛋白的收入高于国内同行（万元/个）**


数据来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

### 3.3、重视全球市场拓展，国际化正在路上

重视全球市场开拓，国际化正在路上。自成立以来，百普赛斯重视全球市场的开拓，并在 2013 年成立美国子公司，负责海外生物试剂产品的研发及销售。目前，公司产品和服务已经覆盖全球 70 多个国家和地区，与超过 7000 家全球工业和科研客户建立了合作关系，客户覆盖强生、辉瑞、诺华、罗氏、默克等全球 Top20 生物医药企业、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，实现了全球 Top20 医药企业的全覆盖及 Top50

大药企 80%的覆盖率。

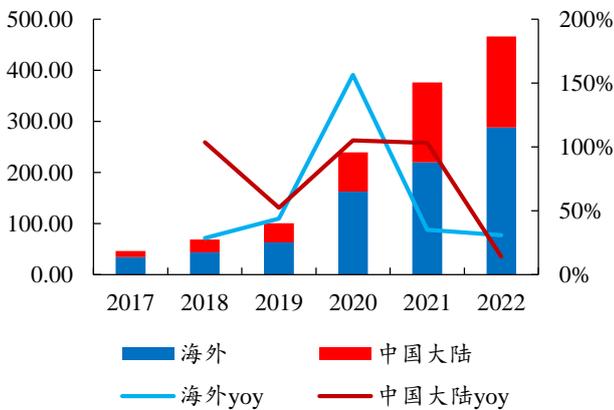
图32：公司重视全球市场的开拓



资料来源：百普赛斯公告

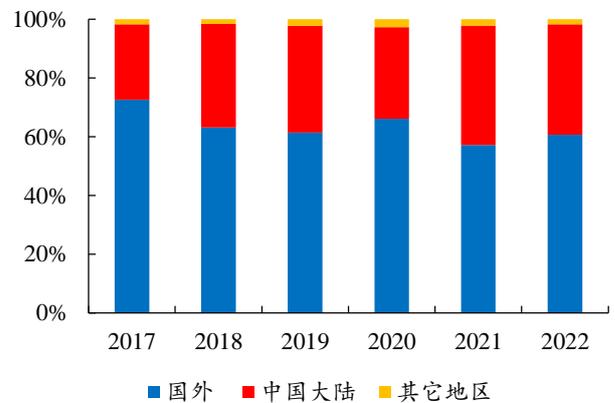
**海外收入占比超半成，海外营收快速增长。**2017-2022年公司海外营收占比整体在60%-70%区间，海外市场已成为公司收入的重要来源。随着近几年在海外市场的持续发力，公司海外营收高基数下保持快速增长，2022年海外营收达2.88亿元，同比增长30.80%，2017-2022 CAGR达53.05%。

图33：海外收入快速增长（单位：百万元）



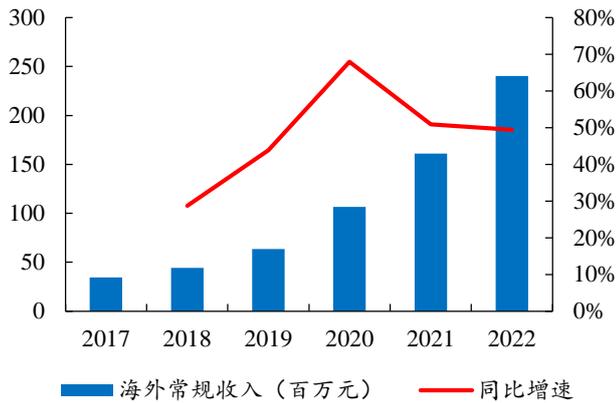
数据来源：Wind、开源证券研究所

图34：海外收入占比超半成

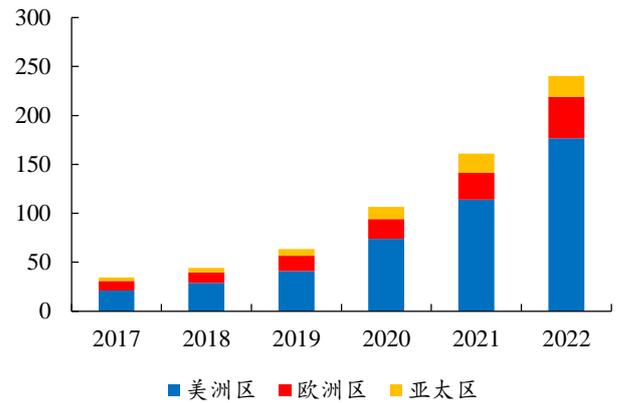


数据来源：Wind、开源证券研究所

**海外常规业务营收增长强劲，积极开拓欧洲市场：**公司海外常规收入于2022年达2.40亿元，同比增长49.46%，2017-2022 CAGR达47.64%，内生增速强劲；其中，美洲区是最主要的收入来源，2022年贡献了73.5%的常规海外收入。同时，公司进一步开拓欧洲市场，目前在德国、瑞士、英国成立了三家子公司，全面覆盖德国、瑞士、法国、英国、北欧及南欧地区，可直接服务于罗氏和诺华总部；欧洲市场未来有望成为公司海外业务发展的新增长点。

**图35：海外常规业务快速发展**


数据来源：百普赛斯公告、Wind、开源证券研究所

**图36：美洲区为海外主要贡献收入的区域（百万元）**


数据来源：百普赛斯公告、Wind、开源证券研究所

**表11：公司进一步开拓欧洲市场**

子公司	时间	成立地点
ACROBIOSYSTEMS GmbH	2021年9月14日	德国法兰克福
ACROBIOSYST EMS LIMITED	2021年9月30日	英国伦敦
ACROBIOSYSTEMS AG	2022年1月20日	瑞士巴塞尔

资料来源：百普赛斯公告、开源证券研究所

## 4、横向拓展新业务，进一步打开成长空间

除重组蛋白外，公司围绕生物药研发进行相关业务的扩展，包括非新冠相关抗体和试剂盒，以及磁珠、培养基、填料等辅助原料以及检测服务。同时，公司计划进一步强化相关实验室及研发团队建设，和全球医药研发企业进行紧密合作，扩大全球研发布局，保证公司业绩增长的可持续性。

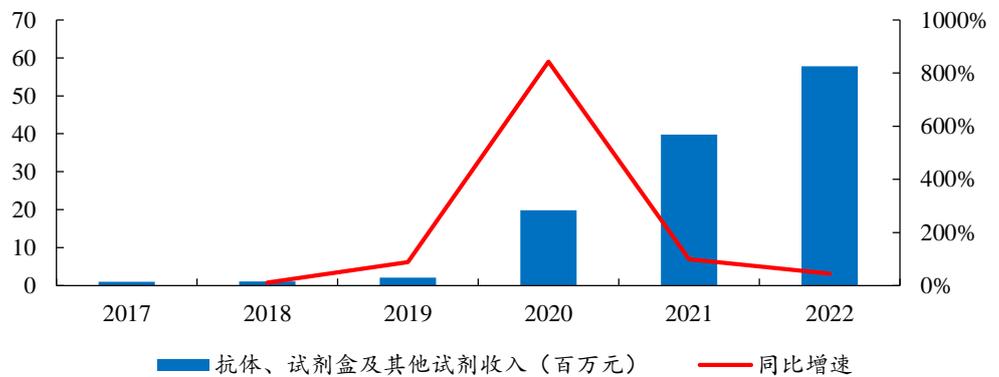
### 4.1、其它试剂产品业务：产品布局不断丰富，品类覆盖率逐渐提升

深度理解下游客户药物研发生产需求，抗体、试剂盒及其他试剂收入逐年增长。公司不断丰富自身的产品布局，相继研发出特异性抗体、检测抗体，检测试剂盒等多个创新产品，满足不同客户的研发生产的需求。2022年，公司抗体、试剂盒及其他试剂收入5778.18万元，同比增长45.29%，2017-2022 CAGR达125.09%；2022H1，剔除新冠病毒防疫产品后抗体、试剂盒及其他试剂实现营收1251.21万元，同比增长63.08%。随着新冠产品的影响逐渐减弱，公司常规试剂类产品营收增长依旧稳健。

**表12: 公司增加抗体、试剂盒及其他试剂的产品品类覆盖率**

产品类型	产品名称	产品描述	代表产品
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、Anti-FMC63 抗体
	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、抗新冠 spike 蛋白抗体 (突变特异/广谱)、抗 ANGPTL3 单克隆抗体、抗 His 标签鼠单抗
试剂盒	血药浓度检测试剂盒	用于测定临床前和临床血液样本中的抗体浓度的试剂盒	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
	细胞因子检测试剂盒	用于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	人 TNF- $\alpha$ ELISA 检测试剂盒, 人 IFN- $\gamma$ ELISA 检测试剂盒, 人 IL-6 ELISA 检测试剂盒, 人 IL-2 ELISA 检测试剂盒

资料来源: 百普赛斯公告、开源证券研究所

**图37: 抗体、试剂盒及其他试剂营收逐年增加**


数据来源: Wind、开源证券研究所

#### 4.2、检测服务业务: 满足客户多元化需求, 品牌辨识度逐渐提升

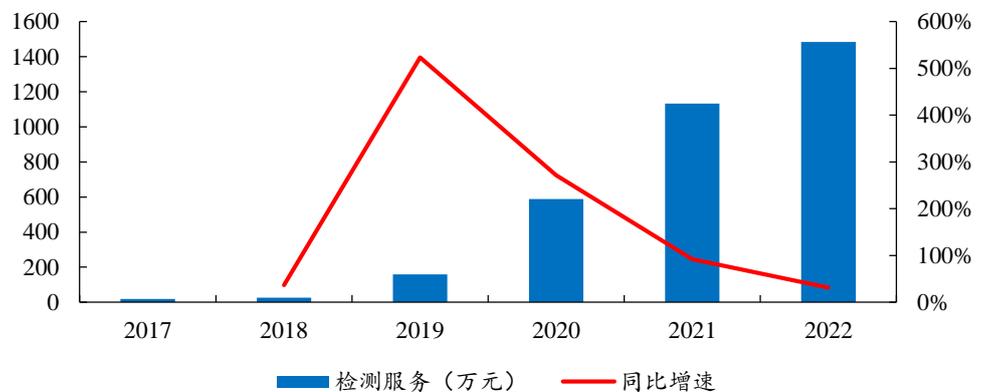
公司通过开展生物分析检测服务, 为客户提供实验数据报告, 提升客户粘性, 发掘新产品开发和市场机会: 公司的检测服务分为分子互作分析检测服务和抗独特型抗体开发服务。分子互作分析检测服务包括抗体药筛选、生物类似药相似性评价、生物大分子及小分子药物与其靶点的相互作用分析, 可以为药物的研发、筛选、临床试验、生产质量监控提供重要依据; 抗独特型抗体开发服务是公司根据客户个性化的需求, 为抗体药物研发中的药代动力学检测和抗药性抗体评价实验提供抗独特型抗体试剂。

**表13: 公司提供专业化检测服务**

服务类型	服务描述	代表产品
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：百普赛斯公告、开源证券研究所

**检测服务收入稳健增长：**公司 2022 年检测服务实现营收 1484.98 万元，同比增长 31.11%，2017-2022 CAGR 达 140.10%。2022 年 5 月，公司检测分析中心分子间亲和力（SPR 平台）顺利通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可。随着公司品牌辨识度逐渐提升，检测服务业务收入有望持续增长。

**图38: 检测服务收入稳健增长**


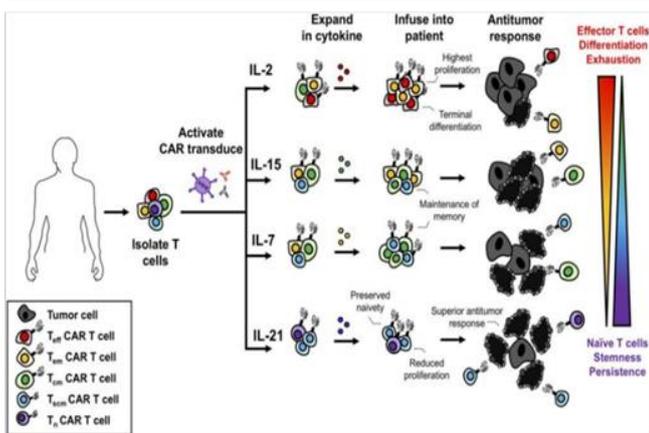
数据来源：Wind、开源证券研究所

#### 4.3、CGT 业务：以细胞因子产品深入布局细胞与基因治疗领域

CAR-T 细胞免疫疗法在包含白血病、淋巴瘤、多发性骨髓瘤等在内的多种恶性肿瘤疾病的治疗中发挥着重要的作用，近年来已成为国内外研究热点。公司紧跟创新前沿，在细胞与基因治疗领域布局多样的靶点蛋白及抗体偶联磁珠，除此之外，公司还为下游客户提供 GMP 级别的细胞因子产品。

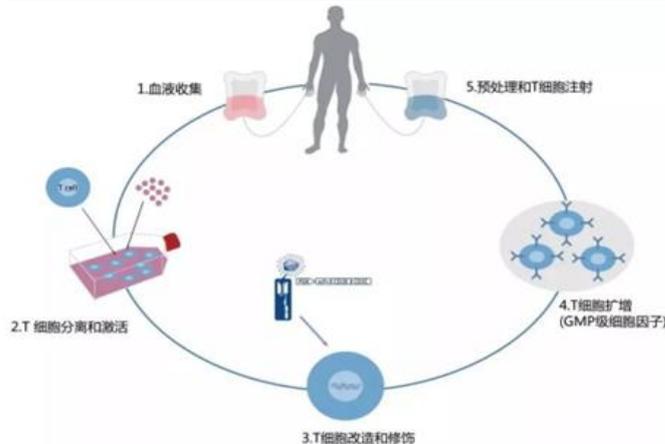
**细胞因子是细胞治疗研发及生产的重要试剂。**细胞因子是由免疫细胞经刺激合成、分泌的一类具有广泛生物学活性的小分子蛋白质。在细胞治疗过程中，包括 IL-15、IL-7 及 IL-21 等在内的细胞因子可以激活并扩增 T 细胞，是 CAR-T/CAR-NK 免疫细胞增殖分化的主要试剂。GMP 级细胞因子在生产过程中严格按照 GMP 标准进行，最大限度的降低生产过程中的差异性和不确定性，确保细胞因子产品的高质量。FDA 和《中国药典》均建议使用 GMP 级的材料优于非 GMP 级。

图39: 细胞因子可以激活并扩增 T 细胞



资料来源: Frontiers in Immunology

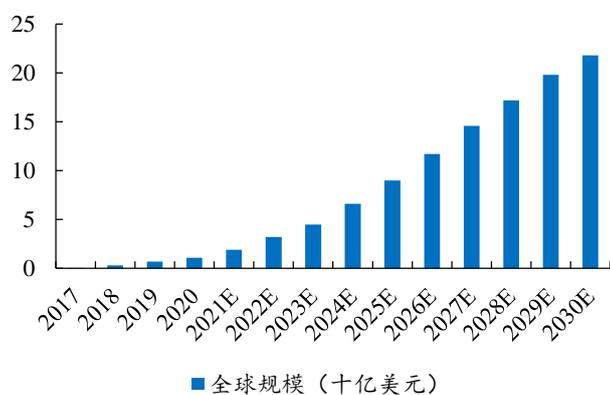
图40: 细胞因子是 CAR-T 细胞免疫疗法的重要试剂



资料来源: 义翘神州微信公众号

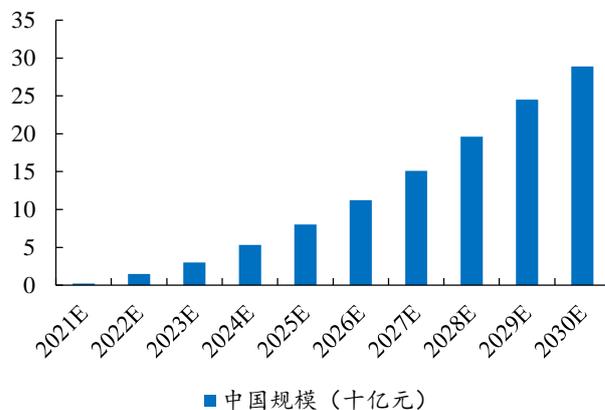
**细胞因子未来市场空间广阔。**细胞因子作为 CAR-T 细胞免疫疗法研发及生产中的重要试剂，市场规模随着 CAR-T 细胞免疫疗法市场规模的迅速扩张而逐年增加。根据 Frost & Sullivan 数据, CAR-T 疗法市场规模于 2024 年将增长至 66 亿美元, 2019-2024 CAGR 为 55.0%，全球 CAR-T 疗法市场规模预期将继续增长至 2030 年的 218 亿美元。2022 年国内 CAR-T 疗法的市场规模约为 15 亿元，预计 2030 年将增长至 289 亿元，2022-2030 CAGR 为 45.0%。GMP 细胞因子市场规模也逐年增加，据 The Insight Partners 数据，2019 年全球 GMP 细胞因子市场规模达到 0.85 亿美元，2027 年将增长至 1.58 亿美元，2019-2027 CAGR 为 8.1%。

图41: 全球 CAR-T 疗法市场规模不断扩大



数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

图42: 中国 CAR-T 疗法市场规模不断扩大



数据来源: Frost & Sullivan、开源证券研究所

**公司 GMP 细胞因子产品质量对标国外先行品牌。**目前公司在拥有 GMP 级质量管理体系平台的基础上，成功开发了一系列产品质量对标国外先行品牌的高质量 GMP 级别细胞因子，包括 IL-15、IL-7、IL-21 等。同时，公司积极建设 GMP 级别厂房，为公司在细胞与基因治疗领域带来新的增长动力。

**表14：公司目前拥有 IL-7、IL-15、IL-21 等 GMP 级别的细胞因子产品**

细胞因子种类	质量标准	作用
IL-2	非 GMP	促进 T 细胞增殖和终末效应 T 细胞的分化
IL-4	非 GMP	介导 II 型免疫反应的重要细胞因子
VEGF165	非 GMP	强效的促血管生成因子，能够发挥刺激内皮细胞增殖、存活，促进血管生成，促进血管通透性增加等作用
IL-7、IL-15	GMP	增强 T 记忆性干细胞（Tscm）和中枢性记忆 T 细胞（Tcm）的存活和增殖
IL-21	GMP	减缓 T 细胞的增殖，阻止 T 细胞分化，维持天然 T 细胞表型

资料来源：Frontiers in Immunology、百普赛斯公告、开源证券研究所

## 5、盈利预测与投资建议

### 5.1、关键假设

现阶段，百普赛斯不断拓展重组蛋白业务，并加速海外市场的布局，我们预计：

(1) 随着公司加速布局海外市场，逐步形成立足中国辐射全球的市场格局，海外营收增长强劲，2023-2025 年常规业务的收入增速为 33.00%、34.00%、35.00%；

(2) 同时，随着全球范围内新冠疫情的边际影响逐渐减弱，公司新冠业务的规模逐渐缩小，2023-2025 年新冠业务的收入预期下滑 45.00%、30.00%、30.00%。

(3) 公司各业务线均维持高盈利能力，总毛利率基本保持稳定，2023-2025 综合毛利率为 91.00%、91.00%、91.00%。

(4) 随着收入规模不断增加，公司的销售、管理、研发及财务费用率有望稳步下降。

### 5.2、盈利预测与估值

百普赛斯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。受益于生物药行业的蓬勃发展，上游生物试剂领域景气度提升，公司业绩快速增长，品牌辨识度逐渐增强。短期看，公司加速布局海外市场，逐步形成立足中国辐射全球的市场格局，海外营收增长强劲。中长期看，公司深耕高附加值工业客户，积极拓宽产品线，并主动布局检测业务及 CGT 业务，有望打开中长期成长空间。我们看好公司海内外的长期发展，预计 2023-2025 年归母净利润为 2.05/2.58/3.38 亿元，EPS 为 1.71/2.15/2.82 元，当前股价对应 PE 为 36.8/29.2/22.3 倍。我们选取与公司业务相近的生物试剂头部企业诺唯赞、义翘神州与优宁维作比较。与可比公司的平均估值相比，百普赛斯估值具有性价比，首次覆盖，给予“买入”评级。

**表15：与可比公司相比，公司估值合理**

证券代码	证券简称	收盘价	归母净利润增速 (%)				PE (倍)			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
688105.SH	诺唯赞	30.49	-12.4	-50.8	66.6	43.2	35.8	41.7	25.1	17.5
301047.SZ	义翘神州	85.7	-57.9	-0.9	17.8	17.4	36.5	36.9	31.3	26.7
301166.SZ	优宁维	42.94	-2.1	7.1	46.5	39.5	37.2	32.6	22.3	16.0
	平均		-24.1	-14.9	43.6	33.4	36.5	37.1	26.2	20.1
301080.SZ	百普赛斯	61.86	16.9	0.7	26.0	31.0	37.0	36.8	29.2	22.3

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：诺唯赞、优宁维盈利预测来自 Wind 一致预期，义翘神州、百普赛斯盈利预测来自开源证券研究所，数据截止 2023 年 6 月 30 日收盘

## 6、风险提示

国内政策变动、核心成员流失、新产品开发失败、行业竞争格局恶化等。