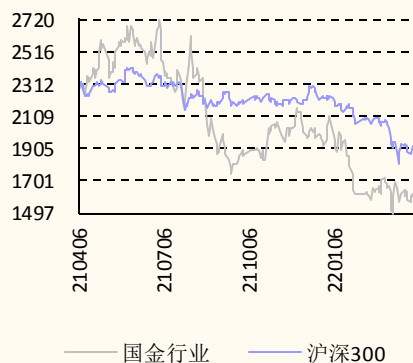


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金医疗诊断指数	1582
沪深300指数	4276
上证指数	3283
深证成指	12228
中小板综指	12226



相关报告

1.《抗原检测广泛应用，需求端持续性或超出预期-医疗检测板块行业周报...》，2022.3.6

生物试剂行业持续高景气，国产替代大有可为

行业观点

- **生物试剂种类丰富，需求持续攀升，行业景气度高。**生物试剂是生命科学研究的核心工具，具有品类多，数量庞杂的特点。按照不同用途划分，可分为通用试剂、分析试剂、诊断试剂、教学试剂、实验试剂、分子生物学试剂等。我国生物试剂市场规模持续扩大，增速较快，根据 Frost & Sullivan 的数据，国内生物试剂市场规模由 2015 年的 72 亿人民币增长至 2019 年的 136 亿人民币，整体复合年均增长率达到 17.1%，预计 2024 年将达到 246 亿人民币。
- **科研市场需求广阔，工业用户市场正在快速崛起。**生物试剂用户主要分为科研用户和工业用户。科研端需求广阔，近年来在政策引导下，我国研究资金投入与发达国家之间的差距不断缩小，根据 Frost & Sullivan 的数据，在生命科学领域的研究资金投入从 2015 年的 434 亿人民币增长至 2019 年的 866 亿人民币，复合年均增长率达到 18.8%，增速远超同期全球水平。此外，在抗疫需求催化下，工业用户端试剂需求不断加大，市场正在快速崛起，未来工业用户市场有望保持高速增长态势。
- **分子类试剂：以外资企业为主导，国产替代空间广阔。**分子试剂相关企业在中国市场的分布较为分散。由于国内试剂厂商起步较晚，目前市场仍以外资企业为主，赛默飞、凯杰、Takara 和 BioRad 四家企业合计占比超过 40%。国产企业主要以诺唯赞、全式金、康为试剂、爱博泰克和翊羽生物为代表，其中诺唯赞的市占率为仅 4.0%，市场份额仍处于较低。但近年来，国产企业不断加大研发力度，未来在国产企业产品质量性能、技术服务不断提升的趋势下，国产化率有望大幅提高。
- **蛋白类试剂：抗体为最大子领域，重组蛋白市场规模增长迅速。**蛋白类试剂主要包括抗体、重组蛋白、蛋白芯片等。其中抗体为国内蛋白类试剂市场最大细分领域，2019 年抗体市场规模达 27 亿人民币，占比为 67.0%。此外，重组蛋白市场规模增长迅速。从 2015 年的 4 亿元增长到 2019 年的 9 亿元，期间的复合年均增长率为 20.0%，预计未来将持续保持增长态势，2024 年市场规模将达到 19 亿元。

投资建议

- 我们认为，短期来看全球新冠检测和预防需求依然旺盛，上游原料需求有望保持高位。中长期来看，国内生物医药研发投入逐年增长，长期成长可观；工业端技术持续迭代，产品向多个维度延展，未来在工业端试剂原料需求预计将不断拓宽。
- 生物试剂上游原料供应链进口替代空间大，抗疫期间产业链需求不能完全得到满足，补足短板成为重要目标。上游生物试剂行业在技术进步、政策支持、资金充足的情况下，有望实现快速发展。
- **重点公司：**诺唯赞，义翘神州，百普赛斯、菲鹏生物（拟上市）等。

风险提示

- 市场竞争加剧风险；行业增速不及预期；进口替代不及预期；需求下降等。

袁维

分析师 SAC 执业编号：S1130518080002
(8621)60230221
yuan_wei@gjzq.com.cn

内容目录

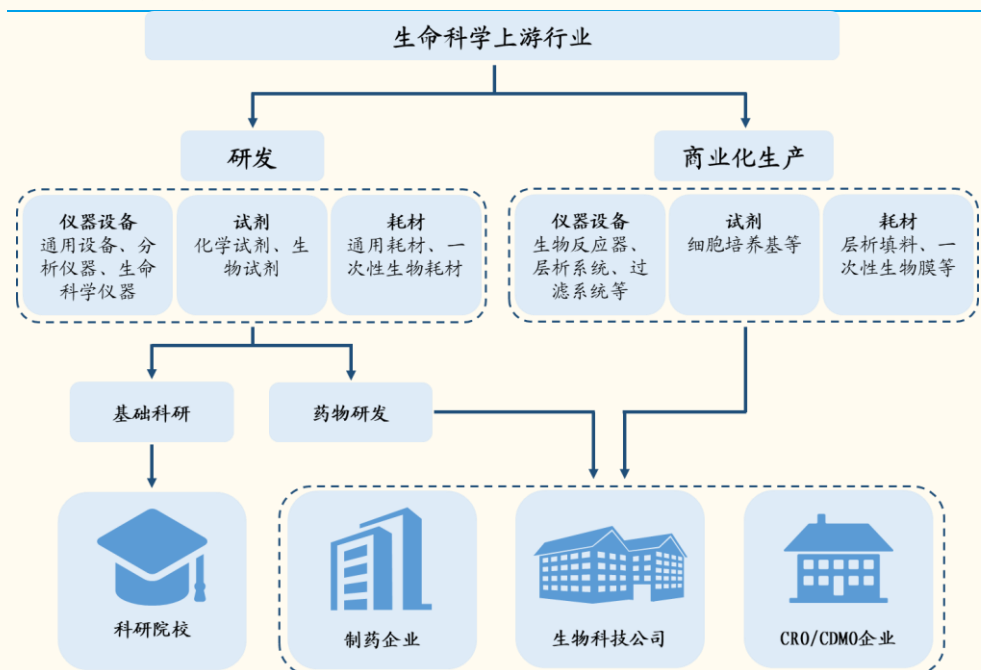
图表目录

生命科学产业高速发展，生物试剂市场规模持续提升

生物试剂地处产业链上游，市场规模持续高增长

生命科学覆盖面广，生物试剂地处上游。

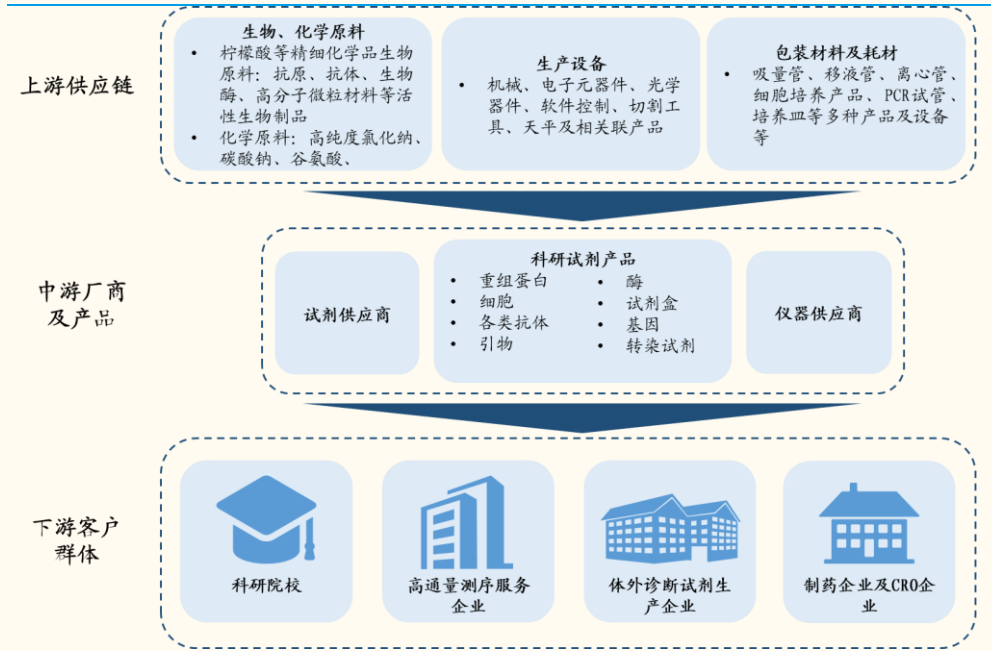
图表：生命科学产业链



来源：诺唯赞招股书，国金证券研究所

- 生物试剂作为生命科学研究的核心工具，主要是指生命科学研究中使用的各类试剂耗材，整体表现为品种繁杂，数量庞大的特点。
- 从产业链结构分析，生物试剂上游供应链主要由生物原料、化学原料、生产设备、包装材料和耗材供应商等组成。中游的生物试剂生产厂商通过采购上游公司的原材料自主开发种类丰富的各类生物试剂，其下游客户群体包括科研院校、高通量测序服务企业、体外诊断试剂生产企业、制药企业和CRO企业等。

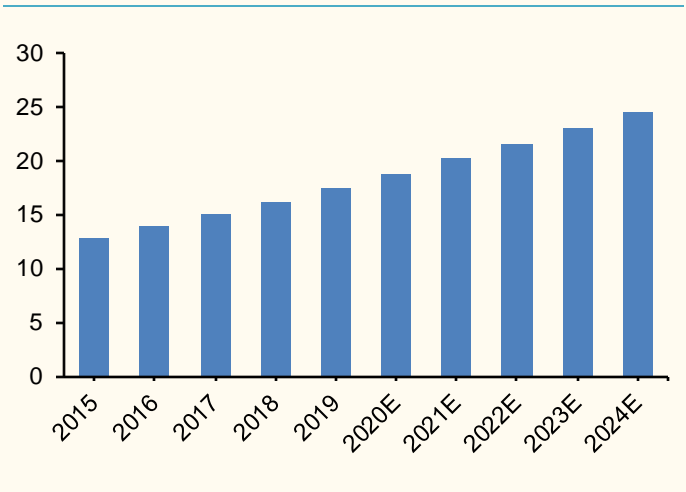
图表：生物试剂产业链结构分布



来源：诺唯赞招股书，国金证券研究所

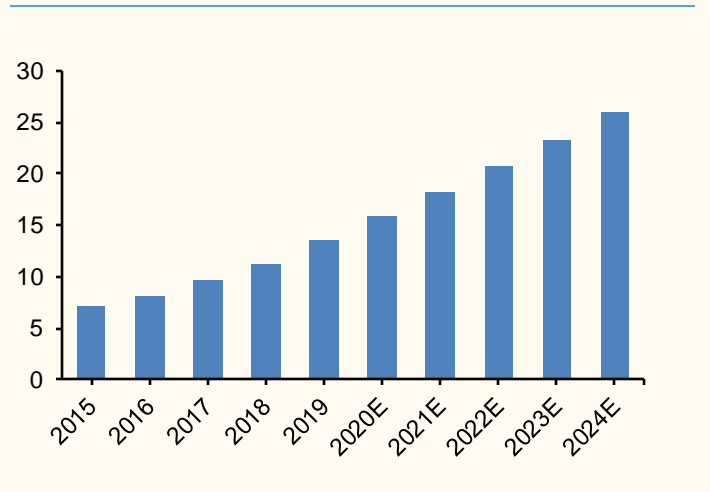
■ **生物试剂市场高速增长，国内需求持续攀升。**根据 Frost & Sullivan 的数据，生物试剂的全球市场规模在 2015 年已经达到 128 亿美元，2019 年增长至 175 亿美元，复合年均增长率为 8.1%。预计将以 7.1% 的复合年均增长率达到 2024 年的 246 亿美元。我国的生物科研试剂行业虽然起步较晚，但随着生命科学领域研究资金的投入，科研热情空前高涨，生物试剂的需求量有了显著提升。国内市场规模由 2015 年的 72 亿人民币增长至 2019 年的 136 亿人民币。整体复合年均增长率达到 17.1%，保持了高速增长。预计 2024 年将达到 246 亿人民币，2019~2024 年之间的复合年均增长率为 13.8%。

图表 3：2015-2024E 年全球生物试剂市场规模及预测（十亿美元）



来源：弗若斯特沙利文，国金证券研究所

图表 4：2015-2024E 年中国生物试剂市场规模及预测（十亿元）

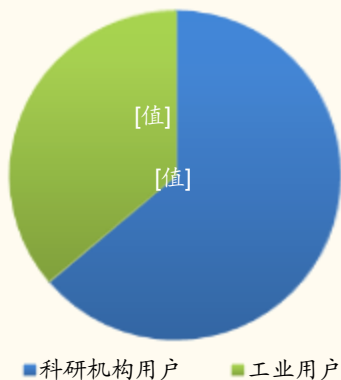


来源：弗若斯特沙利文，国金证券研究所

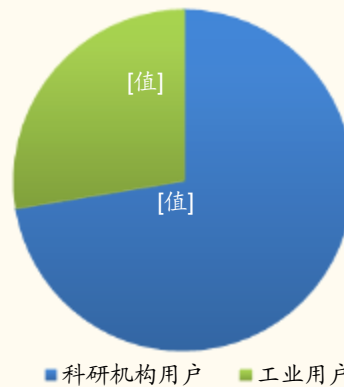
生物试剂行业景气度高，科研用户及工业用户为生物试剂两大类型

■ **生物试剂种类丰富，按需求可划分为科研试剂市场和工业用试剂市场。**生物试剂按照不同用途划分，可分为通用试剂、分析试剂、诊断试剂、教学试剂、实验试剂、分子生物学试剂等。从用户划分来看，科研机构用户的占比远高于工业用户，在中国市场中这个现象更为明显，科研机构用户的

图表： 年全球生物试剂市场用户类型（十亿美元）



图表： 年中国生物试剂市场用户类型（十亿人民币）

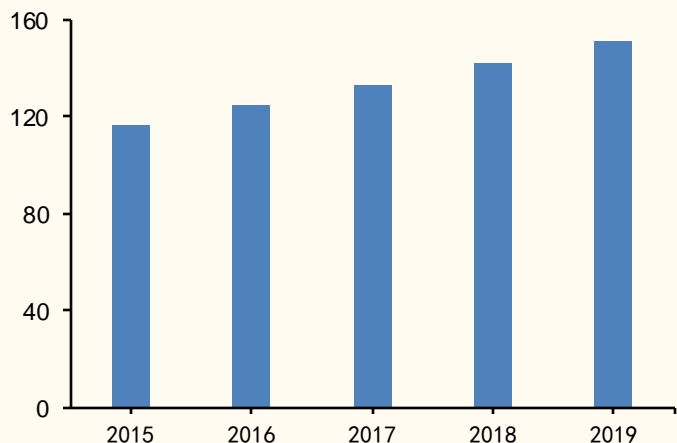


来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

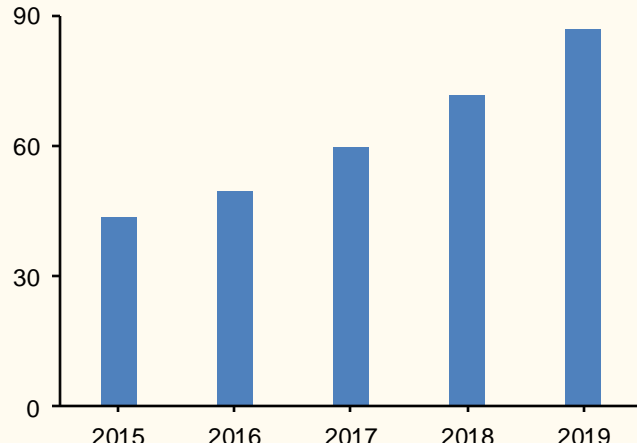
- 科研端政策导向明显，国内科研经费投入增速远超全球，年均增长 18.8%。**进入 21 世纪以来，生物科学领域的发展进入快车道，研究资金的投入也水涨船高。根据 Frost & Sullivan 的数据，全球研究资金的投入由 2015 年的 1166 亿美元增长到 2019 年的 1514 亿美元，复合年均增长率达到 6.7%。中国作为全球发展最迅速的国家之一，为了缩小和发达国家之间在科研水平上的差距，在生命科学领域的研究资金投入从 2015 年的 434 亿人民币增长至 2019 年的 866 亿人民币，复合年均增长率达到 18.8%，增速远超同期全球水平。此外，2021 年 8 月 17 日召开的十三届全国人大常委会第三次会议中提出了“建立基础研究稳定支持的投入机制，提高基础研究经费在全社会研究开发经费总额中的比例”的修订科学进步法草案。我们预计在科教兴国的国家重大战略指导方针下，未来科研经费投入将继续维持高增长。

图表 7： 2015-2019 年全球研究资金投入（十亿美元）



来源：弗若斯特沙利文，诺唯赞招股书，国金证券研究所

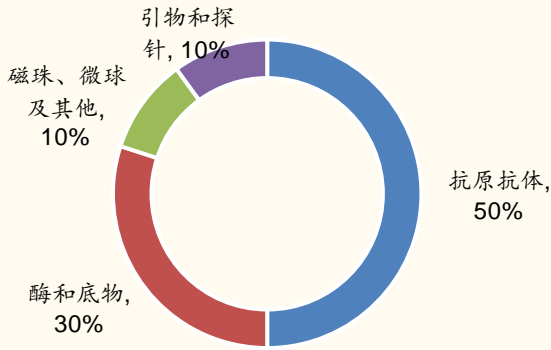
图表 8： 2015-2019 年中国研究资金投入（十亿元）



来源：弗若斯特沙利文，诺唯赞招股书，国金证券研究所

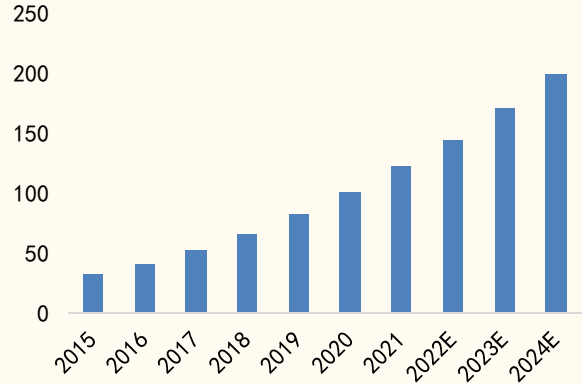
- 抗疫需求催化下，工业用户端市场将不断扩容。**以体外诊断为例，体外诊断试剂原料指用于生化、免疫或分子诊断等试剂的反应体系原料，主要指核心反应体系。

图表： 年中国体外诊断试剂原料市场规模占比



来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

图表： 中国体外诊断原料市场规模及预测（亿元）



来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

图表 11： 体外诊断试剂原材料体系

体系类型	具体种类	作用
核心反应体系	抗原、抗体、引物、诊断酶等	最重要的原材料，其质量是决定体外诊断试剂质量的最重要因素
信号体系	胶体金、酶底物系统、发光物质等	将不可见的生物反应过程和结果变成可视、可读的结果的实现环节
反应体系载体	NC膜、酶标板、磁珠等	提供了生物化学反应发生的场所，并因各种材料的不同性能，使得诊断试剂具有快速、高通量、均相等丰富特性
反应环境	包括各种生物活性材料和精细化学原料如牛血清白蛋白、阻断剂、氯化钠、碳酸钠和各种氨基酸以及有机酸等调配而成的体外诊断试剂缓冲溶液	为试剂的反应排除干扰、为储存提供了稳定性，保障反应得以顺利进行

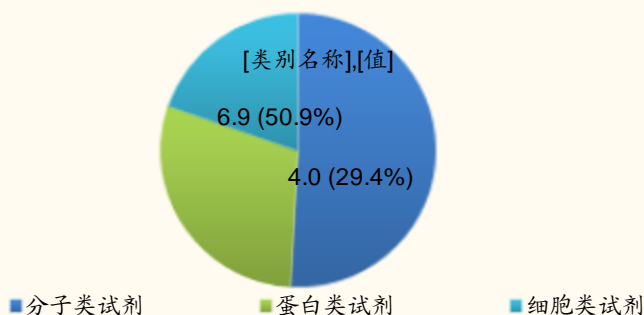
来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

生物试剂品种繁多，国内市场扩容趋势明显

细分三大品类，分子+蛋白占据主要市场

- 生物试剂为了满足不同应用场景下各类研究对象的需求，展现了品种繁杂，数量庞大的特点。根据材料和用途划分，生物试剂一般被分为分子类、蛋白类和细胞类。根据 Frost & Sullivan 的数据，2019 年分子类试剂在我国的市场规模达到 69 亿元，占比达到 50.9%，在所有生物试剂市场中占据主导地位。蛋白类试剂占比为 29.4%，细胞类试剂的占比为 19.7%。

图表： 年中国生物科研试剂市场按科研试剂类型拆分（十亿人民币）

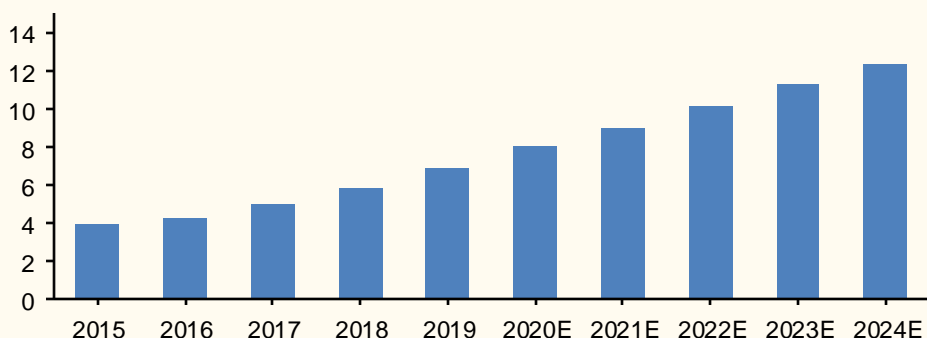


来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

分子类试剂市场增速迅猛，外资企业具有技术优势

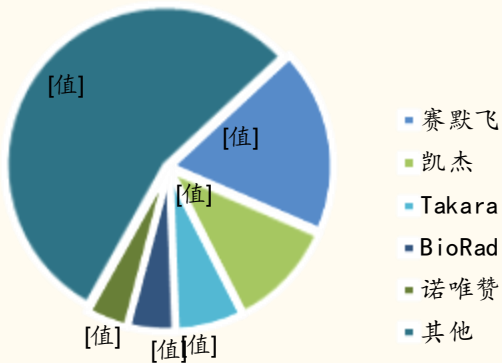
- 分子类试剂是核酸以及小分子进行的试验所需用到的试剂类型。包括定制序列的 DNA 和 RNA 片段，用于分子克隆和逆转录的酶，用于核酸、外泌体等提取与纯化、产品回收、染色和修饰的单个产品或试剂盒。主要的应用范围包括科学研究、体外诊断、高通量测试、医药及疫苗开发和动物检疫等。
- 根据弗若斯特沙利文研究，2015 年分子类试剂在中国的市场规模为 39 亿人民币，并在 2019 年达到 69 亿人民币，期间的复合年均增长率为 15.8%。预计 2024 年将达到 124 亿人民币。2019~2024 年间的复合年均增长率预计为 12.3%。
- 竞争格局上看，分子试剂相关企业在中国市场的分布较为分散。但外资企业由于具有技术和品牌优势，由赛默飞、凯杰、Takara 和 BioRad 四家企业组成的市场占有率总和已经超过了 40%。而国产企业主要以诺唯赞、全式金、康为试剂、爱博泰克和翊羽生物为代表。根据诺唯赞招股书，其中诺唯赞的市占率为 4.0%，在国内企业中的占比为 13.7%，排名国产企业第一。鉴于目前分子类试剂国产化率较低，国产企业在今后的发展过程中需要培养高素质研发团队，着力于解决产业化过程中的关键性问题，制备性能更加优异的产品，进而提升客户使用体验并且逐步形成良好的品牌效益。

图表 13: 2015-2024E 年中国分子类试剂市场规模及预测（十亿人民币）



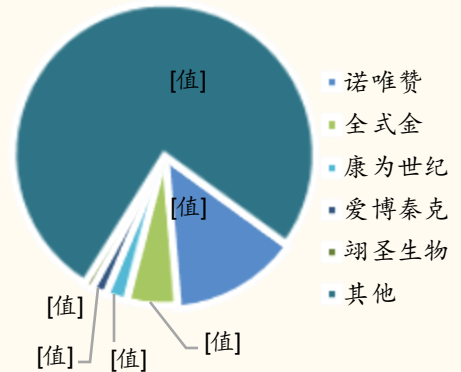
来源：弗若斯特沙利文，国金证券研究所

图表： 年中国分子类生物试剂市场竞争格局



来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

图表： 年中国的国产品牌分子类生物试剂市场竞争格局

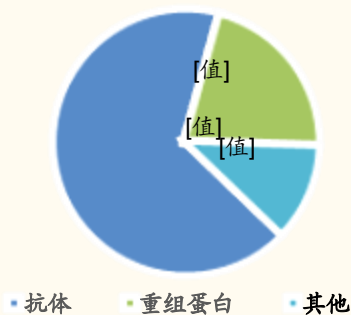


来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

蛋白类市场抗体主导，重组蛋白有望持续扩张

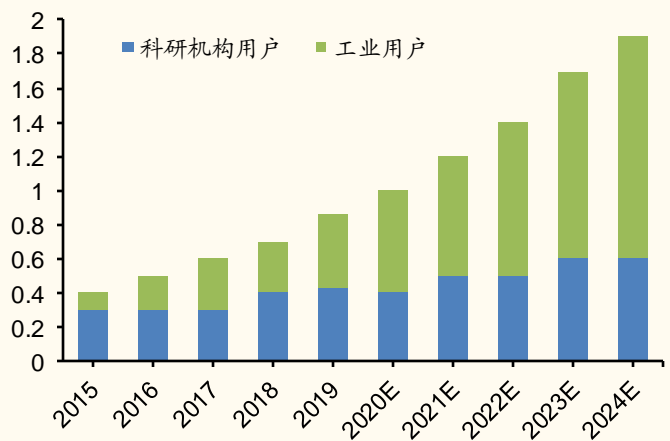
- 蛋白类试剂是指蛋白质大分子进行的实验中所需用到的试剂类型，主要包括重组蛋白、抗体、蛋白芯片以及专门用于蛋白修饰、纯化和电泳的单个产品或试剂盒。应用领域包括细胞增殖和分化等生物实验、抗体药物研发和免疫治疗等。一般分类为重组蛋白、抗体和其他种类的试剂。
- 抗体与重组蛋白占蛋白类市场较大。2019年中国蛋白类试剂市场规模中，抗体的市场规模为27亿人民币，占比为67.0%，重组蛋白的市场规模为9亿人民币，占比为21.3%，其他种类的蛋白试剂的市场规模为5亿人民币，占比11.7%。

图表 16： 2019 年中国蛋白类生物科研试剂市场



来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

图表 17： 2015-2024E 年中国重组蛋白生物科研试剂市场规模及预测（十亿人民币）

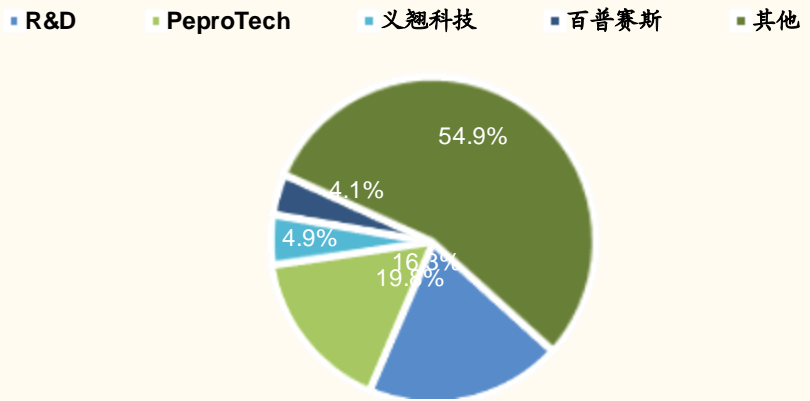


来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

- 重组蛋白应用广泛，全球市场规模高速提升。重组蛋白是以特定基因的DNA序列作为模板表达的蛋白质。重组蛋白在生物药研发、基础研究和

中国重组蛋白市场增速高于全球， 达 。

图表： 年中国重组蛋白市场竞争格局



来源：弗若斯特沙利文分析，国金证券研究所

诺唯赞：酶及蛋白双平台布局，综合实力领先

生物制剂国产领先者，上下游打通具备综合竞争实力

- 诺唯赞成立于 2012 年，是一家围绕酶、抗原、抗体等功能性蛋白及高分子有机材料进行技术研发和产品开发的生物科技企业，依托于自主建立的关键共性技术平台，先后进入了生物试剂、体外诊断业务领域，并正在进行抗体药物的研发，是国内少数同时具有自主可控上游技术开发能力和终端产品生产能力的研发创新型企业。公司除了生物试剂外，还包含 POCT 诊断试剂和 POCT 诊断仪器业务等其他业务，但生物试剂占据主导地位。
- 公司基于自主可控的关键共性技术平台，可以快速、高效、规模化地进行产品开发，现有 200 余种基因工程重组酶和 1000 余种高性能抗原和单克隆抗体等关键原料，产品线包含高通量文库构建试剂，基因编辑系列、克隆/点突系列、PCR 系列、逆转录系列、核酸电泳系列、qPCR 系列、细胞/蛋白系列、速溶颗粒和提取纯化系列等，目前拥有 500 多个终端产品，可广泛应用于科学研究、高通量测序、体外诊断、医药及疫苗研发和动物检疫等领域，部分生物制剂产品在性能上达到国际先进水平。

图表：诺唯赞产品线



来源：诺唯赞公司公告，国金证券研究所

- 多年以来，公司以分子生物学、细胞生物学、免疫学、酶学、生物化学等多个学科交叉为基础，构建了酶、抗原、抗体等领域的关键共性技术平台及自身高效的研发体系，在 POCT 诊断试剂和生物试剂两大领域内成功推出了多个代表性产品。形成了覆盖科研院所、高通量测序服务企业、分子诊断试剂生产企业、制药企业、CRO 企业、医院等医疗机构等多种不同群体的客户网络。

图表 20：诺唯赞业务延展

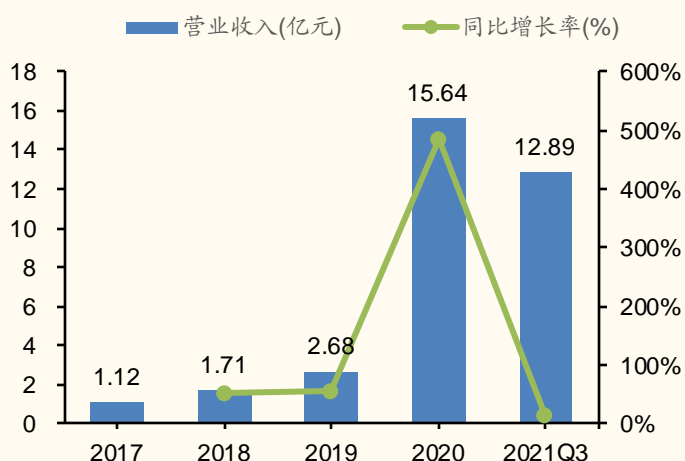


来源：诺唯赞公司公告，国金证券研究所

经营质量稳步提高，收入利润迅速增长

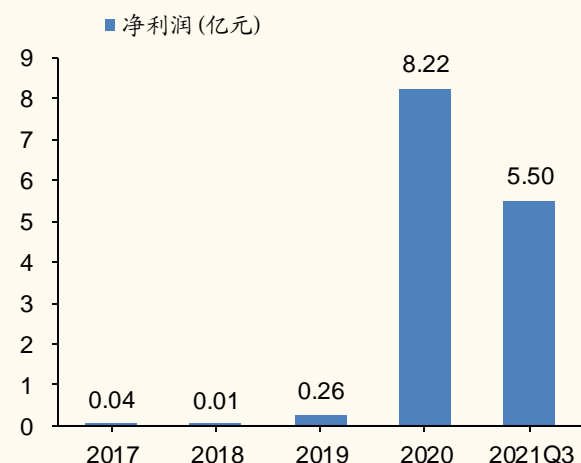
- 近年来，公司营业收入逐年递增，从 2017 年的 1.12 亿元提升至 2021 年前三季度的 12.89 亿元。2017~2020 年期间的复合年均增长率达到 93.31%，剔除新冠疫情相关产品后为 3.75 亿元，四年间的常规业务复合年均增长率为 35.27%。2017~2020 年期间的复合年均增长率为 287.62%。其中 2020 年的境外的主营业务收入占比提高至 13.65%。
- 公司在 2021 年前三季度的主营业务收入达到 12.89 亿元，同比增长 13.42%。净利润为 5.50 亿元。产品快速放量获得了下游客户的认可，建立了品牌信任，未来有望继续保持增长态势。

图表： 诺唯赞营业收入



来源：诺唯赞公司公告，国金证券研究所

图表： 诺唯赞净利润



来源：诺唯赞公司公告，国金证券研究所

图表 23: 2018-2020 年诺唯赞主营业务收入

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
生物试剂	99,623.65	63.90%	23,805.42	89.10%	15,732.10	95.51%
POCT 诊断试剂	56,019.20	35.93%	2,780.40	10.41%	652.46	3.96%
POCT 诊断仪器	257.21	0.16%	132.99	0.50%	87.90	0.53%
合计	155,900.05	100.00%	26,718.80	100.00%	16,472.45	100.00%

来源：诺唯赞公司公告，国金证券研究所

义翹神州：国内重组蛋白 SKU 领先，积极研发巩固技术壁垒

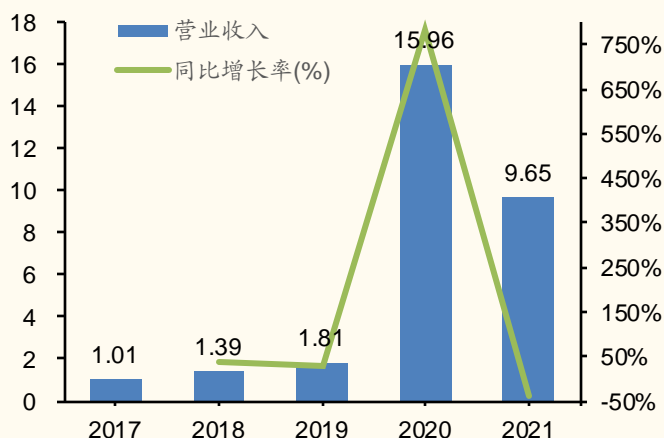
产品种类丰富，提供“一站式”服务

- 公司是一家从事生物试剂研发、生产、销售并提供技术服务的生物科技公司，主要业务包括重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品，以及重组蛋白、抗体的开发和生物分析检测等服务。
- 公司目前生产和销售的现货产品种类超过 4.7 万种，其中重组蛋白超过 6,000 种，包括超过 3,800 种人源细胞表达重组蛋白产品，能够全面满足客户对于最接近人体天然蛋白结构和性质的重组蛋白需求；公司还能提供约 13,000 种抗体，其中单克隆抗体数量约 4,600 种，能够覆盖生命科学研究的多个领域，为分子生物学、细胞生物学、免疫学、发育生物学、干细胞研究等基础科研方向和创新药物研发提供“一站式”采购生物试剂产品和技术服务的渠道。

独立技术平台搭建产品不断扩充，利润同比增长 30 倍

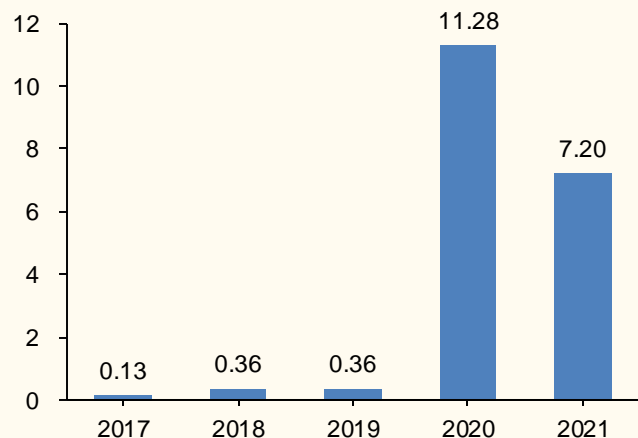
- 近年来随着公司建立了独立自主的技术平台，现货产品库不断扩充，公司产品影响力得以提升。公司凭借其在海内外优秀的技术团队和提前在境内外的产业布局，多款新冠相关的产品均受到海内外客户的认可，需求量得以进一步增长。公司营业收入从 2017 年的 1.01 亿元增长至 2021 年的 9.65 亿元。公司净利润实现了较大增量，由 2019 年的 0.36 亿元增长至 2021 年的 7.20 亿元，同比增长 19 倍。

图表： 年义翘神州营业收入（亿元）



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

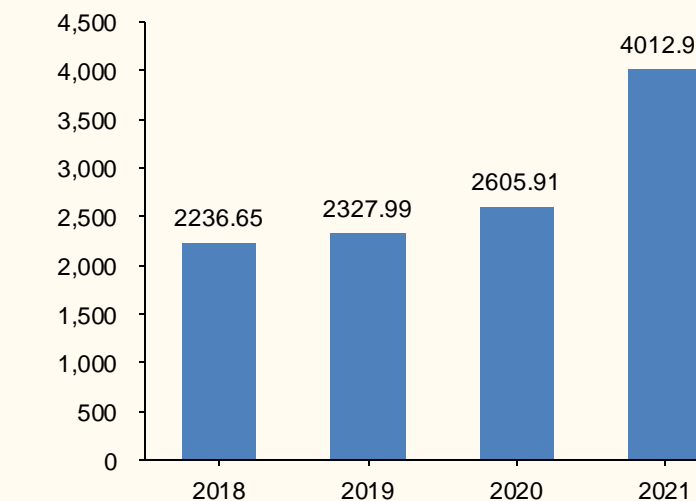
图表： 年义翘神州净利润（亿元）



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

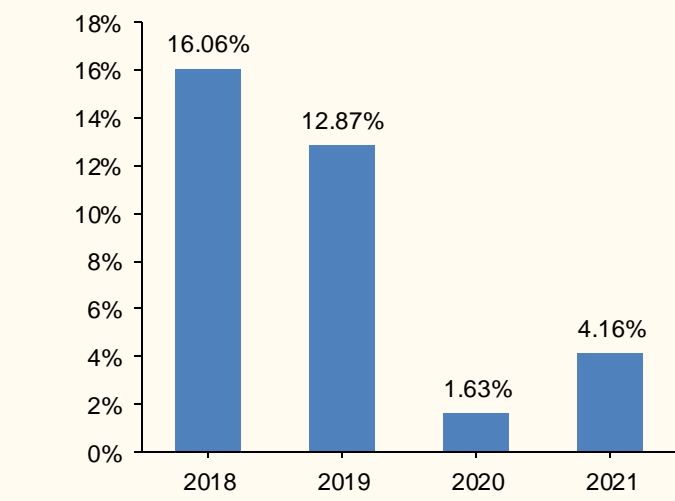
- **研发投入稳步增长，攻关创新打造坚实技术壁垒。**公司在 2018-2021 年间研发投入呈稳步增长，金额分别为 2236.65 万元，2327.99 万元，2605.91 万元和 4012.93 万元。

图表 26: 2018-2021 年义翘神州研发投入（万元）



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

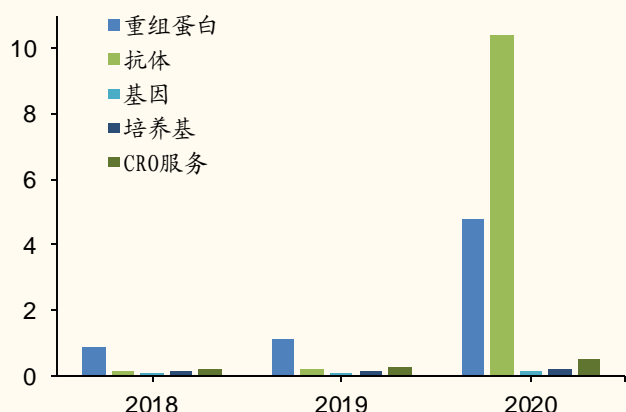
图表 27: 2018-2021 年义翘神州研发费用率



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

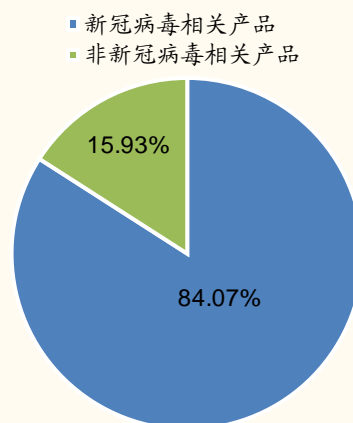
- **五大业务齐头并进，新冠产品打开渠道空间。**目前公司的主营业务中主要包括重组蛋白、抗体、基因培养基和 CRO 服务五大板块，其中蛋白类试剂重组蛋白和抗体的占比最高。在 2018 和 2019 年，重组蛋白的占比都超过 60%。重组蛋白、抗体、基因产品收入因新冠需求刺激有较大的放量，2019 年收入 0.2 亿元增长至 2020 年的 10.4 亿元。得到市场认可，需求旺盛，所有产品的营收中新冠病毒相关试剂产品占总收入 84.07%。此外，近年来产品海外市场推广力度加大，非新冠产品收入的提升。

图表 28: 18-20 年义翘神州主营业务收入构成 (亿元)



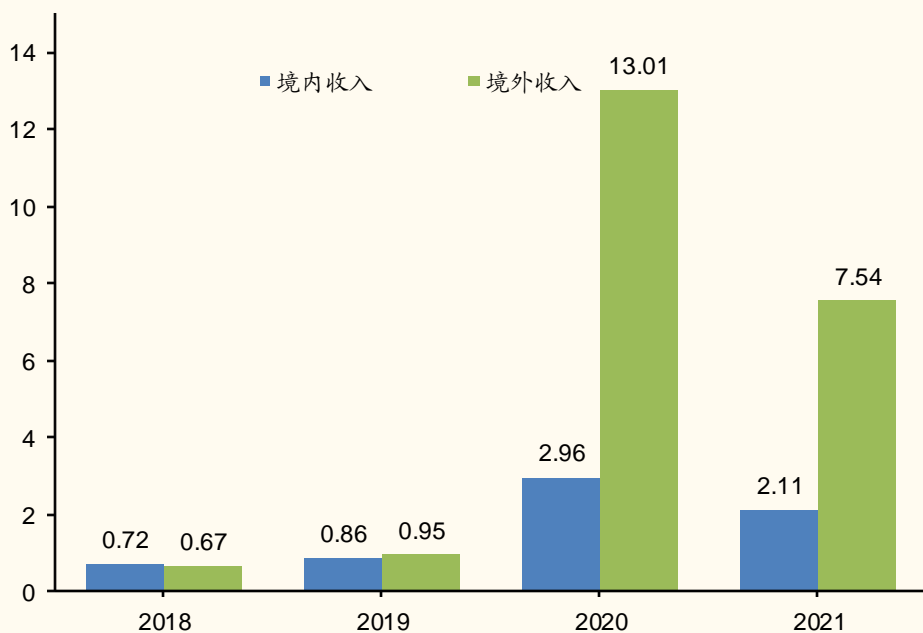
来源: 义翘神州公司公告, 国金证券研究所

图表 29: 2020 年义翘神州新冠及非新冠产品收入占比



来源: 义翘神州公司公告, 国金证券研究所

图表 : 义翘神州境内和境外收入对比 (亿元)



来源: 义翘神州公司公告, 国金证券研究所

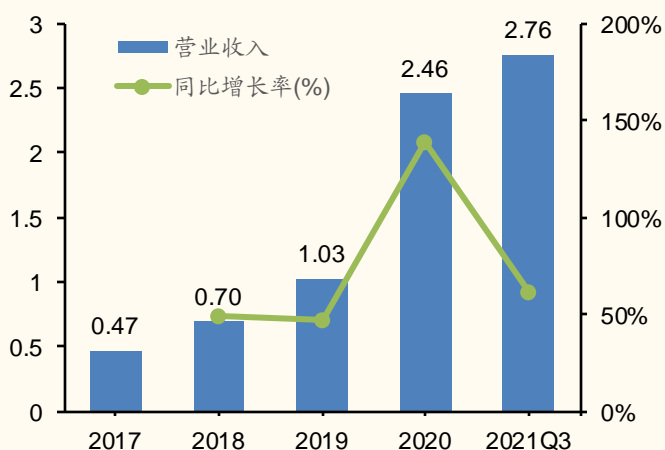
■ 进入 2021 年, 诊断试剂的需求居高不下, 国内多家厂家出海获证, 市场竞争激烈。2021 年, 公司的营业收入为 9.65 亿元, 同比下降 39.54%, 净利润为 7.20 亿元, 同比下降 36.17%。随着疫情防控相关产品需求常态化, 预计公司未来整体经营规模仍将保持相对稳定。

百普塞斯: 高速发展的重组蛋白国产新势力

专注重组蛋白，拓宽下游应用

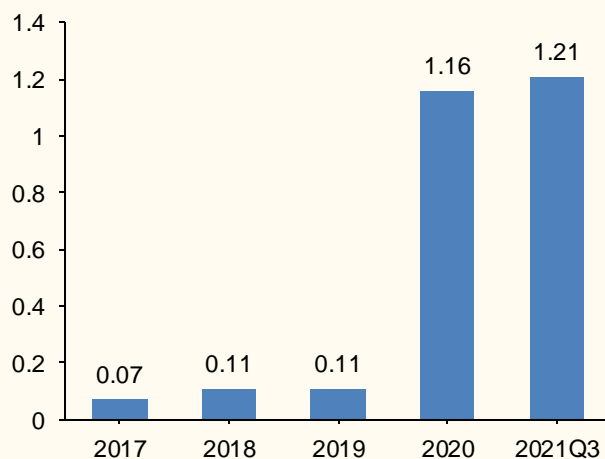
基于重组蛋白布局海内外市场，实现盈利能力持续提升

图表：百普赛斯营业收入（亿元）



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

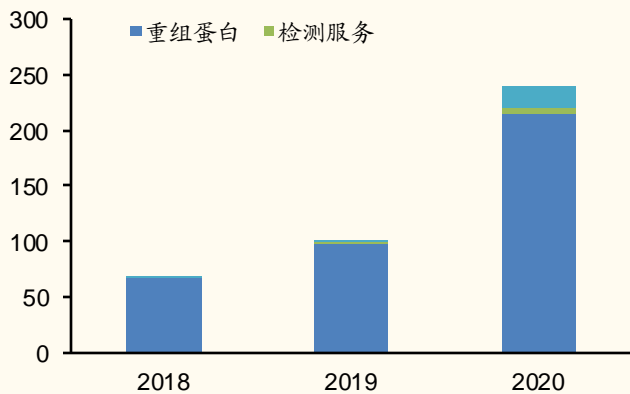
图表：百普赛斯净利润（亿元）



来源：义翘神州公司公告，国金证券研究所

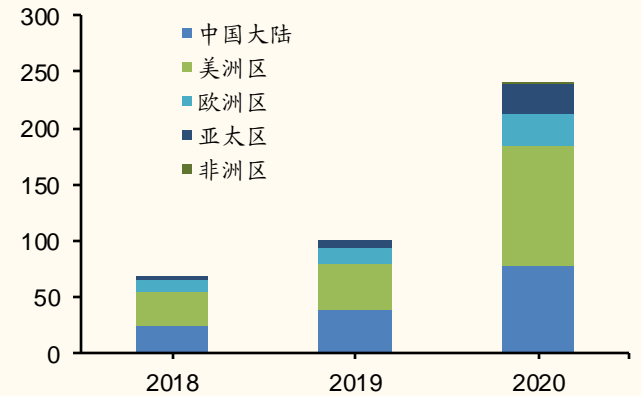
- 疫情影响不改重组蛋白收入主导地位，国内外双管齐下稳健经营。其中重组蛋白试剂收入达到 2.14 亿元，占主营业务收入的 89.25%。与前两年占比高达 95%以上相比略有下降，主要系检测服务和其他类别的试剂盒业务的收入实现提升。
- 从地区划分来看，公司始终贯彻境内境外双管齐下的经营策略，2018-2020 年公司境外主营业务的收入占比分别为 64.16%，62.84%和 67.89%。尤其是在美洲区收入始终位列全球范围第一。随着创新研发实验室在美国顺利落成，未来公司在境外的研发实力和生产水平将获得进一步提升。

图表 34： 年百普赛斯主营业务构成（百万元）及占比



来源：百普赛斯公司公告，国金证券研究所

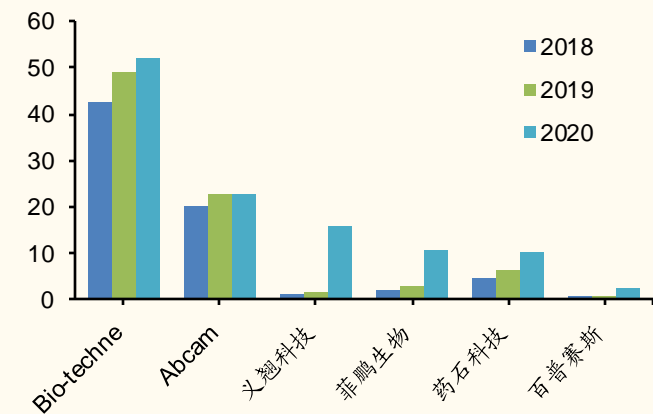
图表 35： 年百普赛斯主营业务收入按地区划分（百万元）



来源：百普赛斯公司公告，国金证券研究所

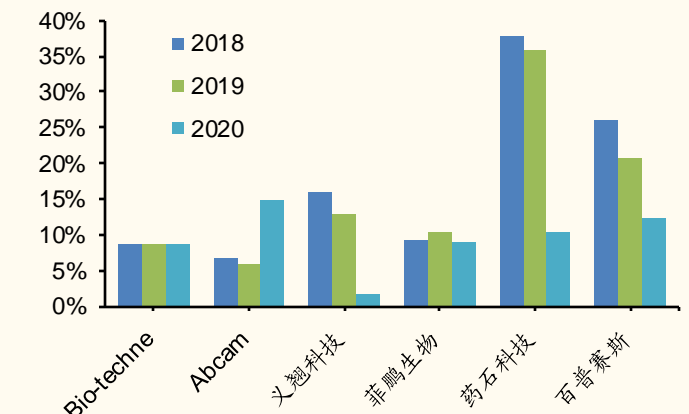
- 公司在近几年进入高速发展状态，营业收入持续走高，公司的研发费用率在 2018-2020 年间始终高于同行公司平均水平，但逐年呈现下降趋势。绝对金额上，整体投入仍在持续加大。

图表 35： 2018-2020 年国内市场各公司营业收入（亿元）



来源：百普赛斯公司公告，国金证券研究所

图表 36： 2018-2020 年国内市场各公司研发费用率



来源：百普赛斯公司公告，国金证券研究所

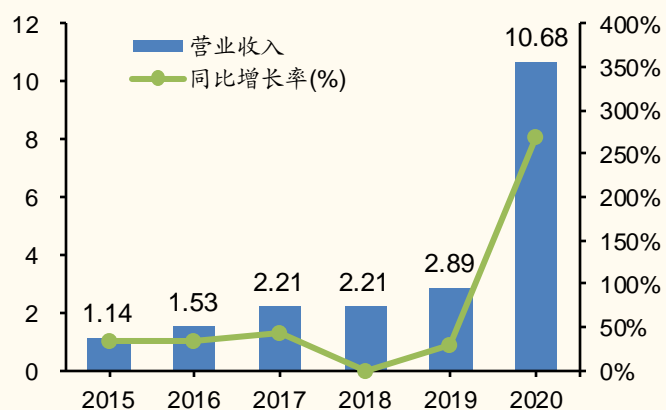
菲鹏生物：诊断试剂龙头，深耕二十载的三位一体创新企业

技术平台+产品布局完备，广泛覆盖客户群体

- 菲鹏生物成立于 2001 年 8 月，是一家业内知名的体外诊断整体解决方法供应商，主营业务包括体外诊断试剂核心原料的研发、生产和销售，并为客户提供体外诊断仪器与试剂整体解决方案。其中体外诊断试剂是其核心业务。
- 公司在体外诊断行业内深耕二十载，通过构建的生物活性原料核心技术平台，公司的诊断试剂原料业务全面覆盖免疫、分子、生化等主流原料筛选和检测，已经成为业内领先的诊断试剂原料供应商。同时在 2007 年开始，公司逐步拓展国际市场，将业务范围覆盖全球六大洲约 40 个国家和地区。目前公司业务在印度等新兴市场取得了较好的发展，在欧美等发达国家也提升了品牌影响力，在国内的客户客户群体主要包括迈瑞医疗、华大基因、圣湘生物、安图生物、万孚生物、东方生物等上市公司。

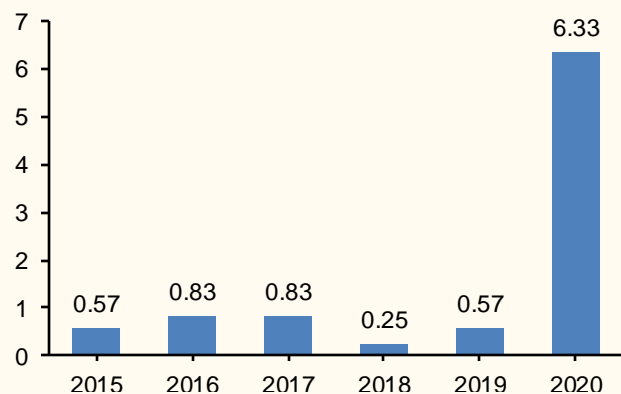
疫情需求刺激下销量增长，研发费用始终保持高投入

图表： 年菲鹏生物营业收入（亿元）



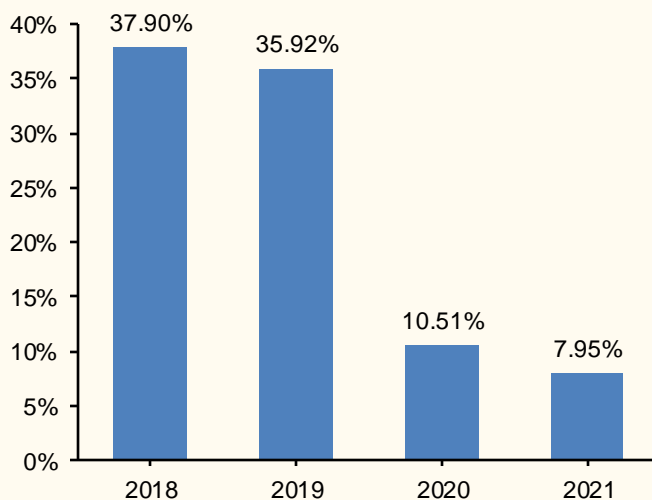
来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

图表： 年菲鹏生物净利润（亿元）



来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

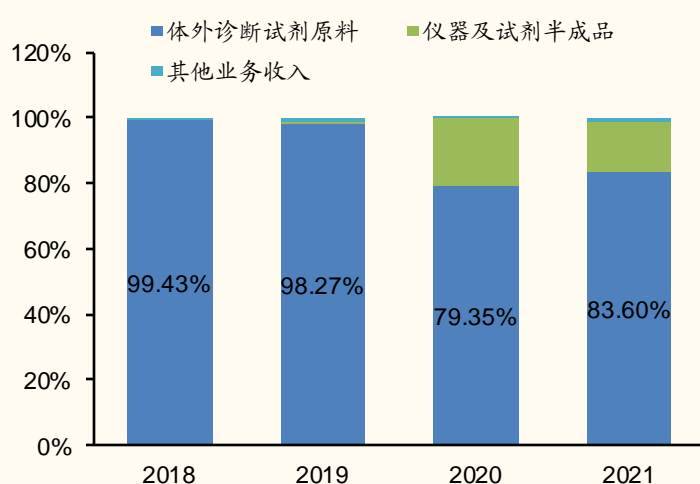
图表 39: 2018-2021 年菲鹏生物研发费用率



来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

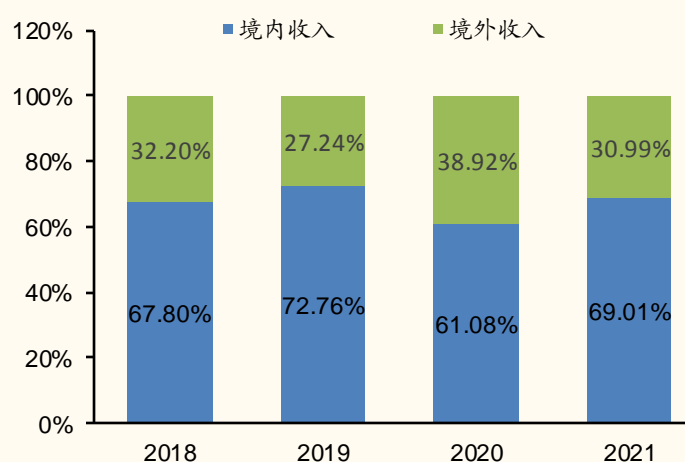
收入结构稳定，境外业务不断拓展

图表：年菲鹏生物收入结构（百万元）



来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

图表：年菲鹏生物主营业务收入按区域划分



来源：菲鹏生物公司公告，国金证券研究所

投资建议

重点公司：

风险提示

市场竞争加剧带来风险：

行业增速不及预期：

进口替代不及预期：

公司投资评级的说明:

行业投资评级的说明:

特别声明:

上海

北京

深圳