



国联证券
GUOLIAN SECURITIES

生物试剂，扬帆启航

分析师：郑薇

联系人：景松石

证券研究报告

2021年11月07日

- ▼ 随着对于生命科学领域的持续重视和投入，以及下游生物医药工业产业的蓬勃发展，生物试剂市场规模将快速增长。2020年全球生物试剂市场约为188亿美元，中国生物试剂市场约为159亿，2015-2020 CAGR=17.2%，远超全球同期的CAGR=8%。
- ▼ 生物试剂应用场景广阔，从科研、企业研发、企业扩大生产，几乎伴随生物科技和生物医药产业全流程。目前最主要的下游应用包括IVD检测，疫苗和生物药研发和生产。新冠后除了行业本身高速增长，出于交付风险等因素，国产品牌崭露头角，有望成为下一个国产替代的高景气度行业，承载着中国在上游卡脖子领域自我循环以及出海全球的民族期待。
- ▼ **不同于市场的观点：**市场对生物试剂通常以分子类、蛋白类、细胞类去划分和测算，但由于生物试剂通常交叉应用，很难准确统计市场规模。我们通过对生物试剂以应用场景分类，从科研、生物药生产过程生物试剂以及IVD原料生物试剂的角度去划分和计算，测算出总体市场规模以及国产品牌的份额和变化趋势。
- ▼ 行业驱动因素共振，国产替代进程加速：**供给创造需求是医药行业的特点**，因此研发端的持续投入是全球医药产业的共识。我国持续的**基础科研经费投入计划**和医药产业的蓬勃发展为国内科研服务领域的成长提供了基础土壤。上下游产业链的紧密联系，保证了上游市场的稳定发展。国内科研服务供应商，走“质优价廉”的路线，“In China, For Global”，**持续渗透全球市场**。
- ▼ 文中对比和分析了国内生物试剂主要企业的业务异同、财务数据、竞争力等，包括菲鹏生物、诺唯赞、义翘神州、百普赛斯等资本市场新秀，希望在这些企业中求索中国上游原材料领域的进口替代路径。

目 录

第一部分

生物医药科研和上游原材料景气高涨

第二部分

下游领域应用广泛，行业持续强劲增长

第三部分

多因素共振，行业成长动力充足

第四部分

海外群雄割据，国产风起云涌

第五部分

重点公司介绍

第六部分

风险提示



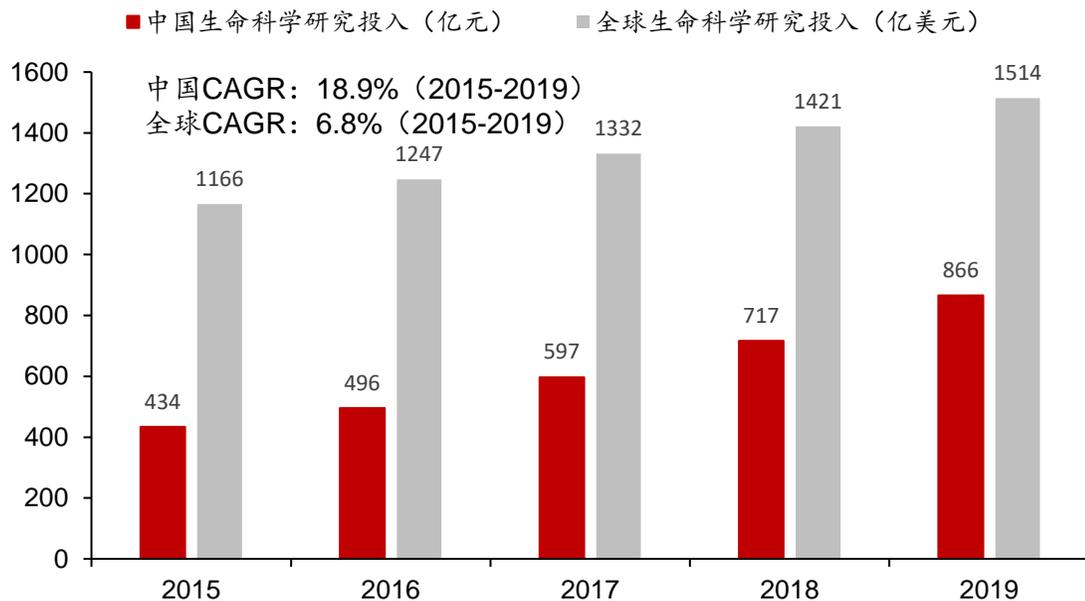
生物医药科研和上游原材料景气高涨

中国生命科学投入增速领跑全球，其中生物试剂市场规模2020年约为159亿元

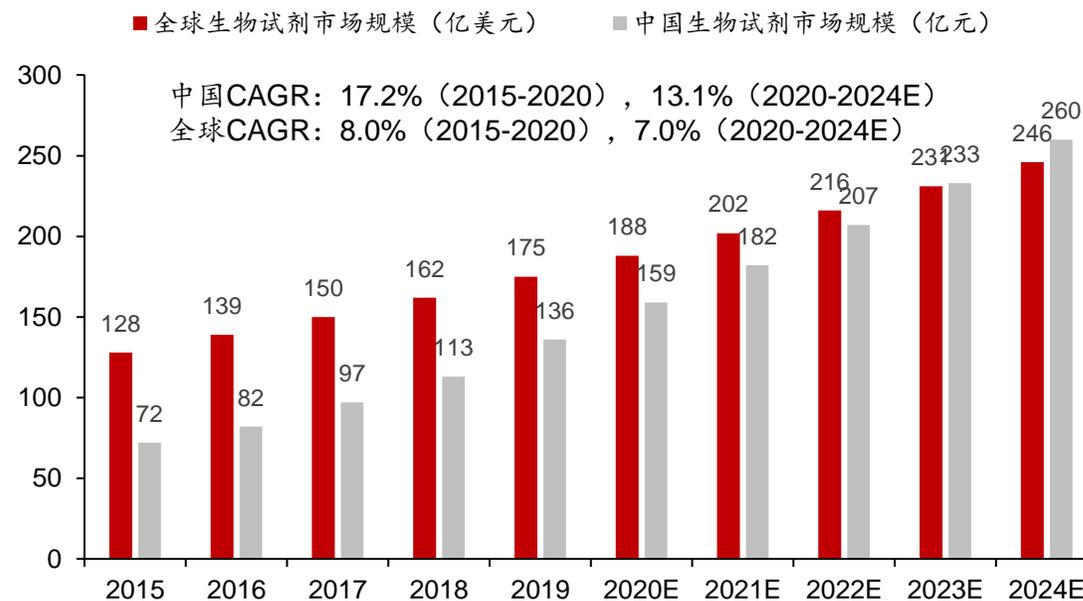
根据Frost&Sullivan的数据，中国生命科学领域资金投入从2015年的434亿元增长至2019年的866亿元，CAGR=18.8%。远高于全球同期的CAGR=6.7%。在生命科学领域的持续投入以及下游市场（创新药，CXO等领域）的快速增长的推动下，上游生物试剂蓬勃发展。

2020年全球生物试剂市场规模预计为188亿美元，受益于生命科学行业的快速发展，2015-2020 CAGR=8.0%。2020年中国生物试剂市场规模约为159亿元，占生命科学领域研究资金总量的15.7%，2015-2020CAGR=17.2%，保持高速增长，远高于同期全球市场增速。预计中国生物试剂市场未来将继续保持快速增长，2024年有望达到260亿元。

中国生命科学领域增速远高于全球



中国生物试剂市场规模增速远高于全球

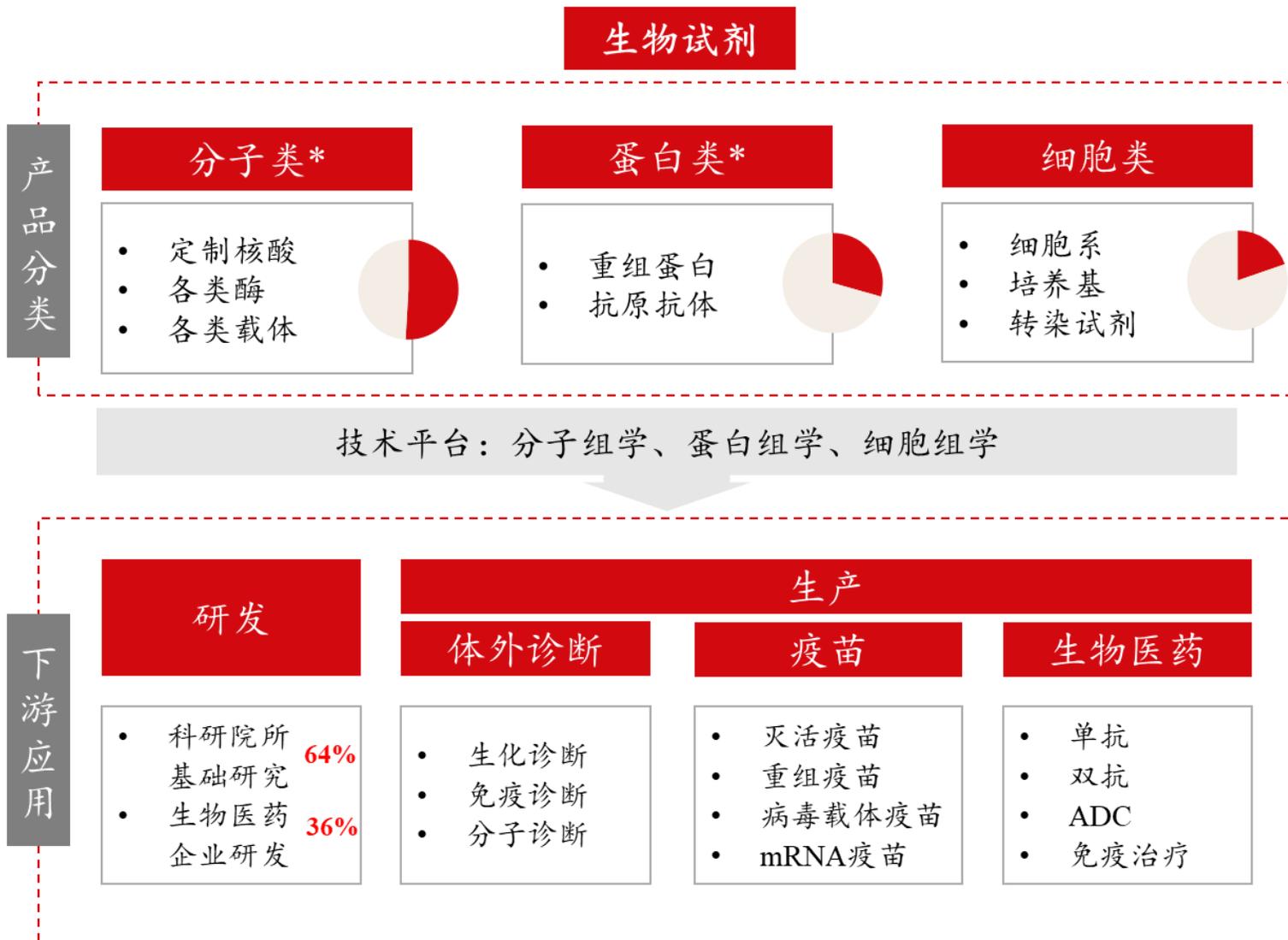


生物试剂——生命科学金字塔顶，市场前景广阔

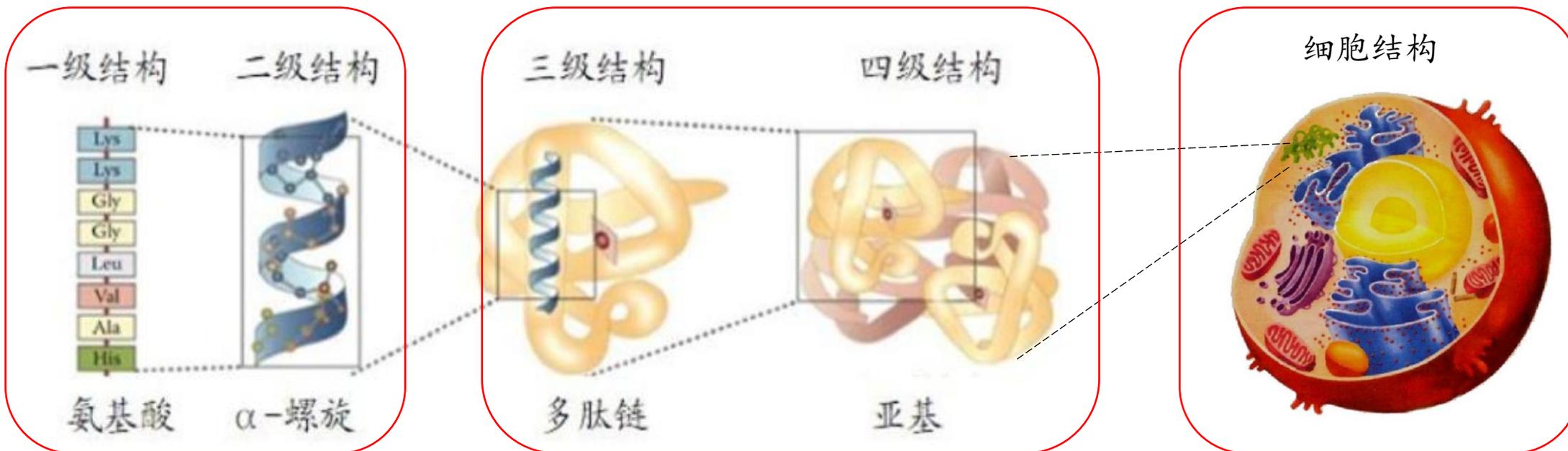
生物试剂按照成分可分为三类：

- 分子类：核酸，工具酶等小分子试剂，结构较为简单。
- 蛋白类：抗体、蛋白酶等试剂，二级、三级结构使其具备特定的生物活性。
- 细胞类：体外细胞。

生物试剂在下游中的应用非常广泛：从高校科研到企业研发，从体外诊断试剂生产到抗体类药物和疫苗的生产，都离不开生物试剂的应用，是中国生命科学的“芯”行业。



生物试剂品类繁多，可以结构复杂程度进行归类划分



分子类：
一级结构为主，少量二级结构。
分子量~1000Da级别

代表类型：多肽、核酸类药物，
以及各种分子工具酶（逆转录酶、
修饰酶），培养基、裂解液等过程试剂。

蛋白类：
三级、四级结构，具备生物活性。
分子量~10000Da级别

代表类型：单抗、多抗等抗体类药物，
一抗、二抗、对照抗体、内参抗体等抗体，
FC受体蛋白、细胞因子蛋白、靶点类蛋白等重组蛋白。

细胞类：
具有完整的体系，独立功能。

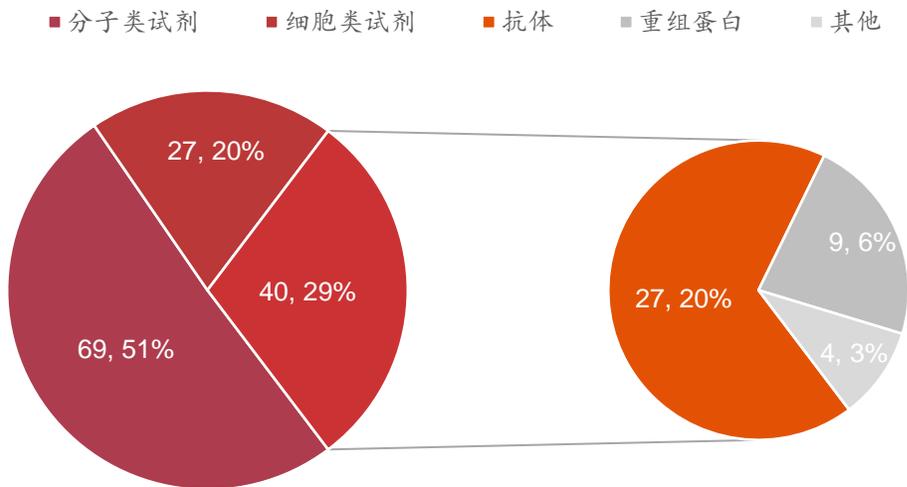
代表类型：细胞系、细胞株，
基因工程改造细胞治疗。

生物试剂：分子类为主，蛋白类试剂紧随其后；科研/工业七三开

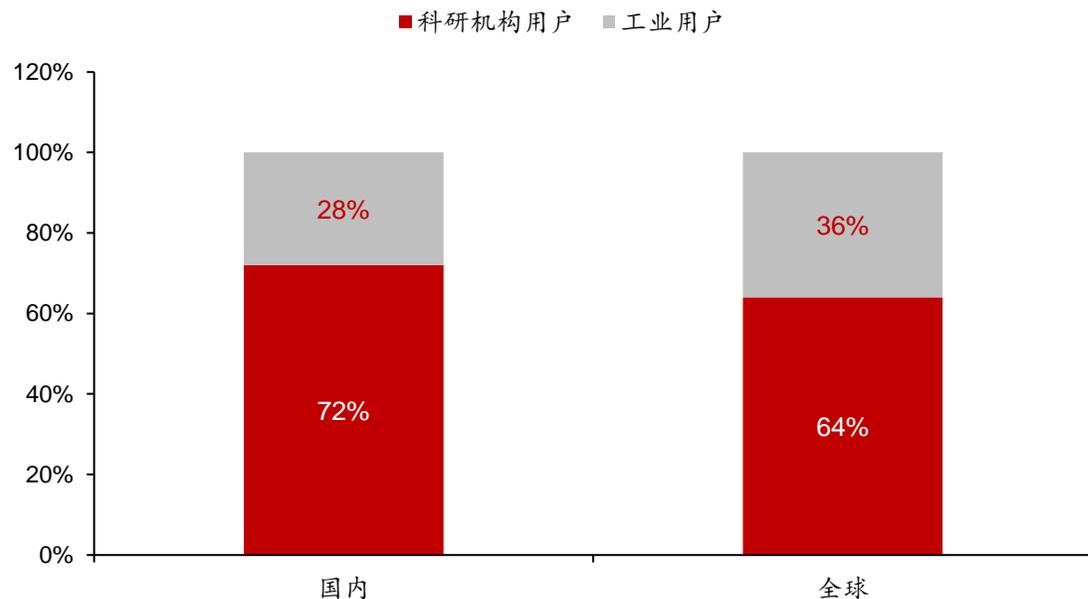
生物科研试剂中分子类占比50%，蛋白类占比30%，细胞类占比20%。其中蛋白类试剂又可分为抗体和重组蛋白，分别占生物试剂总规模的27%和10%。

我国生物试剂市场由科研用户主导（72%），其余为工业用户（28%）；客户类型与全球结构类似，但工业用户占比较全球水平低8pct。科研用户数量众多，品类需求多；工业客户需求品类单一，但品质要求高。

国内生物科研试剂按试剂类型分¹



生物科研试剂用户分类¹

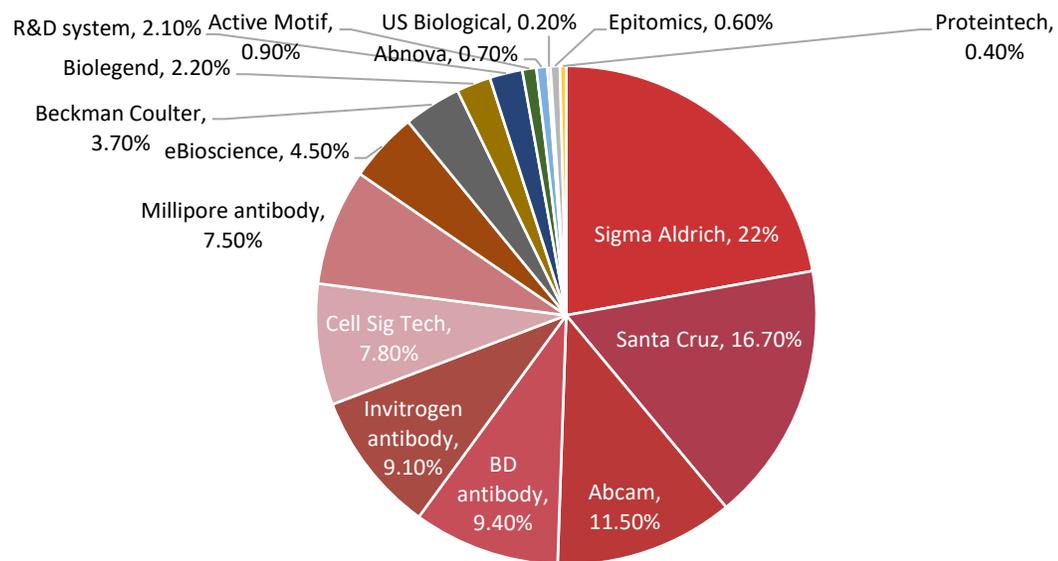


生物试剂：全球生物试剂外资垄断，国产替代初现曙光

2011年全球生物试剂品牌在论文中的引用占比如下，并未有中国的生物试剂公司占据份额，其中市场份额较高的Sigma-Aldrich一度占据22%的市场份额，于2015年被Merck收购，后与Millipore合并成为Merck的生命科学事业部。

在CiteAb¹的最新统计中，2020年全球Top100的论文使用的抗体依然被Cell Signal Tech, Abcam, Invitrogen, MilliporeSigma等老牌厂商包揽，但在CiteAb网站上，已经出现了中国的供应商的名单。

2011年生物试剂在文献中的引用数量



2020年CiteAb网站上已有数家中国抗体供应商在列



Need antibodies of high specificity & affinity? With 150,000+ antibodies produced, GenScript generates high-quality custom monoclonal and polyclonal antibodies at competitive prices and speed. We tailor our flexible services to your research needs!

[genscript.com](https://www.genscript.com)



Sino Biological has more than 10 years experience in antibody development & production. We have a complete recombinant antibody production platform and can provide rapid high-throughput production (only 2 weeks under 1mg) of antibodies from mg to kg.

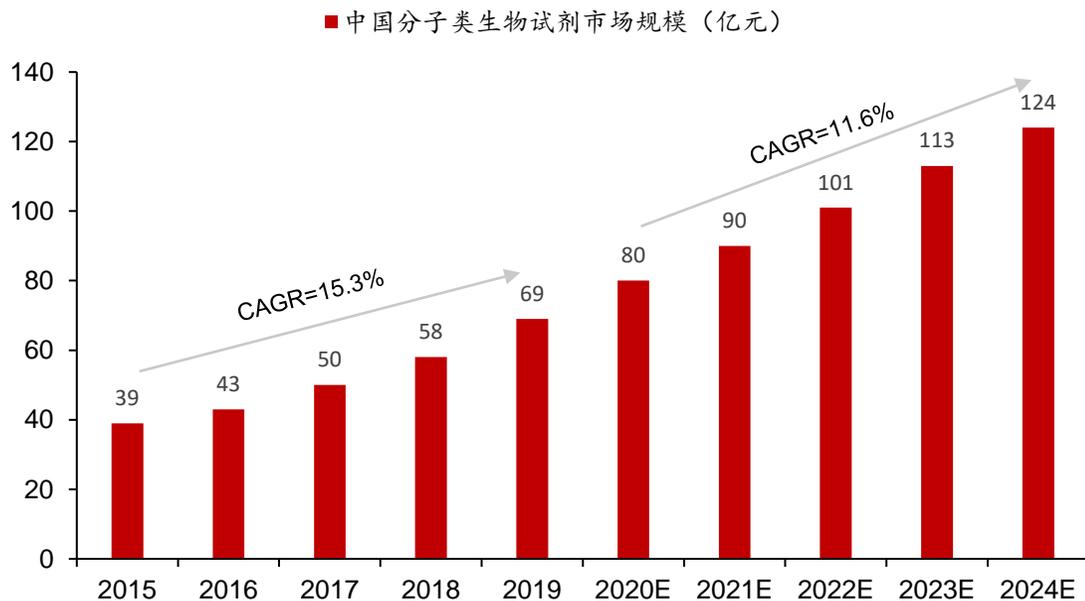
[sinobiological.com](https://www.sinobiological.com)

细分领域格局（分子类）——市场相对集中，TOP5份额接近50%

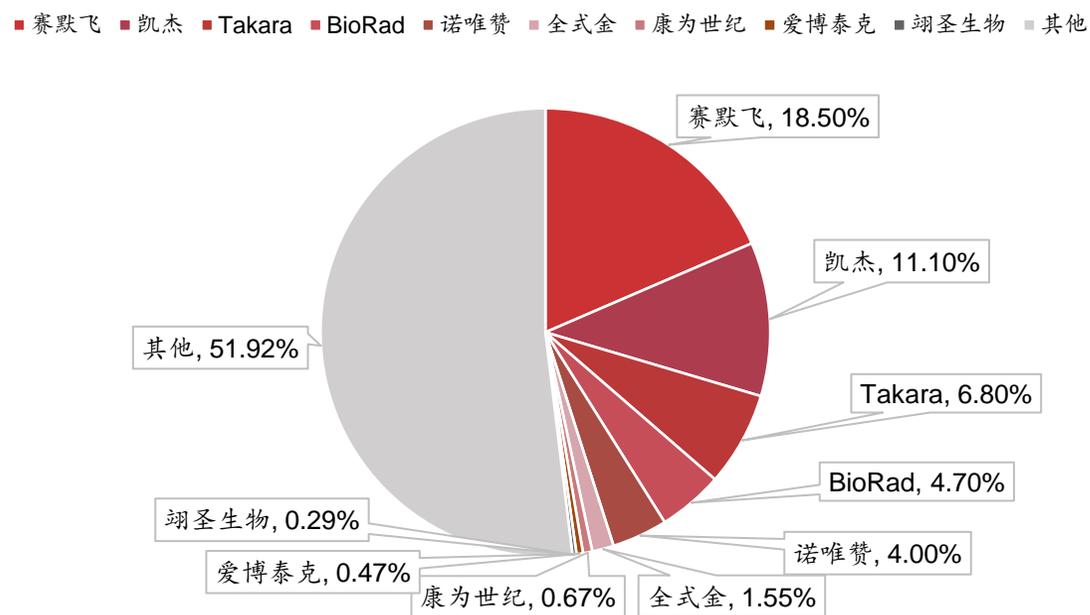
分子类生物试剂市场规模最大，且产品种类跨度大，除了分子酶之类的工具类生物试剂，还包含很多用量较大的通用试剂，例如：提取液、缓冲液等。在中国，仅ThermoFisher和Qiagen两家就占据了~30%的市场份额，形成寡头垄断的格局。ThermoFisher是全球科研服务行业巨头，进入行业早，产品布局完备，通过强大的服务和销售渠道占据中国18.5%的市场。Qiagen是专业致力于生物分子样品制备解决方案的跨国企业，深耕分子诊断领域多年，因此通过产品专业性在中国占据了11.5%的市场份额。

国内分子类生物试剂已经出现了具备一定品牌影响力的本土公司，随着国内相关产业链的发展，我们预计国产品牌市占率将迅速提升。

中国分子类生物试剂市场规模



2019中国分子类生物试剂市场格局

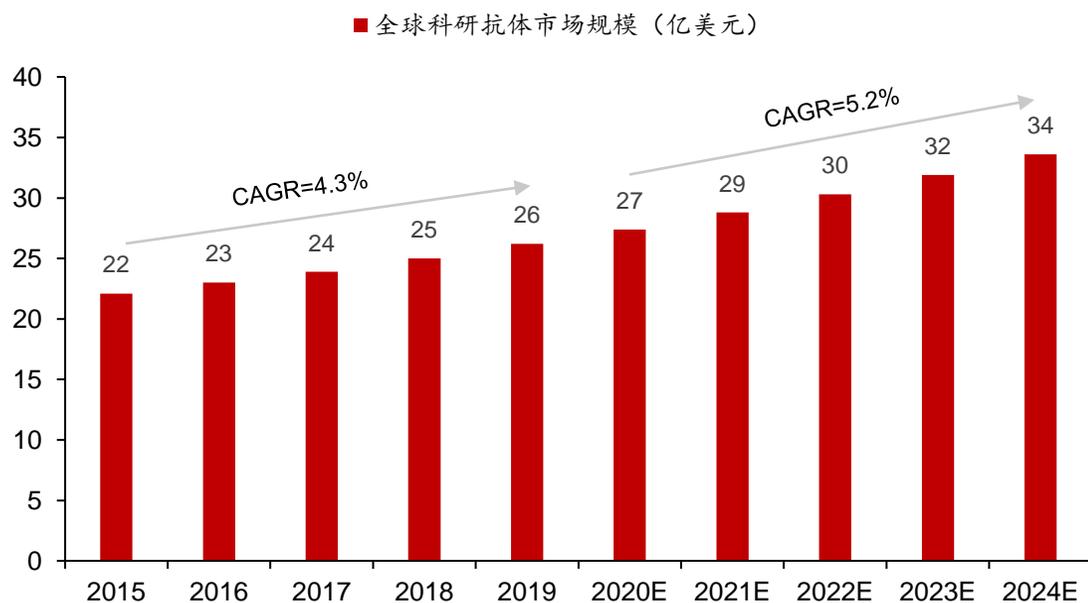


细分领域格局（抗体）——蛋白试剂最主要细分，市场分散，目前国产品牌约占10%

蛋白类试剂中占比最高的是抗体试剂，约占蛋白类68%份额。国内抗体试剂市场虽然集中度未出现寡头垄断的格局，但市场份额依然几乎全部被海外品牌占据，市占率最高的Abcam占据了8.4%的份额。抗体种类多，科研属性强，进入较为容易但是很难做大，各家公司都有有特色的方向，部分企业在某些特色抗体上甚至具备品牌标签，形成较大的竞争壁垒，因此市场比较分散。

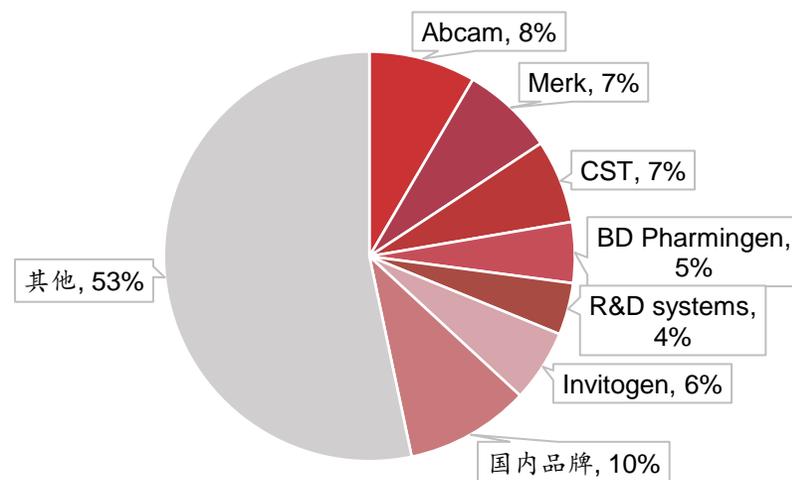
目前国内已有10%左右的市场被国内厂商占据，主要包括义翘神州、武汉华美、北京博奥森，还没有公司具备较强的品牌竞争力，但是随着上下游产业链的国产崛起，我们预计国内品牌的市场份额将进一步提升，并有望冲击海外市场。

全球科研抗体市场份额



2019中国抗体试剂主要品牌市场份额

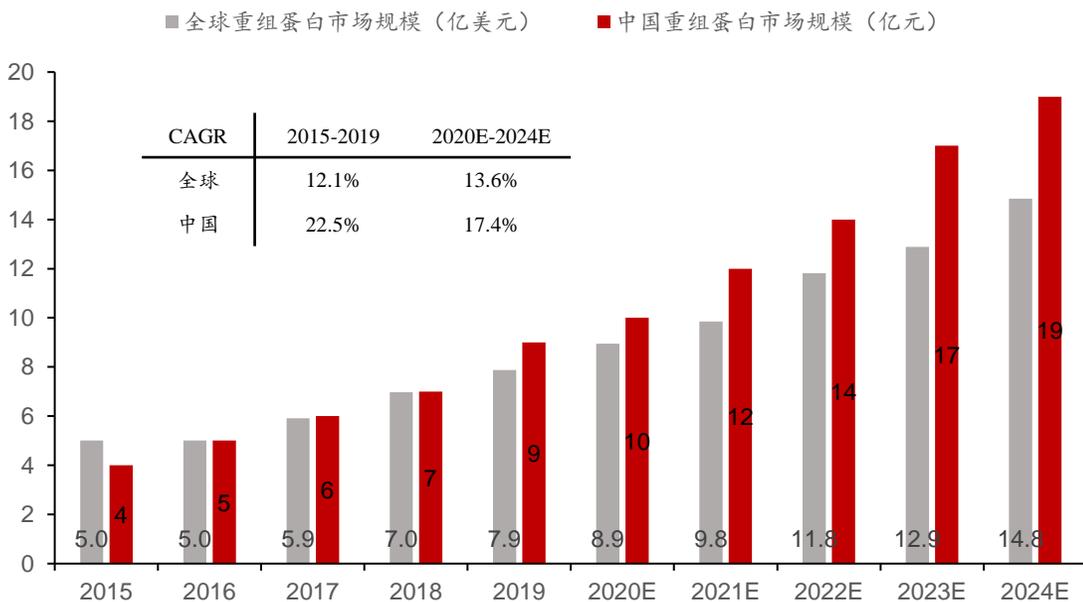
■ Abcam ■ Merk ■ CST ■ BD Pharmingen ■ R&D systems ■ Invitogen ■ 国内品牌 ■ 其他



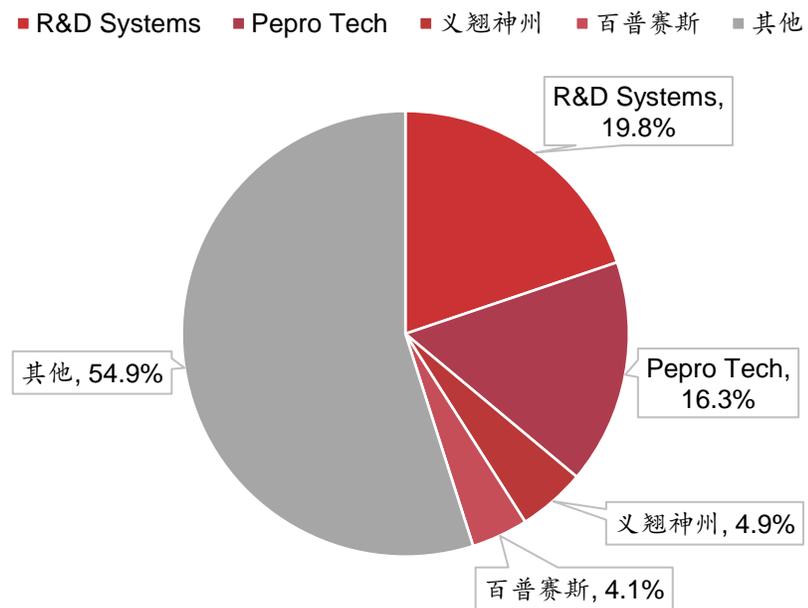
细分领域格局（重组蛋白）——小市场，大玩家，龙头约占20%份额

国内重组蛋白的市场也被国外品牌占据，2019年全球重组蛋白市场规模52亿美元，仅R&D System(Bio-Techne子公司)一家的市场份额就接近20%，很少有国产品牌能够占据一席之地，义翘神州和百普赛斯都只有个位数的市场份额。重组蛋白主要用于制药，种类较少，但是品质要求高，老牌企业工艺成熟，品质稳定，形成一定的品牌壁垒，市场份额较高，寡头垄断。

全球&中国重组蛋白生物试剂市场规模



2019年中国重组蛋白竞争格局



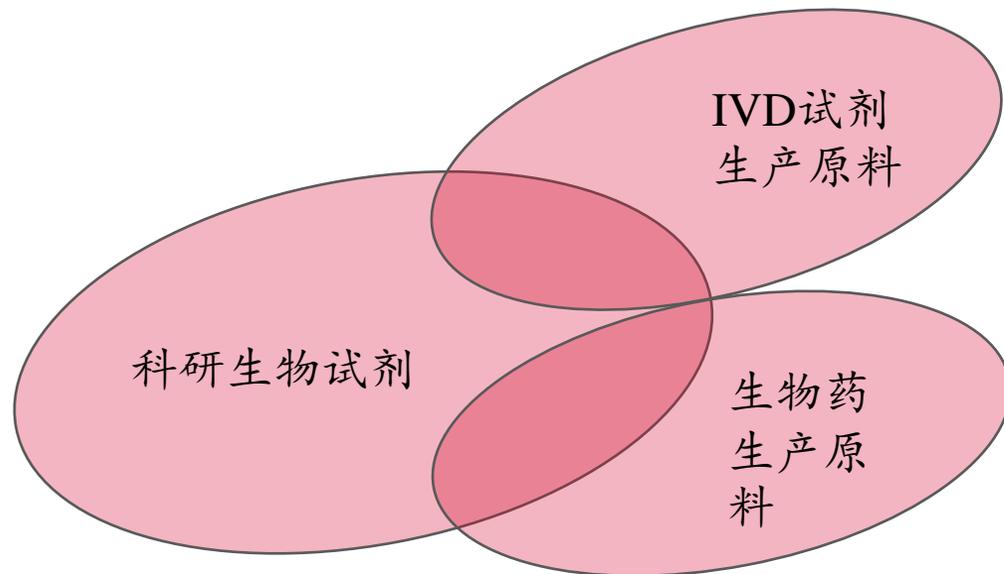


下游领域应用广泛，行业持续强劲增长

生物试剂下游应用场景广泛：科研、临床检验、生物药

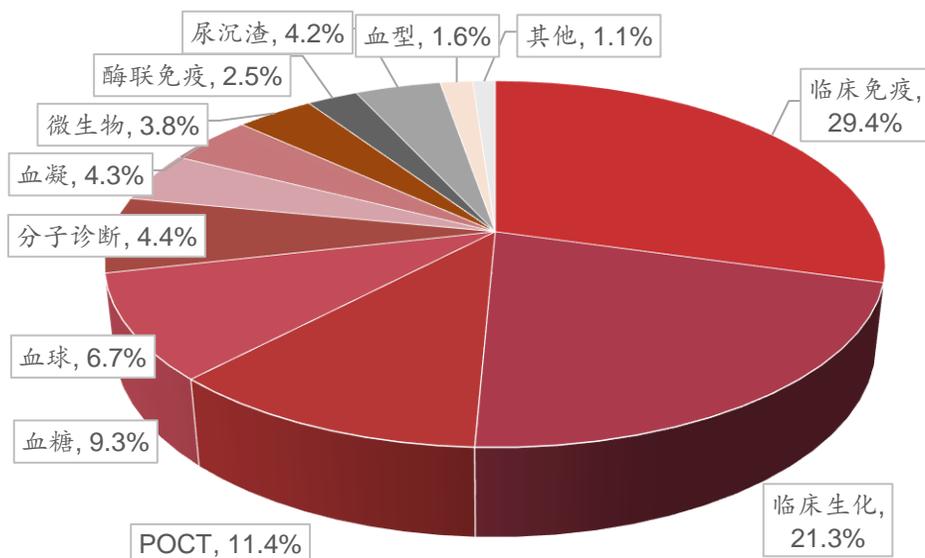
生物试剂广泛应用于IVD原料和生物药研发和生产以及科研等领域。主要包括各类蛋白、抗原、抗体、酶以及各类工具酶。

- IVD中的生物试剂是用于病理检测的核心物质，以抗原抗体为主，种类繁多，主要应用平台有放射免疫分析、酶联免疫分析、化学发光免疫分析、胶体金侧向层析、荧光免疫侧向层析、免疫比浊等。
- 生物药研发中所用到的生物试剂则主要为各类成药靶点相关的酶、受体、离子通道甚至核酸等生物大分子。如果从更广泛的意义上来说，疫苗和（抗体）生物药本身也是一种生物试剂。
- 生物科研对生物试剂的需求则更加广泛，不仅涵盖了IVD和生物药已知靶点的研发，还有对未知领域的探索。



生物试剂下游应用——IVD试剂原料

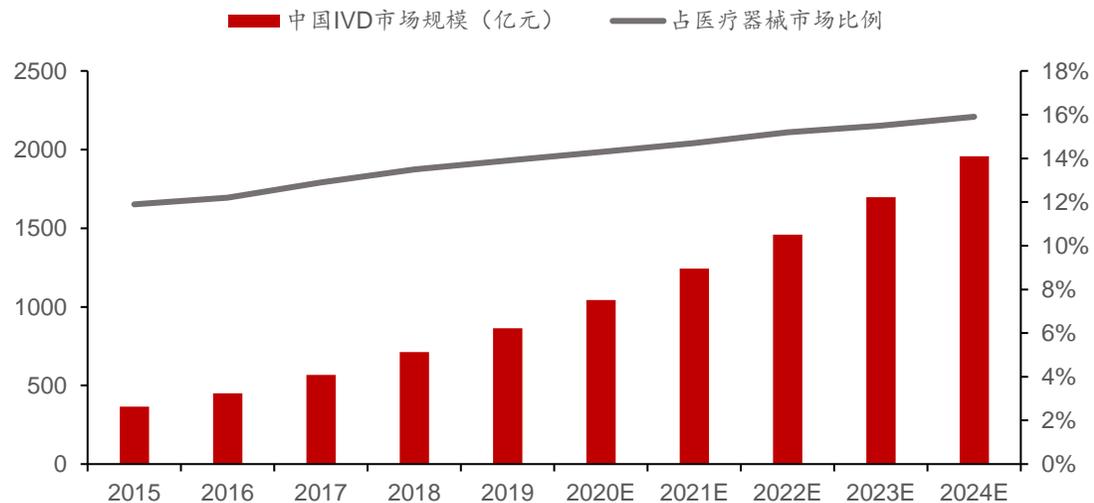
生物活性原材料是IVD试剂研发和生产的重要原材料，检验产品按照内容主要分为生化、免疫、分子、血球等产品。在试剂配方中会广泛使用生物活性原材料，包括抗原、抗体、蛋白酶等蛋白类的活性物质，也有一些分子类的核酸片段原材料。原材料质量的稳定性和可靠性关系到产品的品质，而产品的品质与检验结果的准确性相关，从而影响临床医生的判断以及后续治疗方案，因此原材料牵一发而动全身，是整个诊疗链条上的源头，至关重要。



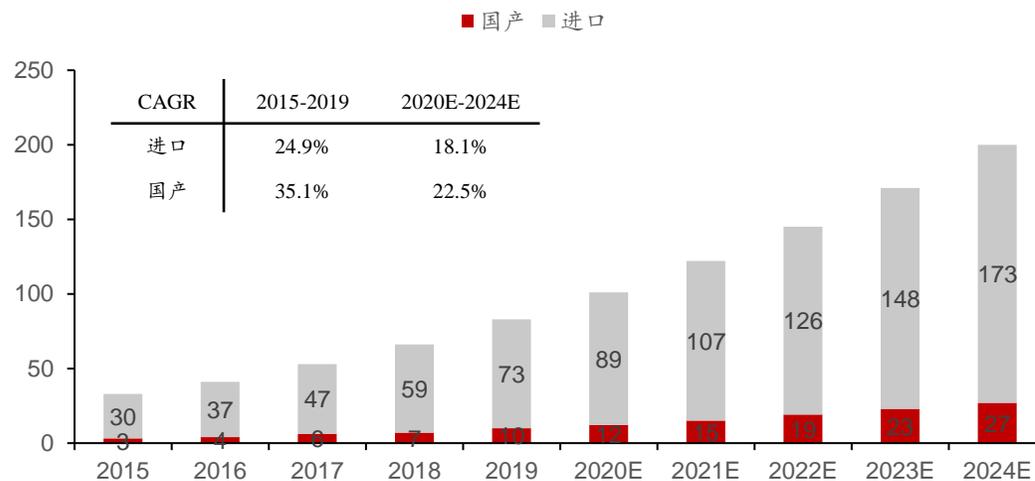
检测项目	检测平台	相关原材料
酶活性	临床生化、POCT等	酶、蛋白类活性物质
蛋白定性/定量	临床免疫、临床生化、POCT、血糖、血凝、酶免等	酶、抗原、抗体
核酸定性/定量	分子检测、测序	酶、核酸片段

生物试剂下游应用——IVD试剂原料

IVD市场规模（亿元）



IVD上游原材料市场规模（亿元）



上游
原材料

- 核心反应体系原料：诊断酶、辅酶、抗原抗体
- 信号体系原料：底物、发光物质、胶体金等
- 反应体系载体：磁珠、微球、NC膜等

中游
诊断产品

- 试剂
- 仪器

下游
应用端

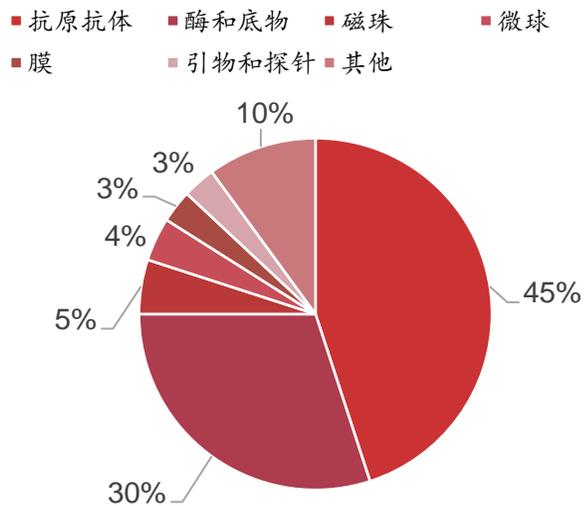
- 医疗机构
- 第三方诊断实验室
- 个人消费者

生物试剂下游应用——IVD试剂原料

考虑到目前国内市场国产化率低，2019年国产品牌体量最大的菲鹏生物市场占有率仅为4.1%，并且此类产品还有广阔的出海空间，国内相关企业存在巨大增长潜力。

我们估计2020年全球诊断原料市场容量（RMB）=8000亿诊断市场 * 65%诊断试剂 * 15%原料 * 75%活性原料 = 585亿元；预计2020-2026年CAGR 6.9%，2026年市场规模约870亿。2020年国内诊断原料市场容量100亿元，预计2020-2026年CAGR18%，2026年市场规模280元。

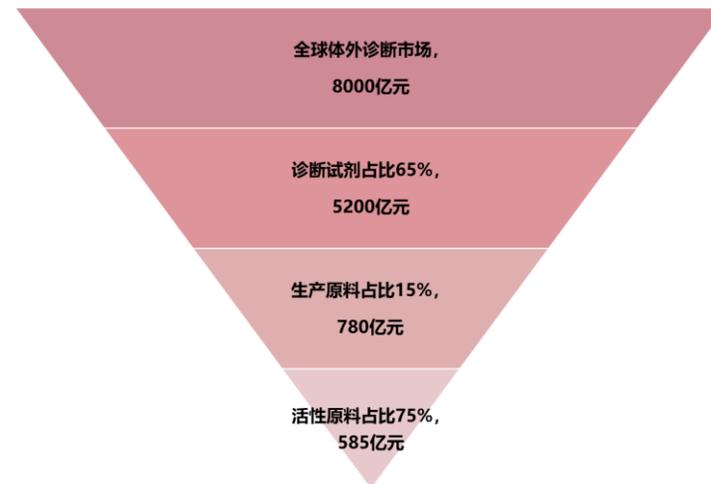
IVD上游原材料分类及占比



诊断原材料开发技术与流程

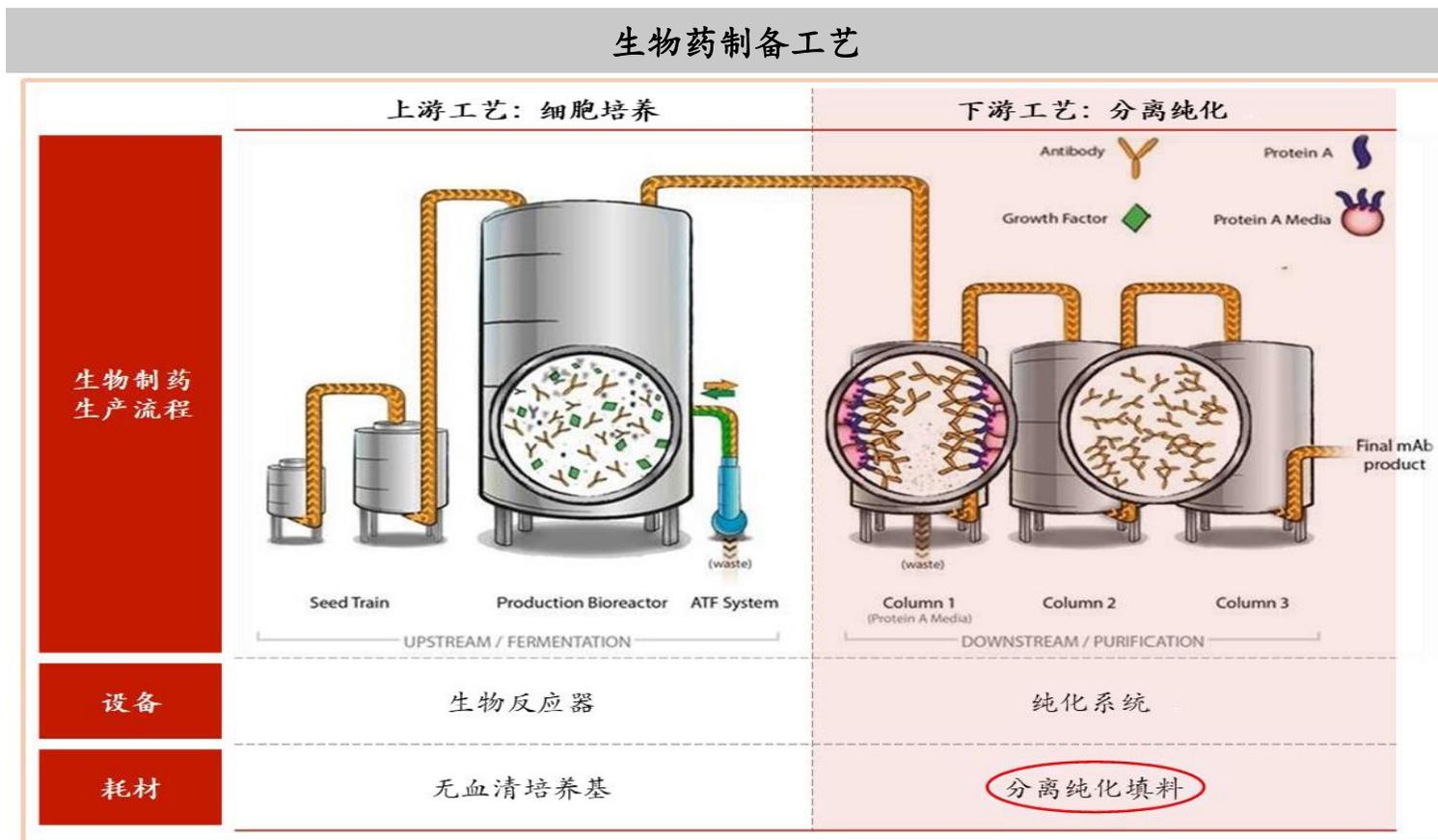


全球体外诊断原材料市场规模测算



生物试剂下游应用——生物药（大分子药物）

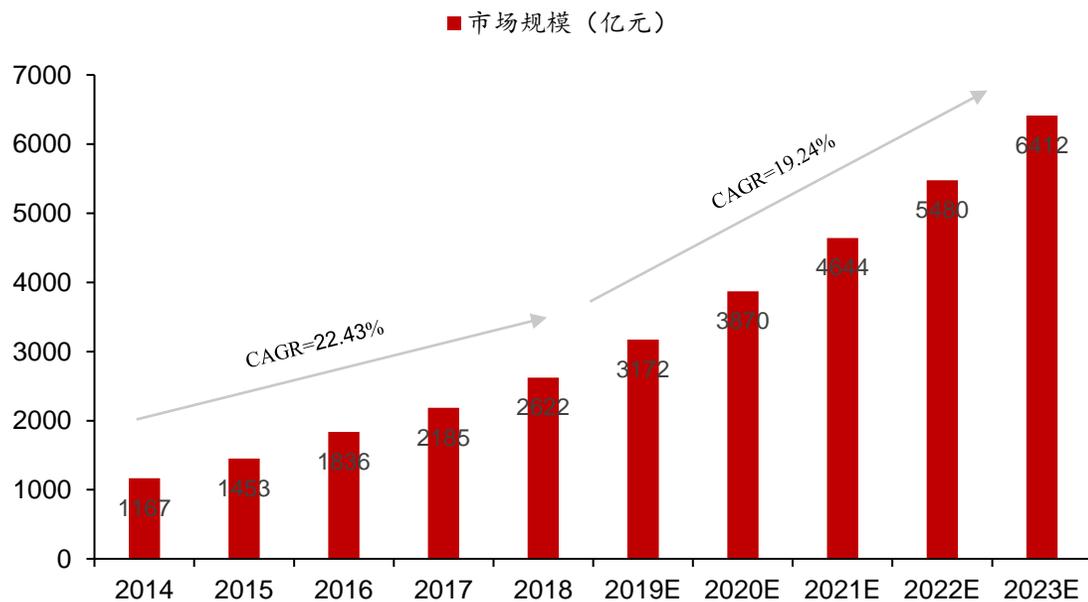
重组蛋白在生物药中广泛存在：多肽类激素重组蛋白药物（重组人胰岛素~200亿美元、重组生长激素~30亿美元、重组人促卵泡素~12亿美元），细胞因子类重组蛋白药物（重组人干扰素~80亿美元、rhG-CSF~55亿美元）等蛋白类药物都是通过重组蛋白工艺生产的，本质上都是生物试剂的一种，由于其对特定疾病具有较好的治疗作用，进而通过临床实验后被当作药物使用。



生物试剂下游应用——生物药

中国生物药市场快速增长，空间大，估计2020年市场规模3870亿元，2023年预计达6412亿元。根据部分代表公司的数据统计，生物药毛利率在85%左右，则2020年直接生产成本为581亿元，其中主要包括生产制造、样品纯化涉及的试剂与耗材，预计生物试剂在生物药领域的占比10%，则对应市场规模58亿元左右。

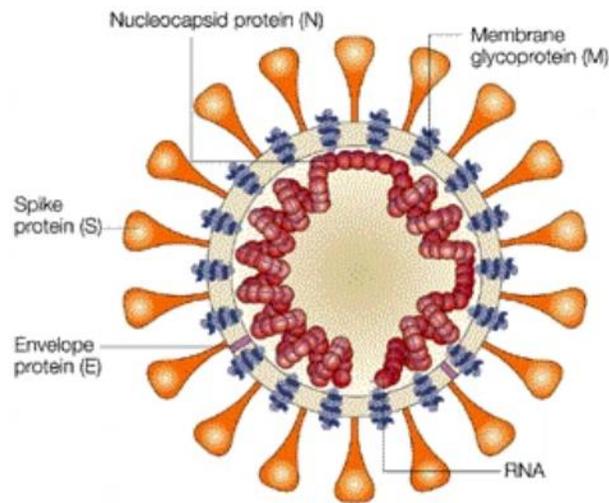
中国生物药市场规模快速增长

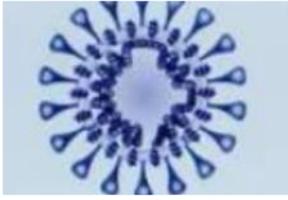
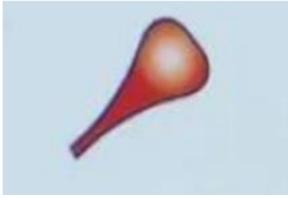
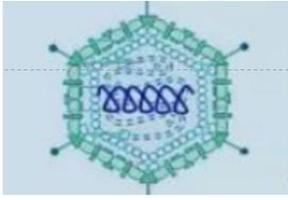
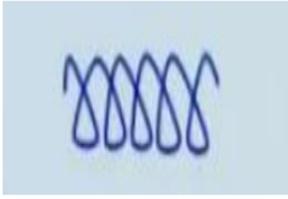


中国生物药部分公司毛利率

股票代码	公司	毛利率 (%)
600276.SH	恒瑞医药	87.9259
603392.SH	万泰生物	81.2195
000661.SZ	长春高新	86.6899
002007.SZ	华兰生物	72.7020
300558.SZ	贝达药业	92.5733
688276.SH	百克生物	88.3145
688520.SH	神州细胞-U	81.9444
1801.HK	信达生物	89.9121
平均值		85.1602

生物试剂下游应用——生物药（重组苗、mRNA苗）



活性区域	疫苗种类及介绍
	【灭活疫苗】 体外培养病毒，用杀灭的病毒，刺激人体产生抗体
	【基因工程重组亚单位疫苗】 通过基因工程方法，在体外制备病毒的S蛋白，刺激人体产生抗体
	【腺病毒载体疫苗】 将S蛋白的基因装入改造后无害的腺病毒，送入人体，在体内产生S蛋白，刺激人体产生抗体
	【核酸疫苗】 将编码S蛋白的基因直接注入人体，利用人体细胞产生S蛋白，刺激人体产生抗体
	【减毒活流感病毒载体疫苗】 利用减毒的流感病毒作为载体，携带S蛋白，共同刺激人体产生针对两种病毒的抗体

生物试剂下游应用——生物药（重组苗）

除了激素类重组蛋白药物外，诸如疫苗这一类的生物药同样是重组蛋白等生物试剂的应用场景。在构建质粒时，需要用到限制性内切酶，DNA连接酶，其他修饰酶等各类小分子工具酶。大规模生物反应时需要用到大量培养类的试剂。

生产阶段	作用物质（目的蛋白）生产					制剂成品		
主要步骤	构建包含重组蛋白DNA的质粒*	感染细胞系并表达目的蛋白	筛选表达最优的细胞系*	生物反应器大规模生产	收获目的蛋白*	分离纯化 过滤层析 灭菌*	添加辅剂 疫苗成品	储存运输
示意图	<p>The diagram illustrates the process from plasmid construction to final packaging. It includes a schematic of a plasmid with a coronavirus key gene sequence and a spike protein gene, showing the steps of transcription to mRNA and translation to spike protein. The photos show the practical application: small-scale lab work, large-scale bioreactor production, purification using large tanks, and final packaging of vaccine components.</p>							
涉及生物试剂	<p>基因工程和蛋白检测相关试剂；细胞培养相关，培养基，Vero细胞、CHO细胞、酵母细胞等细胞系；以及蛋白纯化相关，不同表达体系下游纯化差异很大，需根据表达蛋白特点选择纯化工艺。</p>							
相关公司	<p>赛默飞、GE、诺唯赞、金斯瑞、义翘神州、纳微科技</p>							

生物试剂下游应用——生物药（mRNA 疫苗）

生产阶段	作用物质（mRNA）生产								递送系统	制剂成品		
主要步骤	提取病毒DNA质粒形式*	质粒转染大肠杆菌	细菌生长繁殖DNA扩增	采集并净化质粒DNA*	切割质粒获得线性DNA*	DNA转录为mRNA*	mRNA修饰加帽加尾*	mRNA检测* 冷藏打包运输	包裹mRNA*： 将准备好的脂质与mRNA混合组装形成脂质纳米颗粒LNP	罐装疫苗	打包冷藏检测	打包运输成品疫苗
示意图												
涉及生物试剂	集中在分子类试剂，如质粒DNA（p-DNA）、RNA聚合酶、限制性内切酶、mRNA修饰相关材料等；以及生物培养类，如培养基								阳离子脂质，如DSPC、DMG、磷脂等	辅料、缓冲液，如氯化钾、氯化钠、蔗糖等		
相关公司	Aldevron、Touchlight、AGC Bio、诺唯赞、金斯瑞、义翘神州、百普塞斯等								Evonik、Merck、键凯科技等	赛默飞、Cytiva、国药试剂等		

生物试剂下游应用——科研抗体

生物试剂在科研领域实际应用时，各种试剂检测方式几乎都需要用到抗体、抗原和酶等蛋白类的活性物质，蛋白的质量关系到实验的成败，不同的检测方式对生物试剂的需求也不尽相同。

酶联免疫反应ELISA以偶联有酶的抗体或抗原为标记来检测具有特异性的蛋白质。蛋白质印迹法WB通过与特异性抗体结合来鉴定蛋白质。免疫组织化学IHC检测组织中的特异性抗原。流式细胞术FCM通过检测激光所激发荧光来鉴定分离不同类型的细胞。免疫沉淀IP通过抗原与抗体的特异性结合作用来分离相应抗原。免疫细胞化学ICC通过免疫学方法检测细胞的抗原组成等。PCR检测则需要用到DNA聚合酶。

	ELISA	WB	IHC	FCM
	酶联免疫吸附实验	蛋白质印迹法	免疫组织化学	流式细胞术
介绍	ELISA利用抗原和抗体的特异反应将待测物与酶连接，而后通过酶与底物产生颜色反应，用于定量检测	WB首先进行SDS-PAGE，随后将分离开的蛋白质样品用电转移到固相载体上，进而利用抗原-抗体-标记物显色检测样品，用于定性和半定量研究	IHC是融合了免疫学原理和组织学技术，通过化学反应使标记抗体的显色剂显色，进而对组织内抗原进行定位、定性及定量研究	以流式细胞仪为检测手段的一项能快速、精确的对单个细胞的理化特性进行多参数定量分析和分选的技术
对抗体的需求	抗原或抗体能以物理性吸附于固相载体表面，并确保其免疫学活性	采用非常特异性序列的人工合成多肽的方法进行实验的抗体	纯化的重组蛋白得到的抗体，或人工合成多肽获得的抗体	样本是单细胞悬液，可以是血液、悬浮细胞培养液、各种体液、新鲜实体瘤的单细胞悬液以及石蜡包埋组织的单细胞悬液等

▶ In China for Global: 生物试剂展望千亿级别全球市场，国产替代潜力巨大

细分市场	地区	2020		2020-2026 CAGR	2026	
		市场规模 (亿元)	国产品牌 全球占有率		市场规模 (亿元)	国产品牌 全球占有率 (预计)
IVD原料	全球	585	5.2%	6.9%	873	10.0%
	国内	100				
药用生物试剂	全球	549	3.7%	10.3%	989	12.5%
	国内	58				
科研抗体/重组蛋白	全球	178	2.7%	5.2%	242	9.9%
	国内	48				
生物试剂合计	全球	1312	4.2%	8.2%	2103	11.2%
	国内	206				

从生物试剂的三个主要细分市场来看，预计IVD原料市场未来6年全球市场规模从585亿元增长至873亿元，国内市场从100亿元增长至270亿元，同时我们预计国产品牌的全球占有率将从5.2%提升至10%。生物药生产过程中的生物试剂跟随生物药市场同比例增长，从549亿元增长至989亿元，国产品牌的全球占有率，到2026年将达到12.5%。根据Frost&Sullivan的数据显示2020年全球抗体市场规模27亿美元，合人民币178亿元，CAGR5.2%，到2026年预计市场规模242亿元；2020年国内市场48亿元，CAGR7%，2026年预计达到72亿元。我们预计到2026年国产科研抗体/重组蛋白的国产品牌全球占有率将从2.7%提升至9.9%。

据我们对细分市场的估算，2020年全球生物试剂市场规模约1312亿元，预计未来6年CAGR8.2%，2026年全球生物试剂市场规模将达到2103亿元。国内生物试剂市场则由2020年的206亿元，增长至2026年的480亿元。同时，国产品牌的全球市场占有率也将从4.2%增长至11.2%。



多因素共振，行业增长动力充足

医药行业发展的核心是研发：自上而下，技术推动

从诊断和药品行业的发展规律来看，医药行业发展多数是由技术驱动的。人对健康的需求一直存在，新的诊疗技术一旦在应用上展现其临床价值，便会迅速产业化，变得可及，进而形成规模化的市场。追根溯源，行业的引爆点，往往来自于实验室的创新突破。因此在医药行业中，基础科研和企业的研发投入显得尤为重要，这也是海外MNC药企巨头常年保持10%以上甚至20%的研发支出的重要原因之一。

案例1：大分子药物。1975年罗氏（ROCHE）在实验室发明了杂交瘤技术，第一次开始大量生产单克隆抗体，从此开启了生物大分子药物的时代，尽管抗体药物的生产技术已经经历了数次的升级，基因工程改造技术逐渐成为主流，但不可否认的是，医药行业的发展模式是技术驱动型，杂交瘤技术推动了单抗量产的时代，从而以大分子药物的形式，填补了未竟的市场需求。根据FROST&SULLIVAN的数据，从1975年到2020年的45年时间¹，全球治疗类抗体药物市场规模从0增长至1809亿美元。

案例2：化学发光。1971年Engvall和Perlmann发表了酶联免疫吸附剂测定（enzyme linked immunosorbent assay, ELISA）用于IgG定量测定的文章，使得1966年开始用于抗原定位的酶标抗体技术发展成液体标本中微量物质的测定方法。随后，自19世纪80年代起，各大厂家竞相角逐，化学发光在短短20年内迅速发展，经历了4次技术大迭代，从早期的Isoluminol试剂到电化学发光试剂，从而推动了整个免疫诊断的发展。

公司	2017			2018			2019		
	研发投入	销售收入	研发占比	研发投入	销售收入	研发占比	研发投入	销售收入	研发占比
GSK（葛兰素史克）	6014	40557	14.8%	4921	38963	12.6%	5991	44272	13.5%
JNJ（强生公司）	10554	76450	13.8%	10775	81581	13.2%	11355	82059	13.8%
Pfizer（辉瑞）	7657	52546	14.6%	8006	53647	14.9%	8650	51750	16.7%
Eli Lilly（礼来）	5282	22871	23.1%	5307	24556	21.6%	5595	22320	25.1%
Novartis（诺华）	8972	49109	18.3%	9074	51900	17.5%	9402	47498	19.8%

我国生物试剂行业已具备产业发展的四要素：政策、市场、资金、人才

我国生物试剂已具备行业发展的四要素：

- **政策端**：2017年CDE加入ICH后，新药审批流程提质提速，突破能力瓶颈，下游药企研发意愿增强，研发支出持续增长。
- **市场端**：我国基础科研开支持续增加投入，“十四五”提出7%的明确增速指标，为科研生物试剂耗材提供基础的成长土壤。自2017年医药监管体系改革以来，国内医疗健康产业VC/PE融资额持续增长。2015-2017，平均每年融资68亿美元；2018-2020，平均每年融资112亿美元。
- **资本端**：资本助力医疗健康产业发展，生物制药/IVD上游已成为热门领域；随着我国多层次资本市场建立，生物科技行业融资渠道多元化，将推动生物试剂行业进一步发展。
- **人才端**：20世纪以来，大量行业内的海外专家学者回国，以及国家在生命科学学科上的建设，使得国内出现了一大批具备国际视野且熟悉国内市场的创业团队，推动了生物试剂行业的发展。

政策：
增强药企研发投入动力

产业：
基础科研经费增长+Biotech融资投入研发

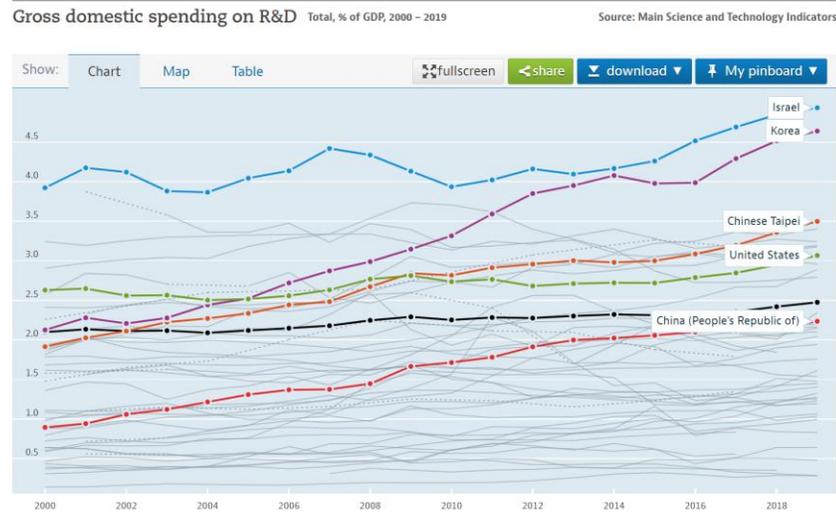
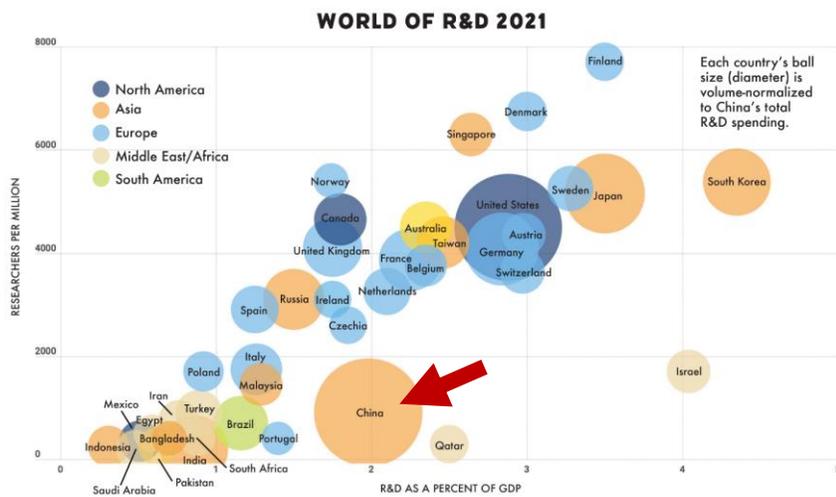
人才：
海外人才回流+本土化团队崛起

资本：
融资额持续提升+
融资渠道多元化

海内外基础科学研究经费持续增长

从趋势上看，全球的研发费用长期处于增长状态，且增速高于GDP增速。2019年，中国研究与试验经费支出2.21万亿元人民币，研发强度（研发经费占GDP比重）为2.235%，逐渐接近世界平均水平2.475%。从研发经费体量上来看，中国与美国是全球基础科学研究投入最大的两个国家，合计占全球总经费支出的50%。而中国的研究者在人群中数量占比较低，仅为~1000人/百万人，西方以及日本、韩国等发达国家的研究者人数/百万人均超过4000。

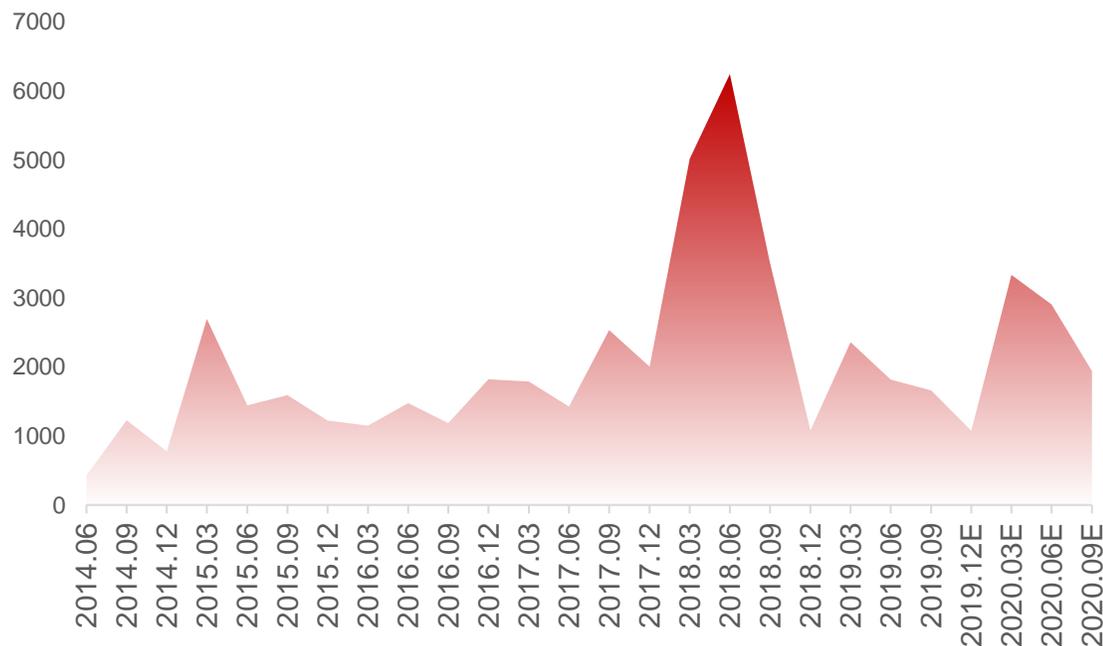
随着近年来我国对基础科学的重视程度增强，预计未来我国基础研究经费将持续快速增长。“十三五”期间，我国全社会研发经费支出从1.42万亿元增长到2.44万亿元，研发投入强度从2.06%增长到2.4%。“十四五”规划纲要设定了全社会科研经费投入年均增长7%以上的目标。预计到2025年，我国全社会研发经费支出将超过3.42万亿元，若以5%的GDP增速测算，2025年我国的研究强度将达到2.637%，超过世界平均水平。



资金推动研发，支出带动上游

(百万元)	2018			2019			2020		
公司	营收	研发费用	研发强度	营收	研发费用	研发强度	营收	研发费用	研发强度
恒瑞医药	17,417.90	2,670.48	15.3%	23,288.58	3,896.34	16.7%	27,734.60	4,988.96	18.0%
贝达药业	1,224.17	303.70	24.8%	1,553.92	326.36	21.0%	1,870.27	362.85	19.4%
复星医药	24,918.27	1,479.61	5.9%	28,585.15	2,041.40	7.1%	30,306.98	2,795.49	9.2%

中国医疗健康行业:VC/PE融资金额:当季值 (百万美元)



Biotech Funding (Capital Markets/IPOs/VCs)

~\$25B
2005-09(avg.)

>\$130B
2020

国际: Biotech持续驱动研发, 2020年美国Biotech公司IPO/VC融资金额超1300亿美元, (2005-09年平均为250亿美元) 预计支撑未来3~4年持续研发。

国内:

- 老牌药企研发强度上升, 维持高强度研发, 恒瑞、贝达~20%的研发强度, 复星医药2018-2020, 两年研发投入翻倍。
- 中国VC/PE投融资额2018年创历史新高, 2019-2020年增长趋势。

上游原材料的特点——产品注册政策带来的原材料粘性

根据《体外诊断试剂注册与备案管理办法》第五章第一节第七十八条规定：已注册的第二类、第三类体外诊断试剂产品，其设计、原材料、生产工艺、适用范围、使用方法等发生实质性变化，有可能影响该体外诊断试剂安全、有效的，注册人应当向原注册部门申请办理变更注册手续；发生其他变化的，应当在变化之日起30日内向原注册部门备案。

核心原料的变更，原则上需要重新进行非临床研究、临床研究和产品注册，除了《免于进行临床试验体外诊断试剂目录》中列出的，反应原理明确、设计定型、生产工艺成熟，已上市的同品种体外诊断试剂临床应用多年且无严重不良事件记录，不改变常规用途的产品可以免于临床。这使得IVD公司在选择上游原材料供应商比较慎重，尤其是抗原、抗体等关键原料，更换的成本很高，一旦确定，不会轻易更改。因此，IVD企业通常与上游原材料供应商保持稳定的合作关系。

非临床研究指在实验室条件下对体外诊断试剂进行的试验或者评价，包括



主要原材料的选择和制备



产品生产工艺



产品分析性能



阳性判断值或者参考区间



产品稳定性等

免于进行临床试验体外诊断试剂统计汇总（更新至2021.1.20）

产品类别	数量
III-1与治病性病原体抗原、抗体以及核酸等检测相关的试剂	6
III-5与麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品检测相关的试剂	12
III-7与肿瘤标志物检测相关的试剂	31
II-1用于蛋白质检测的试剂	53
II-2用于糖类检测的试剂	4
II-3用于激素检测的试剂	32
II-4用于酶类检测的试剂	31
II-5用于酯类检测的试剂	13
II-6用于维生素检测的试剂	6
II-7用于无机离子检测的试剂	16
II-8用于药物及药物代谢物检测的试剂	23
II-9用于自身抗体检测的试剂	77
II-10用于微生物鉴定或药敏试验的试剂	76
II-1用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	43
汇总	423

“黑天鹅”事件加速国产替代

2020年初新冠疫情爆发，国内一些具备技术优势的企业，迅速响应，针对新冠病毒推出了各类抗原、抗体等蛋白类产品，不仅为公司带来了丰厚收入，更重要的是提升了公司品牌影响力，使得国内品生物试剂品牌在国内，乃至国际上的认可度得到了迅速的提升。

与2019年相比，2020年，国产生物试剂公司义翘神州和百普赛斯的前五大客户中都不约而同地增加了海外的医药工业企业客户，其中义翘的大客户A和B以数亿元的采购额跃占据第一二位。

义翘神州前五大客户变化情况

年份	序号	客户名称	客户类型	销售额	占比(%)
2020年	1	客户A	工业客户	68,394.47	42.85
	2	客户B	工业客户	18,105.78	11.34
	3	LumiraDx Technology Ltd.	工业客户	4,609.58	2.89
	4	上海英基生物科技有限公司	经销商	3,297.48	2.07
	5	广州万孚生物技术股份有限公司	工业客户	2,638.30	1.65
	合计				97,045.62
2019年	1	神州细胞	工业客户	1,539.46	8.51
	2	赛默飞	工业客户	863.67	4.78
	3	北京泽平科技有限责任公司	经销商	664.93	3.68
	4	Leehyo Bioscience Co., Ltd.	经销商	454.35	2.51
	5	VWR International LLC	经销商	388.47	2.15
	合计				3,910.88

百普赛斯前五大客户变化情况

年份	序号	客户名称	销售额	占营业收入比重
2020年度	1	赛默飞 ^{注1}	1,498.28	6.08%
	2	VWR ^{注2}	1,009.65	4.10%
	3	Janssen Research & Development	875.06	3.55%
	4	上海药明生物技术有限公司及其关联公司 ^{注3}	602.99	2.45%
	5	BizCom Japan, Inc.	493.08	2.00%
	合计			4,479.06
2019年度	1	VWR	593.66	5.75%
	2	赛默飞	572.04	5.54%
	3	Abcam	455.36	4.41%
	4	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	339.76	3.29%
	5	信达生物制药(苏州)有限公司	292.81	2.83%
	合计			2,253.63

▶ 行业驱动因素总结

- ▼ 供给创造需求，研发端的持续投入是全球医药产业的共识。
- ▼ 我国持续的基础科研经费投入计划和医药产业的蓬勃发展为国内科研服务领域的成长提供了基础土壤。
- ▼ 上下游产业链的紧密联系，保证了上游市场的稳定发展。
- ▼ 国内科研服务供应商，走“质优价廉”的路线，“In China, For Global”，持续渗透全球市场。



海外群雄割据，国产风起云涌

生物试剂公司对比-海外

	Bio-techne (TECH.O)	Abcam (ABCAM.O)	美鼎生物 Meridian (VIVO.O)	海肽生物 Hytest	罗氏 Roche
成立时间	1976	1998	1976	1994	罗氏制药1896年成立，1986年正式成立诊断部门
主营业务	抗体、蛋白质、免疫检测、细胞培养&基因治疗	一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白/多肽	抗原、抗体，重组蛋白等IVD原料	抗原抗体等IVD原材料	体外诊断全产业链
产品种类	抗体、化合物库、试剂盒，GMP蛋白、显像仪、微流影像，6000多种研究级蛋白质产品，其中50多种在GMP规范下生产，试剂定制化生产和检测服务	一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白/多肽、激动剂/拮抗剂/活化剂/抑制剂及裂解物等	抗体、病毒抗原、重组蛋白、PCR酶、核苷酸和关键检测试剂	单克隆抗体、抗原、多克隆抗体及血清和血浆制品（覆盖疾病谱数量超过20种）	中心实验室和POC诊断、糖尿病诊断、分子诊断、组织诊断
主要客户类型	生命科学和临床诊断科研人员	科研及临床工作者	企业与科研机构	合作伙伴覆盖国内外所有IVD头部厂家	覆盖全球超过100个国家的科研用户、专业用户和病人
市场份额	2019年中国重组蛋白20%的份额；2019年中国抗体试剂4.1%的市场份额	2019年中国抗体试剂8.4%的份额			2020年全球体外诊断市场13%份额
2019年总营收	7.14亿美元	3.29亿美元	2.01亿美元		615亿瑞士法郎，其中诊断130亿瑞士法郎
2020年总营收	7.39亿美元 (+4%)	3.20亿美元 (+0.4%)	2.54亿美元 (+26.4%)	~2800万欧元	583亿瑞士法郎 (-5%)，其中诊断138亿瑞士法郎 (+14%)
其中 新冠相关	未披露	未披露	未披露	未披露	26亿瑞士法郎
非新冠相关	未披露	未披露	未披露	未披露	112亿瑞士法郎 (-13.8%)
2020归母净利润	2.29亿美元	0.15亿美元	0.46亿美元	~675万欧元	143亿瑞士法郎 (+6%)
2020年毛利率	65%	69.31%	61.60%	50%	72.37%(罗氏诊断51.46%)
员工总数	2700	1155	560	130	101465
研发人员	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

生物试剂公司对比-国内

	菲鹏生物 (IPO)	诺唯赞(688105.SH)	义翘神州(301047.SZ)	百普赛斯 (301080.SZ)	近岸生物 (辅导期)
成立时间	2001	2012	2016	2010	2009
主营业务	抗原、抗体、诊断酶等IVD核心原料	分子酶等业务	重组蛋白、抗体、基因等	蛋白技术和检测服务	重组蛋白质技术及应用
产品种类	核心反应体系原料，如抗原、抗体、诊断酶等，以及非核心反应体系原料，如底物、标准品等，共计1200余小类	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，拥有500多个终端产品	现货产品种类超过4.7万种，其中重组蛋白超过6000种，包括超过3800种人源细胞表达重组蛋白产品，约13000种抗体，其中单克隆抗体数量约4600种	重组蛋白、抗体、试剂盒、磁珠产品、细胞株、细胞因子、酶	300余种诊断用酶、抗原、抗体，300余种分子生物学试剂，2000余种细胞因子及蛋白，700余种靶点蛋白，以及二代测序、基因编辑、和mRNA疫苗相关产品等
主要客户类型	覆盖全国绝大多数体外诊断工业客户，累计客户超1000家，国内体外诊断上市公司基本均为公司客户	生物试剂客户涵盖1000多所科研院校、1400多家高通量测序服务企业、200多家制药及CRO企业；体外诊断试剂客户覆盖2200多家医院、第三方检验中心和体检机构等医疗机构	客户涵盖大学、科研院所、医药研发企业等国内外各类生物研发单位。已在美国、欧洲建立子公司，累计客户数量超过5000个	客户覆盖强生、辉瑞、诺华等全球Top20医药企业以及恒瑞医药、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业，以及赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业	十余个国家与地区的数千家企业与科研机构，生物药、疫苗、体外诊断、细胞治疗等企业
市场份额	2019中国体外诊断试剂原料市场3.4%份额 ¹	2020年中国分子类生物试剂4.0%份额	2019年中国重组蛋白4.9%的份额	2019中国重组蛋白4%的份额	2019年中国重组蛋白<2%的份额
2019年总营收	2.89亿元	2.68亿元	1.81亿元	1.03亿元	0.219亿元
2020年总营收	10.68亿元 (+269%)	15.64亿元 (+483%)	15.96亿元 (+783%)	2.46亿元 (+139%)	未披露
其中 新冠相关	6.97亿元	11.80亿元	13.39亿元	0.73亿元	未披露
非新冠相关	3.70亿元 (+28.1%)	3.84亿元 (+43.2%)	2.54亿元 (+40.6%)	1.74亿元 (+68.1%)	未披露
2020归母净利润	6.33亿元	8.22亿元	11.28亿元	1.16亿元	未披露
2020年毛利率	93.95%	91.46%	96.88%	92%	未披露
员工总数	595	1224	364	245	未披露
研发人员	>240	>400	102	69	未披露

数据来源：Wind，各公司公告，Frost&Sullivan。1.菲鹏生物市场份额数据系根据其2019年生物试剂的收入估算得出。

国内生物试剂公司产品领域差异

- 菲鹏生物以生产和销售抗原抗体、酶标这几类蛋白为主, 产品对应的下游主要客户类型为IVD企业。
- 诺唯赞则以分子诊断类生物试剂产品为主, 包含诊断试剂和仪器以及PCR, qPCR, 逆转录酶等产品。
- 义翘神州和百普赛斯则以生产和销售(工业/科研)所需的重组蛋白/抗体试剂等产品为主。

菲鹏生物产品销售拆分

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
体外诊断试剂原料						
抗体	39156	36.7%	12939	44.8%	10042	45.4%
抗原	14556	13.6%	11323	39.2%	9114	41.2%
诊断酶	27877	26.1%	2475	8.6%	1988	9.0%
其他	2205	2.1%	1567	5.4%	854	3.9%
小计	83795	78.5%	28304	97.9%	21997	99.4%
仪器及试剂半成品						
仪器	2488	2.3%	133	0.5%	22	0.1%
试剂半成品及其他	20267	19.0%	52	0.2%	1	0.0%
小计	22756	21.3%	186	0.6%	23	0.1%
其他业务收入	200	0.2%	415	1.4%	110	0.5%
合计	106751	100.0%	28906	100.0%	22131	100.0%

诺唯赞生物试剂产品销售拆分

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCR系列	16852	16.92%	4337	18.22%	3099	19.70%
qPCR系列	55997	56.21%	4451	18.70%	2521	16.03%
分子克隆系列	1976	1.98%	1805	7.58%	1227	7.80%
逆转录系列	10015	10.05%	2906	12.21%	1668	10.60%
基因测序系列	11132	11.17%	8941	37.56%	6485	41.22%
Bio-assay系列	628	0.63%	69	0.29%	-	-
提取纯化系列	1549	1.55%	562	2.36%	241	1.53%
基因编辑	125	0.13%	105	0.44%	50	0.32%
细胞/蛋白系列	826	0.83%	609	2.56%	372	2.36%
抗体/抗原系列	524	0.53%	18	0.08%	69	0.44%
合计	99624	100.00%	23805	100%	15732	100%

义翘神州产品销售拆分

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	47582	29.8%	11155	61.7%	8890	63.9%
抗体	103804	65.0%	2001	11.1%	1292	9.3%
基因	1474	0.9%	822	4.6%	672	4.8%
培养基	1727	1.1%	1493	8.3%	1261	9.1%
CRO服务	5042	3.2%	2612	14.5%	1808	13.0%
合计	159629	100.0%	18083	100.0%	13923	100.0%

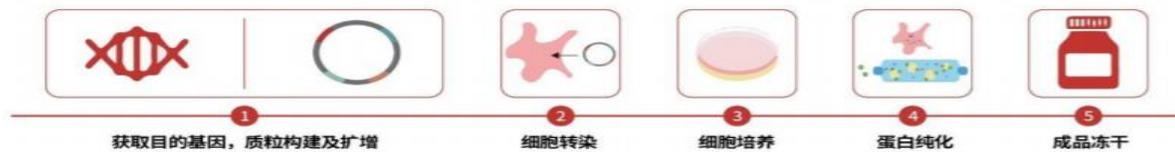
百普赛斯产品销售拆分

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	21400	89.3%	9731	96.3%	6738	98.0%
检测服务	589	2.5%	159	1.6%	25	0.4%
其他	1989	8.3%	211	2.1%	112	1.6%
合计	23978	100.0%	10100	100.0%	6875	100.0%

国内生物试剂公司与海外公司比较，存在提升空间

国内的生物试剂公司起步普遍较晚，20世纪后才逐渐建立（比海外同类型公司晚20~30年），在技术积累上稍有欠缺，产品竞争力相对于海外品牌还存在提升空间：

- **产品品类丰度：**海外的生物试剂公司通过与下游客户长期稳定的合作关系，形成了一些固定的产品线。此外，通过长年累月的技术积累，不断开发新品种以及下游客户的定制化需求，在过去的20-30年时间里，海外的生物试剂公司扩充了丰富的产品线，例如海外综合型科学服务巨头ThermoFisher能够提供超83,000种经严格验证的一抗二抗，反应种属超60种，覆盖蛋白质组中超过91%的靶点蛋白。并已在50多个研究领域得到验证，包括表观遗传学，癌症，干细胞研究以及更多基础生物学和生物医学研究领域。而例如Bio-Techne旗下的R&D System这类中型公司能够提供6000多种研究级的蛋白质，其中能够GMP生产的就有超过50种，对比之下，国内同类公司缺乏长期积累，能够提供的蛋白种类则较少，尤其是纯度较高的并得到验证的品类。
- **产品质量稳定性：**产品质量的影响因素有很多，产品批间差是衡量生物试剂质量的一个重要因素，海外生物试剂公司在与客户的长期合作中，尤其是固定产品线的合作中，形成了先进的生产工艺，使下游客户在使用蛋白时，不同的批次产生的实验结果能够保持连贯一致。



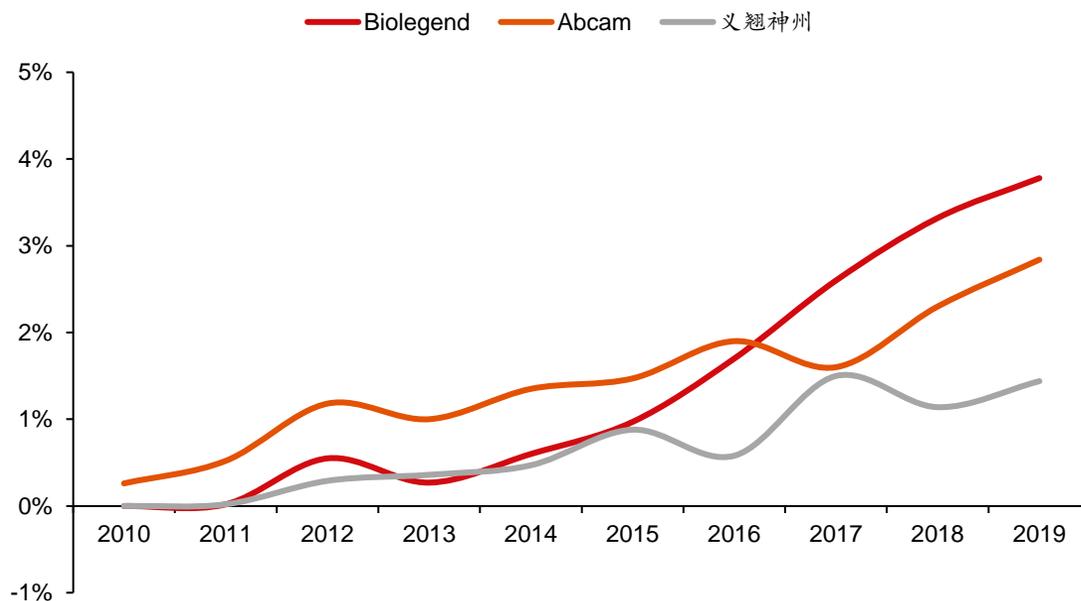
- **定制化需求经验：**多年积累之上，海外生物试剂公司拥有的技术沉淀和经验丰富的技术人员，为定制化蛋白构建了坚实的基础，能够快速响应，提供高质量的服务。

生物试剂未来的格局展望：东进西退

虽然国产生物试剂依然存在产品品类少、产品技术积累不足，批间差较大等情况，但国产替代的趋势不容忽视。目前除科研使用的广谱抗体国产替代的水平较低，其余的诸如IVD和药物研发用的病毒蛋白，靶点蛋白，Fc受体蛋白，细胞因子等蛋白不论从价格、品质都已经基本能够实现国产替代，且渗透率逐年提升。

随着中国科研水平提升，国产生物试剂也有望跟随科研论文一起走出国门，扬帆海外市场。

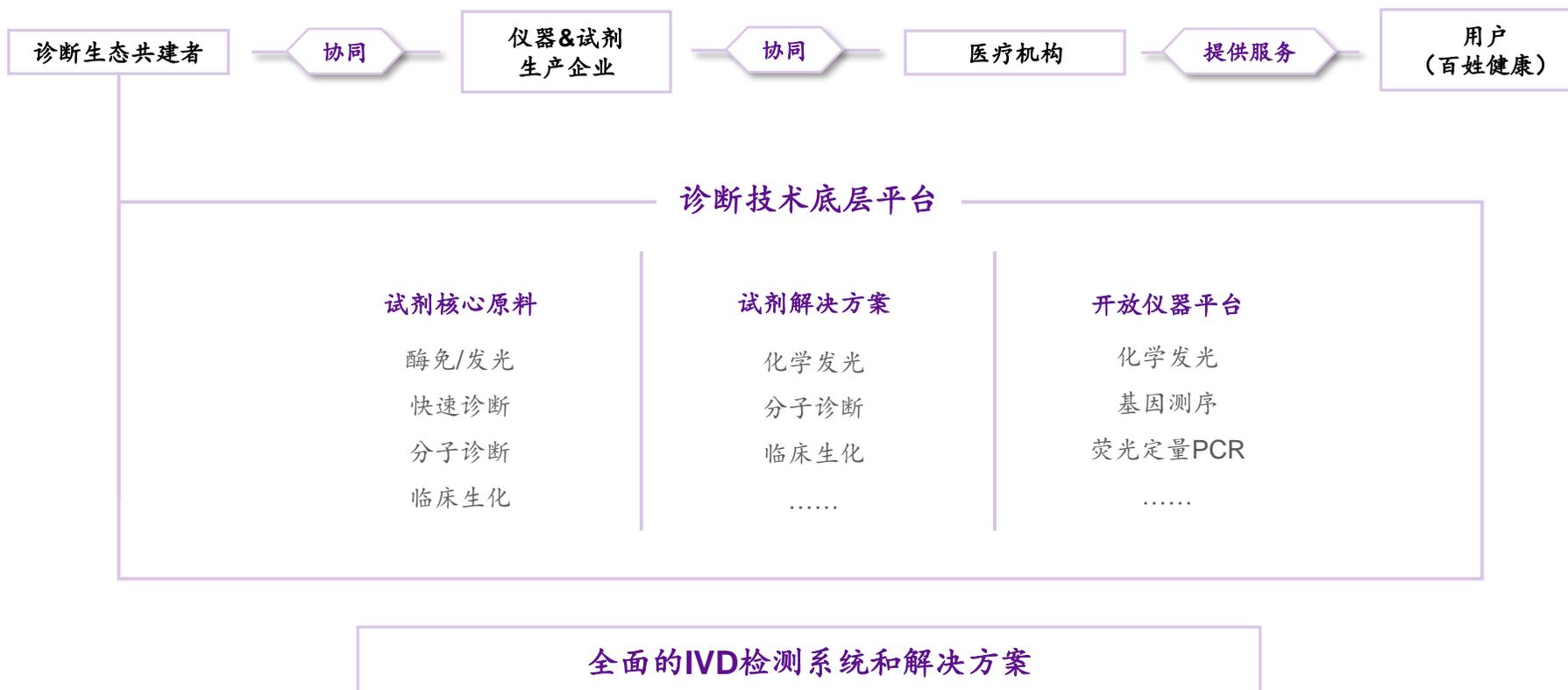
全球抗体类生物试剂在文献中引用的数量占比提升速度TOP3





重点公司介绍

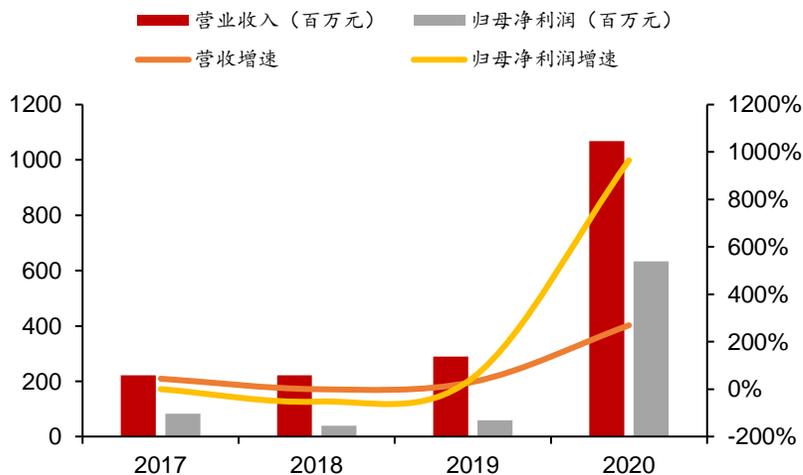
共创共享，赋能行业



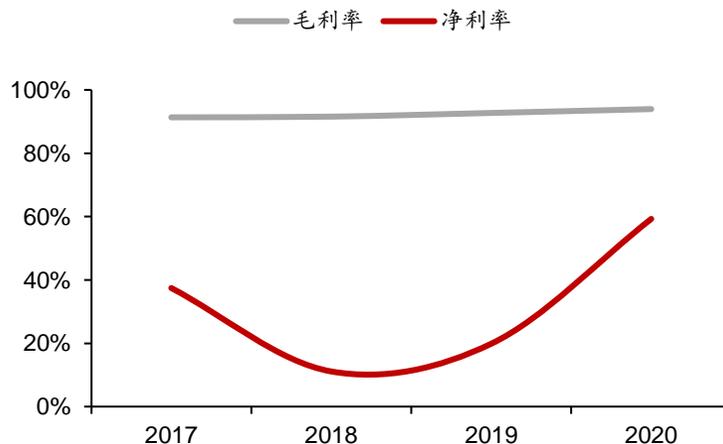
2020年公司整体营收10.68亿元，归母净利润6.33亿元，毛利率保持90%以上，净利率自2018年持续上升。2020年公司新冠疫情相关收入6.97亿元，其中试剂原料4.97亿元，试剂半成品2.00亿元。

剔除新冠影响，2020年主营业务增速28.1%，较前一年同期降低2.5个百分点。

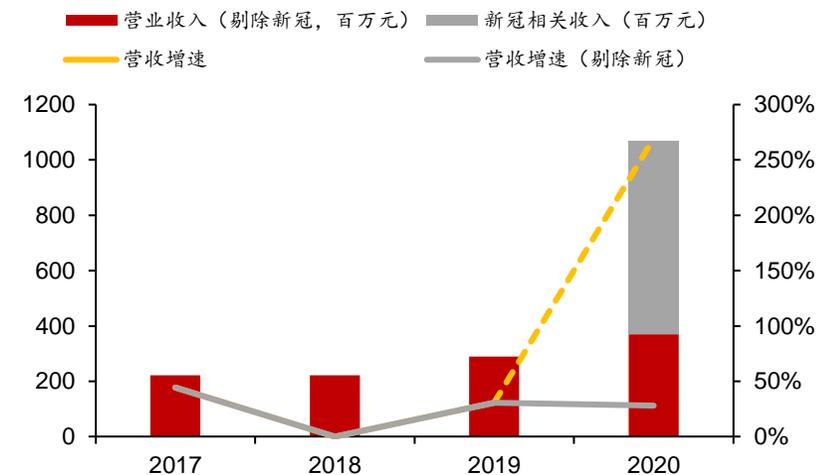
营业收入情况



盈利水平



(剔除新冠) 主业内生增长情况

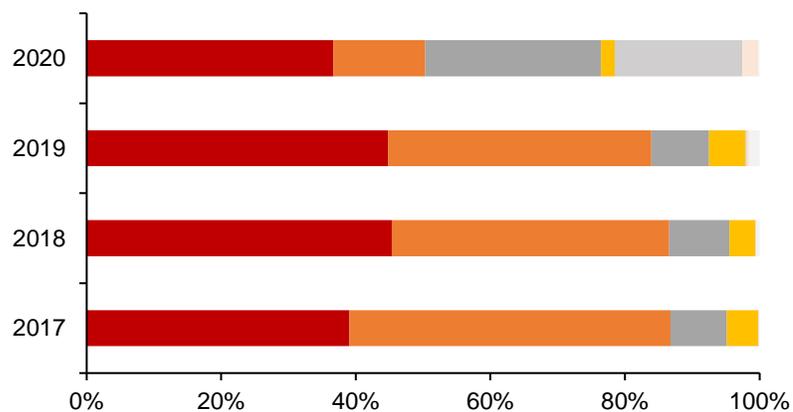


2020年以前，公司的抗原抗体诊断酶业务占比合计超过90%，2020年半成品试剂收入占比增加。公司的各业务线，除了新增的仪器以外，其余的毛利率均维持较高水平>80%。

费用端：研发和销售费用呈现上涨趋势，2020年受新冠疫情影响管理费用略有上升，但由于收入大幅增长，三费占营收比例均大幅下降。

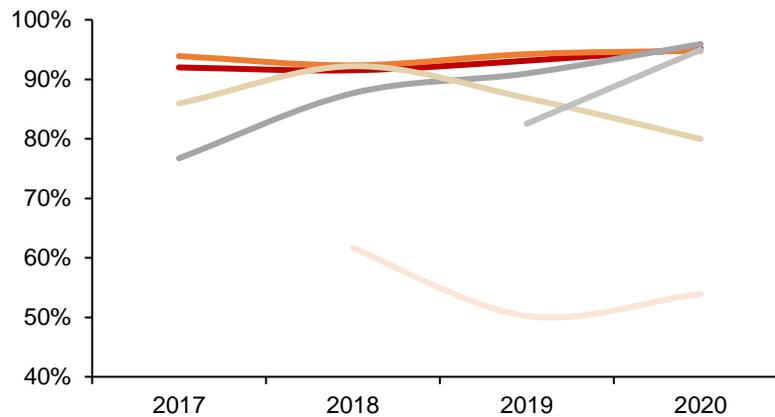
营收拆分

■ 抗体 ■ 抗原 ■ 诊断酶 ■ 其他试剂原料 ■ 试剂半成品及其他 ■ 仪器 ■ 其他业务



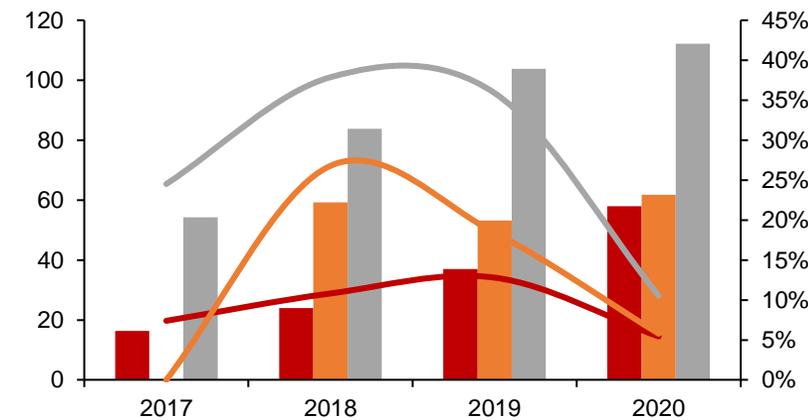
各板块毛利率

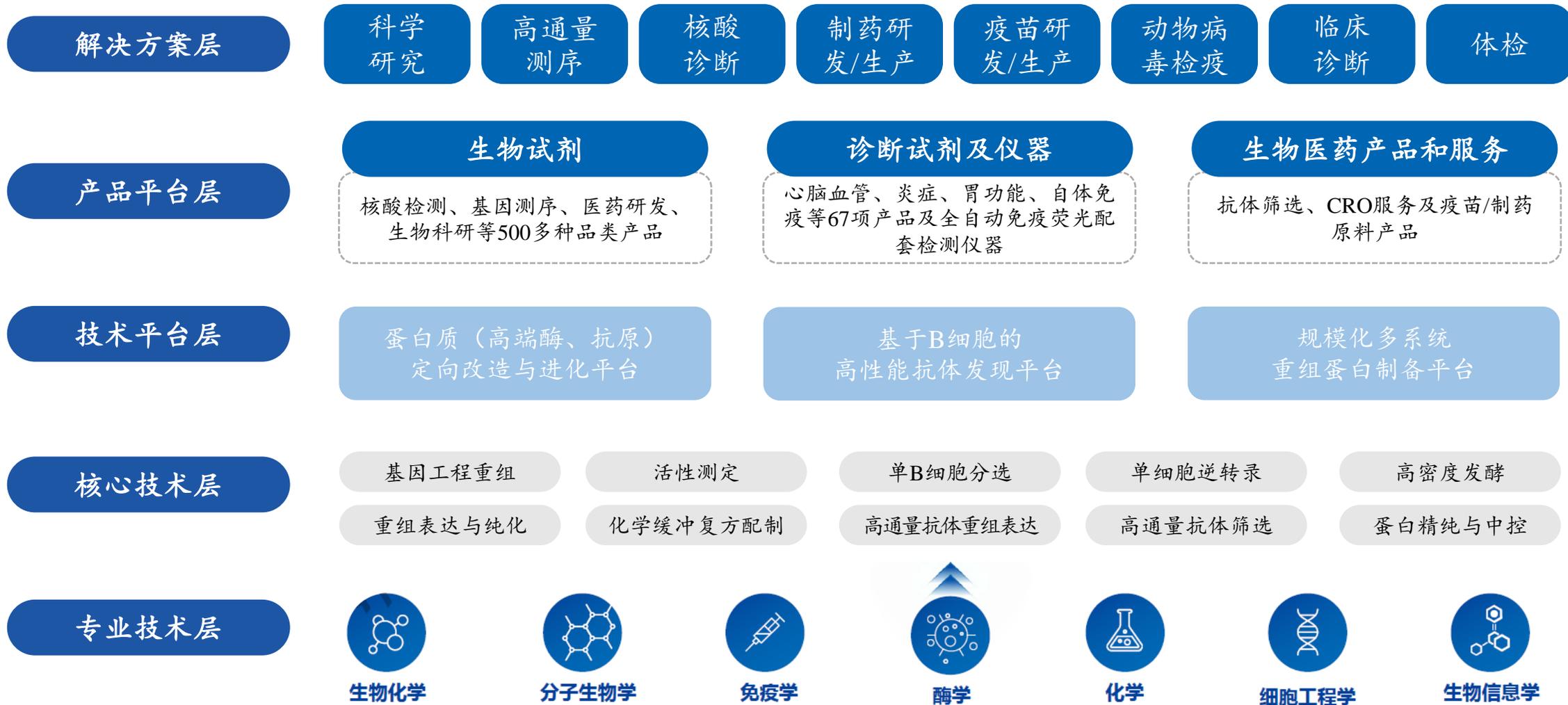
— 抗体 — 抗原 — 诊断酶
— 其他试剂原料 — 试剂半成品及其他 — 仪器



费用及其占比

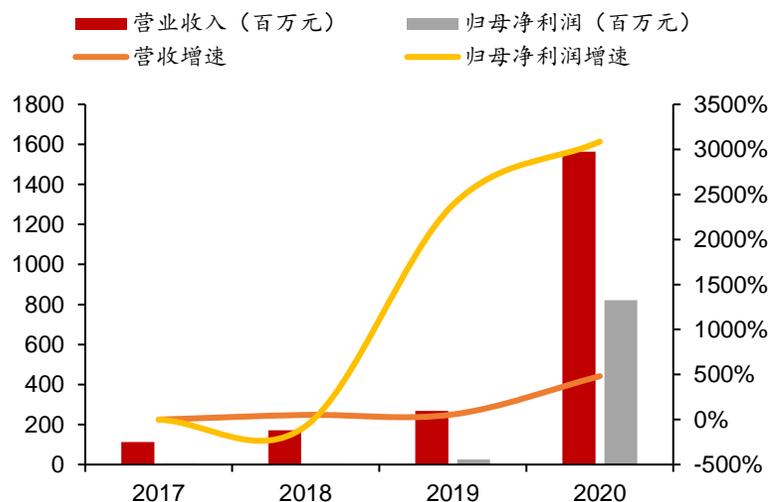
■ 销售费用 ■ 管理费用 ■ 研发费用
— 销售费用收入占比 — 管理费用收入占比 — 研发费用收入占比



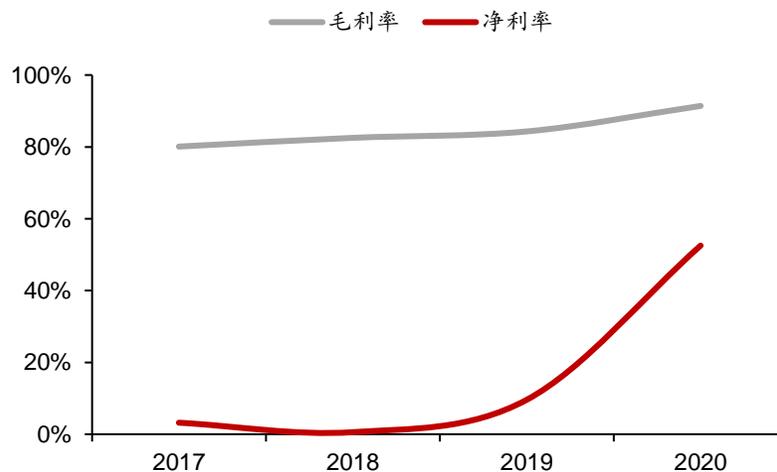


诺唯赞成立于2012年，公司充分发挥其科研方面的优势，至2017年仅5年时间，营收就超过1亿元。2020年公司迅速响应新冠疫情的检测需求，通过在优势项目——分子诊断酶试剂和POCT终端产品发力，实现了营收和净利润的大幅增长。剔除新冠的影响，公司内生增速依然高达43%。

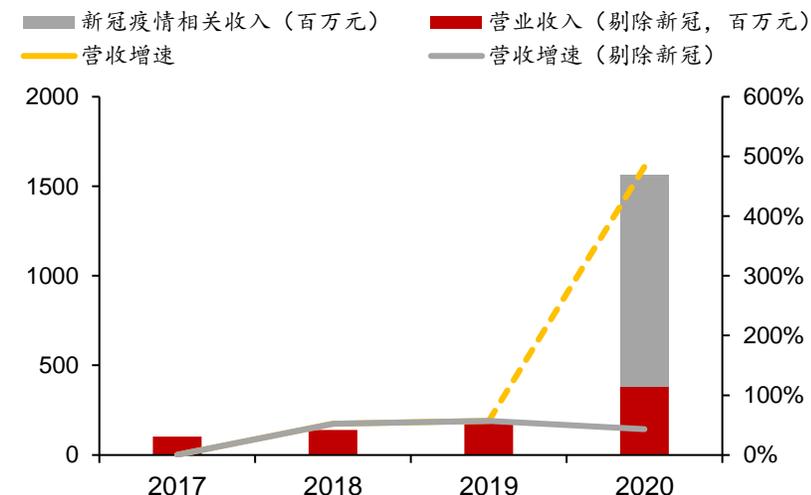
营业收入情况



盈利水平



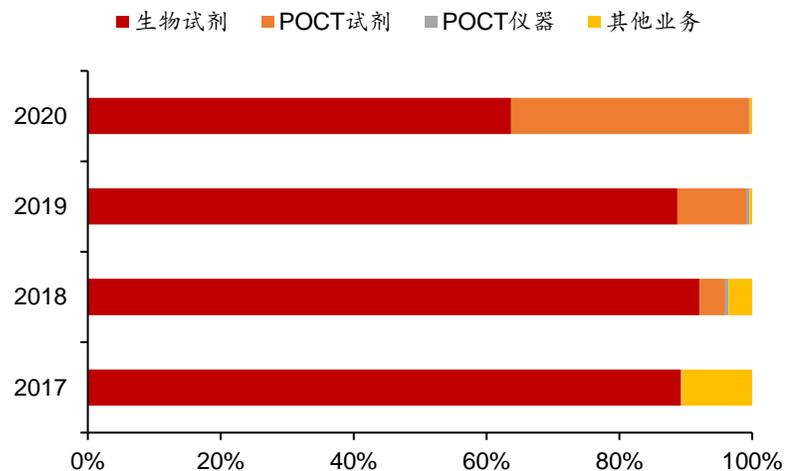
(剔除新冠) 主业内生增长情况



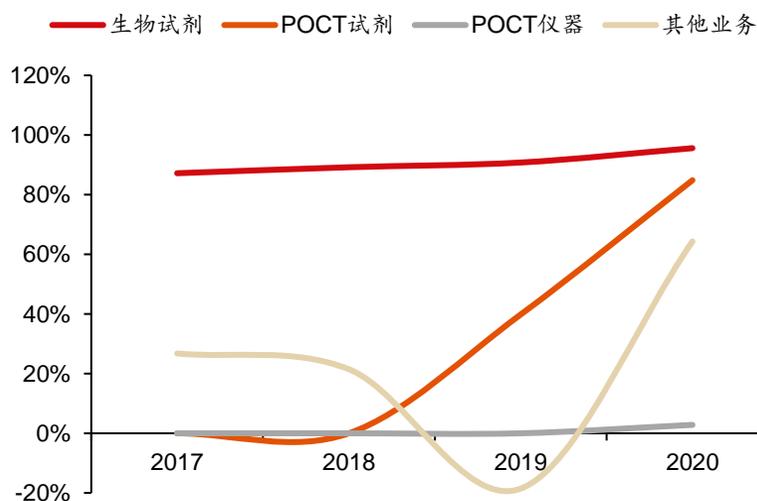
从科研出发，公司在创立之初，就瞄准了下游的终端市场。2016年，公司已经开始布局免疫荧光分析仪、全自动核酸提取仪等诊断设备和仪器，2017-2018年研发报证，2019年开始销售，因此在2018-2020年，其POCT试剂业务持续高速增长。2020年公司的POCT试剂销售收入达到5.6亿元，约占其总收入的1/3。其生物试剂业务则一直保持稳定的增长。

由于公司需要直面终端客户，所以在保持研发费用的同时，公司也保持着较高的销售费用。

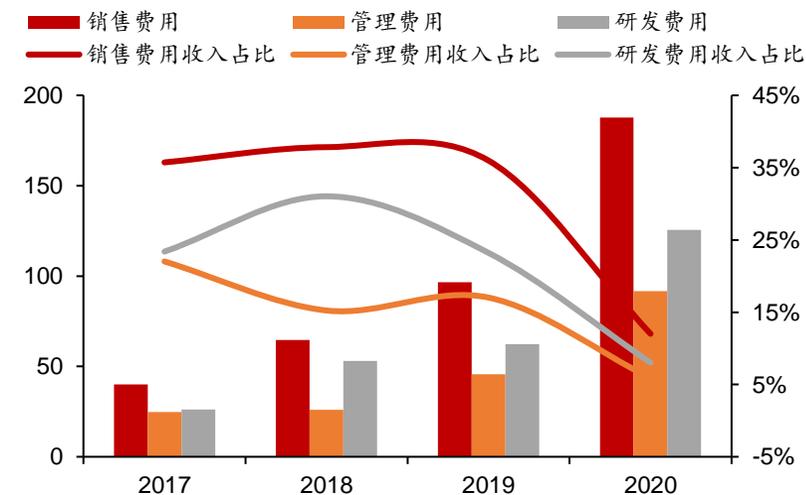
营收拆分



各板块毛利率



费用及其占比





Reagents Search Bing Search

下载: 新品发布 | 流感抗原 | 新冠突变体

- 产品
- CRO 服务
- 资源中心
- 最新活动
- 在线讲堂
- 经销商
- 关于我们

首页 | 产品

科研试剂

北京义翘神州科技始终秉承“全面致力于为全球生命科学研究人员提供高品质的重组蛋白和抗体等科研工具试剂以及一站式技术服务”的理念，坚持自主研发，自主生产，依托先进的技术平台，打造国际一流生物试剂品牌。义翘神州提供“一站式”技术服务，从基因序列到1-30克纯化后单克隆抗体最快仅需几周的时间，是目前全球范围内抗体生产速度领先的企业之一。我们也为制药公司或者生物技术公司提供单克隆抗体候选药物的临床前规模生产服务。

核心产品与服务



重组蛋白



抗体



基因



ELISA试剂盒



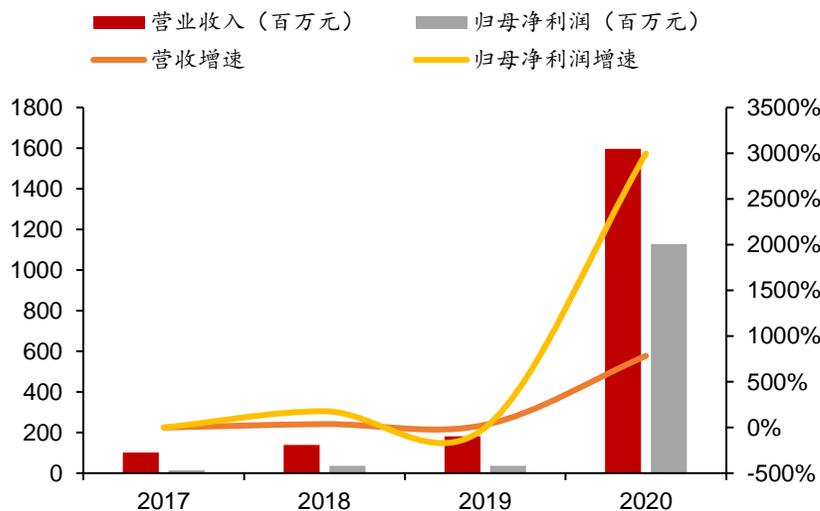
培养基



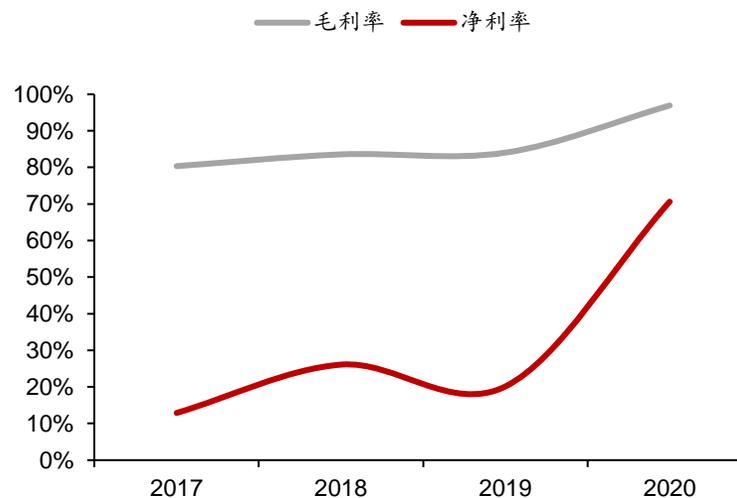
CRO技术服务

义翘神州脱胎于神州细胞，成立于2016年，虽然成立时间较晚，但其技术积累始于2002年，因此在科研用蛋白的领域，义翘神州耕耘较深。据不完全统计，截至2021年10月，公司的各类蛋白在论文中的被引次数已经达到了9983次，涵盖了大部分的生物研究领域。公司拥有先进的蛋白表达平台，且具有快速规模化生产的能力。2020年新冠疫情来临之际，公司仅用了20天时间就量产了新冠病毒蛋白用于研究，2020年，此类产品为公司贡献了较大的营收和利润。2020年剔除新冠，公司收入2.54亿元，内生增长为41%。

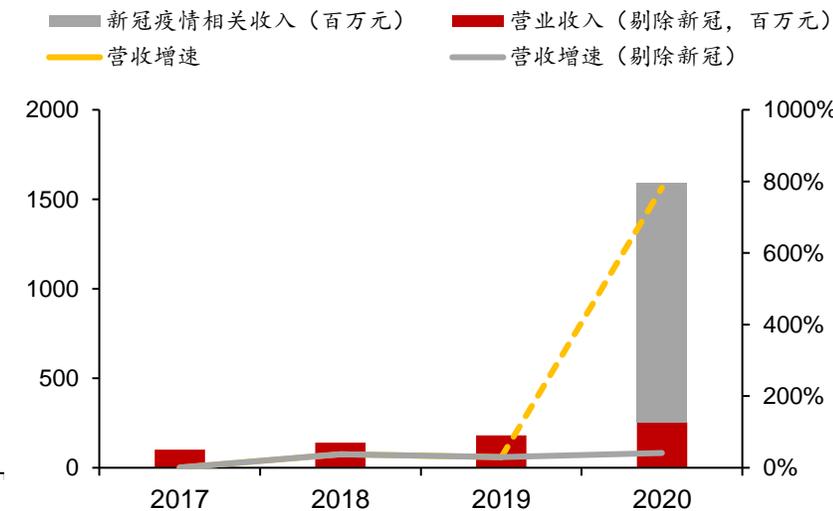
营业收入情况



盈利水平



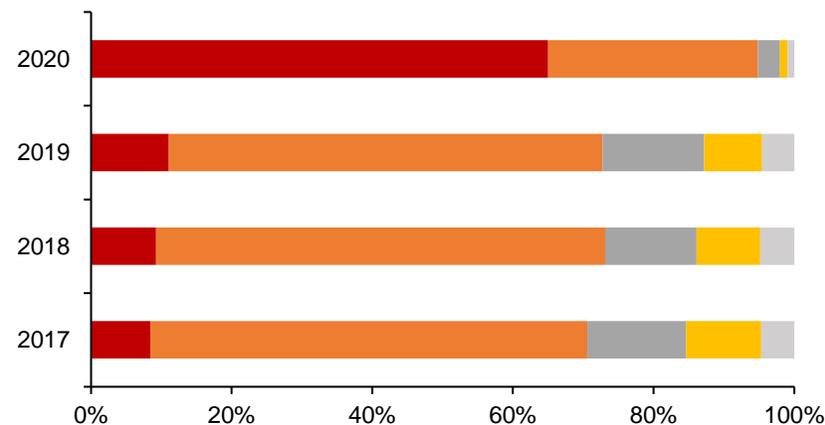
(剔除新冠) 主业内生增长情况



公司具备较为全面的抗体和蛋白技术，其各收入的子项，在过去3年持续增长，且都表现出不俗的盈利水平。2020年除了为海内外供应大量的抗体和重组蛋白以外，义翘还通过其五大蛋白表达平台向外提供一站式CRO技术服务，涵盖抗体生产、制备服务、免疫学检测分析等服务。2020年，该项CRO服务收入约5000万元，同比增长近100%，毛利率80%。

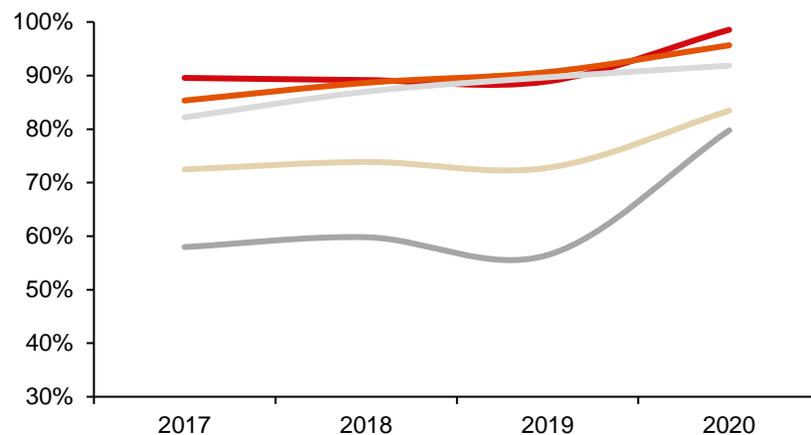
营收拆分

■ 抗体 ■ 重组蛋白 ■ CRO服务 ■ 培养基 ■ 基因



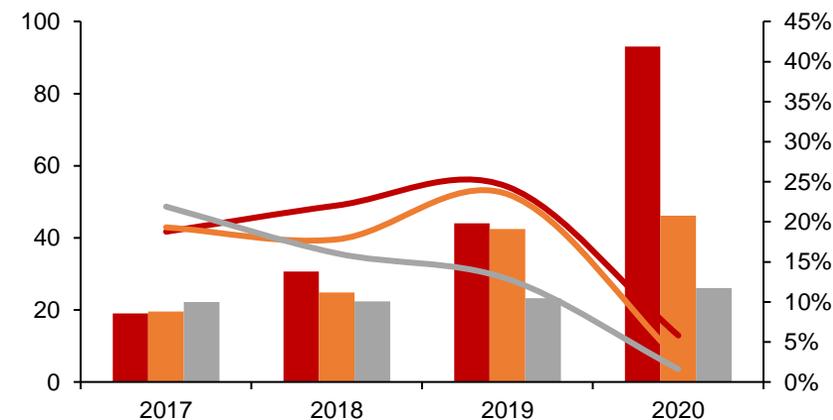
各板块毛利率

— 抗体 — 重组蛋白 — CRO服务 — 培养基 — 基因



费用及其占比

■ 销售费用 ■ 管理费用 ■ 研发费用
— 销售费用收入占比 — 管理费用收入占比 — 研发费用收入占比



国产重组蛋白双雄之一——百普赛斯

全面多样

FACS验证的免疫检查点蛋白

构象真实 | MALS验证真实分子量和天然活性三聚体
高生物活性 | 经ELISA/SPR FACS 等验证

应用场景广泛 | 免疫&中和抗体筛选&细胞功能验证

PD-1
PD-L1
LAG-3
TIGIT

4-1BB
DNAM-1
HVEM
VISTA

专为抗击新冠病毒设计

诊断·疫苗·治疗性抗体

重组蛋白 三聚体S蛋白 突变体蛋白(Delta/Lambda/Mu/C.1.2) 多种ACE2蛋白	抗体 配对S1/N抗体 广谱中和抗体 质控抗体	试剂盒 抗体滴度检测试剂盒 抗原检测试剂盒 抑制剂筛选试剂盒	磁珠 预偶联蛋白磁珠
---	---	--	----------------------

应对新冠突变的整体解决方案

新品发布 Mu | B.1.621、C.1.2

抗原 · 抗体 · ELISA试剂盒 · 预偶联磁珠

Alpha B.1.1.7 Beta B.1.351 C.1.2 Delta Plus B.1.617.2.1 Mu B.1.621 Delta B.1.617.2 Gamma P.1 Lambda C.37

抗独特型抗体开发服务

从抗原制备到检测试剂盒的一站式服务

限时优惠!!
2021年9月1日—2021年10月31日

PK/ADA assay

抗体筛选所需 ACRO 蛋白 免费提供
方法开发 免费赠送
同一项目单抗 + 多抗开发, 更有 85折 打包价格!

中和型
药物靶标复合物型
非中和型

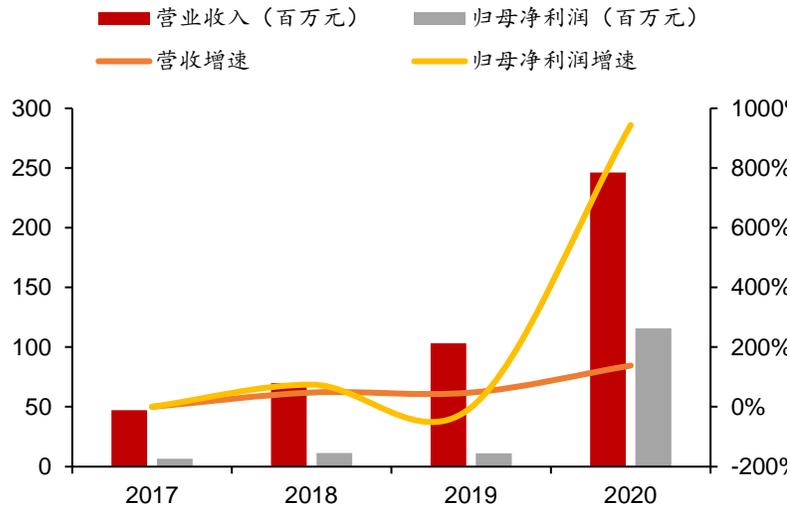
快速高效, 一对一服务
高质量高标准交付

国产重组蛋白双雄之一——百普赛斯

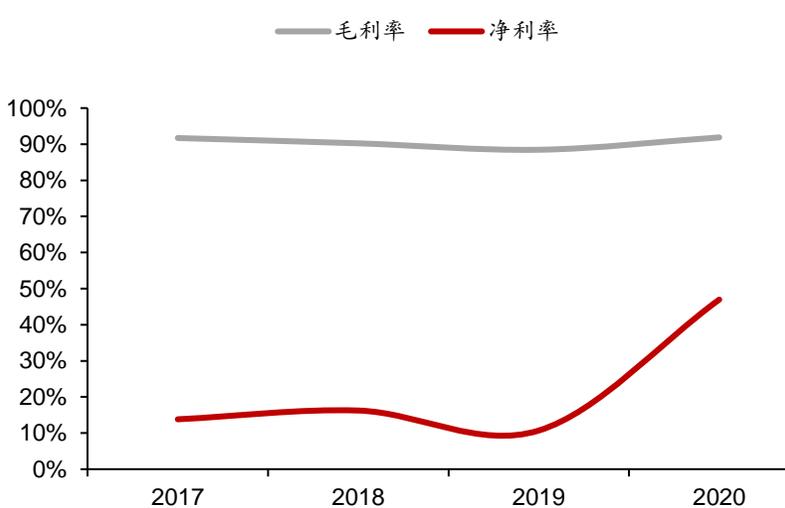
百普赛斯虽与义翘神州类似，专注于重组蛋白的生产，但有所不同的是：百普赛斯采取了精准服务于生物药、细胞免疫治疗行业研发及生产的市场策略，下游客户主要集中在生物医药产业链的工业客户，科研用户占比较少，直销客户中工业用户占比超过90%。由于公司在2020年以前较少涉足传染病领域，且2020年对于新冠疫情的响应较晚，2020年，公司新冠疫情相关的收入较少，仅为7300万元。

公司2020年总营收2.46亿元，剔除新冠相关业务后营收1.73亿元，内生业务同比增长68%。

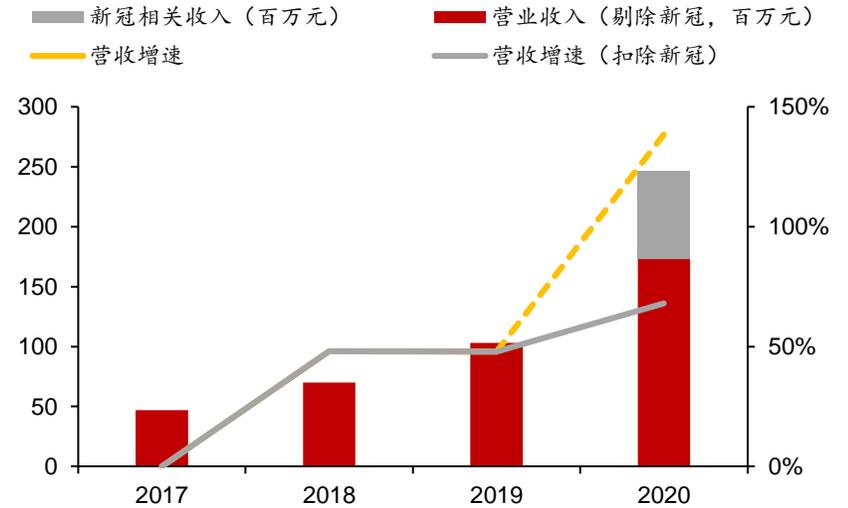
营业收入情况



盈利水平



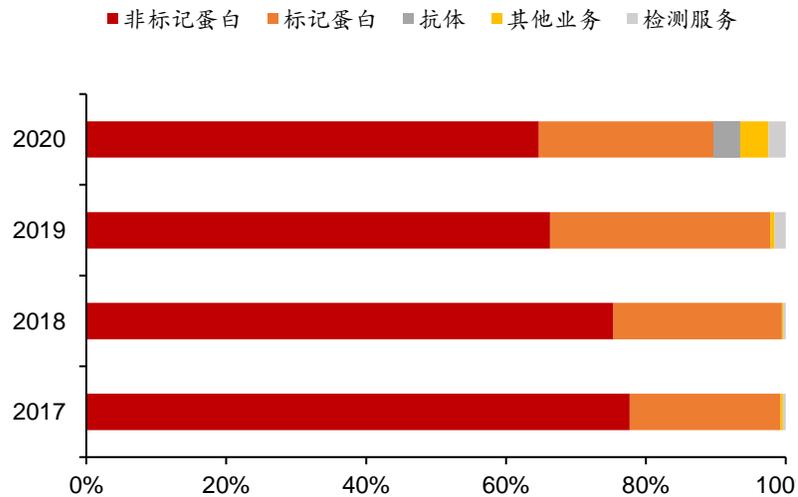
(剔除新冠) 主业内生增长情况



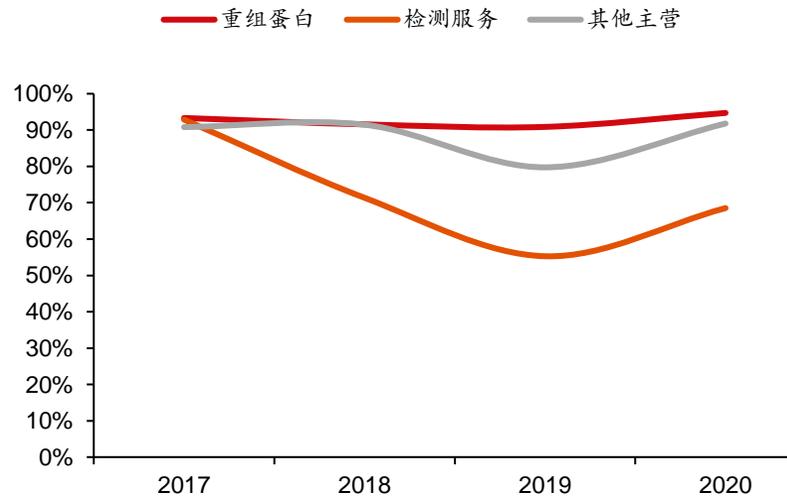
国产重组蛋白双雄之一——百普赛斯

百普赛斯的收入以重组蛋白为主，分为非标记蛋白、标记蛋白与抗体。2020年，非标记蛋白收入为1.54亿元，标记蛋白收入0.6亿元，重组蛋白毛利率保持90%以上。

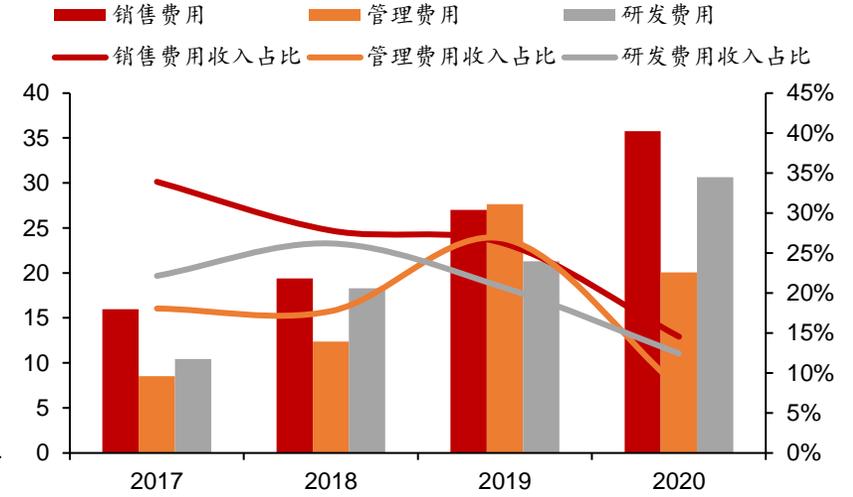
营收拆分



各板块毛利率



费用及其占比

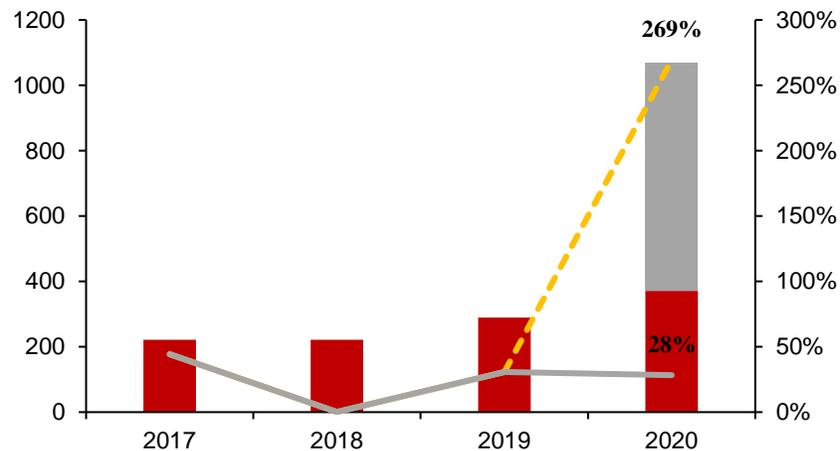


新冠疫情对公司的影响分析

2020年，菲鹏生物、诺唯赞和义翘神州的收入分别为10.7亿、15.6亿和16.0亿元，同比增速分别为269%、482%、782%，（扣除新冠疫情业务收入后）主业收入分别为3.7亿、3.8亿和2.5亿元，同比内生增速分别为28%、43%和40%。

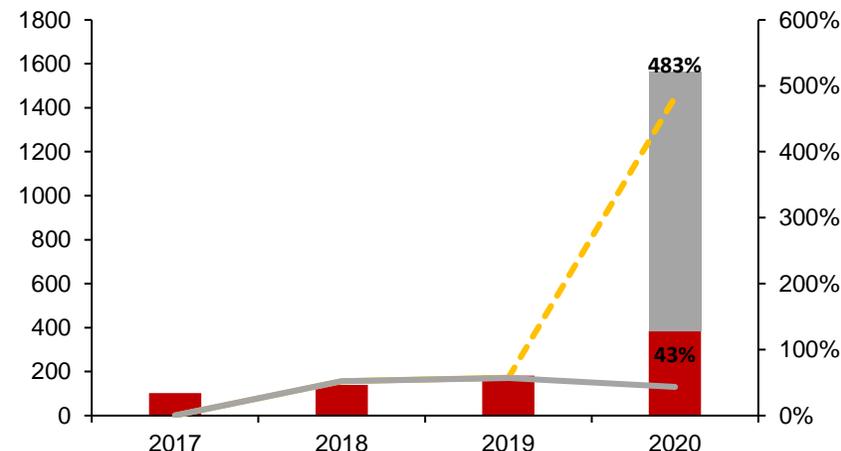
菲鹏生物剔除新冠收入情况

■ 营业收入（剔除新冠，百万元） ■ 新冠相关收入（百万元）
— 营收增速 — 营收增速（剔除新冠）



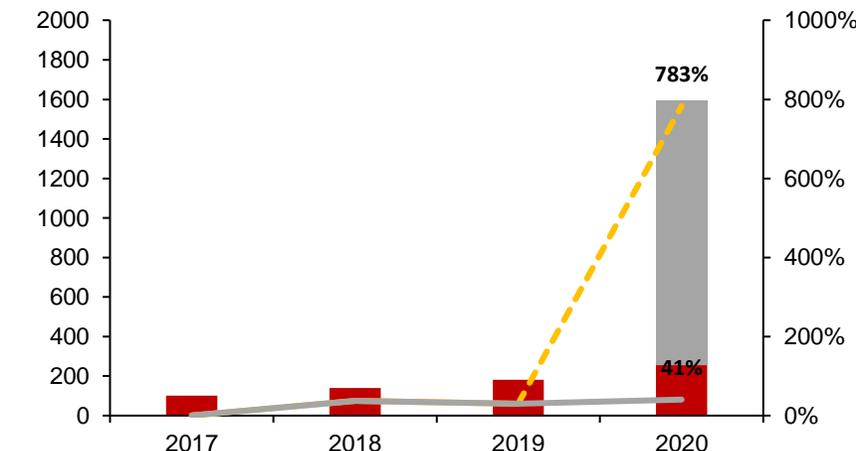
诺唯赞剔除新冠收入情况

■ 营业收入（剔除新冠，百万元） ■ 新冠疫情相关收入（百万元）
— 营收增速 — 营收增速（剔除新冠）



义翘神州剔除新冠收入情况

■ 营业收入（剔除新冠，百万元） ■ 新冠疫情相关收入（百万元）
— 营收增速 — 营收增速（剔除新冠）



前五大客户对比

菲鹏生物、诺唯赞、义翘神州和百普赛斯前五大客户占比分别为36.20%、43.77%、60.80%和19.67%，其中义翘神州的大客户占比较高，最大客户贡献营收占比达到了42.85%。从客户结构看，菲鹏和诺唯赞的工业客户占比较高，义翘神州2020年新增两大客户A和B，均为境外企业，但未披露客户名称，百普赛斯客户则是以科学服务商和医药公司的研发部门为主。

2020年前五大客户	菲鹏生物	销售金额/万元	占总额比例	诺唯赞	销售金额/万元	占总额比例	义翘神州	销售金额/万元	占总额比例	百普赛斯	销售金额/万元	占总额比例
1	圣湘生物科技股份有限公司	14,861.54	13.92%	上海伯杰医疗科技有限公司	27,657.95	17.74%	客户 A	68,394.47	42.85%	赛默飞	1,321.45	6.17%
2	INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR DO PARANÁ - IBMP	4,607.81	4.32%	北京宏微特斯生物科技有限公司	18,641.05	11.96%	客户 B	18,105.78	11.34%	VWR	962.90	4.50%
	Funda opara o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde - FIOTEC	4,390.73	4.11%									
3	浙江东方基因生物制品股份有限公司	6,493.92	6.08%	圣湘生物科技股份有限公司	13,339.26	8.56%	LumiraDx Technology Ltd	4,609.58	2.89%	Janssen Research & Development	874.39	4.09%
4	客户 A	4,172.82	3.91%	武汉迈利思商贸有限公司	6,176.98	3.96%	上海英基生物科技有限公司	3,297.48	2.07%	上海药明生物技术有限公司	599.26	2.80%
5	迈克生物股份有限公司	4,113.11	3.85%	新疆普世康商贸有限公司	2,420.55	1.55%	广州万孚生物技术股份有限公司	2,638.30	1.65%	BizCom Japan, Inc.	450.84	2.11%
	合计	38,639.93	36.20%	合计	68,235.79	43.77%	合计	97,045.61	60.80%	合计	4,208.84	19.67%

各公司销售渠道对比（2018-2020）

- 菲鹏生物得益于对海外客户的培养，一是打入欧美发达国家的IVD供应链体系，二是通过向第三世界国家输出技术平台+后续产品的模式，其直销渠道占比从69%上升至94%，境外收入占比从31%上升至39%，
- 诺唯赞得益于其向欧洲、印尼和日本等出口的POCT试剂增长，经销比例从2019年的14%上升至2020年的33%，境外客户从2019年的2%,上升至2020年的14%。
- 义翘神州2020年新增海外大客户，客户A和B，分别占其销售额的43%和11%，因此其直销比例和境外收入比例均大幅上升。
- 百普赛斯2020年的销售渠道则未有太大的变动，境外销售收入占比69%，较去年同期小幅增长了5个百分点。

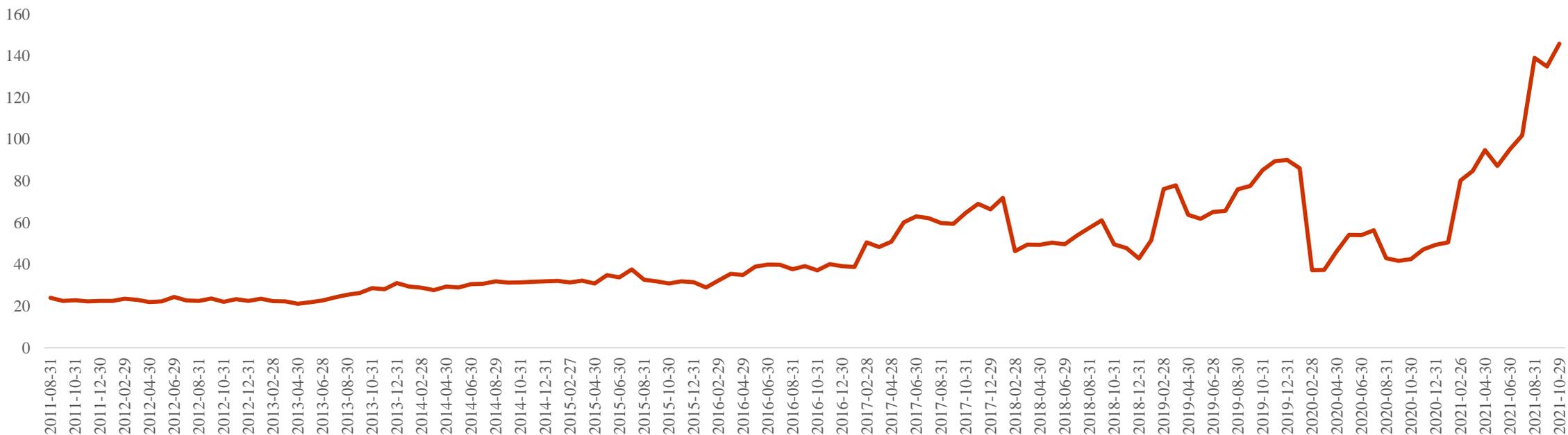
公司	项目	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额/亿元	占比	金额/亿元	占比	金额/亿元	占比
菲鹏生物	境内	6.5	61%	2.1	73%	1.5	69%
	境外	4.1	39%	0.8	27%	0.7	31%
	小计	10.6	100%	2.8	100%	2.2	100%
诺唯赞	境内	13.5	86%	2.6	98%	1.6	99%
	境外	2.1	14%	0.045	2%	0.012	1%
	小计	15.6	100%	2.7	100%	1.6	100%
义翘神州	境内	3.0	19%	0.9	48%	0.7	52%
	境外	13.0	81%	0.9	52%	0.7	48%
	小计	16.0	100%	1.8	100%	1.4	100%
百普赛斯	境内	0.8	31%	0.4	36%	0.3	35%
	境外	1.6	69%	0.6	64%	0.4	65%
	小计	2.4	100%	1.0	100%	0.7	100%

公司	项目	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额/亿元	占比	金额/亿元	占比	金额/亿元	占比
菲鹏生物	直销	10.0	94%	2.7	73%	1.5	69%
	经销	0.6	6%	0.1	27%	0.7	31%
	小计	10.6	100%	2.8	100%	2.2	100%
诺唯赞	直销	10.5	67%	2.3	86%	1.5	90%
	经销	5.1	33%	0.4	14%	0.16	10%
	小计	15.6	100%	2.7	100%	1.6	100%
义翘神州	直销	13.9	87%	1.2	65%	0.9	63%
	经销	2.0	13%	0.6	35%	0.5	37%
	小计	15.9	100%	1.8	100%	1.4	100%
百普赛斯	直销TOP5	0.25	10%	0.14	14%	0.11	15%
	经销TOP5	0.38	15%	0.16	15%	0.09	13%
	小计	0.63	25%	0.3	29%	0.2	28%

全球行业高度景气，优质公司享受高估值

全球来看，目前科研生物试剂行业估值水平正处于高位，自2020年3月开始，由于新冠疫情影响，全球对病毒的研究数量爆发，海外的生物试剂供应商Bio-Techne的估值水平也一路提升。

Bio-Techne估值水平PE(TTM)



除生物试剂外，科研仪器，综合性科研服务商也站在估值较高位

全球科研服务估值体系中的鄙视链：生物药服务商>生物试剂>谱类设备>化学试剂。由于近年来生物药市场规模迅速增长，生物药生产工艺服务商这一类的公司的估值也水涨船高，例如Repligen在2020年的估值PE一度接近300倍，尽管2021年稍有回落，但依然超过100倍。而科研仪器类公司则通常保持数十倍的PE，化学试剂类的公司德国默克则仅有个位数的PE。

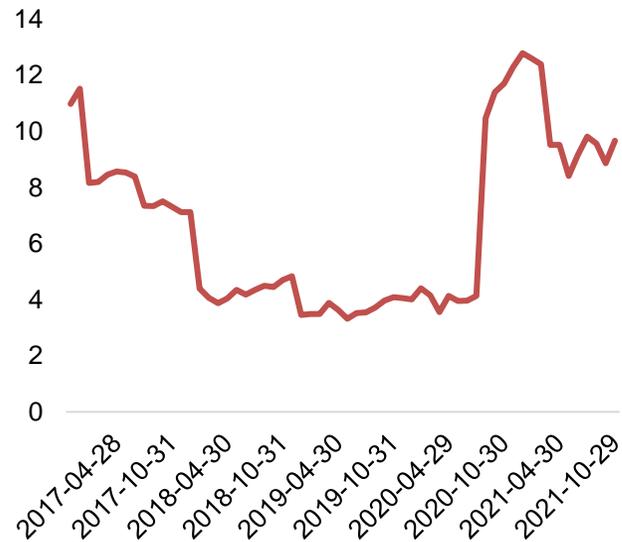
Repligen近五年PE估值变化



日本岛津近五年PE估值变化



德国默克近五年PE估值变化





风险提示

▼ 新冠疫情后续研究需求减弱的风险

全球新冠疫情得到广泛的控制且出现了有效的治疗手段，后续对于新冠病毒的研究需求存在下降的风险，可能会导致病毒蛋白、抗原、抗体类产品的需求下降。

▼ 市场竞争加剧的风险

随着国内技术水平的不断提升，生物试剂行业的公司蓬勃发展，行业竞争加剧，可能会影响产品价格，降低行业内公司的利润水平。

▼ 中美贸易摩擦的风险

生物试剂行业对下游的生命科学领域至关重要，中美贸易摩擦加剧，可能会限制中国企业向海外出口生物试剂产品。

▼ 海外市场推广进度不及预期

海外市场推广通常采取经销的模式，需要与当地经销商建立良好的商业关系，目前跨境交通依旧受疫情影响，仅部分恢复，市场推广进度难以预料。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明	
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
弱于大市		相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上	

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

联系我们

江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373



国联证券
GUOLIAN SECURITIES

THANK YOU!

郑薇 首席分析师

执业证书编号：S0590521070002

电话：0510-85607670

邮箱：zhengwei@glsc.com.cn

景松石 联系人

电话：0510-82832787

邮箱：jingss@glsc.com.cn



国联证券股份有限公司
GUOLIAN SECURITIES CO., LTD.

成为受人尊重的投资银行