

太平洋医药

百普赛斯——

重组蛋白试剂赛道小而美，公司具备差异化竞争优势

太平洋医药盛丽华团队

首席分析师：盛丽华 执业证书编号：S1190520070003

研究助理：陈灿 S1190520110001

报告撰写时间：2021年10月31日

■ 生物科研试剂需求稳步扩张，国内市场维持快速增长态势

全球生物科研试剂市场规模19-24E复合增速将达到7%，预计国内生物科研试剂市场规模将在2024年达到260亿元，复合增速将达到14%。

■ 重组蛋白试剂赛道小而美，国产品牌正快速崛起

1、重组蛋白试剂属于蛋白类，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。2019年全球重组蛋白生物科研试剂市场为8亿美元，预计2024年市场规模将达到15亿美元，期间复合增长率为13.6%。国内19年重组蛋白试剂市场规模约9亿元，19-24E复合增速将达到18%，2024年规模达到20亿元左右。

2、市场格局方面，目前整体市场分散、竞争者众多，海外品牌占比较高；优质国产品牌义翘、百普赛斯和近岸等快速崛起，质量和性能方面迅速追赶进口品牌，且具备供货周期、价格和服务等多方面优势，实现进口替代。

■ 公司深耕重组蛋白科研试剂，打造差异化竞争优势

1、差异化定位于提供靶向治疗药物研发过程中所需的靶点抗原；十余年深耕，围绕HEK293表达平台开发出全长膜蛋白、多种HEK293困难表达蛋白等稀缺产品，在产品质量控制体系方面建立丰富的应用检测数据，受到国内外知名工业企业客户如杨森、信达等的广泛认可，财务上表现为公司收入和净利润实现飞速增长。

2、海外+国内市场双驱动。得益于高质量稀缺蛋白的研发生产能力，公司海外业务占比60%+。中长期来看国内生物药发展促进内需快速扩张，国内叠加海外市场外需驱动，公司重组蛋白试剂核心业务有望保持快速增长态势。

■ 给予“买入”评级。预计21/22/23年收入分别为4.05/5.25/6.64亿元，毛利率分别为89.09%/89.15%/89.28%，归母净利润分别为1.74/2.36/3.02亿元，对应EPS为2.18/2.95/3.77元，对应当前PE分别为78/57/45倍。参考同行业可比公司以及未来三年业绩增速给与22年75倍PE，对应12个月目标价为221元，给与“买入”评级。

■ 风险提示：产品销售不及预期；新品研发不及预期；海外业务拓展不及预期。

目录

1

重组蛋白试剂赛道小而美，国产品牌正快速崛起

2

公司深耕重组蛋白科研试剂，打造差异化竞争优势

3

盈利预测及投资建议

1.重组蛋白试剂赛道小而美，国产品牌正快速崛起

- ◆ 科研经费支持与企业研发投入稳步提升，促进全球科研试剂扩容
- ◆ 重组蛋白试剂广泛用于生物药研发、生产及应用

分类——生物科研试剂主要包括蛋白、核酸以及细胞类试剂三大类

- 科研试剂的质量往往直接影响科研成果，是科研过程中最基础、也最重要的一环。由于科学研究方向多样，科研试剂品种呈现门类多、涉及范围广、技术含量高和更新速度快等特点。
- 生物试剂则主要是基因、蛋白和抗体等大分子，可分为蛋白类、核酸类以及细胞类三个种类，常见的蛋白类产品包括重组蛋白和抗体等，核酸类产品包括定制化的合成核酸和克隆载体等，细胞类产品则涵盖转染试剂及培养基等。

图表：功能性蛋白在医药领域的应用



资料来源：诺唯赞招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：生物科研试剂分类

	定义	产品类型	举例
分子类	主要指核酸以及小分子进行的实验中所需要用到试剂类型	核酸为主要组成成分的产品	DNA ladder
		专用于核酸及小分子合成、剪切以及连接的单个产品或试剂盒	DNA聚合酶试剂盒
蛋白类	主要指围绕蛋白质大分子进行的实验中所需要用到试剂类型	专用于核酸、外泌体的提取与纯化、产品回收、染色、修饰的单个产品或试剂盒	DNA提纯试剂盒
		用于克隆的产品	感受态细胞
细胞类	主要指围绕体外细胞进行的实验中所需要用到试剂类型	其他与核酸相关的产品	DNA loading buffer
		重组蛋白	人Furin转化酶重组蛋白
		抗体	兔单克隆抗体
		蛋白芯片	蛋白质微阵列
		专用于蛋白的修饰、纯化、电泳的单个产品或试剂盒	蛋白纯化用的离子交换树脂
		其他	Western Blot buffer
		细胞为主要组成成分的产品	人骨髓瘤细胞
		专用于细胞培养、转染、凋亡、裂解的单个产品或试剂盒	转染试剂
		其他	细胞培养用抗生素

资料来源：诺唯赞招股说明书，太平洋证券研究院整理

下游客户——主要包括科研机构和企业

- 科研试剂主要供给工业用户和科研用户，2019年全球科研试剂市场科研机构用户占63.8%。
- 科研机构客户数量较大，且相对分散，因此针对其销售通常以代理商经销为主，此外为保证试验成果的成功率和结果的准确性、可复制性，其对试剂的要求主要是质量方面的稳定性以及应用验证数据，而国家资金资助项目对价格的敏感度也相对较低。
- 工业企业需求量（研发端和部分商业化生产端）相对更大，出于成本控制考虑，对价格方面则更加重视，此外由于涉及产业研发生产一致性考虑，通常较难更换供应商。对工业企业客户的直销有利于试剂供应商密切接触下游需求变化，从而更快更好地实现相关产品的迭代升级。

图表：生物科研试剂下游工业企业客户



代表群体：药企、CRO

应用领域：药物研发，生产工艺的改良与放大，质量监控等环节

影响因素：中国生物药领域的兴起与海外订单的转移为企业带来巨大的业务需求，因此对抗体试剂的需求也相应增加。由于工业用户对研发成本控制严格，需要平衡研发生产投入与实际收入，具有较强压缩试剂成本的意愿。

资料来源：弗若斯特沙利文，太平洋证券研究院整理

图表：生物科研试剂下游科研机构客户



代表群体：高校、研究机构

应用领域：研发实验过程，作为学术成果产出的必要条件

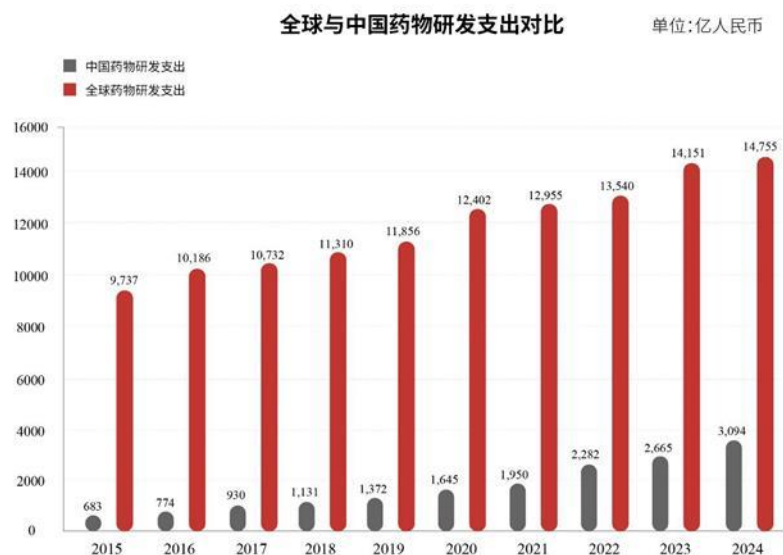
影响因素：高校及科研机构的科研人员对于学术成果产出质量与数量有较高要求，生物药的蓬勃发展倒逼研发机构的科研投入。为保证科研成果的准确性与可验证性，对进口高价试剂的承受能力强。

资料来源：公众号公开信息，太平洋证券研究院整理

科研经费支持与企业研发投入稳步提升，促进全球科研试剂扩容

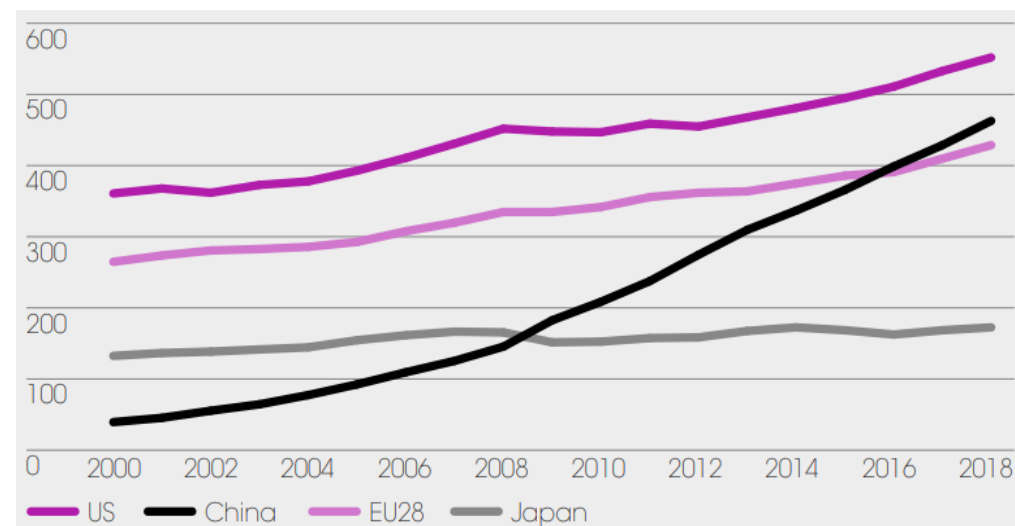
- 从全球来看，人口结构变迁促进了医疗保健的全球需求，预计未来总体医疗支出复合增速接近5%，这构成了科研试剂行业最基础的增长驱动。
- 企业端的研发支出与各国政府对高校、研究院等学术机构的生物医疗研发资金支持是全球科研试剂市场扩容的核心因素。
- 对于生物科研试剂而言，基因组学和蛋白质组学的快速发展也推动行业的需求扩容，用于疾病诊断和治疗的可能遗传靶标和生物标记物的鉴定工作相应增加。

图表：全球与中国药物研发支出对比



资料来源：公司招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：各区域政府研发投入（十亿美元）

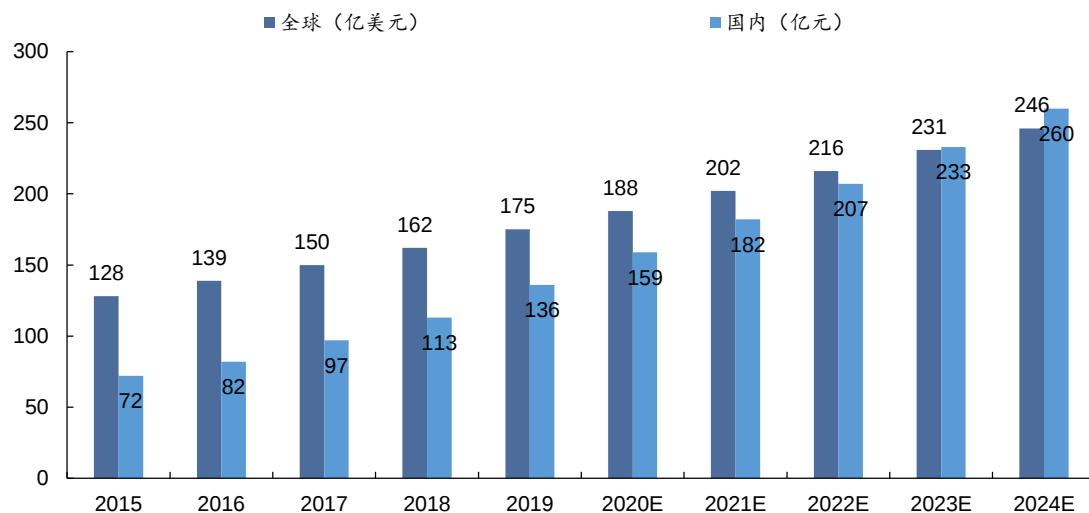


资料来源：Abcam官网，太平洋证券研究院整理

全球生物科研试剂行业规模和分类

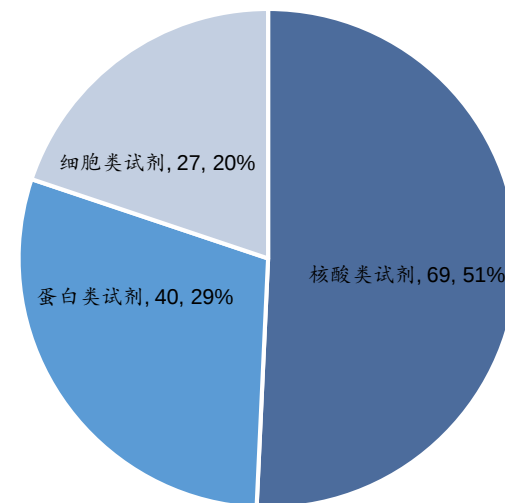
- 根据招股书数据，2019年全球生物科研试剂市场规模为175亿美元，预计在19-24E复合增速约7%，至2024E达到246亿美元。国内市场规模在2019年为136亿元，19-24E复合增速约14%，显著快于全球市场，在2024E达到260亿元。
- 从分类上来看，核酸类试剂占比最大，以我国为例，2019年我国生物科研试剂市场中核酸类市场规模达69亿元，占比为50.9%，蛋白类次之，占比为29.4%。核酸类试剂主要包括核酸相关试验如PCR扩增、转录或翻译等过程中所涉及的分子酶、底物以及引物等，除广阔应用于科研端外，部分关键酶还可作为细胞和基因治疗以及mRNA疫苗产品等的关键原料，因此还包括部分商业化的市场。

图表：全球和国内生物科研试剂市场规模



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：国内生物科研试剂市场分类（亿元）



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

重组蛋白试剂为蛋白类试剂重要组成

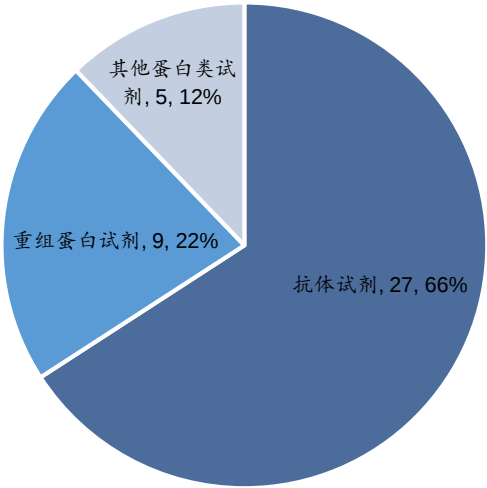
- 蛋白类试剂主要指围绕蛋白质大分子进行的实验中所需要用到的试剂类型，常见的蛋白类产品包括重组蛋白和抗体等。重组蛋白是指以基因工程等技术生产的、源自生物体内的蛋白；抗体是指与抗原特异性结合的免疫球蛋白，包括一抗和二抗。
- 目前国内蛋白类试剂以抗体试剂为主，其市场规模占比达到66%，重组蛋白则为22%。同核酸类试剂市场类似，抗体试剂除广泛用于科研试验的ELISA和WB等分析和定量研究外，还可作为诊断试剂的原料，因此也存在商业化生产端的需求。

图表：2019年全球和国内蛋白类科研试剂市场规模

全球市场（亿美元）		国内市场（亿元）	
全球生物科研试剂	175	中国生物科研试剂	136
蛋白类	50	蛋白类	40
其中：重组蛋白类	8	其中：重组蛋白类	9
抗体类	26.2	抗体类	27

资料来源：根据招股书以及公开数据推算（仅供参考），太平洋证券研究院整理

图表：国内蛋白类科研试剂市场分类



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

重组蛋白试剂广泛用于生物药研发、生产及应用

- 重组蛋白试剂通常是通过载体（质粒）转染使得工程细胞携带有目的蛋白基因片段，再利用细胞培养表达目标蛋白。主要生产流程为细胞转染和细胞培养。常见重组蛋白试剂有免疫检查点蛋白（PD-1/PD-L1、CTLA-4等）、CAR-T细胞治疗靶点蛋白（CA9、CD19等）、抗体治疗靶点蛋白（Her2、EGFR等）、细胞因子、Fc受体蛋白以及病毒蛋白（新冠病毒、流感病毒等）。
- 重组蛋白的主要生产流程为细胞转染和细胞培养。

图表：重组蛋白产品分类

描述		代表产品
肿瘤靶点蛋白	肿瘤细胞表达的特异性蛋白，可以用于肿瘤靶向治疗药物的开发	Her2蛋白、EGFR蛋白、CD20蛋白
CAR-T靶点蛋白	可以被CAR-T免疫细胞作用的蛋白，用于用于治疗肿瘤等药物的开发	CD19蛋白、BCMA蛋白、GPC3蛋白
免疫检查点蛋白	调节免疫激活程度的蛋白，用于免疫治疗药物的开发	PD1蛋白、CTLA-4蛋白、LAG3蛋白
病毒蛋白	病毒相关蛋白，用于疫苗、诊断试剂及治疗药物的开发	SARS-CoV-2S1蛋白、HIVGP120蛋白、InfluenzaAHA1蛋白
Fc受体蛋白	与抗体Fc结合，以决定抗体功能的蛋白，主要用于抗体药开发及优化	FcRn蛋白、CD64蛋白、CD16蛋白
生物素标记蛋白	用生物素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	生物素标记VEGF165蛋白、生物素标记CD3E蛋白、生物素标记LDLR蛋白
荧光素标记蛋白	用荧光素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	PE标记的PD1蛋白、FITC标记的CD22蛋白、FITC标记的BAFF蛋白

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：重组蛋白试剂生产各环节

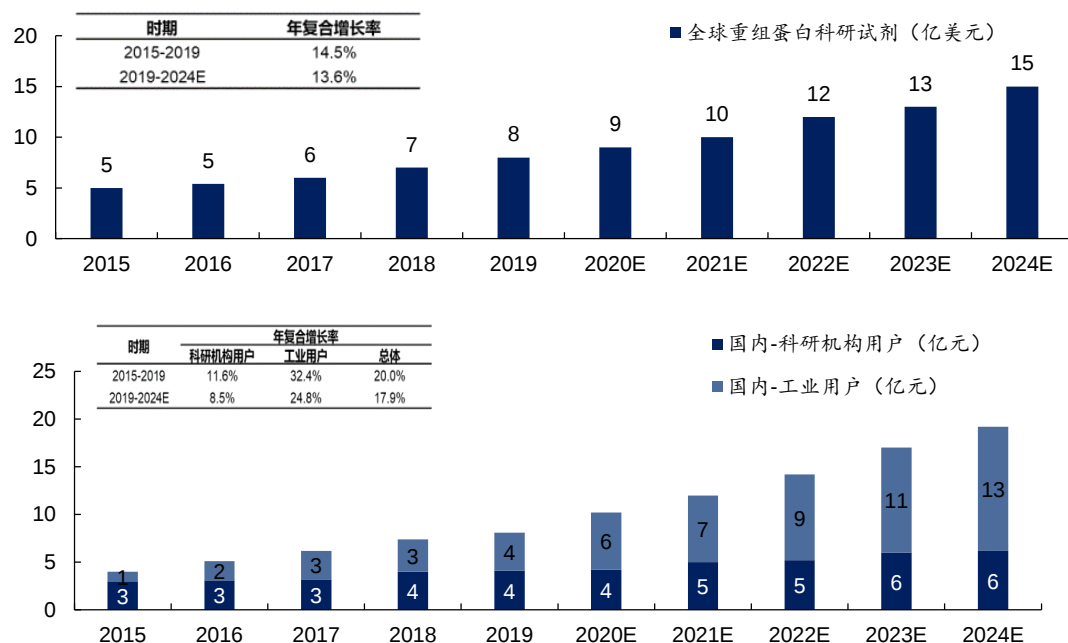
生产工艺流程	影响程度	具体影响
获取目的基因及质粒构建和扩增	高	载体设计可以有效帮助蛋白形成正确结构，表达区间的选取影响蛋白均一性、活性和稳定性。
细胞转染	低	影响转染效率，从而影响产量。
细胞培养	高	细胞培养的工艺、参数控制可以直接影响细胞的状态，从而直接或间接影响产品产量，影响糖基化修饰、产品均一性、活性和稳定性。
蛋白纯化	高	蛋白纯化工艺选择，参数控制可能会影响蛋白得率的高低、蛋白纯度，缓冲液选择可能会影响蛋白的结构、均一性、稳定性和活性。
成品冻干	中	影响蛋白结构、稳定性和活性等。

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

国内重组蛋白市场格局——国产品牌快速崛起

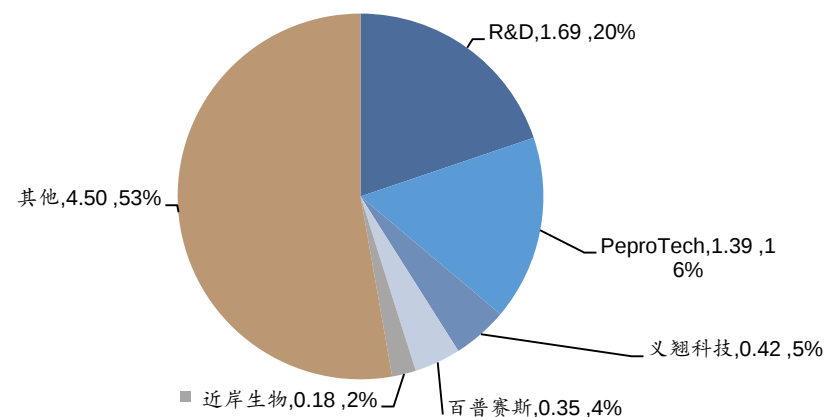
- 2019年全球重组蛋白生物科研试剂市场为8亿美元，预计2024年市场规模将达到15亿美元，期间复合增长率为13.6%。我国重组蛋白科研试剂市场近年处于快速发展阶段，预计2024年19-24E复合增速可达到17.9%。
- 此前国内试剂种类繁多，整体市场分散、竞争者众多，从研发实力、质量控制和品牌影响力等方面来看，国内试剂生产企业和国际知名企业相比仍然具有较大差距，因此海外品牌占比相对较高；随着国内生物药产业链的快速发展以及疫情等影响，国产义翘、百普赛斯和近岸等品牌取得快速发展，抢占较多海外份额。

图表：全球和国内重组蛋白科研试剂市场规模



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：2019年我国重组蛋白科研试剂市场格局（亿元）



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

2.公司深耕重组蛋白科研试剂，打造差异化竞争优势

- ◆ 差异化定位于提供靶向治疗药物研发过程中所需的靶点抗原
- ◆ 海外+国内市场双驱动

公司发展稳定，逐步拓展业务范围

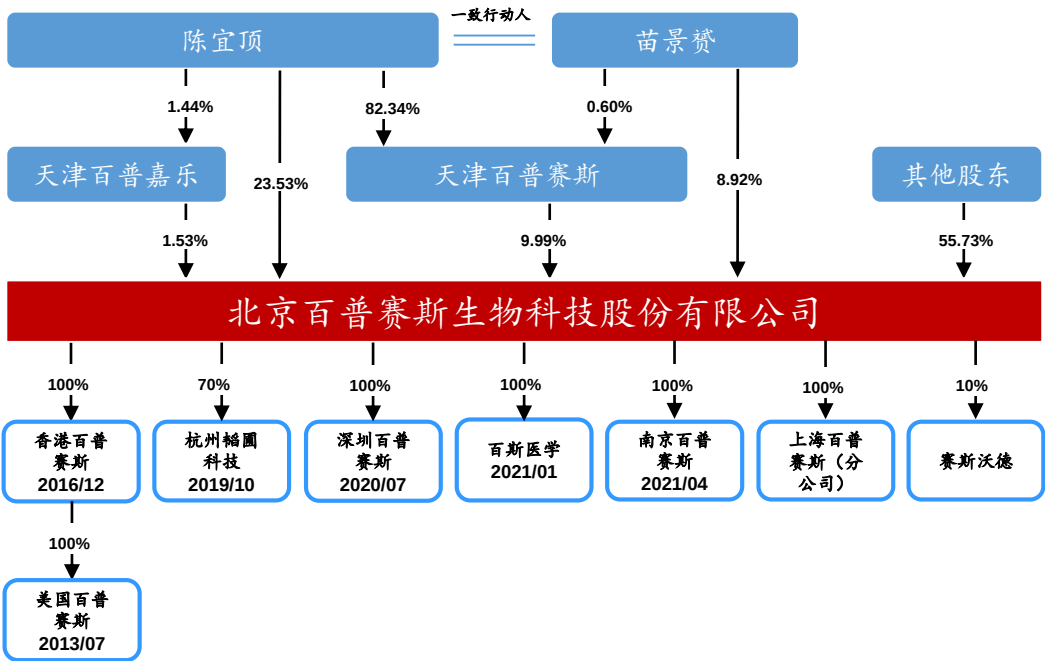
- 公司主要业务重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品，应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。
- 股东信息：董事长及实控人为陈宜顶，通过直接和间接持股公司35.05%股份，第二大股东苗景赞与陈宜顶为一致行动人。

图表：公司重组蛋白以外相关业务

产品及服务类型	主要产品系列名称	主要产品系列描述	部分代表产品
 试剂盒	血药浓度定量检测试剂盒	用于测定临床前和临床血液样本中的抗体药浓度的试剂盒	抗人血清中 PD1 单抗的 ELISA 试剂盒、抗人血清中 HER2 单抗的 ELISA 试剂盒
	抑制剂筛选试剂盒	快速、高通量的进行抗体或抑制剂药物筛选和验证的试剂盒	CD47: SIRP alpha (生物素化) 抑制剂筛选 ELISA 试剂盒、PCSK9: LDLR (生物素化) 抑制剂筛选 ELISA 试剂盒
	SARS-CoV-2 试剂盒类产品	用于新冠病毒抑制剂筛选、中和抗体筛选、抗体滴度检测、抗原检测等的试剂盒	抗新冠病毒抗体 IgG 滴度血清学检测 ELISA 试剂盒 (突变蛋白 RBD)、新冠病毒 S1 抗原血清学检测 ELISA 试剂盒
	预偶联磁珠系列产品	将生物素化蛋白偶联到链霉亲和素磁珠上，用于免疫捕获、细胞刺激等实验的产品	CD3E&CD3D 异源二聚体蛋白包被磁珠、BCMA 蛋白包被磁珠
 抗体	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
	检测抗体	用于检测病毒抗原或其他生物标志物抗原的抗体	抗新冠病毒核衣壳蛋白抗体对、抗 ANGPTL3 单克隆抗体
 生物分析检测服务	分子互作分析测试服务	实现对蛋白、抗体及 Fab 片段等相互作用的定性定量分析，主要服务包括抗体筛选、表征、一致性评价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：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司股权结构（时间为成立日期）



资料来源：Wind，太平洋证券研究院整理

子/分公司	主要定位
杭州韬圆科技	主要负责公司产品市场推广及行业交流平台构建，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，树立品牌形象
深圳百普赛斯	主要负责公司产品市场推广
香港百普赛斯	主要负责公司产品海外销售
百斯医学	主要负责公司医疗器械产品的生产与销售
南京百普赛斯	主要负责公司检测服务业务
美国百普赛斯	主要负责公司产品的海外销售与研发
上海百普赛斯	主要负责公司产品市场推广
赛斯沃德	主要负责生物医药及生命科学知识普及传播

- 公司研发团队中多人拥有专业技术职称或博士学位，核心技术人员共5人，其中陈宜顶和苗景赞在2003-2007年间于神州细胞共事，并积累丰富的产品开发经验。
- 公司研发人员数量近年快速增长，2020年底达到69人，占总员工数的28%。此外公司还在美国建立创新研发实验室，拟在欧洲建立研发实验室，持续加强在全球的研发布局。

图表：公司核心技术人员

姓名	研发工作职责	工作履历
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。2003年7月至2007年4月，担任神州细胞工程有限公司细胞培养研究员；2007年5月至2009年4月，担任香港英杰生命技术有限公司（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	董事、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，中级职称。2003年3月至2007年12月，担任神州细胞工程有限公司工艺开发研究员；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
秦丽丽	研发经理	毕业于中科院生物物理研究所生物物理学专业，博士研究生学历。2017年8月至2017年11月担任康龙化成（北京）新药技术股份有限公司蛋白结晶研究员；2017年12月至今担任公司研发经理
石晓娟	细胞分析经理	毕业于南京师范大学动物学专业，硕士研究生学历。2005年7月至2010年2月担任北京生命科学研究所以抗体中心实验室经理；2010年2月至2014年1月担任中美冠科生物技术有限公司科学家；2014年2月至2016年3月担任北京坤奥基医药科技有限公司项目经理；2016年3月至2017年1月担任北京百替生物技术有限公司高级技术经理；2017年3月至今担任公司细胞分析经理
张晓慧	蛋白分析经理	毕业于浙江工业大学生物化工专业，硕士研究生学历。2012年9月至今担任公司蛋白分析经理

核心技术平台

- 公司通过多年的技术积累，自主研发了6个技术平台，针对蛋白表达、细胞培养以及试剂制备的全流程，此外还积累标记蛋白、膜蛋白等技术。
- 技术储备：公司在重组蛋白试剂及检测服务领域有多年的研发积累和前沿技术储备，在2018年后储备有包括淋巴细胞培养基技术、蛋白质结构功能定向设计技术、多因子免疫分析平台技术和胶体金平台技术。

图表：公司自研核心技术平台

平台名称	核心技术	核心技术优势
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
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
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
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
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
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

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

公司核心竞争优势

- **重组蛋白试剂针对工业企业客户，种类少而精：**公司发展战略主要定位于服务工业企业客户前沿药物研发，所开发的重组蛋白试剂大部分应用于肿瘤、自身免疫疾病等药物开发，因此整体产品数量约1800种，低于R&D、义翘等竞争对手。但得益于专注于药物开发相关试剂，公司持续迭代优化HEK293表达系统生产，开发出HEK293困难表达蛋白以及全长膜蛋白等市场稀缺产品，在单个品种平均收入上领先竞争对手。

图表：公司稀缺膜蛋白

产品名称	优势	研发难度
全长人CD20膜蛋白	全长蛋白，无任何截短或突变，表位完整；HEK293人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态；产品形式丰富，满足客户的多种应用场景	关于CD20全长膜蛋白表达纯化方法的详细报道于2020年2月发表在Science上，而发行人在2018年无CD20表达纯化技术细节报道的情况下，经过多轮表达纯化方案的发明及优化，最终成功获得CD20全长膜蛋白，并于2018年上市销售
全长人CD133膜蛋白	全长蛋白，无任何截短或突变，表位完整；HEK293人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态	目前未检索到关于CD133全长膜蛋白表达纯化细节的报道及文献，发行人在无相关技术细节报道的情况下，经过发明及优化表达纯化工艺，成功获得CD133全长膜蛋白
人CCR5 GPCR膜蛋白	HEK293人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态；产品不包含任何结合配体，不影响后续配体筛选实验	目前文献报道的CCR5膜蛋白是与配体结合共同表达，且均用昆虫细胞表达；发行人自主进行HEK293表达工艺及蛋白稳定性条件的发明及优化，成功研发无配体结合且体外稳定存在的CCR5膜蛋白

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司市场稀缺产品市场需求情况

产品名称	临床案例数量	药品申请上市数量	药品批准上市数量
全长人CD20/MS4A1膜蛋白（HisTag）系列产品	2,395	4	24
全长人CD133膜蛋白（HisTag）系列产品	7	0	0
人CCR5GPCR膜蛋白（Flag,HisTag）	265	1	2
全长人PD-1/PDCD1蛋白（HisTag）系列产品	3,331	4	8
生物素标记异源二聚体CD3E&CD3D系列产品	256	1	3
超稳定三聚体新冠S蛋白系列产品	非疫苗457	4	42
	疫苗110	3	2
重组人TNF-alpha蛋白活性三聚体系列产品	1,671	5	44
重组人补体因子C5蛋白（HisTag）	133	0	2
重组人JAK1蛋白（HisTag）	582	0	5
重组人Tyk2蛋白（HisTag）	98	0	1

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

公司核心竞争优势

- **应用检测数据产品质量指标的重要体现：**应用检测数据主要是指客户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，为客户提供经过验证和优化的实验方案，并多维度验证发行人产品的高质量属性。
- 与同行业竞争对手对比，公司单个产品平均应用检测数据个数更为丰富，这也可有效提升客户认可度和用户黏性。

图表：公司自研核心技术平台

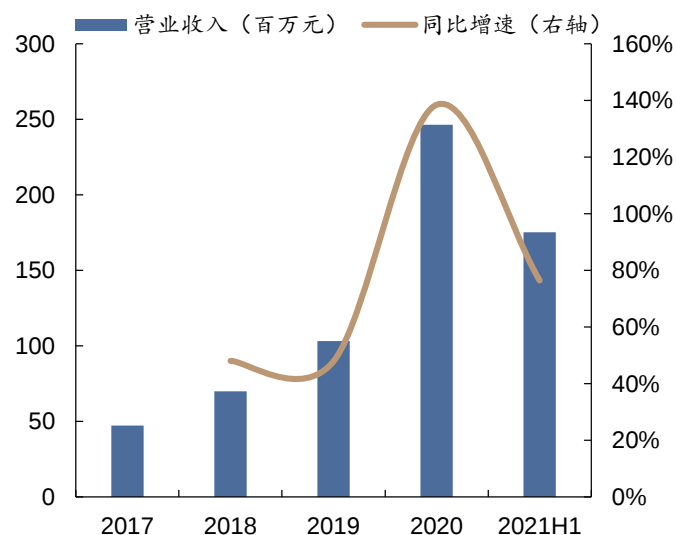
重组蛋白产品个数及应用数据个数情况（个）	0-1	2-5	6-15	产品数量合计	应用检测数据个数总数量（个）	单个产品平均应用检测数据个数（个）
Bio-techne（R&D Systems）	227	5,633	0	5,860	16,167	2.76
	3.87%	96.13%	0.00%	100.00%		
PeproTech	10	704	0	714	2,041	2.86
	1.40%	98.60%	0.00%	100.00%		
义翘科技	4,270	1,989	5	6,264	8,647	1.38
	68.17%	31.75%	0.08%	100.00%		
近岸生物	3,325	327	0	3,652	3,338	0.91
	91.05%	8.96%	0.00%	100.00%		
金斯瑞	411	704	0	1,115	1,993	1.79
	36.86%	63.14%	0.00%	100.00%		
百普赛斯	192	1,442	174	1,808	5,591	3.09
	10.62%	79.76%	9.62%	100.00%		

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

重组蛋白试剂销售快速增长，带动公司营收扩张

- 常规业务快速发展，新冠产品销售促使公司规模更上层楼：近年来公司随着国内生物制药产业发展浪潮快速崛起，凭借过硬的开发实力和优质的产品质量实现国内外销售共振，市场份额迅速提升。2020年公司实现营收2.46亿元，17-20年复合增速73.48%；其中新冠相关产品收入为0.73亿元，非新冠收入1.74亿元（+68.07%）。
- 2021年常规业务维持快速增长，新冠相关产品收入仍有增长。上半年非新冠常规业务实现收入1.26亿元（+75.82%），维持快速增长；新冠相关产品收入0.49亿元（+78.02%）。Q3常规业务实现近60%同比增速，新冠相关产品收入则有所回落。

图表：公司历年收入及增速



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司营收新冠相关与常规业务拆分

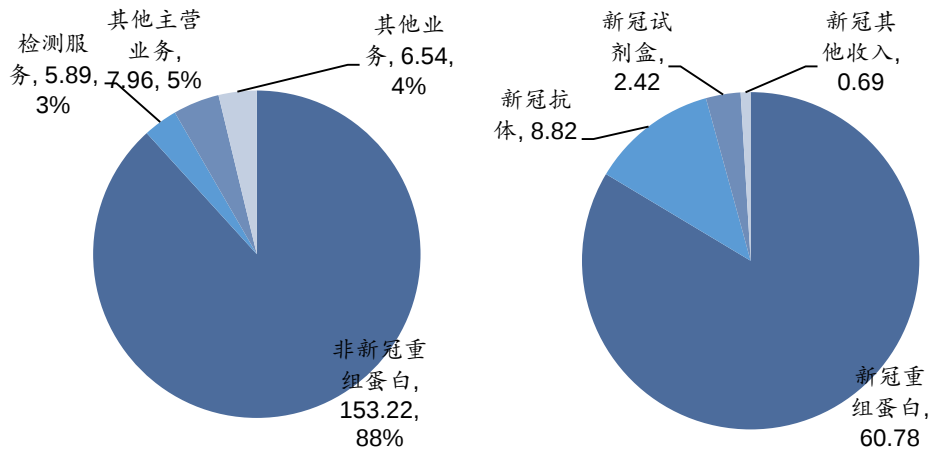
单位：亿元	20Q1	20Q2	20H1	20Q3	20Q1-Q3	20Q4	20	21Q1	21Q2	21H1	21Q3	21Q1-Q3
营业收入	0.36	0.61	0.97	0.72	1.71	0.75	2.46	0.89	0.86	1.75	1.01	2.76
YoY								148.67%	39.52%	76.43%	40.90%	69.62%
其中：非新冠病毒防疫产品	0.20	0.50	0.70	0.49	1.22	0.52	1.74	0.62	0.64	1.26	0.78	2.04
YoY								208.56%	28.13%	75.82%	59.44%	82.65%
新冠病毒防疫产品	0.16	0.11	0.27	0.23	0.49	0.24	0.73	0.27	0.22	0.49	0.17	0.66
YoY								72.62%	89.17%	78.02%	-24.68%	38.56%
毛利	0.33	0.57	0.89	0.68	1.58	0.68	2.26	0.84	0.72	1.56	0.96	2.52
毛利率	90.90%	93.01%	91.68%	94.55%	92.27%	90.97%	91.87%	93.83%	83.94%	89.14%	94.84%	91.23%
其中：非新冠病毒防疫产品			0.64	0.45	1.10	0.48	1.58			1.15		
毛利率			90.97%	93.08%	89.92%	92.87%	90.80%			78.95%		
新冠病毒防疫产品			0.26	0.22	0.48	0.19	0.67			0.41		
毛利率			93.49%	97.67%	98.10%	78.87%	91.78%			60.04%		
归母净利润	0.12	0.30	0.41	0.35	0.78	0.38	1.16	0.41	0.31	0.72	0.49	1.21
净利率	33.47%	49.48%	42.48%	49.39%	45.49%	50.95%	47.15%	45.42%	36.79%	41.14%	48.72%	43.92%

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

收入以重组蛋白试剂为主，其毛利率维持90%以上

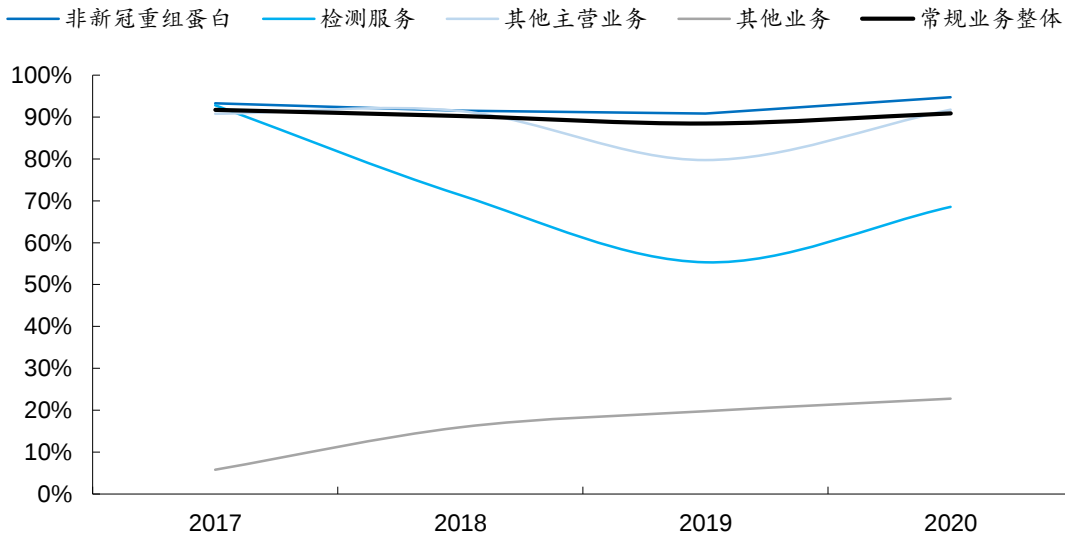
- **重组蛋白试剂收入占比在90%左右**：17-19年重组蛋白试剂收入占比在95%左右，20年仅按常规业务算重组蛋白试剂占比略降至88%，主要是疫情下检测服务和试剂盒业务收入实现较多增量。
- **重组蛋白试剂毛利率维持在90%以上**：公司常规重组蛋白试剂毛利率同行业整体水平相当，属于高盈利产品，近年来均维持在90%以上。2020年新冠相关重组蛋白试剂毛利率同样也在94%以上。

图表：2020年公司新冠相关与常规业务收入拆分（百万元）



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司各项常规业务毛利率

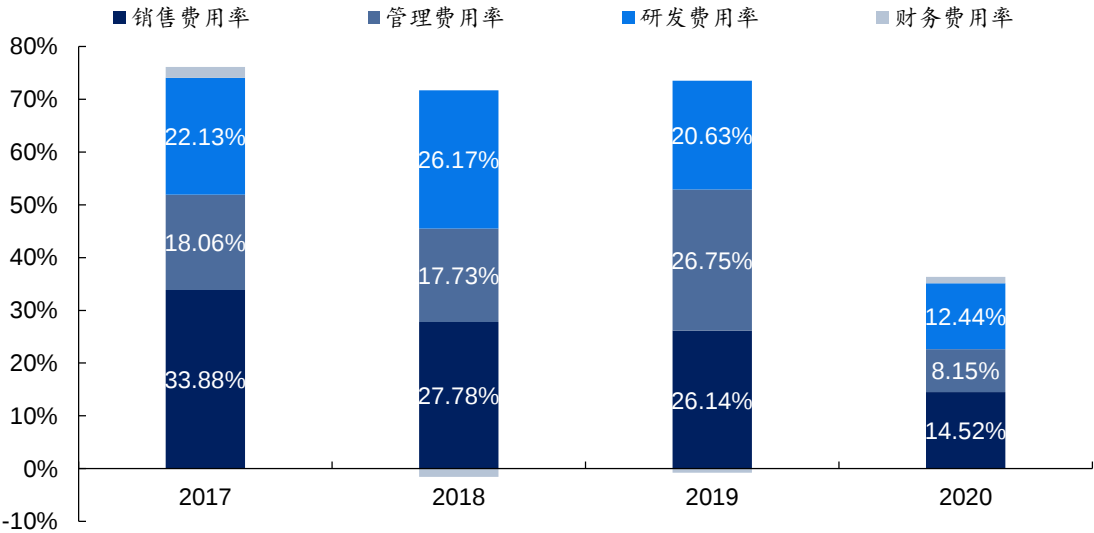


资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

费用端规模效应明显，盈利能力迅速提升

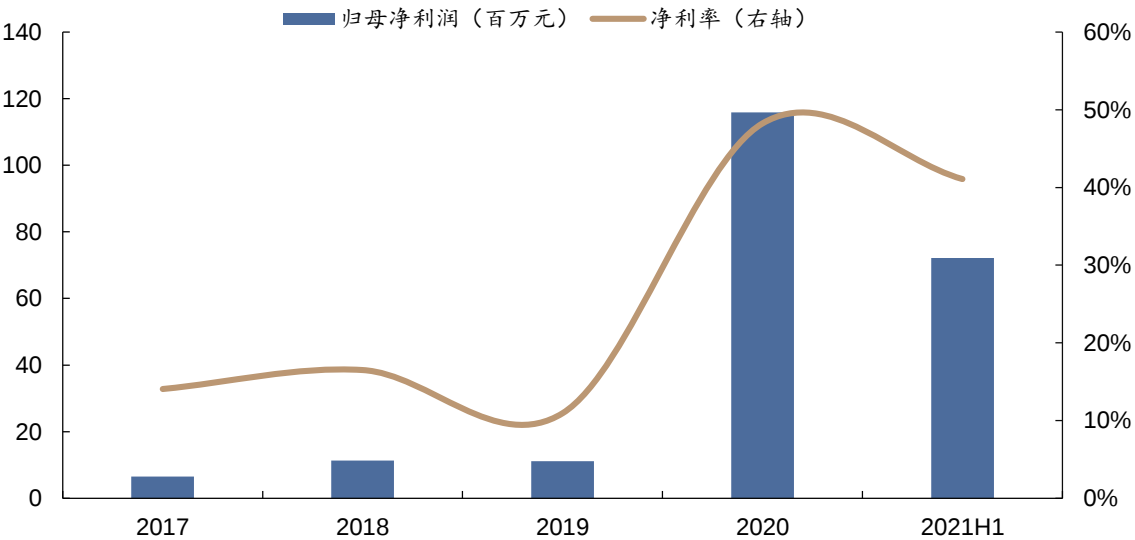
- **期间费用管控良好：**公司收入规模快速扩张，尤其是2020年产生新冠相关产品收入后，对应费用端规模效应明显，销售费用率稳步下降，管理费用率仅在19年因股权激励产生股份支付费而有所提升，研发费用绝对值稳定增长，保证在研项目顺利推进。
- **净利率迅速提升至40%以上：**得益于20年规模效应下毛利率的提升以及费用端的稳定，公司净利率迅速提升至47%，2020年归母净利润达到1.16亿元，其中非新冠相关利润0.82亿元（按整体净利率测算）；根据招股书数据，公司21年上半年以及Q3预计净利率仍维持在40%以上，预计随着未来公司收入规模持续扩张，净利率仍有向上空间。

图表：公司期间费用率



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司归母净利润及净利率

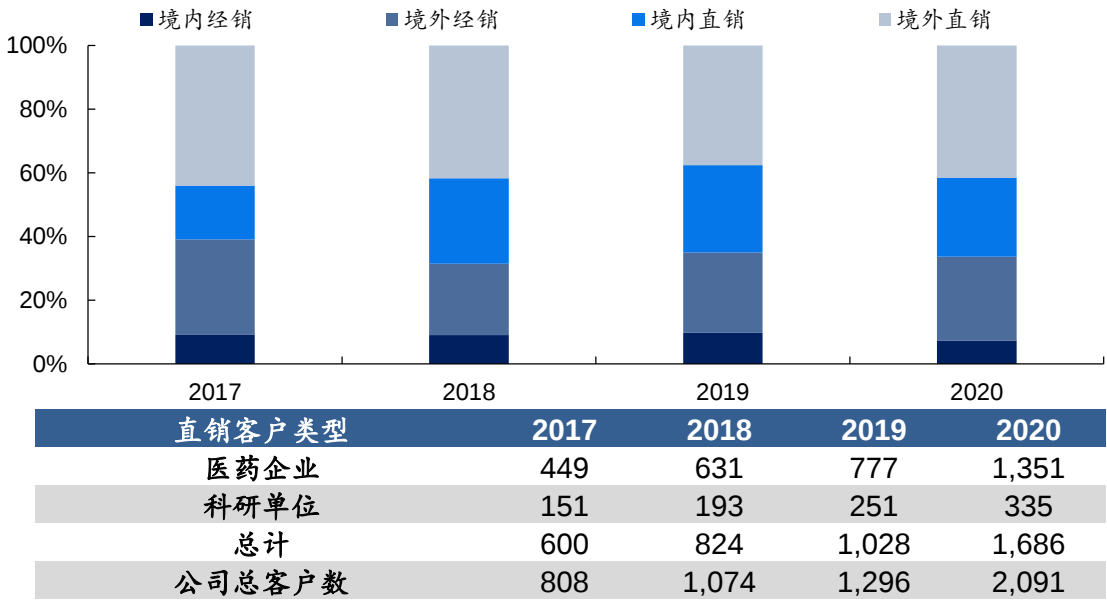


资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

销售模式以直销为主，境外收入占比高

- **公司直销模式占比近65%，直销客户以工业企业为主：**由于公司产品主要应用于生物医药企业药物研发、生产阶段，终端客户的性质决定了公司以直销为主的销售模式；从直销客户类型上也以医药企业为主，整体直销客户数保持快速增长。直销为主有利于公司迅速跟进客户需求、接触前沿方向，进而实现新品研发和迭代升级。
- **境外销售收入占比超过60%：**由于生物药产业在欧美地区起步更早、发展更为成熟、市场规模更大，国内包括公司以及义翘等品牌境外销售占比均高于国内，公司重组蛋白试剂在质量、性能上不劣于外资，且具备价格和部分稀缺蛋白的优势，预计未来全球市场份额有望稳定提升，形成国内外共振的增长驱动。

图表：公司直销与经销收入占比与直销客户情况



资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司境外收入按地区构成（万元）

	2018	2019	2020
美国	2,821.28	3,991.84	10,289.63
英国	555.11	803.57	1,084.01
日本	136.29	181.51	1,011.96
韩国	77.21	99.92	794.9
德国	146.46	238.57	562.66
加拿大	72.14	87.54	354.06
法国	76.27	129.6	345.45
其他国家	526.56	814.57	1,836.10
境外合计	4,411.32	6,347.12	16,278.76
境外收入占主营业务收入比重	64.16%	62.84%	67.89%

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

在研项目丰富，募投资金提升研发和销售能力

- 公司研发投入和研发人员数稳定增长：2020年公司研发投入超3000万元（全部费用化），分布在近20个在研项目，根据招股书最新数据，21年公司研发投入预计将大幅增加；研发人员也快速增多，20年达到69人。
- 本次IPO募资计划投资4.69亿元于研发中心建设项目、2.49亿元于营销服务升级项目，余下资金将全部用于与发行人主营业务相关的项目及营运资金。

图表：公司在研项目投资情况

单位：万元	预算金额	2020年	2019年	2018年	项目进展
CAR-T细胞免疫治疗产品与技术开发平台	1,800	548.34	205.37	210.97	在研
困难药物靶点膜蛋白表达和纳米盘组装平台	1,200	339.83	351.96	296.29	在研
Elisa产品开发	300	286.91	-	-	在研
体外诊断关键组分及技术研发（含新冠病毒）	800	337.08	-	-	在研
高通量SPR药物筛选及分析平台	900	124.03	123.17	104.38	在研
抗体药开发磁珠产品及技术开发	500	240.28	-	-	在研
肿瘤免疫治疗前沿靶点蛋白的开发	1,800	269.49	303.31	158.65	在研
病毒蛋白（含新冠病毒蛋白）研发	1,000	117.19	-	-	在研
抗体药开发试剂盒	800	92.45	33.42	29.37	在研
基因定点整合细胞株高通量开发平台	700	106.85	-	-	在研
蛋白衍生修饰标记产品及技术平台	1,000	135.32	217.19	132.26	在研
纳米颗粒靶点抗原表位展示平台	300	50.43	-	-	在研
药物筛选的功能细胞株的开发	500	48.14	-	-	在研
高整合性蛋白理化性质分析技术平台	500	131.01	204.29	-	在研
抗体药开发用Fc受体产品及SPR活性方法开发	300	22.03	81.47	157.42	已完成
肿瘤免疫三聚体靶点蛋白系列产品的开发及优化	600	17.43	159.84	370.36	已完成
高灵敏荧光素定点标记蛋白的研发	350	42.69	72.28	-	在研
定向进化酶产品与技术开发	300	15.3	47.52	6.8	在研
MSD平台	400	51.54	129.1	259.16	已完成
高通量BLI药物筛选及分析平台	150	-	133.08	-	已完成
小计	14,200	2,976.34	2,062.00	1,725.66	
其他项目及股份支付		88.74	68.71	102.13	
合计		3,065.06	2,130.71	1,827.79	

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

图表：公司募投项目

项目名称	与公司主营业务的关系
研发中心建设项目	未来以市场为导向、以客户为需求的技术创新和产品实现能力是公司生存和发展的关键。因此，公司通过本项目的实施，持续加大研发投入，高度重视新技术、新产品，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。
营销服务升级项目	本项目将新增一定数量的营销人员，引进营销培训经理，扩充公司原有营销团队的同时，进一步加强专业营销能力的建设；将加大线下展会、线上搜索引擎营销、第三方合作平台等渠道营销投入，有利于提升公司在业内的知名度，吸引更多有需求的潜在客户并为其及时提供专业技术服务。本项目的实施将进一步提升公司的营销能力，为公司实现营业收入的持续增长提供有力支撑。
补充流动资金项目	公司资本规模较小，经营积累有限，融资渠道和融资规模都受到较大限制。因此，公司计划将本次部分募集资金用于补充流动资金，实现公司经营规模、经营效益的进一步提升。

资料来源：招股说明书，太平洋证券研究院整理

3.盈利预测



关键假设和盈利预测

- **重组蛋白试剂**：假设非新冠重组蛋白21/22/23年收入增速为70%/50%/40%，毛利率保持在91%；新冠重组蛋白假设疫情逐渐稳定，未来三年收入增速分别为55%/-20%/-40%，毛利率同样保持在91%。
- **检测服务**：假设收入21/22/23年增速为100%/70%/50%，毛利率分别为70%/72%/75%。
- **其他主营业务**：假设增速为56.14%/-2.09%/5.26%，毛利率保持在91%。
- **其他业务**：假设21/22/23年收入稳定增长至800/900/1000万元，毛利率稳定在25%。
- **盈利预测**：预计21/22/23年收入分别为4.05/5.25/6.64亿元，毛利率分别为89.09%/89.15%/89.28%，归母净利润分别为1.74/2.36/3.02亿元，对应EPS为2.18/2.95/3.77元，对应当前PE分别为78/57/45倍。参考同行业可比公司以及未来三年业绩增速给与22年75倍PE，对应12个月目标价为221元，给与“买入”评级。
- **风险提示**：产品销售不及预期；新品研发不及预期；海外业务拓展不及预期。

图表：公司与可比公司估值对比

日期： 2021/10/31	公司	收盘价（元）	市值（亿元）	ROE（21E）	归母净利润CAGR（20-23）	EPS（元）				PE（倍）		
						20	21E	22E	23E	21E	22E	23E
688179.SH	阿拉丁	60.99	61.56	10.99%	28%	0.93	1.09	1.46	1.93	56.08	41.67	31.54
688133.SH	泰坦科技	205.50	156.69	9.81%	36%	1.70	1.99	2.92	4.26	103.47	70.41	48.25
688131.SH	皓元医药	311.00	231.20	21.75%	34%	2.30	2.69	3.90	5.58	115.47	79.68	55.72
平均				14.18%	33%					91.67	63.92	45.17
303080.SZ	百普赛斯	169.23	135.38	7.04%	38%	1.45	2.18	2.95	3.77	77.79	57.45	44.86

业务拆分和预测

图表：公司营收拆分和预测

	2020	2021E	2022E	2023E
重组蛋白	收入（百万元）	214.00	354.69	466.08
	同比增速	119.92%	65.74%	31.41%
	毛利率	94.68%	91.00%	91.00%
其中：新冠重组蛋白	收入（百万元）	60.78	94.21	75.37
	同比增速		55.00%	-20.00%
	毛利率	94.51%	91.00%	91.00%
其中：非新冠重组蛋白	收入（百万元）	153.22	260.48	390.71
	同比增速	57.46%	70.00%	50.00%
	毛利率	94.74%	91.00%	91.00%
检测服务	收入（百万元）	5.89	11.79	20.04
	同比增速	271.72%	100.00%	70.00%
	毛利率	68.52%	70.00%	75.00%
其他主营业务	收入（百万元）	19.89	31.05	30.40
	同比增速	843.16%	56.14%	-2.09%
	毛利率	91.73%	91.00%	91.00%
其他业务	收入（百万元）	6.54	8.00	9.00
	同比增速	185.35%	22.40%	12.50%
	毛利率	22.78%	25.00%	25.00%
合计	收入（百万元）	246.32	405.53	525.52
	同比增速	138.47%	64.63%	29.59%
	毛利率	91.91%	89.09%	89.15%

财务报表及预测

资产负债表(百万)					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	44	100	960	830	804
应收和预付款项	17	34	44	62	74
存货	22	33	62	83	100
其他流动资产	1	14	1316	1518	1719
流动资产合计	83	179	2378	2488	2691
长期股权投资	0	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0	0
固定资产	16	22	116	249	362
在建工程	0	3	8	11	14
无形资产	1	1	1	1	1
长期待摊费用	3	2	2	2	2
其他非流动资产	4	3	3	3	3
资产总计	113	223	2521	2768	3087
短期借款	0	0	0	0	0
应付和预收款项	3	3	32	38	49
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	0	0	0	0	0
负债合计	16	23	50	61	79
股本	12	60	80	80	80
资本公积	43	56	2131	2131	2131
留存收益	36	73	221	422	678
归母公司股东权益	97	200	2472	2708	3010
少数股东权益	0	0	0	-1	-1
股东权益合计	97	200	2471	2706	3008
负债和股东权益	113	223	2521	2768	3087

现金流量表(百万)					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营性现金流	20	96	166	1513	1797
投资性现金流	-4	-39	-1405	-1643	-1823
融资性现金流	0	-18	2098	0	0
现金增加额	17	40	859	-130	-26

利润表(百万)					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	103	246	406	526	664
营业成本	12	20	44	57	71
营业税金及附加	0	0	1	1	1
销售费用	27	36	59	74	93
管理费用	28	20	41	53	60
财务费用	-1	3	-1	-10	-8
资产减值损失	3	3	3	3	3
投资收益	0	1	1	1	1
公允价值变动	0	0	0	0	0
营业利润	13	134	200	270	346
其他非经营损益	0	0	0	0	0
利润总额	13	134	200	270	346
所得税	2	18	26	35	45
净利润	11	116	174	235	301
少数股东损益	0	0	0	-1	-1
归母股东净利润	11	116	174	236	302

预测指标					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
毛利率	88.46%	91.91%	89.09%	89.15%	89.28%
销售净利率	10.70%	46.97%	42.81%	44.72%	45.33%
销售收入增长率	47.90%	138.47%	64.63%	29.59%	26.40%
EBIT 增长率	21.44%	816.35%	43.67%	31.05%	29.28%
净利润增长率	-2.11%	943.79%	50.19%	35.39%	28.08%
ROE	11.40%	57.85%	7.04%	8.70%	10.03%
ROA	9.79%	51.87%	6.90%	8.51%	9.78%
ROIC	24.94%	127.49%	11.57%	12.21%	13.43%
EPS (X)	0.14	1.45	2.18	2.95	3.77
PE (X)	0.00	0.00	77.79	57.45	44.86
PB (X)	0.00	0.00	5.48	5.00	4.50
PS (X)	0.00	0.00	33.38	25.76	20.38
EV/EBITDA (X)	-2.11	-0.68	60.84	47.12	36.68

行业评级

- 看好 我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上
- 中性 我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平—5%与5%之间
- 看淡 我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下

公司评级

- 买入 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上
- 增持 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间
- 持有 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间
- 减持 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间
- 买出 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	刘莹	15152283256	liuyinga@tpyzq.com
华北销售	董英杰	15232179795	dongyj@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售副总监	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售总助	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhaf1@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com

太平洋证券研究院

中国北京100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话: (8610) 88321761/88321717

传真: (8610) 88321566



重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号13480000

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。