

诺唯赞 (688105)

分子试剂领军企业，业务延展打开广阔空间

买入 (首次)

2022 年 05 月 09 日

证券分析师 朱国广

执业证书: S0600520070004

zhugg@dwzq.com.cn

证券分析师 周新明

执业证书: S0600520090002

Zhouxm@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	1,869	2,862	2,564	2,699
同比	19%	53%	-10%	5%
归属母公司净利润 (百万元)	678	950	795	958
同比	-17%	40%	-16%	21%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	1.70	2.38	1.99	2.40
P/E (现价&最新股本摊薄)	45.95	32.80	39.20	32.53

投资要点

■ **从分子试剂走向生命科学全产业链，业绩增长迅速：**诺唯赞从分子试剂科研市场起家，现有生命科学、体外诊断、生物医药三大事业部。公司近年业绩增长迅速，2021 年营收 18.69 亿元 (+19.44%，括号内为同比，下同)，其中新冠业务营收 11.49 亿元 (-3.25%)；非新冠业务营收 7.19 亿元 (+91%)，2017-2021 年 CAGR 为 59.2%；2021 年归母净利润 6.78 亿元 (-17.46%)，常规业务有望保持 50% 增长。我们认为公司在分子试剂领域优势明显，壁垒不断加厚，同时业务具备较强延展性，新拓展业务具备布局优势与广阔空间，平台型生命科学服务公司雏形已现。

■ **生物试剂为公司业务拓展基石：**公司生物试剂业务 2021 年营收 13.39 亿元 (+34.3%)，其中新冠相关 8.06 亿元 (+21%)，常规业务 5.33 亿元 (+66%)，2017-2021 年 CAGR 为 51.9%。公司生物试剂应用场景主要包括生物科研、体外诊断原料、高通量测序，在分子试剂领域具备深厚的底层技术，酶产品持续进化迭代维持行业竞争力，研发人员与研发投入均领先行业，核心产品性能可媲美进口品牌，SKU 数量已达 800 种，我们预计每年仍会新增 100-150 种。受益于行业高景气与广阔的国产替代空间以及公司的深厚积累，我们预计公司生物试剂业务在 2022-2024 年将分别营收 13.8/15.1/18.0 亿元。

■ **POCT 原料自产，试剂、设备一体化布局：**公司 2016 年进入体外诊断领域，销售 POCT 终端试剂，2021 年营收 4.24 亿元 (-24.4%)，其中新冠相关营收 3.44 亿元 (-34%)，常规业务营收 0.89 亿元 (+104%)，2018-2021 年 CAGR 为 131%。公司 POCT 产品开发聚焦于进口垄断的稀缺指标检测试剂，且核心原料均可自产，低成本、响应迅速、供应链安全可靠。同时抗原检测试剂盒国内获批，将带来短期弹性增量；此外公司试剂与设备一体化布局，POCT 诊断设备 2021 年营收 944 万元 (+267%)。

■ **业务具备较强延展性，生物医药带来弹性空间。**公司 2019 年成立生物医药事业部，主要业务包括药企研发试剂、mRNA 疫苗/抗体药原料、疫苗 CRO，2021 年共营收 0.97 亿元，其中疫苗原料与 CRO 服务尚处于市场培育初期，我们认为存在较大的弹性空间；此外，公司积极进行业务横向布局，与 Thermo Fisher 相比，平台型公司雏形已现，外加海外市场有望借助新冠产品进一步开拓，为公司进一步打开成长空间。

■ **盈利预测与投资评级：**公司非新冠业务增长迅速，新冠业务带来额外增量，因此我们预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 28.62 亿元，25.64 亿元和 26.99 亿元；归母净利润分别为 9.50/7.95/9.58 亿元；当前股价对应估值分别为 33×、39× 和 33×。考虑到公司三大事业部的快速发展以及良好的业务延展性，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **风险提示：**新冠业务营收下滑；新业务拓展不及预期；市场竞争加剧等。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	77.92
一年最低/最高价	65.10/125.13
市净率(倍)	6.83
流通 A 股市值(百万元)	2,742.12
总市值(百万元)	31,168.78

基础数据

每股净资产(元,LF)	11.40
资产负债率(% ,LF)	16.46
总股本(百万股)	400.01
流通 A 股(百万股)	35.19

相关研究

内容目录

1. 从分子试剂走向生命科学全产业链，业绩增长迅速	5
1.1. 深耕分子试剂，业务迅速扩张	5
1.2. 充分受益新冠疫情，业绩高速增长	6
2. 生物试剂：“科研、测序、诊断原料”并驾齐驱，业务拓展基石	8
2.1. 生物试剂景气度高，国产替代逻辑明确	8
2.2. NGS 及分子诊断原料为科研以外重要应用场景，市场持续扩容	13
2.3. 高速增长的基石板块，底层技术与品牌建设铸就核心竞争力	14
2.3.1. 基石板块高速增长	14
2.3.2. 底层技术与品牌建设铸就核心竞争力	15
3. POCT：高端产品差异化竞争，新冠抗原检测带来弹性增量	19
4. 生物医药：模式探索逐渐成熟，研发试剂、生产原料、疫苗 CRO 齐发展	24
4.1. 生命科学一脉相承，研发试剂国产替代空间广阔	24
4.2. mRNA 疗法迅速发展，原料需求有望逐渐释放	26
4.3. 疫苗 CRO：新兴市场持续扩容，助力疫苗一体化解决方案	28
5. 业务拓展与海外市场打开长期增量空间	29
6. 盈利预测与投资评级	30
7. 风险提示	33

图表目录

图 1: 诺唯赞发展历程.....	5
图 2: 诺唯赞公司构架与业务布局 (2021)	5
图 3: 诺唯赞股权结构 (发行后, 2021.11)	6
图 4: 诺唯赞新冠与常规业务营收情况.....	7
图 5: 诺唯赞归母净利润及增速.....	7
图 6: 诺唯赞各业务营收拆分 (百万元)	7
图 7: 诺唯赞毛利率与净利率.....	8
图 8: 诺唯赞费用率情况.....	8
图 9: 生物试剂在产业链中的位置.....	9
图 10: 按用户类型拆分的生物试剂市场 (2019 年)	9
图 11: 按试剂类型拆分的生物试剂市场 (2019 年)	9
图 12: 三类生物试剂产品举例.....	10
图 13: 全球与中国生命科学领域研究资金投入.....	10
图 14: 全球及中国生物科研试剂市场规模及增速.....	11
图 15: 中国分子类试剂市场规模及增速.....	11
图 16: 中国分子类生物试剂竞争格局 (2020 年)	11
图 17: 国产分子类生物试剂竞争格局 (2020 年)	11
图 18: Thermo Fisher 各业务营收与增速.....	12
图 19: Thermo Fisher 各地区营收及增速.....	12
图 20: 中国基因测序行业市场规模及增速.....	13
图 21: 中国分子诊断市场规模与增速.....	14
图 22: 中国 IVD 原料市场规模与增速	14
图 23: 诺唯赞按应用场景拆分的生物试剂业务 (百万元)	15
图 24: 诺唯赞按产品种类拆分的生物试剂业务.....	15
图 25: 诺唯赞蛋白质定向改造与进化技术路线.....	16
图 26: 诺唯赞突变酶库.....	16
图 27: 生物试剂行业各公司研发人员数量 (人, 2020 年)	16
图 28: 生物试剂行业各公司研发费用 (百万元)	16
图 29: 生物试剂行业各公司中国区域有效专利数量 (2021H1)	17
图 30: 诺唯赞员工数量与人均创收.....	19
图 31: 中国 IVD 市场规模及增速	20
图 32: 中国 POCT 市场规模及增速	20
图 33: 全球 POCT 消费需求区域分布 (2019 年)	21
图 34: 中国 POCT 市场主要厂商份额 (2019 年)	21
图 35: 诺唯赞联卡.....	23
图 36: 诺唯赞自产原料比例.....	23
图 37: 诺唯赞 POCT 业务营收 (百万元)	23
图 38: 中国生物医药企业研发投入.....	26
图 39: mRNA 疫苗生产所用酶.....	26
图 40: mRNA 疫苗主要原材料成本核算 (2021 年)	27
图 41: 中国 mRNA 疗法酶原料市场规模及增速.....	27
图 42: 中国 mRNA 产品管线 (截至 2021 年 12 月)	28

图 43: 诺唯赞与 Thermo Fisher 业务布局比较..... 29

图 44: 诺唯赞与可比公司固定资产周转率（次）..... 30

图 45: 诺唯赞资本性支出（亿元）..... 30

图 46: 诺唯赞业务拆分..... 31

表 1: 诺唯赞部分关键酶性能与进口厂家对比..... 17

表 2: POCT 检测的疾病领域 20

表 3: 诺唯赞 POCT 产品布局 21

表 4: 诺唯赞研发试剂品类详情..... 25

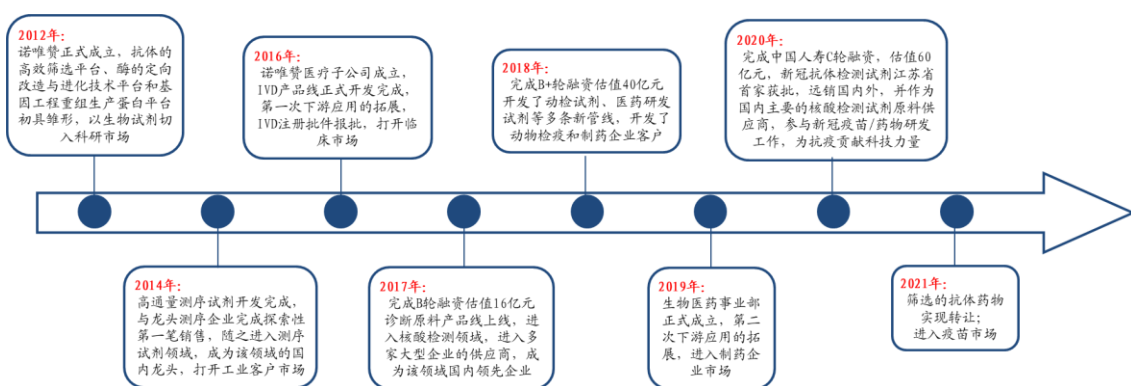
表 5: 诺唯赞可比公司估值..... 32

1. 从分子试剂走向生命科学全产业链，业绩增长迅速

1.1. 深耕分子试剂，业务迅速扩张

公司起家于分子试剂科研市场。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。

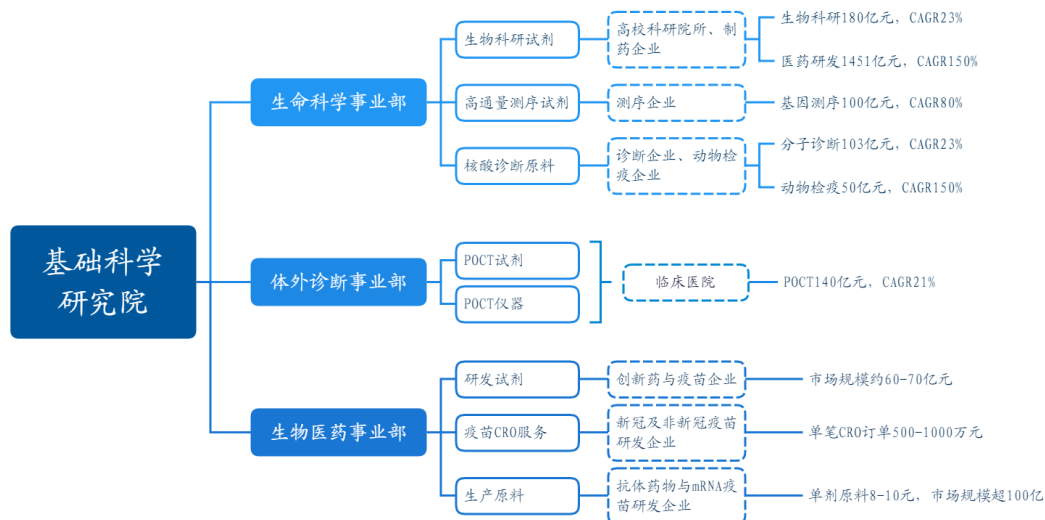
图1：诺唯赞发展历程



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司现有生命科学、体外诊断、生物医药三大事业部。其中生命科学事业部成立于 2012 年，主要业务包括生物科研试剂、高通量测序试剂和分子诊断原料，下游客户涵盖

图2：诺唯赞公司构架与业务布局（2021）



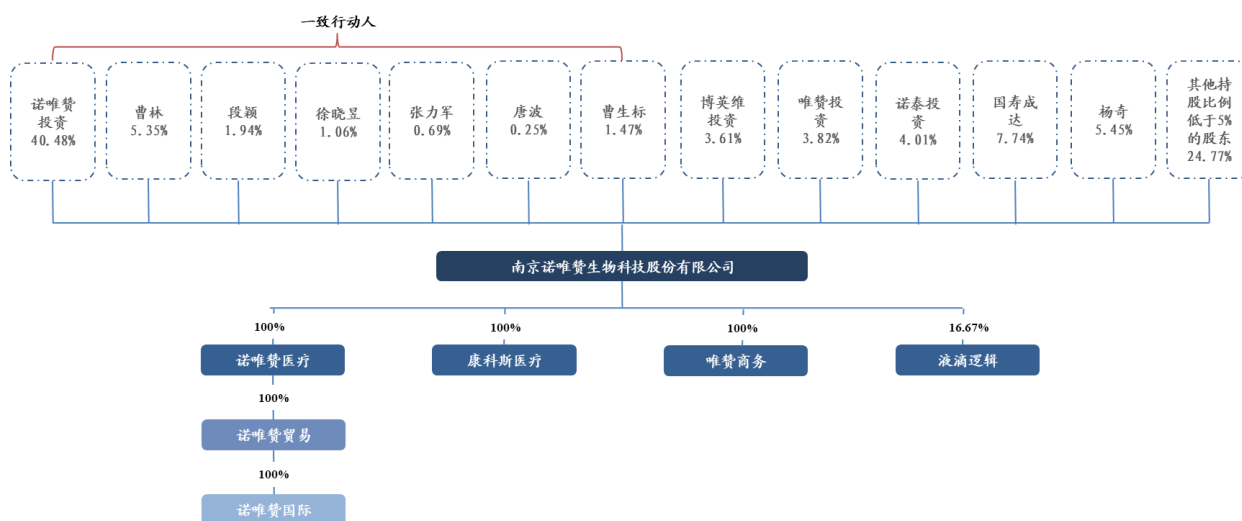
数据来源：公司展示材料，东吴证券研究所

高校科研院所、药企研发部门、测序企业、诊断及动检企业；体外诊断事业部业务成立于 2016 年，主要业务包括 POCT 终端试剂及少量 POCT 配套仪器，下游客户主要为医院端；生物医药事业部成立于 2019 年，主要业务包括抗体筛选，疫苗 CRO 服务、疫苗原料，下游客户主要为生物制药与疫苗企业。公司用较短的时间已经从分子试剂的细分赛道将业务拓宽至生命科学大市场。

股权集中且稳定，创始团队具备深厚专业背景。公司控股股东为诺唯赞投资，直接持有公司发行后（2021.11）40.48%的股份，并通过博英维投资、唯赞投资合计持有公司 47.27%的股份表决权。公司实际控制人为曹林、段颖（夫妻关系），通过诺唯赞投资及直接持有，二人合计控制公司 54.56%股份表决权。同时公司联合创始人张力军、唐波、徐晓昱以及曹生标为曹林、段颖的一致行动人，合计控制公司 58.04%股份表决权。博英维投资、唯赞投资及诺泰投资为员工持股平台

此外，公司创始团队均硕博毕业于南京大学生物医药国家重点实验室，具有超过 10 年的行业经验。截至 2021 年 6 月 30 日公司共拥有 32 项发明专利，其中超过 26 项来自创始团队，创始人丰富的技术及产业经验为公司的持续创新能力提供重要保障。

图3：诺唯赞股权结构（发行后，2021.11）



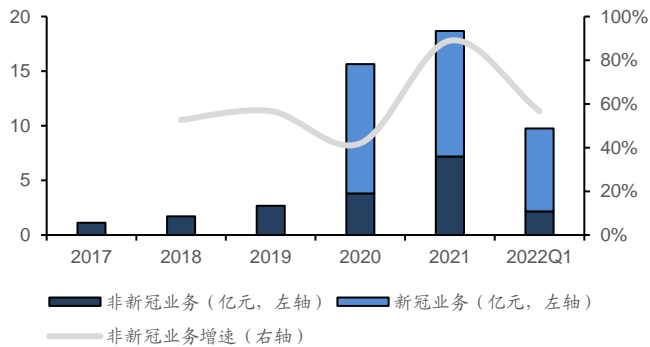
数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

1.2. 充分受益新冠疫情，业绩高速增长

新冠疫情推动公司业绩大幅增长。公司 2020 年实现营业收入 15.64 亿元，受益于新冠疫情，相较 2019 年的 2.68 亿元同比大幅增长 482.92%，其中新冠相关的核酸检测原料、终端抗原/抗体/核酸检测试剂盒等贡献营收 11.84 亿元，营收占比约 75.7%。2021 年营收 18.69 亿元，同比增长 19.44%，其中新冠相关收入 11.49 亿元，营收占比下降至 61.5%，常规业务营收 7.19 亿元，同比增长 91%，2017-2021 年 CAGR 为 59.2%。2022 年 Q1 公司营收 9.75 亿元，同比增长 80.07%，其中新冠业务营收 7.6 亿元（包含抗原检

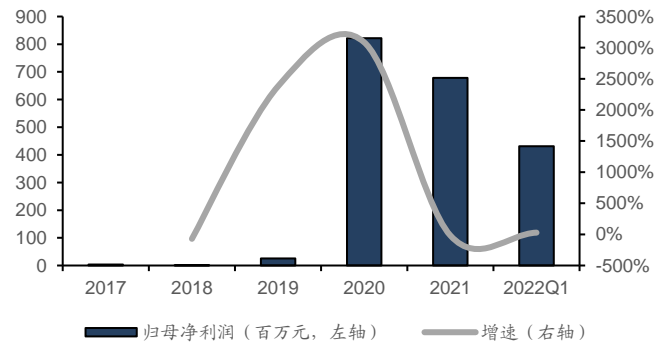
测试剂盒 5 亿元与 2.6 亿其他新冠业务), 同比增长 88.3%, 常规业务营收 2.16 亿元, 同比增长 56.6%。2020 年公司归母净利润为 8.22 亿元, 同比大幅增长 3085.62%; 2021 年归母净利润 6.78 亿元, 同比下降 17.46%; 2022 年 Q1 归母净利润 4.31 亿元, 同比增长 28.18%。新冠疫情为公司业绩带来了较大的推动力, 我们认为短期来看带来营收体量, 长期来看利好公司品牌建设与业务拓展。

图4: 诺唯赞新冠与常规业务营收情况



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

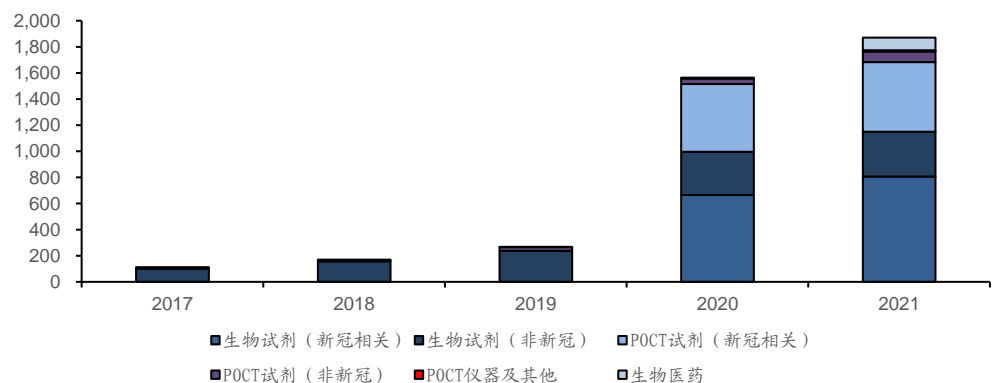
图5: 诺唯赞归母净利润及增速



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

剔除疫情影响业绩仍保持高速增长。若剔除疫情相关影响, 公司 2021 年营收 7.19 亿元, 同比增长 91%, 2017-2021 年非新冠营收 CAGR 为 59%, 保持较高增速, 2020 年增速略有下降主要系疫情导致公司科研试剂下游客户停工停产。分业务来看, 生物试剂为公司主要产品, 2021 年营收 13.39 亿元, 占总营收的比例为 71.64%, 其中新冠业务营收 8.06 亿元, 同比增长 21%, 常规业务营收 5.33 亿元, 同比增长 66%; 体外诊断业务营收 4.33 亿元, 其中常规业务营收 0.89 亿元, 同比增长 104%, 新冠业务营收 3.44 亿元, 同比下降 34%。此外, 2021 年公司生物医药事业部逐渐探索成熟, 共营收 0.97 亿元, 同比增长 774%。

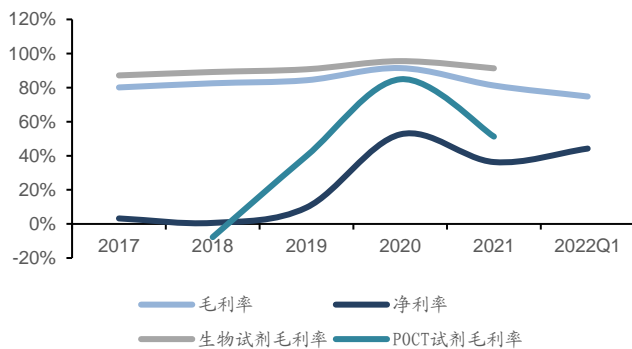
图6: 诺唯赞各业务营收拆分 (百万元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

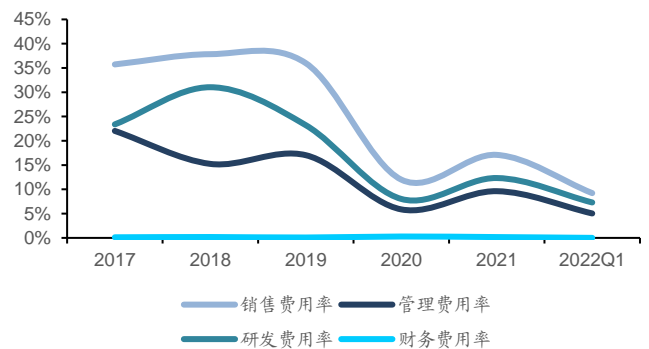
新冠业务拉低毛利率，有望逐步修复。生物试剂行业具备高毛利属性，公司 2019-2021 年毛利率分别为 84.32%/91.46%/81.22%，2020 年毛利率的大幅提升主要由于新冠业务的规模效益，2021 年与 2022 年 Q1 毛利率的下降主要由于核酸检测原料价格的大幅降低以及毛利相对较低的抗原检测试剂盒占比的增加，进一步拉低了公司毛利率水平。公司 2019-2021 年净利率分别为 9.61%/52.52%/36.30%。同样受益于规模效应，公司费用率大幅下降。我们认为公司作为国内分子试剂领军企业，有较强的议价权，随着新冠业务占比的降低以及常规业务规模的不断提升，盈利能力有望进一步提升。

图7：诺唯赞毛利率与净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图8：诺唯赞费用率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

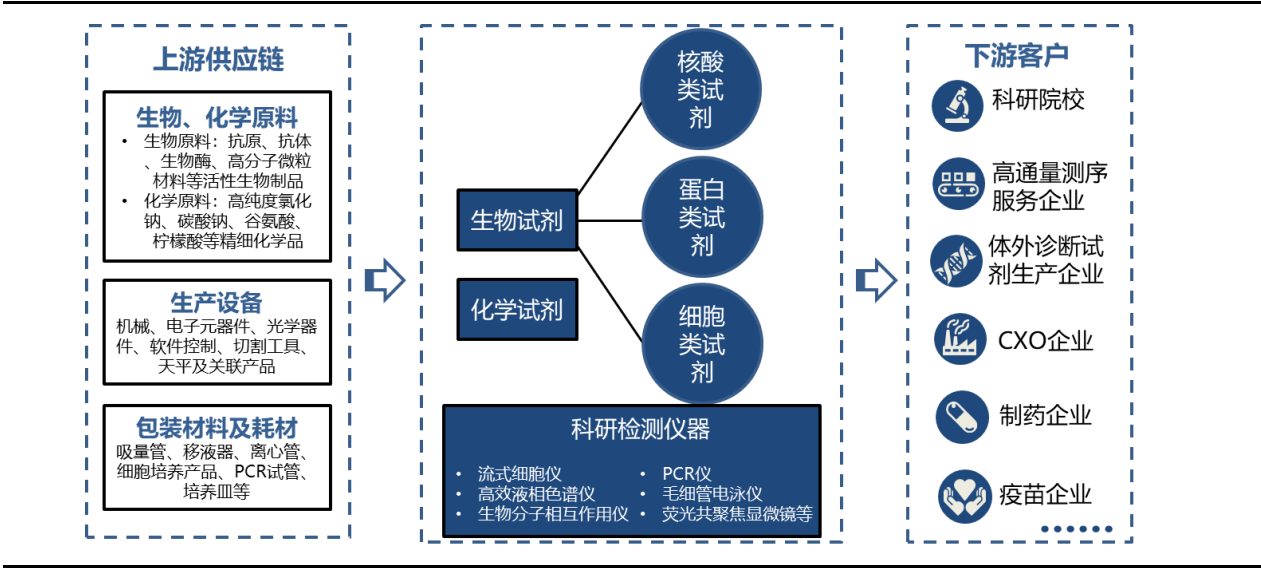
2. 生物试剂：“科研、测序、诊断原料”并驾齐驱，业务拓展基石

公司主要包括生命科学、体外诊断、生物医药三大事业部，我们将逐个展开讨论。

2.1. 生物试剂景气度高，国产替代逻辑明确

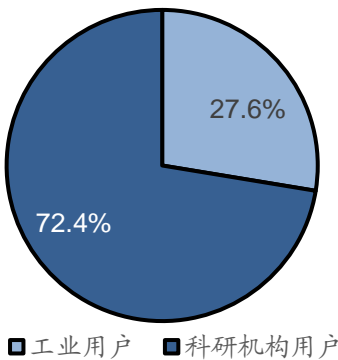
生物试剂为科学研究重要工具。生物试剂是指有关生命科学研究的生物材料或有机化合物，其产业链上游为生物、化学原料、生产设备、包装材料以及耗材供应商。下游应用场景广泛，包括生命科学基础研究、医学研究、新药研发、检验学研究、食品安全、农业科学等，客户主要包括高校、科研院所、测序服务企业、IVD 试剂生产企业、CXO 企业、制药企业、疫苗企业等，具备卖铲人属性，是从基础研究到成果转化不可或缺的一部分。2019 年，以生物科研试剂投入资金计算，我国科研机构用户占比为 72.4%，工业用户占比为 27.6%。

图9：生物试剂在产业链中的位置



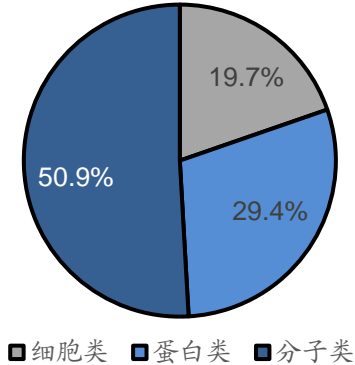
数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

图10：按用户类型拆分的生物试剂市场（2019 年）



数据来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所




图11：按试剂类型拆分的生物试剂市场（2019 年）



数据来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

生物试剂主要包括分子（核酸）类、蛋白类、细胞类。常见的蛋白类产品包括重组蛋白和抗体等，分子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。按市场规模来分，2019 年中国科研试剂市场中分子类销售占比最高，为 50.9%，蛋白类试剂占比约为 29.4%，细胞类试剂占比约为 19.7%。

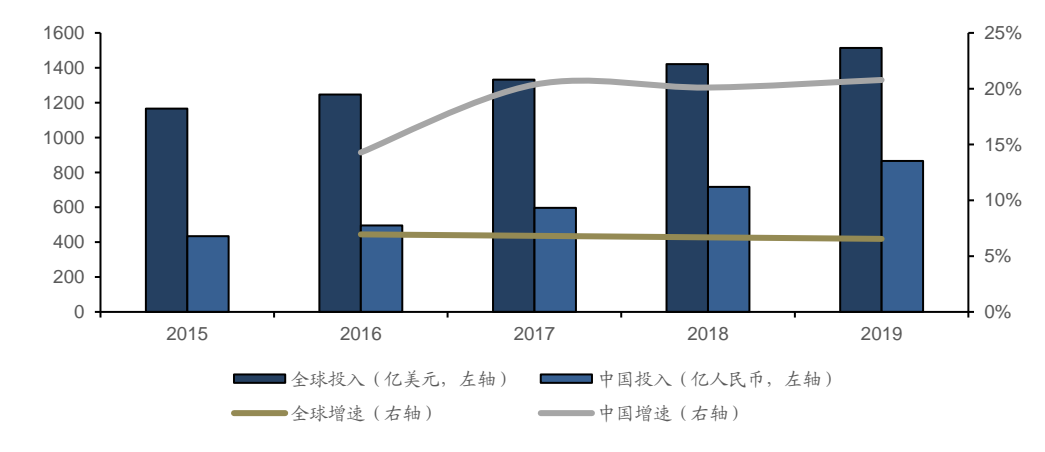
图12：三类生物试剂产品举例

	定义	产品类型	举例	应用领域
分子类	主要指核酸以及小分子进行的实验中所需要用到的试剂类型	<ul style="list-style-type: none">核酸为主要组成成分的产品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用于克隆的产品其他与核酸相关的产品	<ul style="list-style-type: none">DNA ladderDNA聚合酶试剂盒DNA提纯试剂盒感受态细胞DNA loading buffer	
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的试剂类型	<ul style="list-style-type: none">重组蛋白抗体蛋白芯片专用于蛋白的修饰、纯化、电泳的单个产品或试剂盒其他	<ul style="list-style-type: none">人Furin转化酶重组蛋白兔单克隆抗体蛋白质微阵列蛋白纯化用的离子交换树脂Western Blot buffer	
细胞类	主要指围绕体外细胞进行的实验中所需要用到的试剂类型	<ul style="list-style-type: none">细胞为主要组成成分的产品专用于细胞培养、转染、凋亡、裂解的单个产品或试剂盒其他	<ul style="list-style-type: none">人骨髓瘤细胞转染试剂细胞培养用抗生素	

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

生命科学研究投入不断增加，行业高景气。随着生命科学领域成果转化和产品商业化的速度越来越快，全球生命科学领域的研究资金投入实现稳步增长，从2015年的 1166 亿美元增加到 2019 年的 1514 亿美元，CAGR 为 6.7%。中国高校、科研院所、医院实验室、医药企业等进行基础生命科学研究、药物发现以及药物临床前研究的过程中投入的资金由 2015 年的 434 亿元增长至 2019 年的 866 亿元，年均复合增长率为 18.8%，远高于全球生命科学领域的研究资金投入增长速度，具有较高的景气度。

图13：全球与中国生命科学领域研究资金投入

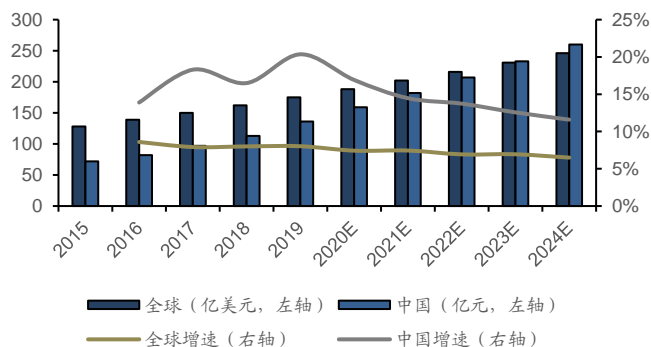


数据来源：美国国家科学基金会，国家统计局，Frost&Sullivan，东吴证券研究所

生物科研试剂市场持续扩容。在生命科学研究投入中，约 10%-15%用于生物科研试剂。根据 Frost&Sullivan 预测数据，全球生物科研试剂市场规模在 2019 年达到 175 亿美元，将以 7.1%的 CAGR 增长至 2024 年的 246 亿美元；中国生物科研试剂 2019 年市场

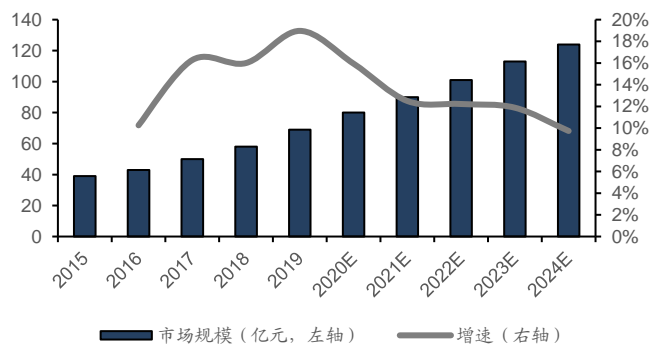
规模约为 136 亿元,将以 13.8%的 CAGR 增长至 2024 年的 260 亿元,增速远快于全球。
其中分子类试剂的市场规模在 2019 年为 69 亿元,将以 12.3%的 CAGR 增长至 2024 年的 124 亿元。

图14: 全球及中国生物科研试剂市场规模及增速



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

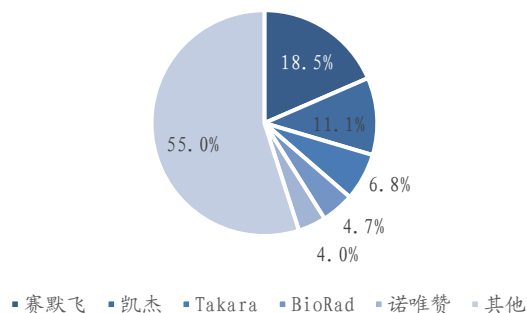
图15: 中国分子类试剂市场规模及增速



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

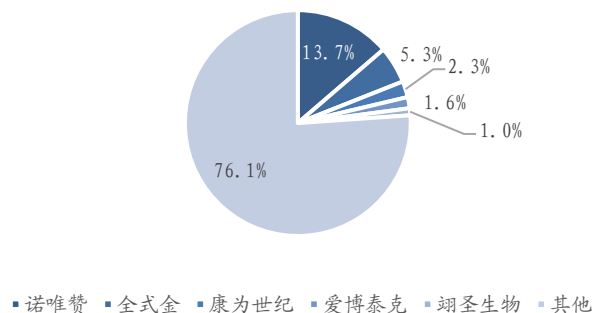
进口占据主导, 国产替代空间广阔。中国生物科研试剂起步晚, 进口品牌长期占据市场主导地位。2020 年赛默飞、凯杰、Takara、BioRad 四家外国企业占据中国分子类试剂市场超过 40%份额, 诺唯赞占据市占率约为 4%, 位列第五。国内分子类生物试剂厂商格局较为分散, 主要企业包括诺唯赞、全式金、康为世纪、爱博泰克、翊圣生物等, 其中诺唯赞占据相对优势地位, 在内资品牌中占比约为 13.7%。我们认为生物科研试剂市场还处于抢占进口份额的发展阶段, 存在较大的国产替代空间。

图16: 中国分子类生物试剂竞争格局 (2020 年)



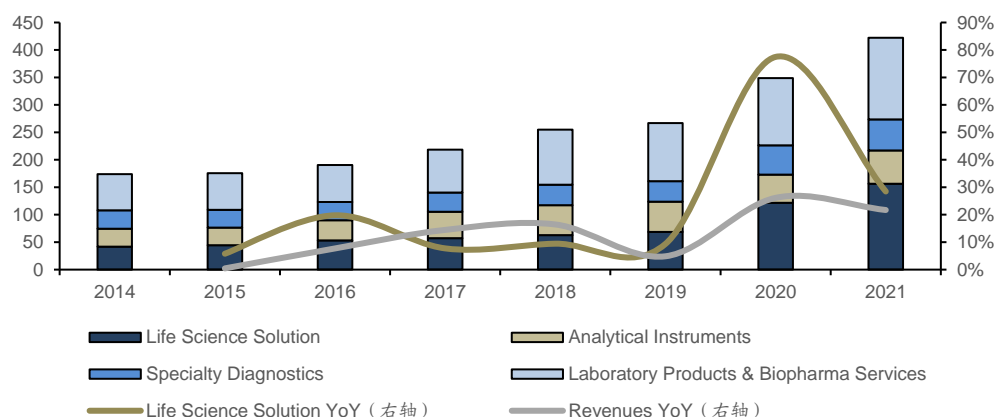
数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

图17: 国产分子类生物试剂竞争格局 (2020 年)



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

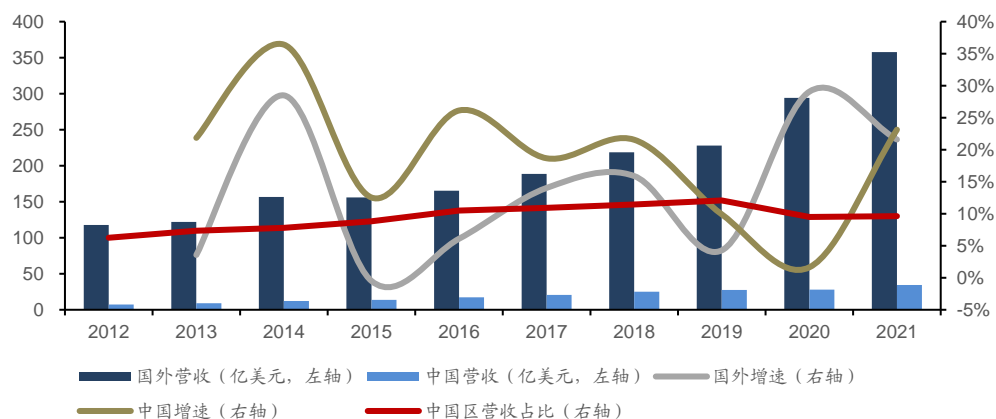
图18: Thermo Fisher 各业务营收与增速



数据来源：Thermo Fisher 年报，东吴证券研究所

从 Thermo Fisher 业绩验证国内市场增量：需求增加+国产替代。生命科学服务龙头 Thermo Fisher 业务主要分为 Life Science Solution、Analytical Instruments、Specialty Diagnostics 和 Laboratory Products & Biopharma Services 四大部门，其中 Life Science Solution 主要包括分子试剂、测序耗材及测序仪以及分离纯化等业务。2014-2021 年赛默飞整体营收 CAGR 约为 12.78%，而 Life Science Solution 营收 CAGR 高达 20.67%，一方面验证了全球市场对分子试剂需求的增加，另一方面也能看到疫情带来的较大增量，且我们认为这部分增量短期仍然存在。另外根据赛默飞按地区的营收结构拆分，其 2012-2018 年在中国及中国以外市场营收 CAGR 分别为 22.64%和 10.86%，而在 2018-2021 年中国及中国以外市场营收 CAGR 分别为 11.21%和 17.87%，中国区业务占比从 2019 年的最高值 12.1%下降至 9.6%。我们认为赛默飞在中国市场营收增速的放缓一定程度上反映出目前国内国产替代的趋势，即国内企业成长一方面受益于行业的扩容另一方面还有广阔的国产替代空间。

图19: Thermo Fisher 各地区营收及增速

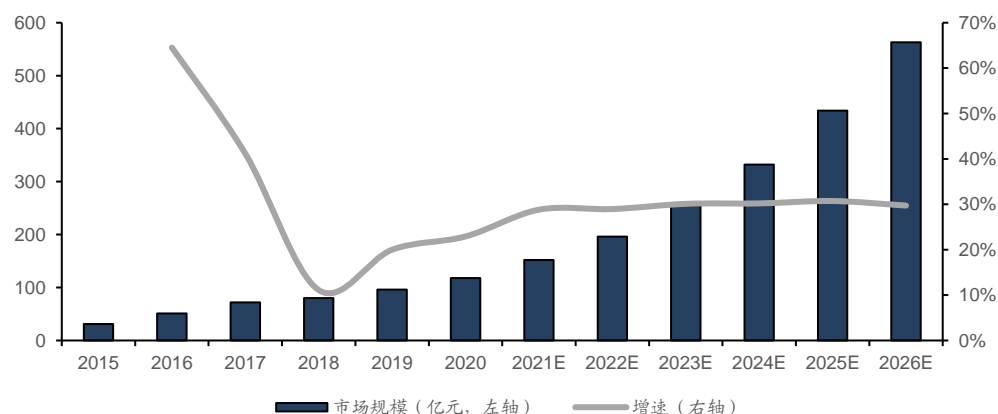


数据来源：Thermo Fisher 年报，东吴证券研究所

2.2. NGS 及分子诊断原料为科研以外重要应用场景，市场持续扩容

NGS 应用领域持续拓展，带动试剂需求持续增长。NGS 所用分子试剂主要为文库构建时上机测序前的 DNA 片段末端修饰及接头添加相关酶试剂。根据中商产业研究院数据，2021 年中国基因测序市场规模约为 152 亿元，2021-2026 年 CAGR 约为 29.94%，随着下游 NIPT、肿瘤诊断等应用领域的不断成熟以及宏基因组等其他领域的拓展，市场处于快速扩容阶段。我们根据基因测序企业诺禾致源成本数据对 NGS 所用分子试剂进行了简单测算：根据诺禾致源招股书数据，其毛利率约为 40%，考虑到诺禾致源为龙头企业，我们认为行业毛利率约为 35%；在 65% 的成本中，直接材料费用约占 66%，其中 Illumina 测序仪配套试剂与耗材采购量约占 55%，其他品牌试剂约占 45%；则据此我们可以大致推算 2021 年用于 NGS 的分子类试剂市场规模约为 30 亿元。

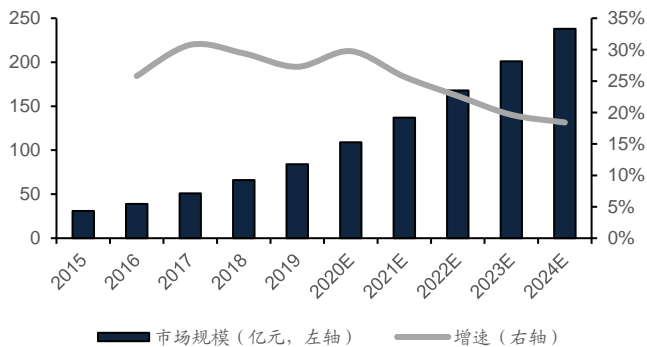
图20：中国基因测序行业市场规模及增速



数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

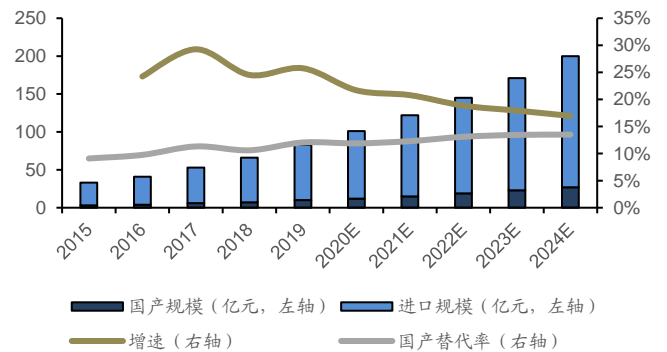
IVD 原料同样存在较大国产替代空间。分子类试剂还可作为分子诊断原料供给 IVD 企业，分子诊断主要通过分析 DNA、RNA 或蛋白质的表达，寻找遗传密码中的异常或变异，或通过判断特定基因的存在，以确定疾病的易感性或存在性。2020 年中国分子诊断市场规模约为 109 亿元，将以 21.56% 的 CAGR 增长至 2024 年的 238 亿元。IVD 终端市场规模的扩容也带动了原料需求的增长，2020 年中国 IVD 原料市场规模约为 101 亿元，将以 18.63% 的 CAGR 增长至 2024 年的 200 亿元，而且同样是进口产品占据主导地位，2020 年进口占比高达 88.12%。根据不同统计口径，分子诊断在整体 IVD 市场规模中占比约为 8%-15%，我们取 12%，则粗略估计 2020 年国内分子诊断原料市场规模约为 12 亿元，若考虑新冠相关原料预计在 20-30 亿元。

图21: 中国分子诊断市场规模与增速



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

图22: 中国 IVD 原料市场规模与增速



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

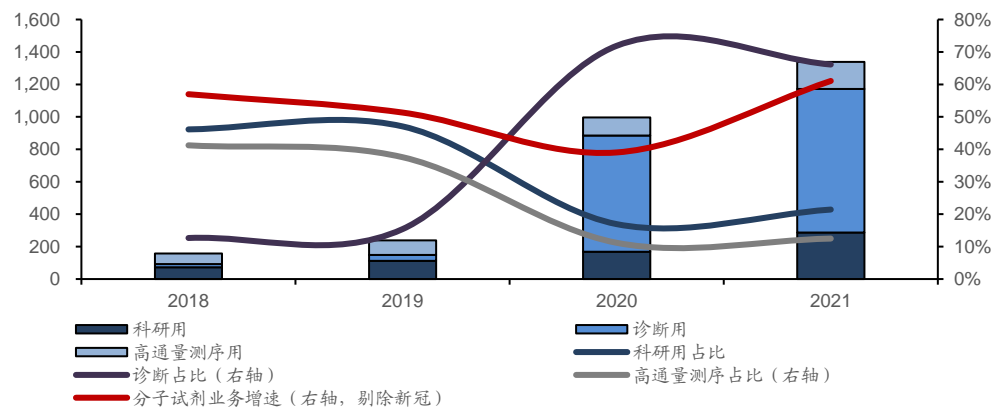
动物检疫带来市场新增量。除 IVD 企业外，公司分子检测原料同样供给动物检疫及畜牧企业，包括温氏、牧原、新希望、双胞胎等。根据农业农村部 2021 年 3 月颁布的《养猪场非洲猪瘟变异株监测技术指南》，要求每周对猪群采用非洲猪瘟病毒（P72/CD2v/MGF）三重荧光 PCR 方法检测核酸，采用间接 ELISA、阻断 ELISA 等方法检测抗体水平。根据牧原股份 2021 年年度报告，其 2021 年其检验检疫费用约为 6275.93 万元，相较 2020 年 2543.21 万元增长 147%，生猪出栏量 4026.3 万头，相较于 2020 年 1811.5 万头增长 122%，2021 年全国生猪出栏量 67128 万头，根据此比例粗略估算，中国生猪养殖检疫费用约为 10.5 亿。而正邦科技年报显示 2020 年猪肉产量占有所有畜禽肉类产量的 53.84%，所以我们估计畜禽养殖检疫试剂的市场规模约为 20 亿元。考虑到未将海关检疫等应用场景纳入计算范围，所以我们预计实际市场规模应在数十亿元。总体来看，我们预计公司分子试剂总市场规模超过 150 亿元。

2.3. 高速增长的基础板块，底层技术与品牌建设铸就核心竞争力

2.3.1. 基石板块高速增长

生物试剂为公司基石业务，2019、2020、2021 年营收占比分别为 88.7%、63.7% 和 71.7%。2020 年营收 9.96 亿元，受益于新冠疫情同比大幅增长 318.5%，2021 年营收 13.39 亿元，同比增长 34.4%。若剔除新冠影响，生物试剂业务 2021 年营收 5.33 亿元，同比增长 66%，2017-2021 年复合增速为 51.9%，我们认为生物试剂是公司的传统优势业务板块，特别是分子试剂居于内资龙头位置，有望继续保持 40%-50% 的较高增速。

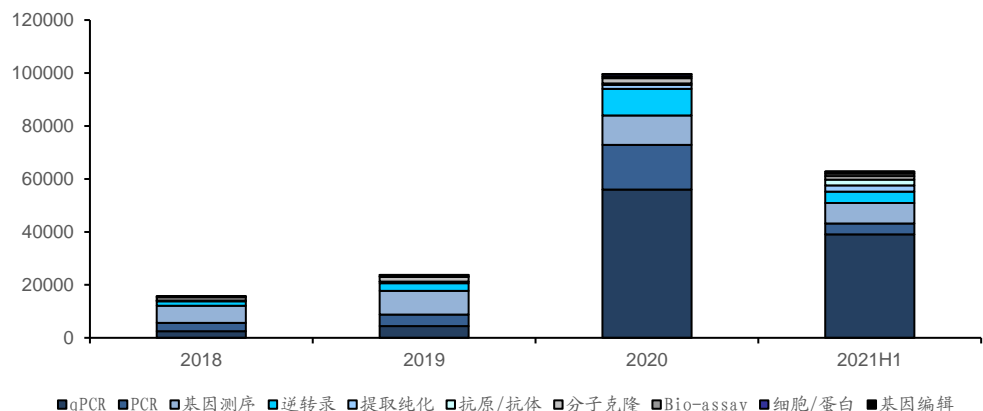
图23: 诺唯赞按应用场景拆分的生物试剂业务 (百万元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

分应用场景来看, 公司科研用生物试剂 2021 年营收约 2.87 亿元, 同比增长 70%, 2018-2020 年 CAGR 为 58.1%; 诊断用生物试剂为公司主要新冠受益业务, 2021 年营收 8.85 亿元, 同比增长 23.6%, 其中动检业务处于快速增长的早期, 2021 年全年营收约为 7800 万元; 高通量测序生物试剂 2021 年营收 1.67 亿元, 同比增长 50.0%, 2018-2020 年复合增速约为 37.1%。分产品类别来看, 公司的 qPCR、PCR 和逆转录酶系列为主要疫情受益产品, 2020 年均均有较大幅度增长, 未来也将是公司最重要的业绩增量来源。

图24: 诺唯赞按产品种类拆分的生物试剂业务



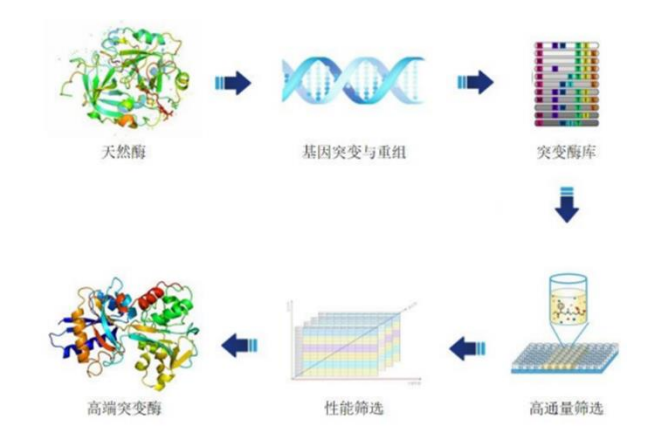
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2.3.2. 底层技术与品牌建设铸就核心竞争力

酶产品具有较强的先发优势。酶是由活细胞产生的、对其底物具有高度特异性和高度催化效能的蛋白质或 RNA。酶虽然和重组蛋白、抗体等均属于蛋白质, 但在工业生产端具有完全不同的思路。重组蛋白与抗体要接近天然的蛋白、抗体才具备较高的特异性, 而酶需要不断改造以适应体外相对不够温和的使用环境, 如高温、高盐、含杂质缓冲液

等。所以酶产品的研发一方面需要获取天然酶并且不断地突变改造与纯化筛选才能适应下游客户不同的使用环境；另一方面，酶试剂公司还需要海量的样本验证和客户积累才能不断完善与进化自己的酶库。因此我们认为先发优势在酶产品供应商中为十分重要的竞争力。

图25：诺唯赞蛋白质定向改造与进化技术路线



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

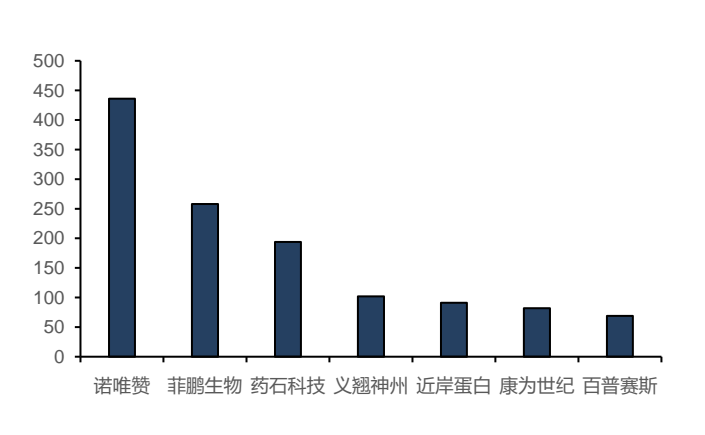
图26：诺唯赞突变酶库



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

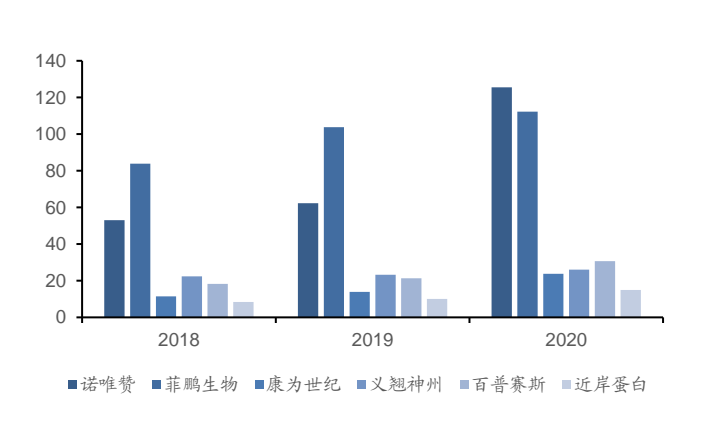
蛋白质定向改造与进化平台不断加强竞争力。诺唯赞成立之初即通过酶试剂切入科研市场，经过十年发展，公司现有成熟的蛋白质改造与进化平台，利用基因工程、高通量筛选等技术，根据不同的应用需求，基于蛋白质结构和应用场景的设计、改造和筛选方案，或建立精准的高质量突变体文库，或通过高通量快速筛选方法进行大容量蛋白质文库评测，进而开发出具有目标性能的进化酶。目前，该平台已经形成了由上万个活性、稳定性、抗杂质干扰等性能各异的酶组成的突变酶库，实现了超过 200 个酶的定制开发，为内资品牌中最大的酶库，并且还在不断进化，能够根据下游客户需求迅速开发出相应酶产品。

图27：生物试剂行业各公司研发人员数量（人，2020 年）



数据来源：各公司招股说明书，东吴证券研究所（诺唯赞与近岸蛋白为 2021H1 数据）

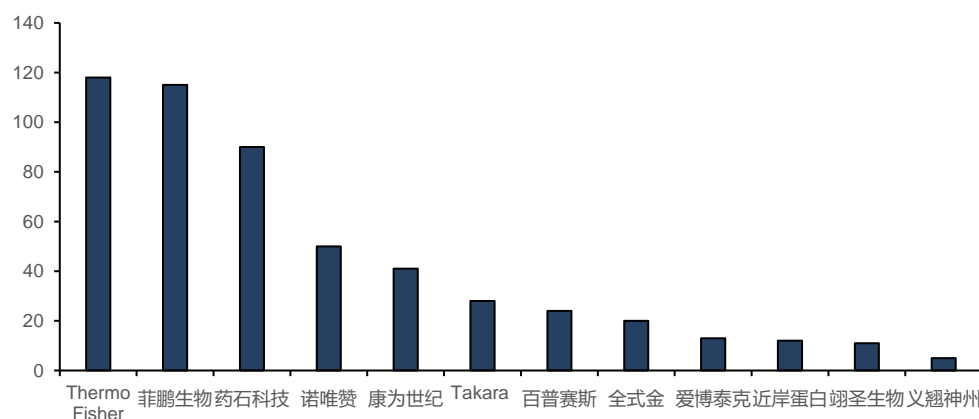
图28：生物试剂行业各公司研发费用（百万元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

研发人员与研发投入领先行业。正如我们在《景气上行，国产替代正当时》的生命科学服务行业报告中分析，我们认为生物试剂公司下游客户更看重产品质量、SKU 数量，而研发投入是其根基。根据诺唯赞招股书披露数据，截至 2021 年 6 月公司研发人员共计 436 人，大幅领先于行业内其他公司，2021 年底公司研发人员进一步大幅扩充至 652 人。在研发费用投入方面，诺唯赞 2020 年共投入研发费用 1.26 亿元，2017-2020 年 CAGR 为 68.41%，相较于业内其他公司亦处于领先地位，2021 年研发投入进一步增长为 2.3 亿元。专利数量方面，截至 2021H1 诺唯赞共有中国区域有效专利 50 项，截至 2021 年底增至 80 项，我们选取同行业 12 家公司，2021 年 H1 专利均值为 43 项，诺唯赞同样领先行业。我们认为持续的高研发投入能够保障公司业内的持续领先地位，获得更多的市场份额。

图29：生物试剂行业各公司中国区域有效专利数量（2021H1）



数据来源：各公司招股说明书，智慧芽专利检索数据库，东吴证券研究所

核心产品性能可媲美进口品牌，SKU 数量迅速增加。在较为深厚的底层技术以及较高的研发投入支持下，诺唯赞核心产品性能不逊色于进口品牌。根据公司招股说明书披露数据，公司生物试剂主要产品 qPCR、PCR、基因测序相关试剂的核心酶，例如 TaqDNA 聚合酶、逆转录酶、高保真 DNA 聚合酶、T4DNA 连接酶等在各项指标上和进口品牌保持一致，存在个别指标逊色于进口的同时也有相当一部分指标优于进口产品。同时为了满足下游客户的多种应用场景，公司在也在不断增加分子试剂 SKU 数量，截至 2021 年底 SKU 数量已达约 800 种，随着研发投入及研发人员的增加，我们预计公司每年或新增 100-150 SKU，与进口品牌 SKU 数量（赛默飞分子类 SKU 数量约为 4000 种）差距不断缩小。

表1：诺唯赞部分关键酶性能与进口厂家对比

产品名称	产品用途	项目	诺唯赞	进口厂家 1	进口厂家 2
TaqDNA 聚合酶	PCR 系列、	活性（比活）	高	高	高
		扩增效率	90%-110%	90%-110%	90%-110%

qPCR 系列、逆转录系列生物试剂产品的关键原料	稳定性	高, 37 度 24 小时	高, 室温 24 小时	高
	增强的特异性	是	是	是
	抑制剂耐受性	高, 耐受血红素等杂质	高, 耐受血红素等杂质	是
	灵敏度	高	高	—
	扩增速度	15 sec/kb	15 sec/kb	60sec/kb
	扩增长度	≤5kb	5kb	≤5kb
	热启动技术	抗体法	抗体法	核酸适配体
逆转录酶	RNaseH 活性	缺失	缺失	降低
	扩增长度	可达 15kb	可达 9kb	可达 10kb
	超强合成能力	高效反转录低丰度或降解的 RNA	高效反转录低丰度或降解的 RNA	—
	催化效率	高, 15 分钟完成 cDNA 合成	高, 10 分钟完成 cDNA 合成	高, 15 分钟完成 cDNA 合成
	抑制剂耐受性	高, 耐受血红素、胆盐等杂质	高, 耐受血红素、胆盐等杂质	—
	热稳定性	高, 可在 50 度下进行反应	高, 可在 50 度下进行反应	高, 可在 50 度下进行反应
高保真 DNA 聚合酶	高保真度	中, Taq 的 69 倍	高, taq 的 300 倍	中, Taq 的 100 倍
	扩增长度	40kb	20kb	≤20kb
	扩增速度	快, 4sec/kb	差, 15-30sec/kb	中, 10sec/kb
	扩增产量	高	高	高
	稳定性	室温 72h	室温 24h	—
	抑制剂耐受性	高	高	高
	增强的特异性	是	是	是
	热启动技术	是 (抗体热启动)	是	是 (核酸适配体热启动)

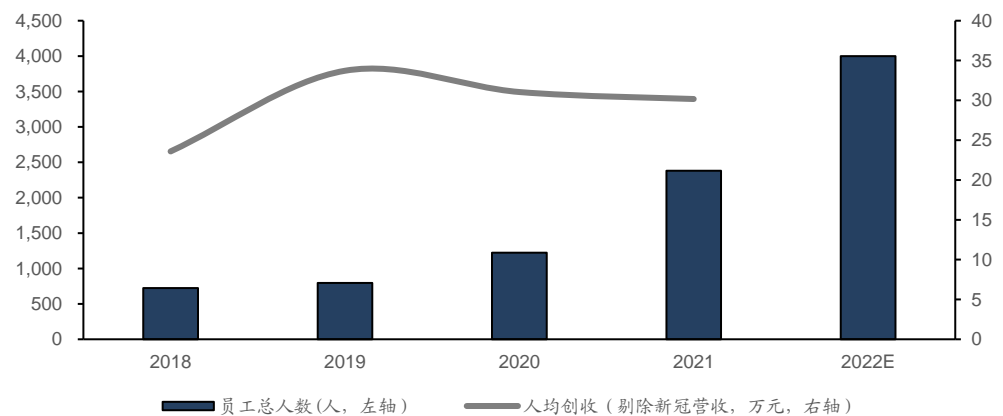
数据来源: 诺唯赞招股书, 东吴证券研究所

科研市场不断提升品牌知名度, 为公司提供销售练兵场。科研市场为公司业务根基, 根据公司官网披露数据, 2020 年 7 月至 2022 年 2 月, 使用公司产品所发表的国际顶级

期刊文献已累计 137 篇，越来越多的相关文献及应用案例不断增强公司品牌影响力。

科研市场客户群体广而散、单次采购量少、采购次数频繁的属性也决定了更适合直销模式，以增强客户黏性，及时捕捉与反馈客户需求。同时一级市场全式金、爱博泰克等同业公司也在不断融资，为此诺唯赞人员扩张迅速，从 2020 年的 1224 人到 2021 年底已经扩至约 2380 人，其中销售人员从 2020 年的 452 人扩至 972 人。公司销售人员的培养模式主要为校招进入科研销售市场，其中成熟的销售转至科研市场，对口大型生物公司。我们认为公司本身在科研市场已经有较为完善的渠道积累与口碑，校招的销售人员也更为熟悉实验室场景，初入市场即可产生可观收益。公司的人均创收从侧面验证了此模式的优势，人员迅速扩张的同时公司人均创收较为稳定，保持在 30 万元左右，随着新员工的逐渐成熟，人均创收有望进一步提高。

图30：诺唯赞员工数量与人均创收

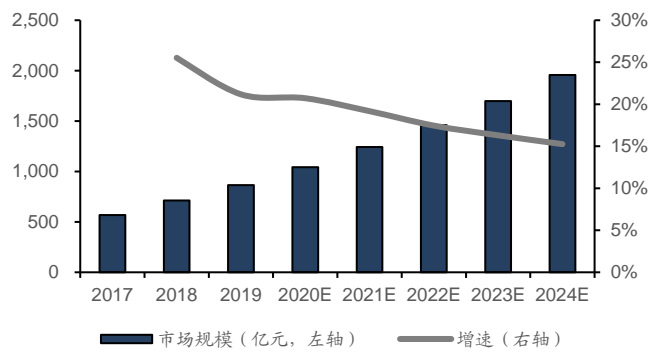


数据来源：公司招股说明书，公司年报，Wind，东吴证券研究所

3. POCT：高端产品差异化竞争，新冠抗原检测带来弹性增量

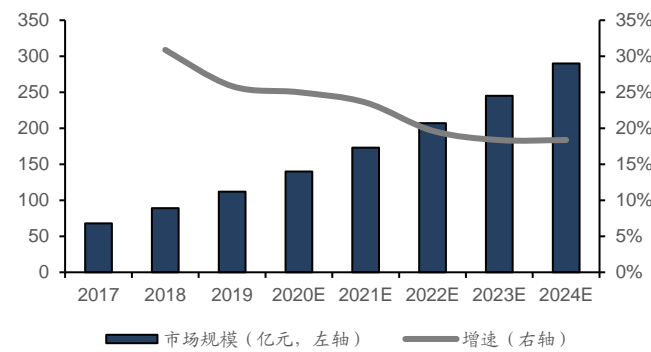
POCT 为 IVD 行业内发展最快的细分领域之一。POCT 也称为“即时诊断”，具有方便、快速等诸多优点，近年来可用测试的范围、设备的技术可靠性均得到了较大幅度提高，行业增长迅速。根据 Frost&Sullivan 预测数据，2019 年中国 POCT 市场规模约为 112 亿元，占 IVD 市场规模的比例约为 12.96%，2019-2024 年 CAGR 约为 20.9%，快于中国 IVD 市场规模 17.8%的复合增速。

图31：中国 IVD 市场规模及增速



数据来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

图32：中国 POCT 市场规模及增速



数据来源：东吴证券研究所

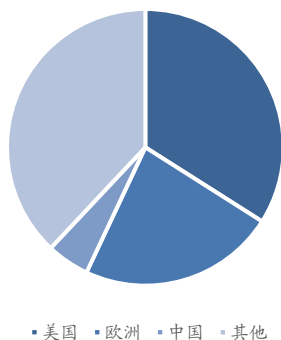
需求提升与政策支持促进 POCT 市场快速增长。POCT 应用场景较为广泛，按照检测的疾病领域可以分为心血管疾病、感染性疾病、内分泌疾病、儿科疾病、血液相关疾病、肿瘤和妊娠类。POCT 的发展与当地经济水平、医疗条件与健康意识有较大关系，全球 POCT 消费主要集中在欧洲、美国等发达地区，中国 POCT 市场仅占全球的 5%。《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020 年）的通知》中明确提出五大中心建设规划，即在地级市和县的区域内，符合条件的医疗机构建立胸痛中心、创伤中心、卒中中心、危重孕产妇救治中心、危重儿童和新生儿救治中心。POCT 产品是五大中心的必需医疗器械，随着五大中心建设进度加快，将大幅提振 POCT 产品的需求。此外，随着中国人均可支配收入的增加、个人自检与健康管理需求的提升、老龄化的加剧以及慢性病发病率的居高不下，POCT 市场还有较大的增量空间。

表2：POCT 检测的疾病领域

疾病类型	主要用途
心血管疾病	心梗心衰、心肌损伤标志物、血小板功能和凝血机制检测等
感染性疾病	乙肝五项、流感、梅毒、HIV 等的抗原和抗体定性的快速检测等
内分泌疾病	血糖、糖化血红蛋白与尿微量白蛋白检测等
儿科疾病	C-反应蛋白检测、炎症检测等
血液相关疾病	血栓与止血、血红蛋白定量和血细胞计数、血液流变分析、血沉等检验等
肿瘤	甲胎蛋白、癌胚抗原、前列腺特异性抗原等
妊娠类	尿素、尿酸、尿转铁蛋白、血清肌酐、人绒毛膜促性腺激素、黄体生成素、促卵泡激素检测等

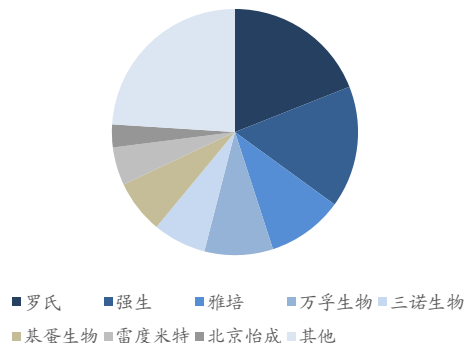
数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

图33: 全球 POCT 消费需求区域分布 (2019 年)



数据来源: Tri Mark, 东吴证券研究所

图34: 中国 POCT 市场主要厂商份额 (2019 年)



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

诊断试剂+诊断仪器一体化布局。在分子诊断领域, 公司主要出售分子诊断相关原料, 在 POCT 领域公司主要自主研发生产 POCT 终端试剂, 经销为主, 直销为辅, 主要包括量子点免疫荧光试剂、胶乳增强免疫比浊试剂和胶体金免疫层析试剂等, 共有心脑血管、炎症感染、优生优育、胃功能、自体免疫、肾功能、慢病管理和呼吸道 8 个系列产品及配套质控品, 产品线较为齐全, 其中亦包括新冠抗体检测、抗原检测与核酸检测试剂盒。此外公司子公司诺唯赞医疗在深圳设立了仪器研发分公司, 建立了 POCT 诊断仪器的自主研发团队, 并已自主开发了量子点全自动免疫荧光分析仪、全自动特定蛋白分析仪, 适配公司生产的 POCT 诊断试剂。截至 2021 年底, 公司共获得中国医疗器械注册证书 95 张, 截至 2021H1 已有 3026 台 POCT 诊断仪器投放至终端医疗机构, 其中免费投放 1708 台, 有利于公司未来经营规模的持续扩大。

表3: 诺唯赞 POCT 产品布局

产品系列	用途	方法学	获证数量
心脑血管	心脑血管疾病预警, 辅助诊断心脑血管疾病	量子点免疫荧光、胶乳增强免疫比浊	15
炎症感染	细菌病毒感染诊断, 指导抗生素用药	量子点免疫荧光、胶乳增强免疫比浊	6
优生优育	检测卵巢储备功能、维生素 D 水平	量子点免疫荧光	1
胃功能	检测胃蛋白酶原及胃泌素 17 指标, 评估胃功能状态, 用于胃癌的早期检测	量子点免疫荧光、胶乳增强免疫比浊	5
自体免疫	检测特发性膜性肾病	量子点免疫荧光	1
肾功能	实现肾功能的早期诊断和防治	量子点免疫荧光、胶乳增强免疫比浊	1

疫比浊

慢病管理	检测糖化血红蛋白	量子点免疫荧光	2
呼吸道	检测新型冠状病毒	胶体金免疫层析、荧光 PCR 法	3
POCT 诊断仪器	量子点全自动免疫荧光分析仪 全自动特定蛋白分析仪	搭配自产的量子点免疫荧光试剂使用 全自动特定蛋白分析仪	

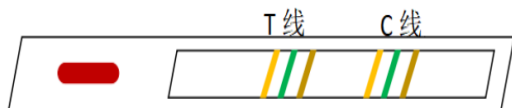
数据来源：公司招股书，东吴证券研究所（呼吸道 3 证中 1 个同时取得中国与国际医疗器械准入证书，2 个取得国际医疗器械准入证书）

核心技术平台助力差异化竞争。公司对于 POCT 产品的开发重点集中于关键供应垄断或进口独家的稀缺指标检测试剂，如特发性膜性肾病指标（anti-PLA2R）、胃癌早筛指标（G17）等，主要客户为等级医院，与基层 POCT 市场相比竞争激烈程度较弱。这主要得益于公司完善的技术平台：

- 规模化多系统重组蛋白制备平台的高产量哺乳动物细胞改造技术使得重组蛋白表达量达 2-8g/L，达到国内先进水平，是公司低成本、高毛利的保障；
- 基于单 B 细胞的高性能抗体发现平台使得抗体筛选效率从传统技术 2 个月提升至 2 周左右即可获得所需抗体，同时公司拥有高性能免单抗制备技术，已有超过 1000 种免单抗，靶分子结合力相比鼠抗提升百倍，使得公司具有开发超敏检测指标的能力，在疾病早期即可实现有效检测，如超敏心肌肌钙蛋白 I（hs-cTnI）、超敏心肌肌钙蛋白 T（hs-cTnT）等；
- 基于公司自主开发的量子点修饰偶联与多指标联检技术平台，除新冠检测试剂盒主要采用胶体金免疫层析法以外，公司 POCT 诊断试剂主要使用量子点免疫荧光法定性与定量检测，具有操作简单、检测速度快、灵敏度高等优势。而且公司多指标联检技术平台实现了基于一个样本、通过一步操作，即可在 10 分钟以内得到多个检测结果的效果。显著提高了检测效率和临床实用便捷程度，相关产品如心梗三项、胃功能三项等。

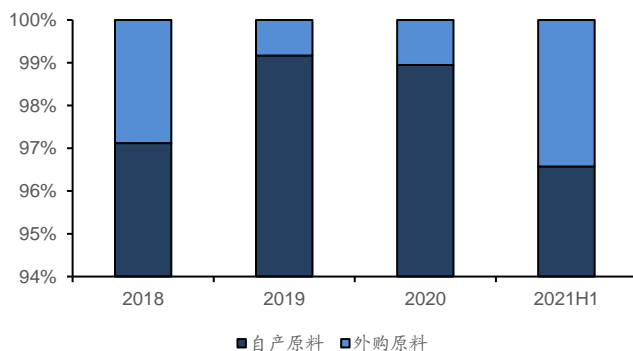
核心原料均可自产，实现低成本+响应迅速+供应安全。公司 POCT 试剂的技术方法与国内主流不存在显著差异，主要竞争优势在于关键原料均可自产。公司抗原抗体等关键原材料每年的自产比例均在 96% 以上，我们认为公司关键原料的自产一方面保障了高盈利水平，同时能够根据市场需求迅速开发相关原料及终端产品，以及充分保障公司的供应链安全。

图35: 诺唯赞联卡



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

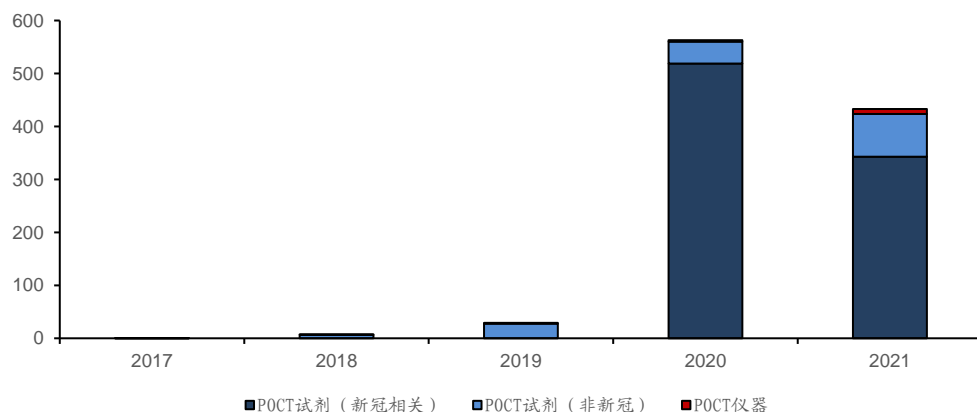
图36: 诺唯赞自产原料比例



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

新冠疫情带来大幅增量, 非新冠业务保持高速增长。公司 2020 年 POCT 业务共营收 5.63 亿元, 其中新冠业务营收 5.19 亿元 (其中抗体检测试剂盒 4.90 亿元, 核酸检测试剂盒 1929 万元, 抗原检测试剂盒 953 万元), 非新冠 POCT 营收 4152 万元, 诊断仪器营收 257 万元; 2021 年共营收 4.33 亿元, 其中新冠业务 3.43 亿元, 非新冠 POCT 业务 0.81 亿元 (同比增长 94.3%), 2018-2021 年 CAGR 为 131%, 诊断仪器营收 944 万元 (同比增长 267%)。公司 POCT 各应用场景的研发工作已基本完成, 我们认为随着疫情影响减弱, 医院端有望继续放量, 预计 2022 年公司有望继续取得 10-15 张医疗器械准入证书, POCT 试剂营收将保持高速增长。诊断仪器方面公司在医院端的投放节奏预计为每年 300-400 台, 诊断试剂与诊断仪器的上量有望同步推进。

图37: 诺唯赞 POCT 业务营收 (百万元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

国内抗原检测试剂盒获批, 为公司带来弹性增量。国家卫健委于 2022 年 3 月 11 日发布《关于印发新冠病毒抗原检测应用方案 (试行) 的通知》, 公司新冠抗原检测试剂盒于 2020 年 10 月获欧美 CE 认证, 于 2022 年 3 月 12 日获得中国医疗器械注册证并于 3

月 14 日完成预期用途变更。同时公司 2022 年 3 月 16 日公告披露公司向国内某自动化设备生产企业签订 2.24 亿元合同，标的均为检测卡全自动生产组装设备；3 月 17 日公告披露已与上药医疗器械有限公司签订 2.15 亿的经销合同，以及为公司带来了较大体量的营收。截至 2022 年 3 月 30 日，国内已有 21 款新冠抗原检测试剂盒获批，我们认为在竞争趋于激烈，利润空间大幅压缩的情况下，诺唯赞原料自产的成本优势得以体现，有望为公司带来业绩的弹性增量。2022 年 Q1 公司新冠抗原检测试剂盒销售约 5 亿元，我们认为全年销售额有望超过 10 亿元人民币。

4. 生物医药：模式探索逐渐成熟，研发试剂、生产原料、疫苗 CRO 齐发展

公司于 2019 年成立生物医药事业部，进入制药企业市场，最初主要业务包括抗体筛选、疫苗临床 CRO 与疫苗原料。其中抗体筛选业务基于公司单 B 细胞的抗体筛选技术，可以快速分选出记忆性 B 细胞，并在体外克隆和重组表达，并快速筛选出目标抗体，进行成药性分析，后续与药企合作 License-out。公司已在 2021 年完成新冠中和抗体的筛选、体外活性评价和成药性研究，已与国内一家生物制药公司签订《技术许可合同》并取得首付款，约定总额不超过 7250 万元的许可费，并享有境内相关净销售收入 5% 提升，境外相关净销售收入 3% 的销售提成。由于抗体筛选业务需要组建额外的临床医学团队进行靶点筛选，受益相对较低，公司并未作为主营业务，经过 2021 年的探索，公司生物医药事业部目前主营业务包括研发试剂、生产原料与疫苗 CRO，2021 年营收 0.97 亿元，同比增长 774%。

4.1. 生命科学一脉相承，研发试剂国产替代空间广阔

生命科学下游应用领域的进一步拓展。公司生物医药研发试剂产品主要包括新药研发与疫苗评价试剂（盒），例如 IgG 定量 kit、免疫检查点 kit、细胞活力检测、ELISA 试剂盒、新冠假病毒等。相较于科研分子试剂，药企研发试剂均为百万千万级的大单品，而且具备更高的毛利率，考虑到公司几乎所有原材料均可自产，我们估计研发试剂毛利率有望超过 90%。同时药企研发试剂与公司生命科学业务一脉相承，使得公司进一步发挥蛋白质定向改造与进化平台、规模化多系统重组蛋白制备平台、基于单 B 细胞的高性能抗体发现平台等生物科技共性技术平台的优势，而且渠道共用，客户早期项目的介入利于形成深度的合作关系。

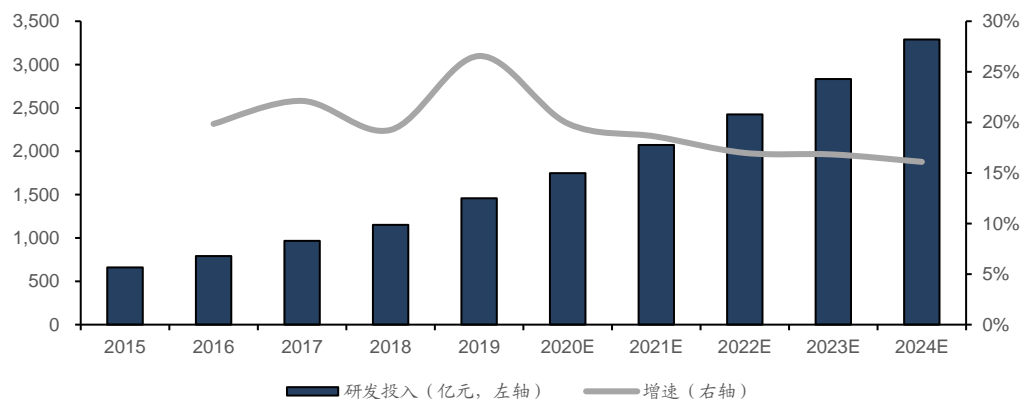
表4: 诺唯赞研发试剂品类详情

应用场景	试剂名称	主要用途/产品详情
新药研发	Human IgG 定量 kit	检测细胞上清和纯化后的 human IgG 等
	免疫检查点 kit	快速、高通量筛选抑制剂
	FcrR kit	快速、高通量筛选与 CD16a 结合的 IgG
	标签抗体	蛋白与蛋白相互作用研究, 带有特定标签的融合蛋白的相关实验
	报告基因检测	荧光素酶报告基因检测试剂等
	细胞活力检测	用于 3D 培养的细胞活力检测试剂等
	报告基因细胞株	-
疫苗评价	单 B kit	特异性扩增 B 细胞受体 IgG 重链可变区基因、Kappa 链可变区基因等
	新冠假病毒细胞株	人重组 ACE2 稳定细胞株
	新冠假病毒	用于开展基于细胞水平的候选中和抗体的高通量筛选
	ELISA 试剂盒	新冠病毒抗体检测试剂盒等
	报告基因细胞株	-

数据来源: 诺唯赞官网, 东吴证券研究所

国产替代空间广阔, 有望迎来二次成长。根据 Frost&Sullivan 数据, 2020 年中国生物医药企业研发投入约为 1748 亿元, 2020-2024 年 CAGR 约为 17.7%, 增长迅速。根据 WIND 行业分类, 生物科技企业与西药企业 2020 年研发费用约占 WIND 医疗保健全部企业研发费用的 66%, 据此我们估计此类企业 2020 年研发投入约为 1163 亿元, 假设 5% 用于新药研发及疫苗评价试剂, 则市场规模约为 60 亿元。目前市场主要玩家为 Merck、GE、Promega、PerkinElmer 等国外品牌, 由于新冠相关研究对于新药研发及疫苗产业的推动, Promega 研发试剂在 2021 年一度断货, 诺唯赞通过与药明生物建立合作进入市场, 2021 年共营收约 3000-4000 万元。我们认为公司生命科学科研试剂与药企研发试剂共用底层技术与销售渠道, 将为公司打开二次成长空间, 2022 年营收有望翻倍增长。

图38: 中国生物医药企业研发投入

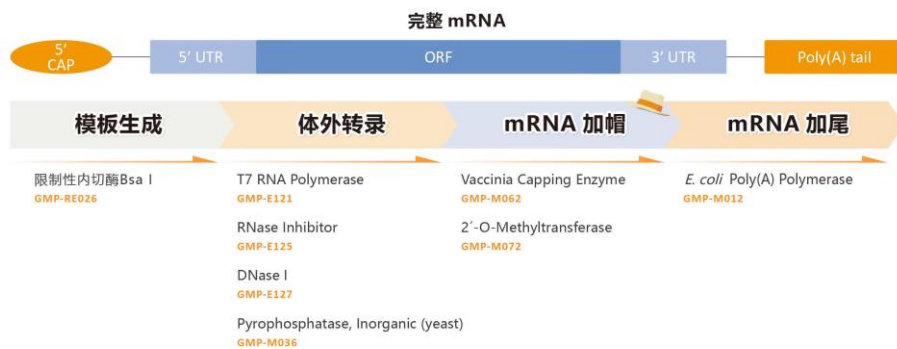


数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

4.2. mRNA 疗法迅速发展，原料需求有望逐渐释放

mRNA 疗法应用广泛，原料市场持续扩容。mRNA 疗法涵盖了预防性疫苗、治疗性疫苗以及治疗性药物等诸多领域，产业的发展带动原料需求持续增长。以 mRNA 疫苗为例，主要生产原料包括质粒 NDA 模板、一系列酶（主要包括 BsaI 限制性内切酶、T7 RNA 聚合酶、加帽酶、加尾酶、DNaseI、RNA 酶抑制剂、无机焦磷酸酶等 7 种）、底物核苷酸等，总体原料成本约占生产总成本的 58%，其中酶原料又占原料成本的 39.58%。根据 Frost&Sullivan 数据，2021 年全球 mRNA 疗法酶原料市场规模约为 52.2 亿美元，中国市场规模约为 10.2 亿人民币，2021-2025 年 CAGR 为 70.9%。国内 mRNA 疫苗酶原料的主要供应商为近岸蛋白与诺唯赞。

图39: mRNA 疫苗生产所用酶



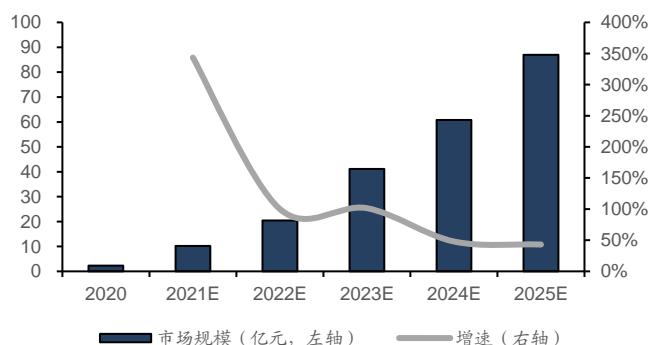
数据来源: 近岸蛋白官网, 东吴证券研究所

图40: mRNA 疫苗主要原材料成本核算 (2021 年)

	需求量	产值 (元)
质粒	150kg	4.5 亿
酶	100L 试剂盒	7.5 亿
核苷酸	NA	0.8-7.0 亿
PEG	1-3kg	数百万
阳离子脂质	40-100kg	4 亿以内
胆固醇	33-73kg	75 万
DSPC	7.2-19kg	数百万

数据来源: 瞪羚社, 东吴证券研究所

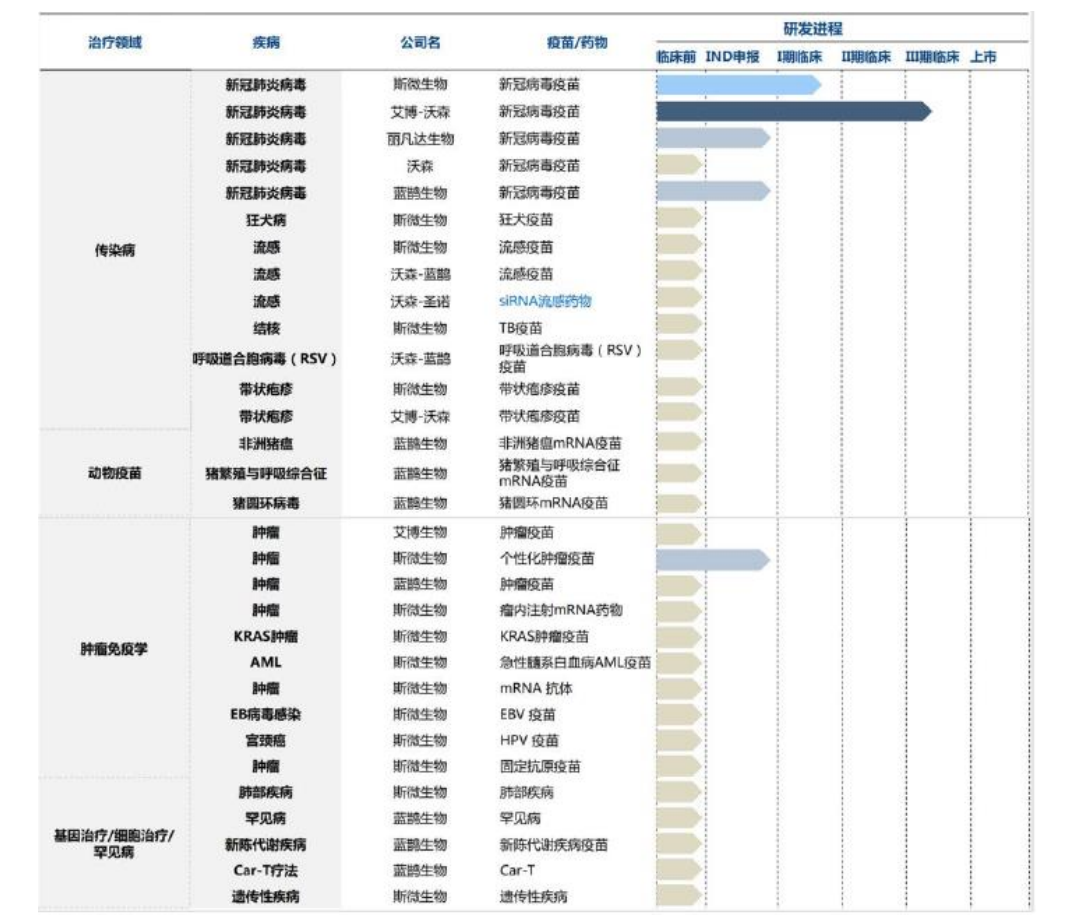
图41: 中国 mRNA 疗法酶原料市场规模及增速



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

下游管线丰富，新冠 mRNA 疫苗有望打响放量第一枪。截至 2021 年 12 月，中国 mRNA 疫苗在研管线共有 31 条，涵盖传染病、动物疫苗、肿瘤免疫、基因细胞治疗/罕见病等领域，其中进展最快的为新冠 mRNA 疫苗，截至 2022 年 4 月共有 7 款处于临床阶段，其中沃森生物-艾博生物处于临床 III 期，斯微生物、丽凡达生物、云顶新耀处于临床 II 期，其余三款处于临床 I 期，我们认为国内新冠疫情的反复或许能够进一步推动新冠 mRNA 疫苗的临床与上市，刺激原料需求迅速增长。诺唯赞为国内 7 家新冠 mRNA 疫苗研发企业均有小批量原料酶供给，2021 年共营收约 2000 万元，且公司全能核酸酶于 2021 年 12 月通过美国 FDA DMF II 类备案，获得美国市场准入资格。我们认为随着中国乃至全球 mRNA 疗法管线的推进，公司原料酶有较大成长空间。

图42: 中国 mRNA 产品管线 (截至 2021 年 12 月)



数据来源: Frost&Sullivan, 东吴证券研究所

4.3. 疫苗 CRO: 新兴市场持续扩容, 助力疫苗一体化解决方案

公司具备开展疫苗 CRO 的独特优势。公司疫苗 CRO 业务主要为疫苗研发企业提供临床试验过程中的免疫原性检测服务, 主要包括体液/细胞免疫检测、临床前动物实验等。体液免疫主要检测血清阳转率、抗体滴度等指标; 细胞免疫主要检测单个 B 细胞与 T 细胞的细胞因子等。疫苗免疫原性检测主要在中国检验检疫科学研究院进行, 2021 年逐渐放开至第三方企业, 市场处于培育初期, 目前玩家主要包括诺唯赞、昭衍新药等。我们认为诺唯赞参与疫苗 CRO 的优势主要在于: ①公司具备成熟的单细胞分选与检测技术平台; ②江苏省疾控中心承接全国大量创新疫苗的临床试验, 公司与江苏省疾控具备深入的合作关系; ③公司能够提供疫苗研发试剂, 构建疫苗研发与临床免疫原性检测一体化服务体系, 增强客户粘性, 两方面业务协同发展。

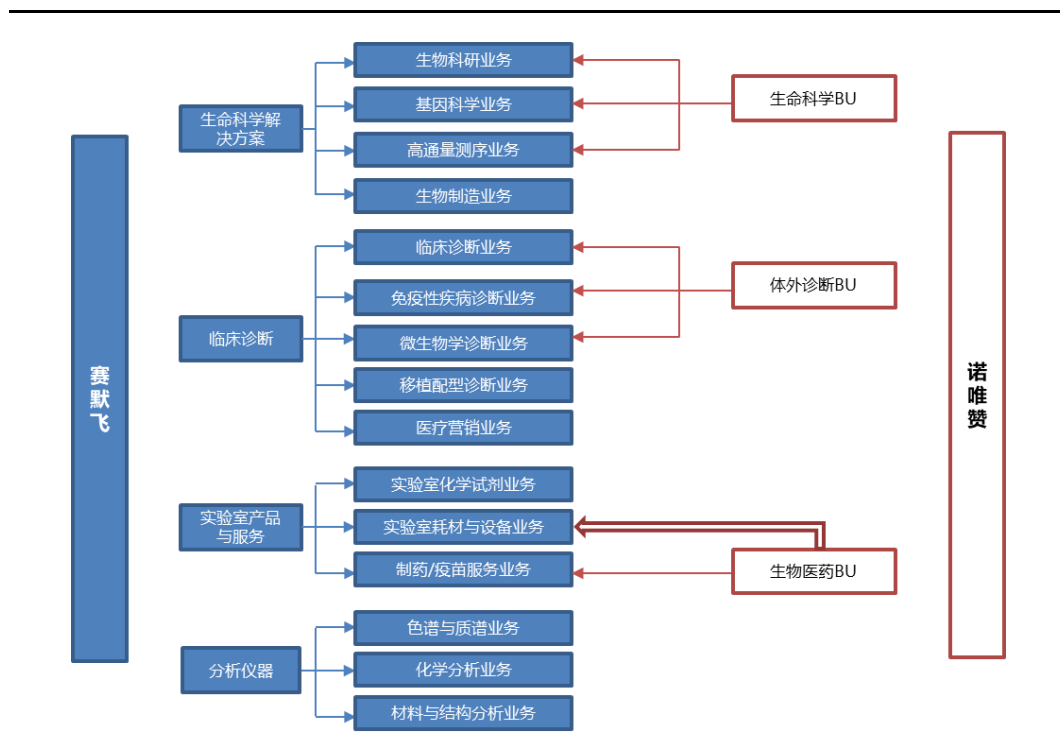
公司疫苗免疫原性评价服务按照病例数定价, 体液免疫收费约为 5000-6000 元/例, 细胞免疫约为 12000 元/例, 据此我们估算公司临床 I 期、II 期每个项目营收约为 500-1000 万元, 三期项目有望贡献营收数千万元。在新冠 mRNA 疫苗领域, 公司为康希诺的一期临床、斯微生物的二期临床以及沃森生物的三期临床均提供了相关检测服务,

2021 年共营收约 4000 万元。此外公司也已经开始提供非新冠疫苗检测服务，我们认为公司凭借项目的不断积累，有望在新兴市场抢占先机。

5. 业务拓展与海外市场打开长期增量空间

公司具备开疆拓土的优秀基因。回顾诺唯赞的发展历程，公司 2012 年以基础科研分子试剂进入科研市场，2014 年推出基因测序试剂，2016 年成立诺唯赞医疗进入 POCT 市场，2017 年提供分子诊断原料，2018 年进入动物检疫市场，2019 年成立生物医药事业部，开发 Bio-assay 试剂进入药企研发试剂市场，2020 年抓住新冠机遇，2021 年生物医药业务探索成熟，并且成立诺唯赞材料科技有限公司，从赛多利斯引进团队迈入耗材业务，公司每 1-2 年均会涉足一个新领域，成熟型、探索型、初创型业务合理布局。我们认为生命科学服务每个细分赛道市场空间有限，复盘赛默飞、丹纳赫等平台型巨头发展路径，我们认为业务的横向拓展为这类企业做大做强的重要能力指标。对比赛默飞与诺唯赞业务布局，我们认为诺唯赞生命科学服务平台型公司雏形已现。

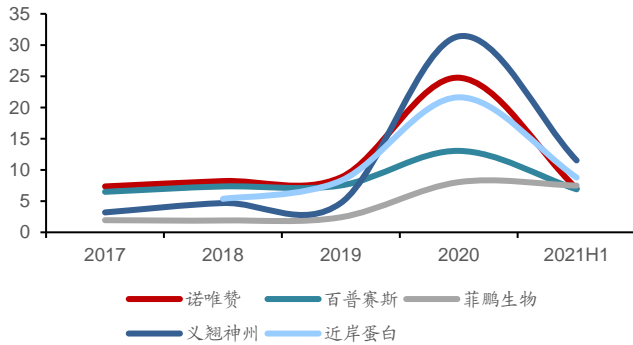
图43：诺唯赞与 Thermo Fisher 业务布局比较



数据来源：Thermo Fisher、诺唯赞官网，东吴证券研究所

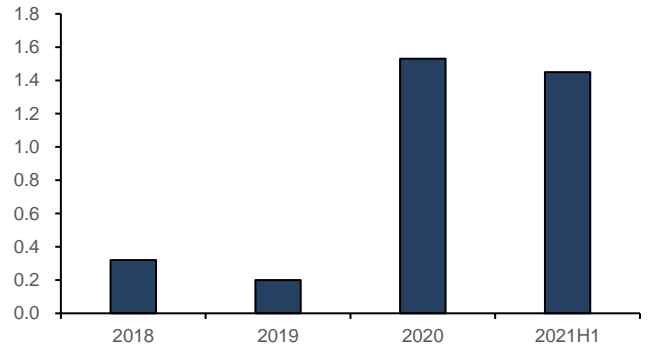
公司运营能力良好，资本性支出大幅增加预示业绩或持续高速增长。与同行业公司相比，公司固定资产周转率处于较高水平，2021 年前三季度固定资产周转率为 9.36 次；盈利能力也在不断提升，ROE 从 2019 年的 12.90% 提升至 2021 年前三季度的 29.14%。同时我们注意到，公司 2020 年以来资本性支出大幅增长，2021H1 资本性支出高达 1.45 亿元，主要用于仪器设备与固定资产的购置。我们认为公司运营与盈利能力良好，资本性支出的大幅增长或预示着业绩高速增长有望维持。

图44: 诺唯赞与可比公司固定资产周转率(次)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图45: 诺唯赞资本性支出(亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

新冠检测试剂盒助力, 海外市场逐渐起步。公司业务主要以国内为主, 2019 年海外业务占比仅为 1.67%。受益于新冠疫情, 公司 2021 年境外营收 2.7 亿元, 同比增长 26.97%, 占总营收的 14.49%。2021 年公司海外人员共有 145 人, 2022 年预计增加至 300 人。当前公司海外销售产品主要为新冠 POCT 检测试剂及少部分核酸检测原料。我们认为海外市场能够为国内生命科学服务企业提供更广阔的发展空间, 与国内重组蛋白企业相比, 诺唯赞目前海外营收占比较低, 但是新冠产品大大促进了公司海外市场的品牌与渠道建设, 随着人员与投入的增加, 海外市场有望逐渐放量。

6. 盈利预测与投资评级

对公司盈利预测的核心假设如下:

- (1) 生命科学业务为公司业绩基本盘, 其中科研用与高通量测序用生物试剂无疫情增量, 公司在国内具备较强的竞争优势, 预计 2022 年增速分别为 45% 与 46%, 2023、2024 年增速均有望超过 40%; 诊断用生物试剂存在疫情增量, 考虑到公司主要供给新冠核酸检测相关原料, 我们认为 2022-2024 年分别同比下降 30%、40%、60%。动检业务随着相关政策的落实, 有望保持较快增速, 其他非新冠诊断原料因为基数较小, 2022 年有望翻倍增长。
- (2) 诊断试剂业务的主要变化来自于公司国内新冠抗原检测试剂盒的获批与销售, 2022 年 Q1 公司销售额已达 5 亿元, 我们预计 2022 年全年销量有望达到 10 亿元人民币, 抗体/核酸检测产品同比下降 50%; 非新冠 POCT 试剂我们认为随着获批证书的增加, 以及下游医院需求量的增加, 有望保持超过 40% 的增速; 诊断仪器同样由于体量较小, 我们预计 2022 年增速达到 80%。
- (3) 生物医药事业部是公司主要的弹性业务, 抗体筛选业务已经不是主营, 我们认为后续收入主要来源于 2021 年《技术许可合同》后续的收入及销售分成;

研发试剂主要为进口垄断，公司科研产品在国内医药企业已经有较广的渠道，有望逐渐上量；疫苗原料与疫苗 CRO 业务的体量较小，将保持较高增速，同时该项业务与 mRNA 疫苗等下游产品的获批相关，若国内新冠等 mRNA 疫苗获批上市，则存在较大的弹性增量。

- (4) 总体来看，我们认为由于抗原检测试剂盒的存在，公司 2022 年营收有望达到 28.6 亿元，同比增长 53.1%；其中常规业务同比增长 56%，2022-2024 年复合增速有望超过 45%。

图46：诺唯赞业务拆分

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总营收	268.38	1564.45	1868.63	2861.71	2563.63	2699.44
yoy	57.1%	482.9%	19.4%	53.1%	-10.4%	5.3%
毛利率	84.3%	91.5%	81.2%	72.3%	74.7%	80.6%
生命科学	238.05	996.24	1339.00	1375.19	1510.46	1800.22
yoy	51.3%	318.5%	34.4%	2.7%	9.8%	19.2%
毛利率	90.7%	95.5%	91.3%	88.0%	86.0%	89.0%
收入占比	88.7%	63.7%	71.7%	48.1%	58.9%	66.7%
科研用	112.01	168.67	286.74	415.77	590.40	826.55
yoy	54.3%	50.6%	70.0%	45.0%	42.0%	40.0%
诊断用	36.63	716.25	885.28	715.63	573.88	489.02
yoy	84.1%	1855.4%	23.6%	-19.2%	-19.8%	-14.8%
其他非新冠	26.63	14.95	13.71	27.42	49.36	83.91
yoy	33.8%	-43.9%	-8.3%	100.0%	80.0%	70.0%
动检	10.00	36.00	77.50	124.00	186.00	269.70
yoy	-	260.0%	115.3%	60.0%	50.0%	45.0%
新冠	-	665.30	806.01	564.21	338.52	135.41
yoy	-	-	21.2%	-30.0%	-40.0%	-60.0%
高通量测序用	89.41	111.32	166.98	243.79	346.18	484.66
yoy	37.9%	24.5%	50.0%	46.0%	42.0%	40.0%
诊断试剂	27.80	560.19	423.56	1288.42	751.84	466.85
yoy	326.1%	1914.8%	-24.4%	204.2%	-41.6%	-37.9%
毛利率	39.8%	84.9%	51.2%	55.0%	52.0%	54.0%
收入占比	10.4%	35.8%	22.7%	45.0%	29.3%	17.3%
非新冠	27.80	41.52	80.68	116.98	166.12	232.57
yoy	326.1%	49.4%	94.3%	45.0%	42.0%	40.0%
新冠	-	518.67	342.88	1171.44	585.72	234.29
yoy	-	-	-33.9%	241.6%	-50.0%	-60.0%
其他新冠产品	-	518.67	342.88	171.44	85.72	34.29
yoy	-	-	-33.9%	-50.0%	-50.0%	-60.0%
国内抗原检测试剂盒	-	-	-	1000.00	500.00	200.00
yoy	-	-	-	-	-50.0%	-60.0%
诊断仪器	1.33	2.57	9.44	16.99	28.89	46.22

yoy	51.3%	93.4%	267.0%	80.0%	70.0%	60.0%
毛利率	-40.7%	2.8%	7.2%	10.0%	12.0%	15.0%
收入占比	0.5%	0.2%	0.5%	0.6%	1.1%	1.7%
生物医药	-	11.10	97.00	181.10	272.45	386.14
yoy	-	-	774.0%	86.7%	50.4%	41.7%
毛利率	-	-	80.3%	81.3%	81.6%	81.7%
营收占比	-	0.7%	5.2%	6.3%	10.6%	14.3%
抗体筛选	-	-	10.00	30.00	25.00	-
毛利率	-	-	86.0%	86.0%	86.0%	-
研发试剂	-	-	30.00	52.50	86.63	134.27
yoy	-	-	-	75.0%	65.0%	55.0%
毛利率	-	-	90.0%	91.0%	91.5%	92.0%
疫苗原料	-	-	17.00	30.60	52.02	83.23
yoy	-	-	-	80.0%	70.0%	60.0%
毛利率	-	-	89.0%	89.5%	90.5%	91.0%
疫苗 CRO	-	-	40.00	68.00	108.80	168.64
yoy	-	-	-	70.0%	60.0%	55.0%
毛利率	-	-	68.0%	68.0%	68.5%	69.0%
其他业务	1.19	5.45	-	-	-	-
yoy	-80.4%	357.5%	-	-	-	-
毛利率	-18.4%	64.3%	-	-	-	-

数据来源：Wind，东吴证券研究所

我们预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 28.62 亿元，25.64 亿元和 26.99 亿元；归母净利润分别为 9.50/7.95/9.58 亿元；当前股价对应估值分别为 33×、39×和 33×。我们选取 A 股中同行业的百普赛斯、义翘神州及泰坦科技作为可比公司，参考可比公司估值，考虑到公司三大事业部的快速发展以及良好的业务延展性，首次覆盖，给予“买入”评级。

表5：诺唯赞可比公司估值

代码	简称	收盘价（元）		每股收益（元）				市盈率（×）			
		2022/5/8	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E	
301080.SZ	百普赛斯	134.50	2.18	3.18	4.54	6.31	61.70	42.30	29.63	21.32	
301047.SZ	义翘神州	114.88	10.59	3.98	3.94	4.69	32.65	28.84	29.18	24.48	
688133.SH	泰坦科技	137.80	1.89	2.92	4.28	-	72.91	47.19	32.20	-	
	均值						55.75	39.44	30.33	22.90	
688105.SH	诺唯赞	77.92	1.70	2.38	1.99	2.40	45.95	32.80	39.20	32.53	

数据来源：Wind，东吴证券研究所（义翘神州与泰坦科技取 Wind 一致预期，百普赛斯为东吴证券研究所预测）

7. 风险提示

- (1) 新冠相关业务营收下滑：随着新冠疫情逐渐得到控制，公司新冠检测试剂盒以及核酸检测原料业务有营收下滑的风险；
- (2) 新业务拓展不及预期：公司存在生物医药、耗材等新业务，若研发与市场推广不及预期，存在业务拓展不及预期的风险；
- (3) 市场竞争加剧等：生物试剂一级市场融资活跃，进口品牌供货逐渐恢复正常，公司主营业务市场竞争可能进一步加剧。

诺唯赞三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	4,051	5,245	5,818	6,608	营业总收入	1,869	2,862	2,564	2,699
货币资金及交易性金融资产	3,454	4,166	4,909	5,741	营业成本(含金融类)	351	794	648	523
经营性应收款项	344	543	474	505	税金及附加	7	14	13	13
存货	242	522	421	344	销售费用	319	444	461	499
合同资产	0	0	0	0	管理费用	180	263	244	243
其他流动资产	12	14	15	17	研发费用	230	315	333	378
非流动资产	556	680	796	890	财务费用	3	0	0	0
长期股权投资	18	28	39	50	加:其他收益	15	29	22	24
固定资产及使用权资产	309	365	417	452	投资净收益	24	27	27	28
在建工程	0	33	62	89	公允价值变动	6	0	0	0
无形资产	17	24	32	39	减值损失	-52	0	0	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	145	168	183	195	营业利润	771	1,088	913	1,096
其他非流动资产	67	62	64	64	营业外净收支	-7	-8	-8	-8
资产总计	4,607	5,924	6,614	7,497	利润总额	764	1,080	905	1,088
流动负债	387	736	625	546	减:所得税	86	130	110	130
短期借款及一年内到期的非流动负债	31	28	29	29	净利润	678	950	795	958
经营性应付款项	119	304	244	195	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	95	103	104	105	归属母公司净利润	678	950	795	958
其他流动负债	142	301	249	218	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.70	2.38	1.99	2.40
非流动负债	93	111	116	121	EBIT	781	1,032	865	1,044
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	864	1,104	962	1,167
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	81.22	72.25	74.73	80.64
租赁负债	60	70	77	82	归母净利率(%)	36.30	33.20	31.01	35.50
其他非流动负债	33	41	40	39	收入增长率(%)	19.44	53.14	-10.42	5.30
负债合计	480	847	742	667	归母净利润增长率(%)	-17.46	40.09	-16.33	20.53
归属母公司股东权益	4,127	5,077	5,873	6,831					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	4,127	5,077	5,873	6,831					
负债和股东权益	4,607	5,924	6,614	7,497					

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	重要财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	617	876	931	1,025	每股净资产(元)	10.32	12.69	14.68	17.08
投资活动现金流	-1,428	-278	-345	-502	最新发行在外股份(百万股)	400	400	400	400
筹资活动现金流	2,070	15	6	5	ROIC(%)	24.97	19.33	13.63	14.23
现金净增加额	1,256	613	592	527	ROE-摊薄(%)	16.43	18.71	13.54	14.03
折旧和摊销	83	72	97	124	资产负债率(%)	10.41	14.29	11.21	8.89
资本开支	-259	-176	-195	-202	P/E (现价&最新股本摊薄)	45.95	32.80	39.20	32.53
营运资本变动	-168	-286	111	-4	P/B (现价)	7.55	6.14	5.31	4.56

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

