

证券研究报告

医药行业


**兴业证券**  
INDUSTRIAL SECURITIES

买入 (首次)

02269.HK 药明生物

港股通 (沪/深)

目标价: 139.55 港元

现价: 103.60 港元

创新引领, 立足中国, 赋能全球生物医药研发

2021 年 05 月 12 日

预期升幅: 34.70%

## 主要财务指标

会计年度		2020A	2021E	2022E	2023E
市场数据	营业收入 (百万元)	5,612	8,491	11,868	15,841
	增长率	40.88%	51.28%	39.77%	33.48%
	归母净利润 (百万元)	1,689	2,224	3,022	3,999
	增长率	66.59%	31.68%	35.90%	32.30%
	净利率	30.16%	26.25%	25.53%	25.26%
	净资产收益率	8.10%	7.30%	7.09%	8.33%
	每股盈利 (元)	0.43	0.56	0.76	1.01
	市盈率 (倍)	201.21	153.78	113.16	85.53
	日期	2021.05.11			
	收盘价 (港元)	103.60			
总股本 (百万股)		4,217			
流通股本 (百万股)		4,217			
总市值 (亿港元)		4,369			
流通市值 (亿港元)		4,369			
净资产 (亿元)		205.64			
总资产 (亿元)		289.64			
每股净资产 (元)		5.03			

数据来源: 公司资料、兴业证券经济与金融研究院

数据来源: Wind

## 相关报告

《乘风破浪, 生物药 CXO 龙头超预期成长》2021-01-29

《逆势夺取份额, 中国创新崛起标杆》2021-03-26

## 海外医药研究

## 分析师:

徐佳熹

xujiaxi@xyzq.com.cn

SFC: BPU659

SAC: S0190513080003

蔡莹琛

caiyingchen@xyzq.com.cn

SFC: BLT552

SAC: S0190521020001

李伟

liwei19@xyzq.com.cn

SAC: S0190519110001

请注意: 李伟并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人, 不可在香港从事受监管活动。

## 投资要点

- **成长引擎不熄, 生物药 CXO 持续高景气:** 药企的研发支出和研发外包率水平决定了 CXO 行业景气度。在药物研发需求增长、资金支持力度加大等多个因素的共同作用下, 药物 (尤其是生物药) 研发支出快速增加。大药企存在提高研发和生产效率的需求, 小型研发型药企对 CRO/CMO 公司的依赖较强, 近年来全球各地药企的研发外包率不断提高。整体来看, 研发支出和研发外包率均持续向上, 且尚未出现明显的反向变化趋势, 行业仍处于高速成长期。
- **多重竞争优势显著, “获客、留客与抢客”能力得到充分验证:** 根据“Follow-the-Molecule”战略, 公司在项目尚处于早期研发阶段时就与客户建立合作关系, 随着项目研发的不断推进, 单个项目给公司带来的收益持续提升, 驱动业绩的增长。早期研发项目的获客能力和客户合作关系的延续能力是“Follow-the-Molecule”战略能否持续成功的两个关键因素。一方面, 公司凭借端到端的服务能力、多技术平台的优势、持续开发新技术满足客户需求以及过硬的服务质量和行业领先的项目交付速度获取更多早期研发项目; 另一方面, 公司通过稳定的生产和优秀的服务记录实现了零客户流失。此外, 为配合不断增长的订单需求, 公司亦持续扩张产能, 增强供给能力。公司在全球市场中的份额逐年提升, 在国内亦处于绝对的龙头地位, “Follow-the-Molecule”战略已得到成功验证, 未来将继续驱动业绩的快速增长。此外, 公司又新提出“Win-the-Molecule”战略, 即通过优异的技术平台、高质量的服务能力及产能, 从竞争对手赢得客户项目。随着公司市场影响力的加强, 品牌效应逐步显现, “Win-the-Molecule”战略亦顺利推进, 未来有望为公司带来业绩增量。
- **盈利预测与估值:** 我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 84.91、118.68 和 158.41 亿元, 同比增长 51.28%、39.77% 和 33.48%; 预测 2021-2023 年归母净利润分别为 22.24、30.22 和 39.99 亿元, 同比增长 31.68%、35.90% 和 32.30%。我们对药明生物进行绝对估值。测算可得, 药明生物当前合理市值为 4915 亿元人民币 (5885 亿港元), 以 2021 年 5 月 11 日总股数 42.17 亿股计算, 对应股价 139.55 港元。随着公司业绩的不断兑现以及新领域的开拓, 我们认为公司股价有望迎来戴维斯双击, 给予公司目标价 139.55 港元, 给予“买入”评级。

风险提示: 市场竞争加剧, 新业务开拓进展低于预期, 重大战略决策失误风险。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



**Buy**

(Initiated)

**Healthcare****WuXi Biologics****(02269.HK)****Stock Connect**  
**(SH/SZ)****Energizing global biomedical R&D by innovation based in China****5/12/2021****Key Data**

May. 11, 2021

Closing Price (HKD)	103.60
Total Shares (Mn)	4,217
Shares Outstanding (Mn)	4,217
Market Cap (Bn/HKD)	437
Market Float (Bn/HKD)	437
Net Assets (Bn/CNY)	20.56
Total Assets (Bn/CNY)	28.96
BVPS (CNY)	5.03

Source: Wind

**Key Financial Indicators**

FY	2020A	2021E	2022E	2023E
Revenue (Mn/CNY)	5,612	8,491	11,868	15,841
YoY	40.88%	51.28%	39.77%	33.48%
Profit attributable to the owners of the company (Mn/CNY)	1,689	2,224	3,022	3,999
YoY	66.59%	31.68%	35.90%	32.30%
net profit margin	30.16%	26.25%	25.53%	25.26%
ROE	8.10%	7.30%	7.09%	8.33%
EPS (CNY)	0.43	0.56	0.76	1.01
PE	201.21	153.78	113.16	85.53

Source: Corporate announcements, CHINA INDUSTRIAL SECURITIES RESEARCH INSTITUTE OF ECONOMICS AND FINANCE

**Analyst****Jiayi Xu**

xujiaxi@xyzq.com.cn

SFC: BPU659

SAC: S0190513080003

**Yingchen Cai**

caiyingchen@xyzq.com.cn

SFC: BLT552

SAC: S0190521020001

**Wei Li**

liwei19@xyzq.com.cn

SAC: S0190519110001

Notice: Wei Li is not a license holder registered at the Securities and Futures Commission (SFC), and is not allowed to engage in regulated activities in Hong Kong.

**Growth engine going on, biopharmaceutical CXO industry continues to boom:** The R&D expenditure and the outsourcing rate of the pharmaceutical enterprises directly determine the prosperity of the industry. On the one hand, the R&D expenditure of drugs (especially biological drugs) has increased rapidly due to the combined effect of several factors, such as the growing drug R&D demand and increasing financial support. On the other hand, the R&D outsourcing rate of pharmaceutical companies around the world has been increasing in recent years, because large pharmaceutical companies need to improve R&D efficiency and production efficiency, and small R&D pharmaceutical companies are dependent on CRO/CMO companies. Overall, the R&D expenditure and the R&D outsourcing rate continue to rise, and there is no obvious reverse trend. The industry is still in a period of rapid growth.

**Multiple competitive advantages are obvious, and the ability of acquiring, retaining, and grabbing customers has been verified:** According to the "Follow-the-Molecule" strategy, WuXi Biologics has built cooperation with customers when the projects are still in the early stage of R&D. As the progress of the projects continues to advance, the revenue brought by a single project continues to increase, driving the growth of performance. Abilities to acquire customers and to extend customer cooperative relationship of early R&D projects are two key factors for the sustainable success of the "Follow-the-Molecule" strategy. On the one hand, WuXi Biologics acquires more early R&D projects by end-to-end service, multi-technology platform, continuous development of new technologies, excellent service quality, and industry-leading project delivery speed. On the other hand, WuXi Biologics has achieved zero customer churn through stable production and excellent service. Besides, to meet the growing demand, WuXi Biologics also continues to expand production capacity and enhances supply capacity. WuXi Biologics's share in the global market is increasing year by year, and it is also in an absolute leading position in China. The "Follow-the-Molecule" strategy has been successfully verified, and it will continue to drive the rapid growth of performance in the future. In addition, WuXi Biologics has carried out the "Win-the-molecule" strategy, that is, to win customer projects from competitors through excellent technology platform, high-quality service and production capacity. With the strengthening of WuXi Biologics's market influence, the "Win-the-molecule" strategy is also smoothly promoted, which is expected to bring incremental performance to WuXi Biologics in the future.

**Earnings forecast and valuation:** We estimate the revenue to be RMB 8.49 bn/11.87 bn/15.84 bn in 2021/22/23E, up 51.28%/39.77%/33.48% YoY, and net profit attributable to the owners of the company to be RMB 2.24 bn/3.02 bn/4.00 bn in 2021/22/23E, up 31.68%/35.90%/32.30% YoY. We conduct an absolute valuation of WuXi Biologics and estimate its current reasonable market value to be RMB 491.5 bn (HKD 588.5 bn). Based on the total shares of 4.22 bn on 5/11/2021, the corresponding stock price is HKD 139.55. With the continuous realization of WuXi Biologics's performance and the extension to new areas, we believe that WuXi Biologics's share price will benefit from the Davis Double Click effect. We derive a price target of HKD 139.55 and the "BUY" rating.

**Risk statement:** Intensified market competition, the progress of new business below expectation, the risk of decision-making mistakes of key strategies.

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 2 -

## 目 录

1、全球领先的生物制剂发现、开发及生产一体化平台 .....	- 6 -
2、成长引擎不熄，生物药 CXO 持续高景气 .....	- 8 -
3、多重竞争优势显著，“Follow-the-Molecule”模式已获验证 .....	- 12 -
3.1、技术、生产、速度均优，早期项目获客能力突出 .....	- 15 -
3.2、生产记录良好，产能灵活扩张，早期项目稳定向下游转化 .....	- 19 -
3.3、充足的在手订单保障短期业绩，庞大的早期项目和新领域前瞻布局驱动长期成长 .....	- 25 -
4、全球同行横向对比：药明生物成长势头迅猛 .....	- 26 -
4.1、盈利能力和成长性 .....	- 26 -
4.2、营运能力 .....	- 28 -
4.3、财务杠杆 .....	- 29 -
5、盈利预测与估值 .....	- 30 -
5.1、盈利预测 .....	- 30 -
5.2、估值与建议 .....	- 31 -
6、风险提示 .....	- 32 -
附录：灌流培养工艺和流加培养工艺简介 .....	- 32 -

## 图表目录

图 1、药明生物股权结构（截至 2021 年 5 月 7 日）	- 6 -
图 2、2016-2020 年药明生物营业收入和毛利率	- 7 -
图 3、2016-2020 年药明生物经调整纯利	- 7 -
图 4、2016-2020 年药明生物收入构成（按服务类型）	- 7 -
图 5、2016-2020 年药明生物收入构成（按地区）	- 7 -
图 6、药明生物重点业务布局	- 8 -
图 7、2014-2030 年全球生物药预计市场规模及在制药行业中的占比	- 8 -
图 8、2014-2030 年中国生物药预计市场规模及在制药行业中的占比	- 8 -
图 9、2001-2019 年全球在研药物数量及生物药占比	- 9 -
图 10、2011-2019 年全球在研药物数量贡献 TOP10 企业、TOP20 企业及仅有 1-2 个药物的公司在研药物数量占比	- 9 -
图 11、2011-2020 年全球和中国医疗健康领域融资总额	- 10 -
图 12、2011-2020 年全球医疗健康细分领域融资总额占比	- 10 -
图 13、2020 年中国医疗健康细分领域融资总额占比	- 10 -
图 14、2014-2023 年全球各地区预计药品研发支出	- 11 -
图 15、CRO 对药物临床试验时间的影响	- 11 -
图 16、2014-2023 年全球各地区预计研发外包率	- 12 -
图 17、2013-2022 年全球和中国生物制剂 CRO/CMO 预计市场规模	- 12 -
图 18、2017-2019 年全球生物药研发服务外包市场格局	- 13 -
图 19、2017-2019 年中国生物药研发服务外包市场格局	- 13 -
图 20、2016-2020 年公司综合项目数	- 13 -
图 21、2016-2020 年公司项目平均产值	- 13 -
图 22、2020 年药明生物项目变化	- 14 -
图 23、药明生物成功要素	- 15 -
图 24、2020 年药明生物各类项目数量（单位：个）	- 15 -
图 25、药明生物生产技术可显著提升 ADC 药物的 DAR4 比例	- 16 -
图 26、药明生物生产技术产率更高	- 17 -
图 27、药明生物技术平台拥有更高的产率和良好的过往记录	- 17 -
图 28、2016-2020 年药明生物由 DNA 到 IND 的项目平均交付时间	- 18 -
图 29、2018-2020 年药明生物新增临床前项目数量	- 19 -
图 30、2017-2020 年药明生物临床前项目平均产值	- 19 -
图 31、新药研发在不同临床阶段的成功率	- 19 -
图 32、药明生物不同阶段项目研发成功率	- 19 -
图 33、2012-2024 年药明生物产能建设及规划	- 20 -
图 34、药明生物爱尔兰工厂建设情况	- 22 -
图 35、药明生物上市以来主要融资情况	- 22 -
图 36、2011-2021 年药明生物员工数量	- 23 -
图 37、2016-2017 年全球各地区生命科学领域员工年薪	- 23 -
图 38、2000-2018 年我国高等教育理专业毕业人数	- 23 -
图 39、2017-2019 年药明生物员工学历构成	- 23 -
图 40、2018-2020 年药明生物各阶段由上一级转入项目数量	- 24 -
图 41、2018-2020 年药明生物各阶段项目平均产值	- 24 -
图 42、2018-2020 年药明生物各阶段项目终止数量	- 24 -
图 43、2018-2020 年药明生物各阶段项目外部转入数量	- 25 -
图 44、2016-2020 年药明生物在手订单金额	- 25 -
图 45、2016-2019 年可比公司营业收入	- 26 -
图 46、2016-2019 年可比公司营业收入增长率	- 26 -
图 47、2016-2019 年可比公司销售及一般行政开支率	- 27 -

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 4 -

图 48、2016-2019 年可比公司研发开支率 .....	27 -
图 49、2016-2019 年可比公司经营利润 .....	27 -
图 50、2016-2019 年可比公司经营利润增长率 .....	27 -
图 51、2016-2019 年可比公司经营利润率 .....	28 -
图 52、2016-2019 年可比公司经营性现金净流量 .....	28 -
图 53、2016-2019 年可比公司经营性现金净流量/经营利润 .....	28 -
图 54、2016-2019 年可比公司应收账款周转天数 .....	29 -
图 55、2016-2019 年可比公司应付账款周转天数 .....	29 -
图 56、2016-2019 年可比公司 ROE .....	29 -
图 57、2016-2019 年可比公司资产负债率 .....	30 -
表 1、生物药项目客户转换成本 .....	14 -
表 2、药明生物各阶段项目平均收益 .....	14 -
表 3、全球主要生物药研发外包服务商业务范围对比 .....	16 -
表 4、药明系 2015 年以来医疗领域公开投资事件（截至 2020 年 7 月 13 日） .....	18 -
表 5、药明生物产能扩张规划 .....	20 -
表 6、药明生物临床后项目收入敏感性测试（单位：亿元） .....	21 -
表 7、2019-2023 年药明生物收入和预测 .....	30 -
表 8、可比公司估值情况（截至 2021 年 5 月 11 日） .....	31 -
表 9、绝对估值重要假设 .....	31 -
表 10、绝对估值（单位：百万元人民币） .....	32 -
附表 .....	34 -



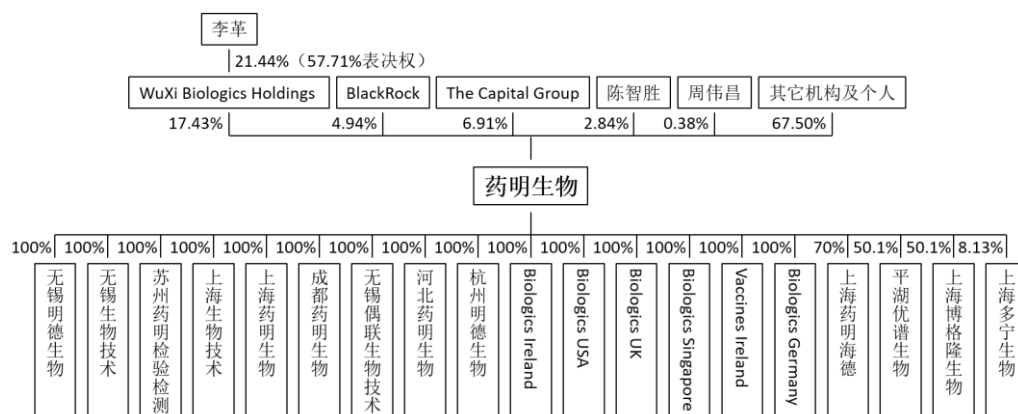
## 报告正文

## 1、全球领先的生物制剂发现、开发及生产一体化平台

公司前身为药明康德于 2010 年 5 月成立的无锡生物技术，最初为客户提供细胞系培育和蛋白质分析服务。经过 10 多年的发展，公司已经成长为全球领先的生物制剂服务供应商，通过其科学家团队、专有技术平台及技术知识、顶尖的实验室以及符合 cGMP 的制造设施向制药及生物技术公司提供全面、综合及高度定制的服务。

公司于 2017 年 6 月在联交所主板上市，实际控制人是董事长李革博士。截至 2021 年 2 月 3 日，大股东 WuXi Biologics Holdings 持有公司 20.03% 的股份，李革博士持有 WuXi Biologics Holdings 21.44% 的股份及 57.71% 的表决权。执行董事兼 CEO 陈智胜博士和执行董事、CTO 兼高级副总裁周伟昌博士分别持有公司 2.85% 和 0.38% 的股份。

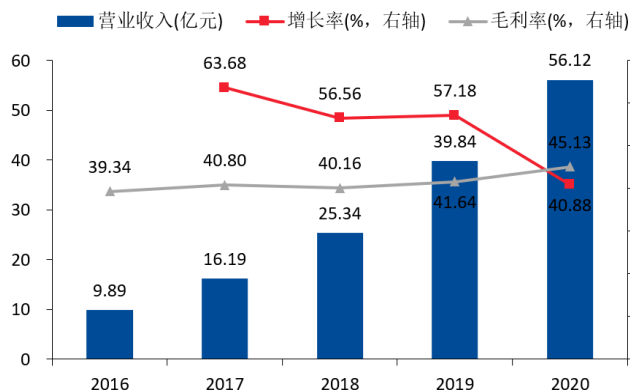
图 1、药明生物股权结构（截至 2021 年 5 月 7 日）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

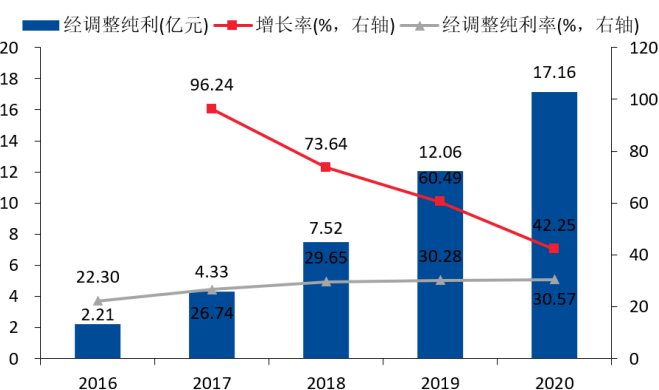
受益于 CRO/CMO 行业的高景气度以及公司自身竞争力的不断加强，近年来公司业绩持续快速增长。其中，营业收入由 2016 年的 9.89 亿元增长至 2020 年的 56.12 亿元，复合年增长率高达 54.34%；毛利率维持在 40% 左右；经调整净利润亦由 2016 年的 2.21 亿元大幅增长至 2020 年的 17.16 亿元，复合年增长率为 67.01%。

图 2、2016-2020 年药明生物营业收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

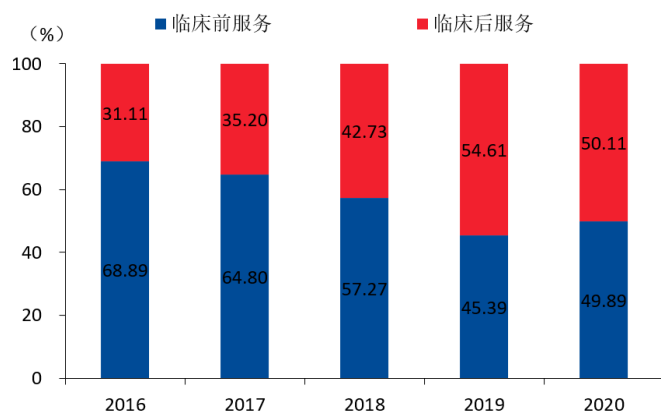
图 3、2016-2020 年药明生物经调整纯利



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

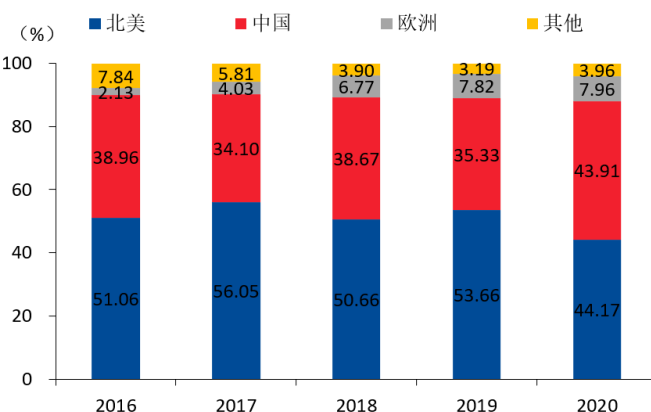
从业务结构来看，以服务类型口径统计，临床前服务是此前公司主要的收入来源，但随着客户项目不断推进，公司临床后服务收入增长更快，占比不断提升，并于 2019 年达到 54.61%，首次反超临床前服务。以收入来源地口径统计，北美和中国一直是公司的主战场，二者收入占比合计达到 90% 左右。近年来，公司加快对欧洲市场的开拓，来源于欧洲客户的收入占比亦快速提升，由 2016 年的 2.13% 增长至 2020 年的 7.96%。整体来看，公司业务多区域稳健发展，目前已初步形成“2+2”四轮驱动模式：北美和中国为 2 个主引擎，欧洲和亚洲五国为 2 个次引擎。

图 4、2016-2020 年药明生物收入构成（按服务类型）



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 5、2016-2020 年药明生物收入构成（按地区）



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

从具体业务来看，公司端到端服务平台覆盖了生物制剂开发的全过程，可为企业提供从 DNA 到商业化生产服务，包括（1）药物发现环节的新型抗体发现、生物学/药物筛选等；（2）药物开发环节的细胞系工程/构建、生物分析等；（3）商业化生产环节的 cGMP 制造、批次放行/稳定性测试等。生物制剂开发和生产的一站式服务能力助力公司在全球生物制剂 CRO/CMO 市场竞争中取得优势，也为公司的长期可持续发展奠定了基础。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 7 -

图 6、药明生物重点业务布局



资料来源：公司官网、业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

## 2、成长引擎不熄，生物药 CXO 持续高景气

CRO/CMO 处于制药行业的上游，因此行业的景气度整体上受下游制药行业的影响。

受市场需求增长、技术升级迭代以及新一代产品收入增长等多方面因素的驱动，全球生物药市场规模不断增长，在整个制药市场中的占比亦持续提升。就国内市场来看，受益于（1）生物药的研发投入增加（2）患者支付能力提升（3）鼓励创新生物药发展的政策陆续出台，我国生物药市场实现了高速增长，预计市场规模将从当前的 3870 亿元进一步增长至 2030 年的 13200 亿元，在制药市场中的占比也相应提升。国内外生物药领域的蓬勃发展为生物药 CRO 行业带来了发展机遇。

图 7、2014-2030 年全球生物药预计市场规模及在制药行业中的占比

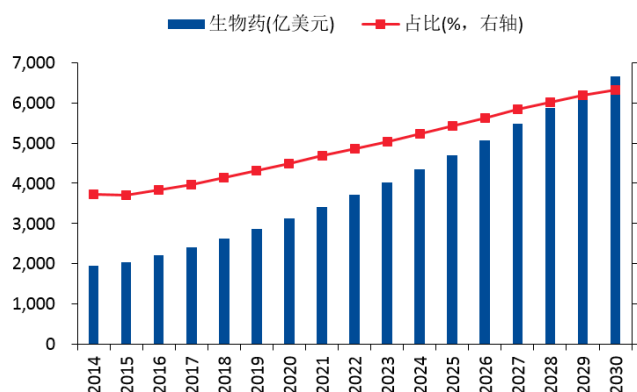
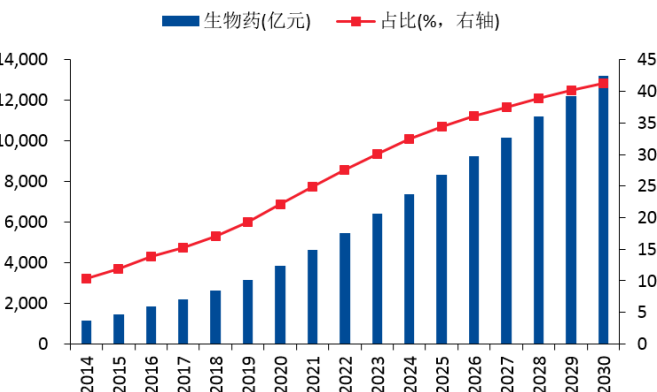


图 8、2014-2030 年中国生物药预计市场规模及在制药行业中的占比



资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

CRO 的本质是药物研发环节从药企转移到 CRO 公司，故而药企的研发支出和外

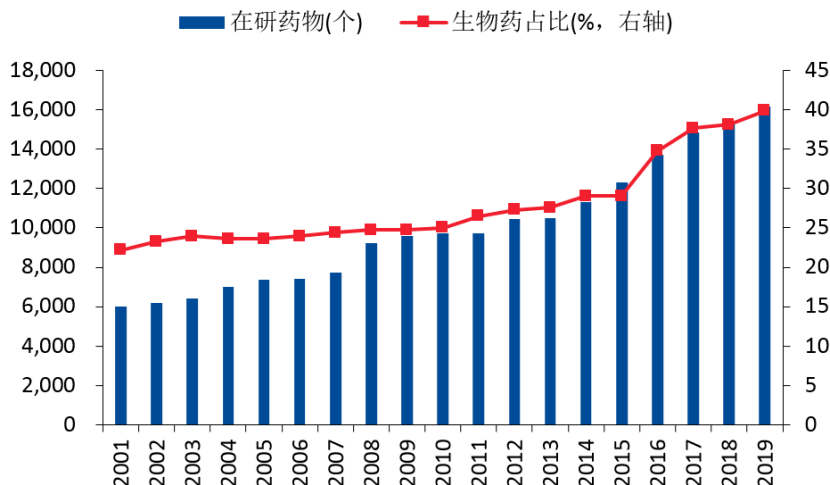
请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



包率水平直接决定了行业景气度。

纵观近 20 年的数据，全球在研药物数量持续上升，其中又以生物药增长更快，表现为在研药物中生物药占比的持续提升。生物药研发力度的加大推动了相关领域研发支出的增长。

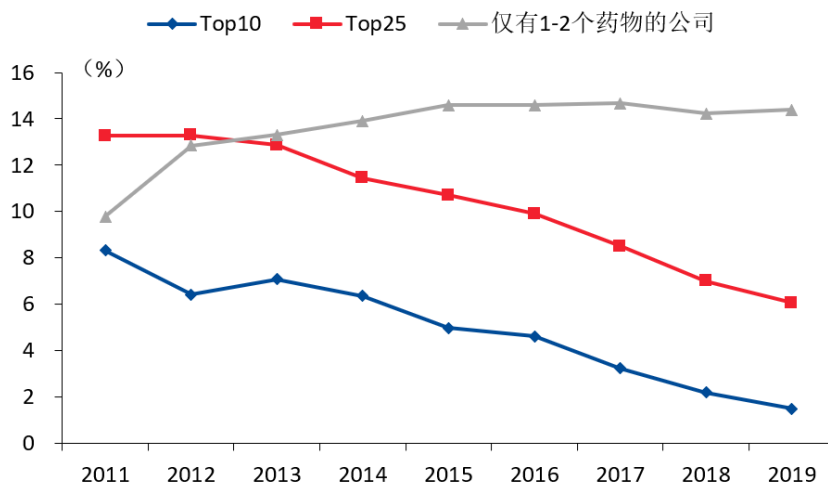
图 9、2001-2019 年全球在研药物数量及生物药占比



资料来源：Pharmaprojects，兴业证券经济与金融研究院整理

以药企的口径统计，仅有 1-2 个药物的公司的在研药物总数在整体在研药物中的比重由 2011 年的 9.8% 上升至 2019 年的 14.4%，而排名前 10 公司在研药物数量的占比由 2011 年的 8.3% 快速下降至 2019 年的 1.5%，排名前 25 公司在研药物数量的占比亦由 2011 年的 13.3% 下降至 2019 年的 6.1%，表明体量偏小的研发型药企已逐步成为全球新药研发的主力军。

图 10、2011-2019 年全球在研药物数量贡献 TOP10 企业、TOP20 企业及仅有 1-2 个药物的公司在研药物数量占比



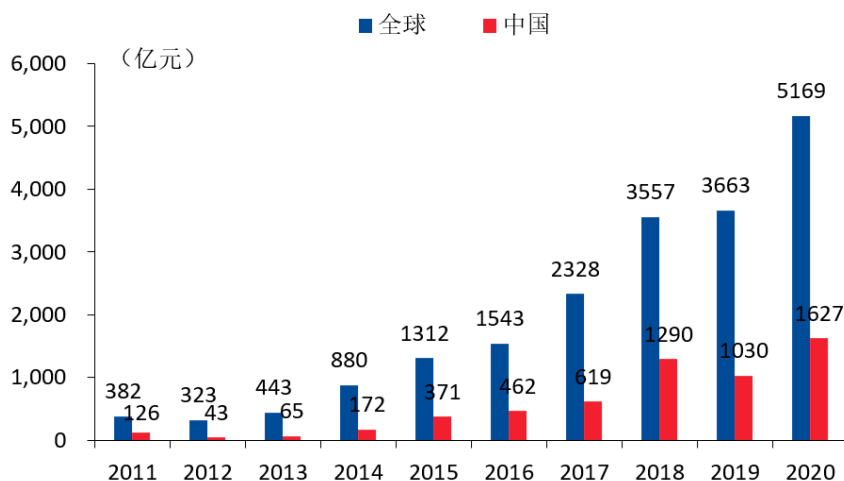
资料来源：Pharmaprojects，兴业证券经济与金融研究院整理

绝大多数小型研发型药企在成长早期尚无产品上市销售，药物研发是最主要的经

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

营活动，且一级市场的股权融资是最主要研发资金来源。最近 10 年国内外医疗健康领域的融资额均持续快速增长，为相关企业的研发活动提供了资金支持。

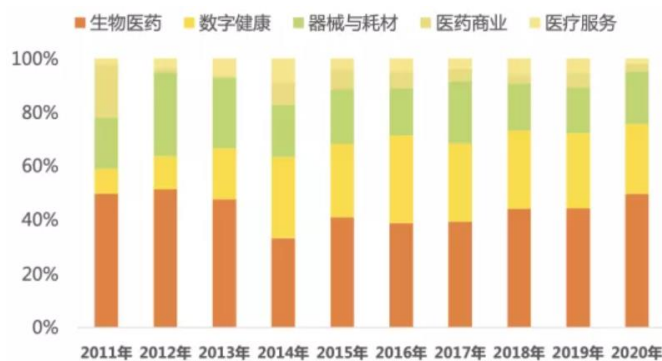
图 11、2011-2020 年全球和中国医疗健康领域融资总额



资料来源：动脉网，兴业证券经济与金融研究院整理

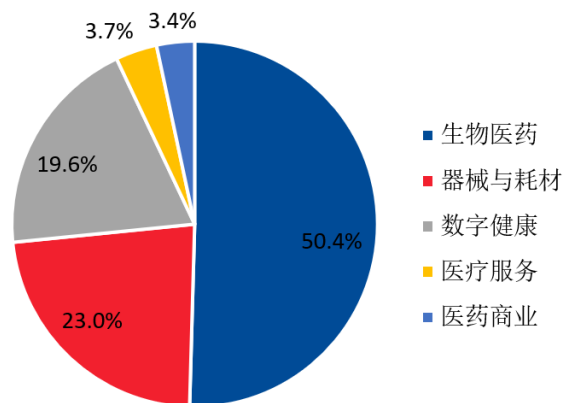
从融资的细分领域来看，无论国内还是国外，生物医药常年占据整个医疗健康领域融资额的半壁江山。

图 12、2011-2020 年全球医疗健康细分领域融资总额占比



资料来源：动脉网，兴业证券经济与金融研究院整理

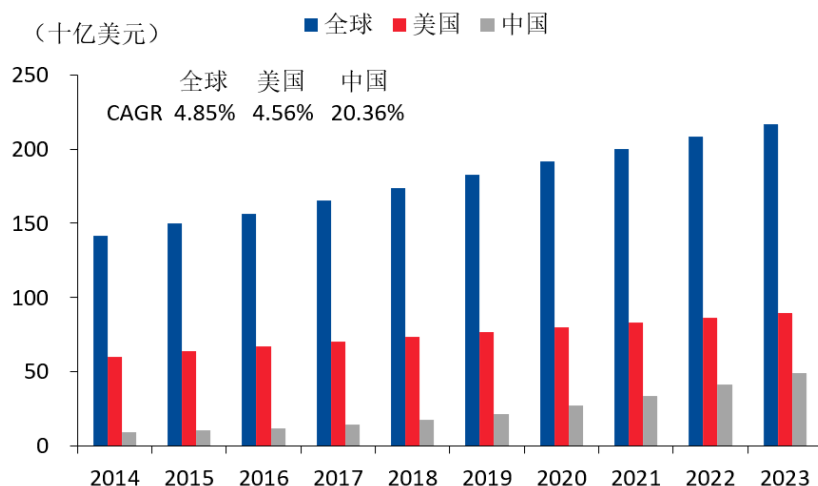
图 13、2020 年中国医疗健康细分领域融资总额占比



资料来源：动脉网，兴业证券经济与金融研究院整理

在药物研发需求增长、资金支持力度加大等多个因素的共同作用下，药物（尤其是生物药）研发支出快速增加。分地区来看，美国等发达国家医药行业起步较早，目前已发展较为成熟，研发支出基数大，增速并不快；中国医药行业与美国还存在较大差距，尤其在创新药方面，但近年来国内医药行业积极由仿制向创新转型，研发支出快速增长，增速远高于全球平均水平。

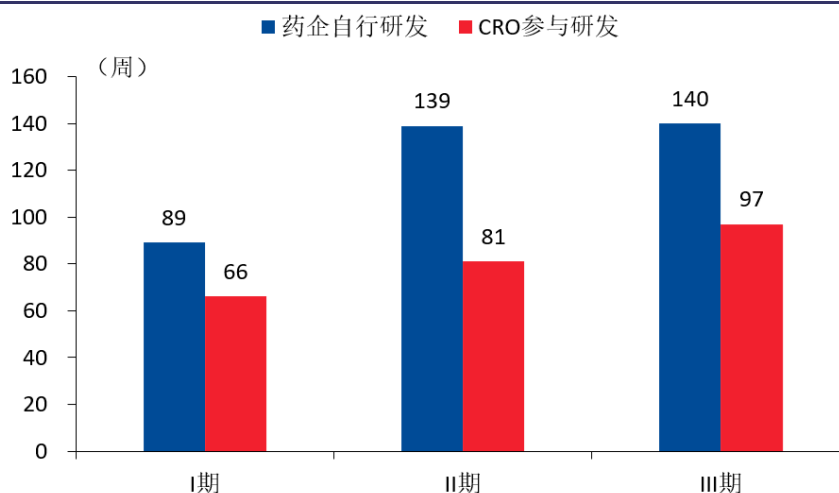
图 14、2014-2023 年全球各地区预计药品研发支出



资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

另一方面，新药研发成本持续上升迫使药企提升药物研发效率，而将部分非核心的研发环节外包给专业的 CRO 公司可显著缩短药物研发时间、节约研发成本，较好地满足了药企的需求。同时，将部分生产环节外包给 CMO 公司完成亦可使药企在减少资本开支、聚焦核心业务等方面获益。

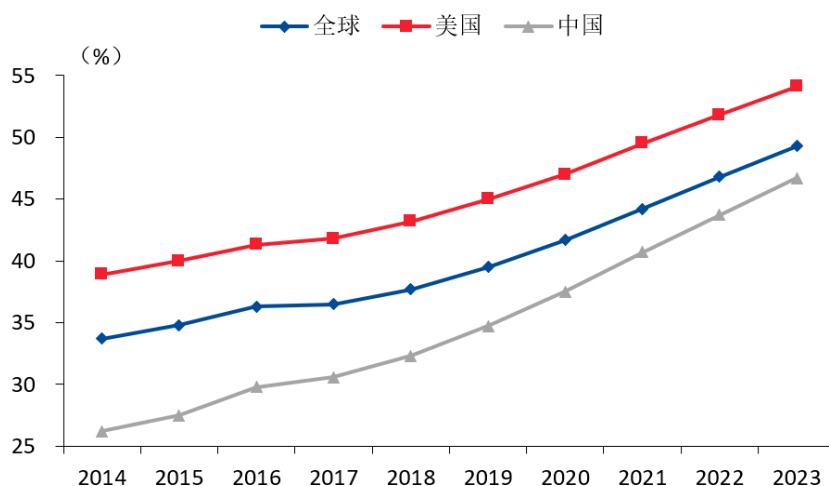
图 15、CRO 对药物临床试验时间的影响



资料来源：TUFTS CSDD，兴业证券经济与金融研究院整理

此外，如前所述，体量偏小的研发型药企在新药研发市场上的权重不断加大，而这类企业通常在研发、生产、销售方面的全产业链布局尚不完善，对 CRO/CMO 公司的需求更强。在多个因素的驱动下，近年来全球各地药企的研发外包率不断提高。

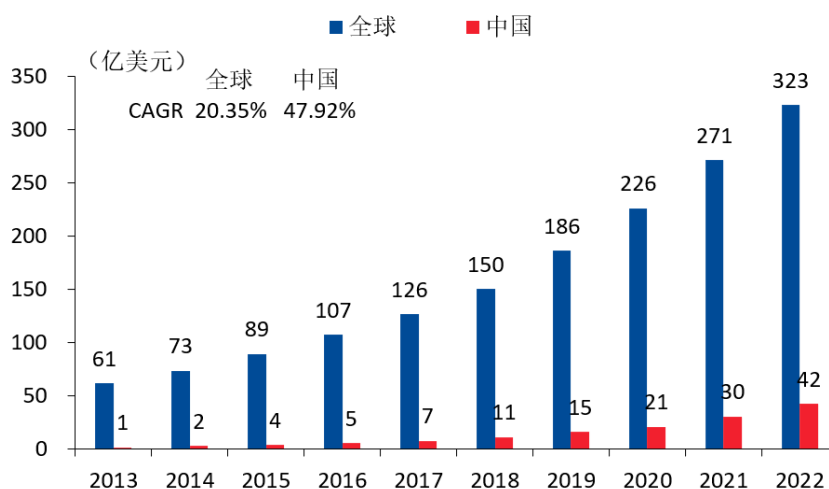
图 16、2014-2023 年全球各地区预计研发外包率



资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

整体来看，研发支出和研发外包率这两个决定 CRO 行业景气度的关键因素均持续向上，驱动行业的快速扩容，且目前尚未出现明显的反向变化趋势，故而未来一段时期内 CRO/CMO 行业仍将处于高速成长期，且中国市场相对全球其他地区增长更快。

图 17、2013-2022 年全球和中国生物制剂 CRO/CMO 预计市场规模



资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

### 3、多重竞争优势显著，“Follow-the-Molecule”模式已获验证

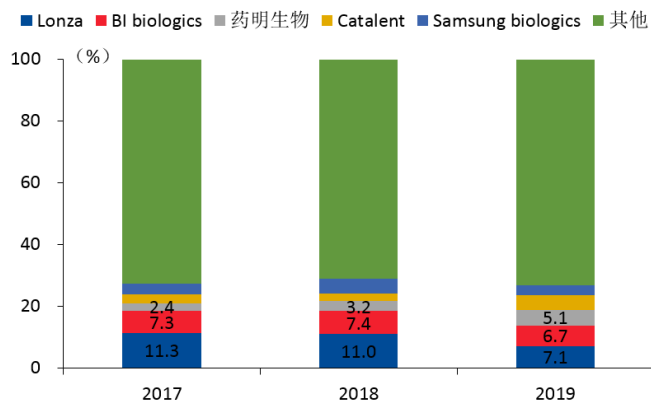
全球生物制剂研发服务市场相对分散，得益于成功的商业模式和稳健的经营，近年来公司的市场份额稳步提升。从全球市场来看，公司的市场份额由 2017 年的 2.4% 增长至 2019 年的 5.1%，排名由 2017 年的第 5 上升至 2019 年的第 3，仅次于 Lonza 和 BI biologics，且与二者的差距也不断缩小。从中国市场来看，公司领

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 12 -

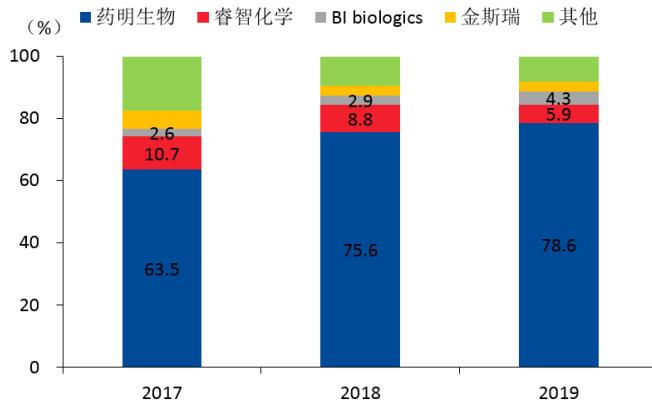
先优势明显，且市场份额仍在不断提升，2019 年已达到 78.6%，处于绝对的龙头地位，行业地位巩固。

图 18、2017-2019 年全球生物药研发服务外包市场格局



资料来源：Frost & Sullivan、各公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

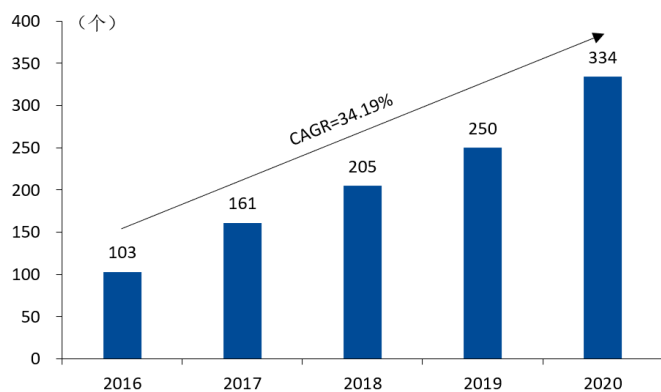
图 19、2017-2019 年中国生物药研发服务外包市场格局



资料来源：Frost & Sullivan、各公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

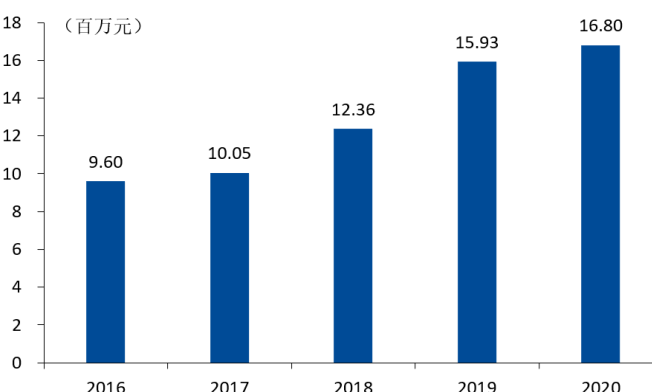
从项目的维度来看，近年来公司收入和市场份额的持续增长主要得益于项目“量价齐升”。一方面，公司综合项目数快速增长，由 2016 年末的 103 个增长至 2020 年末的 334 个，复合年增长率为 34.19%；另一方面，公司单个项目的平均产值亦呈上升趋势，由 2016 年的 960 万元增长至 2020 年的 1680 万元，主要是各阶段项目的平均产值增加以及产值更高的后期项目占比提升所致。

图 20、2016-2020 年公司综合项目数



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

图 21、2016-2020 年公司项目平均产值



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

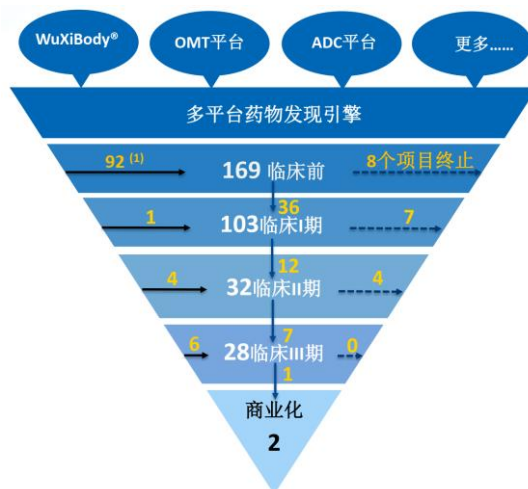
公司项目的“量价齐升”主要得益于“Follow-the-Molecule”战略的成功实施。根据“Follow-the-Molecule”战略规划，公司在项目尚处于早期研发阶段时就与客户建立合作关系。生物药研发项目客户变更供应商的时间成本和资金成本均较高，导致生物药研发项目对 CRO/CMO 服务供应商的黏性较强，锁定早期项目更容易使合作关系延续至商业化生产阶段。同时，就单个项目而言，后期临床阶段和商业化生产阶段的项目产值要远高于 IND 前和早期临床阶段的项目，故而随着客户

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



项目研发的不断推进，单个项目给公司带来的收益亦持续提升，驱动业绩的增长。

图 22、2020 年药明生物项目变化



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

表 1、生物药项目客户转换成本

	药物发现及临床前阶段	临床试验阶段
转换耗时	0.5 年	≥2 年
转换成本	1 百万美元-3 百万美元	5 百万美元-50 百万美元

资料来源：Frost & Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

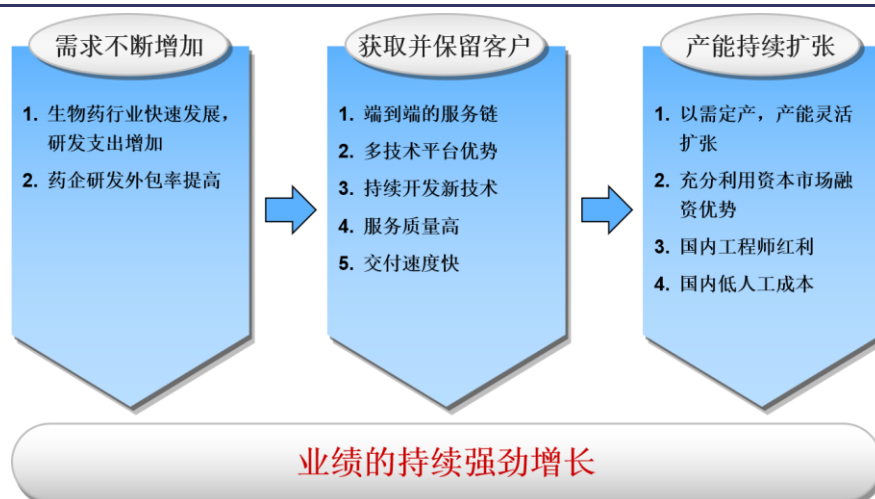
表 2、药明生物各阶段项目平均收益

	持续周期	阶段收入
<b>IND 前</b>		
药物发现	2 年	1.5-2.5 百万美元（里程碑费用介乎 10-100 百万美元；销售分成费用介乎 3-5%）
临床前开发	2 年	4-6 百万美元
<b>IND 后</b>		
早期临床（1/2 期）	3 年	4-6 百万美元
后期临床（3 期）	3-5 年	20-50 百万美元
商业化生产	每年	每年 50-100 百万美元

资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

在生物药行业快速发展和药企研发外包率提高驱动生物药 CRO/CMO 行业需求不断增加的背景下，我们认为早期研发项目的获客能力和客户合作关系的延续能力是“Follow-the-Molecule”战略能否持续成功的两个关键因素。一方面，药明生物凭借端到端的服务能力、多技术平台的优势、持续开发新技术满足客户需求以及过硬的服务质量和行业领先的项目交付速度获取更多早期研发项目；另一方面，药明生物通过稳定的生产和优秀的服务记录实现了零客户流失。此外，为配合不断增长的订单需求，公司亦持续扩张产能，增强供给能力。综合来看，在多方面因素的共同作用下，公司“Follow-the-Molecule”战略已得到成功验证，驱动业绩的长期快速增长。

图 23、药明生物成功要素

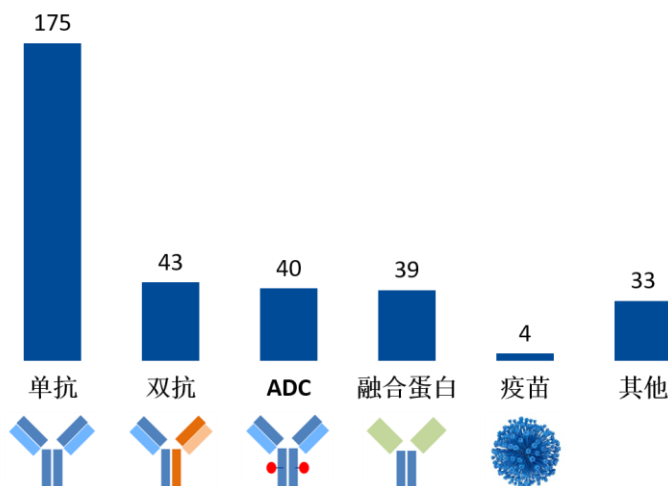


资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

### 3.1、技术、生产、速度均优，早期项目获客能力突出

从技术能力来看，公司目前已具备单抗、融合蛋白、ADC、双抗、疫苗等多类主流生物制剂的研发和生产能力，能为不同类型的客户提供 CRO/CMO 服务。全面的技术布局拓宽了公司的目标客户群体，为“Follow-the-Molecule”战略的实施扩大流量入口。

图 24、2020 年药明生物各类项目数量（单位：个）



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

药明生物已实现了从生物药早期研发到商业化生产的全过程布局，与行业内同类公司相比服务能力更为全面，是目前全球生物制剂研发服务市场中唯一拥有全面端到端服务能力且具有一定规模的公司。全面的服务能力可满足客户各个研发、生产阶段的需求，使得公司能够向从生物技术初创企业到大型跨国制药公司的客户提供服务。同时，鉴于生物药研发项目客户转换供应商的成本较高，公司的一站式服务能力也增强了其对客户的吸引力，进而使得公司在早期项目获客方面更

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

具优势。

表 3、全球主要生物药研发外包服务商业务范围对比

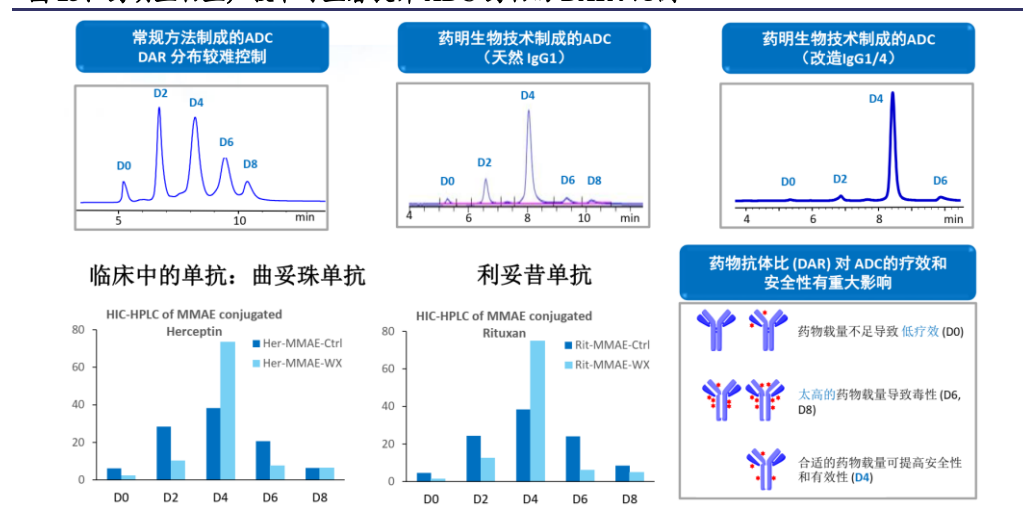
	药物发现		临床（前）开发						临床/商业化	
	新型单抗发现	探索生物学/药物筛选	细胞系工程/构建	生物分析测试	研究制造	检测/配方/流程开发	细胞库/细胞系表征	病毒清除验证	cGMP 制造	批次放行/稳定性测试
药明生物	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓	✓✓
Lonza			✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Boehringer Ingelheim			✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓✓	✓✓✓
Patheon			✓	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalent			✓	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓
AGC biologics				✓	✓	✓	✓		✓✓	✓✓
Samsung biologics				✓	✓	✓	✓		✓✓	✓✓

资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

除了全面的技术和服务能力以外，我们认为服务质量、交付速度等亦是客户在选择研发外包服务供应商时的关键考察因素。

在研发能力方面，药明生物行业领先。以 ADC 药物为例，药物抗体比（DAR）对 ADC 药物的疗效和安全性存在重大影响。药物载量不足（DAR0、DAR2）会导致药物低效，药物载量过高（DAR6、DAR8）则容易产生毒性。公司利用拥有自主知识产权的 ADC 偶联技术可对 DAR 进行优化，使 DAR4 比例显著提高，从而提升治疗窗口。

图 25、药明生物生产技术可显著提升 ADC 药物的 DAR4 比例



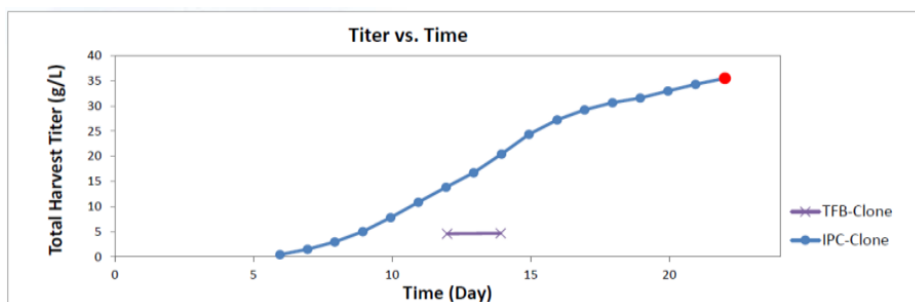
资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

在生产效率方面，公司利用自建的 WuXia 细胞系平台和 WuXiUP 连续生产平台可将抗体表达量提升至 30-90g/L。借助 WuXiUP 技术，公司的一款融合蛋白产品日平均产量达到 2.5g/L，20 天连续生产批次产量高达 51g/L，大约是传统流加生产工艺批次产量的 10 倍，大幅提升了产率。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 16 -

图 26、药明生物生产技术产率更高



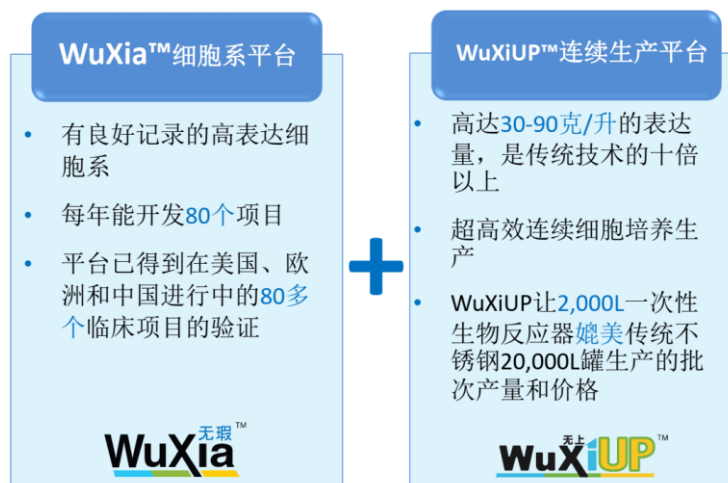
WBP3438	Titer (g/L)
TFB (Traditional Fed Batch)	4.6 (14-day)
IPC (Intensified Perfusion Culture)	35.5 (22-day)

资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

在生产稳定性方面，公司的 WuXia 细胞系平台目前已开发了超过 300 个细胞系用于治疗性蛋白质的表达。该平台每年可开发 60 个细胞系，已得到在美国、欧洲和中国进行中的 40 多个临床项目的验证，拥有良好的开发和生产记录。

综合来看，凭借先进的研发技术、高效的生产模式、优秀的过往记录，公司整体的服务质量在行业内居于前列。

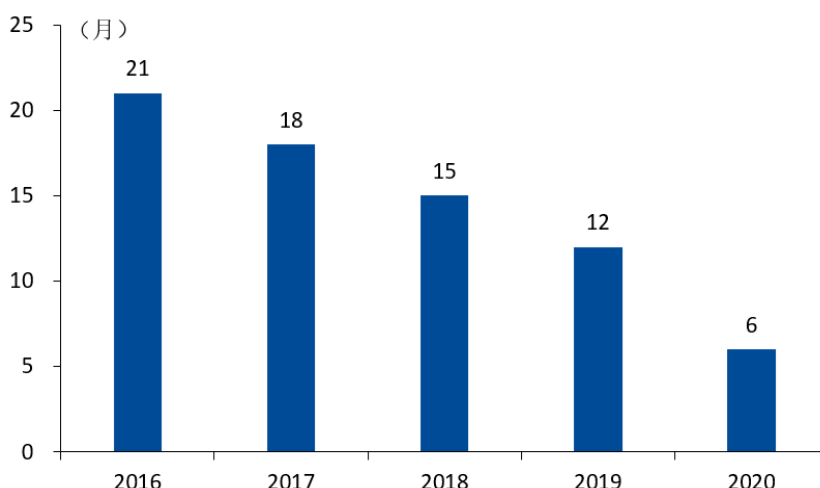
图 27、药明生物技术平台拥有更高的产率和良好的过往记录



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

在交付速度方面，随着技术的改进和流程的优化，公司不断刷新行业记录，项目从 DNA 到 IND 的时间由 2016 年的 21 个月缩短至 2020 年的 6 个月，显著短于行业平均 18-24 个月，而 COVID-19 相关的部分项目更是在 3 个月内就完成交付，帮助客户赢得巨大的先发优势。

图 28、2016-2020 年药明生物由 DNA 到 IND 的项目平均交付时间



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

优质的服务和快速的项目交付使公司在目标客户中建立了良好的口碑，进而助力公司在早期项目的客户获取方面形成领先优势。此外，近年来药明系投资了较多生物科技公司，这些公司亦能转化为公司的客户，带来业绩增量。

表 4、药明系 2015 年以来医疗领域公开投资事件（截至 2020 年 7 月 13 日）

公司简称	公开时间	轮次	总交易金额	是否领投
睿仁医疗	2015-10-10	PreA 轮	未公开	未公开
丹诺医药	2016-09-23	B 轮	2500 万美元	否
Unity Biotechnology	2016-10-28	B 轮	1.16 亿美元	否
北海康成	2017-05-23	B 轮	2500 万美元	否
基准医疗	2017-11-07	B 轮	2800 万美元	否
和径医药	2017-12-01	A 轮	1 亿元人民币	未公开
Engine BioSciences	2018-02-04	天使轮	1000 万美元	否
药明巨诺	2018-03-08	A 轮	9000 万美元	否
华领医药	2018-03-27	D 轮&E 轮	1.174 亿美元	否
NuProbe	2018-04-23	A 轮	1100 万美元	否
Verge Genomics	2018-07-31	A 轮	3200 万美元	否
Rgenix	2018-10-15	C 轮	4000 万美元	否
惠每科技	2019-08-29	C 轮	3000 万美元	否
大橡科技	2019-11-18	天使轮	未公开	是
ViGeneron	2019-11-28	A 轮	未公开	未公开
汉邦科技	2019-12-02	B+轮	未公开	未公开
辉大基因	2019-12-02	A 轮	逾亿元人民币	否
北海康成	2020-02-18	D 轮	9800 万美元	是
Immunocore	2020-03-03	B 轮	1.3 亿美元	否
Insitro	2020-05-26	B 轮	1.43 亿美元	否
药明巨诺	2020-06-09	B 轮	1 亿美元	否
Simcha Therapeutics	2020-06-25	A 轮	2500 万美元	否

资料来源：动脉网，兴业证券经济与金融研究院整理

近几年公司每年新增临床前项目数量持续增加，项目平均产值也持续提升，验证了公司强大的早期项目获客能力。



图 29、2018-2020 年药明生物新增临床前项目数量

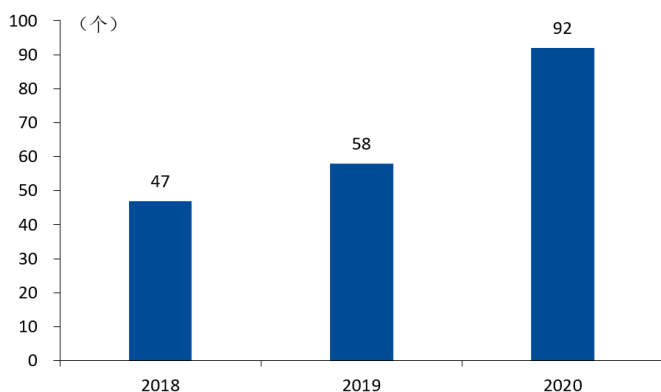
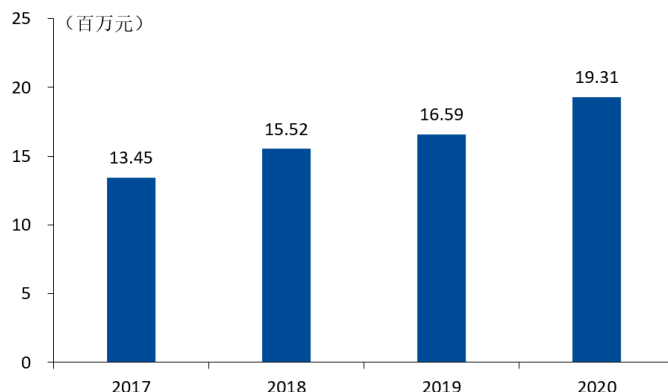


图 30、2017-2020 年药明生物临床前项目平均产值



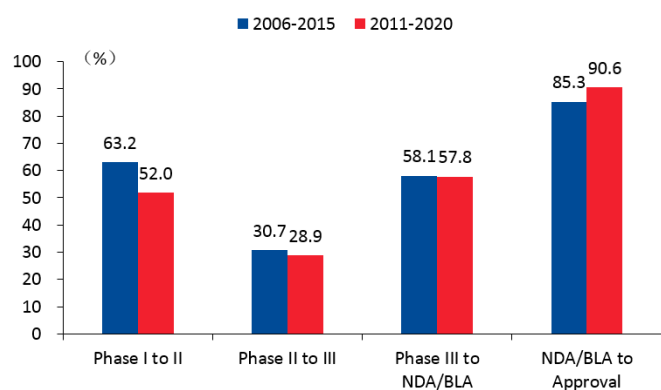
资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

### 3.2、生产记录良好，产能灵活扩张，早期项目稳定向下游转化

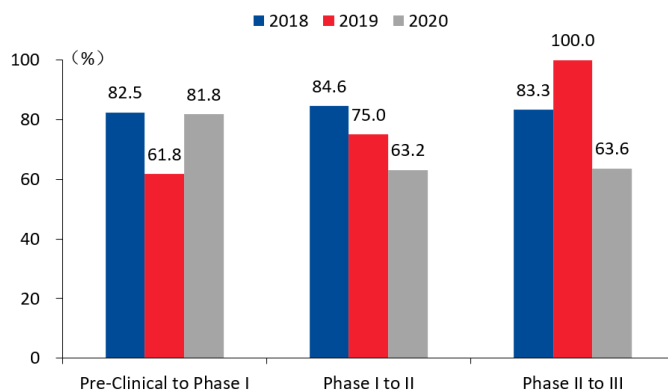
对于已经获取的早期研发项目来说，项目终止而未能推进到临床后期以及商业化阶段的主要原因包括药物研发失败和客户流失。对新药研发成功率进行统计可以发现，不同时期药物研发成功率差距不大，即在某一特定时间段内研发失败项目占总项目中的比例相对稳定，故而客户流失率是 CRO 企业可控制的决定“Follow-the-Molecule”战略能否成功实施的主要因素。此外，药明生物各阶段项目的平均研发成功率高于行业平均水平，我们推测可能的原因是（1）药明生物接手的项目整体更优质，研发成功率高；（2）药明生物强大的研发能力和执行力助力项目更顺利推进。

图 31、新药研发在不同临床阶段的成功率



资料来源：BIO，兴业证券经济与金融研究院整理

图 32、药明生物不同阶段项目研发成功率



资料来源：公司业绩会资料，兴业证券经济与金融研究院整理；  
注：成功率=进入下一阶段项目数/（进入下一阶段项目数+终止项目数）

项目进入临床阶段以后，药物的分子结构已经确定，此时客户更加关注供应商的生产能力。

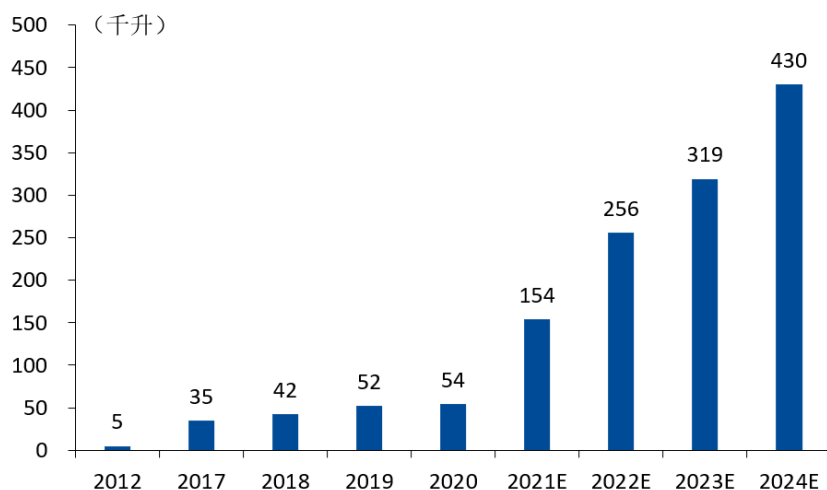
请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 19 -

如前所述，药明生物在生产效率和生产稳定性方面拥有良好的记录，业内口碑较好。

随着项目的增加和项目往临床后期推进对产能需求的扩大，扩张产能是生物药 CRO/CMO 企业持续发展的必然选择。近年来，药明生物通过自建和收购的方式不断扩大产能以满足客户需求，如 2019 年 2 月起在爱尔兰新建疫苗生产基地、2021 年 3 月收购辉瑞中国生物药原液和制剂生产基地等。2020 年公司总产能已达到 5.4 万升，计划 2024 年将进一步扩增至 43 万升。同时，“Follow-the-Molecule”的业务模式决定公司可以根据项目的进展情况来扩建产能，并且根据实际情况进行灵活调整。例如，在新冠疫情爆发初期，因客户临床试验进度推迟等原因，公司将原定的产能建设规划也相应后延；同时，因“Win-the-Molecule”战略实施效果较好，2020 年公司增加了多个 III 期临床阶段的项目，故而公司做了战略调整，加快产能建设速度。灵活的产能扩张模式可实现在及时满足客户需求的同时提高产能利用率，最大程度降低公司的产能闲置成本。

图 33、2012-2024 年药明生物产能建设及规划



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

表 5、药明生物产能扩张规划

编号	原液产能	投产时间	国家及地区	用途
MFG1	7500L 流加/灌流	2012	无锡	商业化
MFG2	28000L 流加/2000L 灌流	2017	无锡	商业化
MFG3	5200L 流加/1500L 灌流	2018	上海	临床/商业化
MFG4	10000L 流加/高密度流加	2019	无锡	临床/商业化
MFG5	60000L 流加	2021	无锡	商业化
MFG6	6000L(6×1000L)灌流	2022	爱尔兰	商业化
MFG7	48000L 流加	2022	爱尔兰	商业化
MFG8	48000L 流加	2022	石家庄	商业化
MFG9	96000L 流加	2024	无锡	临床/商业化
MFG10	4000L 流加/500L 灌流	2023	新加坡	临床/商业化
MFG11	16000L 流加	2024	伍斯特, 马塞诸塞州	临床/商业化
MFG12	48000L(12×4000L)流加	2023	成都	临床/商业化
MFG13	2000L(2×1000L)病毒制备	2021	杭州	临床/商业化
MFG14	2300L(300L/2000L)微生物	2021	杭州	临床/商业化
MFG17	10000L 流加	2023	上海	临床

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

MFG18	6000L 流加	2021	克兰伯里, 新泽西州	临床
MFG19	12000L 流加/3000L 灌流	2021	伍珀塔尔, 德国	商业化
MFG20	8000L(4×2000L)流加	2021	杭州	商业化
MFG21	7000L 流加	2021	苏州	临床

资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

剔除里程碑收入 9460 万美元，2020 年公司临床后项目收入约 22 亿元。以 2020 年全年平均产能利用率 70% 计算，2020 年单位产能收入约 58.17 百万元/千升。考虑到公司不同类型项目的收费标准存在一定差异，随着双抗、ADC 等高价项目占比的增加，公司单位产能收入亦将随之提升；然而，与单抗项目相比，双抗、ADC 等项目的研发难度更大，行业平均研发成功率更低。考虑到项目研发成功率以及项目流失的不确定性，我们依据不同情形对公司 43 万升产能投入使用后的临床后项目收入（不考虑里程碑收入）进行测算：（1）中性假设：单位产能收入变化 0-10%、产能利用率 70-80%，临床后项目收入约 175-220 亿元；（2）悲观假设：单位产能收入下降 10-20%、产能利用率 50-60%，临床后项目收入约 100-135 亿元；（3）乐观假设：单位产能收入上升 20-30%、产能利用率 90-100%，临床后项目收入约 270-325 亿元。

表 6、药明生物临床后项目收入敏感性测试（单位：亿元）

		单位产能收入变化					
		-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
产能利用率	50%	100	113	125	138	150	163
	60%	120	135	150	165	180	195
	70%	140	158	175	193	210	228
	80%	160	180	200	220	240	260
	90%	180	203	225	248	270	293
	100%	200	225	250	275	300	325

资料来源：兴业证券经济与金融研究院；注：1）该测算依据 2020 年公司数据，部分数据公司未披露，为我们估算结果，以公司正式披露数据为准；2）不考虑里程碑收入

此外，公司采取“全球多厂生产”的生产模式，可以使合作伙伴在公司位于中国、欧盟及美国的全球供应网络内的基地进行生产，从而实现（1）贴近客户，更好满足客户的需求；（2）保证产品在全球范围内的稳定供应；（3）消除在不同供应商间进行技术转移的风险。

在生产基地建设方面，公司亦秉承了一贯的高效率作风。以爱尔兰“未来工厂”（MFG6 和 MFG7）为例，该工厂于 2019 年 2 月正式开始建设，2019 年 7 月已建好工厂的骨架结构，并于 2019 年 12 月如期完成主体建筑的封顶。即使在 2020 年 COVID-19 疫情的影响下，该工程也已于 2020 年 8 月完成质控实验室的建设。该工厂预计 2022 年下半年投入运行，将成为世界上规模最大的使用一次性生物反应器及新一代连续生产工艺技术的生产基地之一。

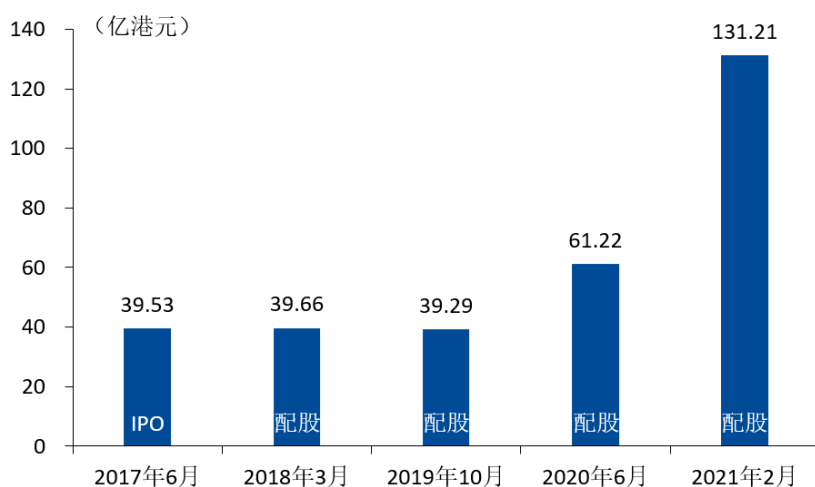
图 34、药明生物爱尔兰工厂建设情况



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

作为重资产行业，CMO 企业产能的持续扩张对资金的需求较大。药明生物则充分利用了资本市场的融资渠道，自上市以来合计融资超过 300 亿港元，为产能的扩张提供了资金保障。凭借强大的融资能力，药明生物相较于其他公司可以更低成本进行产能扩张，从而逐步扩大领先优势。

图 35、药明生物上市以来主要融资情况



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理；注：融资数据为所得款项净额

CRO/CMO 是劳动力密集兼技术密集型行业，因此员工队伍建设是除生产设施等硬件以外产能扩张的重要软件要素。

在数量上，自成立以来，公司员工人数持续快速增长，2020 年已达到 6646 人，2021 年预计进一步增加至 9500 人。在员工管理上，（1）公司借鉴了药明康德成熟的人员管理体系，使得整体运营更具效率。（2）根据员工的实际需求，公司对不同级别的员工实施不同的薪酬激励方案，对中高层更多偏向股权激励，对普通员工提供现金奖励。从结果来看，公司员工保留率一直处于较高水平，2020 年公

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 22 -

司人才保留率>90%，其中核心员工保留率>94%。(3) 公司已经形成了一套成熟的员工培训体系，新入职的员工经过培训后可快速掌握其所在岗位所需的技能，使得团队始终保持较强的战斗力。此外，与国外同类公司相比，国内人工成本较低，使得公司在成本控制方面更具竞争力。

图 36、2011-2021 年药明生物员工数量

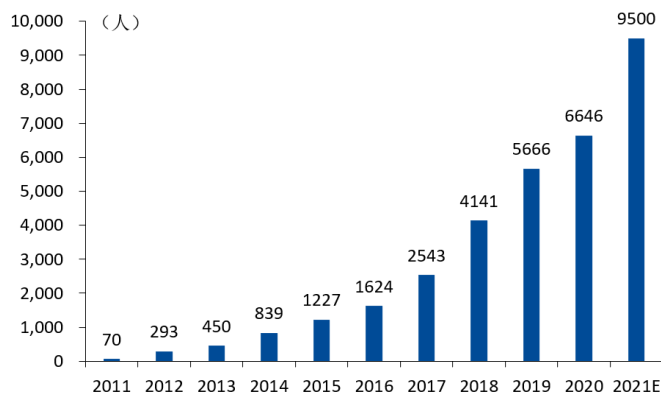
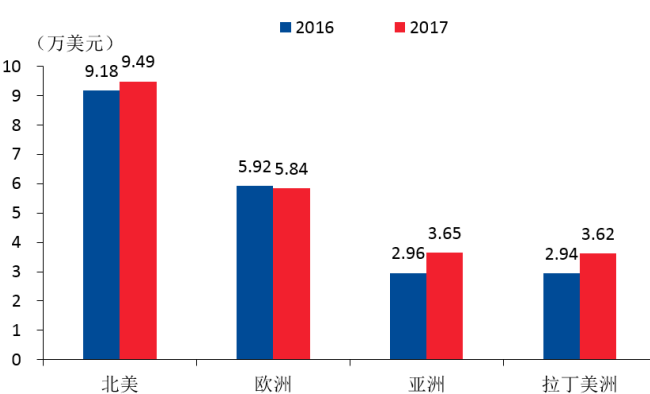


图 37、2016-2017 年全球各地区生命科学领域员工年薪

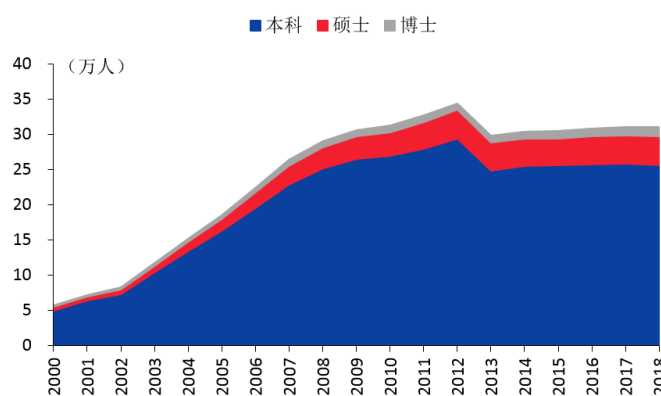


资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：The Scientist，兴业证券经济与金融研究院整理

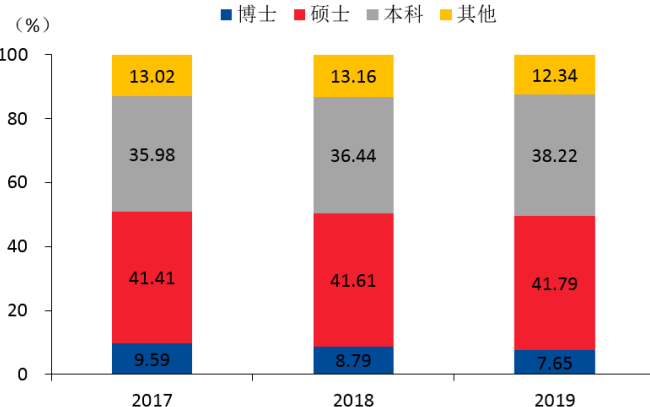
在质量上，受益于高等教育的普及，近十多年来我国医药生物从业人员的专业技能有了显著提升，且每年都有大量高学历人才进入市场，国内 CRO 公司亦享受了“工程师红利”。从药明生物的员工结构来看，硕士及以上学历的人员占比约 50%，整体质量高于行业平均水平。

图 38、2000-2018 年我国高等教育理学专业毕业人数



资料来源：教育部，兴业证券经济与金融研究院整理

图 39、2017-2019 年药明生物员工学历构成



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

从结果来看，受项目推进速度影响，不同年份间公司进入下一个阶段的项目数量有所波动，但整体上仍处于正常水平，各阶段项目的平均产值亦有所提升，且每年终止的项目数量相对平稳。更重要的是，截至目前公司实现了项目 100% 交付和零客户流失率，同时来自存量客户的新项目续签率超过 80%，表明公司服务的客户满意度较高，拥有强大的客户留存能力。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



图 40、2018-2020 年药明生物各阶段由上一级转入项目数量

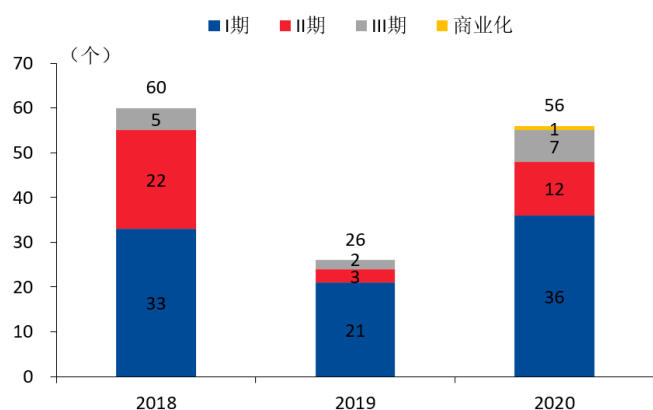
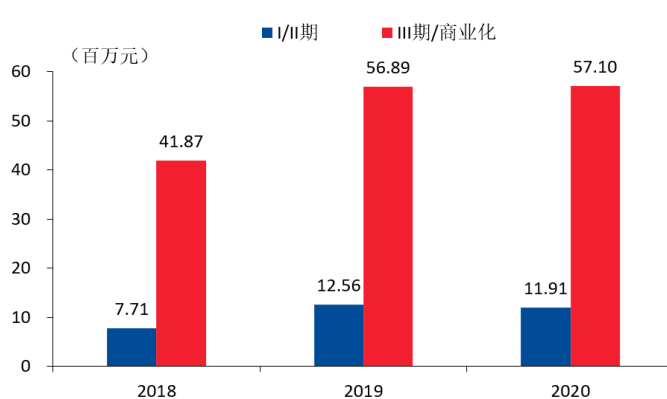


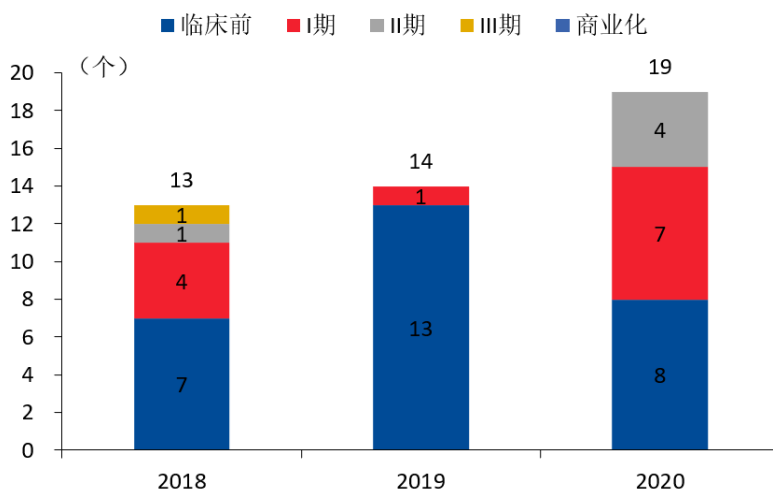
图 41、2018-2020 年药明生物各阶段项目平均产值



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

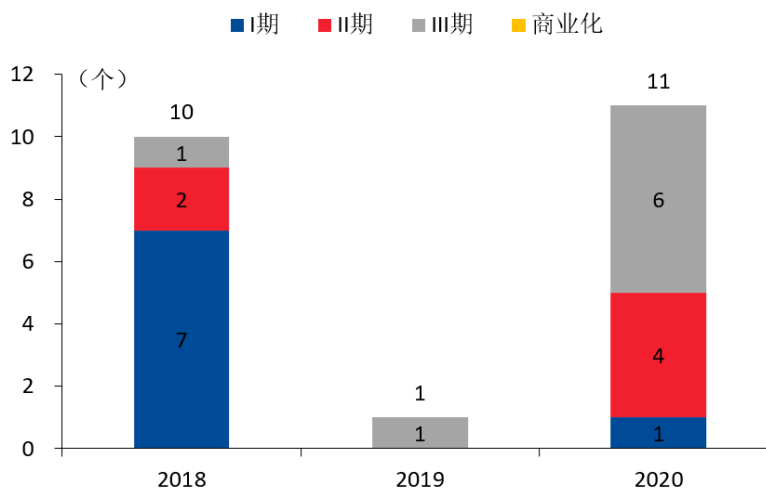
图 42、2018-2020 年药明生物各阶段项目终止数量



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

此外，在“Follow-the-Molecule”战略的基础上，公司又新提出“Win-the-Molecule”战略，即通过优异的技术平台、高质量的服务能力及产能，从其他竞争对手中赢得客户项目。近两年公司陆续从外部获得新项目，“Win-the-Molecule”战略已取得了一定成效。该战略的逐步推进有望为公司进一步带来业绩增量。

图 43、2018-2020 年药明生物各阶段项目外部转入数量



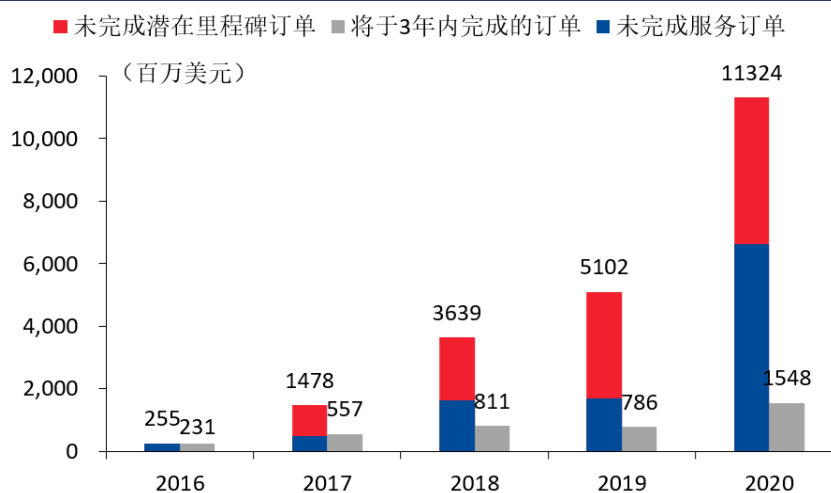
资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

### 3.3、充足的在手订单保障短期业绩，庞大的早期项目和新领域前瞻布局驱动长期成长

从行业层面来看，新药研发是医药行业永恒的主题，研发需求一直存在且将持续上升，叠加药企研发外包率的提升，未来一段时期内 CRO/CMO 行业仍将处于上行周期。同时，国内工程师红利还未消退，国内 CRO/CMO 行业市场规模增速也相对欧美成熟市场更快。

从药明生物自身来看，公司的在手订单持续增加。其中，“将于 3 年内完成的订单”指标能较好地反映公司未来几年短期的业绩情况，该指标从 2016 年末的 2.31 亿美元快速增长至 2020 年末的 15.48 亿美元，为公司未来的业绩增长提供了保障。

图 44、2016-2020 年药明生物在手订单金额



资料来源：公司业绩会材料，兴业证券经济与金融研究院整理

中长期来看，公司“Follow-the-Molecule”的商业模式已得到验证，且公司的核心

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

能力未发生改变，未来将继续保持甚至扩大领先优势，再加上随着大量储备的早期研发项目以一定的成功率向临床后期推进带来的产值增加，公司业绩有望持续强劲增长。

此外，公司一方面紧跟行业发展趋势，积极前瞻性地布局未来生物药的行业风口，持续发展新的技术平台和开拓业务领域，如 2021 年将在杭州建成 2 个 1000L 病毒制备（MFG13）和 300L/2000L 微生物（MFG14）的产能。虽然这些新进入的领域短期内不会为公司带来较大的业绩贡献，但提前布局可拓宽潜在客户群体范围，同时亦可在行业兴起时凭借成熟的业务能力和充足的产能与竞争对手拉开差距，复制公司此前在抗体等传统业务上的成功路径。另一方面，随着公司市场影响力的加强，品牌效应逐步显现，“Win-the -Molecule”战略亦顺利推进，公司有望持续从外部获取更多客户，带来业绩增量。

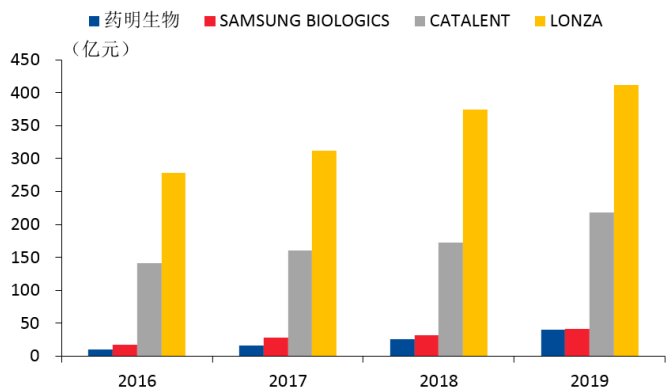
#### 4、全球同行横向对比：药明生物成长势头迅猛

作为面向全球市场的生物药 CRO/CMO 公司，我们把药明生物与 Samsung biologics、Catalent、Lonza 等全球性生物药 CRO/CMO 公司进行对比。从业务范围来看，药明生物与 Samsung biologics 更接近，均专注于生物药 CRO/CMO 领域，而 Catalent 和 Lonza 除了生物药 CRO/CMO 以外，还涉及小分子 CRO、微生物控制等领域。

##### 4.1、盈利能力和成长性

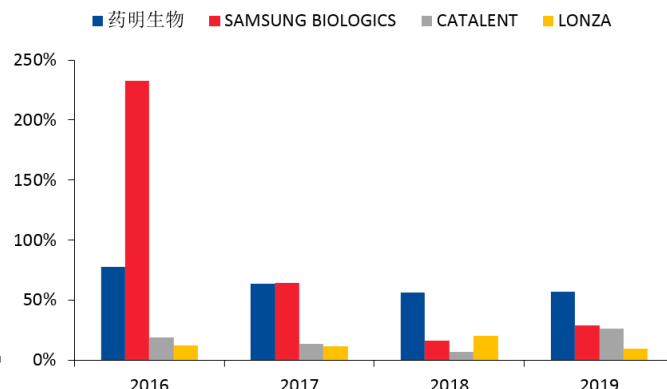
从营业收入来看，近几年药明生物收入持续快速增长，复合增速高于同类公司。虽然整体收入规模与 Catalent、Lonza 还有差距，但仅就生物药 CRO/CMO 业务而言，药明生物与二者的差距已大幅缩小，处于同一量级水平。

图 45、2016-2019 年可比公司营业收入



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

图 46、2016-2019 年可比公司营业收入增长率



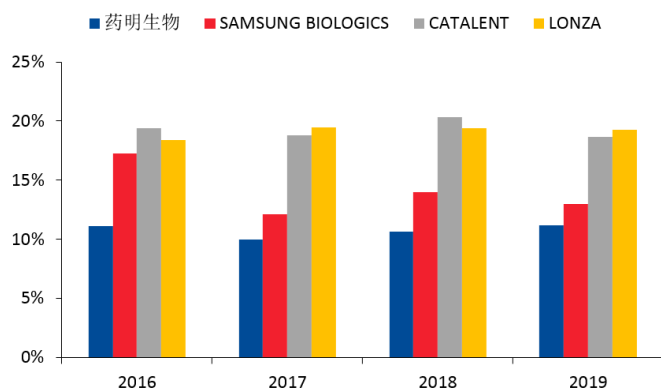
资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

从期间费用率来看，药明生物的销售及一般行政开支率在可比公司中最低，费用控制良好；研发开支率高于行业平均水平，主要是公司不断进行技术开发和平台

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

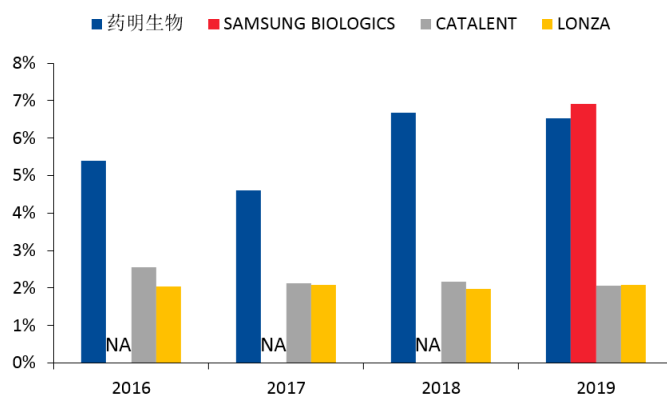
升级而增加投入所致。

图 47、2016-2019 年可比公司销售及一般行政开支率



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

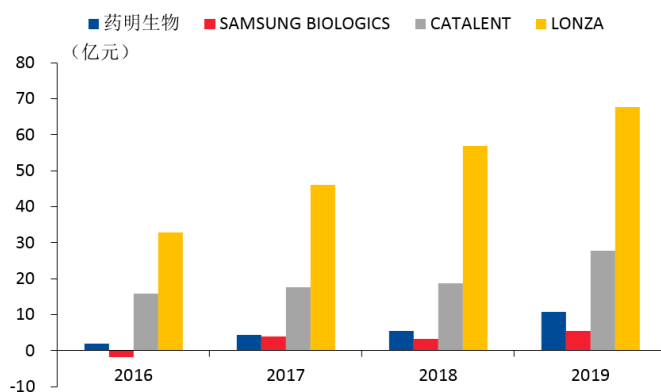
图 48、2016-2019 年可比公司研发开支率



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

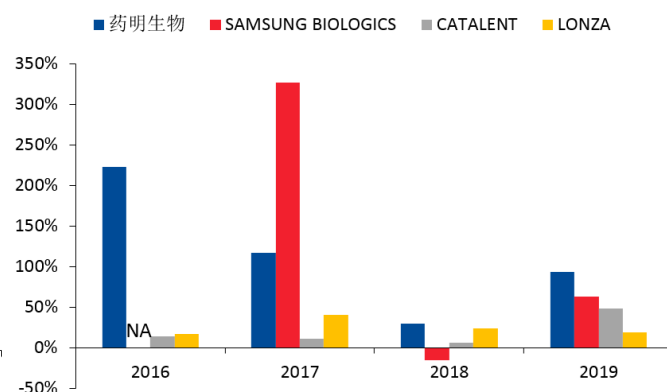
从经营利润来看，与营业收入类似，药明生物目前的经营利润体量还小于 Catalent 和 Lonza，但近几年增速一直处于较高水平。同时，药明生物的经营利润率也远高于其他可比公司，进一步验证了公司较高的经营效率。

图 49、2016-2019 年可比公司经营利润



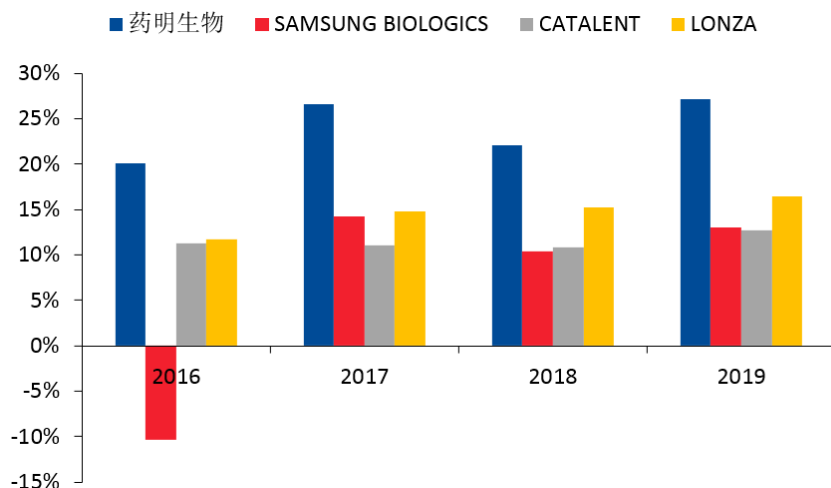
资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

图 50、2016-2019 年可比公司经营利润增长率



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

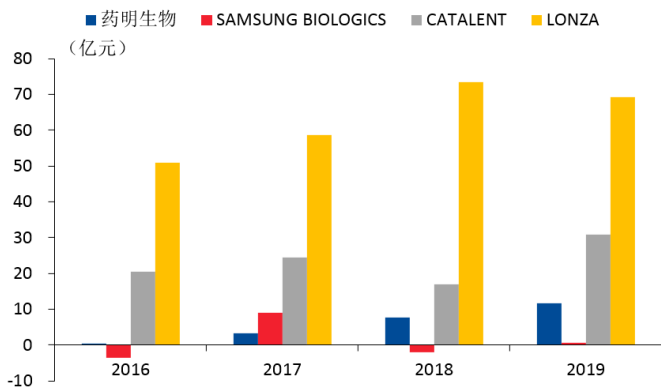
图 51、2016-2019 年可比公司经营利润率



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

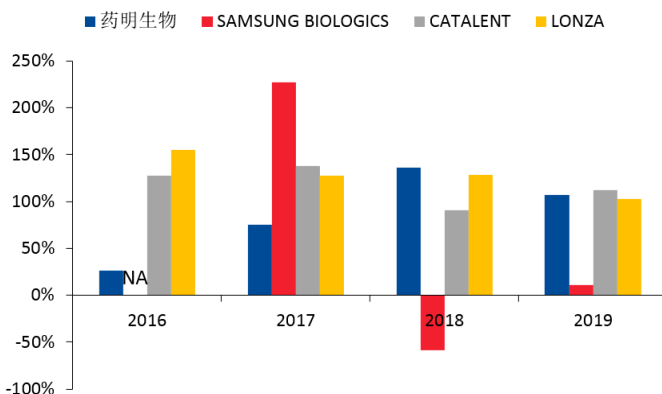
从经营性现金流来看，近年药明生物经营性现金流一直为正值，且经营性现金流/经营利润呈上升趋势，2018 年起已处于行业平均水平，均在 100% 左右，表明公司经营质量良好。

图 52、2016-2019 年可比公司经营性现金净流量



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

图 53、2016-2019 年可比公司经营性现金净流量/经营利润



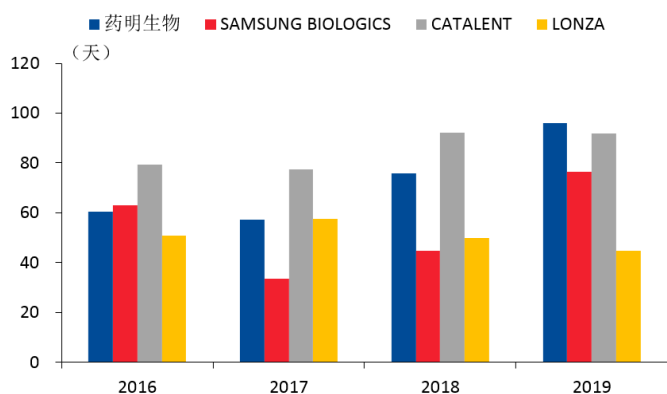
资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

## 4.2、营运能力

随着经营规模的扩大，近年来药明生物的应收账款和应付账款呈上升趋势，但应收账款周转天数和应付账款周转天数整体上仍处于行业平均水平。

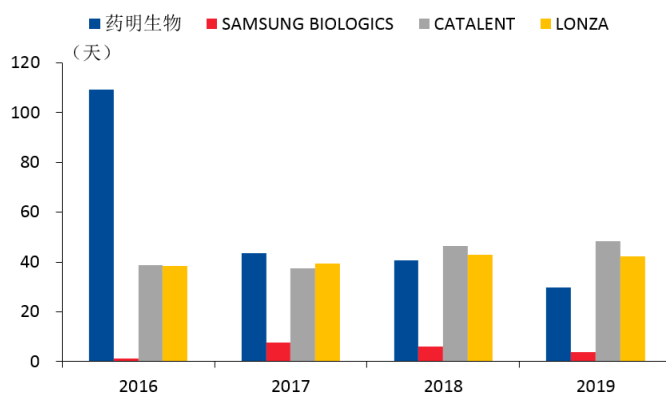


图 54、2016-2019 年可比公司应收账款周转天数



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

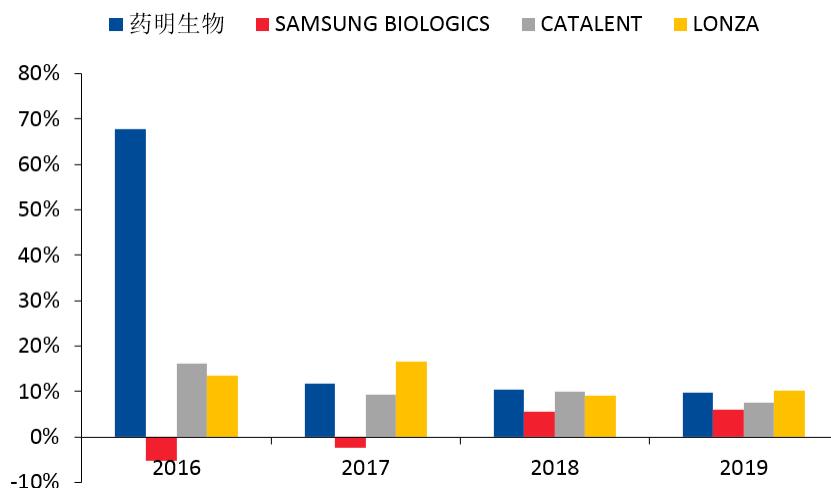
图 55、2016-2019 年可比公司应付账款周转天数



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

从 ROE 来看，近两年药明生物 ROE 水平相对稳定，维持在 10% 左右，处于行业偏上水平。

图 56、2016-2019 年可比公司 ROE

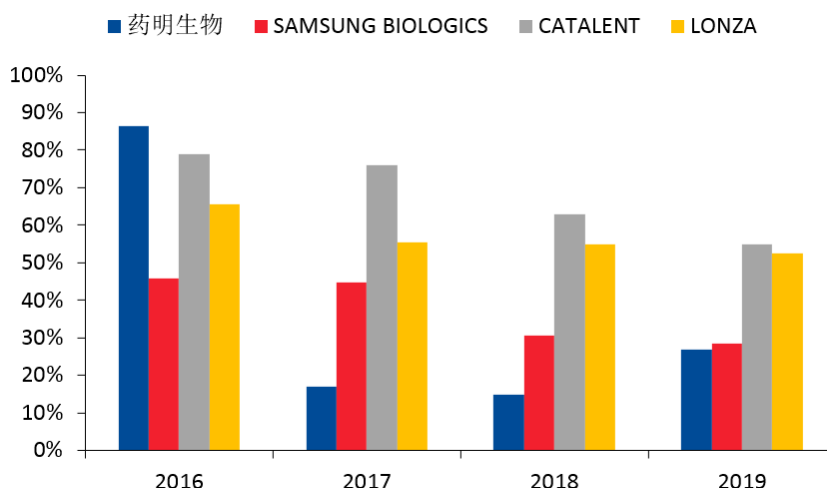


资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

#### 4.3、财务杠杆

自 2017 年上市以来，公司资产负债率一直处于较低水平，且远低于 Catalent 和 Lonza，资产结构良好。

图 57、2016-2019 年可比公司资产负债率



资料来源：彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

## 5、盈利预测与估值

### 5.1、盈利预测

受益于临床前项目的不断增加、早期项目往临床后期乃至商业化阶段推进以及项目平均收入的增长，我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 84.91、118.68 和 158.41 亿元，同比增长 51.28%、39.77% 和 33.48%；预测 2021-2023 年归母净利润分别为 22.24、30.22 和 39.99 亿元，同比增长 31.68%、35.90% 和 32.30%。

表 7、2019-2023 年药明生物收入和预测

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>主营业务</b>					
平均项目总数 (个)	227.5	292.0	366.2	430.8	489.8
项目平均收入 (百万元)	17.5	19.2	23.2	27.5	32.3
收入 (百万元)	3,984	5,612	8,491	11,868	15,841
增长率	57.18%	40.88%	51.28%	39.77%	33.48%
<b>临床前服务</b>					
平均项目数 (个)	109.0	145.0	180.9	192.8	192.8
项目平均收入 (百万元)	16.6	19.3	19.9	20.5	21.1
平均收入增长率	6.87%	16.40%	3.00%	3.00%	3.00%
收入 (百万元)	1,808	2,800	3,598	3,950	4,069
增长率	24.59%	54.85%	28.50%	9.78%	3.00%
<b>临床后服务</b>					
平均项目数 (个)	118.5	147.0	185.3	238.0	297.0
项目平均收入 (百万元)	18.4	19.1	26.4	33.3	39.6
收入 (百万元)	2,175	2,812	4,892	7,917	11,772
增长率	100.86%	29.27%	73.97%	61.83%	48.69%
<b>其中：临床早期服务</b>					
平均项目数 (个)	103.0	123.5	148.4	192.1	243.2
项目平均收入 (百万元)	12.6	11.9	15.6	19.6	23.5
平均收入增长率	62.85%	-5.20%	31.02%	25.66%	20.12%
收入 (百万元)	1,294	1,470	2,314	3,766	5,726
增长率	115.05%	13.67%	57.39%	62.72%	52.05%
<b>临床后期及商业化服务</b>					

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 30 -

平均项目数 (个)	15.5	23.5	36.9	45.9	53.8
项目平均收入 (百万元)	56.9	57.1	68.1	83.4	100.2
平均收入增长率	35.88%	0.36%	19.21%	22.50%	20.12%
疫苗 CMO 收入 (百万元)			65	327	655
收入 (百万元)	882	1,342	2,578	4,152	6,046
增长率	83.14%	52.17%	92.14%	61.04%	45.64%

资料来源：公司年报、兴业证券经济与金融研究院

## 5.2、估值与建议

我们选取了国内外已上市的 14 家 CRO/CMO 公司作为可比公司，以 2021 年 5 月 11 日收盘价计算，2021 年行业平均 PE 分别为 68.73 倍，平均 PEG 为 2.69。药明生物 2021 年 PE 为 163.75 倍，PEG 为 4.82，均高于行业平均水平，表明市场对药明生物未来的业绩持续高增长更具信心。

表 8、可比公司估值情况 (截至 2021 年 5 月 11 日)

代码	公司	货币单位	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元)				PE (倍)				PEG	
					2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E
603259.SH	药明康德	人民币	149.98	3,675	1.25	1.61	2.12	2.81	119.98	92.94	70.83	53.30	3.08	2.21
300759.SZ	康龙化成	人民币	164.80	1,309	1.48	1.83	2.45	3.28	111.49	90.29	67.17	50.30	3.13	1.98
300347.SZ	泰格医药	人民币	152.20	1,328	2.19	2.24	2.69	3.20	69.50	67.96	56.57	47.50	6.27	2.88
300725.SZ	药石科技	人民币	134.00	268	1.27	1.40	2.02	2.76	105.51	96.04	66.24	48.57	3.66	1.63
688202.SH	美迪西	人民币	374.10	232	2.09	3.54	5.95	10.04	179.00	105.69	62.89	37.27	1.54	0.92
603127.SH	昭衍新药	人民币	145.79	395	1.39	1.61	2.04	2.65	104.88	90.56	71.34	54.98	4.26	2.52
002821.SZ	凯莱英	人民币	327.86	795	3.08	4.07	5.41	7.11	106.45	80.52	60.59	46.10	2.47	1.88
300363.SZ	博腾股份	人民币	53.76	293	0.60	0.83	1.12	1.47	89.60	64.86	48.18	36.66	1.78	1.46
603456.SH	九洲药业	人民币	41.70	347	0.47	0.72	0.97	1.21	88.72	57.54	43.11	34.37	1.32	1.47
01873.HK	维亚生物	港币	6.61	127	—	0.34	0.45	0.50	—	19.22	14.66	13.19	—	0.71
01521.HK	方达控股	港币	4.85	99	0.06	0.10	0.14	0.17	75.34	48.50	34.15	27.87	1.00	1.07
207940.KS	SAMSUNG BIOLOGICS	韩元	816,000.00	—	3,642.00	—	—	—	224.05	—	—	—	—	—
CTLT.N	CATALENT	美元	104.80	179	1.14	2.87	3.19	3.74	91.93	36.58	32.87	28.01	0.54	2.30
LONN.SIX	LONZA	瑞士法郎	563.60	430	11.63	13.18	14.97	17.32	48.46	42.76	37.66	32.54	3.18	2.58
	<b>行业平均</b>								108.84	68.73	51.25	39.28	2.69	1.82
02269.HK	药明生物	港币	103.60	4,369	0.48	0.63	0.86	1.14	216.30	163.75	120.49	91.07	4.82	3.53

资料来源：Wind、彭博，兴业证券经济与金融研究院

我们对药明生物进行绝对估值。假设 (1) 半显性期增长率：考虑到生物药 CRO/CMO 行业未来一段时期内仍将维持高景气，而药明生物还处于快速上升期，假设半显性期增长率为 30%，增速以每年 2% 递减；(2) 永续增长率：保守给予 1.00%。测算可得，药明生物当前合理市值为 4915 亿元人民币 (5885 亿港元)，以 2021 年 5 月 11 日总股数 42.17 亿股计算，对应股价 139.55 港元。随着公司业绩的不断兑现以及新领域的开拓，我们认为公司股价有望迎来戴维斯双击，给予公司目标价 139.55 港元，给予“买入”评级。

表 9、绝对估值重要假设

参数	数值	数据来源
无风险收益率	3.23%	10 年期国债收益率 (2021.2.9)
β 系数	1.2067	药明生物上市至今股票收益率与恒生指数收益率拟合
市场收益率	3.11%	药明生物上市至今恒生指数年化收益率
股权成本	3.08%	
债务成本	5.00%	
债务比率	30.00%	
WACC	3.66%	
半显性期增长率	30.00%	

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

变动幅度 -2.00%

永续增长率 1.00%

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院

表 10、绝对估值（单位：百万元人民币）

	预测年份					半显性预测					永续
	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	
EBIT	2,631	3,561	4,689	6,051	7,384						
所得税	-360	-489	-645	-835	-1,020						
折旧摊销	635	887	1,045	1,160	1,234						
资本性支出	-8,044	-6,905	-3,032	-2,258	-2,077						
营运资本变动	-441	-1,711	-555	-2,211	-454						
公司营运自由现金流(OPFCF)	-5,578	-4,657	1,502	1,907	5,067	6,587	8,432	10,624	13,174	16,072	
OPFCF 折现值	-5,578	-4,492	1,398	1,712	4,389	5,505	6,798	8,263	9,885	11,634	442,451
OPFCF 现值合计	481,964										
非营业资产	13,006										
企业价值	494,971										
有息负债	-3,126										
少数股东权益	-340										
权益价值	491,505										
权益价值（港币）	588,528										

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 6、风险提示

**市场竞争加剧：**此前药明生物取得成功的其中一个关键要素是技术和服务质量优于同类公司，但近年来国内生物药以及 CRO/CMO 行业快速发展，若竞争对手在技术能力上缩小与药明生物的差距，将加剧市场竞争；

**新业务开拓进展低于预期：**部分生物药新兴领域尚处于发展早期，药明生物与竞争对手的差距要小于传统的抗体类项目，存在被竞争对手超越的可能；

**重大战略决策失误风险：**生物药行业技术更新较快，若公司未能紧跟行业发展趋势，可能丧失领先优势。

## 附录：灌流培养工艺和流加培养工艺简介

**灌流培养工艺（Perfusion Culture）：**在发酵过程中，不断向发酵罐灌流培养液，同时以相同流量流出。灌流工艺的优点是在发酵过程中不断去除细胞碎片和副产物，降低细胞死亡后释放的各种酶类可能对产物的影响。同时，由于灌流系统多采用细胞截留与回收系统，因而可实现细胞的高密度发酵。

**流加培养工艺（Fed-batch Culture）：**流加培养工艺是采用细胞搅拌式发酵系统连续悬浮培养的方式。细胞初始接种的培养液体积一般为终体积的 1/3 至 1/2，在发酵过程中根据细胞对营养物质的不断消耗和需求，流加浓缩的营养物或培养液，从而使细胞持续生长至较高的密度、目标产品达到较高的水平。在细胞进入衰亡

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 32 -

期后终止发酵，分离、纯化目标产品。流加培养工艺操作相对简便，可重复性强，较灌流培养模式减少了较多的操作环节，降低了污染的机会，有利于产品批次间的稳定性和过程成本的控制。但流加培养模式最大的缺点是产能受限于发酵罐的尺寸，为了提高产能只有建造更大的发酵罐。

基于灌流培养工艺和流加培养工艺各自的特点，若以相同的细胞接种量计算，与流加培养相比，灌流培养的生物反应器体积较小、产品产量更大，但培养周期较长，对培养基的消耗也更大，故而不同的生产工艺下反应器体积大小以及得率并非直接可比。

资料来源：中国医药生物技术，兴业证券经济与金融研究院整理



## 附表

## 损益表

单位：百万元

	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	5,612	8,491	11,868	15,841
营业成本	-3,079	-5,052	-7,026	-9,330
毛利润	2,533	3,439	4,842	6,511
销售费用	-94	-143	-200	-266
行政开支	-511	-722	-1,009	-1,307
研发开支	-304	-425	-593	-792
其他收入及收益	385	482	520	544
经营盈利	2,008	2,631	3,561	4,689
财务费用	-43	-43	-43	-43
税前盈利	1,966	2,589	3,518	4,646
所得税	-273	-360	-489	-645
少数股东损益	4	5	7	2
净利润	1,693	2,229	3,029	4,001
折旧及摊销	303	635	887	1,045
EBITDA	2,312	3,267	4,448	5,734
每股盈利(元)	0.43	0.56	0.76	1.01
<b>成长性</b>				
营业收入增长率	40.88%	51.28%	39.77%	33.48%
EBITDA 增长率	69.02%	41.33%	36.15%	28.92%
EPS 增长率	-47.56%	30.84%	35.90%	32.30%

## 资产负债表

单位：百万元

	2020A	2021E	2022E	2023E
现金	7,096	9,557	14,466	17,405
应收账款	2,338	3,221	4,549	5,823
存货	1,084	1,420	2,160	2,594
其他流动资产	3,687	3,729	3,739	3,820
流动资产	14,204	17,928	24,913	29,642
固定资产	11,996	18,971	24,555	26,102
无形资产	392	359	327	295
其他非流动资产	2,371	2,783	3,175	3,547
非流动资产	14,759	22,113	28,056	29,944
总资产	28,964	40,041	52,970	59,586
短期借款	767	921	1,013	1,013
应付账款	646	446	769	844
其他短期负债	3,085	4,147	4,236	5,411
流动负债	4,498	5,513	6,017	7,268
长期借款	1,838	2,205	2,426	2,426
其他固定负债	1,728	1,771	1,822	1,884
非流动负债	3,566	3,976	4,248	4,310
总负债	8,064	9,489	10,265	11,577
股东权益	20,899	30,551	42,705	48,009
负债权益合计	28,964	40,041	52,970	59,586

## 财务分析

	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>盈利能力</b>				
经营利润率	35.79%	30.99%	30.00%	29.60%
EBITDA/营业收入	41.19%	38.48%	37.48%	36.20%
净利率	30.16%	26.25%	25.53%	25.26%
<b>营运表现</b>				
SG&A/收入	10.79%	10.18%	10.18%	9.93%
研发开支/收入	5.41%	5.00%	5.00%	5.00%
所得税率	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%
股息支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
存货周转天数	86.72	89.22	91.72	91.72
应收账款周转天数	117.86	117.86	117.86	117.86
应付账款周转天数	48.62	38.90	31.12	31.12
<b>财务状况</b>				
资产负债率	27.84%	23.70%	19.38%	19.43%
负债权益比	38.59%	31.06%	24.04%	24.12%
流动比率	3.16	3.25	4.14	4.08
现金比率	1.58	1.73	2.40	2.39
利息保障倍数	47.00	61.58	83.32	109.73
净资产收益率	8.10%	7.30%	7.09%	8.33%

## 估值比率 (倍)

PE	201.21	153.78	113.16	85.53
PB	16.36	11.19	8.01	7.12

## 现金流量表

单位：百万元

	2020A	2021E	2022E	2023E
除税前溢利	1,966	2,589	3,518	4,646
营运资金变化	-367	-441	-1,711	-555
融资成本	43	43	43	43
支付所得税	-94	-317	-437	-619
其他调整项	334	1,208	1,675	1,835
经营活动现金流	1,881	3,081	3,087	5,350
资本开支	-6,025	-8,044	-6,905	-3,032
其他投资活动	-1,192	238	408	658
投资活动现金流	-7,216	-7,806	-6,497	-2,374
已付股息	0	0	0	0
其他融资活动	6,566	7,186	8,318	-37
融资活动现金流	6,566	7,186	8,318	-37
外汇汇率变动影响	-340	0	0	0
净现金流	890	2,462	4,908	2,939
期初持有现金	6,205	7,096	9,557	14,466
期末持有现金	7,096	9,557	14,466	17,405

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 34 -

## 海外公司深度研究报告

### 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	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的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

### 信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 [www.xyzq.com.cn](http://www.xyzq.com.cn) 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

### 有关财务权益及商务关系的披露

兴证国际证券有限公司及/或其有关联公司在过去十二个月内与兴证国际金融集团有限公司、浦江中国控股有限公司、游莱互动集团有限公司、华立大学集团有限公司、信源企业集团有限公司、日照港裕廊股份有限公司、旷世控股有限公司、尚晋(国际)控股有限公司、宝龙商业管理控股有限公司、赤子城科技有限公司、汇景控股有限公司、生兴控股(国际)有限公司、正荣服务集团有限公司、正荣地产集团有限公司、嘉兴市燃气集团股份有限公司、福建省蓝深环保技术股份有限公司、China Gas Industry Investment Holdings Co. Ltd.、河钢股份有限公司第一服务控股有限公司、第一服务控股有限公司、深圳晨北科技有限公司、達豐設備服務有限公司、建发物业发展集团有限公司、星盛商业管理股份有限公司和中国恒大集团有投资银行业务关系。

### 使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业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。

，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告由受香港证监会监察的兴证国际证券有限公司(香港证监会中央编号：AYE823)于香港提供。香港的投资者若有任何关于本报告的问题请直接联系兴证国际证券有限公司的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

### 特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/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信赖依据。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明