

**审慎增持 (首次)** **01548.HK 金斯瑞生物科技** **港股通 (沪/深)**

目标价: 24.23 港元

现价: 19.20 港元

**全球基因服务龙头，冉冉升起的细胞治疗新星**

2020 年 6 月 8 日

预期升幅: 26.19%

#### 主要财务指标

会计年度		2019 年实际	2020 年预测	2021 年预测	2022 年预测
市场数据	营业额 (千美元)	273,354	325,601	398,581	566,484
	增长率 (%)	18.33%	19.11%	22.41%	42.13%
日期	2020-06-05	净利润 (千美元)	-117,516	-151,282	-164,019
		每股盈利 (美分)	-5.227	-6.729	-7.296
收盘价 (港元)	19.20	增长率 (%)	-541.61%	-28.73%	-8.42%
总股本 (百万股)	1,896	市盈率 (倍)	-47.4	-36.8	-33.9
流通股本 (百万股)	1,896	每股股息 (港元)	0.000	0.000	0.000
总市值 (亿港元)	364	股息现价比率 (%)	0.00%	0.00%	0.00%
流通市值 (亿港元)	364	数据来源: 公司资料、兴业证券经济与金融研究院			
净资产 (亿美元)	3.83				
总资产 (亿美元)	8.89				
每股净资产 (美元)	0.20				

数据来源: Wind

#### 相关报告

《LCAR-B38M 数据惊艳，中国传奇闪耀全球》20191213

海外医药研究

#### 分析师:

张忆东

兴业证券经济与金融研究院副院长

zhangyd@xyzq.com.cn

SFC: BIS749

SAC: S0190510110012

联系人:

蔡莹琛

caiyingchen@xyzq.com.cn

SFC: BLT552

徐佳熹

xujiexi@xyzq.com.cn

SAC: S0190513080003

李伟

liweil9@xyzq.com.cn

SAC: S0190519110001

#### 投资要点

- **冉冉升起的细胞治疗新星:** 公司的核心产品 LCAR-B38M 采用双靶位设计，较同类产品肿瘤靶向特异性更高。(1) 疗效: LCAR-B38M 的 ORR 高于国外同类产品，且 CR 数据更好；mPFS 和 mDOR 均显著优于 Bluebird 的产品。(2) 安全性: LCAR-B38M 3 级以上 CRS 和神经毒性发生率与同类产品相近，副作用整体可控。(3) 研发进度: LCAR-B38M 在国内处于 II 期，进度领先；在美国处于 Ib/II 期，紧随 Bluebird 之后。公司 2017 年起与强生合作，有望顺利打开美国乃至全球市场。此外，公司 CAR-T 平台在人才储备、技术积累、生产质控等方面已做好准备，未来或将不断产出新产品。
- **生命科学研究服务发展稳健，生物制剂开发和工业酶快速成长:** 基因合成是公司生命科学研究服务的核心，公司是该领域的龙头，业务持续稳健发展。生物制剂开发服务市场快速发展，公司在技术方面有独到之处，产能不断扩张，近年将维持高增长。工业酶板块尚处于成长期，随着济南诺能知名度提高以及新增产能利用率的提升，该业务有望实现收入和毛利率的双升。
- **盈利预测与估值:** 我们预测公司 2020-2022 年营业收入分别为 3.26、3.99 和 5.66 亿美元，同比增长 19.11%、22.41% 和 42.13%；净利润分别为 -1.51、-1.64 和 -0.33 亿美元。我们对公司进行分部估值，合理市值约 449 亿港元：(1) 细胞疗法: 采用绝对估值，估值约 289 亿港元。(2) 生命科学服务: 以市盈率进行相对估值，估值约 137 亿港元。(3) 生物制剂开发: 以市销率进行相对估值，估值约 13.32 亿港元。(4) 工业合成生物产品: 以市销率进行相对估值，估值约 9.67 亿港元。基于 (1) LCAR-B38M 数据优异、项目推进顺利、研发进度领先，产品上市后将为公司带来较大的业绩增量，同时 CAR-T 技术平台已经相对完善，未来或将不断产出新产品；(2) 生命科学研究服务稳健增长，确定性高；(3) 生物制剂开发业务和工业酶业务处于成长期，短期内将维持高增长；(4) 前瞻布局的项目未来有望为公司衍生出更多业务板块，随着各项业务进展不断兑现，我们认为公司有望迎来估值修复，给予目标价 24.23 港元，给予“审慎增持”评级。

**风险提示: LCAR-B38M 研发进度和销售低于预期，生物制剂开发业务和工业酶业务扩展不及预期，研发投入过大导致资金短缺。**

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

# Outperform

(Initiation)

Healthcare

## Genscript Biotech (1548.HK)

Global leading genetic services provider, a rising superstar of cell therapy

Stock Connect (SH/SZ)

6/8/2020

### Key Data

June. 5, 2020

Closing Price (HKD)	19.20
Total Shares (Mn)	1,896
Shares Outstanding (Mn)	1,896
Market Cap (Bn/HKD)	36.4
Market Float (Bn/HKD)	36.4
Net Assets (Bn/USD)	0.38
Total Assets (Bn/USD)	0.89
BVPS (USD)	0.20

### Analyst

Zhang Yidong

zhangyd@xyzq.com.cn

SAC: S0190517070001

SFC: BIS749

### Contact

Isabella Cai

caiyingchen@xyzq.com.cn

SFC: BLT552

Jiayi Xu

xujiayi@xyzq.com.cn

SAC: S0190513080003

Wei Li

liwei19@xyzq.com.cn

SAC: S0190519110001

### Key Financial Indicators

FY	2019A	2020E	2021E	2022E
Revenue (K/USD)	273,354	325,601	398,581	566,484
YoY (%)	18.33%	19.11%	22.41%	42.13%
Profit (K/USD)	-117,516	-151,282	-164,019	-33,181
EPS (CENT)	-5.227	-6.729	-7.296	-1.476
YoY (%)	-541.61%	-28.73%	-8.42%	79.77%
PE	-47.4	-36.8	-33.9	-167.8
DPS (HKD)	0.000	0.000	0.000	0.000
DPS/Price (%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

**A rising star of cell therapy:** Genscript's core product LCAR-B38M adopts dual-targeting design and has higher targeting specificity to the tumor cells compared with similar products. (1) Curative effect: The ORR of LCAR-B38M is higher than foreign products, and the CR data of LCAR-B38M is better. The mPFS and mDOR of LCAR-B38M are both significantly superior to the similar products of Bluebird. (2) Security: Compared with similar products, the rates of CRS greater than or equal to 3 and neurotoxicity are close. Overall, the side effects of LCAR-B38M are controllable. (3) R&D progress: LCAR-B38M is now in phase II trial domestically, which is in an advanced position. In the US, it's in phase Ib/II, and the progress is right after Bluebird. Genscript has collaborated with Johnson & Johnson on LCAR-B38M since 2017, which may help LCAR-B38M open the US and global markets. Furthermore, Genscript's CAR-T platform has been well prepared in the talent pool, technology accumulation, and production quality control, and may continue to turn out new products.

**Life sciences research services develop steadily, and biologics CDMO and industrial synthetic biology products grow rapidly:** Gene synthesis is the core of Genscript's life sciences research services, and Genscript is the leader in this field. Genscript's gene synthesis has developed steadily in the past few years. The biologics CDMO market grows rapidly. Genscript owns unique technical advantages, and the production capacity has expanded in recent years. Genscript's biologics CDMO would expand at a high speed in the next few years. The industrial synthetic biology products sector is still in its growth period. With the reputation of Jinan Nuoneng gaining and the utilization of new capacity improving, this sector is expected to achieve a rise in both revenue and gross margin.

**Earnings forecast and valuation:** We expect the revenue in 2020-2022 to be 326, 399, and 566 million USD, with the year-on-year growth of 19.11%, 22.41%, and 42.13%; Net profit to be -151, -164 and -33 million USD. We use the SOTP model to estimate the valuation of Genscript, and the reasonable market value would be 44.9 billion HKD. (1) Cell therapy: We estimate the valuation of this sector to be 28.9 billion HKD based on the absolute valuation model. (2) Life sciences research services: We estimate the valuation of this sector to be 13.7 billion HKD based on the PE relative valuation model. (3) Biologics CDMO: We estimate the valuation of this sector to be 1.3 billion HKD based on the PS relative valuation model. (4) Industrial synthetic biology products: We estimate the valuation of this sector to be 1.0 billion HKD based on the PS relative valuation model. Considering that (1) LCAR-B38M project has excellent clinical data and progresses well. LCAR-B38M will bring Genscript large performance improvement after launch. In addition, the CAR-T platform has been well prepared and may continue to turn out new products. (2) The life sciences research services sector has a stable growth rate with high certainty. (3) Biologics CDMO and industrial synthetic biology products are in a growth period and would expand at a high speed in the next few years. (4) More sectors maybe derived from the projects laid out by Genscript nowadays, and with the business progresses gradually achieved, we believe that Genscript would achieve recovery in valuation. We give Genscript a target price of 24.23 HKD and the "Outperform" rating.

**Potential risks:** the lower progress and sales of LCAR-B38M comparing with what has been expected, the lower progress of biologics CDMO and industrial enzymes sector expansion comparing with what has been expected, shortage of cash due to large R&D expense.

## 目 录

1、依托基因合成，业务多点开花 .....	- 6 -
2、细胞治疗：冉冉兴起的行业新星 .....	- 9 -
2.1、CAR-T——对抗癌症的新式武器 .....	- 9 -
2.2、LCAR-B38M 一鸣惊人，中美数据全球领先 .....	- 12 -
2.3、万事俱备，CAR-T 平台有望持续产出新品.....	- 21 -
3、生命科学研究服务：稳健成长的现金牛 .....	- 23 -
4、生物制剂开发：一体化研发平台创造新业绩增长点.....	- 26 -
5、工业合成生物制品：借力强大的上游技术，百斯杰后来居上可期.....	- 30 -
6、财务分析、盈利预测与估值 .....	- 34 -
6.1、盈利预测 .....	- 34 -
6.2、盈利能力分析 .....	- 35 -
6.3、营运能力分析 .....	- 36 -
6.4、财务杠杆分析 .....	- 37 -
6.5、估值及建议 .....	- 38 -
7、风险提示 .....	- 41 -

## 图表目录

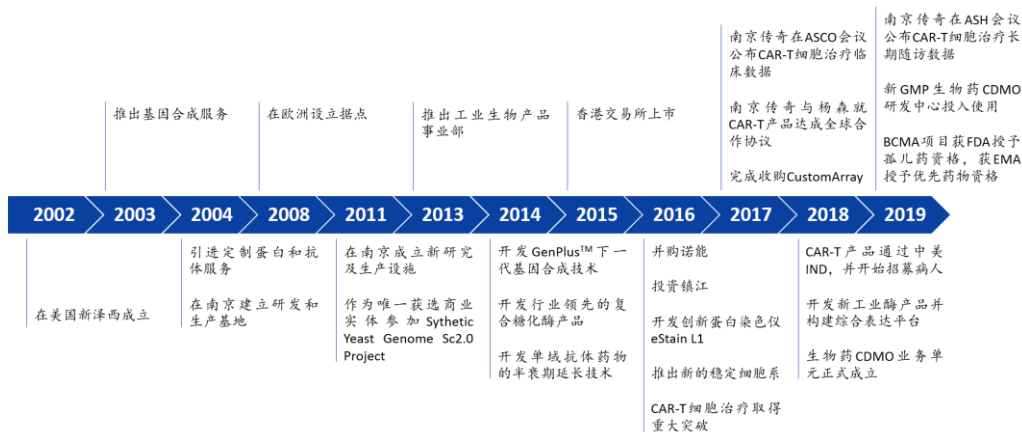
图 1、金斯瑞发展历程 .....	- 6 -
图 2、金斯瑞股权结构（截至 2020 年 4 月 24 日） .....	- 7 -
图 3、2015-2019 年金斯瑞营业收入和毛利率 .....	- 7 -
图 4、2015-2019 年金斯瑞归母净利润 .....	- 8 -
图 5、2015-2019 年金斯瑞研发开支 .....	- 8 -
图 6、2015-2019 年金斯瑞收入构成 .....	- 8 -
图 7、2015-2019 年金斯瑞毛利构成 .....	- 8 -
图 8、基因合成技术是金斯瑞各项业务的基石 .....	- 9 -
图 9、肿瘤治疗方法演变 .....	- 10 -
图 10、CAR-T 的基本原理 .....	- 11 -
图 11、CAR-T 治疗操作流程 .....	- 11 -
图 12、2012-2040 年全球预计新增多发性骨髓瘤患者人数 .....	- 13 -
图 13、2016 年全球多发性骨髓瘤药物市场格局 .....	- 14 -
图 14、金斯瑞 CAR-T (LCAR-B38M) 结构设计 .....	- 16 -
图 15、LCAR-B38M 研发历程 .....	- 18 -
图 16、2017-2019 年金斯瑞细胞治疗业务收入和毛利率 .....	- 19 -
图 17、不同类型的抗体对比 (IgG、scFv 和 VHH) .....	- 21 -
图 18、金斯瑞 CAR-T 用质粒平台 .....	- 22 -
图 19、金斯瑞生命科学研究服务业务布局 .....	- 23 -
图 20、2015-2019 年金斯瑞生命科学研究服务收入和毛利率 .....	- 23 -
图 21、2014-2019 年全球生命科学服务市场规模 .....	- 24 -
图 22、基因合成步骤 .....	- 24 -
图 23、2018-2025 年全球基因合成外包预计市场规模 .....	- 24 -
图 24、已公布的最长合成 DNA 长度 .....	- 25 -
图 25、每对碱基的基因合成与测序成本 .....	- 25 -
图 26、2014 年全球基因合成市场格局 .....	- 26 -
图 27、金斯瑞抗体药物开发服务布局 .....	- 27 -
图 28、2017-2019 年金斯瑞生物制剂开发服务收入和毛利率 .....	- 27 -
图 29、2012-2021 年全球和中国单抗药物预计市场规模 .....	- 28 -
图 30、CRO 对药物临床试验时间的影响 .....	- 28 -
图 31、2012-2021 年全球和中国生物制剂开发服务预计市场规模 .....	- 28 -
图 32、2019 年国内生物制剂开发服务市场格局 .....	- 29 -
图 33、2017-2019 年金斯瑞与药明生物生物制剂开发服务收入对比 .....	- 29 -
图 34、金斯瑞抗体药物开发的核心技术平台 .....	- 29 -
图 35、2018-2019 年金斯瑞生物制剂开发服务未完成订单金额 .....	- 30 -
图 36、金斯瑞工业合成生物制品产品布局 .....	- 31 -
图 37、2015-2019 年金斯瑞工业合成生物制品收入和毛利率 .....	- 31 -
图 38、2014-2019 年全球工业用酶市场规模 .....	- 32 -
图 39、2016 年中国市场各类工业用酶占比 .....	- 32 -
图 40、2014 年全球工业用酶市场格局 .....	- 32 -
图 41、2015-2019 年部分工业酶公司毛利率对比 .....	- 33 -
图 42、金斯瑞的工业酶研发平台 .....	- 34 -
图 43、2015-2019 年金斯瑞各业务板块毛利率 .....	- 35 -
图 44、2015-2019 年金斯瑞期间费用率 .....	- 35 -
图 45、2015-2019 年金斯瑞存货情况 .....	- 36 -
图 46、2015-2019 年金斯瑞应收账款情况 .....	- 36 -
图 47、2015-2019 年金斯瑞应付账款情况 .....	- 36 -
图 48、2015-2019 年金斯瑞 ROE .....	- 37 -

图 49、2015-2019 年金斯瑞经营活动现金流 .....	- 37 -
图 50、2015-2019 年金斯瑞资产负债率 .....	- 38 -
表 1、金斯瑞主要业务 .....	- 9 -
表 2、主要肿瘤免疫疗法对比 .....	- 10 -
表 3、全球已获批上市的 CAR-T 产品（截至 2020 年 1 月 20 日） .....	- 12 -
表 4、金斯瑞 CAR-T 研发管线 .....	- 12 -
表 5、常见多发性骨髓瘤药物对比 .....	- 13 -
表 6、多发性骨髓瘤靶向 BCMA 的新型治疗方案对比 .....	- 14 -
表 7、BCMA-CAR-T 市场空间测算 .....	- 15 -
表 8、国内外主要 BCMA-CAR-T 研发进展 .....	- 15 -
表 9、国内外主要 BCMA-CAR-T 临床数据对比 .....	- 17 -
表 10、国内细胞治疗相关政策 .....	- 18 -
表 11、2021-2030 年 LCAR-B38M 全球销售额预测 .....	- 20 -
表 12、南京传奇核心成员信息 .....	- 21 -
表 13、VHH 与 scFv 对比 .....	- 22 -
表 14、CAR-T 产品、病毒和其他生物药的质量控制对比 .....	- 22 -
表 15、各公司基因合成产品交付天数对比 .....	- 25 -
表 16、金斯瑞抗体药物 GMP 产能建设计划 .....	- 30 -
表 17、2018-2022 年公司收入和预测 .....	- 34 -
表 18、细胞疗法业务绝对估值重要假设 .....	- 38 -
表 19、细胞疗法业务绝对估值（单位：千美元） .....	- 39 -
表 20、CRO 行业估值比较 .....	- 39 -
表 21、近年部分生物药 CDMO 并购案例 .....	- 40 -
表 22、工业酶行业估值比较 .....	- 40 -
表 23、分部估值 .....	- 40 -
附表 .....	- 42 -

## 1、依托基因合成，业务多点开花

金斯瑞于 2002 年在美国新泽西成立，以基因合成业务起家，后引入定制蛋白和抗体服务等其他生命科学服务及产品，并逐步建立起庞大的全球销售网络，遍及大中华区、北美区、欧洲区及亚太区的 160 多个国家和地区。经过 10 多年的耕耘，公司已发展成为全球基因合成领域的龙头企业。基于领先的基因合成技术，公司自 2013 年起逐步向工业合成生物制品、细胞治疗等领域扩展，目前业务范围涵盖生命科学服务及产品、工业合成生物制品、生物制剂开发服务及细胞治疗四大领域。

图 1、金斯瑞发展历程

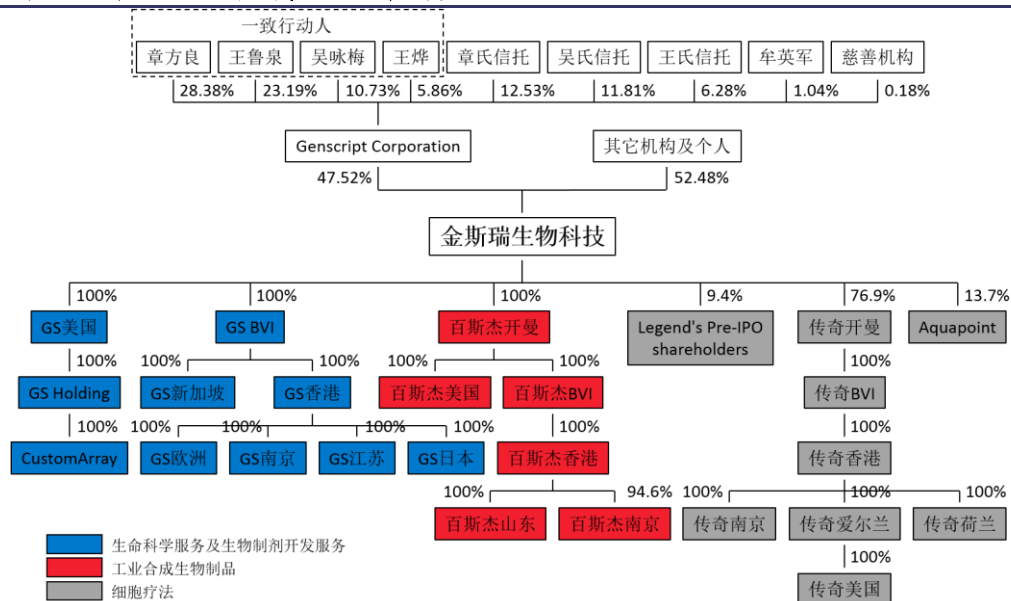


资料来源：金斯瑞招股书、年报，兴业证券经济与金融研究院整理

截至 2020 年 4 月 24 日，控股股东 Genscript Corporation 持有公司 47.52% 的股权。Genscript Corporation 的实际控制人是董事长章方良先生，章方良、王鲁泉、王烨、吴咏梅为一致行动人，加上其相关的家族信托，合计持有 Genscript Corporation 98.78% 的股份。



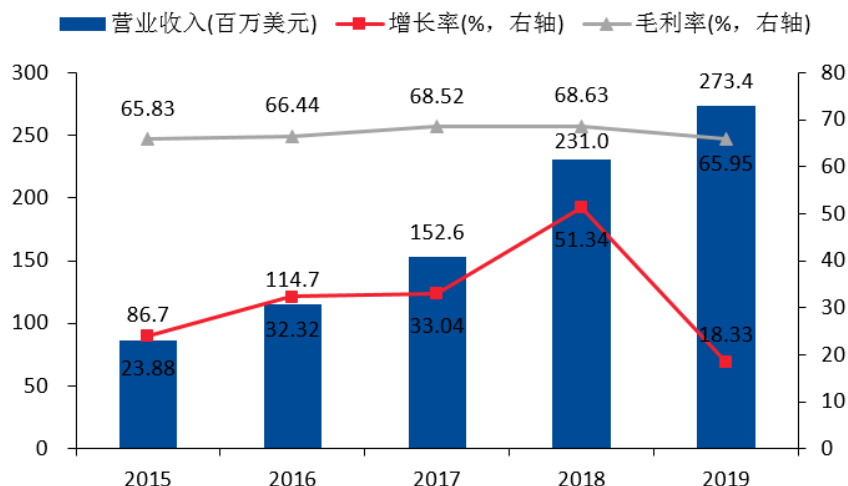
图 2、金斯瑞股权结构（截至 2020 年 4 月 24 日）



资料来源：金斯瑞招股书、年报、公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

受益于医药行业的发展以及公司更具竞争力的新产品和服务推出带来的业绩增量，近年来公司营业收入快速增长，由 2015 年的 0.87 亿美元上升至 2019 年的 2.73 亿美元，复合年增长率高达 33.3%；毛利率水平相对稳定。

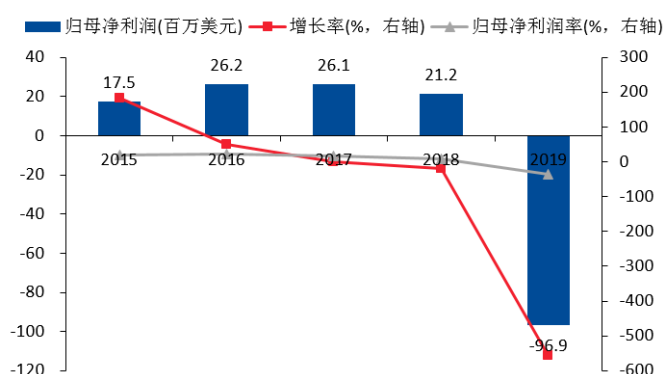
图 3、2015-2019 年金斯瑞营业收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

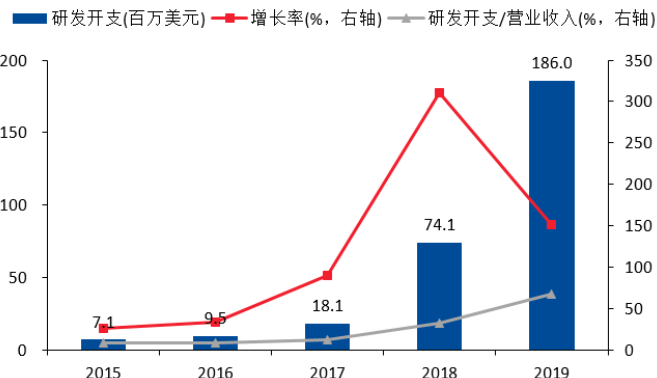
然而，2017 年起公司归母净利润开始下滑，2019 年更是亏损近 9700 万美元。导致归母净利润变化趋势与收入背离的主要原因是自 2016 年细胞治疗项目取得重大突破以后，公司加大了该项目的研发投入，2018 和 2019 年研发开支显著增长，对当期利润造成了较大影响。若不考虑研发开支的因素，近年公司的归母净利润亦能维持较高的增长水平。细胞治疗的产品上市以后，相关项目不再需要大量的资金投入，届时公司的利润增长有望恢复正常，与收入增速相匹配。

图 4、2015-2019 年金斯瑞归母净利润



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

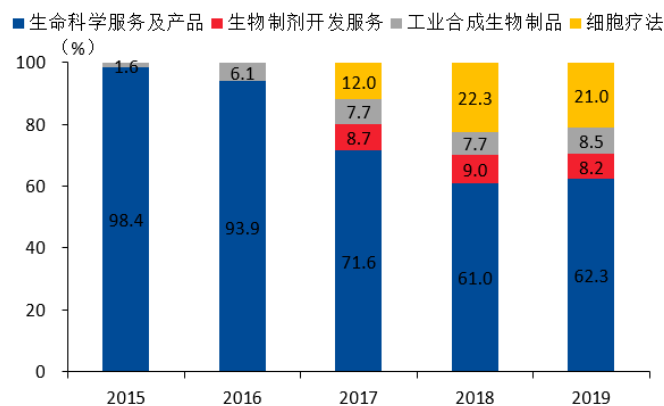
图 5、2015-2019 年金斯瑞研发开支



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

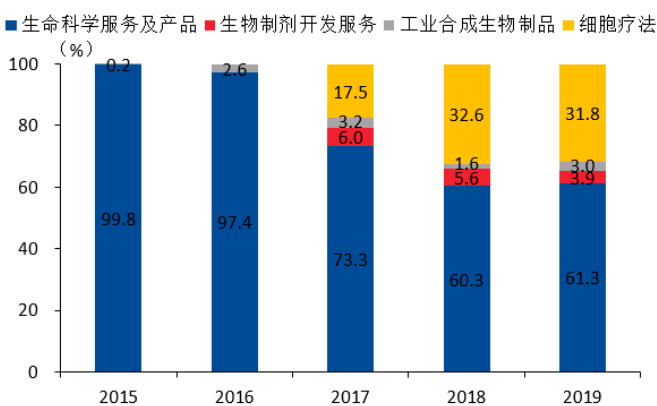
从业务结构来看，生命科学服务一直是公司最主要的收入和利润来源。近年来由于工业合成生物制品、细胞疗法等新业务的开拓，生命科学服务板块的收入占比有所下降，但目前仍然维持在 60% 左右的较高水平。随着其他业务的持续发展，尤其是 CAR-T 产品未来上市销售带来收入以后，生命科学服务板块的占比或将进一步下降，公司亦将打开多条业务线共同驱动业绩增长的新局面。

图 6、2015-2019 年金斯瑞收入构成



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理；注：2017 年起生物制剂开发服务从生命科学服务及产品业务中分离，数据单独披露

图 7、2015-2019 年金斯瑞毛利构成



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理；注：2017 年起生物制剂开发服务从生命科学服务及产品业务中分离，数据单独披露

从具体业务来看，基因合成是公司一系列业务的基石。凭借业内领先的基因合成技术，公司逐步将业务拓展到基因测序、蛋白生产和抗体开发等生命科学服务领域。在此基础上，公司又进一步进入工业合成生物制品、细胞治疗领域。此外，在这个框架体系下，公司近年也尝试做了一些前瞻性的布局，如开发医学诊断相关的检测试剂、neoantigen 免疫疗法、利用工业酶的方法合成药物中间体等。这些早期项目短期内不会为公司带来直接的收益，但若取得突破，有望衍生出新的业务板块，助力公司再上一个台阶。

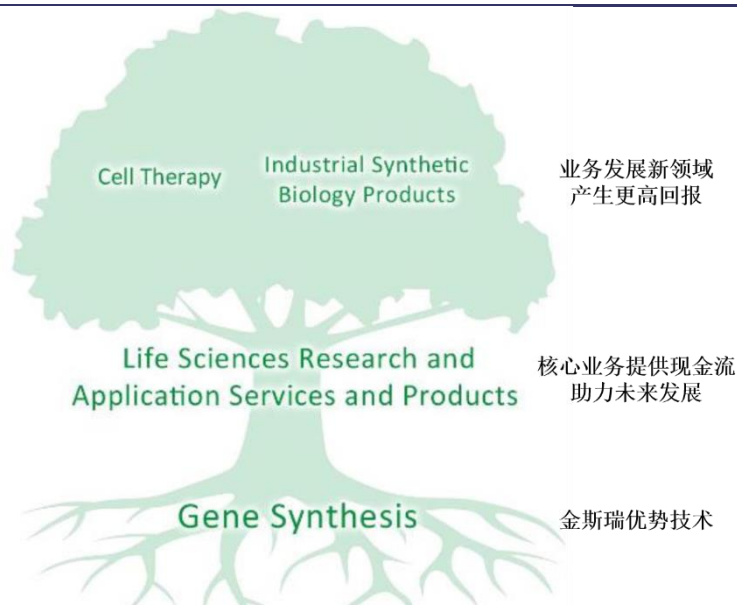


表 1、金斯瑞主要业务

子公司	业务板块	主要产品及服务
金斯瑞	生命科学服务及产品	基因合成及分子克隆、寡核苷酸合成、蛋白生产、多肽合成、抗体开发等
	生物制剂开发服务	抗体药物发现、临床前抗体药物开发、抗体药物临床开发、临床前质粒及病毒开发、质粒及病毒临床开发等
百斯杰	工业合成生物制品	淀粉酶、饲料酶、食品酶等
传奇生物	细胞疗法	CAR-T 细胞疗法

资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 8、基因合成技术是金斯瑞各项业务的基石



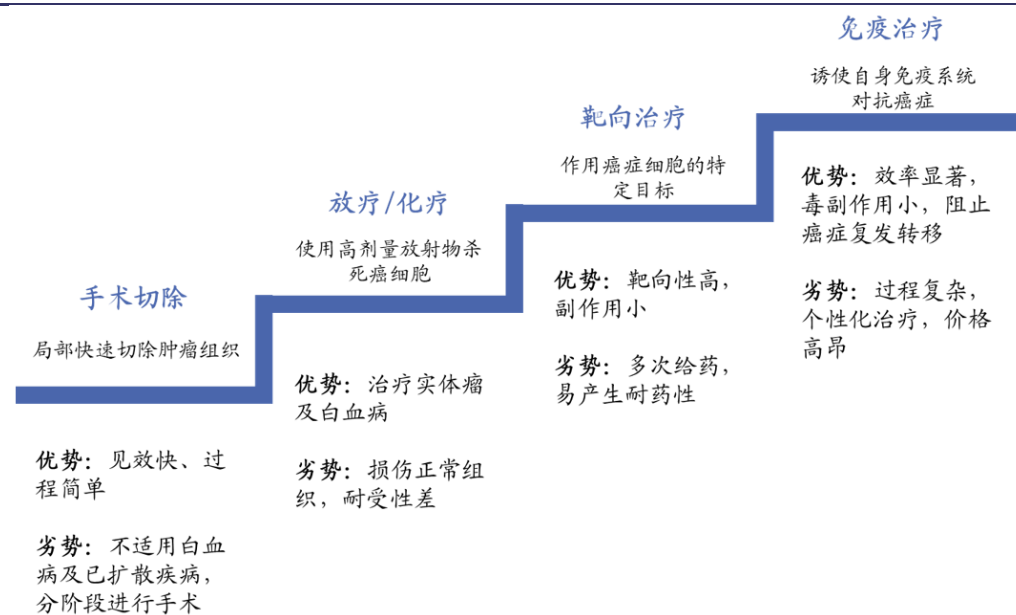
资料来源：金斯瑞 2019 年中期业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

## 2、细胞治疗：冉冉升起的行业新星

### 2.1、CAR-T——对抗癌症的新式武器

随着医学的快速发展，肿瘤的治疗手段也不断丰富。除了传统的外科手术、放疗和化疗以外，近年来靶向治疗、免疫治疗等新型治疗方案在肿瘤治疗上大放异彩。其中，免疫治疗通过激发自身免疫系统对肿瘤细胞的免疫应答抑制肿瘤进展，具有疗效显著，毒副作用小的优势，临床重要性日益提高。

图 9、肿瘤治疗方法演变



资料来源：火石创造，兴业证券经济与金融研究院整理

目前临床上使用的免疫治疗方案包括过继性细胞治疗、免疫检查点阻断、细胞因子等，每种方案有各自的优势。CAR-T 属于过继性细胞治疗，目前已证明在部分血液肿瘤的治疗中具有高效的肿瘤杀伤能力，期待未来在实体瘤的治疗上取得更大的突破。

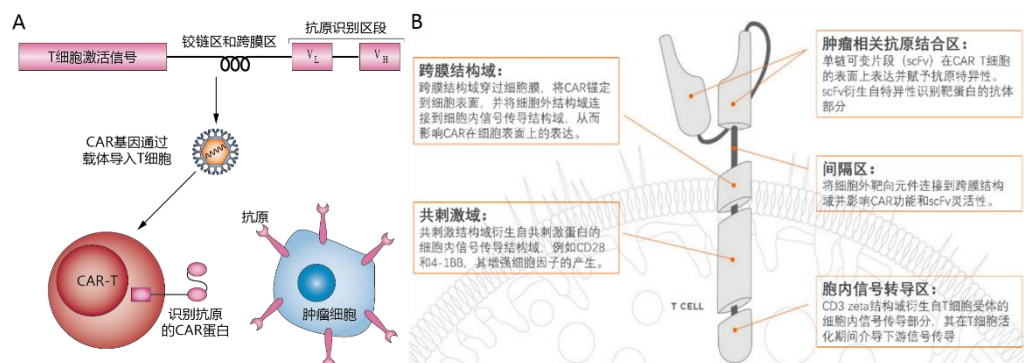
表 2、主要肿瘤免疫疗法对比

主要疗法	治疗特点	代表药物
非特异性免疫刺激 肿瘤疫苗	时间长，毒性有限，治疗肿瘤范围有限 治疗效果不佳	IL-2、IFN $\alpha$ Provenge
免疫检查点阻断	仅接触肿瘤细胞周围 T 细胞发动免疫攻击	PD-1/PD-L1 单抗、 CTLA 单抗
过继性细胞疗法 溶瘤病毒	不断扩增增强效果；抗肿瘤效果显著 诱导肿瘤裂解才引发其他免疫机制，需要与其他药物进行联合用药	CAR-T, TCR-T T-vec、Oncorine

资料来源：火石创造，兴业证券经济与金融研究院整理

CAR-T（嵌合抗原受体 T 细胞）是经人工改造后的 T 淋巴细胞。科学家通过基因工程的方法向 T 细胞导入了一段人工改造的 DNA，这段 DNA 能表达产生识别肿瘤相关抗原的抗体和 T 细胞活化序列的融合蛋白（即 CAR 结构），使得 T 细胞以抗原依赖、非 MHC 限制的方式结合肿瘤抗原，识别并杀伤肿瘤细胞，从而达到治疗肿瘤的目的。

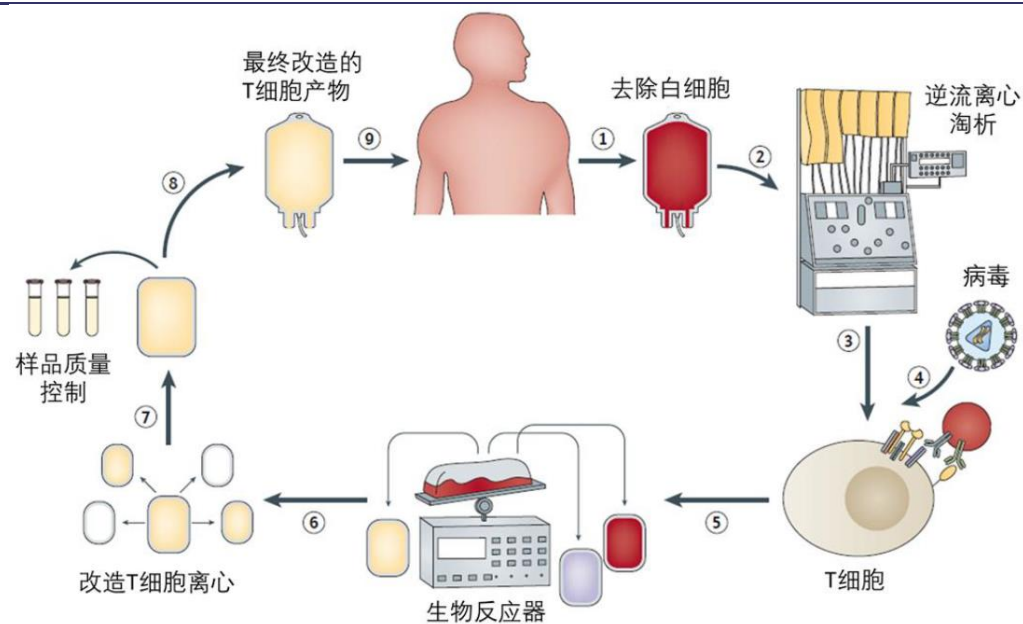
图 10、CAR-T 的基本原理



资料来源: Nature Reviews Clinical Oncology、Juno, 兴业证券经济与金融研究院整理

CAR-T 治疗大致分成几个步骤: (1) 捕获 T 淋巴细胞: 采集病人的外周血, 并从中分离得到正常的 T 淋巴细胞。(2) 改造 T 淋巴细胞: 以病毒为载体, 将表达“抗体-活化序列”融合蛋白的 DNA 导入 T 细胞内, 再对改造后的 T 细胞 (CAR-T) 培养扩增, 使 CAR-T 达到治疗所需要的数量。(3) CAR-T 回输人体: 将 CAR-T 回输到患者体内, 同时对病人的生理反应密切监测, 给予其他必要的辅助治疗。在 CAR-T 的治疗过程中, 除了粒细胞减少、贫血等血液学相关的不良反应以外, 细胞因子风暴是最常见的副作用, 临床上多以托珠单抗和糖皮质激素进行辅助治疗。此外, 临床试验中部分患者也出现神经毒性。

图 11、CAR-T 治疗操作流程



资料来源: Nature Reviews Clinical Oncology, 兴业证券经济与金融研究院整理

目前全球已上市的 CAR-T 产品有两款: Kymriah (诺华) 和 Yescarta (KITE), 二

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

者均以 CD19 为靶点，在急性淋巴细胞白血病、大 B 细胞淋巴瘤等血液肿瘤上取得了非常好的治疗效果，于 2017 年先后获美国 FDA 批准上市。目前的 CAR-T 疗法尚属于个性化治疗方案，Kymriah 和 Yescarta 的治疗费用也较高，限制了该治疗方案的推广。随着未来更多的 CAR-T 产品上市以及通用型 CAR-T 开发成功以后，治疗费用有望下降，大幅提高治疗的可及性。

表 3、全球已获批上市的 CAR-T 产品（截至 2020 年 1 月 20 日）

产品名	公司	获批时间	上市地区	适应症	价格(美元)
Kymriah	诺华	2017.8.30	美国	两次复发 25 岁患者 B 细胞前体急性淋巴性白血病(ALL)	47.5 万
		2018.5		复发或难治性弥漫性大 B 细胞淋巴瘤(r/r DLBCL)的成人患者	
		2018.8.28	欧盟	同美国	37.3 万
Yescarta	吉利德 (KITE)	2017.10.8	美国	复发或难治性大 B 细胞淋巴瘤(r/r DLBCL)	37.3 万
		2018.8.28	欧盟	2 次以上的复发或难治性弥漫性大 B 细胞淋巴瘤(DLBCL)、原发性纵隔大 B 细胞淋巴瘤(PMBCL)	

资料来源：FDA、EMA、公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

金斯瑞旗下的南京传奇主要负责 CAR-T 相关产品的开发，目前有多个产品处于不同的研发阶段，覆盖的适应症涉及多发性骨髓瘤、非霍奇金淋巴瘤等血液肿瘤以及胃癌、卵巢癌等实体瘤。其中，用于复发难治性多发性骨髓瘤治疗的 LCAR-B38M 目前进展最快，在中国已进入临床 II 期，同时与强生合作在美国开展的临床试验也已处于 Ib/II 期，临床上均取得了非常好的疗效。以下将重点分析 LCAR-B38M 项目。

表 4、金斯瑞 CAR-T 研发管线

产品	适应症	靶点	研发进度
LCAR-B38M (JNJ-4528)	复发难治性多发性骨髓瘤(MM)	BCMA	中国：II 期 美国：1b/II 期
LB1909	非霍奇金淋巴瘤(NHL)、弥漫性大 B 细胞淋巴瘤(DLBCL)	CD19/CD22	研究性临床(中国)
LB1910	急性粒细胞白血病(AML)	CD33/CLL-1	研究性临床(中国)
LB1901	T 细胞淋巴瘤(TCL)	CD4	临床前
LB1905 (异体 CAR-T)	非霍奇金淋巴瘤(NHL)等	CD20	研究性临床(中国)
LB1904	胃癌、胰腺癌	Claudin 18.2	研究性临床(中国)
LB1902	卵巢癌	未披露	临床前
LB1903	艾滋病	未披露	临床前

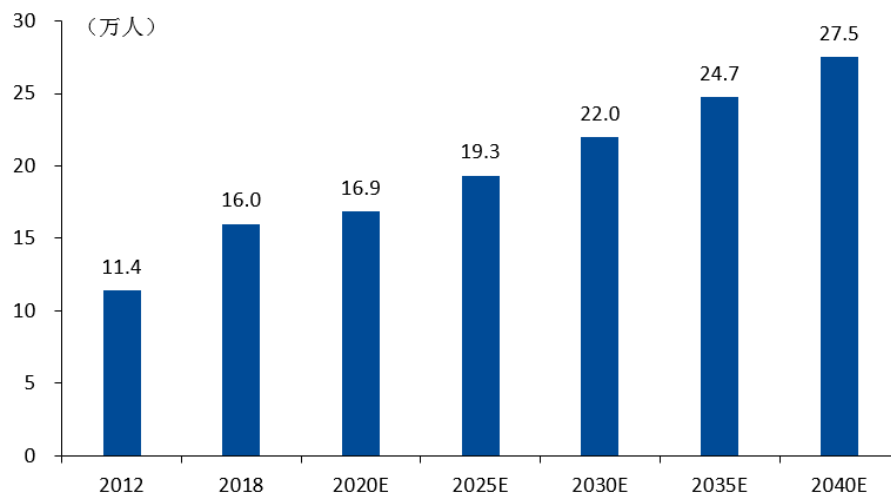
资料来源：金斯瑞 2019 年业绩会 PPT、ClinicalTrials，兴业证券经济与金融研究院整理

## 2.2、LCAR-B38M 一鸣惊人，中美数据全球领先

LCAR-B38M 目前正在开展针对复发难治性多发性骨髓瘤的临床研究。多发性骨髓瘤是以克隆性浆细胞异常增殖为特征的恶性肿瘤，也是全球仅次于非霍奇金淋巴瘤的第二常见的血液肿瘤。根据 GLOBOCAN 的统计数据，2018 年全球新增多发性骨髓瘤患者人数为 16 万，其中中国患者约 2 万人，预计 2030 年全球新增患

者人数将增长至 22 万。随着患者人数的持续增加、新药的开发以及药物可及性的增强，未来多发性骨髓瘤治疗药物的市场规模也将不断扩大。

图 12、2012-2040 年全球预计新增多发性骨髓瘤患者人数



资料来源：GLOBOCAN，兴业证券经济与金融研究院整理

除了化疗和激素类药物以外，美国 FDA 已批准的治疗多发性骨髓瘤的药物主要有 5 类：蛋白酶体抑制剂、免疫调节剂、组蛋白去乙酰化酶抑制剂、选择性核输出蛋白抑制剂、单抗类药物。临床研究表明，来那度胺、硼替佐米作为市占率前二位的多发性骨髓瘤治疗药物完全缓解率不超过 20%，患者从传统的治疗方案中获益非常有限，仅大剂量化疗联合干细胞移植才能提高患者的完全缓解率、无疾病进展生存时间及总体生存时间。同时，多发性骨髓瘤目前尚无法治愈，患者在接受治疗后很大概率会复发，预后较差。综合来看，多发性骨髓瘤存在较大的未被满足临床需求，亟需更有效的治疗方案出现以填补临床治疗的空缺。

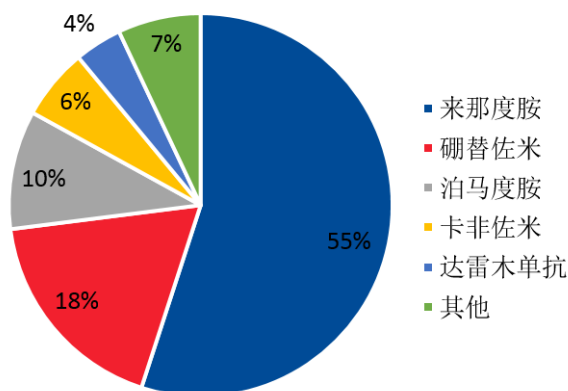
表 5、常见多发性骨髓瘤药物对比

药物	商品名	原研公司	疗法	美国获批时间	2017 年销售额 (亿美元)	完全缓解率
蛋白酶体抑制剂	硼替佐米	Velcade	强生	一线	2003.5	强生：11.14 武田：12.7
	卡非佐米	Kyprolis	安进	二线	2012.7	8.35
	伊沙佐米	Ninlaro	武田		2015.11	3.86
免疫调节剂	沙利度胺	Thalomid	新基		2006.6	1.32
	来那度胺	Revlimid	新基	一线	2005.12	81.97
	泊马度胺	Pomalyst	新基	三线	2013.2	16.14
组蛋白去乙酰化酶抑制剂	帕比司他	Farydak	诺华		2015.2	0.12
选择性核输出蛋白抑制剂	selinexor	Xpovio	德琪		2019.7	—
单抗	达雷木单抗	Darzalex	强生	三、四线	2015.11	12.42
	埃罗妥珠单抗	Empliciti	艾伯维、BMS		2015.11	2.31

资料来源：药渡、药事纵横、各公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理



图 13、2016 年全球多发性骨髓瘤药物市场格局



资料来源：金斯瑞 2019 年中期业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

BCMA 是当前多发性骨髓瘤新药研发的热门靶点，其中进展较好的治疗方案包括抗体-药物耦联物（ADC）、双特异性抗体（BsAb）、CAR-T 等。根据目前的临床数据，从疗效来看，CAR-T 的客观缓解率、（严格）完全缓解率均显著高于 ADC 和 BsAb，优势非常显著。若在未来更大规模的病人样本中 CAR-T 仍能维持目前的疗效，产品上市以后有望解决多发性骨髓瘤临床治疗的痛点，为该领域带来革命性的突破。

表 6、多发性骨髓瘤靶向 BCMA 的新型治疗方案对比

	抗体-药物耦联物	双特异性抗体	CAR-T
主要方案	单抗共价结合细胞毒性化学物质	双抗同时靶向肿瘤细胞和 T 细胞，使 T 细胞杀伤肿瘤细胞	T 细胞表达特异性抗原识别结构域，与肿瘤细胞表面抗原结合而激活，释放穿孔素和颗粒酶等直接杀伤肿瘤细胞，同时还通过释放细胞因子招募免疫细胞杀伤肿瘤细胞
代表药物	GSK2857916（GSK） MEDI2228（Medimmune）	AMG420（安进） CC-93269（新基）	LCAR-B38M（南京传奇） bb2121（Bluebird）
临床阶段	I 期/II 期	I 期	II 期/III 期
治疗优势	具有高度细胞毒性的小分子药物的抗肿瘤效力，结合了单抗的高选择性、稳定性和有利的药代动力学	疗效好、副作用小、成本较低、商业化生产较简单	起效快、缓解率高、缓解时间长
耐药性	传统大分子药物的耐药性缺陷，可能会影响其长期疗效	NA	耐药性小
有效性	GSK2857916： 2.5mg/kg 剂量组： ORR=30.9%，sCR=3.1%， VGPR=15.5%，PR=12.4%	AMG420： 400μg/d 剂量组：ORR=70%， sCR=50%，VGPR=10%， PR=10% CC-93269： ≥6mg 剂量组：ORR=83.3%， sCR+CR=33.3%， VGPR=25.0%，PR=25.0%	LCAR-B38M： ORR=100%，CR=86.2%，VGPR=10.3%， PR=3.4%
安全性	GSK2857916： 角膜病变=27%，血小板减少症=20%，贫血=20%	AMG420： SAE=50%，2-3 级 CRS=7.14% CC-93269： 3-4 级 SAE=78.9%，CRS=89.5%	LCAR-B38M： CRS=93.1%，神经毒性=13.8%

资料来源：The Lancet Oncology、2019ASCO、2019ASH、2020ASCO、公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理；

注：ORR：客观缓解率，sCR：严格完全缓解，CR：完全缓解，VGPR：极好的部分缓解，PR：部分缓解，SAE：严重



不良事件，CRS：细胞因子风暴

根据国际骨髓瘤基金会的统计数据，全球多发性骨髓瘤患者约 75 万人，复发、难治性患者的比例约为 70%，据此计算可得，作为三四线疗法，目前全球 BCMA-CAR-T 的目标人群数量约 25 万。参考 Kymriah 和 Yescarta 的定价，以 35 万美元的人均治疗费用计算，在 10-30% 的市场渗透率下，BCMA-CAR-T 的市场空间为 87-260 亿美元。随着 CAR-T 技术的改进、副作用管理的加强，BCMA-CAR-T 疗法有望提线，覆盖更广泛的患者人群，再加上患者教育以及医保覆盖（美英日等国家已将 CAR-T 纳入医保目录）等利好因素的刺激，患者的治疗意愿和支付能力也会提高，BCMA-CAR-T 的市场空间有望扩大。

表 7、BCMA-CAR-T 市场空间测算

假设情况			
全球多发性骨髓瘤患者人数（万人）		75	
一线疗法渗透率		90%	
一线疗法复发率		70%	
二线疗法渗透率		75%	
二线疗法复发率		70%	
CAR-T 目标人群数量（万人）		25	
CAR-T 渗透率	10%	20%	30%
CAR-T 治疗费用（万美元/人）		35	
CAR-T 市场空间（亿美元）	87	174	260

资料来源：国际骨髓瘤基金会，兴业证券经济与金融研究院整理

目前全球已有多款针对多发性骨髓瘤的 BCMA-CAR-T 产品开展了临床试验，其中进展最快的是美国 Bluebird 公司的 bb2121，已处于临床 III 期，并于 2020 年 3 月以关键 II 期临床试验数据向美国 FDA 提交了上市申请，但因需补充 CMC 相关资料被驳回，公司拟于 2020 年 7 月底之前重新提交上市申请；南京传奇的 LCAR-B38M 紧随其后，处于临床 II 期；其余产品均还在临床 I 期。若进展顺利，LCAR-B38M 有望成为全球第二款获批上市的靶向 BCMA 的 CAR-T 药物。

表 8、国内外主要 BCMA-CAR-T 研发进展

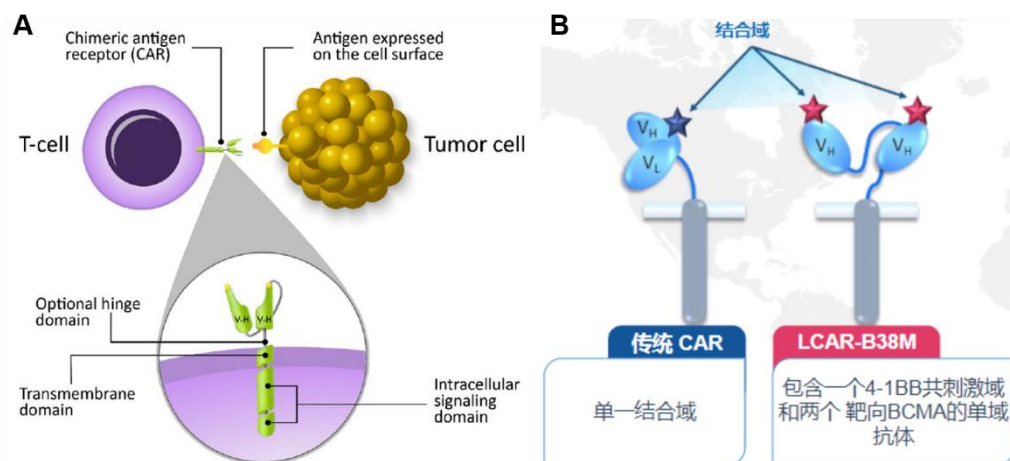
公司	产品	研发进度	首次公告时间	临床登记号
Bluebird	bb2121	III 期	2018-8-29	NCT03651128
	bb21217	I 期	2017-9-6	NCT03274219
南京传奇	LCAR-B38M	II 期	2018-8-13	CTR20181007
POSEIDA	P-BCMA-101	I/II 期	2017-9-20	NCT03288493
Juno	JCARH125	I/II 期	2018-2-12	NCT03430011
Kite	KITE-585	I 期	2017-10-24	NCT03318861
Fred Hutch	FCARH143	I 期	2017-11-9	NCT03338972
科济生物	CT053	I 期	2019-6-6	CTR20190955
恒润达生	抗人 BCMAT 细胞	I 期	2019-6-13	CTR20191141
南京驯鹿	CT103A	其它	2020-1-14	CTR20192510

资料来源：ClinicalTrials、CDE，兴业证券经济与金融研究院整理

与同类 BCMA-CAR-T 相比，LCAR-B38M 在 CAR 结构的抗原结合域上做了较大改进。传统 CAR-T 的抗原结合域多为单一结合域，而 LCAR-B38M 的抗原结合域由两个靶向 BCMA 的单域抗体构成，即 LCAR-B38M 可同时结合 BCMA 蛋白的

两个不同部位，抗原-抗体结合特异性更高，可减少脱靶效应，让 CAR-T 更精准地识别并杀死肿瘤细胞，从而达到更好的治疗效果。

图 14、金斯瑞 CAR-T (LCAR-B38M) 结构设计



资料来源：金斯瑞 2019 年中期业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

与国外公司的 BCMA-CAR-T 产品相比，从疗效来看，LCAR-B38M 的 ORR 略高于国外同类产品，但 CR 明显优于 Bluebird、Juno 等公司的产品。Bluebird 的 bb2121 虽然研发进度较快，ORR 也较高，但临床试验中出现 CAR-T 细胞持久性不够的问题，表现为 LCAR-B38M 的 mPFS 和 mDOR 均显著长于 bb2121。为了解决这个问题，Bluebird 公司对 bb2121 体外培养的条件进行了优化（即 bb21217），但从初步的数据来看，15 名出现缓解的病人在 23 周随访时有 6 人发生了进展，与 bb2121 相比并未表现出特别的优越性。若 Bluebird 一直未能解决这个问题，将进一步增强 LCAR-B38M 的竞争优势。

从安全性来看，LCAR-B38M 的 CRS 发生率略高于其他几家公司的产品，但 3 级及以上 CRS 发生率与同类产品相近，即 LCAR-B38M 治疗过程中伴随的多为 1-2 级 CRS，患者接受辅助治疗以后副作用整体可控。在江苏和上海 17 人的临床试验中，LCAR-B38M 3 级及以上 CRS 的发生率明显偏高，但在西安和美国开展的两项临床试验 3 级及以上 CRS 发生率均处于低水平，主要原因是江苏和上海的临床试验采用的 CRS 分级标准不同。该分级标准不是行业目前的主流分类标准，因此西安和美国的临床数据更能代表 LCAR-B38M 的真实情况。此外，在神经毒性方面，LCAR-B38M 在中国的临床数据处于较低水平，在美国的临床试验中神经毒性发生率略高，但处于国外同类产品中间水平，且 3 级及以上神经毒性发生率仍非常低，神经毒性副作用可控。

与国内同类产品相比，LCAR-B38M 的 CR 数据与科济生物的 CT053 相近，优于恒润达生和南京驯鹿的产品；在安全性上，LCAR-B38M 3 级及以上 CRS 发生率高于 CT053，但 CT053 的样本量还偏小，有待扩大样本量以后进一步观察临床反应。此外，LCAR-B38M 是国内第一个获批临床的 BCMA-CAR-T 产品，目前已

进入临床 II 期，在美国也正在开展 Ib/II 期临床试验（由强生负责），其他几个竞品均还处于 I 期临床阶段，LCAR-B38M 先发优势明显。

表 9、国内外主要 BCMA-CAR-T 临床数据对比

公司		南京传奇			Bluebird		Juno	Fred Hutch	科济生物	恒润达生	南京驯鹿
产品		LCAR-B38M(JNJ-4528)			bb2121	bb21217	JCARH125	FCARH143	CT053	抗人 BCMAT 细胞	CT103A
临床试验		LEGEND-2 (西安)	LEGEND-2 (江沪)	CARTITUDE-1 (美国)	KarMMa	CRB-402	EVOLVE				
有效性	ORR	87.7% (50/57)	88.2% (15/17)	100% (29/29)	73.4% (94/128)	83.3% (15/18), 6 例 病人随后出 现进展	90.9% (40/44)	100% (11/11)	87.5% (21/24)	77.8% (7/9)	100% (16/16)
	CR	73.7% (42/57)	82.4% (14/17)	86.2% (25/29)	31.3% (40/128)		38.6% (17/44)	36.4% (4/11)	79.2% (19/24)	55.6% (5/9)	37.5% (6/16)
	VGPR	3.5% (2/57)	5.9% (1/17)	10.3% (3/29)			25.0% (11/44)	45.5% (5/11)		11.1% (1/9)	12.5% (2/16)
	PR	10.5% (6/57)	0% (0/17)	3.4% (1/29)			27.3% (12/44)	18.2% (2/11)		11.1% (1/9)	50.0% (8/16)
	mPFS	19.9 月			8.6 月					15.0 月	
	mDOR	27.0 月			10.6 月						
	mOS	36.1 月									
安全性	CRS	89.5% (51/57)	100% (17/17)	93.1% (27/29)	83.6% (107/128)	59.1% (13/22)		90.9% (10/11)	62.5% (15/24)		100% (16/16)
	CRS≥3 级	7.0% (4/57)	41.2% (7/17)	6.9% (2/29)	5.5% (7/128)	4.5% (1/22)	2.0% (1/51)	0% (0/11)	0% (0/24)	0% (0/9)	37.5% (6/16)
	神经毒 性	1.8% (1/57)	0% (0/17)	13.8% (4/29)	18.0% (23/128)	22.7% (5/22)		9.1% (1/11)	12.5% (3/24)		0% (0/16)
	神经毒 性>3 级	0% (0/57)	0% (0/17)	3.4% (1/29)	3.1% (4/128)	9.1% (2/22)	3.9% (2/51)	0% (0/11)	4.2% (1/24)	0% (0/9)	0% (0/16)

资料来源：2018ASH、2019ASH、The New England Journal of Medicine、2019ASCO、2020ASCO、公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理；注：1) ORR：客观缓解率，CR：完全缓解，VGPR：极好的部分缓解，PR：部分缓解，mPFS：中位无进展生存期，mDOR：中位缓解持续时间，mOS：中位总生存期，CRS：细胞因子风暴；2) LEGEND-2（西安）试验在西安交通大学第二附属医院开展；LEGEND-2（江沪）试验在上海长征医院、上海瑞金医院、江苏省人民医院开展；CARTITUDE-1 试验在美国 Dana-Farber Cancer Institute、University of Nebraska Medical Center 等地开展

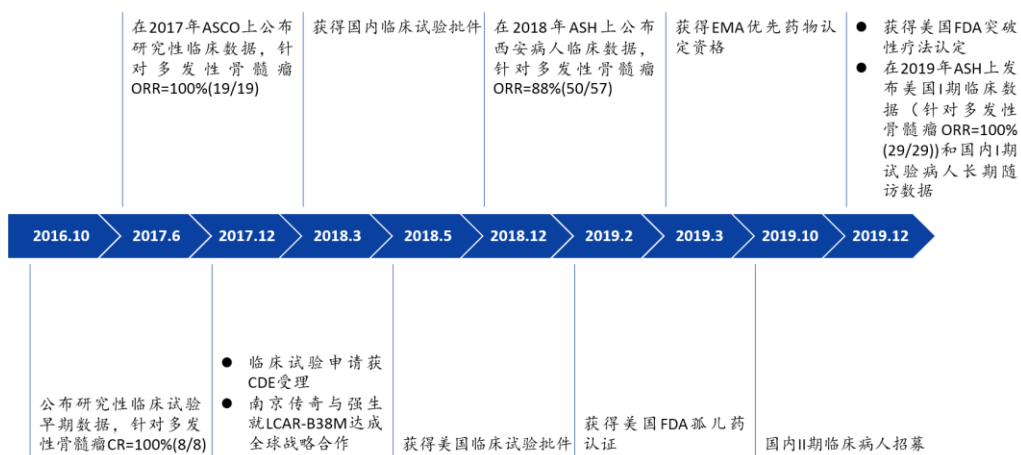
公司最早于 2016 年 10 月对外公布 LCAR-B38M 项目的早期研究性临床试验数据，但直到 2018 年 3 月才正式获得国内的临床试验批件，导致项目进展较慢的主要原因是此前技术发展较快而政策未能及时跟进。

卫生部于 2009 年将免疫细胞治疗技术纳入可进入临床研究和应用的第三类医疗技术管理，但由于彼时监管相对宽松，部分医疗机构在未经批准的情况下开展免疫细胞治疗项目，导致各种形式的试验和临床应用项目迅速增加，行业秩序混乱。2016 年 4 月，“魏则西事件”发酵，免疫细胞治疗技术的滥用引起了监管部门的高度重视，随后卫计委要求所有类型的免疫细胞治疗技术停止应用于临床治疗，仅限于临床研究，自此国内包括 CAR-T 在内的免疫细胞治疗的发展进入停滞期。直到 2017 年 12 月，CFDA 发布了《细胞治疗产品研究与评价技术指导原则（试行）》，使得国内细胞治疗的临床研究有据可依，细胞治疗产品重新开启临床试验申报。目前 CAR-T 研发的政策障碍已经消除，包括南京传奇在内多家公司的 CAR-T 产品纷纷获批临床试验，国内 CAR-T 领域进入高速发展阶段。同时，近年政府部门出台了加快药品审评审批等一系列鼓励研发创新的政策，LCAR-B38M 有望借助审批绿色通道加快上市。

然而，受近期突发疫情的影响，LCAR-B38M 项目的进度也有一定程度的推迟。具体来看，国内 2020 年 2 月初至 3 月中旬疫情较严重，病人入组暂停，研发进度

将后延，预计产品获批时间推迟至 2022 年；美国疫情于 2020 年 3 月中下旬开始爆发，但 Ib/II 期临床试验的病人入组已于 2019 年底完成，且 CAR-T 只需一次治疗，疫情不影响随访，故而疫情蔓延短期内不影响 LCAR-B38M 美国临床的开展，若进展顺利，有望于 2021 年底获批。此外，LCAR-B38M 也于 2019 年先后获得美国 FDA 孤儿药资格认证和突破性疗法认定、EMA 优先药物认定资格，将加速该产品的上市审批，同时也意味着 LCAR-B38M 的疗效已获得国外监管部门的初步认可。

图 15、LCAR-B38M 研发历程



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

表 10、国内细胞治疗相关政策

时间	文件	部门	主要内容
2009.5	首批允许临床应用的第三类医疗技术目录	卫生部	将免疫细胞治疗技术纳入可进入临床研究和应用的第三类医疗技术管理
2009.5	自体免疫细胞（T 细胞、NK 细胞）治疗技术管理规范（征求意见稿）	卫生部	对开展自体免疫细胞临床应用做出了规定
2015.7	国家卫生计生委关于取消第三类医疗技术临床应用准入审批有关工作的通知	国家卫计委	监管放开对肿瘤免疫技术审查
2016.12	国家卫生计生委医政医管局关于召开规范医疗机构科室管理及医疗技术临床应用管理视频会议的通知	国家卫计委	叫停细胞免疫治疗临床应用，规定其仅限于临床研究
2016.12	细胞制品研究与评价技术指导原则（征求意见稿）	CFDA	拟将细胞制品按药品评审原则进行处理
2017.10	治疗用生物制品注册分类及申报资料要求（试行）	CFDA	明确了各种细胞治疗类产品申报分类，规范化监管
2017.10	药品注册管理办法（修订稿）	CFDA	规定细胞治疗类产品可以按治疗用生物制品相应类别要求进行申报
2017.10	关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见	国务院	从多个维度鼓励创新药的研发
2017.12	细胞治疗产品研究与评价技术指导原则（试行）	CFDA	将细胞制品按药品评审原则进行处理
2017.12	总局关于鼓励药品创新实行优先审评审批的意见	CFDA	加快药品审评审批
2017.12	临床急需药品有条件批准上市的指南意见（征求意见稿）	CFDA	针对用于治疗严重危及生命且尚无有效治疗手段的疾病的新药有条件上市
2018.3	细胞治疗产品申请临床试验药学研究和申报考虑要点、当前对 CAR-T 类产品非临床研究与评价的一些考虑	国家药审中心	为 CAR-T 产品的非临床研究给出了初步指导意见
2018.6	CAR-T 细胞治疗产品质量控制检测研究及非临床研究考虑要点	食品药品检定研究院	明确了 CAR-T 疗法适用范围和质量监控等方面的规定

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



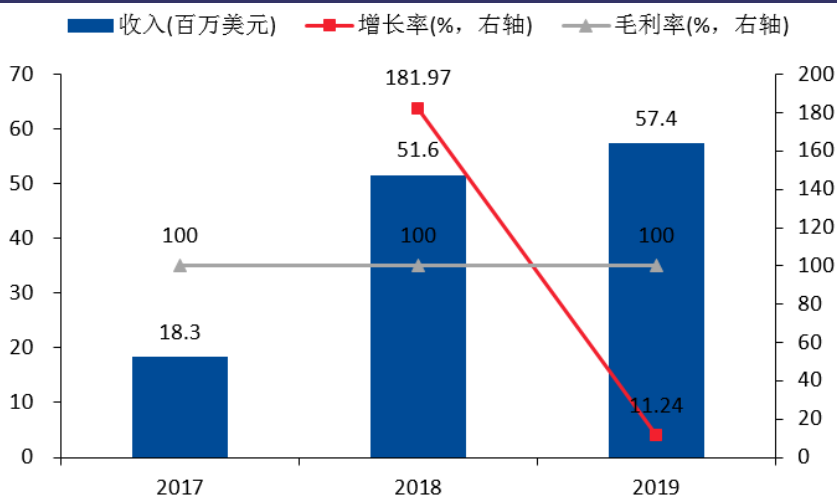
资料来源：CDE、CFDA 等，兴业证券经济与金融研究院整理

在加快 LCAR-B38M 项目推进的同时，公司也和强生于 2017 年 12 月达成了合作协议。根据协议条款，在除大中华地区外的全球市场双方按照 50%：50% 等额分配损益，而大中华地区市场按照南京传奇 70%、强生 30% 的比例分配损益。南京传奇于 2018 年一季度获得了强生的 3.5 亿美金首付款，且随着不同市场的研发、生产、监管及销售里程碑的达成将获取进一步里程碑付款。在强生的协助下，LCAR-B38M 在美国顺利进入 Ib/II 期临床试验，并取得了相当靓丽的临床数据，与南京传奇此前在国内开展的临床试验结果基本相符，佐证了国内临床试验结果的可靠性，打消了市场的疑虑。另一方面，强生作为国际制药巨头，在资金、研发、销售等方面均具有较强的实力，公司通过与强生的合作有望更顺利地打开美国乃至全球市场。

整体来看，靶向 BCMA 的 CAR-T 产品有望为多发性骨髓瘤的治疗带来革命性的突破，解决临床治疗的痛点。在同类产品中，LCAR-B38M 疗效全球领先，研发进度亦处于第一梯队，有望成为国内第一、全球第二款上市的 BCMA-CAR-T 产品；再加上强生的助力，产品上市后将为公司带来较大的收益。

从财务数据来看，细胞治疗业务板块于 2017 年起产生收入，来源于和强生合作带来的产品许可和里程碑付款，故而不同年份间有所波动。我们假设（1）首付款 3.5 亿美元以 10 年分摊（2）未来各个里程碑节点公司均能顺利达到，据此预测公司 2020-2022 年细胞治疗板块来源于产品许可和里程碑付款的收入分别为 0.62、0.67、0.73 亿美元。

图 16、2017-2019 年金斯瑞细胞治疗业务收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

我们按不同地区分别对 LCAR-B38M 的销售情况进行预测。假设（1）上市时间：中国 2022 年，美国 2021 年底，全球其他地区 2023 年；（2）目标人群：中国患者 5 年生存率 24.80%，假设生存期 6 年；美国患者 5 年生存率 46.70%，假设生存期

8年；多发性骨髓瘤患者中90%接受一线疗法，复发率为70%；复发病人中75%接受二线疗法，复发率为70%；二线治疗复发患者接受CAR-T治疗；不接受一、二线疗法的患者中有10%直接选择CAR-T治疗；**(3) CAR-T渗透率：**考虑不同地区患者的支付能力，假设2030年中国和美国市场渗透率分别达到7.5%和30%；

**(4) 市场份额：**1) 中国：第2款BCMA-CAR-T于2024年上市，LCAR-B38M的市场份额于2024年起逐步下降，但考虑到LCAR-B38M的先发优势以及优异的治疗效果，我们预计未来LCAR-B38M仍将占据大部分市场，预测2027年起市场份额维持50%；2) 美国：Bluebird的同类产品于2021年上市；考虑到LCAR-B38M与Bluebird上市时间相差不多、强生强大的渠道能力以及LCAR-B38M更优秀的临床数据，我们预计市场稳定后LCAR-B38M的市场份额会高于Bluebird，维持70%；**(5) 单价：**参考Kymriah和Yescarta上市定价，综合考虑公司全球市场的定位和国内患者的支付能力，我们预测LCAR-B38M在国内的定价会略低于美国，假设中国和美国上市定价分别为30和35万美元/人。2024年开始价格下降，假设2024-2025年每年下降10%，2026年起每年下降15%；**(6) 单位成本：**参考创新药的平均毛利率水平，我们假设LCAR-B38M的稳定毛利率为90%左右，但考虑到初始接受治疗病人较少，单位固定成本较高，毛利率偏低；**(7) 全球其他市场：**归属公司的收入和毛利率水平平均参照美国市场。测算可得，2021-2022年LCAR-B38M将为公司带来114.6、7685.0万美元的收入。

表 11、2021-2030 年 LCAR-B38M 全球销售额预测

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>全球市场合计</b>										
收入（千美元）	1,146	76,850	243,158	521,755	874,656	1,268,244	1,642,492	1,937,750	2,219,670	2,545,446
增长率		6607.39%	216.40%	114.57%	67.64%	45.00%	29.51%	17.98%	14.55%	14.68%
成本（千美元）	974	47,092	90,788	101,963	118,678	143,088	174,127	209,697	253,752	314,075
毛利率	15.00%	38.72%	62.66%	80.46%	86.43%	88.72%	89.40%	89.18%	88.57%	87.66%
<b>中国市场</b>										
多发性骨髓瘤新增患者人数	21,928	22,571	23,213	23,856	24,498	25,133	25,767	26,402	27,036	27,671
多发性骨髓瘤累计患者人数	115,921	121,148	127,018	133,530	137,352	141,199	145,037	148,868	152,692	156,507
目标人群	44,717	46,733	48,997	51,509	52,984	54,467	55,948	57,426	58,901	60,373
CAR-T 渗透率		0.10%	0.20%	0.50%	1.00%	1.50%	2.50%	3.50%	5.00%	7.50%
金斯瑞市场份额		100.00%	100.00%	90.00%	80.00%	65.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
销售数量		47	98	232	424	531	699	1,005	1,473	2,264
单价（千美元/人）		300	300	270	243	207	176	149	127	108
单位成本（千美元/人）		210	106	51	32	28	24	20	17	15
毛利率		30.00%	64.79%	81.21%	86.63%	86.42%	86.43%	86.75%	86.73%	86.44%
产品销售收入（千美元）		14,020	29,398	62,584	103,000	109,690	122,784	149,972	186,785	244,102
归属公司的销售收入（千美元）		9,814	20,579	43,809	72,100	76,783	85,948	104,980	130,750	170,872
<b>美国市场</b>										
多发性骨髓瘤新增患者人数	27,823	28,454	29,084	29,715	30,346	30,947	31,548	32,149	32,750	33,351
多发性骨髓瘤累计患者人数	169,726	180,553	192,010	204,099	216,818	230,138	235,109	240,066	244,993	249,891
目标人群	65,472	69,648	74,068	78,731	83,637	88,776	90,693	92,605	94,506	96,395
CAR-T 渗透率	0.20%	1.00%	2.00%	4.00%	6.00%	9.50%	13.00%	17.50%	22.50%	30.00%
金斯瑞市场份额	5.00%	55.00%	60.00%	65.00%	67.50%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
销售数量	7	383	889	2,047	3,387	5,904	8,253	11,344	14,885	20,243
单价（千美元/人）	350	350	350	315	284	241	205	174	148	126
单位成本（千美元/人）	298	210	97	49	35	25	21	19	17	16
毛利率	15.00%	40.00%	72.15%	84.36%	87.79%	89.59%	89.54%	89.13%	88.28%	87.29%
产品销售收入（千美元）	2,292	134,073	311,086	644,808	960,305	1,422,617	1,690,470	1,975,070	2,202,771	2,546,378
归属公司的销售收入（千美元）	1,146	67,036	155,543	322,404	480,152	711,308	845,235	987,535	1,101,385	1,273,189
<b>全球其他市场</b>										
归属公司的销售收入（千美元）			67,036	155,543	322,404	480,152	711,308	845,235	987,535	1,101,385
毛利率			40.00%	72.15%	84.36%	87.79%	89.59%	89.54%	89.13%	88.28%

资料来源：GLOBOCAN、GlobalData，兴业证券经济与金融研究院



### 2.3、万事俱备，CAR-T 平台有望持续产出新品

近年来，南京传奇的核心团队不断壮大，目前研发、临床、质量管理等领域的主要负责人均拥有国际大药企的任职经历，深耕行业多年。豪华的团队阵容为南京传奇 CAR-T 技术平台长期稳定发展提供了有力支持。

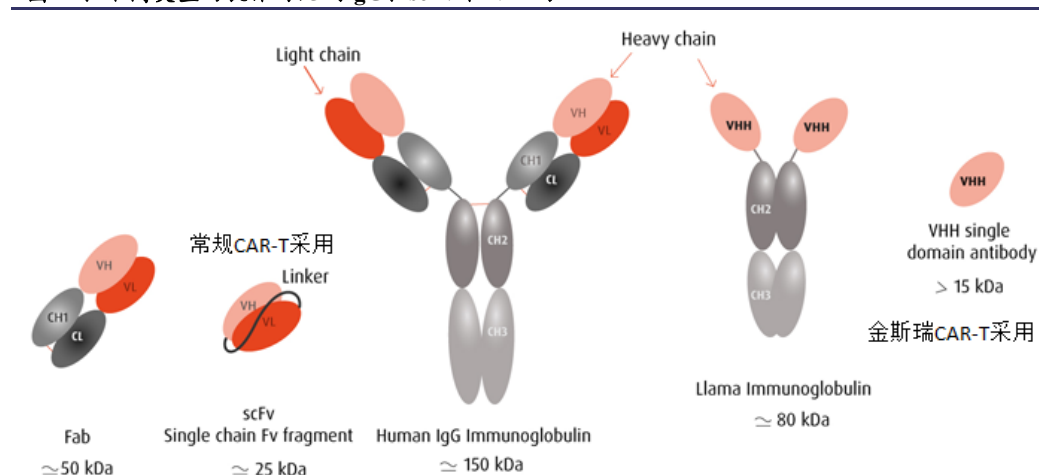
表 12、南京传奇核心成员信息

职能	美国区	中国区
CEO	许远（默克、吉利德、诺华、安进、GSK、基因泰克）	
CFO	黄颖（美林证券、巴克莱、默克、富国银行、瑞信）	
研发	王琮（阿斯利康、NCI）	范晓虎（金斯瑞）
临床	Syed Rizvi（新基、诺华、默克）	罗永鑫（安进、阿斯利康）
商务	Steve Gavel（新基、Millennium、艾美仕、安进）	杨翀（罗氏、拜耳、诺华）
生产	Elizabeth Gosen（礼来、英克隆）	David He（勃林格殷格翰）
全球质量	Alan Kick（新基、丹德里昂、辉瑞、强生、罗氏）	
全球监管	Yuhong Qiu（诺华、强生）	
全球业务发展	Meeta Chatterjee（默克、先灵葆雅）	

资料来源：金斯瑞 2019 年中期业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理；注：括号内为曾任职单位

从技术上来看，CAR-T 最核心的 CAR 结构中，T 细胞活化序列区段的设计已相对成熟，而抗原结合区的设计则成为了 CAR-T 技术开发的重点和关键。公司目前在研的 CAR-T 产品均采用多靶位或多靶点的创新设计，具有特异性强、脱靶毒性低、复发性小等优势。此外，公司采用双特异性的 VHH 纳米抗体设计（如 LCAR-B38M），与传统的 scFv 单链抗体设计相比，在设计灵活性、免疫原性等方面更具优势，但开发难度也更大。凭借多年基因合成、抗体生产的成熟经验，公司在抗体设计、基因合成、病毒转染和细胞构建等方面的技术储备丰富，能确保多靶点 VHH 抗体在 T 细胞上稳定表达。强大的技术能力使得公司在众多 CAR-T 研发企业中脱颖而出。

图 17、不同类型的抗体对比（IgG、scFv 和 VHH）



资料来源：Hybribody，兴业证券经济与金融研究院整理

表 13、VHH 与 scFv 对比

	VHH	scFv
分子量	>15kDa	>25kDa
结构	简单, 不含轻链	复杂, 有重链, 轻链
灵活性	高, 可进行多靶标、多靶点设计	低, 多靶点设计易导致结构不稳定
抗原结合	较高, 可穿越血脑屏障	高
免疫原性	低	高
工业生产难度	改造工艺尚未成熟	改造生产工艺成熟, 难度较小

资料来源: Hybribody, 兴业证券经济与金融研究院整理

在产品储备方面, 除了 LCAR-B38M 以外, 公司也积极布局 CAR-T 疗法在其他适应症上的应用, 包括非霍奇金淋巴瘤、弥漫大 B 细胞淋巴瘤等血液肿瘤以及胃癌、卵巢癌等实体瘤。这些产品处于不同的研发阶段, 是公司细胞治疗板块持续增长的储备力量。

在生产方面, 目前 CAR-T 治疗大多属于自体 T 细胞疗法, 产品成分和治疗流程均十分复杂, 因此与普通生物药相比, 保证 CAR-T 质量的一致性难度要高得多, 这对 CAR-T 生产质量控制提出了更高的要求。

表 14、CAR-T 产品、病毒和其他生物药的质量控制对比

	CAR-T 产品	质粒、病毒等载体	其它生物药
组成成分	含有其它细胞或成分	明确的组成成分	明确的组成成分
批次一致性	一个病人一个批次	批次少	批次少
生产方式	区域生产	全球布局	全球布局
保质期	数天内保持稳定, 长时间低温保存损害细胞	-70°C 低温下稳定数月	4°C 下稳定数月

资料来源: Hybribody, 兴业证券经济与金融研究院整理

CAR-T 标准化生产包括质粒等关键性原材料的生产。一致的质粒质量可以在随后的 CAR-T 细胞生产中最大程度地减少其差异。在 CAR-T 疗法临床申报中, 质粒、病毒与 CAR-T 细胞缺一不可, 通常要求建立至少两级菌种库并进行充分鉴定和适当检测, 采用经过验证的生产工艺进行生产, 并对生产工艺全过程进行控制, 制定相应可接受标准进行控制, 以确保工艺过程的重现性及产品质量的批间一致性。公司深耕生命科学服务领域多年, 在质粒生产的菌种库构建、工艺开发、质量研究、中试三批样品生产、临床申报材料准备等方面均有丰富的技术积淀, 生产工艺和产品质量业内领先。

图 18、金斯瑞 CAR-T 用质粒平台



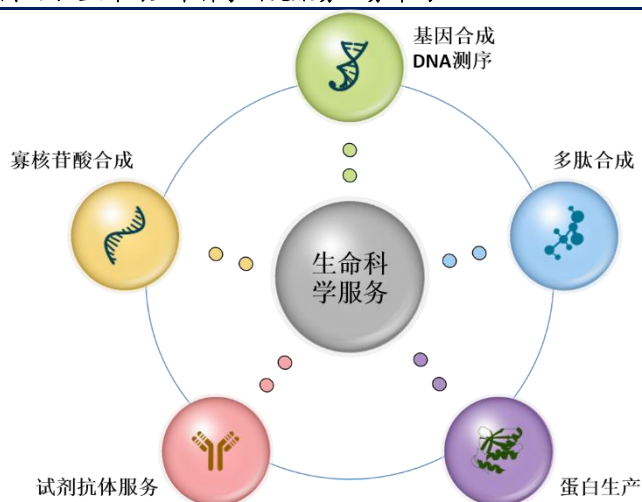
资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

综合来看，公司的 CAR-T 技术平台在人才储备、产品储备、技术积累、生产质控等方面均已做好了准备，而相关技术和生产经验在不同 CAR-T 产品之间具有通用性，我们认为 LCAR-B38M 取得成功以后，公司有望利用这套研发和生产体系源源不断地产出新产品，这也是公司长期发展的核心竞争力。

### 3、生命科学研究服务：稳健成长的现金牛

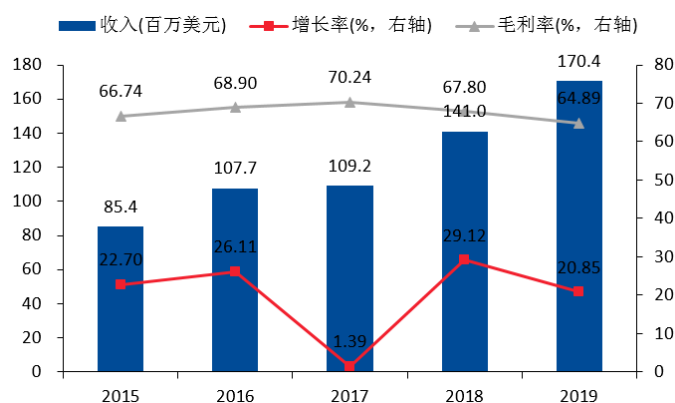
生命科学研究服务业务主要为全球的药企、高校、研究所等机构的研发人员提供生命科学实验所需的相关服务和产品，如基因合成、DNA 测序、多肽合成、蛋白生产等。近年该业务板块收入稳健增长，增速一直维持在 20% 以上（2017 年起因业务分类调整，生物制剂开发服务数据单独披露，表观增速较低），为其他几个新兴业务板块的发展提供了稳定的现金流支持。

图 19、金斯瑞生命科学研究服务业务布局



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

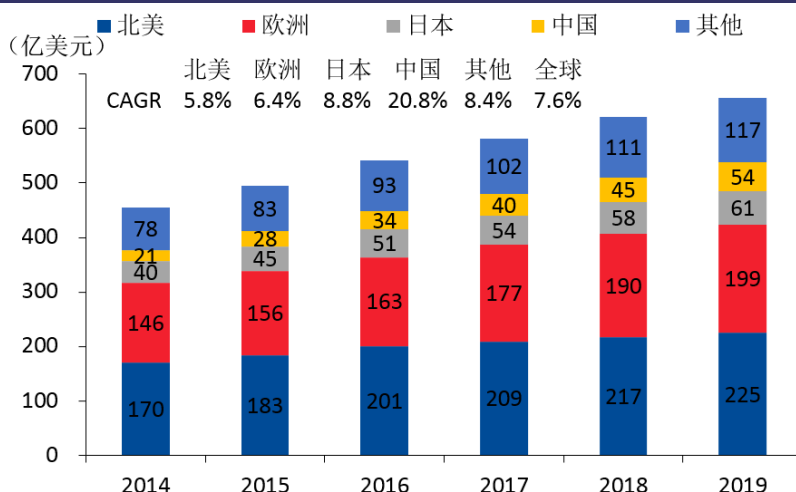
图 20、2015-2019 年金斯瑞生命科学研究服务收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理；注：2017 年起生物制剂开发服务从生命科学服务及产品业务中分离，数据单独披露

受益于研发支出的增长，全球生命科学服务市场规模也不断扩大，目前约 660 亿美元。分地区来看，我国生命科学服务的市场规模还较小，但近年来学术研究和医药行业的研发投入明显增加，带动上游生命科学服务行业的发展，行业增速远高于全球平均水平，未来一段时期内仍然会是全球市场增长的重要驱动力。

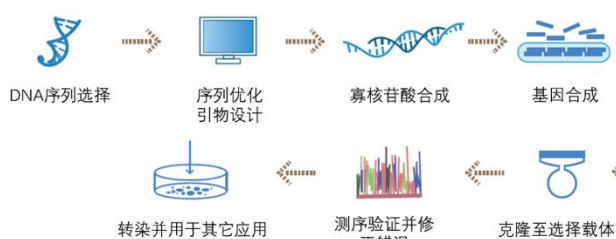
图 21、2014-2019 年全球生命科学服务市场规模



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

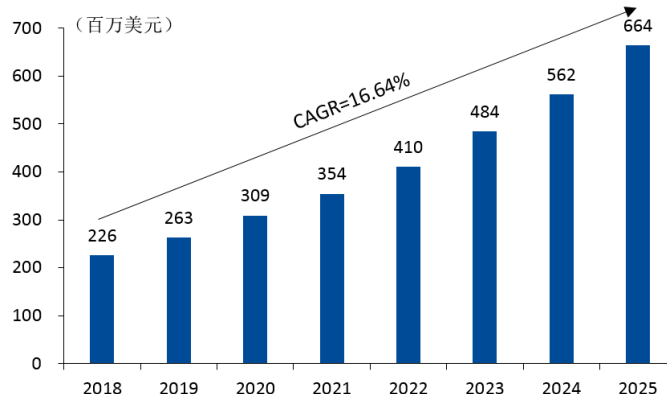
基因合成是公司生命科学服务及产品业务的核心。基因合成技术不依赖天然原料，而是通过化学物质合成任意人为设计的基因。具体操作时，需要先合成寡核苷酸片段作为基因合成的组成单位，再完整地合成较长的 DNA、装入克隆载体。合成的基因经基因测序确认序列无误后即可导入适当的蛋白表达系统以产生所需蛋白，进而应用于 DNA 疫苗、单抗等领域。目前全球基因合成的市场规模在 2.6 亿美元左右，预计未来将维持 15-20% 的稳健增长。

图 22、基因合成步骤



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

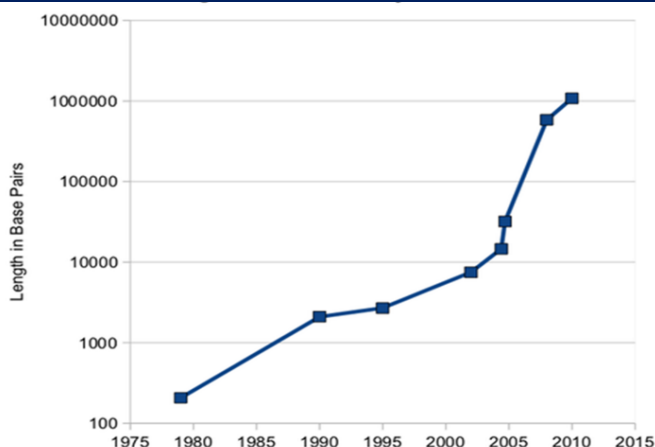
图 23、2018-2025 年全球基因合成外包预计市场规模



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

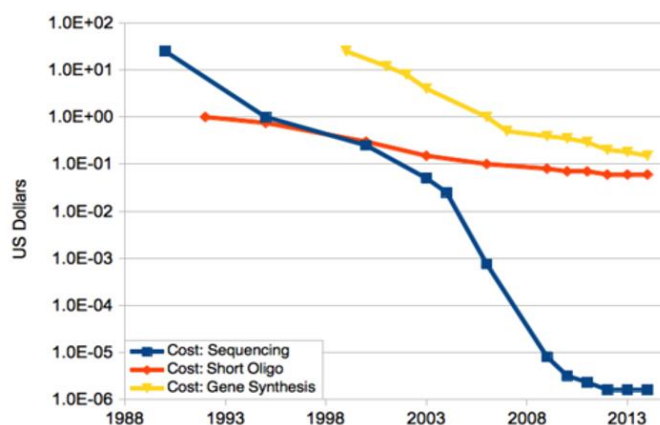
基因合成具有一定的技术壁垒，目的基因的合成长度越长，对公司的技术要求越高。同时，随着高通量 DNA 合成仪的使用以及不断下降的原材料价格，基因合成成本和价格不断降低，市场竞争日趋激烈。综合两方面的因素，基因合成行业亦出现了两极分化的局面：市场领先者于全球市场在提供快捷、优质服务方面确立了优势，而数十家小型企业则在区域市场内互相竞争。

图 24、已公布的最长合成 DNA 长度



资料来源：《Phantom Menace or Looming Danger》，兴业证券经济与金融研究院整理

图 25、每对碱基的基因合成与测序成本



资料来源：《Phantom Menace or Looming Danger》，兴业证券经济与金融研究院整理

交付率、及时率、质量稳定性以及售后服务是客户主要看中的因素。相对于低价抢占市场的小型企业，公司在合成具有技术难度的产品以及质量稳定性上拥有较强的竞争力。与其他领先的企业相比，公司目前成功交付超过 90 万组基因，合成超过 40 万条困难序列，交付成功率达 99.95%，准时交付率超过 98.5%，在交付速度和成功率方面具备优势。此外，公司于 2018 年 1 月完成了 Custom Array 100% 股权的收购。借助 Custom Array 寡核苷酸微矩阵的原位合成平台，公司能以较低的成本生产 DNA、增加合成通量、改善成本结构，同时也能增强与抗体药物开发服务的协同作用，进一步扩大公司的领先优势。

表 15、各公司基因合成产品交付天数对比

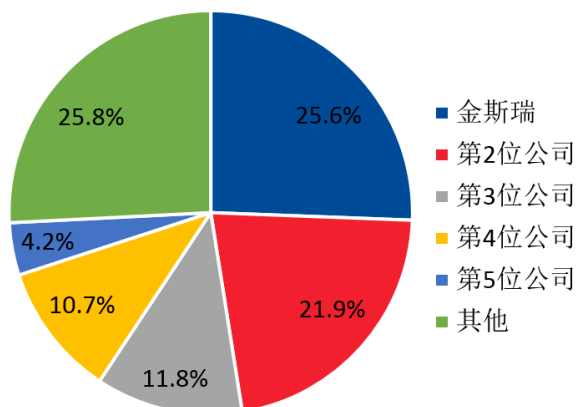
	金斯瑞		Thermo Fisher		IDC	ATUM		Genewiz
DNA 长度(bp)	标准基因合成	快速基因合成	标准基因合成	快速基因合成	标准基因合成	标准基因合成	快速基因合成	标准基因合成
25-500								
501-1000	8-10	7	9	7	8	10	5	8-10
1001-1200								
1201-1500		9			12	14	10	
1501-2000	10-12	9-11	14	12	18	18	12	10-12
2001-3000								
3001-4500	16-20		19	17	25	询价	询价	15-20
4501-5000	21-25	15						
>5000			询价	询价	询价			20-25

资料来源：各公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

凭借强大的基因合成技术以及稳定及时的产品交付，公司已成为全球基因合成领域的龙头企业，市场份额约为 25%，我们认为未来公司的优势仍能持续，将继续保持行业领先的地位。



图 26、2014 年全球基因合成市场格局



资料来源：Frost & Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

综合来看，（1）公司生命科学研究服务板块的核心业务——基因合成的行业增速相对稳健，在 15%左右。（2）公司是基因合成行业内的龙头企业，在交付质量、交付速度等方面更具优势。在行业两极分化的背景下，公司的竞争格局更好，领先地位得以不断巩固，我们预计未来该业务板块的增速会高于行业增速，维持 20%左右，预测 2020-2022 年该业务板块的收入分别为 2.01、2.41、2.90 亿美元。（3）该业务已经相对成熟，我们预测未来毛利率水平不会产生较大波动，与 2019 年的 64.89%基本持平。（4）疫情全球蔓延短期内对公司开拓新客户产生了一定影响，但欧美药企的研发和生产受到干扰导致的外包需求增加以及新冠病毒相关检测产品开发新增的需求也给公司带来了发展机会，机遇与挑战并存，整体影响仍然可控。

#### 4、生物制剂开发：一体化研发平台创造新业绩增长点

公司的生物制剂开发业务主要为客户的生物药研发和生产提供支持。凭借基因合成的强大技术优势和在蛋白生产、抗体开发及多肽合成方面的丰富经验，公司向药企提供从靶点发现到 IND 一站式的抗体药物研发、生产服务，包括靶点评估和验证，先导抗体制备、鉴定和优化，稳定细胞系开发和工艺开发，GMP 生产等。



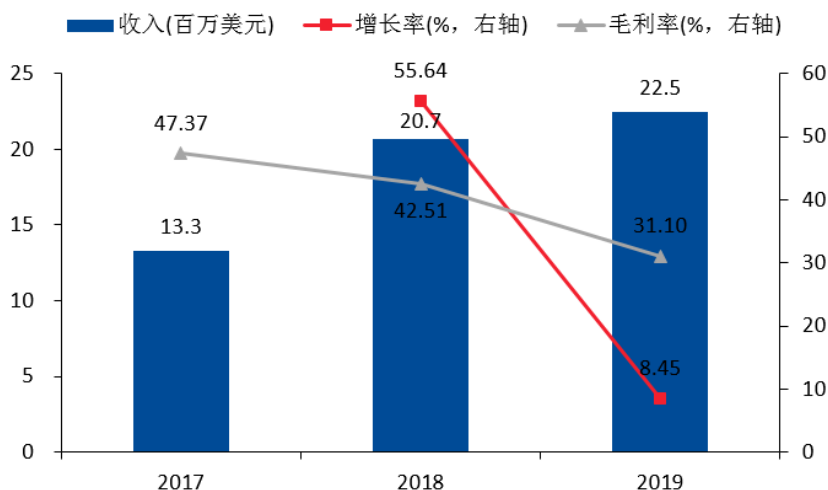
图 27、金斯瑞抗体药物开发服务布局



资料来源：金斯瑞业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

2017 年起该业务板块的财务数据单独披露，2018 年收入增长较快，但 2019 年增速大幅下滑，主要原因是许多订单的收入将于 2020-2021 年确认。该板块目前收入体量还不大，在公司总收入中的占比不到 10%，仍处于快速成长阶段。公司的发展战略是短期内先把收入规模做大，以实现规模经济、增强市场竞争力，而盈利不是当前的首要目标，因此近年持续扩大产能。产能扩张增加的固定资产折旧拖累了毛利率，预计未来几年该影响仍会持续，毛利率处于偏低水平。随着收入规模的扩大，该业务在公司总收入中的占比有望迅速提升。同时，待板块布局成熟后，毛利率有望逐步恢复，回归行业正常水平。

图 28、2017-2019 年金斯瑞生物制剂开发服务收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理；注：2017 年起生物制剂开发服务从生命科学服务及产品业务中分离，数据单独披露

根据 Frost & Sullivan 的统计数据，2016 年全球单抗药物市场规模约 950 亿美元，预计 2021 年将增长至 1500 亿美元，复合年增长率为 10.0%。我国单抗药物领域的发展落后于欧美发达国家，在全球市场中的占比还不高，但近两年国内抗体药

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

物尤其是单抗生物类似药呈现爆发式增长，增速高于全球平均水平，成为行业整体增长的重要动力。另一方面，CRO/CMO 公司参与研发可帮助药企缩短药物的研发时间、降低研发和生产成本，故而在市场竞争日趋激烈的情况下，越来越多的药企倾向于把药物研发和生产过程中非核心的环节外包给 CRO/CMO 公司去负责。在两方面因素的共同作用下，全球和中国生物制剂开发服务的市场规模持续增长，国内市场增速更快，预计 2021 年市场规模将达到 92 亿美元。

图 29、2012-2021 年全球和中国单抗药物预计市场规模

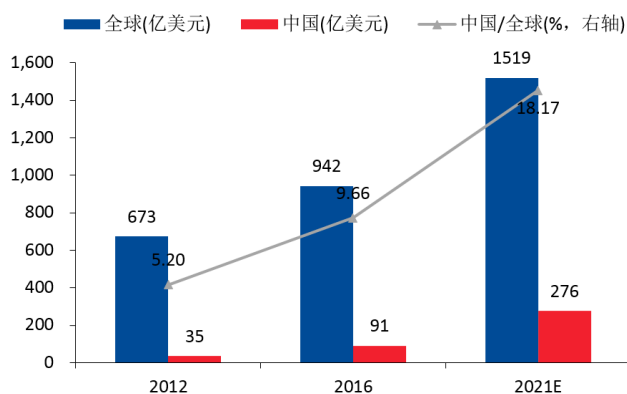
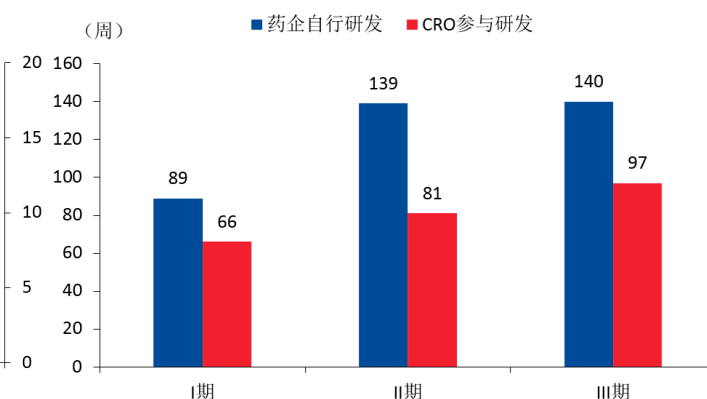


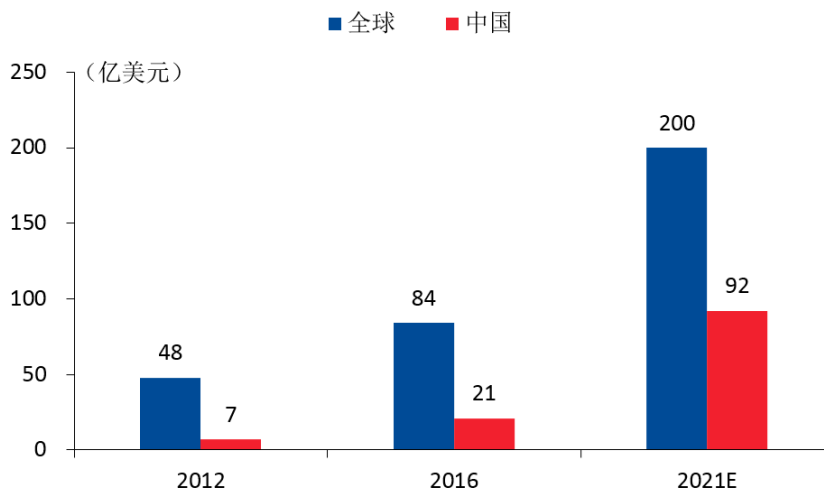
图 30、CRO 对药物临床试验时间的影响



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：TUFTS CSDD，兴业证券经济与金融研究院整理

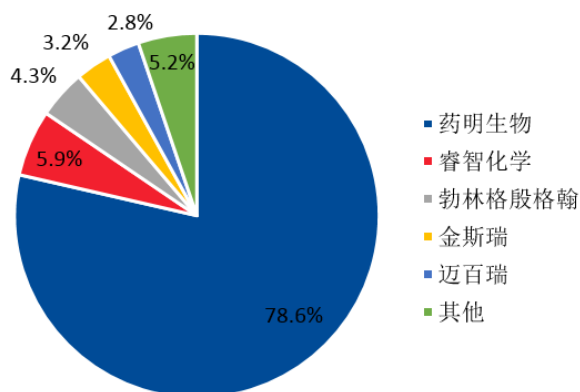
图 31、2012-2021 年全球和中国生物制剂开发服务预计市场规模



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

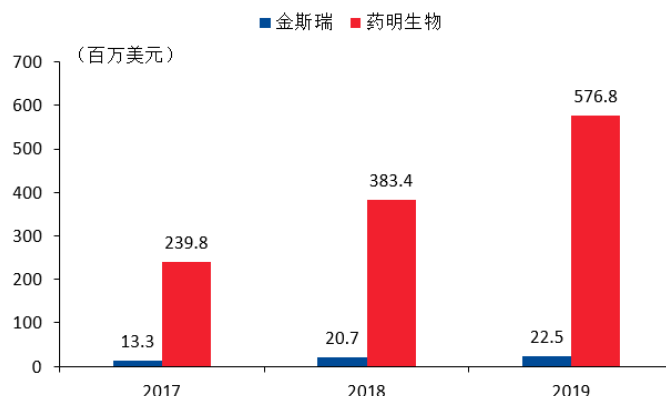
目前国内生物制剂开发服务市场上，药明生物占据 80% 的市场份额，处于绝对的领军地位。金斯瑞的市场份额还不高，收入体量仅为药明生物的 5% 左右。

图 32、2019 年国内生物制剂开发服务市场格局



资料来源：药明生物 2019 年业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

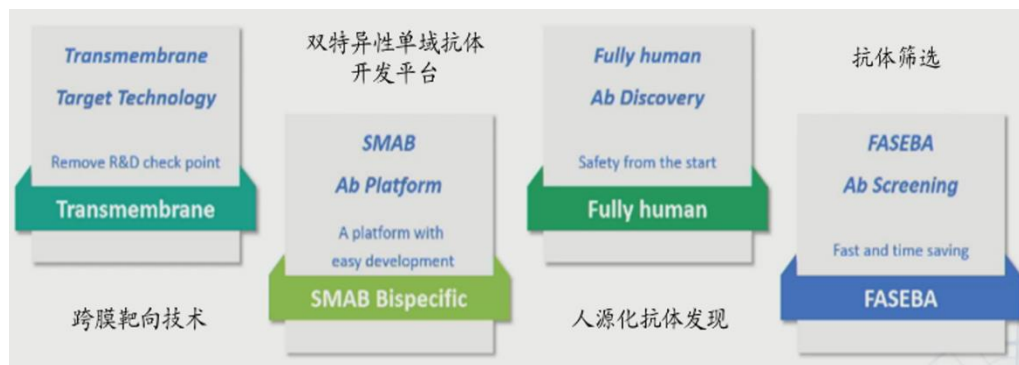
图 33、2017-2019 年金斯瑞与药明生物生物制剂开发服务收入对比



资料来源：公司年报、彭博，兴业证券经济与金融研究院整理

虽然与头部企业还存在差距，但公司在跨膜靶向技术、双特异性单域抗体开发等方面有自己的独到之处，未来有望凭借抗体平台的优势取得更大的突破。此外，生物药生产对生产工艺要求很高，客户黏性较强，客户选定服务供应商以后通常不会更换，而公司能提供生物药研发一站式服务，在项目早期就已介入，绑定客户。随着客户研发项目的推进以及新客户开发，公司生物制剂开发服务板块也将不断做大做强，提升市场份额。

图 34、金斯瑞抗体药物开发的核心技术平台



资料来源：金斯瑞 2018 年中期业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

在产能方面，为了配合业务的发展，公司近年不断扩大抗体药物的 GMP 产能，预计 2022 年累计产能将达到 1.12 万升，2024 年将超过 2 万升，为公司业务的持续发展提供了保障。

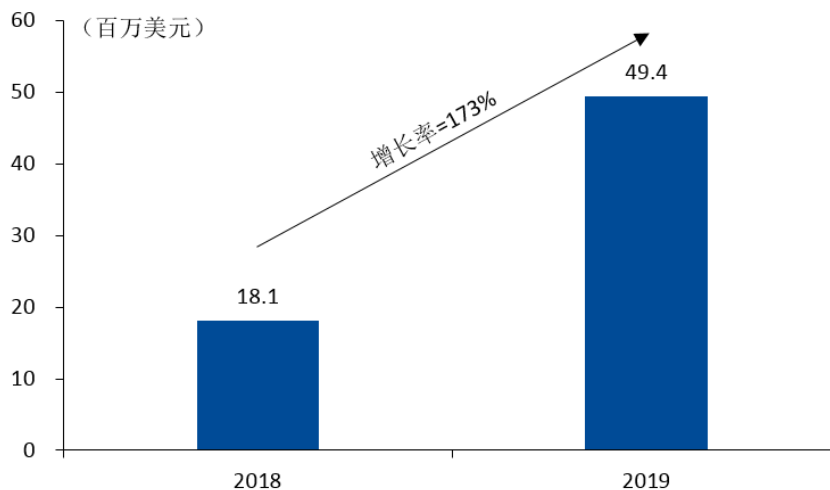
表 16、金斯瑞抗体药物 GMP 产能建设计划

	2019	2020	2021	2022	2024
新建产能	400L	1700L	4000L	5100L	9100L
累计产能	400L	2100L	6100L	11200L	20300L

资料来源：金斯瑞业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

从未完成订单来看，2019 年公司未完成订单接近 5000 万美元，较 2018 年大幅增长 173%，为该业务板块未来几年的快速增长奠定了基础。

图 35、2018-2019 年金斯瑞生物制剂开发服务未完成订单金额



资料来源：金斯瑞 2019 年业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

综合来看，(1) 生物制剂开发服务市场快速发展，中国市场增长更快，全球和中国市场的行业增速分别在 18% 和 33% 左右。(2) 金斯瑞虽然与头部企业，如药明生物等相比还有存在差距，但在技术方面有自己的独到之处，再加上产能的不断扩张、快速增长的在手订单以及该板块目前基数还较小，我们预计该业务近几年的增速将高于行业平均增速。考虑到公司有较多订单将于 2020 和 2021 年确认收入，我们预测 2020-2022 年收入分别为 0.31、0.47、0.71 亿美元，同比增长 40%、50%、50%。(3) 基于短期“重收入、轻盈利”的发展战略，近年公司产能扩张较快，新建产能充分利用需要一段时间，固定资产折旧将继续拖累毛利率水平，短期内不会恢复，我们预测 2020-2022 年的毛利率水平与 2019 年的 31.10% 基本持平。

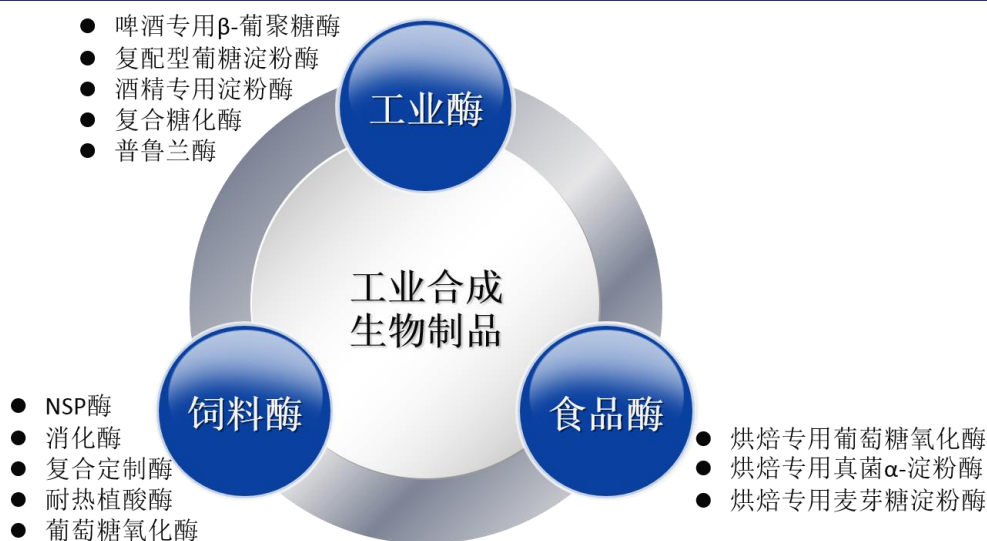
## 5、工业合成生物制品：借力强大的上游技术，百斯杰后来居上可期

工业合成生物制品业务是公司依托蛋白工程及合成生物学的技术专长建构非病原微生物株，而后通过发酵生产，向食品加工业、饲料、制药及化工业提供优质的工业用酶。公司于 2013 年成立南京百斯杰公司，正式涉足工业酶业务，主要进行淀粉加工领域的工业酶的生产。2016 年 6 月公司完成对济南诺能生物（现改名为百斯杰济南）51% 股权的收购，补充植酸酶、甘露聚糖酶等 10 余种生物酶产线，

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

可以应用于饲料、食品等领域。未来公司还将探索工业酶在家庭洗衣上的应用。

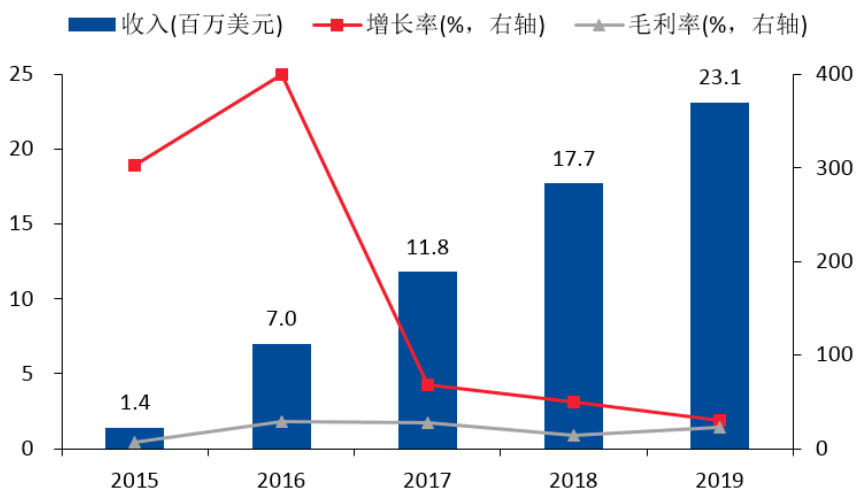
图 36、金斯瑞工业合成生物制品产品布局



资料来源：百斯杰官网，兴业证券经济与金融研究院整理

自设立至今，该业务板块一直保持超高速增长势头，近 5 年收入复合增长率高达 102%。目前工业合成生物制品在公司收入和毛利中的占比还比较低，分别为 8% 和 3% 左右。随着新产品的不断推出以及老产品销量的增长，该业务有望成为驱动公司业绩增长的重要动力。

图 37、2015-2019 年金斯瑞工业合成生物制品收入和毛利率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

酶本质上是一种催化剂，具有加速生化反应的作用，使反应更加温和，能有效代替存在安全隐患和污染较大的化学催化剂，提升生产力、降低生产成本、减少环境污染。基于酶高效安全的催化性能，其已被应用于生物燃料和生物性洗洁剂的生产、淀粉加工及酿酒等众多领域，具有较大的市场潜力。随着 DNA 合成及测序技术的发展和成本下降、蛋白设计算法的出现以及筛选蛋白变体技术的提升，酶

工程领域快速发展。在合成生物学的推动下，全球工业用酶市场规模稳健增长，目前接近 70 亿美元。根据工业用酶的应用领域划分，家居护理和食品饮料占比最高，分别为 33% 和 27%。

图 38、2014-2019 年全球工业用酶市场规模

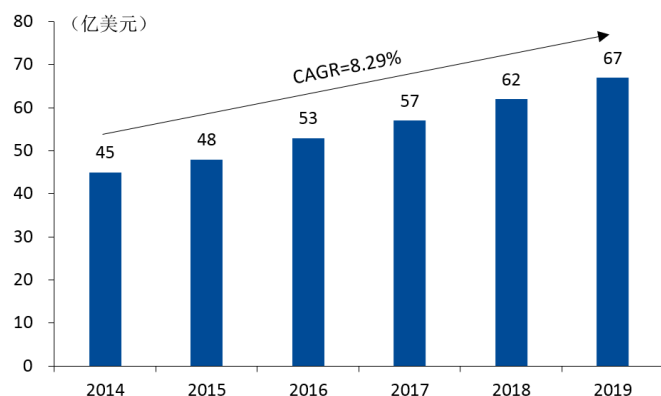
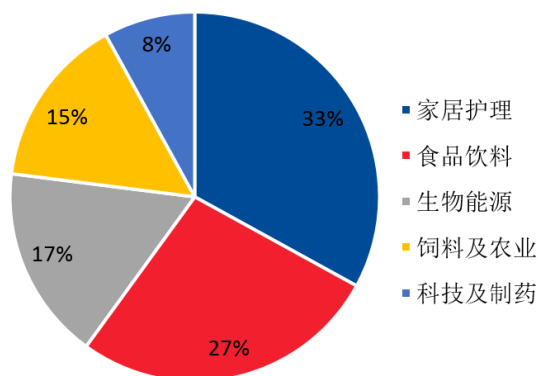


图 39、2016 年中国市场各类工业用酶占比

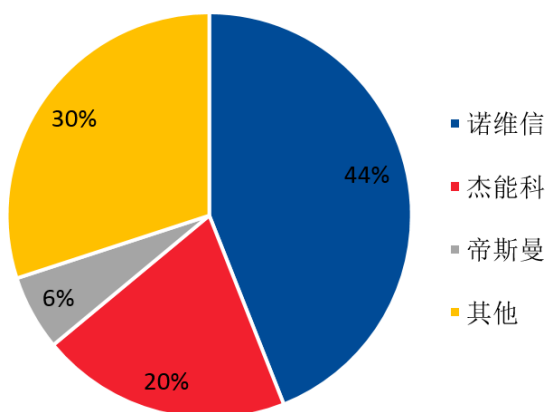


资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

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

目前全球工业用酶市场基本上是寡头垄断的格局。根据 2014 年的统计数据，工业用酶巨头诺维信占据了全球 44% 的市场份额，杰能科和帝斯曼的市场份额分别为 20% 和 6%。中国市场上，诺维信占据了 2/3 的市场份额。通过引进国外先进设备、优良菌种和新型酶制剂，中国酶制剂行业得到了快速发展，诞生了溢多利、尤特等竞争力较强的企业。营运规模和技术创新是行业主要进入壁垒，从规模经济和技术优势中获益的企业才能以较低成本兼有效的方式获得酶，并向客户提供更有竞争力的价格。

图 40、2014 年全球工业用酶市场格局



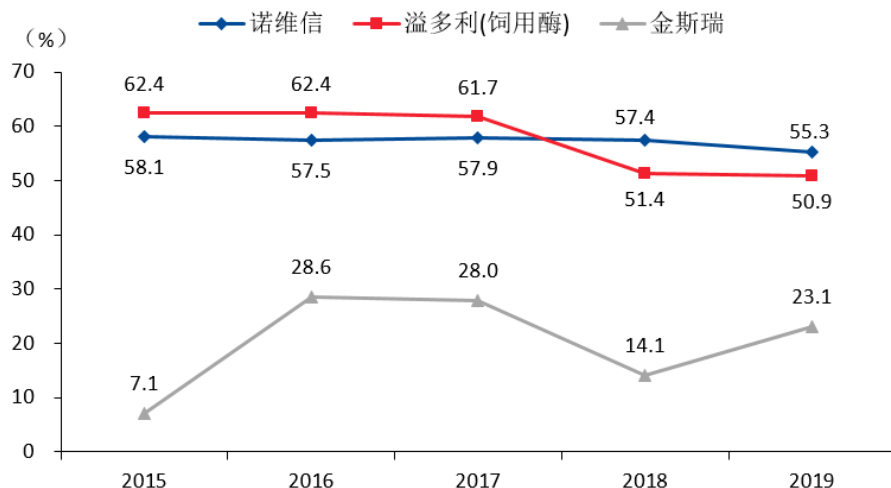
资料来源：Frost &amp; Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

金斯瑞工业合成生物制品业务的毛利率较低，且毛利率水平自 2017 年起有所下滑，与诺维信、溢多利等国内外领先的企业存在较大差距，主要原因是（1）济南



诺能知名度较低，销售仍处于爬坡期，2016 年并表后拖累公司表现毛利率；(2) 新建产能尚未充分利用，拉低了毛利率水平。随着未来公司在生产工艺改进、生产设备的投资和改良方面加大力度，经营逐步进入正轨，产能利用率将不断提升，公司的毛利率水平也有望向头部企业靠拢。

图 41、2015-2019 年部分工业酶公司毛利率对比



资料来源：彭博、Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

百斯杰建立了先进的研发平台以及目前最前沿的工业化平台，实现了从基因合成到工业酶产成品的全流程覆盖，尤其在基因合成和菌种开发两个环节优势显著。此外，为配合业务的发展，公司逐步扩大产能，目前综合产能已达到 15 万标吨。虽然公司的工业合成生物制品业务体量还不大，但金斯瑞强大的基因合成、宿主改造和菌株构建平台为该业务提供了技术保障，发展后劲十足，未来有望成为公司重要的业绩增长点。

图 42、金斯瑞的工业酶研发平台



资料来源：金斯瑞业绩会 PPT，兴业证券经济与金融研究院整理

综合来看，(1) 全球工业用酶市场发展相对成熟，行业增速在 10% 左右。(2) 考虑到公司该业务板块尚处于成长期，基数较小，且近年持续高速增长，我们预计未来几年仍能维持 35% 左右的较高增速，预测 2020-2022 年收入分别为 0.31、0.42、0.57 亿美元。(3) 此前济南诺能的并购和未充分利用的新建产能拖累了公司毛利率水平，随着济南诺能整合后知名度的提升以及新增产能利用率的提升，该业务综合毛利率将逐步恢复，向同类企业靠拢，我们预测 2020-2022 年的毛利率分别为 30%、35%、40%。

## 6、财务分析、盈利预测与估值

### 6.1、盈利预测

我们预测公司 2020-2022 年营业收入分别为 3.26、3.99 和 5.66 亿美元，同比增长 19.11%、22.41% 和 42.13%；由于近几年 CAR-T 项目研发投入较大，拖累了净利润水平，预测 2020-2022 年净利润分别为 -1.51、-1.64 和 -0.33 亿美元。

表 17、2018-2022 年公司收入和预测

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>主营业务</b>					
收入（千美元）	231,017	273,354	325,601	398,581	566,484
增长率	51.34%	18.33%	19.11%	22.41%	42.13%
毛利率	68.63%	65.95%	64.96%	63.49%	59.12%
<b>生命科学服务及产品</b>					
收入（千美元）	141,026	170,399	201,071	241,285	289,542
增长率	29.10%	20.83%	18.00%	20.00%	20.00%
毛利率	67.78%	64.89%	64.89%	64.89%	64.89%
<b>生物制剂开发服务</b>					

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

收入(千美元)	20,655	22,450	31,430	47,145	70,718
增长率	55.60%	8.69%	40.00%	50.00%	50.00%
毛利率	42.75%	31.10%	31.10%	31.10%	31.10%
<b>工业合成生物产品</b>					
收入(千美元)	17,730	23,106	31,193	42,111	56,849
增长率	50.39%	30.32%	35.00%	35.00%	35.00%
毛利率	14.18%	23.07%	30.00%	35.00%	40.00%
<b>细胞疗法</b>					
收入(千美元)	51,606	57,399	61,907	68,041	149,375
增长率	181.26%	11.23%	7.85%	9.91%	119.54%
毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	98.57%	68.47%

资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

## 6.2、盈利能力分析

从毛利率来看，近年公司综合毛利率基本维持稳定。分板块来看，（1）生命科学研究服务：毛利率相对稳定，由于其在收入中的占比较高，对综合毛利率影响较大。（2）生物制剂开发服务：近年公司不断扩张产能，新增产能短期内未能得到充分利用，固定资产折旧拖累了毛利率水平。随着新建产能的产能利用率不断提升，该业务板块的毛利率水平也将逐步恢复正常。（3）工业合成生物制品：受并购济南诺能以及新建产能的影响，该业务板块毛利率较低。待业务规模扩大以后，综合毛利率将逐步恢复，向同类企业靠拢。（4）细胞疗法：目前该板块的收入来源于和强生合作产生的权利许可收入以及里程碑付款，因此毛利率一直为 100%。

从费用端来看，（1）管理费用率：扣除研发开支以后，2014-2017 年管理费用率整体呈下降趋势，但 2018 年起有所上升，主要由于近两年公司从外部招聘了较多行业资深人员，加强公司研发、管理所致。（2）销售费用率：2014-2018 年销售费用率不断下降，但 2019 年大幅上升，主要原因是公司为进一步加强现有业务的市场影响力，加大市场推广力度，包括加大对销售人员的激励、增加展览及行业会议支出等。（3）财务费用率：公司的财务费用率一直维持在较低水平。

图 43、2015-2019 年金斯瑞各业务板块毛利率

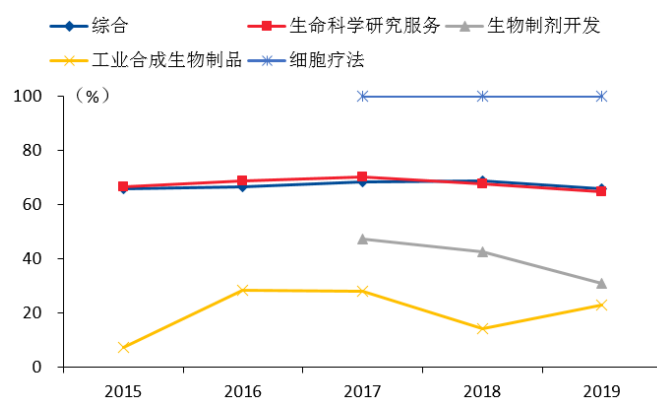
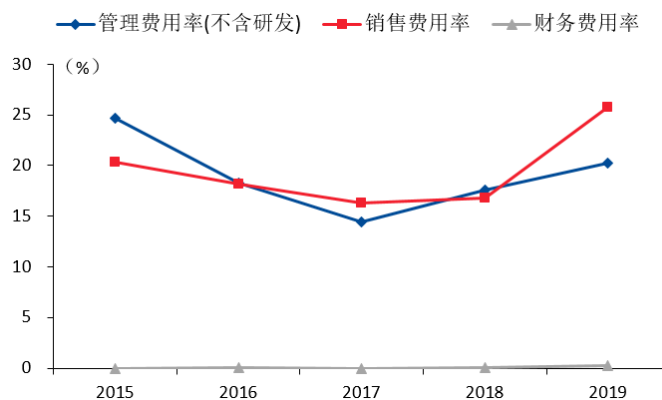


图 44、2015-2019 年金斯瑞期间费用率



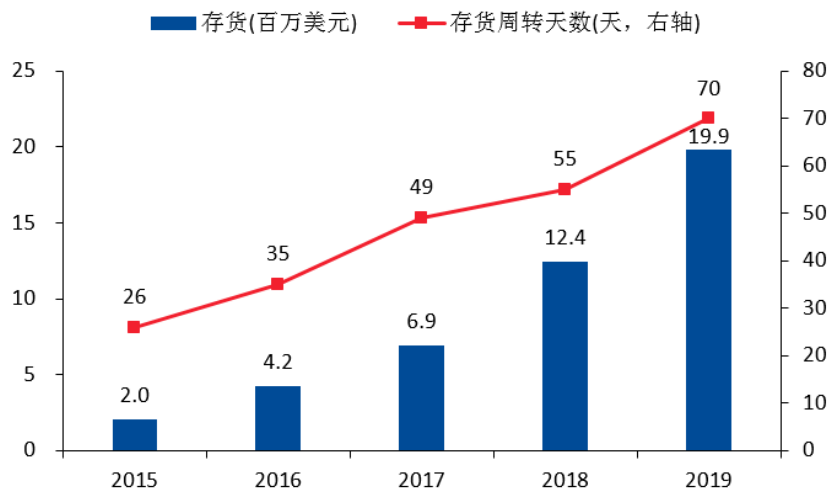
资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

### 6.3、营运能力分析

近年来公司存货和存货周转天数均不断上升，主要原因是产品销量持续增长，公司为保障产品及时供应而提高了安全库存等级。

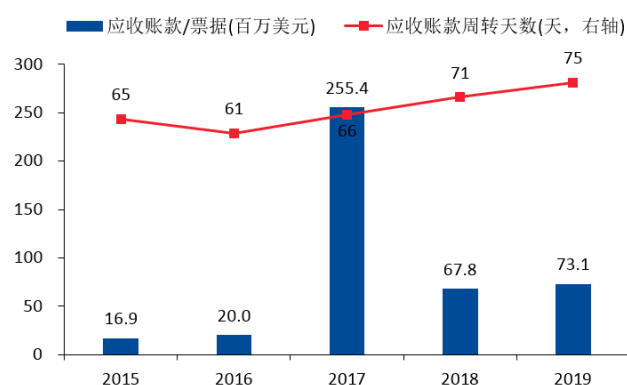
图 45、2015-2019 年金斯瑞存货情况



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

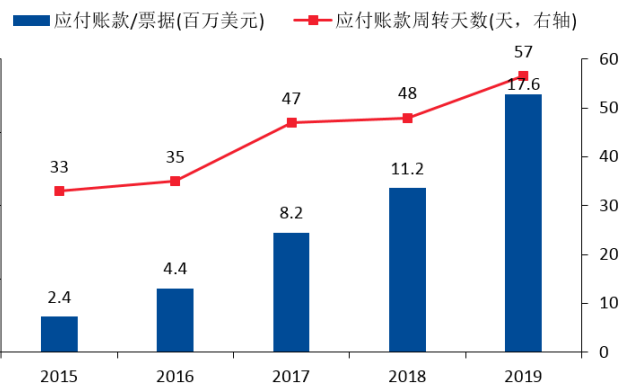
2017 年公司与强生达成 LCAR-B38M 项目的合作协议，当年产生了一笔较大的应收账款，导致 2017 年应收账款数值异常波动。该笔应收账款的资金已于次年顺利收到。整体来看，公司应收账款周转天数稳中有升。从应付账款来看，随着经营规模的扩大，公司应付账款也相应增长。应付账款周转天数于 2017 年起有较大幅度提升，表明公司对上游的议价权增强。

图 46、2015-2019 年金斯瑞应收账款情况



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 47、2015-2019 年金斯瑞应付账款情况

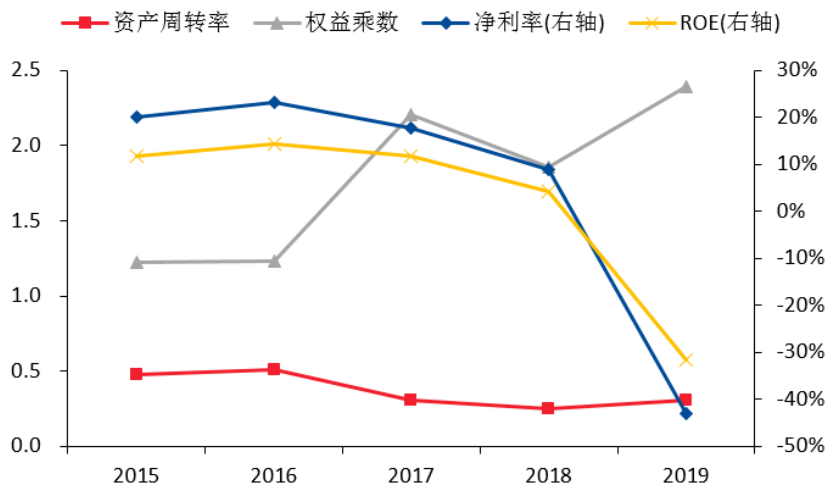


资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

从 ROE 来看，2017-2018 年公司 ROE 水平下降，主要是净利率和资产周转率降低所致；而 2019 年亏损导致 ROE 为负。（1）净利率：为重点推进 CAR-T 项目，2017 年起公司的研发投入大幅增加，从而拖累了净利率水平。待 LCAR-B38M 上

市以后，研发投入将有所下降，净利率也有望逐步回归正常水平。(2) 资产周转率：2017 年起，公司扩建产能，固定资产账面价值增长较快，导致资产周转率下降。

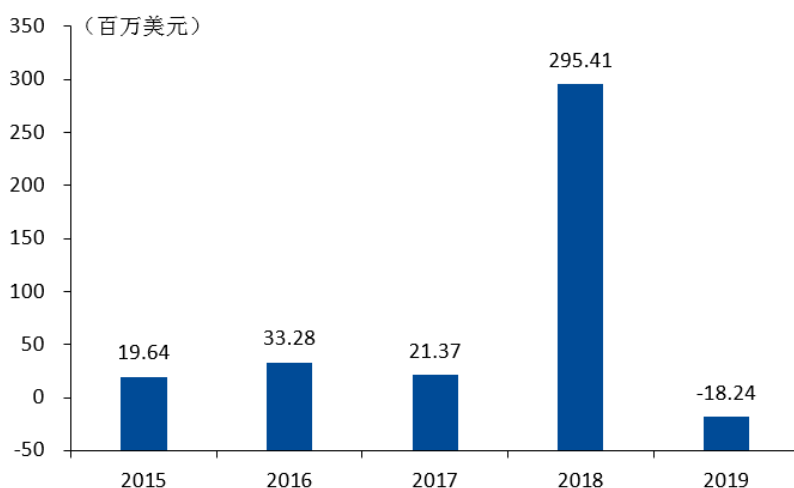
图 48、2015-2019 年金斯瑞 ROE



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

生命科学研究服务为公司提供了稳定的现金流，这为其他新业务的开展提供了保障，也是金斯瑞与其他研发型的生物科技公司较大的一个区别。2018 年经营活动现金流异常增加主要是收到强生 LACR-B38M 项目的付款所致；2019 年经营活动现金流为负的主要原因是研发开支增长过快。公司近期已成功将传奇生物分拆于纳斯达克上市，IPO 募集的资金将为公司研发项目稳健推进提供进一步的保障。

图 49、2015-2019 年金斯瑞经营活动现金流



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

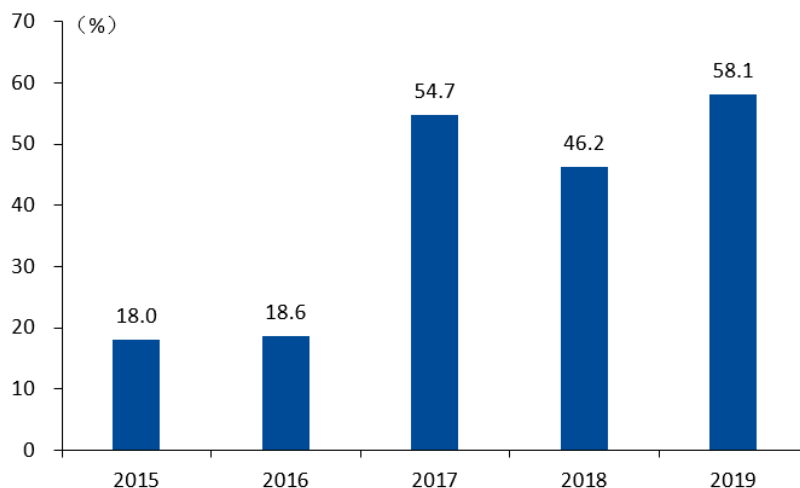
#### 6.4、财务杠杆分析

2015 年末 IPO 发行普通股后，公司股东权益增加约 9000 万美元，导致 2015 年资



产负债率较 2014 年大幅下降。2017 年起公司资产负债率显著上升，主要原因是 2017 年 LCAR-B38M 项目与强生合作以后，确认了大笔递延收益，2017 年末递延收益账面价值为 2.09 亿美元。

图 50、2015-2019 年金斯瑞资产负债率



资料来源：公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

## 6.5、估值及建议

我们对公司各业务板块进行分部估值。其中，LCAR-B38M 等 CAR-T 产品目前尚处于研发阶段，未产生收入，故我们对细胞疗法业务采用绝对估值；生命科学服务业务相对成熟，我们以市盈率进行相对估值；生物制剂开发和工业合成生物产品业务还处于投入阶段，我们以市销率进行相对估值。

### (1) 细胞疗法

我们根据前文的收入预测结果进行绝对估值。根据文献报道，抗肿瘤药物 II 期临床试验的平均成功率为 25% 左右，但考虑到 (1) LCAR-B38M 的 CR 为 70-85%，远高于目前已上市多发性骨髓瘤药物 6-16% 的 CR 水平；(2) 与强生合作以后，LCAR-B38M 的研发和质控将进一步提升以符合监管，我们认为 LCAR-B38M 的研发成功率要高于行业平均水平，假设研发成功率为 60%。假设其他 CAR-T 研发项目的估值合计为 LCAR-B38M 估值的 1/20，给予该业务板块估值约 37.26 亿美元（289 亿港元）。

表 18、细胞疗法业务绝对估值重要假设

参数	数值	数据来源
无风险收益率	1.97%	5 年期国债收益率 (2020.5.13)
$\beta$ 系数	1.4371	2016 年至今金斯瑞股票收益率与恒生指数收益率拟合
市场收益率	7.22%	2016-2019 年恒生指数年化收益率
股权成本	9.52%	
债务成本	5.00%	
债务比率	80%	
WACC	5.90%	

2031-2040 FCF 增长率 -5.0%

资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院

表 19、细胞疗法业务绝对估值 (单位: 千美元)

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031-2040 合计
<b>LCAR-B38M</b>												
收入	61,907	68,041	149,375	322,210	608,681	971,700	1,379,893	1,809,142	1,937,750	2,219,670	2,545,446	
其中: 销售收入	0	1,146	76,850	243,158	521,755	874,656	1,268,244	1,642,492	1,937,750	2,219,670	2,545,446	
许可费	61,907	66,895	72,525	79,052	86,926	97,044	111,650	166,650	0	0	0	
毛利率	100.00%	98.57%	68.47%	71.82%	83.25%	87.79%	89.63%	90.38%	89.18%	88.57%	87.66%	
销售费用率	0.00%	-0.41%	-10.49%	-15.39%	-17.48%	-18.35%	-18.74%	-18.51%	-20.39%	-20.39%	-20.39%	
管理费用率	-19.20%	-18.24%	-17.33%	-18.26%	-17.94%	-17.84%	-18.02%	-17.94%	-17.93%	-17.96%	-17.94%	
研发费用率	-315.23%	-321.80%										
EBIT	-145,127	-164,581	60,725	123,008	291,104	501,275	729,598	975,626	985,454	1,114,634	1,255,613	
可抵亏损	-114,090	-259,217	-423,798	-363,073	-240,065	0	0	0	0	0	0	
所得税率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	
净利润	-145,127	-164,581	60,725	123,008	291,104	426,083	620,159	829,282	837,636	947,439	1,067,271	
折旧摊销	5,618	7,315	8,673	9,759	10,628	10,628	10,628	10,628	10,628	10,628	10,628	
资本性支出	-42,431	-33,945	-27,156	-21,725	-17,380	0	0	0	0	0	0	
营运资本变动	-52,005	30,993	3,794	-5,739	9,683	2,579	2,174	4,812	3,188	3,391	3,797	
FCF	-233,945	-160,217	46,036	105,303	294,035	439,291	632,961	844,722	851,452	961,459	1,081,697	
折现值	-233,945	-151,285	41,046	88,655	233,749	329,754	448,645	565,364	538,099	573,746	609,512	4,646,920
现值合计	7,690,261											
研发成功率	60.00%											
修正现值	4,614,157											
其他 CART 项目	230,708											
细胞疗法合计	4,844,865											
金斯瑞持有南京传奇股份比例	76.90%											
金斯瑞持有股份估值	3,725,701											

资料来源: 兴业证券经济与金融研究院; 注: 1) 不考虑产品 2040 年以后的价值; 2) 暂不考虑传奇生物分拆上市融资以及对金斯瑞持股比例的影响

## (2) 生命科学服务

我们选取 4 家港股 CRO 公司作为可比公司, 以 2020 年 6 月 5 日收盘价计算, CRO 行业 2020 年平均 PE 为 50.58 倍。考虑到药明康德等头部公司所处的细分领域市场空间更大且大市值标的流动性更好, 市场会给予估值溢价, 我们保守给予金斯瑞生命科学服务业务 35 倍 PE。我们预测 2020 年金斯瑞生命科学服务业务净利润为 3.92 亿港元, 估值 137 亿港元。

表 20、CRO 行业估值比较

代码	公司	股价 (港元)	市值 (亿港元)	EPS (港元)			PE (倍)			19-21 CAGR
				2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
2359.HK	药明康德	89.85	2,066	0.91	1.30	1.72	99.00	68.96	52.39	37.47%
3759.HK	康龙化成	72.00	654	0.94	1.04	1.39	76.63	68.97	51.80	21.63%
1521.HK	方达控股	4.20	85	0.08	0.11	0.14	54.15	38.89	29.79	34.82%
1873.HK	维亚生物	7.42	118	0.20	0.29	0.41	36.34	25.50	17.92	42.39%
	行业平均						66.53	50.58	37.97	

资料来源: Wind、彭博一致预期, 兴业证券经济与金融研究院整理; 注: 股价、市值为 2020 年 6 月 5 日数据

## (3) 生物制剂开发服务

我们选取了近年国际上 4 起生物药 CDMO 领域的并购案例作为参考, 平均 PS 为 5.47 倍, 我们预测 2020 年金斯瑞生物制剂开发业务收入为 2.44 亿港元, 估值 13.32 亿港元。

表 21、近年部分生物药 CDMO 并购案例

交易时间	收购方	被收购方	交易金额 (亿美元)	被收购方收入 (亿美元)	PS (倍)
2017 年 5 月	Thermo Fisher	Patheon	72	19	3.79
2017 年 9 月	Catalent	Cook Pharmacia	9.5	1.8	5.28
2019 年 3 月	Thermo Fisher	Brammer Bio	17	2.5	6.80
2019 年 4 月	Catalent	Paragon	12	2	6.00
		行业平均			5.47

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

#### (4) 工业合成生物制品

我们选取溢多利（300381.SZ）和诺维信（NZYMB.CO）作为可比公司，以 2020 年 6 月 5 日收盘价计算，工业酶行业 2020 年平均 PS 为 4.01 倍。虽然金斯瑞工业合成生物制品业务体量与溢多利、诺维信相比还有差距，但考虑到该业务近年快速增长，盈利持续向好，我们给予金斯瑞工业合成生物制品业务 4.0 倍 PS。我们预测 2020 年金斯瑞工业合成生物制品业务收入为 2.42 亿港元，估值 9.67 亿港元。

表 22、工业酶行业估值比较

代码	公司	股价 (元)	市值 (亿元)	营业收入 (亿元)			PS (倍)			19-21 CAGR
				2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
300381.SZ	溢多利	12.68	58	21	29	36	2.82	2.02	1.62	31.82%
NZYMB.CO	诺维信	371.60	882	144	147	154	6.13	6.01	5.74	3.41%
	行业平均						4.48	4.01	3.68	

资料来源：Wind、彭博一致预期，兴业证券经济与金融研究院整理；注：股价、市值为 2020 年 6 月 5 日数据；股价、市值、营业收入货币单位：溢多利：人民币，诺维信：丹麦克朗

综上所述，公司 2020 年合理市值为 449 亿港元，以加权平均股数 18.54 亿股计算，对应股价 24.23 港元。基于（1）公司 LCAR-B38M 临床数据优异、项目推进顺利、研发进度全球领先，产品上市后将成为多发性骨髓瘤治疗领域的重大突破，为公司带来较大的业绩增量，同时公司 CAR-T 技术平台已经相对完善，相关技术和 LCAR-B38M 的成功经验在各类 CAR-T 产品研发中可通用，该平台未来有望源源不断地产出新产品；（2）生命科学研究服务稳健增长，确定性高；（3）生物制剂开发业务和工业合成生物产品业务还处于成长期，短期内将维持较高增速；（4）前瞻布局的项目未来有望为公司衍生出更多业务板块，随着各项业务进展不断兑现，我们认为公司有望迎来估值修复，给予公司目标价 24.23 港元，给予“审慎增持”评级。

表 23、分部估值

业务	估值 (亿港元)
细胞疗法	288.88
生命科学服务	137.28
生物制剂开发	13.32
工业合成生物产品	9.67
合计	449.16

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 7、风险提示

**LCAR-B38M 研发和销售低于预期：**根据历史数据，抗肿瘤类创新药物从 I 期临床到上市的平均成功率仅 5%左右，虽然 LCAR-B38M 目前取得了较好的临床数据，但仍存在研发失败风险；LCAR-B38M 属于个性治疗方案，高昂的治疗费用或限制市场渗透率的提升，导致产品上市后销售额低于预期。

**生物制剂开发业务和工业酶业务扩展不及预期：**目前公司生物制剂开发业务和工业酶业务均处于市场开拓阶段，与竞争对手相比体量还偏小，存在不确定性。

**研发投入过大导致资金短缺：**LACR-B38M 项目目前处于研发的关键阶段，近两年仍需要较大的资金投入，对公司现金流将产生较大压力。

## 附表

损益表					财务分析				
单位：百万美元									
会计年度	2019 年 实际	2020 年 预测	2021 年 预测	2022 年 预测	会计年度	2019 年 实际	2020 年 预测	2021 年 预测	2022 年 预测
营业收入	273	326	399	566	盈利能力				
营业成本	-93	-114	-146	-232	经营利润率	-41.19%	-44.61%	-39.47%	-5.39%
毛利润	180	212	253	335	EBITDA/营业收入	-33.64%	-35.50%	-30.72%	1.52%
销售费用	-70	-82	-97	-116	净利率	-42.99%	-46.46%	-41.15%	-5.86%
行政开支	-55	-63	-73	-98	营运表现				
其他收入及收益	-167	-213	-241	-152	SG&A/收入	45.95%	44.27%	42.56%	37.72%
经营盈利	-113	-145	-157	-31	所得税率	-3.37%	-3.37%	-3.37%	-3.37%
财务费用	-1	-1	-1	-1	股息支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
税前盈利	-114	-146	-159	-32	应收账款周转天数	92.79	70.36	73.70	78.95
所得税	-4	-5	-5	-1	应付账款周转天数	55.73	57.90	60.03	63.41
少数股东损益	-21	-27	-29	-6	财务状况				
净利润	-118	-151	-164	-33	资产负债率	58.14%	39.30%	54.20%	58.72%
折旧及摊销	21	30	35	39	负债权益比	138.90%	64.75%	118.33%	142.26%
EBITDA	-92	-116	-122	9	流动比率	2.47	4.26	1.81	1.44
每股盈利(美分)	-5.23	-6.73	-7.30	-1.48	利息保障倍数	-144.18	-154.97	-139.89	-22.61
成长性					净资产收益率	-31.57%	-23.46%	-34.12%	-7.41%
营业收入增长率	18.33%	19.11%	22.41%	42.13%					
EBITDA 增长率	-356.25%	-25.71%	-5.92%	107.03%					
EPS 增长率	-541.61%	-28.73%	-8.42%	79.77%					

资产负债表					现金流量表				
单位：百万美元					单位：百万美元				
会计年度	2019 年 实际	2020 年 预测	2021 年 预测	2022 年 预测	会计年度	2019 年 实际	2020 年 预测	2021 年 预测	2022 年 预测
现金	252	429	298	277	除税前溢利	-114	-146	-159	-32
应收账款	73	54	109	139	营运资金变化	68	-69	41	5
存货	20	20	31	50	融资成本净额	13	1	1	1
其他流动资产	209	162	176	164	支付所得税	-19	-4	-4	0
总流动资产	554	665	614	630	其他调整项	21	29	34	38
非流动资产					经营活动现金流	-30	-190	-86	13
固定资产	236	296	334	354	资本开支	-119	-92	-73	-59
无形资产	55	57	57	57	其他投资活动	-90	30	25	20
其他非流动资产	44	44	44	43	投资活动现金流	-209	-61	-49	-39
总资产	889	1,062	1,050	1,084	已付股息	0	0	0	0
流动负债					其他融资活动	-3	428	5	5
短期借款	17	20	24	29	融资活动现金流	-3	428	5	5
应付账款	18	19	29	52	净现金流	-241	177	-131	-21
其他短期负债	190	117	285	357	期初持有现金	495	252	429	298
总流动负债	225	156	339	438	汇率存款变动影响	-1	0	0	0
长期借款	2	2	3	3	期末持有现金	252	429	298	277
其他固定负债	291	259	228	196					
总负债	517	418	569	637					
股东权益	372	645	481	448					
负债权益合计	889	1,062	1,050	1,084					



## 【信息披露】

兴业证券股份有限公司(“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。

## 【分析师声明】

本人具有相关监管机构所须之牌照。本人确认已合乎监管机构之相关合规要求，并以勤勉的职业态度，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。本人确认并没有在发表报告之前 30 日内交易或买卖该等证券。本人及本人之有联系者并不是任职该等上市公司之高级职员。本人及本人之有联系者并没有持有本报告覆盖之证券之任何权益。

## 【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、阳光油砂有限公司、浦江中国控股有限公司、建发国际投资集团有限公司、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、山东黄金矿业股份有限公司、恒益控股有限公司、成志控股有限公司、云能国际股份有限公司、微盟集团、日照港裕廊股份有限公司、K2 F&B Holdings Limited、管道工程控股有限公司、新东方在线科技控股有限公司、盛世大联保险代理股份有限公司、兑吧集团有限公司、慕尚集团控股有限公司、Medialink Group Limited、中国船舶(香港)航运租赁有限公司、思考乐教育集团、华检医疗控股有限公司、旷世控股有限公司、尚晋(国际)控股有限公司、四川蓝光嘉宝服务集团股份有限公司、信基沙溪集团股份有限公司、宝龙商业管理控股有限公司、赤子城科技有限公司、汇景控股有限公司和中国恒大集团有投资银行业务关系。

## 【法律声明】

本报告由兴业证券股份有限公司(已具备证券投资咨询业务资格)制作。

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。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.xyzq.com.cn> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

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本公司违反当地的法律或法规或可致使本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)。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到本公司网站以外的资料，本公司未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接的目的，纯粹为了收件人的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。收件人须承担浏览这些网站的风险。

本公司系列报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司及/或兴证国际证券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/或兴证国际证券有限公司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。

## 海外公司深度研究报告

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

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。