

舒泰神 (300204.SZ) 增持 (首次评级)

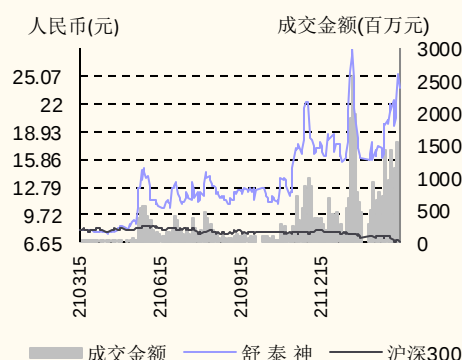
公司深度研究

市场价格 (人民币): 23.70 元

目标价格 (人民币): 28.09 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	4.76
已上市流通 A 股(亿股)	4.66
总市值(亿元)	112.82
年内股价最高最低(元)	28.13/7.69
沪深 300 指数	4175
创业板指	2570



C5a 补体新靶点, 新冠重症免疫调节剂研发中

公司基本情况 (人民币)

项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	661	425	553	690	1,311
营业收入增长率	-17.9%	-35.7%	30.1%	24.8%	89.9%
归母净利润(百万元)	27	-133	-151	-118	7
归母净利润增长率	-79.6%	-587.3%	-13.7%	21.9%	106%
摊薄每股收益(元)	0.057	n.a.	n.a.	n.a.	0.016
每股经营性现金流净额	0.09	-0.24	-0.09	-0.27	-0.52
ROE(归属母公司)(摊薄)	1.7%	n.a.	n.a.	n.a.	0.5%
P/E	193.91	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
P/B	3.24	2.71	5.65	8.29	8.24

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **赛道优:** 全球新冠再起波澜, 累计患者过 4.5 亿, 高龄及基础疾病患者重症风险高; 公司在**免疫路径另辟蹊径, 新冠重症补体抑制剂研发领先**。公司的传统产品为年销售额数亿元量级的神经生长因子和聚乙二醇散类产品, 医保调整承压; 近年来, 持续布局于免疫领域用药, 全球针对新冠重症患者的免疫风暴抑制类药物稀缺, 公司居于相对领先位置。
- **靶点好: C5a 为阻断补体激活路径理想靶点, 中美临床同时推进, 或成新冠重症潜在药物。**补体系统, 是人体先天免疫系统的一部分; 补体分子 C5a, 位于补体级联反应传导重要位置, 对其抑制即可阻断炎症级联反应的发生, 控制炎症进程。公司目前针对新冠重症患者的免疫抑制在研药物共三款, ① BDB-001 是抗 C5a 的 IgG4 嵌合抗体, 公司拥有中国权益, 现处于临床 II/III 期; ② STSA-1002 是抗 C5a 的 IgG1 全人源单抗, 公司自研且拥有全球权益, 目前处于中美 I 期; ③ STAT-1005 是靶向 GM-CSF 的 IgG4 单抗, 2021 年 9 月获 FDA 批准开始临床。BDB-001 还有针对新适应症的研发, 比如, 化脓性汗腺炎、ANCA 相关性血管炎的研发也在持续推进。
- **新老品种接力, 成长持续:** 老品种新开发, 神经生长因子持续开拓; 前瞻布局小核酸药物, 创新持续。对于现售产品鼠神经生长因子苏肽生, 公司在原先治疗视神经损伤的基础上, 拓展新适应症糖尿病足。神经生长因子具有加快修复神经损伤, 改善血液循环, 促进溃疡愈合的作用。小核酸药物 STSG-0002 针对乙肝病毒研发, 以重组腺相关病毒 rAAV 为载体, 递送系统相对稳定。临床前研究结果显示, STSG-002 在降低 HBV 相关抗原效果优于恩替卡韦, 目前一期临床进展顺利。

盈利预测

- 我们预计, 公司未来的收入主要来自于现售产品苏肽生、舒泰清和 2022 年底前后的新冠药物上市销售, 预计 21/22/23 年销售收入为 5.53/6.90/13.11 亿元, 同比增长 30%/25%/90%; 归母净利润-1.51/-1.18/0.07 亿元。

估值与投资建议

- 我们采用 DCF 法和市销率法对公司进行估值并审慎选取中间值, 公司未来 6-12 月合理市值 133.68 亿元, 对应目标价 28.09 元, 给予“增持”评级。

风险提示

- 研发进展不及预期、市场竞争加剧、研发资金短缺以及董监高减持等风险。

赵海春 分析师 SAC 执业编号: S1130514100001
 (8621)61038261
 zhaohc@gjzq.com.cn

内容目录

背景：全球疫情再起，疫苗、针对病毒与免疫调节药物三者皆需	4
2021 年 11 月以来，全球新冠疫情再起，住院患者数重现上升	4
应对新冠住院重症患者，免疫调节剂成为救命必须	5
转型阶段研发投入增加，加速构建完整药物研发体系	7
免疫调节剂临床稳步推进，或成重症新冠治疗用药	8
围绕补体系统开展深度研发，抑制剂产品恢复免疫系统稳态	11
补体系统的级联反应放大炎症，或至生命危险	11
补体激活路径参与者 C5a，是抑制促炎进程的理想靶点	12
三产品两靶点，新适应症积极拓展中	15
神经生长因子类持续开发新品，前瞻布局小核酸药物	17
小核酸领域积累多年，研发新靶点攻克乙肝病毒	17
神经生长因子进一步开发，聚乙二醇产品线深度布局	17
盈利预测与投资建议	19
盈利预测	19
投资建议及估值	20
风险提示	21

图表目录

图表 1：部分国家每周新增新冠住院患者快速上升	4
图表 2：部分国家每百万人新增新冠住院患者显著上升	4
图表 3：Omicron 快速传播，BA.2 上升值得关注	5
图表 4：新冠病毒特效药开发全景图（红色仅为用药列举）	6
图表 5：舒泰神发展里程碑	6
图表 6：舒泰神产品研发进度	7
图表 7：舒泰神近 6 年营收、研发与 2021 年研发团队的硕博员工占比	8
图表 8：新冠病毒全球确诊病例（截至 2022/3/14）	8
图表 9：新冠病毒引发的血管损伤中 C5a 可能的作用	9
图表 10：BDB-001 治疗重症新冠方案	10
图表 11：STSA-1005 作用机理	11
图表 12：补体系统涉及疾病	11
图表 13：补体系统活化途径	12
图表 14：C5a 结构示意图	13
图表 15：全球 C5 相关靶点药物研究进展	13
图表 16：C5 相关在研靶点分布	13
图表 17：全球 C5 相关靶点研究概览	14
图表 18：IFX-1 治疗 HS 临床二期实验结果	15
图表 19：IFX-1 治疗 ANCA-AAV 临床二期实验结果	15

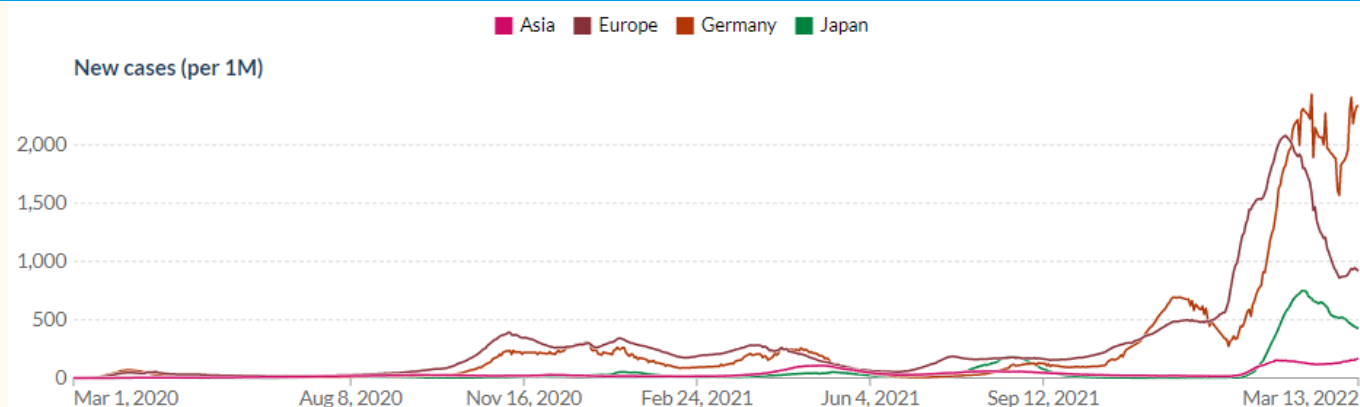
图表 20: 单抗的分类.....	16
图表 21: GM-CSF 的过度表达与疾病.....	16
图表 22: STSG-0002 载体设计及药物机制	17
图表 23: 鼠神经生长因子市场格局.....	18
图表 24: 复方聚乙二醇电解质散市场格局.....	19
图表 25: 舒泰神盈利预测.....	20
图表 26: 估值概览.....	20
图表 27: 折现现金流法.....	21
图表 28: 可比公司估值比较（市销率法）	21

背景：全球疫情再起，疫苗、针对病毒与免疫调节药物三者皆需

2021 年 11 月以来，全球新冠疫情再起，住院患者数重现上升

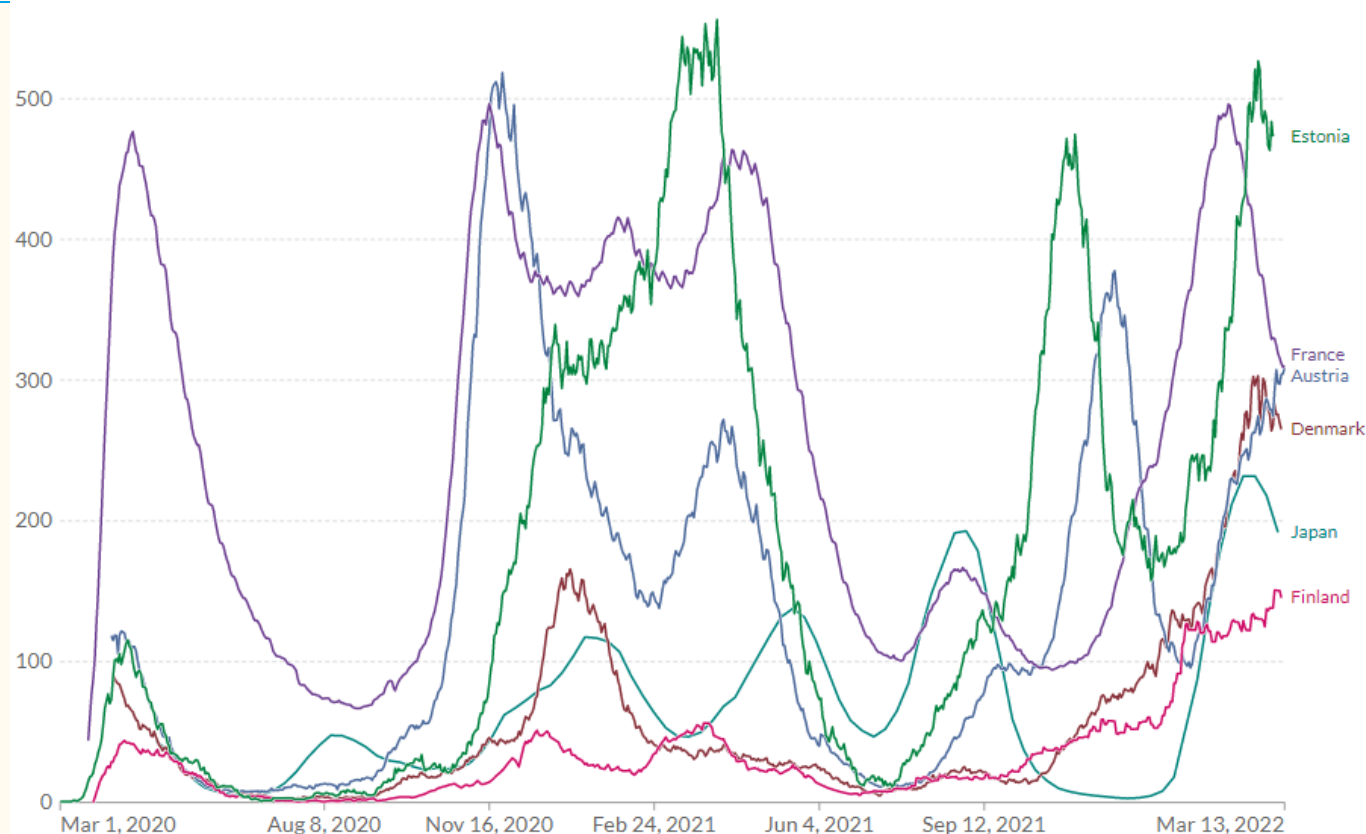
- 自 2021 年 11 月以来，全球新冠疫情遭遇 Delta 毒株；入冬后的更快速传播与新变种 Omicron 快速传播的双重影响，美国、法国等多国单日新增新冠确诊患者数曾创历史新高。
- 虽然多国已普遍接种新冠疫苗，但第三针加强针的接种仍在进行中，新冠住院患者数呈现快速上升态势。

图表 1：部分国家每周新增新冠住院患者快速上升



来源：Our world data，国金证券研究所

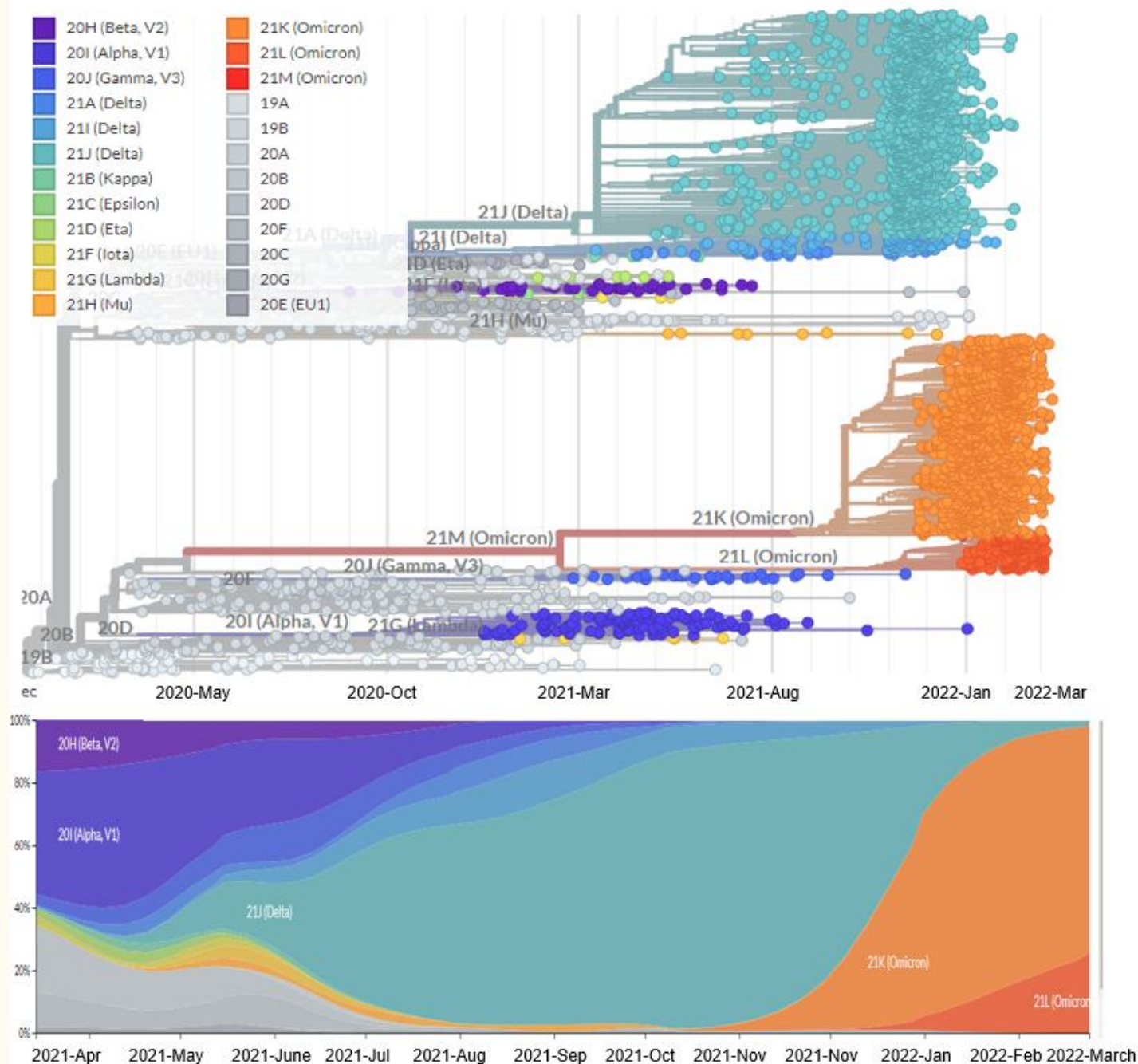
图表 2：部分国家每百万人新增新冠住院患者显著上升



来源：Our world data，国金证券研究所

- 自 2022 年 1 月以来，Omicron 的新一代变种 BA.2(下图 3 中的 21M)快速传播；根据日本研究者在国际权威医学刊物新英格兰医学杂志发表的研究报告，BA.2 的传播力与 BA.1 相当，而毒性是后者 35%。而短短 2 个多月的时间，BA.2 已经从零占比上升到全球新冠传播株的 26% 占比。

图表 3: Omicron 快速传播, BA.2 上升值得关注

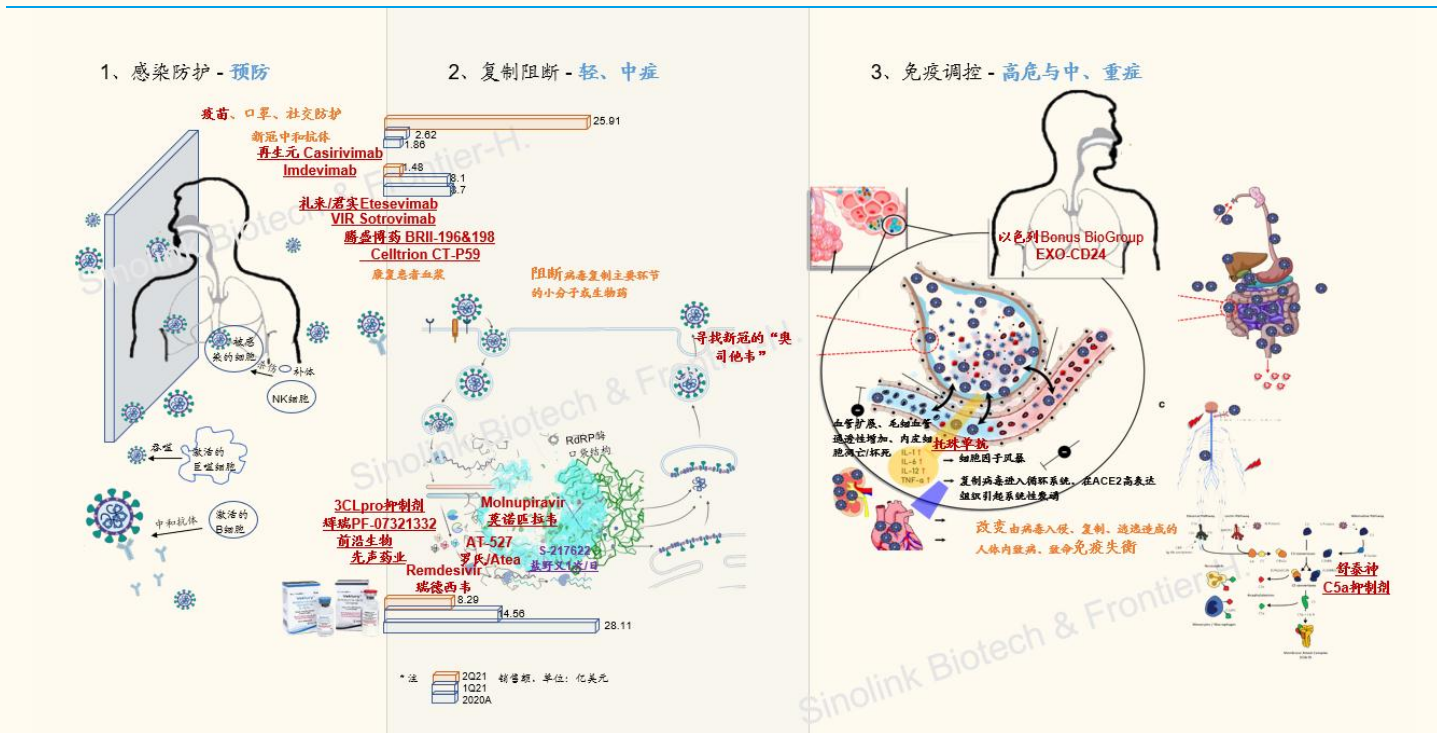


来源: Nextstrain.org, 国金证券研究所

应对新冠住院重症患者，免疫调节剂成为救命必须

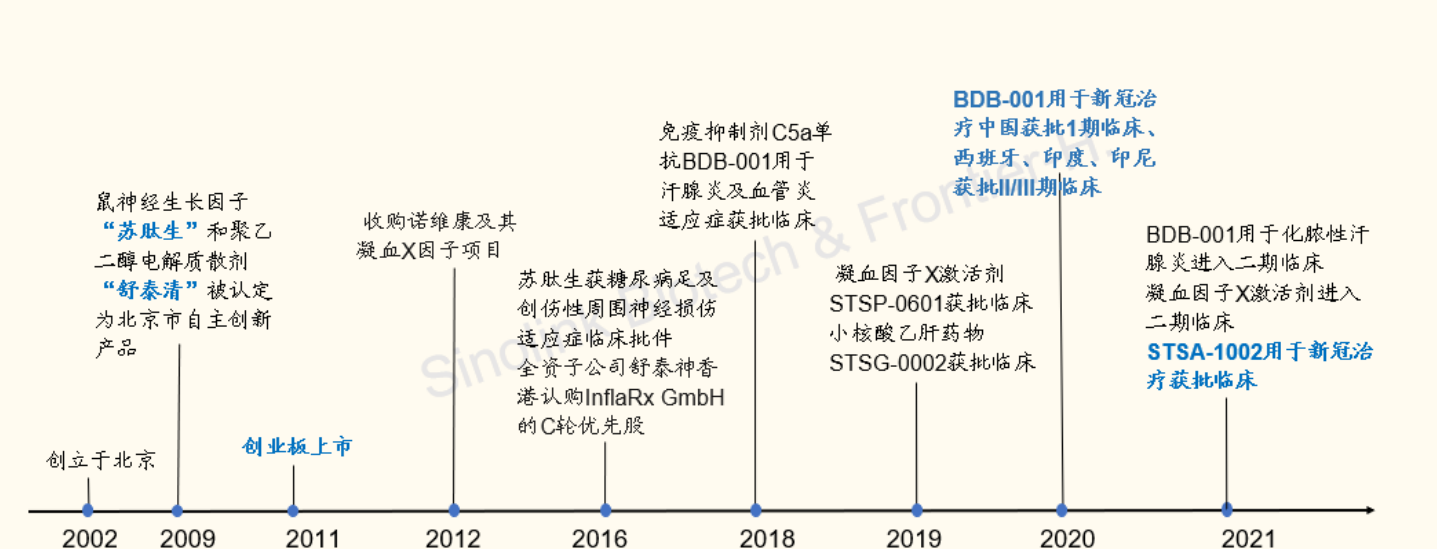
- 针对新冠病毒有效的药物，总体可以分为针对人体被病毒感染 3 个递进的生理变化阶段以及病毒复制的生命周期 4 个主要环节进行阻断的策略。

图表 4：新冠病毒特效药开发全景图（红色仅为用药列举）



- 针对第一阶段，病毒从外部环境进入人体；以及第二阶段，人体自身免疫系统、或其与各种外部药物及治疗手段一起，共同狙击阻断病毒复制的阶段，疫苗，中和抗体与小分子抑制剂是有效手段。而一旦患者进入第三阶段，由于新冠病毒攻击人体细胞的主要靶点是血管紧张素酶 2（ACE2），其位于 AR 信号通路，且在人体诸多脏器细胞高表达，通常进入重症阶段的新冠患者很快处于免疫失衡状态。这时，将需要针对个体进行综合救治，各类免疫调节药物将在此环节发挥作用，比如美国 FDA 批准的激素类老药地塞米松、免疫抑制的 IL-6 抑制剂托珠单抗等，都是属于此类。

图表 5：舒泰神发展里程碑



来源：公司官网，国金证券研究所

- 寻找差异化的新靶点，形成了具有差异化竞争优势的产品管线。公司针对重症感染的单抗产品线以 C5a 为靶点，开发多种治疗药物，并在化脓性汗腺炎、血管炎、新冠等治疗领域开展研究；STSG-002 是具有自主知识产权的全新靶点，用于乙肝患者抗病毒治疗。现售产品舒泰清是治疗便秘的金标准药物；苏肽生，是中国第一个注射用鼠神经生长因子。

图表 6：舒泰神产品研发进度

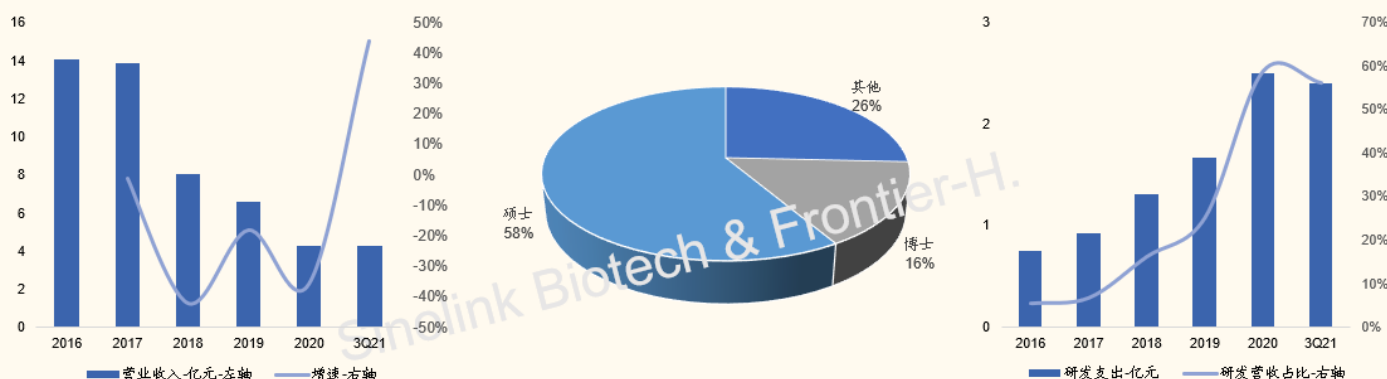
药物类型	项目名称	适应症	临床前研究	IND	I 期临床	II 期临床	III 期临床	NDA
单抗药物	BDB-001	新冠						
		中重度化脓性汗腺炎						
		ANCA 相关性血管炎						
	STSA-1002	新冠						
	STSA-1005	新冠						
蛋白药物	凝血因子 X 激活剂 STSP-0601 注射液	伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗						
	苏肽生新增适应症项目	糖尿病足						
基因药物	STSG-0002 注射液	乙型肝炎病毒感染相关疾病						
药物类型	项目名称	适应症	Be 临床			生产报批		
化学药物	复方聚乙二醇电解质散（儿童型）	儿童便秘和粪便嵌塞						
	复方聚乙二醇电解质口服溶液	12 岁以上青少年及成年便秘和粪便嵌塞						

来源：公司财报，国金证券研究所

转型阶段研发投入增加，加速构建完整药物研发体系

- 近年来，公司在转型创新上加大了投入，将大量资金用于产品研发和生产工艺改进。2016-2020 年间，公司的研发费用率逐渐提高。根据公司 2021 年三季报数据，2021 年公司研发费用已达 2.39 亿元，占比营业收入的 56.10%。我们认为，随着公司创新管线不断推进、技术平台不断升级以及生产工艺持续增进，预计公司的研发投入将持续增加。
- 公司营收主要来自于注射用鼠神经生长因子苏肽生和复方聚乙二醇电解质散舒泰清。2018 年，公司主要受到因医保控费、进入重点监控目录等行业政策影响，导致苏肽生销售欠佳，出现收入下滑。2021 年，销售收入开始回暖，前三季度销售额 4.26 亿元，同比增长 43.93%。2020 年，由于公司逐渐加大的研发投入以及由于疫情导致的销售额下降，公司出现了归母净利润为负的情况，2021 年前三季度归母净利润为-1.26 亿元。
- 公司拥有一只多元化、具备国际化视野的药物开发团队。研发人员大多拥有医学、药学背景，以及在跨国药企工作的经验。2021 年，公司共有研发人员 299 人，其中硕士学历占比 58%，博士学历占比 16%。

图表 7：舒泰神近 6 年营收、研发与 2021 年研发团队的硕博员工占比

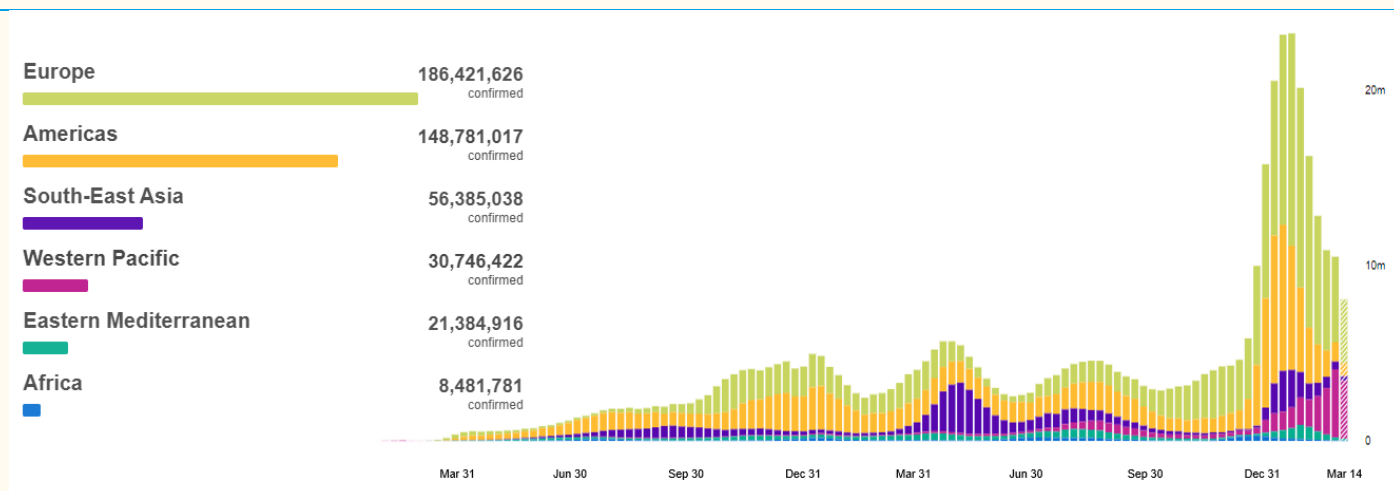


来源：公司财报，国金证券研究所

免疫调节剂临床稳步推进，或成重症新冠治疗用药

- 全球新冠疫情仍处于反复阶段。截至 2022 年 3 月 14 日，在全球接种新冠疫苗高达 110 亿剂的情况下，全球确诊新冠患者已达 4.52 亿人，死亡病例过 602 万人。

图表 8：新冠病毒全球确诊病例（截至 2022/3/14）

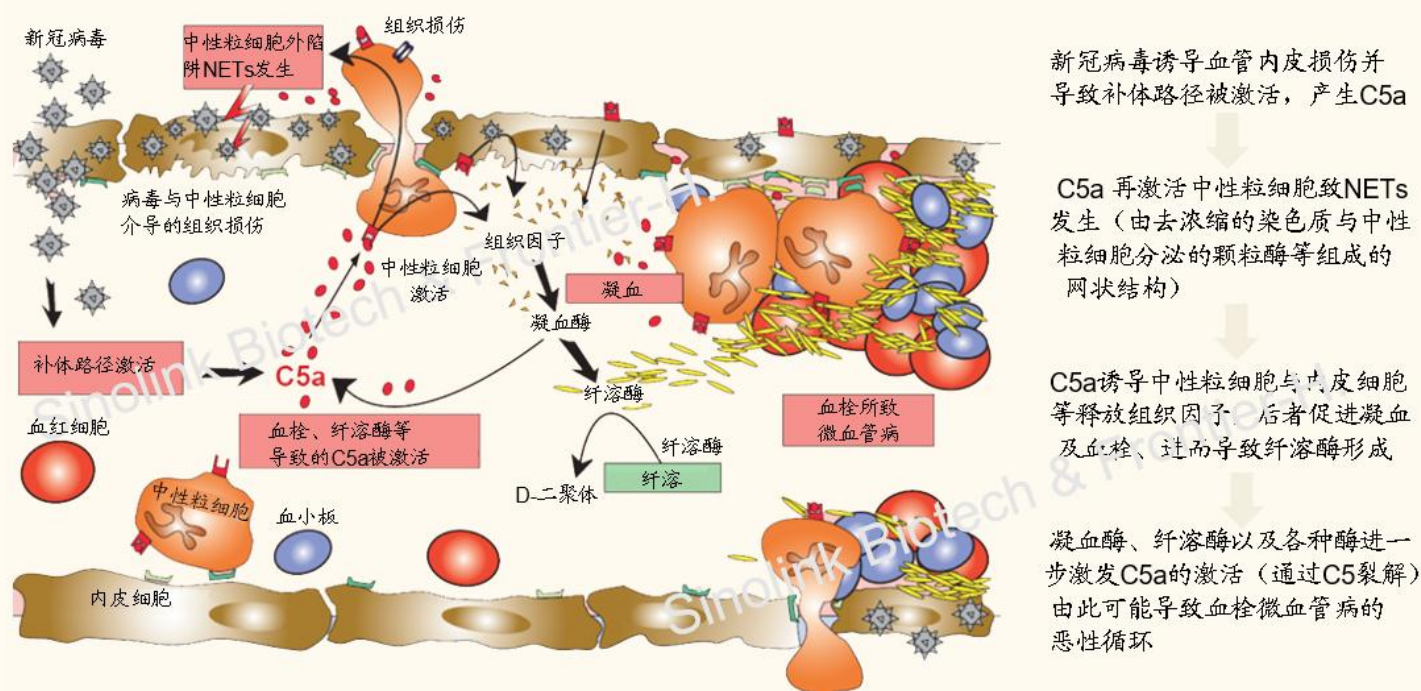


来源：WHO 官网，国金证券研究所

- 新变异毒株 Omicron 引发全球关注，多位点突变可能会加强病毒免疫逃逸。11 月 26 日，WHO 将 B.1.1.529 命名为 Omicron，该变异毒株含有至少 32 个突变位点，远远多于 beta、alpha 突变株。随后，英国、中国香港、以色列等地区相继发现 Omicron 感染病例；12 月 14 日，天津检出首个 Omicron 变异株感染者，Omicron 变异株在全球范围内迅速扩散。
- 当前获批新冠病毒的治疗药物包括中和抗体和小分子药物，针对非重症的新冠患者。目前被 FDA 批准 EUA 的中和抗体有四家，分别来自于再生元、礼来与君实、Vir/GSK 以及阿斯利康，中和抗体疗法价格相对较贵，需到医院注射用药。获得 FDA 批准的小分子药物来自于吉利德的瑞德西韦以及礼来的巴瑞替尼等。中国获得批准的新冠中和抗体来自腾盛博药。

- 当新冠患者发展成为重症，抑制体内过度炎症反应更为重要。重症患者体内往往存在免疫系统的稳态被打破、甚至引发炎症因子风暴等，加重病情。从免疫调节角度开发的新冠药物，包括以色列 Bonus BioGroup 公司的 Exo-CD24 以及围绕补体系统开发的舒泰神等。
- 公司单抗药物管线围绕补体系统，形成了以新冠重症治疗为核心的研发管线，在研项目 BDB-001、STSA-1002、STSA-1005 均展开针对新冠重症治疗的临床研究。
- 在对受到冠状病毒感染的 H1N1、N5N1、H7N9 感染的动物研究中发现，补体系统中大量 C5a 的产生会使以中性粒细胞为代表的多种免疫细胞趋化至肺部，在肺部形成正向循环式级联反应，诱发炎症因子风暴，形成重症肺炎和急性呼吸窘迫综合征。
- 当新冠病毒进入患者体内，轻中度时，由于免疫系统的有效调节，感染仍局限于上皮；C5a 能够在不引发炎症风暴的情况下募集骨髓细胞，消除部分病毒；但在重症患者体内，病毒引发免疫逃逸，穿过上皮细胞感染内皮细胞，C5a 募集的骨髓细胞和内皮细胞释放的大量炎症细胞因子，引发新冠病毒相关因子风暴，导致病情恶化。

图表 9：新冠病毒引发的血管损伤中 C5a 可能的作用



来源：Nature reviews, InflaRx GmbH, 国金证券研究所

- 新冠疫情爆发初期，公司迅速开展 BDB-001 治疗新冠病毒相关的研究。2020 年 1 月，公司基于对 BDB-001 在基础药理作用、临床试验应用的理解，向国家药监局递交 BDB-001 用于新冠病毒相关疾病的临床研究申请；2 月开展临床试验。2020 年 7 月 10 日，BDB-001 开展了全球多中心、开放、随机平行对照的 II/III 期临床试验，目前入组人数超过 300 人，入组接近尾声。

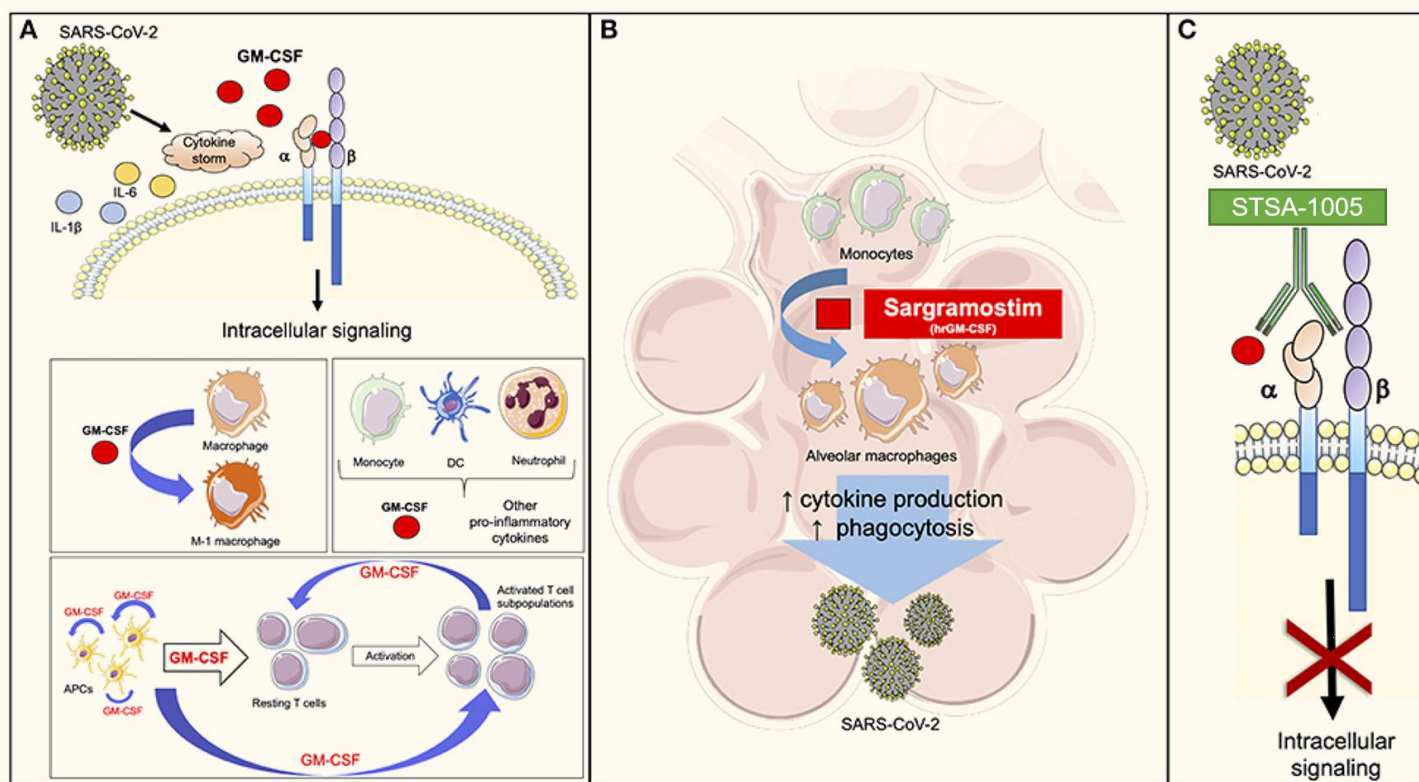
图表 10: BDB-001 治疗重症新冠方案

标题	一项评估BDB-001注射液治疗进展期重型COVID-19有效性和安全性的多中心、开放、随机平行对照的Ⅱ/Ⅲ期临床试验
样本量	368例 (1: 1)
开始时间	2020.7.10
实验分组	实验组: IFX-1+常规治疗 对照组: 仅常规治疗
疗效指标	主要疗效指标: 血氧饱和度 (SpO ₂) 较基线的变化; 次要疗效指标: 28天全因死亡率
入选标准	1、80岁 ≥ 年龄 ≥ 18岁; 2、呼吸窘迫, RR ≥ 30次/分钟; 3、休息时手指氧饱和度 (SpO ₂) ≤ 93 % 4、仰卧位氧合指数 (PaO ₂ / FiO ₂) ≤ 300 mmHg (1 mmHg = 0.133kpa); 5、肺部成像显示在24-48小时内病变进展 > 50 % 6、体征或胸部影像学检查表明严重的肺炎或急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征, 需要进行面罩氧气的
排除标准	1、受试者已发展为严重的COVID-19或败血症和败血症休克; 2、严重肺部、心脏、肝脏、肾脏等疾病病史; 2、目前正在接受补体抑制剂治疗的受试者; 3、受试者在筛选程序之前的2周使用相关药物等情况

来源: Clinical Trials, 国金证券研究所

- STSA-1002 与 BDB-001 是针对相同靶点 C5a 的单抗, 不同的是 BDB-001 是 IgG4 嵌合抗体; STSA-1002 是由公司自主研发的 IgG1 全人源单抗, 具有全球权益。STSA-1002 治疗重症新冠患者的临床试验, 分别于 2021 年 7 月、9 月取得 FDA、NMPA 批准, 进行临床 I 期试验; 于 2021 年 9 月、2022 年 1 月完成美国、中国首例受试者给药。
- STAT-1005 是公司自主研发的全人源化 IgG4 单抗, 通过高亲和力特异性结合人 GMR α , 阻断 GMR α 与配体 GM-CSF 的相互作用。研究数据表明, 新冠病毒可以引发免疫细胞释放 GM-CSF 等因子, 激活炎症性单核细胞和淋巴细胞, 形成细胞因子风暴, 加重肺部损伤。因此, 中和 GM-CSF 具有缓解重症新冠患者病情的可能。2021 年 9 月, STAT-1005 治疗新冠的临床试验获得 FDA 批准, 现处于临床 I 期阶段。

图表 11: STSA-1005 作用机理



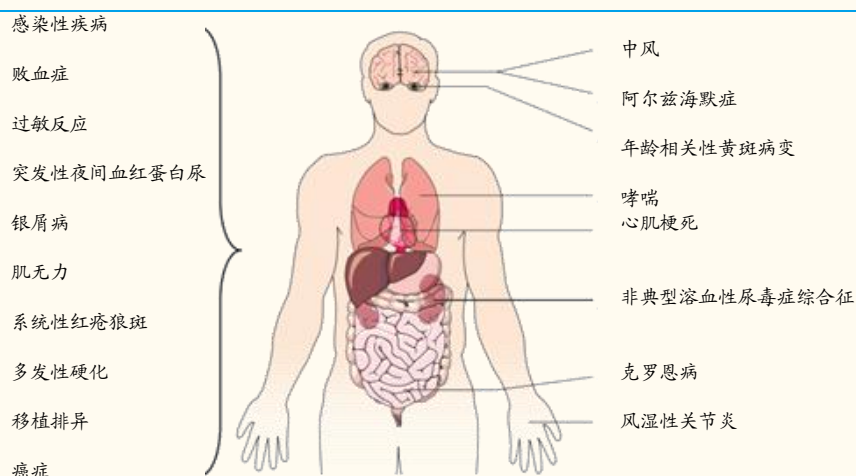
来源：公司官网，公司公开资料，国金证券研究所

围绕补体系统开展深度研发，抑制剂产品恢复免疫系统稳态

补体系统的级联反应放大炎症，或至生命危险

- 补体系统，是由一系列蛋白质组成的人体先天免疫系统的一部分；补体反应，是人体面对感染、细胞凋亡威胁时的一种自我保护机制，参与介导免疫应答和炎症反应。正常情况下，补体系统被激活后，通过产生一系列具有溶菌、溶细胞的酶，消除外来抗原对人体的侵害；然而，补体系统的过度激活会对组织器官造成损伤，引发疾病。补体系统的异常涉及多种疾病，例如败血症、中风、哮喘、癌症等。

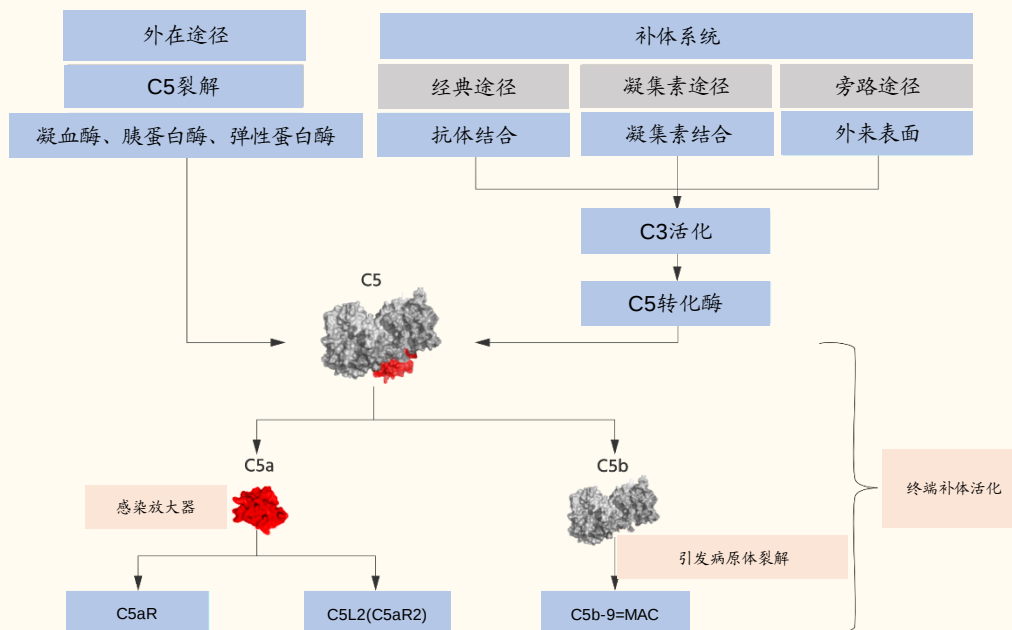
图表 12: 补体系统涉及疾病



来源：Nature Biotechnology, 国金证券研究所

- 补体反应过程会介导一系列丝氨酸蛋白酶的级联酶裂解反应，形成攻膜复合物 MAC 杀伤靶细胞。补体的活化过程可分成由抗原抗体复合物激活的经典途径、由 C3 水解产物结合 Properdin 而激活的旁路途径和由微生物表面的糖类物质激活的凝集素途径。三种途径相对独立又相互联系，都可以合成 C3，随后在 C3 转化酶的介导下，产生 C3a 和 C3b。C3 的裂解促进了 C5 转化酶的形成，进而激活裂解 C5 产生 C5a 和 C5b，这一行为被称为“终端补体激活”。

图表 13：补体系统活化途径

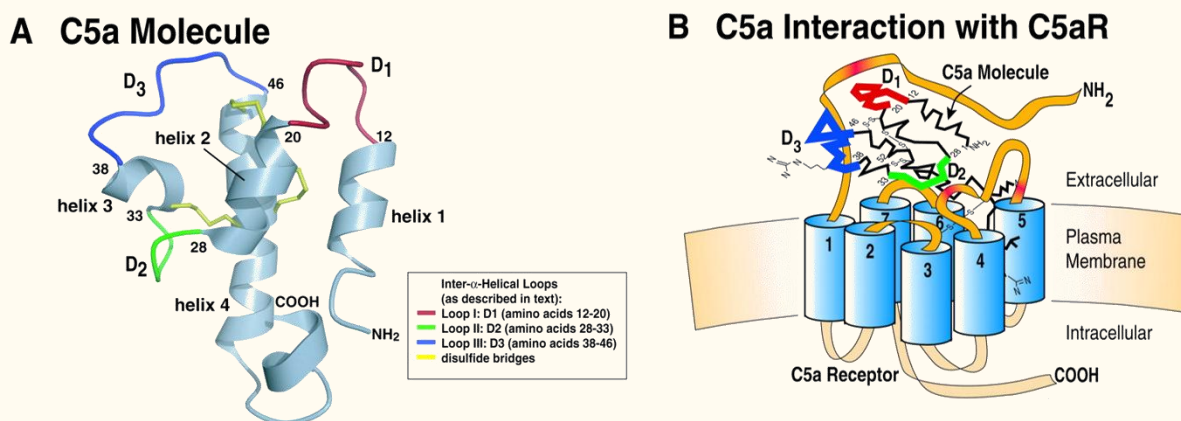


来源：InflaRx，国金证券研究所

补体激活路径参与者 C5a，是抑制促炎进程的理想靶点

- C5a 是一种由 74 个氨基酸组成的跨度蛋白，是许多急性和慢性炎症的重要参与者之一。C5a 与在中性粒细胞上的受体结合时，会被激活并移动到感染源，产生的氧自由基和激活酶对细胞和组织造成损伤，导致器官功能障碍甚至衰竭。此外，C5a 能够诱导免疫感受态细胞（例如：树突细胞或者巨噬细胞）的信号级联发生变化、影响 T 细胞反应和促炎 Th1 型反应，产生更多的促炎细胞因子等。

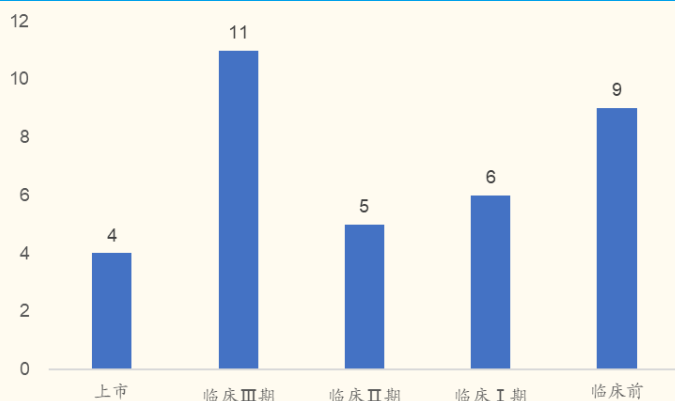
图表 14: C5a 结构示意图



来源: The Journal of Immunology, 国金证券研究所

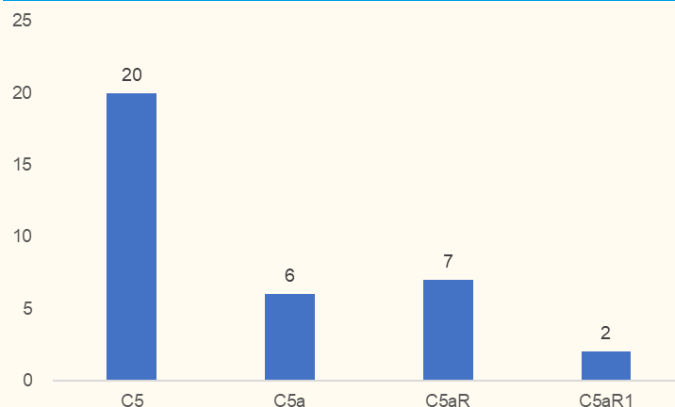
- 根据医药魔方统计,截至 2021 年底,全球针对 C5 相关靶点的上市药物数量仅为个位数,大多药物处于在研阶段,尚无针对新冠病毒的补体药物上市。公司最快的补体药物研发已经进入临床 III/III 期阶段。

图表 15: 全球 C5 相关靶点药物研究进展



来源: 医药魔方, 国金证券研究所

图表 16: C5 相关在研靶点分布



来源: 医药魔方, 国金证券研究所

图表 17: 全球 C5 相关靶点研究概览

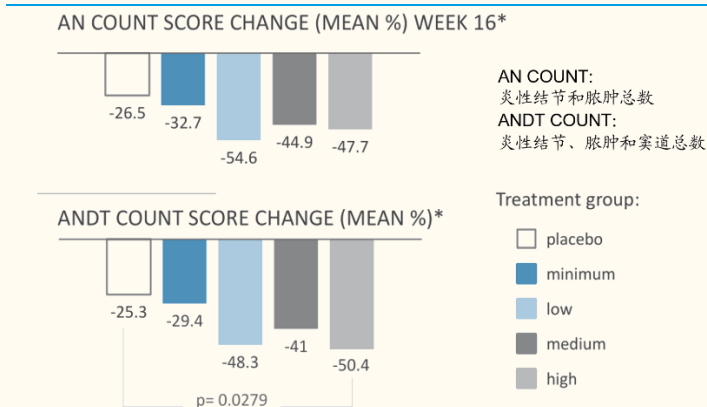
靶点	药物	研究阶段	药物类型	公司	适应症
C5	Ravulizumab	批准上市	anti-C5单抗	Alexion Pharmaceuticals (AstraZeneca); Xencor	狼疮性肾炎; 新型冠状病毒感染; IgA 肾病; 全身型重症肌无力; 视神经脊髓炎; 肌萎缩侧索硬化症; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	Eculizumab	批准上市	anti-C5单抗	Research Corporation Technologies; Alexion Pharmaceuticals (AstraZeneca)	肾移植后移植功能延迟恢复; 吉兰巴雷综合征; 器官移植排斥; 地图样萎缩; 新型冠状病毒感染; 视神经脊髓炎; 重症肌无力; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	Elizaria	批准上市	anti-C5单抗	Generium	狼疮性肾炎; 新型冠状病毒感染; IgA 肾病; 全身型重症肌无力; 视神经脊髓炎; 肌萎缩侧索硬化症; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	Avacincaptad pegol	III期临床	anti-C5适体	Iveric Bio; Archemix	地图样萎缩; 斯特格氏病; 脉络膜息肉样血管病变; 湿性年龄相关性黄斑变性
ASGPRC5	Cemdisiran	III期临床	RNAi 疗法; ASGPR 配体	Regeneron Pharmaceuticals; Alnylam Pharmaceuticals	溶血尿毒综合征; 全身型重症肌无力; IgA 肾病; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	Crovalimab	III期临床	anti-C5单抗	Chugai Pharmaceutical	非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 镰状细胞病
C5	Nomacopan	III期临床	C5抑制剂	Akari Therapeutics	葡萄膜炎; 角结膜炎; 大疱性类天疱疮; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 年龄相关性黄斑变性; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	Pozelimab	III期临床	anti-C5单抗	Regeneron Pharmaceuticals; Alnylam Pharmaceuticals	全身型重症肌无力; CHAPLE syndrome; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	Zilucoplan	III期临床	C5抑制剂	Ra Pharmaceuticals (UCB)	狼疮性肾炎; 肌炎; 新型冠状病毒感染; 肌萎缩侧索硬化症; 重症肌无力; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	exelizumab	III期临床	anti-C5单抗	Alexion Pharmaceuticals (AstraZeneca); P&G	经皮冠状动脉介入治疗; 冠脉搭桥术; 心肌梗塞
C5	ABP 059	III期临床	anti-C5单抗	Amgen	狼疮性肾炎; 新型冠状病毒感染; IgA 肾病; 全身型重症肌无力; 视神经脊髓炎; 肌萎缩侧索硬化症; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	SB12	III期临床	anti-C5单抗	Samsung Bioepis; 艾迈医疗	狼疮性肾炎; 新型冠状病毒感染; IgA 肾病; 全身型重症肌无力; 视神经脊髓炎; 肌萎缩侧索硬化症; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	BCD-148	III期临床	anti-C5单抗	Biocad	狼疮性肾炎; 新型冠状病毒感染; IgA 肾病; 全身型重症肌无力; 视神经脊髓炎; 肌萎缩侧索硬化症; 造血干细胞移植后血栓性微血管病; 非典型溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	Tesidolumab	II期临床	anti-C5单抗	Novartis; MorphoSys	葡萄膜炎; 地图样萎缩; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 湿性年龄相关性黄斑变性
C5	ALXN1720	I期临床	anti-C5/albumin 双特异性抗体	Alexion Pharmaceuticals (AstraZeneca)	溶血尿毒综合征; 全身型重症肌无力; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症; 皮肌炎
C5	CAN106	I期临床	anti-C5单抗	北海康成; 药明生物; Koch Institute	阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	B2067-2	临床前	anti-C5单抗	天士力	自身免疫性疾病
C5	BSI061T	临床前	NA	博奥信生物	溶血尿毒综合征; 阵发性睡眠性血红蛋白尿症
C5	Mubodina	临床前	anti-C5单抗	Adienne	溶血尿毒综合征
C5	RLYB116	临床前	anti-C5 affibody	Swedish Orphan Biovitrum; Rallybio; Affibody	自身免疫性疾病
C5a	Viobelimab	III期临床	anti-C5a单抗	InflaRx; 舒泰神	化脓性汗腺炎; 新型冠状病毒感染; 皮肤鳞状细胞癌; ANCA 相关性血管炎; 坏疽性脓皮病
C5a	Olendalizumab	II期临床	anti-C5a单抗	Alexion Pharmaceuticals (AstraZeneca)	抗磷脂综合征; 移植抗宿主病
C5a	AON-D21	I期临床	anti-C5a适体	Aptarion Biotech	未知/待定
C5a	MEDI7814	I期临床	anti-C5a抗体片段	MedImmune (AstraZeneca)	炎症(未指明)
C5a	STSA-1002	I期临床	anti-C5a单抗	舒泰神	新型冠状病毒感染
C5a	IFX-2	临床前	anti-C5a单抗	InflaRx	自身免疫性疾病
C5aR	Avacopan	批准上市	C5aR抑制剂	Kissei Pharmaceutical; Vifor Pharma; ChemoCentryx	C3 肾小球病; 溶血尿毒综合征; 化脓性汗腺炎; ANCA 相关性血管炎
C5aR	MP-435	II期临床	C5aR拮抗剂	Mitsubishi Tanabe Pharma	类风湿性关节炎
C5aR	NNC0151-0000	II期临床	anti-C5aR单抗	Novo Nordisk	类风湿性关节炎; 系统性红斑狼疮
C5aR	Avdoralimab	II期临床	anti-C5aR单抗	Innate Pharma; Novo Nordisk	实体瘤; 大疱性类天疱疮; 类风湿性关节炎; 新型冠状病毒感染
C5aR	MOR210	I期临床	anti-C5aR单抗	天境生物; MorphoSys	实体瘤; 自身免疫性疾病
C5aR	NDT 9513727	临床前	C5aR反向激动剂	Neurogen (Ligand Pharmaceuticals)	炎症(未指明)
C5aR	RPR121154	临床前	C5aR拮抗剂	Sanofi	炎症(未指明)
C5aR1	BM213	临床前	C5aR1激动剂	University of Queensland	癌症
C5aR1	BM221	临床前	C5aR1激动剂	University of Queensland	药理探针

来源: 医药魔方, 国金证券研究所

三产品两靶点，新适应症积极拓展中

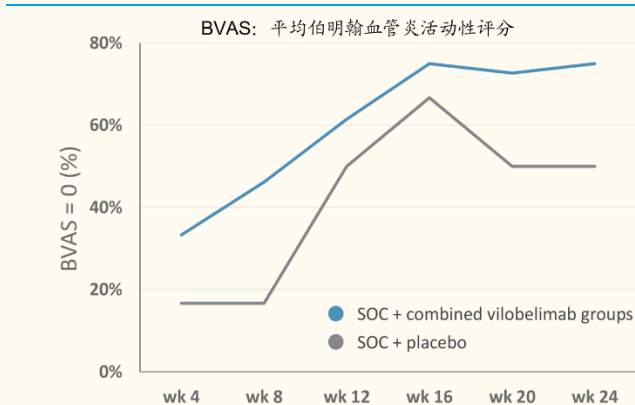
- 公司在研产品 BDB-001 注射液，是子公司获取德国 InflaRx 公司授权许可的 C5a 单抗药物，由公司的全资子公司，北京德丰瑞，于 2015 年 12 月，通过与 InflaRx 签署《共同开发协议》，获得授予该药物（BDB-001）在中国的独占许可，德丰瑞约定将中国境内 BDB-001 销售净额的 5% 交付 InflaRx，InflaRx 约定将中国境外 BDB-001 销售净额的 1% 交付德丰瑞。2016 年，公司以 1810 万欧元认购 InflaRx 的 C 轮优先股，支持 inflaRx 在合作项目上的临床研究支出。
- BDB-001 通过特异性结合 C5a，使 C5a 丧失结合受体的能力，从而抑制炎症级联反应，控制炎症的发展。目前 BDB-001 开展的临床适应症为新冠病毒、中重度化脓性汗腺炎以及 ANCA 相关性血管炎。
- InflaRx 拥有以 C5a 为靶点的独家技术，公司于 2017 年在美国纳斯达克上市。公司引入 InflaRx 的第一代抗 C5A 单抗候选药物 IFX-1，拥有中国权益，即公司的 BDB-001。目前 InflaRx 公司针对 IFX-1 展开的适应症有新冠、化脓性汗腺炎、ANCA 相关性血管炎、坏疽性脓皮病以及骨干细胞癌。
- 化脓性汗腺炎（Hidradenitis Suppurativa, HS）是一种具有家族倾向、反复发作的慢性炎症性皮肤病，在叶腋、乳房下皱襞、腹部皱襞、腹股沟、臀部和腿部内侧出现疼痛的囊肿以及窦道。针对 HS 的治疗手段往往存在愈合不佳、常见复发的情况。用于治疗 HS 的生物制剂仅有阿达木单抗（抗 TNF- α 单抗），但大约 50% 的中度至重度 HS 患者对阿达木单抗没有反应。中国目前尚无治疗 HS 的有效药物。因此，HS 治疗的临床需求并没有被满足。关于 BDB-001 注射液用于治疗 HS 的临床前研究显示出其具有良好的安全性和较强的免疫原性。2018 年 7 月，公司收到了临床试验批件，目前处于临床二期阶段。InflaRx 关于治疗 HS 的临床二期数据表明，加入 IFX-1 经 16 周治疗后，脓肿、结节和窦道数量显著减少。
- ANCA（抗中性粒细胞胞质抗体）相关性血管炎（AAV）是一种由 ANCA 介导的以寡免疫复合物沉积的坏死性小血管炎为特征的一组疾病。ANCA 通过刺激中性粒细胞释放细胞因子，诱导中性粒细胞产生脱颗粒作用，促进氧自由基和裂解酶释放，破坏血管内皮细胞。研究发现，C5a 能够诱导炎症相关细胞朝炎症部位聚集和激活，与 AAV 的免疫发病机制相关。抑制 C5a 信号通路是治疗 ANCA-AAV 的潜在手段。2021 年 8 月，公司收到了利用 BDB-001 治疗 ANCA-AAV 的临床试验批件，目前处于临床 I 期阶段。InflaRx 关于治疗 ANCA-AAV 临床二期数据表明，加入 IFX-1 经 16 周治疗后显示出良好的安全性和耐受性，IFX-1 治疗组显示出了更佳临床缓解。

图表 18: IFX-1 治疗 HS 临床二期实验结果



来源: InflaRx 官网, 国金证券研究所

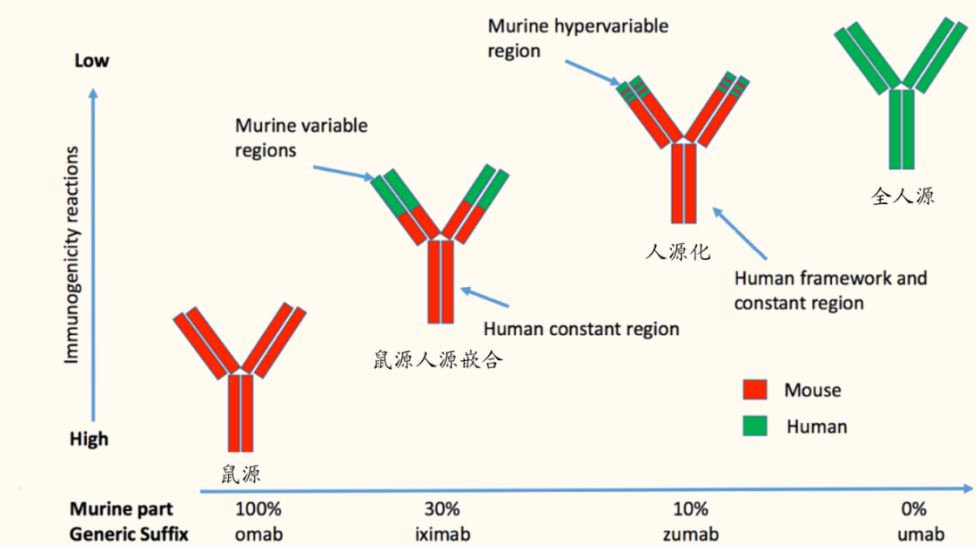
图表 19: IFX-1 治疗 ANCA-AAV 临床二期实验结果



来源: InflaRx 官网, 国金证券研究所

- STSA-1002 是公司自主研发的以 C5a 为靶点的重组抗人 C5a 的 IgG1 全人源单抗。和嵌合单抗相比，全人源单抗具有更低的免疫原性，疗效与安全性更好。STSA-1002 是公司具有全球权益、中美双报的项目。

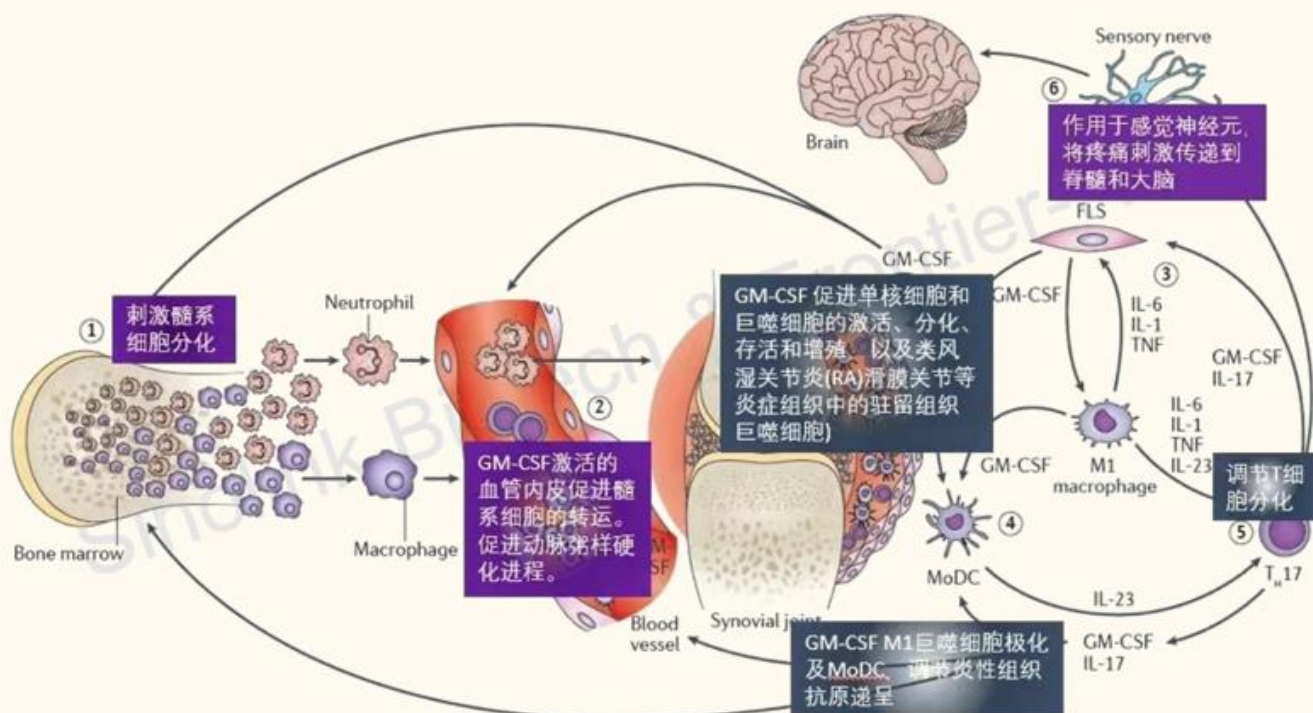
图表 20：单抗的分类



来源：Current Clinical Pharmacology, 国金证券研究所

- STSA-1005 通过特异性结合人 GM-CSF α 受体并阻断其与配体 GM-CSF 的相互作用，可以负向调节先天免疫反应。
- 粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF) 是肺泡中的一个稳态因子，当其低水平表达的时候，有助于肺泡巨噬细胞的发育和维持。但是，GM-CSF 的过度表达会引发炎症、疼痛、趋化和组织损伤。

图表 21：GM-CSF 的过度表达与疾病



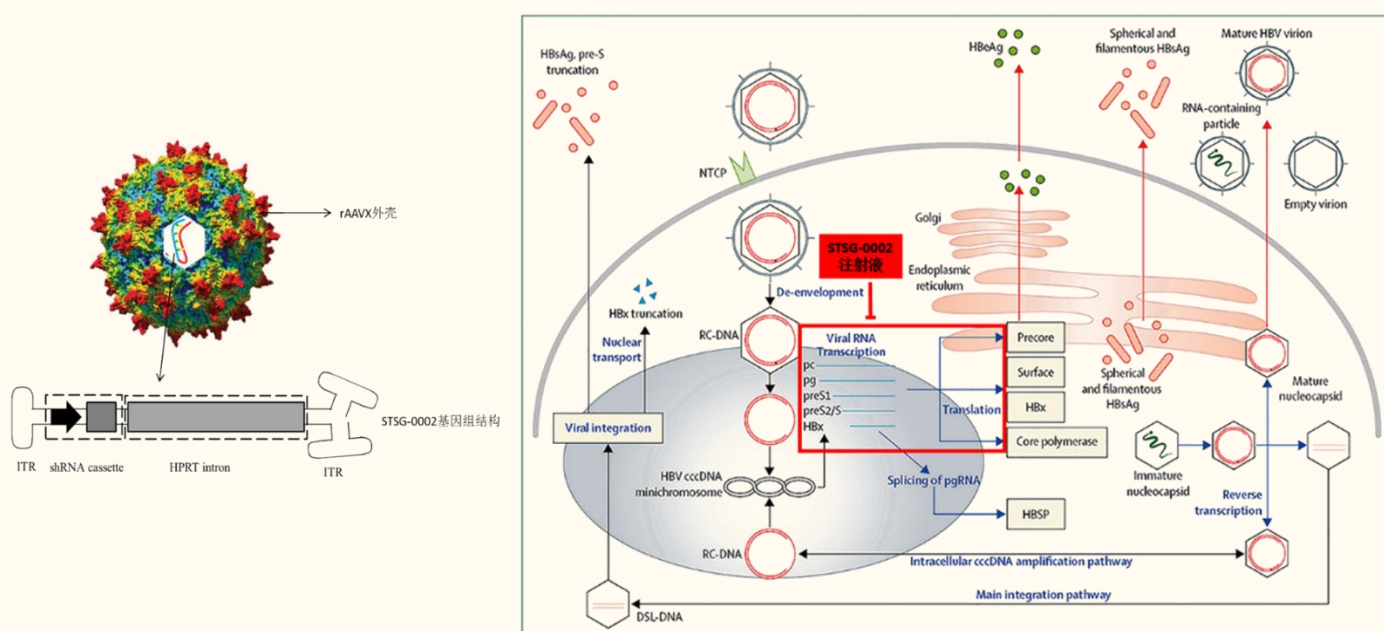
来源：公司官网，国金证券研究所

神经生长因子类持续开发新品，前瞻布局小核酸药物

小核酸领域积累多年，研发新靶点攻克乙肝病毒

- 乙肝是由乙型肝炎病毒（HBV）导致的肝脏感染，是威胁全球健康的主要问题之一。中国是肝病大国，全国现有的乙肝病毒携带者约有 8600 万人，约 2800 万是需要治疗的慢性乙肝患者。目前中国抗 HBV 药物对 HBsAg（乙型肝炎表面抗原）和 HBeAg（乙型肝炎 E 抗原）的抑制效果有限，尤其是降低 HBsAg 抗原水平，存在很大的临床需求。
- STSG-0002 注射液是以重组腺相关病毒（rAAV）为载体，靶向 HBV 基因组 P 区和 X 区的 shRNA（short hairpin RNA）序列表达框的肝噬性复制缺陷重组腺相关病毒。目的基因在细胞中转录生成 shRNA，shRNA 随后被剪切成单链 siRNA（小干扰 RNA），siRNA 可以特异性沉默 HBV 复制相关的 pgRNA 和 HBV 蛋白表达相关的 sRNA，从而达到阻断 HBV 病毒复制的目的，降低体内 HBsAg、HBeAg 和 HBc 蛋白在体内的水平。

图表 22：STSG-0002 载体设计及药物机制



来源：公司官网，国金证券研究所

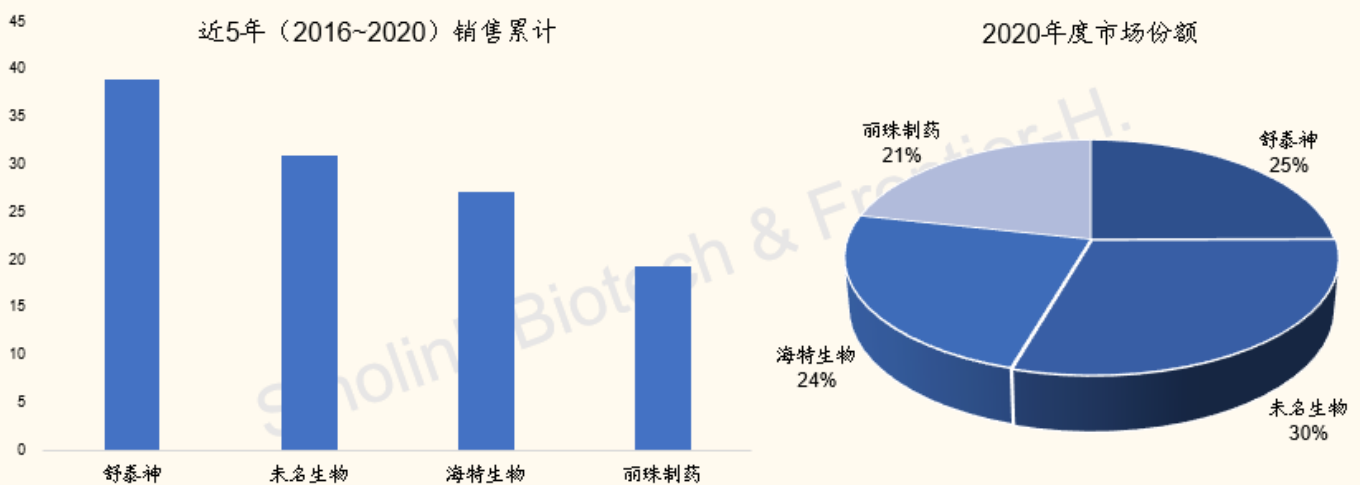
- 在乙肝转基因的研究模型中，STSG-0002 注射液单次静脉注射 HBV-Tg 小鼠，结果表明可以剂量依赖性的降低小鼠血清和肝脏中的 HBsAg、HBeAg 的水平；STSG-0002 表现出一定的长效性，且在降低 HBV 相关抗原方面的效果明显优于经恩替卡韦（常见乙肝抗病毒药物）处理的对照组。
- 公司针对 STSG-0002 的研究始于 2003 年，这是公司具有自主知识产权的全新靶点。2019 年 9 月，公司获得药监局临床批件，展开单中心、开放性、剂量递增评价 STSG-0002 注射液对慢性无症状 HBV 携带者的安全性、耐受性及初步有效性的 I 期临床试验。

神经生长因子进一步开发，聚乙二醇产品线深度布局

- 公司的神经生长因子产品苏肽生，是中国第一个鼠神经生长因子领域的国药准字产品，用于治疗视神经损伤，于 2006 年获得药监局批文。
- 神经生长因子（NGF）具有促进中枢和外周神经元生长、发育、分化、成熟的作用，能够加快修复神经系统损伤。针对效应神经元，NGF 可以 1）影响效应神经元的发育和分化 2）维持成熟效应神经元的正常功能 3）修复和再生成年动物效应神经元损伤。

- 公司基于对神经生长因子作用与糖尿病机制的理解和认知，拓展其在糖尿病足的临床应用潜力。神经生长因子可以修复神经损伤，改善患者的血液循环，促进溃疡愈合。
- 糖尿病足的形成是由于体内的高血糖环境引起末梢神经迟钝，神经病变使得患者皮肤干燥瘙痒，血糖异常引发血液循环不佳，伤口难愈合，严重感染者甚至有截肢的危险。
- 我国共有 4 款注射用鼠神经生长因子上市，分别来自舒泰神、丽珠制药、海特生物和未名生物。根据药智网数据，2020 年鼠神经生长因子医院销售数据显示，四家公司的销售格局呈现四分天下的局面，舒泰神占比 25%。从 2016-2020 年的销售总额上看，舒泰神销售总额达 38.96 亿元，位居第一。

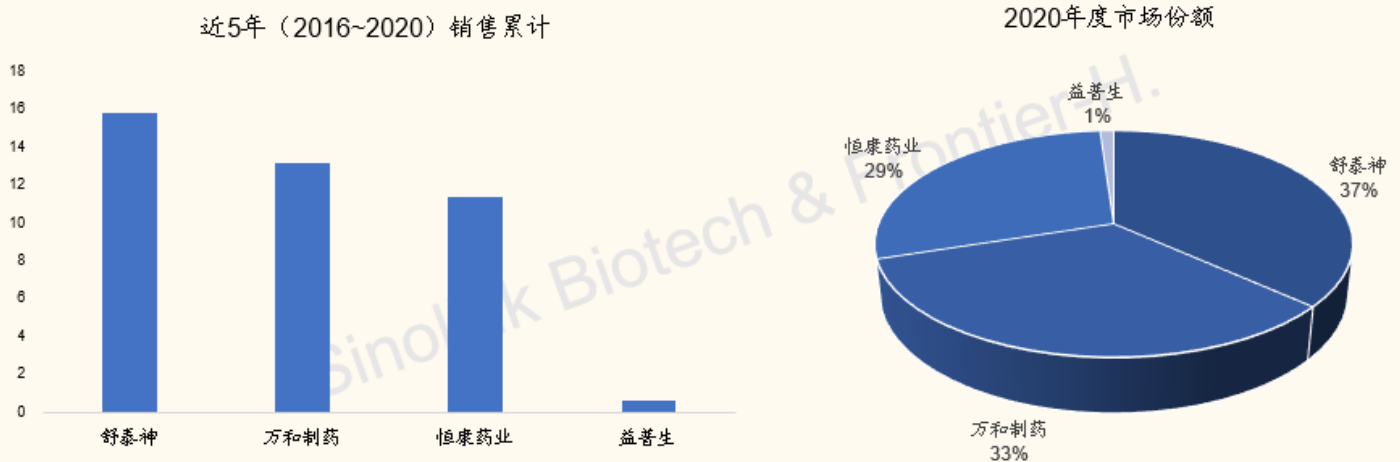
图表 23：鼠神经生长因子市场格局



来源：各公司财报，国金证券研究所

- 聚乙二醇散类产品，舒泰清，是公司的第二个核心产品；用于治疗功能性便秘；术前肠道清洁准备、肠镜以及其他检查前的肠道清洁准备。舒泰清是国内复方聚乙二醇散类产品中唯一具有两个适应症的产品，成为《中国消化内镜诊疗肠道准备指南》和《中国慢性便秘诊治指南》的一线用药。
- 在聚乙二醇类产品管线上，公司正在开发利用舒泰清治疗儿童便秘及粪便嵌塞治；并在开发舒泰清产品的口服新剂型，二者均为国内首仿。
- 舒泰清，为同品类中国市场占有率第一的产品。根据药智网数据，2020 年复方聚乙二醇电解质散医院销售占比 37%，排名第一；2016-2020 年间销售总额达 15.8 亿元，位列第一。

图表 24：复方聚乙二醇电解质散市场格局



来源：各公司财报，国金证券研究所

盈利预测与投资建议

盈利预测

- 目前，公司的营收，主要来自于上市产品神经生长因子苏肽生以及聚乙二醇散类产品舒泰清。我们预计，针对重症新冠研发的药物将于 2022 年获批上市，针对 HBV 治疗研发的药物将于 2026 年获批上市。
- 苏肽生和舒泰清：两个产品上市多年，同类型产品中已经形成了较为稳定的竞争格局；考虑到 2021 年新冠疫情对销售的不利影响持续减弱，我们认为苏肽生 21/22/23 年销售收入为 1.59/1.87/2.18 亿元，同比增长 19.00%/17.00%/17.00%；预计舒泰清新剂型将于 2022 年上市，舒泰清 21/22/23 年销售收入为 3.42/4.00/4.88 亿元，同比增长 19.50%/17.00%/22.00%。
- 重症新冠治疗药物：考虑到公司三个在研项目均针对重症新冠治疗开发，故合在一起进行预测。考虑到研究进展最快的 BDB-001 已经进入 II/III 期临床，且入组接近尾声。我们预测，在临床试验进展顺利的前提下，公司关于重症新冠治疗药物将于 2022 年末获批上市，给予全年收入的 10%。考虑到 BDB-001 在拥有中国权益的基础上，在与 InflaR 协商获取临床试验开展地区印尼、孟加拉的权益；STAG-1002、STAG-1005 都是具有全球权益的药品。我们从全球新冠存量患者出发，考虑增长率、重症率、患者占比、市占率等因素之后，假设 22/23/24 年用药人数为 29/22/19 万人。假设注射剂价格为 3000 元/支（考虑 2022 年底前后获批，故 2022 年只对应全年 10% 的收入）对应 22/23/24 年销售收入为 0.43/6.65/5.58 亿元。
- HBV 药物：考虑到公司针对 HBV 病毒开发的 STSG-0002 项目目前处于临床 I 期阶段，尚处早期，我们预计，在临床试验进展顺利的前提下，公司关于 HBV 病毒治疗药物将于 2026 年获批。我们从中国乙肝存量患者出发，考虑乙肝在中国的发病率、死亡率、就诊率、市占率等因素，假设 2026/27/28 年用药人数为 0.82/1.16/1.53 万人。考虑到小核酸药物价格偏高，舒泰神一剂效果有望持续 3-5 年，假设价格为 6 万元/支，对应 2026/27/28 年销售收入为 4.93/6.95/9.15 亿元。
- 我们预计 21/22/23 年公司销售收入 5.53/6.90/13.11 亿元，同比增长 30%/25%/90%。假设新冠药物量产后平均成本降低，公司的毛利率小幅上升，预计 21/22/23 年毛利率 81%/85%/85%。考虑到新品销售需要打开市场、公司的研发持续投入，预计未来三年销售费用小幅升高，

研发费用维持 2 亿-3 亿水平。总体而言，我们预计公司 21/22/23 年净利润-1.51/-1.18/0.07 亿元，同比增长-14%/22%/106%。

图表 25：舒泰神盈利预测

亿元	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
苏肽生	5.46	3.43	1.34	1.76	2.05	2.40
yoy%				31%	17%	17%
舒泰清	2.58	3.17	2.86	3.78	4.42	5.39
yoy%				32%	17%	22%
重症新冠药物					0.43	5.32
yoy%						1125%
HBV 药物						
yoy%						
其他药物	0.02	0.01	0.05			
营业收入	8.06	6.61	4.25	5.53	6.90	13.11
yoy%				30%	25%	90%
营业成本	0.75	0.81	0.78	1.05	1.04	1.97
收入占比%	9.3%	12.2%	18.3%	19.0%	15.0%	15.0%
销售费用	4.83	3.98	2.27	2.65	3.28	6.23
收入占比%	59.9%	60.2%	53.5%	48.0%	47.5%	47.5%
管理费用	0.39	0.4	0.6	0.6	0.6	0.9
收入占比%	4.8%	6.1%	14.2%	10.0%	9.0%	7.0%
研发费用	1.21	1.61	2.44	3.04	3.11	3.28
收入占比%	15.0%	24.4%	57.3%	55.0%	45.0%	25.0%
利润总额	1.51	0.20	-1.60	-1.78	-1.39	0.09
所得税费用	-0.17	0.07	0.27	0.27	0.21	-0.01
净利润	1.34	0.27	-1.33	-1.51	-1.18	0.07
yoy%		-80%	-587%	-14%	22%	106%

来源：公司财报，Wind，国金证券研究所

投资建议及估值

- 我们分别采取现金流折现法与市销率法对公司进行估值并审慎选取中间值。2021 年市值应为 133.68 亿元，对应股价 28.09 元，给予公司“增持”评级。

图表 26：估值概览

估值方法	合理市值（区间）	核心方法	关键假设
现金流折现法	134.65	DCF	新冠重症治疗药物临床进展顺利，于 2023 年获批上市；苏肽生和舒泰清销售情况稳定
可比公司法	132.72	PS	

来源：公司财报，Wind，国金证券研究所

1. DCF 法

我们采用二阶段折现现金流法对公司进行估值，仅考虑已获批的苏肽生、舒泰清，假设临床 II/III 期试验进展顺利的新冠重症治疗药物以及处于临床 I 期阶段的 HBV 治疗药物的未来现金流折现计算；取 WACC 为 7%；参考 CPI 水平约为 3%，取永续增长率 2%，得出公司的合理市值为 135 亿元，对应股价 28.28 元。

图表 27：折现现金流法

绝对估值										
人民币亿元	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
苏肽生										
收入	1.76	2.05	2.40	2.81	3.23	3.72	4.28	4.92	5.65	6.50
现金流	-	0.45	0.49	0.59	0.63	0.62	0.67	0.72	0.77	0.83
DCF	29.77									
舒泰清										
收入	3.78	4.42	5.39	6.79	8.15	9.78	11.54	13.61	15.79	18.32
现金流	-	1.10	1.26	1.48	1.66	1.86	2.06	2.27	2.46	2.67
DCF	96									
重症新冠药物										
收入			5.32	5.58	3.91	2.74	1.92	1.34	0.94	0.66
现金流				1.22	0.96	0.73	0.41	0.27	0.18	0.11
DCF	1									
成功概率	20%									
HBV 药物										
收入						4.93	6.95	9.15	9.63	10.10
现金流						0.88	1.39	2.00	1.68	1.76
DCF	8									
成功概率	15%									
公司价值	135									

来源：公司财报，Wind，国金证券研究所

2. 市销率法

根据上文盈利预测，我们预计，公司 2021/22/23 年销售收入为 5.53、6.90/13.11 亿元。我们认为，新冠疫情反复，变异毒株层出不穷，研发新冠治疗的特效药物是十分必要的。新冠特效药市场空间大，上市药品数量不多，尤其是针对重症新冠的药物开发，竞争格局良好。针对补体系统靶点 C5a 的中国上市公司不多，因此，我们选取美股上市的创新药公司 InflaRx、Apellis 和天镜生物作为可比公司，参考他们的 PS。考虑到公司目前体量尚小，在研适应症除新冠治疗外，多处于早期阶段，给予一定的估值折价，取 24 倍 PS。公司未来 6-12 个月的合理市值为 132.72 亿元。

图表 28：可比公司估值比较（市销率法）

代码	名称	股价（美元）	每股销售收入			PS			销售收入(亿美元)			市值	总股本
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E		
IFRX.O	InflaRx	4.95	-	0.23	0.01	-	21.98	383.68	-	0.10	0.01	2.19	0.44
IMAB.O	天镜生物	63.55	2.87	0.96	2.29	22.16	66.48	27.77	2.24	0.75	1.79	49.60	0.78
APLS.O	Apellis	42.86	2.58	0.17	1.39	16.64	257.25	30.94	2.51	0.16	1.35	41.70	0.97
平均值			2.72	0.45	1.23	19.40	115.23	147.46	2.37	0.34	1.05		
		股价（元）	每股销售收入			PS			销售收入（亿元）				
舒泰神		19.47	0.89	1.16	2.75	21.81	16.76	7.07	4.25	5.53	13.11	92.68	4.76
目标价与估值		27.88						24.00				132.72	4.76

来源：Bloomberg, Wind，各公司年报，国金证券研究所

风险提示

- 新冠重症药物研发进度不及预期的风险：BDB-001 关于重症新冠治疗的临床试验处于 II/III 期阶段，入组即将完成。如若此次临床试验结果不甚理想，和对照组相比，使用 BDB-001 治疗的实验组未见到明显成效，可能会出现研发失败的风险，导致在研产品无法预期上市。
- 市场竞争加剧的风险：尽管目前获批用于新冠治疗的药品数量不多，但是针对新冠治疗的临床试验数量较多。如若在公司研发申报阶段，有多个竞

竞争对手的药物陆续获批上市，则会出现市场竞争加剧的风险。公司可能会存在以更高的成本或者降低价格的方式开拓市场，降低新药利润空间。

- 研发资金短缺的风险：预计公司 21-23 年的营收主要来自于苏肽生和舒泰清，如果这两个产品出现销售不佳，销售额下滑的情况。随着其他研发管线的临床推进，预计将会需要更多的研发资金。若公司未来几年销售欠佳，也没有成功找寻其他的融资渠道，可能会出现研发资金短缺的风险。
 - 根据公司 2022 年 2 月 18 日公告，公司于 2021 年 2 月 26 日收到中国证监会出具的关于同意公司向特定对象发行股票注册的批复，批复自同意注册之日（2 月 18 日）起 12 个月内有效。
 - 公司取得批件后，由于资本市场环境和融资时机等多方面因素变化，公司未能在批复文件有效期内完成本次向特定对象发行股票事宜，中国证监会关于公司本次向特定对象发行股票注册的批复到期自动失效。
 - 公司公告：“公司目前经营情况正常，本次向特定对象发行股票注册的批复到期失效不会对公司的生产经营活动造成重大影响。根据相关规定，公司后续若再进行新的融资计划，将及时履行相应的审议程序及信息披露义务。敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。”
- 公司董监高减持股份的风险。公司持股 5%以上股东香塘集团和原持有公司股份 0.18%的监事张洪山，2021 年至今分别已减持公司股份 8%和 0.04%；即将完成减持 2%和 0.03%。
 - 根据公司 2021 年 05 月 28 日、10 月 11 日、12 月 29 日公告，公司持股 5%以上股东香塘集团，已于上述日期分别完成对公司股份的减持 5%、2%和 1%。
 - 根据公司 2022 年 1 月 12 日公告，公司持股 5%以上股东香塘集团，即将 2022 年 02 月 10 日至 2022 年 08 月 09 日期间（法律法规规定的窗口期不减持），通过证券交易所集中竞价交易方式减持公司股份合计不超过 945.32 万股，占公司有表决权总股本的 2%。
 - 根据公司 2021 年 8 月 1 日公告，公司原持有公司股份 0.18%的监事张洪山，计划减持不超过 0.04%股份。11 月 30 日，公司公告该减持完成。
 - 根据公司 2022 年 3 月 3 日公告，公司监事张洪山计划在本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内，即 2022 年 03 月 25 日至 2022 年 09 月 24 日期间（窗口期不减持），通过证券交易所集中竞价交易方式减持公司股份合计不超过 156,594 股，占公司目前总股本的 0.03%。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	806	661	425	553	690	1,311
增长率		-17.9%	-35.7%	30.1%	24.8%	89.9%
主营业务成本	-75	-81	-78	-105	-110	-210
%销售收入	9.3%	12.2%	18.3%	19.0%	16.0%	16.0%
毛利	731	581	348	448	580	1,101
%销售收入	90.7%	87.8%	81.7%	81.0%	84.0%	84.0%
营业税金及附加	-7	-7	-6	-8	-10	-20
%销售收入	0.9%	1.0%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
销售费用	-483	-398	-227	-265	-328	-623
%销售收入	60.0%	60.2%	53.5%	48.0%	47.5%	47.5%
管理费用	-39	-40	-60	-55	-62	-92
%销售收入	4.8%	6.0%	14.2%	10.0%	9.0%	7.0%
研发费用	-121	-161	-244	-304	-311	-328
%销售收入	15.1%	24.3%	57.3%	55.0%	45.0%	25.0%
息税前利润 (EBIT)	81	-25	-190	-185	-131	39
%销售收入	10.0%	n.a	n.a	n.a	n.a	3.0%
财务费用	5	1	1	-8	-23	-46
%销售收入	-0.7%	-0.1%	-0.2%	1.4%	3.3%	3.5%
资产减值损失	3	1	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	3	-2	0	0	0
投资收益	45	26	18	15	15	15
%税前利润	30.1%	128.9%	-11.3%	-8.4%	-10.8%	170.5%
营业利润	150	20	-155	-178	-139	9
营业利润率	18.6%	3.1%	n.a	n.a	n.a	0.7%
营业外收支	1	0	-5	0	0	0
税前利润	151	20	-160	-178	-139	9
利润率	18.7%	3.0%	n.a	n.a	n.a	0.7%
所得税	-17	7	27	27	21	-1
所得税率	11.2%	-35.5%	n.a	n.a	n.a	15.0%
净利润	134	27	-133	-151	-118	7
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	134	27	-133	-151	-118	7
净利率	16.6%	4.1%	n.a	n.a	n.a	0.6%

现金流量表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	134	27	-133	-151	-118	7
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	24	30	36	36	45	51
非经营收益	-28	-36	-57	112	11	34
营运资金变动	35	22	40	-40	-67	-342
经营活动现金净流	165	43	-114	-43	-130	-250
资本开支	-95	-59	-43	-182	-115	-115
投资	-5	354	-118	0	0	0
其他	59	37	21	15	15	15
投资活动现金净流	-41	332	-140	-167	-100	-100
股权募资	0	0	0	43	0	0
债权募资	0	0	48	193	213	468
其他	-160	-389	-5	-11	-26	-49
筹资活动现金净流	-160	-389	43	225	187	420
现金净流量	-36	-14	-211	15	-42	70

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	365	353	141	155	113	183
应收款项	212	169	129	277	346	657
存货	43	51	38	63	67	126
其他流动资产	933	449	595	597	599	639
流动资产	1,553	1,021	903	1,093	1,125	1,606
%总资产	56.0%	54.8%	48.7%	49.9%	49.1%	56.6%
长期投资	793	381	444	444	444	444
固定资产	299	317	295	385	404	418
%总资产	10.8%	17.0%	15.9%	17.5%	17.6%	14.7%
无形资产	66	73	126	176	226	276
非流动资产	1,219	841	953	1,099	1,169	1,232
%总资产	44.0%	45.2%	51.3%	50.1%	50.9%	43.4%
资产总计	2,772	1,862	1,856	2,192	2,294	2,838
短期借款	4	4	51	71	84	352
应付款项	35	21	27	58	62	112
其他流动负债	194	154	130	234	237	256
流动负债	233	178	208	363	383	719
长期贷款	0	0	0	200	400	600
其他长期负债	82	49	61	150	150	150
负债	314	227	269	713	933	1,469
普通股股东权益	2,458	1,635	1,588	1,479	1,361	1,368
其中：股本	477	476	476	476	476	476
未分配利润	897	605	479	327	209	217
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	2,772	1,862	1,856	2,192	2,294	2,838

比率分析

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股指标						
每股收益	0.281	0.057	n.a	n.a	n.a	0.016
每股净资产	5.156	3.435	3.335	3.107	2.859	2.875
每股经营现金净流	0.346	0.090	-0.239	-0.091	-0.272	-0.525
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
回报率						
净资产收益率	5.45%	1.67%	n.a	n.a	n.a	0.55%
总资产收益率	4.84%	1.47%	-7.17%	-6.90%	-5.15%	0.26%
投入资本收益率	2.86%	-2.02%	-9.45%	-8.29%	-5.59%	1.35%
增长率						
主营业务收入增长率	-41.92%	-17.94%	-35.72%	30.07%	24.85%	89.86%
EBIT增长率	-67.68%	-131%	670%	-2.63%	-29.19%	-130%
净利润增长率	-49.03%	-79.64%	-587%	-13.65%	21.90%	106%
总资产增长率	5.46%	-32.82%	-0.33%	18.08%	4.65%	23.73%
资产管理能力						
应收账款周转天数	71.9	60.9	83.1	126.2	126.2	126.2
存货周转天数	196.7	213.1	209.6	220.0	220.0	220.0
应付账款周转天数	55.8	69.2	75.5	151.0	151.0	151.0
固定资产周转天数	110.9	136.5	207.9	208.9	169.8	89.1
偿债能力						
净负债/股东权益	-14.72%	-38.16%	-34.68%	-23.38%	-6.67%	22%
EBIT利息保障倍数	-14.9	25.4	182.3	-24.4	-5.8	0.9
资产负债率	11.34%	12.20%	14.48%	32.52%	40.67%	51.78%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有,未经事先书面授权,任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发,需注明出处为“国金证券股份有限公司”,且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料,但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,对由于该等问题产生的一切责任,国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断,在不作事先通知的情况下,可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考,不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突,而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品,使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况,以及(若有必要)咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议,国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下,国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法,故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致,且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》,本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用;非国金证券C3级以上(含C3级)的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资,遭受任何损失,国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话: 021-60753903

传真: 021-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话: 010-66216979

传真: 010-66216793

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100053

地址: 中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话: 0755-83831378

传真: 0755-83830558

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402