

三元基因 837344.BJ

生物制品行业

分析师：吴春红

执业证书编号：S1410524050001

投资评级： 买入（首次）

当前价格： 14.18 元

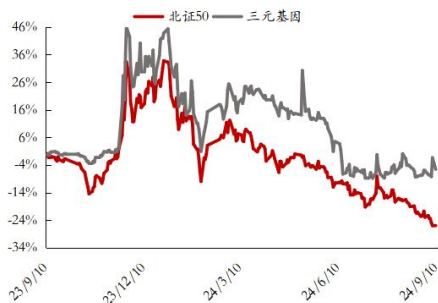
市场数据

总股本(百万股)	121.81
A 股股本(百万股)	121.81
B/H 股股本(百万股)	—
A 股流通比例(%)	93.23%
12 个月最高/最低(元)	24.3/13.67
第一大股东	北京东南医药投资控股有限公司
第一大股东持股比例(%)	38.51%
上证综指/北证 50	2721.80/609.48

数据来源：同花顺 iFinD

注：2024 年 9 月 11 日数据

近十二个月股价表现



%	1 个月	3 个月	12 个月
相对收益	10.56	8.03	20.67
绝对收益	-1.06	-9.58	-5.57

数据来源：同花顺 iFinD

注：相对收益与北证 50

相关研究报告

国内干扰素α1b 龙头，公司持续创新，不断拓展临床应用

投资要点：

◆**院士投身创业，运德素铸就中国基因工程药物卓越品牌。**该品牌的核心产品——重组人α1b 干扰素，由公司创始人侯云德院士从健康中国人的基因中克隆并表达而成。这款药物展现出广谱的抗病毒、抗肿瘤以及免疫调节作用，并且由于其基因源自中国人的脐血白细胞，具有不良反应轻微、中和抗体产生少等安全性优势，因此在临床上被广泛应用于感染科、儿科、呼吸科、肿瘤科等多个科室，市场占有率连续多年稳居行业前列。

◆**公司管线丰富，布局梯度有序，致力于扩大干扰素α1b 的临床应用。**公司研发团队实力雄厚，自主掌握了基因改组、蛋白质定点修饰长效化、基因干扰、基因检测等一系列前沿技术，积极推动干扰素在新剂型、新用药途径以及新临床应用适应症方面的产品开发。截至目前，公司共有 4 个处于临床阶段的项目，3 个上市后研究项目，以及 4 个临床前研究项目，重点产品聚焦于慢性乙肝、小儿 RSV 肺炎治疗等远未被满足的临床需求。

◆**干扰素具有广泛的抗病毒和抗肿瘤谱，尤其在儿科抗病毒领域，其引领作用显著推动了α1b 市场的增长。**目前，全球主要的重组干扰素α产品可分为三大类：常规重组人干扰素、长效重组人干扰素以及高效集成干扰素。得益于重组人干扰素α1b 在儿科抗病毒领域的引领作用，国产常规干扰素保持了稳定增长。值得注意的是，重组人干扰素α1b 的生产仅由科兴制药与三元基因两家公司承担。在儿科病毒性感染的治疗中，生物制剂类药物的主要选择为干扰素，其中重组人干扰素α1b 的销售额增长迅速。此外，2022 年我国肝病药物市场的规模达到了 856.86 亿元。

◆**公司入股北京佳德和，合作推进抗肿瘤细胞治疗产品开发。**2020 年 12 月，公司与北京佳德和细胞治疗技术有限公司签署合作协议，并于 2021 年启动免疫细胞治疗技术平台设计与建设，标志着以天然γδT 细胞免疫治疗为核心的新药开发项目启动。佳德和在此领域具国际领先地位。2023 年 10 月 20 日，中国医学科学院基础医学研究所团队发表研究论文，创新制备了 PD-1 抗体自分泌型γδ T 细胞，在卵巢癌小鼠模型中展现显著抗肿瘤效果。γδ T 细胞能识别肿瘤抗原，但肿瘤微环境会阻碍其疗效。研究团队通过基因工程改造，提升了细胞的抗肿瘤免疫反应，并在小鼠模型中显示出良好耐受性、安全性和疗效，为γδ T 细胞肿瘤免疫治疗提供了新思路。

◆**估值和投资建议：**我们预计 2024-2026 年公司收入为 3.18/4.34/5.79 亿元，同比增速为 30.0%/36.5%/33.3%；归母净利润为 0.49/0.67/0.88 亿元，同比增速 54.9%/37.4%/29.8%，对应 PE 为 35.1/25.6/19.7。结合对标公司的估值以及我们对三元基因业务的分析，给予公司 42 倍 PE，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆**风险提示：**1、产品竞争风险；2、雾化吸入剂产品销售风险；3、在研管线进展存在不确定性风险。

财务预测	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入 (亿元)	1.71	2.45	3.18	4.34	5.79
增长率 (%)	-15.2	43.1	30.0	36.5	33.3
归母净利润 (亿元)	0.31	0.32	0.49	0.67	0.88
增长率 (%)	-23.1	2.0	54.9	37.4	29.8
EPS (元/股)	0.25	0.26	0.40	0.55	0.72
P/E (倍)	55.5	54.5	35.1	25.6	19.7
P/B (倍)	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2

正文目录

1 国内首个人干扰素 α 1b，市场份额领先	4
1.1 实际控制人引领企业前进方向，管理层集专业素养与广阔视野于一身	4
1.2 业绩扭转，稳健增长，盈利短期内面临阶段性挑战	7
1.3 技术平台已臻完备且成熟稳健，研发管线丰富多样并呈现出梯度化发展的良好态势	10
1.4 自主学术推广结合专业推广服务商策略，在 2022 年与 2024 年成功中标集中采购项目	12
2 运德素®在儿童用药领域优势显著，展现新品广阔市场潜力	15
2.1 干扰素行业概况	16
2.2 干扰素 α 1b：天然免疫的守护者，抗病毒与抗肿瘤的多面手	19
2.2.1 干扰素 α 1b 的作用机制	19
2.2.2 干扰素 α 1b 的作用特点	20
2.2.3 重组人干扰素 α 1b 的主要临床适应症	20
2.3 运德素®作为成熟产品，已在儿科领域确立临床应用地位	21
2.3.1 儿童人口增长推动儿科用药市场快速扩张	21
2.3.2 小儿呼吸道合胞病毒性肺炎	22
2.3.2 临床专家普遍达成共识，更倾向于采用雾化吸入	24
2.4 干扰素 α ：抑制病毒复制与调节免疫，是临床治愈乙肝和丙肝的重要手段之一	25
2.4.1 肝病药物发展概况	25
2.4.2 我国肝病药物行业市场规模和增长率	27
2.4.3 肝病药物行业发展前景预测	28
3 公司入股北京佳德和，合作推进抗肿瘤细胞治疗产品开发	30
4 盈利预测及估值	31
4.1 盈利预测	31
4.2 估值及建议	31
5 风险提示	32

图表目录

图 1、运德素®主要产品	4
图 2、公司股权结构	5
图 3、营业收入	7
图 4、归母净利润	7
图 5、毛利率、净利率（单位：%）	9
图 6、各费用率（单位：%）	9
图 7、存货周转天数	9
图 8、应收账款周转天数	9
图 9、公司五大技术平台	10
图 10、推广费占比	13
图 11、销售额占比	13
图 12、2012-2022 年样本医院长效干扰素销售金额	18
图 13、2012-2022 年样本医院短效干扰素销售金额	18
图 14、2022 年样本医院干扰素注射剂各亚型销售份额市场占比	18

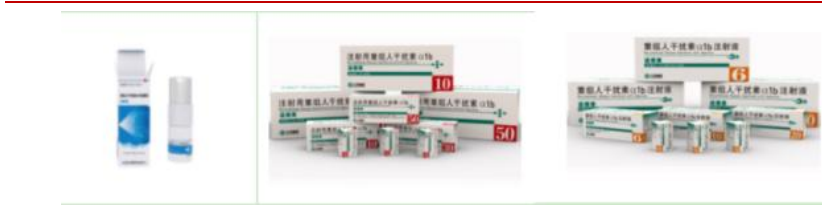
图 15、干扰素 α 1b 抗病毒作用机制示意图	19
图 16、中国儿童药物市场规模	21
图 17、2021 年我国儿童药适应症构成	22
图 18、中国肝病药物行业历程	27
图 19、中国肝病药物行业市场规模	28
图 20、中国肝病药物行业市场规模预测	29
图 21、相关治疗方案	31
表 1、公司部分高管	6
表 2、公司研发项目情况	11
表 3、公司主要产品集中招标采购中标情况	14
表 4、国内已上市长短效干扰素产品	17
表 5、相关专家共识、指南	23
表 6、公司研发项目情况	24
表 7、国内热干扰素 α 1b 研发情况	25
表 8、可比公司估值情况	32

1 国内首个人干扰素 α 1b，市场份额领先

北京三元基因药业股份有限公司，作为现代医药生物技术领域的领军企业，凭借 1.22 亿元的雄厚资本，深耕医药生物技术全链条，从研发到市场推广及售后全面覆盖。公司自 1992 年创立以来，依托独特的基因工程技术，成为中国该领域的开创者，由侯云德与程永庆两位杰出领袖共同打造。其核心产品“运德素®”重组人 α 1b 干扰素，作为中国首个自主研发的一类新药，彰显了国家在基因工程药物领域的创新能力，广泛应用于治疗病毒性疾病与恶性肿瘤，赢得了市场的广泛赞誉，并为社会带来显著福祉。在研发方面，公司实力强劲且前瞻性强，设立博士后科研工作站，获得多项国际领先的临床研究成果与多国发明专利，承担多项国家级项目。

公司依托五大核心技术平台，公司不断开拓创新，成功研发出水针剂、滴眼液、喷雾剂、雾化剂及多剂量自注射笔等多种剂型的产品，进一步丰富了产品线。同时，公司深入探索干扰素 α 1b 在感染科、儿科等多个关键医疗领域的应用潜力，针对多种重大病毒性疾病及肿瘤疾病，完成了全面的临床开发工作，显著拓宽了干扰素的临床应用范围，促进了其在医疗实践中的更广泛、更深入的应用。

图 1、运德素®主要产品



资料来源：公司官网，江海证券研究发展部

1.1 实际控制人引领企业前进方向，管理层集专业素养与广阔视野于一身

在股权架构层面，北京东南医药投资控股有限公司作为公司的控股股东，稳固地掌控着企业的核心股权。具体而言，程永庆、印小明与程十庆三位股东共同持有东南医药百分之百的股权份额，这一绝对的持股比例赋予了他们对公司决策过程的主导权。为进一步强化这一合作基础并确保决策的一致性，三人已正式签署了《一致行动协议》，该协议详细规划了他们在公司治理中的协同行动机制，明确了在重大决策事项上保持步调一致的原则。基于上述

股权结构安排及一致行动协议的法律效力，公司的实际控制权明确归属于程永庆、印小明与程十庆三人共同行使。

公司与北京佳德和细胞治疗技术有限公司携手，共同致力于异体 $\gamma\delta T$ 细胞联合人干扰素 $\alpha 1b$ 在肝癌治疗领域的临床研究。为深化这一合作，公司动用自有资金人民币 2,000 万元，通过增资扩股的方式对北京佳德和进行了战略投资。此次增资后，公司成功获得佳德和 7.69% 的股权，为双方的合作奠定了坚实的股权基础。

基于这一紧密的合作伙伴关系，双方将全力推进异体 $\gamma\delta T$ 细胞联合人干扰素 $\alpha 1b$ 在肝癌治疗中的临床研究，通过资源互补与优势整合，共同攻克技术难关，解决关键性科学问题。此举不仅有助于推动细胞治疗技术的临床转化与市场化进程，还将显著增强公司在肿瘤治疗领域的研发创新能力，加速潜在重磅产品的上市步伐，同时有效降低产品开发过程中的风险，为公司的长远发展注入强劲动力。

图 2、公司股权结构



资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

公司由两位杰出的创始人引领——侯云德院士与董事长程永庆先生。侯云德院士，作为医学界的璀璨明星，在分子病毒学、基因工程干扰素等前沿领域的研究与开发上建树卓越，其在新发传染病控制方面的贡献尤为显著。他不仅是我国医学分子病毒学、基因工程学科及生物技术产业化的重要推动

者，还在传染病防控领域留下了深刻的印记，因此荣获了 2017 年度国家最高科学技术奖，这是对他卓越贡献的肯定。

而董事长程永庆先生，则是企业界的杰出代表。自 2001 年起，他便频繁获得业界认可，当年 8 月被中国企业家协会、中国青年企业家协会及《新财经》杂志联合评选为“十佳中国 21 世纪新锐企业家”，彰显了其在企业创新与发展方面的非凡能力。此后，他继续以卓越的领导力和创新能力赢得更多荣誉，2015 年 1 月被国务院发展研究中心与中国企业评价协会评为“2014 年度中国企业自主创新十大人物”，2016 年 3 月更是被北京市委经济技术开发区工作委员会及北京经济技术开发区管理委员会授予首批“新创工程”领军人才称号，这些荣誉不仅是对他个人成就的认可，也是对公司发展潜力的肯定。

表 1、公司部分高管

姓名	职位	履历
程永庆	董事长,董事, 总经理, 战略委员会主任委员,战略委员会委员	程永庆,男,1962年3月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级工程师。北京协和医学院(原:中国协和医科大学),医学硕士;中欧国际工商学院,MBA。1984年9月至1988年7月,就职于华润双鹤药业股份有限公司(原:北京制药厂),担任技术开发部副部长;1991年8月至1998年7月,就职于中国科招高技术有限公司,担任医药生物部副总经理;1992年9月至今,就职于北京三元基因药业股份有限公司,担任董事长、总经理职务。同时程永庆先生还兼任:中国农工民主党中央生物技术和药学工作委员会副主任;中国化学制药工业协会副会长;中国生物工程学会精准医疗与伴随诊断专业委员会副主任;北京市工商业联合会执行委员会委员;北京市大兴区人民代表大会常务委员会委员。
程十庆	副董事长,董事	程十庆,男,1959年4月出生,中国香港永久性居民,新西兰永久居留权,北京大学,硕士。1992年9月至2000年1月,就职于北京汉威经济技术发展总公司,担任总经理;2000年1月至今,就职于电讯盈科(北京)有限公司,担任董事长、总经理。现任北京三元基因药业股份有限公司董事。
张凤琴	董事, 副总经理, 财务总监	张凤琴女士,1970年7月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级会计师。山西财经大学(原:山西财经学院),经济学学士;中国人民大学商学院,会计学研究生同等学力。1993年9月至1995年8月,就职于北京华泰水中王科技有限责任公司,历任出纳、会计;1995年9月至1999年10月,就职于北京迎客多科技发展有限公司,历任会计、统计部门主管;2002年3月至今,就职于北京三元基因药业股份有限公司,历任会计、财务经理、财务总监。现任北京三元基因药业股份有限公司财务负责人、副总经理、董事。
刘金毅	副总经理	刘金毅,男,1969年1月出生,中国国籍,无境外永久居留权。北京协和医学院(原:中国协和医科大学),遗传学博士。1999年8月至今,就职于北京三元基因药业股份有限公司,历任研发项目负责人、研发部经理、技术总监、副总经理。曾任北京三元基因药业股份有限公司董事、副总经理,现任北京三元基因药业股份有限公司副总经理。兼任中国研究型医院学会微生物与感染专业委

		员会委员、北京市大兴区科学技术奖励办评审委员。
张宾	副总经理	张宾，男，1979年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。研究生学历，毕业于清华大学、荷兰格罗宁根大学。曾任职于荷兰阿波罗集团欧洲总部以及中国分公司，历任亚太区总监、中国区副总裁。2016年6月至今，就职于北京三元基因药业股份有限公司，历任投资总监、总经理助理。
张春雨	副总经理	张春雨，男，1980年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权。研究生学历，毕业于中央财经大学，获工商管理硕士学位。曾任职于阿斯利康药业（中国）有限公司销售经理、江苏先声药业有限公司分公司总经理、舒泰神（北京）生物制药股份有限公司全国销售总监；2020年12月至今，历任北京三元基因药业股份有限公司营销总监、总经理助理。
王冰冰	副总经理，董事会秘书	王冰冰，女，1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。北京林业大学，经济学学士；中国人民大学，工商管理硕士；2003年8月至2004年7月，就职于上海健特生物科技有限公司北京分公司，担任销售助理；2004年8月至今，就职于北京三元基因药业股份有限公司任总经理助理。
茹莉莉	副总经理	茹莉莉，女，1980年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权。中国人民解放军军事医学科学院，硕士研究生，生物制药高级工程师。2007年4月至2013年1月，就职于Aviva Systems Biology北京办事处，担任抗体研发负责人；2013年1月至今，就职于北京三元基因药业股份有限公司，现任北京三元基因药业股份有限公司生产部总监。

资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

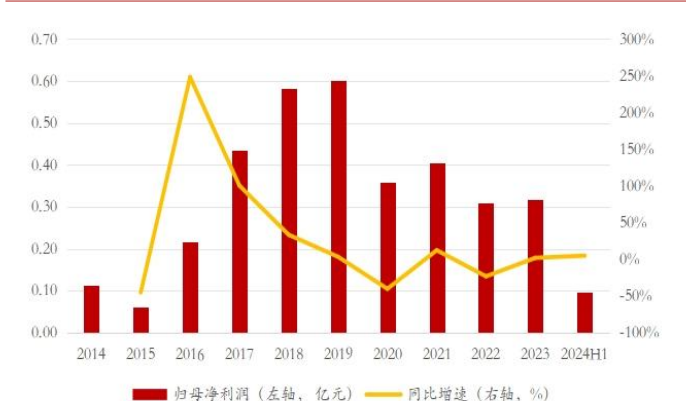
1.2 业绩扭转，稳健增长，盈利短期内面临阶段性挑战

在 2020 年至 2022 年期间，公司因全球疫情的持续影响，面临了显著的收入压力。2023 年，随着医疗诊疗活动的逐步恢复以及人员流动水平的大幅回升，这导致了病毒性呼吸道疾病的发病率有所上升，进而促使干扰素类药物的需求急剧增加。2024H1 实现营业收入达 1.17 亿元人民币，同比增长 16.91%；归属于上市公司股东的净利润也实现了显著提升，达到 0.1 亿元人民币，同比增长 4.99%。

图 3、营业收入



图 4、归母净利润



资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

2023 年，公司的财务表现显示其毛利率微降至 79.69%，而净利率则显著下降至 12.95%，相较于 2022 年的 80.03% 毛利率和 18.16% 净利率有所减少。这一变化部分归因于公司成功中标广东联盟多省带量采购项目，特别是人干扰素 α 1b 粉针剂在广东及河南的降价中标，虽然导致了华南地区毛利率下降 26.49 个百分点、华中地区下降 16.79 个百分点，但此举增强了公司的市场竞争力，使销量和医院终端覆盖快速增长，销售数量分别激增 308.96% 和 345.30%，为后续市场份额的巩固与扩大奠定了坚实基础。

2024H1，公司毛利率回升至 81.27%，而净利率则降至 8.25%，与 2023H1 的 9.19% 的净利率水平基本持平，显示出毛利率整体保持平稳，在 80% 左右小幅波动。

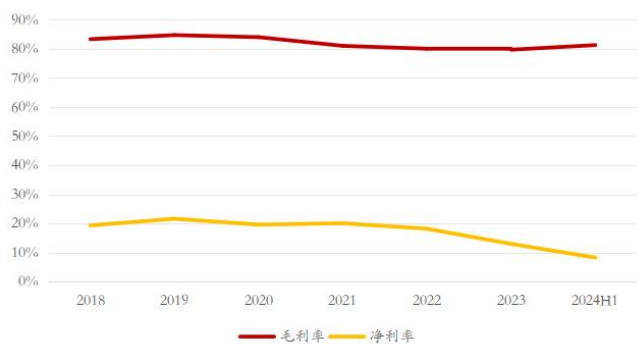
费用结构方面，自 2021 年起，公司的期间费用率逐步提升，从 60.14% 增加至 2023 年的 64.62%，并在 2024H1 达到 70.72%。其中，销售费用的增长尤为显著，从 2020 年的 38.60% 攀升至 2023 年的 46.24%，主要是由于公司加大了销售团队建设和市场拓展力度，包括恢复现有市场、开拓新市场、完善市场渠道以及增强终端学术推广等举措，导致 2023 年销售费用较 2022 年增长了 0.36 亿元，增幅达 46.29%。

在研发领域，公司 2023 年投入 0.13 亿元，同比增长 24.69%，占营收比例为 5.34%，显示出公司对技术创新和产品升级的持续重视。

管理费用方面，2023 年管理费用达到 0.31 亿元，同比增长 25.58%，其中包括 444.25 万元的股份支付费用，推动管理费用率自 2018 年的 7.29% 波动上升至 12.78% 的水平。

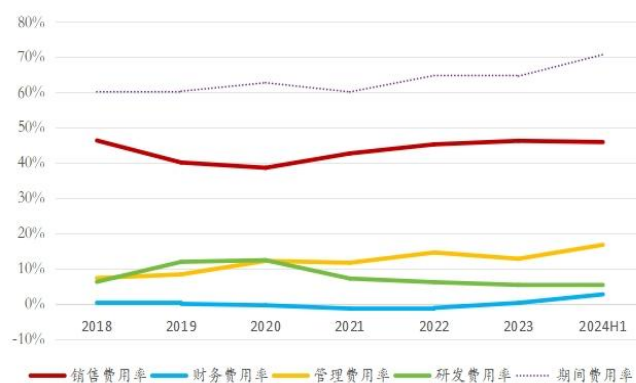
此外，财务费用的增加主要源于公司根据业务需求增加的短期借款和融资性售后回租业务，导致利息支出上升，2023 年财务费用较上年同期增长了 0.062 亿元。

图 5、毛利率、净利率（单位：%）



资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

图 6、各费用率（单位：%）

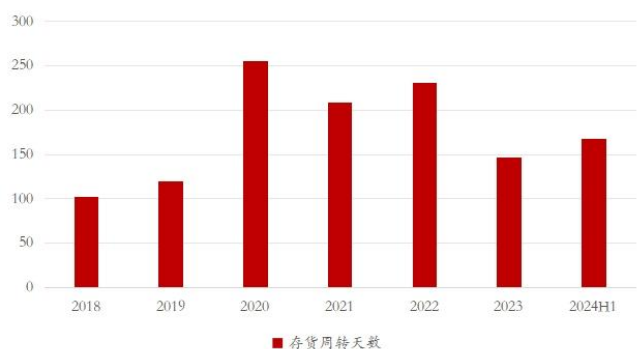


资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

2020 年，公司的存货管理效率显著下降，具体表现为存货周转天数大幅增加至 255 天。随后，从 2020 年至 2023 年间，公司积极调整存货管理策略，存货周转天数在这一时期内呈现出波动下降的趋势，最终在 2023 年成功将存货周转天数缩减至 147 天，显示出库存管理效率的有效提升。

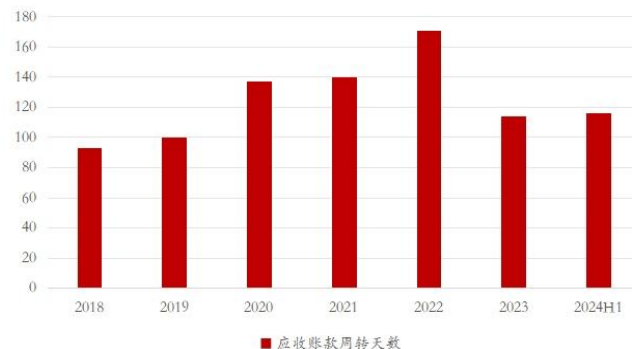
另一方面，2018-2022 年，由于全球公共卫生事件的持续影响，公司的应收账款回收周期经历了持续的延长，应收账款周转天数不断攀升。2023 年随着市场环境的逐步改善及公司对应收账款管理力度的加强，情况得到了显著改善，应收账款周转天数从之前的高位回落至 114 天，标志着公司资金回笼速度的加快和财务健康度的提升。

图 7、存货周转天数



资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

图 8、应收账款周转天数



资料来源：同花顺 iFinD，江海证券研究发展部

1.3 技术平台已臻完备且成熟稳健，研发管线丰富多样并呈现出梯度化发展的良好态势

公司自创立伊始，便取得了里程碑式的成就，成功研发出首个拥有中国自主知识产权的基因工程一类新药，并率先构建了通过国家 GMP 严格认证的基因工程药物生产线。在此基础上，公司前瞻性地投资构建了五大核心技术平台，为公司的持续创新与发展铺设了稳固的技术基石。

首先，公司建立了重组蛋白药物高效表达与纯化技术平台，极大地提升了药物生产效率与纯度。

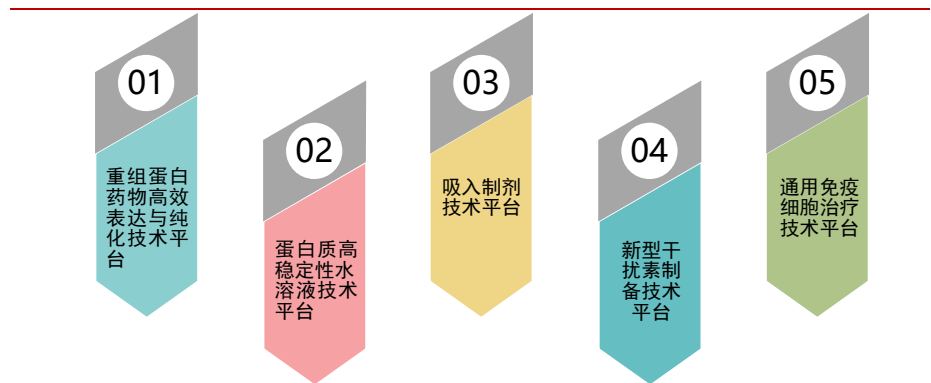
其次，针对蛋白质药物的稳定性需求，公司打造了蛋白质高稳定性水溶液技术平台，该平台不仅支持干扰素等细胞因子药物在多种剂型（如水针剂、喷雾剂、滴眼液、预充式注射剂、卡式笔多剂量注射剂、雾化吸入剂等）上的创新开发，还成功获得了中国发明专利的认可。

第三，公司创立了高效、长效、安全的新型干扰素制备技术平台，通过融合基因重组与聚乙二醇定点修饰技术，成功研发出综合性能卓越的新蛋白质药物，并在中国、美国、日本、韩国等多个国家获得了发明专利保护。

第四，公司着眼于吸入制剂领域，构建了吸入制剂技术平台，该平台集成了雾化吸入制剂与干粉吸入制剂的先进技术，并建立了独特的质量评价体系，为干扰素等吸入剂及复合吸入治疗方案的开发提供了强有力的支持，同时也在中国获得了发明专利。

最后，公司设计了通用免疫细胞治疗技术平台，以天然 $\gamma\delta$ T 细胞免疫治疗为核心技术，开启了全新的免疫治疗药物研发篇章，为治疗多种疾病提供了创新的治疗策略。

图 9、公司五大技术平台



资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

公司正全力加速干扰素产品的创新研发进程，致力于在新剂型探索、新型给药途径开发以及扩大临床应用适应症范围等方面取得突破，以不断推动产品升级与优化，满足多元化的医疗需求。

表 2、公司研发项目情况

研发项目名称	项目目的	所处阶段 / 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
人干扰素α1b 雾化吸入治疗小儿RSV肺炎临床试验	考察人干扰素α1b 雾化吸入治疗小儿 RSV肺炎有效性和安全性	III 期临床试验完成	修订人干扰素α1b 注射液使用说明书；雾化吸入剂上市	如果雾化吸入用药途径加入到人干扰素α1b产品说明书中，儿童专用雾化吸入剂能够成功开发，将成为市场容量巨大的独家重磅品种，使公司业绩实现跨越式提升，使企业保持长期竞争优势，并极大提升公司在行业中的地位。
人干扰素α1b 防治新型冠状病毒肺炎的临床试验	人干扰素α1b注射给药和雾化吸入给药治疗新型冠状病毒肺炎	III 期临床试验	人干扰素α1b注射给药和雾化吸入给药治疗新型冠状病毒肺炎临床适应症	该项目将为干扰素在成人呼吸领域提供重要的抗病毒产品。作为涉冠产品，在我国乃至全球都将大大提升公司的行业和品牌影响力，提升公司主打产品市场份额。同时，该项目也将为全球新冠疫情的防控和我国在医疗卫生领域提升国际影响力作出贡献。
新型 PEG 集成干扰素突变体注射液伴随基因检测治疗乙肝临床试验	验证新型长效干扰素治疗乙肝的有效性和安全性，产品上市，达到精准诊断精准治疗以提高乙肝临床治愈率的目的	II 期临床试验	治疗乙肝的新型 PEG集成干扰素突变体注射液上市	自主创新研发的新一代长效干扰素是一种集合了安全性、高效性和长效性的干扰素，结合基因检测，可为临床提供独特的精准检测精准治疗的乙肝患者诊疗方案，将为公司丰富精准医疗产品线，增强行业竞争力和市场地位。
呼吸道病毒多联快速检测试纸条	开发用于对呼吸道常见病毒如新冠病毒、RSV、腺病毒等快速、精准和便捷的即时诊断试纸条	临床前研究阶段	呼吸道病毒多联快速检测试纸条产品上市	该项目可填补国内呼吸道病毒感染临床诊疗缺乏快速、准确床旁诊断产品的空白，与干扰素联合使用，实现病毒精准检测精准治疗，可为公司拓展诊断产品领域、提升营销业绩。
干扰素微针贴片	开发人干扰素 α1b 微针贴片取代干扰素注射给药，用于扁平疣、性疣等皮肤病和病毒性肝炎的治疗	临床前研究阶段	用于皮肤病和肝炎的干扰素微针贴片上市	作为独家产品，将大大提升干扰素在皮肤科等领域干扰素临床应用的患者依从性，并将有效助推干扰素注射用药向患者自我用药管理转型，扩大临床应用，从而提升经营业绩。

γδT 细胞的肿瘤免疫细胞治疗临床研究	开发治疗肝癌的 γδT细胞的肿瘤免疫细胞治疗产品	临床前和早期临床研究	γδT 细胞的肿瘤免疫细胞治疗产品上市	该项目为公司拓展新的技术平台和肿瘤应用领域。γδT 细胞与干扰素有良好的协同效应。开展细胞免疫治疗将丰富未来公司的产品结构，为公司在抗肿瘤领域增添新的方法和途径。提升公司在生物医药行业影响力。
干扰素适用乙肝人群的敏感基因筛选芯片	开发预测干扰素疗效的乙肝患者基因检测产品，筛选应用干扰素 α 有效的乙肝患者，实现更高的临床治愈率	临床前研究阶段	预测干扰素疗效的乙肝患者基因检测产品上市	该产品将作为干扰素伴随诊断产品。基因检测技术有望取代传统指标指导用药的治疗手段，提高干扰素治疗慢性乙肝的准确性。该组合方案符合近年来全球和我国关于肝炎治疗指南的导向，产品开发成功，会创造巨大的经济效益。
人干扰素工艺改造项目	为进一步提升干扰素α1b 产品质量、开发新剂型、降低生产成本而开展的持续性技术改造项目	临床前研究阶段	人干扰素 α1b 新工艺和质量标准获批投产	该项目将为公司大幅提升主打产品人干扰素 α1b 的产能和质量标准同时降低生产成本奠定基础。人干扰素 α1b 作为自主知识产权、市场潜力巨大的品种，公司通过引领行业质量标准获得核心竞争力。
人干扰素α1b 临床真实世界研究	评估人干扰素 α1b 在真实诊疗环境下预防和治疗儿童和成人病毒感染性疾病和肿瘤	上市后临床研究	获得临床大数据，为优化临床合理用药、开拓新的适应症和用法用量提供依据	进一步发现和开拓人干扰素 α1b 新的临床适应症，促进临床合理用药，提升企业品牌价值，为确立新的研发方向提供重要依据。

资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

1.4 自主学术推广结合专业推广服务商策略，在 2022 年与 2024 年成功中标集中采购项目

公司销售策略以经销模式为核心，当终端医院向当地具备配送能力的经销商提出药品需求计划后，公司会与这些符合国家标准且已通过 GSP 认证的经销商签订购销协议等法律文件。随后，产品通过这些本地经销商安全、高效地送达终端医院，整个销售流程严格遵循国家“两票制”政策要求，确保合规性。

在市场推广方面，公司构建了双轨制推广体系，即自主学术推广与委托专业推广服务商并行。这一策略旨在通过高质量的学术活动，深化品牌影响力，拓宽终端市场，并有效达成既定的市场推广目标。

从地域布局来看，自 2017 年起，公司显著加大了对华东（尤其是山东）地区基层医疗市场的开发与推广力度。据统计，至 2020 年上半年，公司已成功覆盖的基层医疗机构数量稳步增长，分别达到 2,679 家、4,652 家、4,287 家和 4,248 家，显著扩大了市场覆盖面并实现了良好的业绩回报。

另一方面，在西北及华南等区域，如西安和广东的等级医院市场，由于前期市场投入较大且已形成稳定的销售规模，被视为成熟市场。因此，相较于尚处于开发或成长期的市场，这些成熟市场的后续投入力度有所调整，推广费用的占比相对于销售额的比例略有降低，体现了公司在资源配置上的精细化管理与市场策略的灵活性。

图 10、推广费占比



资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

图 11、销售额占比



资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

2022 年 8 月 26 日，广东省药品交易中心正式揭晓了《广东联盟双氯芬酸等药品集中带量采购》的中选结果，公司的核心产品——注射用干扰素 $\alpha 1b$ （粉针剂）的三个规格凭借出色表现，荣获独家中选资格，并与广东、山西、江西、河南、广西、海南、贵州、青海、宁夏、新疆及新疆生产建设兵团等 11 个省级采购主体达成了为期两年的采购协议。

自 2023 年 1 月 10 日起，上述省份及地区陆续启动实施该集采项目。依托独家中选的优势，公司在年内迅速扩大了市场覆盖，于上述区域新增了 460 家医疗终端，实现了市场的快速渗透。尤为值得一提的是，河南地区与广东地区的销售业绩实现了飞跃式增长，与 2022 年同期相比，河南地区的销售支数激增 308.96%，而广东地区达到 345.30% 的增长率，不仅销售业绩显著提升，市场份额也进一步巩固和扩大。

2023 年，公司在干扰素领域的优势再次得到验证。江西省医保局于 12 月发布了《干扰素省际联盟集中带量采购拟中选结果》，随后在 2024 年 3

月 8 日正式确认了中选结果。此次，公司的人干扰素 $\alpha 1b$ 注射液（水针剂）五个规格、重组人干扰素 $\alpha 1b$ 喷雾剂及人干扰素 $\alpha 1b$ 滴眼液均成功中选，与包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆及新疆生产建设兵团在内的 29 个省级采购主体签订了为期四年的采购协议。

目前，公司正推进各项准备工作，以确保中选产品能够顺利进入并覆盖这些省级采购主体，进一步巩固公司在干扰素市场的领先地位，推动销售业绩的持续增长。

表 3、公司主要产品集中招标采购中标情况

研发项目名称	中标省份	中标价格或中标区间	产品规格	
注射用人干扰素 $\alpha 1b$	广东双氯芬酸等药品集中带量采购	4.3720 元/支	10 μ g	广东、河南、山西、海南、青海、新疆、新疆生产建设兵团
注射用人干扰素 $\alpha 1b$	广东双氯芬酸等药品集中带量采购	10.1376 元/支	30 μ g	广东、河南、山西、海南、青海、新疆、新疆生产建设兵团
注射用人干扰素 $\alpha 1b$	广东双氯芬酸等药品集中带量采购	14.9888 元/支	50 μ g	广东、河南、山西、海南、青海、新疆、新疆生产建设兵团
人干扰素 $\alpha 1b$ 注射液	江西干扰素省际联盟集中带量采购	12.3 元/支	10 μ g/0.5ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团
人干扰素 $\alpha 1b$ 注射液	江西干扰素省际联盟	12.3 元/支	10 μ g/1ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团

人干扰素 α1b 注射液	江西干扰素省际联盟	20.92 元/支	20μg/0.5ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团
人干扰素 α1b 注射液	江西干扰素省际联盟	28.53 元/支	30μg/1ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团
人干扰素 α1b 注射液	江西干扰素省际联盟	42.18 元/支	50μg/1ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团
人干扰素 α1b 滴眼液	江西干扰素省际联盟	15.96 元/支	20μg/2ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团
重组人干扰素α1b喷雾剂	江西干扰素省际联盟	43.97 元/支	25μg/5ml	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、上海市、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团

资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

2 运德素®在儿童用药领域优势显著，展现新品广阔市场潜力

干扰素（IFN）是一类功能多样的活性蛋白质，属于细胞因子的范畴，

主要由单核细胞及淋巴细胞等免疫细胞合成并分泌。这类蛋白质在同种细胞层面上展现出广泛的生物效应，包括但不限于强大的抗病毒能力、对细胞生长与分化的调控作用，以及免疫功能的精细调节。

基于其独特的分子结构和抗原性差异，干扰素被细分为 α 、 β 、 γ 三大类。其中， α 型干扰素主要由白细胞产生， β 型则由成纤维细胞分泌，而 γ 型则源自免疫淋巴细胞。每一类型的干扰素均具备显著的抗病毒特性，同时展现出抗细胞增殖（即抗细胞分裂）及免疫调节等多重活性。

由于氨基酸序列上的微妙变化，每一大类干扰素内部又可细化为多个亚型，如 α 型干扰素下的 $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 、 $\alpha 3$ 等。而在同一亚型内部，还可能因序列上的细微差异而细分为不同的小类，如 $\alpha 1$ 型进一步分为 $\alpha 1a$ 和 $\alpha 1b$ 等，体现了干扰素家族的高度复杂性和多样性。

2.1 干扰素行业概况

干扰素（IFN）作为一种多功能的广谱抗病毒剂，其独特之处在于不直接针对病毒进行杀伤或抑制，而是通过激活细胞表面的特定受体，促使细胞内部生成抗病毒蛋白，进而有效遏制乙肝病毒的复制过程。此外，干扰素还展现出抗病毒、调控细胞增殖、调节免疫功能以及抗肿瘤等多重生物活性。

在中国市场，短效与长效干扰素并存，为治疗提供了多样化的选择，同时也使得该领域的注射剂生产商之间的竞争愈发激烈。据《中国干扰素市场发展现状分析与投资趋势预测报告（2022-2029年）》数据揭示，2020度，我国短效干扰素市场规模达到了22.31亿元人民币，而长效干扰素市场则紧随其后，规模为9.99亿元人民币。这一庞大的市场规模预示着，若未来实施干扰素集中采购（集采），其影响将波及数十亿级别的市场格局，引发行业内的深刻变革。

从产品特性来看，干扰素依据其半衰期的长短被划分为短效与长效两类。短效干扰素因其在给药方式上的灵活性，被广泛应用于多种病毒性疾病及部分恶性肿瘤的治疗中；而长效干扰素，则凭借其较长的半衰期优势，在慢性乙型肝炎和丙型肝炎的治疗上展现出独特疗效。据中国医药工业信息中心CPM新药研发监测数据库的统计，当前市场上已有多款干扰素产品获得批准并上市，包括聚乙二醇干扰素 $\alpha 2a$ 、聚乙二醇干扰素 $\alpha 2b$ 、重组人干扰素 $\alpha 1b$ 、重组人干扰素 $\alpha 2a$ 以及重组人干扰素 $\alpha 2b$ 等，这些产品共同构成了我国干扰素市场的丰富产品线。

表 4、国内已上市长短效干扰素产品

分类	通用名	商品名	生产商
短效干扰素	重组人干扰素 α 1b	赛若金	科兴制药
		运德素	三元基因
	重组人干扰素 α 2b	辛化诺	上海华新
		安达芬	安科生物
		凯因益生	凯因科技
		安福隆	未名医药
	重组人干扰素 α 2a	因特芬	三生制药
长效干扰素	聚乙二醇干扰素 α 2b	佩乐能	先灵葆雅（已停产）
		派格宾	特保生物
	聚乙二醇干扰素 α 2a	派罗欣	罗氏制药

资料来源：医药地理，江海证券研究发展部

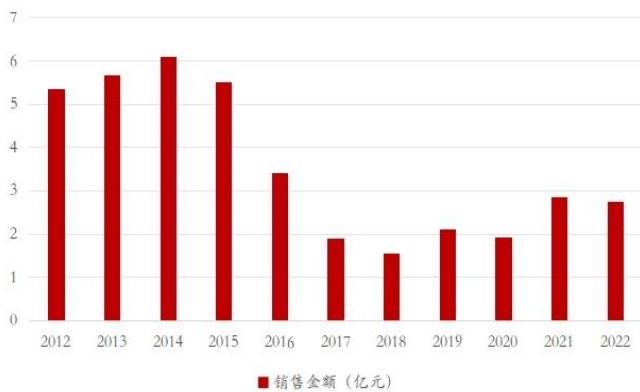
2022 年，中国国内样本医院市场中，干扰素药物的总销售金额达到了 6.99 亿元人民币。具体来看，长效干扰素的销售金额为 2.76 亿元，占据了市场总额的 39.48%；而短效干扰素则以 4.23 亿元的销售金额，占据了 60.52% 市场份额。值得注意的是，短效重组人干扰素的市场份额近年来呈现逐年增长的趋势，这表明其在医疗应用中的受欢迎程度不断上升。

这一现象可能归因于短效干扰素拥有更为广泛的适应症范围，特别是对于病程较短、需要快速响应的病毒性疾病，短效干扰素展现出了更高的适用性和灵活性。此外，其相对较低的治疗成本也是吸引医疗机构和患者选择的重要因素之一。

与此同时，长效重组人干扰素的市场份额则出现了下降趋势。这一变化可能受到肝病治疗领域药物发展趋势的影响，特别是口服类药物的快速增长。随着口服抗病毒药物的不断涌现和普及，它们在一定程度上替代了长效干扰素在肝病治疗中的地位，从而导致了长效干扰素市场份额的逐年减少。

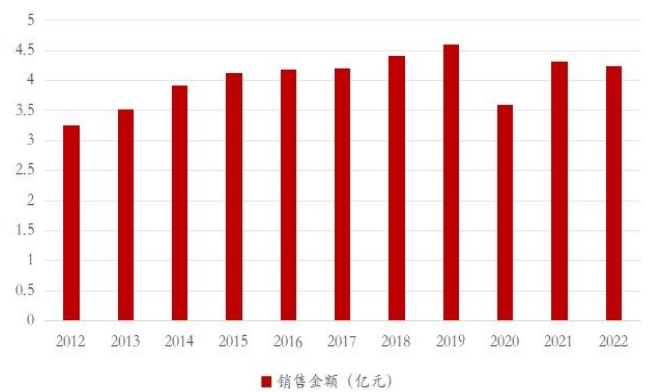
综上所述，干扰素药物市场正经历着动态变化，其中短效干扰素的增长与长效干扰素的下降反映了市场需求和药物发展的最新趋势。

图 12、2012-2022 年样本医院长效干扰素销售金额



资料来源：医药地理，江海证券研究发展部

图 13、2012-2022 年样本医院短效干扰素销售金额



资料来源：医药地理，江海证券研究发展部

在 2022 年的样本医院市场中，干扰素注射剂领域的销售市场份额分布显著，其中短效重组人干扰素 $\alpha 1b$ 与重组人干扰素 $\alpha 2b$ 亚型占据了主导地位。长效干扰素因其高昂的价格——大约是短效干扰素的 12 至 16 倍——而在销售金额的市场份额上占据了较大比例，但若从销售数量的维度来观察，情况则有所不同。具体而言，短效干扰素产品凭借其相对亲民的价格和广泛的临床应用需求，在销售数量上的占比更为突出，显示出其在市场中的普及程度与接受度较高。

图 14、2022 年样本医院干扰素注射剂各亚型销售份额市场占比



资料来源：医药地理，江海证券研究发展部

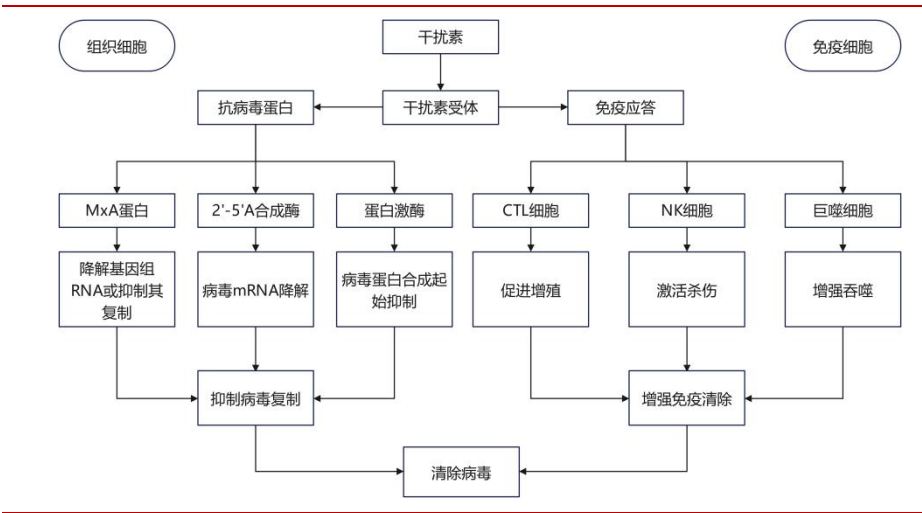
2.2 干扰素α1b：天然免疫的守护者，抗病毒与抗肿瘤的 多面手

2.2.1 干扰素α1b 的作用机制

干扰素α：人体天然免疫的先鋒与抗病毒屏障。在人体遭遇病毒侵袭的紧急时刻，干扰素α迅速响应，成为天然免疫体系中不可或缺的关键角色，构筑起抵御病毒的第一道坚固防线。一旦病毒入侵，免疫细胞即刻启动防御机制，分泌出干扰素α，以全面保护体内的细胞免受病毒肆虐的进一步侵害。

其中，干扰素α1b 作为这一系统中的明星亚型，凭借其卓越的广谱抗病毒、抗肿瘤及免疫调节能力脱颖而出。其抗病毒效力主要源自两大策略：一是诱导细胞生成抗病毒蛋白，通过与细胞表面的特定受体结合，激发细胞内部产生一系列抗病毒蛋白，这些蛋白如同一支支精准的导弹，直接瞄准并抑制病毒在感染细胞内的复制活动，从而有效保护健康细胞免受病毒侵害；二是激活并强化机体的细胞免疫功能，这包括促进细胞毒性 T 淋巴细胞 (CTL) 的增殖，唤醒自然杀伤 (NK) 细胞的强大杀伤潜能，以及增强巨噬细胞的吞噬能力，三者协同作战，形成一张无懈可击的病毒清除网络，确保病毒无处遁形。

图 15、干扰素α1b 抗病毒作用机制示意图



资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

2.2.2 干扰素 α 1b 的作用特点

干扰素 α 1b：多靶点、广谱抗病毒与抗肿瘤的天然免疫利器。相较于传统的抗病毒化学药物及肿瘤靶向疗法，干扰素 α 1b 以其独特的地位在机体天然免疫系统中脱颖而出。它并非依赖于单一靶点或单一机制来对抗病毒与肿瘤，而是通过多靶点、多途径的综合作用，展现出全面的抗病毒与抗肿瘤效果。这种多元化的作用模式，使得干扰素 α 1b 不仅拥有广泛的抗病毒谱和抗肿瘤谱，更因其持久的作用力和低耐药性的特性，在停药后也不易复发，成为治疗领域的佼佼者。

国内外广泛的研究表明，干扰素 α 1b 在抗病毒方面展现出广泛的细胞谱，且临床使用安全性高，其副作用显著低于其他干扰素 α 亚型。尤为引人注目的是，在免疫调节领域，干扰素 α 1b 是唯一被发现能够增强机体主要组织相容性抗原（MHC）II 表达的干扰素亚型，这一发现为其在免疫调节方面的应用开辟了新的天地。

自重组人干扰素 α 1b 问世以来，其临床应用已逾二十载，广泛覆盖病毒性肺炎、病毒性肝炎、带状疱疹、单纯疱疹病毒性角膜炎等多种病毒性疾病的治疗，同时在毛细胞白血病、黑色素瘤、慢性粒细胞白血病等恶性肿瘤的治疗中也展现出显著疗效。随着生命科学研究的不深入，特别是免疫反应与免疫治疗在疾病控制与治疗领域的持续探索，重组人干扰素 α 1b 在病毒性疾病与肿瘤治疗中的潜力将被进一步挖掘，治疗方案将更加优化，临床适应症也将持续拓展，为患者带来更多福音。

2.2.3 重组人干扰素 α 1b 的主要临床适应症

基于干扰素 α 1b 独特的分子构造及其深入的抗病毒作用机制，自其面世二十载以来，已被广泛应用于多种高危害、高发病率的病毒性疾病治疗之中，这些疾病涵盖了小儿呼吸道合胞病毒性肺炎、慢性乙型肝炎以及黑色素瘤等。尤为值得注意的是，在应对全球新冠疫情的挑战中，国家卫健委连续发布的八版《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》均将 α -干扰素雾化吸入疗法置于抗病毒治疗的首要推荐位置，彰显了其在抗病毒领域的卓越地位与重要性。

2.3 运德素®作为成熟产品，已在儿科领域确立临床应用地位

2.3.1 儿童人口增长推动儿科用药市场快速扩张

我国儿童人口基数庞大，持续增长的新生儿数量导致了医院儿科门急诊量的显著增加。自 2013 年起，我国加速了儿科用药规范的制定进程，并积极鼓励企业研发和生产专为儿童设计的药物剂型和规格。2014 年，我国发布了《关于保障儿童用药的若干意见》，这是近年来首个针对儿童用药的综合性指导文件，极大地丰富了儿科用药的品种。

根据卫生统计年鉴的数据，我国综合医院的诊疗人次呈现出快速增长的趋势，从 2010 年的 15.11 亿人次增加至 2021 年的 27.81 亿人次。特别值得注意的是，2021 年儿科门急诊人次达到了 5.04 亿，占综合门急诊人次的 8.41%。

另一方面，环境污染等社会问题导致儿童发病率的上升，进而推动了儿童用药市场的不断扩大。自 2016 年以来，中国儿童药物市场规模以约 10% 的速度持续扩张，至 2021 年已达到 1079 亿元，同比增长速度更是提升至 13.82%。

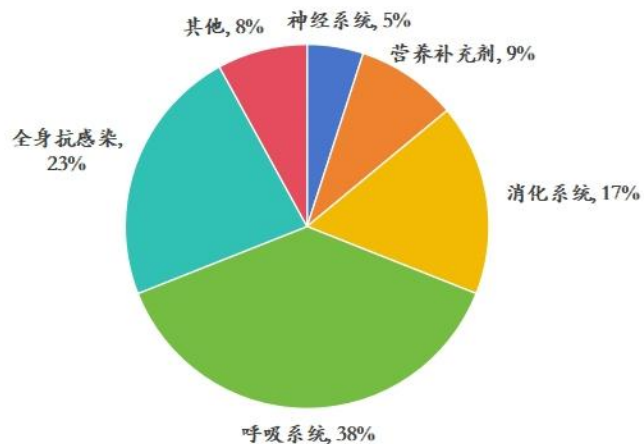
图 16、中国儿童药物市场规模



资料来源：华经情报网，江海证券研究发展部

从适应症的角度来看，我国儿童用药主要集中在呼吸系统、抗感染以及消化系统等药物上，2021 年的占比分别为 38%、23% 和 17%。相比之下，针对肿瘤疾病、心血管疾病、神经系统疾病等特殊疾病的用药较少。

图 17、2021 年我国儿童药适应症构成



资料来源：华经情报网，江海证券研究发展部

2.3.2 小儿呼吸道合胞病毒性肺炎

呼吸道合胞病毒（RSV）作为全球范围内导致儿童急性下呼吸道感染的首要病原体，其引发的疾病谱广泛，包括毛细支气管炎和肺炎等，对患儿健康构成严重威胁。部分患儿因病情严重需住院治疗，甚至可能面临呼吸衰竭乃至死亡的风险。尤为值得关注的是，6 个月以下的婴儿是 RSV 感染的高发群体，尽管随着年龄增长，重症病例比例有所下降，但 RSV 感染并不赋予持久免疫力，因此存在再感染的可能性。

除了急性期的肺部损伤外，RSV 感染在出生后的前三年内还可能对儿童的呼吸系统造成长远影响，增加日后反复喘息、哮喘发作、肺功能下降以及气道反应性增高的风险。统计数据显示，因急性下呼吸道感染死亡的病例中，有 13% 至 25% 可归因于 RSV 感染。

在中国，RSV 的发病率居高不下，位列全球五个 RSV 高发国家之一。据估算，中国每千名儿童中约有 31 人感染 RSV，年新发病例高达 680 万例，占儿童急性下呼吸道感染病例的 18.7%，成为 5 岁以下儿童病毒性下呼吸道感染的首要病原体。

然而，面对 RSV 感染的严峻挑战，临床上尚缺乏特异性的治疗性药物和预防性疫苗。在这一背景下，重组人干扰素 α 1b（如运德素）作为一种有效的治疗手段应运而生。动物实验和临床研究均表明，该药物能够显著降低 RSV 病毒载量，改善肺组织病理损伤，并有效逆转 RSV 感染导致的免疫失衡状态。特别是在治疗 RSV 引起的肺炎方面，重组人干扰素 α 1b 展现出了卓越的疗效，总有效率超过 95%，为患儿的临床康复带来了希望。

相较于成人，儿童更易罹患以 RSV 肺炎为代表的病毒感染性疾病，此类疾病的发病率更高且对儿童的健康危害更为严重。然而，针对这些病毒的特异性治疗药物极为匮乏，同时专为儿童设计的药物和治疗方案也相对有限。

鉴于干扰素 α 1b 展现出的广谱抗病毒活性以及相对轻微的不良反特性，我国儿科临床领域的专家们倾注了多年的心血，持续进行循证医学研究，并不断总结经验。这些努力最终促使了一系列临床实践指南和专家共识的形成与发布，为儿科病毒感染性疾病的治疗提供了宝贵的指导和参考。具体情况概述如下：

表 5、相关专家共识、指南

序号	发表时间	标题	发布方	发表期刊	关键内容
1	2015	《重组人干扰素 α 1b 在儿科的临床应用专家共识》	中华医学会儿科学分会呼吸学组和感染学组的部分权威专家	中华实用儿科临床杂志	推荐干扰素 α 1b 治疗毛细支气管炎、病毒性肺炎等儿童常见病毒性疾病的治疗方案。
2	2016	《儿童雾化中心规范化管理指南》	中华医学会儿科学分会呼吸学组和感染学组的部分权威专家	人民卫生出版社	推荐干扰素 α 1b 为抗病毒治疗毛细支气管炎常用药物及标准方案。
3	2018	《儿童喘息性疾病合理用药指南》	国家卫生计生委儿童用药专家委员会；中华医学会儿科学分会呼吸学组；中国医师协会儿科医师分会儿童呼吸专业委员会；中国医药教育协会儿科专业委员会	中华实用儿科临床杂志	推荐干扰素 α 1b 抗病毒治疗毛细支气管炎的治疗方案。
4	2018	《 α 干扰素在儿科临床合理应用的专家共识》	中华医学会儿科学分会呼吸学组和感染学组的部分权威专家	中华实用儿科临床杂志	推荐干扰素 α 1b 治疗毛细支气管炎、小儿病毒性肺炎和手足口病的治疗方案。
5	2020	《儿童呼吸道合胞病毒感染诊断、治疗和预防专家共识》	国家呼吸系统疾病临床医学研究中心；中华医学会儿科学分会呼吸学组；中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会；中国医药教育协会儿科专业委员会；中国研究型医院学会儿科学专业委员会；中国非公立医疗机构协会	中华实用儿科临床杂志	推荐干扰素 α 1b 抗病毒治疗呼吸道合胞病毒下呼吸道感染的治疗方案。

			儿科专业委员会；中国中药协会儿童健康与药物研究专业委员会；中国医药新闻信息协会儿童安全用药分会；中国医疗保健国际交流促进会分子诊断学分会儿科感染学部；“六一健康快车”项目专家委员会；全球儿科呼吸联		
6	2020	《抗病毒药物在儿童病毒感染性呼吸道疾病中的合理应用指南》	中国医院协会；国家儿童医学中心（北京）；国家感染性疾病医疗质量控制中心；国家呼吸系统疾病临床医学研究中心	中华实用儿科临床杂志	推荐干扰素α1b治疗儿童呼吸道感染的治疗方案。

资料来源：公司公告，江海证券研究发展部

2.3.2 临床专家普遍达成共识，更倾向于采用雾化吸入

根据《儿童呼吸道合胞病毒感染诊断、治疗和预防专家共识（2020版）》，重组人干扰素α1b被明确列为唯一常规推荐使用的药物。而进一步参考《重组人干扰素-α1b在儿科临床应用的专家共识（2015年版）》，专家们在治疗呼吸道疾病时，相较于肌肉注射方式，更倾向于推荐采用雾化吸入重组人干扰素α1b注射液。特别是在针对毛细支气管炎和病毒性肺炎的治疗中，雾化吸入方式的推荐等级均达到了最高的A级。

表 6、公司研发项目情况

疾病	给药方式	给药方案	疗程	推荐等级
毛细支气管炎	雾化吸入	2~4μg/(kg·次)，2次/d	5~7d	A级
	肌肉注射	1μg/(kg·次)，1次/d	3~5d	B级

病毒性肺炎	雾化吸入	1~2μg/(kg·次) (轻型肺炎), 2次/d 2~4μg/(kg·次) (重型肺炎), 2次/d	5~7d	A级
	肌肉注射	1μg/(kg·次) (轻型肺炎), 1次/d 2μg/(kg·次) (重型肺炎), 1次/d	5~7d	A级
HFMD	雾化吸入	1~2μg/(kg·次) (轻型), 2次/d 2~4μg/(kg·次) (重型), 2次/d	3~7d	A级
	肌肉注射	1μg/(kg·次) (轻型), 1次/d 2μg/(kg·次) (重型), 1次/d	3~5d	A级

资料来源:《重组人干扰素-α1b 在儿科的临床应用专家共识》, 江海证券研究发展部

根据公司最新发布的 2023 年年报,其关于人干扰素α1b 雾化吸入疗法在治疗小儿 RSV (呼吸道合胞病毒) 肺炎方面的临床试验已成功完成 III 期阶段。遵循常规新药审批流程的时间框架,预计该产品将于 2024 年获得批准并正式上市。此外,科兴制药正积极推进另一项研发项目——人干扰素α1b 吸入溶液,该项目同样针对小儿呼吸道合胞病毒感染,目前已到临床 III 期,今年拟达到目标为获得新药证书。

表 7、国内热干扰素α1b 研发情况

公司名称	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标
三元基因	人干扰素α1b雾化吸入治疗小儿 RSV肺炎临床	III期临床试验完成	修订人干扰素α1b注射液使用说明书;雾化吸入剂上市
科兴制药	人干扰素α1b (突变) 吸入溶液项目	临床III期	获得新药证书

资料来源:公司公告, 江海证券研究发展部

2.4 干扰素α: 抑制病毒复制与调节免疫, 是临床治愈乙肝和丙肝的重要手段之一

2.4.1 肝病药物发展概况

肝病是一类涉及肝脏功能受损或结构异常的疾病总称,涵盖了病毒性肝

炎、肝硬化、脂肪肝、肝癌及酒精性肝病等多种类型，它们构成了对人类健康构成重大威胁的常见疾病群体。

在肝病谱系中，病毒性肝炎因其广泛的感染率和严重的健康后果而备受瞩目。该疾病以肝细胞受损、坏死及全身性炎症反应为主要病理特征，临床上常表现为恶心、呕吐、厌油、疲乏无力、食欲下降、肝脏肿大及肝功能指标异常等症状。部分患者可能呈现无症状或自限性感染状态，而另一部分则可能进展为慢性肝炎乃至肝衰竭。

病毒性肝炎依据其病原体不同，已明确分类为甲、乙、丙、丁、戊五型。每种类型均对全球公共卫生构成严峻挑战，尤其是乙型肝炎病毒（HBV）和丙型肝炎病毒（HCV），它们与全球大部分肝硬化及肝细胞癌病例紧密相关。据统计，全球每年因病毒性肝炎导致的死亡人数超过百万，远超艾滋病死亡人数，且 HBV 与 HCV 的感染人数极为庞大，分别造成了难以估量的健康负担。

肝病药物行业的发展历程源远流长，可追溯至 20 世纪初，当时对肝病的认知尚浅，治疗手段主要依赖于有限的传统药物及一般性支持疗法。进入 20 世纪中叶，随着医学研究的深入与科技的飞跃，肝病治疗领域迎来了转折点，专门针对肝病的药物开始涌现，特别是抗病毒药物的研发，为急性肝炎的治疗带来了初步成效。

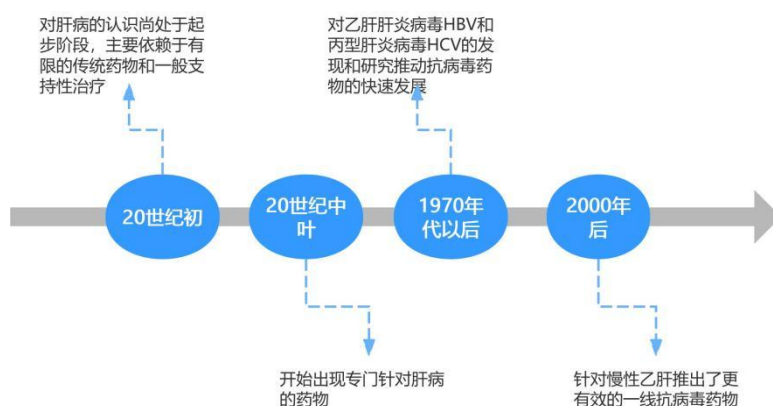
1970 年代以后，随着乙型肝炎病毒（HBV）和丙型肝炎病毒（HCV）的相继发现与深入研究，抗病毒药物的发展步入了快车道。首个乙肝疫苗的研制成功，更是标志着肝病预防性治疗新时代的开启，为阻断病毒传播、降低感染率提供了有力武器。

迈入 21 世纪，肝病药物行业迎来了前所未有的技术革新。特别是在 2000 年之后，针对慢性乙肝的治疗取得了显著进展，恩替卡韦、替诺福韦等高效一线抗病毒药物的推出，极大地提升了患者的治疗效果，改善了他们的生活质量和预后。

而到了 2010 年前后，丙型肝炎治疗领域更是发生了翻天覆地的变化。以索磷布韦为代表的直接抗病毒药物（DAAs）的问世，彻底改变了丙肝的治疗格局，使得丙肝的治愈率飙升，众多患者因此获得了临床治愈的希望。

与此同时，保肝药物的研发也在持续深化。水飞蓟宾、双环醇等药物在临床上的广泛应用，为保护和修复受损肝细胞、改善肝功能提供了有力支持。此外，面对非酒精性脂肪肝病（NAFLD）和非酒精性脂肪性肝炎（NASH）等新型肝病日益加重的负担，科研人员正积极投身于相关治疗药物的研发之中，以期为患者带来更多福音。

图 18、中国肝病药物行业历程



资料来源：智研瞻，江海证券研究发展部

2.4.2 我国肝病药物行业市场规模和增长率

病毒性肝炎，作为一种由多种肝炎病毒侵袭引发的传染病，其核心在于肝脏组织的病理性变化。其临床表现多样，典型症状涵盖食欲锐减、频繁恶心、上腹部不适或疼痛，以及全身性的疲乏无力。部分患者病情进一步加剧，出现黄疸、发热，并伴有肝脏显著肿大及肝功能异常。尤为值得关注的是，部分患者病情迁延不愈，逐步发展为肝硬化，极少数极端情况下甚至可能恶化为肝癌。据 2022 年数据统计，我国病毒性肝炎新确诊病例高达 110.59 万人次，不幸中，有 543 名患者因此失去了生命。当前，我国每年新增的病毒性肝炎患者数量仍居高不下，维持在百万级别，对公共卫生体系构成了严峻考验。

在此背景下，肝病药物的研发与供应成为了保障国民健康、遏制病毒性肝炎扩散的关键环节。它对于提升患者生活质量、减少并发症、降低死亡率具有不可估量的价值。

审视我国肝病药物市场的发展历程，自 2013 年至 2022 年间，市场规模实现了显著飞跃，从最初的 388.18 亿元人民币增长至 856.86 亿元人民币，2022 年同比增长率达 4.6%。随着患者基数的不断膨胀、疾病谱的演变、新药研发的突破性成果、国家政策的积极导向以及公众健康意识的提升，肝病药物市场展现出强劲的增长潜力。

从地域分布来看，我国肝病药物市场呈现出明显的地域性特征，东部地区凭借其较为发达的经济水平和丰富的医疗资源，占据了市场的主导地位，

2022 年东部地区市场规模达到约 328.3 亿元人民币，凸显了经济发展与医疗资源分配之间的内在联系。因此，未来推动医疗资源均衡分配、增强肝病药物在全国范围内的可及性和可负担性，将是行业发展的重要方向。

此外，据智研瞻统计数据显示，中国肝病药物行业市场规模持续扩大，2019 年市场规模为 733.94 亿元，至 2024 年第一季度已达到 234.27 亿元，同比增长 4.61%。这一趋势表明，我国肝病药物市场正稳步前行，展现出良好的发展前景。

图 19、中国肝病药物行业市场规模



资料来源：智研瞻，江海证券研究发展部

2.4.3 肝病药物行业发展前景预测

全球肝病药物行业的发展前景展现出极为乐观的态势，预示着该领域即将迈入一个蓬勃发展的黄金时期。得益于基因测序、蛋白质组学、干细胞技术及人工智能等前沿科技在医药研发中的深度融合与广泛应用，肝病药物的研发进程正以前所未有的速度推进，预示着一个创新药物井喷时代的到来。

在药物研发的具体方向上，抗病毒药物将持续优化，旨在提供更高效、更低耐药性的治疗方案，以应对乙肝、丙肝等病毒性肝病的挑战。同时，抗纤维化和肝癌治疗药物的研发也将迎来重大突破，特别是在慢性乙肝、丙肝的根治性治疗、肝硬化进程的逆转，以及肝癌的早期精准诊断与靶向治疗上，预计将涌现出一系列疗效卓越、安全性更高的新型药物，为患者带来福音。

此外，全球范围内肝病患者群体的庞大基数，加之现代生活方式的变迁，包括生活节奏的加快、饮食习惯的不良变化以及人口老龄化的加剧，共同推动了非酒精性脂肪肝病、酒精性肝病、肝硬化及肝癌等肝病发病率的持续攀

升。这一趋势不仅凸显了肝病防治的紧迫性，也为肝病药物市场注入了源源不断的动力。

随着公众健康意识的普遍提升，人们对于肝病早期筛查与及时治疗的高度重视程度日益增强，进一步激发了市场对高效、安全肝病药物的需求。这种需求端的积极变化，为肝病药物行业的未来发展奠定了坚实的基础。

据智研瞻预测，中国肝病药物行业在未来几年内将保持稳健的增长态势，预计 2024 年至 2030 年期间，市场规模将以 4%至 5%的年均增长率持续扩大。至 2030 年，中国肝病药物行业的市场规模有望达到 1208.09 亿元，同比增长率预计为 4.51%，展现出强劲的市场潜力和广阔的发展前景。这一预测不仅反映了行业内部的积极变化，也体现了全球及中国肝病防治需求的持续增长态势。

图 20、中国肝病药物行业市场规模预测



资料来源：智研瞻，江海证券研究发展部

中国作为乙肝的高发国家，面临着尤为严峻的防控形势。目前，中国约有 1.2 亿 HBV 携带者，占全球总数的三分之一，其中慢性乙肝患者约 3000 万，每年因乙肝导致的肝硬化死治疗仍面临诸多挑战，全球需接受抗病毒治疗的乙肝患者众多，而实际获得有效治疗的比例却极低。

针对肝病治疗，我国市场上已涌现出多样化的药亡人数高达 40 万。尽管丙型肝炎的治疗已取得显著进展，但乙型肝炎的物选择，主要包括干扰素α、核苷类药物及保肝护肝药物三大类。干扰素α在治疗乙肝和丙肝中展现出抑制病毒复制与调节免疫的双重效果，是实现临床治愈的重要手段之一。

3 公司入股北京佳德和，合作推进抗肿瘤细胞治疗产品开发

2020 年 12 月，公司与北京佳德和细胞治疗技术有限公司正式签署了细胞治疗项目的合作开发协议。随后，在 2021 年，公司启动了免疫细胞治疗技术平台的设计与建设工作，这标志着以天然 $\gamma\delta$ T 细胞免疫治疗为核心技术的新药开发项目的正式启动。佳德和公司在 $\gamma\delta$ T 细胞治疗技术方面拥有国际领先地位，其开发的 $\gamma\delta$ T 细胞产品展现出了强大的肿瘤杀伤能力、高特异性、良好的安全性以及无异物排斥反应的特性，能够为制药行业提供先进的细胞治疗解决方案。

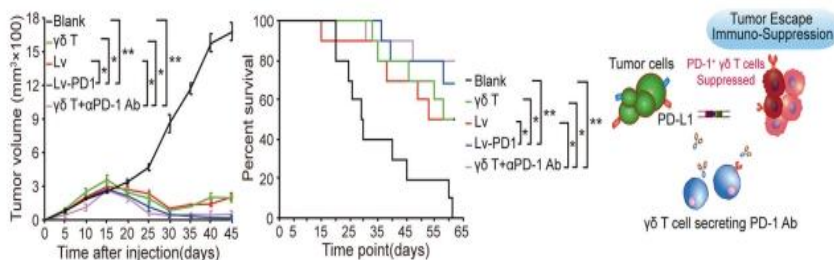
2023 年 10 月 20 日，中国医学科学院基础医学研究所的何维/张建民团队在《信号转导与靶向治疗》期刊上发表了一篇研究论文，题为“Anti-PD-1 antibody armored $\gamma\delta$ T cells enhance anti-tumor efficacy in ovarian cancer”（PD-1 抗体自分泌型 $\gamma\delta$ T 细胞在卵巢癌中具有良好的抗肿瘤疗效）。该研究结合了 $\gamma\delta$ T 细胞过继免疫治疗和 PD-1 抑制剂，创新性地制备了一种新型基因工程 PD-1 抗体自分泌型 $\gamma\delta$ T 细胞。在卵巢癌荷瘤小鼠模型中，这种细胞展现出了显著的抗肿瘤效果，为通过基因修饰提升 $\gamma\delta$ T 细胞肿瘤免疫治疗的疗效开辟了新途径。

$\gamma\delta$ T 细胞作为一类特殊的固有免疫 T 细胞，能直接识别肿瘤相关抗原，并对多种肿瘤产生快速、强大的细胞毒活性。然而，抑制性肿瘤微环境是阻碍其过继回输疗效的重要因素。PD-1 作为经典的 T 细胞“免疫检查点”分子，其抗体药物在临床上已显示出对多种肿瘤的显著疗效。因此，联合免疫疗法成为解决这一问题的潜在方向。

研究团队首先对体外分离扩增的人外周血 $\gamma\delta$ T 细胞的 PD-1 表达水平进行了检测，发现 $\gamma\delta$ T 细胞在活化或与肿瘤细胞接触后会上调 PD-1 的表达，这表明 PD-1 表达参与调节肿瘤微环境中 $\gamma\delta$ T 细胞的抗肿瘤免疫反应。基于此发现，研究团队通过基因工程化改造天然 $\gamma\delta$ T 细胞，制备出 PD-1 抗体自分泌型 $\gamma\delta$ T 细胞。这种细胞能在体外持久分泌特异性抗 PD-1 抗体，并在自身增殖活化、抗肿瘤细胞因子分泌和对肿瘤细胞的细胞毒活性上均有所提升。

实验结果显示，尾静脉输注的 PD-1 抗体自分泌型 $\gamma\delta$ T 细胞在免疫缺陷小鼠体内的清除时间和脏器分布与天然 $\gamma\delta$ T 细胞基本一致，且未观察到因基因修饰导致的成瘤性风险，显示出良好的耐受性和安全性。在卵巢癌荷瘤小鼠模型中，这种细胞展现出了显著的抗肿瘤疗效，为 $\gamma\delta$ T 细胞肿瘤免疫治疗联合持久增效提供了新的思路。

图 21、相关治疗方案



资料来源：《Anti-PD-1 antibody armored $\gamma\delta$ T cells enhance anti-tumor efficacy in ovarian cancer》，江海证券研究发展部

4 盈利预测及估值

4.1 盈利预测

三元基因的重组人干扰素 $\alpha 1b$ （商品名：运德素）标志着我国首个基因工程 I 类新药的诞生，该药物已在病毒性肝炎、恶性肿瘤、血液病以及皮肤性病等众多病毒感染性疾病和肿瘤治疗中广泛应用。公司正借助募投项目的推进，积极拓展其在治疗小儿 RSV 肺炎、预防及治疗新型冠状病毒肺炎等方面的应用前景。未来，公司有望通过研发新型干扰素、探索全新用药途径及适应症，进一步丰富其产品线，提升市场地位，并增强在行业中的竞争力。公司。

2023 年 12 月随着江西省牵头的 24 省干扰素联盟集采的落地执行，公司产品的采购量将获得大幅提升；2024 年公司雾化吸入剂有望上市，新产品上市预计毛利率将保持在较高水准。

4.2 估值及建议

我们选取业务相关公司科兴制药、凯因科技、特宝生物公司作为参照。截止 2024 年 9 月 11 日，根据 iFinD 机构一致预期，相关公司 2024-2026 年平均 PE 分别为 41.61、18.97、13.10 倍。我们预计 2024-2026 年公司将实现营业收入 3.18/4.34/5.79 亿元，归母净利润 0.49/0.67/0.88 亿元。结合对标公司的估值以及我们对三元基因业务的分析，给予公司 42 倍 PE，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8、可比公司估值情况（截止日期 2024 年 9 月 11 日）

证券代码	证券简称	收盘价（元）	EPS				PE			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
688136.SH	科兴制药	14.40	-0.96	0.17	0.55	1.03	-15.06	85.22	26.35	13.92
688687.SH	凯因科技	21.47	0.70	0.86	1.18	1.49	30.70	24.98	18.29	14.43
688278.SH	特宝生物	57.58	1.37	1.88	2.56	3.39	43.06	30.59	22.46	16.98
300009.SZ	安科生物	7.80	0.51	0.61	0.72	0.85	15.31	12.91	10.86	9.19
平均值							18.50	38.42	19.49	13.63
837344.BJ	三元基因	14.18	0.26	0.40	0.55	0.72	54.5	35.1	25.6	19.7

资料来源：同花顺iFinD，江海证券研究发展部

5 风险提示

1、产品竞争风险：随着我国医药行业对技术研发的投入占比不断增大，市场竞争水平也在持续提升。公司的主要产品干扰素 α 1b 主要通过刺激合成抗病毒蛋白来发挥效用。然而，若未来市场上出现具有更优临床效果的新产品，或者干扰素市场涌现新的竞争对手，都可能对公司的业绩产生显著影响。

2、雾化吸入剂产品销售风险：作为干扰素行业中首个针对儿童 RSV 的药品，雾化吸入剂在国内市场的认知度尚低。若公司在渠道拓展、产品宣传等方面未能达到预期效果，其销售收入可能会低于预期水平。

3、在研管线进展存在不确定性风险：公司的未来成长依赖于长效干扰素和细胞免疫治疗项目的推进。这两个项目分别处于临床二期和临床前阶段，因此研发风险相对较大。若在研管线的进展未能如预期，可能会对公司的未来发展造成影响。

附录:

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
单位:百万元						单位:百万元					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	332	307	568	606	905	营业收入	171	245	318	434	579
现金	225	178	325	379	549	营业成本	34	50	60	72	92
应收票据及应收账款	76	89	183	180	272	营业税金及附加	2	2	3	4	5
其他应收款	1	1	1	2	2	销售费用	77	113	137	193	259
预付账款	4	5	7	10	11	管理费用	25	31	41	58	76
存货	23	17	46	27	61	研发费用	10	13	20	26	34
其他流动资产	2	17	6	8	11	财务费用	-2	1	8	16	26
非流动资产	602	928	1123	1399	1694	资产和信用减值损失	-1	-2	-1	-2	-3
长期股权投资	0	0	0	0	0	其他收益	2	3	4	5	4
固定资产	76	64	222	383	546	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	124	179	223	270	317	投资净收益	0	0	0	0	0
其他非流动资产	402	685	678	746	831	资产处置收益	0	0	0	0	0
资产总计	934	1235	1691	2005	2599	营业利润	26	36	51	69	86
流动负债	126	160	617	880	1415	营业外收入	0	0	0	0	0
短期借款	14	41	427	590	1138	营业外支出	1	0	0	0	0
应付票据及应付账款	80	74	62	147	103	利润总额	25	36	51	68	86
其他流动负债	32	45	129	144	174	所得税	-6	4	2	1	-2
非流动负债	233	464	422	415	391	净利润	31	32	49	68	88
长期借款	198	414	387	375	349	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他非流动负债	35	50	36	40	42	归属母公司净利润	31	32	49	68	88
负债合计	359	624	1040	1296	1806	EBITDA	38	54	83	134	193
少数股东权益	0	0	0	0	0	EPS (元)	0.25	0.26	0.40	0.55	0.72
股本	122	122	122	122	122	主要财务比率					
资本公积	312	317	317	317	317	会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
留存收益	141	172	209	267	340	成长能力					
归属母公司股东权益	575	611	651	710	793	营业收入(%)	-15.2	43.1	30.0	36.5	33.3
负债和股东权益	934	1235	1691	2005	2599	营业利润(%)	-45.1	40.0	42.4	33.9	25.9
						归属于母公司净利润(%)	-23.1	2.0	55.5	37.1	29.9
						获利能力					
						毛利率(%)	80.0	79.7	81.0	83.5	84.0
						净利率(%)	18.2	12.9	15.5	15.5	15.2
						ROE(%)	5.4	5.2	7.6	9.5	11.1
						ROIC(%)	3.5	2.8	3.6	4.6	4.7
						偿债能力					
						资产负债率(%)	38.4	50.5	61.5	64.6	69.5
						净负债比率(%)	2.9	56.0	94.3	103.5	140.4
						流动比率	2.6	1.9	0.9	0.7	0.6
						速动比率	2.4	1.8	0.8	0.6	0.6
						营运能力					
						总资产周转率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
						应收账款周转率	2.1	3.2	2.6	2.6	2.8
						应付账款周转率	0.5	0.6	0.9	0.7	0.7
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.25	0.26	0.40	0.55	0.72
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.56	0.35	-0.28	1.87	0.24
						每股净资产(最新摊薄)	4.72	5.02	5.35	5.83	6.51
						估值比率					
						P/E	55.6	54.5	35.1	25.6	19.7
						P/B	3.0	2.8	2.7	2.4	2.2
						EV/EBITDA	46.4	38.1	28.2	18.4	14.7

现金流量表(百万元)					
单位:百万元					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	69	43	-34	227	29
净利润	31	32	49	68	88
折旧摊销	14	18	24	50	80
财务费用	-2	1	8	16	26
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	28	-16	-116	93	-169
其他经营现金流	-3	8	0	1	4
投资活动现金流	-323	-359	-221	-323	-376
资本支出	323	359	191	315	392
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	0	0	-30	-8	16
筹资活动现金流	206	268	-6	-7	-28
短期借款	14	27	386	163	548
长期借款	193	216	-27	-12	-26
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	1	4	0	0	0
其他筹资现金流	-2	20	-364	-158	-551
现金净增加额	-49	-48	-261	-103	-375

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为发布报告日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中沪深市场以沪深300为基准；北交所以北证50为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%到15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%到5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%到10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

特别声明

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

分析师介绍

姓名：吴春红

从业经历：中南民族大学金融管理学硕士，16年证券从业经验，2009年入职江海证券。

分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

江海证券有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本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，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。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，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。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。

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，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；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。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，可能会随时调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，江海证券有限公司及其附属机构（包括研发部）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制，刊登，发表，篡改或者引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“江海证券有限公司研究发展部”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。