

审慎推荐-A (首次)

特宝生物 688278.SH

目标估值: 83.3 元

当前股价: 78.0 元

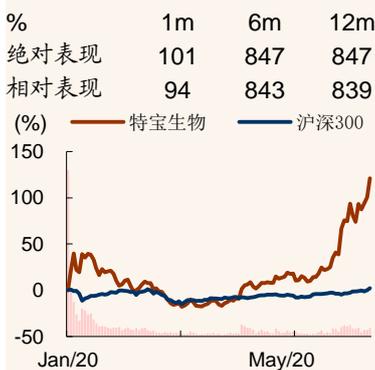
2020 年 07 月 02 日

主力产品潜力再认识, 长效平台未来可期

基础数据

上证综指	3026
总股本(万股)	40680
已上市流通股(万股)	3821
总市值(亿元)	317
流通市值(亿元)	30
每股净资产(MRQ)	2.3
ROE(TTM)	9.4
资产负债率	19.2%
主要股东	杨英
主要股东持股比例	33.94%

股价表现



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

孙炜

sunwei7@cmschina.com.cn
S1090520030002

本文着重分析公司重点产品长效干扰素在慢性乙肝临床治愈上的广阔前景, 首次覆盖给予“审慎推荐-A”投资评级

- **长效干扰素在乙肝治疗中意义再认识。**慢性乙肝治疗标准由 HBeAg 血清学转化升级至 HBsAg 阴转, 长效干扰素在实现 HBsAg 阴转中不可或缺。治疗标准转变使长效干扰素在慢性乙肝用药中地位提高。从患者角度, 较高的理想治疗终点比例, 远期肝癌发生率一个数量级的降低, 歧视及女性患者备孕因素, NAs 药物价格下降赋予的费用空间, 都促使其期待进行长效干扰素用药。
- **长效干扰素在慢性乙肝临床治愈适应症上优势患者群 240 万。**我国乙肝患者及病毒携带者中需要治疗的患者总数达到 3231 万, 随着 NAs 药物价格的下降, 支付能力的提升, 实际接受抗病毒治疗患者有望达到 600 万。根据真实世界数据, 接受抗病毒治疗患者中 40% 可达优势人群指标, 潜在用药人数可达 240 万, 渗透率峰值以 20% 计, 长效干扰素的增量市场空间可达 100 亿。考虑患者触及难易程度, 用药人数空间上不输生长激素。
- **特宝生物长效干扰素成长放量正当时。**长期市场教育环境下医患已经对干扰素产生认知拐点。公司主打自费市场, 院外渠道增长迅速。竞争格局上, 慢性乙肝的临床治愈适应症为特宝主推, 以主推生长激素的长春高新为参照, 最终占据大部分市场份额的一定属于适应症主推企业。
- **在研管线集中长效重组蛋白。**其中长效生长激素已经进入临床 III 期, 重组人粒细胞刺激因子进入临床 III 期, 另有长效重组人促红素处于临床 I 期阶段, 均为有市场空间具备潜力品种, 临床前研究长期布局抗癌与抗炎领域生物药。
- **盈利预测:**预计公司 2020 年至 2022 年净利润分别为净利润分别为 1.2, 2.8, 5.5 亿元, eps 分别为 0.29 元/股、0.68 元/股、1.36 元/股, 对应 PE 分别为 265 倍、115 倍、57 倍。对已有产品及进度靠前管线分部估值, 保守估值 339 亿。考虑公司业绩长期持续增长性, 首次覆盖, 给与“审慎推荐-A”评级。
- **风险提示:** 长效干扰素销售不及预期、在研产品落地进度不达预期、技术迭代、原材料供应、药品质量控制、核心技术人员流失、政策大幅变化风险。

财务数据与估值

会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万元)	448	730	930	1405	2083
同比增长	39%	63%	27%	51%	48%
营业利润(百万元)	35	116	166	350	652
同比增长	149%	234%	43%	111%	86%
净利润(百万元)	16	64	120	276	554
同比增长	76%	302%	86%	131%	101%
每股收益(元)	0.04	0.18	0.29	0.68	1.36
PE	1756.1	437.1	265.1	114.9	57.3
PB	56.3	49.9	31.6	25.5	18.5

资料来源: 公司数据、招商证券

正文目录

特宝生物：拥有长效平台特色药企，主要产品长效干扰素	5
一、长效干扰素在乙肝治疗中意义再认识	6
1.1 慢性乙肝的基本概念及治疗标准	6
1.2 干扰素在乙肝治疗中地位重新提升	8
1.3 从患者角度理解为什么现阶段期待进行长效干扰素用药	13
1.4 长效干扰素在慢性乙肝临床治愈适应症优势患者群 240 万人	15
二、特宝生物派格宾成长放量正当时	17
2.1 临床认知出现拐点	17
2.2 主打自费市场，院外渠道提供增速	18
2.3 竞争格局改变，市场份额终将属于主推企业	19
三、其他造血因子产品刚需属性强，基本盘稳定	21
四、在研管线集中长效重组蛋白	23
4.1 长效生长激素临床步入 III 期	24
4.2 其他在研管线稳步推进	27
盈利预测与风险提示	29
盈利预测	29
估值分析	30
风险提示	31

图表目录

图 1 公司发展历史	5
图 2 公司营业收入，归母净利及净利率（百万）	5
图 3 公司营业收入拆分（百万）	5
图 4 公司三费情况	6
图 5 公司股权结构	6
图 6 慢性乙肝感染自然病程分期	7
图 7 慢性乙肝治疗终点	8
图 8 HBV 感染过程	9
图 9 CHB 患者 NAs 初治累计耐药率	11
图 10 恩替卡韦降价结果（元/片）	15

图 11 替诺福韦降价结果（元/片）	15
图 12 我国乙肝患者接受治疗现状与预期.....	15
图 13 慢性乙肝临床治愈尝试流程.....	16
图 14 “长效干扰素”关键词百度指数	18
图 15 派格宾销售主打院外市场	18
图 16 特宝生物销售人员数量增加.....	19
图 17 聚乙二醇干扰素分子结构示意图	20
图 18 2019 年我国长效干扰素销售额竞争格局.....	20
图 19 生长激素市占率	21
图 20 样本医院重组人粒细胞刺激因子注射液销售额（百万）	22
图 21 2019 年样本医院重组人粒细胞刺激因子注射液竞争格局	22
图 22 样本医院重组粒细胞巨噬细胞刺激因子销售额（百万）	23
图 23 2019 样本医院重组粒细胞巨噬细胞刺激因子竞争格局.....	23
图 24 样本医院注射用重组人白介素-11 销售额（百万）	23
图 25 2019 样本医院注射用重组人白介素-11 竞争格局	23
图 26 生长激素样本医院销售额（百万）及增速.....	25
图 27 2019 样本医院生长激素剂型占比.....	26
图 28 2019 样本医院生长激素竞争格局.....	26
图 29 样本医院长效重组人粒细胞刺激因子注射液销售额（百万）	27
图 30 2019 样本医院长效重组人粒细胞刺激因子竞争格局	27
图 31 样本医院短效重组促红素销售额（百万）	28
图 32 2019 样本医院短效重组促红素竞争格局.....	28
图 33 特宝生物历史 PE Band	31
图 34 特宝生物历史 PB Band	31
表 1: 乙肝抗病毒药物获批情况.....	9
表 2: 长效干扰素与短效干扰素临床疗效对比.....	10
表 3: HBeAg 阳性 CHB 患者疗效对比.....	10
表 4: HBeAg 阴性 CHB 患者疗效对比.....	11
表 5: 长效干扰素序贯 NAs 治疗尝试.....	12
表 6: 慢性乙肝临床治愈探索深入.....	12

表 7: 慢性乙肝临床治愈临床试验总结.....	13
表 8: 基线指标不同患者远期肝癌患病率对比.....	13
表 9: 天津大学生乙肝歧视问题调查	14
表 10: 已经感染乙肝病毒的育龄女性婚育观念调查	14
表 11: 真实世界经 NAs 治疗后 HBsAg < 1500IU/mL 患者比例.....	16
表 12: III 期慢性乙肝临床治愈适应症扩充试验	17
表 13: 珠峰项目公司捐赠协议	17
表 14: 我国获批上市的长效干扰素对比.....	19
表 15: 派罗欣与派格宾中标价对比	21
表 16: 在研长效干扰素情况	21
表 17: 特宝生物在研管线.....	24
表 18: 矮小症病因及用药.....	24
表 19: 生长激素剂型对比.....	25
表 20: 三种剂型用药费用对比	25
表 21: 已上市生长激素产品	26
表 22: 生长激素产品在研进度	26
表 23: 长效生长激素销售额预测.....	27
表 24: 长效化重组人粒细胞刺激因子注射液在研情况.....	28
表 25: 长效促红素在研情况.....	28
表 26: 特宝生物营业收入预测	29
表 27: 长效干扰素 DCF 估值.....	30
表 28: 长效生长激素 DCF 估值	31
附: 财务预测表	33

特宝生物：拥有长效平台特色药企，主要产品长效干扰素

特宝生物成立于1996年，专注于重组蛋白领域产品研发，并开发出聚乙二醇化长效剂型。公司1996年于厦门成立，次年即国内首家上市注射用重组粒细胞巨噬细胞刺激因子（特尔立），随后重组人粒细胞刺激因子注射液（特尔津）、注射用重组人白介素-11（特尔康）陆续上市，并于2008年设立博士后工作站。2015年，公司重点产品聚乙二醇干扰素 α -2b注射液（派格宾）上市，打破长效干扰素外企垄断局面，同时拉开公司长效化重组蛋白产品的序幕。特宝生物于2020年科创板挂牌上市。

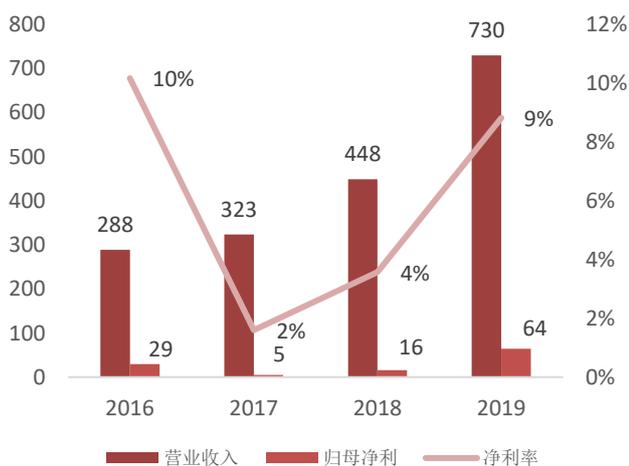
图1 公司发展历史



资料来源：公司官网、招商证券

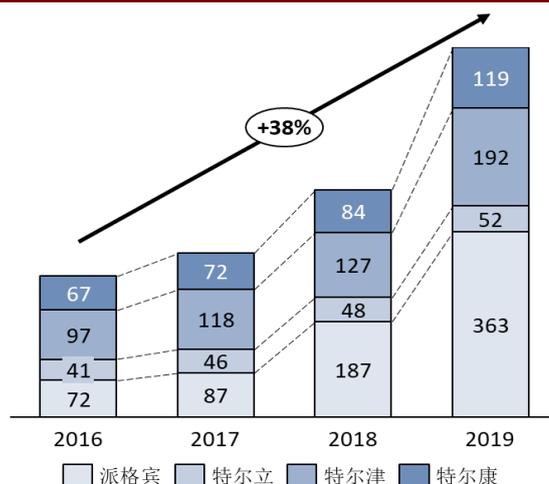
公司近年来收入维持高速增长，盈利能力逐渐恢复并有望进一步提升。公司2019年营业收入7.29亿元，2016-2019四年复合增速达到38%，2019年归母净利0.64亿元，净利率水平经历2017及2018年波动后恢复至9%左右水平。从收入结构上看，派格宾（聚乙二醇干扰素 α -2b注射液）占比从2016年26%提升至2019年50%，2019年相比较2018年派格宾营收增长94%，正处于放量成长期，未来一段时间内将成为公司业绩增长的核心支撑。

图2 公司营业收入，归母净利及净利率（百万）



资料来源：招股说明书、公司公告、招商证券

图3 公司营业收入拆分（百万）

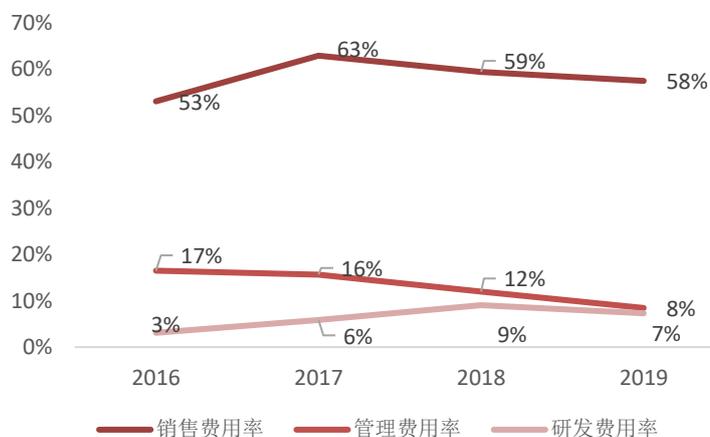


资料来源：招股说明书、公司公告、招商证券

公司的盈利能力出现波动的原因是2015年派格宾后，于2016-2017年向市场大力推广而导致的销售费用率的提升，且管理费用一直处于较高水平，但随着市场推广日渐成熟，公司在管理费用的管控上有较大的边际改善，净利率水平逐渐恢复，随着患者教育的不断

断推进，公司下一阶段盈利能力改善的主要目标将集中体现在销售费用的管控上，预计将呈现逐年下降趋势，提示净利润水平将进一步提高，净利润增速将高于营收增速。

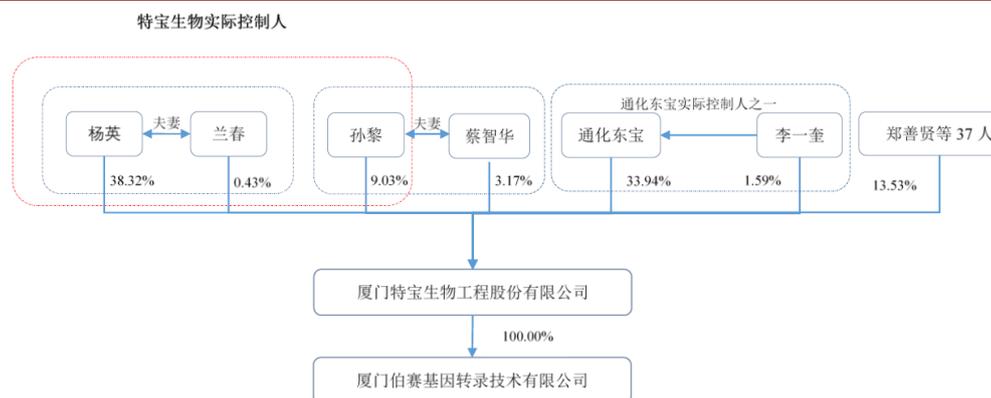
图 4 公司三费情况



资料来源：招股说明书、公司公告、招商证券

公司股权结构稳定，实控人为兰春，杨英，孙黎三人，蔡智华与孙黎为夫妻关系，已全权委托孙黎代为行使股份表决权，且杨英兰春之女与孙黎之子为夫妻关系，孙黎为公司总经理及技术带头人，过往公司重大决策兰春杨英夫妻与孙黎均保持一致行动。公司第二大股东为上市公司通化东宝。公司下属一个核心子公司，厦门伯赛基因转录技术有限公司，主要负责研发工作。

图 5 公司股权结构



资料来源：公司公告、招商证券

一、长效干扰素在乙肝治疗中意义再认识

1.1 慢性乙肝的基本概念及治疗标准

慢性乙型肝炎(chronic hepatitis B, CHB)是由乙型肝炎病毒 (hepatitis B virus, HBV) 持续感染引起的慢性肝脏炎症性疾病，诊断依据是 HBV 感染，乙肝表面抗原 (hepatitis B

surface antigen, HBsAg)和(或)HBV DNA 阳性 6 个月以上,分为乙肝 e 抗原(hepatitis B e antigen, HBeAg)阳性和 HBeAg 阴性。HBV 不直接杀伤肝细胞,病毒引起的免疫应答是导致肝细胞损伤及炎症坏死的主要机制,而炎症坏死持续存在或反复出现是慢性 HBV 感染者进展为肝硬化甚至肝细胞癌(hepatic cell carcinoma, HCC)的重要因素。

正常疾病进展过程分为四个时期,其血清学项目指标及对应的肝脏病理学指标如下,其中肝功能受损程度评价依据谷丙转氨酶(ALT)指标,病毒复制水平关注 HBV DNA 及 HBeAg 指标,乙肝病毒携带情况关注 HBsAg 指标,临床诊断上需要综合判断各个指标。一般认为慢性 HBV 携带状态及非活动性 HBsAg 携带状态无需进行抗病毒治疗,但需要实时监控 HBV 血清学指标。

图 6 慢性乙肝感染自然病程分期

项目	免疫耐受期 (慢性 HBV 携带状态)	免疫清除期 (HBeAg 阳性 CHB)	免疫控制期 (非活动性 HBsAg 携带状态)	再活动期 (HBeAg 阴性 CHB)
HBV 血清学标志物				
HBsAg(IU/ml)	$>1 \times 10^4$	+	$<1 \times 10^3$	+
抗-HBs	-	-	-	-
HBeAg	+	+	-	+/-
抗-HBe	-	-	+	+/-
抗-HBc	+	+	+	+
HBV DNA(IU/ml)	$>2 \times 10^7$	$>2 \times 10^4$	$<2 \times 10^3$	$\geq 2 \times 10^3$
ALT	正常	持续或反复升高	正常	持续或反复升高
肝脏病理学	无明显炎症坏死和纤维化	有明显炎症坏死和(或)纤维化	无或仅有轻度炎症,可有不同程度的纤维化	有明显炎症坏死和(或)纤维化

注:HBV 为乙型肝炎病毒;HBsAg 为乙型肝炎表面抗原;抗-HBs 为乙型肝炎表面抗体;HBeAg 为乙型肝炎 e 抗原;抗-HBe 为乙型肝炎 e 抗体;抗-HBc 为乙型肝炎核心抗体;ALT 为丙氨酸转氨酶;CHB 为慢性乙型肝炎

资料来源:《慢性乙型肝炎防治指南(2019 年版)》、招商证券

免疫耐受期:大三阳状态(HBsAg/HBeAg/HBcA 阳性),有病毒复制,但是转氨酶正常,没有疾病的进展。

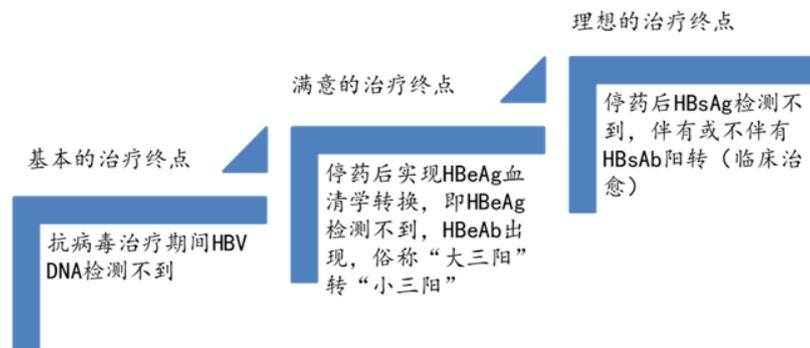
免疫清除期:转氨酶增高,出现一次免疫激活或者免疫清除的过程;有一定比例的患者,就会变成“小三阳”(HBeAg 血清学转换)。

免疫控制期:疾病处于相对稳定和静止的状态,病毒复制的水平也相对较低。

再活动期:病毒复制再次活跃。

目前阶段,我国《慢性乙肝防治指南 2019 版》对慢性乙肝的治疗理念与国际上相同,由于目前还没有对体内的 HBV 直接完全清除的手段,因此治疗上的追求分为三个目标,基本的治疗终点要求抗病毒期间 HBV DNA 检测不到,即抗病毒期间病毒复制能力得到较好抑制,满意的治疗终点,停药后实现 HBeAg 血清学转换,即停药后病毒复制能力基本得到抑制,理想的治疗终点,停药后 HBsAg 检测不到,即病毒在体内得到较大程度的清除。

图 7 慢性乙肝治疗终点



资料来源:《慢性乙型肝炎防治指南(2019年版)》、招商证券

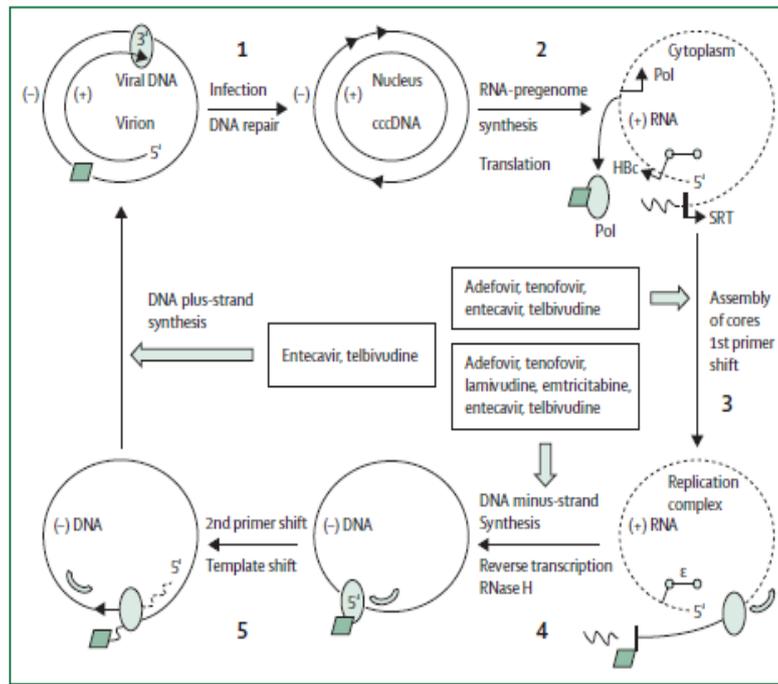
1.2 干扰素在乙肝治疗中地位重新提升

乙肝病毒 (HBV 或 Dane 颗粒), 由包膜 (3 种外膜蛋白, 血清学上的 HBsAg)、核衣壳 (core 蛋白, 血清学上的 HBcAg) 和病毒基因组构成 (3,200 碱基组成的部分双链的松弛环状 DNA, 即 RC-DNA); 基因组的 4 个开放阅读框 (ORF) 存在重合, 一个 ORF 可转录 2 种 mRNA, 编码 2 种蛋白 (除了包膜和核衣壳的 4 种蛋白外, 还可以编码分泌性乙型肝炎 e 抗原, 病毒逆转录酶 / 聚合酶以及 HBx 蛋白), 乙肝病毒的主要传播途径为血液及母婴传播。

HBV 的复制主要发生在肝细胞, 过程主要包括:

1. 病毒颗粒表面 L 蛋白被肝细胞表面 NTCP 受体 (钠-牛磺胆酸共转运多肽) 识别并结合, 可能以内吞形式进入细胞。
2. 在胞浆中释放出核衣壳, 核衣壳在核心蛋白核定位信号的作用下, 进入胞核, 并释放出 RC-DNA, 宿主和病毒聚合酶将部分松弛的环状基因组修复为完全双链的共价闭环基因组 (cccDNA)。
3. cccDNA 作为所有病毒信使 RNA (mRNA) 转录的模板, 利用宿主细胞的 RNA 聚合酶进行转录, 可产生 3 种亚基因组 (subgenomic RNA), 用于合成病毒蛋白, 以及 2 种前基因组 (pgRNA, pregenomic RNA), 用于病毒复制、转译核壳。
4. HBV 聚合酶 Pol 与 pgRNA 上的包装信号 ϵ 的颈环结构结合, $p-\epsilon$ 改变 p 蛋白的空间构象, 诱导 c-p 作用形成核衣壳。
5. 逆转录形成病毒 DNA 负链, 同时 RNaseH 消化 mRNA。
6. DNA 正链合成, 形成松弛环状 DNA, 病毒核衣壳与内质网中的包膜蛋白相互作用以形成成熟病毒体, 从细胞分泌, 病毒核衣壳也可以被运输回到细胞核 (cccDNA pool)。

图 8 HBV 感染过程



资料来源：PubMed、招商证券

基于上述乙肝病毒复制机制，全球范围内针对病毒感染的各个环节研发了一系列药物，其中已上市药物包括两类：细胞因子（干扰素 α ）和直接抗病毒药物（核苷（酸）类似物，NAs），干扰素治疗乙肝的主要机理为通过细胞表面受体作用使细胞产生抗病毒蛋白，影响 HBV DNA 的转录和翻译，并且可以激活免疫系统。NAs 的主要机理为竞争性参与 HBV DNA 的合成。而寄希望于中间降解半成熟病毒的 HAPs、末端阻碍糖基化的葡糖苷酶和外膜包裹的拟肽类药物研究已处于停滞状态。研究终极目标集中在 cccDNA 的清除（清除病毒复制模板，有望彻底治愈乙肝），但目前未有进入临床的候选药物，其他作用机制很难超越 NAs 的病毒应答水平。

干扰素是最早获批用于乙肝治疗的抗病毒药物（1991 年获批）。随后 NAs 药物连续获批，2005 年与 2007 年 FDA 分别批准干扰素长效亚型 α -2a 与 α -2b 乙肝适应症，目前共有 6 种 NAs 药物，4 种干扰素药物获批。

表 1：乙肝抗病毒药物获批情况

药物通用名	缩写	原研企业	美国乙肝适应症获批时间	中国乙肝适应症获批时间
干扰素 α	IFN α	MSD	1991	
拉米夫定	LAM	GSK	1998	1999
阿德福韦	ADV	Gilead/MS	2002	2005
长效干扰素 α -2a	PEG IFN α -2a	Roche	2005	2005
恩替卡韦	ETV	BMS	2005	2005
替比夫定	LdT	Novartis	2006	2007
长效干扰素 α -2b	PEG IFN α -2b	MSD	2007	2007
替诺福韦	TDF	Gilead/MS	2008	2008
Y 型长效干扰素 α -2b	YPEG IFN α -2b	特宝生物		2016
丙酚替诺福韦	TAF	Gilead/MS	2018	2018

资料来源：FDA、WIND、招商证券

长效干扰素疗效与依从性高于短效干扰素，单独用药与 NAs 相比不占优势：自从干扰素获批慢性乙肝治疗适应症后，一直为各类指南的推荐用药，但短效干扰素在实际用药中会面临以下几个问题：1.血清浓度波动大，过高峰浓度导致比较严重的不良反应，过低谷浓度导致病毒的重新复制和反跳。2.半衰期较短导致需要隔天注射用药，患者依从性较低。3.免疫原性与肾脏清除率较高。而长效干扰素的出现则解决了上述问题，并且基于临床疗效的对比：用药 48 周后评估，长效干扰素 HBV DNA 降低指标与 HBeAg 血清转化率均高于短效干扰素。综合考虑临床效果及依从性，慢性乙肝防治指南中对干扰素的使用仅推荐长效干扰素，并逐渐成为医生共识。

表 2：长效干扰素与短效干扰素临床疗效对比

	PEG IFN α -2b N=115	IFN α -2b N=115	P
病毒学反应			
HBV DNA < 5lgcopies/mL	34 (29.6)	22 (19.1)	0.06
HBV DNA < 3lgcopies/mL	14(12.2)	14(12.2)	1
平均 HBV DNA 降低水平	-1.4 \pm 2.2	-1.1 \pm 2.1	0.34
血清学反应			
HBeAg 阴转	28 (24.4)	16 (13.9)	0.04
HBeAg 血清学转化	25 (21.7)	16 (13.9)	0.12
HBsAg 血清学转化	0	2 (1.7)	0.5
生理学反应			
ALT 复常	39 (33.9)	40 (34.8)	0.93
持续综合反应	20 (17.4)	12 (10.4)	0.13

资料来源：Clinical Infectious Diseases, 2007.、招商证券

而在长效干扰素与 NAs 对照的临床试验中，无论是长期治疗还是短期治疗，初始治疗患者 HBeAg 阳性或阴性，长效干扰素在肝功能关键指标 ALT 复常率与病毒复制程度指标 HBV DNA 阴转率落入下风，达到满意的临床终点的效果并不及 NAs 药物。

表 3：HBeAg 阳性 CHB 患者疗效对比

	HBeAg 血清学转化	HBV DNA 阴转	ALT 复常	HBsAg 阴转
治疗周期 (48-52w)				
ETV	21%	67%	68%	2%
TDF	21%	76%	68%	3%
ADV	12-18%	13-21%	48-54%	0
LdT	22%	60%	77%	0.50%
LAM	16-18%	36-44%	41-72%	0-1%
PEG INF α -2a	29%	7%	32%	7%
PEG INF α -2b				
长期治疗 (2-8 年)				
ETV (5)		94%	80%	5% (2 年)
TDF (8)	31%	98%		13%
ADV (5)	29%	55%	77%	
LdT (2)	30%	56%	70%	1.30%
LAM (5)	22%		58%	
PEG INF α (停药后 3 年)	35%	19%		11%

资料来源：HEPA、招商证券

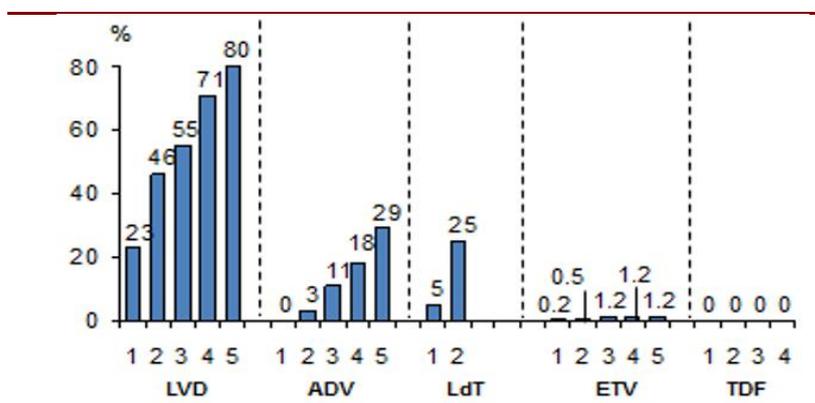
表 4: HBeAg 阴性 CHB 患者疗效对比

	HBV DNA 阴转	ALT 复常	HBsAg 阴转
治疗周期 (48-52w)			
ETV	90%	78%	0%
TDF	93%	76%	0%
ADV	51-63%	72-77%	0%
LdT	88%	74%	0%
LAM	72-73%	71-79%	0%
PEG INF α -2a			3%
PEG INF α -2b			
长期治疗 (2-8 年)			
ETV (5)			
TDF (8)	99%		1.1%
ADV (5)	67%	69%	5%
LdT (2)	82%	78%	0.5%
LAM (5)			
PEG INF α (停药后 3 年)	18%	31%	8%

资料来源: HPEA、招商证券

虽然 NAs 会面对耐药性问题, 而干扰素几乎不会耐药, 但随着耐药性较低的恩替卡韦及替诺福韦的上市, 以及 NAs 的交叉用药解决耐药性问题, 叠加干扰素用药过程中会发生常见不良反应如流感样症候群, 外周血白细胞与血小板减少, 甚至引发精神异常及自身免疫性疾病, 单药治疗中, 干扰素的地位并不高。

图 9 CHB 患者 NAs 初治累计耐药率



资料来源: Lancet 2012、招商证券

长效干扰素序贯 NAs 治疗或联合用药, 有望较高比例达到 HBsAg 阴转 (理想的治疗终点), 地位被重新提高。虽然 NAs 在对慢性乙肝患者的治疗中达到了很好的 HBV DNA 阴转率与 ALT 复常率, 但是 HBsAg 阴转率很低或基本不发生, 换句话说 NAs 仅能够完成对乙肝病毒复制的很好抑制, 但并不能将体内已有的乙肝病毒做很好的清除, 为了追求更高的治疗标准, 在 NAs 治疗的基础上, 开始做长效干扰素序贯用药或联合用药的尝试, 并取得了不错的探索性成果。

表 5: 长效干扰素序贯 NAs 治疗尝试

试验名称	入组人群	试验方案	试验终点	试验结果
OSST	接受 ETV 治疗 9-36 个月, 基线 HBeAg <100 PEIU / ml 和 HBV DNA < 61000 copies / ml	基线人群后续治疗分为干长效扰素组与 ETV 组, 比较治疗 48 周后血清学指标	HBeAg/HBsAg	PEG IFN α -2a (N=94) vs ETV(N=98) HBeAg 48 周血清转化率 14.9% vs 6.1%, HBsAg 阴转率 8.5% vs 0。
NEW SWITCH	接受过 NAs 治疗的 HBeAg 转阴且 HBV DNA <200 IU / mL 的 HBeAg 阳性 CHB 患者	基线人群后续接受 48w 或 96w 长效干扰素治疗, 比较治疗结束后血清学指标	HBsAg	PEG IFN α -2a 48w (N=153) vs 96w (150), HBsAg 转阴率 14.4% vs 20.7%。

资料来源: AASLD、招商证券

基于此临床试验, 人们开始重新认识长效干扰素在乙肝治愈的扮演的角色, 不再把长效干扰素当作 NAs 的竞争药物认识, 反而由于序贯用药或联合用药 HBsAg 阴转的可及性, 大量开展 NAs 序贯或联合用药长效干扰素临床试验。

表 6: 慢性乙肝临床治愈探索深入

时间	时期	共识及指南	临床试验证据
2015-2016	首次提出慢乙肝临床治愈概念	中国《慢性乙型肝炎防治指南》2015 版首次提出临床治愈概念(持续病毒学应答且 HBsAg 阴转或伴有抗-HBs 阳转, ALT 正常, 肝组织学轻微或无病变)	S-C 研究发表, 经过恩替卡韦两年治疗的 HBeAg 阳性患者经过 PEG IFN α -2a 治疗后, HBsAg 阴转率 11.1%, 优势患者阴转率 80%以上 北京地坛医院研究表明非活动 HBsAg 携带者经过 PEG IFN α -2a 治疗后, 阴转率高达 65%
2017-2018	慢乙肝临床治愈得到国际认可	EASL 及 AASLD 就功能性治愈(国内称临床治愈)做为慢乙肝可行的治疗目标达成共识 EASL2017 及 AASLD2018 指南陆续确认功能性治愈的概念 中国慢乙肝临床治愈(珠峰)工程项目启动, 开启大型慢乙肝临床治愈真实世界探索, 拟入组 3 万人	Anchor, ICURE, 浙江省人民医院, 上海瑞金医院相关研究陆续发表, 经过 NA 治疗后序贯/联合 PEG IFN α -2a 治疗, 一定入组条件下 HBsAg 阴转率可达 30-70% 北京佑安医院 PEG IFN α -2a 治疗非活动性 HBsAg 携带者研究, HBsAg 阴转率 44.7%, 优势患者可达 80%
2019	慢乙肝临床治愈快速发展	《慢性乙型肝炎临床治愈专家共识发布》, 中国《慢性乙型肝炎防治指南》2019 发布, 列入临床治愈证据, 鼓励研究者在临床治愈方面积极探索	香港研究, Endeavor 研究证明经过 NA 治云南省第二人民医院和广州市第八人民医院研究显示儿童患者 PEG IFN α -2a 一线治疗 HBsAg 阴转率 50%以上, 效果好于成年人患者
2020	慢乙肝临床治愈全面深入探索		西安交大附属第二医院研究显示基线 郑州大学第一附属医院研究显示 HBsAg 水平极低的非活动性 HBsAg 携带者接受短期 PEG IFN α -2a 治疗可实现 93.8%阴转率

资料来源: EASL、AASLD、招商证券

一系列的临床试验结果表明，长效干扰素序贯/联合 NAs 用药，可以达到 NAs 单独用药几乎无法完成的 HBsAg 阴转，给予医生和患者在面对慢性乙肝更好的治疗终点选择。在对理想治疗终点的追求中，长效干扰素必不可少。长效干扰素在乙肝适应症中的地位也被重新提高。

1.3 从患者角度理解为什么现阶段期待进行长效干扰素用药

经长效干扰素治疗后优势人群中 HBsAg 阴转率可达 30%以上。通过对慢性乙肝临床治愈探索试验的入组情况及回顾性分析总结，可以已有的探索性试验大致分为 4 类，同时对应不同的 HBsAg 阴转率，入组经过 NA 治疗后 HBeAg 阳性人群的患者试验结果，HBsAg 阴转率约为 10%-15%，但其组内优势患者（在第 12 周 HBsAg <200 IU/ml 的患者，OSST 研究）治疗 48 周后阴转率达到 77.8%，（基线 HBsAg <1,000 IU/ml 以及第 12 周 HBsAg 下降 > 0.5 log₁₀ IU/ml 的患者，NEW SWITCH 研究）治疗 48 周后 HBsAg 阴转率达到 83.3%。而入组要求经过 NA 治疗后 HBeAg 阴性患者，使用长效干扰素治疗后 HBsAg 阴转率可达到 30%左右。入组时即要求有较低的 HBsAg 基线指标，经过长效干扰素序贯/联合治疗后，均可以达到比较好的治疗效果，且有 HBsAg 基线水平越低，治疗效果越好的趋势。

表 7: 慢性乙肝临床治愈临床试验总结

临床试验	针对人群	长效干扰素用药方式	HBsAg 转阴率
OSST	经过 NA 治疗后 HBeAg 阳性人群	接受 NA 治疗后序贯用药	8.5%
NEW SWITCH		接受 NA 治疗后序贯用药	14.4%
S-C 研究		接受 NA 治疗后序贯用药	11.1%
浙江省人民医院研究	经过 NA 治疗后 HBeAg 阴性人群	接受 NA 治疗后序贯用药	36.6%
Anchor		接受 NA 治疗后序贯用药	32.7%
香港研究		接受 NA 治疗后序贯用药	15.0%
云南省第二人民医院研究	儿童使用 PEG IFN α -2a 一线治疗	一线用药	48.1%
广州市第八人民医院研究		一线用药	52%
	基线 HBsAg 较低患者		
北京地坛医院研究	HBsAg <100 IU/ml	接受 NA 治疗后序贯用药	65%
ICURE	HBsAg <1000 IU/ml	接受 NA 治疗后序贯用药	23.08-66.7%
北京佑安医院研究	HBsAg <1000 IU/ml	联合 NA 用药	44.7%
香港研究优势组	HBsAg <500 IU/ml	接受 NA 治疗后序贯用药	50.0%
西安交通大学第二附属医院	HBsAg <1500 IU/ml	联合 NA 用药	37.4%
郑州大学第一附属医院研究	HBsAg <20 IU/ml	联合 NA 用药	93.8%

资料来源: EASL、AASLD、招商证券

HBsAg 阴转患者远期肝癌患病率降低一个数量级。罹患肝癌是慢性乙肝患者所要承担的主要风险，若以 5 年肝癌累计患病率为标准，分别评估未接受治疗的慢性乙肝患者，接受治疗后 HBeAg 阴转但 HBsAg 阳性以及 HBsAg 阴转的患者的肝癌患病率，文献表明未接受治疗的 5 年肝癌患病率高达 38.9%，而接受治疗后 HBsAg 阳性，HBeAg 阴性的患者五年患病率 7.0%，而 HBsAg 阴转的患者 5 年肝癌患病率仅有 1.5%-1.6%。

表 8: 基线指标不同患者远期肝癌患病率对比

主要研究者	研究分组	五年累计肝癌发生率
Hosaka T	HBeAg 阴转患者	7.0%
	未经治疗患者	38.9%

主要研究者	研究分组	五年累计肝癌发生率
Grace Lai-Hung	HBsAg 阴转患者	1.5%
Tetsuya Hosaka	HBsAg 阴转患者	1.6%
江锦芳	Meta 分析: HBsAg 阴转患者	1.8% (中位随访时间 6.6 年)

资料来源: AASLD、Alimentary Pharma&Therapy、招商证券

HBsAg 阴转对患者来说具有积极的社会学意义, 主要体现在难以消除的乙肝歧视会随着慢性乙肝的临床治愈而被减弱。乙肝歧视最明显的发生场景即为工作, 学校与婚配中, 即使法律上明文规定入职体检严禁检查乙肝指标, 但歧视更多体现在观念难以转变。以天津高校内的一项社会调查为例, 大学生对乙肝患者或携带者的歧视现象仍较为严重。

表 9: 天津大学生乙肝歧视问题调查

乙肝歧视问题	调查人数 N=1021
同意大学拒收乙肝患者或携带者	31%
介意情侣是乙肝患者或携带者	63%
会避免与乙肝患者或携带者同学接触	34%
介意与乙肝患者或携带者握手	18%
乙肝患者或携带者不应享有正常就业机会	22%

资料来源: 中国学校卫生、招商证券

而对已经感染乙肝病毒的育龄女性婚育观念调查中显示, 慢性乙肝患者或携带者感受到歧视的比例很大, 并且婚育观念会受到较大程度影响。我国自 2010 年开始, 对 HBsAg 阳性母亲所生新生儿采用乙型肝炎免疫球蛋白和乙肝疫苗的联合免疫策略, 意图控制 HBV 母婴传播, 但 HBsAg 阳性, HBeAg 阴转的孕妇所生新生儿联合免疫后仍有 5-10% 的几率感染 HBV, 因此对妊娠期或将来渴望孕育下一代的女性来说, 仅达到满意的治疗终点是远远不够的, 寻求慢性乙肝的临床治愈需求很强烈。

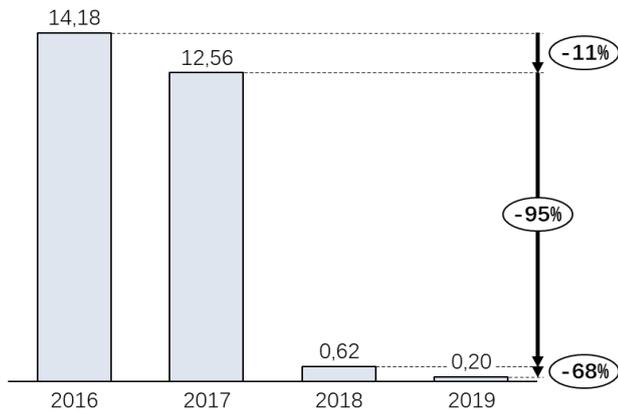
表 10: 已经感染乙肝病毒的育龄女性婚育观念调查

乙肝问题项目	调查人数 N=102
担心受到歧视, 不敢谈恋爱	34.3%
担心母婴传染, 不愿生育	21.5%
家中 (或工作) 中地位因为生病而受影响	52.9%
因为生病而影响社会活动	60.7%

资料来源: 护理研究、招商证券

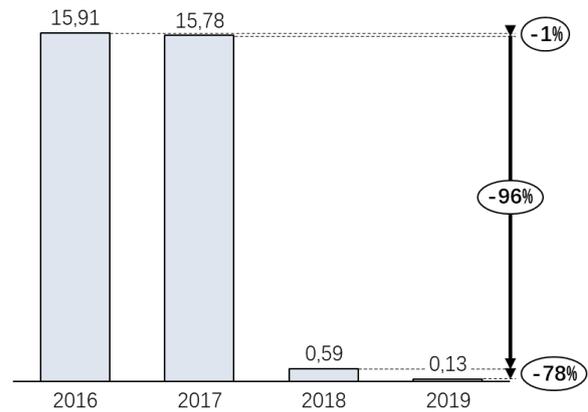
NAs 价格大幅下降导致患者对长效干扰素整体支付能力改善。由于集中采购的推行, NAs 价格出现断崖式下跌, 恩替卡韦年用药价格从 2017 年 4584 元跌到 2019 年 73 元, 替诺福韦年用药价格从 2017 年 5759 元跌到 2019 年 47 元, 进而给予序贯/联合用药长效干扰素价格空间, NAs 降价前仅考虑将 HBeAg 阴转作为治疗终点的患者, 有可能继续考虑将治疗终点的追求提升, 达到 HBsAg 阴转。

图 10 恩替卡韦降价结果 (元/片)



资料来源: WIND、招商证券 备注: 2016、2017 为中标价平均, 2018 为正大天晴“4+7”中标价, 2019 为集采最低报价

图 11 替诺福韦降价结果 (元/片)

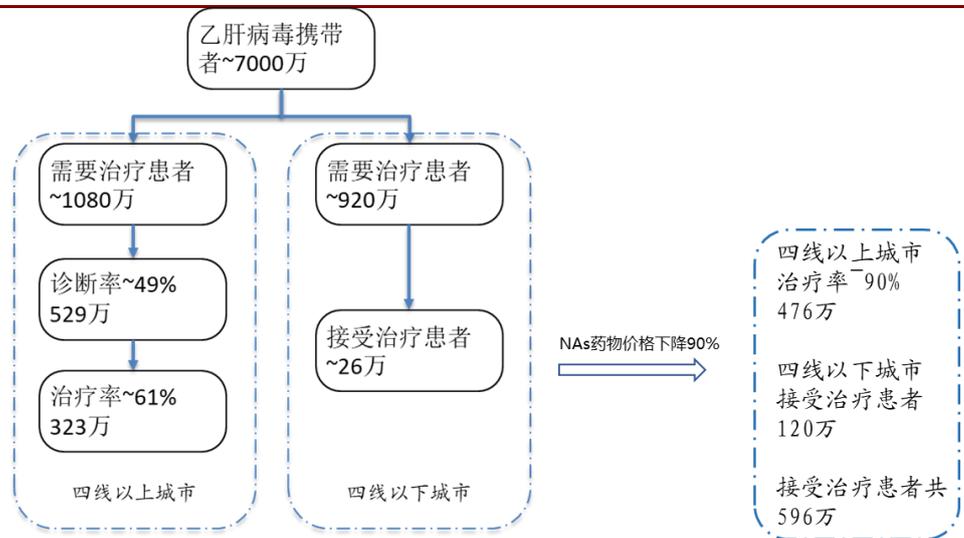


资料来源: WIND、招商证券

1.4 长效干扰素在慢性乙肝临床治愈适应症优势患者群 240 万人

中国是慢性乙肝的大市场，整体诊疗率偏低。根据《慢性乙肝防治指南》中流行病学数据，中国 HBV 携带者 (HBsAg 阳性) 人群预计达 7,000 万，其中需要治疗的慢性乙肝患者约 2,000 万。根据发表于权威医学杂志《柳叶刀·胃肠病与肝脏病学》通过针对全球不同地区的流行病学模型测算的研究，中国大陆约有 3231.50 万人需要接受抗病毒治疗，而接受抗病毒治疗的人数为 350 万人，接受治疗的比例仅为 11%，接受抗病毒治疗的人数比例仍处于较低水平。若根据城市等级划分乙肝患者，我国四线以上城市诊断与治疗率远高于四线以下城市水平，四线以下城市仍存在大量潜力人群。四线以上城市治疗率有待提高的主要限制因素为 NSs 药物的价格高昂，长期用药难以负担，但随着 NAs 药物的降价，支付能力的不断提升，我们预计我国接受治疗的慢性乙肝患者人数可达到近 600 万，并且仍有提升空间。

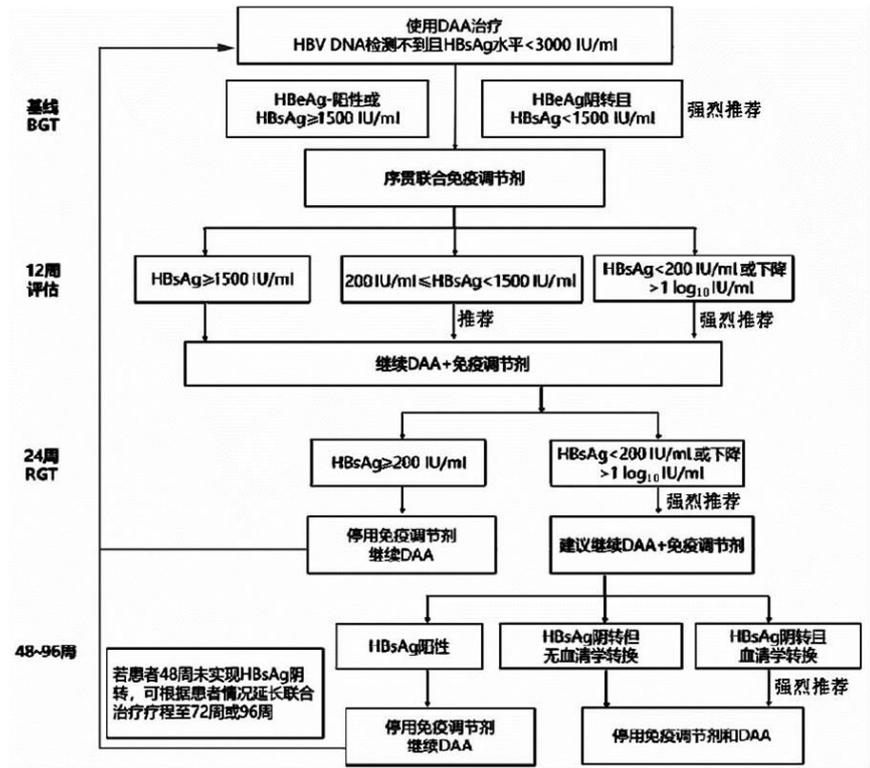
图 12 我国乙肝患者接受治疗现状与预期



资料来源: 流行病学数据、招商证券

按照优势人群估算乙肝临床治愈增量市场空间，长效干扰素潜在患者可达 240 万，潜在市场空间 100 亿。在已有临床试验提示优势人群 HBsAg 阴转率较高的基础上，《慢性乙型肝炎临床治愈（功能性治愈）专家共识》给出治疗流程。提出针对优势人群进行临床治愈尝试，优势人群划分为基线评估，12 周评估，24 周评估指标，根据患者实际情况决定治疗期限与方式，接受治疗的主要考量指标为基线 HBsAg < 1500 IU/ml。

图 13 慢性乙肝临床治愈尝试流程



资料来源：《慢性乙型肝炎临床治愈（功能性治愈）专家共识》、招商证券

依据真实世界及文献数据，经 NAs 治疗后 HBsAg < 1500IU/mL 患者比例与治疗时间相关，以 1-3 年治疗时间为基准，经过 NAs 治疗后平均约有 40% 可以达到 HBsAg < 1500IU/mL，符合基线优势人群标准，按照我国可达的接受抗病毒治疗 600 万慢性乙肝患者人群，以此推算潜在患者人群达到 240 万人。长效干扰素目前均价 680 元/支，每周一次用药，考虑中途监测不达标退出患者，平均治疗时间 48 周，年用药金额 3.2 万，考虑进入医保后价格调整空间，渗透率峰值以 20% 计，在慢性乙肝临床治愈上，长效干扰素的增量市场空间可达 100 亿以上。以生长激素为直观对照，在患者获取上，长效干扰素是以已经接受 NAs 治疗的慢性乙肝患者为基础，无需寻找患者，相比生长激素在矮小症适应症上的患者获取难度大大降低，长效干扰素潜在患者人群 240 万市场空间实际效能不输生长激素潜在患者人群 370 万。

表 11: 真实世界经 NAs 治疗后 HBsAg < 1500IU/mL 患者比例

对应医院	主持医师	样本总量	NAs 经治后 HBsAg < 1500IU/ml 比例	治疗时间
石家庄市第五医院	\	4,811	35.7%	\
秦皇岛市三院	\	159	48.4%	\
西安交通大学第二附属医院	党双锁	3,677	37.7%	> 1 年
东部战区总院淮安第二人民医院	顾生旺	1,228	57.2%	1-3 年
南方医院	侯金林	2,081	76.2%	10 年

资料来源：中国肝炎防治基金会、World Journal of

、招商证券

敬请阅读末页的重要说明

二、特宝生物派格宾成长放量正当时

2.1 临床认知出现拐点

公司正主动开展 III 期慢性临床乙肝临床治愈适应症扩充试验，并与珠峰项目深度绑定。在已经完成的探索性试验中，Anchor 研究及郑州大学第一附属医院研究均为在特宝生物支持下开展，并取得了良好的提示性成果。而特宝生物正在开展的 III 期慢性乙肝临床治愈的试验已经于 2019 年 12 月 4 日完成首例入组，考虑患者脱落及方案调整，计划入组 400 例慢性乙肝患者，经过 NA 治疗且 HBsAg < 1500IU/ml，HBV DNA < 100IU/ml 的患者 240 例，HBV DNA ≥ 10000IU/ml 的初治患者 100 例，囊括优势患者及初治患者群体，如若完成将为慢性乙肝的临床治愈提供直接证据，并可获得慢性乙肝临床治愈适应症写入说明书，按照入组节奏及给药方案测算，预计 2022 年完成试验。

表 12: III 期慢性乙肝临床治愈适应症扩充试验

治疗领域	在研产品	注册分类	适应症	最新状态	日期	登记号
抗感染	派格宾	适应症扩充	慢乙肝治愈	III 期	2019/12/04 首例入组	CTR20191917

资料来源：临床试验于药品信息公示平台、招商证券

珠峰项目发起方为中国肝炎防治基金会，目的是依托示范医院（基地），发展项目医院不少于 100 家；培养有丰富乙肝临床治愈经验的医生 1000 名；入组治疗 30,000 名患者，使 10,000 名患者获得临床治愈的全国性公益项目。由中山大学附属第三医院提供部分技术支持，特宝生物提供资金和药品资助，按照计划特宝生物共将捐赠项目资金 4500 万药品捐赠管理费用 500 万，并且免费提供 25 万支不同规格派格宾。珠峰项目初步数据显示，截至 2019 年 7 月，已批准项目医院 261 家，其中基地医院 38 家，分中心医院 223 家，已开展专家巡讲和技术培训 106 场，培训医生 1,650 余人，入组患者 3,729 余例。入组患者治疗满 24 周和 48 周的临床治愈率分别为 16.06% 和 23.01%。珠峰项目一旦完成，获得大量宝贵真实世界慢性乙肝临床治愈数据的同时，培养了医生的用药习惯，提升医生对慢性乙肝的临床治愈认知，十分有利于特宝生物派格宾临床推广。

表 13: 珠峰项目公司捐赠协议

年度	项目资金捐	捐赠药品管理费	药品捐赠
2018	1,125 万	160 万	25 万支药品；其中派格宾（180 μg）
2019	1,125 万	160 万	22 万支，派格宾（135 μg）2.5 万
2020	1,125 万	180 万	支，派格宾（90 μg）0.5 万支
2021	1,125 万	/	

资料来源：招股说明书、招商证券

从结果来看，以“长效干扰素”为关键词搜索百度指数，搜索指数激增时刻为派格宾刚上市时以及珠峰项目开启时，而自从珠峰项目开启后，“长效干扰素”搜索指数正在呈现上升趋势，说明医患双方对长效干扰素的认知正在逐渐改观。

图 14 “长效干扰素” 关键词百度指数



资料来源：百度指数、招商证券

2.2 主打自费市场，院外渠道提供增速

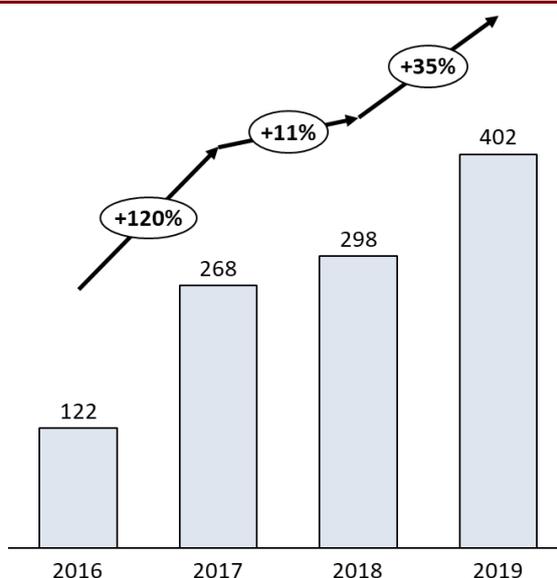
派格宾目前被纳入国家医保目录乙类，适应症限丙肝、慢性活动性乙肝，连续使用 6 个月无效时停药，连续使用不超过 12 个月。但通过查阅乙肝患者论坛，多数患者去取药渠道为院外市场，无法医保报销，虽然治疗费用较为昂贵，但认可度较高。

图 15 派格宾销售主打院外市场

资料来源：亿友论坛、招商证券

公司方面也在不断加强在渠道方面的的资源配置，以便加速市场推广，体现在销售费用及销售人员的增加。派格宾 2016 年上市，公司 2017-2018 年销售费用率逐年提升，且随着派格宾推广的不断深入，公司确保销售人员数量跟进，2016 年后，增加的销售人员基本属于派格宾团队，销售资源的配置到位为派格宾打开市场做好准备。

图 16 特宝生物销售人员数量增加



资料来源：招股说明书、公司公告、招商证券

2.3 竞争格局改变，市场份额终将属于主推企业

目前，在我国获批用于慢性乙肝治疗的长效干扰素只有公司的派格宾、罗氏（Roche）的派罗欣和默沙东（MSD）的佩乐能三个产品。其中佩乐能与派格宾干扰素亚型相同，均为免疫原性较小的 IFN α -2b，派罗欣亚型为 IFN α -2a，免疫原性较大。而在聚乙二醇修饰上，派罗欣与派格宾所用聚乙二醇分子量为 40kD，佩乐能为 12kD，导致佩乐能半衰期小于派罗欣与派格宾。而干扰素修饰位点的专一性可以体现其长效化的工艺水平的不同。

表 14：我国获批上市的长效干扰素对比

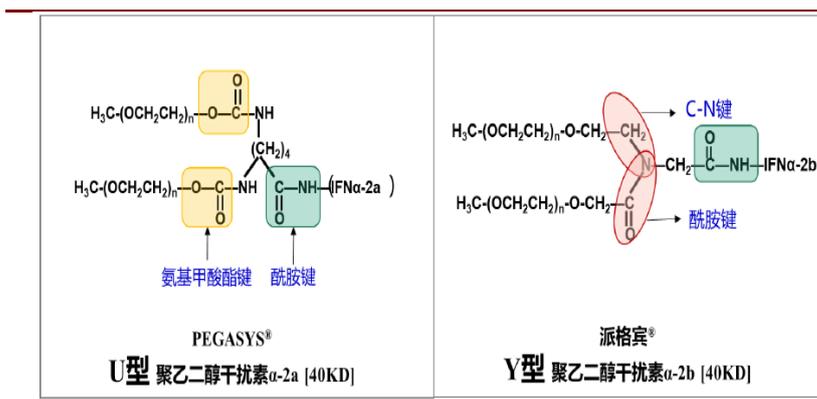
类别	佩乐能	派罗欣	派格宾
干扰素亚型	IFN α -2b	IFN α -2a	IFN α -2b
干扰素修饰位点	His34 和 C1 为主，其中 His34 修饰约占 50% 其它还包括 Lys、Tyr 和 Ser 等	包括 K31、K134、K131、K121、K64、K70、K83、K49、K112 等，其中 K31、K121、K134、K131 修饰比例较高且比例相近	高活性位点 K134 修饰比例达 74%
聚乙二醇分子空间构型	12kD 线性聚乙二醇分子	40kD U 型聚乙二醇分子	40kD Y 型聚乙二醇分子
半衰期	30-40h	50-80h	50-80h
给药方式	按体重给药	固定剂量给药	固定剂量给药
免疫原性	低	较高	低

资料来源：招股说明书、招商证券

敬请阅读末页的重要说明

在干扰素的 PEG 修饰方式上，特宝生物派格宾采用 Y 型 PEG 修饰，而罗氏的派罗欣采用 U 型修饰。特宝生物具有从北京键凯处取得的“Y 型 PEG 修饰重组干扰素 α -2b”的全球专利实施许可权，从而绕开罗氏长效干扰素的专利封锁，并且派格宾 Y 型聚乙二醇结构的支链通过酰胺键和 C-N 键与母核连接，支链不易水解脱落，有利于药品的储存运输，派罗欣的 U 型聚乙二醇结构支链连接所采用的酯键，在储存运输过程中可能面临水解问题。

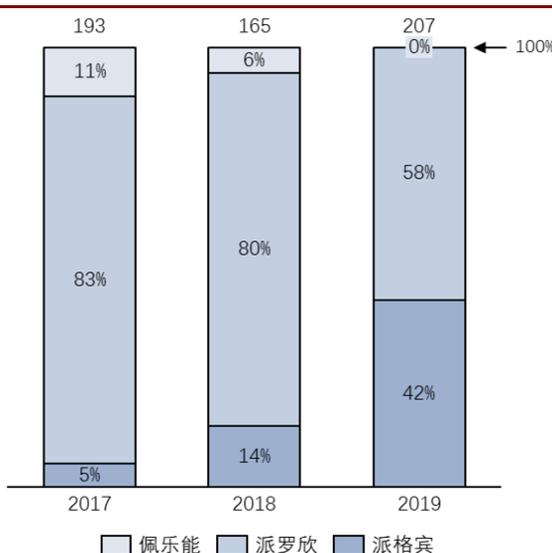
图 17 聚乙二醇干扰素分子结构示意图



资料来源：招股说明书、招商证券

根据样本医院数据，2017-2019 年我国长效干扰素市场主要由派罗欣与派格宾占据，佩乐能销量逐渐萎靡，竞争者主要有派罗欣与派格宾，其中派格宾销售份额占比逐年提升，2019 年已经占据 42% 的市场，若叠加院外市场，市占率水平应该更高。从总量上看，2018 年总销售额较 2017 年有所下降，主要由于彼时未开发慢性乙肝临床治愈适应症，原适应症丙肝受到 DAA 药物挤压，乙肝治疗适应症上与 NAs 药物仍处于竞争关系。而 2019 年乙肝临床治愈适应症打开，总量重新增长，主要推手即为派格宾量的增长，推动长效干扰素销售的拐点出现。

图 18 2019 年我国长效干扰素销售额竞争格局

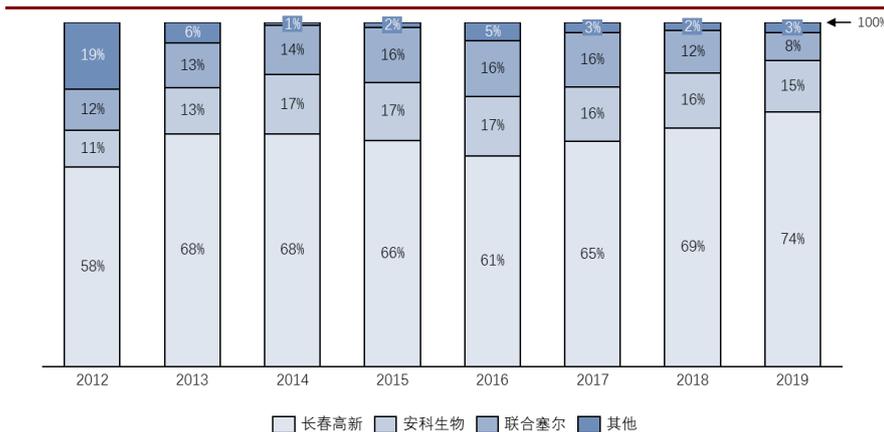


资料来源：WIND、招商证券

由于慢性乙肝临床治愈概念主要由特宝生物在推广，属于供给创造需求的模式，而罗氏

并无此适应症的临床方面的尝试，并且由于长效干扰素亚型及具体修饰方式不同，二者属于不同产品，即使后续罗氏产品想要进行适应症扩充，也要重新组织临床试验，进度将大大落后。长效干扰素用药时间较长，具备慢病管理属性，患者粘性较大，当完成医患教育以及渠道覆盖后，即使有同类药物也难以与其竞争，已有实例可以参考长春高新的生长激素，同样具有慢病管理属性并属于自费市场的药物。长春高新作为首个将生长激素引进国内并持续进行医生患者教育的企业，在生长激素整体规模提升的同时，一直在生长激素领域牢固把控市占率，最终转化为业绩的持续增长。

图 19 生长激素市占率



资料来源：WIND、招商证券

若从价格角度比较，以目前平均中标价为比较标准，相同规格的长效干扰素派罗欣价格要高于派格宾价格 20%，在患者对价格较为敏感的前提下，派格宾具备优势。

表 15: 派罗欣与派格宾中标价对比

商品	规格	最新中标价
派格宾	180 μg, 0.5mL	820.48
派罗欣	180 μg, 0.5mL	993.86

资料来源：WIND、招商证券

而处于在研阶段的其他长效干扰素仍然处于临床前期，短时间内不会给予派格宾竞争压力。

表 16: 在研长效干扰素情况

公司	项目名称	研发进度	时间
安科生物	聚乙二醇重组人干扰素 α2b 注射液	I 期已完成	2017/12/8
美福源生物	注射用重组人血清白蛋白/干扰素 α2b	I 期已完成	2017/5/5

资料来源：WIND、招商证券

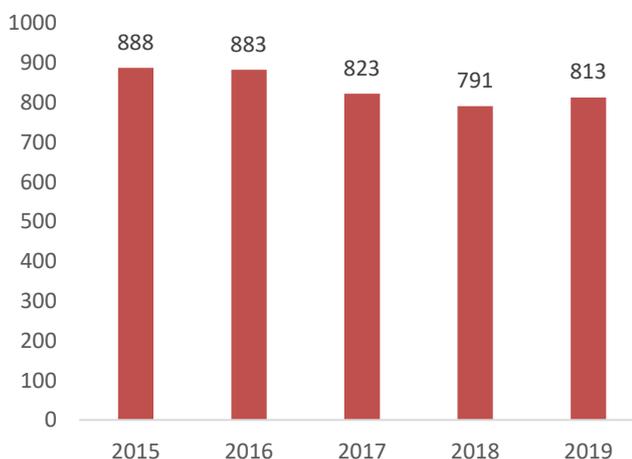
三、其他造血因子产品刚需属性强，基本盘稳定

公司其他三款产品分别为重组粒细胞巨噬细胞刺激因子（特尔立），重组人粒细胞刺激因子注射液（特尔津）、注射用重组人白介素-11（特尔康），均属于造血因子系列产品，在肿瘤治疗中起巨大作用。据《中国癌症报告》显示，中国每年新发癌症病约 430 万，

肿瘤病人中的 80%均需要放疗，48%需要化疗，该类患者在治疗过程常伴随着中性粒细胞、红细胞、血小板减少等不良反应，需要造血因子产品治疗。在肿瘤治疗中，公司其他产品具备刚需属性。

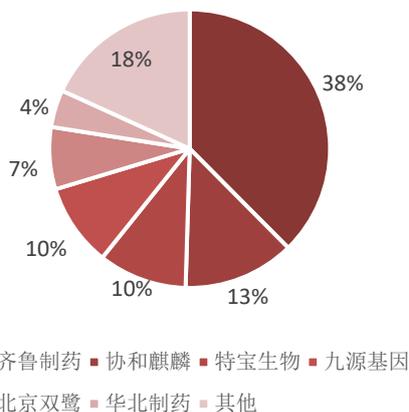
特尔津（重组人粒细胞刺激因子注射液）为公司第二大产品，2019 年销售额 1.9 亿，用于肿瘤病人化疗后提升白细胞水平，同时也用于线粒体细胞减少症，近年来公司销售额不断增加，由于发力二级医院等渠道下沉医院，2019 年销售额相较于 2018 年增加 50%。从样本医院数据来看，重组人粒细胞刺激因子市场规模近年来基本稳定，特宝生物销售额增长源于市场份额的提升，2019 年特宝生物在其中占据 10.23% 市场份额，预计销售额将保持稳定增长。

图 20 样本医院重组人粒细胞刺激因子注射液销售额（百万）



资料来源：WIND、招商证券

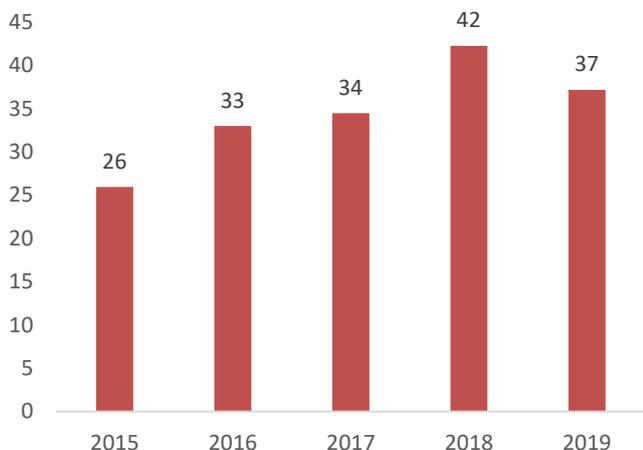
图 21 2019 年样本医院重组人粒细胞刺激因子注射液竞争格局



资料来源：WIND、招商证券

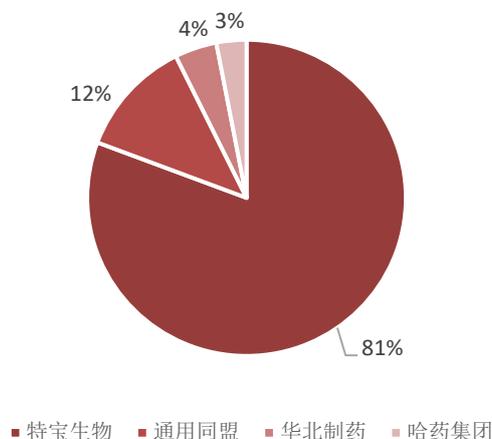
特尔立（重组粒细胞巨噬细胞刺激因子）2019 年销售额 5200 万，主要用于预防和治疗肿瘤放疗或化疗后引起的白细胞减少、治疗骨髓增生异常综合征（MDS）以及促进骨髓移植后中性粒细胞数升高。从样本医院数据来看市场规模近年来有所波动，但波动范围不大，特宝生物在竞争中占据绝对优势，2019 年销售额占比 80.71%。预计销售额将呈稳中有升状态。

图 22 样本医院重组粒细胞巨噬细胞刺激因子销售额(百万)



资料来源: WIND、招商证券

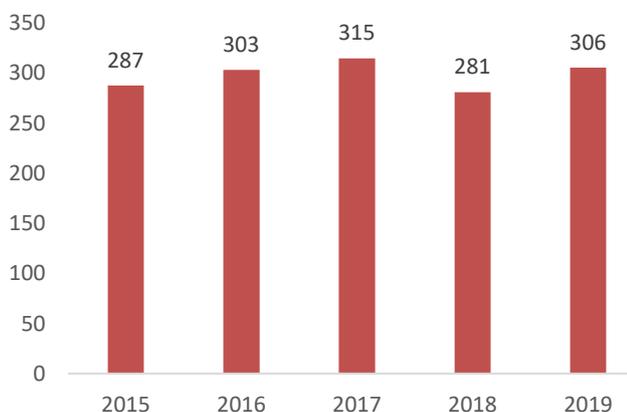
图 23 2019 样本医院重组粒细胞巨噬细胞刺激因子竞争格局



资料来源: WIND、招商证券

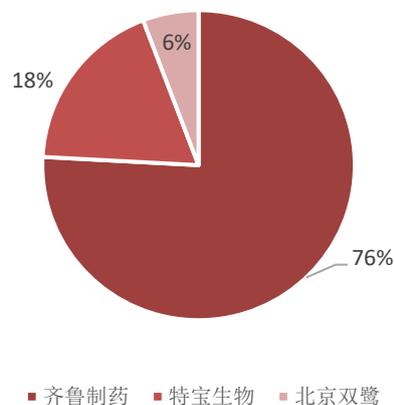
特尔康(注射用重组人白介素-11)2019 年销售额 1.19 亿。近年来业绩增速不断上升, 2019 年销售额增速达到 41%。主要用于治疗实体瘤、非髓性白血病化疗后 III、IV 度血小板减少症。从样本医院数据来看市场规模保持稳定, 竞争格局较为清晰, 特宝生物市场份额逐年提升, 2019 年销售额占比 18.37%。预计销售额将保持稳中有升。

图 24 样本医院注射用重组人白介素-11 销售额(百万)



资料来源: WIND、招商证券

图 25 2019 样本医院注射用重组人白介素-11 竞争格局



资料来源: WIND、招商证券

四、在研管线集中长效重组蛋白

公司目前拥有 3 项处于临床试验阶段的长效重组蛋白产品, 均为 1 类新药, 包括 Y 型聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子 (YPEG-G-CSF) 注射液、Y 型聚乙二醇重组人促红素 (YPEG-EPO) 注射液以及 Y 型聚乙二醇重组人生长激素 (YPEG-GH) 注射液。此外公司还有多项临床前候选大分子项目, 如 ACT50 和 ACT60 等, 主要是用于恶性肿瘤、免疫性疾病等重大疾病的治疗。充分发挥公司在长效剂型修饰上的优势, 选取市场空间广阔品种, 在研管线梯度布局合理。

表 17: 特宝生物在研管线

治疗领域	在研产品	注册分类	适应症	最新状态	日期	登记号
抗感染	派格宾	适应症扩充	慢乙肝治愈	III 期	2019/12/04 首例入组	CTR20191917
抗肿瘤	Y 型 PEG 化重组人 粒细胞刺激因子注 射液 (YPEG-G-CSF)	新药 1	预防化疗中中性粒 细胞减少	III 期	2019/5/9 过 伦理	CTR20191888
	Y 型 PEG 化重组人 促红素 (YPEG-EPO)	新药 1	肾性贫血	I 期已完成	2019/6/13	
内分泌	ACT50		抗血管生成药物	临床前研究		
	Y 型 PEG 化重组人 生长激素 (YPEG-GH)	新药 1	矮小症	II/III 期	2019.5.6 首 例入组	CTR20190901
抗炎	ACT60		IL-2 激动剂及糖皮 质激素联合药物	临床前研究		

资料来源: WIND、招商证券

4.1 长效生长激素临床步入 III 期

Y 型 PEG 化重组人生长激素目前已经进入 II/III 期临床试验,预期上市时间为 2022 年,为重组人生长激素的长效剂型,主要针对适应症为矮小症,缺乏生长激素也被认为是患矮小症的最主要因素。矮小症是指儿童的身高低于同性别、同年龄、同种族儿童平均身高的 2 个标准差 (-2SD, 标准线称 SD), 每年生长速度低于 5 厘米者。病因分类主要有 6 类, 其中超过 70% 的患儿需要用生长激素治疗。

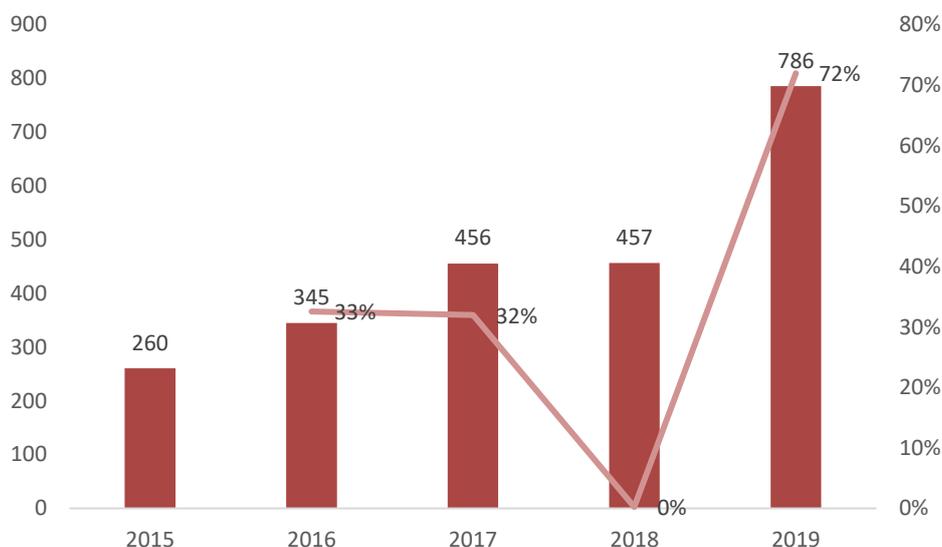
表 18: 矮小症病因及用药

矮小症病因	占比	治疗方法
生长激素缺乏	33%	4-15 岁接受 GH 治疗, 骨龄 13 岁后男女分别接受甾体类药物促进身高及第二性征发育
特发性矮小	20%	无明确病因, 可接受 GH 治疗 3-18 个月
甲状腺功能减低	10%	甲状腺素长期治疗
Tumer 综合征	9%	接受 GH 治疗 3-18 个月, 同时加服甲状腺素, 骨龄 12 岁后给
宫内发育迟缓	8%	GH 治疗 1-15 个月
家族性低血磷抗	5%	GH 治疗 3-24 个月
其他	11%	

资料来源: CNKI、招商证券

目前生长激素在我国正处于快速发展阶段, 从样本医院数据来看, 2015 年-2019 年复合增速 31%。

图 26 生长激素样本医院销售额（百万）及增速



资料来源：WIND、招商证券

而我国目前上市的生长激素共有三种剂型，分别为粉针，水针和长效剂型，相比粉针剂型，水针剂型和长效剂型在生物活性、稳定性、安全性和方便程度等方面的优势十分显著，同时长效剂型实现了一周注射一次，在患者的依从性上相比水针和粉针有明显优势，但是长效剂型价格相对较高。

表 19: 生长激素剂型对比

剂型	粉针	水针	长效剂型
生物活性	较低	较高	最高
稳定性	较低	较高	最高
使用方便程度	较麻烦	方便	方便
依从性	较低	较高	最高
注射频率	1 天 1 次	1 天 1 次	1 周 1 次
医保情况	乙类	乙类	未进医保

资料来源：CNKI、招商证券

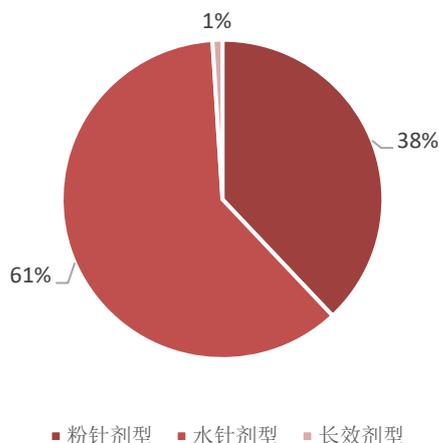
表 20: 三种剂型用药费用对比

剂型	规格	中标价(元)	用法用量	全年用药费用(万元)
粉针	1.33mg/4IU	50	0.15IU/kg/天	2.4
水针	15IU/5mg/3ml	580	0.15IU/kg/天	7.4
长效剂型	54IU/9mg/1ml	5,600	0.2mg/kg/周	22.6

资料来源：WIND、产品说明书、招商证券 备注：全年用药费用按照患者平均体重 35kg 计算

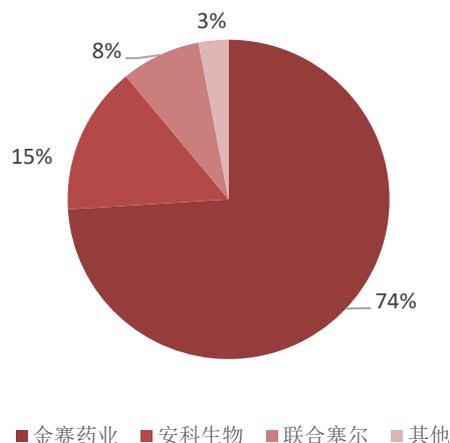
从样本医院数据来看，生长激素市场主要由水针与粉针占据，长效剂型占比仅为 1%，从企业角度看，金赛药业占据绝对优势，占据 74% 的市场份额。金赛药业是唯一具有长效生长激素剂型的企业，而进行长效剂型开发的企业也仅有特宝生物与安科生物量两家，产品力优势消费升级带动使长效生长激素空间巨大。

图 27 2019 样本医院生长激素剂型占比



资料来源: WIND、招商证券

图 28 2019 样本医院生长激素竞争格局



资料来源: WIND、招商证券

表 21: 已上市生长激素产品

公司名称	商品名	剂型	上市时间
长春高新	赛增	粉针	1998
	赛增	水针	2005
	金赛增	长效	2014
安科生物	安苏萌	粉针	1999
	安苏萌	水针	2019
中山未名	海之元	粉针	1999
联合塞尔	珍怡	粉针	1999
深圳科兴	赛高路	粉针	2005
诺和诺德	诺泽	水针	2015

资料来源: WIND、公司官网、招商证券

表 22: 生长激素产品在研进度

公司	产品	研发阶段	时间节点
安科生物	聚乙二醇生长激素	申报生产	2020.2.20
特宝生物	Y 型 PEG 化重组人生长激素	II/III 期	2019.5.6 首例入组
联合塞尔	注射用重组生长激素 (水针)	申报生产	2019.5.28
中山未名	注射用重组生长激素 (水针)	申请临床	2019.7.5

资料来源: WIND、药品临床试验登记及信息公开平台、招商证券

目前我国儿童的矮小症发病率约为 3%，4-15 岁被认为是使用重组人生长激素治疗的最佳年龄段，以 2018 年人口数为基准，我国 4-15 岁人口约为 1.78 亿，按照 3% 的发病率计算，矮小症患者数量约为 534 万人，适用生长激素治疗的患儿约为 374 万人。2019 年金赛药业营业收入 48.2 亿，推算全市场规模约为 65 亿。按照样本医院剂型使用比例加权平均，平均全年用药费用约为 7.7 万，平均用药时长 14 个月，则覆盖患儿人数约为 7.2 万人，生长激素渗透率约为 2%。

假设未来生长激素渗透率可以达到 12%，其中有 25% 左右的患儿选择使用长效剂型，价格选择现有长效剂型价格作为参照打八折，并逐年下降，假设未来市场特宝生物占据 20% 市场份额，则预计销售可达到 36 亿元，且随着生长激素渗透率提升仍然具备较大弹性。

表 23: 长效生长激素销售额预测

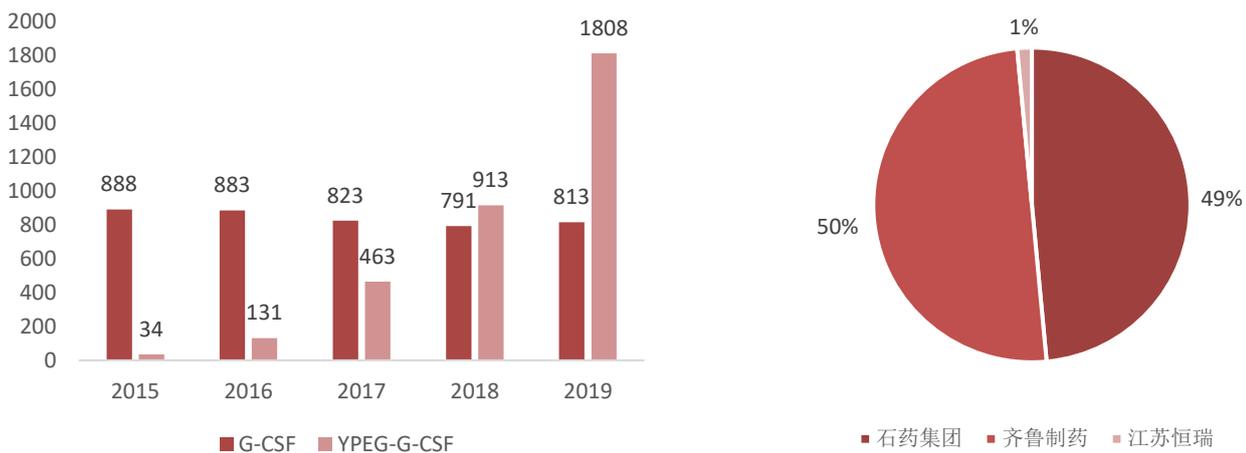
年份	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
销售额 (亿元)			0.5	4.8	13.1	22.8	28.0	31.5	34.9	38.7
yoy				945%	176%	74%	23%	13%	11%	11%
矮小症患者人数 (万人)	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534
适用生长激素占比	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
生长激素渗透率			5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%
长效生长激素占比			12%	13%	17%	20%	22%	23%	24%	25%
用药人数 (万人)			2.2	3.0	4.5	6.0	7.5	8.6	9.7	11.0
特宝长效生长激素占比			1.0%	8.0%	15.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
平均用药时长 (月)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
每位患儿用药金额 (万元)	21.12	20.70	20.28	19.88	19.48	19.09	18.71	18.33	17.97	17.61
yoy	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%

资料来源: WIND、CNKI、招商证券

4.2 其他在研管线稳步推进

Y 型 PEG 化重组人粒细胞刺激因子注射液目前已经进入 III 期临床试验, 预计上市时间为 2022 年, 是公司在售产品特尔津的长效化制剂, 能够大大降低给药频率, 由每日给药降低至每化疗周期单次给药, 并且可以降低毒性, 减少副作用。长效化重组人粒细胞刺激因子于 2017 年进入医保目录, 根据样本医院数据, 正在加速放量阶段。目前我国上市的长效化重组人粒细胞刺激因子注射液有石药百克的津优力 (2011), 齐鲁制药的新瑞白 (2015) 以及恒瑞制药的艾多 (2018), 市占率方面石药集团于齐鲁制药平分秋色, 恒瑞医药由于上市较晚, 份额占比较小。

图 29 样本医院长效重组人粒细胞刺激因子注射液销售 图 30 2019 样本医院长效重组人粒细胞刺激因子竞争格局 (百万)



资料来源: WIND、招商证券

资料来源: WIND、招商证券

而后续研发中处于临床阶段的公司共有 7 家, 特宝生物处于领先地位。

表 24: 长效化重组人粒细胞刺激因子注射液在研情况

公司	产品	研发阶段	时间节点
山东新时代	聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子注射液	报 NDA	2019.7
特宝生物	Y 型 PEG 化重组人粒细胞刺激因子注射液	III 期临床	2019/5/9 过伦理
杭州九源基因	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子注射液	II 期临床	2013.9.20 首例入组
深圳未名新鹏	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子注射液	II 期临床	2017.10.19 首例入组
天津派格生物	聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子注射液	I 期已完成	2015.11.03
江苏奥赛康	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子注射液	I 期临床	2017.7.31 首例入组
北京双鹭	聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子注射液	I 期临床	2016.12.13 首例入组

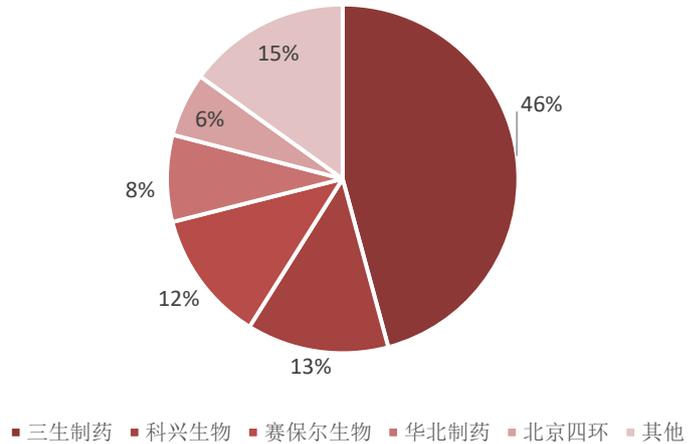
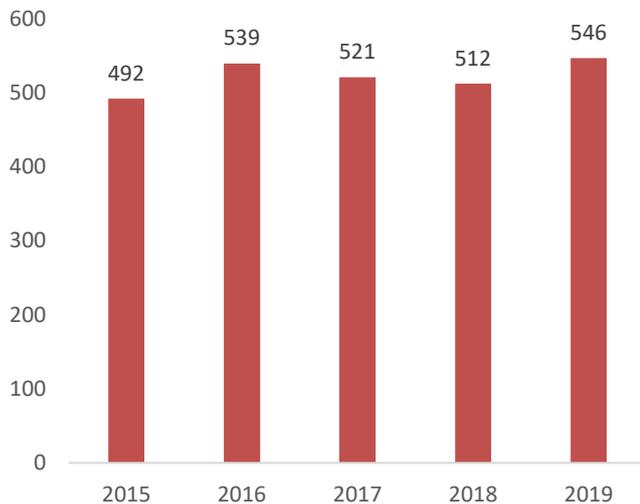
资料来源: WIND、药品临床试验登记及信息公开平台、招商证券

Y 型 PEG 化重组人促红素目前已经申请进入临床 II 期试验, 预计 2024 年可上市, 针对适应症为肾性贫血。中国慢性肾脏病患者人数超过 1 亿, 其中超过 100 万患者为终末期肾病患者, 成年人群慢性肾病患者患病率高达 10.8%, 贫血治疗率为 44.9%, 而治疗达标率仅为 8.2%。国内一项对肾脏科门诊和住院慢性肾病患者贫血状况的调研显示, 慢性肾病 1-5 期患者贫血患病率依次为: 22.0%、37.0%、45.4%、85.1%和 98.2%, 透析与非透析 CKD 患者贫血患病率分别为 98.2%和 52.1%。潜在肾性贫血患者 6920 万人, 基数十分庞大。

根据样本医院数据, 近年来我国短效重组促红素销售保持稳定, 其中三生制药在其中占据半壁江山。而长效促红素仅有罗氏的甲氧聚二醇重组人促红素注射液于 2018 年获批, 目前并未打开市场。

图 31 样本医院短效重组促红素销售额 (百万)

图 32 2019 样本医院短效重组促红素竞争格局



资料来源: WIND、招商证券

资料来源: WIND、招商证券

而从长效促红素的研发进度上看, 目前进度比较快的有豪森及三生制药, 从给药频率的对比上可以发现, 特宝生物的长效剂型有望实现更长给药时间间隔, 可能具备一定优势。

表 25: 长效促红素在研情况

药物名称	企业	长效手段	最新状态	更新时间	给药频率	适应症
培化西海马肽注射液	江苏豪森		III 期	2019.6.21 首例入组	28 天/次	肾性贫血

药物名称	企业	长效手段	最新状态	更新时间	给药频率	适应症
重组红细胞生成刺激蛋白注射液 (CHO 细胞)	三生制药		II 期	2019.6.24 首例入组	7 或 14 天/次	透析肾性贫血
注射用重组人促红细胞生成素-Fc 融合蛋白 (rhEPO-Fc)	美辉生物科技	Fc-融合蛋白	IIb 已完成	2019.6.12	7 或 14 天/次	透析肾性贫血
重组人红细胞生成素	宝丽健生物工程	Fc-融合蛋白	I 期	2015.5.20 首例入组	7 天/次	肾性贫血
Y 型 PEG 化重组人促红素注射液	厦门特宝	PEG	I 期已完成	2018.6.15	单次给药, 28 天后观察	肾性贫血
长效人红细胞生长刺激素	苏州晟济		I 期	2018.1.3 首例入组	7 或 14 天/次	肾性贫血

资料来源: WIND、药品临床试验登记及信息公开平台、招商证券

公司处于研发管线早期项目有 ACT50 与 ACT60, ACT50 为 PEG 化的全新机制的靶向 $\alpha_v\beta_3$ 的新型蛋白质药物, 作用机理为抗血管生成, 计划主要应用于抗肿瘤领域。ACT60 是一种糖皮质激素及 IL2 类激动剂的联合药物组合, 通过适当上调 Treg (调节性 T 细胞) 治疗过敏性呼吸道等免疫性疾病, 研发进度平稳推进。

盈利预测与风险提示

盈利预测

核心假设:

随着公司推广及医患认知的进一步打开, 覆盖患者人数逐年上升, 公司长效干扰素派格宾销售增长迅速。

其他造血因子产品短期受到疫情影响, 业绩略有波动, 但基本盘稳定。

在研管线落地符合预期。

表 26: 特宝生物营业收入预测

	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万)	730	930	1,405	2,083
yoy		27%	51%	48%
派格宾 (百万)	366	573	995	1,546
yoy		57%	74%	55%
年用药金额 (万元)	3.3	3.2	2.9	2.7
yoy		-2%	-10%	-5%
年化覆盖患者人数 (人)	11,046	17,665	34,054	55,685
yoy		60%	93%	64%
其他业务 (百万)	364	356	410	537
yoy		-2%	15%	31%

资料来源: 招商证券

预计公司 2020 年至 2022 年营业收入分别为 9.3, 14.0, 20.8 亿, 对应增速为 27%, 51%, 48%。净利润分别为 1.2, 2.8, 5.5 亿元, eps 分别为 0.29 元/股、0.68 元/股、1.36 元/股, 对应 PE 分别为 265 倍、115 倍、57 倍。

估值分析

对公司进行分部估值法估值, 保守估计仅考虑已上市产品及管线中进度靠前长效生长激素。

其中已上市造血因子类产品预计 2020 年归母净利润 0.89 亿, 给予 20 倍 PE 估值, 对应市值 17.7 亿。

对长效干扰素及长效生长激素采用 DCF 估值, 其中长效干扰素核心假设如下: 基于前述分析, 长效干扰素在慢性乙肝优势患者人群中渗透率随年用药金额下降快速提升, 峰值可达 20% 以上, 峰值销售额可达到 80 亿以上, 将其净利润指标当作现金流系数, 峰值为 40% 并维持稳定。WACC 取 11.7%, 考虑长效干扰素广阔的市场空间与患者治疗意识的不断提升, 永续增长取 2.5%, 长效干扰素对应估值为 227 亿。

表 27: 长效干扰素 DCF 估值

年份	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
销售额 (亿元)	5.7	9.9	15.3	22.7	32.6	44.9	57.1	67.9	78.4	89.1
yoy		74%	55%	48%	44%	38%	27%	19%	15%	14%
优势患者群体 (万人)	240	242	245	247	252	257	262	268	273	278
yoy		1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
渗透率	0.7%	1.4%	2.3%	3.5%	5.2%	7.8%	10.8%	14.0%	17.6%	21.8%
用药人数 (万人)	1.8	3.4	5.6	8.7	13.1	20.1	28.3	37.5	48.0	60.7
年用药金额 (万元)	3.22	2.90	2.76	2.62	2.49	2.24	2.01	1.81	1.63	1.47
yoy		-2%	-10%	-5%	-5%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
净利率	5%	18%	27%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
净利润	0.3	1.7	4.2	7.9	13.0	18.0	22.8	27.2	31.4	35.7
折现因子	1.00	0.90	0.80	0.72	0.64	0.58	0.51	0.46	0.41	0.37
FCF 现值	0.31	1.56	3.37	5.69	8.38	10.33	11.76	12.53	12.94	13.17
显性/半显性预测价值	80.0									
终值价值现值	146.8									
DCF Value	226.8									

资料来源: 招商证券

长效生长激素预计 2022 年获批上市, 其核心假设如下: 基于前述分析, 生长激素在矮小症患者中渗透率可达 12%, 其中选择使用长效干扰素的患儿占比可达 25%, 其中特宝生物长效生长激素份额占比预期 20%, 考虑降价因素, 峰值销售额可达到 38.7 亿, 将其净利润指标当作现金流系数, 峰值为 40% 并维持稳定。WACC 取 11.7%, 考虑长效生长激素潜在用药人群基数巨大, 生长激素整体渗透率有望进一步提升, 永续增长取 2.5%, 长效生长激素对应估值 94.4 亿。

表 28: 长效生长激素 DCF 估值

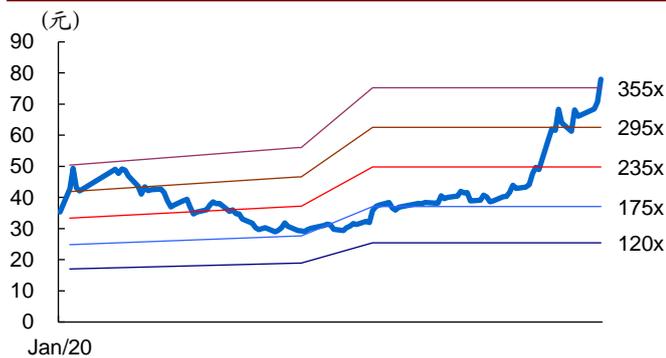
年份	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
销售额 (亿元)			0.5	4.8	13.1	22.8	28.0	31.5	34.9	38.7
yoy				945%	176%	74%	23%	13%	11%	11%
矮小症患者人数 (万人)	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534
适用生长激素占比	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
生长激素渗透率			5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%
长效生长激素占比			12%	13%	17%	20%	22%	23%	24%	25%
用药人数 (万人)			2.2	3.0	4.5	6.0	7.5	8.6	9.7	11.0
特宝长效生长激素占比			1.0%	8.0%	15.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
平均用药时长 (月)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
每位患儿用药金额 (万元)	21.12	20.70	20.28	19.88	19.48	19.09	18.71	18.33	17.97	17.61
yoy	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
净利率			4%	15%	30%	35%	40%	40%	40%	40%
净利润	0.0	0.0	0.0	0.7	3.9	8.0	11.2	12.6	14.0	15.5
折现因子	1.00	0.90	0.80	0.72	0.64	0.58	0.51	0.46	0.41	0.37
FCF 现值	0.00	0.00	0.01	0.51	2.53	4.60	5.76	5.81	5.76	5.72
显性/半显性预测价值	30.7									
终值价值现值	63.7									
DCF Value	94.4									

资料来源: 招商证券

公司总价值等于公司产品已上市产品估值 17.7 亿与 DCF 估值进行汇总(未考虑其他研发管线产品价值), 保守估计 2020 年公司价值为 339 亿, 对应目标价 83.3 元, 考虑公司业绩长期持续增长性与广阔空间, 首次覆盖, 给与“审慎推荐-A”评级。

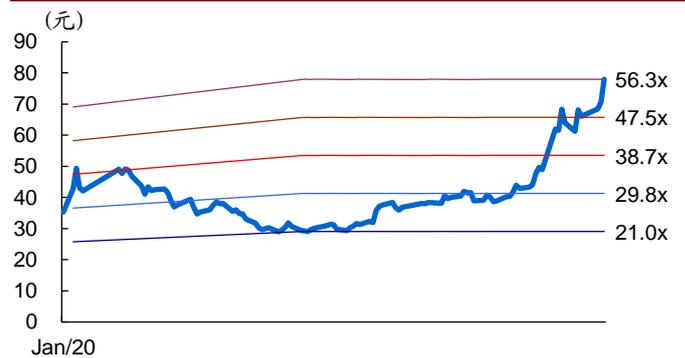
特宝生物 PE-PB Band

图 33 特宝生物历史 PE Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

图 34 特宝生物历史 PB Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

风险提示

长效干扰素销售不及预期风险: 现阶段公司业绩 50%以上由长效干扰素贡献, 未来预期比例将不断提高, 长效干扰素销售若不及预期将会对公司造成较大影响。

在研产品落地进度不及预期风险: 公司具有持续的研发管线, 若在研产品落地进度不及预期, 可能会对公司的经营带来不利影响。

技术迭代风险：生命科学领域若有重大革命性技术发现，可能促使疗效和安全性显著优于现有上市生物制品的创新药诞生，对现有上市药品造成重大冲击。

原材料供应风险：公司长效化产品主要原料聚乙二醇供应商为单一供应商北京键凯，若北京键凯未能提供上述聚乙二醇原料，则短期内可能造成原材料供应风险，

药品质量控制风险：公司产品生产工艺复杂，产品质量受较多因素影响，若发生安全事故，会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

核心技术人员流失风险：随着生物医药行业的发展，业内人才竞争日趋激烈，若公司无法保证人才方面持续竞争力，可能早长城研发人才流失的风险。

政策大幅变化风险：现行药品采购与支付受到集中采购及医保政策影响较大，若未来集中采购及医保政策发生重大改变，将可能导致公司的销售收入及净利润出现下降。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	374	445	801	1011	1442
现金	145	206	523	585	808
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	41	17	22	33	49
应收款项	111	124	137	206	306
其它应收款	17	15	20	30	44
存货	55	71	85	132	198
其他	4	12	16	25	38
非流动资产	334	345	379	430	498
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	67	59	54	49	45
无形资产	231	219	197	177	159
其他	36	67	129	203	293
资产总计	708	790	1180	1441	1940
流动负债	130	151	100	120	148
短期借款	70	60	0	0	0
应付账款	10	20	27	42	63
预收账款	2	7	9	14	21
其他	48	64	64	64	64
长期负债	78	76	76	76	76
长期借款	0	0	0	0	0
其他	78	76	76	76	76
负债合计	209	226	175	195	223
股本	360	360	407	407	407
资本公积金	113	113	397	397	397
留存收益	26	90	201	441	913
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者权益	499	564	1005	1245	1717
负债及权益合计	708	790	1180	1441	1940

现金流量表

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	89	123	114	173	395
净利润	16	64	120	276	554
折旧摊销	38	38	34	31	28
财务费用	3	3	8	10	10
投资收益	0	0	(15)	(15)	(15)
营运资金变动	48	16	(34)	(144)	(204)
其它	(16)	2	2	15	22
投资活动现金流	(15)	(45)	(51)	(64)	(79)
资本支出	(15)	(45)	(67)	(80)	(95)
其他投资	0	0	15	15	15
筹资活动现金流	(14)	(18)	254	(46)	(93)
借款变动	(49)	(5)	(60)	0	0
普通股增加	0	0	47	0	0
资本公积增加	0	0	284	0	0
股利分配	0	0	(9)	(36)	(83)
其他	36	(12)	(8)	(10)	(10)
现金净增加额	61	61	317	63	223

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	448	730	930	1405	2083
营业成本	56	80	107	167	250
营业税金及附加	2	4	5	7	10
营业费用	267	420	521	712	957
管理费用	54	62	74	97	126
研发费用	41	53	64	77	93
财务费用	8	8	8	10	10
资产减值损失	1	(3)	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
其他收益	12	15	15	15	15
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	35	116	166	350	652
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	21	25	25	25	0
利润总额	14	91	141	325	652
所得税	(2)	27	21	49	98
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司净利润	16	64	120	276	554

主要财务比率

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
年成长率					
营业收入	39%	63%	27%	51%	48%
营业利润	149%	234%	43%	111%	86%
净利润	76%	302%	86%	131%	101%
获利能力					
毛利率	87.5%	89.0%	88.5%	88.1%	88.0%
净利率	3.6%	8.8%	12.9%	19.7%	26.6%
ROE	3.2%	11.4%	11.9%	22.2%	32.3%
ROIC	8.3%	14.1%	14.7%	24.6%	32.8%
偿债能力					
资产负债率	29.5%	28.6%	14.8%	13.6%	11.5%
净负债比率	9.9%	7.6%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	2.9	3.0	8.0	8.4	9.8
速动比率	2.4	2.5	7.2	7.3	8.4
营运能力					
资产周转率	0.6	0.9	0.8	1.0	1.1
存货周转率	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5
应收帐款周转率	2.9	5.0	6.2	7.1	7.0
应付帐款周转率	8.4	5.3	4.5	4.8	4.7
每股资料 (元)					
EPS	0.04	0.18	0.29	0.68	1.36
每股经营现金	0.25	0.34	0.28	0.42	0.97
每股净资产	1.39	1.56	2.47	3.06	4.22
每股股利	0.00	0.03	0.09	0.20	0.41
估值比率					
PE	1756.1	437.1	265.1	114.9	57.3
PB	56.3	49.9	31.6	25.5	18.5
EV/EBITDA	574.3	230.0	151.1	80.4	45.5

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。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。

孙 炜 医药行业首席分析师

复旦大学金融学硕士，4年卖方研究经验，3年医疗咨询和PE投资经历。2020年2月加入招商证券，曾先后在国金证券、CBC Group担任分析师。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。