

2020 年 01 月 15 日

证券研究报告·新股分析报告

特宝生物 (688278) 医药生物

合理价格区间

10.44~12.00 元



以独家长效剂型见长的生物药创新企业

投资要点

- **推荐逻辑：**目前全球医药市场长效化重组蛋白药物处于景气度上升期，公司以独家长效化技术孕育 4 个 1 类创新生物药，总体研发品种储备全国领先。最具代表性的长效重组蛋白品种聚乙二醇干扰素 α 2b 派格宾有望成为首个慢性乙肝临床治愈的品种，销售峰值可超过 10 亿元。其余三大重磅创新药 YPEG-G-CSF、YPEG-GH、YPEG-EPO 均为热门品种，且竞争格局良好，目前临床实验正高效推进，预计合计峰值销售将超过 20 亿元。
- **公司立足于国内重组蛋白长效化趋势最前沿：**纵观全球，医药行业两大趋势十分明显：1) 生物药占整个药品市场的比例日益见涨，2) 重组蛋白长效化成为热门研发领域。长效蛋白较短效产品具有低毒性、低给药频率等临床优势；国际方面，众多品种已实现短效替代，而目前国内替代趋势还处于起步阶段。公司成立多年，深耕重组蛋白领域，并且以独家 Y 型聚乙二醇修饰法率先占据重组蛋白长效化优质赛道，目前已孕育 4 个 1 类创新生物药，其中聚乙二醇干扰素 α 2b，派格宾，已于 2016 年上市，总体研发品种储备全国领先。
- **派格宾率先涉足乙肝临床治愈领域，造就 10 亿大品种：**我国乙型肝炎携带者超过 7000 万人，其中 2000 万为慢性乙肝患者，是全球乙肝第一大国。聚乙二醇干扰素 α 为国内外多项治疗指南推荐的乙肝一线用药，具有不可替代性。临床数据显示聚乙二醇干扰素 α 联合核苷类药物对表面抗原较低的慢性乙肝患者具有临床治愈（即停药后一年以上不复发）的潜力，并且可大幅降低肝癌发生率，对于我国乙肝灾情的控制有着重大意义。公司目前为全球首个申报慢性乙肝临床治愈临床试验的企业，目前该临床试验已获批开展。当前聚乙二醇干扰素 α 在乙肝领域的渗透率尚不足 0.3%，假设该渗透率提升至 1.5%，派格宾将成为接近 30 亿元的大品种。
- **三大重磅创新药临床高效推进，峰值合计超过 20 亿：**公司积极布局长效化的热门重组蛋白品种，并以长效化技术专利拉开与同类产品的距离。用于化疗后中性粒细胞减少症的 YPEG-G-CSF 现已申报临床 III 期，预计 2021 年获批，峰值销售约 8.3 亿元；用于治疗儿童矮小症的 YPEG-GH 已经进入临床 II/III 期，预计 2022 年获批，峰值销售约 6.9 亿元；用于治疗肾性贫血的 YPEG-EPO 现已申报临床 II 期，预计 2024 年获批，峰值销售约 5.0 亿元。
- **盈利预测与估值：**我们预计 2019~2021 年公司营业收入复合增速为 38%；归母净利润复合增速为 100%；三年 EPS 分别为 0.16 元、0.23 元、0.36 元。2020 年可比公司平均估值为 46 倍，考虑到公司研发管线进度和创新能力，我们给予公司 2020 年 40~46 倍估值，对应目标价为 10.44~12.00 元，对应市值为 37.6~43.2 亿元。

指标/年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	448.28	621.91	872.30	1180.71
增长率	38.75%	38.73%	40.26%	35.36%
归属母公司净利润（百万元）	16.00	58.87	84.31	127.98
增长率	209.62%	267.84%	43.23%	51.80%
每股收益 EPS（元）	0.04	0.16	0.23	0.36
净资产收益率 ROE	3.21%	4.38%	5.95%	8.37%

数据来源：Wind，西南证券

西南证券研究发展中心

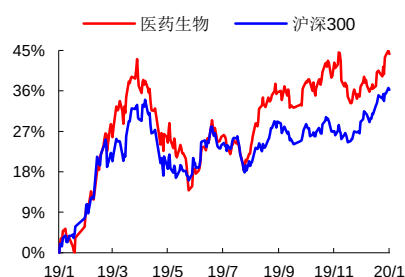
分析师：朱国广

执业证号：S1250513110001

电话：021-58351962

邮箱：zhugg@swsc.com.cn

所属行业市场表现



数据来源：聚源数据

本次发行情况

发行前总股本(万股)	36030
本次发行(万股)	5000
发行后总股本(万股)	41030
2018 年每股收益(摊薄后)(元)	0.04
2018 年扣除非经常性损益后的每股收益(摊薄后)(元)	0.08

主要指标 (2018)

每股净资产	1.39
毛利率	87.52%
流动比率	2.87
速动比率	2.45
应收账款周转率	3.43
资产负债率	29.46%
净资产收益率	3.21%

相关研究

请务必阅读正文后的重要声明部分

投资要件

关键假设：2019-2021

1) 随着市场推广顺利进行, PEG-IFNa-2b 年销量增速分别为 55%、55%、45%, 毛利率维持在 86% 以上;

2) 特尔津、特尔立、特尔康三年销量增速分别为 30%、30%、25%, 15%、15%、15%, 30%、30%、30%。

公司亮点

我国为全球肝炎第一大国, 乙肝及肝癌发病率均高于全球平均水平。聚乙二醇干扰素 α 为国内外多项治疗指南推荐的乙肝一线用药, 具有不可替代性。近年来, 国内不断出现临床数据证实聚乙二醇干扰素 α 联合核苷类药物对表面抗原较低的慢性乙肝患者具有临床治愈 (即停药后一年以上不复发) 的潜力, 并且可大幅降低肝癌发生率。公司为国内外最早参与到该领域研究的企业之一, 预计将会成为首家在聚乙二醇干扰素说明书上加上该适应症的企业, 与同行在时间上拉开距离。当前聚乙二醇干扰素 α 在乙肝领域的渗透率尚不足 0.3%, 我们估算, 仅 1.0% 的渗透率便可使派格宾成为超过 10 亿元的大品种。

股价上涨的催化因素

1) 珠峰项目进展顺利, 推动全国顶尖乙肝医护人员共同普及干扰素在乙肝临床治愈方面的普及性;

2) 长效干扰素乙肝临床治愈研发成功, 说明书上新增适应症;

3) 其他创新品种临床数据优异等。

估值和目标价格

国内最具代表性的创新药可比公司包括恒瑞医药以及贝达药业, 比较纯粹的生物药公司包括长春高新以及通化东宝, 以及与公司有竞品的双鹭药业以及安科生物, 6 家可比公司 2020 年平均 PE 为 46 倍, 我们给予公司 2020 年 40~46 倍估值, 对应目标价为 10.44~12.00 元, 对应市值为 37.6~43.2 亿元。我们认为公司乙肝治愈项目未来的发展空间, 以及差异化生物药研发理念可带来的巨大想象空间, 看好公司长远发展。

投资风险

1) 创新药品种研发失败的风险;

2) 药品降价的风险;

3) 乙肝临床治愈临床失败的风险以及后续推广不达预期的风险。

目 录

1 专注重组蛋白长效修饰药物研发的标杆企业	1
1.1 扎实研发 20 余年，致力于挑战慢性乙肝临床治愈	1
1.2 股权结构：深度绑定核心技术人员利益，长远发展可期.....	1
1.3 1 类新药派格宾为公司当前主力产品，公司收入正高速增长	2
1.4 募集资金主要用于新药开发和生产	4
2 长效化为重组蛋白发展趋势，公司技术国内领先.....	5
2.1 国外生物药正快速增长，国内市场已近 3500 亿元	5
2.2 重组蛋白长效修饰优势明显，已成为大势所趋	6
2.3 国内 PEG 蛋白市场仍然广阔，公司研发全国领先	7
3 派格宾：慢性乙肝临床治愈的 10 亿潜力大品种.....	8
3.1 中国乙肝患者群体庞大，降低肝癌发生率为首要目标.....	8
3.2 干扰素+核苷类似物疗效优于现有单药疗法	9
3.3 派格宾对短效、进口产品替代优势十分明显	10
3.4 长效干扰素具有临床治愈慢性乙肝的重大意义	13
3.5 派格宾为首个进军 30 亿乙肝治愈市场的 10 亿大品种	14
4 肿瘤市场巨大，重组人造血生长因子为刚需药品.....	16
4.1 全球造血生长因子市场规模超过 130 亿美元	16
4.2 特尔津（rhG-CSF）：公司第二大品种，长期稳健增长.....	17
4.3 特尔立（rhGM-CSF）：占据市场半壁江山的优秀产品	18
4.4 特尔康（rhIL-11）：竞争空间较大的高性价比品种	18
5 在研 1 类新药储备丰富，3 大长效品种临床高效推进.....	19
5.1 YPEG-G-CSF：长效替代逻辑清晰，市场空间超过 8 亿	20
5.2 YPEG-GH：长效制剂为蓝海市场，有望成为 7 亿大品种.....	21
5.3 YPEG-EPO：肾性贫血患者群体庞大，有望成为 5 亿品种	23
6 盈利预测与估值.....	24
6.1 盈利预测.....	24
6.2 相对估值.....	25
7 风险提示	26

图 目 录

图 1：发行前公司股权结构	2
图 2：公司 2014 年以来营业收入及增速	2
图 3：公司 2014 年以来归母净利润及增速（百万元）	2
图 4：公司期间费率变化趋势	3
图 5：公司盈利能力变化趋势	3
图 6：公司四大核心产品概况	3
图 7：公司 2016-2018 年主营业务结构情况	4
图 8：公司 2016-2018 年主营业务毛利情况	4
图 9：全球生物药市场规模将达到 4040 亿美元	5
图 10：全球生物药市场比重稳健提升	5
图 11：预计中国生物药市场规模将接近 5000 亿元	5
图 12：重组蛋白在生物药领域的重要地位	5
图 13：慢性乙肝是导致我国肝癌高发的主要原因之一	9
图 14：目前乙肝治疗手段作用机制	9
图 15：干扰素抗病毒原理	9
图 16：样本医院干扰素 α 总体市场规模	10
图 17：长效干扰素占比萎缩主要因丙肝需求下降	10
图 18：派格宾近三年销售情况（公司口径）	11
图 19：派格宾市占比迅速提升	11
图 20：长效干扰素对短效产品有较大替代空间（按销量）	12
图 21：派格宾免疫原性优于派罗欣	12
图 22：派格宾在同类产品中性价比较高	12
图 23：长效干扰素在多项指标方面优于核苷类药物单药治疗	13
图 24：干扰素停药后 HBeAg 血清转换率持续提高	13
图 25：2018 年全国聚乙二醇干扰素 α 销量接近 50 万支，相当于不足 0.3% 的渗透率	14
图 26：样本医院 rhG-CSF 销售额	17
图 27：特尔津市占率排全国前三	17
图 28：特尔津价格优势明显，市场地位稳固	17
图 29：样本医院 rhGM-CSF 历史销售情况	18
图 30：国内 rhGM-CSF 竞争格局	18
图 31：样本医院白介素-11 历史销售情况	19
图 32：国内 rhIL-11 竞争格局	19
图 33：公司近三年平均研发支出为 17.1%	19
图 34：公司 1 类创新药研发进度	19
图 35：海外长效 rhG-CSF 高速放量历史	20
图 36：国内长效 rhG-CSF 已进入高速放量期	20
图 37：2018 年国内 PEG-rhG-CSF 市场格局	21
图 38：样本医院重组人生长激素历史销售情况	22
图 39：2018 年国内重组人生长激素市场格局	22

图 40：国内 ESRD 患病率逐渐提高.....	23
图 41：ESRD 患者有较高的肾性贫血发生率.....	23
图 42：样本医院 rh-EPO 历史销售情况.....	23
图 43：国内短效 rh-EPO 市场格局.....	23

表 目 录

表 1：公司大事记一览表.....	1
表 2：公司募投项目概况.....	4
表 3：生物药长效原理以及优劣势分析.....	6
表 4：聚乙二醇化生物药样本医院销售额.....	7
表 5：国内在研聚乙二醇化生物药临床进展情况.....	8
表 6：聚乙二醇干扰素 α 序贯/联合核苷类药物疗法优于单药治疗.....	10
表 7：在表面抗原 HBsAg 较低的情况下，使用恩替卡韦加长效干扰素联合治疗效果最佳.....	13
表 8：派格宾市场空间测算.....	15
表 9：全球血生长因子市场概览.....	16
表 10：PEG-rhG-CSF 市场空间测算.....	21
表 11：聚乙二醇生长激素市场空间测算.....	22
表 12：国内长效 rh-EPO 研发情况.....	24
表 13：分业务收入及毛利率.....	24
表 14：可比公司盈利预测相对估值.....	25
附表：财务预测与估值.....	27

1 专注重组蛋白长效修饰药物研发的标杆企业

1.1 扎实研发 20 余年，致力于挑战慢性乙肝临床治愈

公司主营业务为长效化重组蛋白药物的研发、生产及销售。公司以免疫相关细胞因子为主要研发方向，专攻病毒性肝炎、恶性肿瘤等重大疾病。目前公司已斩获 14 个临床批件，4 个上市产品；核心技术主要包括聚乙二醇长效化平台以及药物筛选及优化平台。

公司发展历程：公司于 1996 年成立，20 余年来取得了长足发展。**上市 3 个原国家 2 类新药：**重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子 rhGM-CSF (1997 年)、重组人粒细胞刺激因子注射液 rhG-CSF (1999 年) 以及注射用重组人白介素-11 (2005 年)，均在市场上有一定影响力且长期拥有稳定的市场份额。**上市 1 个生物制品国家 1 类新药：**聚乙二醇干扰素 α -2b (2016 年)，是全国首个自主研发的长效干扰素 α -2b；该产品的诞生象征着公司研发实力的大跃进，同时也为公司在国内长效重组蛋白领域的发展奠定了坚实的基础。**在研 3 个 1 类新药：**Y 型 PEG 化重组人粒细胞刺激因子注射液 (YPEG-G-CSF, III 期临床中)、Y 型 PEG 化重组人促红素注射液 (YPEG-EPO, II 临床申报中)、Y 型 PEG 化重组人生长激素注射液 (YPEG-GH, II/III 期临床中)。

表 1：公司大事记一览表

时间	重要事件
1996	公司成立
1997	国家 2 类新药特立立® (重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子 rhGM-CSF) 获“重点国家级火炬计划项目”并于国内首家上市
1999	国家 2 类新药特立津® (重组人粒细胞刺激因子注射液 rhG-CSF) 上市
2002	公司下属研究机构-厦门伯赛基因转录技术有限公司成立
2004	承担国家发改委“基因工程蛋白质药物国际化生产高技术产业化示范工程项目”
2005	国家 II 类新药特立康® (注射用重组人白介素-11 rhIL-11) 上市
	与中国食品药品检定研究院合作开展 7 种重组生物制品的蛋白质测定同质标准品的研制
2008	设立企业博士后科研工作站
2014	获得国家科技部 2013 年创新人才推进计划“国家重点领域创新团队”称号
2016	国家 1 类新药派格宾® (聚乙二醇干扰素 α -2b PEG IFN- α -2b) 上市
2019	Y 型 PEG 化重组人粒细胞刺激因子注射液 (YPEG-G-CSF) 进入临床 III 期
	Y 型 PEG 化重组人促红素注射液 (YPEG-EPO) 完成 I 期临床实验
	Y 型 PEG 化重组人生长激素注射液 (YPEG-GH) 进入临床 II/III 期

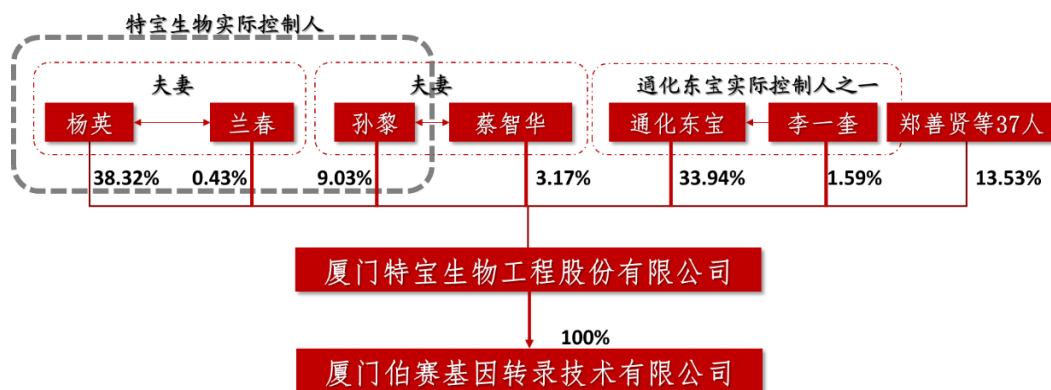
数据来源：公司官网，西南证券整理

公司未来发展战略：未来公司将重点发展慢性乙肝临床治愈相关课题，并深度开发包括聚乙二醇干扰素在内的核心产品。此外，公司还将着重推进 3 个 1 类长效生物制品的临床进度，并继续开展多项具有重大市场潜力的候选创新型药物的临床前研究。

1.2 股权结构：深度绑定核心技术人员利益，长远发展可期

公司股权结构上，杨英和兰春夫妇与孙黎和蔡智华夫妇为儿女亲家，也是公司实际控制人，合计持有发行前 50.95% 的股权，另外通化东宝及其控制人李一奎合计持有发行前 35.53%

的股权，公司股东持股相对集中。公司创始人、总经理孙黎为中科院微生物研究所硕士，高级工程师，同时兼任中国生物工程学会医学生物技术专业委员会副主任委员、中国药学会生物药品与质量研究专业委员会委员、第11届国家药典委员会委员等，并入选国家“万人计划”等科技创新领军人才库。创始人的专业背景奠定了公司以技术为核心发展驱动力的企业文化，并可同时为公司源源不断的培养优秀的科研人才以及优质的科技资源。

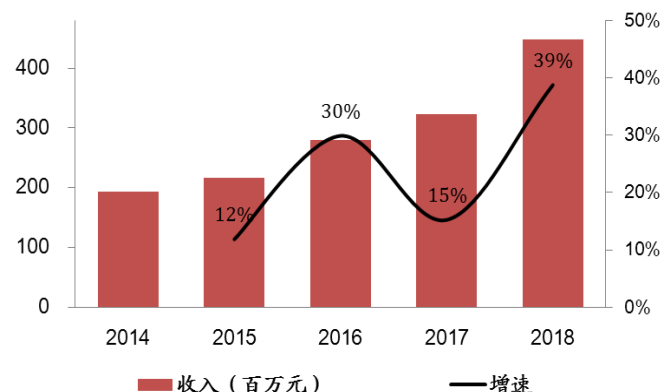
图 1：发行前公司股权结构


数据来源：公司招股书，西南证券整理

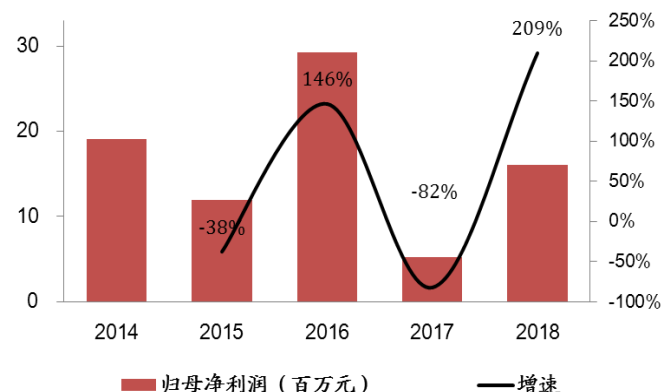
发行人的高管、核心员工拟成立专项资产管理计划参与本次发行的战略配售，计划拟配售不超过 400 万股的股份，获配的股票数量不超过此次发行股票总数的 8.6%，其中孙黎参与比例为 37.5%，充分体现公司对于核心员工利益的重视，企业长远发展可期。

1.3 1 类新药派格宾为公司当前主力产品，公司收入正高速增长

公司业绩状况：公司 2018 年实现营收 4.5 亿元，同比增长 38.8%；净利润 1600 万元，同比增长 209.5%。公司 2014-2018 年收入复合增速为 23.5%，在新产品放量下整体呈加速增长态势。2016-2018 年归母净利润变动较大，其中 2017 年下降明显，主要原因是公司 1 类新药派格宾上市后短期市场推广花费提升所导致。随着派格宾放量提速，公司销售费率以及管理费率下降，公司盈利能力从 2018 年开始逐步改善。

图 2：公司 2014 年以来营业收入及增速


数据来源：Wind，西南证券整理

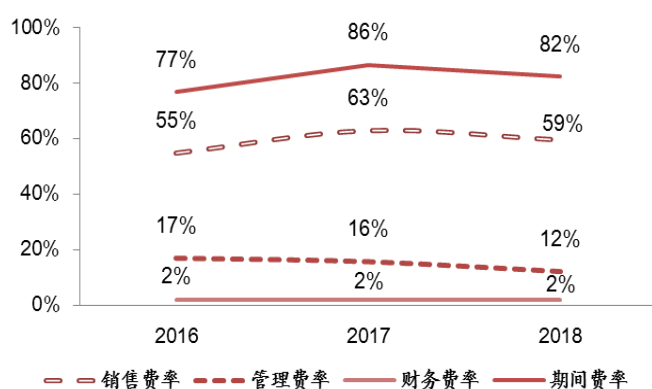
图 3：公司 2014 年以来归母净利润及增速 (百万元)


数据来源：Wind，西南证券整理

公司盈利能力：

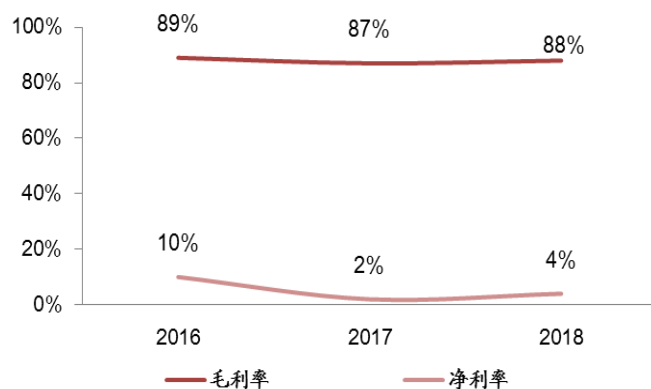
- 销售费用率：2017 年由于新药派格宾上市，公司加大学术推广和业务拓展力度，导致销售费用率上升 8.3pp 至 63.0%，随着新药放量，到 2018 年销售费用率即降至 60% 以下。
- 管理费用率：2016-2018 年持续下降至少 5.0pp，主要系规模效应逐步体现。
- 财务费率：近三年较为稳定，负债较低，基本维持在 1.8% 左右。
- 毛利率：近三年毛利率基本稳定，略有下降，主要系公司前期研发支出结转至无形资产，摊销费用逐年提高所致，导致毛利率略有下降。
- 净利率：2017 年下滑严重，主要系销售费用率大幅提升影响，随着新药放量及规模效应的体现，我们判断公司净利润率有望逐年回升。

图 4：公司期间费率变化趋势



数据来源：公司招股书，西南证券整理

图 5：公司盈利能力变化趋势



数据来源：公司招股书，西南证券整理

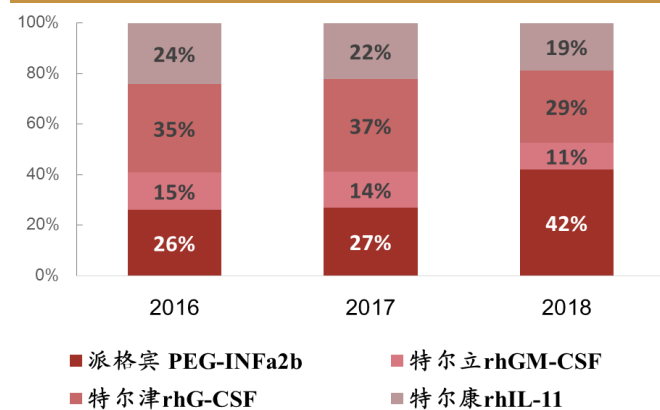
公司主营业务结构：公司收入主要来自 4 个核心生物药品种，即 1 类新药派格宾（聚乙二醇干扰素 α -2b 注射液，PEG-IFN α -2b）、特尔津（重组人粒细胞刺激因子注射液，rhG-CSF）、特尔立（注射用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子，rhGM-CSF）以及特尔康（注射用重组人白介素-11，rhIL-11）；产品覆盖疾病领域主要为慢性病毒性肝炎以及多种肿瘤化疗后血细胞减少症。

图 6：公司四大核心产品概况

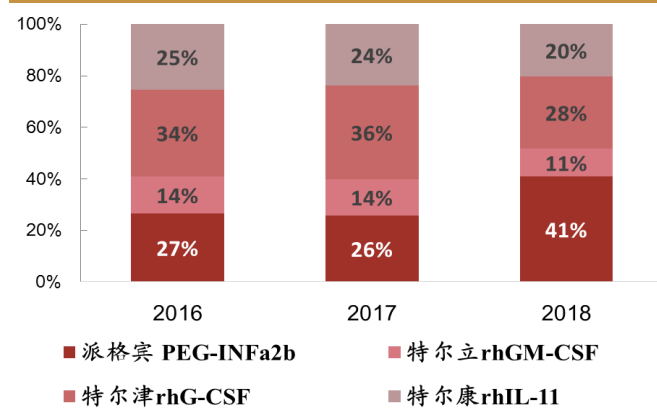
产品 基本信息	派格宾® PEG-IFN α -2b	特尔津® rhG-CSF	特尔康® rhIL-11	特尔立® rhGM-CSF
通用名	聚乙二醇干扰素 α -2b 注射液	重组人粒细胞刺激因子注射液	注射液注射用重组人白介素-11	注射用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子
药品类型	处方药	处方药	处方药	处方药
适应症	慢性乙型、丙型肝炎	肿瘤化疗后中性粒细胞减少症	肿瘤化疗后血小板减少症	各类白细胞减少症

数据来源：公司官网，西南证券整理

派格宾、特尔立、特尔津以及特尔康 2018 年的收入占比分别为 42%、11%、29%以及 19%。其中，2018 年派格宾实现收入 1.9 亿元，同比增长 116%，自 2016 年上市以来复合增速超过 60%，一跃成为公司营收增长的主要推动力。其他 3 个产品近两年收入复合增速分别为 7.5%、14.6%、11.6%，三个产品未来有望维持 10%左右的增长。公司四大生物药产品均维持高毛利水平，近三年平均毛利率分别为 86%、88%、86%以及 94%，即毛利结构与收入结构相似。

图 7：公司 2016-2018 年主营业务结构情况


数据来源：公司招股书，西南证券整理

图 8：公司 2016-2018 年主营业务毛利情况


数据来源：公司招股书，西南证券整理

1.4 募集资金主要用于新药开发和生产

公司本次拟发行不超过 4650 万股，占公司发行后总股本的 11.4%，本次计划募集资金 6.1 亿元，即发行预计估值 53.4 亿元。另外根据《关于发行人预计市值的分析报告》，发行人预计市值 35.45 亿元，符合科创板第二十二条第四款标准：预计市值不低于 30 亿元，2018 年实现收入不低于 3 亿元。

公司拟用本次发行所募集的资金与自有资金的 55%投资于蛋白质药物生产改扩建和研发中心建设、41%投资于新药研发、4%投资于慢性乙型肝炎临床治愈研究项目。

表 2：公司募投项目概况

序号	项目名称	总投资（万元）	募投金额（万元）
1	蛋白质药物生产改扩建和研发中心建设项目	38653.65	28962.79
2	新药研发项目	28867.56	28867.56
3	慢性乙型肝炎临床治愈研究项目	2936.00	2936.00
合计		70457.21	60766.35

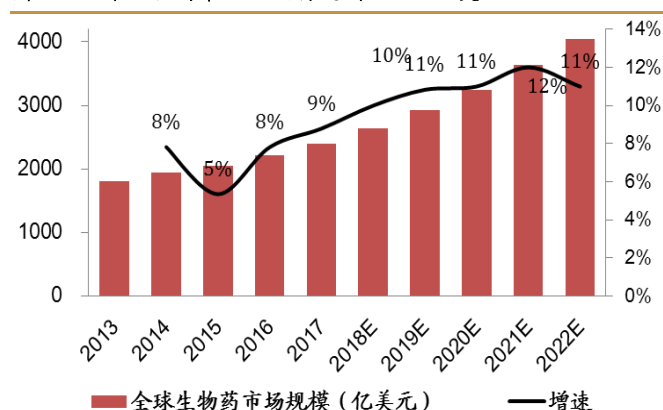
数据来源：公司招股书，西南证券整理

2 长效化为重组蛋白发展趋势，公司技术国内领先

2.1 国外生物药正快速增长，国内市场已近 3500 亿元

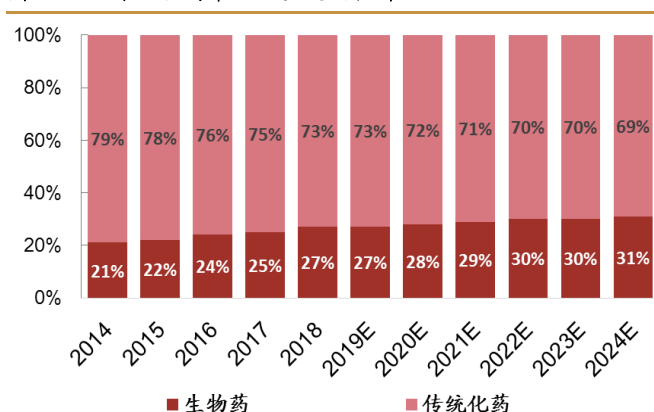
据佛若斯特沙利文数据显示，全球生物药市场规模由 2013 年的 1803 亿美元增加至 2017 年的 2402 亿美元，复合年增长率为 7.4%，预计后续将以 11.0% 的年增长率增长至 2022 年的 4040 亿美元。

图 9：全球生物药市场规模将达到 4040 亿美元



数据来源：信达生物招股书，西南证券整理

图 10：全球生物药市场比重稳健提升

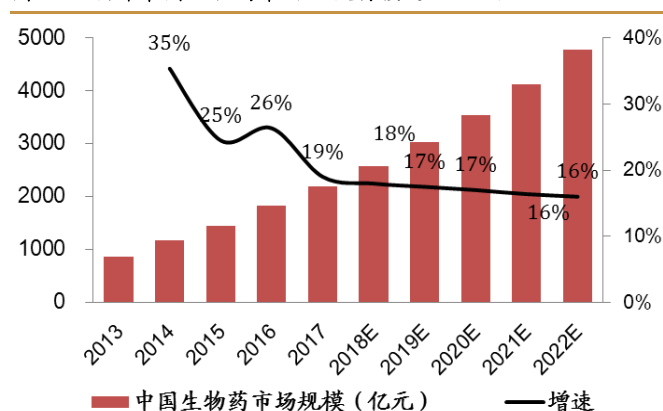


数据来源：EvaluatePharma，西南证券整理

据 EvaluatePharma 数据显示，2010-2017 年，在全球销售收入前 100 名的药物中，生物技术类药物由 32 种增长到 49 种。生物医药的销售占比从 2010 年的 17% 上升到 2017 年的 25%，并有望在未来 5 年内提升到 30% 以上，届时全球销售收入前 100 的药品中超过一半将是生物技术药品。

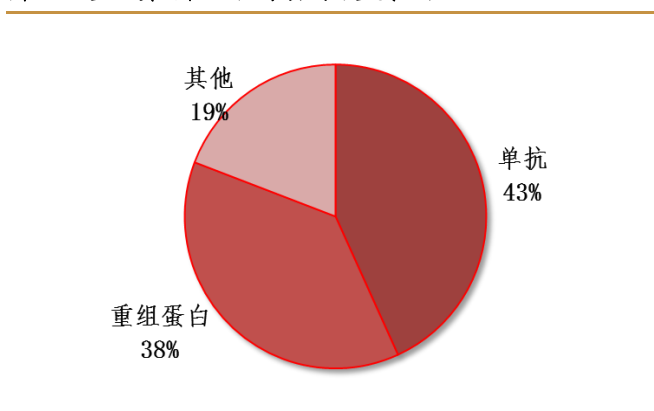
受癌症患者的需求缺口、医疗费用的增加、新生药物的批准以及有利政策的推动，中国生物药市场在过去几年经历了快速增长。总体销售收入由 2013 年的 862 亿元增长至 2017 年的 2185 亿元，CAGR 为 26.2%，预计 2022 年将达到 4785 亿元，CAGR 为 17%，即分别高出国际市场 18.8pp 以及 6.0pp，说明当前中国生物药市场景气度相对全球更高。

图 11：预计中国生物药市场规模将接近 5000 亿元



数据来源：信达生物招股书，西南证券整理

图 12：重组蛋白在生物药领域的重要地位



数据来源：信达生物招股书，西南证券整理

2.2 重组蛋白长效修饰优势明显，已成为大势所趋

重组蛋白是通过应用重组 DNA 或 RNA 技术，合成出编码蛋白质序列的基因片段，经过一系列操作转入宿主细胞中，通过细胞表达获得对某种疾病有一定治疗和预防作用的功能性蛋白。在整个生物药领域中，按销售额计算，重组蛋白占据超过 1/3 的市场份额，地位仅次于单抗类药物。

虽然重组蛋白是重要的疾病治疗与预防手段之一，但大多数重组蛋白药物存在半衰期短、免疫原性高、临床给药频率高、须注射给药等弊端，从而严重影响患者使用的依从性。相比之下，长效蛋白不仅弥补了以上短效蛋白的短板，同时可以稳定的提高血液浓度，提高疗效和降低副作用。因此重组蛋白长效化是近年来生物技术发展的重要趋势之一。

表 3：生物药长效原理以及优劣势分析

修饰方法	化学修饰			生物修饰			
	聚乙二醇	多聚唾液酸	脂肪酸	构建突变体	融合蛋白	糖基化	
长效原理及优势	1) 通过长链 PEG 增大分子表现半径，降低肾清除率；2) PEG 形成屏障，降低酶解；3) 掩盖蛋白质表面抗原位点，降低免疫原性；4) PEG 为双亲性分子，可提高蛋白质溶解性	1) PSA 为天然多聚物，具有较好的生物相容性，延缓扩散；2) 具有较好的抗免疫系统识别能力	1) 增加蛋白质与血清蛋白的亲合力，从而延长在血液中循环的时间；2) 加大蛋白质的疏水性，更适合多肽类药物	将蛋白分子一个位点或多个位点进行突变。1) 改善蛋白稳定性；2) 提高亲和力或活性；3) 降低免疫原性	将两个或多个基因的编码区连接，由统一调控序列控制构成的基因表达产物。通过与受体 FcRn 结合介导的在循环机制来避免被降解	通过蛋白质表面的糖链影响蛋白质药物的动力学、生物活性、稳定性、对蛋白酶的易感性、水溶性、凝集性以及免疫原性等	
代表产品	Neulasta	-	Victoza	Lantus	Enbrel	Idelvion	Aranesp
通用名	培非格司亭	-	利拉鲁肽	甘精胰岛素	依那西普	凝血因子 IX	促红素
生产企业	Amgen	-	Novo Nordisk	Sanofi	Pfizer	CSL Behring	Amgen
获批时间	2002	-	2010	2000	2004	2016	2001
峰值销售（亿美元）	48.0 (2016)	-	-	71.6 (2015)	65.7 (2010)	-	41.2 (2006)
2018 年销售及增速（亿美元）	44.8 (-1.3%)	-	36.5 (5.0%)	39.9 (-22.9%)	58.0 (3.6%)	-	18.8 (-8.6%)

数据来源：Chin J biotech, FDA, 公司年报，西南证券整理

目前生物药长效技术大致分为化学修饰和生物修饰两大类，其中化学修饰包括聚乙二醇、多聚唾液酸以及脂肪酸修饰法，生物修饰包括构建突变体、融合蛋白以及糖基化 3 大类。全球现已上市了多个代表性长效化药物，正驱动整个重组蛋白市场快速增长。其中最具代表性的品种包括：1) Amgen 于 2001 年获批的重组人 EPO 突变体 Aranesp，2006 年峰值销售额 41 亿美元；2) 于 2002 年获批的聚乙二醇非格司亭 Neulasta，2016 年峰值销售额 48 亿美元；3) 辉瑞于 2004 年获批的融合蛋白依那西普 Enbrel，2010 年峰值销售额 66 亿美元。

2.3 国内 PEG 蛋白市场仍然广阔，公司研发全国领先

蛋白质药物经 PEG 化修饰后，其药理学特性有显著改善，具体包括：蛋白质药物可溶性提高，蛋白酶酶解抗性增强，药代半衰期显著延长、给药频度降低，免疫原性降低、安全性提高，有利于增强药物的疗效等。聚乙二醇化生物药国内较为明朗的发展前景吸引了不少生物技术企业，但大部分仍处于早期研发阶段。目前国内只有齐鲁药业、石药集团、恒瑞医药、长春金赛以及特宝生物 5 个本土企业拥有已上市产品，并且只有聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子、聚乙二醇干扰素以及聚乙二醇重组人生长激素三个类别。因此公司竞争格局较为乐观，且聚乙二醇化生物药市场的市场空间仍然十分广阔。

从在售产品来看，2018 年样本医院聚乙二醇化生物药总体销售额为 11.4 亿元，同比增长 78.4%，处于高速放量期，放大到全国约 45.6 亿元市场规模。其中聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子占比接近 90%，约 41.0 亿元市场规模，然而同年该类产品在美国的销售额为 50.6 亿美元，按每支 6400 美元计算，则年销量为 80.0 万支。若按销量/新发癌症患者数来算，该比例在美国为 4743 支/万患者，中国为 2614 支/万患者，即美国是中国的 1.8 倍数，说明中国市场还有较大的发展空间。

表 4：聚乙二醇化生物药样本医院销售额

产品	企业	2018 年销售额 (亿元)	增速	占比
聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子	齐鲁药业	5.3	115.7%	46.2%
	石药集团	4.5	123.1%	39.8%
	恒瑞医药	-	-	-
聚乙二醇干扰素	特宝生物	0.5	367.3%	4.0%
	罗氏	1.1	-31.6%	9.5%
	默沙东	0.009	-95.5%	0.1%
聚乙二醇重组人生长激素	长春金赛	0.05	46.9%	0.4%
合计		11.4	78.4%	100%

数据来源：PDB，西南证券整理

特宝生物的专利技术 Y 型分支聚乙二醇获中、美、欧、日等多个国家和地区的保护。该项技术是将 PEG 结构的支链分别通过稳定性更强的酰胺键和 C-N 键与母核链接，具有较好的稳定性以及支链不易水解脱落等优势。已上市的派格宾在疗效与安全性方面与进口药旗鼓相当，并在个别临床指标上优于进口产品，说明该项技术在国内外同类产品中具有较大竞争优势。

从全国研发情况来看，目前处于临床阶段的聚乙二醇化重组蛋白项目超过 20 个，其中聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子、聚乙二醇化重组人干扰素以及聚乙二醇重组人促红素为热门领域；特宝生物在该类领域均有布局，产品均在临床 II、III 期阶段，相对其他企业有时间上的优势，预计上市后可迅速夺得一定市场份额。

表 5：国内在研聚乙二醇化生物药临床进展情况

企业	在研产品	适应症	临床阶段
特宝生物	Y 型 PEG 化重组人促红素	儿童慢性肾功能不全生长障碍等	II
	Y 型 PEG 化重组人粒细胞集落刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	III
	Y 型 PEG 化重组人生长激素	生长激素缺乏症	II/III
江苏豪森	聚乙二醇胸腺素 α1	HBeAg 阳性慢性乙肝	III
	聚乙二醇洛塞那肽	2 型糖尿病	I
天津派格	聚乙二醇化艾塞那肽	2 型糖尿病	I
	聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	I
安科生物	聚乙二醇化重组人干扰素 α2b	慢性乙型肝炎	I
	聚乙二醇重组人生长激素	生长激素缺乏症	I
格兰百克	PEG 化重组人粒细胞集落刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	IV
PolarisGroup	聚乙二醇修饰的精氨酸脱亚氨酶	肝细胞癌	III
北京双鹭	聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	III
新时代	聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	III
富进生物	聚乙二醇化重组集成干扰素变异体	慢性丙型肝炎	III
九源基因	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	II
三元基因	聚乙二醇新型集成干扰素突变体	慢性肝炎	I
瑞迪奥	钆[99mTc]胍基烟酰胺聚乙二醇双环 RGD 肽	肺癌良/恶及分期诊断	I
山东先声	注射用聚乙二醇化重组人血管内皮抑制素	晚期实体瘤	I
沈阳三生	聚乙二醇化重组假丝酵母尿酸氧化酶	高尿酸血症引起的痛风	I
药华医药	Ro 聚乙二醇化重组人干扰素 α2b	真性红细胞增多症	I
奥赛康	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子	预防化疗后中性粒细胞减少	I
赛保尔	聚乙二醇重组人促红素	慢性肾性贫血	I

数据来源：药智网，西南证券整理

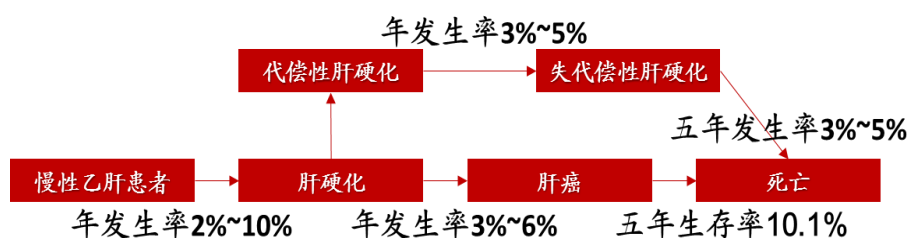
3 派格宾：慢性乙肝临床治愈的 10 亿潜力大品种

3.1 中国乙肝患者群体庞大，降低肝癌发生率为首要目标

目前我国乙型肝炎病毒携带者约 9300 万人，占全球的 1/3；其中慢性乙肝患者约 2000 万例，因此派格宾适用人群基数相当大。

乙肝病毒在体内引起的免疫应答是肝细胞损伤及炎症发生的主要机制，而炎症反复存在是慢性乙肝患者进展为肝硬化甚至肝癌的重要因素。全国每年分别有高达 60%和 80%比例的肝硬化和肝癌源自乙肝病毒感染。我国庞大的慢性乙肝患者群体奠定了肝癌 9.6%的高发率，位列所有癌症第 4。因此，国际权威肝病研究协会都将延缓和减少慢性乙肝患者后续肝硬化以及肝癌作为乙肝治疗的一大目标。

图 13：慢性乙肝是导致我国肝癌高发的主要原因之一

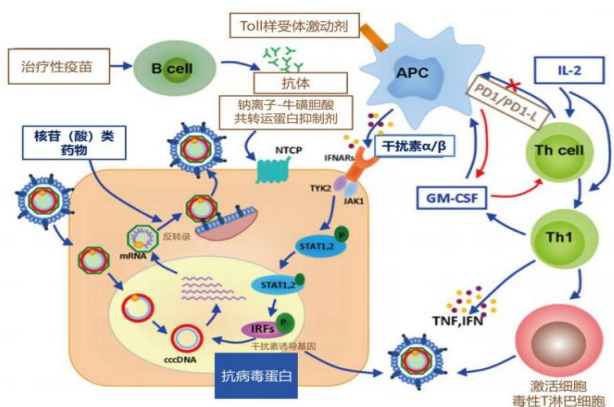


数据来源：公司招股书，西南证券整理

3.2 干扰素+核苷类似物疗效优于现有单药疗法

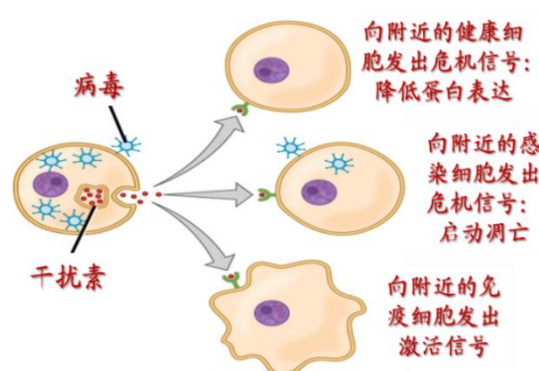
派格宾是公司自主研发的全球首个 40kD Y 型聚乙二醇长效干扰素 α -2b 注射液（PEG-IFN α -2b），于 2016 年上市，主要用于治疗慢性肝炎。根据《慢性乙型肝炎防治指南》，慢性乙肝抗病毒药物主要包括核苷类药物和干扰素类药物。其中，聚乙二醇干扰素 α （Peg IFN α ）与恩替卡韦（ETV）以及替诺福韦酯（TDF）同为一线临床用药，反映了干扰素在乙肝临床治疗中的重要地位。

图 14：目前乙肝治疗手段作用机制



数据来源：公司招股书，西南证券整理

图 15：干扰素抗病毒原理



数据来源：Hepatology，西南证券整理

核苷类药物主要通过抑制逆转录酶等的抑制维持治疗中的应答，干扰乙肝病毒遗传物质的复制，从而发挥抗病毒疗效。核苷类药物在直接抗病毒作用较强（HBV DNA 转阴率较高），但在 HBeAg 血清学转换率及 HBsAg 清除率较低，复发率较高，较难实现安全停药。

干扰素对病毒性肝炎的抑制机理主要表现在 3 个方面：1）降低病毒复制；2）向已被感染的细胞发出已被感染的指令；3）激活免疫细胞，使其开始清理病毒以及被感染的细胞。相较于核苷类药物，干扰素拥有长期的免疫控制效果，较高的 HBeAg 血清学转换率及 HBsAg 清除率。干扰素可以将慢性乙肝患者未来肝癌发生风险降低至 2.7%，相对于核苷类药物的 8.0% 具有明显优势。而若将两者联合使用疗效则显著优于单药治疗。

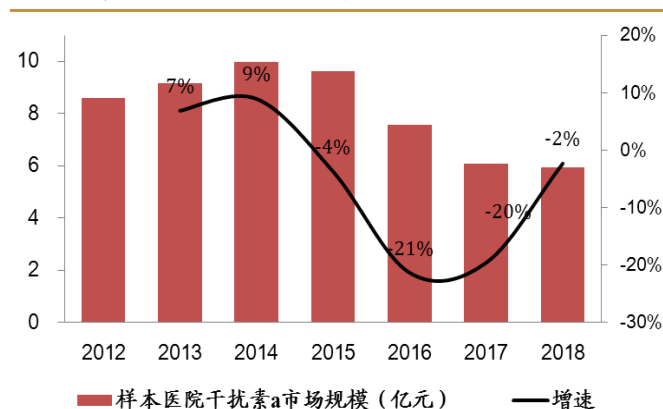
表 6：聚乙二醇干扰素 α 序贯/联合核苷类药物疗法优于单药治疗

	干扰素类药物（单药）	核苷类药物（单药）	聚乙二醇干扰素 α 序贯 /联合核苷类药物治疗方案
国内外指南推荐的一线药物	聚乙二醇干扰素 α	恩替卡韦、替诺福韦、替诺福韦艾拉酚胺	-
作用机理	直接抗病毒、免疫调节、抗肿瘤	直接抗病毒	-
治疗特点	拥有长期的免疫控制效果	直接抗病毒效果更强	-
给药方式	皮下注射，每周一次	口服用药，每日一次	-
疗程	有限疗程	不确定疗程	-
缺点	不良反应较多（发热、乏力等）	一般需要长期用药肾毒性和骨骼损伤；停药后易复发	不良反应类似于聚乙二醇干扰素 α 单药方案
疗效 (48-52 周)	HBV DNA 阴转率：7%~19%	HBV DNA 阴转率：67%~94%	HBV DNA 阴转率：与核苷类药物单药治疗方案类似；
	HBeAg 血清学转换率：29%~36%	HBeAg 血清学转换率：10%~21%	HBeAg 血清学转换率：15%-55%；
	HBsAg 清除率：3%~11%	HBsAg 清除率：0%~3%	HBsAg 清除率：整体患者 8.5%-30%； 优势患者：20%-80%

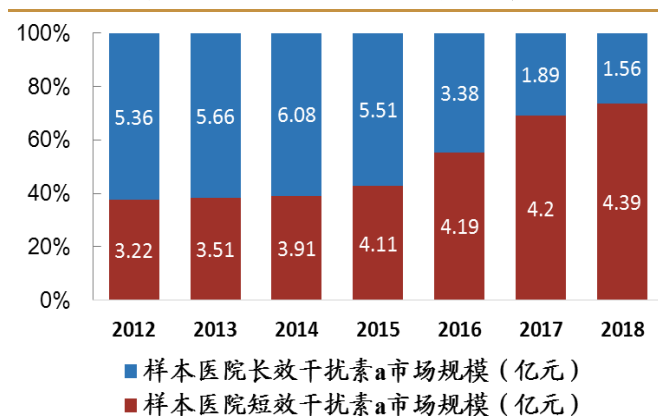
数据来源：公司招股书，西南证券整理

3.3 派格宾对短效、进口产品替代优势十分明显

据 PDB 数据显示，样本医院干扰素 α 销售额在 2014 年达到峰值 10.0 亿元，同比增长 9%，放大到全国约 40 亿元市场规模。2015 年前干扰素 α 整体呈稳健上升趋势，其中长效干扰素占比长期维持在 60% 以上。而 2015~2016 年间长效干扰素 α 出现了大幅下滑，主要因为多种治疗慢性丙肝的口服 DAAs（直接抗病毒药物）相继问世，该类药物使用方便且疗效显著，对长效干扰素在丙肝领域起到了替代作用。然而用于慢性乙肝治疗的长效干扰素市场并未受到威胁，近年来复合增速仍然维持在 8.0% 以上。

图 16：样本医院干扰素 α 总体市场规模


数据来源：PDB，西南证券整理

图 17：长效干扰素占比萎缩主要因丙肝需求下降


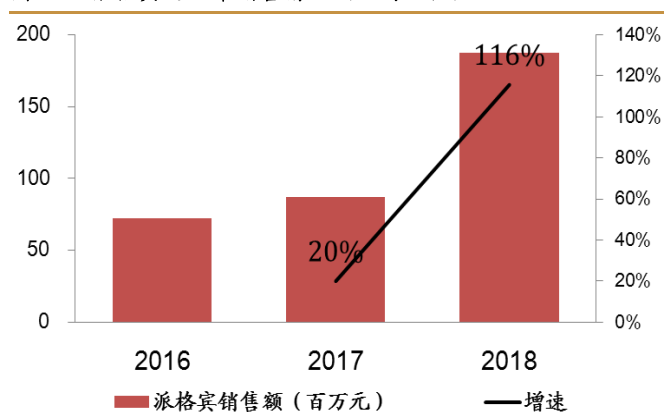
数据来源：PDB，西南证券整理

丙肝属于核糖核酸型病毒，其遗传物质为 RNA，具有较短的半衰期短，且复制过程在细胞浆中进行，因此药物很容易打破其复制周期，达到自然消亡的目的。相比之下，乙肝属于 DNA 病毒，在极大程度上与艾滋病病毒复制机制相同。乙肝病毒可以以 cccDNA 的形式在

细胞核内长期生存, 躲避免疫系统以及药物攻击。核苷类直接抗病毒药物可以破坏其复制周期但无法彻底清除 cccDNA 和已插入人体 DNA 的病毒 DNA 片段。尽管现阶段国内外大量药企正在探索以 RNAi 为首的新型乙肝治疗药物 (大部分还处于临床早期阶段), 但也很难从根本上解决 DNA 片段的问题。唯一进入临床 III 期的治疗性疫苗 ABX203 在 2016 年以不达临床终点而告终。进入了 III 期临床试验阶段因此就现阶段而言聚乙二醇干扰素 α 在乙肝治疗领域中仍然占据重要地位, 但其在治疗乙肝方面普及性远不及在丙肝领域, 因此我们认为随着患者教育程度的提升, 该类产品在乙肝领域还有非常大的发展空间。

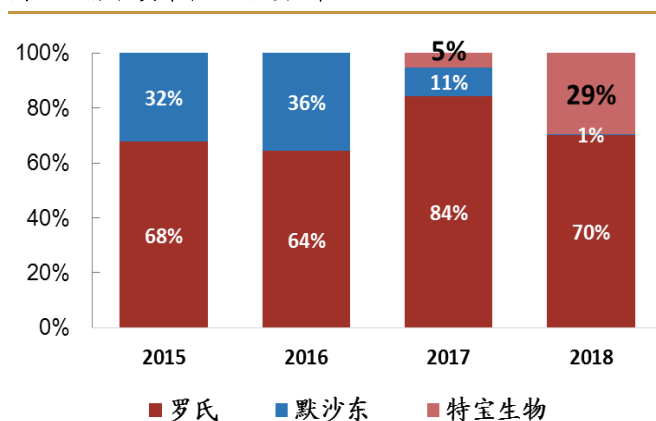
目前, 在我国获批用于慢性乙肝治疗的长效干扰素只有公司的派格宾、罗氏 (Roche) 的派罗欣和默沙东 (MSD) 的佩乐能三个品牌。两个进口品牌因主要布局丙肝市场导致近年来市场份额萎缩较快。特宝生物派格宾于 2016 年底获批上市, 主要推广乙肝市场, 2018 年销售额达到 1.9 亿元, 复合增速为 60.8%, 现已覆盖全国 300 多家三甲医院和传染性疾病专科医院。据 PDB 数据显示, 目前派格宾占整个长效干扰素 α 市场的 29.4%。

图 18: 派格宾近三年销售情况 (公司口径)



数据来源: 公司招股书, 西南证券整理

图 19: 派格宾市占比迅速提升

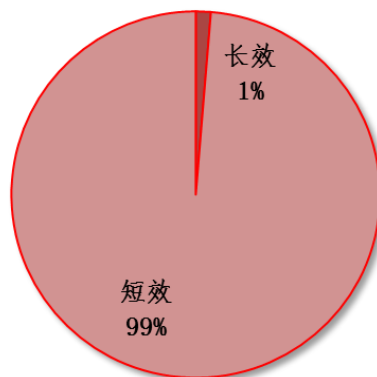


数据来源: PDB, 西南证券整理

我们认为派格宾未来几年将维持高速增长, 主要逻辑为: 1) 长效产品在多项临床指标方面优于短效产品, 且市场规模相对较小, 因此短效替代空间广阔; 2) 派格宾临床试验数据优于进口产品且性价比明显高于进口产品, 因此进口替代潜力大; 3) 公司主攻乙肝市场, 而其他产品缺乏对乙肝市场的布局, 因此就现阶段而言, 派格宾所面临的同类产品的市场竞争压力并不大。

1) 短效替代: 长效蛋白在患者依从性、免疫原性等方面较短效均有非常大的优势 (详见本报告 2.2 节), 是短效替代的核心驱动力。虽然长效干扰素平均治疗成本远高于短效产品 (主要是进口品种拉高均价), 但该产品属于按比例享受医保支付的乙类品种, 很大程度上降低了患者的支付负担。另一方面, 按销售额计算, 目前国内长效干扰素市场份额只有 1%, 因此我们认为, 长效干扰素还拥有较大的替代空间。另外, 我们认为随着长效干扰素在乙肝领域的渗透率逐渐提高, 治疗成本将进一步降低, 有助于加速短效替代。

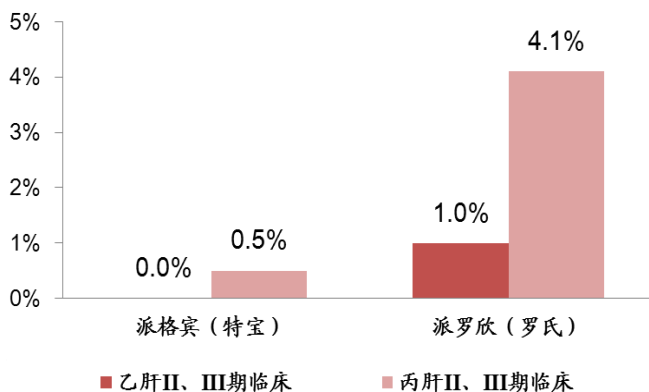
图 20：长效干扰素对短效产品有较大替代空间（按销量）



数据来源：PDB，西南证券整理

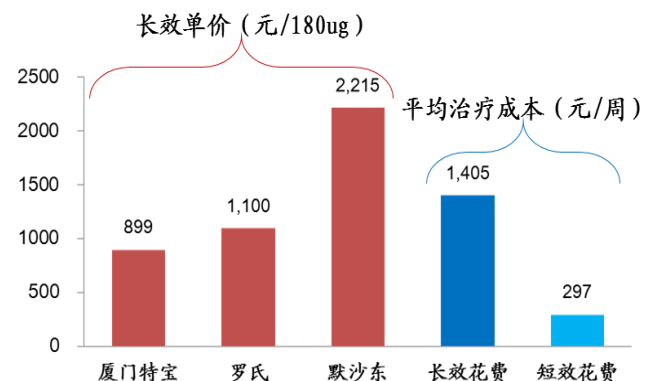
2) 进口替代：首先，派格宾的半衰期为 50~80 小时，优于默沙东佩乐能的 30~40 小时。在疗效（HBeAg 血清学转换率）以及安全性（头疼、乏力等不良事件发生率）方面于罗氏的派罗欣相当，甚至略优于派罗欣。此外，派格宾使用干扰素的 α -2b 亚型，相较于派罗欣的 α -2a 亚型，产生中和抗体的比率显著降低。派格宾选择以高活性的 K134 位点作为主要修饰位点，其体外抗病毒比活性为 $(2.6-4.8) \times 10^6$ U/mg，高于派罗欣的 $(0.6-1.4) \times 10^6$ U/mg。说明派格宾的综合临床效果优于进口产品。另外，在单价方面，派罗欣和佩乐能分别是派格宾的 1.2 倍和 2.5 倍，派格宾价格优势明显。

图 21：派格宾免疫原性优于派罗欣



数据来源：公司招股书，西南证券整理

图 22：派格宾在同类产品中性价比较高



数据来源：药智网，西南证券整理

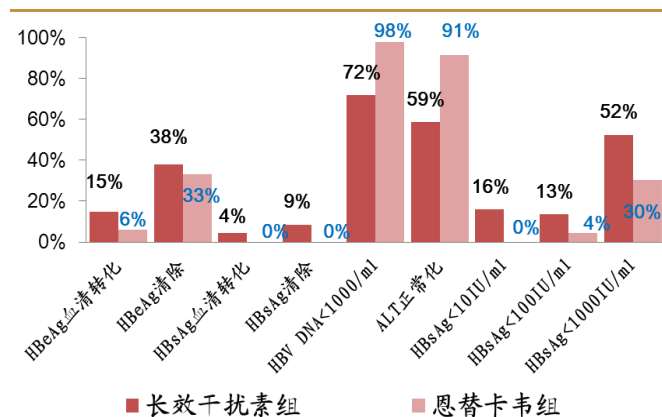
3) 乙肝为蓝海市场：根据我们的草根调研显示，派罗欣乙肝销售团队仅占 30%，其余 70%为丙肝团队，因此乙肝并非罗氏主力推广领域。目前罗氏已将该产品在中国的权益出售于歌礼制药，主动退出中国市场，其销售团队因此分散，部分加入特宝生物。此外，包括安科生物在内的本土企业的同类品种目前均处于临床 I 期，不足以构成威胁。综上，我们认为派格宾所面临同类产品的市场竞争比较小。

3.4 长效干扰素具有临床治愈慢性乙肝的重大意义

乙肝临床治愈是指患者可达到持久的免疫控制、以及血清转换，最终实现停药后不复发，减少肝硬化和肝癌的风险。近年来，国内外专家开展的多项研究结果显示：经核苷类药物治疗后 HBsAg 水平较低的慢性乙肝患者序贯或联合聚乙二醇干扰素治疗有较高获得临床治愈的机会，即 30%~50% 的患者可以达到 HBsAg 清除，实现停药，且大幅降低肝癌风险。以下临床数据均为干扰素疗法优于核苷类药物单药疗法的佐证：

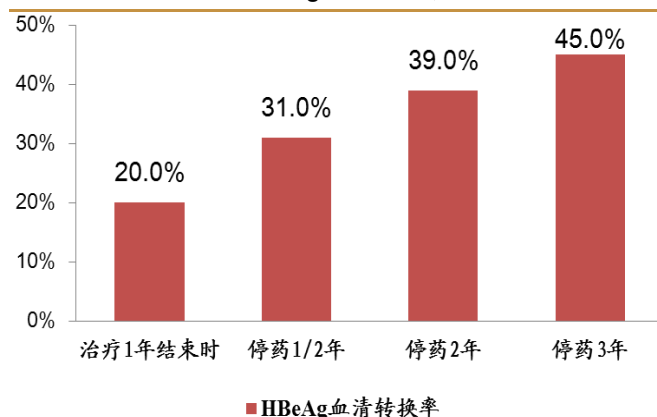
1) NEW SWITCH: 患者长期服用恩替卡韦后换长效干扰素继续治疗 1 年后，包括血清转化率以及抗原清除率在内的多项治疗指标明显优于不换药的对照组。说明长效干扰素较核苷类药物单药治愈效果更佳。

图 23：长效干扰素在多项指标方面优于核苷类药物单药治疗



数据来源：Journal of Hepatology，西南证券整理

图 24：干扰素停药后 HBeAg 血清转换率持续提高



数据来源：公司招股书，西南证券整理

2) Y 型聚乙二醇干扰素 α2b 长期跟踪研究 (AASLD): 随着治疗完成后时间的推移，接受长效干扰素治疗的 HBeAg 阳性患者获得血清学转换的比率会持续提高，随访 3 年时已有高达 45% 的患者获得 HBeAg 血清学转换。真正意义上达到了临床治愈的效果。

3) PYRAMID: 在表面抗原 HBsAg 较低的情况下，使用恩替卡韦加长效干扰素联合治疗效果最佳。用药一年表面抗原清除率达到 20.6%，血清转化率达到 8.8%。此外，延长联合治疗时间可使各项指标持续优化，最终达到最佳的乙肝治愈效果。

表 7：在表面抗原 HBsAg 较低的情况下，使用恩替卡韦加长效干扰素联合治疗效果最佳

治疗指标	48 周			72 周		
	A 组	B 组	C 组	A 组	B 组	C 组
HBsAg 清除率	20.6%	0.0%	0.0%	56.5%	4.5%	0.0%
HBsAg 血清转化率	8.8%	0.0%	0.0%	26.1%	0.0%	0.0%
HBeAg 清除率	44.4%	27.8%	23.1%	58.3%	30.0%	50.0%
HBeAg 血清转化率	13.6%	9.1%	0.0%	31.3%	18.2%	25.0%
注：	A 组：HBsAg < 200IU/ml 恩替卡韦+长效干扰素					
	B 组：HBsAg ≥ 200IU/ml 恩替卡韦+长效干扰素					
	C 组：HBsAg ≥ 200IU/ml 恩替卡韦					

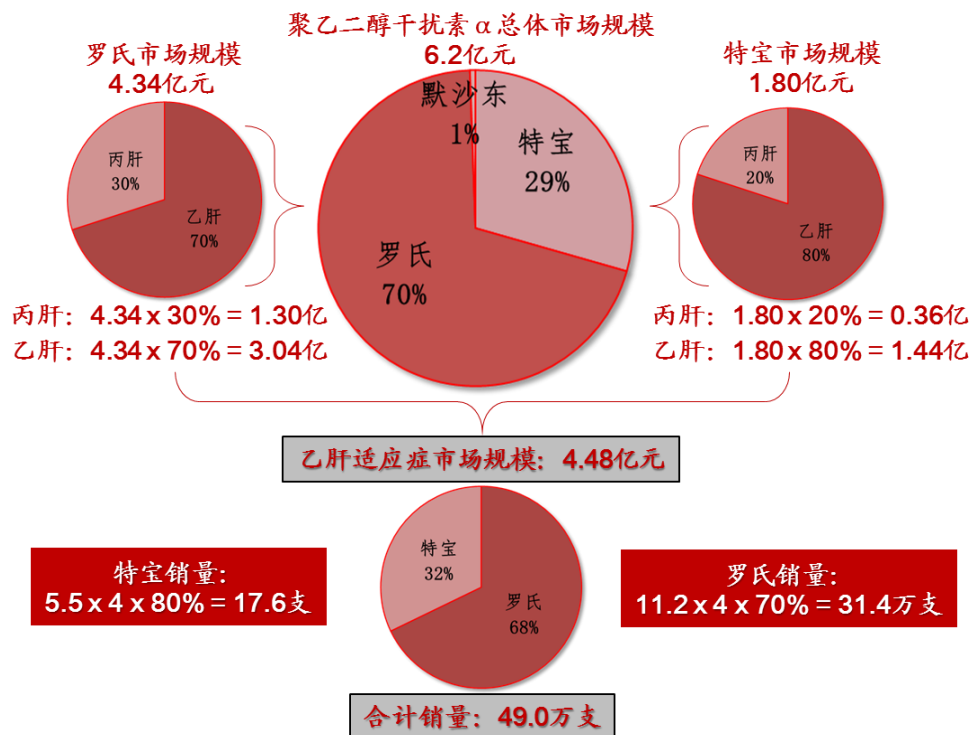
数据来源：Hepatology，西南证券整理

公司已于 2019 年 2 月提交乙肝临床治愈项目的临床研究申请，该研究为一项多中心、随机、对照、确证性的临床试验，以临床治愈（HBsAg 阴转率）为主要的疗效评价指标，考察派格宾联合核苷类药物治疗慢性乙肝的治疗效果。预计获批后将尽快开展临床研究。基于以上临床数据，我们认为干扰素联合核苷类似物对于乙肝临床治愈具备可行性，并坚定看好公司在该领域的发展。

3.5 派格宾为首个进军 30 亿乙肝治愈市场的 10 亿大品种

据 PDB 数据显示，2018 年我国样本医院聚乙二醇干扰素 α 总体销售额为 1.56 亿元，放大到全国约 6.2 亿元，其中 70% 为罗氏的派罗欣，29% 为特宝的派格宾。假设丙肝治愈性 DAAs 药物问世后，派罗欣 70% 卖给乙肝患者，即其中 3.0 亿元销售额为乙肝提供；派格宾 80% 销售额为乙肝患者提供，即我国聚乙二醇干扰素 α 乙肝市场格局为：罗氏 68%、特宝生物 32%。

图 25：2018 年全国聚乙二醇干扰素 α 销量接近 50 万支，相当于不足 0.3% 的渗透率



数据来源：PDB，西南证券

2018 年派罗欣和派格宾两个产品在乙肝领域合计销量为 49.0 万支，按照每个患者平均每年用药 30 支计算（考虑不良反应需暂时停药），则每年使用干扰素治疗乙肝的患者仅 1.6 万人，假设 2000 万慢性乙肝患者中体质条件允许使用干扰素的比例为 30%，即 600 万人，则当前干扰素渗透率不足 0.3%。相比之下目前全国核苷类药物年销量约 12.2 亿片，对应患者群体约 333.7 万人，即接受核苷类药物治疗的渗透率约 16.7%。

表 8：派格宾市场空间测算

乙肝用核苷类似物	样本医院销售额 (亿元)	全国市场规模 (亿元)	用法用量	每日治疗成本 (元/片)	年销量 (亿片)
恩替卡韦	18.3	73.0	一日一粒	10.3	7.1
替诺福韦	4.8	19.0	一日一粒	6.6	2.9
阿德福韦酯	1.2	7.3	一日一粒	11.9	0.6
拉米夫定	1.1	6.7	一日一粒	18.5	0.4
替比夫定	1.4	8.4	一日一粒	6.8	1.2
合计	26.7	114.4	-	-	-
年销量 (亿片)					12.2
每人每年吃多少 (片)					365
接受治疗总患者数 (万人)		= 年销量 / 每人每年吃多少			333.7
我国慢性乙肝患者数 (万人)					2000
核苷类药物渗透率 (假设该渗透率 = 乙肝治疗率)		= 接受治疗总患者数 / 我国慢性乙肝患者数			16.7%
恩替卡韦渗透率 (假设该渗透率 = 乙肝治疗率)		= 接受恩替卡韦治疗总患者数 / 我国慢性乙肝患者数			9.7%
假设长期服用 NAS 药物使表面抗原<1500IU 患者占比					30%
假设适合长期使用干扰素的患者比例					30%
潜在聚乙二醇干扰素 α 渗透率		= 核苷类似物渗透率 * 表面抗原<1500IU 患者% * 适合接受干扰素%			1.5%
潜在患者空间		= 慢性乙肝患者数 * 潜在聚乙二醇干扰素 α 渗透率			29 万人
假设 1 支干扰素平均单价					550 元/支
聚乙二醇干扰素 α 潜在市场空间 (亿元)		= 潜在患者空间 * 单价 * 30 支/年			49 亿元
假设派格宾市场份额					60%
派格宾峰值销售		= 聚乙二醇干扰素 α 潜在市场空间 * 派格宾市场份额			29.4 亿元

数据来源：PDB，西南证券

据 OSST36 研究显示，对于接受核苷类药物治疗后 HBeAg 阴转且基线 HBsAg 定量较低(<1500 IU/ml)的慢性乙肝患者，序贯长效干扰素治疗后 HBsAg 清除率可升高至 22.2%。

假设 30%的慢性乙肝患者在长期服用核苷类似物后 HBsAg 可降低至 1500 IU/ml 以内，其中 30%的患者体制条件适合接受干扰素治疗。则可以得出聚乙二醇干扰素 α 潜在渗透率为 0.9%，即 29 万人。假设未来每支干扰素均价为 550 元，则潜在市场空间接近 50 亿元。假设派格宾市场份额为 60%，则对应销售额 29.4 亿元。

4 肿瘤市场巨大，重组人造血生长因子为刚需药品

4.1 全球造血生长因子市场规模超过 130 亿美元

造血生长因子是一系列能够调节造血干细胞、祖细胞存活、增殖、分化和成熟血细胞功能的活性蛋白，主要由集落刺激因子（CSF）和白介素（ILs）两大类构成。CSF 主要包括：粒细胞刺激因子（G-CSF）、粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子（GM-CSF）、红细胞生成素（EPO）、血小板生成素（TPO）、干细胞因子（SCF）等。目前已知白介素的有 30 多种，其中最常见的治疗性药物包括白介素 2、白介素 11。

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，可能造成肿瘤治疗的延误，同时增加了综合性感染的风险，严重可危及患者生命。此外，肿瘤治疗相关性急性髓系白血病在治疗后 5 年内发生率高达 8%-10%。因此造血生长因子在肿瘤治疗中具有不可缺少的地位。目前该类药物全国市场规模约 126 亿元，全球市场规模已超过 130 亿美元。

表 9：全球血生长因子市场概览

类别	作用机制	肿瘤领域应用	其他疾病领域应用	市场规模	
				中国 (亿元)	全球 (亿美元)
重组人粒细胞刺激因子 rhG-CSF	促进粒系造血祖细胞增殖、分化，并可增加粒系终末分化细胞的功能	肿瘤化疗所导致的中性粒细胞减少症；促进骨髓移植后中性粒细胞数升高；治疗骨髓增生异常综合征（MDS）中性粒细胞减少症	骨髓发育不良引起的中性粒细胞减少 再生障碍性贫血引起的中性粒细胞减少 先天性及特发性中性粒细胞减少症； 提高胚胎种植率及临床妊娠率	70.8	76.5
重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子 rhGM-CSF	促进造血祖细胞增殖和分化，刺激粒、单核巨噬细胞成熟，促进成熟细胞释放，促进巨噬细胞及嗜酸性细胞的多种功能	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）；促进骨髓移植后中性粒细胞数升高	预防白细胞减少可能潜在的感染并发症 治疗骨髓造血机能障碍 促进骨髓移植后中性粒细胞数升高 急性放射综合征造血异常（H-ARS） 防治真菌感染 5	2.0	-
重组人白介素 11 rhIL-11	直接刺激造血干细胞和巨核祖细胞的增殖，诱导巨核细胞的成熟分化，增加体内血小板的生成	治疗实体瘤、非髓性白血病化疗后 III、IV 度血小板减少症	再生障碍性贫血 原发免疫性血小板减少症（ITP） 促进感染患者血小板的恢复，延长生存	14.0	3.0
重组人促血小板生成素 rhTPO	刺激巨核细胞生长及分化、前体细胞的增殖多倍体巨核细胞的发育成熟	治疗实体瘤化疗后所致的血小板减少症	特发性血小板减少性紫癜	16.7	2.5
重组人促红细胞生成素 rhEPO	促进红系造血祖细胞增殖、分化。	治疗非骨髓恶性肿瘤应用化疗引起的贫血	肾功能不全所致贫血 择期手术储存自体血而反复采血的患者 慢性肾衰竭伴有贫血的患者 用于齐多夫定所致的贫血 艾滋病、风湿、类风湿等引起的贫血	22.0	50.9
合计				125.5	132.9

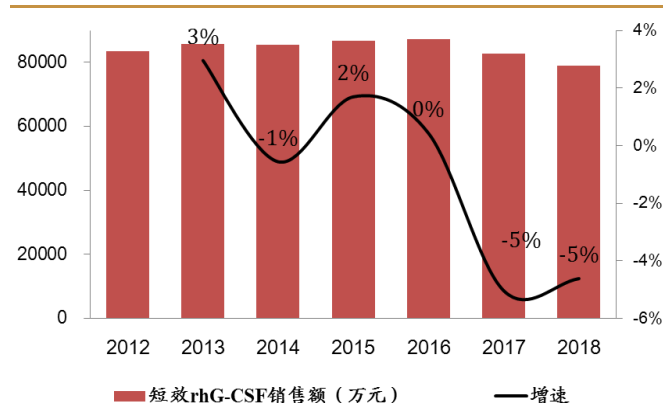
数据来源：公司招股书，PDB，各公司年报，西南证券整理。注：中国市场规模 = 样本医院销售额放大四倍

4.2 特尔津 (rhG-CSF): 公司第二大品种, 长期稳健增长

G-CSF 是中国《肿瘤放化疗相关中性粒细胞减少症规范化管理指南》美国 NCCN、ASCO 以及欧洲 EORTC 四大指南同时推荐的肿瘤病人化疗后提升白细胞的标准疗法, 同时也是目前用于粒细胞减少症最广泛的药物。G-CSF 的主要造血机制为: 促进粒系造血祖细胞增殖、分化, 并增加粒系终末分化细胞的功能。目前该类药物国内以及全球市场规模约为 70.8 亿元、76.5 亿美元。

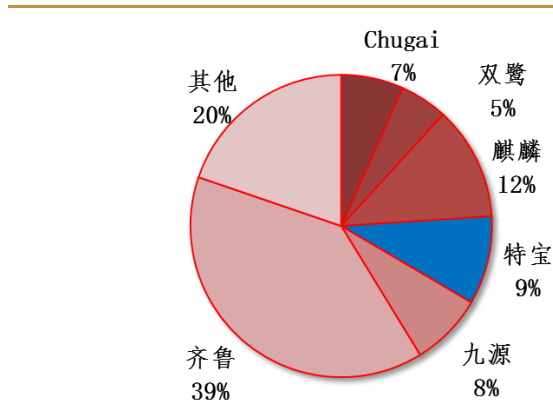
特尔津是短效重组人粒细胞刺激因子注射液 (rhG-CSF), 该产品于 1999 年获批, 2018 年创造销售额 1.3 亿元, 同比增长 8%, 占公司营收以及毛利的 29%、28%, 是公司第二大品种。2018 年国内短效 rhG-CSF 样本医院销售额 7.9 亿元, 同比下降 5%, 主要因为长效 rhG-CSF 上市对短效有所替代。然而特尔津在该环境下逆势增长, 主要因为公司深耕对短效剂型的需求仍在增长的二级医院。

图 26: 样本医院 rhG-CSF 销售额



数据来源: PDB, 西南证券整理

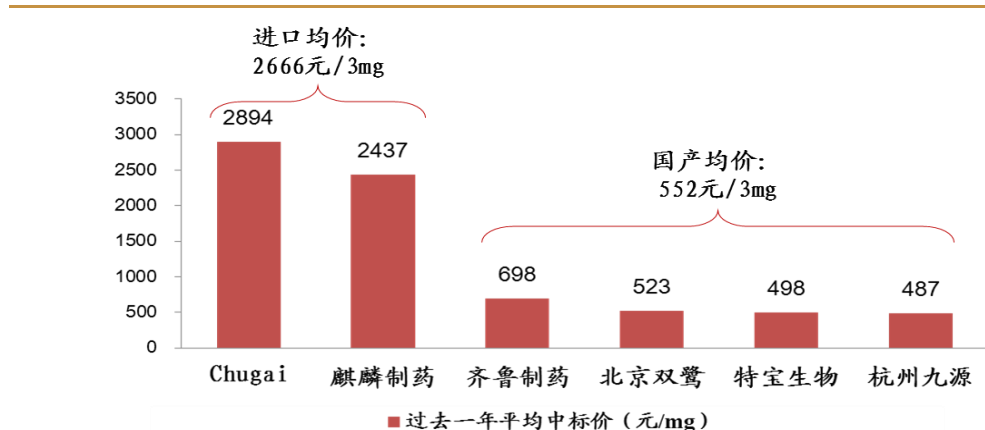
图 27: 特尔津市占率排全国前三



数据来源: PDB, 西南证券整理

整个短效粒细胞刺激因子市场格局比较分散, 除齐鲁、麒麟外, 其他企业市场份额均未超过 10%, 公司 2018 年市占率为 9%, 排名第 3。整体说来短效 rhG-CSF 市场当前是“一超多强”的格局, 公司产品特尔津经过长期经营, 且在同类产品中性价比相对较高, 因此拥有较为稳固的市场地位。我们预计未来 3 年特尔津将维持 25% 以上的平稳增长态势。

图 28: 特尔津价格优势明显, 市场地位稳固



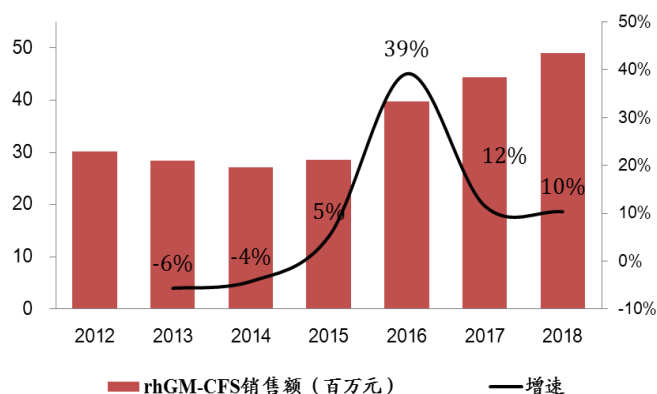
数据来源: 药智网, 西南证券整理

4.3 特尔立 (rhGM-CSF): 占据市场半壁江山的优秀产品

重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子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。其作用机理为促进造血祖细胞增殖和分化, 刺激粒、单核巨噬细胞成熟, 促进成熟细胞向外周血释放, 同时还可促进巨噬细胞及嗜酸性细胞的多种功能。PDB 显示 2018 年该类药物样本医院销售额为 4900 万元, 近 6 年来复合增速为 8.5%。

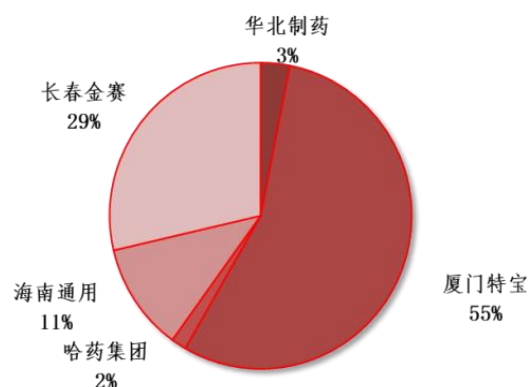
特尔立是国内首个重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子 (rhGM-CSF), 于 1997 年获批上市, 是国家级重点火炬计划项目成果。2018 年特尔立创造销售额 4800 万元, 同比增长 4%, 占公司营收以及毛利的 11%。PDB 数据显示, 该产品 2018 年市场份额 55%, 6 年样本医院销售额复合增速为 14.0%, 高出行业平均水平 5.5pp。从整个市场销售金额来看, 特尔立的销售金额一直处于领先地位, 并仍在稳健增长中。

图 29: 样本医院 rhGM-CSF 历史销售情况



数据来源: PDB, 西南证券整理

图 30: 国内 rhGM-CSF 竞争格局



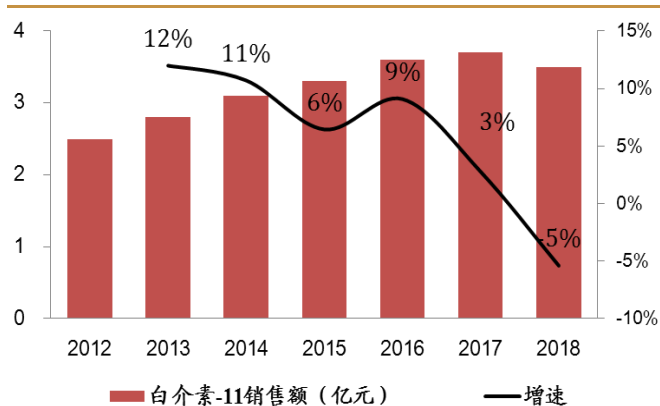
数据来源: PDB, 西南证券整理

从平均中标价走势来看, 截止 2019 年五月, 全国 rhGM-CSF 均价约 172 元/300ug; 2009~2019 年全国平均中标价降幅为 38.5%, 整体降价趋势较为平稳。分公司来看, 特宝生物 2019 年平均中标价为 186 元/300ug, 相对较高; 最低为哈药集团, 147 元/300ug。从历年市场格局变化可以看出, 特尔立常年维持 55% 左右的市场份额, 并没有因为价高而影响到其市场地位。另一方面, 考虑到目前暂未出现任何创新剂型的临床研究, 因此我们认为短期内整个 rhGM-CSF 市场不会出现替代性产品, 预计未来 3 年特尔立将维持 15% 以上的平稳增长态势。

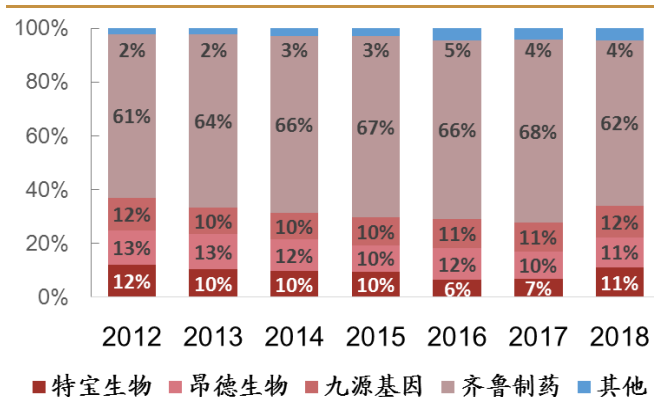
4.4 特尔康 (rhIL-11): 竞争空间较大的高性价比品种

重组人白介素-11 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。癌症化疗过程可能导致巨核细胞凋亡从而导致血小板减少症 (CIT), 出血和死亡。rhIL-11 能够促进造血干细胞和巨核祖细胞的增殖, 诱导巨核细胞成熟, 促进高倍性巨核细胞生成, 增加单位血小板的产量。目前, 血小板输注和促血小板生成因子是治疗 CIT 的主要手段, 然而传统输注方式容易感染且效果不佳, 而注射促血小板生长因子可弥补输注的短板, 是治疗 CIT 的首选。

国内样本医院 2018 年销售额为 3.5 亿元，同比下降 5.4%，6 年复合增速约 5.8%。从 2012~2018 年市场格局变化可以看出 rhIL-11 市场并未出现大规模变动，齐鲁制药一家独大，长期维持 60% 以上的份额。特尔康于 2005 年获批上市。2018 年销售额 8300 万元，同比增长 17%，占公司营收即毛利的 19%、20%。PDB 显示该产品样本医院销售额 6 年复合增速 4.7%；2018 年市场份额 11%，与昂德生物并列排名第 3。

图 31：样本医院白介素-11 历史销售情况


数据来源：PDB，西南证券整理

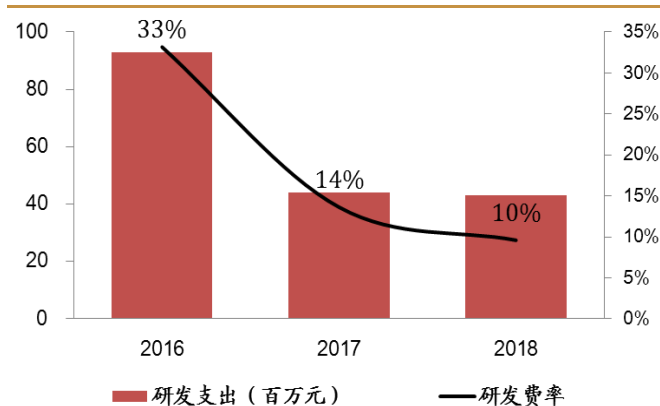
图 32：国内 rhIL-11 竞争格局


数据来源：PDB，西南证券整理

价格方面，特尔康近一年平均中标价约 80 元/mg，全市场最低，拥有较大的竞争优势。整体来看，厦门特宝在目前白介素-11 的竞争处于第二梯队，有着较大的市场竞争空间，我们预计未来三年特尔康销售额将维持在 30% 左右。

5 在研 1 类新药储备丰富，3 大长效品种临床高效推进

作为以技术为核心驱动力的创新型药企，公司极其注重研发。2016~2018 年公司平均研发支出为 17.1%，高于行业平均水平，其中 2016 年研发支出共 9300 万元，占当年营业收入的 33.2%，主要因为 1 类新药派格宾已进入临床后期及报产阶段。此后两年公司无大额临床费用开支，研发支出维持在 4300 万元左右，随着收入端的扩大，研发支出占营业收入比重下降并稳定至 9.8% 左右，仍处于同行业较高水平。

图 33：公司近三年平均研发支出为 17.1%


数据来源：公司招股书，西南证券整理

图 34：公司 1 类创新药研发进度

项目名称	类型	适应症	临床进展				预计上市
			临床前	I	II	III	
YPEG-G-CSF	1类	中性粒细胞减少症	→	→	→	→	2021
YPEG-GH	1类	生长激素缺乏	→	→	→	→	2022
YPEG-EPO	1类	化疗引起的贫血	→	→	→	→	2024
慢性乙肝临床治愈实验	1类	慢性乙肝	→	→	→	→	2022
ACT50	1类	抗肿瘤	→	→	→	→	-
ACT60	1类	过敏性鼻炎	→	→	→	→	-

数据来源：公司招股书，西南证券整理

目前公司有 3 项处于临床试验阶段的长效生物药，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。公司通过对药物结构的合理设计，实现产品在半衰期、用药剂量和免疫原性等方面的独特优势，突破了现有国外产品的专利封锁，具有良好的市场前景。

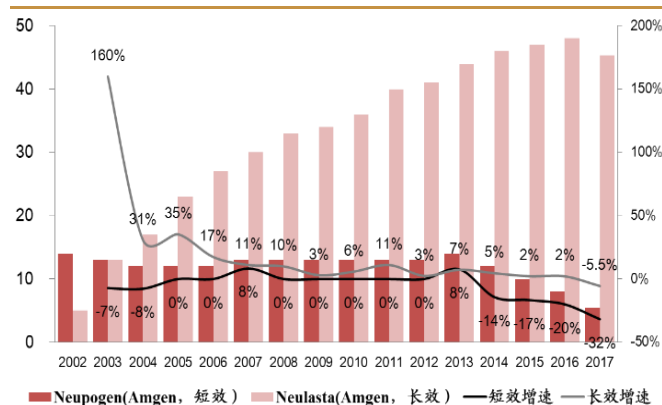
5.1 YPEG-G-CSF：长效替代逻辑清晰，市场空间超过 8 亿

YPEG-G-CSF 主要用于治疗放、化疗引起的中性粒细胞减少症，是公司在售产品特尔津的长效化制剂，能够达到延长药效，降低毒性，增大药物的水溶性等效果。该品种目前已完成 II 期临床试验，现已申请开展 III 期临床试验，预计 2021 年获批上市。

Amgen 于 2002 年推出全球首个长效 G-CSF 品种 Neulasta，其半衰期为 15~80 小时，是短效的 4~23 倍，给药品率从每日 1 次转变为一个化疗周期内仅需给药 1 次，大幅度降低了患者治疗痛苦。而特宝生物的 YPEG-G-CSF 半衰期在 57~89 小时之间，高于 Neulasta，且可在保证疗效的前提下，降低药物剂量与相关不良反应的风险，具有一定竞争优势。

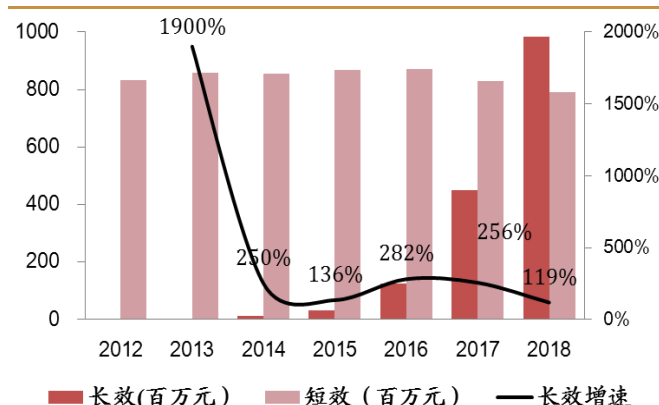
长远来看，长效剂型的多重优势促使短效替代成为必然趋势；Neulasta 上市第二年销售额迅速反超短效剂型。2018 年海外长效剂型销售额是短效的 3.3 倍，而国内为 1.3 倍，由此可以预见国内长效替代空间十分广阔。目前，从我国市场来看，样本医院长效剂型销售额增长迅猛，并且在 2018 年首次超越短效制剂，接近 10 亿元，增速为 119%，6 年来复合增速超过 300%，说明现已进入快速放量阶段。

图 35：海外长效 rhG-CSF 高速放量历史



数据来源：Amgen 年报，西南证券整理

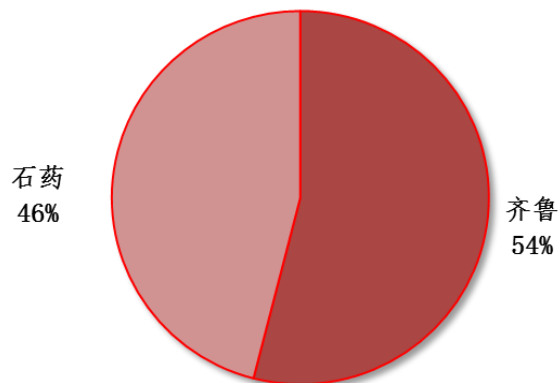
图 36：国内长效 rhG-CSF 已进入高速放量期



数据来源：PDB，西南证券整理

目前，国内已上市的长效 G-CSF 包括石药百克的津优力、齐鲁制药的新瑞白以及恒瑞医药的艾多。石药与齐鲁市场份额旗鼓相当，恒瑞由于产品 2018 年底上市，尚未放量。此外，包括特宝生物在内的 5 家长效剂型在进行不同阶段临床试验，健能隆及双鹭药业处于临床 III 期，特宝生物已进入临床 III 期申报阶段，进度相对靠前。

图 37：2018 年国内 PEG-rhG-CSF 市场格局



数据来源：PDB，西南证券整理

我国每年新增肿瘤患者约 430 万人，假设其中 50% 需要接受放疗或者化疗，即 215 万人市场空间。按 2018 年津优力和新瑞白合计 223 万支（24.5+31.2 再放大 4 倍）的销量计算，可得出当前长效制剂渗透率为 8.6%。按照长效 rhG-CSF 推荐用法用量每化疗周期 6mg，一年 6 次，取 2018 年平均中标价 4537 元/6mg，得出每人每年治疗花约 2.7 万元。假设特宝生物的 YPEG-G-CSF 渗透率达到 2%，单价为现价的 7 折，即 3200 元/6mg，则销售额将达到 8 亿元。

表 10：PEG-rhG-CSF 市场空间测算

产品	单价	用法用量	每年花费	患者人群	渗透率	假设定价价差倍数			
						0.5	0.6	0.7	1
						YPEG-G-CSF 销售峰值测算（亿元）			
YPEG-rh-CSF	4537 （元/6mg）	6mg/周期* 6 个周期	27438 （元）	215 （万人）	1%	3	4	4	6
					2%	6	7	8	12
					3%	9	11	12	18
					5%	15	18	21	29
					8%	24	28	33	47
					10%	29	35	41	59
备注	单价：可比公司过去一年平均中标价								
	每年花费计算方式：4537 元/6mg/周期*6 周期/年；								
假设	患者平均体重为 60kg，21 天为一个化疗周期								
	每年癌症新发患者 430 万，其中 50%需要接受化疗								

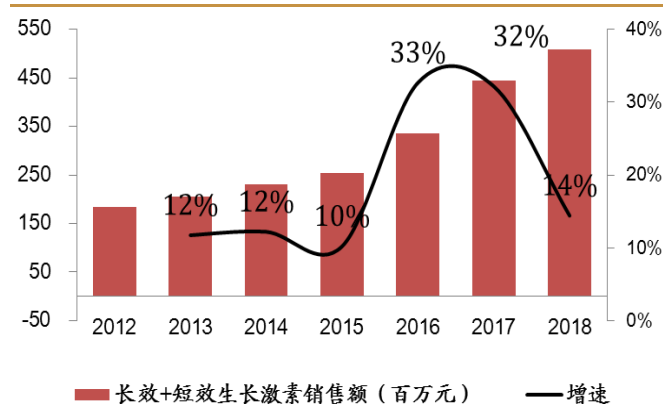
数据来源：西南证券

5.2 YPEG-GH：长效制剂为蓝海市场，有望成为 7 亿大品种

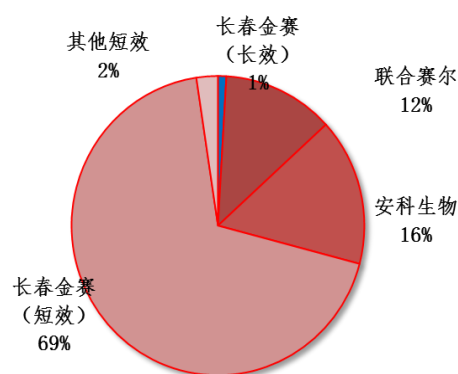
YPEG-GH 是长效重组人生长激素，主要用于治疗儿童生长激素缺乏症。该品种目前正在开展治疗儿童生长激素缺乏症的多中心、随机开放、阳性药对照的 II/III 期临床，预计 2022 年获批上市。

根据 2018 年统计局数据普查：我国 15 周岁以下儿童近 2.35 亿人，扣除约合 6500 万 0~3 岁幼儿，约 1.7 亿人，按 3%矮小症发病率计算，其中 4~15 最需治疗的矮小患儿近 500 万人。根据草根调研，估算目前就诊患者每年约 40 万人左右，而真正接受治疗的仅 10 万人左右，即渗透率不到 2%，相对美国的 9%相差至少 3.5 倍，因此国内仍有巨大的提升空间。

国内的人重组人生长激素(rhGH)市场规模为 27.5 亿元,2015~2018 复合增速达到 25%，明显高于 2015 年以前，说明市场需求度在急剧上涨。目前国内市场主要由长春金赛、安科生物以及联合赛尔组成，三者市场份额分别为 70%、16%、12%。分剂型来看，整个生长激素市场 99%仍为短效剂型。长春金赛的金赛增为目前市场上唯一的长效剂型，市场份额仅 1%。此外，目前只有特宝生物以及安科生物两家正在开发长效剂型，因此我们认为 YPEG-GH 的在长效市场有较大的发展空间。

图 38：样本医院重组人生长激素历史销售情况


数据来源：PDB，西南证券整理

图 39：2018 年国内重组人生长激素市场格局


数据来源：PDB，西南证券整理

假设未来生长激素治疗的渗透率达到 5%，其中 15%患者使用长效剂型，则对应接受长效剂型治疗的患者群体为 3.7 万人，若按照当前长春金赛长效产品中标价的 70%计算，则对应 35 亿元市场规模。假设特宝生物未来市场份额达到 20%，则对应 6.9 亿元销售额。

表 11：聚乙二醇生长激素市场空间测算

产品	单价 (元/mg)	用法用量 (mg/kg*周)	每年花费 (万元)	潜在接受 治疗人群 (万人)	长效 渗透率	假设与非长效产品价格的价差倍数			
						0.5	0.6	0.7	1
						YPEG-GH 销售峰值测算 (亿元)			
YPEG-GH	627	0.2	13	25	1%	2	2	2	3
					5%	8	10	12	16
					10%	16	20	23	33
					15%	25	30	35	49
					20%	33	39	46	66
					25%	41	49	58	82
备注	单价：可比公司过去一年平均中标价								
	每年花费计算方式：单价*用法用量*体重*每年用药次数								
假设	赠药计划，一年实际支付 35 个疗程的治疗成本								
	假设患儿体重 30kg								

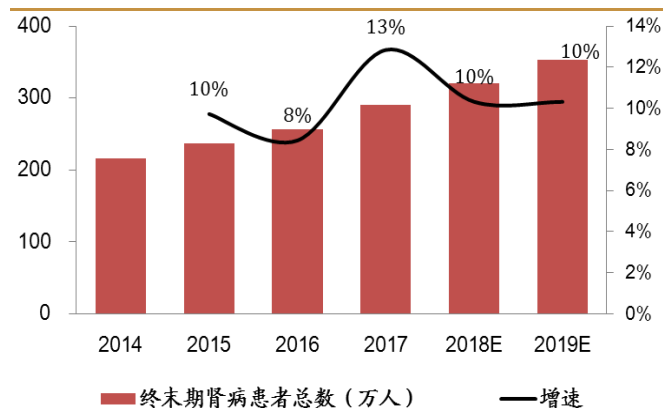
数据来源：西南证券

5.3 YPEG-EPO：肾性贫血患者群体庞大，有望成为 5 亿品种

重组人促红素是美国肾脏病基金会肾脏病质量与后指南推荐的肾性贫血标准疗法。YPEG-EPO 是聚乙二醇长效化重组人促红素，该品种目前已完成 I 期临床试验，正在申请开展后续临床试验，预计 2024 年获批上市。

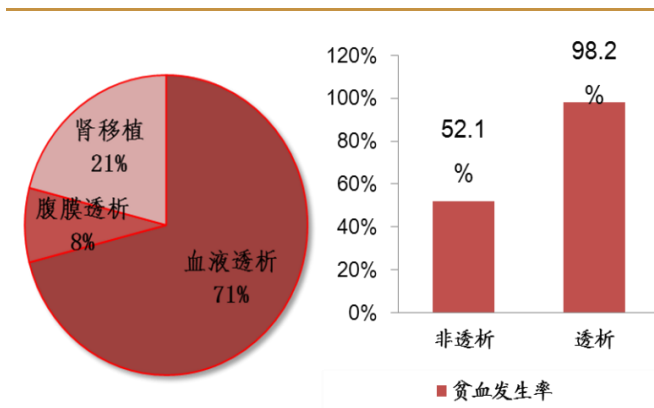
我国慢性肾病患病率约 11%，其中终末期肾病患者总数在 2017 年达到 290 万人，复合增速 5.4%，预计 2019 年底将超过 350 万人。终末期慢性肾病（ESRD）的治疗方法主要有三种，分别是血液透析、腹膜透析和肾移植。据调查显示，70% ESRD 患者选择透析疗法。ESRD 患者中透析与非透析患者的贫血率分别高达 98.2% 和 52.0%，即中终末期肾病患者肾性贫血患者数约 281 万人。此外，慢性肾病 1~3 期患者肾性贫血率分比为 22.0%、37.0% 以及 45.4%，对应人数总和为 3877 万人，体量十分庞大。

图 40：国内 ESRD 患病率逐渐提高



数据来源：华经市场研究中心，西南证券整理

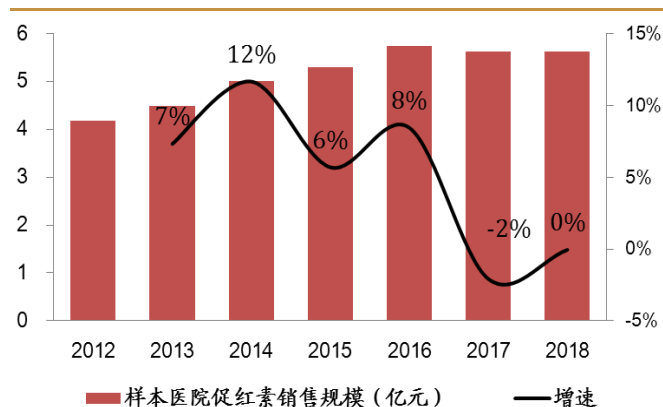
图 41：ESRD 患者有较高的肾性贫血发生率



数据来源：2014 中国肾性贫血指南解读，西南证券整理

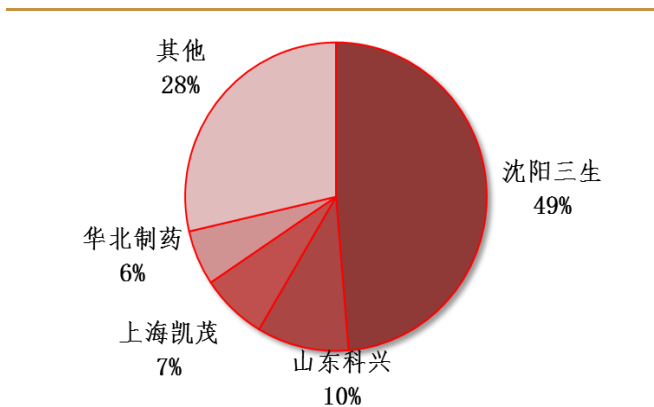
根据 PDB 样本医院数据显示，2018 年短效重组人促红素总销售额为 5.6 亿元，放大到全国约 22.4 亿元的市场规模，其中沈阳三生市场份额约 50%，剩余 50% 市场份额分布较为分散。

图 42：样本医院 rh-EPO 历史销售情况



数据来源：PDB，西南证券整理

图 43：国内短效 rh-EPO 市场格局



数据来源：PDB，西南证券整理

罗氏的 Mircera，甲氧聚二醇重组人促红素注射液，已于 2018 年 7 月获批，成为国内第一款长效化促红素。国产长效化在研企业还包括江苏豪森的培化西海马肽注射液，目前已进入临床 III 期，特宝生物、沈阳三生和深圳赛保尔生物药业有限公司等目前在 II 期。因此我们认为未来进口产品在国内长效促红素市场将会面临一定压力，国产品牌将迎来激烈的竞争。

公司的长效 EPO 采用的 Y 型支链 PEG 修饰方式的蛋白质 pH 抗性、热稳定性和抗蛋白酶酶解能力均明显强于直链 PEG 修饰方式，因此采用支链 PEG 修饰的 YPEG-EPO 在药物稳定性方面可能具有一定的潜在的竞争优势。我们预计未来公司的产品市占率约 10%，峰值销售将超过 5 亿。

表 12：国内长效 rh-EPO 研发情况

企业	品种	临床阶段	长效手法
江苏豪森	培化西海马肽注射液	III	聚乙二醇化
沈阳三生	聚乙二醇重组人促红素注射液	II	未铺路
上海美辉	注射用重组人促红细胞生成素-Fc 融合蛋白（rhEPO-Fc）	II	Fc 融合蛋白
特宝生物	Y 型 PEG 化促红素注射液	II（正在申报）	聚乙二醇化
深圳赛保尔	聚乙二醇促红素注射液	I	聚乙二醇化

数据来源：公司招股书，PDB，各公司年报，西南证券整理

6 盈利预测与估值

6.1 盈利预测

关键假设：

我们对公司 2019-2021 年主营业务的假设如下：

（1）随着市场推广顺利进行，PEG-IFNa-2b 年销量增速分别为 55%、55%、45%，毛利率维持在 86%以上；

（2）特尔津、特尔立、特尔康三年销量增速分别为 30%、30%、25%，15%、15%、15%，30%、30%、30%。

表 13：分业务收入及毛利率

百万元	2018A	2019E	2020E	2021E
合计				
营业收入	448.3	621.9	872.3	1180.7
YOY	-	38.7%	40.3%	35.4%
成本	57.5	78.9	107.5	145.4
毛利率	87.1%	87.3%	87.4%	87.7%
派格宾				
收入	187.4	290.4	450.1	652.7
YOY	-	55.0%	55.0%	45.0%
成本	28.1	40.7	62.1	88.1
毛利率	85.0%	86.0%	86.2%	86.5%

百万元	2018A	2019E	2020E	2021E
特尔津				
收入	127.4	165.6	215.3	269.2
YOY	-	30.0%	30.0%	25.0%
成本	17.8	23.2	29.7	36.3
毛利率	86.0%	86.0%	86.2%	86.5%
特尔立				
收入	47.5	54.6	62.8	72.3
YOY	-	15.0%	15.0%	15.0%
成本	6.7	7.6	8.7	9.8
毛利率	86.0%	86.0%	86.2%	86.5%
特尔康				
收入	83.9	109.0	141.7	184.3
YOY	-	30.0%	30.0%	30.0%
成本	4.9	7.4	9.2	11.1
毛利率	94.2%	93.2%	93.5%	94.0%
其他				
收入	2.1	2.2	2.3	2.3
YOY	-	3.0%	3.0%	3.0%
成本	0.1	0.1	0.1	0.1
毛利率	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%

数据来源：公司招股书，西南证券

预计公司 2019-2021 年收入三年复合增速为 38.1%，归母净利润复合增速为 100%。

6.2 相对估值

国内最具代表性的创新药可比公司包括恒瑞医药以及贝达药业，比较纯粹的生物药公司包括长春高新以及通化东宝，以及与公司有竞品的双鹭药业以及安科生物，6 家可比公司 2020 年平均 PE 为 46 倍，我们给予公司 2020 年 40~46 倍估值，对应目标价为 10.44~12.00 元，对应市值为 37.6~43.2 亿元。我们认为公司乙肝治愈项目未来的发展空间，以及差异化生物药研发理念可带来的巨大想象空间，看好公司长远发展。

表 14：可比公司盈利预测相对估值

板块	可比公司	市盈率	
		2020E	2021E
创新药	恒瑞医药	57	45
	贝达药业	93	69
生物药	长春高新	44	34
	通化东宝	22	18
综合型药企	双鹭药业	24	23
	安科生物	34	26
行业平均估值		46	36

数据来源：wind，西南证券整理

7 风险提示

- 1) 创新药品种研发失败的风险；
- 2) 药品降价的风险；
- 3) 乙肝临床治愈临床失败的风险以及后续推广不达预期的风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E	
营业收入	448.28	621.91	872.30	1180.71	净利润	16.00	59.46	85.16	129.28
营业成本	55.94	78.91	109.72	145.26	折旧与摊销	37.95	28.55	36.42	42.21
营业税金及附加	2.38	3.34	4.73	8.15	财务费用	7.64	-5.96	-10.18	-12.66
销售费用	266.51	366.93	514.66	684.81	资产减值损失	-1.47	0.00	0.00	0.00
管理费用	53.73	124.38	174.46	236.14	经营营运资本变动	4.39	-120.94	-107.20	-128.20
财务费用	7.64	-5.96	-10.18	-12.66	其他	24.63	0.00	2.00	-1.00
资产减值损失	-1.47	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	89.15	-38.89	6.20	29.62
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本支出	-2.22	-80.00	-200.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-12.33	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-14.55	-80.00	-200.00	0.00
营业利润	34.72	54.31	78.91	119.00	短期借款	-10.00	-70.00	0.00	0.00
其他非经营损益	-20.44	-1.28	-2.95	-3.69	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	14.27	53.04	75.97	115.32	股权融资	0.00	803.50	0.00	0.00
所得税	-1.73	-6.42	-9.20	-13.96	支付股利	0.00	-3.20	-11.77	-16.86
净利润	16.00	59.46	85.16	129.28	其他	-3.76	5.96	10.18	12.66
少数股东损益	0.00	0.59	0.85	1.29	筹资活动现金流净额	-13.76	736.26	-1.60	-4.21
归属母公司股东净利润	16.00	58.87	84.31	127.98	现金流量净额	61.24	617.37	-195.39	25.42
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E	
货币资金	145.06	762.43	567.04	592.46	成长能力				
应收和预付款项	173.32	300.12	408.48	541.98	销售收入增长率	38.75%	38.73%	40.26%	35.36%
存货	55.28	77.98	106.43	142.56	营业利润增长率	245.57%	56.44%	45.29%	50.81%
其他流动资产	0.19	0.26	0.36	0.49	净利润增长率	209.62%	271.55%	43.23%	51.80%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	86.50%	-4.24%	36.73%	41.28%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	74.09	134.10	306.25	272.60	毛利率	87.52%	87.31%	87.42%	87.70%
无形资产和开发支出	231.15	222.62	214.09	205.56	三费率	73.14%	78.04%	77.83%	76.93%
其他非流动资产	28.67	28.64	28.61	28.58	净利率	3.57%	9.56%	9.76%	10.95%
资产总计	707.77	1526.16	1631.26	1784.23	ROE	3.21%	4.38%	5.95%	8.37%
短期借款	70.00	0.00	0.00	0.00	ROA	2.26%	3.90%	5.22%	7.25%
应付和预收款项	53.44	79.36	107.44	143.80	ROIC	10.11%	10.12%	9.91%	12.13%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	17.91%	12.37%	12.05%	12.58%
其他负债	85.07	87.78	91.41	95.61	营运能力				
负债合计	208.51	167.14	198.85	239.41	总资产周转率	0.67	0.56	0.55	0.69
股本	360.30	410.30	410.30	410.30	固定资产周转率	6.43	7.93	6.35	7.05
资本公积	113.09	866.59	866.59	866.59	应收账款周转率	3.43	3.77	3.41	3.48
留存收益	25.87	81.53	154.07	265.19	存货周转率	1.16	1.18	1.18	1.15
归属母公司股东权益	499.26	1358.42	1430.96	1542.08	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	106.47%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.59	1.45	2.74	资本结构				
股东权益合计	499.26	1359.02	1432.41	1544.82	资产负债率	29.46%	10.95%	12.19%	13.42%
负债和股东权益合计	707.77	1526.16	1631.26	1784.23	带息债务/总负债	33.57%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	2.87	12.87	8.99	7.94
					速动比率	2.45	11.99	8.11	7.05
					股利支付率	0.00%	5.44%	13.96%	13.18%
业绩和估值指标					每股指标				
2018A	2019E	2020E	2021E		每股收益	0.04	0.16	0.23	0.36
EBITDA	80.31	76.90	105.15	148.55	每股净资产	1.39	3.77	3.98	4.29
PE	0.00	0.00	0.00	0.00	每股经营现金	0.25	-0.11	0.02	0.08
PB	0.00	0.00	0.00	0.00	每股股利	0.00	0.01	0.03	0.05
PS	0.00	0.00	0.00	0.00					
EV/EBITDA	-1.29	-10.28	-5.66	-4.18					
股息率	-	-	-	-					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%与-10%之间
卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下

行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，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。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	地区销售副总监	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	王慧芳	高级销售经理	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	金悦	销售经理	021-68415380	15213310661	jyue@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	王梓乔	销售经理	13488656012	13488656012	wzqiao@swsc.com.cn
广深	王湘杰	销售经理	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	销售经理	0755-26820395	13510223581	yyi@swsc.com.cn
	谭凌岚	销售经理	13642362601	13642362601	tll@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn