

## 生长激素龙头地位稳定，疫苗板块未来可期 ——长春高新首次覆盖报告

买入|首次推荐

### 报告要点:

#### ● 金赛药业：生长激素空间充足，集采预期影响有限

金赛药业是长春高新的核心子公司之一，专注于核心产品生长激素。生长激素在国内儿童矮小症的治疗已经步入正轨，但渗透率提升空间依然巨大，2020年国内矮小症患者群体接受治疗占比仅为5.7%。包括成人生长激素缺乏在内的新适应症在国内应用尚少，新适应症的拓展有望为生长激素市场叠加新一轮的增长曲线。

生长激素价格体系稳定，集采难度较大。生长激素的龙头集中度高，具备一定消费属性，院外占比高，医保占比小，因此开展带量采购的难度较大，即使部分地区开展对生长激素的带量采购，对生长激素的竞争格局与价格体系的影响也相对有限。

公司具备诸多竞争优势，有望稳固其市场占有率。公司生长激素最早在国内上市，具备先发优势，剂型剂量配置齐全，水针配套电子注射笔与首个长效剂型满足多元化需求，市场接受程度高。此外，公司积极拓展新适应症，提前布局成人市场，以生长激素为基础，布局了辅助生殖、阿尔兹海默症等多个新兴领域。

#### ● 百克生物：拆分上市加速研发进展，研发管线布局丰富

百克生物是长春高新旗下致力于疫苗产品的子公司。2021年6月百克生物顺利拆分上市，拆分上市后长春高新的持股为41.54%，减少约4.61%，摊薄效应有限，而顺利融资上市后的子公司具备更充裕的资金助力研发管线的推进。公司现有产品管线布局丰富，水痘疫苗经营多年市场地位稳定；鼻喷流感疫苗于2020年获批上市，有望迅速放量；狂犬疫苗在技术升级后有望于近期恢复生产；带状疱疹疫苗有望于2022年获批上市，该疫苗国内尚处空白，上市有望实现国产替代，快速占领市场；此外，公司还布局了百白破组分疫苗、肿瘤治疗性疫苗等多款产品，有望在未来填补国内空白或实现现有品种的更新换代。

#### ● 投资建议与盈利预测

公司作为生长激素龙头市场优势显著，有望持续受益于生长激素市场渗透率提升与适应症拓展的长期红利，疫苗管线布局丰富，多款产品有望陆续上市。我们预计公司21-23年将实现营业收入为116.40/152.56/200.09亿元，实现归母净利润43.17/57.15/75.40亿元，对应EPS分别10.67/14.12/18.63元/股，对应PE分别为38/29/22倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

#### ● 风险提示

行业政策风险、新产品研发进度不及预期风险、产品未来竞争加剧风险、医疗行业政策变化风险

### 附表：盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	7373.70	8576.60	11640.33	15256.42	20009.24
收入同比(%)	37.19	16.31	35.72	31.07	31.15
归母净利润(百万元)	1775.01	3046.59	4317.17	5715.35	7539.80
归母净利润同比(%)	76.36	71.64	41.71	32.39	31.92
ROE(%)	21.96	27.87	28.92	28.36	27.87
每股收益(元)	4.39	7.53	10.67	14.12	18.63
市盈率(P/E)	92.34	53.80	37.96	28.68	21.74

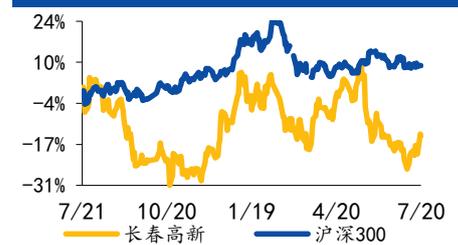
资料来源：Wind，国元证券研究所

当前价：404.96元

### 基本数据

52周最高/最低价(元)：520.00 / 329.99  
A股流通股(百万股)：379.92  
A股总股本(百万股)：404.72  
流通市值(百万元)：156490.19  
总市值(百万元)：166704.29

### 过去一年股价走势



资料来源：Wind

### 报告作者

分析师 刘慧敏  
执业证书编号 S0020520110001  
电话 021-51097188  
邮箱 liuhuimin@gyzq.com.cn

联系人 张俊  
电话 021-51097188  
邮箱 zhangjun\_sh@gyzq.com.cn

## 目 录

核心观点.....	4
1.医药科技转型成功，“四驾马车”鼎力发展.....	6
2.金赛药业：生长激素空间充足，集采预期影响有限.....	8
2.1 渗透率提升+适应症拓展，生长激素需求空间依旧充足.....	10
2.2 生长激素集采可行性低，预计价格体系相对稳定.....	14
2.3 公司生长激素具备多重优势，龙头地位稳固.....	15
3.百克生物：拆分上市加速研发进展，新疫苗预将频出.....	18
3.1 鼻喷流感疫苗：国内首个鼻喷流感苗，有效补充流感疫苗市场.....	21
3.2 带状疱疹疫苗：即将上市的明星品种.....	24
3.3 鼻喷减毒新冠疫苗：布局未来，积累技术.....	27
4.华康药业.....	29
5.高新地产.....	30
6.财务分析：业绩持续高增速，疫后恢复显著.....	31
7.盈利预测与投资建议.....	33
8.风险提示.....	34

## 图表目录

图 1：长春高新生长激素增长确定性分析.....	4
图 2：百克生物疫苗管线布局情况.....	5
图 3：长春高新发展历程.....	6
图 4：公司股权结构图.....	6
图 5：公司研发费用情况（亿元，%）.....	7
图 6：公司技术人员情况（人）.....	7
图 7：金赛药业发展历程.....	8
图 8：金赛药业营收情况（亿元，%）.....	9
图 9：金赛药业净利润情况（亿元，%）.....	9
图 10：生长激素刺激机体组织发育.....	10
图 11：生长激素研发史.....	11
图 12：矮小症高频病因占比（%）.....	13
图 13：广东带量采购事件梳理.....	14
图 14：赛增电子注射笔.....	16
图 15：2018 年中国生长激素企业竞争格局（%）.....	17
图 16：2020 年中国生长激素企业竞争格局（%）.....	17
图 17：百克生物发展历程.....	18
图 18：百克生物拆分上市后股权结构.....	18
图 19：百克生物核心技术平台.....	19
图 20：国内 2015-2021Q1 年水痘疫苗批签发情况（万支，%）.....	19
图 21：百克生物疫苗产品管线情况.....	20

图 22: 2017-2020 年百克生物收入结构 (亿元, %)	21
图 23: 2017-2020 年百克生物净利润 (亿元, %)	21
图 24: 国内流感发病人数 (万人)	21
图 25: 国内流感死亡人数 (人)	21
图 26: 国内已上市流感疫苗产品对比	22
图 27: 百克生物鼻喷流感疫苗作用机理图	22
图 28: 2014-2020 年流感疫苗批签发量 (万支, %)	23
图 29: 2018-2020 年流感疫苗批签发格局	23
图 30: Shingrix 中国上市以来批签发量 (万份)	25
图 31: 国内带状疱疹疫苗研发进展	26
图 32: 全球新冠疫苗接种情况 (亿剂, 剂)	28
图 33: 中国新冠疫苗接种情况 (亿剂, 剂)	28
图 34: 2015-2021Q1 华康药业营收情况 (亿元, %)	29
图 35: 2015-2021Q1 华康药业净利润情况 (亿元, %)	29
图 36: 2015-2021Q1 高新地产营收情况 (亿元, %)	30
图 37: 2015-2021Q1 高新地产净利润情况 (亿元, %)	30
图 38: 2015-2021Q1 公司营收情况 (亿元, %)	31
图 39: 2015-2021Q1 公司归母净利润情况 (亿元, %)	31
图 40: 2015-2021Q1 公司毛利率及净利率情况 (%)	31
图 41: 2015-2021Q1 公司经营性现金流情况 (亿元, %)	31
图 42: 2015-2021Q1 公司费用率情况 (%)	32
图 43: 2015-2021Q1 公司研发费用情况 (%)	32
图 44: 2015-2020 年公司分业务营收情况 (亿元)	32
图 45: 2015-2020 年公司各业务毛利率 (%)	32
表 1: 主要子公司基本情况	7
表 2: 金赛药业产品简介	8
表 3: 生长激素的水针与粉针对比	11
表 4: 生长激素长效与传统对比	12
表 5: 不同病因的矮小症患者应用 rhGH 治疗效果	12
表 6: 生长激素国内外适应症	13
表 7: 生长激素企业已上市剂型对比	15
表 8: 生长激素国内获批及在研情况	16
表 9: 中国流感疫苗市场规模测算	24
表 10: 带状疱疹已上市疫苗 Zostavax 和 Shingrix 对比	25
表 11: 中国 2020-2026E 带状疱疹疫苗市场规模测算	27
表 12: 我国新冠疫苗研发进展	27
表 13: 华康药业产品	29
表 14: 长春高新盈利预测模型	33
表 15: 可比公司 PE 估值情况	34

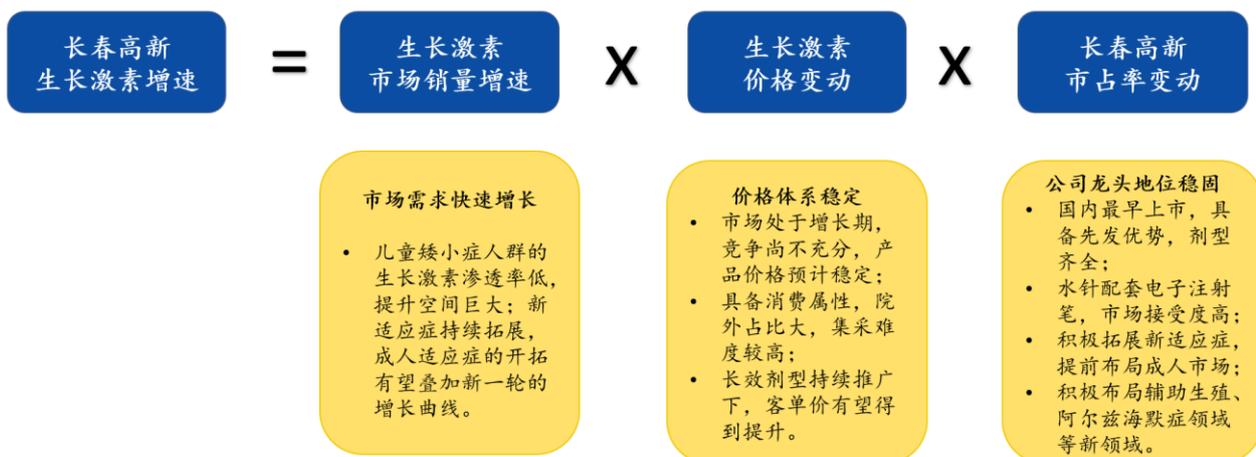
## 核心观点

长春高新是一家致力于医药科技创新领域的创新科技公司，旗下产业专注于生长激素、疫苗等高价值领域。我们推荐长春高新的主要逻辑如下：短期来看，公司由于生长激素带量采购事件的市场悲观情绪影响，正处于相对较低的估值区间，与高确定性的业绩存在较大的预期差；长期来看，公司未来的核心增长动力主要来源于生长激素与疫苗两大板块高成长的确定性。

**1、生长激素：**我们认为公司生长激素板块具备持续的高成长性，主要来源于三个方面：

- **生长激素的市场需求空间持续扩容：**一方面，矮小症作为我国生长激素目前主要的应用领域，渗透率仍然较低，2020年治疗人数占比仅5.7%，相较欧美发达国家尚有较大的提升空间；另一方面，生长激素的新适应症亦在逐步拓展，包括儿童用生长激素的适应症拓展与成人用的适应症拓展，美国75%的生长激素使用者年龄超过20岁，我们认为国内生长激素成人适应症的拓展有望叠加新一轮的市场需求增长曲线。
- **生长激素价格体系稳定，剂型升级下甚至有望提升，具备一定的集采与医保免疫性：**生长激素市场目前仍然处在快速扩容阶段，且院外市场占比超过70%，医保支付占比仅10%左右，具备一定的医保免疫属性。我们认为生长激素的产品特性与市场竞争格局注定其带量采购的难度较大、可行性不高，即使未来部分地区开展对生长激素的带量采购，对产品价格体系的影响也相对有限。而随着长效剂型的推广，价格体系甚至有望进一步升高。
- **公司具备诸多竞争优势，有望稳固其市场占有率优势：**公司生长激素最早在国内上市，具备先发优势，深耕市场多年，是国内产品标准制定者之一，且公司生长激素剂型剂量配置齐全，水针配套电子注射笔与长效剂型满足多元化需求，市场接受程度高。此外，公司积极拓展新适应症，提前布局成人市场，以生长激素为基础，布局了辅助生殖、阿尔兹海默症等多个新兴领域。

图 1：长春高新生长激素增长确定性分析

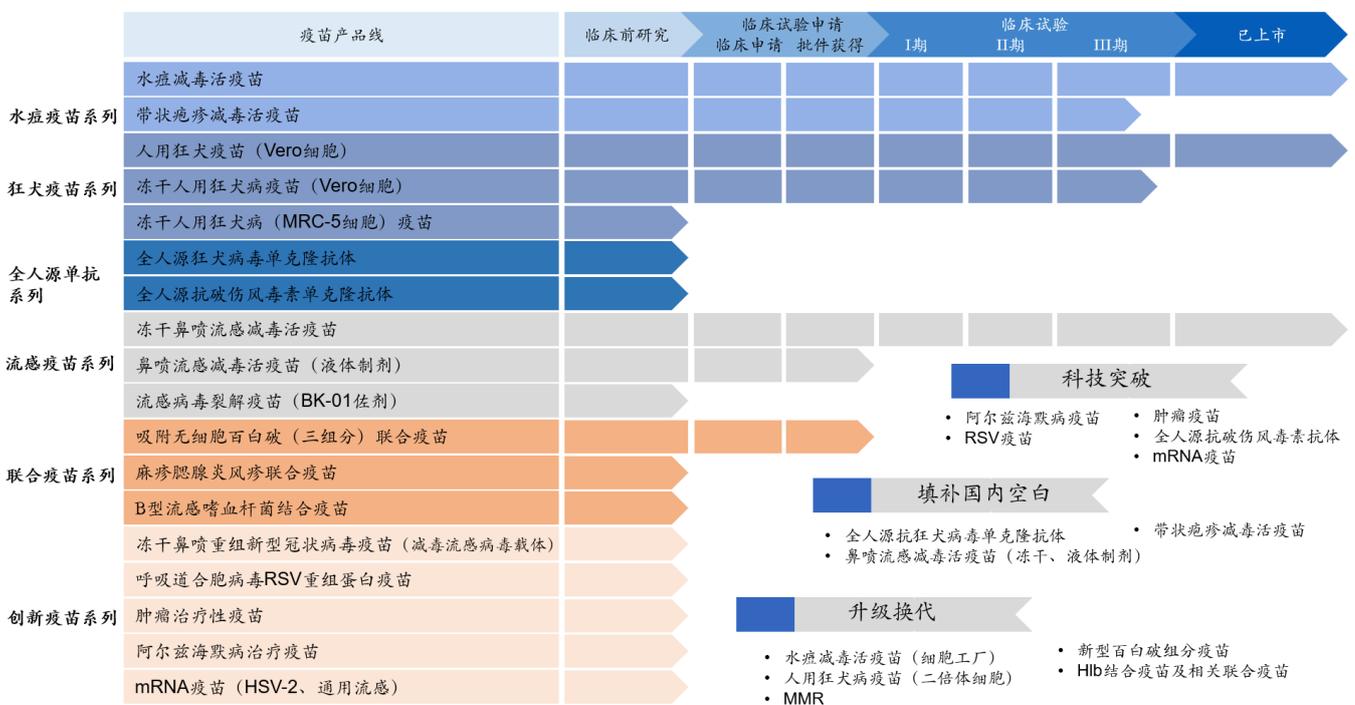


资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

2、疫苗：我们认为公司疫苗板块从短期来看，水痘疫苗市场地位稳固，鼻喷流感疫苗有望放量，明星品种带状疱疹疫苗即将上市。长期来看，公司产品管线布局丰富，未来多款产品有望填补国内空白或实现现有品种的更新换代。

- **鼻喷流感疫苗**：新冠疫情刺激下流感疫苗的需求大幅增长，2020 年合计批签发 5765.27 万支，同比增长 87.28%，鼻喷流感疫苗主要适用于 3-17 岁人群，有望提高儿童接种依从性，与针剂疫苗形成错位竞争。公司鼻喷流感疫苗为国内首家且独家，有望快速放量。
- **带状疱疹疫苗**：带状疱疹在老龄人口中的发病率高，随着我国老龄化进程加速，带状疱疹的全人群发病率预计将持续提高，带状疱疹疫苗作为预防手段至关重要。目前国内仅有 GSK 的进口带状疱疹疫苗于 2020 年获批上市，公司带状疱疹疫苗预计将于 2022 年获批上市，有望成为国内首款带状疱疹疫苗，实现进口替代。

图 2：百克生物疫苗管线布局情况

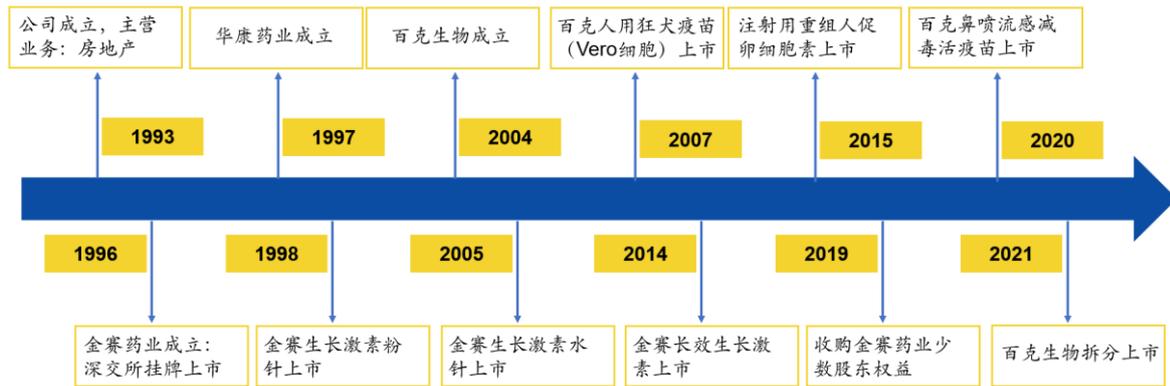


资料来源：公司公告，国元证券研究所

## 1. 医药科技转型成功，“四驾马车”鼎力发展

公司上市多年、背靠国资委，底蕴丰厚。1993年6月，长春高新由长春高新技术产业发展总公司独家发起设立，实质性股东为长春新区国资委，于1996年12月在深圳证券交易所挂牌上市，是东北地区最早的一批上市公司之一。

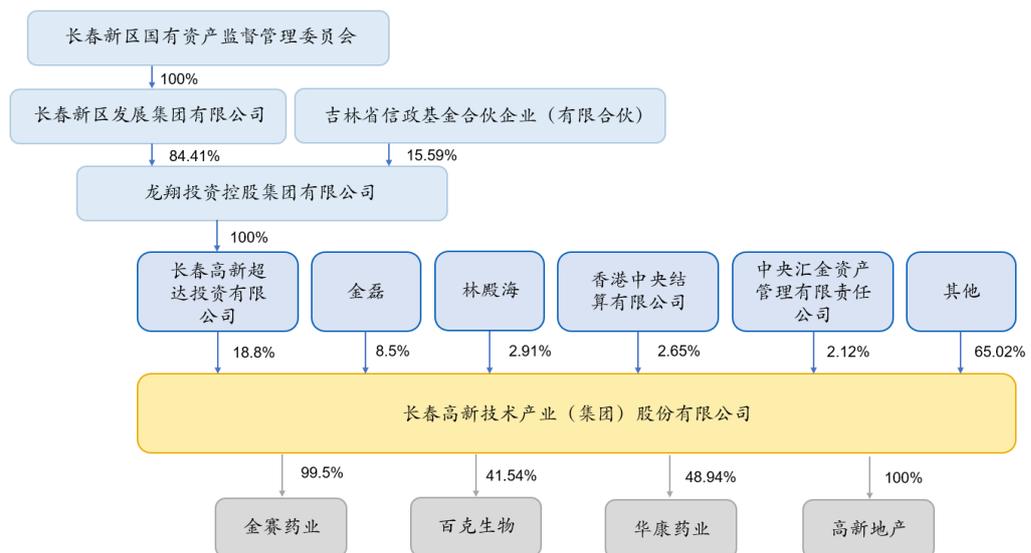
图 3：长春高新发展历程



资料来源：公司公告，国元证券研究所

医药科技转型成功，“四驾马车”鼎力发展格局形成。上市 20 余年来，长春高新从公司成立之初的以高新区基础设施建设为主成功转型，成为一家专注于医药科技创新领域，实施产业投资的企业集团。目前，公司明确以生物制药为主、房地产为辅的产业定位，形成了基因工程药、生物疫苗、现代中药三大产业发展平台，实现了金赛药业、百克生物、华康药业、高新地产“四驾马车”鼎力发展格局。

图 4：公司股权结构图



资料来源：公司公告，国元证券研究所

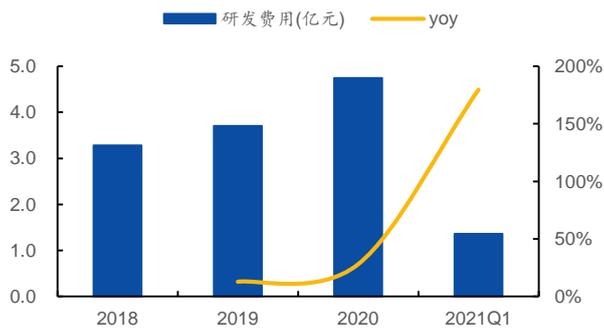
表 1：主要子公司基本情况

子公司	主营业务	核心产品	2020 年收入	收入增速	2020 年净利润	利润增速
金赛药业	基因工程生物药品	生长激素、促卵泡激素等	58.03 亿元	20.34%	27.60 亿元	39.66%
百克生物	疫苗	水痘减毒活疫苗、狂犬疫苗、鼻喷流感减毒活疫苗	14.33 亿元	43.30%	4.09 亿元	133.88%
华康药业	中药	血栓心脉宁、银花泌炎灵、疏清颗粒、清胃止痛微丸等	5.83 亿元	0.45%	0.42 亿元	-1.48%
高新地产	房地产	-	7.25 亿元	-23.00%	1.37 亿元	-41.62%

资料来源：公司公告，国元证券研究所

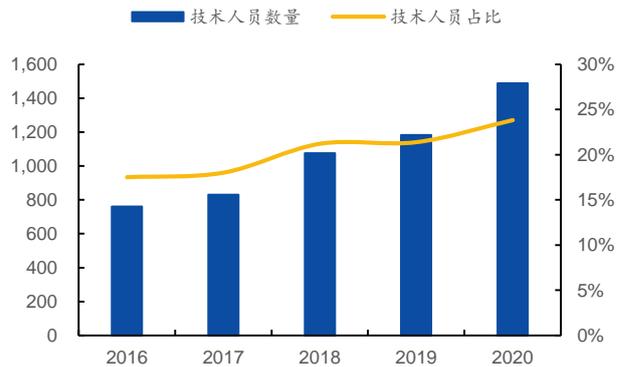
**精耕细作产品布局，做足存量，做精增量。**公司始终坚持以技术创新为核心，多年来持续保持较高的研发投入水平，在专注现有产品的技术升级和工艺优化的同时，以队伍专长为依托、以市场需求为导向，在生长发育、女性健康、肿瘤预防与治疗、儿童疾病治疗及重点传染病预防等领域，持续加大研发投入，着力培育新技术、新产品，引进外部技术，积极拓展技术覆盖面，努力扩大产业优势。

图 5：公司研发费用情况（亿元，%）



资料来源：公司财报，国元证券研究所

图 6：公司技术人员情况（人）

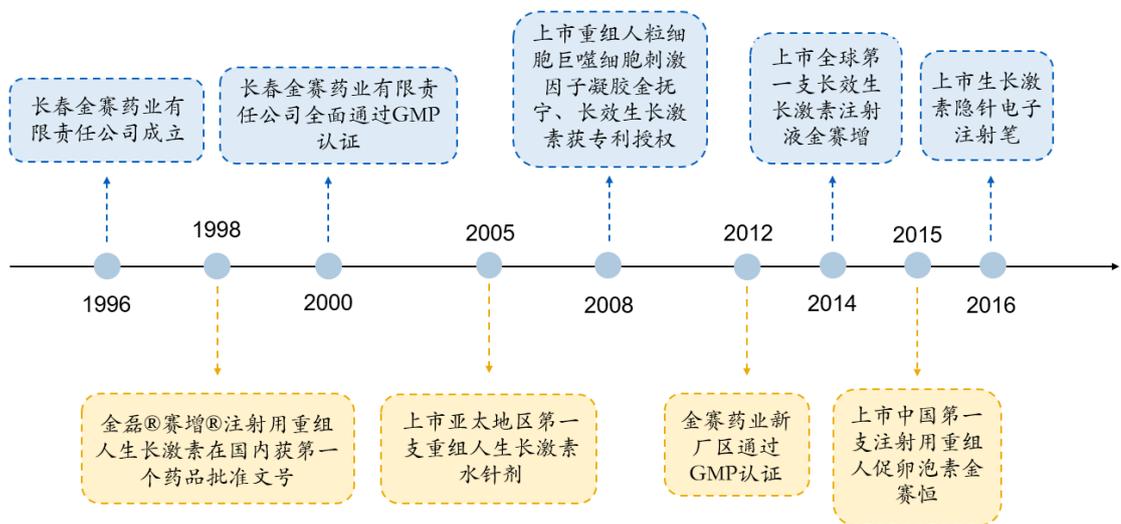


资料来源：公司财报，国元证券研究所

## 2.金赛药业：生长激素空间充足，集采预期影响有限

金赛药业是长春高新旗下专注基因工程生物制品的核心子公司。金赛药业创立于1997年，是全球唯一拥有三代重组人生长激素产品的基因工程制药企业。1998年上市国产第一支生长激素粉剂；2005年上市亚洲第一支生长激素水剂；2014年上市全球第一支聚乙二醇长效生长激素；2015年上市国产第一支重组人促卵泡激素；2016年上市全球第一支生长激素隐针电子注射笔。金赛药业的产品质量内控标准全面优于国家标准，是国家基因工程药物质量管理示范中心，连续22年成为中检院生长激素标准品唯一指定单位。

图 7：金赛药业发展历程



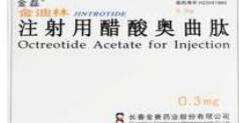
资料来源：金赛药业官网，国元证券研究所

金赛药业布局了儿童生长发育、烧伤治疗、辅助生殖、消化治疗四大板块，其中以人生长激素系列产品为首的儿童生长发育板块为公司当前核心业务，其余产品如人促卵泡激素亦有较高的发展潜力。

表 2：金赛药业产品简介

品种	产品名称	通用名称	适应症及用途	产品图片
生长激素	金赛增（长效水针剂）	聚乙二醇重组人生长激素注射液	用于因内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢等	
	赛增（水针剂）	重组人生长激素注射液	用于因内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢、Noonan 综合征所引起的儿童身材矮小、SHOX 基因缺陷所引起的儿童身材矮小或生长障碍、已明确的下丘脑-垂体疾病所致的生长激素缺乏症和经两种不同的生长激素刺激试验确诊的生长激素显著缺乏、重度烧伤治疗等	

表 2: 金赛药业产品简介

品种	产品名称	通用名称	适应症及用途	产品图片
赛增(粉针剂)	注射用重组人生长激素	注射用重组人生长激素	用于因内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢、用于已明确的下丘脑-垂体疾病所致的生长激素缺乏症和经两种不同的生长激素刺激试验确诊的生长激素显著缺乏、用于重度烧伤治疗等	
促卵泡激素	金赛恒	注射用重组人促卵泡激素	不排卵 [包括多囊卵巢综合征 (PCOS)] 且对枸橼酸克罗米酚治疗无反应的妇女	
赛增电子注射笔	电子笔式注射器	电子笔式注射器	适用于赛增(水针剂)的可重复使用电子笔式注射器	
金扶宁	外用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子凝胶	外用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子凝胶	促进创面愈合, 用于深II度烧伤创面	
其他	曲普瑞林	醋酸曲普瑞林注射液	适用于治疗一般需把类固醇性激素血清浓度降低至去势水平的患者等	
	金迪林	注射用醋酸奥曲肽	肝硬化所致食管—胃静脉曲张出血的紧急治疗, 与特殊治疗(如内镜硬化剂治疗)合用等	

资料来源: 公司财报, 公开信息整理, 国元证券研究所

金赛药业贡献公司主要业绩, 疫后营收与利润维持恢复高增长。2016-2019年, 金赛药业业绩维持高增长, 营业收入年复合增速达 51.77%, 净利润年复合增速达 58.55%; 2020年受到疫情影响增速稍有放缓, 实现收入 58.03 亿元, 同比增长 20.34%; 实现净利润 27.60 亿元, 同比增长 39.66%。2021Q1 业绩恢复高增长, 实现收入 18.43 亿元, 同比增长 49.71%; 实现净利润 8.78 亿元, 同比增长 70.02%。

图 8: 金赛药业营收情况 (亿元, %)

图 9: 金赛药业净利润情况 (亿元, %)



资料来源: 公司财报, 国元证券研究所

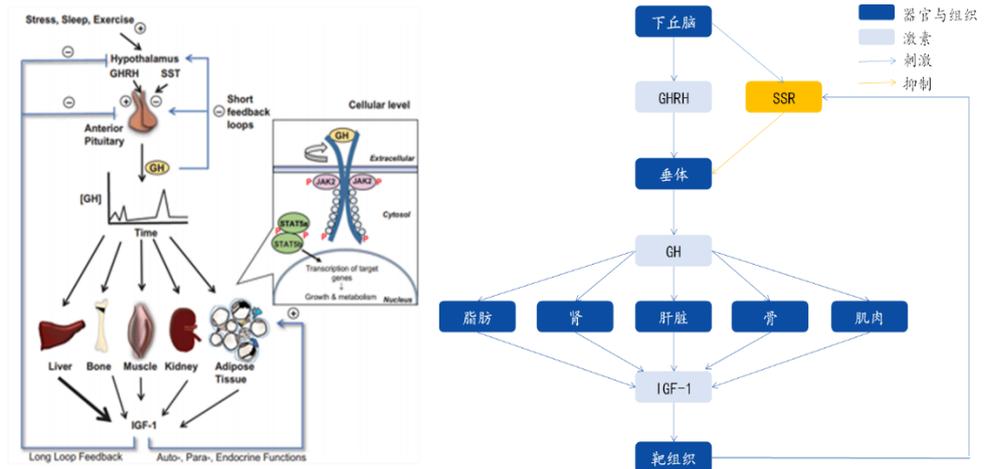


资料来源: 公司财报, 国元证券研究所

## 2.1 渗透率提升+适应症拓展，生长激素需求空间依旧充足

生长激素对生长发育起着关键性作用。生长激素是由脑垂体中的生长激素细胞合成、储存和分泌的，它是一种由 191 个氨基酸组成的单链多肽类的激素，相对分子质量在 22KDa 左右，是人出生后促进生长的最重要的激素，其基本功能是通过促进合成代谢（蛋白质、脂肪等）来增加体细胞的大小与数目，调节各种细胞的代谢过程，从而刺激机体组织的发育。

图 10：生长激素刺激机体组织发育



资料来源：Expert Review of Endocrinology & Metabolism，国元证券研究所

生长激素的产品研发经历了五代更替，带来了安全性、药效性、依从性的提升。

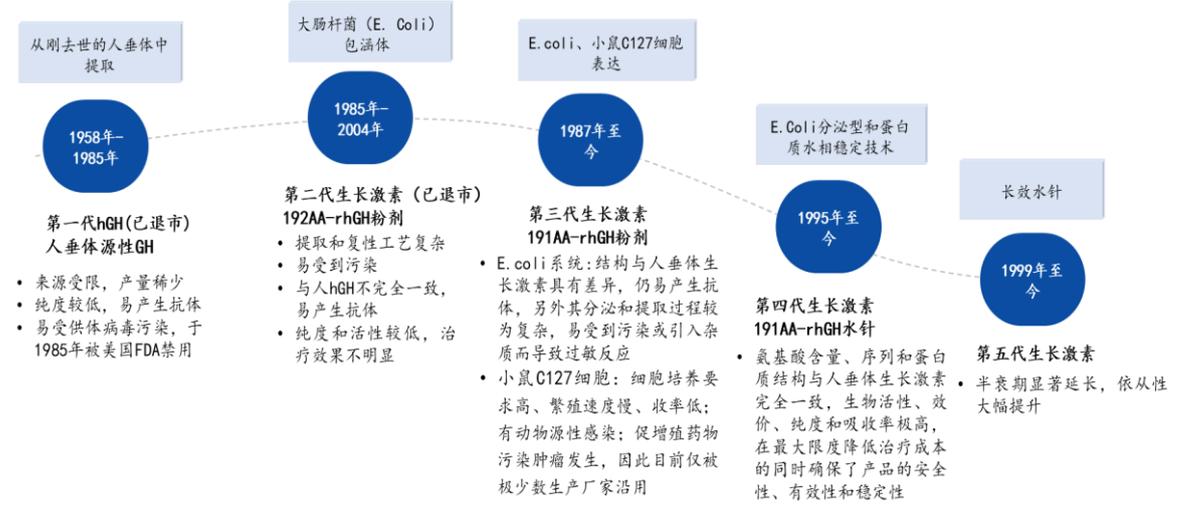
生长激素被发现于 1920 年左右，当时科学家发现年幼的动物一旦切除脑垂体，生长发育就停止了；后来通过动物实验发现是脑垂体的一种蛋白质激素控制动物的长高和长大；1930 年从牛和猪脑垂体提取出生长激素，但效果不能肯定后被证明对人无生物活性，并且发热、过敏等副作用明显。现在主流使用的是重组生长激素 rhGH，重组 DNA 技术通俗来讲就是将合成人生长激素的 DNA 片段，利用分子克隆技术扩增再连接到载体上，在表达系统中表达生长激素的目的蛋白，该方法可将接触感染性因子的危险降到最低，并且纯度高。

- **第一代生长激素**是于 1958 年由 Roben 从刚去世的人的脑垂体中提取出少量的人源天然生长激素，主要用于儿童侏儒症的治疗，效果显著，但该方法来源短缺，难以满足众多患者需求，而且存在着传递传染性疾病的危险，并且发现能引起慢性脑部海绵样变性，可引起死亡，世界各国相继停用。随着对生长激素结构的研究和 DNA 重组技术的发展，重组人生长激素 rhGH 问世。
- **第二代生长激素**由 Genentech 公司于 1981 年利用大肠杆菌包涵体研制出含 192 个氨基酸的重组人生长激素 Met-rhGH，在正常生长激素分子的 N 端多出一个蛋氨酸，治疗生长激素缺乏症有效，但被治疗者易产生抗体，影响疗效。
- **第三代生长激素**是利用普通大肠杆菌以及哺乳动物真核表达系统，表达合成的含有 191 个氨基酸的 rhGH，但普通大肠杆菌系统的产物与 hGH 在结构上仍有差异，真核表达系统的产物与天然的生长激素结构更为接近，但存在动物

源性感染等问题。

- **第四代生长激素**利用分泌型大肠杆菌表达技术合成，产物与人垂体分泌的hGH一致，生物活性、效价、纯度等指标高，同时结合蛋白质水相稳定技术，安全性、稳定性进一步提升。
- **第五代生长激素**指经过化学修饰的生长激素，其半衰期显著延长，注射次数从传统rhGH的一天一次减少到一周一次，药物依从性得到提高。

图 11：生长激素研发史



资料来源：文献总结，国元证券研究所

水针在活性、抗体发生、安全及便利性上优于粉针。从剂型角度来看，生长激素可分为水针和粉针两种类型。水针使用蛋白水相稳定技术，解决生长激素在水溶液中空间结构不稳定的问题，使生长激素保持原有的液态；粉针剂则是利用冷冻的溶液在低温低压条件下，从冻结状态不经过液态直接升华除去水分完成干燥，其特有的疏松多孔结构，可以使药物易于重新复水而恢复活性。

表 3：生长激素的水针与粉针对比

项目	水针	粉针
使用方式	配合笔芯直接使用，可精确操作	注水、溶解、抽取、注射四步走，且剂量不易精确计量
制备技术	蛋白质液化	冷冻干燥技术
生物活性	大于粉针	冷冻干燥技术会破坏蛋白质的天然结构，导致生物活性降低
空间结构	不改变原有的空间结构	易受冷冻干燥技术影响
产生抗体	几乎不	长期使用容易产生抗体
污染风险	可避免二次污染	再溶过程易增加二次污染风险
稳定性	可避免高分子蛋白产生，确保药物长期安全使用	易发生聚合反应，形成高分子蛋白
运输方式	相对复杂	相对简单
用药成本/年	~5万	~2万

资料来源：金赛官网，国元证券研究所

长效的技术壁垒在于如何保证原生长激素的活性、纯度。一方面，随着 PEG 偶联数目增加，其体内半衰期相应延长，但其活性相应下降；另一方面，生长激素可进行 PEG 修饰的位点约 10 个，PEG 在生长激素上的修饰位点的位置和数目，会影响生长激素的活性和纯度，目前国内市场上该类产品只有公司的金赛增。

**表 4：生长激素长效与传统对比**

对比项目	长效 rhGH	传统 rhGH
与人生长激素脉冲的符合程度	与生长激素的生理性脉冲产生的生物学效应更接近	不能很好地模拟生长激素生理性脉冲式分泌所产生的生物学效应
注射频次	每周注射一次，用药便捷	每天注射一次，容易造成漏针
患者依从性	相对较高	相对较差
体内滞留时间	长	短
用药成本/年	~13 万	~4 万

资料来源：临床和实验医学杂志，国元证券研究所

生长激素对矮小症治疗效果显著，可用于 **80%** 的儿童矮小症患者。根据卫生部公布的《矮小症临床路径（2010 年版）》，矮小症是指身高处于同种族、同年龄、同性别正常健康儿童生长曲线第 3 百分位数以下，或低于两个标准差者。造成矮小症的原因有多种，常见的有生长激素缺乏（GHD）、生长激素不敏感或抵抗、Turner 氏综合症（先天性卵巢发育不全）等，可通过外源补充生长激素进行治疗的矮小症患者人群占总体的 80% 左右。临床研究证实，重组人生长激素对各种原因导致的矮小症均有确切疗效。

**表 5：不同病因的矮小症患者应用 rhGH 治疗效果**

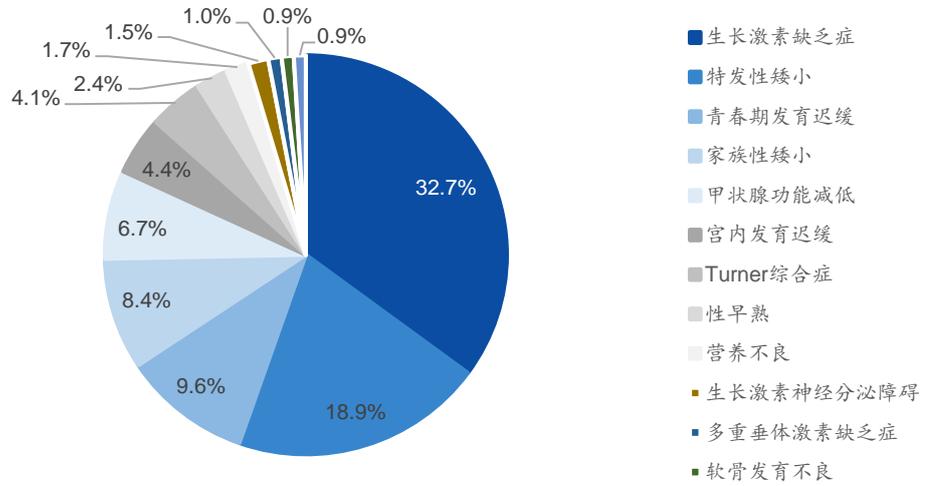
rhGH	时间	例数(男/女)	年龄(岁)	身高(cm)	生长速率(cm/年)	骨龄(BA)(年)
GHD	治疗前		9.2±3.1	113.6±17.3	3.1±0.6	7.9±2.8
	治疗 1 年	36(22/14)	10.2±3.1	125.4±18.2	11.12±2.47	8.7±2.4
ISS	治疗前		8.6±2.9	115.8±14.2	3.7±0.9	8.2±3.1
	治疗 1 年	54(24/30)	9.6±2.9	126.1±13.3	9.63±1.75	9.0±3.5
SGA	治疗前	6(2/4)	6.4±2.3	103.6±14.3	3.2±0.8	6.5±2.7
	治疗 1 年		7.4±2.3	113.8±13.6	9.51±1.84	7.4±2.9
TS	治疗前	2(0/2)	9.7±2.5	118.3±13.2	3.4±0.7	8.6±2.4
	治疗 1 年		10.7±2.5	126.7±13.5	8.45±1.83	9.5±2.8

资料来源：医药论坛杂志，国元证券研究所

注：GHD 指生长激素缺乏所致矮小，ISS 指儿童特发性矮小，SGA 指小于胎龄儿所致矮小，TS 指儿童先天性卵巢发育不全综合征

国内儿童矮小症基数庞大，渗透率尚低，提升空间依然巨大。4-15 岁被认为是使用重组人生长激素治疗矮小症的最佳年龄段。据国家统计局数据显示，2019 年我国 4-15 岁的人口约为 1.85 亿，而矮小症的发病率约为 3%，按照这个基数计算，2019 年国内矮小症患儿的数量约为 550 万人。若仅考虑传统的生长激素缺乏症人群，国内对应的矮小症患儿达到 180 万人，若考虑其他国内已经获批或在临床中的适应症，包括特发性矮小、Turner 综合症、软骨发育不良，则对应患儿人群达 311 万人。根据市场调研数据，计算了解到生长激素 2020 年平均患者数量约为 17.8 万人，目前市场渗透率约为 5.7%。

图 12: 矮小症高频病因占比 (%)



资料来源: 文献资料, 国元证券研究所

生长激素运用广泛, 还可用于烧伤治疗和成人生长激素缺乏症等, 适应症有望进一步拓展。我国生长激素适应症相对美国发展较晚, 目前仍然在补全阶段, 儿童适应症的补全有望进一步提高国内儿童矮小症的市场空间。此外, 成人适应症亦是生长激素运用的另一大领域, 美国生长激素的使用者约 75% 超过 20 岁 (主要目的抗衰老和增强肌肉), 45% 为 40-60 岁, 超适应症使用比例在 30% 左右, 且每年使用生长激素抗衰老、增强肌肉的人数多达 30 万, 国内对于成人生长激素缺乏的运用才刚刚起步, 未来空间广阔。

表 6: 生长激素国内外适应症

	中国	美国
儿童适应症	儿童内源性生长激素缺乏	儿童内源性生长激素缺乏
	Noonan 综合症	CKD (肾移植前慢性肾脏疾病) 引起的儿童生长障碍
	Turner (儿童先天性卵巢发育不全) 综合征	Prader-Willi 综合征
	CKD (肾移植前慢性肾脏疾病) 引起的儿童生长障碍	Turner (儿童先天性卵巢发育不全) 综合征
	SHOX 基因缺陷不伴 GHD 患儿	SGA (小于胎龄儿) 所致矮小
	软骨发育不良	儿童特发性矮小 (ISS)
成人适应症	重度烧伤	SHOX 基因缺陷不伴 GHD 患儿
	成人生长激素缺乏	Noonan 综合症
	成人短肠综合征	艾滋病相关的代谢病和消瘦
		成人生长激素缺乏
	成人短肠综合征	成人短肠综合征

资料来源: FDA, 药智数据, 国元证券研究所

## 2.2 生长激素集采可行性低，预计价格体系相对稳定

2019 年以来，我国不断推进药品带量采购，全国范围已经完成了 5 批集采，省市级集采、多省联盟等更是层出不穷，药品带量采购已经进入常态化。近期，网传生长激素带量可能进入广东省带头的多省联合带量采购名单。2021 年 7 月 17 日，广东省药品交易中心发布关于征求《阿莫西林等 45 个药品联盟地区集团带量采购文件（征求意见稿）》意见的通知，列出的集采品种均为即将到期的国家采购品种，生长激素不在集采范围内。

图 13：广东带量采购事件梳理



❖ 2021年4月21日，广东医保局发布《关于推动药品集团带量采购工作常态化制度化开展实施方案（征求意见稿）》，对基本医保药品目录内同通用名同剂型的药品，按采购金额从高到低依次排序，重点将用量大、采购金额占年度总采购金额前80%的药品纳入省级药品带量采购范围。



❖ 2021年5月19日，网传广东拟组建16省采购联盟，共同开展省级药品、耗材超声刀头带量采购工作，网传采购范围品种超过300个，生长激素亦在网传列表中。



❖ 2021年7月17日，广东省药品交易中心发布关于征求《阿莫西林等45个药品联盟地区集团带量采购文件（征求意见稿）》意见的通知，联盟区域包括广东、山西等13个省（自治区），集采品种均为即将到期的国家采购品种，生长激素不在集采范围内。

资料来源：公开资料整理，政府官网，国元证券研究所

目前来看，本次广东省已公开的集采范围未包括生长激素，但此次事件不免引起市场对未来生长激素进入集采的担忧。我们认为生长激素的集采可行性低，存在较多阻碍：

- **院外市场占比大。**国内生长激素 70%以上生长激素在院外销售，仅院内的报量集采远远无法满足市场需求。
- **龙头集中度高，市场竞争不充分。**目前来看，国内生长激素的厂商数量相对较少，且龙头集中度高，市场竞争尚不充分且处于渗透率高速上升的阶段，大多厂商不存在以价换量的动力。此外，多数厂商在国内不具备大规模的生产与销售经验。
- **生长激素对渠道与售后能力要求高。**生长激素科室细分且强直销，消费者需要长期高频次用药，对厂商服务与售后能力要求高。
- **强消费属性，品牌效应强。**生长激素作为非刚性需求的偏消费类产品，在医生群体与消费者中存在品牌效益。
- **剂量剂型复杂。**生长激素剂量剂型复杂，主要厂商尚在剂型完善过程中，集采难度大。

考虑对未来集采的担忧，我们对集采可能造成的结果做了分情况假设分析，此次

集采顺利落地或将覆盖 20% 的区域，集采的影响分为两种情况：

- **粉针集采：**对龙头长春高新来说，其粉针销售占比不到 10%，粉针降价对其影响极小。我们认为生长激素作为消费属性品种，即便被部分地区集采，价格受影响亦相对有限。根据既往全国集采平均降幅，假设粉针价格降幅为 50%，水针价格同样可能受到压制，假设降幅为 20%，那么根据测算，在不考虑增量的情况下高新生长激素销售额仅有 2% 的影响。考虑生长激素市场渗透率的不断提升带来的增量，以及长春高新水针电子注射笔的市场青睐优势，粉针集采对生长激素市场的影响有限。
- **水粉针同时集采：**水针的剂型与注射模式跟粉针不同且价格相差较大，我们认为二者很难合并集采，假设合并集采，预计水针公司会撤出集采地区并只在集采区域销售粉针。假设水针单独集采，目前国内水针厂商仅有 3 家，且长春高新市占率达 90%，市场竞争不充分，安科生物的水针上市时间较短，我们认为即使水针集采预计也不会出现大幅降价。

综上所述，我们认为从生长激素的产品特性与市场竞争格局可以预见，其开展带量采购的难度较大、可行性不高，即使部分地区开展对生长激素的带量采购，对行业格局与头部企业的影响亦相对有限。

### 2.3 公司生长激素具备多重优势，龙头地位稳固

国内最早上市，具备先发优势，剂型齐全。金赛增作为目前国内唯一上市的长效剂型，有望放量。长效剂型优势显著，1 天 1 针到 7 天 1 针，有效提高注射的便利性。赛增粉针剂和水针剂分别在 1998 年和 2005 年就已上市，均为国内最早。同时金赛的生长激素在国内拥有最多的规格并在 3 种剂型都有布局，包括 4 款水针剂型，5 款粉针剂型及 1 款长效剂型共 10 种。而作为生长激素市占率第二的安科生物，目前仅上市了 8 种规格，包括 2 款水针剂及 6 款粉针剂。联合赛尔和未名海济仅在粉针有所布局。

表 7：生长激素企业已上市剂型对比

公司名称	剂型	规格	最早获批时间
金赛	水针	2IU、4.5IU、15IU、30IU	2005
	粉针	2.5IU、4IU、4.5IU、10IU、12IU	1998
	长效	54IU	2014
安科	水针	4IU、10IU	2019
	粉针	2IU、4IU、4.5IU、6IU、10IU、16IU	1999
联合赛尔	粉针	3IU、4IU、5IU、10IU	1999
未名海济	粉针	2.5IU、4IU、8IU	2001

资料来源：公开资料，公司官网，国元证券研究所

水针配套电子注射笔，市场接受程度高，依从性强，带动水针销售。赛增电子注射笔与传统的注射笔相比优势明显。根据金赛增电子笔上市会显示，赛增电子注射笔最大注射剂量为 9.9IU，远高于传统机械笔的 6.0IU 及鹏辉笔的 7.2IU。传统机械注射笔针头与皮肤接触面小，笔身易晃动引起疼痛，而赛增笔的隐针结构增大了注射笔与皮肤的接触面积，增加稳定效果同时减少恐惧。赛增笔最小排气量仅为 0.005ml，极大减少药品的损耗，同时注射剂量更为精确。90%的患者不能坚持长期治疗的原因是操作繁琐，赛增注射笔注射前准备简单，简化注射步骤同时提高患者依从性，搭配水针使用，有效提高水针销量。

图 14：赛增电子注射笔



资料来源：公开资料，国元证券研究所

积极拓展新适应症，提前布局成人市场。金赛是国内新适应症研发项目最多和研发进展较为领先的企业，目前金赛增和赛增（水针）各有 4 种新增适应症正处于临床阶段。其中赛增（水针）有 4 种在研适应症均处于临床 III 期，金赛增 4 种新适应症均处于临床 II/III 或 II 期，预计最快将在 2022 或 2023 年获批。在成人市场金赛和安科均有布局，金赛治疗成人生长激素缺乏的金赛增处于临床 II/III 期，研发进度较快。未来金赛与安科两家企业或加速研发以快速抢占成人市场。

表 8：生长激素国内获批及在研情况

	安科生物			金赛			中山海济	联合赛尔
	粉针	水针	长效	粉针	水针	长效	粉针	粉针
儿童内源性生长激素缺乏	√	√	完成临床 2018H2	√	√	√	√	√
Noonan 综合症	√	√			√			
Turner（儿童先天性卵巢发育不全）综合症	批准临床 201804					2 期 201901		
CKD（肾移植前慢性肾脏疾病）引起的儿童生长障碍	批准临床 201804				3 期 201805			
儿童 适应症								
SHOX 基因缺少但不伴 GHD 患儿	√	√			√			
FGFR3 突变的软骨发育不全适应症		√			√			
Prader-Willi 综合征	批准临床 201804				3 期 201805			
SGA（小于胎龄儿）所致矮小					3 期 201802	2/3 期 201712		
儿童特发性矮小（ISS）	申请上市 202101				3 期 201807	2/3 期 201808		

表 8：生长激素国内获批及在研情况

	安科生物	金赛	中山海济	联合赛尔
重度烧伤	√	√	√	√
成人 适应症				
成人生长激素缺乏	2期 201611	√		2/3期 201910
成人短肠综合征	√	√		√

资料来源：NMPA, CDE, 公司公告, 国元证券研究所  
注：“√”代表已经获批上市

积极拓展新领域，以生长激素为基础，多品类联动完善公司产品布局。生长激素的潜在运用场景较多，公司通过多个方向的布局，与生长激素的新领域应用相辅相成，联动完善公司产品布局：

- **辅助生殖领域。**文献研究表明，生长激素通过与 GHR 结合，增加 IGF-I 的合成，从而增强促性腺激素对颗粒细胞(GCs)和膜细胞的作用，从而促进卵泡发育和类固醇生成。公司 2015 年上市国产第一支重组人促卵泡激素，率先开拓辅助生殖渠道，为生长激素未来在辅助生殖领域的运用打好了基础。
- **阿尔兹海默症领域。**一些研究表明，生长激素可以通过增加血浆 IGF-I 浓度或调节大脑 IGF-I 浓度来影响大脑功能治疗提高警觉性、活力、情绪，并诱发幸福感，对阿尔兹海默症可能具有潜在的治疗意义。公司于 2021 年 6 月公告收购了北京新源长青 51% 股权，该公司的核心技术为阿尔茨海默症诊断试剂盒技术，有利于未来公司在人口老龄化的大环境下，布局老年神经退行性疾病领域。

公司生长激素市场占有率稳居首位，诸多优势加持下龙头地位稳固。据样本医院数据，2020 年金赛药业的样本医院市场占有率为 78.4%，相比 2018 年的 69.5% 提升了近 10 个百分点，高居生长激素市场榜首，上升趋势良好。而作为第二名的安科生物 2020 年样本医院市占率仅为 15.9%，比 2018 年减少 2 个百分点，与金赛药业差距较大。其他竞争者的样本医院市占率也基本都处于下降趋势，金赛药业正在逐步挤压同行业竞争对手的市场空间。

图 15：2018 年中国生长激素企业竞争格局 (%)

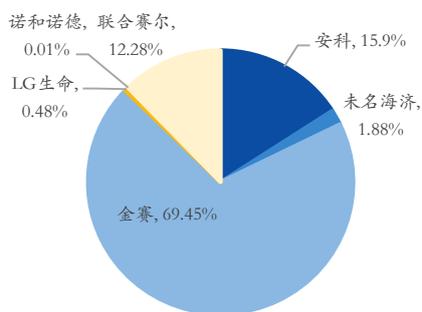
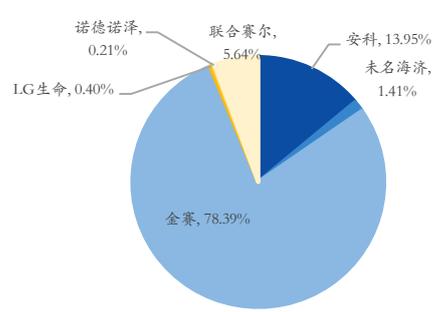


图 16：2020 年中国生长激素企业竞争格局 (%)



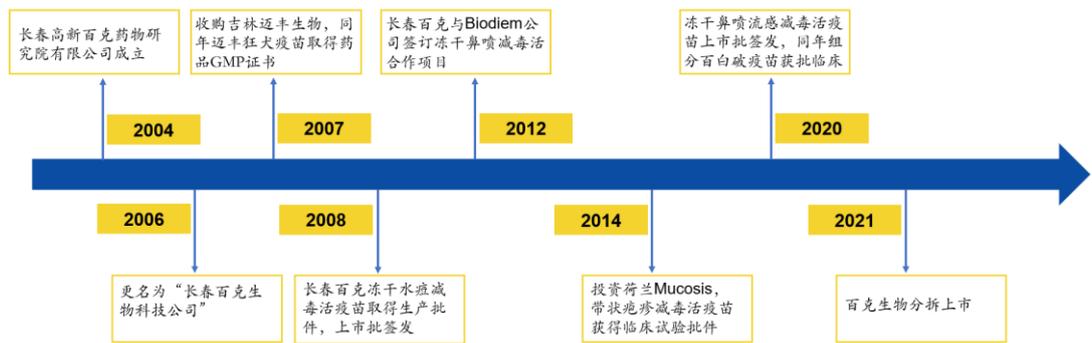
资料来源：IQVIA, 国元证券研究所  
注：数据来源于样本医院

资料来源：IQVIA, 国元证券研究所  
注：数据来源于样本医院

### 3.百克生物：拆分上市加速研发进展，新疫苗预将频出

百克生物是长春高新旗下致力于传染病防治的创新生物医药企，主要从事人用疫苗产品的研发、生产与销售业务。公司掌握疫苗研发的核心生物技术，逐步建立起了四个疫苗及生物药物研发、关键技术开发及应用平台，先后孵化出了水痘疫苗、狂犬疫苗和鼻喷流感疫苗三个上市产品，同时基于技术平台积极丰富疫苗产品线，目前在研品种包括带状疱疹疫苗、组分百白破疫苗等。

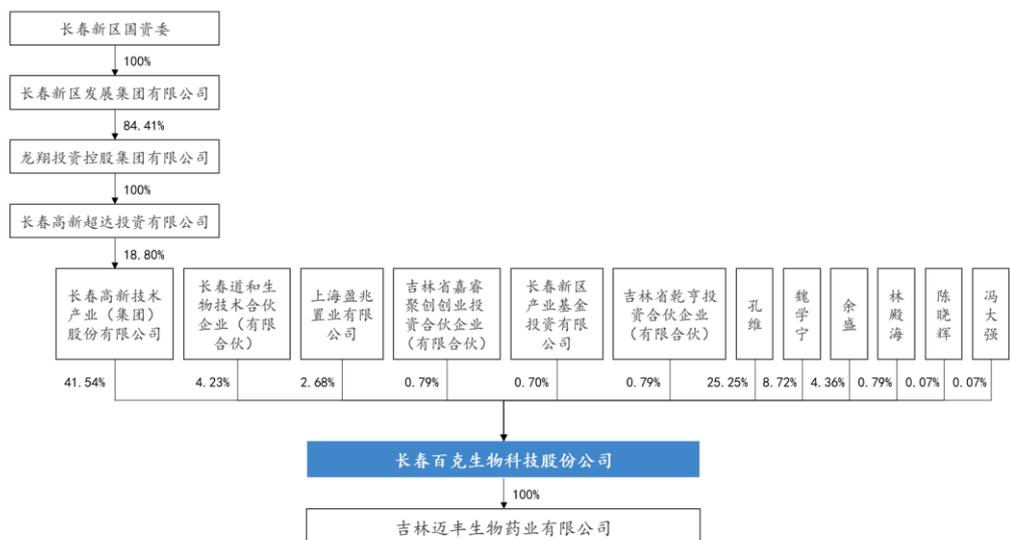
图 17：百克生物发展历程



资料来源：公司官网，国元证券研究所

百克拆分上市成功，募集资金助力公司研发布局。百克生物拆分上市前，长春高新持有百克生物 46.15%的股份，为百克生物的控股股东，百克生物的实际控制人为长春新区国资委，最终实际控制人为长春市人民政府。其他持有 5%以上股份的股东有：孔维直接持有公司 28.06%的股权，魏学宁直接持有公司 9.69%的股权。拆分上市后长春高新的持股为 41.54%，减少约 4.61%，摊薄效应有限。

图 18：百克生物拆分上市后股权结构



资料来源：百克生物招股说明书，国元证券研究所

公司持续精进研发，四大技术平台奠定疫苗研发与生产能力。公司通过研发工作逐步建立起了四个疫苗及生物药物研发、关键技术开发及应用平台：“病毒规模化

培养技术平台”、“制剂及佐剂技术平台”、“基因工程技术平台”及“细菌性疫苗技术平台”，涵盖了疫苗研发中的抗原制备、制剂及佐剂技术等方面，覆盖了疫苗前期筹备、后期生产的全过程，为公司的疫苗研发和产业化奠定了技术基础。

图 19：百克生物核心技术平台

	病毒规模化培养技术平台	制剂与佐剂技术平台	基因工程技术平台	细菌性疫苗技术平台
核心优势	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 人二倍体细胞、Vero细胞培养技术</li> <li>✓ 提高单位体积细胞培养面积</li> <li>✓ 确定最优细胞与病毒培养条件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 选择合理剂型，保持疫苗稳定性</li> <li>✓ 佐剂增强机体对抗原的免疫应答</li> <li>✓ 为其他疫苗奠定制剂与佐剂基础</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 核酸疫苗制备技术</li> <li>✓ 大肠杆菌体系病毒样颗粒技术</li> <li>✓ CHO细胞表达全人源单克隆抗体</li> <li>✓ 杆状病毒-昆虫细胞表达体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 抗原纯化</li> <li>✓ 细菌大规模发酵技术</li> <li>✓ 多糖结合技术，增强免疫原性</li> </ul>
技术应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 水痘疫苗</li> <li>✓ 狂犬疫苗 (Vero细胞)</li> <li>□ 冻干人用狂犬病疫苗 (Vero细胞)</li> <li>□ 带状疱疹减毒活疫苗</li> <li>□ 麻疹腮腺炎风疹联合疫苗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 水痘疫苗</li> <li>✓ 狂犬疫苗 (Vero细胞)</li> <li>✓ 鼻喷流感减毒活疫苗 (液体制剂)</li> <li>□ 冻干人用狂犬病疫苗 (Vero细胞)</li> <li>□ 带状疱疹减毒活疫苗</li> <li>□ 冻干鼻喷流感减毒活疫苗</li> <li>□ 流感病毒裂解疫苗 (BK-01佐剂)</li> <li>□ 吸附无细胞百日咳 (三组分) 联合疫苗 (纳米铝佐剂)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 阿尔茨海默病疫苗</li> <li>□ 肿瘤治疗性疫苗</li> <li>□ 冻干鼻喷重组新型冠状病毒疫苗 (减毒流感病毒载体)</li> <li>□ RSV重组蛋白疫苗</li> <li>□ 全人源抗狂犬病毒单克隆抗体</li> <li>□ 全人源抗破伤风毒素单克隆抗体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 吸附无细胞百日咳 (三组分) 联合疫苗</li> <li>□ b型流感嗜血杆菌结合疫苗</li> </ul>

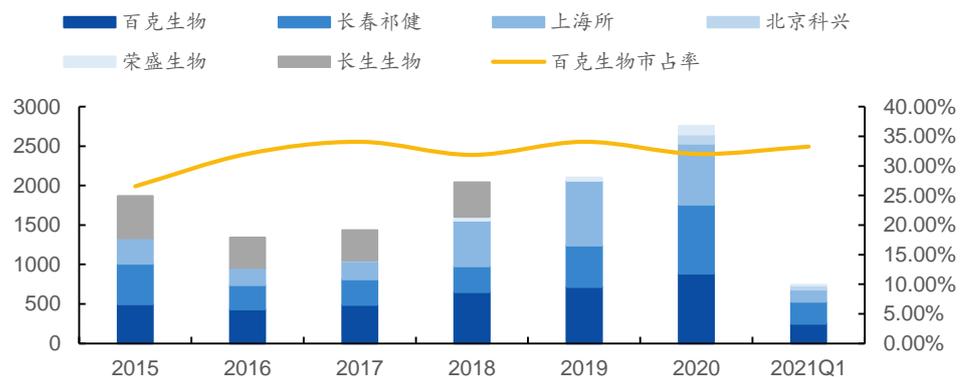
已上市疫苗品种  
 在研疫苗品种

资料来源：百克生物招股说明书，国元证券研究所

公司已上市的 3 款疫苗产品优势明显，正逐步占据市场：

- **水痘减毒活疫苗一直占据市场领先地位：**公司水痘减毒活疫苗选用 WHO 推荐的并经中检院检验合格的水痘-带状疱疹病毒减毒株 (Oka 株)，以 MRC-5 人二倍体细胞作为水痘减毒活疫苗生产用细胞基质制备疫苗，具有①产品滴度高达 10000PFU，保护性强②不含明胶成分，安全性强③有效期 36 个月，稳定性更高等优势，连续多年市占率超 30%，处于市场领先地位且竞争格局稳定；

图 20：国内 2015-2021Q1 年水痘疫苗批签发情况 (万支，%)



资料来源：中检院，国元证券研究所

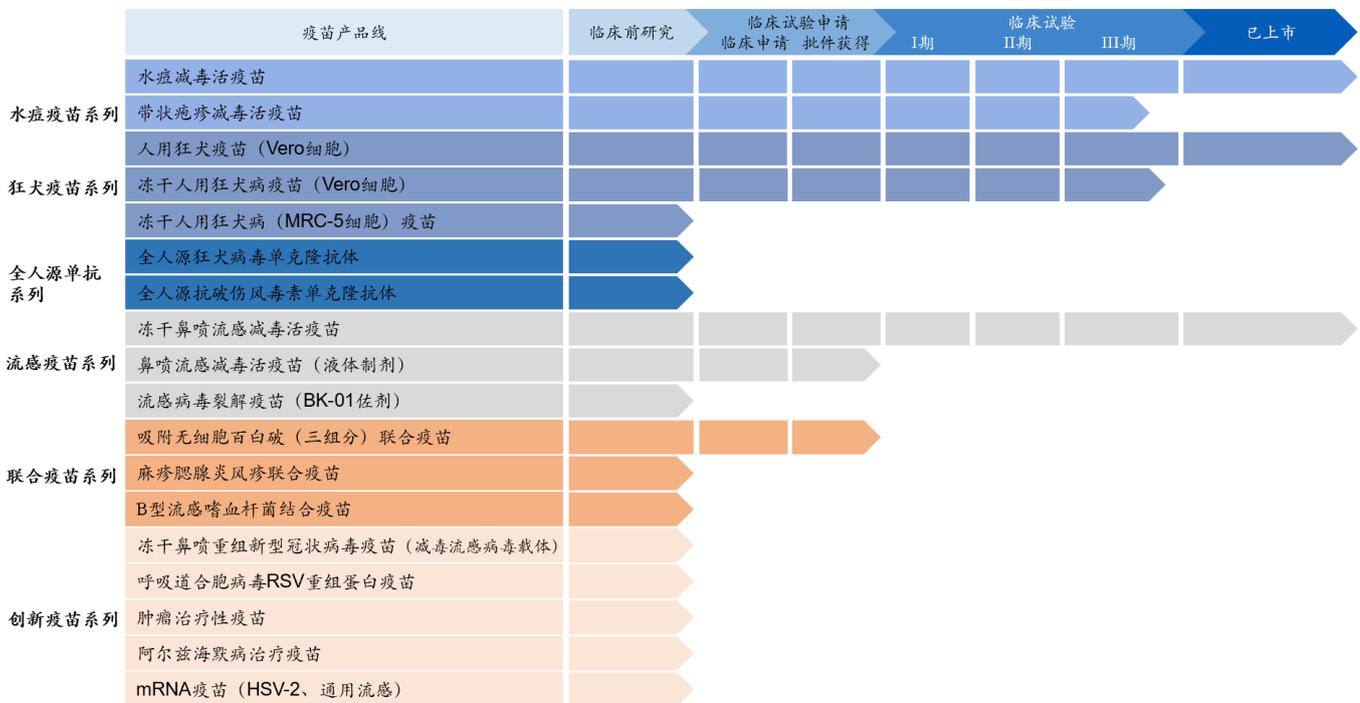
- **狂犬疫苗进行技术路线升级，21 年下半年有望恢复批签发：**狂犬疫苗为公司的全资子公司迈丰生物拥有的疫苗品种，具有①工艺先进，效价高；②去除杂蛋白效果好，安全性高；③利用微载体生物反应器技术培养，质量可控性强等

优势，2018 年下半年起，迈丰生物暂停了狂犬疫苗的生产并对生产设备和生产工艺进行改造升级，预计技术升级后制品的安全性、有效性和质量可控性得到提升，产品竞争力提高；

- **冻干鼻喷流感疫苗国内独家：**公司首家且独家鼻喷流感疫苗于 2020 年获批上市，上市首年批签发超 150 万支，具有①生产效率高，有利于应对流感大规模流行②依从性更高，有利于提高流感集中率③可诱导黏膜免疫、体液免疫和细胞免疫三种免疫应答等优势。

**研发管线丰富，未来可期。**公司共拥有 12 项在研疫苗和 2 项在研的用于传染病防控的全人源单克隆抗体，主要包括带状疱疹减毒活疫苗、吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、全人源抗狂犬病单克隆抗体、全人源抗破伤风毒素单克隆抗体等。

图 21：百克生物疫苗产品管线情况



资料来源：百克生物招股说明书，国元证券研究所

水痘疫苗为营收主力，鼻喷流感为主要增长点。2017-2020 年，公司营收分别为 6.91/10.19/9.74/14.40 亿元，CAGR 达 27.73%。其中水痘疫苗为营收主力，2017-2019 年水痘疫苗营收占比达 85%以上。2020 年营业收入同比增长 47.84%，其中水痘疫苗保持增长 (+16.90%)，鼻喷流感重磅上市，为公司营收带来增量。随着销售规模扩大、固定成本摊销，公司净利润增速显著高于营收增速，2017-2020 年，公司净利润分别为 0.93/1.28/2.21/4.18 亿元，CAGR 65.03%。

图 22：2017-2020 年百克生物收入结构（亿元，%）



图 23：2017-2020 年百克生物净利润（亿元，%）



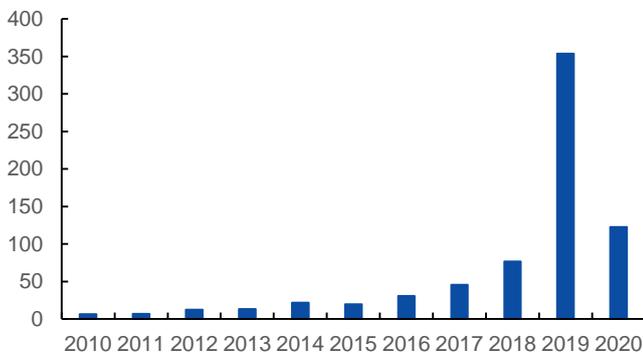
资料来源：Wind，国元证券研究所

资料来源：Wind，国元证券研究所

### 3.1 鼻喷流感疫苗：国内首个鼻喷流感苗，有效补充流感疫苗市场

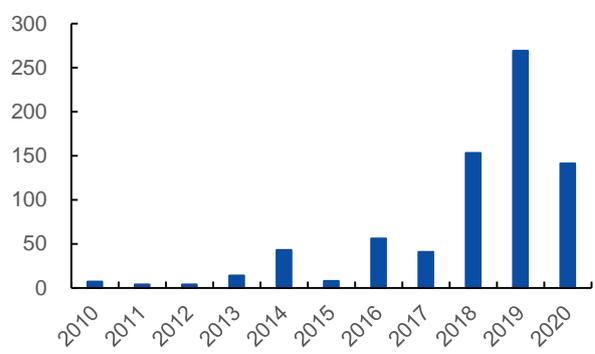
流行性感冒是流感病毒引起的急性呼吸道传染病，在学校、托幼机构和养老院等人群聚集的场所易暴发疫情。孕妇、婴幼儿、老年人和慢性基础疾病患者等高危人群，患流感后出现严重疾病和死亡的风险较高。中国国内流感爆发与个人防护、疫苗接种意识、天气等因素息息相关，2019 年流感再度爆发，全国患病人数达 353.83 万，死亡人数达 269 人。2020 年受到流感和新冠疫情的双重影响，国民接种意识提升，流感发病情况有所缓和，全国患病人数达 122.68 万人，死亡人数达 141 人。

图 24：国内流感发病人数（万人）



资料来源：疾病预防控制中心，国元证券研究所

图 25：国内流感死亡人数（人）



资料来源：疾病预防控制中心，国元证券研究所

**接种流感疫苗是预防流感的最有效手段，且每年均需接种。**我国各地每年流感活动高峰出现的时间和持续时间不同，为保证受种者在流感高发季节前获得免疫保护，中国国家流感中心建议在 10 月底前完成免疫接种，所以二三季度是流感疫苗批签发高峰期，由于一年之后抗体浓度变低，需再次接种才能达到预防目的。国家流感中心建议 6-23 月龄的婴幼儿、2-5 岁儿童、60 岁及以上老年人、特定慢性病患者、医务人员、孕妇及 6 月龄以下婴儿的家庭成员和看护成员优先接种。目前流感疫苗分为三价、四价流感疫苗，常见接种方式可分为针剂注射式和鼻喷给药式两种。

图 26：国内已上市流感疫苗产品对比

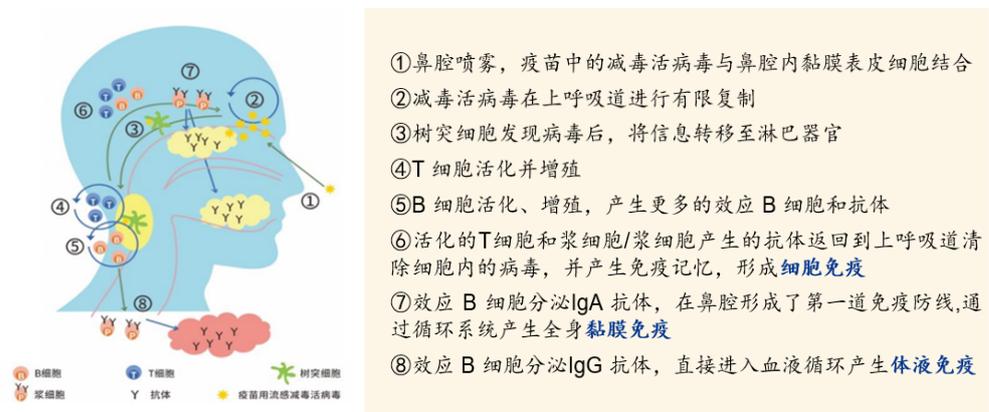
	三价流感疫苗		四价流感疫苗
疫苗名称	三价流感病毒裂解疫苗	鼻喷流感减毒活疫苗	四价流感病毒裂解疫苗
技术路线	灭活疫苗	减毒活疫苗	灭活疫苗
接种方式			
适用人群	6月龄以上	3-17岁	3岁以上
接种程序	6月-8岁： 既往接种<2剂： 接种2剂，每剂间隔4周； 既往接种≥2剂：接种1剂 9岁以上：接种1剂	6月-8岁： 既往接种<2剂： 接种2剂，每剂间隔4周； 既往接种≥2剂：接种1剂 9-17岁：接种1剂	接种1剂
采购价格	儿童：22-30元/剂 成人：40-50元/剂	298元/剂	110-130元/剂
主要厂商	赛诺菲、科兴生物、华兰生物 长春所、大连雅立峰、上海所 国光生物、中逸安科	百克生物	华兰生物、长春所 金迪克、北京科兴 武汉所

资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

鼻喷流感疫苗为国内首家且独家，“三种免疫应答+高依从性”加速放量。WHO 为预防全球范围流感的爆发，在全球多个国家选取疫苗生产厂家作为应急疫苗供应商，在中国授权百克生物作为唯一合作企业生产冻干鼻喷流感疫苗，疫苗菌株通过冷适应技术修饰，在高于 33° C 的环境下（如肺部）复制能力较弱，但可在鼻腔和咽部同时引起三种免疫应答：1）粘膜免疫：鼻粘膜给药，产生粘膜免疫（SIgA 抗体），在鼻腔形成第一道免疫防线，阻止病毒感染粘膜细胞；2）体液免疫：产生 IgG 抗体，清除体液中的流感病毒；3）细胞免疫：激活 T 细胞免疫应答，清除进入细胞内的流感病毒。

图 27：百克生物鼻喷流感疫苗作用机理图

百克生物鼻喷流感疫苗可形成：“细胞免疫”+“黏膜免疫”+“体液免疫”三种免疫应答



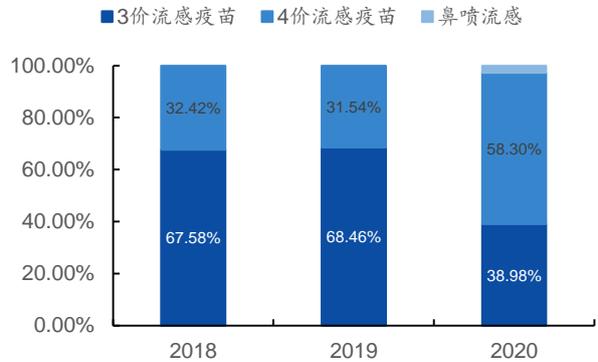
资料来源：百克生物招股说明书，国元证券研究所

新冠疫情影响下流感疫苗接种意识大幅提高，四价逐步替代三价流感疫苗市场。近年来，我国流感疫苗批签发量持续走低，主要系甲型 H1N1 流感疫情结束，民众对

于流感疫苗接种意愿逐渐下降，使得批签发数量回落。但是 2019 年美国流感的再次爆发，国内流感也愈演愈烈，加之 2020 年初新冠疫情的肆虐，国民流感疫苗接种意识提高，2020 年合计批签发 5765.27 万支，同比增长 87%。

图 28：2014-2020 年流感疫苗批签发量（万支，%）

图 29：2018-2020 年流感疫苗批签发格局



资料来源：中检所，国元证券研究所

资料来源：中检所，国元证券研究所

**流感疫苗中期市场规模有望达到 118 亿。**未来流感疫苗市场四价、鼻喷流感疫苗代替三价流感疫苗是大趋势，市场规模的增量主要来自于居民接种意识的提高，渗透率增加，百克生物鼻喷流感疫苗的市场空间来自于代替三价流感疫苗的市场和接种人数的增量。由于各类型流感疫苗保护效力不同，针对年龄阶段不同，不同年龄阶段的需求程度不同，价格不等，最终会导致不同流感疫苗消费偏好。根据中国统计局，我国 6 月龄-3 岁，3-17 岁，17-65 岁及 65 岁以上人群分别有 3489 万，2.44 亿，9.45 亿和 1.70 亿人口，我们假设：

1. 由于婴幼儿及老年人免疫力较差，流感疫苗需求高，3-17 岁儿童自制力较差，成人自我防护意识强，假设 6 月龄-3 岁，3-17 岁，17-65 岁及 65 岁以上人群渗透率分别为 15%、10%、5%及 10%。
2. 由于 6 月龄-3 岁婴幼儿适用疫苗仅为三价病毒裂解疫苗，故市占率为 100%；假设 3-17 岁人群中三价、四价、鼻喷流感疫苗的市占率分别为 15%、70%、15%，17-65 岁以及 65 岁以上人群中三价、四价、鼻喷流感的市占率分别为 30%、70%。
3. 根据 2020 年的流感病毒疫苗的中标价，假设三价流感病毒裂解疫苗儿童版单价在 30 元/剂，成人版单价为 50 元/剂；四价流感疫苗单价为 120 元/剂；鼻喷流感减毒活疫苗单价维持 298 元/剂。

基于以上假设，我们测算出中期（2030 年）三价流感病毒裂解疫苗市场规模为 12.30 亿元，四价流感疫苗市场规模为 95.60 亿元，百克生物鼻喷流感疫苗市场规模达 10.92 亿元，市场规模总量达 118.83 亿元。

**表 9：中国流感疫苗市场规模测算**

接种人数 (万人)				
年龄阶段	6 月龄-3 岁	3-17 岁	17-65 岁	65 岁以上
人口	3490	24434	94515	16961
渗透率	15%	10%	5%	10%
接种人数	523	2443	4726	1696
各类型流感疫苗在不同人群的市占率				
三价流感病毒裂解疫苗	100%	15%	30%	30%
四价流感疫苗	0%	70%	70%	70%
鼻喷流感减毒活疫苗	0%	15%	0%	0%
单价 (元)				
三价流感病毒裂解疫苗	30		50	
四价流感疫苗			120	
鼻喷流感减毒活疫苗			298	
销售额 (亿元)				
三价流感病毒裂解疫苗	1.57	1.10	7.09	2.54
四价流感疫苗		20.52	39.70	35.38
鼻喷流感减毒活疫苗		10.92		
分年龄阶段合计	1.57	1.10	7.09	2.54
总计			118.83	

资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

### 3.2 带状疱疹疫苗：即将上市的明星品种

中国从轻度老龄化进入到中度老龄化阶段，带状疱疹潜在人群增加、发病率提高。带状疱疹易发生在 50 岁以上的人群，是由潜伏在体内的水痘-带状疱疹病毒 (VZV) 再激活而引起的一种急性感染性皮肤病。据统计，2019 年末中国 60 岁及以上的老年人口达到 2.54 亿，占总人口比例 18.1%，65 岁及以上老年人口达到 1.76 亿，占总人口的 12.6%。预计“十四五”期间，中国老年人口将超过 3 亿人，从轻度老龄化进入中度老龄化阶段，带状疱疹潜在患病人群增加。然而，全球范围内尚未研发出最佳的治疗性药物，因此带状疱疹疫苗作为预防手段至关重要。

目前全球已上市的带状疱疹疫苗有默沙东的 Zostavax 与 GSK 的 Shingrix。默沙东带状疱疹病毒疫苗 Zostavax 在 2006 年 5 月获批成为全球首个相关疫苗，GSK 重组带状疱疹疫苗 Shingrix 在 2017 年 10 月获批上市，上市后获得美国免疫接种咨询委员会 (ACIP) 推荐作为 50 岁及以上老人接种疱疹病毒疫苗的首选 (the preferred shingles vaccine)。

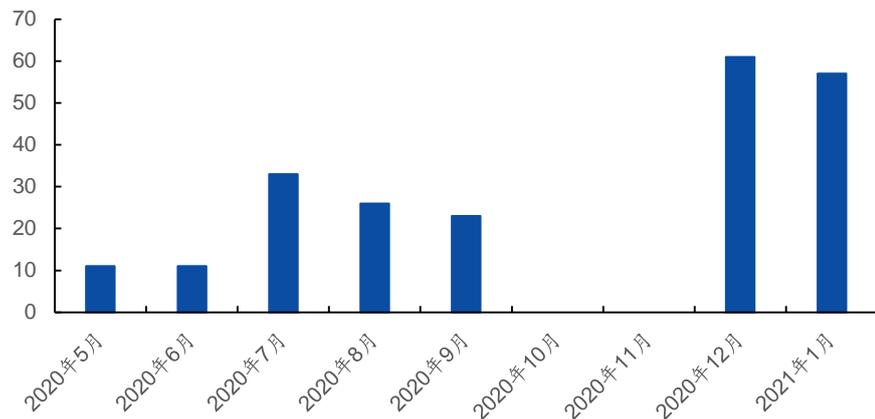
表 10: 带状疱疹已上市疫苗 Zostavax 和 Shingrix 对比

公司名称	默沙东	GSK
产品名称	Zostavax	Shingrix
上市时间	2006/05	2017/10
技术路线	减毒活	重组亚单位
预防效果	~51%带状疱疹 <50%神经痛 年龄越大, 保护效果越差	>90%带状疱疹 >90%神经痛 各年龄阶段预防效果相当
单价	910 元/支	1600 元/支
接种程序	1 针	2 针: 0、2-6 月分别接种 1 剂

资料来源: 公开资料整理, 国元证券研究所

**GSK 带状疱疹疫苗上市后快速放量, 仍供不应求。**根据 GSK 年报, Shingrix 在美国上市后接种 1 剂及以上人群已超过 1100 万人群, 在美国已覆盖约 35% 的 50-65 岁人群, 且渗透率未来两年内会继续攀升。2020 年进入国内后, 由于其较高的价格与较低的市场认知水平, 在国内并未大规模放量。

图 30: Shingrix 中国上市以来批签发量 (万份)



资料来源: 中检所, 国元证券研究所

**百克生物带状疱疹疫苗即将进入收成期, 有望突破国内空白。**国内带状疱疹疫苗百克生物研发进展最快, I、II 期临床试验结果有效, 目前正在临床 III 期。2015 年-2018 年百克生物委托北京朝阳区疾病预防控制中心开展了 I、II 期临床试验, 对带状疱疹减毒活疫苗的安全性和免疫原性进行了初步评价, 结果显示各剂量组均无与疫苗相关的严重不良反应; 带状疱疹减毒活疫苗组和安慰剂组免疫后血清抗体阳转 (抗体免疫前后 4 倍增长) 及抗体 GMT (几何平均滴度) 组间差异有统计学意义; 带状疱疹减毒活疫苗组免疫后 IFN- $\gamma$  浓度及增长倍数均显著高于安慰剂组。2019 年 8 月, 百克生物委托浙江省疾病预防控制中心、江苏省疾病预防控制中心开展 III 期临床试验, 并评价带状疱疹减毒活疫苗的保护效力。

图 31：国内带状疱疹疫苗研发进展



资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

百克生物带来增量，中国带状疱疹疫苗市场规模将超百亿元。未来 3-5 年中国带状疱疹的市场规模主要取决于 Shingrix 在中国的产能放量及百克生物带状疱疹疫苗的获批放量。据百克生物招股说明书，公司带状疱疹疫苗将于 2022 年申请生产，2023 年上市销售。面对庞大的需求缺口，百克生物作为研发进展最快的带状疱疹疫苗，上市之后有望快速放量，满足国民对带状疱疹疫苗的需求。

- 根据美国 Private Sector，默沙东带状疱疹减毒活疫苗报价为 140 美元/针，百克生物和默沙东带状疱疹疫苗技术路线一致，我们假设百克生物带状疱疹减毒活疫苗上市后定价 600 元/针，假设 GSK 重组带状疱疹疫苗未来几年价格稳定在 1600 元/针；
- 根据中国统计局，我国 50-65 岁中老年人口约为 2.94 亿人，假设接种带状疱疹疫苗人群的年龄分布均为 50-65 岁，且我国 50-65 岁人口保持不变；
- 再根据 GSK 带状疱疹产能扩增计划以及百克生物产能建设，测算出至 2026 年，我国带状疱疹疫苗各技术路线市场规模总计达 101 亿元，百克生物销售额预计达 21 亿元，累计接种人数 2245 万人，在 50-65 岁人口中渗透率仍不超过 7.6%，跟发达国家有巨大差距。未来随着接种意识提高，收入增加，市场将会持续高速发展，快速达到 20% 渗透率水平。

**表 11：中国 2020-2026E 带状疱疹疫苗市场规模测算**

公司	项目	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
GSK	批签发量 (万剂)	164.97	300	325	350	400	450	500
	对应人数 (万人)	82.485	150	162.5	175	200	225	250
	销售额 (亿元)	26.4	48.0	52.0	56.0	64.0	72.0	80.0
百克生物	批签发量 (万剂)				100	250	300	350
	对应人数 (万人)				100	250	300	350
	销售额 (亿元)				6.0	15.0	18.0	21.0
合计	年接种人数 (万人)	82.5	150	162.5	275	450	525	600
	市场规模 (亿元)	26.4	48.0	52.0	62.0	79.0	90.0	101.0

资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

### 3.3 鼻喷减毒新冠疫苗：布局未来，积累技术

**减毒流感病毒载体疫苗补全国内技术路径。**目前中国上市或被紧急批准使用的疫苗共分别采用 3 种技术路线，分别为灭活疫苗，腺病毒载体疫苗及重组蛋白疫苗，而减毒流感病毒载体疫苗这一技术路线较新，研发耗时较长，国内暂无采用该技术路线的新冠疫苗接种上市。国内使用减毒流感病毒载体疫苗技术路线的在研新冠疫苗共有三款，百克生物的鼻喷新冠疫苗目前获得临床实验批件，其他两款疫苗分别由万泰生物/厦门大学/GSK 联合研发和华兰生物研发，目前分别处于临床 II 期和临床前研究。

**表 12：我国新冠疫苗研发进展**

研发单位	技术路线	保护效力	进度	产能	接种剂数	获批上市国家
国药集团/北京所	灭活	79.34%	附条件上市	10 亿	2	中国、阿联酋、巴林、匈牙利、摩洛哥、阿根廷、柬埔寨、秘鲁、津巴布韦等国附条件上市
国药集团/武汉所	灭活	72.51%	附条件上市	1 亿	2	中国、阿联酋等国附条件上市
科兴中维	灭活	50.65%	附条件上市	20 亿	2	中国、土耳其、印尼、巴西附条件上市
康希诺生物	腺病毒载体疫苗	65.28%	附条件上市	5 亿	1	中国、巴基斯坦、墨西哥、匈牙利、智利等国附条件上市
智飞生物	重组蛋白疫苗	-	紧急使用批准	3 亿	3	中国紧急使用
康泰生物/民海生物	灭活	-	紧急使用批准	2 亿	2	-
中国医学科学院	灭活	-	紧急使用批准	-	2	-

资料来源：WHO，公开资料整理，国元证券研究所

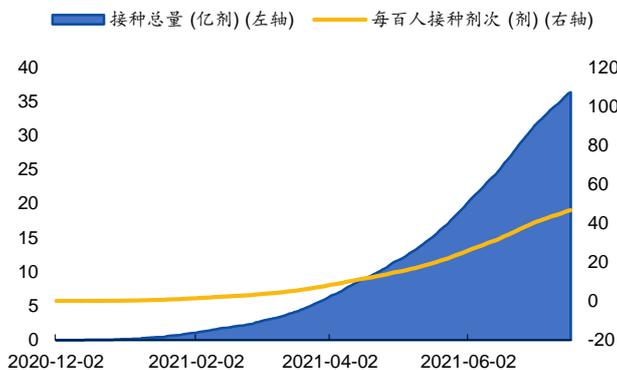
**百克生物拟与广州思安信合作并获得新型冠状病毒疫苗 (PIV-5 载体) 及针对新冠病毒突变株研发的疫苗 (PIV-5 载体) 相关技术授权用于鼻喷新冠疫苗的研发。**根据百克生物招股说明书，PIV-5 病毒的技术有安全性高、免疫效果预期更好、无需注射易推广等特点。思安信的新冠疫苗接种 (PIV-5 载体) 项目作为全球采用 PIV-5 载体技术路线研发新冠疫苗进展最快的项目之一，有望帮助百克生物加速新冠疫苗研

发同时在上市后快速占领市场。

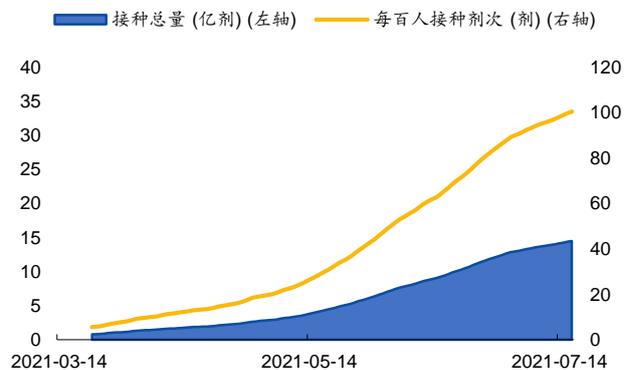
新冠疫苗接种进展顺利，国内累计接种剂次达 14.5 亿剂。截止到 2021 年 7 月 17 日，中国累计接种新冠疫苗 14.5 亿剂次，全球累计接种 36.3 剂次。中国平均每百人接种 100.56 剂，而全球平均每百人接种剂数仅为 46.6 剂。

图 32：全球新冠疫苗接种情况（亿剂，剂）

图 33：中国新冠疫苗接种情况（亿剂，剂）



资料来源：Wind，国元证券研究所



资料来源：Wind，国元证券研究所

尽管新冠疫苗全球接种率在逐步提升，但目前已上市的疫苗由于流程过快，验证时间不足，因此全球范围内的多款已上市疫苗存在一定的优化空间。同时新冠病毒低致死率，高隐蔽性等特点以及不断有变异毒株的出现或将导致新冠病毒长期存在，未来新冠疫苗的需求或将持续存在，更优质的新冠疫苗有望通过优势升级对现有的疫苗形成替代。

## 4. 华康药业

华康药业为长春高新下属子公司，是从事中药研发、生产及销售的现代化中药企业，致力于打造中药标准化。公司的产品线囊括了心脑血管类、中药抗炎类、妇儿类等多种类别，主要产品包括血栓心脉宁片、银花泌炎灵片等。总部拥有 5 个生产车间，包含片剂、胶囊剂、颗粒剂、丸剂、原料药五条生产线。截止目前，华康药业拥有 4 家子公司，企业总资产达 7.7 亿元，在册员工 1200 余人。

表 13：华康药业产品

品种	产品名称	适应症及用途
心脑血管类	血栓心脉宁片、血栓心脉宁胶囊	益气活血，开窍止痛。用于气虚血瘀所致的中风、胸痹，症见头晕目眩、半身不遂、胸闷气短；缺血性中风恢复期、冠心病心绞痛见上述证候者
中药抗炎类	银花泌炎灵片	清热解毒，利湿通淋。用于急性肾盂肾炎，急性膀胱炎，下焦湿热证，证见：发热恶寒、尿频急、尿道刺痛或尿血、腰痛等
妇儿类	疏清颗粒	清热解毒，宣泄肺胃。用于小儿外感风热证，症见：发热、鼻塞、咽痛、流涕、口渴、咳嗽、汗出
其他	护肝胶囊	疏肝理气，健脾消食。具有降低转氨酶作用。用于慢性肝炎及早期肝硬化
	肺宁颗粒	清热祛痰，止咳。用于慢性支气管炎咳嗽
	清胃止痛微丸	清胃泄火，柔肝止痛。用于胃脘痛（消化性溃疡，慢性浅表性胃炎）。火郁证，证见胃脘灼痛拒按，口干苦，喜冷饮，烦躁易怒，泛酸，嘈杂，舌红，苔黄，脉弦数等

资料来源：公司财报，国元证券研究所

2015-2020 年华康药业营业收入较为稳定，整体维持在 5-6 亿元区间。2020 年实现营收 5.83 亿元，同比增长 0.45%；实现净利润 0.42 亿元，同比降低 1.48%。疫情后公司恢复强劲，2021Q1 营收同比增长 20.78%至 1.54 亿元；净利同比增长 30.17%至 0.11 亿元。

图 34：2015-2021Q1 华康药业营收情况（亿元，%）



资料来源：公司财报，国元证券研究所

图 35：2015-2021Q1 华康药业净利润情况（亿元，%）



资料来源：公司财报，国元证券研究所

## 5. 高新地产

高新地产为长春高新的全资子公司，主要从事房地产的开发及销售，先后打造了中低端住宅高新·怡众名城、高端住宅高新·和园、综合商业体高新·海容广场等项目。公司专注于特色地产的开发与经营，正快速向高端业态进行转型与升级，目前拥有30人左右的销售团队。高新地产营业收入在2019年以前处于增长态势，2020年受疫情影响较为显著，营收为7.25亿元，同比降低23%；净利润为1.37亿元，同比下降41.62%。2021Q1公司营收同比下降70.6%至0.28亿元；净利润同比下降60.87%至0.04亿元。

图 36：2015-2021Q1 高新地产营收情况（亿元，%）

图 37：2015-2021Q1 高新地产净利润情况（亿元，%）



资料来源：公司财报，国元证券研究所

资料来源：公司财报，国元证券研究所

## 6. 财务分析：业绩持续高增速，疫后恢复显著

公司业绩维持高速增长，2020 年受疫情影响增速有所放缓，疫情后恢复情况显著。2020 年公司营业收入同比增长 16.31% 至 85.77 亿元，对比 2019 年的同比增速 37.19% 有大幅减少，主要原因是由于疫情的负面影响导致。归母净利润同比增长 71.64% 至 30.47 亿元，对比 2019 年的同比增速 76.36%，受疫情影响较小。2021Q1 公司实现营收 22.81 亿元，同比增长 37.35%，略高于疫情前水准。归母净利润同比上升 61.21% 至 8.75 亿元，业绩情况良好。

图 38：2015-2021Q1 公司营收情况（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 39：2015-2021Q1 公司归母净利润情况（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

公司盈利能力良好，毛利率及净利率稳健提升，而经营性现金流受疫情影响有所下滑。2015-2020 年公司毛利率由 78.3% 提升至 86.7%，净利率由 22.4% 升至 38.6%。2020 年净利润率的增长主要归功于：1) 旗下子公司金赛药业净利率大幅提升，从而带动公司净利率显著提升；2) 销售费用下降导致净利率提升，这些原因使净利率增速高于毛利率增速。毛利率及净利率于 2021Q1 继续保持增长态势，分别为 90.1% 及 39.6%。2020 年公司经营性现金流为 11.11 亿元，同比下降 42.6%。

图 40：2015-2021Q1 公司毛利率及净利率情况（%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

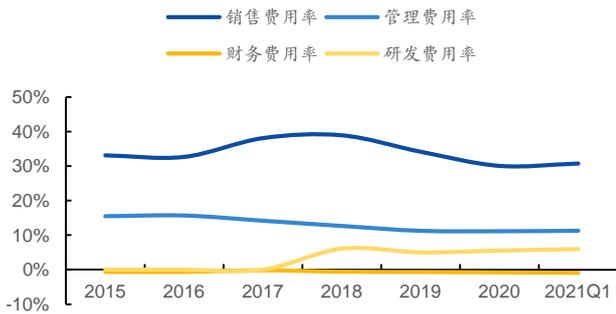
图 41：2015-2021Q1 公司经营性现金流情况（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

销售费用率及管理费用率略微下降，研发费用率保持稳定提升。2020 年销售费用率下降至 30.11%，是由于前三个季度推广活动受疫情影响无法开展导致。随着疫情带来的影响减缓，公司逐渐恢复推广活动，2021Q1 销售费用率略有提升。近年来管理费用率持续下降，2020 年管理费用率为 11.11%，侧面反映了公司经营状况稳定。公司持续增加研发投入，2018-2021Q1 研发费用率分别为 6.10%、5.02%、5.53%、5.98%，处于稳定增长态势，但同时还有一定的增长空间。2021Q1 研发费用同比增长 179.73%至 1.36 亿元，预计未来会继续提升。

图 42：2015-2021Q1 公司费用率情况 (%)



资料来源：Wind，国元证券研究所

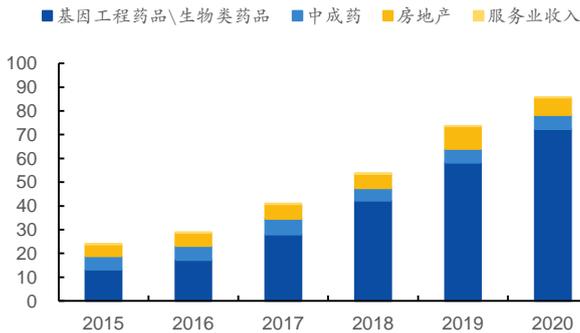
图 43：2015-2021Q1 公司研发费用情况 (%)



资料来源：Wind，国元证券研究所

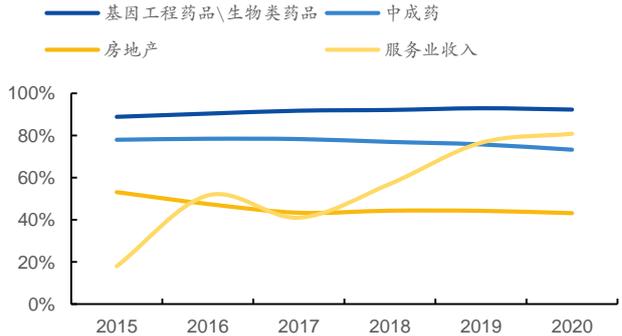
基因工程药品\生物类药品作为公司核心业务营收占比维持稳定增长，毛利率持续提升并维持在较高水平。2015-2020 年基因工程药品\生物类药品收入由 13.19 亿元增长至 72.36 亿元，占总收入比重有显著提升。基因工程药品\生物类药品作为公司最主要的收入来源，毛利率稳定维持在 90%左右。服务业收入及收入占比极小，中成药收入保持稳定，房地产收入有所提升。而随着基因工程药品\生物类药品业务收入大幅增长，其他收入占总收入比重仍呈下降趋势。

图 44：2015 -2020 年公司分业务营收情况 (亿元)



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 45：2015-2020 年公司各业务毛利率 (%)



资料来源：Wind，国元证券研究所

## 7. 盈利预测与投资建议

公司业务可以拆分 4 大核心子公司，我们盈利预测的核心假设如下：

**1、金赛药业：**金赛药业的核心产品生长激素随着市场渗透率的提升与新适应症拓展预计将持续提高，同时随着公司大力推广长效剂型，预计公司净利润将逐步上升，利润增速预计将略高于收入增速，我们假设金赛药业 21-23 年收入增速分别为 45.9%/30.5%/30.4%，净利润增速分别为 47.9%/32.5%/31.4%。

**2、百克生物：**百克生物的疫苗品种管线丰富，其中作为基本盘的水痘疫苗相对稳定，2020 年上市的鼻喷流感疫苗与 2021-2022 年有望获批上市的带状疱疹疫苗与新型狂犬疫苗有望为公司提供增量业绩，我们假设百克生物 21-23 年收入增速分别为 45.9%/30.5%/30.4%，净利润增速分别为 47.9%/32.5%/31.4%。

**3、其他业务：**华康药业的中药业务与高新地产的房地产与服务业务在公司的收入贡献中占比较小，考虑 2020 年疫情中的低基数的影响，我们假设 2021 年这两块业务增速达 15%，22-23 年的增速则稳定在 10%。

表 14：长春高新盈利预测模型

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>金赛药业（生长激素、卵泡素）</b>								
营收（亿元）	13.79	20.84	31.96	48.22	58.03	84.68	110.47	144.01
yoy	29.8%	51.1%	53.4%	50.9%	20.3%	45.9%	30.5%	30.4%
净利润（亿元）	4.96	6.86	11.32	19.76	27.60	40.83	54.08	71.04
yoy	28.5%	38.3%	65.0%	74.6%	39.7%	47.9%	32.5%	31.4%
<b>百克生物（疫苗）</b>								
营收（亿元）	3.46	6.91	10.19	10.00	14.33	16.30	25.13	37.42
yoy	34.6%	99.7%	47.5%	-1.9%	43.3%	13.8%	54.2%	48.9%
净利润（亿元）	0.75	0.93	1.28	2.21	4.18	5.17	8.49	13.49
yoy	41.5%	24.0%	37.6%	72.7%	89.1%	23.8%	64.2%	58.9%
<b>华康药业（中药）</b>								
营收（亿元）	5.93	6.52	5.28	5.80	5.83	6.70	7.37	8.11
yoy	4.4%	9.9%	-19.0%	9.9%	0.4%	15.0%	10.0%	10.0%
净利润（亿元）	0.28	0.34	0.32	0.43	0.42	0.48	0.53	0.58
yoy	-12.5%	21.4%	-6.8%	34.5%	-1.5%	15.0%	10.0%	10.0%
<b>高新地产（房地产、服务业等）</b>								
营收（亿元）	5.79	6.75	6.32	9.72	7.58	8.72	9.59	10.55
yoy	12.4%	16.6%	-6.4%	53.7%	-22.0%	15.0%	10.0%	10.0%
净利润（亿元）	0.78	1.15	1.71	1.09	0.88	1.01	1.11	1.22
yoy	16.4%	47.4%	49.0%	-36.2%	-19.5%	15.0%	10.0%	10.0%
<b>合计</b>								
营收（亿元）	28.97	41.02	53.75	73.74	85.77	116.40	152.56	200.09
yoy	29.8%	41.6%	31.0%	37.2%	16.3%	35.7%	31.1%	31.2%
净利润（亿元）	6.77	9.28	14.63	23.49	33.08	47.50	64.21	86.34
yoy	29.8%	37.1%	57.7%	60.6%	40.8%	43.6%	35.2%	34.5%

资料来源：Wind，国元证券研究所

**投资建议：**公司作为生长激素龙头市场优势显著，有望持续受益于生长激素市场渗透率提升与适应症拓展的长期红利，疫苗管线布局丰富，多款产品有望陆续上市。我们预计公司 21-23 年有望实现营业收入为 116.40/152.56/200.09 亿元，实现归母净利润 43.17/57.15/75.40 亿元，对应 EPS 分别 10.67/14.12/18.63 元/股，对应 PE 分别为 38/29/22 倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

**表 15：可比公司 PE 估值情况**

公司名称	收盘价(元)	EPS (元/股)			PE		
		2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
安科生物	15.96	0.31	0.41	0.53	51.48	38.93	30.11
万泰生物	278.14	2.06	2.94	3.95	135.02	94.61	70.42
智飞生物	196.35	3.24	4.18	4.96	60.60	46.97	39.59

资料来源：Wind，国元证券研究所  
 注：收盘价截至 2021 年 7 月 21 日

## 8. 风险提示

- **行业政策风险：**行业政策监管趋严，生长激素进入集采风险。
- **新产品研发进度不及预期风险：**公司的在研项目若研发进度不及预期将会给公司带来一定经营风险。
- **产品未来竞争加剧风险：**未来竞争者陆续上市生长激素将对现有竞争格局造成一定影响，对公司业绩造成冲击。
- **医疗行业政策变化风险：**国家正在进行的医疗行业变革对公司存在一定的政策风险，或导致产品价格下调。

**财务预测表**

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	8740.53	11082.32	15034.92	20894.84	29012.20
现金	3733.33	3964.67	6771.91	10058.44	14917.05
应收账款	894.77	1354.83	1696.11	2285.26	2969.96
其他应收款	1167.18	1550.34	1952.20	2601.09	3427.11
预付账款	558.01	854.71	784.81	1009.94	1290.90
存货	1750.27	3012.58	3439.09	4483.31	5863.99
其他流动资产	636.96	345.19	390.81	456.81	543.20
<b>非流动资产</b>	3980.82	5762.30	6170.03	6836.96	7452.27
长期投资	459.88	828.10	850.12	893.45	929.12
固定资产	1513.88	1988.39	2914.20	3695.63	4354.82
无形资产	278.35	1007.13	1007.13	1007.13	1007.13
其他非流动资产	1728.71	1938.68	1398.58	1240.75	1161.21
<b>资产总计</b>	12721.35	16844.62	21204.95	27731.80	36464.47
<b>流动负债</b>	3216.91	3467.52	3847.18	4381.55	5075.15
短期借款	515.00	660.00	544.17	577.92	580.35
应付账款	300.63	313.92	423.37	544.74	696.31
其他流动负债	2401.28	2493.59	2879.64	3258.89	3798.49
<b>非流动负债</b>	696.86	1053.87	625.30	744.06	874.52
长期借款	67.60	329.42	431.01	546.09	671.29
其他非流动负债	629.27	724.45	194.29	197.97	203.23
<b>负债合计</b>	3913.77	4521.39	4472.48	5125.61	5949.67
少数股东权益	723.23	1392.23	1804.34	2453.46	3458.17
股本	202.36	404.72	404.72	404.72	404.72
资本公积	3072.47	2870.11	2870.11	2870.11	2870.11
留存收益	4815.71	7659.91	11653.30	16877.91	23781.80
归属母公司股东权益	8084.34	10931.01	14928.13	20152.73	27056.63
<b>负债和股东权益</b>	12721.35	16844.62	21204.95	27731.80	36464.47

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	1934.67	1110.99	4152.58	4243.48	5868.17
净利润	2349.18	3307.65	4729.28	6364.48	8544.51
折旧摊销	147.75	179.16	189.01	268.90	344.69
财务费用	-49.77	-65.04	-147.47	-268.19	-426.04
投资损失	-48.74	34.36	-32.80	-27.99	-18.79
营运资金变动	-525.48	-2337.08	6.96	-2094.13	-2592.22
其他经营现金流	61.73	-8.06	-592.40	0.42	16.02
<b>投资活动现金流</b>	-809.71	-1177.48	-676.54	-887.93	-930.28
资本支出	844.86	1097.11	745.00	865.41	911.42
长期投资	385.40	441.40	13.24	44.80	36.28
其他投资现金流	420.55	361.02	81.70	22.28	17.42
<b>筹资活动现金流</b>	704.02	321.08	-668.80	-69.02	-79.28
短期借款	260.00	145.00	-115.83	33.75	2.43
长期借款	55.79	261.83	101.59	115.07	125.21
普通股增加	32.25	202.36	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	1106.57	-202.36	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-750.58	-85.75	-654.56	-217.84	-206.91
<b>现金净增加额</b>	1829.13	253.88	2807.24	3286.53	4858.61

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	7373.70	8576.60	11640.33	15256.42	20009.24
营业成本	1091.71	1141.55	1538.85	1980.28	2531.17
营业税金及附加	157.58	116.74	198.03	253.34	324.99
营业费用	2522.44	2582.39	3259.29	4271.80	5588.58
管理费用	458.03	478.65	597.15	760.53	988.46
研发费用	370.44	474.61	596.68	722.38	875.18
财务费用	-49.77	-65.04	-147.47	-268.19	-426.04
资产减值损失	-22.57	-3.88	-10.11	-8.04	-8.73
公允价值变动收益	4.51	19.52	0.00	0.00	0.00
投资净收益	48.74	-34.36	32.80	27.99	18.79
<b>营业利润</b>	2876.18	3935.96	5665.80	7605.13	10187.94
营业外收入	3.11	10.99	7.89	8.13	8.52
营业外支出	59.25	33.65	50.18	46.18	45.42
<b>利润总额</b>	2820.04	3913.30	5623.51	7567.08	10151.04
所得税	470.86	605.64	894.23	1202.60	1606.53
<b>净利润</b>	2349.18	3307.65	4729.28	6364.48	8544.51
少数股东损益	574.17	261.07	412.11	649.13	1004.70
<b>归属母公司净利润</b>	1775.01	3046.59	4317.17	5715.35	7539.80
EBITDA	2974.16	4050.08	5707.34	7605.84	10106.59
EPS (元)	8.77	7.53	10.67	14.12	18.63

**主要财务比率**

会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	37.19	16.31	35.72	31.07	31.15
营业利润(%)	59.22	36.85	43.95	34.23	33.96
归属母公司净利润(%)	76.36	71.64	41.71	32.39	31.92
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	85.19	86.69	86.78	87.02	87.35
净利率(%)	24.07	35.52	37.09	37.46	37.68
ROE(%)	21.96	27.87	28.92	28.36	27.87
ROIC(%)	48.35	36.36	48.88	50.69	53.66
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	30.77	26.84	21.09	18.48	16.32
净负债比率(%)	14.89	21.89	21.81	21.94	21.04
流动比率	2.72	3.20	3.91	4.77	5.72
速动比率	2.17	2.32	3.01	3.74	4.56
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.67	0.58	0.61	0.62	0.62
应收账款周转率	8.77	7.43	7.45	7.48	7.43
应付账款周转率	4.48	3.72	4.17	4.09	4.08
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	4.39	7.53	10.67	14.12	18.63
每股经营现金流(最新摊薄)	4.78	2.75	0.00	0.00	0.00
每股净资产(最新摊薄)	19.98	27.01	36.89	49.79	66.85
<b>估值比率</b>					
P/E	92.34	53.80	37.96	28.68	21.74
P/B	20.27	14.99	10.98	8.13	6.06
EV/EBITDA	54.16	39.77	28.22	21.18	15.94

## 投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

## 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

## 一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 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。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本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投资银行业务服务或其他服务。

## 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

## 国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188