

长春高新(000661)

生物制品/医药生物

发布时间: 2021-01-04

证券研究报告 / 公司深度报告

创新驱动，强者恒强

买入

上次评级: 买入

报告摘要:

国内生长激素市场空间广阔，长期高增速可期。国内适用于生长激素治疗的儿童患者人群超过 350 万人，目前整体治疗率仅 3% 左右，并且患者平均用药时长与欧美发达国家还有一定差距，未来提升空间大。金赛拥有粉针、水针和长效水针三种剂型，产品线完备，随着消费升级粉针逐步向水针和长效升级，患者年用药金额有望不断提升。此外，公司重组促卵泡素产品处于快速增长期，有望成为第二大产品线，持续贡献业绩增量。

百克生物鼻喷流感疫苗新上市有望快速放量。百克生物主要产品水痘疫苗 2020 年 1-11 月累计批签发超 750 万支，占比超 30%，国内两针法进一步推广下，水痘疫苗市场规模有望进一步扩容。重磅新品鼻喷流感疫苗于 2020 年 3 月获批，年内批签发超过 150 万支。新冠疫情背景下，国内目前进入秋冬季，为避免普通流感对医疗系统造成压力，各地疾控和卫健委都在积极进行流感疫苗接种推广；同时，疫情过后人民群众对疫苗产品认知度提升巨大，公司鼻喷流感疫苗有望持续放量。带状疱疹疫苗处于 III 期临床，国内进度领先；瑞宙生物 13 价肺炎和 20 价肺炎疫苗有望进入临床，疫苗板块中长期增长动力充足。

盈利预测: 考虑到生长激素国内渗透率仍处于低位，适应症有待进一步拓展，剂型升级有望量价齐升，公司产品线齐全，销售能力强，先发优势显著；二线产品促卵泡激素开始放量，为公司带来新的利润增长点；疫苗板块重磅新品鼻喷流感疫苗上市，新冠疫情后大众对疫苗产品认知度提升，公司产品有望快速放量，业绩增长确定性较强。预计公司 2020-2022 年营收分别为 92.55 亿元、117.40 亿元和 141.73 亿元，对应归母净利润分别为 30.57 亿元、39.62 亿元和 48.66 亿元，对应 EPS 为 7.55 元、9.79 元和 12.02 元。

风险提示: 产品销售不及预期，新药研发进度不及预期，业绩预测和估值判断不达预期的风险等。

股票数据

2020/12/31

6 个月目标价 (元)	495
收盘价 (元)	440.00
12 个月股价区间 (元)	329.99~680.39
总市值 (百万元)	178,076.93
总股本 (百万股)	405
A 股 (百万股)	405
B 股/H 股 (百万股)	0/0
日均成交量 (百万股)	4

历史收益率曲线



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	20%	19%	102%
相对收益	17%	8%	77%

相关报告

《新冠疫苗+创新品种，国内疫苗行业扬帆起航》

--20201229

《医药行业 2021 年投资策略: 后疫情时代医药行业投资机遇》

--20201030

《疫苗行业深度——核酸疫苗专题研究》

--20200401

《医药行业 2020 年投资策略: 行业格局重塑，关注创新药械和 CRO (10 页版)》

--20191128

财务摘要 (百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	5,375	7,374	9,255	11,740	14,173
(+/-)%	31.03%	37.19%	25.52%	26.85%	20.72%
归属母公司净利润	1,006	1,775	3,057	3,962	4,866
(+/-)%	52.05%	76.36%	72.21%	29.61%	22.84%
每股收益 (元)	2.49	4.39	7.55	9.79	12.02
市盈率	70.37	101.92	59.44	45.86	37.33
市净率	13.38	22.38	16.31	12.03	9.10
净资产收益率 (%)	19.01%	21.96%	27.44%	26.23%	24.37%
股息收益率 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本 (百万股)	170	202	405	405	405

证券分析师: 崔洁铭

执业证书编号: S0550517110001

021-20361131 cuijm@nesc.cn

目 录

1.	公司概况	4
2.	生长激素：技术领先，强者恒强	9
2.1.	生长激素应用领域广泛，海外市场趋于成熟	9
2.2.	国内生长激素渗透率提升空间巨大	11
2.3.	技术驱动成长，剂型升级大势所趋	14
2.4.	重组人促卵泡激素快速放量	16
3.	疫苗：重磅新品上市，放量可期	17
3.1.	鼻喷流感疫苗	18
3.2.	水痘疫苗	20
3.3.	狂犬病疫苗	22
3.4.	带状疱疹疫苗	23
4.	中成药和地产板块稳健增长	24
5.	盈利预测和投资建议	25
5.1.	盈利预测	25
5.2.	相对估值	26
6.	风险提示	27

图表目录

图 1:	长春高新发展历程	4
图 2:	长春高新股权结构	5
图 3:	长春高新主营业务收入及同比增速	6
图 4:	长春高新归母净利润及同比增速	6
图 5:	长春高新主营收入构成	6
图 6:	长春高新毛利构成	6
图 7:	长春高新盈利能力情况	6
图 8:	长春高新费用率情况	6
图 9:	长春高新研发人员情况	7
图 10:	长春高新研发投入及占营收比例	7
图 11:	生长激素产品发展历程	9
图 12:	全球生长激素市场规模	10
图 13:	全球生长激素市场竞争格局	10
图 14:	国内样本医院生长激素市场规模	12
图 15:	国内样本医院不同剂型生长激素销售占比	14
图 16:	Rani Pill 药物递送系统工作原理	16
图 17:	国内样本医院促卵泡激素销售额	16

图 18: 2019 年国内促卵泡激素市场格局	16
图 19: 2012-2020 年百克生物营收情况 (亿元)	17
图 20: 2012-2020 年百克生物净利润情况 (亿元)	17
图 21: 疫苗板块研发管线整理	17
图 22: 2014-2019 年国内流感发病人数	18
图 23: 2014-2019 年国内流感死亡人数	18
图 24: Sanofi 流感疫苗全球销售情况	19
图 25: GSK 流感疫苗全球销售情况	19
图 26: 阿斯利康 Flumist 全球销售额	19
图 27: 阿斯利康 Flumist 全球销售额拆分	19
图 28: 2010-2020 年国内流感疫苗批签发情况	20
图 29: 2010-2020 年国内流感疫苗批签发份额	20
图 30: 北京怀柔地区推广 2 针法后水痘发病率显著下降 (1/10 万)	21
图 31: 2010-2020 年国内水痘疫苗批签发情况	21
图 32: 百克生物水痘疫苗批签发情况	21
图 33: 2010-2020 年国内水痘疫苗批签发份额	21
图 34: 国内水痘疫苗研发管线情况	22
图 35: 2010-2020 年国内狂犬疫苗批签发情况	22
图 36: 2010-2020 年国内狂犬疫苗批签发格局	22
图 37: 2010-2020 年吉林迈丰狂犬疫苗批签发情况	23
图 38: 全球带状疱疹疫苗销售情况	24
图 39: 2008-2016 年美国老年人带状疱疹接种率	24
图 40: 国内带状疱疹疫苗研发管线情况	24
图 41: 中成药板块收入情况 (亿元)	25
图 42: 中成药板块利润情况 (亿元)	25
图 43: 房地产板块收入情况 (亿元)	25
图 44: 房地产板块利润情况 (亿元)	25
表 1: 可转债锁定期和业绩承诺	5
表 2: 长春高新自主管线研发情况	7
表 3: 长春高新合作研发情况	8
表 4: FDA 批准的生长激素适应症	10
表 5: 主要海外企业生长激素产品整理	11
表 6: 中美各企业生长激素获批适应症对比	11
表 7: 生长激素市场规模测算核心假设	13
表 8: 生长激素市场规模测算	13
表 9: 中美各企业生长激素获批适应症对比	14
表 10: 中美各企业生长激素获批适应症对比	15
表 11: 全球上市的四价流感疫苗产品情况	18
表 12: 2020 年国内流感疫苗产品情况	20
表 13: 全球上市的带状疱疹疫苗产品情况	23

1. 公司概况

长春高新成立于1993年，1996年12月18日在深交所挂牌上市，目前形成基因工程制药、疫苗、中成药和房地产开发的业务版图。1996年，长春高新与金磊博士共同创建金赛药业，作为基因工程药物的商业化平台，公司持股70%，1998年第一支国产人重组生长激素上市，2005年和2014年分别上市水针和长效水针剂型。

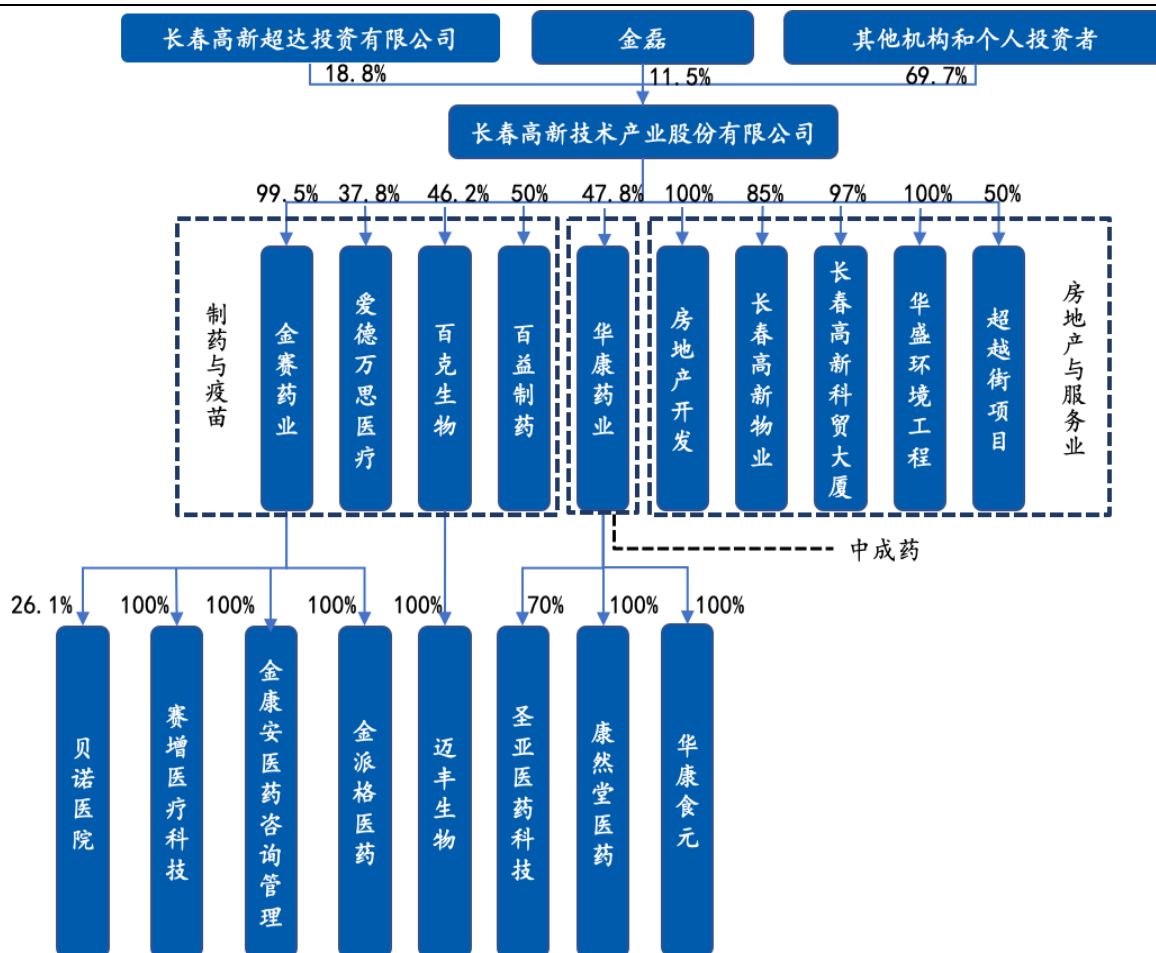
图 1：长春高新发展历程



数据来源：公司官网，公司年报，东北证券

可转债收购金赛少数股权，股权结构理顺。长春高新控股股东为长春高新超达投资，实际控制人为长春新区国资委，股权占比为18.8%。2019年，长春高新通过发行附有业绩承诺补充条款的股票和可转债收购金磊、林殿海所持有的近30%的金赛药业股份，对控股公司金赛药业的持股率从70%提升到99.5%。通过持有长春高新的股票及可转债，金磊也从原金赛药业的少数股股东成为长春高新的第二大股东，利益与上市公司高度一致，公司股权结构和激励机制理顺。

图 2：长春高新股权结构



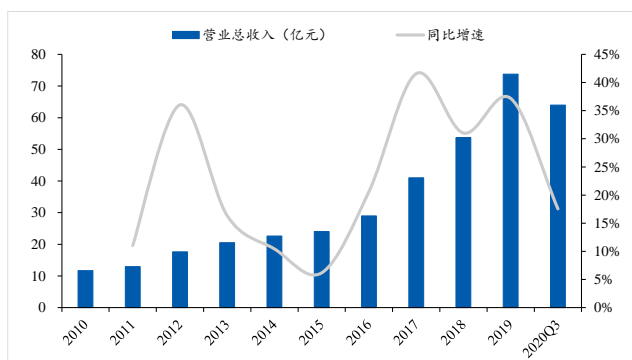
数据来源：东北证券，公司年报

表 1：可转债锁定期和业绩承诺

期数	解锁条件	累计可解锁股份
第一期	自股份/可转换债券发行上市之日起 12 个月届满，且金赛药业 2019 年度实现净利润达到 155,810 万元，在审计机构出具 2019 年度金赛药业业绩承诺实现情况专项审核报告后的 10 个工作日内可解锁。	26.7412%
第二期	金赛药业 2019 年度及 2020 年度合计实现净利润达到 350,630 万元，在审计机构出具 2020 年度金赛药业业绩承诺实现情况专项审核报告后的 10 个工作日内可累计解锁。	60.1775%
第三期	金赛药业 2019 年度、2020 年度及 2021 年度合计实现净利润达到 582,660 万元，在审计机构出具 2021 年度金赛药业业绩承诺实现情况专项审计报告后的 10 个工作日内课累计解锁。	100%

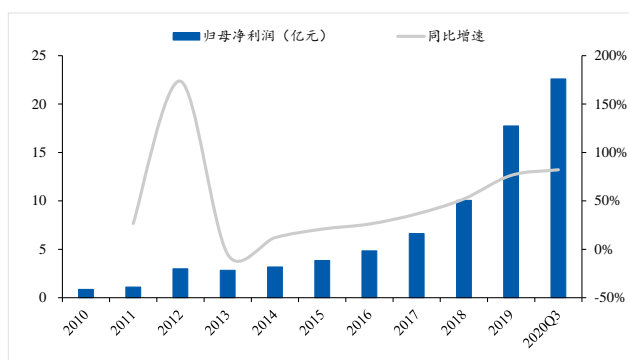
生物制药板块驱动公司业绩高增长。2010 年至 2019 年间，公司主营业务收入从 11.66 亿元增长至 73.74 亿元，年化增长率达到 22.74%；归母净利润从 1.27 亿元增长至 23.49 亿元，年化增长率达到 30.89%。

图 3：长春高新主营业务收入及同比增速



数据来源：东北证券，公司年报

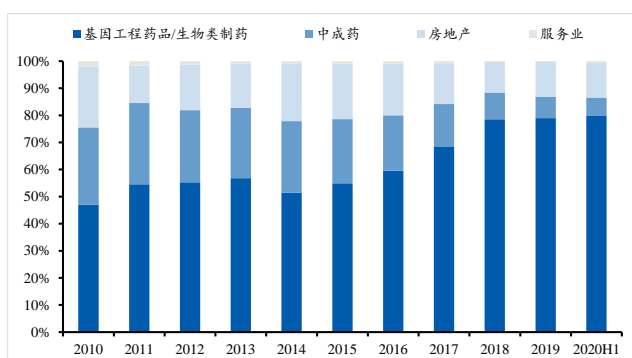
图 4：长春高新归母净利润及同比增速



数据来源：东北证券，公司年报

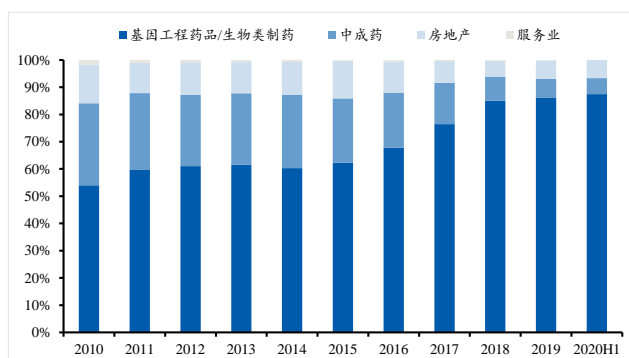
生物类制药占总收入的比例从2010年的47.03%增至2019年的78.97%。按控股公司来看，2019年金赛药业、百克生物以及华康药业分别为贡献了89.25%、7.90%以及1.93%的毛利润。

图 5：长春高新主营收入构成



数据来源：东北证券，公司年报

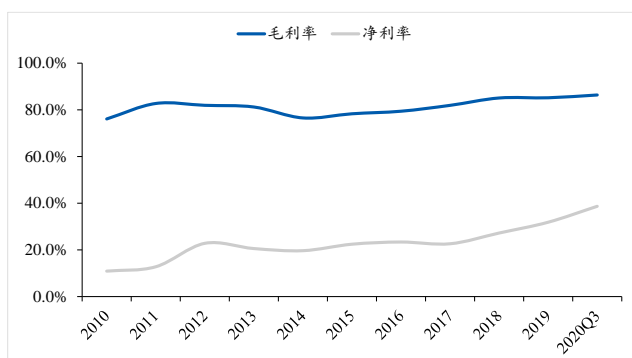
图 6：长春高新毛利构成



数据来源：东北证券，公司年报

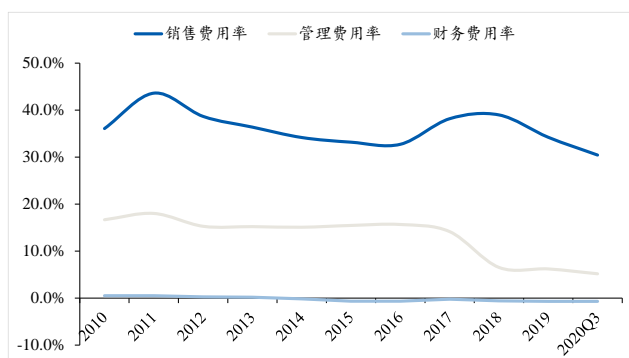
近10年来,公司毛利率稳定在80%左右,净利率由2010年的10.9%逐步升至2020Q3的38.7%。同时随着营收规模的增加,公司期间费用率持续改善。

图 7：长春高新盈利能力情况



数据来源：东北证券，公司年报

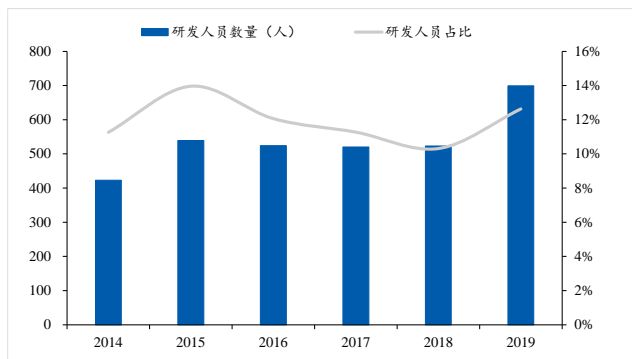
图 8：长春高新费用率情况



数据来源：东北证券，公司年报

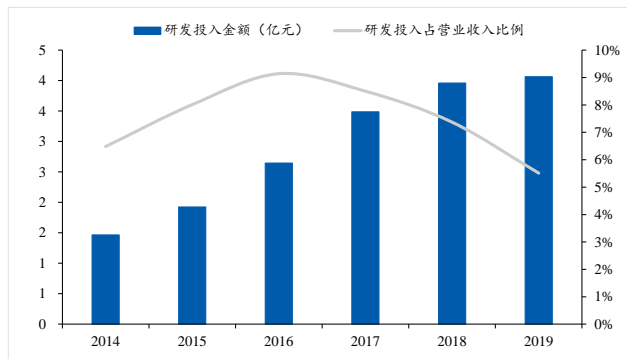
研发持续投入，自主+合作双驱模式，加速推动产品创新。2019 年，公司研发团队规模进一步增加至近 700 人，占全体员工比例的 12.63%。2019 年研发投入共计 4.06 亿元，同比增长 2.6%，占营收比例 5.5%。

图 9：长春高新研发人员情况



数据来源：东北证券，公司年报

图 10：长春高新研发投入及占营收比例



数据来源：东北证券，公司年报

长春高新子公司金赛药业目前拥有近 400 人的研发团队，金磊博士作为金赛药业的创始人和核心研发人员，多年来带领团队陆续推出首个国产重组人生长激素粉剂、全球首创的长效生长激素以及首款国产重组人促卵泡激素，研发能力不断得到证明。目前，金赛研发管线共有 24 个项目，其中金妥昔单抗注射液、金纳单抗冻干粉、曲普瑞林微球、奥曲肽微球等 8 个项目处于临床阶段，适应症覆盖代谢、生长发育、辅助生殖和肿瘤等多个领域。子公司百克生物作为主要的商业化疫苗生产研发平台，目前拥有 12 项在研疫苗和 2 项在研单抗，其中带状疱疹减毒活疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）和吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗等处于临床阶段。

表 2：长春高新自主管线研发情况

自主管线		
项目名称	研发阶段	临床适应症
重组人生长激素注射液	III 期	特发性矮小、Prader-Willi 综合征、CKD 引起的儿童生长障碍、小于胎龄儿矮小儿童
聚乙二醇重组人生长激素注射液	II 期	成人生长激素缺乏症、Turner 综合征、儿童特发性矮小、小于胎龄儿
注射用金纳单抗、金纳单抗冻干粉	I 期	SJIA
金妥昔单抗注射液	I 期	晚期胃或胃食管结合部腺癌
金注射用醋酸奥曲肽微球	I 期	肢端肥大症
赛 GLP-1	临床前	2 型糖尿病和肥胖的治疗
药 重组 CHO 细胞表达的复杂糖蛋白	临床前	辅助生殖
业 长效人促卵泡激素	临床前	女性促排卵
LHRH 拮抗剂	临床前	预防不成熟卵泡过早排出，帮助受孕
抗 PD-L1 全人源单克隆抗体	临床前	多种肿瘤的治疗
双功能抗体	临床前	肿瘤治疗
双功能 Trap	临床前	肿瘤治疗
全人源单克隆抗体	临床前	用于炎症自身免疫性疾病
抗 IgE 人源化单克隆抗体	临床前	中重度过敏性哮喘

单克隆抗体药物	临床前	阿尔茨海默病（老年痴呆症）
带状疱疹减毒活疫苗	III 期	带状疱疹减毒活疫苗
冻干人用狂犬病毒疫苗（Vero 细胞）	III 期	冻干人用狂犬病毒疫苗（Vero 细胞）
吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗	已获临床批件	吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗
鼻喷流感减毒活疫苗（液体制剂）	临床前	鼻喷流感减毒活疫苗（液体制剂）
流感病毒裂解疫苗（BK-01 佐剂）	临床前	流感病毒裂解疫苗（BK-01 佐剂）
麻腮风联合疫苗	临床前	麻腮风联合疫苗
阿兹海默病疫苗	临床前	阿兹海默病疫苗
肿瘤治疗性疫苗	临床前	肿瘤治疗性疫苗
冻干鼻喷重组新型冠状病毒疫苗（减毒流感病毒载体）	临床前	冻干鼻喷重组新型冠状病毒疫苗（减毒流感病毒载体）
RSV 重组蛋白疫苗	临床前	RSV 重组蛋白疫苗
全人源抗狂犬病毒单克隆抗体	临床前	全人源抗狂犬病毒单克隆抗体
全人源抗破伤风毒素单克隆抗体	临床前	全人源抗破伤风毒素单克隆抗体
b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	临床前	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗

数据来源：公司官网，百克生物招股说明书，东北证券

除了自主研发以外，长春高新还与积极与海内外公司共同研发生物制药。2018 年，公司与冰岛安沃泰克在长春成立合营企业，计划共同研发多钟重磅生物类似药并将其引入中国市场。该项目的第一阶段预计将于 2021 年完成。2019 年与安能泰制药合作兴建水凝胶贴片药品战略合作生产基地及水凝胶贴片药品实验室，长春高新获得利多卡因透皮贴剂的中国大陆区域销售权。与美国 Amesino 公司共同设立抗体平台合资公司，专注研发双特异性抗体药物。在疫苗方面，长春高新通过增资持股广州思安信，将共享 RSV 疫苗的未来收益。通过相互许可协议，获得俄罗斯福特公司的麻腮风联合疫苗的独家技术许可。2020 年 11 月子公司金赛药业获得台湾逸达研发的甲磺酸亮丙瑞林产品的中国去权益。

表 3：长春高新合作研发情况

合作研发	
主要产品	合作内容
多类生物仿制药，包括用于自身免疫、眼科、肿瘤以及用于治疗严重免疫和炎症疾病的生物药物	2018 年 9 月，与冰岛安沃泰克（Alvotect hf）公司达成合作意向，共同设立爱沃泰克长春高新生物制药有限公司； 2020 年 11 月，与扬子江集团达成协议，爱沃泰克和爱沃泰克长春高新生物制药有限公司将共同负责在中国的生物仿制药的开发、注册和供应，扬子江药业将独家商业化候选的生物仿制药品。
甲磺酸亮丙瑞林	2020 年 11 月，台湾逸达将其持有的两个规格的甲磺酸亮丙瑞林产品中国区权益(包含该产品的开发、推广、销售、技术转移、技术转移后的本土化生产以及产品的全球非独占性生产供货)转移给金赛药业。该产品主要用于治疗子宫内腺异位、子宫肌瘤、前列腺癌、中枢性早熟症。
5%利多卡因透皮贴剂	2019 年与安能泰制药合作兴建水凝胶贴片药品战略合作生产基地及水凝胶贴片药品实验室，获得中国大陆区域销售权，该产品主要用于治疗带状疱疹后神经痛。
双功能抗体	2019 年，与美国 Amesino 公司共同设立抗体平台合资公司，长春高新持股 20%。

RSV 疫苗	2020 年 3 月，长春高新拟以增资扩股的形式对广州思安信投资，持股 16.25%。 广州思安信拥有美国 CyanVac, LLC 研发的呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗的中国权益的独占许可及另外三种疫苗产品的全球权益。
麻腮风联合疫苗	2019 年 8 月，长春高新旗下百克生物与俄罗斯福特（FORT）国家生物医药公司达成专有技术相互许可协议。FORT 为百克生物提供在中国境内使用的一种预防麻疹、腮腺炎、风疹的联合活疫苗的独家专有技术许可，百克生物为 FORT 提供在俄罗斯联邦境内使用的一种预防水痘的减毒活疫苗。

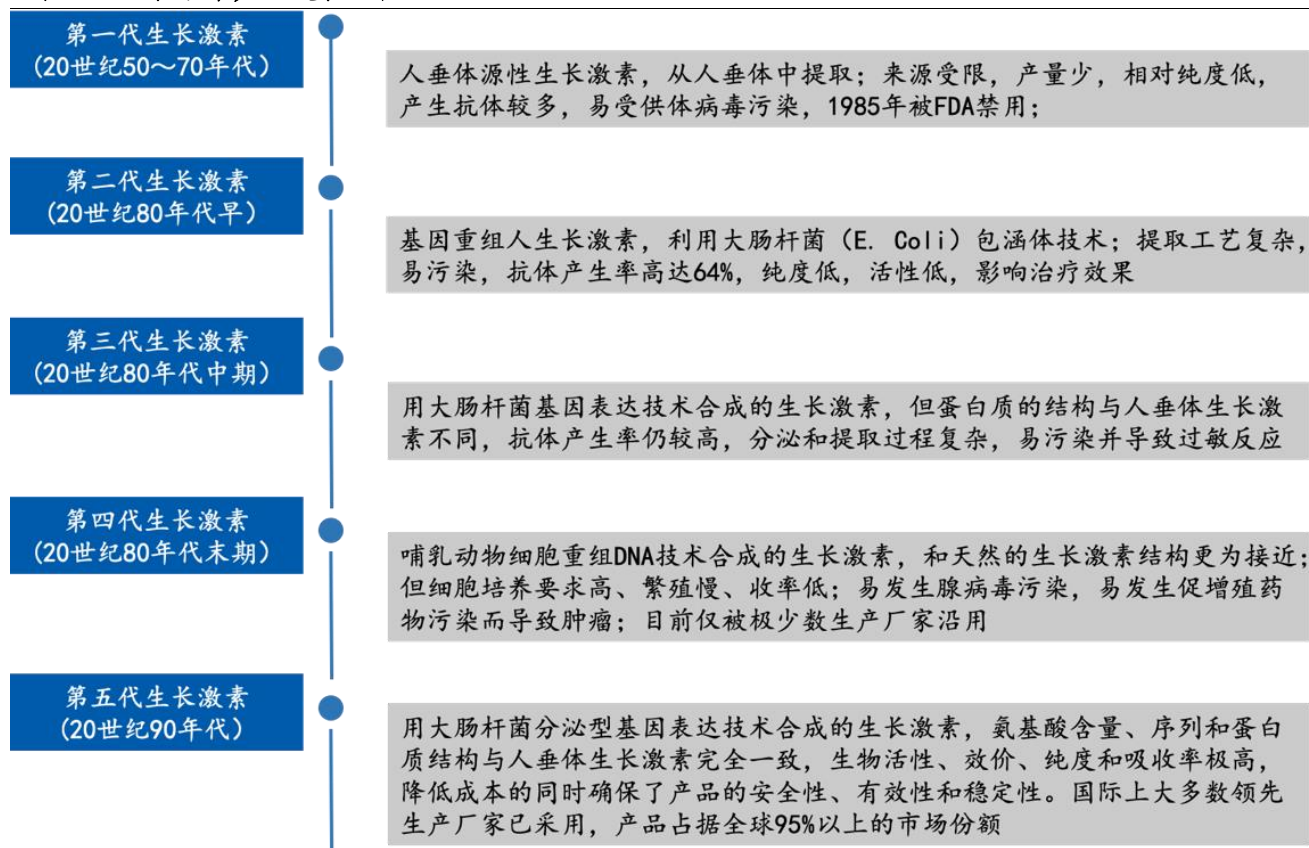
数据来源：公司公告，东北证券

2. 生长激素：技术领先，强者恒强

2.1. 生长激素应用领域广泛，海外市场趋于成熟

生长激素是目前治疗矮小症的最主要药物。生长激素是由人体脑垂体前叶分泌的一种肽类激素，是促进人体生长发育的关键激素，能够促进身高的生长、心脏肾脏等的功能完善和皮肤、内脏、骨骼、肌肉、性腺等的生长发育。缺乏生长激素是导致矮小症的最主要的原因，重组人生长激素是近年来治疗矮小症的最重要的手段，目前已成为公认的治疗矮小症最有效的药物。临床上，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），每年生长速度低于 5 厘米者，生长激素缺乏是导致矮小症的主因之一。

图 11：生长激素产品发展历程



数据来源：网络资料整理，东北证券

重组人生长激素于 1985 年被 FDA 批准用于儿童生长激素缺乏症，已有 30 多年的临床使用经验。截止目前 FDA 已批准的适应症达 11 个，包括儿童生长激素缺乏症、Turner 综合征、Prader-Willi 综合征所致生长不足、小于胎龄儿、成人生长激素缺乏、HIV 感染相关性衰竭综合征等。CFDA 批准的适应症共有 6 个，分别为内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢、下丘脑-垂体生长激素缺乏症、SHOX 基因缺失、Noonan 综合征及重度烧伤。

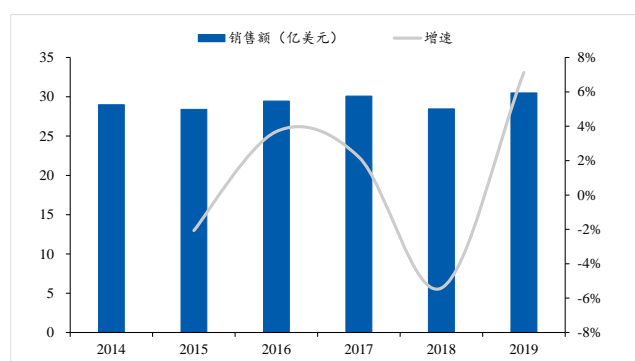
表 4: FDA 批准的生长激素适应症

治疗领域	时间	适应症
矮小症	1985	儿童生长激素缺乏症
	1993	慢性肾功能不全肾移植前
	1996	Turner 综合征
	2000	Prader-Willi 综合征所致生长不足
	2001	小于胎龄儿
	2003	特发性矮身材
	2003	短肠综合征
	2006	SHOX 基因缺失
	2007	Noonan 综合征
其他	1998	成人生长激素缺乏
	1996	HIV 感染相关性衰竭综合征

数据来源：FDA，东北证券

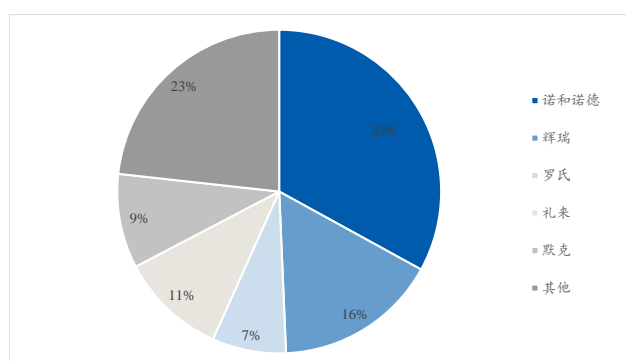
自 1996 年全球第一支生长激素上市以来，经过 20 多年的发展，海外生长激素市场趋于成熟，市场规模基本保持在 30 亿元左右。市场竞争格局稳定，包括诺和诺德、辉瑞、罗氏、礼来和默克在内的五大医药企业占据了整个海外生长激素市场的 80%。其中，诺和诺德近 5 年来蝉联市场第一，2019 年销量占 33%。

图 12: 全球生长激素市场规模



数据来源：东北证券，公司年报

图 13: 全球生长激素市场竞争格局



数据来源：东北证券，公司年报

市场海外生长激素产品主要集中于粉针和水针两种剂型，以含有 5mg 生长激素的产品为例，海外平均价格为 654.3 美元，约是国内同规格产品的 7 倍。诺和诺德作为生长激素全球市场的领先者，在推动产品剂型朝着长效升级的同时，通过推出配套使用的 NordiFlex 注射笔，有效提高患者依从度，进一步巩固了市场地位。

表 5：主要海外企业生长激素产品整理

公司	产品	注射笔	其中：	价格（\$）
诺和诺德	水针(3 种规格：5mg/10mg/15mg);	✓	水针 5mg/1.5ml	665.03
辉瑞	粉针(2 种规格：5mg/12mg); 水针含递送装置(10 种规格：0.2 mg-2.0mg);	×	水针 1mg/0.25ml	996.07
罗氏	粉针(1 种规格：10mg); 水针(3 种规格：5mg/10mg/15mg)	×	水针 5mg/2ml	627.42
礼来	粉针(4 种规格：5mg/6mg/12mg/24mg)	×	粉针 5mg	668.20
默克	粉针(2 种规格：5mg/8.8mg)	✓	粉针 5mg	656.53
5mg 生长激素的平均价格				654.30

数据来源：FDA、PharmacyChecker，东北证券

2.2. 国内生长激素渗透率提升空间巨大

国内矮小症治疗渗透率仍处于低位。2019 年，我国 4-15 周岁儿童约 1.7 亿人，其中处于 P3 以下（第 3 百分位）的矮小症儿童约有 500 万人，同时我国还有 3900 万身高偏离儿童需要科学的身高综合管理。生长激素治疗的患儿数量累计不超过 60 万，整体治疗率不到 2%，与海外 15%-20% 的治疗渗透率差距较大。近年来，随着社会进步和医疗水平提升，由饥饿、经济落后带来的传统性疾病对健康的影响在下降，生长发育指标成为全球及各国家高度关注的内容，《健康中国 2030 战略》提到，要把 5 岁以下儿童生长迟缓率从 2013 年的 8.1%，降低到 2030 年的小于 5%。随着患儿和家属治疗意识和治疗意愿不断提升，未来增量市场有望进一步扩容。

目前，国内批准的生长激素适应症共有 6 个，与海外批准的适应症种类个数还有一定差距。在拓展适应症方面，金赛整体进度较快，在研适应症中特发性矮小、Prader-Willi 综合征、用于治疗肾移植前慢性肾脏疾病（CKD）引起的儿童生长障碍，长效生长激素适应症包括成人生长激素缺乏症、儿童先天性卵巢发育不全（Turner）综合征、小于胎龄儿矮小儿童、儿童特发性矮小；安科生物在研适应症包括成人生长激素缺乏症、特发性矮小症，长效生长激素适应症包括用于治疗内源性生长激素缺乏所致的儿童生长缓慢。

表 6：中美各企业生长激素获批适应症对比

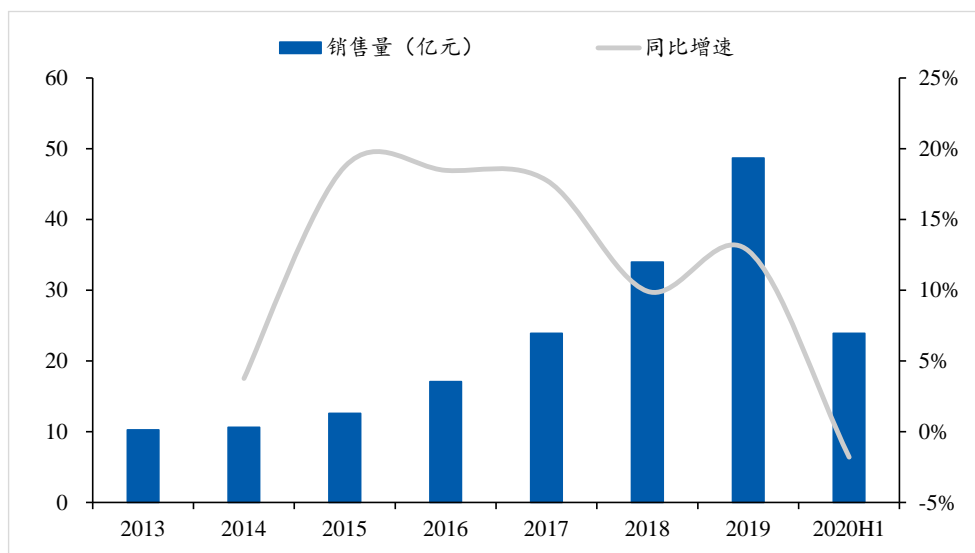
批准时间	适应人群	适应症	美国获批情况					中国获批情况		
			诺和诺德	礼来	辉瑞	罗氏	默克	金赛	安科	联合赛尔
1985	儿童	儿童生长激素缺乏症								
1993	儿童	肾移植前慢性肾脏疾病（CKD）引起的儿童生长障碍						III 期		
1996	儿童	儿童先天性卵巢发育不全（Turner）综合征						II 期		
1996	儿童	HIV 感染相关性衰竭综合征								
1997	儿童	FGFR3 突变的软骨发育不全适应症								

1997	成人	成人生长激素缺乏症							II 期	II 期
2000	儿童	Prader-Willi 综合症							III 期	
2001	儿童	小于胎龄儿（SGA）所致矮小								
2003	成人	短肠综合症								
2003	儿童	儿童特发性矮小							III 期	III 期
2006	儿童	SHOX 基因缺少但不伴 GHD 患儿								
2007	儿童	Noonan 综合症								
2015	成人	重度烧伤								

数据来源：FDA，公司官网，东北证券

根据样本医院的统计数据，2013 年我国生长激素市场销售额为 10 亿元左右，2019 年达到 48.7 亿元。竞争格局方面，国内生长激素产品的主要生产商共有 7 家，包括金赛药业、安科生物、联合赛尔、诺和诺德等。金赛药业早在 1998 年就已上市国内第一支生长激素粉针，先发优势明显，市场份额长期占据领先地位。

图 14：国内样本医院生长激素市场规模



数据来源：东北证券，Wind

国内生长激素需求潜在市场巨大。据抽样调查结果显示，我国矮小症患者发病率为 3%，2019 年矮小症患者人数达到 452 万人，整体渗透率不足 2%。假设国内生长激素渗透率将以每年 0.5pct 增速增长，按照人口发展的历史趋势，假设 4-9 岁儿童的人口增长率为 -2%，10-14 岁儿童的人口增长率从为 -3%。同时假设到 2030 年我国患者的治疗时长可以达到欧美发达国家水平，即延长至一年半（545 天）左右，平均

治疗时长按照 2.85% 的增长率增长。根据中华医学会发布的生长激素用药指南《2013 基因重组人生长激素儿科临床应用的建议》中的治疗剂量，预计 2025 年我国生长激素市场将超过 150 亿元，复合增长率达到 20% 左右。

表 7：生长激素市场规模测算核心假设

核心假设	
矮小症发病率	3%
渗透率	2%
渗透率增长率	0.5pct
4-9 岁儿童增长率	-2%
10-14 岁儿童增长率	-3%
生长激素缺乏症儿童期的治疗剂量	0.075-0.15U/(kg*d) 按照 0.1U/(kg*d) 计算)
生长激素缺乏症青春期的治疗剂量	0.075-0.12U/(kg*d) 按照 0.1U/(kg*d) 计算)
平均治疗时长	400 天
治疗时长增长率	2.85%

数据来源：《2013 基因重组人生长激素儿科临床应用的建议》，东北证券

表 8：生长激素市场规模测算

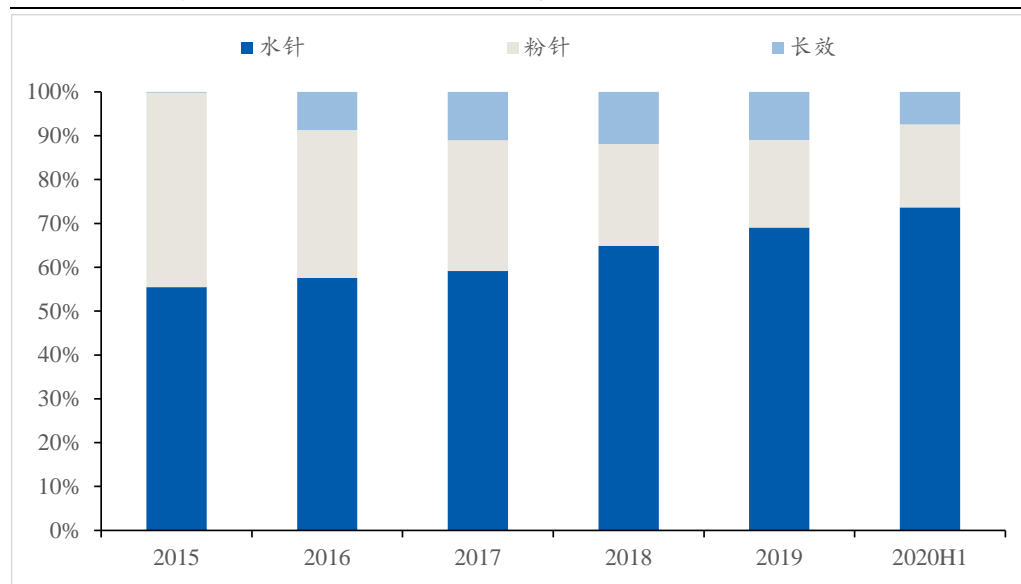
	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
渗透率	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
4-9 岁儿童总人数	7436	7287	7141	6999	6859	6721
4-9 岁矮小症患者总数	223	219	214	210	206	202
4-9 岁接受治疗患者总人数	6.7	7.7	8.6	9.4	10.3	11.1
4-9 岁接受治疗女患者总人数	3.3	3.7	4.2	4.6	5.0	5.4
4-9 岁接受治疗男患者总人数	3.4	3.9	4.4	4.8	5.3	5.7
4-9 岁男童平均体重	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.0
4-9 岁女童平均体重	22.7	22.8	22.9	23.0	23.1	23.2
10-14 岁儿童总人数	7256	7038	6827	6622	6424	6231
10-14 岁矮小症患者总人数	218	211	205	199	193	187
10-14 岁接受治疗患者总人数	6.5	7.4	8.2	8.9	9.6	10.3
10-14 岁接受治疗男患者人数	3.3	3.8	4.2	4.6	4.9	5.3
10-14 岁接受治疗女患者人数	3.2	3.6	4.0	4.4	4.7	5.0
10-14 岁男童平均体重	43.4	43.6	43.8	44.0	44.2	44.5
10-14 岁女童平均体重	41.9	42.1	42.3	42.5	42.8	43.0
治疗时长/天	411	423	435	448	460	473
rhGH 的治疗剂量	17800	20898	24035	27212	30428	33686
粉针占比	36.50%	35.00%	33.50%	32.00%	30.50%	29.00%
水针占比	62.00%	63.00%	64.00%	65.00%	66.00%	67.00%
长效占比	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%
粉针平均价格（规格 4.5u）	84	83	82	82	81	80
水针平均价格（规格 4.5u）	247	247	247	247	247	247
长效平均价格（规格：54u）	5600	5600	5600	5600	5600	5600
生长激素销市场规模（亿元）	75.6	90.2	105.5	121.5	138.1	155.4

数据来源：东北证券医药组测算

2.3. 技术驱动成长，剂型升级大势所趋

根据样本医院的销售数据统计，2015 年国内生长激素粉针占比为 44.37%，水针占比为 55.45%，长效占比为 0.18%。随着市场对升级剂型的接受度提高，生长激素水针及长效的销售占比不断提。2019 年水针和长效水针占比分别达到 69.07%和 10.97%。

图 15: 国内样本医院不同剂型生长激素销售占比



数据来源：东北证券，Wind

通过生长激素三种针剂的对比，长效水针的活性明显更高，可在体内存在更长的时间，从而大大增加给药间隔。2014 年，金赛药业推出自主研发的全球首支聚乙二醇长效生长激素，国内生长激素进入周治疗时代，极大地提高了患者用药依从性。

表 9: 中美各企业生长激素获批适应症对比




	粉针				水针			长效
生产商 产品名	金赛 赛增	安科 赛增	联合赛尔 珍怡	海济生物 海之元	金赛 赛增	安科 安苏萌	诺和诺德 诺泽	金赛 金赛增
国内上市时间	1998	1999	2000	2005	2005	2019	2018	2014 年
活性			较低			较高		最高
蛋白空间结构			改变			不改变		不改变
蛋白聚合体			增加			不增加		不增加
药品是否更接近天然			否			是		是
抗体发生率			1.2-1.9%			0%		0%
是否添加抑菌成分			是		是	否	是	是
安全性			较低			较高		较高
有效期		24 个月，复溶后 72h				18 个月		18 个月
半衰期		2h				2h		32h
注射频率		每天一次				每天一次		每周一次
对应注射装置		一次性注射器			隐针电子 注射笔	一次性预灌 封注射器	机械注射 笔	一次性注射器

患者依从率	低	较低	低	较低	较高
储存温度	2-8℃		2-8℃		首次使用后可室温 储存 21 天
平均中标价/每单位	18.89 元		54.96 元		103.7 元
年平均治疗费用	约 2.8 万元		约 4.5 万元		约 19.4 万元

数据来源：国家药品监督管理局，公司官网，东北证券整理

创新生长激素隐针给药系统，实现以患者体验出发的治疗理念。2016 年，金赛药业推出国内第一支生长激素隐针电子注射笔，对递送系统做了全面的升级。相较于传统的生长激素注射器，赛增注射笔拥有精准取量、一体化注射、便携等特点，大大提高了患者的依从度，降低了注射过程中的风险。

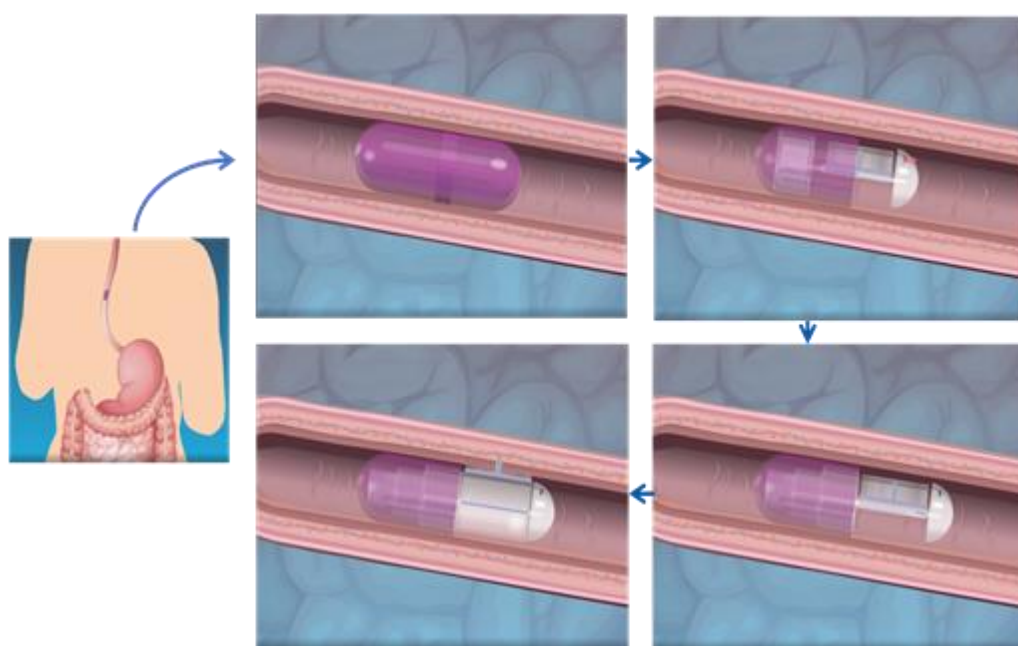
表 10：中美各企业生长激素获批适应症对比

给药装置	一次性注射器	一次性预灌封注射器	机械注射笔	隐针电子注射笔
产品外观				
针头是否可见	针头可见	针头可见	针头可见	隐藏针头
针头长度	8mm/12.7mm	12.7mm/16mm	6mm	6mm
针头直径 (数字越大代表直径越细)	29G/30G	25G/27G	32.5G	32.5G
针头是否可以更换	否	否	是	是
最大注射剂量	/	同包装剂量	6IU/7IU	9.9IU
剂量调节方式	手动	手动	旋钮	电子
剂量记忆功能	无	无	无	有
补足计量功能	无	无	无	有
报错功能	无	无	无	有
是否允许多次注射	否	否	是	是
是否有个性化外观定制	否	否	是	是
采用该注射装置的企业	安科、联合赛尔	礼来、辉瑞、罗氏	诺和诺德	金赛

数据来源：公司官网，东北证券整理

投资 Rani Therapeutics 布局口服生长激素。2017 年，长春高新向美国 Rani 公司投资 1500 万美元，获得股份总数的 1.27%，同时将获得口服生长激素的评估和优先认购权。Rani 公司主要从事将注射用生物制剂改为口服生物制剂的研发，其在研生物大分子递送胶囊 RaniPi11，是通过设计一种装在胶囊中的“微型注射器”，将药物射入胃肠道组织中，从而帮助生物大分子的吸收，实现了从注射药物到口服药物的飞跃，可以大大减轻患者的用药痛苦，尤其对于儿童患者，从而提高依从率，加强用药效果。

图 16: Rani Pill 药物递送系统工作原理

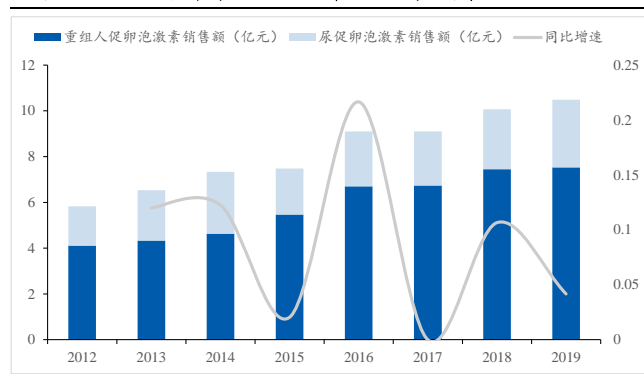


数据来源：东北证券，公司官网

2.4. 重组人促卵泡激素快速放量

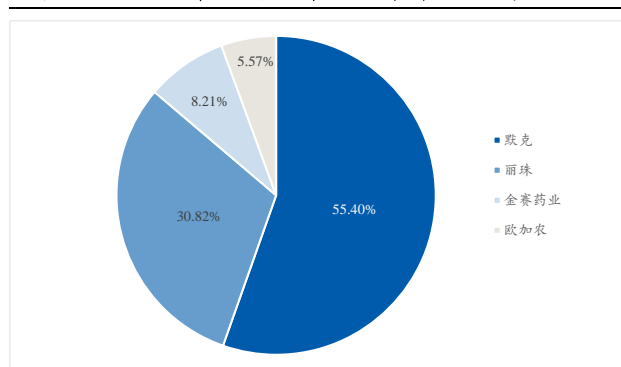
促卵泡激素是一种重要的辅助生殖用药，是由脑垂体前叶嗜碱性细胞合成与分泌的高度糖基化蛋白，通过与受体结合，促进卵泡生长和发育，刺激卵巢合成和分泌雌性激素，从而产生成熟卵泡。目前市场上共有两类促卵泡激素，尿促卵泡激素以及重组促卵泡激素，重组人促卵泡素在生物活性、纯化程度和安全性上都要高于尿促卵泡素，占据主要市场份额。根据样本医院统计，2019 年我国促卵泡激素销售额达到 10.49 亿元，增长率为 4.17%，预计终端市场规模将达到 30 亿元，其中重组促卵泡激素占比超 70%。

图 17: 国内样本医院促卵泡激素销售额



数据来源：东北证券，Wind

图 18: 2019 年国内促卵泡激素市场格局



数据来源：东北证券，Wind

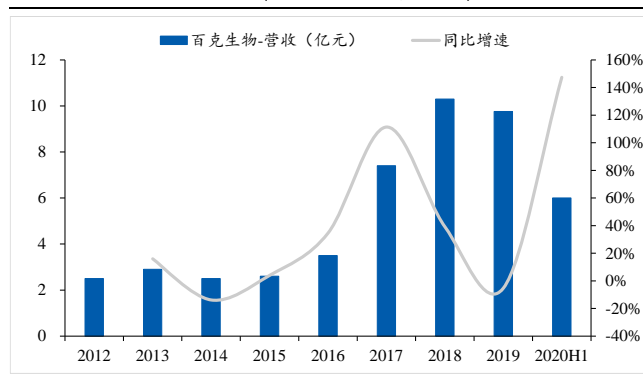
促卵泡市场空间巨大。根据 WHO 发布，不孕症发病率在生育年龄妇女中的发病率上升至 15%-20%，已成为继癌症和心脑血管疾病外的第三大疾病。持续推后的女性平均生育年龄以及不良的生育环境，都增加了不孕的概率，同时二胎政策的放开更进一步刺激了对辅助生殖的需求。

金赛份额迅速扩张，进口替代可期。金赛药业于 2008 年开始进行重组促卵泡激素的临床试验工作，经过多年的研发和申报，旗下产品金赛恒于 2015 年上市，为首个国产重组促卵泡激素产品，定价略微低于进口产品，安全性和疗效都较好。经过近 5 年新产品的逐步放量，2019 年金赛药业产品的市占比达到 8.21%，增长迅速。依托于金赛生长激素的销售经验，预计未来金赛促卵泡激素销售量将有较大的提升，有望逐步实现进口替代。

3. 疫苗：重磅新品上市，放量可期

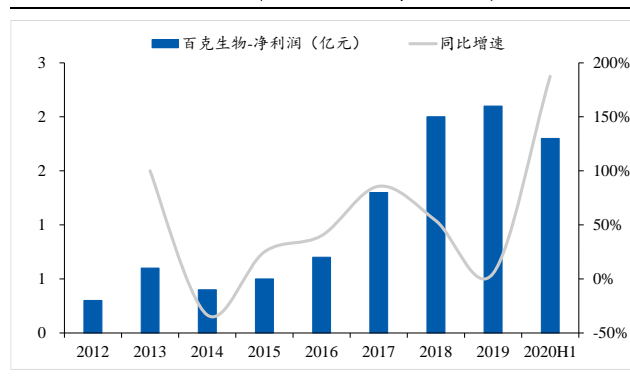
百克生物是长春高新主要商业化疫苗平台，成立于 2004 年，2007 年收购吉林迈丰获得狂犬病疫苗产品，上市产品还包括水痘疫苗、鼻喷流感疫苗等品种。百克生物 2019 年营收和净利润分别达到 9.76 亿元和 2.1 亿元，2016-2019 年复合增长率超 40%。

图 19：2012-2020 年百克生物营收情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司公告

图 20：2012-2020 年百克生物净利润情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司公告

瑞宙生物是公司的另一疫苗研发平台，布局有 20 价肺炎球菌结合疫苗和 23 价肺炎多糖疫苗等品种。此外上市公司还通过对外合作的方式布局 RSV 疫苗等新型疫苗研发管线。

图 21：疫苗板块研发管线整理

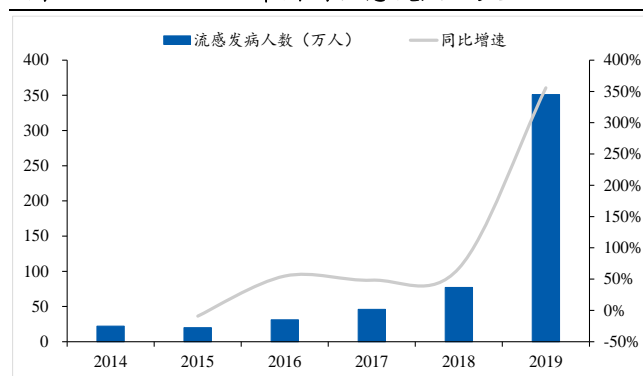
序号	疫苗品种	公司	临床前	I 期	II 期	III 期	注册
1	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	百克生物					
2	带状疱疹减毒活疫苗	百克生物					
3	艾滋病疫苗（核酸疫苗与重组痘苗联合使用）	百克生物					
4	人用狂犬疫苗（二倍体）	百克生物					
5	流感病毒裂解疫苗（Vero 细胞）	百克生物					
6	麻腮风疫苗	百克生物					
7	吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗	百克生物					
8	二十价肺炎结合疫苗	瑞宙生物					
9	二十三价肺炎多糖疫苗	瑞宙生物					
10	呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗	长春高新					

数据来源：东北证券，公司公告，CDE

3.1. 鼻喷流感疫苗

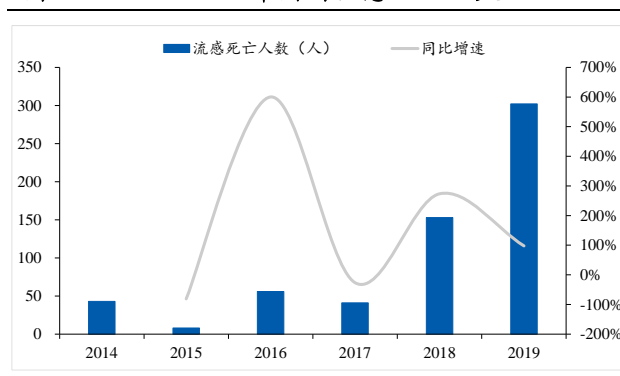
流感是由流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病，流感病毒会引起喉炎、气管炎、支气管炎、毛细支气管炎和肺炎。主要临床表现为发热、头痛、全身无力，多伴有呼吸系统症状如流涕、干咳、咽痛，同时并发心肌炎和心包炎等。每年流感季节性流行在全球可导致 300-500 万重症病例，29-65 万呼吸道疾病相关死亡。孕妇、婴幼儿、老年人和慢性基础疾病患者等高危人群，患流感后出现严重疾病和死亡的风险较高。

图 22：2014-2019 年国内流感发病人数



数据来源：东北证券，中国国家流感中心

图 23：2014-2019 年国内流感死亡人数



数据来源：东北证券，中国国家流感中心

接种疫苗是预防流感的最有效手段。全球已上市的流感疫苗分为流感灭活疫苗和流感减毒活疫苗，按照疫苗所含组份，流感疫苗包括三价和四价，三价疫苗组份含有 A(H3N2)亚型、A(H1N1)亚型和 B 型毒株的一个系，四价疫苗在三价流感疫苗组份基础上增加了一个 B 型毒株，整体保护效力更强。

流感疫苗是全球大品种，海外市场以四价疫苗为主。目前欧美等发达国家市场以四价流感疫苗为主，生产厂商包括赛诺菲、葛兰素史克和阿斯利康。2019 年赛诺菲葛兰素史克流感疫苗全球销售额分别达到 18.91 亿欧元和 5.41 亿英镑，全球流感疫苗整体市场规模在 30 亿美元以上。

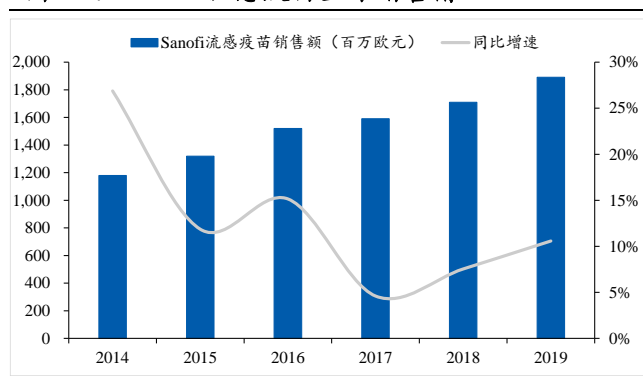
表 11：全球上市的四价流感疫苗产品情况

商品名	公司	接种年龄	免疫程序	价格
Fluzone	Sanofi	6 月龄以上儿童和成年人	6 月龄-8 周岁接种 2 针，9-49 周岁接种 1 针	CDC: 13.55 美元 零售: 16.94 美元
Fluarix/FluLaval	GSK			CDC: 13.75 美元 零售: 17.30 美元
FluMist	阿斯利康	2-49 岁儿童和成年人	2-8 周岁接种 2 针，9-49 周岁接种 1 针	CDC: 18.88 美元 零售: 23.70 美元

数据来源：东北证券，公司官网，CDC 官网

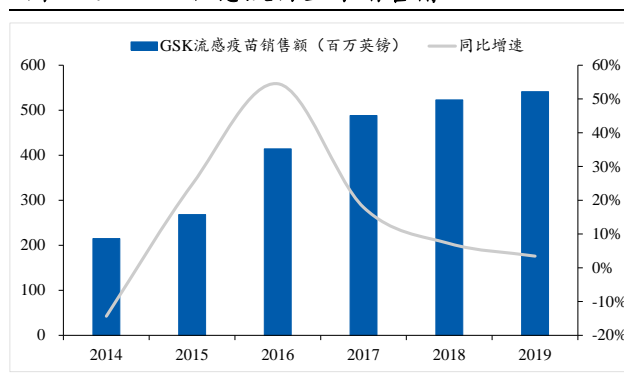
FluMist 由阿斯利康子公司 MedImmune 研发生产，2003 年 6 月 17 日三价鼻喷流感疫苗获批上市，2012 年 2 月 29 日，FDA 批准了四价的 FluMist Quadrivalent，该制剂包含两种甲型流感亚型病毒和两种乙型病毒，可用于 2 至 49 岁的人群。

图 24: Sanofi 流感疫苗全球销售情况



数据来源：东北证券，公司年报

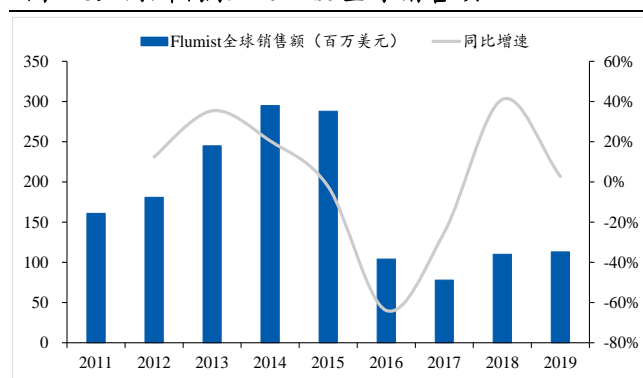
图 25: GSK 流感疫苗全球销售情况



数据来源：东北证券，公司年报

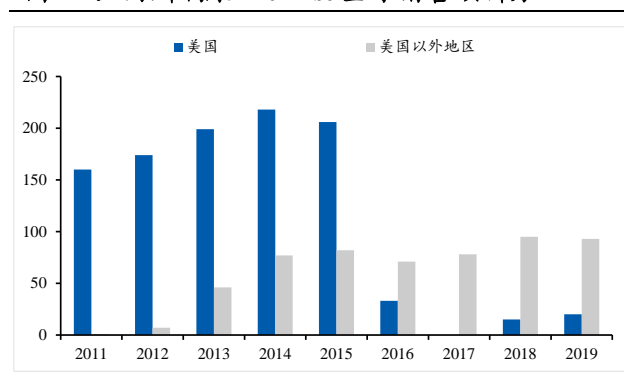
2016 年，由于数项在美国 2-17 岁儿童和青少年中开展的研究显示，鼻喷流感疫苗在应对 2009 年大流行 H1N1 病毒毒株的保护效力劣于灭活流感疫苗，因此 2016-17 和 2017-18 流感季鼻喷流感疫苗未被列入 ACIP 和 CDC 推荐名单，这也导致 Flumist 在美国地区销售额断崖式下降。但同一时期，在英国开展的类似研究并未发现显著差异，Flumist 海外推广和销售并未受到影响。2018 年，阿斯利康更换了新的甲型 H1N1 流感病毒疫苗成分并且在流感季重新获得推荐，销售额稳步回升。

图 26: 阿斯利康 Flumist 全球销售额



数据来源：东北证券，公司年报

图 27: 阿斯利康 Flumist 全球销售额拆分

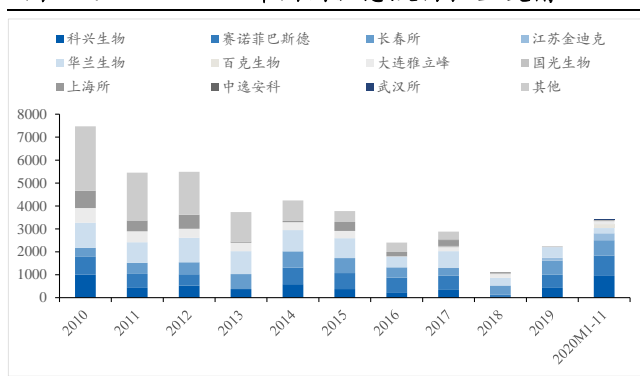


数据来源：东北证券，公司年报

百克生物 LAIV 技术来自于澳大利亚 BioDerm 公司，最早由俄罗斯圣彼得堡实验医学研究所（IEM）开发，在俄罗斯地区已经使用了超过 50 年，在俄罗斯以外地区，BioDerm 主要授权了中国、印度和 WHO。2012 年 2 月 18 日，百克生物与 BioDerm 签订《关于 BioDerm 有限公司授权流感病毒减毒活疫苗技术（LAIV）给长春百克生物科技股份公司的协议》，获得用鸡胚方法生产季节性和大流行性流感疫苗技术在中国境内的专有权。

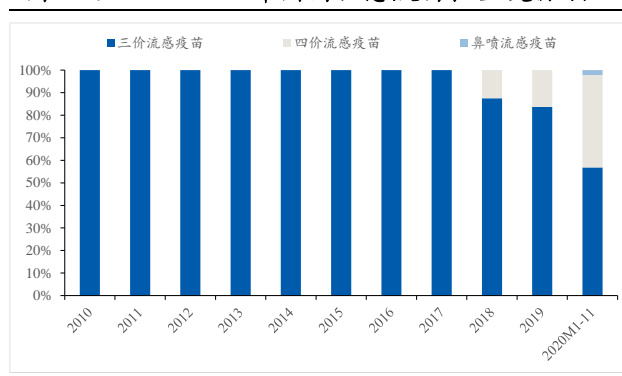
LAIV 疫苗通过鼻喷方式给药，疫苗菌株通过冷适应技术修饰，在高于 33°C 的环境下（如肺部）复制能力较弱，但可在鼻腔和咽部同时引起三种免疫应答：1）粘膜免疫：鼻粘膜给药，产生粘膜免疫（SIgA 抗体），在鼻腔形成第一道免疫防线，阻止病毒感染粘膜细胞；2）体液免疫：产生 IgG 抗体，清除体液中的流感病毒；3）细胞免疫：激活 T 细胞免疫应答，清除进入细胞内的流感病毒。

图 28: 2010-2020 年国内流感疫苗批签发情况



数据来源：东北证券，中检院和地方所

图 29: 2010-2020 年国内流感疫苗批签发份额



数据来源：东北证券，中检院和地方所

2019 年国内流感疫苗共计批签发 3078 万支，其中三价流感疫苗批签发超过 2100 万支，占比接近 70%。国内四价流感疫苗于 2018 年上市后迅速放量，2018 年和 2019 年分别获得批签发 512 万支和 971 万支。2020 年 1-11 月，国内流感疫苗批签发超 7000 万支，其中三价灭活流感疫苗约 4100 万支，四价流感疫苗约 2900 万支，鼻喷流感疫苗 156 万支，占比 2%。参考 2015 年 Flumist 全球销售峰值 3 亿美元，占全球流感疫苗市场份额的 15% 左右，公司鼻喷流感疫苗后续放量仍有较大空间。

表 12: 2020 年国内流感疫苗产品情况

	生产厂商	产品种类	产品规格	中标价（元/支）
四价灭活疫苗	华兰生物	裂解	0.5ml	西林瓶: 108 预填充: 128
	江苏金迪克	裂解	0.5ml	西林瓶: 125
	长春所	裂解	0.5ml	西林瓶: 108 预填充: 128
	武汉所	裂解	0.5ml	西林瓶: 108 预填充: 128
	北京科兴	裂解	0.5ml	预填充: 128
三价灭活疫苗	华兰生物	裂解	0.5ml/0.25ml	40-50
	赛诺菲巴斯德	裂解	0.5ml/0.25ml	
	长春所	裂解	0.5ml/0.25ml	
	北京科兴	裂解	0.5ml/0.25ml	
	国光生物	裂解	0.5ml	
三价减毒活疫苗	中逸安科	亚单位	0.5ml	300-310
	百克生物	鼻喷	0.2ml	

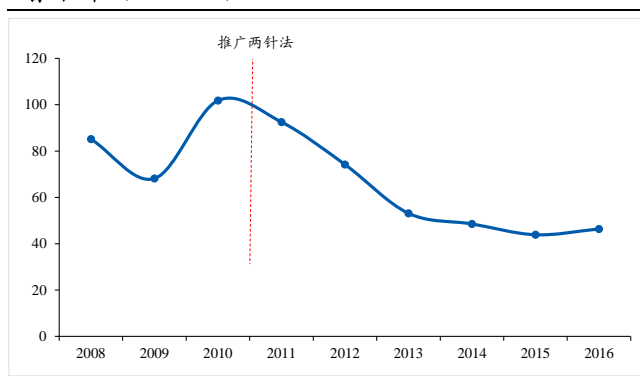
数据来源：东北证券，公司官网，中国食品药品鉴定研究院

3.2. 水痘疫苗

水痘是一种急性呼吸道传染病，多见于 12 月龄-12 周岁的儿童，由水痘-带状疱疹病毒首次感染后引起，以分批出现的全身性丘疹、水疱、结痂为主要临床特征，严重者也可能会发生肺炎、脑炎等。儿童首次感染病毒患水痘痊愈后，该病毒会终身潜伏在身体中，当人体抵抗力下降或应用免疫抑制剂时，病毒会被激活，表现为带状疱疹。

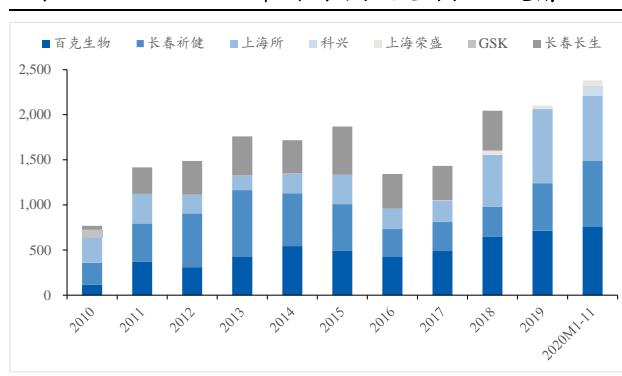
接种水痘疫苗是预防水痘感染的唯一方法，国内“两针法”逐步推广。1984年葛兰素史克推出了全球首款商业化的水痘疫苗用于免疫缺陷儿童及其健康接触者的水痘预防，后被推广至健康儿童。1997年水痘疫苗在中国上市，作为二类苗自愿接种，推广之初采用“一针法”免疫程序（即满1周岁后接种一针水痘疫苗），但由于全国接种率地区差异较大，水痘疫情仍有暴发。同一时期海外临床研究表明，接种一针水痘疫苗的健康儿童抗体保护率仅达到70%左右，而采取“两针法”免疫程序能够显著增强体液免疫，使得保护率达到95%以上。从2011年北京市最早推荐“两针法”至今，全国已有20个省市开展了水痘疫苗“两针法”免疫程序推荐，覆盖人口超7亿。

图 30：北京怀柔地区推广 2 针法后水痘发病率显著下降（1/10 万）



数据来源：东北证券，

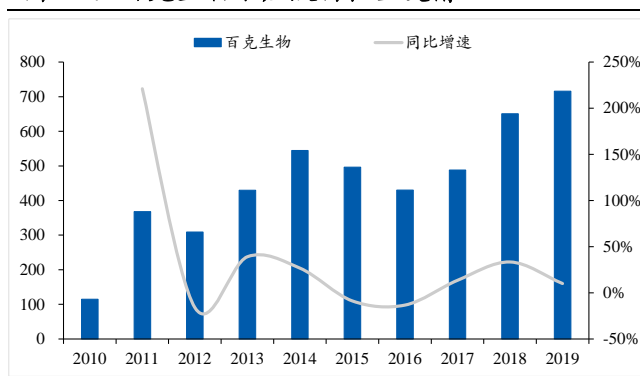
图 31：2010-2020 年国内水痘疫苗批签发情况



数据来源：东北证券，中检院和地方所

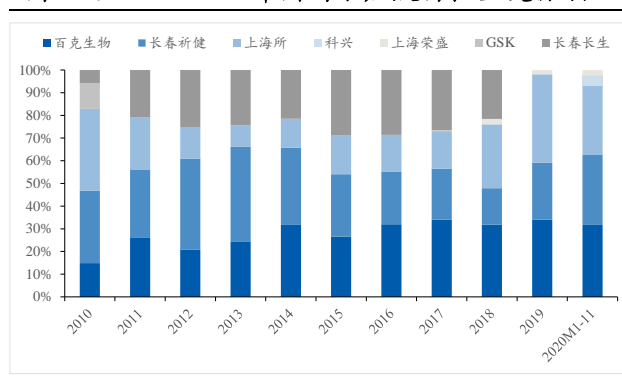
近三年我国水痘疫苗批签发稳定在 2000 万支左右，主要由百克生物、长春祈健和上海所主导，2020 年 1-11 月国内水痘疫苗共计批签发 2378 万支，其中百克生物完成批签发 755 万支，占比 32%。随着国内两针法进一步推广，水痘疫苗市场规模有望持续扩容。

图 32：百克生物水痘疫苗批签发情况



数据来源：东北证券，中检院和地方所

图 33：2010-2020 年国内水痘疫苗批签发份额



数据来源：东北证券，中检院和地方所

图 34：国内水痘疫苗研发管线情况

序号	疫苗品种	公司	登记号	临床前	I 期	II 期	III 期	注册	首次公示日期
1	水痘减毒活疫苗	荣盛生物	CTR20181983						2018/11/13
2	冻干水痘减毒活疫苗	民海生物	CTR20190324						2019/9/16
3	冻干水痘减毒活疫苗 (VZV-7D)	万泰生物	CTR20201656						2020/8/14

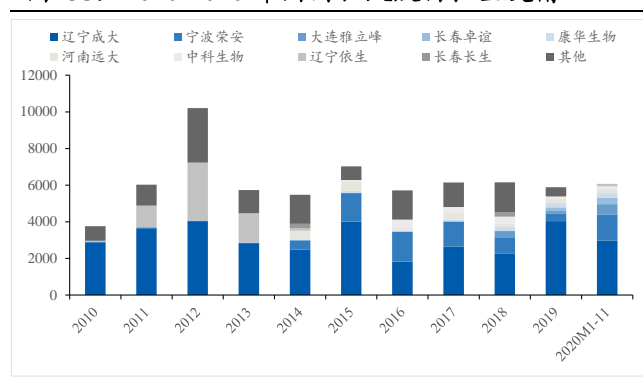
数据来源：东北证券，CDE，公司公告

3.3. 狂犬病疫苗

狂犬病是由狂犬病毒引起的人兽共患传染病。几乎所有温血动物都对狂犬病毒易感，其中犬类是主要宿主。狂犬病主要通过动物咬伤后，唾液中的狂犬病毒经破损皮肤侵入体内传播。狂犬病是迄今为止人类病死率最高的急性传染病，一旦发病死亡率接近 100%，即使治愈也会留下严重后遗症。目前对狂犬病缺乏有效的治疗手段，因此使用狂犬疫苗预防是关键。

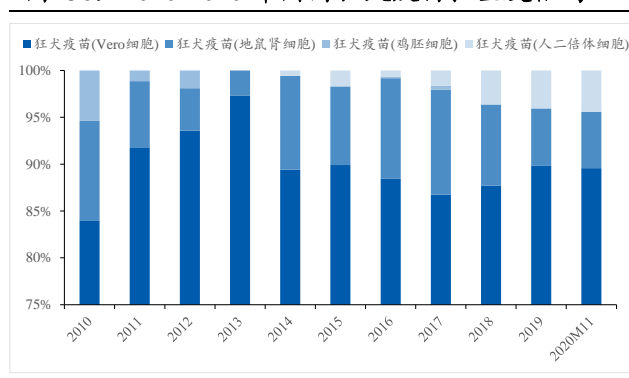
从批签发数据来看，近年狂犬疫苗批签发总数稳定在每年 6000-8000 万支左右，按照打满 5 针的免疫程序，大约 1200-1600 万人份，市场空间广阔。从狂犬疫苗种类来看，按照生产使用的细胞基质能够分为动物来源的原代鸡胚细胞纯化疫苗、地鼠肾原代细胞纯化疫苗和 Vero 细胞纯化疫苗，以及人源的人二倍体细胞纯化疫苗等。

图 35：2010-2020 年国内狂犬疫苗批签发情况



数据来源：东北证券，中检院和地方所

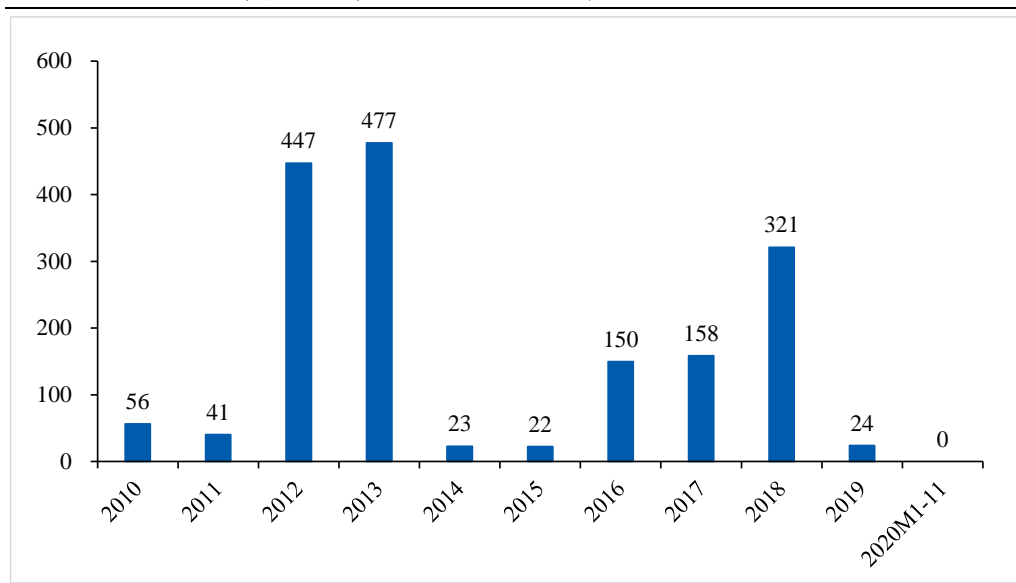
图 36：2010-2020 年国内狂犬疫苗批签发格局



数据来源：东北证券，中检院和地方所

百克生物 2007 年收购吉林迈丰获得狂犬疫苗 (Vero 细胞) 产品，2012-2013 年峰值批签发超 400 万支，2018 年批签发 321 万支，占全部狂犬疫苗批签发比例达 4.9%。2018 年下半年起对生产设备进行升级改造，同时对现有产品的生产工艺进行升级优化，预计将于 2021-2022 年间恢复生产，贡献一定业绩增量。

图 37：2010-2020 年吉林迈丰狂犬疫苗批签发情况



数据来源：东北证券，中检院和地方所

3.4. 带状疱疹疫苗

带状疱疹（Herpes Zoster）是由水痘-带状疱疹病毒（Varicella-Zoster Virus, VZV）再激活而引起的一种急性感染性皮肤病，通常表现为一种出现在身体单侧并伴随疼痛、瘙痒的皮疹。由于病毒具有亲神经性，感染后可长期潜伏于脊髓神经后根神经节的神经元内，当抵抗力低下或劳累、感染、感冒时，病毒可再次生长繁殖，并沿神经纤维移至皮肤，使受侵犯的神经和皮肤产生强烈的炎症。

据统计，全球普通人群带状疱疹的发病率为 3-5 / 1000 人年，并以 2.5% - 5.0% 的速度逐年递增，住院率和死亡率分别达到 2-25 / 10 万人年以及 0.017-0.465 / 10 万人年，50 岁后随年龄增长 VZV 特异性细胞免疫功能逐渐降低，带状疱疹的发病率、住院率和病死率均逐渐升高。国内目前尚缺乏大规模统计数据，据估算我国 50 岁及以上人群每年新发带状疱疹病例在 150 万左右，并且随着人口老龄化带状疱疹负担日益增加。

表 13：全球上市的带状疱疹疫苗产品情况

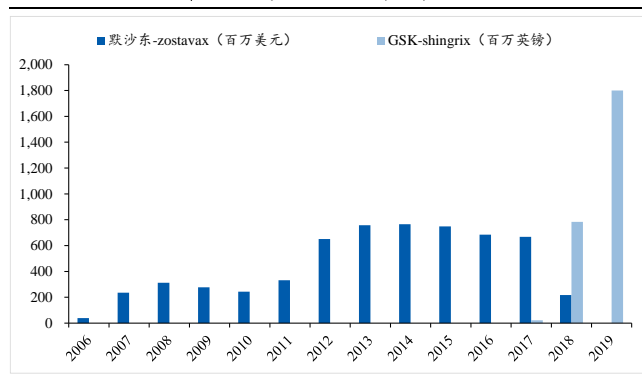
商品名	公司	接种年龄	免疫程序	价格
Zostavax	默沙东	50 岁及以上人群	1 针	CDC: 130 美元 零售: 210 美元
Shingrix	GSK		2 针(0、2-6 月)	CDC: 101 美元 零售: 151 美元

数据来源：东北证券，公司官网，CDC 官网

老年人和免疫缺陷患者预防接种疫苗是防治带状疱疹的主要策略，目前全球共有 Zostavax 和 Shingrix 两款带状疱疹疫苗获批上市。Zostavax 由默沙东公司生产，是一种基于 Oka 减毒株的高滴度减毒活疫苗，于 2006 年经美国 FDA 批准上市。长期跟踪显示，Zostavax 在 50-59 岁人群中三年保护效力能够达到 65% 左右，但随着年龄增长保护率会显著下降，在 70 岁以上人群中保护率不足 40%。Shingrix 由 GSK 研发，于 2017 年获得 FDA 批准上市，采用水痘-带状疱疹病毒糖蛋白 E (gE) 和

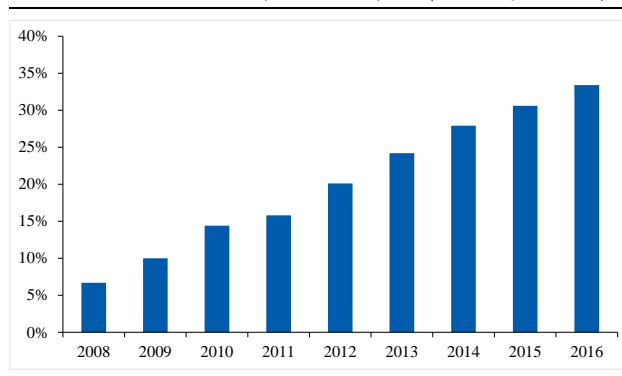
AS01B 佐剂。两项独立三期临床研究显示，Shingrix 能够预防 90%以上的带状疱疹以及带状疱疹后神经痛（PHN）并发症的发生，并且在各年龄段预防效果相当，因此一经上市就迅速抢占 Zostavax 市场份额。

图 38：全球带状疱疹疫苗销售情况



数据来源：东北证券，Bloomberg

图 39：2008-2016 年美国老年人带状疱疹接种率



数据来源：东北证券，CDC

Shingrix 作为国内首批快速引进的 48 个境外已上市“临床急需新药”之一，于 2019 年 5 月 22 日在国内有条件上市，2020 年 4 月首次批签发，1-11 月累计形成批签发 104 万支，价格为 1600 元/支。国内尚未有国产的带状疱疹疫苗上市，目前临床阶段的管线大多为减毒活疫苗，其中百克生物处于临床 III 期阶段进展较快。

图 40：国内带状疱疹疫苗研发管线情况

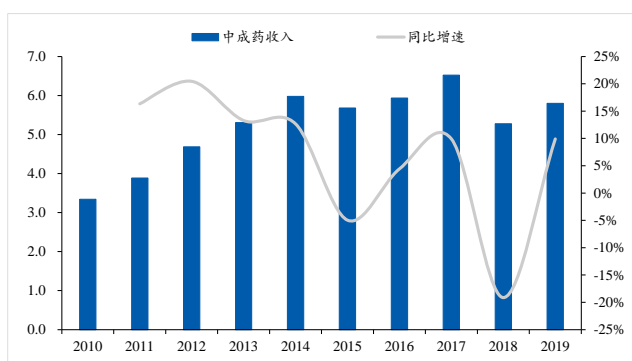
序号	疫苗品种	公司	登记号	临床前	I 期	II 期	III 期	注册	首次公示日期
1	带状疱疹减毒活疫苗	长春百克	CTR20200167						2020/2/18
2	带状疱疹减毒活疫苗	上海所	CTR20182059						2018/12/19
3	带状疱疹减毒活疫苗 (VZV-7L)	万泰生物	CTR20201656						2020/8/14
4	带状疱疹减毒活疫苗	长春祈健							
5	带状疱疹减毒活疫苗	大连雅立峰							
6	重组带状疱疹疫苗 (CHO 疫苗)	中慧元通生物							

数据来源：东北证券，CDE

4. 中成药和地产板块稳健增长

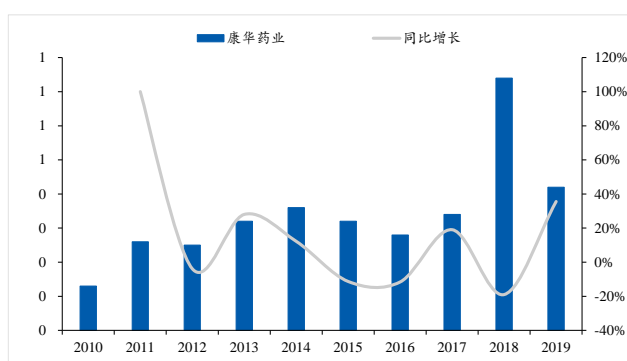
华康药业是长春高新旗下主要的中成药企业，拥有心脑血管类、中药抗炎类、妇儿类等生产权品种 133 个，国家级重点新产品 6 个，独家产品 9 个，在研产品 30 余类。

图 41：中成药板块收入情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司年报

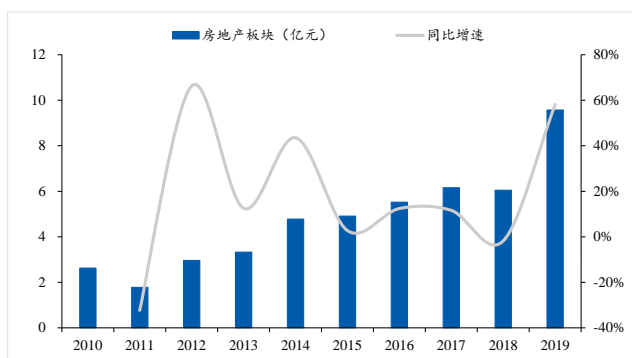
图 42：中成药板块利润情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司年报

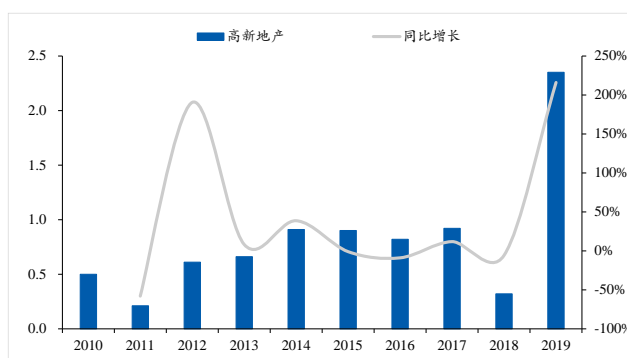
高新地产是长春高新房地产模块的全资子公司，旗下有多个高端洋房、商业写字楼项目。2019 年随着项目的竣工、成交，公司地产收入大幅增长，总收入为 9.57 亿元。

图 43：房地产板块收入情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司年报

图 44：房地产板块利润情况（亿元）



数据来源：东北证券，公司年报

5. 盈利预测和投资建议

5.1. 盈利预测

关键假设：

1) 金赛药业：国内生长激素治疗的患者知晓率和治疗率仍处于低位，未来增长空间巨大，金赛拥有粉针、水针和长效水针三种剂型，产品线完备，随着消费升级粉针逐步向水针和长效升级，患者年用药金额有望不断提升。同时，公司重组促卵泡素产品处于快速增长期，有望成为金赛第二大品种，持续贡献业绩增量。

2) 百克生物：百克生物主要产品水痘疫苗 1-11 月累计批签发超 750 万支，占比超 30%，国内两针法逐步推广下，水痘疫苗市场有望进一步扩容；重磅新品鼻喷流感疫苗获批，年内批签发超 150 万支。疫情过后人民群众对疫苗产品认知度提升巨大，各地流感疫苗需求旺盛，公司鼻喷流感疫苗有望持续放量。

3) 中成药及房地产：公司中成药和房地产业务预计将稳健增长并持续贡献现金流。

表 14：公司主营业务收入拆分和预测（亿元）

		2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
金赛药业	营业收入	31.96	48.22	60.90	78.94	98.38
	同比增速	53.36%	50.88%	26.30%	29.61%	24.63%
	成本	2.53	3.62	4.57	5.92	7.38
	毛利率	92.08%	92.49%	92.50%	92.50%	92.50%
百克生物	营业收入	10.19	9.76	14.89	20.66	24.79
	同比增速	47.47%	-4.22%	52.53%	38.78%	19.97%
	成本	1.13	0.94	1.38	2.12	2.71
	毛利率	88.91%	90.37%	90.70%	89.73%	89.05%
康华药业	营业收入	5.28	5.80	6.09	6.33	6.52
	同比增速	-19.02%	9.85%	5.00%	4.00%	3.00%
	成本	1.21	1.4	1.52	1.58	1.63
	毛利率	77.08%	75.86%	75.00%	75.00%	75.00%
高新地产	营业收入	6.05	9.57	10.53	11.32	11.88
	同比增速	-1.79%	58.18%	10.00%	7.50%	5.00%
	成本	3.37	5.33	5.86	6.30	6.62
	毛利率	44.30%	44.31%	44.30%	44.30%	44.30%
其他业务	营业收入	0.19	0.14	0.15	0.15	0.16
	同比增速	-26.32%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	成本	0.08	0.03	0.04	0.05	0.05
	毛利率	57.89%	78.57%	70.00%	70.00%	70.00%
	收入合计	53.75	73.74	92.55	117.40	141.73
	同比增速	31.03%	37.19%	25.51%	26.85%	20.72%
	成本合计	8.01	10.92	13.34	15.93	18.34
	毛利率	85.10%	85.19%	85.59%	86.43%	87.06%

数据来源：东北证券医药组测算

5.2. 相对估值

预计公司 2020-2022 年营收分别为 92.55 亿元、117.40 亿元和 141.73 亿元，对应归母净利润分别为 30.57 亿元、39.62 亿元和 48.66 亿元，对应 EPS 为 7.55 元、9.79 元和 12.02 元。可比公司选取安科生物、通化东宝、我武生物、智飞生物和康泰生物等五家企业，对应 2020 和 2021 年平均 PE 分别为 68X 和 52X。

考虑到生长激素国内渗透率仍处于低位，适应症有待进一步拓展，剂型升级有望量价齐升，公司产品线齐全，销售能力强，先发优势显著；二线产品促卵泡激素开始放量，为公司带来新的利润增长点；疫苗板块重磅新品鼻喷流感疫苗上市，新冠疫情后大众对疫苗产品认知度提升，公司产品有望快速放量，业绩增长确定性较强。给予公司 2021 年 55 倍 PE，对应 6 个月目标价 495 元，维持“买入”评级。

表 15：可比公司估值（股价选取 2020 年 12 月 31 日收盘价）

公司名称	证券代码	股价（元）	EPS			PE		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
安科生物	300009.SZ	14.68	0.30	0.38	0.48	49	39	31
通化东宝	600867.SH	13.38	0.46	0.56	0.68	29	24	20
我武生物	300357.SZ	76.70	0.61	0.83	1.08	126	92	71
智飞生物	300122.SZ	147.91	2.09	2.9	3.74	71	51	40
康泰生物	300601.SZ	174.50	1.14	1.95	3.09	153	89	56
平均						68	52	40

数据来源：东北证券，Wind 一致预测

6. 风险提示

- 1) 产品销售不及预期;
- 2) 新药研发进度不及预期;
- 3) 产业政策风险;
- 4) 业绩预测和估值判断不达预期的风险。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	3,733	5,383	8,444	12,560
交易性金融资产	216	216	216	216
应收款项	1,031	1,340	1,691	2,035
存货	1,750	2,639	3,035	3,447
其他流动资产	2,010	2,168	2,775	3,221
流动资产合计	8,741	11,746	16,160	21,480
可供出售金融资产				
长期投资净额	460	460	460	460
固定资产	1,514	1,731	1,962	2,171
无形资产	278	324	364	403
商誉	0	0	0	0
非流动资产合计	3,981	4,570	5,179	5,765
资产总计	12,721	16,316	21,340	27,245
短期借款	515	0	0	0
应付款项	301	357	421	490
预收款项	823	1,284	1,641	1,910
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	3,217	3,489	4,207	4,822
长期借款	68	68	68	68
其他长期负债	629	629	629	629
长期负债合计	697	697	697	697
负债合计	3,914	4,186	4,903	5,519
归属于母公司股东权益合计	8,084	11,141	15,103	19,969
少数股东权益	723	989	1,334	1,757
负债和股东权益总计	12,721	16,316	21,340	27,245

利润表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	7,374	9,255	11,740	14,173
营业成本	1,092	1,334	1,593	1,834
营业税金及附加	158	185	235	283
资产减值损失	-23	-7	-8	-7
销售费用	2,522	2,962	3,757	4,535
管理费用	458	509	646	780
财务费用	-50	-40	-66	-102
公允价值变动净收益	5	0	0	0
投资净收益	49	87	105	123
营业利润	2,876	3,955	5,126	6,297
营业外收支净额	-56	0	0	0
利润总额	2,820	3,955	5,126	6,297
所得税	471	633	820	1,008
净利润	2,349	3,323	4,306	5,290
归属于母公司净利润	1,775	3,057	3,962	4,866
少数股东损益	574	266	344	423

现金流量表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
净利润	2,349	3,323	4,306	5,290
资产减值准备	21	7	8	7
折旧及摊销	148	128	144	160
公允价值变动损失	-5	0	0	0
财务费用	5	6	3	3
投资损失	-47	-87	-105	-123
运营资本变动	-525	-568	-636	-587
其他	-11	3	2	3
经营活动净现金流量	1,935	2,810	3,722	4,752
投资活动净现金流量	-810	-640	-659	-632
融资活动净现金流量	704	-521	-3	-3
企业自由现金流	2,274	3,164	4,152	5,059

财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
每股指标				
每股收益 (元)	4.39	7.55	9.79	12.02
每股净资产 (元)	19.98	27.53	37.32	49.34
每股经营性现金流量 (元)	4.78	6.94	9.20	11.74
成长性指标				
营业收入增长率	37.2%	25.5%	26.8%	20.7%
净利润增长率	76.4%	72.2%	29.6%	22.8%
盈利能力指标				
毛利率	85.2%	85.6%	86.4%	87.1%
净利率	24.1%	33.0%	33.7%	34.3%
运营效率指标				
应收账款周转率 (次)	44.29	46.36	46.06	45.87
存货周转率 (次)	585.18	722.21	695.41	685.97
偿债能力指标				
资产负债率	30.8%	25.7%	23.0%	20.3%
流动比率	2.72	3.37	3.84	4.45
速动比率	1.97	2.39	2.90	3.53
费用率指标				
销售费用率	34.2%	32.0%	32.0%	32.0%
管理费用率	6.2%	5.5%	5.5%	5.5%
财务费用率	-0.7%	-0.4%	-0.6%	-0.7%
分红指标				
分红比例	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
估值指标				
P/E (倍)	101.92	59.44	45.86	37.33
P/B (倍)	22.38	16.31	12.03	9.10
P/S (倍)	12.32	19.63	15.48	12.82
净资产收益率	22.0%	27.4%	26.2%	24.4%

资料来源：东北证券

分析师简介:

崔洁铭: 复旦大学物理化学博士, 华南理工大学化学工程与工艺本科, 现任东北证券医药组分析师。2015 年以来具有 5 年证券研究从业经历。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

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和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中所涉及的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

若本公司客户(以下称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

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, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准: A 股市场以沪深 300 指数为市场基准, 新三板市场以三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)为市场基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准; 美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。	
	中性	未来 6 个月内, 股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。	
	减持	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。	
	卖出	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区三里河东路五号中商大厦 4 层	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (副总监)	021-20361121	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-20361229	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-20361258	18221628116	qijian@nesc.cn
陈希豪	021-20361267	13262728598	chen_xh@nesc.cn
李流奇	021-20361258	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-20361112	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-20361133	18516728369	zhoujq@nesc.cn
刘彦琪	021-20361133	13122617959	liuyq@nesc.cn
金悦	021-20361229	17521550996	jinyue@nesc.cn
周之斌	021-20361111	18054655039	zhouzb@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
周颖	010-63210813	19801271353	zhouying1@nesc.cn
过宗源	010-58034553	15010780605	guozy@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (副总监)	0755-33975865	18938029743	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
周金玉	0755-33975865	18620093160	zhoujy@nesc.cn
陈励	0755-33975865	18664323108	Chenli1@nesc.cn
张瀚波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
姜青豆	0755-33975865	18561578188	jiangqd@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-20361229	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-20361229	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-20361229	19512216027	wangtg@nesc.cn