

优势细分赛道龙头 良好机制注入活力

生长激素和水痘疫苗龙头，优秀的机制保障长期发展

长春高新成立于 1993 年 6 月，主营业务以生物制药、中成药生产及销售为主，辅以房地产开发、物业管理等。公司是我国生长激素细分市场的龙头，也是水痘疫苗细分领域的龙头公司。公司在管理子公司方面体现出两大特点，分别从股权和工作授权上给予科学家较大的发挥空间，优秀的机制成为公司长期发展的稳定基础。

重大资产重组完成，公司进入发展新阶段

金赛药业是长春高新的核心子公司，金磊先生作为金赛药业的核心人员、主要技术发明人、管理人，直接持有金赛药业 24% 股权。2019 年之前，金磊先生带领金赛从无到有，先后开发出国产首支生长激素、全球首支长效生长激素，并成功实现规模化和商业化，2019 年实现净利润 19.7 亿元。2019 年，上市公司完成了对金赛药业少数股权的收购。至此，上市公司与金赛药业核心人员在战略上实现高度契合，公司进入新的发展阶段。

金赛药业：产品驱动，深度布局

金赛药业成立于 1997 年，是我国生长激素领域的龙头及辅助生殖领域的重要参与者。我们认为，中国生长激素适应症拓展和渗透率提升仍有较大提升空间，处于快速成长阶段，同时，生长激素的产能和销售特征决定了生长激素集采可能性较小。金赛药业拥有最全剂型、最强的生长激素销售渠道和最大的市场份额，成长确定性高。辅助生殖方面，金赛药业的重组促卵泡素在经过多年学术推广后，临床认可度迅速提升，市场份额随之迅速提升。

疫苗：水痘疫苗龙头，创新疫苗逐步上市

公司疫苗业务由上市公司、百克生物和瑞宙生物三个主体承担。其中，百克生物是目前商业化的主要主体，包括 3 个上市品种和 2 个处于临床 III 期阶段的品种。2019 年，百克生物收入达到 10 亿元，净利润 1.75 亿元。瑞宙生物以肺炎疫苗研发为主。上市公司则通过引进合作进行病毒载体的呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗研发。

盈利预测与投资评级

预计 2020-2022 年，营业收入分别为 90.9 亿元、113.7 亿元、139.6 亿元，归母净利润分别为 27.3 亿元、36.8 亿元、46.7 亿元，同比增长 53.9%、34.6%、27.0%。对应 PE 分别为 35.9X、26.6X、21.0X。维持买入评级。

风险提示

产品价格下降风险导致收入利润不及预期。生产和批签发进度不达预期。

请参阅最后一页的重要声明

长春高新 (000661)

维持

买入

贺菊颖

hejuying@csc.com.cn

010-86451162

执业证书编号：S1440517050001

袁清慧

yuanqinghui@csc.com.cn

010-85130634

执业证书编号：S1440520030001

发布日期：2020 年 03 月 27 日

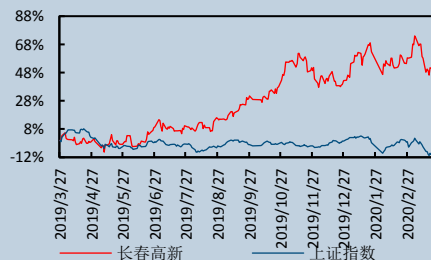
当前股价：512.9 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	8.67/16.13	20.2/28.27	80.51/88.26
12 月最高/最低价 (元)			544.4/268.01
总股本 (万股)			20,236.01
流通 A 股 (万股)			16,999.2
总市值 (亿元)			1,037.91
流通市值 (亿元)			871.89
近 3 月日均成交量 (万)			282.16
主要股东			
长春高新超达投资有限公司			18.8%

股价表现



相关研究报告

- 20.03.02 【中信建投医药生物】长春高新 (000661): 重磅疫苗产品获批, 疫苗板块高速增长可期
- 19.01.16 【中信建投生物制品 II】长春高新 (000661): 业绩符合预期, 金赛维持高速增长

目录

生长激素龙头，疫苗业务亦有亮点	1
生长激素和疫苗细分领域的龙头	1
长春新区国资委为公司实际控制人，旗下业务以生物医药为主	1
利润增长强劲	2
优秀的机制保障长期发展	3
重大资产重组完成，公司进入发展新阶段	4
理顺机制，解决核心人员激励问题	4
设置业绩承诺，分批解锁	4
金赛药业：产品驱动，深度布局	5
生长激素适应症广泛，其中特发性矮小覆盖人群最广	5
中国生长激素渗透率仍有较大提升空间	6
中国生长激素市场包括矮小症、改善身高和美容，空间大	7
中国生长激素市场处于快速成长阶段	7
金赛药业拥有最全剂型	8
金赛药业拥有最强生长激素销售渠道和最大市场份额	9
产能和销售特征决定，生长激素大范围集采可能性小	10
促卵泡素：高性价比带来进口替代机会	11
疫苗：水痘疫苗龙头，创新疫苗逐步上市	14
水痘疫苗进口替代完成，百克生物为市场龙头	14
收购迈丰药业获得狂犬疫苗，生产设备处于检修升级阶段	15
鼻喷流感疫苗：方便无痛，有望成为 5-10 亿元产品	16
带状疱疹疫苗研发进度国产领先	17
RSV 疫苗：疫苗难题、曙光初现，公司前瞻布局	18
肺炎疫苗：布局 20 价结合疫苗和 23 价多糖疫苗	19
中药和房地产平稳运行	21
盈利预测与投资评级	22
风险分析	22
报表预测	24

图表目录

图表 1： 长春高新历史发展脉络	1
图表 2： 长春高新股权结构及参控股子公司	2
图表 3： 2007-2019 年长春高新收入和利润	2
图表 4： 2007-2019 年长春高新医药板块净利润构成	2
图表 5： 子公司核心管理人员持股比例	3
图表 6： 上市公司向交易对方金磊、林殿海分别支付对价的金额	4
图表 7： 锁定股份及可转债解锁条件	4

图表 8:	2013-2019 年金赛药业收入及增长	5
图表 9:	2013-2019 年金赛药业净利润及增长	5
图表 10:	美国生长激素适应症获批历史	5
图表 11:	美国重组人生长激素渗透率测算	6
图表 12:	生长激素市场分类及开发程度	7
图表 13:	2006-2020E 中国生长激素市场规模 (亿元)	7
图表 14:	不同剂型生长激素年治疗费用比较	8
图表 15:	不同剂型生长激素抗体发生率比较	8
图表 16:	全国销售生长激素医院覆盖比例	9
图表 17:	全国独家销售生长激素覆盖比例	9
图表 18:	PBD 样本医院生长激素竞争格局	9
图表 19:	生长激素品种规格及产能整理	10
图表 20:	辅助生殖用药	11
图表 21:	PDB 样本医院 2012-2019 年 重组人促卵泡激素竞争格局	12
图表 22:	国内市场主要促性腺素类药物	12
图表 23:	重组人促卵泡激素对比	12
图表 24:	2013-2019 年百克生物营业收入及增长	14
图表 25:	2013-2019 年百克生物净利润及增长	14
图表 26:	公司及子公司已上市及在研疫苗产品	14
图表 27:	水痘疫苗 2011 年-2019 年批签发量	15
图表 28:	2011-2018 年水痘疫苗竞争格局 (按企业)	15
图表 29:	2011-2019 年狂犬疫苗批签发量	15
图表 30:	2011-2019 年迈丰药业狂犬疫苗批签发量	15
图表 31:	流感疫苗 2011 年以来批签发量 (万支)	16
图表 32:	流感疫苗竞争格局 (按品类分)	16
图表 33:	百克生物鼻喷流感疫苗销售测算 (亿元)	17
图表 34:	中国带状疱疹疫苗市场预测	17
图表 35:	全球有两款获批上市带状疱疹疫苗	18
图表 36:	国产带状疱疹疫苗研发进展	18
图表 37:	RSV 疫苗近年突破	19
图表 38:	13 价肺炎结合疫苗和 23 价肺炎多糖疫苗对比	20
图表 39:	肺炎球菌疫苗 2011 年以来批签发量	20
图表 40:	肺炎疫苗竞争格局 (按品类)	20
图表 41:	13 价肺炎结合疫苗中国国内研发进展	20
图表 42:	23 价肺炎多糖疫苗中国国内研发进展	20
图表 43:	2013-2019 年华康药业营业收入及增速	21
图表 44:	2013-2019 年华康药业净利润及增速	21
图表 45:	2013-2019 年高新地产营业收入及增速	21
图表 46:	2013-2019 年高新地产净利润及增速	21
图表 47:	2020-2029 年金赛药业收入预测	22

生长激素龙头，疫苗业务亦有亮点

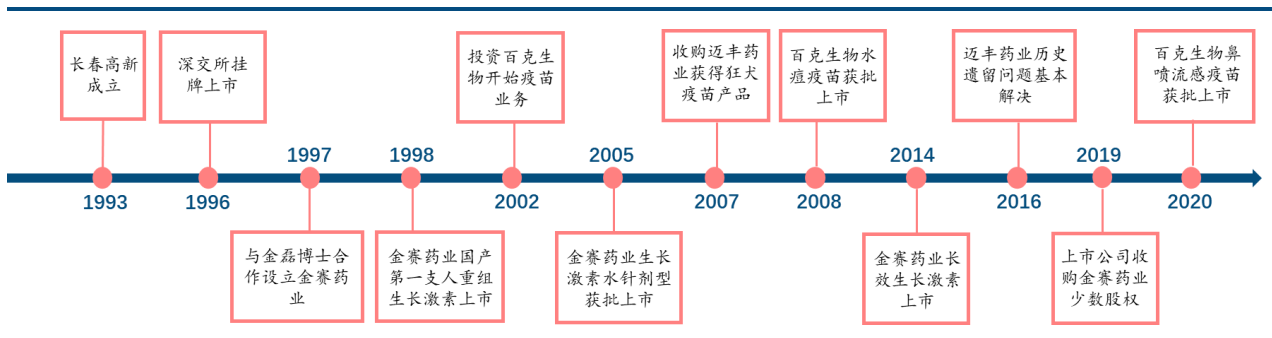
生长激素和疫苗细分领域的龙头

长春高新成立于 1993 年 6 月，1996 年在深交所挂牌上市，主营业务以生物制药、中成药生产及销售为主，辅以房地产开发、物业管理等。

公司是我国生长激素细分市场的龙头。1997 年，长春高新与归国创业的金磊博士合作设立金赛药业。1998 年，金赛药业国产第一支人重组生长激素上市，公司收入利润迎来快速增长期。2005 年，金赛药业生长激素水针剂型获批上市。2014 年，金赛药业长效生长激素上市，也是全球首个获批上市的长效生长激素。公司确立了在生长激素细分市场的龙头地位。2019 年，上市公司通过换股方式收购金赛药业少数股权。金赛药业贡献了公司 90% 左右的净利润。

公司在疫苗领域亦有亮点。公司疫苗业务始于 2002 年，上市公司投资归国学者孔维博士创立的百克生物，持股比例 46.15%。百克生物成立初期主要进行水痘疫苗和 HIV 疫苗的研发，2008 年，水痘疫苗获批上市，目前公司在水痘疫苗领域已成为国内龙头之一。2007 年，通过收购迈丰药业获得狂犬疫苗产品；2016 年，迈丰药业历史遗留问题基本解决。2020 年，公司与世界卫生组织合作的鼻喷流感疫苗获批上市，成为公司第三个商业化的疫苗产品。

图表1： 长春高新历史发展脉络

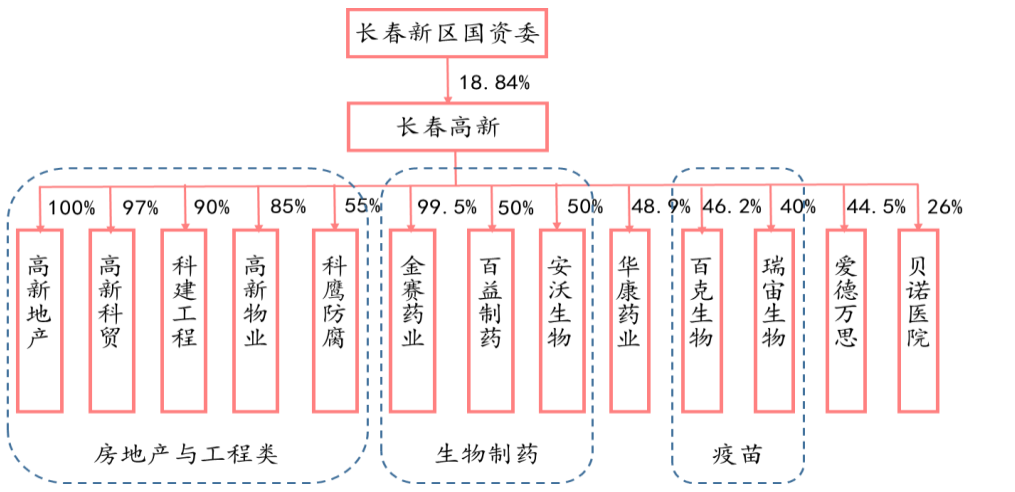


资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

长春新区国资委为公司实际控制人，旗下业务以生物医药为主

公司是国有控股的生物医药企业。长春新区国资委控股 18.84%，为长春高新实际控制人，旗下子公司涵盖生物制药，疫苗，房地产与工程方面。其中金赛药业主营生长激素等生物工程产品，是我国生长激素细分市场的龙头企业。安沃生物是由长春高新与冰岛 Alvotech.Hf（安沃泰克）合资建立的抗体药物企业，其引进 6 个生物类似药均为“重磅炸弹”级别。与孔维博士共同创立的百克生物主营疫苗研发，生产与销售，目前已有三个商业化疫苗产品成功上市。瑞宙生物是由资深归国专家领衔创办的高新生物技术制药企业，专注于高质量生物技术制品、及生物试剂产品的研发、生产和服务。

图表2： 长春高新股权结构及参控股子公司

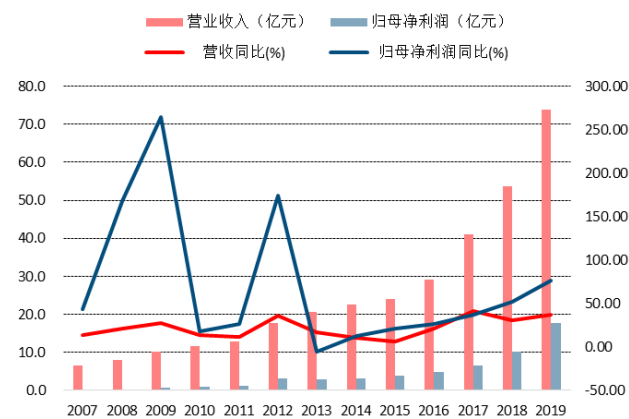


资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

利润增长强劲

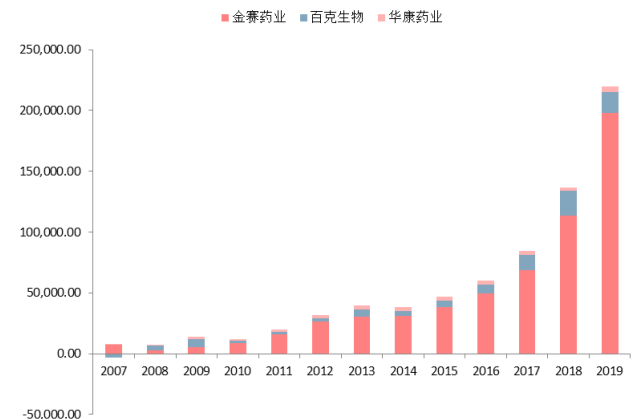
公司利润强劲增长。2007 年至今，长春高新收入规模从 6.6 亿元增长至 73.4 亿元，复合增长率达到 22.3%，归母净利润规模从 0.1 亿元增长至 17.8 亿元，复合增长率达到 54.0%。其中，医药板块三个子公司、尤其是金赛药业实现快速增长，成为公司利润主要来源，2019 年归母净利润构成中，医药生物占比约为 90%。

图表3： 2007-2019 年长春高新收入和利润



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

图表4： 2007-2019 年长春高新医药板块净利润构成



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

优秀的机制保障长期发展

长春高新在管理子公司方面体现出两大特点，分别从股权和工作授权上给予科学家较大的发挥空间。第一是给予核心管理人员技术入股的机会，三家主要子公司金赛药业、百克生物、瑞宙生物核心管理人员持股分别为 24%（换股前）、30.77%、26.75%。第二是对子公司充分授权。

图表5： 子公司核心管理人员持股比例

子公司	核心管理人员	核心管理人员持股	上市公司持股
金赛药业	金磊	24%	70%
百克生物	孔维	30.77%	46.15%
瑞宙生物	祝先潮	26.75%	40%

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

金磊是金赛药业的核心人员，北京大学生物化学学士，中科院生物物理所硕士，美国加利福尼亚大学(UCSF)药物化学博士。1996年6月至今就职于金赛药业，现任董事、总经理。金磊先生带领金赛药业研发出国产第一支生长激素、全球第一支长效生长激素，并实现净利润突破 10 亿元的规模。

孔维是百克生物的核心人员，吉林大学博士，美国约翰霍普金斯大学医学院博士后、助理研究员，主要研究方向为心衰的基因治疗和利用 DNA 载体系统和病毒载体系统研究艾滋病疫苗。2002 年初，孔维博士回国任职于吉林大学生命科学学院。带领百克生物成功研发水痘疫苗，完成对迈丰药业的收购，成功研发鼻喷流感疫苗。

祝先潮是瑞宙生物的核心人员，美国加州大学博士。曾任职于美国圣地亚哥 BD 生物科学部；辉瑞新药研发中心/新型疫苗研发中心,首席科学家、蛋白质科学部门负责人；华兰生物首席科学官,研发中心负责人；美国药典委员会上海研发中心,生物药部负责人。2017 年 9 月-至今为上海瑞宙生物科技有限公司,副董事长,总经理。

重大资产重组完成，公司进入发展新阶段

理顺机制，解决核心人员激励问题

金赛药业是长春高新的核心子公司。金赛设立于 1997 年，设立时长春高新（上市公司）持股 65%，金赛生物持股 35%。1998 年 11 月完成第一次增资，长春高新持股 70%，金赛生物持股 30%。2002 年完成第一次股权转让，长春高新持股 70%，金赛生物持股 24%，林殿海持股 6%。2005 年第二次股权转让，长春高新持股 70%，金磊持股 24%，林殿海持股 6%。至此，金磊作为金赛药业的核心人员、主要技术发明人、管理人，直接持有金赛药业 24% 股权。2019 年之前，金磊先生带领金赛药业从无到有，先后开发出国产首支生长激素、全球首支长效生长激素，并成功实现规模化和商业化，2019 年实现净利润 19.7 亿元。

2019 年金赛药业完成重大资产重组。为理顺机制、解决金赛药业核心人员的激励问题，强化医药领域核心竞争力、增厚归属于母公司股东净利润，上市公司启动对金赛药业少数股权的收购。

设置业绩承诺，分批解锁

重大资产重组由发行股份及可转换债券购买资产和募集配套资金两部分组成。①长春高新向金磊、林殿海发行股份及可转债购买其持有的金赛药业 29.5% 股权；②长春高新向特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。金磊和林殿海获得上市公司股份及可转债后，需要进行 12 个月的锁定。随后，根据业绩承诺的完成情况，分三年实现解锁。

图表6：上市公司向交易对方金磊、林殿海分别支付对价的金额

交易对方	转让金赛药业 股权比例	总对价 (亿元)	股份对价 (亿元)	直接发行股份数量 (万股)	可转换债券对价 (亿元)	可转换债券按初始转股价 可持股数量(万股)
金磊	23.50%	44.90	40.40	2326.17	4.50	259.08
林殿海	6.00%	11.46	11.46	660.06		
合计	29.50%	56.37	51.87	2986.23	4.50	259.08

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

发行股份及可转债 12 个月内不得交易或转让，12 个月后分批解锁。金磊、林殿海在 12 个月锁定期届满后，其所持的股份分三期解除限售。按解锁条件和公式计算，交易对方金磊、林殿海 2020 年、2021 年、2022 年可累计解锁的股份及可转债比例分别为 26.7412%、60.1775% 和 100%。

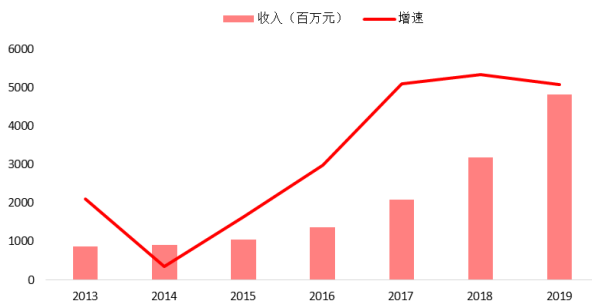
图表7：锁定股份及可转债解锁条件

期数	解锁条件	累计可解锁股份/可转债	累计解锁股份/可转债比例
第一期	2019 年净利润 ≥ 15.581 亿元	本次向交易对手发行的股份和可转债*2019 年度承诺净利润/ 业绩承诺期累计承诺净利润	26.7412%
第二期	2020 年净利润 ≥ 19.482 亿元	本次向交易对手发行的股份和可转债*2019 年度以及 2020 年度承诺净利润之和/业绩承诺期累计承诺净利润	60.1775%
第三期	2021 年净利润 ≥ 23.203 亿元	本次向交易对手发行的股份和可转债*100%	100%

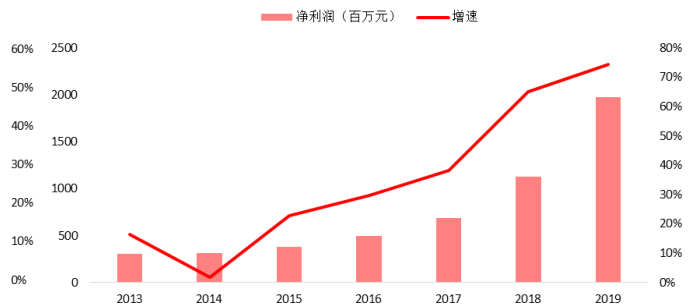
资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

金赛药业：产品驱动，深度布局

公司核心子公司金赛药业成立于 1997 年，是我国生长激素领域的龙头及辅助生殖领域的重要参与者。成立以来，公司多个自主研发产品获批上市，1998 年，公司首个产品生长激素获批上市；2005 年，生长激素水针获批上市；2014 年，长效生长激素获批上市；2015 年，促卵泡素获批上市。同时，公司在儿科内分泌营销网络建设方面，精细布局，成长我国儿科内分泌领域龙头。2015 年随着促卵泡素上市，又在辅助生殖领域进行布局。2019 年，公司营业收入超过 48 亿元，净利润接近 20 亿元。

图表8： 2013-2019 年金赛药业收入及增长


资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

图表9： 2013-2019 年金赛药业净利润及增长


资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

生长激素适应症广泛，其中特发性矮小覆盖人群最广

生长激素适应症广泛。生长激素是一种肽类激素，1985 年获得美国 FDA 批准用于儿童生长激素缺乏症；此后先后获批用于慢性肾功能不全肾移植前、HIV 感染相关性衰竭综合征、特纳综合征、成人生长激素缺乏症、帕-魏氏综合征所致生长不足、宫内生长迟缓生后持续矮小；2003 年，生长激素又获批用于小于-2.25 个标准差（1.2 百分位）的儿童特发性矮小症。2003 年及之后获批适应症进一步扩展至短肠综合征、SHOX 基因缺失但不伴生长激素缺乏症的患儿和 Noonan 综合征。

图表10： 美国生长激素适应症获批历史

适应症	美国获批时间	发病率 (人/10 万人)
儿童生长激素缺乏症	1985	11.5
慢性肾功能不全肾移植前	1993	/
HIV 感染相关性衰竭综合征	1996	2.3
特纳综合征	1996	10.7 (新生儿)
成人生长激素缺乏症	1997	13.3
帕-魏氏综合征所致生长不足	2000	/
宫内生长迟缓生后持续矮小	2001	2300 (新生儿)
儿童特发性矮小	2003	3000
短肠综合征	2003	/
SHOX 基因缺失但不伴生长激素缺乏症的患儿	2006	/
Noonan 综合征	2007	70 (新生儿)

资料来源: FDA, PubMed, 中信建投证券研究发展部

矮小症是一种统计学定义的疾病。矮小症的定义为个体身高比给定年龄、性别人口组的相应平均身高低 2 个标准差 (-2 SD)。因此，矮小症是根据统计截止点 (Cut-off 值) 确定的，并不指示潜在的病理的存在，是一种统计学定义疾病。根据高斯曲线，高度在一定的群体中分布会呈现出以下情况，其中身高小于平均值 2 个标准差者(-2 SD)的受试者可以被认为是正常分布中必须存在的 2.3% 部分。2003 年 7 月，美国 FDA 批准了对小于 -2.25 个标准差 (1.2 百分位) 的儿童使用生长激素治疗特发性矮小症。

目前，生长激素是治疗矮小症唯一有效的药物。2016 年，美国儿科内分泌学会发布矮小症的诊断及治疗指南，指出-2.25 SD(1.2 百分位)对应成人男性 160cm 身高和成人女性 150cm 身高，并建议当生长速度低于 2-2.5cm/年时停止使用生长激素。

中国生长激素渗透率仍有较大提升空间

国内渗透率提升仍有空间。经测算美国重组人生长激素使用渗透率 3.9%，国内渗透率仅 1.3%，从渗透率来看，国内市场生长激素未来还有 2 倍提升空间。

美国重组人生长激素渗透率约为 3.9%。根据 PES2016 年发布的治疗矮小症的最新指南，35kg 体重儿童，年使用剂量约为 350mg。生长激素价格为 3556 美元/30mg，年治疗费用为 41486 美元。2017 年美国生长激素销售金额为 18.5 亿美元。除以年治疗费用可以得到 2017 年接受治疗人数为 44593 人次。假设美国矮小症发病率 2.3%，美国人口 3.257 亿，可以得到潜在患病人数 749 万人。在 4-15 岁治疗时间窗的患病人数为 115 万人。渗透率为使用人数/患病人数，得到生长激素在美国渗透率为 2.97%。

图表11： 美国重组人生长激素渗透率测算

治疗剂量	0.16-0.24mg/kg/周 (按 0.2mg/kg 计算)
平均体重	35kg
年使用时间	50 周
一年需要剂量	350mg
生长激素价格	3556 美元
规格	30mg
人均年治疗费用	41486 美元
2017 年销售额	18.5 亿美元
2017 年接受治疗人数	44593 人
美国矮小症患病率	3%
美国人口	3.257 亿
潜在患病人数	977.1 万人
4-15 算治疗时间窗患病人数	115 万人
治疗渗透率	3.88%

资料来源: GoodRx, 中信建投证券研究发展部

中国生长激素市场包括矮小症、改善身高和美容，空间大

国内矮小症潜在市场约为 350 亿元。我国年出生人口数量在 1200 万左右，按照矮小症 3% 估算，中国 3 岁-18 岁矮小症患者约为 600 万人。按平均治疗价格 5 万元计算，潜在市场达到 350 亿元，目前仅有初步开发。

改善身高需求潜在市场约为 1000 亿元。假设儿童改善身高需求占儿童总人口的 5-10%，则我国约有 1-2000 万个儿童有身高改善需求，对应潜在市场达到 500-1000 亿元。

美容市场定位增肌减脂及抗衰老人群，潜在市场 87 亿元。生长激素分泌量随着年龄增加而减少，20~30 岁以后每年减少 14%，60 岁时分泌量只有年轻时的 50%，80 岁时只有年轻时的 1/10。生长激素还有增肌减脂的功效。因此，补充生长激素也被部分观点认为是抗衰老的重要方面。我国 40-60 岁人口占比约为 30.9%，大约 2.3 亿人，假设渗透率 0.1%，年用药金额 2 万元，潜在市场约为 87 亿元。

目前，2019 年我国生长激素年销售额约为 50 亿元，仍有较大发展空间。

图表12： 生长激素市场分类及开发程度

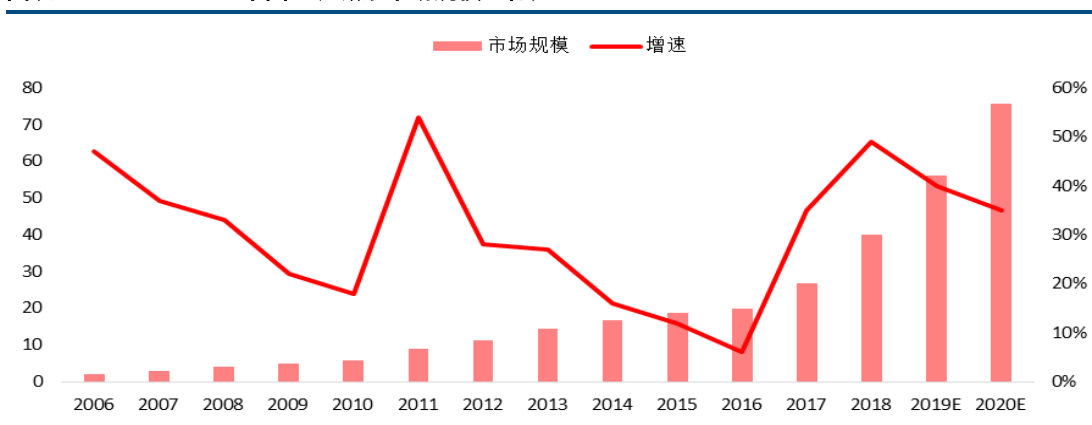
市场分类	潜在市场规模（亿元）	现有市场规模预测（亿元）	市场开发程度
矮小症	350	36	较低
改善身高	500-1000	20	很低
美容（增肌减脂及抗衰老）	87	/	非常低

资料来源：中信建投证券研究发展部

中国生长激素市场处于快速成长阶段

生长激素处于快速增长阶段。近年，中国生长激素市场呈现高速增长态势。数据显示，国内样本医院生长激素市场规模从 2007 年的 3648 万元上升到 2018 年的 5.04 亿元，年复合增长率为 27%。2018 年生长激素国内市场规模约为 40 亿元，同比增长 49%，2019 年销售增长或延续 40% 左右的增速。生长激素正处在高速增长通道，叠加考虑生长激素使用的连贯性等因素，预计未来几年将继续保持高增长态势。

图表13： 2006-2020E 中国生长激素市场规模（亿元）



资料来源:PDB，中信建投证券研究发展部

金赛药业拥有最全剂型

金赛药业是我国生长激素领域的龙头企业。公司的生长激素产品线最全、新适应症开拓最迅速、研发技术领先、具有良好的医患口碑等优势，有将持续保持在国内生长激素领域的龙头地位。

图表14：不同剂型生长激素年治疗费用比较

	粉针	水针	长效
治疗剂量 IU/ (kg*d)	0.075-0.15 (按照 0.1 计算)		
适龄儿童平均体重 (kg)	35kg		
用药时长 (天)	365 天		
中标价 (元)	85 元	656.85 元	5700 元
规格 (IU)	4.5 IU	15 IU	54IU
每人治疗使用剂量	0.1IU/(kg*d)*35kg*365d=1277.5IU		
年治疗费用 (元)	1277.5*85/4.5IU=24130.56 元	1277.5*656.85/15=55941.73 元	1277.5*5700/54=13.48 万元

资料来源：药智，CNKI，中信建投证券研究发展部

生长激素水针抗体发生率较低，是生长激素粉针的升级剂型。根据临床实验结果，罗氏和礼来的粉针制剂均有一定概率产生抗体，分别为 1.9% 和 1.6%，仅默克雪兰诺的粉针产品思真未披露有抗体产生。对于水针产品，罗氏和金赛均没有检测到抗体产生。

图表15：不同剂型生长激素抗体发生率比较

剂型	产品	公司	抗体发生率	
粉针	Nutropin	罗氏	8/413	1.90%
	Humatrope	礼来		1.60%
	思真	默克	0	0
水针	Nutropin AQ	罗氏	0	0
	赛增	金赛	0	0

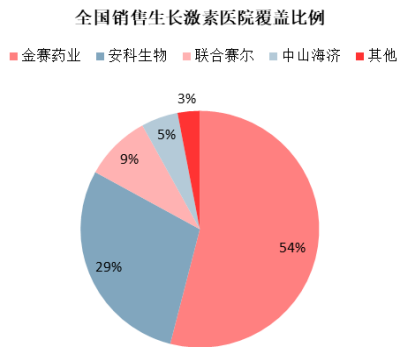
资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

长效生长激素使用便利，仅需一周一次，年用药金额约为 9-13 万元，是生长激素的高端剂型。目前，仅金赛药业拥有获批上市的长效生长激素，是公司的独家高端剂型。目前处于推广阶段。

金赛药业拥有最强生长激素销售渠道和最大市场份额

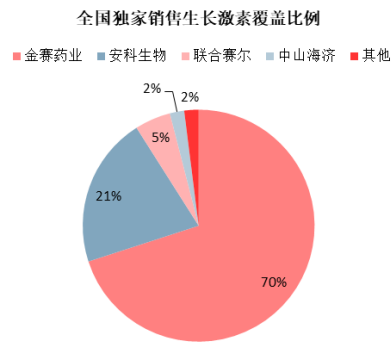
金赛药业经过多年积累，已建设成国内最大的生长激素销售网络。全国销售生长激素的医院中，金赛药业覆盖数量占比 54%。全国独家销售生长激素的医院中，金赛药业覆盖数量高达 70%。

图表16： 全国销售生长激素医院覆盖比例



资料来源: 中信建投证券研究发展部

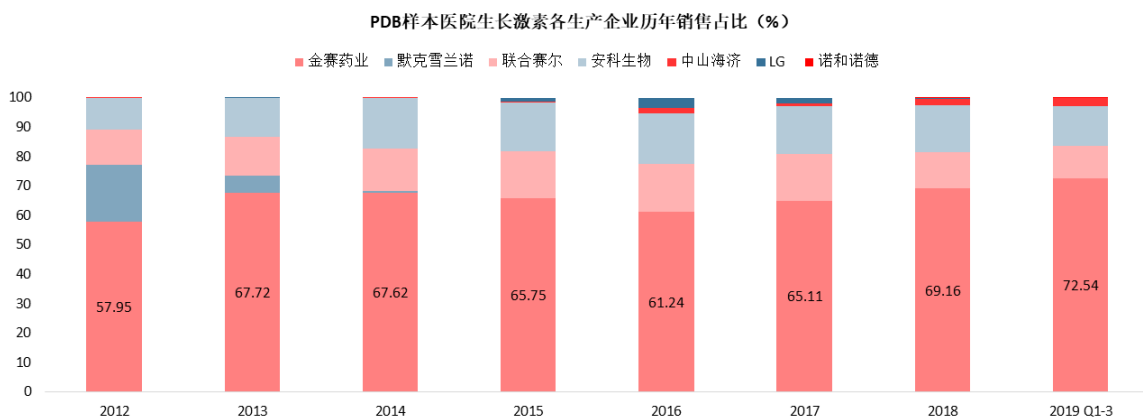
图表17： 全国独家销售生长激素覆盖比例



资料来源: 中信建投证券研究发展部

公司竞争优势明显。国内生长激素的主要生产厂商金赛药业、安科生物和联合赛尔。凭借优秀的产品梯队、市场化的销售体系、合适的市场策略，金赛药业市场占比从 2007 年的 30.2% 提升至 2019 年 Q3 的 72.54%，成为国内市场规模最大的生长激素企业。而默克雪兰诺的粉针剂型在全球范围已逐步停产，其产品逐渐被国内产品替代，市场份额也跌至 2019 年的不足 0.01%，诺和诺德 2018 年进入中国市场，但由于生长激素的销售、推广壁垒较高，2019 年市场份额仅 0.06%。

图表18： PBD 样本医院生长激素竞争格局



资料来源: PDB, 中信建投证券研究发展部

产能和销售特征决定，生长激素大范围集采可能性小

我们认为，生长激素大范围集采可能性较小。主要原因有三个：

- ① 现有厂家生长激素产能不支持大范围集采，目前金赛药业拥有最大的产能，其他厂家尚不具备充足产能满足大范围集采需求；
- ② 生长激素需要长期用药，社区医院、民营诊所成为生长激素销售的主要渠道，等级医院销售较少，一般来说不会纳入集采范围；
- ③ 生长激素占用医保资金较少，且为医药消费升级需求，并非控费重点。

图表19：生长激素品种规格及产能整理

厂家	剂型	规格	获批适应症	最新中标价（元）	产能	2019年销量测算
长春高新	注射液	0.4ml:2 单位(0.66mg)	1) 生长激素缺乏引起的儿童生长缓慢	132.94	3000 万支	1500 万支
	注射液	0.9ml:4.5 单位(1.5mg)	2) Noonan 综合征	247.32		
	冻干粉针	1.33mg(4 单位)	3) SHOX 基因缺陷引起的儿童身材矮小或生长障碍。	71.84		
	注射液	3ml:30 单位(10mg)		1096.28		
	注射液	3ml:15 单位(5mg)	4) 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。	615.99		
	注射液	1ml:54IU	5) 重度烧伤治疗。	5625		
安科生物	冻干粉针	2mg(6 单位)	1) 内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢。	105.23	500 万支+2000 万支（新,未通过验证）	450 万支
	冻干粉针	3.33mg(10 单位)		150.81		
	冻干粉针	1.5mg(4.5 单位)	2) 重度烧伤治疗。	81.04		
	冻干粉针	1.33mg(4 单位)	3) FGFR3 突变的软骨发育不全适应症。	73.35		
	注射液	4IU/1.33mg/1ml/支				
	注射液	10IU/3.33mg/1ml/支	4) 成人短肠综合征适应症。			
联合赛尔	冻干粉针	1.2mg(3 单位)	1) 内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢。	/	1200 万支（含多肽 100 万支制剂）	/
	冻干粉针	1.6mg(4 单位)		75		
	冻干粉针	4mg(10 单位)		161.13		
	冻干粉针	2mg(5 单位)		92.67		
诺和诺德	注射液	1.5ml:15 单位(5mg)	1) 内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢。	637	产能在海外	/
中山海济	冻干粉针	2.5IU×1 支/支	1) 内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢。	45.6	500 万支	/
	冻干粉针	4IU×1 支/支		58		
	冻干粉针	8IU×1 支/支		112.74		
LG 生命科学	冻干粉针	1.33mg(4 单位)	1) 内源性生长激素缺乏所引起的儿童生长缓慢。	260.66	/	/

资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

促卵泡素：高性价比带来进口替代机会

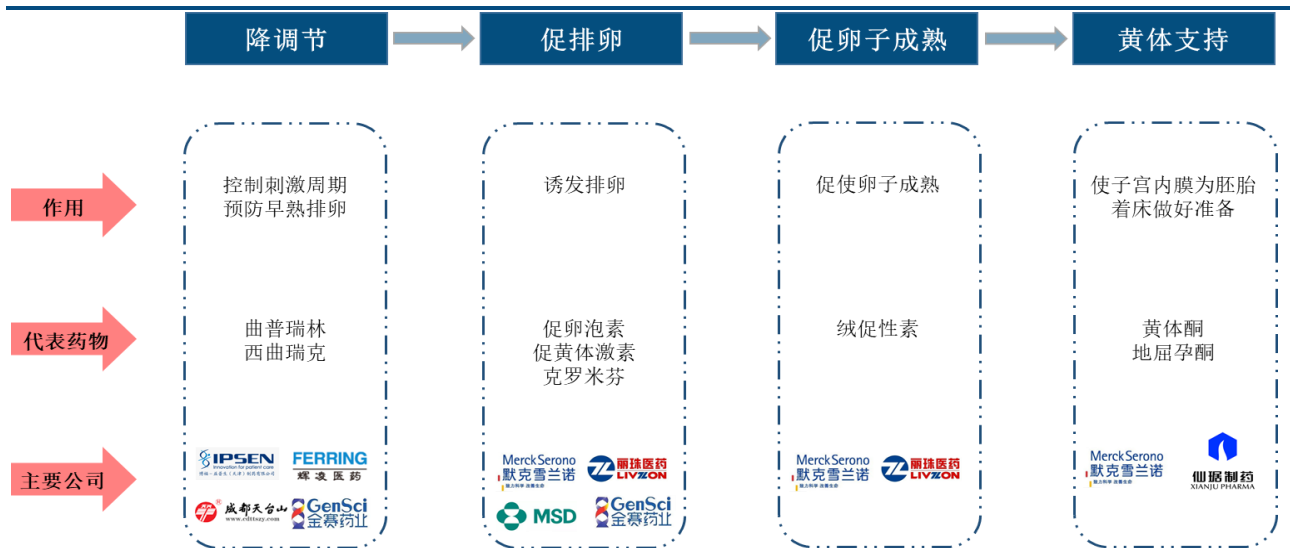
我国不孕不育高发，催生辅助生殖需求。根据中国人口协会、国家卫健委、新京报等机构发布的数据，中国育龄夫妇的不孕不育率高达 12%-15%，不孕不育者高达 5000 万。受环境污染、生育年龄推迟、生活压力等因素影响，不孕人数还在不断增加。我国每年新生儿约为 1200-1500 万人，以此推算，需要进行辅助生殖治疗的人群或为 144 万人-225 万人。

重组促卵泡素主要用于辅助生殖促排卵，是辅助生殖药物治疗的重要环节，市场空间可达 140 亿元。2012-2018 年重组促卵泡素样本医院规模从 3.2 亿元增长至 6.07 亿元，2019 年前三季度销售 5.63 亿元。重组促卵泡素是辅助生殖药物治疗费用占比最高的环节，其销售规模在助孕药中占比达到 40%-50%，预计终端销售额超 30 亿元。目前，重组促卵泡素用于辅助生殖，使用时间为 2-4 周，对应用药金额为 3000 元-6200 元，推算需要进行辅助生殖治疗的人群或为 144 万人-225 万人，对应市场为 43 亿元-140 亿元。仍有较大提升空间。

辅助生殖药物的治疗可分成 4 个阶段，分比为降调节、促排卵、促卵子成熟和黄体支持。降调节环节作用是控制刺激周期、预防早熟排卵，代表药物有曲普瑞林、西曲瑞克，主要公司有 IPSEN、辉凌、成都天台山和金赛药业；促排卵是指诱发排卵，代表药物为促卵泡素，主要公司有默克雪兰诺、丽珠集团、默沙东和金赛药业；促卵子成熟阶段主要药物是绒促性素，主要公司有默克雪兰诺和丽珠集团；黄体支持阶段是指使子宫内膜为胚胎着床做好准备，代表药物是黄体酮和地屈孕酮，主要公司是默克雪兰诺和仙琚制药。

从药物类型来看，促排卵药物费用占比最高，在 60% 以上，其次是黄体支持药物、降调节药物，诱发排卵药物。从公司占比分析，默克雪兰诺是辅助生殖药物的龙头公司，其次是丽珠集团、金赛药业。

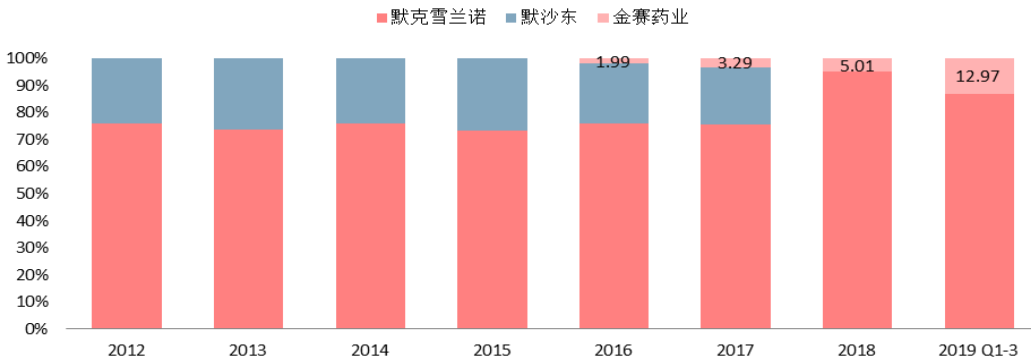
图表20： 辅助生殖用药



资料来源:PDB, 中信建投证券研究发展部

金赛药业的金赛恒是国产首个重组人促卵泡激素，于 2015 年获批上市，逐步实现进口替代。2018 年度金赛药业市场份额达到 5%，2019 年前三季度提升至 12.97%。

图表21: PDB 样本医院 2012-2019 年 重组人促卵泡激素竞争格局



资料来源:PDB, 中信建投证券研究发展部

金赛药业的重组促卵泡素是我国首个国产重组型促卵泡素产品, 2015 年 5 月素获批上市。该产品同时表达促卵泡素的 α 和 β 亚单元, 与进口产品表达单个亚单元存在技术差异。当前在研产品还有齐鲁制药和康宁杰瑞的重组促卵泡素, 其中齐鲁制药于 2018 年 8 月开展 III 期临床试验, 康宁杰瑞于 2018 年 10 月开展 III 期临床试验。

图表22: 国内市场主要促性腺素类药物

大类	商品通用名	来源	公司	适应症	中标价(元)	规格
天然	注射用尿促性素	尿液	丽珠集团、宁波人健、丰原药业	具有促卵泡生成素 (FSH) 的作用	19.5-24.0	75IU
	注射用尿促卵泡素	尿液	丽珠集团	高度纯化促卵泡生成素 (FSH)	123-155	75IU
	注射用绒促性素	尿液	光大制药、宁波人健、丰原药业、丽珠集团	有黄体激素(LH)活性	4.4-7.89	500IU
重组	重组促卵泡生成素 α	基因重组	默克雪兰诺	具有促进卵泡募集与发育的作用	226-265	75IU
	重组促卵泡素 β	基因重组	默沙东	具有促进卵泡募集与发育的作用	190.51	50IU
	重组人促卵泡激素 $\alpha \beta$	基因重组	金赛药业	具有促进卵泡募集与发育的作用	226-266	75IU
	重组绒促性素	基因重组	默沙东	有黄体激素(LH)活性	192-228	0.25mg
	重组促黄体激素 α	基因重组	默沙东	应用于低促性腺素水平, 卵巢反应迟缓, 年龄较大的患者	241-287	75IU

资料来源:PDB, 中信建投证券研究发展部

图表23: 重组人促卵泡激素对比

商品名	金赛恒	果纳芬	普丽康
厂家	金赛药业	默克雪兰诺	默沙东
价格	226-266 元/75IU	226-265 元/75IU	190.51 元/50IU
药物结构	重组人促卵泡激素 $\alpha \beta$	重组人促卵泡激素 α	重组人促卵泡素 β
常见副作用	注射部位不适、卵巢过度刺激综合征、恶心、呕吐、腹泻、宫腔出血	注射部位不适、卵巢过度刺激综合征、恶心、呕吐、腹泻、卵巢囊肿	注射部位不适、卵巢过度刺激综合征、异位妊娠、卵巢增大、自然流产

请参阅最后一页的重要声明

商品名	金赛恒	果纳芬	普丽康
禁忌人群	下丘脑和垂体肿瘤者，非多囊卵巢引起的卵巢增大，卵巢，子宫肿瘤，不明原因妇科出血	下丘脑和垂体肿瘤者非多囊卵巢引起的卵巢增大，子宫纤维瘤不可妊娠者、不明原因妇科出血	尚未确诊病因的阴道出血、性器官畸形不宜妊娠者

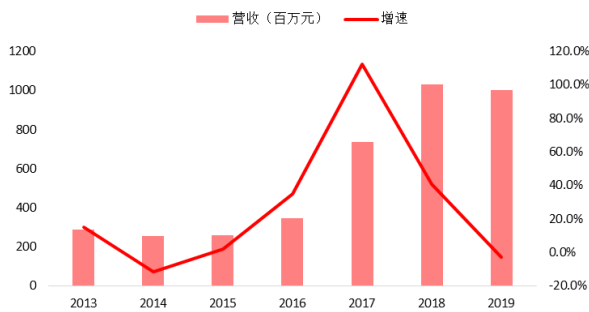
资料来源：药品说明书，中信建投证券研究发展部

疫苗：水痘疫苗龙头，创新疫苗逐步上市

公司疫苗业务由上市公司、百克生物和瑞宙生物三个主体承担。其中，百克生物是目前商业化的主要主体，已上市品种包括水痘减毒活疫苗、人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）和鼻喷流感减毒活疫苗，处于临床 III 期阶段的有冻干人用狂犬疫苗（Vero 细胞）、带状疱疹减毒活疫苗，处于临床前研发阶段的有流感病毒裂解疫苗（Vero 细胞）、麻腮风疫苗和人用狂犬疫苗（二倍体）。2019 年，百克生物收入达到 10 亿元，净利润 1.75 亿元。

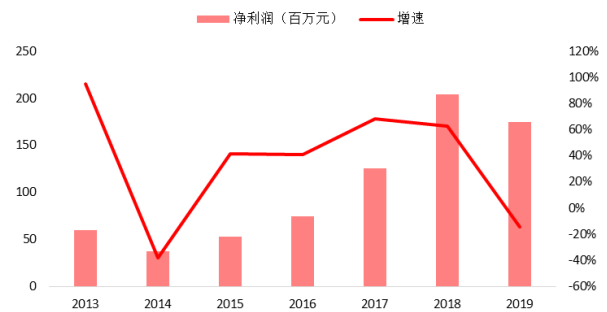
瑞宙生物以肺炎疫苗研发为主。上市公司则与美国 CyanVac 设立呼吸道合胞病毒疫苗项目合资公司，进行病毒载体的呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗研发。

图表24： 2013-2019 年百克生物营业收入及增长



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

图表25： 2013-2019 年百克生物净利润及增长



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

图表26： 公司及子公司已上市及在研疫苗产品

产品/在研产品	公司/子公司	进展	备注
水痘减毒活疫苗	百克生物	已上市	预防水痘
人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	百克生物	已上市	预防狂犬病
鼻喷流感减毒活疫苗	百克生物	已上市	预防流感
冻干人用狂犬疫苗（Vero 细胞）	百克生物	III期临床	预防狂犬病
带状疱疹减毒活疫苗	百克生物	III期临床	预防带状疱疹
流感病毒裂解疫苗（Vero 细胞）	百克生物	IND	预防流感
麻腮风疫苗	百克生物	/	与俄罗斯 FORT 通过技术互换引进麻腮风疫苗毒株及生产工艺
呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗	长春高新	英国临床试验许可	预防呼吸道合胞病毒
吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗	百克生物	获准临床	用于预防百日咳、白喉、破伤风
人用狂犬疫苗（二倍体）	百克生物	临床前	预防狂犬病
二十价肺炎结合疫苗	瑞宙生物	临床前	预防肺炎球菌引起的菌血症性肺炎、脑膜炎、败血症和菌血症等
二十三价肺炎多糖疫苗	瑞宙生物	临床前	预防肺炎球菌引起的菌血症性肺炎、脑膜炎、败血症和菌血症等

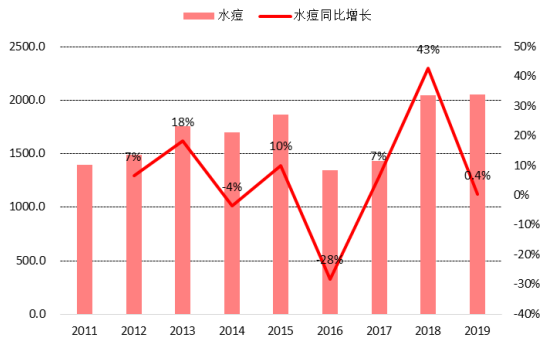
资料来源: 公司公告, 中信建投证券研究发展部

水痘疫苗进口替代完成，百克生物为市场龙头

我国水痘疫苗市场已完成进口替代，主要由百克生物、长春祈健、和上海生物制品研究所三家国内公司主导，年批签发量约为 1500 万支-2000 万支。2011-2017 年，百克生物水痘疫苗批签发份额从 26%提升至 34%，2018

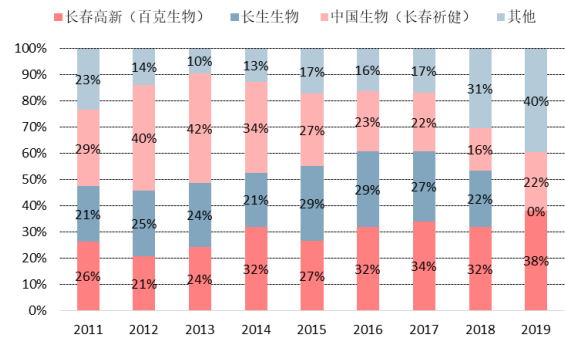
年，长生生物不再生产水痘疫苗，2019 年百克生物批签发份额进一步上升至 38%。预计水痘疫苗将为公司提供稳定的现金流。

图表27：水痘疫苗 2011 年-2019 年批签发量



资料来源:中检院, 中信建投证券研究发展部

图表28：2011-2018 年水痘疫苗竞争格局（按企业）



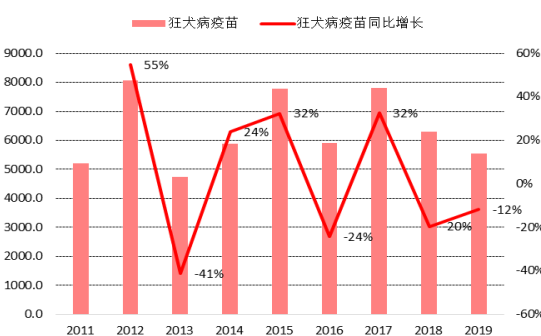
资料来源:中检院, 中信建投证券研究发展部

收购迈丰药业获得狂犬疫苗，生产设备处于检修升级阶段

目前市场上的狂犬疫苗可分为两大类：第一种是动物细胞狂犬病疫苗，使用动物细胞培养基质生产，如地鼠肾、鸡胚、非洲绿猴肾(VERO)细胞等。第二种人二倍体细胞狂犬病疫苗，使用人源细胞培养基质生产。人二倍体细胞狂犬病疫苗安全性好、免疫效果好，但疫苗产量较低、价格昂贵。但 VERO 细胞价格较低、产量大，因而也常被选用。

迈丰药业主产品为人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），2007 年被百克生物收购。2012-2013 年狂犬疫苗批签发量超过 350 万支，后因生产原因难以供应，2016 年重新解决生产问题，2018 年批签发量达到 316 万支。2019 年，迈丰药业产能进行检修升级。预计 2020 年开始恢复生产。

图表29：2011-2019 年狂犬疫苗批签发量



资料来源:中检院, 中信建投证券研究发展部

图表30：2011-2019 年迈丰药业狂犬疫苗批签发量



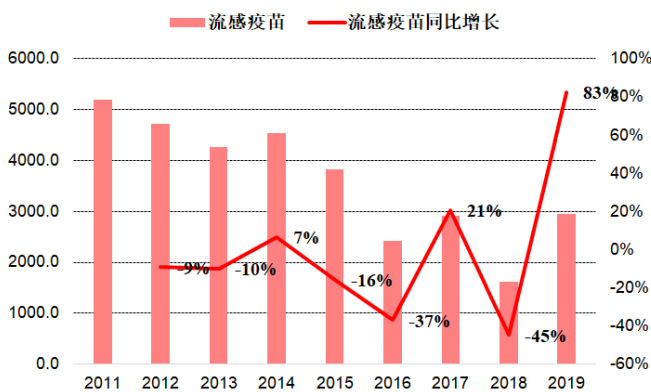
资料来源:中检院, 中信建投证券研究发展部

鼻喷流感疫苗：方便无痛，有望成为 5-10 亿元产品

流感是一种由流感病毒引起的感染性呼吸系统疾病，传染性强，发病率高，可导致轻至重度反应甚至死亡，疫苗是流感的最佳预防方式。流感在秋冬季节高发，具有自限性，但在婴幼儿、老年人和存在心肺基础疾病的患者容易并发肺炎等严重并发症而导致死亡。根据美国 CDC 的数据，每个流感季大概 8%（3%~11%）人群会感染流感。根据世界卫生组织报告，流感是一种自限性疾病，每年可导致全球 5%-10%的成人和 20%-30%的儿童发病。我国疾病预防控制中心估算，每个流行季 5%-10%的人感染。美国疾控中心和我国卫健委均认为疫苗是流感的最佳预防方式。

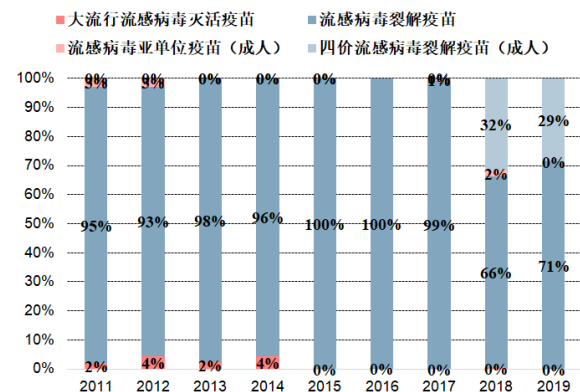
流感疫苗接种需求有波动性，新型多价流感疫苗受欢迎。流感流行和肺炎疫情有望提升流感疫苗的需求，2019 年 12 月至今流感流行叠加肺炎疫情，2020 年流感季疫苗需求或大幅增长。可以参考的是 2009 年 H1N1 流感情形后，2010-2014 连续五年流感疫苗批签发量均维持在 4000-5000 万支，较 2009 年 3000 万支左右的水平出现大幅提升。流感疫苗的品类竞争方面，新型多价疫苗受欢迎，2018 年四价流感疫苗上市即获得 32%的市场份额，2019 年仍维持在 29%左右。

图表31： 流感疫苗 2011 年以来批签发量（万支）



资料来源：中检院，中信建投证券研究发展部

图表32： 流感疫苗竞争格局（按品类分）



资料来源：中检院，中信建投证券研究发展部

鼻喷流感疫苗方便无痛，提升接种意愿，在鼻腔激活免疫屏障。百克生物的鼻喷流感疫苗含有疫苗冻干粉末、疫苗稀释剂和一次性鼻腔给药雾化装置三个部分。使用方面无痛，把疫苗和稀释剂混合后，通过鼻腔雾化接种即可，不再需要肌肉注射或皮下注射。有助于提高人群接种意愿，尤其是儿童群体的接种意愿。喷鼻式流感疫苗属于减毒活疫苗，而非针剂中的灭活疫苗。通过鼻喷雾化方式在鼻腔激活免疫反应，从而激活人体建立免疫屏障，且该屏障主要在鼻腔，有效防御流感病毒从鼻腔侵入。我们认为，鼻喷流感疫苗凭借其使用方式的便利性和独特的减毒活疫苗特性，有望成为现有肌肉注射疫苗的重要补充。

鼻喷流感疫苗预计今年流感季可正式开始销售，有望成为 5-10 亿的品种。鼻喷流感疫苗生产周期约 1 个月，批签发周期约 3 个月，预计今年流感季可以开始销售。假设未来五年流感疫苗批签发量平均达到 4000 万支，其中鼻喷流感市场份额达到 10%-20%，则鼻喷流感疫苗销售量可达 400-800 万支。目前，百克生物鼻喷流感疫苗为市场独家，预计定价将高于市面上的流感疫苗，预计价格在 120-150 元/支。对应销售额范围为 4.8 亿元-12 亿元之间。

图表33：百克生物鼻喷流感疫苗销售测算（亿元）

批签发量（万支）/单价（元/支）	400	500	600	700	800
120	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6
130	5.2	6.5	7.8	9.1	10.4
140	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2
150	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0

资料来源：中信建投证券研究发展部

带状疱疹疫苗研发进度国产领先

带状疱疹疫苗适用于 50 岁及以上成人带状疱疹的预防；美国疾病控制和预防中心建议 50 岁以上成年人应当接种带状疱疹疫苗。

带状疱疹是由带状疱疹病毒引起的急性感染性皮肤病，随着年龄增长患病风险升高。在中国，每年有近 300 万成年人受带状疱疹影响。由于病毒对神经侵袭，带状疱疹最常见的并发症是带状疱疹后神经痛（PHN），是一种带状疱疹皮疹愈合后持续 1 个月及以上的疼痛。带状疱疹终生发病风险约 30%，50 岁以上人群高发。此外，50 岁以上人群带状疱疹的住院率、病死率和住院死亡率也呈上升趋势。假设中国带状疱疹疫苗人均价格 300 元，50 岁以上人群接种率从 1% 到 3% 不等，则对应市场规模约为 20 亿元/年。

图表34：中国带状疱疹疫苗市场预测

年龄段	人口占比	人口数量（万人）	接种率假设（%/年）	接种人数（万人/年）	人均价格（元/人）	市场规模（亿元）
50~54 岁	8.45%	11789	1.0%	118	300	3.54
55~59 岁	5.22%	7289	1.2%	87	300	2.62
60~64 岁	5.94%	8291	1.4%	119	300	3.58
65~69 岁	4.51%	6293	1.7%	109	300	3.26
70~74 岁	2.85%	3971	2.1%	82	300	2.47
75~79 岁	1.97%	2748	2.5%	68	300	2.05
80~84 岁	1.28%	1792	3.0%	54	300	1.61
85~89 岁	0.58%	805	3.0%	24	300	0.72
合计						19.85

资料来源：中国卫生健康统计年鉴，中信建投证券研究发展部

全球已有两款带状疱疹疫苗获批上市，厂家分别为默沙东和 GSK。其中，默沙东的 Zostavax 于 2006 年获批上市，为减毒活疫苗，有效期限大约为 5 年，能够降低 50% 的发病概率。GSK 的 Shingrix 于 2017 年获批上市，为非活疫苗，有效期限 5 年以上，能够降低 90% 以上的发病概率。2019 年，Shingrix 销售额超 18 亿美元。

2019 年 5 月 22 日，GSK 的带状疱疹疫苗 Shingrix 获批在中国上市。国产厂家方面，包括百克生物在内的几家国内公司研制的带状疱疹疫苗均为减毒活疫苗，百克生物进度最快，已开展临床 III 期研究。

图表35： 全球有两款获批上市带状疱疹疫苗

	Zostavax	Shingrix
FDA 批准时间	2006	2017
研发企业	默沙东	GSK
疫苗类型	减毒活疫苗	重组疫苗
接种方式	单针	第一针 2-6 个月后接种第二针
有效期限	大约五年	五年以上
预防效果	降低 50% 以上发病率	降低 90% 以上发病率
最新财年销售额（亿美元）	2.17（2018 年）	18.1

资料来源：默沙东，GSK，中信建投证券研究发展部

图表36： 国产带状疱疹疫苗研发进展

公司	临床进展
百克生物	临床 III 期
长春长生	临床 III 期（已暂停）
上海生物	临床 II 期
北京万泰	临床 II 期（主动暂停）
长春祈健	临床试验申请（已批准）
大连雅立峰	临床试验申请（已撤回）

资料来源：CDE，中信建投证券研究发展部

RSV 疫苗：疫苗难题、曙光初现，公司前瞻布局

呼吸道合胞病毒（Respiratory syncytial virus, RSV）是婴幼儿肺炎和支气管炎的首要病毒病因，疫苗研发难度大。目前全球暂无 RSV 疫苗上市。最早的 RSV 疫苗研发是一种灭活疫苗，但在临床试验中发现，该疫苗并不能诱导产生足够而持久的抗体保护，反而还出现了疾病增强作用（VED）。如何让疫苗诱导产生足够的中和抗体和如何避免疾病增强作用，成为 RSV 疫苗研发的两大难题。

近年来，RSV 病毒载体疫苗和亚单位疫苗研发获得一定突破。其中，杨森（Jassen）公司的病毒载体疫苗在老年人 II 期研究中取得的积极结果，并获得美国 FDA 突破性疗法认定用于 60 岁及以上老年人群预防 RSV 介导的下呼吸道疾病。葛兰素史克（GSK）公司的亚单位疫苗已完成在健康人群中的 I 期临床试验和非妊娠妇女中的 II 期临床试验，被认为是目前最有希望成功的 pre-F 亚单位疫苗。

2019 年 10 月 18 日，上市公司公告与美国 CyanVac 公司设立呼吸道合胞病毒疫苗项目合资公司，出资 600 万美元现金认购 1200 万优先股，占合资公司 20% 的股权，合资公司将获得 CyanVac 公司 RSV 疫苗在除中国外的世界范围内的权益。CyanVac 公司拥有独特的病毒载体疫苗平台，是当前 RSV 疫苗研发的主要技术路径之一。

图表37： RSV 疫苗近年突破

研发机构	在研疫苗代号	疫苗类型	取得进展
葛兰素史克 (GSK)	ChAd155-RSV (GSK3389245A)	病毒载体疫苗	ChAd155-RSV (GSK3389245A) 采用黑猩猩腺病毒载体, 已完成成人 I 期的安全性研究, 2019 年底开始 1 岁以内婴幼儿的安全性和有效性的探索。
杨森 (Jassen)	Ad26.RSV.preF (FA2)	病毒载体疫苗	Ad26.RSV.preF (FA2) 采用人腺病毒载体, 正在老年人及婴幼儿中开展临床试验。在老年人 II 期研究中取得的积极结果, 2019 年 9 月获得突破性疗法认定 (BTD), 用于 60 岁及以上老年人群预防 RSV 介导的下呼吸道感染。
葛兰素史克 (GSK)	pre-F 亚单位疫苗 (GSK3003891A)	亚单位疫苗	已完成在健康人群中的 I 期临床试验和非妊娠妇女中的 II 期临床试验, 被认为是目前最有希望成功的 pre-F 亚单位疫苗。
德克萨斯大学	RSV F DS-Cav1 (VRC317)	亚单位疫苗	在增加稳定性的同时保留 F 蛋白 pre-F 构象的中和敏感性表位, 解决 Pre-F 结构不稳定的问题。2019 年 8 月德克萨斯大学公告, 在 40 名受试者参与的 I 期临床研究中, 中期分析显示出早期的希望, VRC317 疫苗产生的中和抗体可以持续数月。
MedImmune	MEDI-7510	亚单位疫苗	MEDI-7510 是由 post-F 和化学合成的 TLR-4 受体激动剂组成的新型乳油剂亚单位疫苗, 动物实验显示可以诱导中和抗体并激活针对 RSV 的 T 细胞免疫, 有效防止病毒感染, 目前正在进行 II 期临床试验, 评估在老年人群中的安全性和免疫原性以及 RSV 流行季节的免疫反应特点和预防效果。
Advaccine	BARS13	亚单位疫苗	BARS13 是基于 G 蛋白的 RSV 疫苗, 也是全球首个针对 VED (Vaccine enhanced disease) 问题而设计的 RSV 疫苗, 能够利用佐剂实现 Treg 细胞调控, 从而对疫苗引起的炎症反应进行有效控制, 解决 RSV 疫苗研发关键的安全性难题。BARS13 在澳大利亚开展 I 期临床试验。
辉瑞 (Pfizer)	pre-F 亚单位疫苗	亚单位疫苗	在 RSVPreF 蛋白的研究成果基础上开发
阿斯利康	MEDI8897	类疫苗 (预防性抗体)	MEDI8897 是一种长效 RSV 预防性抗体, 通过对抗体 Fc 段进行修饰, 改善产品半衰期, 以期实现每个 RSV 流行季注射一针的目标使用方式。

资料来源: 中信建投证券研究发展部

肺炎疫苗：布局 20 价结合疫苗和 23 价多糖疫苗

目前流行的球菌肺炎疫苗有两种, 一种是多糖疫苗, 一种是结合疫苗。其中, 多糖疫苗只含肺炎球菌荚膜多糖抗原, 不含载体蛋白, 2 岁以下儿童对此疫苗缺乏有效的免疫应答。结合疫苗由肺炎球菌荚膜多糖抗原与白喉类毒素载体蛋白结合构成, 能够有效刺激婴幼儿免疫系统, 产生足够的保护性抗体, 并会形成免疫记忆, 让免疫力持久, 2 月龄以上的孩子就能起作用。虽然 13 价蛋白结合疫苗比 23 价多糖疫苗种类少, 但是对 5 岁以下儿童致病肺炎球菌血清型的覆盖率为 74%-88%, 而 23 价在对成人致病肺炎球菌血清型的覆盖率为 86.1%。

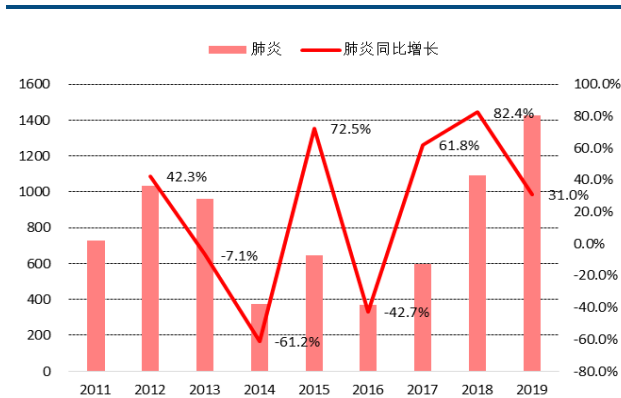
13 价肺炎结合疫苗目前全球仅有辉瑞与沃森生物两家上市生产销售。另外, 还有兰州生物、民海生物的产品处于临床 III 期。瑞宙生物布局 20 价结合疫苗, 预计将保留 13 价结合疫苗在刺激免疫系统方面的优势, 同时提升对致病肺炎球菌血清型的覆盖率。

图表38： 13 价肺炎结合疫苗和 23 价肺炎多糖疫苗对比

	13 价肺炎结合疫苗	23 价肺炎多糖疫苗
适龄人群	2 月龄以上	两岁以上
类型	多糖蛋白结合疫苗	多糖疫苗
刺激抗体产生能力	强	弱

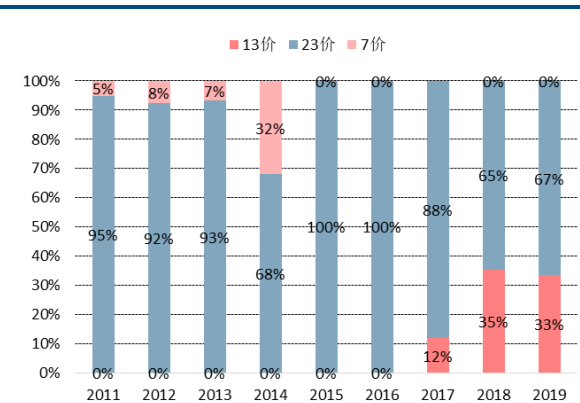
资料来源：中信建投证券研究发展部

图表39： 肺炎球菌疫苗 2011 年以来批签发量



资料来源：中检院，中信建投证券研究发展部

图表40： 肺炎疫苗竞争格局（按品类）



资料来源：中检院，中信建投证券研究发展部

图表41： 13 价肺炎结合疫苗中国国内研发进展

公司	研究进展
兰州生物	临床 III 期
民海生物	临床 III 期
科兴中维生物	临床 I 期
康希诺生物	临床 I 期
安特金生物	临床试验申请
博沃生物	临床试验申请
长春高新	临床前

资料来源：CDE，中信建投证券研究发展部

23 价肺炎多糖疫苗目前国内有沃森生物、赛诺菲巴斯德、民海生物产品获批上市销售，其他在研公司中，进度较快的有兰州生物、科兴中维、智飞绿竹等。瑞宙生物产品处于临床前研究阶段。

图表42： 23 价肺炎多糖疫苗中国国内研发进展

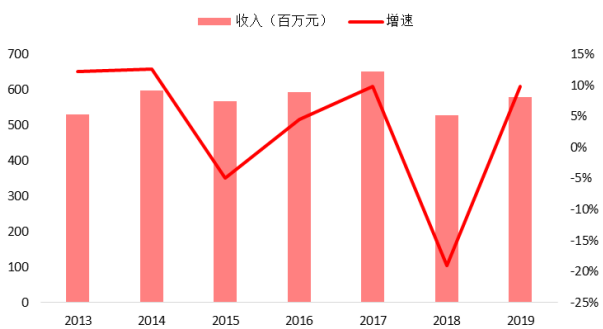
公司	研究进展
兰州生物	临床 III 期
科兴中维生物	临床 III 期
智飞绿竹生物	临床 III 期
瑞宙生物	临床前

资料来源：中信建投证券研究发展部

中药和房地产平稳运行

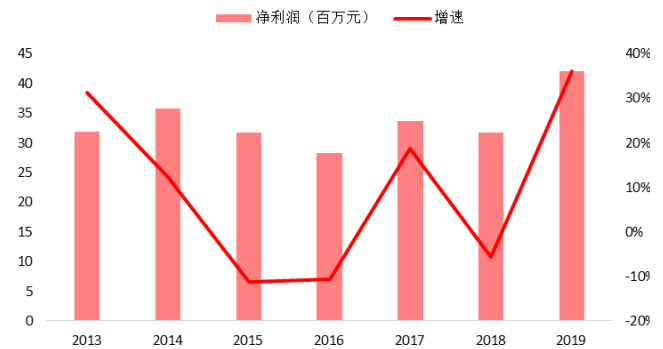
公司中成药业务主体是华康药业，上市公司持股 51%。华康药业主产品为心脉宁、冠脉宁、银花泌炎灵。心脉宁主要用于冠心病和中风恢复期治疗，冠脉宁用于冠心病、心绞痛、冠状动脉供血不足等疾病。银花泌炎灵用于急性孟肾炎、膀胱炎、尿道刺痛、尿血等。

图表43： 2013-2019 年华康药业营业收入及增速



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

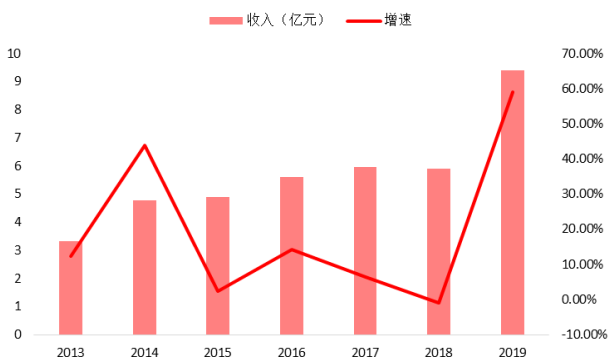
图表44： 2013-2019 年华康药业净利润及增速



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

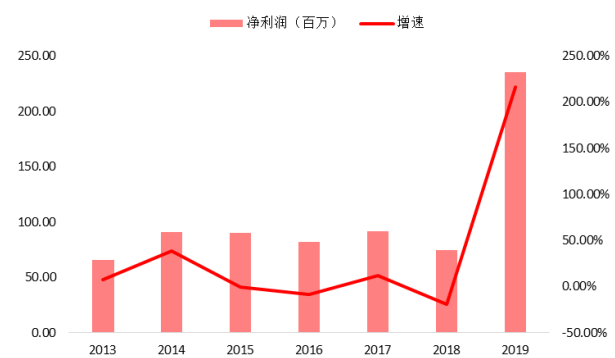
公司房地产业务主体为全资子公司高新地产，业务包括高端洋房、社区商业、写字楼和旧城改造项目，实现多业态发展。2016 年以来，公司地产业务收入利润相对稳定，收入水平在 6 亿元左右，净利润约 7000 万-1 亿元。2015 年中标康达地块旧城改造开发项目，中标金额 120 亿元，设计周期为 2015 年 10 月到 2022 年 7 月，2018 年康达旧城改造体系中的海容广场项目正式启动。2019 年，怡众及和园项目销售完成，慧园项目如期交付，君园项目示范区及样板间建设完成。

图表45： 2013-2019 年高新地产营业收入及增速



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

图表46： 2013-2019 年高新地产净利润及增速



资料来源:公司公告, 中信建投证券研究发展部

盈利预测与投资评级

预计 2020-2022 年，营业收入分别为 90.9 亿元、113.7 亿元、139.6 亿元，归母净利润分别为 27.3 亿元、36.8 亿元、46.7 亿元，同比增长 53.9%、34.6%、27.0%。对应 PE 分别为 35.9X、26.6X、21.0X。给予买入评级。

图表47： 2020-2029 年金赛药业收入预测

收入预测（百万元）	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
生长激素系列	5792.99	7508.10	9548.16	11910.52	14882.05	17919.13	21569.07	24940.91	28864.57	33432.60
粉针	574.34	631.77	694.95	750.55	810.59	875.44	919.21	946.79	975.19	1004.45
yoy	20%	10%	10%	8%	8%	8%	5%	3%	3%	3%
水针	4297.90	5587.27	6984.08	8730.10	10912.63	13095.15	15714.18	18071.31	20782.01	23899.31
yoy	30%	30%	25%	25%	25%	20%	20%	15%	15%	15%
长效	920.75	1289.06	1869.13	2429.87	3158.83	3948.54	4935.67	5922.81	7107.37	8528.84
yoy	50%	40%	45%	30%	30%	25%	25%	20%	20%	20%
辅助生殖系列	337.90	434.87	560.49	668.60	798.12	914.91	1047.52	1149.19	1261.03	1384.05
促卵泡素	315.90	410.67	533.87	640.65	768.77	884.09	1016.70	1118.37	1230.21	1353.23
yoy	30%	30%	30%	20%	20%	15%	15%	10%	10%	10%
曲普瑞林	22.00	24.20	26.62	27.95	29.35	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82
yoy	10%	10%	10%	5%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
烧伤系列	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
赛增笔	49.44	67.08	86.49	108.11	135.14	162.17	194.61	223.80	257.37	295.97
奥曲肽	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
合计	6307.33	8137.05	10322.15	12814.23	15942.32	19123.21	22938.19	26440.89	30509.96	35239.62

资料来源：中信建投证券研究发展部

风险分析

产品价格下降风险导致收入利润不及预期。生产和批签发进度不达预期。

指标分析

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
业绩表现					
收入增长率	31.0%	37.2%	23.2%	25.2%	22.7%
净利增长率	52.1%	76.4%	53.9%	34.6%	27.0%
EBITDA 增长率	81.1%	54.2%	7.8%	33.1%	25.5%
EBIT 增长率	85.6%	55.0%	8.5%	34.3%	26.2%
营业利润率	58.7%	59.2%	21.5%	34.3%	26.2%
EBITDA Margin (%)	40.6%	45.6%	39.9%	42.4%	43.3%
ROE	19.0%	22.0%	25.7%	26.3%	25.5%
ROIC	45.2%	60.7%	63.8%	69.2%	97.7%
ROIC - WACC	4.3	5.8	6.1	6.6	9.3
价值评估					
P / E	97.3	55.2	35.9	26.6	21.0
P / E	16.0	13.6	10.2	7.8	6.1
EV / 收入	39.4	29.8	25.7	18.5	14.1
EV / EBITDA	41.3	31.1	26.6	19.0	14.4
EV / EBIT	57.3	42.6	31.9	22.7	17.3
EV / NOPLAT	22.1	21.9	16.4	17.6	14.9
EV / IC	18.5	12.1	9.2	7.0	5.3
P / B	0.1%	0.0%	0.3%	0.3%	0.3%
Dividend Yield (%)	4.97	8.77	13.50	18.17	23.09
每股指标					
每股指标	26.17	39.95	52.45	69.05	90.50
报表 EPS	97.3	55.2	35.9	26.6	21.0
经常性 EPS	18.5	12.1	9.2	7.0	5.3
每股红利	18.2	13.3	10.8	8.6	7.0
每股经营现金流					
每股净资产	48.8%	44.4%	30.7%	25.9%	22.7%
	32.8%	30.8%	23.5%	20.6%	18.5%
流动性					
净负债 / 权益	2.24	2.72	3.51	4.33	5.11
净负债 / 权益	1.61	2.17	2.67	3.63	4.34
总负债 / 总资产					
流动比率	31.0%	37.2%	23.2%	25.2%	22.7%
速动比率	52.1%	76.4%	53.9%	34.6%	27.0%

报表预测

	2019	2020E	增长率	2021E	增长率	2022E	增长率
利润表（百万元）							
营业收入	7,373.7	9,085.9	23.2%	11,374.8	25.2%	13,958.7	22.7%
营业成本	1,091.7	1,189.2	8.9%	1,333.2	12.1%	1,520.4	14.0%
营业税金及附加	157.6	163.5	3.8%	204.7	25.2%	251.3	22.7%
营业费用	2,522.4	3,089.2	22.5%	3,867.4	25.2%	4,732.0	22.4%
管理费用	458.0	1,044.9	128.1%	1,308.1	25.2%	1,605.3	22.7%
财务费用	-49.8	-	-100.0%	-	-	-	-
资产减值损失	-22.6	17.0	-175.3%	44.0	158.8%	12.8	-70.9%
公允价值变动收益	4.5	-143.9	-3289.9%	24.0	-116.7%	32.0	33.3%
投资净收益	48.7	55.2	13.2%	50.0	-9.4%	51.3	2.6%
营业利润	2,876.2	3,493.3	21.5%	4,691.3	34.3%	5,920.3	26.2%
营业外收入	3.1	5.6	78.5%	5.6	0.7%	4.8	-15.0%
营业外支出	59.3	55.3	-6.6%	65.4	18.2%	60.0	-8.3%
利润总额	2,820.0	3,443.6	22.1%	4,631.5	34.5%	5,865.1	26.6%
所得税	470.9	568.2	20.7%	764.2	34.5%	967.7	26.6%
净利润	2,349.2	2,875.4	22.4%	3,867.3	34.5%	4,897.3	26.6%
少数股东损益	574.2	143.8	-75.0%	189.5	31.8%	225.3	18.9%
归属母公司净利润	1,775.0	2,731.6	53.9%	3,677.8	34.6%	4,672.1	27.0%
EBITDA	3,362.4	3,623.8	7.8%	4,821.8	33.1%	6,050.8	25.5%
EPS（摊薄）	8.77	13.50	53.9%	18.17	34.6%	23.09	27.0%
资产负债表（百万元）							
流动资产	8,740.5	11,257.2	28.8%	15,250.2	35.5%	20,512.8	34.5%
现金	3,733.3	4,979.6	33.4%	9,048.2	81.7%	12,898.5	42.6%
应收账款	894.8	1,487.0	66.2%	1,276.5	-14.2%	2,091.0	63.8%
其它应收款	136.6	160.3	17.3%	195.1	21.7%	244.4	25.3%
预付账款	558.0	477.4	-14.5%	715.6	49.9%	642.1	-10.3%
存货	1,750.3	2,715.9	55.2%	2,450.2	-9.8%	3,080.3	25.7%
其他	1,667.5	1,437.1	-13.8%	1,564.6	8.9%	1,556.4	-0.5%
非流动资产	3,980.8	3,738.3	-6.1%	3,663.9	-2.0%	3,521.9	-3.9%
长期投资	459.9	459.9	0.0%	459.9	0.0%	459.9	0.0%
固定资产	1,513.9	1,409.1	-6.9%	1,304.3	-7.4%	1,199.4	-8.0%
无形资产	278.3	252.7	-9.2%	227.1	-10.1%	201.4	-11.3%
其他	1,728.7	1,616.6	-6.5%	1,672.7	3.5%	1,661.1	-0.7%
资产总计	12,721.3	14,995.4	17.9%	18,914.1	26.1%	24,034.6	27.1%
流动负债	3,216.9	3,203.4	-0.4%	3,525.7	10.1%	4,015.2	13.9%
短期借款	515.0	-	-100.0%	-	-	-	-
应付账款	300.6	268.3	-10.7%	374.9	39.7%	338.4	-9.7%
其他	2,401.3	2,935.1	22.2%	3,150.8	7.4%	3,676.8	16.7%
非流动负债	696.9	318.6	-54.3%	369.8	16.1%	439.2	18.8%
长期借款	67.6	-	-100.0%	-	-	-	-

	2019	2020E	增长率	2021E	增长率	2022E	增长率
其他	629.3	318.6	-49.4%	369.8	16.1%	439.2	18.8%
负债合计	3,913.8	3,522.0	-10.0%	3,895.5	10.6%	4,454.4	14.3%
少数股东权益	723.2	859.8	18.9%	1,046.2	21.7%	1,266.4	21.1%
归属母公司股东权益	8,807.6	11,473.5	30.3%	15,018.6	30.9%	19,580.3	30.4%
负债和股东权益	12,721.3	14,995.4	17.9%	18,914.1	26.1%	24,034.6	27.1%
现金流量表（百万元）							
经营活动现金流	1,934.7	1,817.5	-6.1%	4,371.3	140.5%	4,169.6	-4.6%
净利润	2,349.2	2,731.6	16.3%	3,677.8	34.6%	4,672.1	27.0%
折旧摊销	147.8	130.5	-11.7%	130.5	0.0%	130.5	0.0%
财务费用	4.6	-	-100.0%	-	-	-	-
投资损失	-46.5	-55.2	18.6%	-50.0	-9.4%	-51.3	2.6%
营运资金变动	-481.8	-989.3	105.3%	399.6	-140.4%	-838.9	-309.9%
其它	-38.5	-0.1	-99.6%	213.5	-157334.3%	257.3	20.5%
投资活动现金流	-809.7	241.1	-129.8%	16.0	-93.4%	12.0	-25.1%
资本支出	161.8	-101.8	-163.0%	14.0	-113.7%	24.6	76.3%
长期投资	-390.8	-	-100.0%	-	-	-	-
其他	-580.7	343.0	-159.1%	2.0	-99.4%	-12.6	-722.6%
筹资活动现金流	704.0	-812.3	-215.4%	-318.8	-60.8%	-331.2	3.9%
短期借款	260.0	-515.0	-298.1%	-	-100.0%	-	-
长期借款	55.8	-67.6	-221.2%	-	-100.0%	-	-
其他	388.2	-229.7	-159.2%	-318.8	38.8%	-331.2	3.9%
现金净增加额	1,829.0	1,246.3	-31.9%	4,068.6	226.5%	3,850.4	-5.4%

资料来源：公司公告，中信建投证券

分析师介绍

贺菊颖：医药行业首席分析师，复旦大学管理学硕士，10 年医药行业研究经验。2012-2013 年新财富医药行业第 6 名和第 3 名；2007-2011 年，新财富医药行业第 4、2、5、2 名（团队），负责整体投资方向判断。

袁清慧：中山大学本科，佐治亚州立大学硕士，曾从事阿尔茨海默、肿瘤相关新药研发。2018 年加入中信建投证券研究发展部，专注于创新药及靶向药伴随诊断研究，深度跟踪全球及中国新药研发、商业化趋势。

研究服务

北京保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn
郭洁 010-85130212 guojie@csc.com.cn
郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn
张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn
高思雨 010-8513 gaosiyu@csc.com.cn
刘京昭 - liujingzhao@csc.com.cn

北京公募组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn
任师蕙 010-85159274 renshihui@csc.com.cn
黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn
李星星 021-68821600 lixingxing@csc.com.cn
杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn
金婷 jinting@csc.com.cn
夏一然 xiayiran@csc.com.cn
杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

社保组

吴桑 010-85159204 wusang@csc.com.cn
张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

创新业务组

高雪 010-86451347 gaoxue@csc.com.cn
杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn
廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn
黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn
陈基轅 chenjiyuan@csc.com.cn
诺敏 010-85130616 nuomin@csc.com.cn

上海公募组

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn
戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn
翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn
范亚楠 021-68821600 fanyanan@csc.com.cn
薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn
章政 zhangzheng@csc.com.cn
李绮绮 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn
王定润 021-68801600 wangdingrun@csc.com.cn

深广公募组

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn
张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn
XU SHUFENG 0755-23953843
xushufeng@csc.com.cn
程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn
陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾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收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859