安科生物（300009）深度研究

不止眼前，还有诗和远方

2018 年 01 月 22 日

【投资要点】

- **公司生长激素粉针目前市占率第二，生长激素水针预计 2018 年获批上市。**公司经营业务涵盖生物药、化药和中药。目前公司传统主业生长激素市占率逐年攀升，PDB 数据显示 2016 年市占率增长至 18%，位列第二位。公司研发的生长激素水针制剂于目前已申报生产，未来上市可期。此外，生长激素长效制剂目前处于临床 3 期研发阶段。
- **博生吉安科 CAR-T 疗法申报临床已获得受理。**目前在研的 CAR-T 项目以对应 CD19 靶点的疗法为先导，已进行了自主的临床试验，疗效结果显著。12 月 22 日 CFDA 出台了相关细胞治疗产品研究技术指导原则，公司的 CAR-T 项目已于 2017 年 12 月 28 日申报临床，现已收到 CFDA 受理通知，处于国内研发的第一梯队。
- **布局基因检测领域，法医 DNA 检测优势明显。**基因检测是精准医疗的基础，子公司中德美联在法医 DNA 检测领域技术优势明显。同时公司设立专门的精准医学检验所，开发肿瘤检测、个性化用药检测等试剂，助力公司完善精准医疗布局，为公司整体战略发展保驾护航。
- **精准医疗全产业链布局，未来发展可期。**公司近年来通过一系列投资活动进入精准医疗领域，其中包括 CAR-T 疗法、基因测序和单抗药物。基因测序可以帮助医生针对患者个性做出精准的治疗方案，因此公司在精准医疗领域的布局上实现了上游通过基因测序指导治疗方案的设定，下游治疗由相关 CAR-T 疗法和靶向药物相承接，从而实现精准医疗全产业链的布局。
- **公司在研发方面持续高投入，即将拥抱丰厚的收获期。**重组人 HER2 单抗药物进入临床 3 期，有望成为首批国产上市的曲妥珠单抗类似物；长效干扰素目前处于临床 2 期；PD-1 抑制剂研发进展顺利，即将申报临床。

【投资建议】

- **盈利预测**

公司 2017-2019 年，营业收入为 11.53、14.87、19.51 亿元，同比增长 35.72%、29.05%、31.17%，归母净利润为 2.7、3.64、4.95 亿元，EPS 为 0.38、0.51、0.69 元。

东方财富证券 Eastmoney Securities

买入（上调）

目标价：31.34 元

东方财富证券研究所

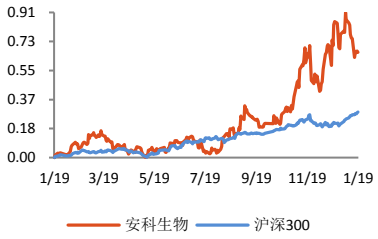
证券分析师：何玮

证书编号：S1160517110001

联系人：高思雅

电话：021-23586487

相对指数表现



基本数据

总市值（百万元）	17299.05
流通市值（百万元）	11193.56
52 周最高/最低（元）	28.73/14.60
52 周最高/最低（PE）	80.08/50.16
52 周最高/最低（PB）	14.65/7.70
52 周涨幅（%）	66.32
52 周换手率（%）	484.26

相关研究

《CAR-T 申报临床获受理，免疫疗法扬帆起航》

2018.01.03

《生长激素水针纳入拟优先审评名单，有望加快上市进程》

2017.12.20

项目\年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	849.22	1152.58	1487.40	1950.98
增长率(%)	33.58	35.72	29.05	31.17
EBITDA（百万元）	281.97	359.43	479.33	641.21
归属母公司净利润（百万元）	197.30	269.55	364.46	495.07
增长率(%)	44.80	36.62	35.21	35.84
EPS(元/股)	0.28	0.38	0.51	0.69
市盈率（P/E）	87.68	64.18	47.47	34.94
市净率（P/B）	12.73	11.19	9.46	7.72
EV/EBITDA	61.02	47.49	35.32	25.86

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

◆ **评级和目标价**

按照行业平均估值，分别给予生物药 39 倍 PE，中成药 31 倍 PE，化药和多肽原料药 29 倍 PE，中德美联和诊断试剂 82 倍 PE。该 6 项业务目前总市值为 173 亿元。我们预计博生吉安科目前的合理市值约为 100 亿元公司持股博生吉安科 49%的股权，因此该块为公司贡献约 50 亿市值。

综上所述，我们预测公司 2018 年市值约为 223 亿元，6 个月对应目标价 31.34 元，上调评级至“买入”。

【风险提示】

- 研发进度不达预期风险；
- 新品上市晚于预期风险；
- 行业竞争加剧风险。

正文目录

1.公司概况 7
1.1.公司简介 7
1.2.公司业绩稳步增长 7
图表 2：公司近年来营业收入及增长情况 8
图表 3：公司近年来扣非归母净利润及增长情况 8
图表 4：公司近年来毛利率和净利率变化情况 8
图表 5：公司近年来三项费用率变化情况 8
图表 6：2017 年 H1 公司营业收入构成情况 8
图表 7：2017 年 H1 公司毛利结构情况 8
1.3.核心竞争优势明显 9
1.3.1.管理层高瞻远瞩 9
1.3.2.卡位大病种前沿治疗领域，发展前景广阔 10
1.3.3.精准医疗全产业链布局 10
图表 8：公司近年来研发费用情况 10
图表 9：公司近年来研发人员情况 10
2.积极开拓新疆土 10
2.1.CAR-T 疗法——目前精准医疗王者疗法 10
2.1.1.CAR-T 疗法简介 10
2.1.2.CAR-T 疗法国外研发和上市进展 11
2.1.3.国内市场涉足 CAR-T 公司概览 12
2.1.4.博生吉走在国内 CAR-T 疗法研发的前列 13
2.1.5.CAR-T 疗法市场规模测算及未来发展前景 14
2.2.单克隆抗体药物 15
2.2.1.公司重组人 HER2 单克隆抗体药物研发进度处国内第一梯队 15
图表 20：全球曲妥珠单抗销售情况 17
图表 21：国内曲妥珠单抗销售情况 17
2.2.2.PD-1 抑制剂 17
2.3.踏入基因测序蓝海市场，法医检测优势明显 20
2.3.1. 基因测序市场概况 20
2.3.2. 基因测序在精准医疗中的应用 22
2.3.3. 公司大刀阔斧挺进基因测序服务领域，法医检测优势明显 23
图表 30：全国司法鉴定业务量及增长情况 23
图表 31：全国司法物证鉴定业务量及增长情况 23
3.传统业务稳扎稳打 25
3.1.生长激素持续高增长 25
3.1.1.重组人生长激素市场概况 25
图表 35：全球生长激素销售情况 26
图表 36：全球生长激素市场格局 26
3.1.2.重组人生长激素剂型未来发展趋势：水针替粉针，长效代短效 27
3.1.3.公司生长激素销售额持续高增长 28
图表 42：安科生物近年生长激素销售情况 28
图表 43：样本医院数据统计生长激素竞争格局 28
3.1.4.安科生物生长激素水针申报生产、长效 3 期临床试验 29
3.2.干扰素 30
3.2.1.干扰素市场概况 30
3.2.2.干扰素剂型未来发展趋势：长效替代短效 30
3.2.3.公司干扰素产品规格丰富完备，长效制剂 2 期临床试验在研 30
3.3.中成药余良卿“百年老字号” 31
3.4.化学药和多肽药物 32

3.5.诊断试剂 33
4.盈利预测 34
5.估值和建议 36
6.坚定看好公司未来发展 37
7.风险提示 38

图表目录

图表 1：公司股权结构及主要参控股公司 7
图表 2：公司近年来营业收入及增长情况 8
图表 3：公司近年来扣非归母净利润及增长情况 8
图表 4：公司近年来毛利率和净利率变化情况 8
图表 5：公司近年来三项费用率变化情况 8
图表 6：2017 年 H1 公司营业收入构成情况 8
图表 7：2017 年 H1 公司毛利结构情况 8
图表 8：公司业务方向 9
图表 8：公司近年来研发费用情况 10
图表 9：公司近年来研发人员情况 10
图表 10：CAR-T 疗法原理 11
图表 11：Novartis 和 Kite Pharma 的 CAR-T 疗法 12
图表 12：国外公司 CAR-T 疗法主要研发靶点及适应症 12
图表 13：国家政策支持精准医疗 13
图表 14：国内公司 CAR-T 疗法主要研发靶点及适应症 13
图表 13：公司与博生吉的投资合作 14
图表 16：博生吉开发的 CAR-T 疗法相关项目规划 14
图表 17：2016 年全球药物销售额 Top10 排行榜 15
图表 18：曲妥珠单抗全球获批适应症情况 16
图表 19：国内公司重组人 HER2 单克隆抗体药物的研发进度 17
图表 20：全球曲妥珠单抗销售情况 17
图表 21：国内曲妥珠单抗销售情况 17
图表 22：PD-1/PD-L1 抑制剂作用原理 18
图表 23：目前全球已上市的 PD-1/PD-L1 抑制剂 19
图表 24：纳武单抗销售情况（单位：亿美元） 19
图表 25：公司近年来在基因测序领域进行的投资活动 20
图表 26：三代基因测序技术概览 20
图表 27：基因测序技术应用方向 21
图表 28：全球基因测序市场规模 22
图表 29：生育检测和肿瘤基因测序服务方向 22
图表 30：全国司法鉴定业务量及增长情况 23
图表 31：全国司法物证鉴定业务量及增长情况 23
图表 32：中德美联目前已上市的法医检测产品 23
图表 33：2016 年中德美联在研产品及进展 24
图表 35：公司新布局业务研发管线进展表 24
图表 34：中美生长激素适应症获批对比情况 25
图表 35：全球生长激素销售情况 26
图表 36：全球生长激素市场格局 26
图表 37：样本医院数据统计生长激素销售情况 26
图表 40：蛋白药物粉针和水针剂型比较 27
图表 41：重组人生长激素水针和粉针剂型市场份额变化情况 27
图表 42：安科生物近年生长激素销售情况 28
图表 43：样本医院数据统计生长激素竞争格局 28
图表 44：各公司生长激素粉针剂型的规格罗列 28
图表 45：安科生物近年来销售人员数量情况 29
图表 46：安科生物生长激素发展历程 30
图表 47：公司重组人干扰素获批剂型、规格及适应症 31
图表 48：公司中药产品“活血止痛膏” 31
图表 49：公司中药产品“酸枣仁合剂” 32

图表 50：公司多肽药物产品列表 33
图表 51：公司诊断试剂产品 33
图表 52：公司传统主业新品研发管线进展表 34
图表 53：公司各项业务营收及增速预测表 35
图表 54：公司盈利预测 35
图表 55：PE 和 PB 历史估值区间 36
图表 56：同行估值比较 36
图表 57：公司各项利润贡献及分部估值表 37
图表 58：DCF 估值模型（FCFF）的基本假设 37

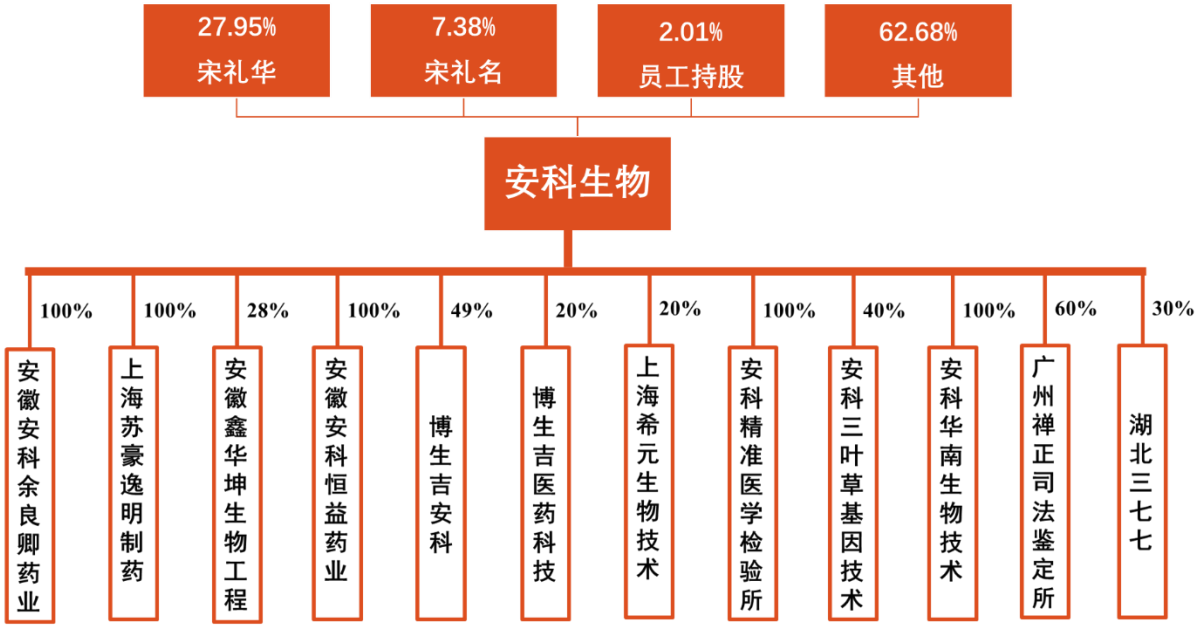
1. 公司概况

1.1. 公司简介

安科生物成立于 1994 年，是一家高新技术生物医药科技公司，是国内基因工程药物研发生产领域中的先行者。目前经营业务涵盖生物药、化药和中药，在保持传统主业生长激素等产品的高速增长之外，公司积极布局精准医疗战略，通过一系列的投资活动，进入了核酸检测、靶向肿瘤药物开发和细胞免疫治疗技术开发等领域，形成了精准医疗全产业链的多方布局。

公司董事长宋礼华先生曾任安徽省科学技术研究院院长、安徽省生物研究所所长，现任国际干扰素及细胞因子学会会员，中国干扰素及细胞因子学会理事，目前持有公司 27.95%的股份；副董事长宋礼名先生为董事长宋礼华先生的弟弟，现持股 7.38%。二人合计持股 35.37%，为目前公司的实际控制人。

图表 1：公司股权结构及主要参控股公司

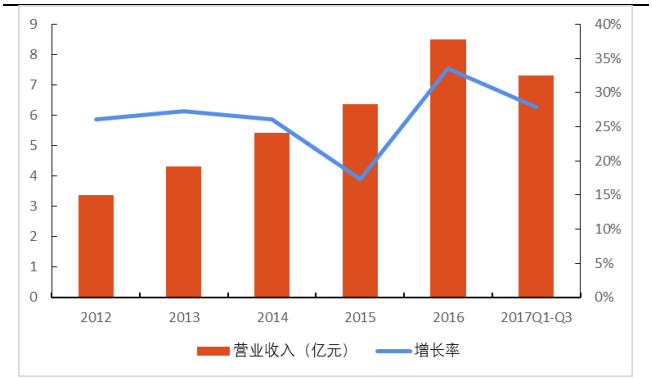


资料来源：Choice，东方财富证券研究所

1.2. 公司业绩稳步增长

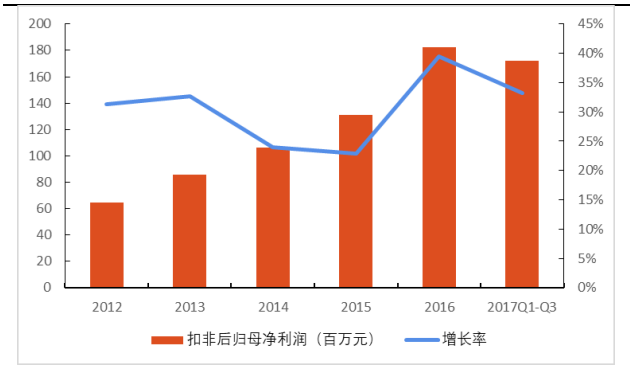
公司近年来业绩稳步增长，除 2015 年公司营业收入增长率稍有放缓，为 17.3%，公司 2012 年-2016 年营业收入同比增长率保持在 26%以上，2016 年同比增长更是实现突破高达 33.5%。公司近年来扣非归母净利润也保持稳步增长，2012 年-2016 年扣非归母净利润同比增长率维持在 22%以上，2016 年创新高至 39.5%。2017 年三季报显示，公司 2017 年前三季度营业收入为 7.32 亿元，同比增长 28%，扣非归母净利润为 1.72 亿元，同比增长 33%。与此同时，2012 年-2016 年公司的毛利率稳中有升，净利率保持在 22%以上，截止三季报，净利率为 23.5%。公司近年来三费用率均无太大变化。

图表 2：公司近年来营业收入及增长情况



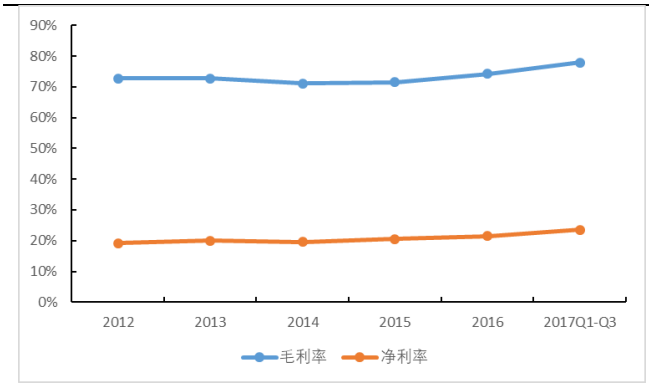
资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 3：公司近年来扣非归母净利润及增长情况



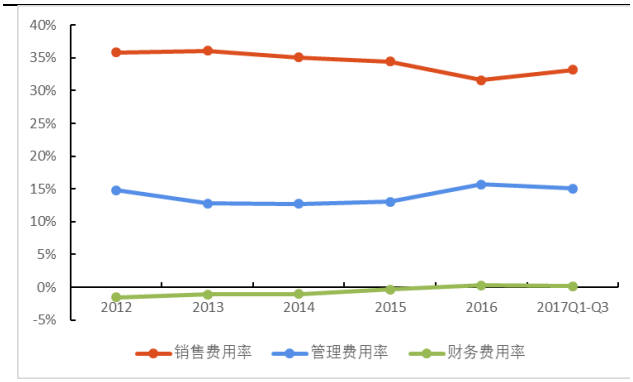
资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 4：公司近年来毛利率和净利率变化情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

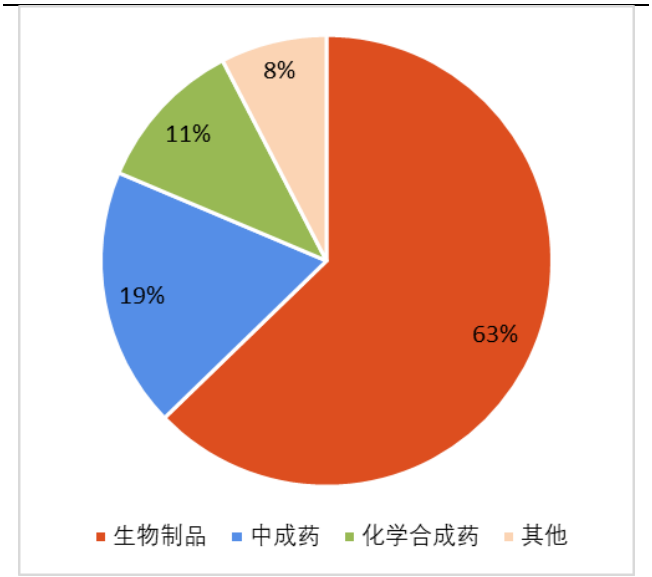
图表 5：公司近年来三项费用率变化情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

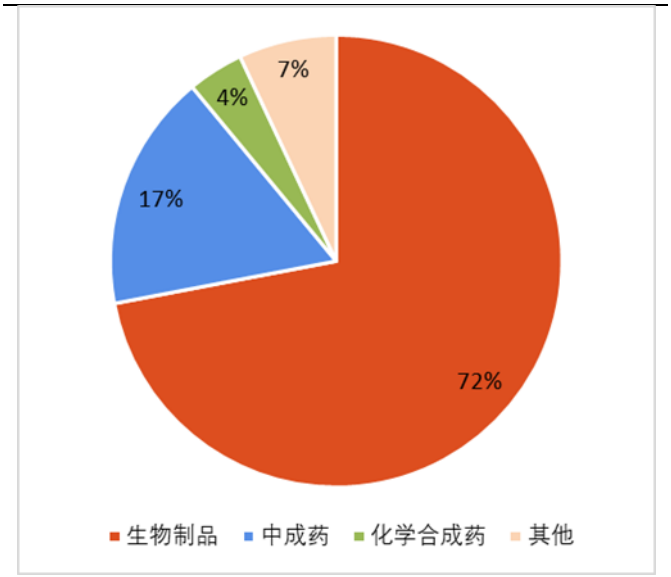
生物制品是公司营收和利润的主要来源。公司目前的主营业务收入主要包含生物药、化学合成药和中成药这三部分，2017 年上半年公司公告显示，生物制品实现营业收入 2.79 亿，占比 63%，中成药和化学合成药实现营业收入 8,298 万元和 4,897 万元，分别占比 19%和 11%，公司的收入和毛利结构如图所示。

图表 6：2017 年 H1 公司营业收入构成情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 7：2017 年 H1 公司毛利结构情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

1.3.核心竞争优势明显

1.3.1.管理层高瞻远瞩

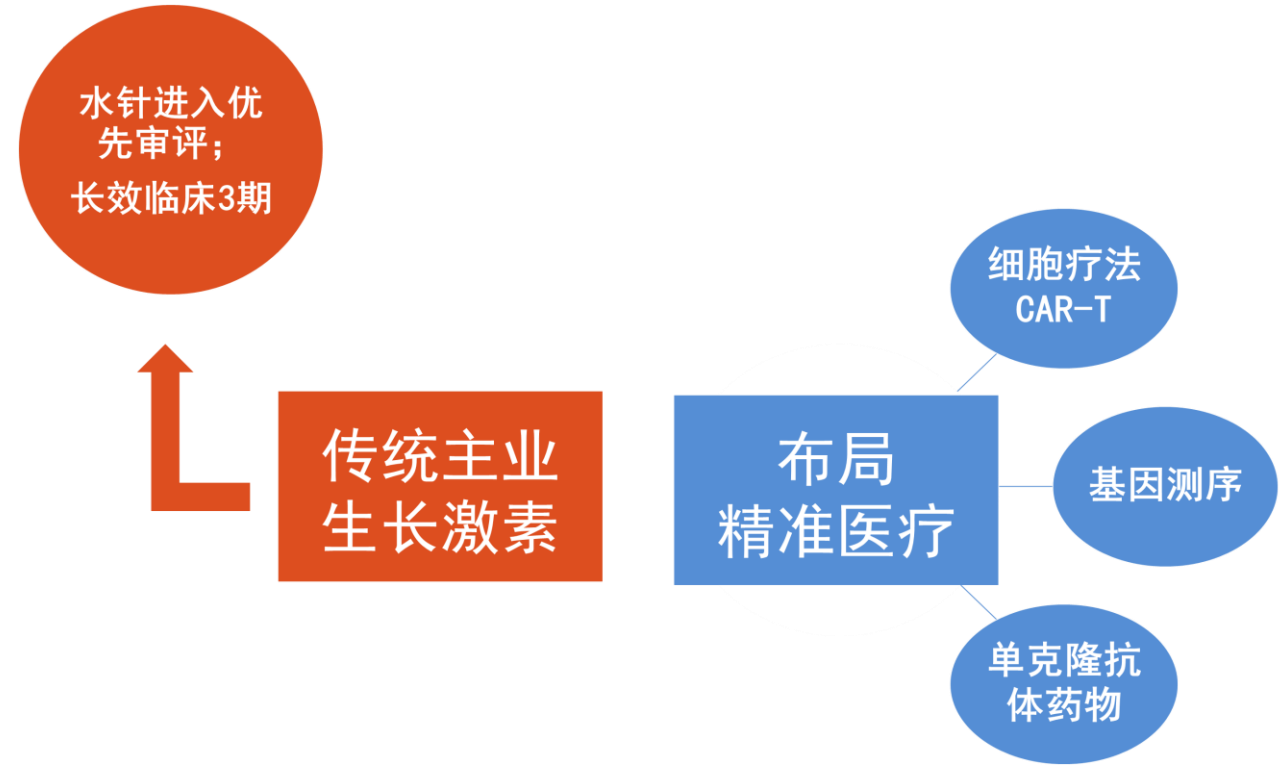
近年来，公司立足于传统主业发展的同时，管理层战略规划高瞻远瞩，逐渐形成了以生物医药为主、以中西药物和精准医疗为两翼的“一主两翼”协同发展的横向一体化战略。

传统主业升级换代稳步推进。生长激素的发展趋势是水针替代粉针，长效替代短效。公司目前产品升级换代稳步推进，生长激素水针剂型已申报生产，预计 2018 年将获批上市，生长激素长效剂型临床 3 期在研，未来上市可期。随着研发成果逐步落地将有利于公司完善生长激素这一传统主业的产品线，增强公司传统主业在市场上的核心竞争力。

布局肿瘤治疗技术前沿领域 CAR-T 疗法。2015 年-2016 年入股国内专注于细胞疗法研发公司博生吉，并与博生吉共同成立合资公司博生吉安科，共同开发 CAR-T 疗法。**2017 年诺华和凯特的 CAR-T 疗法经 FDA 批准上市，这直接肯定了 CAR-T 疗法的价值。公司于 2015 年就开始布局 CAR-T 疗法，国外 CAR-T 疗法的上市也间接证明了管理层战略布局眼光。**目前自主临床试验结果疗效显著，已申报临床并获得受理，处国内研发第一梯队；

单抗药物研发进展顺利。2015 年**赫赛汀类似物**获批临床，目前已处于临床 3 期，处国内研发第一梯队；2016 年公司出资 5000 万元从礼进生物处受让其 **PD-1 人源化抗体**及相关技术。PD-1 抑制剂单克隆抗体具有广谱抗肿瘤疗效，是目前肿瘤单抗药物研发的热点领域。

图表 8：公司业务方向



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

1.3.2.卡位大病种前沿治疗领域，发展前景广阔

CAR-T 细胞疗法和单抗药物领域，二者均为肿瘤治疗范畴。根据《Cancer Statistics in China, 2015》显示，2015 年我国约有 429.2 万例新发肿瘤病例和 281.4 万例死亡病例。肿瘤是目前的大病种，同时也是目前医疗技术研究发展的热点方向，市场前景十分广阔。公司布局肿瘤治疗的两个方向皆为前沿技术领域，随着研发结果陆续落地转换，将不断贡献公司的营收，未来公司在医药行业极具竞争力。

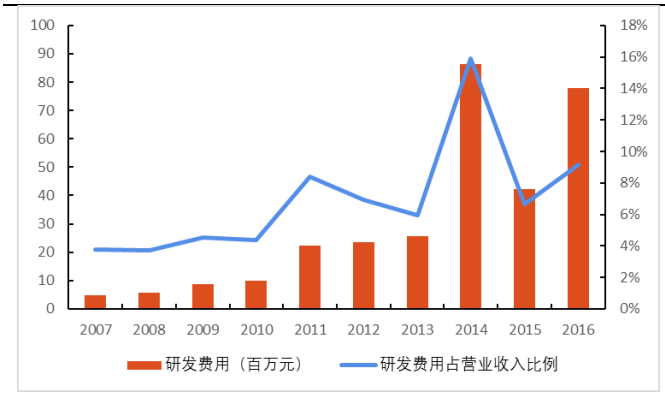
1.3.3.精准医疗全产业链布局

公司近年来，通过一系列投资活动，进入了基因检测和治疗领域。上游通过基因测序指导治疗方案的设定，下游治疗由相关 CAR-T 疗法和靶向药物相承接，从而实现精准医疗全产业链的布局。

1.3.4.公司研发持续高投入

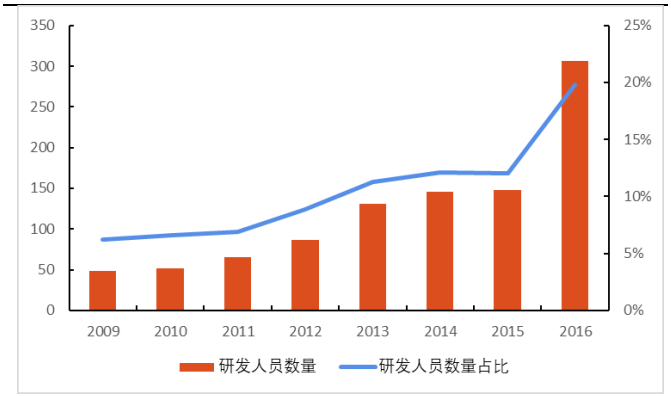
安科生物是一家高新技术生物医药科技公司，公司注重研发的投入，近年来研发费用和研发人员数量不断提升，2016 年公司研发费用占比 9.2%，研发人员数量占比 19.8%，趋于行业前列。对研发的持续高强度投入，公司也即将迎来丰厚的收获期。

图表 9：公司近年来研发费用情况



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

图表 10：公司近年来研发人员情况



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

2.积极开拓新疆土

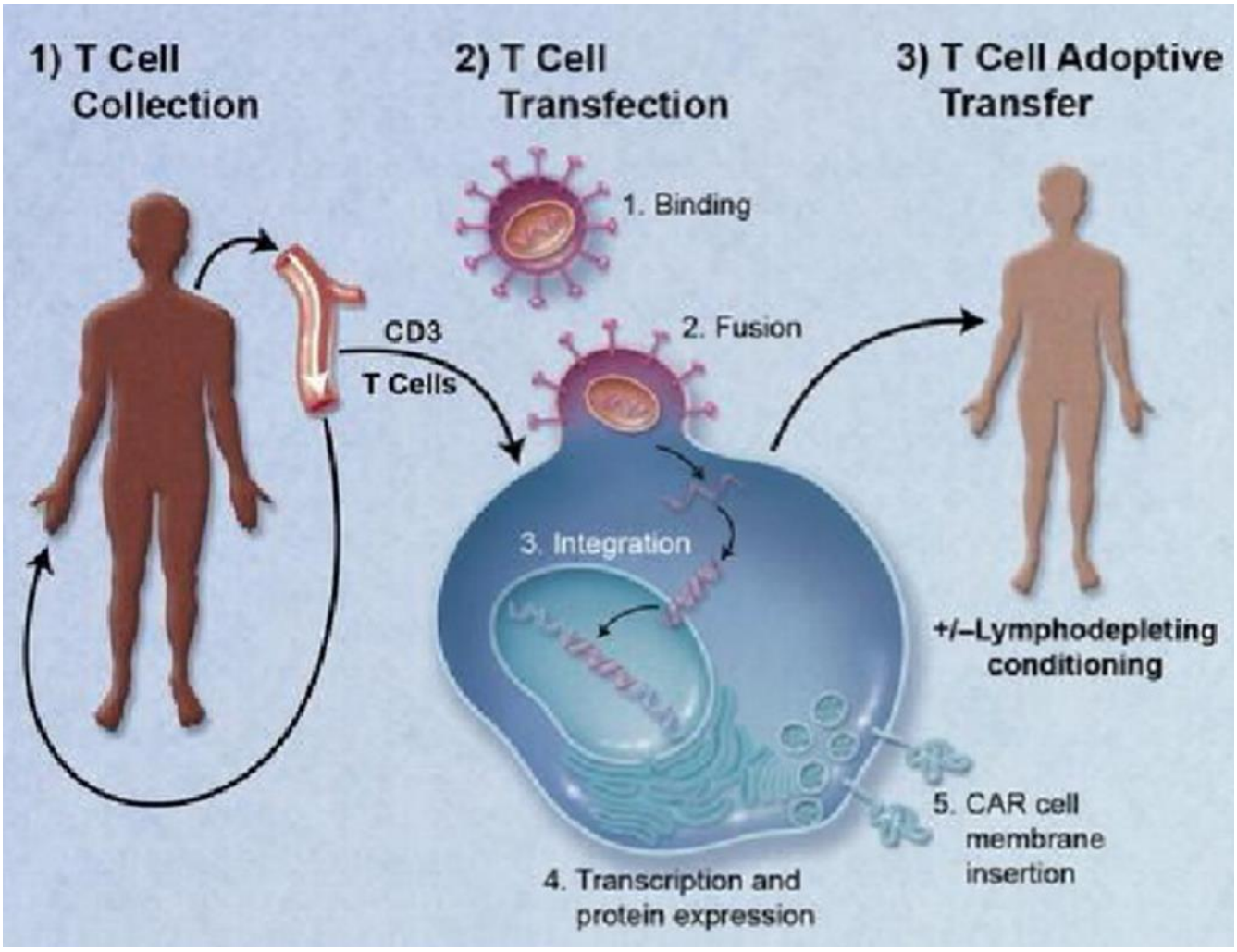
2.1.CAR-T 疗法——目前精准医疗王者疗法

2.1.1.CAR-T 疗法简介

CAR-T 技术是一种利用患者自身免疫系统，对癌细胞进行靶向杀伤的治疗方法。在癌症患者体内，肿瘤细胞能够逃避免疫系统的识别和清除，这为肿瘤靶向治疗带了很多麻烦。CAR-T 是一种细胞癌疫疗法，CAR-T 全称是 Chimeric Antigen Receptor T-Cell Immunotherapy，即为嵌合抗原受体 T 细胞免疫疗法。CAR-T 疗法的原理是：提取患者体内的 T 细胞，将靶向识别肿瘤抗原的单链抗体基因以及激活 T 细胞活性和促进 T 细胞生存的信号分子，通过基因修饰的策略表达在患者的外周 T 淋巴细胞上，从而将患者的 T 淋巴细胞改造成为特

异性杀伤肿瘤的药物，最后输回患者体内，对癌细胞进行靶向杀伤治疗。即利用患者自身的免疫细胞，通过对其进行特殊的修饰，从而激发患者自身的免疫系统来消灭癌细胞。

图表 11：CAR-T 疗法原理



资料来源：FDA，东方财富证券研究所

2.1.2. CAR-T 疗法国外研发和上市进展

2017 年诺华和凯特分别获批 CAR-T 疗法。2017 年是免疫疗法发展进程中的里程碑式的一年，2017 年 8 月和 10 月，Novartis（诺华）和 Kite Pharma（凯特）的 CAR-T 疗法先后获 FDA 批准上市，开启了肿瘤治疗领域的新航道，CAR-T 疗法也被誉为癌症治疗的终极疗法，是目前精准医疗领域里的王者。

诺华和凯特获批的 CAR-T 疗法均以 CD19 为靶点，但各自获批的适应症不同。CD19 是目前癌症研究治疗的常用靶点之一，诺华和凯特获批上市的两款 CAR-T 疗法均以 CD19 为靶点，但是两者申请获批的适应症不同，诺华的 Kymriah 对应的适应症为复发或难治性儿童和年轻成人急性淋巴细胞白血病，凯特的 Yescarta 对应的适应症为多线治疗后复发或难治的成人大 B 细胞淋巴瘤。因此，二者上市之后并无直接竞争之势，而是形成了良好的错位竞争关系。

图表 12：Novartis 和 Kite Pharma 的 CAR-T 疗法

公司	上市时间	产品名称	适应症	靶点	定价（万美元）
Novartis	2017.08	Kymriah	复发或难治性儿童和年轻成人急性淋巴细胞白血病	CD19	47.5
KitePharma	2017.10	Yescarta	多线治疗后复发或难治的成人大B细胞淋巴瘤	CD19	37.3

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

全球 CAR-T 疗法研发火爆。目前，全球 CAR-T 疗法研发一直在如火如荼的进展中，除了已上市的两款 CAR-T 疗法之外，Juno、Cellectis、Bluebird 等公司也有相关 CAR-T 疗法正在研发进程当中，对应涵盖 CD19、CD22、CD38、CD123 和 BCMA 等靶点。值得一提的是，Cellectis 公司的 CAR-T 在研产品 UCART123 是一种通用型 CAR-T 疗法，其无需从患者体内提取 T 细胞，而是利用异体 T 细胞进行改造后输回患者体内进行治疗。

图表 13：国外公司 CAR-T 疗法主要研发靶点及适应症

公司	主要靶点	主要适应症
Novartis	CD19、BCMA	儿童和年轻人难治性复发性 B-ALL
Kite	CD19、BCMA	不适合自体干细胞移植的复发性难治性 B 细胞非霍奇金淋巴瘤
Juno	CD19、CD22	ALL、NHL(包括儿科)
Cellectis	CD123、CD38	急性骨髓性白血病、急性淋巴细胞白血病
Bluebird	BCMA、CD38	多发性骨髓瘤

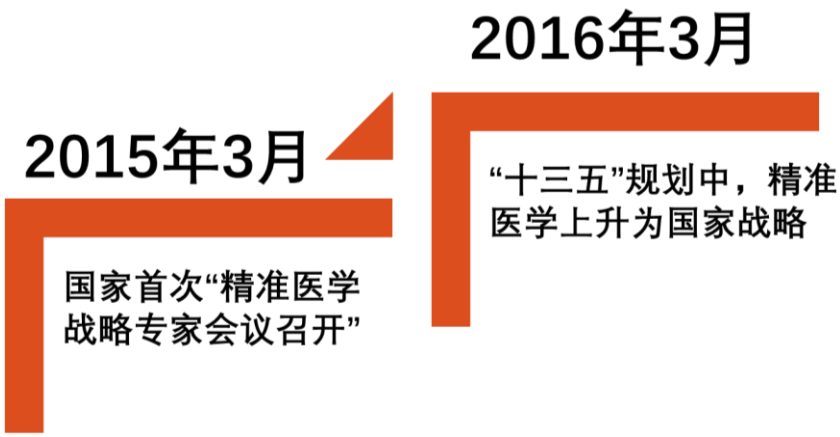
资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

2.1.3. 国内市场涉足 CAR-T 公司概览

中国 CAR-T 疗法研发注册项目数量排全球第二。目前的癌症治疗领域中，CAR-T 疗法无疑是当之无愧的王者。以美国为首的各个国家正掀起肿瘤免疫治疗研究的热潮，尤其是 2018 年诺华的 CAR-T 疗法在美国 FDA 申请上市中获得咨询委员会专家 10:0 的投票结果全票通过，这一振奋人心的结果开启了肿瘤治疗的新纪元，具有划时代的意义，同时这一结果也指明了未来肿瘤治疗发展的方向。与此同时，中国也紧随时代发展的潮流，踏上了肿瘤免疫疗法高新技术研发的高速列车。据 clinicaltrials 数据统计，目前全球共有 300 多个 CAR-T 项目注册了临床试验，其中美国有 140 多个项目，中国紧随其后有 130 多个项目，全球排名第二位。

国家政策出台推动精准医疗发展。2015 年 3 月，科技部召开了国家首次“精准医学战略专家会议”，会议计划在 2030 年前，要在精准医疗领域投入 600 亿元。2016 年 3 月发布的“十三五”规划中，精准医学上升为了国家战略。

图表 14：国家政策支持精准医疗



资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

国内公司纷纷布局 CAR-T 疗法研发项目。受全球技术发展的引导和国内政策的支持，目前国内涉足 CAR-T 疗法的公司有安科生物、复星医药、金斯瑞、恒瑞医药、中源协和、银河生物和佐力药业等。

图表 15：国内公司 CAR-T 疗法主要研发靶点及适应症

公司	布局情况	主要研发项目
安科生物	参股博生吉，并设立合资公司博生吉安科	CAR-T、CAR-NK、aAPCCTL 和 aAPCNK 技术
复星医药	与凯特合作设立合资公司，携手开拓中国 CAR-T 疗法市场	KTE-C19、KITE-439 及 KITE-718
金斯瑞	子公司南京传奇，专注于研发 CAR-T 免疫疗法	多发性骨髓瘤
佐力药业	持股科技生物 7.85%	开展了全球首个针对肝癌的 CAR-GPC3T 细胞疗法临床
银河生物	全资子公司银河生物医药有限公司、控股公司北京马力喏生物科技有限公司及四川大学共同合作	抗 CD19 分子嵌合抗原受体修饰的自体 T 淋巴细胞注射液，适应症为淋巴瘤
恒瑞医药	与源正细胞投资合作设立恒瑞源正公司	肿瘤自体免疫细胞治疗技术 MASCTTM 多靶点抗原肽自体免疫细胞治疗技术
中源协和	收购了血液研究所的两项 CAR-T 技术	CD19-CAR-T 和 CD33-CAR-T 两项专利技术

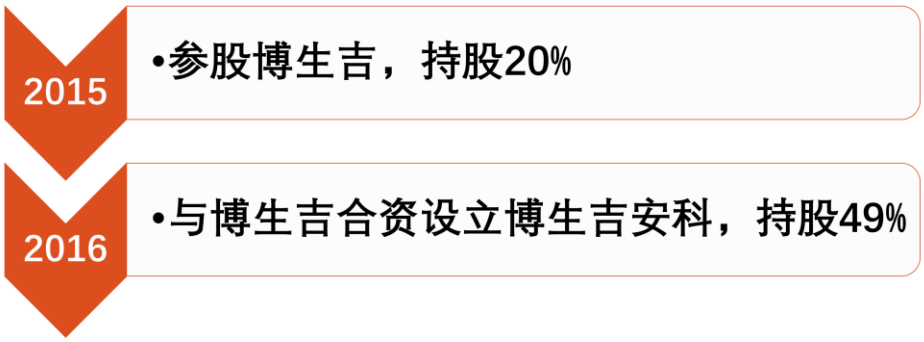
资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

2.1.4. 博生吉走在国内 CAR-T 疗法研发的前列

博生吉是一家专注于肿瘤免疫疗法研发的公司。博生吉医药科技有限公司是一家由一批在海外顶尖癌症临床治疗与研究机构工作 10 余年的生物医药专家携手创办的、以肿瘤细胞免疫治疗技术与产品研发为主要发展目标、以临床技术服务为主要业务的高科技企业。公司目前产品与技术包括细胞治疗技术的研发，其中包括 CAR-T 技术、CAR-NK 技术，以及抗体靶向药物的研发。

安科目前持股博生吉 20%股权，并与博生吉设立合资子公司，持股 49%。2015 年，安科生物参股博生吉，目前持股比例为 20%。2016 年，安科生物与博生吉进行投资合作，成立博生吉安科合资公司，其中安科生物出资 4900 万元，持股 49%，博生吉安科将致力于特异性免疫细胞治疗技术和产品的产业化。

图表 16：公司与博生吉的投资合作



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

博生吉安科目前 CAR-T 疗法在研项目涵盖多个靶点，覆盖血液肿瘤和实体瘤。目前，博生吉安科在 CAR-T 疗法上的布局主要涉及 CD22、CD19、CD7、MUC1 等靶点，在研项目不仅有血液癌症的 CAR-T 疗法，同时也有对应实体瘤的 CAR-T 疗法，具体如下表所示。

图表 17：博生吉开发的 CAR-T 疗法相关项目规划

靶点	适应症	项目规划
CD19	急性 B 淋巴细胞白血病、B 细胞非霍奇金淋巴瘤	2018 年获批临床，2021 年获批生产
CD7	急性 T 淋巴细胞白血病	CD19 CAR-T 申报成功后申报
MUC1	实体瘤：肺癌、胰腺癌	2019 年申报第一个 MUC1 CAR-T
CD22	针对 CD19 丢失或突变的患者	作为 CD19 CAR-T 的补充

资料来源：公司资料，东方财富证券研究所

博生吉安科目前 CAR-T 疗法研发进展顺利，疗效显著。博生吉安科目前在研的 CAR-T 项目以对应 CD19 靶点的疗法为先导，其技术效仿诺华和凯特，现正在进行临床试验，已累计入组 21 例，其中 14 例完成疗效评估，有效率达到 100%，缓解率达到 90%，疗效结果显著。

博生吉安科 CAR-T 疗法申报临床已获得受理。目前已上市的两款 CAR-T 技术均以 CD19 为靶点，并且其他还未上市公司的在研 CAR-T 疗法中很多也同样是以 CD19 为靶点进行研究的，从技术层面上来看，以 CD19 为靶点的 CAR-T 疗法趋于同质化，未来的竞争优势就是拼速度，博生吉安科的 CAR-T 疗法项目目前研发进展顺利，疗效显著，研发进度在国内处于领先位置。12 月 22 日，CFDA 出台了《细胞治疗产品研究与评价技术指导原则》，其中明确动态调整审评审批流程，可以简化审批流程，缩短整体注册审批时间，兼顾安全和效率，大力鼓励创新型治疗产品快速进入市场。博生吉安科的 CAR-T 疗法项目已于 2017 年 12 月 28 日申报临床，现已收到 CFDA 受理通知，处于国内研发的第一梯队。

2.1.5. CAR-T 疗法市场规模测算及未来发展前景

据 Coherent MarketInsights 分析，预计到 2028 年，CAR-T 疗法全球市场规模将达到 85 亿美元。博生吉安科首要研发的针对 B 淋巴细胞瘤的市场定价大约为 30-50 万/例，我国每年 B 淋巴细胞瘤的死亡人数约为 6 万人，预计市场规模将在 300 亿元左右。肿瘤免疫疗法实现了对癌症的精准治疗，现已成为

癌症治疗的新方向，目前只有针对血液肿瘤的 CAR-T 疗法上市，未来随着技术的发展，治疗实体瘤的 CAR-T 疗法也将突破技术障碍实现上市，应用前景广阔的同时也将带动肿瘤免疫治疗市场规模的飞速发展。

2.2.单克隆抗体药物

单抗药物是一种针对特异性靶点的药物。抗体是由 B 淋巴细胞分泌的一种免疫球蛋白，每个淋巴细胞只能产生针对特异抗原决定簇的抗体，单克隆抗体就是由一株单一的细胞系产生的抗体，在此基础上衍生出了针对特异性靶点的单克隆抗体靶向药物。由于单克隆抗体优异的靶向作用，使其能够在不破坏体内正常细胞组织的情况下对病灶进行直接杀伤，因此表现出卓越的疗效和较低的副作用，目前广泛应用于临床治疗。

单抗药物目前市场规模非常广阔。据统计，2016 年全球药物销售额 Top10 排行榜里，有 6 个就为单抗药物，分别是阿达木单抗、依那西普、英夫利昔单抗、利妥昔单抗、贝伐珠单抗和曲妥珠单抗，主要用于肿瘤和自身免疫疾病的治疗。

图表 18：2016 年全球药物销售额 Top10 排行榜

排名	通用名	商品名	公司	应用	销售额（亿美元）	同比变动
1	阿达木单抗	修美乐（Humira）	艾伯维	自身免疫疾病	160.8	+14.7%
2	索非布韦	哈维尼(Harvoni)	吉利德	丙肝	90.8	-34.5%
3	依那西普	恩利(Enbrel)	安进	自身免疫疾病	88.8	+2.1%
4	英夫利昔单抗	类克(Remicade)	强生	自身免疫疾病	88.4	-1.6%
5	利妥昔单抗	美罗华(Rituxan)	罗氏	血液肿瘤 自身免疫疾病	72.3	+3.6%
6	来那度胺	瑞复美（Revlimid）	新基	多发性骨髓瘤	69.4	+20.2%
7	贝伐珠单抗	安维汀(Avastin)	罗氏	实体瘤	67.2	+1.5%
8	曲妥珠单抗	赫赛汀(Herceptin)	罗氏	乳腺癌	67.1	+3.7%
9	甘精胰岛素	来得时(Lantus)	赛诺菲	1 型和 2 型糖尿病	60.6	-10.6%
10	沛儿 13	肺炎球菌 13 价结合疫苗	辉瑞	肺炎球菌感染预防	57.2	-8.5%

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

2.2.1.公司重组人 HER2 单克隆抗体药物研发进度处国内第一梯队

曲妥珠单抗由罗氏原研。全球单抗市场由外资医药巨头所占据，其中罗氏是单抗药物的龙头公司，在全球药物销售额 Top10 里的 6 个单抗药物中有 4 个就是罗氏生产的，以 HER2（人表皮生长因子受-2）为靶点的曲妥珠单抗（商品名：赫赛汀 Herceptin）即为罗氏原研。曲妥珠单抗是罗氏公司研发的一种重组 DNA 衍生的人源化单克隆抗体，能够特异性地作用于 HER2，竞争性阻断人体表皮生长因子与 HER2 的结合，从而抑制肿瘤细胞的生长，获批用于乳腺癌和胃癌的治疗。曲妥珠单抗于 1998 年获得美国 FDA 批准上市，2002 年获得 CFDA 批准进入中国市场。

图表 19：曲妥珠单抗全球获批适应症情况

地区/国家	批准日期	适应症
北美/美国	1998 年 10 月	联合紫杉醇用于 HER2 过度表达的乳腺癌的一线治疗，或单独给药用于上述疾病的二线或三线治疗
北美/美国	2006 年 11 月	用于 HER2 阳性早期乳腺癌的辅助治疗
北美/美国	2008 年 1 月	单独给药，用于使用过蒽环类药物后 HER2 过度表达且淋巴结阳性或淋巴结阴性乳腺癌的辅助治疗
北美/美国	2008 年 5 月	赫赛汀联合多西他赛与卡铂用于 HER2 阳性早期乳腺癌的辅助治疗
北美/加拿大	2010 年 8 月	联合顺铂+卡培他滨或顺铂+氟尿嘧啶用于 HER2 阳性、转移性胃腺瘤或胃-食管癌的一线治疗，先前于 1998 年首次批准了其乳腺癌的适应症
北美/美国	2010 年 10 月	联合顺铂+卡培他滨或顺铂+氟尿嘧啶用于治疗先前未针对其转移性一并接受过治疗的 HER2 阳性晚期胃癌或胃-食管连接处肿瘤患者
欧盟	2000 年 8 月	用于治疗 HER2 阳性乳腺癌
欧盟	2004 年 6 月	联合多西他赛用于 HER2 阳性乳腺癌的一线治疗
欧盟	2006 年 5 月	用于 HER2 阳性早期乳腺癌的术后或化疗后的辅助治疗
欧盟	2007 年 3 月	联合阿那曲唑用于绝经期后 HER2 阳性且激素受体阳性的晚期（转移性）乳腺癌的一线治疗
欧盟	2010 年 1 月	联合化疗用于治疗 HER2 阳性的胃癌
亚太/日本	2001 年 4 月	用于治疗 HER2 过度表达的转移性乳腺癌（150mg）
亚太/日本	2008 年 2 月	用于早期 HER2 阳性乳腺癌的辅助治疗（150mg 与 60mg）
亚太/日本	2011 年 3 月	用于治疗 HER2 过度表达的且不可切除的晚期或复发性胃癌
亚太/日本	2011 年 11 月	用于 HER2 过度表达的早期乳腺癌的新辅助化疗
亚太/日本	2013 年 6 月	用于 HER2 过度表达的乳腺癌的术后辅助治疗

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

CDE 发布曲妥珠单抗研发意见，助力国内企业研发该药生物类似药。目前，曲妥珠单抗在欧盟的专利期已于 2014 年 7 月到期，在美国的专利期也将于 2019 年 6 月到期。因此，曲妥珠单抗的仿制药的研发成为全球的热点，12 月 2 日，美国 FDA 批准 Mylan 和 Biocon 两家公司共同开发的 Ogivri（trastuzumab-dkst）上市，用于治疗包括过度表达 HER2 的乳腺癌和转移性胃癌等适应症，这是第一个获 FDA 批准上市的赫赛汀生物类似药。目前国内尚未批准国产产商生产上市销售该药品。2017 年 10 月，国家食品药品监督管理总局药品审评中心发布了《关于征求“注射用曲妥珠单抗生物类似药临床研究设计及审评考虑要点”意见的通知》，助力国内本土药企积极研发曲妥珠单抗的生物类似药。

公司曲妥珠单抗研发进度处国内第一梯队。公司研发的注射用重组人 HER2 单克隆抗体药物于 2015 年 12 月获批临床试验，目前已顺利完成 1 期临床试验，1 期临床结果与原研对照药赫赛汀高度相似，截至 2016 年年报，注射用重组人 HER2 单克隆抗体药物正式启动Ⅲ期临床。我们梳理了国内各涉足曲妥珠单抗研发的公司研究进度，现有三家公司旗下的重组人 HER2 单克隆抗体药物进入临床 3 期试验，分别是复星医药旗下的复宏汉霖、沃森生物旗下的嘉和生物以及安科生物。因此可以看出，安科生物研发的重组人 HER2 单克隆抗体药物处于目前国内研发的第一梯队，未来有望成为国产首批上市的曲妥珠单抗类似物。

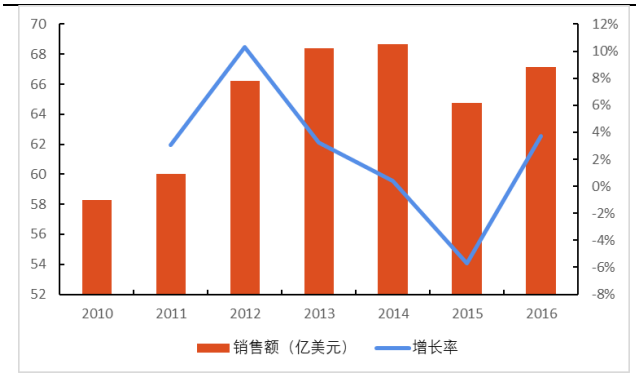
图表 20：国内公司重组人 HER2 单克隆抗体药物的研发进度

公司	目前进度	获批临床时间
复星医药（复宏汉霖）	临床 3 期	2015.07
沃森生物（嘉和生物）	临床 3 期	2013.07
安科生物	临床 3 期	2015.12
海正药业	临床 1 期	2016.03
华兰生物	临床 1 期	2016.07

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

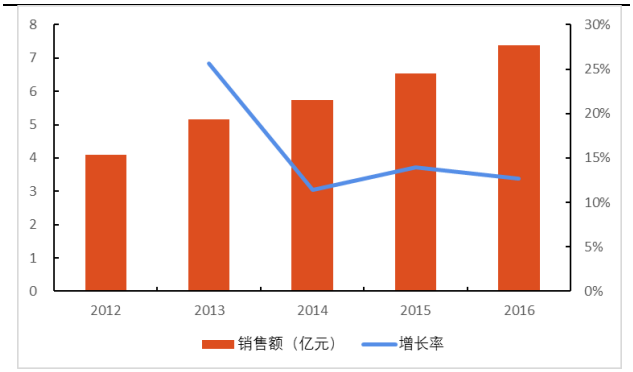
曲妥珠单抗药物市场广阔。据医院魔方数据统计，2016 年曲妥珠单抗的全球销售额达到 67.1 亿美元，同比增长 3.7%。据样本医院数据统计，2016 年曲妥珠单抗的销售额为 7.37 亿，同比增长 12.7%，近 5 年来均保持 10%以上的增长速度。根据样本医院数据统计的 5 倍经验预测，我们估算目前曲妥珠单抗的国内市场规模达到近 30 亿元。据药智网数据统计，曲妥珠单抗的中标价为 2 万元/支，2017 年 7 月，人社部将曲妥珠单抗纳入了《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2017 年版）》乙类范围，并通过谈判，曲妥珠单抗的支付标准降为了 7800 元/支，以降价换取更多市场份额，我们认为未来国内曲妥珠单抗仿制药上市，药价低于原研，而胃癌和乳腺癌是国内高发病率癌症，届时随着药价下降将会覆盖更多患者，带动曲妥珠单抗市场的扩容。

图表 21：全球曲妥珠单抗销售情况



资料来源：医药魔方，东方财富证券研究所

图表 22：国内曲妥珠单抗销售情况

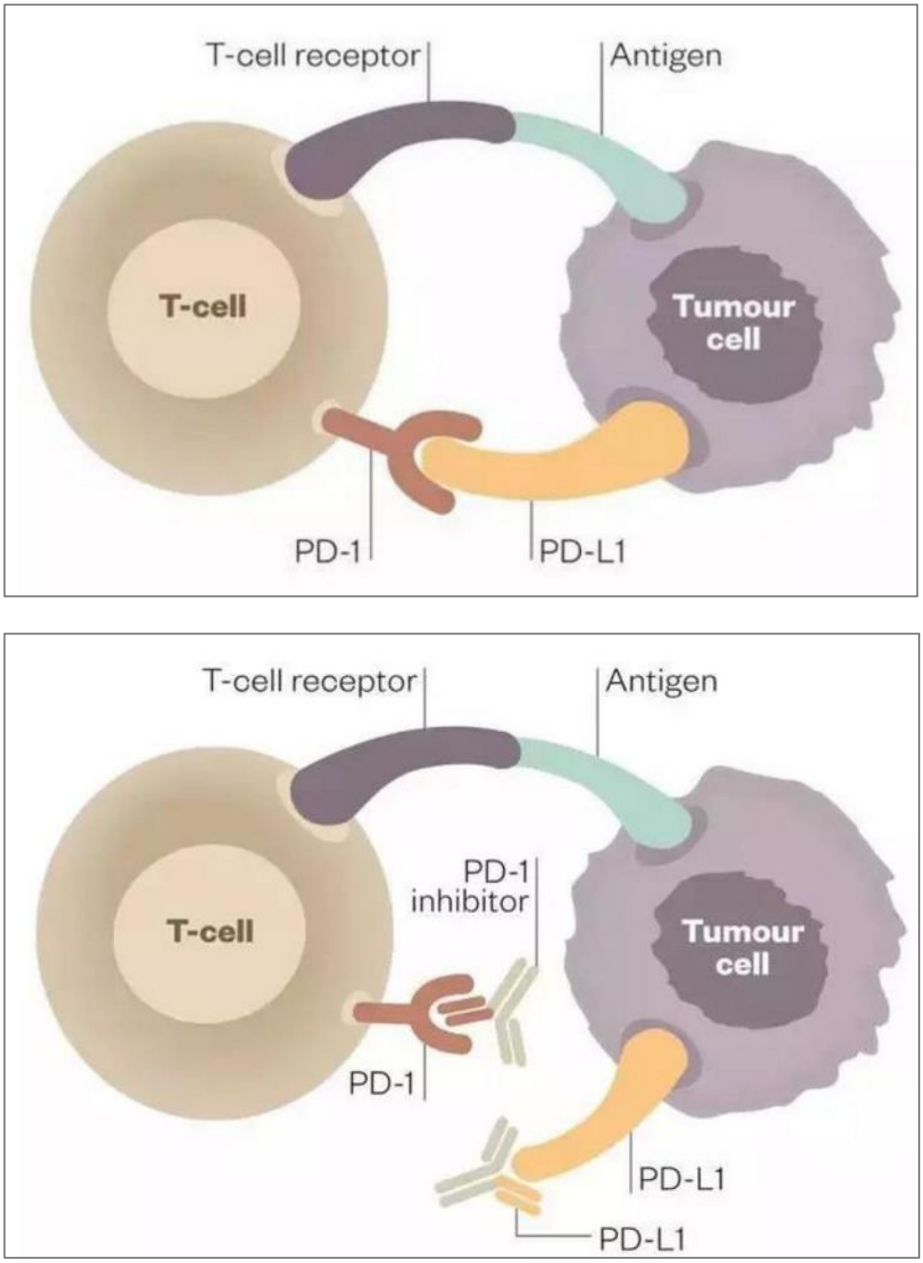


资料来源：PDB，东方财富证券研究所

2.2.2. PD-1 抑制剂

PD-1 抑制剂简介。PD-1 即为程序性细胞死亡受体-1，是一种重要的免疫抑制分子，主要在激活的 T 细胞中表达。PD-L1 是 PD-1 的配体，其在肿瘤细胞中高度表达。在肿瘤微环境中，T 细胞上表达的 PD-1 受体，与肿瘤细胞上表达的 PD-L1 相结合，可蒙蔽免疫细胞的“侦查”，使得肿瘤细胞逃避免疫细胞的攻击。PD-1/PD-L1 抑制剂可以阻断 PD-1 与 PD-L1 的识别和结合，恢复部分 T 细胞的功能，从而使 T 细胞可以杀死肿瘤细胞，增强机体免疫应答的能力。

图表 23：PD-1/PD-L1 抑制剂作用原理



资料来源：知网，东方财富证券研究所

目前全球已有 5 个 PD-1/PD-L1 抑制剂上市，纳武单抗在国内提交了上市申请。百时美施贵宝的 Nivolumab（商品名：Opdivo 纳武单抗）是全球第一个上市的 PD-1 抑制剂。随后默沙东、罗氏、辉瑞、阿斯利康等均有相关 PD-1/PD-L1 抑制剂上市，具体如下表所示。国家食品药品监督管理总局药品审评中心（CDE）公开信息显示，11 月 1 日，百时美施贵宝提交的纳武单抗上市销售申请获得承办受理，这使得纳武单抗成为第一款在中国提交上市申请的 PD-1/PD-L1 药物。PD-1 抑制剂具有广谱抗肿瘤疗效，作用机制在于激活免疫细胞以达到长期效果，而且能和现有癌症治疗组合，未来随着申报适应症的拓展，还将会带动销售额的不断攀升，市场前景广阔。

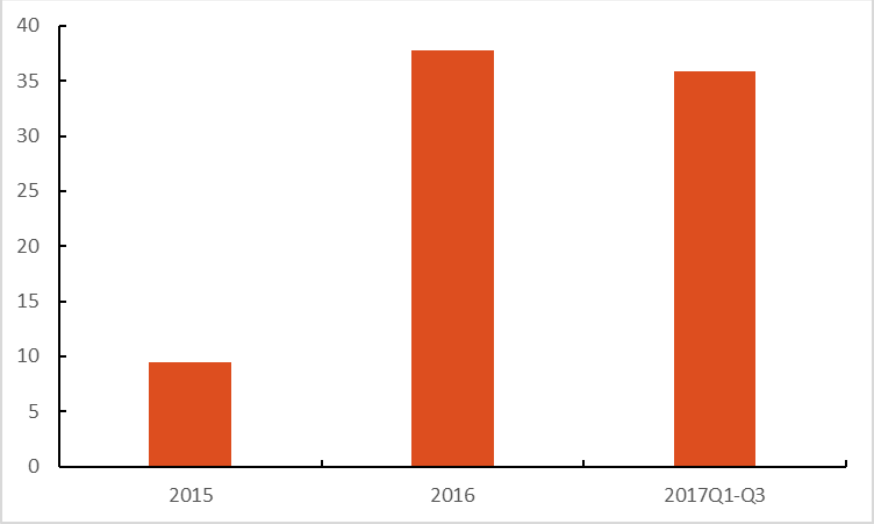
图表 24：目前全球已上市的 PD-1/PD-L1 抑制剂

品种	公司	产品
PD-1 抗体	BMS	Opdivo
	MSD	Keytruda
PD-L1 抗体	Roche	Tecentriq
	Pfizer&Merck	Bavencio
	AstraZeneca	Imfinzi

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

纳武单抗是目前最畅销的 PD-1 免疫检查点抑制剂，2017 年前三季度销售额为 35.87 亿美元，市场空间巨大。

图表 25：纳武单抗销售情况（单位：亿美元）



资料来源：e 药热点，东方财富证券研究所

公司从礼进生物购入 PD-1 相关技术，预计 2018 年申报该产品临床试验。2016 年 9 月，安科生物与礼进生物签署合同，受让其 PD-1 人源化抗体及相关技术。礼进生物应用肿瘤免疫深度的知识和抗体药物技术，重点研发世界领先的肿瘤免疫生物大分子药物，包括抗 PD-1 人源化单克隆抗体 SSI-361，用于癌症免疫治疗。本次技术转让完成后，公司借助礼进生物先进的 PD-1 技术进一步提升公司在人源化单克隆抗体技术的实力，PD-1 抑制剂预计 2018 年将申报临床，若该产品能够顺利上市，能够丰富公司精准医疗的产品线，为公司在精准医疗领域的稳健发展奠定基础。

我们认为，肿瘤是目前的大病种，同时也是目前医疗技术研究发展的热点方向，市场前景十分广阔。公司布局肿瘤治疗的两个方向皆为前沿技术领域，同时，公司对研发项目近年来持续高投入，随着研发结果陆续落地转换，将不断贡献公司的营收，未来公司在医药行业极具竞争力。

2.3.踏入基因测序蓝海市场，法医检测优势明显

公司通过一系列并购投资活动，进入基因检测领域。随着近几年基因测序技术及产业的不断发展，以基因检测为基础的个性化诊断和个性化治疗正逐步走向成熟。安科生物在生物技术领域拥有先进的核心技术，为了公司长远的发展及公司产业链的整合，自 2016 年以来，公司积极布局精准医疗检验领域，在基因检测领域通过收购中德美联 100%股权、湖北三七七 30%，设立合肥安科精准医学检验所、安科三叶草基因科技有限公司，建立安科华南中心等一系列的并购投资活动，不断深化了公司在精准医疗领域的战略发展，同时也提高了公司在精准医疗领域的综合实力。

图表 26：公司近年来在基因测序领域进行的投资活动

时间	投资活动	项目发展
2016.03	收购中德美联 100%股权	中德美联已建立国际领先的多重 PCR&CE 扩增检测平台，并自主开发了全球系列最全的法医 DNA 检测试剂盒
2016.11	独资设立合肥安科精准医学检验所	利用精准检测技术从事医学检测服务
2016.11	合资设立安科三叶草基因，占比 40%	基因检测、分子诊断试剂盒等医疗器械产品的研发、生产、销售及技术服务
2017.02	在佛山市顺德区建立安科生物华南中心	司法鉴定、法医检测研究、肿瘤基因检测和精准医疗等业务
2017.08	收购湖北三七七 30%股权	核酸测序仪器，核酸合成仪器，核酸定量检测仪器，核酸扩增仪器，以及核酸提取前处理等配套工作站等

资料来源：公司资料，东方财富证券研究所

2.3.1. 基因测序市场概况

基因测序是指测定 DNA 碱基序列，目前二代测序技术占市场主流。基因测序即为对目标 DNA 序列进行测定，得到相应碱基序列，从而进行相关分析。从 1988 年人类基因组计划的实施启动，到 1998 年毛细血管测序技术的出现，直至 2006 年第二代测序技术的诞生，人类打开了基因测序这一蓝海领域。目前市场上一共有三代测序技术，应用最广泛的是二代测序技术，其具有测序成本低、测序通量大等优点，但同时也存在测序结果处理难度大等不足。随着技术的发展，美国 Pacific Biosciences 公司已经开发出了第三代测序系统，第三代测序技术在市场上应用的时间还很短，技术优化和自动化工艺水平的发展还有待提高，所以目前市场上测序技术主要还是以第二代测序技术为主。

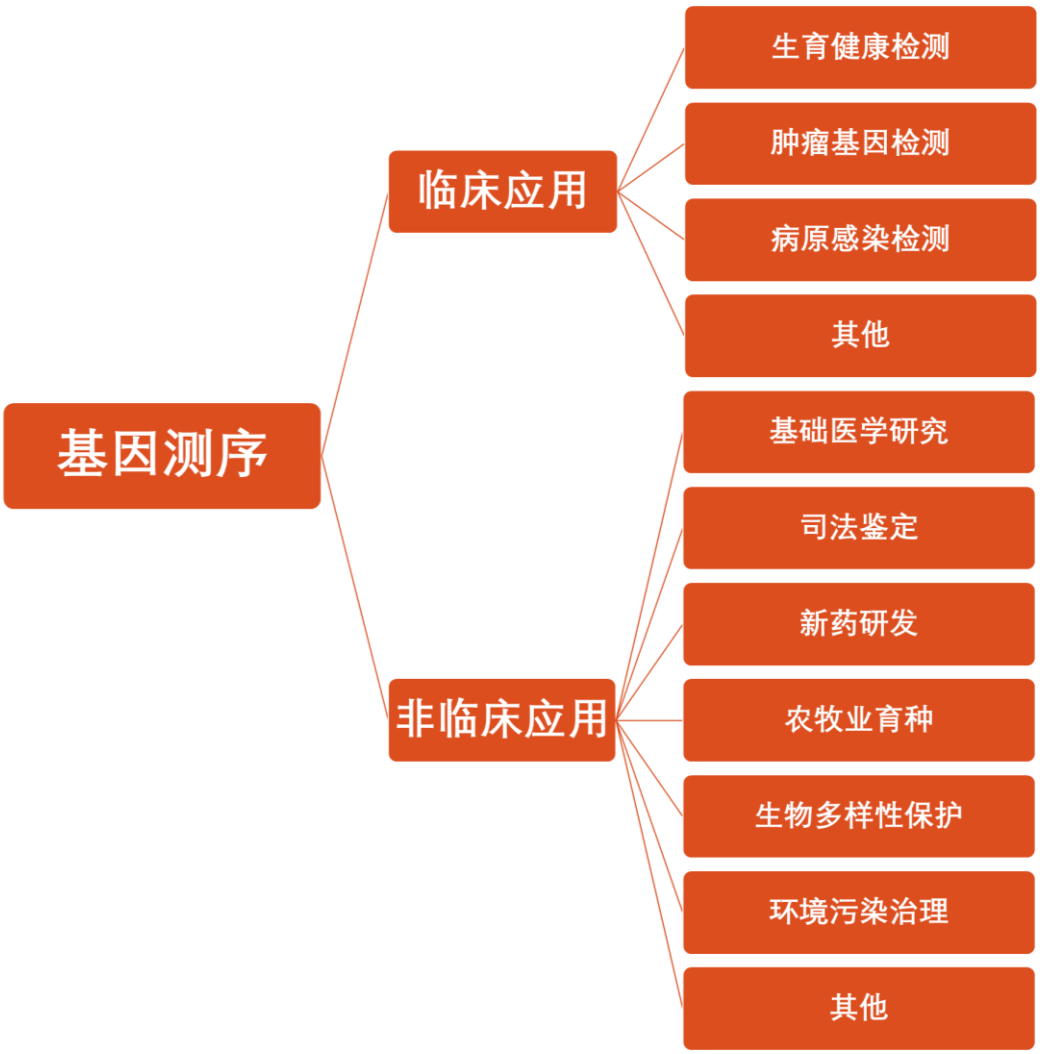
图表 27：三代基因测序技术概览

测序技术	技术	特点
第一代	桑格测序法	成本高，测序通量低，结果存在偏好性
	可逆链终止测序法	
第二代	链接测序法	成本低，测序通量大，结果处理难度大
	焦磷酸测序法	
第三代	纳米孔测序	单分子测序、无测序偏好性，过程简单耗时少，测序信息丰富
	单分子实时测序	

资料来源：公司资料，东方财富证券研究所

基因测序技术的应用方向及市场规模。随着测序技术的发展，基因测序的成本不断降低，由此催生了测序服务多样化的发展，同时也打开了基因测序这一蓝海市场。目前，基因测序服务主要分为两个方向，一个是临床应用，另一个是非临床应用。临床应用包括生育健康检测、病源感染检测、肿瘤基因检测等方面；非临床应用包括基础医学研究、新药开发、司法鉴定、农牧业育种、生物多样性保护、环境污染治理等方面。

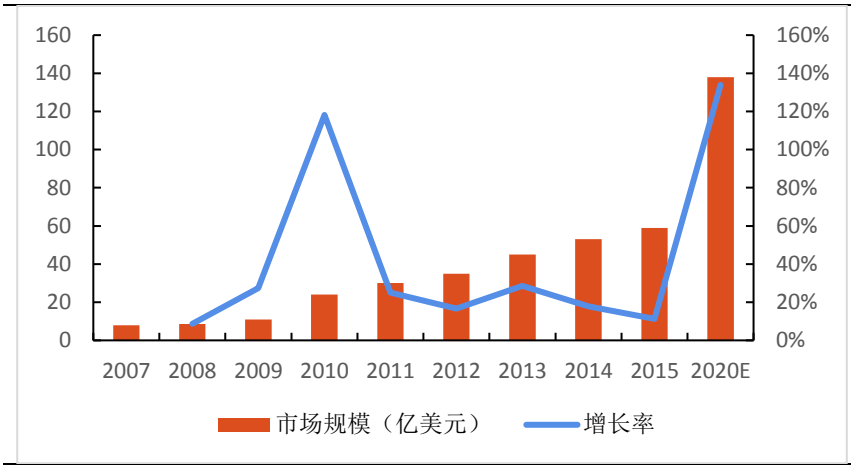
图表 28：基因测序技术应用方向



资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

据 BCC Research 统计，2015 年，全球基因测序市场规模 59 亿美元，预计到 2020 年，市场规模将会增长近 140 亿美元。

图表 29：全球基因测序市场规模



资料来源：BCC Research，东方财富证券研究所

2.3.2. 基因测序在精准医疗中的应用

基因测序是是精准医疗的基础之一。通过对个体基因进行检测分析，实现精准的疾病诊断，从而有助于定制专属的治疗方案。随着国内精准医学计划的布局实施，民众健康意识的提高以及健康需求的提升，越来越多的民众会选择进行基因测序作为疾病诊断治疗的辅助手段，由此驱动了基因检测技术的蓬勃发展。

生育健康检测和肿瘤基因检测是基因测序服务的热点领域。生育健康检测包括婚前孕前遗传病检测、胚胎植入前遗传学检测、无创产前检测和新生儿遗传病检测；肿瘤基因检测包括肿瘤易感基因筛查、肿瘤早期诊断、肿瘤伴随诊断和用药指导以及肿瘤愈后监控。随着民众对基因测序服务的价值认同，生育健康检测的重视和肿瘤病例的不断增加，并且，研究和实践已经表明，通过基因测序技术的精准诊断，可以评估疾病发生的风险，也为病人提供了更有效、更具针对性的治疗预防措施，因此国内基因测序服务未来将迎来爆发增长期。

图表 30：生育检测和肿瘤基因测序服务方向

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

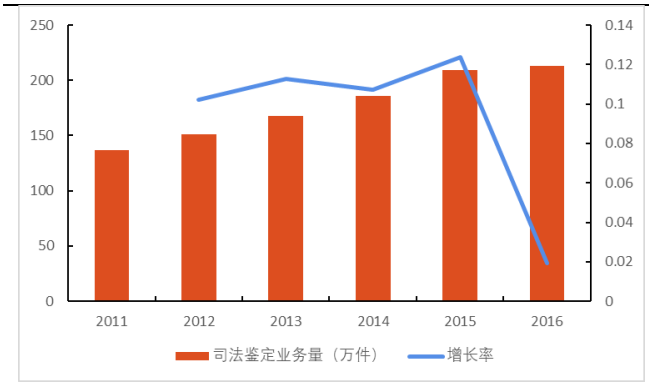
2.3.3. 公司大刀阔斧挺进基因测序服务领域，法医检测优势明显

为了实现公司精准医疗产业的战略规划，完善精准医疗产业链的布局，提高公司在精准医疗领域的综合实力，公司近年来进行了一系列的投资活动，大刀阔斧挺进基因测序服务领域。2016 年，中德美联实现营业收入 93.7 百万元，并表收入 23.6 百万元。

收购法医 DNA 检测龙头中德美联为全资子公司。2016 年，公司为了开拓自身生物技术应用于新领域，实现长期战略目标的发展，收购了无锡中德美联生物技术有限公司 100%股权。中德美联成立于 2006 年，经过多年发展，公司已经建立了领先国际的多重 PCR&CE 扩增检测平台，在世界法医 DNA 检测领域，中德美联打破国外大公司的垄断，走在技术的前沿，自主开发的法医 DNA 检测试剂盒是全球系列最全的检测试剂盒，引领国际法医 DNA 检测的方向。

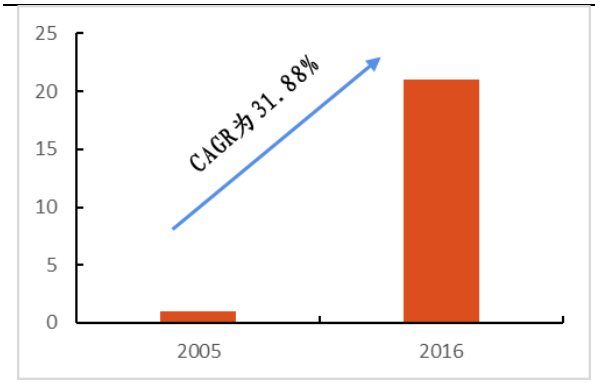
法医诊断业务逐年提升。近年来我国司法鉴定业务量保持稳定增长，2016 年鉴定业务量达到 213 万件。在司法鉴定业务中，法医物证鉴定涉及 DNA 检测是司法鉴定各类业务中增速最快的业务，2005 年业务量为 1 万件，2016 年近 21 万件，年复合增长率 31.8%。

图表 31：全国司法鉴定业务量及增长情况



资料来源：司法部，东方财富证券研究所

图表 32：全国司法物证鉴定业务量及增长情况



资料来源：司法部，东方财富证券研究所

目前全国有超过 320 个实验室使用中德美联的法医产品，包括公安刑侦、法院、大学、研究所、生物公司、血液中心等。目前中德美联还有更多相关 DNA 荧光检测试剂盒正在开发阶段。

图表 33：中德美联目前已上市的法医检测产品

系列	产品
常染色体系列	EX20、17+1、EX16、EX22、21+1 检测试剂盒
性染色体系列	Y24 Plus、Data Y30、X19、X12、Data Y24、Y SUPP、Y18 检测试剂盒
混合系列	EX16+19Y、EX16+18Y、EX16+10Y 检测试剂盒
亲子套装系列	亲子鉴定套装 I—200 人份 EX22 + 50 人份 21+1、亲子鉴定套装 II—50 人份 X12 + 50 人份 Y18
其他系列	Mt60、犬 17A

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

图表 34：2016 年中德美联在研产品及进展

产品名称	产品用途	注册所处阶段	目前进展
EX21 荧光检测试剂盒	个体识别	产品上市前准备阶段	完成研发
21+1FS 荧光检测试剂盒	个体识别	产品上市前准备阶段	完成研发
EX16+19Y 荧光检测试剂盒	个体识别/家系排查	产品上市前准备阶段	完成研发
HG19+14Y 荧光检测试剂盒	个体识别/家系排查	产品上市前准备阶段	完成研发
Y24 Plus 荧光检测试剂盒	家系排查	产品上市前准备阶段	完成研发
ZGWZ FS Y 荧光检测试剂盒	家系排查	研究开发	研发进行中
Y SNP 检测试剂盒	家系排查	研究开发	研发进行中
多色试剂盒	个体识别/家系排查	研究开发	研发进行中

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

合资设立安科三叶草基因科技有限公司。2016 年 11 月，公司与浦艺女士共同成立安科三叶草，浦艺女士掌握了处于国际领先地位的“游离核酸精准医疗平台定量监测肿瘤相关因子表达水平”技术，通过此次合作将有利于公司培育新的利润增长点，进一步增强公司在基因测序领域的竞争优势。

收购湖北三七七 30%股权。三七七公司是一家专业从事基因检测和精准医疗领域的核心上游供应商，为基因检测相关机构提供仪器、设备和运营方面的支持保障工作。并且，三七七是中德美联，安科精准医学检验所及公司 ct-DNA、ct-RNA 等检测技术研发的主要仪器设备供应商和运营技术支持方，此次投资活动有利于公司完善核酸检测领域内的完整产业链，为公司旗下基因测序服务项目提供生产设备和技术保障。同时，中德美联将于三七七携手一起打造仪器、试剂、技术、服务全方位一体化的业务体系，将业务模式升级为为客户提供 DNA 试验室整体解决方案，提高服务能力，赢得更多市场份额。

设立合肥安科精准医学检验所，建立安科生物华南中心。公司在安徽合肥设立精准医学检验所，利用核酸测序技术、液态活检等精准检测技术从事医学检测服务，为癌症、生长发育不良等疾病的检测提供更加方便快捷准确的检测服务；在广东省佛山市建立安科华南中心，从事司法鉴定、法医检测研究、肿瘤基因检测等精准医疗服务。这些布局有利于公司将精准医疗相关技术产品落地服务，且有利于提高公司的盈利水平及核心竞争力。

公司收购的中德美联在法医 DNA 检测领域拥有明显的技术优势，此外，公司拓展业务范畴，设立专门的精准医学检验所，开发肿瘤检测、个性化用药检测等，不断扩大公司在基因测序领域的业务。同时，基因检测是精准医疗的基础，公司大力布局这一领域也是完善精准医疗布局，为公司整体战略规划保驾护航。

图表 35：公司新布局业务研发管线进展表

项目	进度
CAR-T（B-ALL）	申报临床获得受理
赫赛汀类似物（HER2）	临床 3 期
PD-1 抑制剂	即将申报临床

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

3. 传统业务稳扎稳打

重组人生长激素是公司目前的主要产品，除此之外，公司经营业务还涵盖化药、中成药、诊断试剂和多肽原料药等。

3.1. 生长激素持续高增长

公司重组人生长激素（商品名：安苏萌）已上市销售近 20 年，近年市占率已增长至 18%，位列国内市场第二位。公司在研项目生长激素水针剂型目前已申报生产，预计 2018 年获批上市。

3.1.1. 重组人生长激素市场概况

生长激素是一种治疗儿童矮小症等疾病的肽类激素。生长激素是由脑垂体分泌的一种肽类激素，具有促进骨骼、肌肉和性腺等生长发育的重要作用，同时还可以用于治疗烧伤及抗衰老等用途。目前美国批准了生长激素 10 个适应症，中国批准了 3 个适应症，且另有 3 个适应症正在申请中。

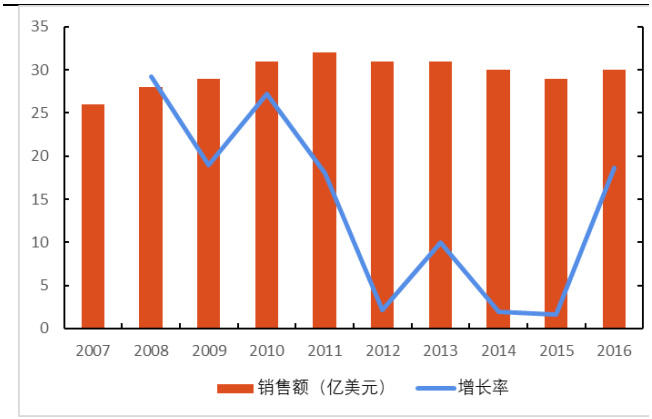
图表 36：中美生长激素适应症获批对比情况

适应症	美国	中国
儿童生长激素缺乏症	√	√
成人生长激素缺乏症	√	√
重度烧伤		√
宫内生长迟缓生后持续矮小	√	申请中
儿童特发性矮小	√	申请中
Turner 综合征	√	申请中
慢性肾功能不全肾移植前	√	
HIV 感染相关性衰竭综合症	√	
帕-魏氏综合症所致生长不足	√	
短肠综合症	√	
SHOX 基因缺失但不伴生长激素缺乏症的患儿	√	

资料来源：公开资料整理，东方财富证券研究所

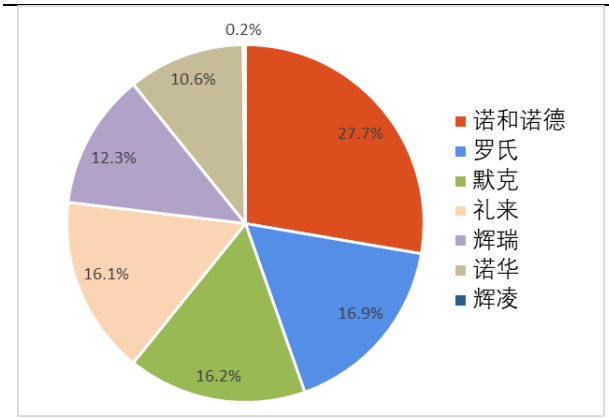
全球生长激素市场规模在 30 亿元左右，市场由诺和诺德等巨头占据。据 Bloomberg 数据统计，纵观近年全球生长激素市场，销售总额维持在 30 亿美元左右。其中诺和诺德市场占有量第一，达到 27.7%，其次是罗氏和默克，分别占比 16.9%和 16.2%。

图表 37：全球生长激素销售情况



资料来源：Bloomberg，东方财富证券研究所

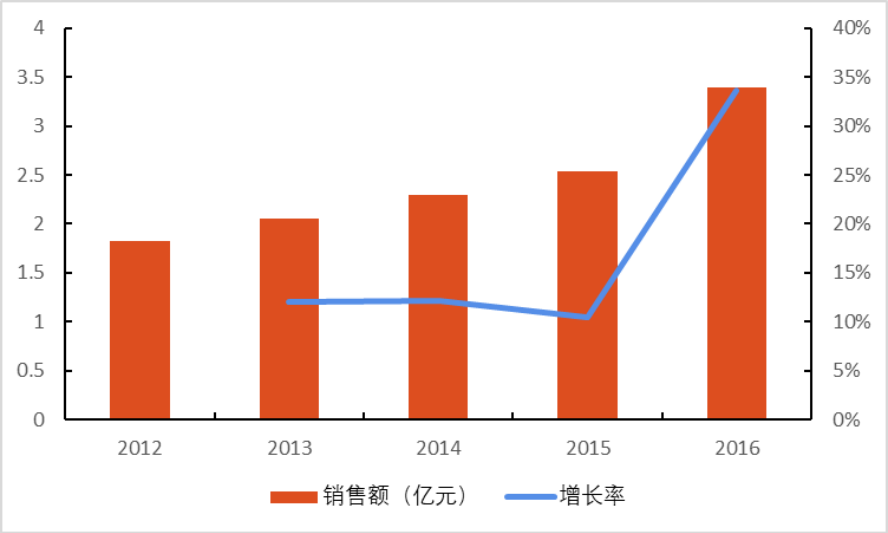
图表 38：全球生长激素市场格局



资料来源：Bloomberg，东方财富证券研究所

生长激素国内市场现有规模。据 PDB 数据统计，近年来生长激素国内市场每年保持 10%以上的增长速度，2016 年重组人生长激素的销售额为 3.4 亿元，同比增长高达 33.6%。估计 5 倍经验推测，我们预计国内生长激素的市场规模约为 15 亿元。

图表 39：样本医院数据统计生长激素销售情况



资料来源：PDB，东方财富证券研究所

国内生长激素市场规模远未触及天花板。生长激素最主要的一个适应症为儿童特发性矮小症，由于对疾病认知的不足，许多家长不知道矮小是一种病，更不知道这种病可以治疗，而大多数基层儿科医生缺乏身材疾病的诊治知识，无法做到疾病确诊和有效转诊。2014 年，中华医学会儿科内分泌遗传代谢学组组长罗小平在“中国儿童生长发育高峰论坛”上披露，据抽样调查显示，中国现有矮小人口约 3900 万人，矮小症发病率约为 3%，所有矮小人口中，4—15 岁的需要治疗的患儿约有 700 万。但是目前，中国每年矮小症的就诊患者不到 30 万名，真正接受治疗的患者不到 3 万名。根据上述 PDB 的数据，我们推算目前国内生长激素的销售额为 15 亿元左右，进行粗略估算，就诊的 3 万患儿消费 15 亿元的生长激素，700 万患儿需消费 300 亿元左右的生长激素，因此可以

看到，国内生长激素的市场规模远未触及天花板。此外，随着适应症的不断获批，也同样会带动市场的进一步增长。

3.1.2. 重组人生长激素剂型未来发展趋势：水针替粉针，长效代短效

生长激素水针较粉针剂型品质更优，是未来的发展方向。在蛋白药物研发的过程中，面临最大的技术挑战就是蛋白稳定性的问题。为了使蛋白药物保持稳定性，通常采用冷冻干燥的技术手段，即在低温低压的条件下，让冷冻溶液从冷冻状态直接去除水分升华为干燥的粉末，这样可以使药物保持原有的理化活性，当使用时可再次溶解，且冻干制剂因含水量低易于长期稳定的保存。但与水针制剂相比，冻干制剂制作过程复杂，在制作过程中和再溶解过程中蛋白药物的结构和活性可能会受到破坏，从而药物的药效会受到影响，此外二次溶液还易受到污染，影响用药安全性，并且，使用粉针剂型还易导致患者体内产生抗体。随着技术的发展，水针剂型不破坏蛋白药物的活性、无再溶解等复杂步骤及二次污染等优点，正逐步替代粉针剂型。但相同剂量比较，水针剂型较粉针剂型价格高。

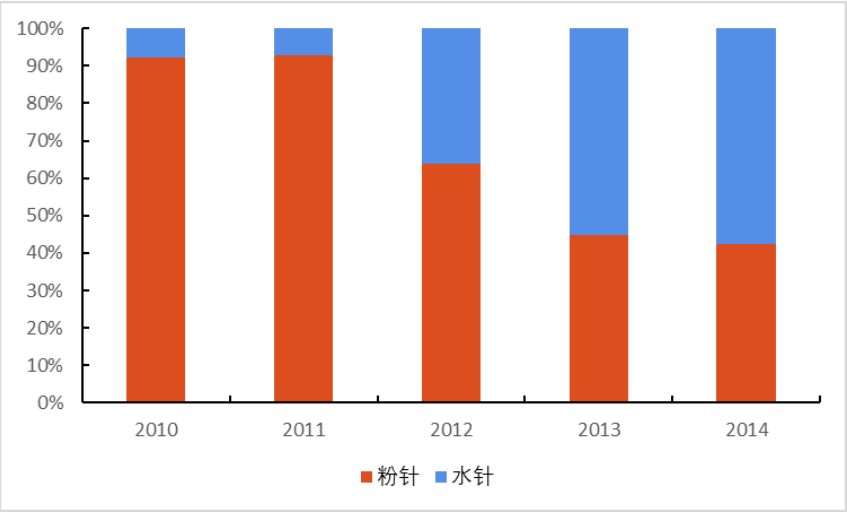
图表 40：蛋白药物粉针和水针剂型比较

	优点	缺点
粉针剂型	较易储存、价格较低	活性易受到破坏、易产生抗体、易发生二次污染
水针剂型	注射方便、药物活性高、不产生抗体、无二次污染	特殊储存、价格较高

资料来源：CNKI，东方财富证券研究所

目前市场上生长激素水针剂剂型份额逐渐提升。重组人生长激素是一种基因工程蛋白药物，基于生长激素水针剂型注射方便、药物活性高、不产生抗体、无二次污染等诸多优点，目前正逐步替换粉针剂型。通过米内网数据统计可以看出，国内生长激素水针剂型市场占比不断提升，截止至 2014 年，市场占比已到达近 60%。水针剂型替代粉针剂型是既定趋势，未来水针的市场占比还将会继续提升。

图表 41：重组人生长激素水针和粉针剂型市场份额变化情况



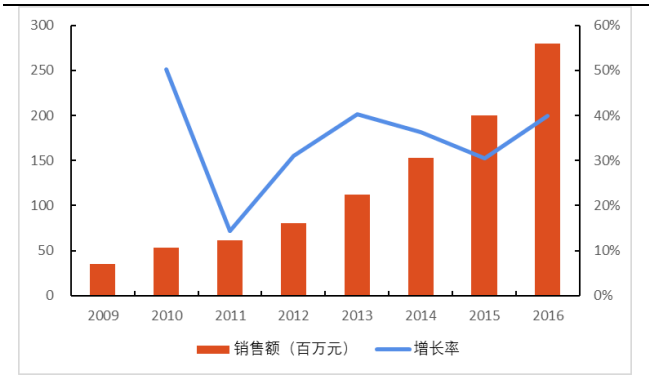
资料来源：米内网，东方财富证券研究所

长效生长激素较短效剂型能提高患者注射依从性。在使用重组人生长激素进行治疗时，需要每天都进行注射，这给疾病治疗带来了很大的痛苦，因此，在短效药物的基础上，通过对药物进行升级换代开发出了长效剂型。长效重组人生长激素将注射频率从原来的一天一次减少到了一周甚至数周注射一次，这大大降低了用药频率和注射痛苦，从而提高患者注射药物进行治疗的依从性。

3.1.3.公司生长激素销售额持续高增长

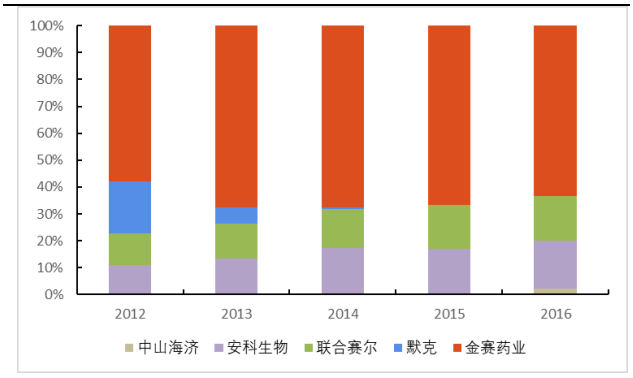
目前公司生长激素份额已排国内第二。国内生产重组人生长激素的厂商主要有金赛药业、安科生物、联合赛尔、中山海济等，销售份额占比第一的是长春高新旗下的金赛药业。安科生物近年生长激素的市场份额占有量逐年攀升，2016 年公司生长激素销售额为 2.8 亿元，同比增长 40%，PDB 数据统计销售额市场占比仅次于金赛药业，为 18%。

图表 42：安科生物近年生长激素销售情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 43：样本医院数据统计生长激素竞争格局



资料来源：PDB，东方财富证券研究所

公司现有生长激素粉针剂型规格丰富。目前公司生产销售的生长激素是粉针剂型，通过对比同业里生产粉针生长激素的公司，可以看出安科生物是拥有粉针生长激素规格最丰富的的公司，规格丰富有利于公司在招标时的价格维护。

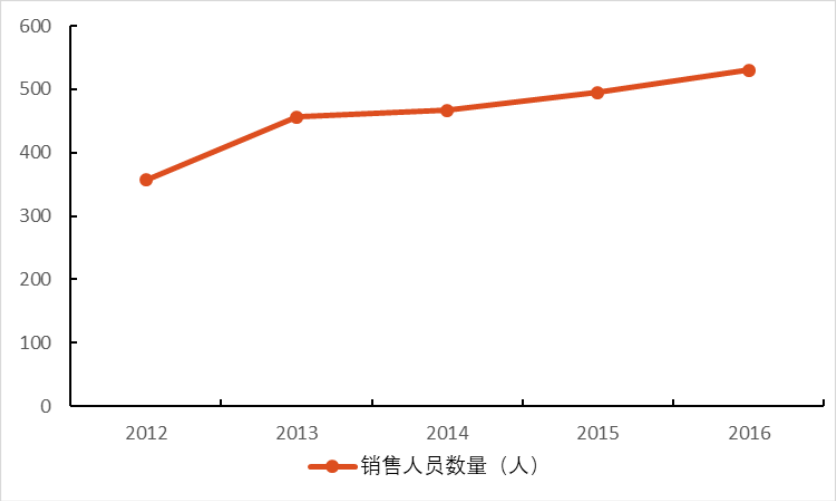
图表 44：各公司生长激素粉针剂型的规格罗列

公司	注射用生长激素（粉针）规格
安科生物	2/4/4.5/6/10/16IU
金赛药业	2.5/4/4.5/10/12IU
联合赛尔	2.5/3/4/5/10IU
中山海济	2.5/4/8IU

资料来源：药智网，东方财富证券研究所

公司营销团队网络覆盖面广。公司拥有一支专业化的销售队伍，在全国设立了 40 余个营销办事处，覆盖全国绝大多数省份，销售网络覆盖全国，经过多年的持续推广，目前公司的产品已经覆盖全国 3000 多家大中型医院。公司近年来也一直在加强销售团队的建设管理，销售人员逐年上升。公司生长激素产品近年来销售额市场占比逐年攀升，我们认为随着销售人员的增加，有利于公司产品进一步提升市场占有率。

图表 45：安科生物近年来销售人员数量情况



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

3.1.4. 安科生物生长激素水针申报生产、长效 3 期临床试验

公司生长激素水针预计 2018 年获批生产，即将成为国内第二家上市生长激素水针剂型的公司。公司注射用重组人生长激素（粉针）已上市多年，2013 年在粉针剂型基础上研发的重组人生长激素注射液获得临床批件，2014 年申报生产获得受理。但是在 2016 年 1 月，公司为了响应国家食品药品监督管理总局对临床数据要求及新的药品审评审批政策，遂撤回了重组人生长激素注射液的注册申请。目前国内销售生长激素水针的有金赛药业和诺和诺德，诺和诺德市场份额极小，所以现在金赛药业一家独大。研发方面，安科生物的生长激素水针已于 2017 年 8 月申报生产获得受理。另一家生长激素销售的主要公司联合赛尔由于在生产审批现场核查阶段未通过核查，因此目前国内生长激素水针市场金赛药业占据绝对的龙头地位。目前公司已于 2017 年 8 月重新提交了重组人生长激素注射液申报生产注册申请，并获得受理，预计 2018 年能够获批生产。

公司长效生长激素目前处于临床 3 期，预计 2020 年获批。未来长效替代短效是大势所趋，但相比于短效而言，长效价格较高，未来普及还需时日。目前国内金赛药业的聚乙二醇重组人生长激素注射液已经上市，公司研发的长效生长激素水针——聚乙二醇（PEG）化重组人生长激素注射液于 2011 年 10 月获批临床试验，目前正在进行 3 期临床，已完成病人入组，预计将在 2020 年获批生产。

图表 46：安科生物生长激素发展历程

时间	事件
1999	注射用重组人生长激素（短效粉针）上市
2011.10	聚乙二醇化重组人生长激素注射液（长效水针）获临床批件
2013.07	重组人生长激素注射液（短效水针）获批临床
2014.08	重组人生长激素注射液（短效水针）申报生产获得受理
2016.01	撤回重组人生长激素注射液（短效水针）申报生产
2017.08	重组人生长激素注射液（短效水针）申报生产获得受理，预计 2018 年获批生产
2017.11	聚乙二醇化重组人生长激素注射液（长效水针）临床 3 期，预计 2020 年获批生产

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

我们认为，公司积极开展重组人生长激素多种剂型的研发，未来水针和长效制剂都将先后获批，这有利于公司完善生长激素这一传统主业的产品线，实现产品的升级换代，增强公司传统主业在市场上的核心竞争力，也进一步提高公司的综合实力。

3.2. 干扰素

3.2.1. 干扰素市场概况

干扰素具有广谱抗病毒活性。干扰素（Interferon，INF）是细胞经病毒感染刺激后释放出来的一种细胞因子，具有广谱的抗病毒活性，同时还具有抗肿瘤和免疫调节的作用。目前临床治疗所使用的干扰素是基因工程 DNA 重组制备的产品。干扰素分为 I 型和 II 型，I 型具有抗病毒的活性，根据产生部位的不同又分为 IFN-α（白细胞）、IFN-β（成纤维细胞）和 IFN-ω（白细胞），IFN-α为多基因产物，根据氨基酸的差异分为 20 多种亚型（α1、α2、α3……），在同一亚型内又因氨基酸的差异而细分（如α2，分为α2a、α2b、α2c 三种），目前临床已应用的亚型有 IFN-α2a、IFN-α2b。

目前国内干扰素市场竞争激烈，。PDB 数据统计 2016 年有 24 家公司生产销售干扰素。公司目前生产销售的干扰素类型是重组人干扰素α2b，其中有 13 家公司干扰素产品涵盖该品种。2016 年，公司重组人干扰素α2b 销售额为 1.45 亿元。

3.2.2. 干扰素剂型未来发展趋势：长效替代短效

与重组人生长激素长效替代短效一样，长效干扰素降低了用药频率和注射痛苦，从而提高患者注射药物进行治疗的依从性，因此干扰素剂型未来的发展趋势也是长效制剂替代短效制剂。

3.2.3. 公司干扰素产品规格丰富完备，长效制剂 2 期临床试验在研

公司干扰素产品规格丰富完备。目前国内重组人干扰素α2a 的适应症为用于急慢性病毒性肝炎（乙型、丙型）、尖锐湿疣、毛细胞性白血病、慢性粒细胞白血病。为了应对国内干扰素市场的激烈竞争，公司积极开发干扰素多种剂型和规格，开发了重组人生长激素α2a 滴眼液、栓剂、乳膏剂等多种剂型，并且每种剂型都有多种规格，方便医生的选择和患者的使用。

图表 47：公司重组人干扰素获批剂型、规格及适应症

剂型	规格	适应症
重组人干扰素α2b 粉针、水针	300 万 IU/支、500 万 IU/支、600 万 IU/支	急慢性病毒肝炎（乙型、丙型）、尖锐湿疣、毛细胞性白血病、慢性粒细胞白血病
重组人干扰素α2b 滴眼液	100 万 IU/5ml/支、50 万 IU/2.5ml/支	单纯疱疹病毒性角膜炎
重组人干扰素α2b 栓	10 万 IU/粒、100 万 IU/粒	宫颈糜烂
重组人干扰素α2b 乳膏	100 万 IU/5g/支、200 万 IU/10g/支、400 万 IU/20g/支	尖锐湿疣、单纯疱疹、带状疱疹、生殖器疹

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

干扰素长效制剂临床 2 期在研。公司生产的干扰素相关多种剂型和规格已上市销售多年，公司研发的聚乙二醇化重组人干扰素α2b 注射液，通过聚乙二醇（PEG）修饰技术对重组人干扰素的修饰，延长了其在人体血液中的半衰期，减少注射频率，提高患者的依从性。长效干扰素注射液已于 2014 年获批临床试验，目前处于 2 期临床试验阶段。

3.3. 中成药余良卿“百年老字号”

“活血止痛膏”和“酸枣仁合剂”是公司主要的中药品种。公司旗下全资子公司安徽安科余良卿药业是国家商务部首批认定的“百年老字号”企业，主要从事中成药的研究、开发、生产和销售，目前主要品种为以活血止痛膏为代表的中成药外用贴膏，以及用于治疗虚烦不眠、心悸不宁、头目眩晕的酸枣仁合剂，品牌拥有较高的知名度。2016 年，公司中成药板块营收 1.53 亿元，2017 年上半年营收 0.83 亿元，同比增长 26.23%。

图表 48：公司中药产品“活血止痛膏”

产品详情

药品名称: 活血止痛膏
产品剂型: 贴剂
使用剂量: 贴患处。
有效期: 24个月
疾病: 骨质增生 风湿骨痛 风湿性多肌痛 韧带损伤 膝关节损伤 腰肌劳损 肩周炎 神经痛 痛风 滑膜炎 椎间盘突出 关节炎
症状: 风寒湿痹 软组织损伤 腰腿酸痛 腰痛 肌肉疼痛 瘀血肿痛 扭拉伤

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

图表 49：公司中药产品“酸枣仁合剂”

产品详情

【成份】酸枣仁、知母、川芎、茯苓、甘草。
【性状】本品为棕黑色的澄清液体；气香，味微甘，微酸。

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

3.4.化学药和多肽药物

这两部分在公司营销收入中占比较低，合计不超过 10%。

公司化学药品种有阿德福韦酯、阿莫西林（颗粒、胶囊）及头孢克洛分散片。多肽药物有多肽原料药和客户肽。2016 年，公司化药和多肽药物营收 1.74 亿元。

图表 50：公司多肽药物产品列表

主要类别		主要产品	产品用途
多肽药物	多肽原料药	生长抑素	主要用于急性重症胰腺炎、严重急性上消化道出血等
		胸腺五肽	用于 18 岁以上的慢性乙型肝炎患者；各种细胞免疫功能低下的疾病；肿瘤的辅助治疗
		醋酸奥曲肽	主要应用于上消化道静脉破裂出血的抢救治疗及胃溃疡出血治疗、急性胰腺炎、胰瘘、消化系统内分泌肿瘤、肢端肥大症、突眼性甲亢症等
		缩宫素	促进子宫平滑肌收缩
		鲑降钙素	主要用于治疗骨质疏松症及骨质疏松性骨痛及肿瘤转移性骨痛
	客户肽	依替巴肽	用于心血管干预治疗中的适应症
		比伐卢定	预防血管成型，介入治疗不稳定性心绞痛前后的缺血性并发症
		阿托西班	用于推迟胎儿心率正常的孕妇将出现的早产
化学合成药		阿莫西林颗粒、胶囊	用于敏感菌所导致的感染
		阿德福韦酯	用于治疗乙型肝炎病毒活动复制和血清氨基酸转移酶持续升高的肝功能代偿的成年慢性乙型肝炎患者
		头孢克洛分散片	用于敏感菌所致的呼吸道感染

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

3.5. 诊断试剂

公司生产的抗精子抗体检测试剂盒“安思宝”等诊断试剂，主要用于免疫性不育的检测。2016 年，诊断试剂营业收入 0.73 亿元。

图表 51：公司诊断试剂产品

诊断试剂	用途
精子形态染色试剂盒（巴氏染色法）	检测精子形态，评估精子形态，判断畸形率
精子形态检测试剂盒(快速染色法)	
精子活体染色试剂盒（低渗膨胀法）	评估精子的存活率
抗精子抗体检测试剂盒（混合抗球蛋白凝聚法）	检测抗精子抗体
一次性精液样本处理试剂盒	检测精液状况
精子 DNA 碎片染色试剂盒（瑞-吉染色法）	评估精子 DNA 完整性
精子顶体染色试剂盒(PSA-FITC 染色法)	评估精子顶体反应形态
精子活率检测试剂盒(伊红染色法)	评估精子活率
MAR 抗精子抗体诊断试剂盒	筛查抗精子抗体

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

图表 52：公司传统主业新品研发管线进展表

项目	进度
生长激素水针	进入优先审评
生长激素长效制剂	临床 3 期
干扰素长效制剂	临床 2 期

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

4. 盈利预测

关键假设：

PDB 数据统计显示，2016 年生长激素销售额为 3.4 亿元，同比增长 33.6%，预计国内生长激素销售总额约为 15 亿元，以行业每年 33%的增速为基础来预测安科的销售额，2017-2019 年，国内生长激素行业按 33%增速后的销售总额分别为 19.95 亿、26.53 亿、35.29 亿元。未来水针替代粉针是趋势，2014 年水针占总比 57%，预计未来三年每年占比提升 3%，因此 2017-2019 年水针占比约为 66%、69%和 72%。所以 2017-2019 年市场上生长激素粉针的销售额为 6.78 亿、8.22 亿、9.88 亿，生长激素水针销售额为 13.17 亿、18.31 亿、25.41 亿。我们认为，公司主业生长激素保持高增长，2016 年生长激素粉针占总比 18%，占粉针比 50.45%，预计 2017-2019 年公司粉针占生长激素粉针比例为 53%、55%、57%，因此我们预测安科粉针 2017-2019 年收入为 3.59 亿、4.52 亿、5.63 亿；安科水针预计 2018 年获批上市，预计 2018-2019 年占总比 3%和 6%，因此预测 2018-2019 年，水针收入为 0.55 亿、1.52 亿。**综上，2017-2019 年安科生长激素的收入为 3.59 亿、5.07 亿、7.15 亿。**

目前干扰素市场竞争激烈，我们预计 2017-19 年公司该块业务每年以 5%的速度增长，收入为 1.52 亿、1.60 亿、1.68 亿；中药板块增速参照 2017 年中报披露的 26.23%，2017-2019 年收入为 1.93 亿、2.44 亿、3.08 亿元；中德美联近年来增长势头强劲，2014-2016 年 CAGR 高达 74%，因此 2017-2019 年我们给予该块业务 60%、50%、50%的增速，收入为 1.5 亿、2.25 亿、3.37 亿；公司诊断试剂业务我们测算 16 年营收 0.73 亿，近年来诊断试剂增长势头强劲，我们给予该板块 2017 年 57.60%的增速，2018-2019 年给予 38.58%的增长速度，2017-19 年收入为 1.15 亿、1.59 亿、2.21 亿；2016 年化学合成和多肽原料药板块营收 1.74 亿，2017 年-2019 年给予 5%的合理增速，收入为 1.83 亿、1.92 亿、2.01 亿。

因此，我们测算出，2018 年公司生物药（生长激素+干扰素）贡献利润 163.45 百万元，中成药贡献利润 59.82 百万元，化药和多肽原料药贡献 47.03 百万元，中德美联和诊断试剂业务贡献利润 94.16 百万元。综上所述，公司 2017-2019 年，营业收入为 11.53、14.87、19.51 亿元，同比增长 35.72%、29.05%、31.17%，归母净利润为 2.7、3.64、4.95 亿元，EPS 为 0.38、0.51、0.69 元。

图表 53：公司各项业务营收及增速预测表

单位：百万元	2016	2017E	2018E	2019E
生长激素				
营业收入	279.83	359.00	507.00	715.00
粉针	279.83	359.00	452.00	563.00
水针	0	0	55.00	152.00
干扰素				
营业收入	145.18	152.44	160.06	168.06
营收增速	-10%	5%	5%	5%
中药				
营业收入	153.22	193.41	244.14	308.18
营收增速	5%	26.23%	26.23%	26.23%
中德美联				
营业收入	93.7（并表 23.6）	149.92	224.88	337.32
营收增速	67.78%	60%	50%	50%
诊断试剂				
营业收入	73.00	115.02	159.40	220.89
营收增速	311.86%	57.60%	38.58%	38.58%
化药和多肽原料药				
营业收入	174.09	182.79	191.92	201.52
营收增速	0%	5%	5%	5%

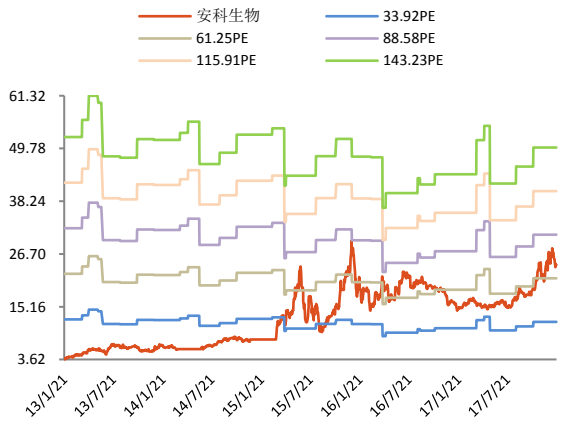
图表 54：公司盈利预测

项目\年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	849.22	1152.58	1487.40	1950.98
增长率(%)	33.58	35.72	29.05	31.17
EBITDA（百万元）	281.97	359.43	479.33	641.21
归属母公司净利润（百万元）	197.30	269.55	364.46	495.07
增长率(%)	44.80	36.62	35.21	35.84
EPS(元/股)	0.28	0.38	0.51	0.69
市盈率（P/E）	87.68	64.18	47.47	34.94
市净率（P/B）	12.73	11.19	9.46	7.72
EV/EBITDA	61.02	47.49	35.32	25.86

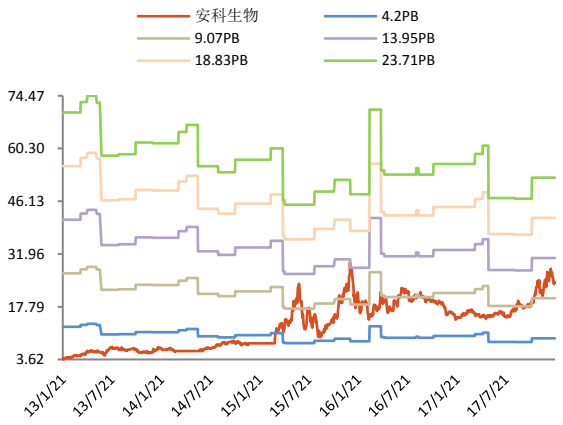
资料来源：Choice，东方财富证券研究所

5. 估值和建议

图表 55：PE 和 PB 历史估值区间



资料来源：Choice，东方财富证券研究所



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

按照行业平均估值，分别给予生物药 39 倍 PE，中成药 31 倍 PE，化药和多肽原料药 29 倍 PE，中德美联和诊断试剂 82 倍 PE。该 6 项业务目前总市值为 173 亿元。

图表 56：同行估值比较

行业	代码	简称	市值（亿元）	PE（倍）		
				2016	2017E	2018E
生物药	000661	长春高新	322	66.49	50.36	38.3
	600867	通化东宝	423	66.03	50.67	40.05
	平均		372.5	66.26	50.515	39.175
中药	000423	东阿阿胶	430	23.2	20.62	17.95
	600436	片仔癀	440	82.07	57.42	44.79
	平均		435	52.64	39.02	31.37
化药和多肽药	002262	恩华药业	153	49.36	37.63	31.14
	300199	翰宇药业	150	51.23	37.72	27.46
	平均		151.50	50.30	37.68	29.30
基因测序和诊断试剂	300676	华大基因	746.00	224.29	180.89	141.46
	300685	艾德生物	78.00	117.02	91.95	69.28
	300642	透景生命	0.6	57.66	44.92	34.27
	平均		274.87	132.99	105.92	81.67

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

博生吉安科目前 CAR-T 疗法在研项目进展顺利，疗效显著，公司目前即将申报临床。参照国外已有 CAR-T 产品上市公司 Kite 的市值（约为 103 亿美元）和目前 CAR-T 产品正处在研发阶段公司 Juno 的市值（近期市值围绕 50 亿美元波动），我们预计博生吉安科目前的合理市值约为 100 亿元公司持股博生吉安科 49%的股权，因此该块为公司贡献约 50 亿市值。

（注，博生吉安科市值测算过程：前博生吉安科的 CAR-T 即将申报临床，公司自主的临床试验疗效结果显著，因此公司将大概率获批临床。按照行业经验，已上市产品的市值乘以 20%即为该产品临床 1 期的市值。粗略计算，用 Kite 和 Juno 目前的市值分别乘以 20%后的均值计算为博生吉安科目前的市值，为 100 亿元。）

图表 57：公司各项利润贡献及分部估值表

单位：百万元	2018E 贡献利润	PE	市值
生长激素+干扰素	163.45	39	6375
中德美联+诊断试剂	94.16	82	7721
中成药	59.82	31	1854
化药和多肽原料药	47.03	29	1364
CAR-T	-	-	5000
总计	22314		

图表 58：DCF 估值模型（FCFF）的基本假设

基本假设	数值	基本假设	数值
行业 Beta	0.93	股票 Beta	1.48
无风险利率 Rf	3.40%	TV 增长率	8.00%
市场收益 Rm	30.64%	实际税率	14.56%
风险溢价	7.00%	WACC	11.06%
资产贴现率 Ka	9.91%	股票价值	11838.6 百万
债务利率 Kd	0.00%	每股价值	16.62 元

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

综上所述，我们预测公司 2018 年市值约为 223 亿元，6 个月对应目标价 31.34 元，上调评级至“买入”。

6. 坚定看好公司未来发展

传统主业生长激素持续高增长，产品升级换代稳步推进。目前公司生长激素市占率已增长至 18%，排第二位。与此同时，产品升级换代稳步有序开展，水针已进入优先审评，预计 2018 年获批生长，长效制剂处于临床 3 期。这有利于公司完善生长激素这一传统主业的产品线，同时保证并且增强公司传统主业在市场上的核心竞争力。

布局肿瘤治疗领域。子公司博生吉安科 CAR-T 疗法即将申报临床，赫赛汀类似物已处于临床 3 期。公司选择的这两个方向均为肿瘤治疗发展的前沿技术

领域，随着研发结果陆续落地转换，将不断提升公司的实力，未来公司在医药行业极具竞争力。

踏入基因检测领域，布局精准医疗。子公司中德美联在法医 DNA 检测领域拥有明显的技术优势，此外，公司拓展业务范畴，设立专门的精准医学检验所，开发肿瘤检测、个性化用药检测等，不断扩大公司在基因测序领域的业务。同时，基因检测是精准医疗的基础，公司大力布局这一领域也是完善精准医疗布局，为公司整体战略规划保驾护航。

7. 风险提示

研发进度不达预期风险;
新品上市晚于预期风险;
行业竞争加剧风险。

资产负债表（百万元）

至 12 月 31 日	2016A	2017E	2018E	2019E
流动资产	**564.09**	**712.39**	**987.58**	**1481.98**
货币资金	152.03	290.30	428.60	774.64
应收及预付	287.46	298.67	412.60	540.43
存货	61.39	60.20	83.17	103.69
其他流动资产	63.22	63.22	63.22	63.22
非流动资产	**1401.15**	**1539.12**	**1618.48**	**1662.41**
长期股权投资	36.74	36.74	36.74	36.74
固定资产	427.35	439.71	446.84	470.70
在建工程	72.09	96.10	121.56	119.47
无形资产	726.94	278.48	321.67	341.90
其他长期资产	138.04	688.09	691.67	693.60
资产总计	**1965.24**	**2251.51**	**2606.06**	**3144.38**
流动负债	**454.32**	**553.18**	**625.41**	**750.81**
短期借款	10.00	10.00	10.00	10.00
应付及预收	441.22	540.07	612.31	737.70
其他流动负债	3.11	3.11	3.11	3.11
非流动负债	**84.72**	**84.72**	**84.72**	**84.72**
长期借款	50.00	50.00	50.00	50.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	34.72	34.72	34.72	34.72
负债合计	**539.04**	**637.90**	**710.13**	**835.53**
股本	547.60	547.60	547.60	547.60
资本公积	531.64	531.64	531.64	531.64
留存收益	507.93	695.34	977.66	1390.58
归属母公司股东权益	1358.99	1546.40	1828.71	2241.64
少数股东权益	67.21	67.21	67.21	67.21
负债和股东权益	**1965.24**	**2251.51**	**2606.06**	**3144.38**

利润表（百万元）

至 12 月 31 日	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	**849.22**	**1152.58**	**1487.40**	**1950.98**
营业成本	219.21	288.95	353.11	440.92
营业税金及附加	9.56	9.69	12.81	18.39
销售费用	268.17	388.16	493.94	640.34
管理费用	133.14	159.72	211.50	284.55
财务费用	2.45	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	2.81	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	5.44	2.17	2.86	3.49
营业利润	**219.31**	**308.22**	**418.89**	**570.26**
营业外收入	12.86	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.93	0.00	0.00	0.00
利润总额	**231.23**	**315.48**	**427.23**	**579.43**
所得税	33.36	45.93	62.77	84.37
净利润	**197.87**	**269.55**	**364.46**	**495.07**
少数股东损益	0.57	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	**197.30**	**269.55**	**364.46**	**495.07**
EBITDA	281.97	359.43	479.33	641.21

现金流量表（百万元）

至 12 月 31 日	2016A	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	**258.01**	**310.96**	**340.69**	**521.22**
净利润	197.87	269.55	364.46	495.07
折旧摊销	48.29	43.95	52.10	61.77
营运资金变动	13.52	6.89	-64.66	-22.96
其它	-1.68	-9.43	-11.20	-12.66
投资活动现金流	**-415.32**	**-172.48**	**-120.26**	**-93.04**
资本支出	-69.01	-174.65	-123.11	-96.52
投资变动	-346.32	2.17	2.86	3.49
其他	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	**219.99**	**-0.20**	**-82.14**	**-82.14**
银行借款	54.73	0.00	0.00	0.00
债券融资	10.00	0.00	0.00	0.00
股权融资	242.97	0.00	0.00	0.00
其他	-87.71	-0.20	-82.14	-82.14
现金净增加额	**62.67**	**138.27**	**138.30**	**346.04**
期初现金余额	**89.36**	**152.03**	**290.30**	**428.60**
期末现金余额	**152.03**	**290.30**	**428.60**	**774.64**

主要财务比率

至 12 月 31 日	16A	17E	18E	19E
成长能力（%）				
营业收入增长	33.58	35.72	29.05	31.17
营业利润增长	46.07	40.54	35.91	36.13
归属母公司净利润增长	44.80	36.62	35.21	35.84
获利能力（%）				
毛利率	74.19	74.93	76.26	77.40
净利率	23.23	23.39	24.50	25.38
ROE	14.52	17.43	19.93	22.09
ROIC	12.50	13.60	15.90	18.18
偿债能力				
资产负债率（%）	27.43	28.33	27.25	26.57
净负债比率	-0.06	-0.14	-0.19	-0.31
流动比率	1.24	1.29	1.58	1.97
速动比率	1.11	1.18	1.45	1.84
营运能力				
总资产周转率	0.50	0.55	0.61	0.68
应收账款周转率	5.51	6.55	6.00	5.99
存货周转率	3.82	4.80	4.25	4.25
每股指标（元）				
每股收益	0.28	0.38	0.51	0.69
每股经营现金流	0.47	0.57	0.62	0.95
每股净资产	2.48	2.82	3.34	4.09
估值比率				
P/E	87.68	64.18	47.47	34.94
P/B	12.73	11.19	9.46	7.72
EV/EBITDA	61.02	47.49	35.32	25.86

西藏东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师申明：

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，保证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理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资建议的评级标准：

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准；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）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。

股票评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅15%以上；
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%～15%之间；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%～5%之间；
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%～-5%之间；
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%以上。

行业评级

强于大市：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%～10%之间；
弱于大市：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上。

免责声明：

本研究报告由西藏东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告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本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、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邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。