东诚药业（002675.SZ）

核药龙头腾飞在即，猪瘟加持肝素拐点向上

国内肝素领军企业，中国核医学龙头公司。公司经过多年发展，最早作为国内生化原料药生产基地之一，后通过外延相继并购成都云克药业、上海益泰医药、东诚欣科、南京江原安迪科，完成公司从生化原料药到核药板块的布局。目前公司业务板块持续向好，核药按板块已发展为公司核心板块，未来有望凭借核医学在中国市场的潜力释放，业绩持续稳定增长！

肝素原料供需失衡导致未来价格上涨，非洲猪瘟后公司未来有望受益。中国市场由于非洲猪瘟疫情，2019-2020 年生猪出栏量将出现下滑，我们判断未来肝素原料价格将进一步提升。非洲猪瘟发生后，我们认为公司将有所受益，**公司的肝素粗品库存可以对冲未来粗品涨价的同时也将受益肝素原料药的涨价，未来即使库存不足，**也将通过涨价将成本转嫁到下游。

核医学国内市场快速增长，国内人均产出远低于美国，市场潜力大。近年来随着国内核医学的进步、国家和公众对于放射性药物认识的不断提高，国内核素药物产业发展较迅速，年复合增速在 18.6%左右，预计国内市场总额到 2021 年将达到 90 亿元。**对比美国，国内核医学人均支出从 2012 年的 1.8 元增长到 2016 年的 2.8 元，而同期美国从 2012 年的 37.2 元增长到 2016 年的 51.9 元，国内市场的渗透率有望不断提高，缩小同美国的差距。**

核医学整合高歌猛进，云克、GMS、安迪科业绩有望持续稳定增长。1. 云克注射**液凭借其良好的治疗效果和客户粘性，附加公司在**营销改革上的积极推进，业绩有望持续稳定增长；**2. 收购 GMS 丰富了东诚核医学管线布局**，锝标药物稳定增长， SPECT/CT 受益配置证放开，增量有望进一步提高锝标药物的增速，碘[125I]密封籽源国内市场持续稳定增长、尿素[14C]呼气试验药盒公司有望逐步解决集气卡问题；**3. 安迪科的并入，进一步弥补了公司在正电子药物方面的空缺，**良好的研发和销售团队以及核药房资源的并入，使得东诚在国内核医学的网络化布局已初步形成，**另外安迪科的核心产品 18F-FDG 将受益 PET/CT 配置证的放开。**

公司盈利预测及投资评级。预计公司 2019-2021 年归母净利润分别为 3.65 亿元、4.62 亿元以及 5.83 亿元，同比增长 30%、27%以及 26%，对应 PE 分别为 27X、22X 以及 17X；EPS 分别为 0.45 元，0.58 元以及 0.73 元。首次覆盖，给予 “买入”评级。

风险提示：原料药价格下滑；核药板块业绩低于预期。

财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	1,596	2,333	2,924	3,628	4,434
增长率 yoy（%）	37.7	46.2	25.3	24.1	22.2
归母净利润（百万元）	173	280	365	462	583
增长率 yoy（%）	31.8	62.4	30.1	26.6	26.3
EPS 最新摊薄（元/股）	0.22	0.35	0.45	0.58	0.73
净资产收益率（%）	8.0	8.4	8.7	10.1	11.5
P/E（倍）	57.6	35.5	27.3	21.5	17.1
P/B（倍）	3.4	2.4	1.8	1.7	1.5

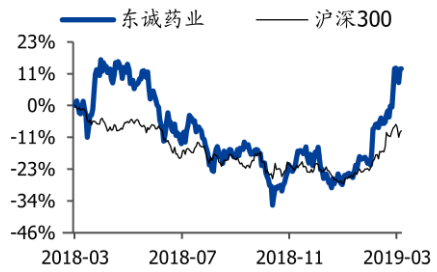
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入（首次）

股票信息

行业	化学制药
最新收盘价	12.36
总市值(百万元)	9,915.37
总股本(百万股)	802.21
其中自由流通股(%)	78.57
30 日日均成交量(百万股)	9.08

股价走势



作者

分析师　张金洋
执业证书编号：S0680519010001
邮箱：zhangjinyangwater@163.com
研究助理　祁瑞
邮箱：qirui@gszq.com

财务报表和主要财务比率

资产负债表（百万元）

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	2,082	2,869	5,085	7,604	10,293
现金	378	911	2,957	4,933	7,356
应收账款	638	939	1,038	1,415	1,583
其他应收款	24	0	30	7	38
预付账款	5	17	11	23	19
存货	575	604	660	817	895
其他流动资产	463	397	389	408	402
非流动资产	3,191	4,099	3,969	3,464	2,972
长期投资	815	23	-762	-1,546	-2,328
固定投资	598	761	978	1,219	1,477
无形资产	206	243	266	292	319
其他非流动资产	1,572	3,071	3,487	3,499	3,505
资产总计	5,273	6,967	9,053	11,068	13,264
流动负债	1,281	1,993	2,796	3,343	3,548
短期借款	403	475	580	670	710
应付账款	66	0	71	12	84
其他流动负债	811	1,519	2,145	2,661	2,753
非流动负债	704	363	99	-291	-732
长期借款	624	279	15	-375	-816
其他非流动负债	80	84	84	84	84
负债合计	1,984	2,357	2,896	3,051	2,816
少数股东权益	386	427	595	818	1,117
股本	704	802	802	802	802
资本公积	1,461	2,348	3,400	4,500	5,600
留存收益	737	999	1,435	2,008	2,760
归属母公司股东收益	2,903	4,184	5,562	7,199	9,332
负债和股东权益	5,273	6,967	9,053	11,068	13,264
	2,082	2,869	5,085	7,604	10,293

现金流表（百万元）

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	209	493	1,165	828	1,468
净利润	265	389	533	684	882
折旧摊销	58	84	85	110	139
财务费用	61	68	80	103	108
投资损失	-15	-29	-15	-17	-18
营运资金变动	-126	-86	470	-67	339
其他经营现金流	-34	67	12	14	17
投资活动现金流	-1,128	73	48	397	354
资本支出	144	121	655	279	290
长期投资	-999	82	785	782	782
其他投资现金流	-1,982	276	1,488	1,458	1,426
筹资活动现金流	429	4	833	751	601
短期借款	-263	71	105	90	40
长期借款	624	-345	-264	-391	-441
普通股增加	0	99	0	0	0
资本公积增加	-5	887	1,052	1,100	1,100
其他筹资现金流	73	-708	-61	-48	-99
现金净增加额	-484	574	2,046	1,976	2,423

利润表（百万元）

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1,596	2,333	2,924	3,628	4,434
营业成本	725	996	1,068	1,248	1,447
营业税金及附加	20	28	36	44	54
营业费用	334	574	842	1,081	1,357
管理费用	145	144	228	289	356
财务费用	61	68	80	103	108
资产减值损失	12	19	27	35	43
公允价值变动收益	-6	-15	-12	-14	-17
投资净收益	15	29	15	17	18
营业利润	314	468	646	829	1,068
营业外收入	2	5	5	6	5
营业外支出	1	3	7	9	8
利润总额	315	470	644	826	1,065
所得税	51	81	111	142	184
净利润	265	389	533	684	882
少数股东收益	92	108	169	222	299
归属母公司净利润	173	280	365	462	583
EBITDA	428	573	725	924	1,167
EPS（元/股）	0.22	0.35	0.45	0.58	0.73

主要财务比率

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
成长能力					
营业收入（%）	37.7	46.2	25.3	24.1	22.2
营业利润（%）	37.3	48.8	38.3	28.3	28.8
归属母公司净利润（%）	31.8	62.4	30.1	26.6	26.3
盈利能力					
毛利率（%）	54.5	57.3	63.5	65.6	67.4
净利率（%）	10.8	12.0	12.5	12.7	13.1
ROE（%）	8.0	8.4	8.7	10.1	11.5
ROIC	7.5	7.5	7.9	9.8	12.0
偿债能力					
资产负债率（%）	37.6	33.8	32.0	27.6	21.2
净负债比率（%）	24.3	5.1	-31.1	-60.2	-89.8
流动比率	1.6	1.4	1.8	2.3	2.9
速动比率	1.2	1.1	1.6	2.0	2.6
营运能力					
总资产周转率	0.33	0.38	0.37	0.36	0.36
应收账款周转率	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0
应付账款周转率	12.0	30.1	30.1	30.1	30.1
每股指标（元/股）					
每股收益（最新摊薄）	0.22	0.35	0.45	0.58	0.73
每股经营现金流（最新摊薄）	0.08	0.82	1.45	1.03	1.83
每股净资产（最新摊薄）	3.62	5.22	6.93	7.45	8.13
估值指标（倍）					
P/E	57.6	35.5	27.3	21.5	17.1
P/B	3.4	2.4	1.8	1.7	1.5
EV/EBITDA	26.2	18.6	12.0	7.3	3.7

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

内容目录

1. 公司推荐核心逻辑 5
2. 肝素原料药起家，核医学已发展成为公司核心板块 7
3. 肝素原料供需失衡，未来肝素原料将成为资源品 8
4. 核医学市场蓬勃发展，中美渗透率差距较大，国外巨头大手笔布局 10
4.1 核素药物用于疾病多个领域 10
4.2 全球核医学市场蓬勃发展 11
4.3 核医学市场发展，中美渗透率差距较大 12
4.4 核药作为精准医疗的补充，国外巨头大手笔介入 13
4.5 国内核药市场已形成双寡头局面 13
5. 云克产品稳定增长，市场潜力持续挖掘 14
6. 收购安迪科，核药板块优势提升 15
6.1 收购安迪科补充公司核药板块，全国核药网络已初步形成 15
6.2 国内 PET/CT 大幅受益配置证放开 16
7. 收购 GMS，扩充公司核药管线 17
8. 引入战投，优化股东结构，共谋未来发展 18
9. 盈利预测 19
9.1 公司各业务线拆分情况 19
9.2 盈利预测 20
10. 风险提示 20

图表目录

图表 1: 东诚药业各板块布局 7
图表 2: 公司核药板块布局 7
图表 3: 公司近年业绩情况（百万元） 8
图表 4: 公司各板块毛利情况（百万元） 8
图表 5: 肝素原料产业链 8
图表 6: 中国成为肝素原料的最大增量产出地 9
图表 7: 东诚药业那屈肝素样本医院数据 10
图表 8: 核素药物分类 10
图表 9: 临床上治疗用核素药物情况 11
图表 10: 全球核素药物市场 12
图表 11: 核素药物全球地区占比情况 12
图表 12: 国内核素药物市场情况（百万元） 12
图表 13: 中美核医学人均支出对比（元） 12
图表 14: 核药行业发展大事件 13
图表 15: 治疗类风湿关节炎的药物对比 14
图表 16: 云克注射液国内样本医药销售数据（万元） 15
图表 17: 18F-FDG、回旋加速器（安迪科）以及锝标药物网络布局 16
图表 18: 安迪科近年收入和利润情况 16
图表 19: 18F-FDG 的制备和上下游流转环节 16
图表 20: 大型医疗设备配置相关政策发展变化 17
图表 21: PET/CT 国内配置台数（台） 17
图表 22: 公司锝标药物布局情况 18

图表 23: 引入战投后公司主要股东持股情况.....19
图表 24: 公司各业务线拆分情况.....20

1. 公司推荐核心逻辑

投资要点：国内肝素领军企业，中国核医学龙头公司。公司经过多年发展，最早作为国内生化原料药生产基地之一，同时逐渐发展制剂板块业务，后通过外延相继并购成都云克药业、上海益泰医药、东诚欣科、南京江原安迪科，完成公司从生化原料药到核药板块的布局。目前公司业务板块持续向好，核药按板块已发展为公司核心板块，潜力不断释放，未来有望凭借核医学在中国市场的发展，业绩持续稳定增长！

推荐理由 1：肝素原料供需失衡导致未来价格上涨，非洲猪瘟后公司未来有望受益。

中国市场由于非洲猪瘟疫情，2019-2020 年生猪出栏量将出现下滑，肝素粗品/原料供应量短期内无法增加；同时下游肝素制剂需求依然旺盛，肝素制剂企业库存水平较低，我们判断未来肝素原料价格将进一步提升。公司作为国内在肝素原料药领域布局较早的企业，产品质量优异，产品 90%以上销往欧盟、美洲、亚太等 30 多个国家和地区。非洲猪瘟发生后，**公司肝素粗品+原料药库存量较多，我们认为公司将有所受益，可以对冲未来粗品涨价的同时也将受益肝素原料药的涨价，未来即使库存不足，也将通过涨价将成本转嫁到下游。**

推荐理由 2：核医学板块愈发完善，网络化布局初步形成，国内潜力逐步释放。

- **核医学板块已发展为公司核心板块。**公司从 15 年介入核药领域以来，受益核药板块的稳定增长不断扩大，业绩持续稳定增长，并且随着 17 年收购安迪科后，核药板块愈发完善，到 18 年公司核药板块的毛利高速增长，并且占比不断提高，已经从 15 年的 86 万元，提高到 18 年的 724 万元，占比达到 54%，已经成为公司的核心板块，而整体利润占比我们预估在 70%以上。

- **核医学国内市场快速增长，国内人均产出远低于美国，市场蕴含巨大潜力。**近年来随着国内核医学的进步、国家和公众对于放射性药物认识的不断提高，国内核素药物产业发展较迅速，年复合增速在 18.6%左右，预计国内市场总额到 2021 年将达到 90 亿元。对比美国，国内核医学人均支出从 2012 年的 1.8 元增长到 2016 年的 2.8 元，而同期美国从 2012 年的 37.2 元增长到 2016 年的 51.9 元，中国核医学市场渗透率明显低于美国市场，我们认为未来随着国内核医学科的发展以及核医学设备配置证的放开，国内市场的渗透率有望不断提高，缩小同美国的差距。

- **云克、GMS、安迪科业绩有望持续稳定增长。1. 云克注射液凭借其良好的治疗效果和客户粘性，附加公司在**营销改革上的积极推进，业绩有望持续稳定增长，我们预计未来增速有望保持在 20%以上；**2. 收购 GMS 丰富了东诚核医学管线布局**，锝标药物稳定增长，受益配置证的放开，SPECT/CT 增量有望进一步提高锝标药物的增速，碘[125I]密封籽源国内市场持续稳定增长、尿素[14C]呼气试验药盒公司有望解决集气卡问题，未来有望与同辐竞争国内市场；**3. 安迪科的并入，进一步弥补了公司在正电子药物方面的空缺，**良好的研发和销售团队以及核药房资源的并入，使得东诚在国内核医学的网络化布局已初步形成，另外安迪科的核心产品 18F-FDG 持续稳定增长，受益配置证的放开，PET/CT 到 20 年将增加一倍以上的装机量，政策利好对安迪科业绩保驾护航。

- **引入战略投资者，优化公司股权结构，助力未来核医学发展。**公司控股股东东益生物和实际控制人由守谊先生与嘉兴聚力签署了《股份转让协议》，分别转让公司 1.64%和 3.36%的股份。**公司和国投聚力双方作为长期战略合作伙伴，共同在核医药领域（包括但不限于核药中心建设与收购、核医药治疗项目建设与收购、核医药新产品研发及生产企业收购等）寻求资本运作、产业发展、投融资结合等方面的长期、全**

面战略合作机会。

推荐理由 3:核医学作为精准医疗的补充,治疗性核药又是未来核医学发展的重中之重,国外巨头已开始大手笔介入,东诚作为国内核药市场双寡头之一,未来有望不断受到资本市场重视。

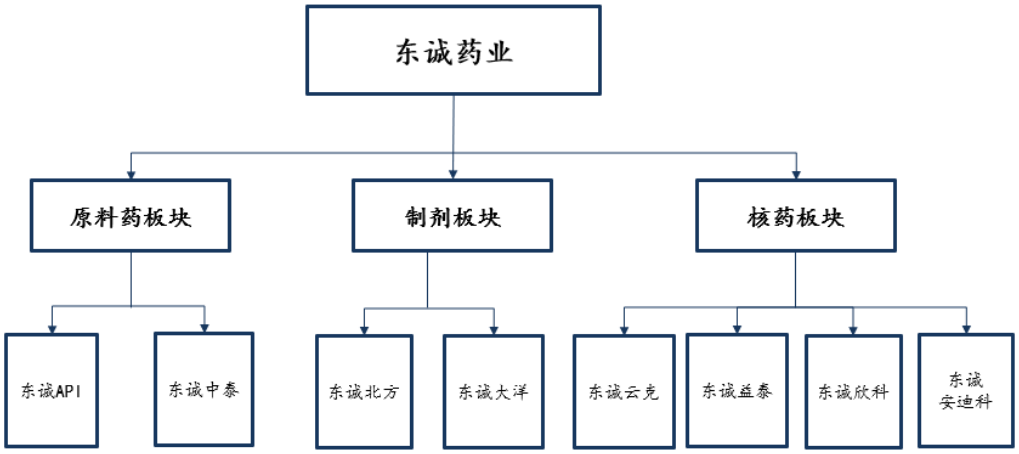
尽管目前应用于临床的品种很少,但因其具有很好的市场和经济效益,日益受到重视。近年来欧美陆续有治疗性放射性药物批准上市,如氯化镭[223Ra] 注射液(商品名 Xofigo)、177Lu-DOTATATE(商品名 LUTATHERA®)。对于治疗性核药的布局,从 18 年开始,并购大事件频发,诺华 39 亿美元收购 AAA,远大+鼎晖 100 亿+港币收购澳洲核药公司钇 90 产品,诺华 21 亿美元收购 Endocyte 即将进入临床 III 期核药等,国外巨头已在核医学领域大手笔布局。对于国内这样一个人均核医学产出和美国存在巨大差距的市场,而东诚药业作为国内除中国同辐外最大的核医学企业,核医学各板块和网络化建设已经初步完成,未来有望收到资本市场的重视,不断通过对外合作壮大自己。

综上,看好公司未来发展,看好公司在核医学领域的布局,强烈推荐公司!

2. 肝素原料药起家，核医学已发展成为公司核心板块

公司是 2012 年上市的一家生化原料药企业，于 1998 年成立，历经近 20 年的积累和发展，公司作为国内生化原料药生产基地之一，同时逐渐发展制剂板块业务，后通过外延相继并购成都云克药业、上海益泰医药、东诚欣科、南京江原安迪科，完成公司从生化原料药到核药板块的布局。东诚药业现已发展成为一家覆盖生化原料药、中成药、化药、核药四大领域，融药品研发、生产、销售于一体的大型制药企业集团。

图表 1：东诚药业各板块布局



资料来源：公司网站，国盛证券研究所

15 年以来公司不断通过外延收购进入核药领域，核医学平台日趋完善。东诚药业通过在核医药领域的战略布局和并购整合，先后拥有了以成都云克为代表的放射性药物生产平台，以上海益泰为代表的放射性药物研发平台，以上海欣科为代表的放射性药物即时标记与配送平台（核药房），以安迪科医药为代表的正电子药物生产与销售平台。东诚药业已成为国内为数不多的在核医药产业链的关键环节均具有完备资质和布局的制药企业。

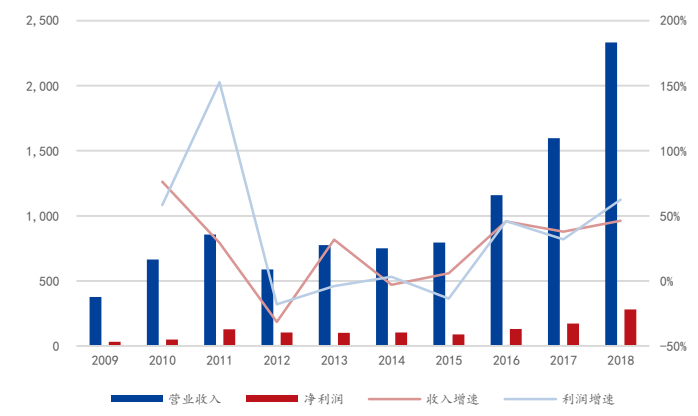
图表 2：公司核药板块布局

资料来源：公司网站，国盛证券研究所

公司近年业绩稳定增长，核药板块已成为公司的核心板块。公司从 15 年介入核药领域以来，受益核药板块的稳定增长不断扩大，业绩持续稳定增长，并且随着 17 年收购安

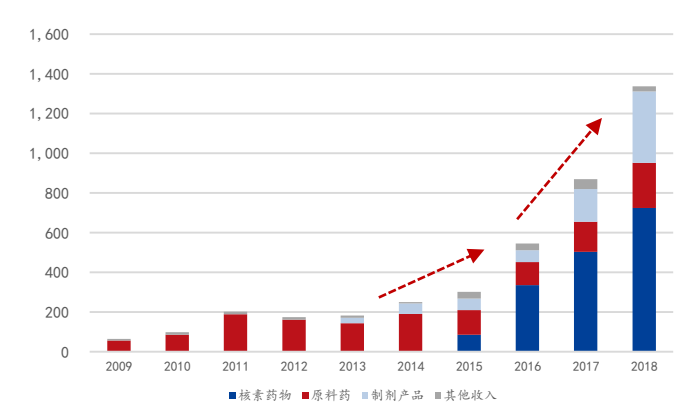
迪科后，核药板块愈发完善，到 18 年公司核药板块的毛利高速增长，并且占比不断提高，已经从 15 年的 8600 万元，提高到 18 年的 7.24 亿元，占比达到 54%，已经成为公司的核心板块，而整体利润占比我们预估在 70%以上。

图表 3：公司近年业绩情况（百万元）



资料来源：wind，国盛证券研究所

图表 4：公司各板块毛利情况（百万元）

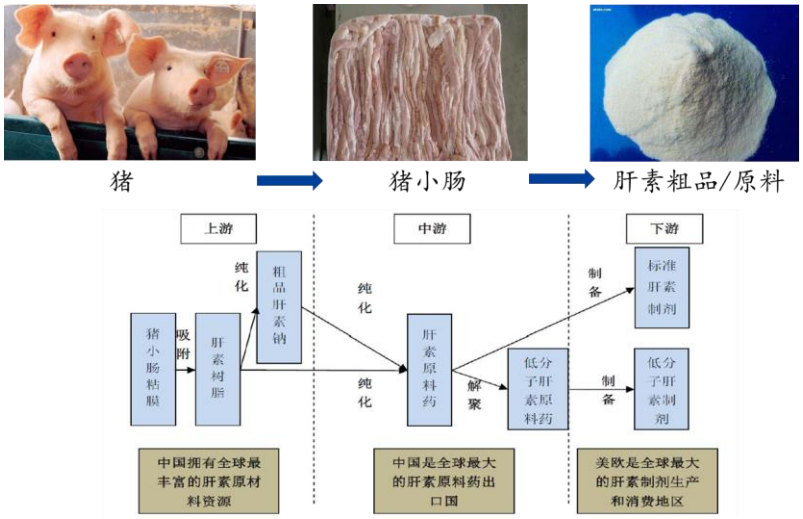


资料来源：wind，国盛证券研究所

3. 肝素原料供需失衡，未来肝素原料将成为资源品

肝素产业链：肝素 1916 年被发现，是一种大分子高度硫酸化线性多糖，无法人工合成。肝素具有强大的抗凝血效果，被广泛应用于心脑血管手术、关节置换、透析等各类手术和治疗中，是临床首选抗凝血药物。肝素产业链从健康生猪小肠起始，首先由猪小肠粘膜提取肝素粗品，之后由肝素原料生产企业加工成为标准肝素原料及低分子肝素原料（主要为 Sanofi、Pfizer、Bioibérica、Opocrin、海普瑞、健友股份等高品质肝素原料生产企业），最终由下游肝素注射剂生产企业灌装成为低分子肝素/标准肝素注射剂（主要为 Sanofi、Pfizer、Aspen/GSK、Fresenius Kabi、Sandoz、Teva 等跨国制药企业）。

图表 5：肝素原料产业链

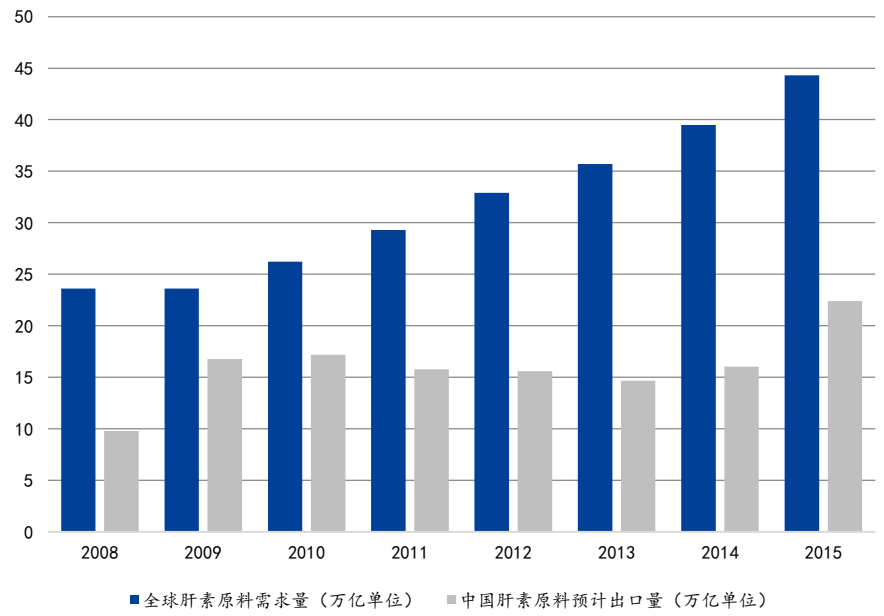


资料来源：公司公告，国盛证券研究所

肝素粗品/原料供应端欧美已达上限，中国成为未来最大增量产出地：生猪主要产自于

中国、欧盟和美国，拥有丰富的猪小肠资源，因此肝素粗品和原料的生产加工也主要来自于以上三个地区。由于欧美地区最先开始使用肝素制剂产品，同时生猪规范化养殖和集中屠宰率极高（肝素是生化产品，需要上游可追溯），导致目前欧美地区 80-90%的小肠资源已经完全用于提取肝素原料。而中国市场作为肝素原料供应的后起之秀，目前已逐渐成为全球肝素原料供应的主要增量，肝素原料供应占全球需求量的 50%左右。

图表 6：中国成为肝素原料的最大增量产出地



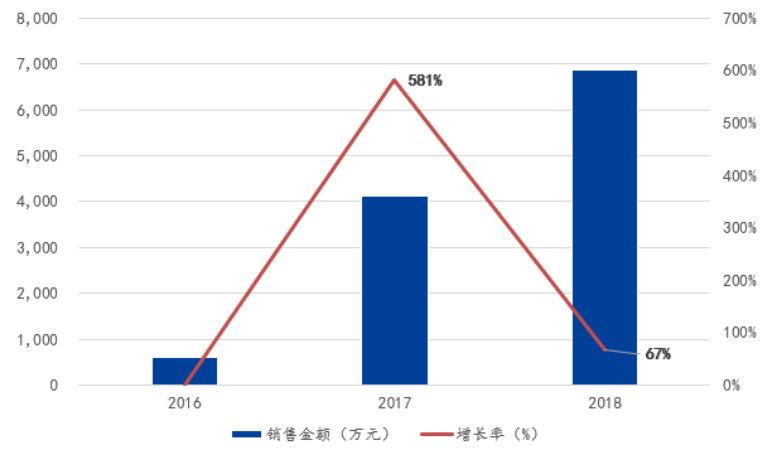
资料来源：海关数据，国盛证券研究所

肝素原料供需失衡导致未来价格上涨：由于现阶段主要肝素原料产地的生猪产量保持稳定状态（**中国市场由于非洲猪瘟疫情，2019-2020 年生猪出栏量将出现下滑**），肝素粗品/原料供应量短期内无法增加；同时下游肝素制剂需求依然旺盛，肝素制剂企业库存水平较低。目前国内肝素类注射剂用量相对较少（依然处于产品导入期，市场增速较快），肝素原料主要为出口销售（出口约占总出产量的 80-90%），随着非洲猪瘟带来的猪出栏量下降将降低小肠供应和肝素粗品生产量，我们判断未来肝素原料价格将进一步提升。

非洲猪瘟后公司未来有望受益。公司作为国内在肝素原料药领域布局较早的企业，产品质量优异，产品 90%以上销往欧盟、美洲、亚太等 30 多个国家和地区。非洲猪瘟发生后，**公司肝素粗品+原料药库存量较多，我们认为公司将有所受益，可以对冲未来粗品涨价的同时也将受益肝素原料药的涨价，未来即使库存不足，也将通过涨价将成本转嫁到下游。**

肝素制剂近年高速增长。同时公司向下游发展肝素制剂，公司的那屈肝素制剂是一种低分子肝素制剂，具有很强的抗血栓形成功能并且具有一定的溶血栓作用，15 年上市后凭借良好的产品质量和品牌口碑，保持高速增长，我们预计未来 2-3 年仍将保持高速增长，持续增厚公司业绩。

图表 7：东诚药业那屈肝素样本医院数据（万元）



资料来源：wind，国盛证券研究所

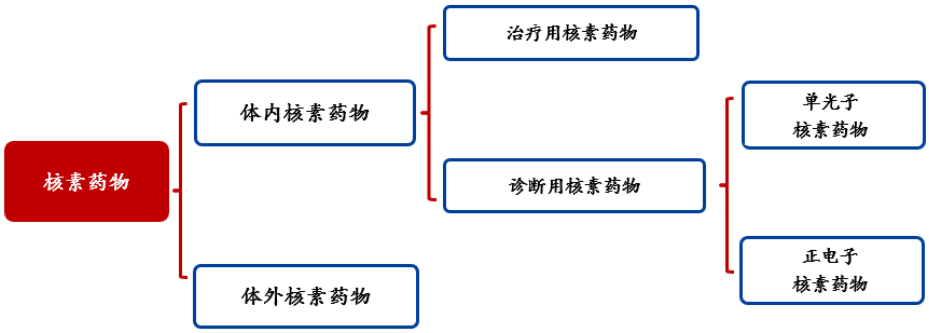
4. 核医学市场蓬勃发展，中美渗透率差距较大，国外巨头大手笔布局

4.1 核素药物用于疾病多个领域

核素药物又称放射性药物，是指含有放射性核素、用于医学诊断和治疗的一类特殊制剂。其中，获得国家药品批准文号的核素药物被称为放射性药品，是用于临床诊断或者治疗的放射性核素制剂或者其标记药物。目前我国国家药品标准收载的核素药物已有几十种，用途覆盖肿瘤、心脑血管显像、肾功能检查、甲状腺疾病诊断和治疗、肿瘤治疗、类风湿治疗等领域。

核素药物按照临床核医学的用途分类可分为体外核素药物和体内核素药物，体外核素药物主要指放射性核素标记的免疫诊断试剂；体内核素药物又可分为诊断用核素药物和治疗用核素药物。

图表 8：核素药物分类



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

治疗用核素药物是指在有载体或无载体情况下能够高度选择性浓集在病变组织产生局部电离辐射生物效应，从而抑制或破坏病变组织发挥治疗作用的一类体内核素药物。目前主要用于临床的治疗用核素药物主要有：

图表 9：临床上治疗用核素药物情况

药物名称	治疗用途
云克（锝[99Tc]亚甲基二膦酸盐注射液）	治疗类风湿性关节炎
碘[131I]化钠	治疗甲状腺疾病
锶[89Sr]、钐[153Sm]、铼[188Re]等核素药物	骨转移癌的缓解疼痛治疗
钇[90Y]类药物	治疗原发性或转移性肝癌
碘[125I]和钯[103Pb]等放射性密封籽源	难治性实体肿瘤
碘[131I]和钇[90Y]等放射性核素标记的单克隆抗体	霍金斯淋巴瘤和实体瘤的治疗

资料来源：药监局网站，国盛证券研究所

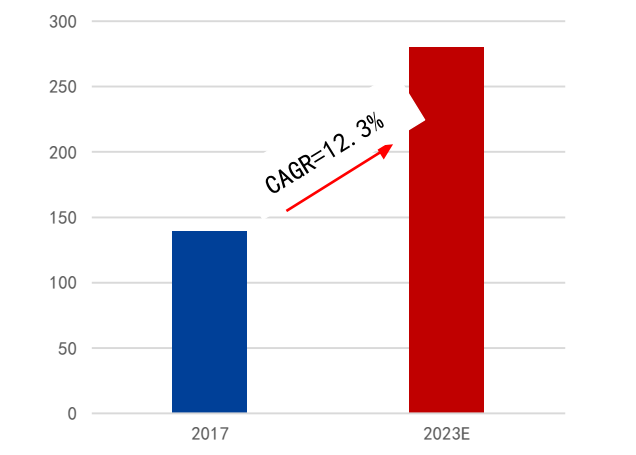
诊断用核素药物是用于获得体内靶器官或病变组织的影像或功能参数，进行疾病诊断的一类核素药物，也称为显像剂（imaging agent）或示踪剂（tracer）。放射性同位素或其标记化合物作为示踪剂在进入人体内后，以特异性或非特异性方式浓聚于特定的正常脏器组织或病变组织，与此同时放射性同位素会按照自身的衰变规律进行衰变，并释放出相应的射线，通过对人体相应器官放射性射线能量以及分布情况进行检测便能够在一定程度上检测该器官的病理与生理变化。**诊断用核素药物按药物特性分为单光子放射性药物及正电子放射性药物。**

单光子放射性药物中锝[99mTc]及其标记化合物占 80%以上，广泛用于心、脑、肾、骨、肺、甲状腺等多种疾患的检查，并且大多已有配套药盒供应；碘[131I]、镓[67Ga]、铊[201Tl]、铟[111In]等放射性核素及其标记物也有较多的应用；正电子放射性药物，如：碳[11C]、氮[13N]、氧[15O]等短半衰期放射性核素在研究人体生理、生化、代谢、受体等方面显示出独特优势，临床上，18F-FDG 主要用于恶性肿瘤的诊断及良、恶性的鉴别诊断、临床分期、评价疗效及监测复发等。根据大脑的葡萄糖的代谢特点，18F-FDG 主要用于癫痫灶定位、早老性痴呆、脑血管疾病、抑郁症诊断及研究；也用于研究大脑局部生理功能与糖代谢关系，如视觉、听觉刺激、情感活动、记忆活动等引起相应的大脑皮质区域的葡萄糖代谢改变；对于心肌主要用途是估测心肌存活。

4.2 全球核医学市场蓬勃发展

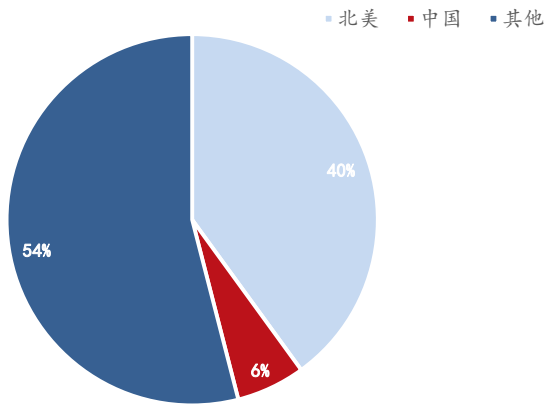
核医学是用放射性药物诊断和治疗疾病的科学，是核技术在医学领域应用的现代科学。根据 Global information 信息，2017 年全球核素药物市场规模在 140 亿美元左右，预计到 2023 年将达到 280 亿美元，年复合增长 12.3%。全球市场来看，北美市场占比在 40%左右，中国市场占比约为 6%，以中国为代表的亚洲国家，增速要高于全球其他地区。

图表 10：全球核素药物市场（亿美元）



资料来源：Global Information，国盛证券研究所

图表 11：核素药物全球地区占比情况



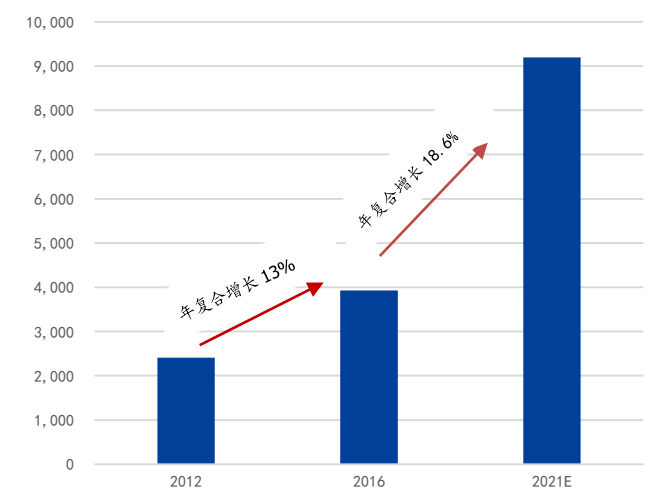
资料来源：Global Information，国盛证券研究所

4.3 核医学市场发展，中美渗透率差距较大

我国的放射性药物产业仍处于起步阶段。2012 年全国核素药物市场规模在 24 亿元左右，其中诊断药物的市场约占据 80%，治疗药物的市场约占据 20%。近年来随着国内核医学的进步、国家和公众对于放射性药物认识的不断提高，国内核素药物产业发展较迅速，尤其在近年增速有所加快，年复合增速在 18.6%左右，预计国内市场总额到 2021 年将达到 90 亿元。

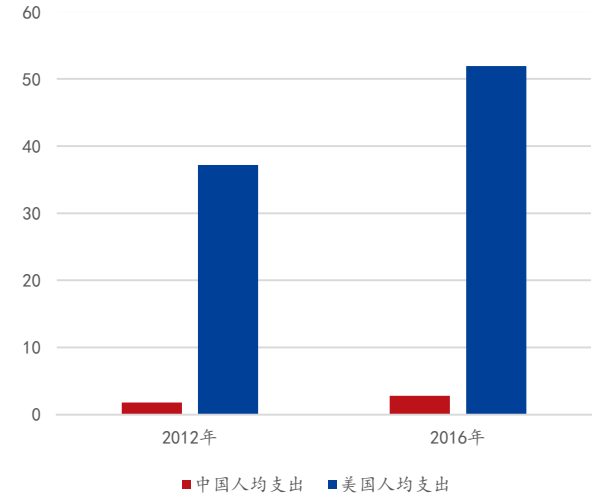
国内核医学人均支出远低于美国。对比美国，国内核医学人均支出从 2012 年的 1.8 元增长到 2016 年的 2.8 元，而同期美国从 2012 年的 37.2 元增长到 2016 年的 51.9 元，中国核医学市场渗透率明显低于美国市场，我们认为未来随着国内核医学科的发展以及核医学设备配置证的放开，国内市场的渗透率有望不断提高，缩小同美国的差距。

图表 12：国内核素药物市场情况（百万元）



资料来源：Frost & Sullivan，国盛证券研究所

图表 13：中美核医学人均支出对比（元）



资料来源：Frost & Sullivan，国盛证券研究所

4.4 核药作为精准医疗的补充，国外巨头大手笔介入

放射性核素肿瘤治疗是一种系统特异性的靶向治疗。其主要是利用载体或采取介入措施，将用于治疗的放射性药物定向运送到病变组织和细胞，通过该处组织与细胞主动摄取放射性药物，使放射性核素的照射剂量主要聚集于肿瘤组织内，通过放射性核素衰变时释放出的短射程的 α、β 射线、俄歇电子、内转换电子产生的生物电离作用，导致受照范围内局部组织细胞繁殖能力丧失、代谢紊乱、细胞衰老或凋(死)亡，从而达到治疗目的，而对周围组织的损伤很小。

对于治疗性核药毫无疑问是未来核医学发展的重中之重，尽管目前应用于临床的品种很少，但因其具有很好的市场和经济效益，日益受到重视。近年来欧美陆续有治疗性放射性药物批准上市，如氯化镭[223Ra] 注射液（商品名 Xofigo）、177Lu-DOTATATE（商品名 LUTATHERA®）。对于治疗性核药的布局，从 18 年开始，并购大事件频发，并且治疗性核药的收购或者融资基本都是大手笔投入，也表明国外巨头对核药发展前景的高度重视。

图表 14：核药行业发展大事件

时间	事件
2017-2018 年	诺华 39 亿美元收购 AAA 公司
2018 年 5 月	远大+鼎晖 100 亿+港币收购澳洲公司钇 90 产品，目前已经开始在国内的注册进程
2018 年 7 月	同辐香港上市
2018 年 10 月	诺华 21 亿美元，收购 Endocyte 即将进入临床 III 期核药（诺华奥曲肽与 Lu177-PSMA 竞品），坚定国际巨头进入核药领域的决心
2018 年 11 月	拜耳 Xofigo 镭 223-α 粒子，对骨癌治疗，完成数据整理，中国上市申请正式受理
2018 年 11 月	波士顿科学 42 亿美金收购 BTG，主要产品是钇 90 微球
2018 年 11 月	比利时 camel-IDS 首轮融资 3700 万欧元，I131 标记的 HER2 产品，治疗 Herceptin 无法穿透血脑屏障的问题
2018 年 12 月	Nature medicine 发表文章 镓 89 标记 PD-L1，对 22 例病人的治疗效果预测，效果良好

资料来源：公司公告，投资并购网，国盛证券研究所

核药作为精准医疗的补充，未来有望向诊疗一体化方向发展。用诊断性放射性核素标记对疾病靶点具有高特异性和靶向性的分子（如单抗或多肽），对病人进行筛查诊断，确诊后再用治疗性核素标记的靶向性药物进行个体化治疗，将疾病的诊断和治疗充分联动起来，使医生的临床诊治更有针对性、准确性和规范化，真正实现个体化的疾病早期诊断和精准治疗，能够挽救更多癌症病人的生命。

4.5 国内核药市场已形成双寡头局面

东诚药业通过近年的并购整合，全国核药网络已经形成。近年来公司通过并购整合，先后拥有了以成都云克为代表的放射性药物生产平台，以上海益泰为代表的放射性药物研发平台，以上海欣科为代表的放射性药物即时标记与配送平台（核药房），以安迪科医药为代表的正电子药物生产与销售平台。在核药房网络建设上，目前已经拥有 18 张核药房 GMP 证书，预计 19 年将再增加 6 张，20-22 年公司将实现国内市场的全覆盖，有望形成全国最大的销售网络。

国内核药布局企业较少，随着东诚近两年的并购整合，双寡头局面已经形成。目前东诚的产品管线中已形成包括云克注射液、锝标药物、正电子药物、I-125 密封籽源、C-14

胶囊等主打产品，其他的包括 I-131 口服液、氯化锶等产品东诚也涉及有代理业务，公司正不断缩小同中国同辐的差距，中国同辐未来随着公司在核药网络化建设上以及治疗性核药方面的突破有望继续拉近甚至超越同中国同辐的差距。

5. 云克产品稳定增长，市场潜力持续挖掘

成都云克药业有限公司前身是中国核动力研究设计院成都同位素应用研究所，目前是公司的控股子公司，目前持股 52.11%。公司成功开发了 9 种放射免疫诊断药盒和体内显像诊断药盒、治疗类风湿性关节炎和骨疾病的创新药品锝[99Tc]亚甲基二膦酸盐注射液（商品名："云克"），其中"云克"为我国具有自主知识产权的核素药物之一。

我国类风湿病人较多，云克注射液患者接受度高。据中华风湿网报道，我国 RA 的患病率大约为 0.42%，总患病人群约 500 万。RA 发生以 20~50 岁青壮年居多，且存在明显的性别差异，男女患病比率约为 1:4，且女性发病随年龄的增加而增多，发病高峰为 45 岁左右。我国 RA 患者在病程 1~5 年、5~10 年、10~15 年及≥15 年的致残率分别为 18.6%、43.5%、48.1%、61.3%，随着病程延长，残疾及功能受限发生率升高。治疗类风湿的药物较多，但是效果层次不齐，云克注射液能够集中作用于受损骨关节部位，消炎镇痛，有效缓解相关病症的临床症状，并可以抑制异常免疫应答，阻止病程发展；特点是镇痛效果好，起效快，更为重要的是，药物可以平衡异常骨代谢，修复骨显微结构。凭借良好的治疗效果以及较低的价格，获得患者较高的接受度。

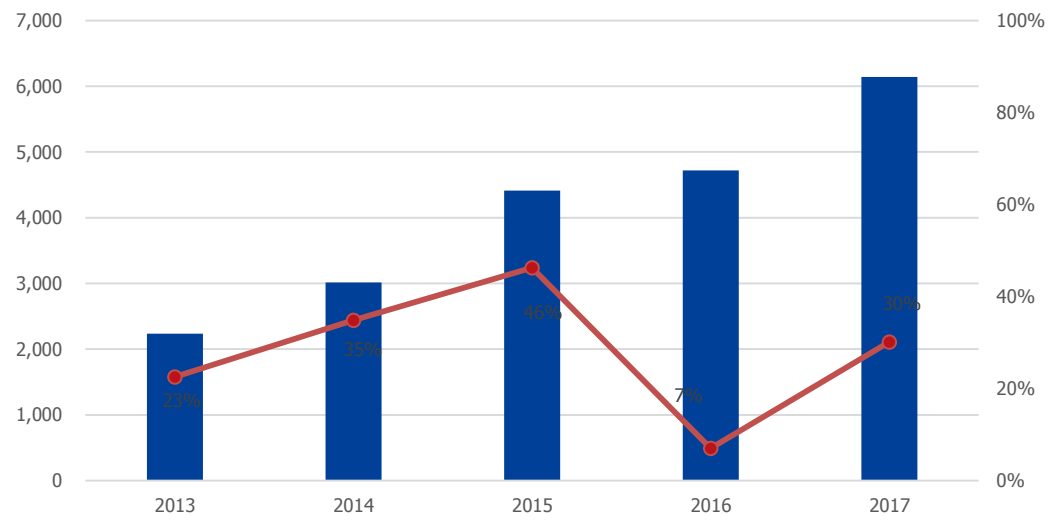
图表 15：治疗类风湿关节炎的药物对比

	核医学药物	单抗类药物	慢作用抗风湿药	中药	非甾类抗炎药
代表药物	云克注射液	修美乐、恩利、益赛普等	甲氨喋呤、氯喹等	雷公藤、青藤碱等	双氯芬酸钠、布洛芬等
作用机制	抑制炎症反应、延缓骨破坏	抑制炎症反应	抑制炎症反应	不明确	抑制炎症反应
优点	起效快、不良反应少、价格低	疗效好、靶点明确、特异性高	有一定疗效	弥补西药不足减轻毒副作用	起效快
缺点	不能和其他双磷酸盐类药品同时使用	治疗费用高	起效较慢、部分药物副作用较大	疗效、机制不明确	疗效有限，可能会伴随不良反应

资料来源：药监局网站，中华风湿网，国盛证券研究所

云克注射液近年持续稳定增长。东诚药业与 2015 年 9 月完成云克药业的资产交割，收购云克后，积极推进营销改革，销售队伍与收购前相比增加了一倍多，目前已经拓展医院达到 700 家左右，云克注射液近几年业绩也保持稳定增长，我们预计未来增速有望保持在 20%以上。

图表 16: 云克注射液国内样本医药销售数据（万元）



资料来源：wind，国盛证券研究所

6. 收购安迪科，核药板块优势提升

6.1 收购安迪科补充公司核药板块，全国核药网络已初步形成

安迪科是一家以"早期诊断、精准治疗"为方向、推动民用非动力核技术在医疗健康领域推广应用和产业化发展的高新技术企业。主要致力向大中型医院提供核医学诊断类核素药物供应的全面解决方案和专业化服务。采用"产品+服务"的业务发展模式，为医院提供诊断用核素药物及时、稳定供应的全面解决方案。公司主打产品为正电子药物氟[F-18]脱氧葡萄糖（18F-FDG），通过收购安迪科，东诚药业完成了单光子药物和正电子药物全覆盖。收购安迪科的同时，公司以自有资金 1800 万元认购中硼联康 216 万元的新增注册资本，占其增资后总股本的 12%，积极布局硼中子俘获治疗癌症领域。

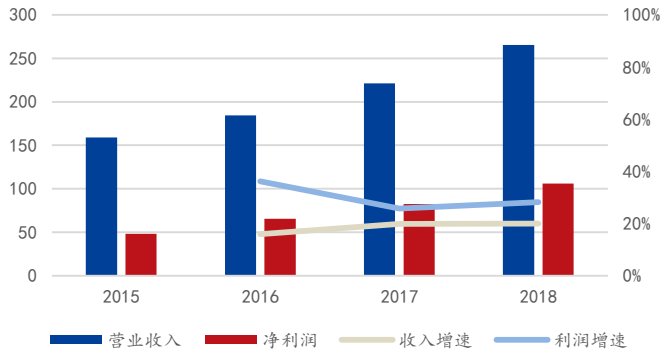
安迪科是国内拥有 18F-FDG 药品批准文号的两家企业之一，另外一家是原子高科（同辐子公司），目前双方基本上平分秋色，在除医院自制 18F-FDG 外的市场中，基本各占 50%左右。安迪科经过多年的经营积累，安迪科已在南京、 武汉、福州、 廊坊、 沈阳、 金华等地建立了核药房，到 18 年已拥有 9 张 GMP 证书，**目前初步形成了一个短半衰期**

放射性药品供应的网络化布局，可以迅速响应客户需求，实现药物实时配送，公司近年业绩稳定增长，未来仍将不断扩大网络化建设。

图表 17：18F-FDG、回旋加速器（安迪科）以及锝标药物网络布局

资料来源：公司网站，国盛证券研究所

图表 18：安迪科近年收入和利润情况(百万元)



资料来源：wind，公司公告，国盛证券研究所

18F-FDG 作为 PET/CT 使用的显像剂，是 PET/CT 检测中必备药物。其显像的基本原理是利用病灶细胞糖代谢异常和氟[F-18]的放射性对病变部位进行定位诊断和评估。进入血液后以类似葡萄糖的方式通过血液循环运送至各组织器官。由于肿瘤细胞的代谢旺盛属性，从而摄取更多的氟[F-18]脱氧葡萄糖，因此氟[F-18]脱氧葡萄糖也聚集于肿瘤组织中。通过这种方式，18F-FDG 就能定位到糖代谢异常的组织细胞，再利用氟[F-18]释放的 γ 射线对病变部位进行标记。

图表 19：18F-FDG 的制备和上下游流转环节

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

6.2 国内 PET/CT 大幅受益配置证放开

大型医疗设备规划发布，PET/CT 等设备迎政策利好。18 年 10 月，为优化资源配置和控制医疗成本为重点，统筹规划大型医用设备配置数量和布局，卫计委印发了《2018—2020 年大型医用设备配置规划》，《规划》中明确以省级区域或跨省域为规划单位，合理规划配置数量。《规划》中甲类配置证的大型设备，仅包含 PET/MR、质子放射治疗系统以及高端放射治疗类设备，而原属甲类的 PET/CT、手术机器人、64 排级以上 CT 等均纳入乙类，需要乙类配置证的医疗设备的采购仅需要省级部门批准即可，流程相对简单，限制条件较少。

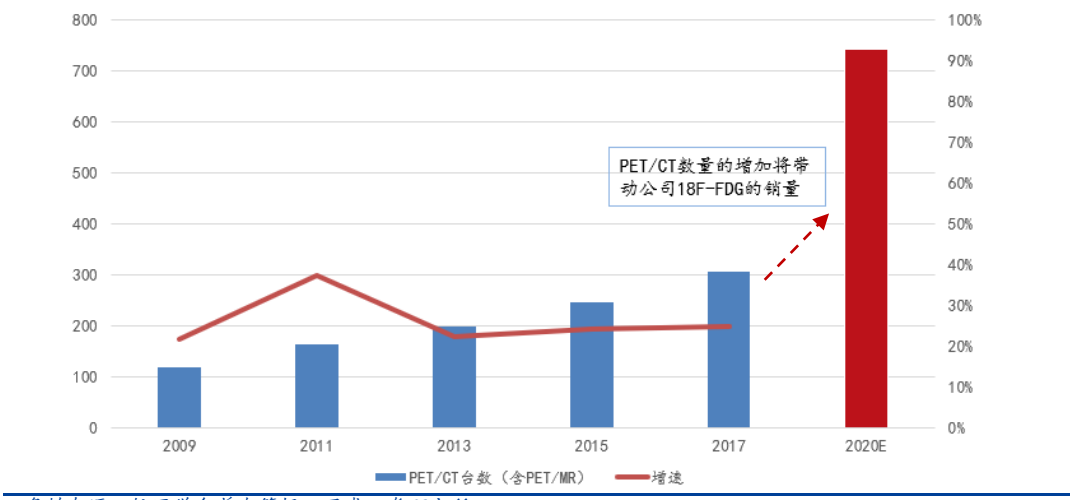
图表 20：大型医疗设备配置相关政策发展变化

时间	政策文件	具体规定
2017 年 5 月	《国务院关于修改<医疗器械监督管理条例>的决定》	-医疗器械使用单位配置大型医用设备，应当符合国务院卫生计生主管部门制定的大型医用设备配置规划，并经省级以上人民政府卫生计生主管部门批准，取得大型设备配置许可证。将大型医用设备配置由非行政许可转为行政许可。
2018 年 3 月	《大型医用设备配置许可管理目录(2018 年)》	-目录分为甲类和乙类，其中：甲类包括 5 类大型医用设备，由国家卫生健康委负责配置许可，乙类包括 7 类大型医用设备，由省级卫生健康行政部门负责配置许可。
2018 年 5 月	《大型医用设备配置与使用管理办法(试行)》《甲类大型医用设备配置许可管理实施细则》	-明确了由省级卫生健康行政部门结合本地区医疗卫生服务体系规划，提出本地区大型医用设备配置规划和实施方案建议，国家卫生健康委负责制订大型医用设备配置规划。
2018 年 10 月	《2018-2020 年全国大型医用设备配置规划》	-以省级区域或跨省域为规划单位，综合考虑经济社会发展水平、区域功能定位、医疗服务能力、配置需求、社会办医发展等因素，合理规划配置数量。

资料来源：国家财务司网站，国盛证券研究所

此次《规划》中对 18-20 年 PET/CT 配置的数量做了明确规划，预计到 2020 年 PET/CT 的台数将达到 710 台，在原 17 年的 307 台的基础上，增加 436 台，行业空间大大打开，PET/CT 的数量的快速增加， 也将驱动 18F-FDG 的市场销量。同发达国家相比，中国人口 PET/CT 保有量严重不足，预计美国 3 亿人口对应 PET/CT 台数在 2000 台以上，保有量达到 6.7/百万人，而中国目前来看保有量仅有 0.2 左右，未来有望在 PET/CT 数量不断增加后，缩短同发达国家的差距。

图表 21：PET/CT 国内配置台数（台）



资料来源：核医学会普查简报，国盛证券研究所

7. 收购 GMS，扩充公司核药管线

收购 GMS，扩充公司核药产品管线。16 年 3 月公司同 GMS 签订《股份收购协议》，子公司东诚国际（香港）将收购 GMS100%股份。GMS 的经营实体均在国内，在中国主要子公司分别为上海欣科医药有限公司、北京森科医药有限公司、北京欣科思达医药科技有限公司和森科（南京）医药技术有限公司。GMS（BVI）各子公司及分公司的主要产品

为核素显像诊断的系列锝标药物、 碘[125I]密封籽源、尿素[14C]呼气试验药盒等。

图表 22: 公司锝标药物布局情况

	对应疾病	患病人数（万）	发病率
高锝[99mTc]酸钠注射液	主要是甲状腺显像、也可唾液腺显像等	91 万左右	甲状腺患病率大概在 65.17/10 万
锝[99mTc]双半胱氨酸注射液	肾部疾病	假设其中 5%较为严重，则有 600 万人	中国成人慢性肾病患病率为 10.8%总数高达 1.2 亿
锝[99mTc]二巯丁二酸盐注射液	肾脏疾病	假设其中 5%较为严重，则有 600 万人	中国成人慢性肾病患病率为 10.8%总数高达 1.2 亿
锝[99mTc]甲氧乙腈注射液	心血管疾病	取偏低值（城市），则心血管死亡人数为 367 万人	农村心血管病死亡率为 295.63/10 万，心脏病死亡率为 143.72/10 万；城市心血管病死亡率为 261.99/10 万,其中心脏病死亡率为 136.21/10 万
锝[99mTc]聚合白蛋白注射液	肺部疾病	取肺栓塞人群，心血管疾病患者的 11%，约为 40 万人	发病率约为心血管疾病的 11%
锝[99mTc]喷替酸盐注射液	肾部疾病	假设其中 5%较为严重，则有 600 万人	中国成人慢性肾病患病率为 10.8%总数高达 1.2 亿
锝[99mTc]双半胱乙酯注射液	心血管疾病	取偏低值（城市），则心血管死亡人数为 367 万人	农村心血管病死亡率为 295.63/10 万，心脏病死亡率为 143.72/10 万；城市心血管病死亡率为 261.99/10 万,其中心脏病死亡率为 136.21/10 万
锝[99mTc]司它比注射液	冠脉疾病	63 万-77 万人	中国急性心肌梗塞的收病率约为 45-55/10 万
锝[99mTc]亚甲基二膦酸盐注射液	骨头疾病	原发性人群 2.8-4.2 万；继发性人群，以 30 倍计算，约为 84-126 万	原发性骨肿瘤的发生率为 2-3/10 万人口，约占全部肿瘤的 2%，且国内良性多于恶性；继发性转移瘤的发生率是前者的 30-40 倍。
锝[99mTc]依替菲宁注射液	肝胆疾病	-	-
锝[99mTc]植酸盐注射液	肝胆骨髓疾病	-	-
锝[99mTc]替曲膦注射液	心肌显影	-	-

资料来源：药监局网站，中国疾病预防控制中心，国盛证券研究所

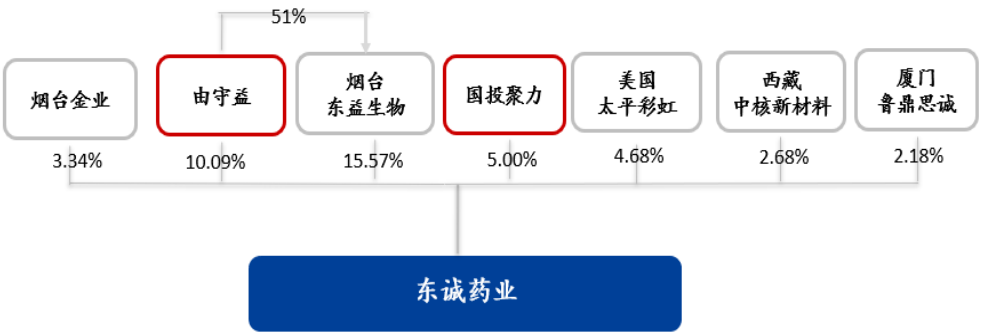
碘[125I]密封籽源是上海欣科（GMS 子公司）于 1999 年从美国引进源通过粒子植入技术，用于人体多个部位肿瘤的核素内照射治疗，目前市场规模在 7-8 亿左右，主要厂家包括智博高科、中国同辐、宁波君安等。**尿素[14C]呼气试验药盒**由上海欣科自主研制，用于幽门螺旋杆菌的检测，由于尿素[14C]呼气试验药盒需要同集气卡配套使用，而集气卡为深圳海德威独家产品（同辐子公司），东诚最初收购 GMS 时，上海欣科主要以代工为主，利润微薄，销售额在 8000 万左右。目前已经转为合作商进行销售，盈利能力有所加强，未来随着公司集气卡等相关配套产品的研发完成，有望再次大幅提高盈利能力。

8. 引入战投，优化股东结构，共谋未来发展

19 年 3 月 1 日公司公告，公司控股股东东益生物和实际控制人由守谊先生与嘉兴聚力签署了《股份转让协议》，分别转让公司 1.64%和 3.36%的股份。**公司和国投聚力双方作为长期战略合作伙伴，共同在核医药领域（包括但不限于核药中心建设与收购、核医药治疗项目建设与收购、核医药新产品研发及生产企业收购等）寻求资本运作、产业发展、投融资结合等方面的长期、全面战略合作机会。**

本次引入战投，引入国资背景产业资本，优化了股东结构，同时也改善了大股东的财务状况，缓解了质押方面的风险。国投聚力进入上市公司后，有望凭借其国资背景以及强大的产业资源，协助公司更好的完成产业整合及内部管理提升工作，加快公司在核药领域的布局。

图表 23：引入战投后公司主要股东持股情况



资料来源：wind，国盛证券研究所

9. 盈利预测

9.1 公司各业务线拆分情况

公司经过多年发展，最早作为国内生化原料药生产基地之一，同时逐渐发展制剂板块业务，后通过外延相继并购成都云克药业、上海益泰医药、东诚欣科、南京江原安迪科，完成公司从生化原料药到核药板块的布局。现已发展成为一家覆盖生化原料药、中成药、化药、核药四大领域，融药品研发、生产、销售于一体的大型制药企业集团。公司各业务线拆分情况如下：

图表 24: 公司各业务线拆分情况（百万元）

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
核素产品	590	871	1269	1536	1858
收入	61%	48%	21%	21%	21%
YOY	85%	83%	84%	85%	86%
毛利率					
硫酸软骨素	242	244	357	428	514
收入	-20%	1%	10%	10%	10%
YOY	26%	26%	27%	27%	27%
毛利率					
肝素钠原料药	421	547	610	714	842
收入	15%	29%	20%	15%	15%
YOY	21%	24%	27%	29%	29%
毛利率					
制剂产品	231	451	590	800	1030
收入	85%	96%	34%	32%	29%
YOY	72%	80%	83%	86%	88%
毛利率	113	220	150	110	110
其他产品	44%	26%	26%	26%	26%
毛利率					
合计	1596	2333	2924	3628	4434
收入	38%	45%	26%	23%	22%
YOY	55%	57%	63%	66%	67%
毛利率	590	871	1269	1536	1858

资料来源：wind，国盛证券研究所

9.2 盈利预测

看好公司在核药领域的网络化建设和布局，以及未来治疗性核药在国内的市场潜力，预计公司 2019-2021 年归母净利润分别为 3.65 亿元、4.62 亿元以及 5.83 亿元，同比增长 30%、27%以及 26%，对应 PE 分别为 27X、22X 以及 17X；EPS 分别为 0.45 元，0.58 元以及 0.73 元。首次覆盖，给予 “买入”评级。

10. 风险提示

原料药价格下降。公司原料药板块产品包括肝素和硫酸软骨素，属于周期性产品，价格会有所波动，如果价格下降将对公司业绩造成一定影响。

核药板块业绩低于预期。公司目前核药板块包括云克药业、GMS、安迪科对公司整体业绩影响较大，行业趋势整体向好，但不排除个别公司由于某些原因造成业绩下滑，从而影响整体公司业绩。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称"本公司"）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本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客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议,本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归"国盛证券有限责任公司"所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为"国盛证券研究所"，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京
地址：北京市西城区锦什坊街 35 号南楼
邮编：100033
传真：010-57671718
邮箱：gsresearch@gszq.com

上海
地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 10 层
邮编：200120
电话：021-38934111
邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌
地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦
邮编：330038
传真：0791-86281485
邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳
地址：深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 101 层
邮编：518033
邮箱：gsresearch@gszq.com