



业绩三轮驱动，行业壁垒较高

—通化东宝深度报告

通化东宝 (600867.SH)

推荐 首次评级

核心观点:

- **民营控股的胰岛素龙头，未来持续快速增长**
2012年胰岛素占制药收入88%，未来三年净利润CAGR超过40%。
- **早期应用胰岛素逐渐成为临床共识，并影响用药结构变化**
早期应用胰岛素有利于保护胰岛功能，减少口服药用量，不仅能够延缓疾病进展，还具有良好的药物经济学特性。这点正逐渐成为临床共识，并影响用药结构变化。
- **糖尿病诊断率与胰岛素使用率提升双轮驱动，市场容量快速扩大**
由于早期无明显主观症状，糖尿病未诊治率高达60%，农村患者比例更高。随着体检的普及以及健康意识提升，治疗率趋于提升。我国目前胰岛素使用比例约10%，远低于发达国家的40%，未来提升空间大。目前降糖药市场容量约300亿元，胰岛素150亿元，重组胰岛素和类似物约各占一半的市场份额，未来胰岛素市场容量受益双重提升。
- **重组胰岛素新进基药目录再添一轮驱动，蒲公英计划遇上良好机遇**
新版基药目录发布后，100%报销，同时非基药品种退出基层市场，部分基层市场原有的类似物产品的出局将腾出部分空间给重组产品。胰岛素副作用是低血糖，因此其使用技巧较高。基层医生需要的是专业化的医生教育，学术营销是关键因素之一。蒲公英计划是唯一面向基层的大规模学术推广活动，将继续延长，并最终让公司受益。
- **行业壁垒较高，竞争格局相对稳定：公司目前市场份额14%，提升空间较大**
胰岛素由 α 、 β 两条链通过一个二硫键连接。药效发挥与空间结构密切相关。由平面折叠为立体结构的复性过程构成技术瓶颈，产能放大不易。公司产能位居世界前三，竞争对手产能短期内扩大较难。
- **2015年类似物获批上市新增利润增长极。**
- **投资建议&风险提示：**2013-2015EPS分别为0.29/0.40/0.58元。对应PB57x/41x/29x，建议中长期投资者关注。风险为对手价格扰动。

分析师

黄国珍

☎: 021-20252609

✉: huangguozhen@chinastock.com.cn

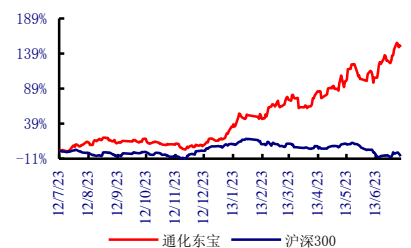
执业证书编号: S0130513030001

市场数据

时间 2013.07.19

A股收盘价(元)	16.49
A股一年内最高价(元)	17.10
A股一年内最低价(元)	7.90
上证指数	2190.48
市净率	7.83
总股本(万股)	93145.50
实际流通A股(万股)	93145.50
流通A股市值(亿元)	153.60

相对指数表现图



资料来源: 中国银河证券研究部

相关研究

主要财务指标	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入	992	1278	1654	2119
收入同比(%)	26%	29%	29%	28%
归属母公司净利润	63	273	381	541
净利润同比(%)	-83%	335%	40%	42%
毛利率(%)	64.0%	66.6%	67.6%	68.5%
ROE(%)	3.2%	16.1%	20.2%	25.2%
每股收益(元)	0.07	0.29	0.41	0.58
P/E	247.32	56.83	40.68	28.68

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部

投资概要:

驱动因素、关键假设及主要预测:

由于糖尿病早期阶段患者无明显自觉症状，未诊断率目前高达 60%。随着未来体检的推广和自我保健意识的增强，糖尿病的诊断率有较大的提升空间。

早期应用胰岛素有利于保护胰岛功能，减少口服药用量，不仅能够延缓疾病进展，还具有良好的药物经济学特性。这点正逐渐成为临床共识，并影响用药结构变化。我国目前胰岛素使用比例约 10%，远低于发达国家的 40%，未来提升空间大。

新版基药目录发布后，100%报销，同时非基药品种退出基层市场，部分基层市场原有的类似物产品的出局将腾出部分空间给重组产品。胰岛素副作用是低血糖，因此其使用技巧较高。基层医生需要的是专业化的医生教育，学术营销是关键因素。蒲公英计划是唯一面向基层的大规模学术推广活动，将继续延长，并最终让公司受益。

我们与市场不同的观点:

市场认为公司目前估值较高，对股价形成一定压力。我们认为公司未来成长路径明确，而且确定性较强，估值完全可以通过业绩增长来消化。另一方面，公司担心一些内资竞争对手产品降价对公司带来冲击，但由于胰岛素行业壁垒较高，产能放大不易，短期内实际影响不大。2015 年当竞争对手产能释放时，公司另一增长极—胰岛素类似物上市，带来新的增长动能。

估值与投资建议:

我们预计公司 2013—2015 年摊薄 EPS 分别为 0.29/0.40/0.58，对应目前股价 PEPE57x/41x/29x。虽然短期内估值不低，但中长期成长明确，未来三年利润 CAGR 超过 40%，建议中长期投资者积极关注。

股价表现的催化剂:

重组胰岛素在基层市场放量。

主要风险因素:

竞争对手价格扰动。

目 录

一、民营控股的胰岛素龙头	3
(一) 母公司是主要利润来源	3
(二) 未来三年利润 CAGR 超过 40%	4
二、早期应用胰岛素逐渐成为临床共识，并影响用药结构	6
(一) 胰岛素在糖尿病治疗中的地位不可或缺	6
(二) 早期应用胰岛素有利于保护胰岛功能与延缓疾病进展	6
(三) 胰岛素使用专业性强，处方关键之一是医生教育	6
(四) 医患互动减轻患者对胰岛素注射心理抵抗	6
(五) 糖尿病用药中胰岛素占比呈现提升态势	7
三、糖尿病诊断率与胰岛素使用率双提升，市场快速扩容	8
(一) 胰岛素品种多样，各具特色	8
(二) 胰岛素应用差异大：医院及不同地区差异明显	8
(三) 糖尿病诊断率与胰岛素使用率双提升，市场快速扩容	9
(四) 终端市场容量：降糖药约 300 亿元，胰岛素和口服药对半开，重组胰岛素约为 70 亿元	9
四、重组胰岛素：首进国家基药目录，公司产能居前受益最大	11
(一) 首进国家基药：政策鼓励+报销比例提高增强竞争力	11
(二) 公司产能居前受益最大	11
五、行业壁垒较高，竞争格局相对稳定：东宝市场份额 14%，提升空间较大	13
(一) 公司总体市场份额约 14%，主要分布在县级医院	13
(二) 规模化生产技术壁垒较高，竞争格局相对稳定	13
(三) 坚持学术营销，市场份额有望逐渐提升	14
六、2015 年类似物获批上市新增利润增长极	15
七、盈利预测	18
八、附录：	20
(一) 公司财务预测表	20
(二) 胰岛素：一种生物大分子蛋白质	21
(三) 糖尿病基础：“三多”与隐型杀手	22
(四) 胰岛素类似物：虽是类似、功效更优	22

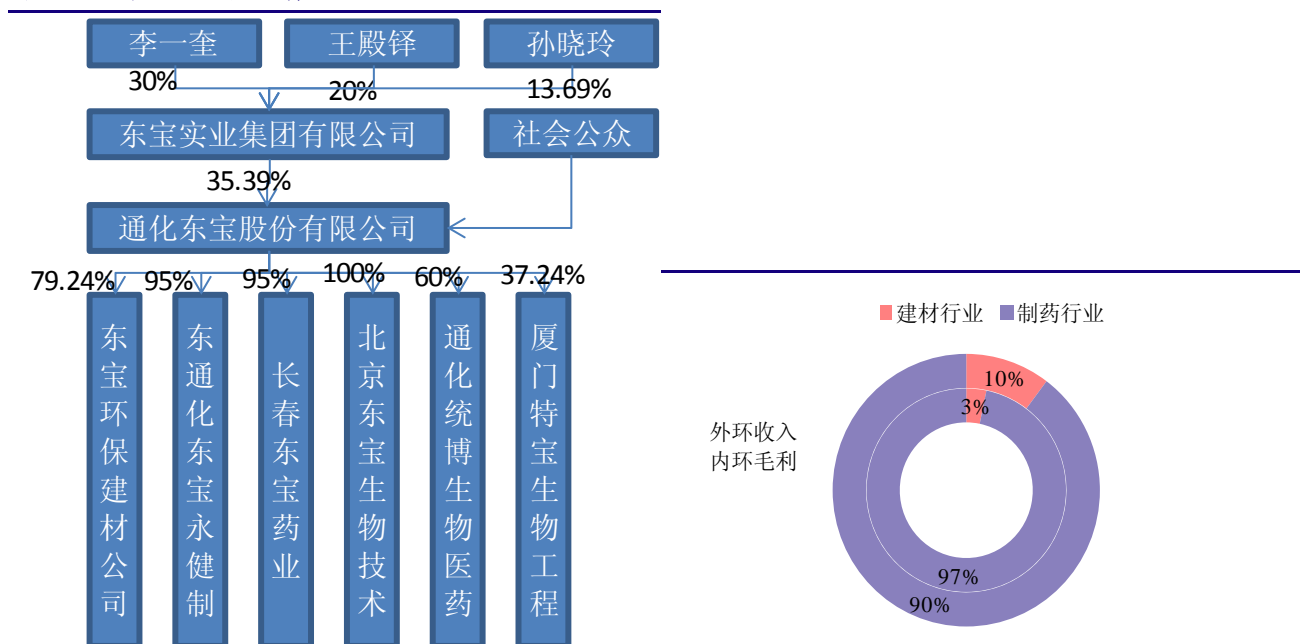
一、民营控股的胰岛素龙头

(一) 母公司是主要利润来源

通化东宝药业股份有限公司成立于1992年，1994年在上交所上市。目前公司共有6家控股子公司，业务涉及制药和建材两大行业。其中，通化东宝环保建材股份有限公司主营塑料建材及制品生产制造、销售服务等。除了胰岛素外，东宝公司还先后研制出“镇脑宁”（治疗血管神经性头痛）、东宝甘泰片（急性慢性肝炎辅助用药）等知名产品。

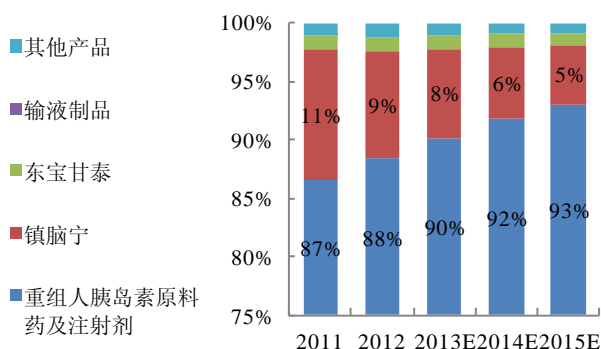
1998年通化东宝成功研制出具有独立知识产权的“甘舒霖”，使我国成为世界上第三个能生产基因重组人胰岛素和第二个能生产甘精胰岛素的国家。母公司是通化东宝盈利主体，目前共拥有5家子公司和一家联营企业。厦门特宝生物工程股份有限公司成立于1994年，专业从事基因工程产品开发和生物医药产业化工作，在基因重组蛋白质领域拥有较多的积淀和产品。目前已经上市产品包括重组人白介素-11（治疗化疗引起的血小板减少）、重组人粒细胞集落刺激因子（治疗化疗引起的白细胞减少）和重组人粒细胞巨噬细胞集落刺激因子（治疗化疗引起的白细胞减少）。2012年厦门特宝公司实现净利润2007万元，未来有望单独剥离上市。

图 1.1: 公司股权结构与业务板块



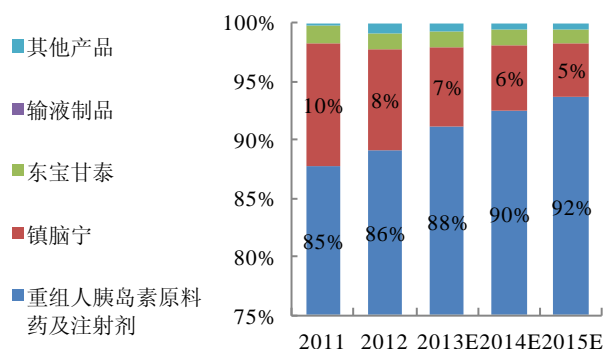
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.2: 2012 年胰岛素占制药收入比重 88%



资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.3: 2012 年胰岛素毛利占公司总毛利比重 86%



资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

表 1.1: 主要子公司及业绩

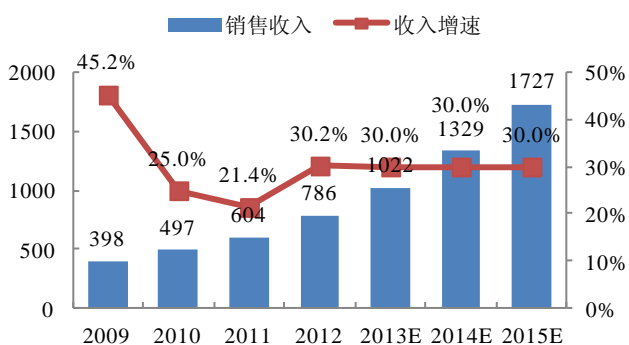
公司名称	持股比例	2011 净利润	2012 净利润
厦门特宝	37.24%	892	2007
环保建材公司	79.24%	280	-534
东宝永健	95%	-780	-482
通化统博	60%	-11.3	-8.1
合并报表	-	36398	6270.8

资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

(二) 未来三年利润 CAGR 超过 40%

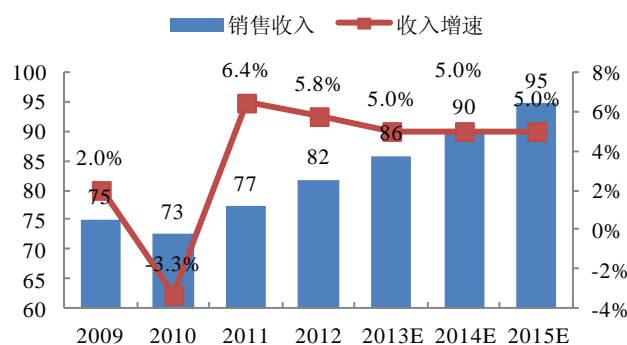
我们预测公司未来三年收入复合增长率达到 27%，由于费用率的下降，利润增速快于收入增速。未来三年利润复合增长率将达到 40%。

图 1.4: 公司重组人胰岛素原料药及注射剂快速稳定增长



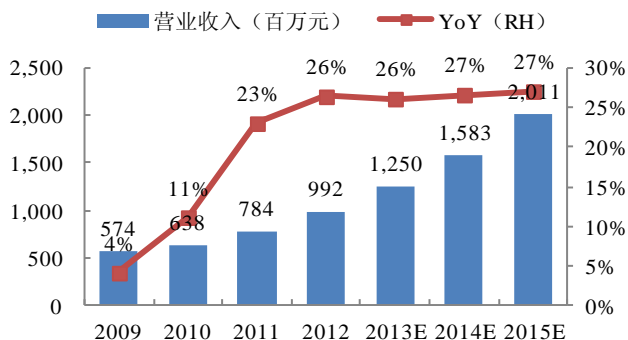
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.5: 公司镇脑宁销售收入增速一般



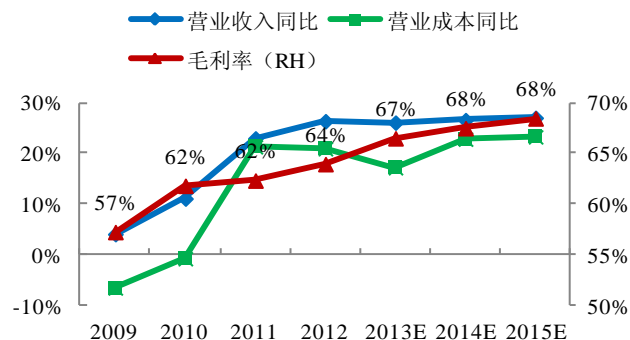
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.6: 公司营业收入稳定持续增长



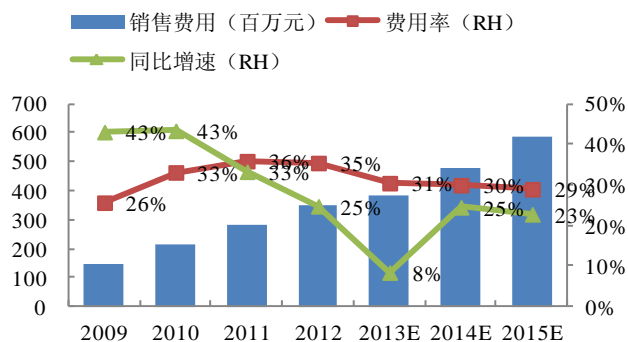
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.7: 公司未来毛利率水平提升



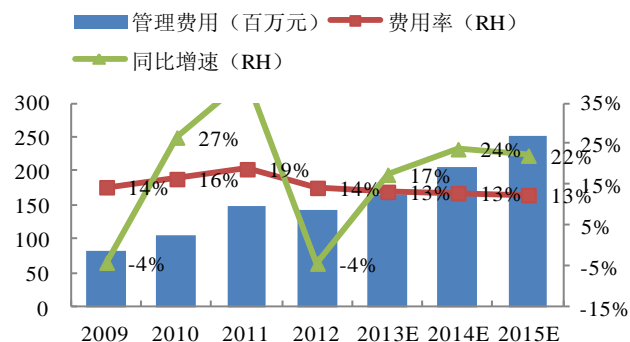
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.8: 公司销售费用率呈现下降态势



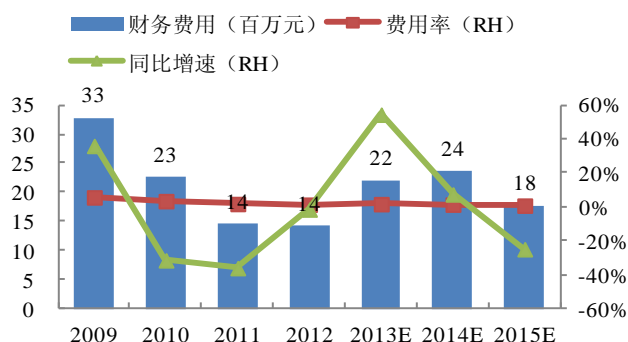
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.9: 公司管理费用率呈现下降态势



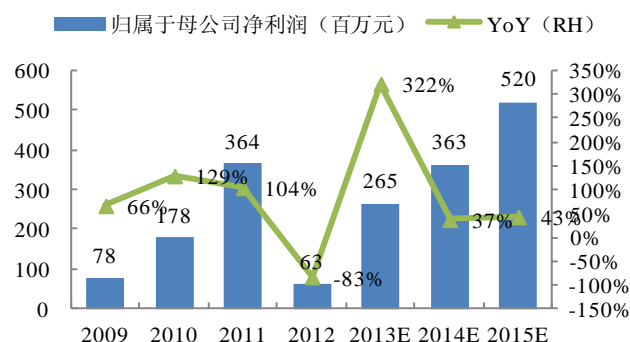
资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.10: 公司财务费用率稳重有降



资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

图 1.11: 未来三年公司利润增速 CAGR 在 40%以上



资料来源: 公司公告 中国银河证券研究部

二、早期应用胰岛素逐渐成为临床共识，并影响用药结构

（一）胰岛素在糖尿病治疗中的地位不可或缺

糖尿病治疗用药可以大致分为口服降糖药与胰岛素两大类。对于一型糖尿病（胰岛素绝对缺乏）患者而言，必须使用胰岛素治疗。对于二型糖尿病患者而言，不仅诸多降糖药的用药前提是存在一定的胰岛素水平（比如磺脲类、格列奈类等的通过刺激胰岛素释放而发挥降糖作用的口服药），对于一些危重急症或特殊情形下，胰岛素的作用更是不可替代。

表 2.1: 糖尿病用药分类及简明机制

中文分类	主要药物	主要作用部位	简明机制
噻唑烷二酮类	罗格列酮、吡格列酮	机体细胞	增强胰岛素作用
双胍类	二甲双胍	肝脏	增强胰岛素作用
磺脲类	格列吡嗪、格列苯脲、格列美脲	胰腺	增加胰岛素释放
格列那类	瑞格列奈、那格列奈	胰腺	增加胰岛素释放
α 糖苷酶抑制剂	阿卡波糖、伏格列波糖	小肠	减少食物摄入
DPP-4 抑制剂	西格列汀、沙格列汀	酶（二肽基肽酶-4）	增加内源性胰岛素分泌刺激因子水平
胰岛素	人胰岛素及胰岛素类似物	肝脏、肌肉、脂肪	替代胰岛素功能

资料来源：中国银河证券研究部

（二）早期应用胰岛素有利于保护胰岛功能与延缓疾病进展

治疗糖尿病的药物主要有胰岛素和口服降糖药两大类。过去，由于胰岛素需要注射，患者尤其是国内的患者常常心存恐惧，接受程度不高。另一方面，患者担心一旦开始注射胰岛素就无法摆脱对胰岛素的依赖，为了保持用药潜力，倾向于选择口服降糖药。

随着临床研究的深入和观点的改变，早期应用胰岛素有利于保护胰岛功能，并延缓疾病进展已经成为共识，并逐步影响和改变着医师处方习惯和患者的意识。

（三）胰岛素使用专业性强，处方关键之一是医生教育

不仅早期应用胰岛素有利于保护患者残存的胰岛功能，理论上还有利于患者胰岛功能的恢复。对于一些糖尿病的危重急症，胰岛素更成为不可或缺的救命药品，单纯应用口服降糖药早已不足应付。

然而无论是对于医生还是患者，胰岛素的使用与口服降糖药相比技术性更强，制约了胰岛素处方的推广：对于基层医院和一些中小医院的内分泌科医师而言，胰岛素的使用仍然是较为复杂的一项技术动作。而对于散步在各个非内分泌科室的糖尿病患者而言，非专科医师对于胰岛素的使用更是知之甚少。胰岛素过量使用会立刻导致低血糖并危及生命，因此使用技巧及相关学术宣传等医生教育工作对于形成有效处方至关重要。

（四）医患互动减轻患者对胰岛素注射心理抵抗

与口服药的治疗相比，胰岛素治疗涉及的环节更多。从药物种类选择、治疗方案、注射装置、注射技术等都需要临床医师与患者更多的互动、宣教与用药指导。随着医患互动的增加与宣传的深入，患者对胰岛素注射的抵抗心理明显得到改善。

（五）糖尿病用药中胰岛素占比呈现提升态势

南方所样本医院统计数据表明，2007~2011年我国主要糖尿病治疗用药中胰岛素的市场份额呈现逐年提升的态势：从2007年的33.6%，提升至2011年37.8%。口服降糖药中，α糖苷酶抑制剂占据首位，比重变化不大，2011年市场份额约为23.4%。

表 2.2：2007~2011 年样本医院糖尿病用药市场份额及排名——胰岛素市场份额逐年提升

排序	类别	药名	2007	2008	2009	2010	2011
1	胰岛素	胰岛素制剂	33.6%	34.8%	35.5%	36.5%	37.8%
2	α糖苷酶抑制剂	阿卡波糖	23.9%	23.9%	22.6%	22.4%	23.4%
3	格列奈类	瑞格列奈	6.5%	7.0%	7.5%	7.9%	8.1%
4	双胍类	二甲双胍	8.5%	8.2%	8.3%	8.3%	7.9%
5	磺脲类	格列美脲	4.0%	4.5%	4.9%	5.2%	5.7%
6	噻唑烷二酮类	吡格列酮	2.6%	2.6%	2.8%	2.8%	3.4%
7	磺脲类	格列齐特	4.6%	4.3%	3.9%	3.5%	3.4%
8	格列奈类	那格列奈	1.4%	2.0%	2.5%	2.3%	2.2%
9	磺脲类	格列吡嗪	3.7%	2.8%	2.4%	2.1%	1.9%
10	磺脲类	格列喹酮	3.7%	5.2%	5.2%	4.1%	1.4%
14	DPP-4 抑制剂	西格列汀	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%
15	GLP-1	艾塞那肽	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%
16	中成药	消渴丸	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%

资料来源：南方所 中国银河证券研究部

三、糖尿病诊断率与胰岛素使用率双提升，市场快速扩容

(一) 胰岛素品种多样，各具特色

胰岛素大致分为动物胰岛素、重组胰岛素（人胰岛素）和在人胰岛素基础上改良的胰岛素类似物三大类。动物胰岛素是从猪的胰脏提取，由于种属不同，容易产生抗体，目前基本被淘汰，预计全国市场容量在1个亿左右。重组胰岛素是利用基因工程的方法制备而成的与人胰岛素氨基酸序列完全一致的产品。胰岛素类似物针对人胰岛素个别氨基酸残基进行改良后的升级产品，能够更好的模拟胰岛素生理分泌节奏，更适合人体需要。患者可以根据自身情况的不同和经济背景来选择不同的产品。

表 3.1: 市场上胰岛素分类

类别	制备	临床观点
动物胰岛素	猪胰脏提取物	易产生抗体，容易耐药，最后导致治疗失败
重组胰岛素	生物合成人胰岛素	与人胰岛素结构相同，但难以模拟胰岛素生理分泌节奏
胰岛素类似物	基因工程技术对人胰岛素肽链修饰后的产物	能更好模拟胰岛素生理分泌节奏，更适合人体需要，治疗依从性高

资料来源：中国银河证券研究部

类似物更好模拟胰岛素生理分泌，更平稳降糖、减少低血糖发生率。目前临床上应用的胰岛素可以分为三大类：动物胰岛素、重组胰岛素和胰岛素类似物。动物胰岛素是最早的一种胰岛素，是从猪胰腺中提取的。由于种属不同和杂质的存在，动物胰岛素很容易产生抗体，导致治疗失效。重组胰岛素是利用基因工程的方法人工合成的胰岛素，其结构与人胰岛素结构相同。但由于需要外源性的注射，难以模拟生理状态下胰岛素的分泌节奏，使得治疗效果打了折扣。胰岛素类似物是利用基因工程的方法对胰岛素肽链某些部位的氨基酸残基进行修饰（改变），从而改变胰岛素的理化和生物学特性，使之更适合人体的生理需要。胰岛素类似物能够更好的模拟不同情境下，比如进餐时胰岛素分泌，能够全天平稳控制血糖水平，同时降低低血糖发生，这些方面都优于重组胰岛素。

(二) 胰岛素应用差异大：医院及不同地区差异明显

目前胰岛素类似物市场主要分布于全国各地地级市及以上城市的大医院和发达地区的县医院。而重组胰岛素主要分布在县级及以下城镇医院或欠发达地区中小医院市场。动物胰岛素基本退守乡镇卫生院或村卫生室等基层市场。

大医院正在逐步过渡到以类似物为主。以江苏某三甲医院为例，胰岛素类似物占到了2011年胰岛素系列产品销售额的73.9%，远高于重组胰岛素和动物胰岛素，并且呈逐渐上升态势。

表 3.2: 2009年~2011年江苏某三甲医院各类胰岛素销售金额及比重——类似物是主角

分类	金额（万元）			占比		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
动物胰岛素	9.57	9.6	9.28	6.6%	5.5%	4.8%
合成人胰岛素	36.22	38.77	40.83	24.9%	22.3%	21.3%

胰岛素类似物	99.78	125.59	141.9	68.5%	72.2%	73.9%
合计	145.57	173.96	192.01	100.0%	100.0%	100.0%

资料来源：临床合理用药杂志 2013 中国银河证券研究部

公司产品销售区域主要分布在相对欠发达地区。根据公司年报数据，2012 年公司 9.9 个亿的销售收入中东北和华北两地区占比合计达到 67%，而在经济体量更大的华东和华南地区合计占比仅 21%，仅仅相当于东北地区一半多点的销售额。

表 3.3: 公司 2012 年销售收入区域分布—东北和华北分布较为集中

地区	营业收入（元）	营业收入比上年增减（%）	占比
东北区	363,991,209	27.83	37%
华北区	293,555,821	26.8	30%
华东区	106,794,502	41.17	11%
华南区	100,757,834	27.19	10%
西北区	103,037,294	11.7	10%
国外	23,391,126	10.72	2%
合计	991,527,786	26.39	100%

资料来源：公司公告 中国银河证券研究部

（三）糖尿病诊断率与胰岛素使用率双提升，市场快速扩容

目前我国糖尿病未诊断率高达 60%，农村患者更高。高血糖早期并无明显主观症状，许多患者就诊的主诉往往是视力受损等并发症为首发症状而就医的。对于医疗资源相对较少的农村地区，高血糖患者的未诊断率更高。

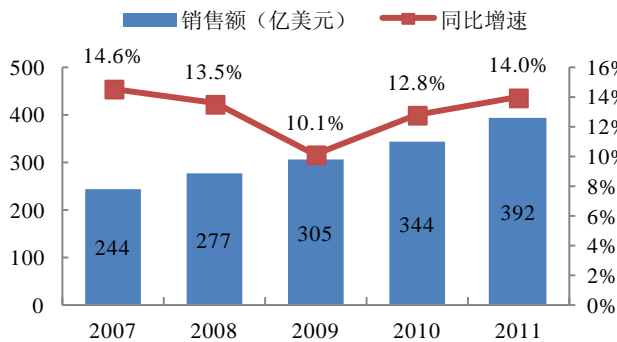
我国胰岛素使用率约为 10%~20%，发达国家为 40%~50%，使用率提升拓展市场容量。由于对注射的心理抵抗，以及胰岛素对患者使用技术要求较高，胰岛素的使用率较低。胰岛素的使用率在发达国家为 40%以上，而在我国只有 10%。胰岛素的使用不规范，很多病人主要还是依靠廉价便宜的口服降糖药，对于胰岛素的使用不系统，不规范，造成胰岛素的使用率低，使用量少。随着专科医师数量的增加以及医生教育的持续推进，未来胰岛素使用率呈现提升态势。

（四）终端市场容量：降糖药约 300 亿元，胰岛素和口服药对半开，重组胰岛素约为 70 亿元

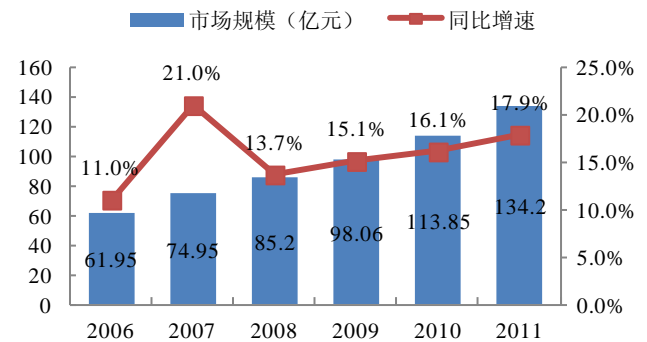
降糖药终端静态市场容量约在 300 亿元，胰岛素市场约 150 亿元。根据南方所对样本医院统计数据，2011 年中国糖尿病用药市场容量约 134 亿元，同比增长 17.9%。2011 年全球糖尿病用药市场容量约 392 亿美元，同比增长 14%，增速远高于同期医药行业市场增速。根据南方所统计的经验规律，放大后，降糖药实际终端市场容量（按医院采购价格计）我们估测在 300 亿元，其中胰岛素和口服药约各占一半，胰岛素市场容量约在 150 亿元。

图 3.1: 全球糖尿病药物市场规模及增速

图 3.2: 中国糖尿病药物市场规模及增速



资料来源: IMS 中国银河证券研究部



资料来源: 南方所 中国银河证券研究部

胰岛素市场中重组胰岛素和胰岛素类似物市场对半开, 重组胰岛素市场约 70 亿元。南方所样本医院统计数据表明, 2012 年重组胰岛素在胰岛素制剂中销售金额比重约为 37%; IMS 的统计数据显示, 在国内胰岛素产品市场中, 2011 年 1 季度重组人胰岛素和胰岛素类似物以销售额计的市场份额分别为 52.7% 和 45.1% (动物胰岛素市场份额 2.1%, 同比增速 5.9%), 同比增长率分别为 11.3% 和 46.1%。综合, 我们估测当前国内胰岛素市场中重组胰岛素和胰岛素类似物市场份额亦对半开, 重组胰岛素市场容量约在 70 亿元 (动物胰岛素市场容量约为 2 亿元人民币: 包括 1 亿元动物胰岛素市场, 与 1 亿元动物胰岛素能量合剂市场)。

表 3.4: 南方所样本医院胰岛素类别销售收入及占比

品种	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012 年增速	2012 年占比
胰岛素	708	810	820	868	932	314	-66%	0%
精蛋白锌胰岛素	3200	3538	4200	4600	4556	4037	-11%	4%
重组人胰岛素	27089	29689	32164	38715	43600	36708	-16%	37%
赖脯胰岛素	320	900	1782	2708	4200	7205	72%	7%
门冬胰岛素	3133	6126	9876	15772	19826	24225	22%	24%
甘精胰岛素	3435	5875	9490	13415	17953	24143	34%	24%
地特胰岛素	0	0	0	269	1172	3427	192%	3%
合计	37885	46938	58332	76347	92239	100059	8%	100%

资料来源: 南方所 中国银河证券研究部

未来市场容量有望翻番。人胰岛素 70 亿元市场容量是静态的估算, 随着诊断率、治疗率以及胰岛素在治疗中使用比例的提升, 未来胰岛素市场容量有望翻番。

四、重组胰岛素：首进国家基药目录，公司产能居前受益最大

市场上重组人胰岛素有两种规格 300 单位:3ml 笔芯（卡式瓶）与 400 单位:10ml。目前两者的最高零售限价（不分国产与进口）均为 65 元。根据药效持续时间可以分为短效 R（即普通重组人胰岛素）、中效 N（即低精蛋白重组人胰岛素，加入精蛋白后产品半衰期延长）以及不同比例 R 和 N 混合的混合重组人胰岛素系列。如 30R 即为 30%的短效成分 R 与 70%的中效成分 N 的混合物。公司胰岛素产品商品名甘舒霖。

2012 年公司重组人胰岛素销售收入 7.61 亿元，同比增速 26%，30R 是主要销售品种，约占公司胰岛素总体销售收入比重 **70%**。公司拥有完整的重组人胰岛素系列产品，包括甘舒霖 R、甘舒霖 N、甘舒霖 30R/50R（目前 40R 正在申报）。

目前其出厂价格约在 40~43 元，最高零售限价为 65 元。东宝胰岛素采用大肠杆菌发酵技术生产，是全球为数不多的能够规模化生产胰岛素的生产厂商之一。

与胰岛素制剂配套，公司拥有甘舒霖笔和东宝针。甘舒霖笔和东宝针都是国外原产，国内组装的产品，用于胰岛素制剂的注射。2012 年甘舒霖笔、血糖仪等医疗器械销售收入 25.03 万元。

目前公司胰岛素制剂产能 7000 万支（一期工程），二期工程包含 3000 公斤胰岛素原料药和 3000 万支试剂，三期工程设计产能 1.26 亿支，预计将于 2014 年建成投产。

重组胰岛素首次进入国家基药目录

2009 版本的国家基药目录仅纳入了动物胰岛素，2012 新版基药目录将重组胰岛素 300 单位和 400 单位的短效、中效和预混 30R 纳入了目录体系。胰岛素类似物不在新版基药目录之列。

（一）首进国家基药：政策鼓励+报销比例提高增强竞争力

虽然动物胰岛素是 2009 年版的基药品种，但由于过敏反应多，疗效差，已经缺乏临床应用基础。重组胰岛素进入新版基药目录后，由于基层医疗机构绝大多数仅能配置基药目录品种，类似物无法进场。

在大医院市场，在诺和诺德对胰岛素类似物的大力推广下，重组胰岛素市场份额不断萎缩。但随着国家在二三级医院鼓励基药使用相关配套政策的出台以及进入基药后对患者而言相当于降价了，重组胰岛素相对竞争力有所提升。

（二）公司产能居前受益最大

公司目前拥有胰岛素原料药产能 3000 公斤，胰岛素制剂产能 7000 万支，在建胰岛素制剂产能 1.26 亿支（全部是卡式瓶），预计 2014 年建成投产。公司目前的胰岛素原料药及制剂产能已居世界前三。

复星医药公开资料显示，其于 2010 年 5 月非公开发行 3182 万股，募集人民币（净额）6.35

亿元，其中 3.7 亿元募集资金投向江苏万邦重组人胰岛素及类似物产业化（原料+制剂）项目（由重组人胰岛素产业化（原料+制剂）项目变更而来）。项目建设期共计 49 个月，其中：一期项目建设期为 24 个月，从 2008 年 5 月启动，2010 年 12 月份动工，至 2012 年 12 月全部建成；二期建设期为 25 个月，从 2011 年 6 月启动，2012 年 12 月份动工，至 2015 年 1 月全部建成。

表 4.1: 江苏万邦重组胰岛素及类似物（原料+制剂）项目设计产能

产品名称	规格	单位	年产量
重组人胰岛素原料		公斤	242
重组人胰岛素注射剂	400U/10ml	万瓶	
精蛋白重组人胰岛素注射液	400U/10ml	万瓶	1,936
30/70 双时相精蛋白重组人胰岛素注射液	300U/3ml	万瓶	
50/50 双时相精蛋白重组人胰岛素注射液	300U/3ml	万瓶	
赖脯胰岛素原料		公斤	133
赖脯胰岛素注射液	300U/3ml	万瓶	1,061
赖脯胰岛素预混注射液 25R	300U/3ml	万瓶	
甘精胰岛素	300U/3ml	万瓶	39
甘精胰岛素注射液	300U/3ml	万瓶	311

资料来源：复星医药 中国银河证券研究部

五、行业壁垒较高，竞争格局相对稳定：东宝市场份额 14%，提升空间较大

（一）公司总体市场份额约 14%，主要分布在县级医院

目前诺和诺德、礼来、拜耳、通化东宝、江苏万邦、珠海联邦拥有重组人胰岛素产品。其中诺和诺德与礼来市场份额最高。根据南方所样本医院统计数据，2012 年诺和诺德重组人胰岛素市场份额达到 68.6%，礼来市场份额为 25.3%，两者合计达到 93.9%。万邦和珠海联邦是内资企业中重组胰岛素后来者，目前销量额不大，万邦 2012 年销售额约在 4000 万元，联邦约在 2000~3000 万元。

由于样本量的偏差，南方所统计样本主要是三级医院，公司产品更多的分布在县级医院。目前公司重组人胰岛素市场份额在 14% 左右，南方所的数据显示，在大医院公司产品市场份额仅 3.2%。

图 5.1: 重组胰岛素样本医院竞争格局—东宝 2012 年市场份额 3.2%

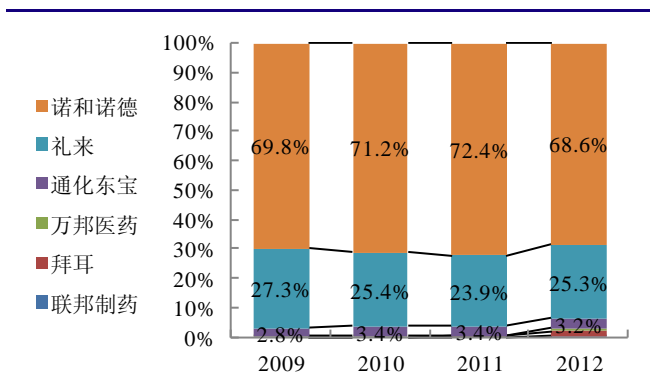


表 5.1: 重组胰岛素样本医院竞争格局—东宝 2012 年市场份额 3.2%

样本医院重组人胰岛素厂商市场份额	2009	2010	2011	2012
联邦制药	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
拜耳	0.0%	0.0%	0.2%	1.7%
万邦医药	0.1%	0.1%	0.1%	1.3%
通化东宝	2.8%	3.4%	3.4%	3.2%
礼来	27.3%	25.4%	23.9%	25.3%
诺和诺德	69.8%	71.2%	72.4%	68.6%

资料来源：南方所 中国银河证券研究部

（二）规模化生产技术壁垒较高，竞争格局相对稳定

与化药不同，生物药的难点在于空间结构的构建与放大生产过程中成本的变化。我们与专业人士进行沟通后，认为胰岛素为生物制品，采用微生物发酵的方式进行生产，就目前世界范围来看，也只有诺和诺德、礼来和通化东宝可以进行大规模产业化的生产，其关键步骤为发酵

产物的胰岛素链的复性，即无活性胰岛素链进行重新折叠和修饰变成有活性的胰岛素分子。这个步骤非常困难。控制不好，对产品的活性影响非常巨大。就目前的技术来看，三家企业各自有自身的技术优势。我们猜测，在某一特定技术条件下，重组胰岛素的成本曲线存在一个规模成本递增的奇特现象，这也限制了许多竞争对手虽然能把胰岛素做出来，但一直难以进行产业化生产。

（三）坚持学术营销，市场份额有望逐渐提升

较高的用药风险注定胰岛素销售以学术营销为主。胰岛素是一种生物制品，容易产生低血糖、过敏等严重副作用，对方医生的专业素养要求较高，销售推广以学术营销为主。另一方面，胰岛素的使用效果不仅取决于胰岛素本身，其辅助的注射笔芯等也起到比较重要的作用。对于笔芯正确使用方法的培训和教育也是市场推广和销售不可缺少的重要组成部分，这些都决定了胰岛素的推广专业营销是非常重要的。

2011年5月6日，由中国医师协会内分泌代谢科医师分会主办、通化东宝药业股份有限公司协办的“蒲公英行动-中国糖尿病基层医生培训项目”正式启动，旨在推动我国糖尿病的规范诊疗，更好地预防和控制糖尿病，加强基层专业医务人员的培训，以使我国的糖尿病患者能够及时得到科学有效的诊治。目前公司将延长蒲公英计划至6年，每年培养1000名基层糖尿病医生。

目前公司总体市场份额仅14%，很多地方还看不到公司产品。我们分析了诺和诺德与礼来之所以在三级医院市场份额高，更重要的原因还不是其与国产产品品质的差别，而是其对三级医院医生的包括胰岛素治疗计划等临床方案的制定和调整等各方面的渗透和帮助。

蒲公英计划每年的费用约1000万元，我们预计随着公司专业营销投入的持续进行，公司一定会获得丰厚的收获。

六、2015 年类似物获批上市新增利润增长极

甘精与门冬胰岛素预计将于 2014 年率先获批

胰岛素类似物主要包括四种：短效的门冬胰岛素、赖脯胰岛素与长效的甘精胰岛素、地特胰岛素。

目前公司正展开甘精胰岛素原料药及制剂（注射剂，300 单位、1000 单位，商品名长舒霖），门冬胰岛素原料药及制剂（注射剂，300 单位、1000 单位，商品名锐舒霖）新药申报工作。2013 年下半年将进行 30/70 混合门冬胰岛素注射液、50/50 混合门冬胰岛素注射液以及地特胰岛素（商品名平舒霖）的临床申请。2014 年将开展赖脯胰岛素的注册申请。

表 6.1: 胰岛素类似物主要品种与代表企业

	类似物名称	商品名	代表企业
短效	门冬胰岛素	诺和锐	诺和诺德
	赖脯胰岛素	优泌乐	礼来
长效	甘精胰岛素	来得时	赛诺菲
	地特胰岛素	诺和平	诺和诺德

资料来源：中国银河证券研究部

表 6.2: 公司胰岛素类似物注册情况

受理号码	药品名称	药品类型	申请类型	注册分类	承办日期
CXSL1200107	甘精胰岛素	治疗用生物制品	新药	7	2013/2/19
CXSL1200104	门冬胰岛素注射液	治疗用生物制品	新药	15	2013/2/19
CXSL1200103	门冬胰岛素注射液	治疗用生物制品	新药	15	2013/2/19
CXSL1200102	门冬胰岛素	治疗用生物制品	新药	7	2013/2/19
CXSL1200108	甘精胰岛素注射液	治疗用生物制品	新药	15	2013/2/19
CXSL1200109	甘精胰岛素注射液	治疗用生物制品	新药	15	2013/2/19

资料来源：SFDA 中国银河证券研究部

甘精胰岛素类似物中销量第一，2010 年全球销售额 46.6 亿美元

国际上，胰岛素类似物主要生产厂商为诺和诺德、赛诺菲和礼来公司。诺和诺德拥有最全的胰岛素系列制剂产品，是世界上最知名最大的糖尿病用药专业生产企业。可以看出，每个企业仅拥有部分类似物品种。

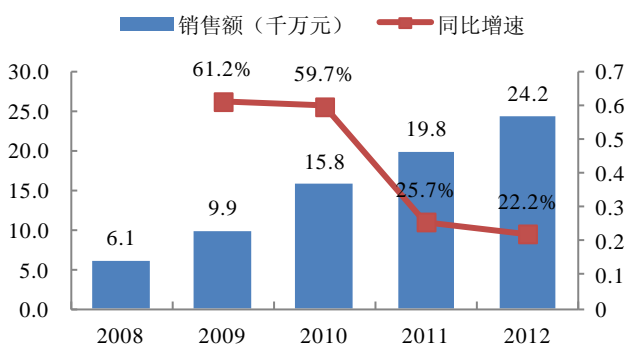
由赛诺菲公司研发的甘精胰岛素（商品名来得时 Lantus）2000 年在德国上市，2001 年在美国上市，2002 年在英国上市，2003 年 11 月获得我国进口批件，2004 年在中国上市。重组甘精胰岛素是全球销量第一的胰岛素类似物，占到胰岛素类似物销量的 40%，2010 年全球销售额达到 46.6 亿美元，较 2008 年的 35.1 亿美元增长了 33%。目前国内仅有甘李药业能够生产甘精胰岛素。

表 6.3: 胰岛素类似物主要进口厂商产品分布

生产商	类型	通用名	商品名
诺和诺德	长效	地特胰岛素	诺和平
		中效	精蛋白生物合成人胰岛素
	短效	门冬胰岛素注射液	诺和锐
		生物合成人胰岛素注射液	诺和灵 R
		重组人胰岛素	
	混合	精蛋白生物合成人胰岛素注射液(预混 30R)	诺和灵 30
		精蛋白生物合成人胰岛素注射液(预混 50R)	诺和灵 50
		门冬胰岛素 30 注射液	诺和锐 30
		门冬胰岛素 50 注射液	诺和锐 50
	赛诺菲	长效	甘精胰岛素
速效		谷赖胰岛素	艾倍得
		短效	赖脯胰岛素注射液
礼来	混合	精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液(25R)	优泌乐 25
		精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液(50R)	优泌乐 50
	精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液	优泌林 70/30	
	精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液 30R		
	重组人胰岛素		

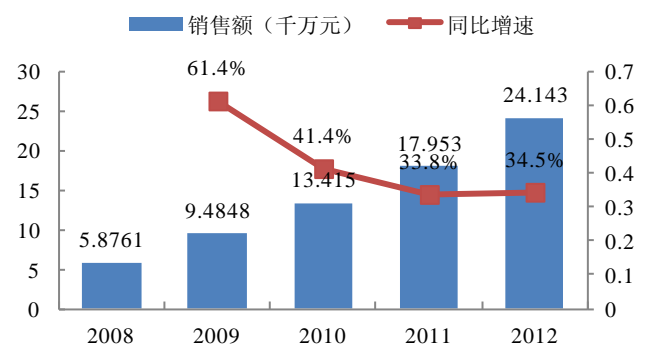
资料来源: 中国银河证券研究部

图 6.1: 样本医院门冬胰岛素销售态势



资料来源: 南方所 中国银河证券研究部

图 6.2: 样本医院甘精胰岛素销售态势



资料来源: 南方所 中国银河证券研究部

表 6.4: 样本医院 2012 年不同种类胰岛素厂商市场份额 (%)

胰岛素	万邦	上海第一生化	通化东宝
	71.66	10.21	8.18
精蛋白锌胰岛素	礼来	万邦	通化东宝
	92.59	4.24	1.7
重组人胰岛素	诺和诺德	礼来	通化东宝
	68.71	24.94	3.1
赖脯胰岛素	礼来	甘李	
	99.99	0.01	
门冬胰岛素	诺和诺德		
	100		
甘精胰岛素	赛诺菲	甘李	
	84.54	15.46	
地特胰岛素	诺和诺德		
	100		

资料来源: 南方所 中国银河证券研究部

七、盈利预测

1、我们预测胰岛素 2013 年~2015 年销售收入增速分别为 33.0%、33.0%、31.0%

2、由于规模效应,胰岛素销售毛利率有所提升,2013 年~2015 年毛利率水平分别达到 72%、72.5%、73%。

3、期间费用率有所下降,其中 2013 年~2015 年:销售费用率分别为 30.5%、30.0%、29.0%;管理费用率分别为 13.3%、13.0%、12.5%;

表 7.1: 制药板块收入预测表

制药	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
重组人胰岛素原料药及注射剂	163	274	398	497	604	786	1046	1391	1822
镇脑宁	72	74	75	73	77	82	87	94	98
东宝甘泰	13	11	11	9	9	11	13	16	19
输液制品	42	27	20	4	0	0	0	0	0
其他产品	76	63	9	7	7	11	13	15	18
制药合计	366	451	514	589	697	890	1159	1516	1957

资料来源: 中国银河证券研究部

表 7.2: 制药板块分产品收入同比增速

制药 (YoY)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
重组人胰岛素原料药及注射剂		68.0%	45.2%	25.0%	21.4%	30.2%	33.0%	33.0%	31.0%
镇脑宁		2.5%	2.0%	-3.3%	6.4%	5.8%	7.0%	7.0%	5.0%
东宝甘泰		-13.1%	-2.4%	-17.1%	-0.9%	24.7%	20.0%	20.0%	20.0%
输液制品		-35.4%	-24.2%	-81.0%	-93.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
其他产品		-16.9%	-85.5%	-28.7%	6.6%	52.1%	20.0%	20.0%	15.0%
制药合计		23.2%	13.9%	14.8%	18.3%	27.6%	30.3%	30.7%	29.1%

资料来源: 中国银河证券研究部

表 7.3: 制药板块分产品毛利率水平预测

毛利率	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
重组人胰岛素原料药及注射剂	80.3%	81.1%	67.6%	68.0%	69.1%	69.6%	72.0%	72.5%	73.0%
镇脑宁	72.4%	72.0%	70.0%	67.4%	64.3%	64.2%	65.5%	65.5%	66.0%
东宝甘泰	84.1%	84.2%	84.4%	83.0%	81.5%	82.4%	83.0%	83.5%	83.5%
输液制品	32.0%	5.2%	-14.0%	-29.9%	-44.0%				
其他产品	20.0%	-8.0%	32.9%	36.6%	16.8%	47.6%	45.0%	45.0%	45.0%
制药合计	60.8%	62.3%	64.5%	67.2%	68.2%	69.0%	71.3%	71.9%	72.5%

资料来源: 中国银河证券研究部

表 7.4: 公司分板块收入及增速预测

分行业	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
制药	366	451	514	589	697	890	1159	1516	1957
建材	104	117	60	48	87	102	119	139	162
营业收入	470	568	574	638	785	992	1278	1654	2119
制药		23.2%	13.9%	14.8%	18.3%	27.6%	30.3%	30.7%	29.1%
建材		12.6%	-48.5%	-19.7%	79.9%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
营业收入		20.9%	1.0%	11.1%	23.0%	26.4%	28.9%	29.4%	28.1%

表 7.5: 营业费用和管理费用预测

财务科目	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
销售毛利率(%)	57.27%	61.83%	62.35%	63.97%	66.57%	67.56%	68.49%
(+/-%)	-6.47%	-0.71%	21.34%	20.95%	19.58%	25.62%	24.39%
营业费用	147.41	211.35	281.73	351.57	388.08	490.40	602.49
/营业收入(%)	25.69%	33.14%	35.91%	35.46%	30.50%	30.00%	29.00%
(+/-%)	43.06%	43.37%	33.30%	24.79%	10.88%	27.32%	23.81%
管理费用	82.80	104.83	147.88	141.55	169.23	212.50	259.70
/营业收入(%)	14.43%	16.44%	18.85%	14.28%	13.30%	13.00%	12.50%
(+/-%)	-4.06%	26.61%	41.07%	-4.28%	20.09%	26.52%	23.15%
财务费用	32.81	22.54	14.46	14.25	22.36	24.15	18.01
/营业收入(%)	5.72%	3.53%	1.84%	1.44%	1.30%	1.08%	0.88%
(+/-%)	36.00%	-31.31%	-35.87%	-1.41%	16.60%	7.13%	4.15%

八、附录:

(一) 公司财务预测表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2012	2013E	2014E	2015E	会计年度	2012	2013E	2014E	2015E
流动资产	869	1166	1505	1931	营业收入	992	1278	1654	2119
现金	125	150	204	284	营业成本	357	427	537	668
应收账款	296	489	633	810	营业税金及附加	7	9	12	15
其他应收款	84	92	119	153	营业费用	352	390	496	614
预付账款	123	141	177	220	管理费用	142	170	215	265
存货	233	285	357	445	财务费用	14	17	18	19
其他流动资产	7	10	14	19	资产减值损失	79	0	0	0
非流动资产	1512	1425	1304	1188	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	146	145	145	145	投资净收益	8	8	8	8
固定资产	1033	1034	979	895	营业利润	49	273	385	547
无形资产	69	60	51	42	营业外收入	18	20	25	35
其他非流动资产	264	186	129	106	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	2380	2591	2809	3119	利润总额	67	293	410	582
流动负债	136	192	181	204	所得税	7	32	45	64
短期借款	79	80	80	80	净利润	60	261	365	518
应付账款	31	38	48	60	少数股东损益	-3	-12	-16	-23
其他流动负债	26	74	53	64	归属母公司净利润	63	273	381	541
非流动负债	253	302	352	402	EBITDA	172	409	530	698
长期借款	239	289	339	389	EPS (元)	0.08	0.29	0.41	0.58
其他非流动负债	14	13	13	13					
负债合计	389	494	533	606					
少数股东权益	29	18	1	-22	主要财务比率				
股本	776	931	931	931	会计年度	2012	2013E	2014E	2015E
资本公积	254	99	99	99	成长能力				
留存收益	931	661	856	1117	营业收入	26.4%	28.9%	29.4%	28.1%
归属母公司股东权	1962	1691	1886	2148	营业利润	-88.4%	458.6%	40.8%	42.0%
负债和股东权益	2380	2203	2421	2731	归属于母公司净利	-82.8%	335.2%	39.7%	41.9%
					获利能力				
					毛利率(%)	64.0%	66.6%	67.6%	68.5%
					净利率(%)	6.3%	21.4%	23.0%	25.5%
					ROE(%)	3.2%	16.1%	20.2%	25.2%
					ROIC(%)	2.8%	12.3%	15.7%	20.2%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	16.3%	22.4%	22.0%	22.2%
					净负债比率(%)	81.70%	74.68%	78.57%	77.39%
					流动比率	6.39	6.07	8.30	9.47
					速动比率	4.67	4.58	6.32	7.28
					营运能力				
					总资产周转率	0.42	0.51	0.61	0.71
					应收账款周转率	2	2	3	2
					应付账款周转率	10.43	12.34	12.37	12.32
					每股指标(元)				
					每股收益(最新摊)	0.07	0.29	0.41	0.58
					每股经营现金流(最)	0.21	0.17	0.23	0.36
					每股净资产(最新摊)	2.11	1.82	2.02	2.31
					估值比率				
					P/E	247.32	56.83	40.68	28.68
					P/B	7.91	9.17	8.22	7.22
					EV/EBITDA	91	38	29	22

数据来源: 公司公告 中国银河证券研究部

(二) 胰岛素：一种生物大分子蛋白质

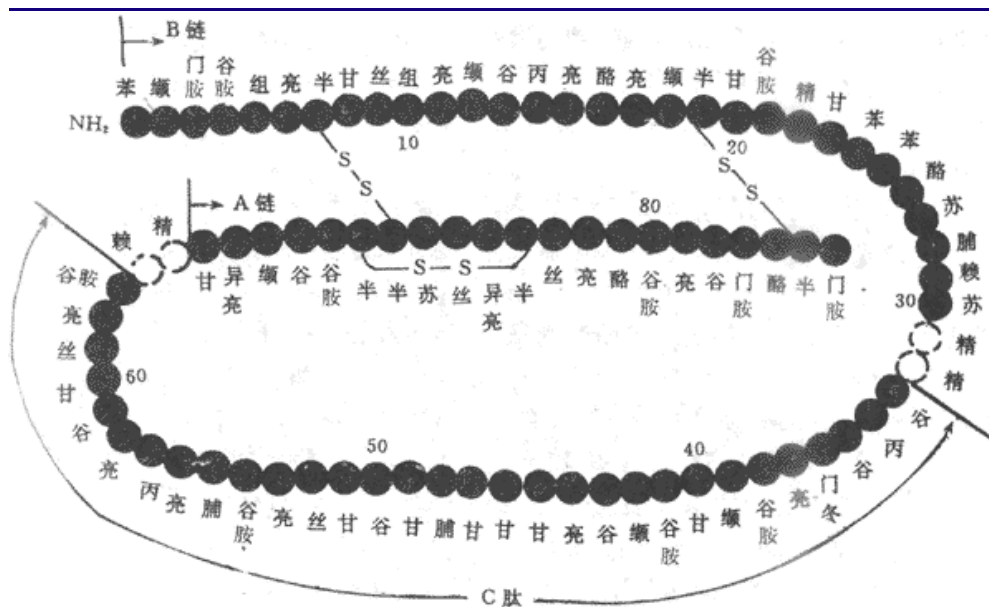
人胰岛素由 A、B 链组成，技术上通过一次性表达 ABIC 三条链，再将 C 链切除来合成

胰岛素是胰腺中胰岛β细胞分泌的一种激素。胰岛素是含有 51 个氨基酸的小分子蛋白质。人胰岛素分子量为 5734 道尔顿，等电点为 pH5.6。在酸性环境 (pH2.5~3.5) 较稳定，在碱性溶液中易被破坏，可形成锌、钴等胰岛素结晶。又由于其分子中酸性氨基酸较多，可与碱性蛋白如鱼精蛋白等结合，形成分子量较大、溶解量低的鱼精蛋白锌胰岛素。此种制剂注入皮下或肌肉吸收较慢，作用时间长，为长效胰岛素。从胰岛分泌的胰岛素，经门脉进入肝脏，40~50% 在肝内分解，其余进入体循环分布于全身。从静脉注射胰岛素，90% 在 20 分钟内从血液中消失，绝大部分被组织吸收或被肝脏灭活。

胰岛素分子有靠两个二硫键结合的 A 链 (21 个氨基酸) 与 B 链 (30 个氨基酸)，如果二硫键被打开则失去活性。β 细胞先合成一个大分子的前胰岛素原，以后加工成八十六肽的胰岛素原，再经水解成为胰岛素与连接肽 (C 肽)。

胰岛素原在粗面内质网中折叠、卷曲形成一定的空间结构过程中，C 肽可能起重要作用。胰岛素原分子中的 C 肽包裹胰岛素的表面，遮盖着胰岛素的重要活性基团 C 肽与 A 链和 B 链相连接，降低了胰岛素的生物活性，并使胰岛素免受胰岛素酶 (insulinase) 的直接分解。

图 8.1: 人胰岛素的化学结构



资料来源：中国银河证券研究部

胰岛素在胰腺β细胞中生成

胰岛素的生物合成是胰岛素基因 (insulin gene) 在胰岛 B 细胞的特异性表达过程。与其他蛋白的合成相似，此过程包括转录 (transcription)、翻译 (translation) 等步骤。但不同的是，转录的

产物是胰岛素前体的 mRNA，而不是胰岛素 mRNA。胰岛素前体 mRNA 经过复杂的剪切和翻译过程，形成前胰岛素原(preproinsulin)，然后再经过修饰，切除 C 链，最终生成有生物活性的激素。即胰岛素

胰岛素基因工程表达体系主要分为酵母和大肠杆菌两大类

诺和诺德通过酵母进行表达，东宝利用大肠杆菌进行表达。酵母发酵的优势是保证蛋白表达产物与人胰岛素结构及生物活性高度一致，并且有利于蛋白质的纯化。

(三) 糖尿病基础：“三多”与隐型杀手

糖尿病—糖尿病得名于人体尿液中含糖。正常情况下，人体尿液是由血液流经肾脏时，再吸收掉有用物质如蛋白质、糖等大分子物质、过滤掉尿素等代谢废物后的产物，是几乎不含糖的。当人体血液中葡萄糖水平高于一定阈值时，肾脏无法回收所有的糖，导致排泄的尿液中含糖而得名。糖尿病实质上是指血液中葡萄糖含量高于正常水平。

临床上糖尿病患者最明显的表现就是会出现“三多”症状：吃的多、喝得多、尿的多。血糖水平高并不代表什么，糖尿病对人体的危害是通过高血糖对靶器官的损伤而实现的。血糖水平长期高于正常值后，会对正常细胞表面的蛋白质形成有害的糖基化修饰，进而产生病理损伤，最终表现为糖尿病神经病变、糖尿病视网膜病变和糖尿病足病。然而这些损伤是渐近发生的，较为隐匿而不易被早期发现，容易使患者延误了最佳治疗时机而造成不可逆损伤。

糖尿病的诊断依据包括糖尿病典型症状如多饮、多尿、多食，空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$ 或任何时候血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ ，即可确诊为糖尿病。

(四) 胰岛素类似物：虽是类似、功效更优

胰岛素类似物—人胰岛素氨基酸序列修饰产品，更好模拟正常生理分泌及减少低血糖发生率

按照起效时间来看，速效胰岛素类似物主要包括两类：门冬胰岛素（Insulin Aspart）、赖脯胰岛素（Insulin Lispro）；长效胰岛素类似物主要包括两类：甘精胰岛素（Insulin Glargine）和地特胰岛素（Insulin Detemir）。

门冬胰岛素是将人胰岛素 β 链 28 位的脯氨酸由门冬氨酸代替。与人胰岛素相比，门冬胰岛素分子间的结合强度减弱，可迅速解离为单体，具有吸收快、起效迅速、持续时间短的特点。

赖脯胰岛素是将人胰岛素的 β 链 28 位和 29 位的脯氨酸和赖氨酸调换顺序，属于超短效胰岛素，对于餐后血糖控制方便有效。

甘精胰岛素是将人胰岛素 α 链 21 位的门冬酰胺用甘氨酸代替， β 链 31 位和 32 位增加 2 个精氨酸。调整后的胰岛素结构更加稳定，因而具有长效、平稳的特点。一日用药一次。赛诺菲产品商品名“来得时”，北京甘李药业生产的产品商品名“长秀霖”。

地特胰岛素是将人胰岛素 β 链 30 位的苏氨酸去掉，在 29 位的赖氨酸酰化 14 碳的脂肪酸侧链。一日用药一次，属于长效制剂。诺和诺德公司生产商品名“诺和平”。

插图目录

图 1.1: 公司股权结构与业务板块	3
图 1.2: 2012 年胰岛素占制药收入比重 88%	4
图 1.3: 2012 年胰岛素毛利占公司总毛利比重 86%	4
图 1.4: 公司重组人胰岛素原料药及注射剂快速稳定增长	4
图 1.5: 公司镇脑宁销售收入增速一般	4
图 1.6: 公司营业收入稳定持续增长	5
图 1.7: 公司未来毛利率水平提升	5
图 1.8: 公司销售费用率呈现下降态势	5
图 1.9: 公司管理费用率呈现下降态势	5
图 1.10: 公司财务费用率稳重有降	5
图 1.11: 未来三年公司利润增速 CAGR 在 40% 以上	5
图 3.1: 全球糖尿病药物市场规模及增速	9
图 3.2: 中国糖尿病药物市场规模及增速	9
图 5.1: 重组胰岛素样本医院竞争格局—东宝 2012 年市场份额 3.2%	13
图 6.1: 样本医院门冬胰岛素销售态势	16
图 6.2: 样本医院甘精胰岛素销售态势	16
图 8.1: 人胰岛素的化学结构	21

表格目录

表 1.1: 主要子公司及业绩	4
表 2.1: 糖尿病用药分类及简明机制	6
表 2.2: 2007~2011 年样本医院糖尿病用药市场份额及排名——胰岛素市场份额逐年提升	7
表 3.1: 市场上胰岛素分类	8
表 3.2: 2009 年~2011 年江苏某三甲医院各类胰岛素销售金额及比重——类似物是主角	8
表 3.3: 公司 2012 年销售收入区域分布—东北和华北分布较为集中	9
表 3.4: 南方所样本医院胰岛素类别销售收入及占比	10
表 4.1: 江苏万邦重组胰岛素及类似物（原料+制剂）项目设计产能	12
表 5.1: 重组胰岛素样本医院竞争格局—东宝 2012 年市场份额 3.2%	13
表 6.1: 胰岛素类似物主要品种与代表企业	15
表 6.2: 公司胰岛素类似物注册情况	15
表 6.3: 胰岛素类似物主要进口厂商产品分布	16
表 6.4: 样本医院 2012 年不同种类胰岛素厂商市场份额（%）	17
表 7.1: 制药板块收入预测表	18
表 7.2: 制药板块分产品收入同比增速	18
表 7.3: 制药板块分产品毛利率水平预测	18
表 7.4: 公司分板块收入及增速预测	19
表 7.5: 营业费用和管理费用预测	19

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% - 20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

黄国珍，行业证券分析师。 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，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接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

覆盖股票范围：通化东宝、人福医药、恩华药业、海思科、长春高新、康恩贝、丽珠集团、华东医药

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究部

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 26 楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

北京地区：傅楚雄 010-83574171 fuchuxiong@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn