

化学原料药

署名人: 周锐

S0960511020007

0755-82026719

zhourui@cjis.cn

参与人: 余文心

S0960110080110

0755-82026922

yuwenxin@cjis.cn

6-12 个月目标价: 32.00 元

当前股价: 22.97 元

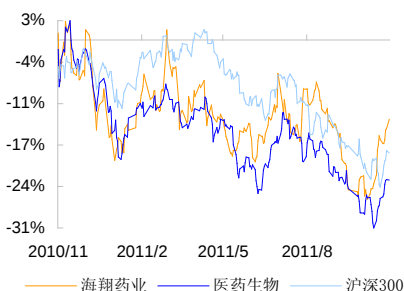
评级调整: 维持

基本资料

上证综合指数	2528.71
总股本(百万)	161
流通股本(百万)	127
流通市值(亿)	29
EPS	0.53
每股净资产(元)	3.96
资产负债率	44.05%

股价表现

(%)	1M	3M	6M
海翔药业	13.15	-5.47	-0.04
医药生物	7.36	-5.11	-11.62
沪深 300 指数	5.39	-4.57	-14.53



相关报告

20100826 行业研究 - 医药生物 - 跨越原料, 制剂出口破冰在即——产业升级系列研究之通用名药篇

海翔药业

002099

推荐

客户需求导向的转型之路

海翔目前正在经历转型——由单一的中间体、原料药生产商转变为客户导向的中间体到制剂的一体化定制生产商。经历了 10 年达比加群中间体定制生产及 4-AA 的放量带来的大幅增长之后, 未来能否高增长成为投资海翔的关键问题。

投资要点:

➤ 三大转变铺就转型之路, 2012 年有望迈上新台阶:

- 1、以客户需求为导向, 轻资产运行, 开展合同定制业务是海翔不同于海正和华海的独特之处;
- 2、在优势原料药和中间体的基础上, 逐步向下游转移, 实现上下游一体化;
- 3、第二代领导顺利接棒, 稳定的管理团队支持长期战略实施。

➤ 合同定制、培南系列、发酵项目有望引领高增长。

- 1、合同定制: 达比加群中间体订单 12 年将恢复。11 年上半年订单由于 BII 去库存化出口数量减少。但国际市场上, 随着达比加群在美国及欧洲预防房颤卒中获批并进入指南, 制剂销量激增, 预计未来有望达到 50 亿美元, 海翔承接定制生产的前景十分光明。

海翔不仅仅有达比加群。我们详细地分析了合作方 BII、辉瑞、赛诺菲、诺华的研发管线, 以 BII 为例, 其刚上市的沙格列汀、III 期临床的 BIBF1120、阿法替尼均有可能成为 10 亿美元以上品种, 若能其中有一个可交与海翔定制生产, 即可再造一个海翔。而海翔在研的产品远不止这几个, 潜在的重磅产品十分众多。

- 2、培南系列: 向下游领域延伸有利于发挥其在 4-AA 领域的工艺优势, 也可抵御原料药大幅波动的劣势。4-AA 及培南类原料药、制剂与国外厂商合作出口规范市场有望成为公司的下一个增长亮点。

- 3、发酵项目: 与印度企业相比, 中国企业在发酵的气候、工艺及菌种选择上具有较大的优势, 海翔以客户需求为导向的发酵项目将带动企业再次升级。海阔生物医药在 2012 年底至 2013 年间有望给公司业绩带来新的惊喜。

➤ 投资建议: 以客户需求为导向的思路契合目前发展阶段, 现有业务提供业绩增长保证, 新品种提供成长弹性空间, 增发价提供安全边际, 预测 11-13 年 EPS 分别为 0.71、0.98、1.64 元, 对应 11-13 年 PE32、23、14 倍, 给予推荐评级。

➤ 风险提示: 4-AA 及原料药价格下跌风险; 新品和合同定制业务可预测性低。

主要财务指标

单位: 百万元	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	1075	1402	1579	2167
收入同比(%)	20%	30%	13%	37%
归属母公司净利润	86	114	157	263
净利润同比(%)	183%	33%	38%	68%
毛利率(%)	26.3%	24.9%	26.2%	28.6%
ROE(%)	13.5%	15.8%	18.4%	24.3%
每股收益(元)	0.53	0.71	0.98	1.64
P/E	42.94	32.40	23.48	14.00
P/B	5.79	5.13	4.33	3.40
EV/EBITDA	23	18	15	10

资料来源: 中投证券研究所

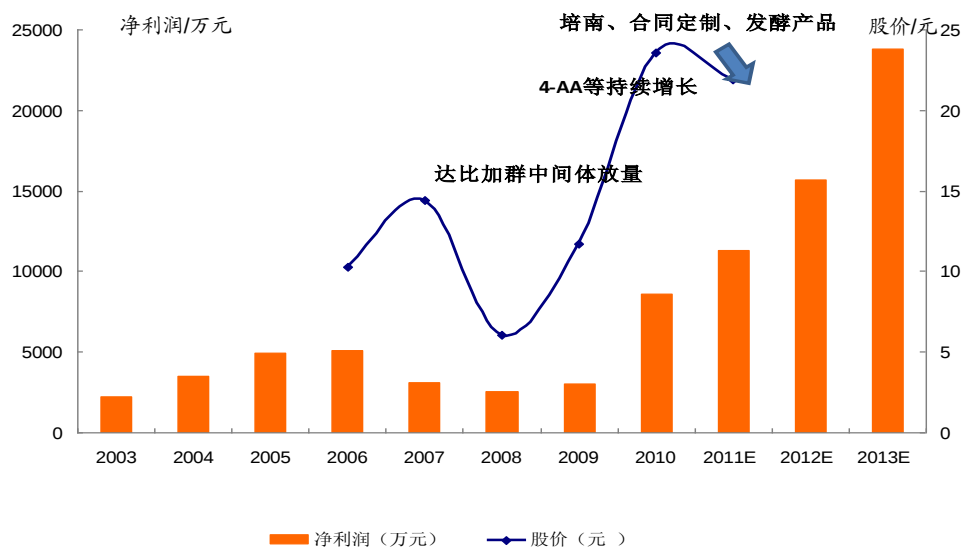
目 录

一、市场的疑惑：能否再现 2010 年的高增长？	3
二、三大改变铺就转型之路	4
1、定制生产：以客户需求为导向	4
2、产业链延伸：优势产品向下游转移以抵御业绩波动风险	7
3、核心管理层：二代领导人顺利接班，新团队趋于稳定，正当黄金时期	9
三、未来 5 年的业绩亮点——合同定制、培南系列、发酵项目有望引领高增长	11
1、有望高增长的业务	12
1.1 合同定制	12
1.1.1 达比加群中间体 12 年起恢复	12
1.1.2 不仅仅只有达比加群	15
1.2 4-AA 及培南系列产品	21
1.3 发酵类项目可能在 2013 年带来惊喜	24
2、预计增长平稳的业务	25
2.1 氟苯尼考系列：价格维持高位但成本压力也大，预计稳定增长	25
2.2 克林霉素系列：龙头企业，稳定增长，制剂布局开始	26
四、投资建议：现有业务提供业绩增长保证，新品种提供成长弹性空间，增发价提供安全边际，推荐评级	27
五、风险提示	28
1、4-AA 及培南类原料药价格下跌风险	28
2、新品和合同定制业务可预测性低	28

一、市场的疑惑：能否再现 2010 年的高增长？

海翔药业前身是 1966 年成立的黄岩县海门日用化工厂，2004 年公司实施股份制改造，并于 2006 年上市。海翔早期以生产兽药氟苯尼考、成熟原料药克林霉素为主，目前正在经历转型——由单一的中间体、原料药生产商转变为客户导向的中间体到制剂的一体化定制生产商。

图 1：海翔历年净利润与股价走势图



资料来源：公司公告，中投证券研究所

由上图可以看出，2010 年是海翔一个关键的转折点。在此之前，公司主要是生产兽药和成熟原料药，历年的业绩波动很大。2010 年业绩的迅猛增长得益于两大产品的快速放量：第一，德国勃林格殷格翰公司（简称 BII，下同）的达比加群中间体定制生产；第二，国际市场培南集中到期后关键中间体 4-AA 及其侧链放量。同时伴随着的是二级市场股价的快速攀升。市场开始重新审视公司，并产生了诸多疑问：

1. 达比加群定制是昙花一现还是长久战略？下一个达比加群在哪里？
2. 4-AA 的增长是否可以维持？
3. 公司如何摆脱中间体和原料药行业大幅波动的宿命？
4. 同样是转型，海翔与海正华海有何不同？

简而言之，市场疑惑未来海翔能否延续 2010 年高增长。

二、三大改变铺就转型之路

透过表象看本质，我们认为海翔在 2010 年前后有如下三点变化使得企业走向一个新的发展阶段：

- 1、以客户需求为导向的定制生产有好的开端，后续项目源源不断；
- 2、找准了企业 3-5 年内稳定的盈利来源并向下游转移；
- 3、第二代领导顺利接棒，稳定的管理团队支持长期战略实施。

这些悄然发生的变化背后，是一个新海翔的诞生。

1、定制生产：以客户需求为导向

同样是转型，但公司和同处台州的华海、海正思路不完全一致。与华海海正相比，海翔所处的产业链相对更上游，向制剂的布局也相对较晚。是时，必须抓住自己的优势，走适合自己的路。我们认为，海翔核心竞争力是以客户需求为导向。

表 1：华海、海正、海翔的对外合作比较

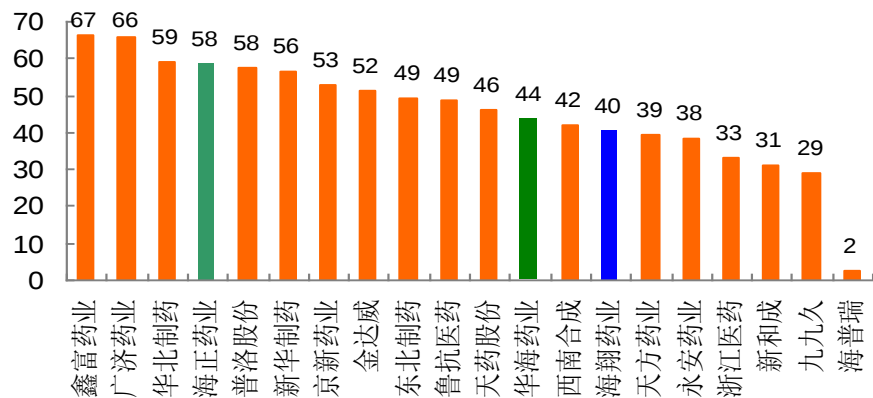
	时间	合作方	内容
华海	2008、2010	默克	专利产品制剂委托加工，可能是氯沙坦
	2011	诺华及山德士	原料药和中间体等一系列产品供应，可能是缬沙坦
	2003	礼来	“多重耐药性结核病”药物-技术转让
	2005	礼来	卷曲霉素 API 转移生产，新增年销售额 2000 万
	2006	雅莱	万古霉素 API 转移生产，
	2007	先灵葆雅	恩拉霉素 -API 转移生产
	2008	德国企业	氟伐他汀制剂转移生产
海正	2009	英特威/先灵葆雅	恩拉霉素预混剂制剂转移生产，英特威负责全球市场的独家销售
	2010	西班牙 cinfa	他克莫司制剂海正生产、Cinfa 销售
	2010	礼来	潮霉素、米尔贝肟、动物保健药 API 转移生产，前两项合计 8000 万
	2011	辉瑞	CA 兽用药 API 转移生产
	2011	某企业	新型肿瘤药中间体转移生产
海翔	2009	BII	达比加群中间体转移生产
		与 BII、辉瑞、BASF、Sanofi、Novatis、比利时杨森等广泛合作，未披露项目	

资料来源：公司公告，中投证券研究所

从以上表格可以看到，华海和海正的对外合作主要是集中在其原本有优势的领域——海正以抗生素和兽药见长，华海以沙坦、普利类的原料药见长，故他们多在这些领域开花结果。而海翔的商业模式则不尽相同，更多地坚持以客户需求为导向的理念——双方先谈好项目再转让技术、海翔根据客户要求量身定制并承接生产订单。这样的好处是客户面较广、风险较小，在企业还没有能力独立开拓海外市场的时候业绩有保证，缺点是利润率相对独立开发较低。未来海翔也坚持此种商业模式，先拿订单再建生产线，避免成为重资产公司。由下图可以看出，可比公司中海翔的固定资产与总资产的比例并不高，净资产收益率较高，证明目前海翔的资产运

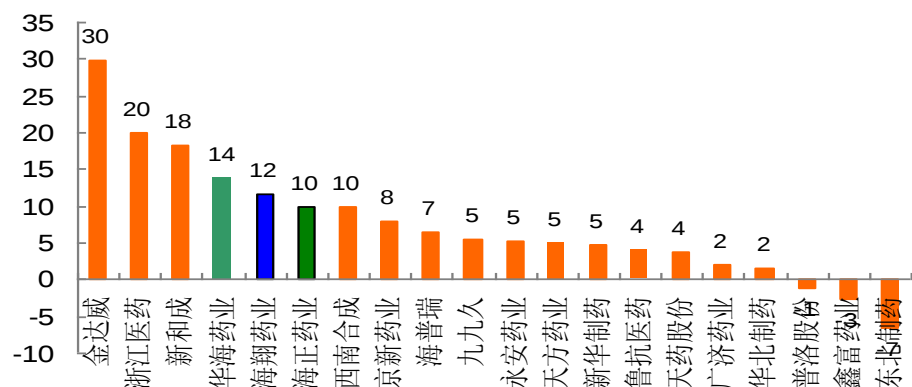
用相对充分，配置合理，资源利用效益高。我们认为，海翔以客户为导向、轻资产运营的模式更有利于把握机会并规避风险，契合目前发展阶段。

图 2：主要原料药公司固定资产/总资产（%）



资料来源：公司公告，中投证券研究所

图 3：主要原料药公司净资产收益率（%）

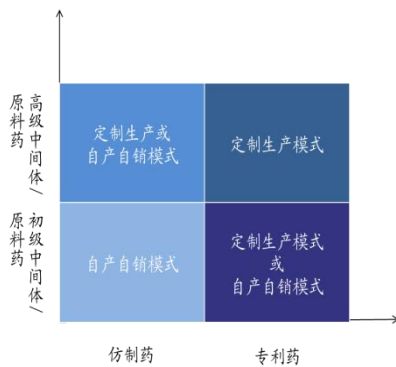


资料来源：公司公告，中投证券研究所

在业务模式上，海翔更类似于雅本化学、联化科技、九九久、天马精化这样的精细化工生产企业，已充分融入国际合作的大市场中。

国际市场上，由于中间体原料药层级不同，一般可分为定制生产和自产自销模式。高毛利的产品的生产销售多为跨国公司掌控，在自产自销模式下，中间体原料药生产上没有进入该等国际网络体系，只能提供初级产品。这对研发、生产控制要求较低，因此大量企业聚集，竞争非常激烈，产品利润及附加价值很低，也无法形成稳定的合作关系。而在定制生产模式下，跨国公司根据自身的业务要求，将生产链条中的一个或多个产品通过合同形式委托给更专业化、更具比较生产优势的厂商生产，毛利率较高，竞争对手较少，而且与客户通常形成较为稳定的合作关系后有望获取更多的订单。

表 2：定制生产模式与自产自销模式比较



比较内容	定制生产模式	自产自销模式
产品定位	高级中间体	初级中间体或高级中间体
合作关系	稳定	松散
产品单位毛利	高	底
产品需求前景	稳定增长	不确定
市场竞争程度	缺少竞争	竞争激励
与国际生产网络紧密程度	与体系紧密契合	游离于体系之外
前景	可争取更多的订单	获得订单不稳定性强

资料来源：雅本化学招股书，中投证券研究所

若将合作模式进一步细化，海翔未来与下游客户的合作模式与雅本化学、联化科技更相似，均以定制生产为主，自产自销为辅，毛利率也更高。海翔与 BII 的合作是定制生产的开端。其优点主要有：1、一对一的定价协商制度可获得较高毛利率；2、有望与跨国企业建立长期关系以减少周期性波动；3、竞争者相对大宗产品较少。

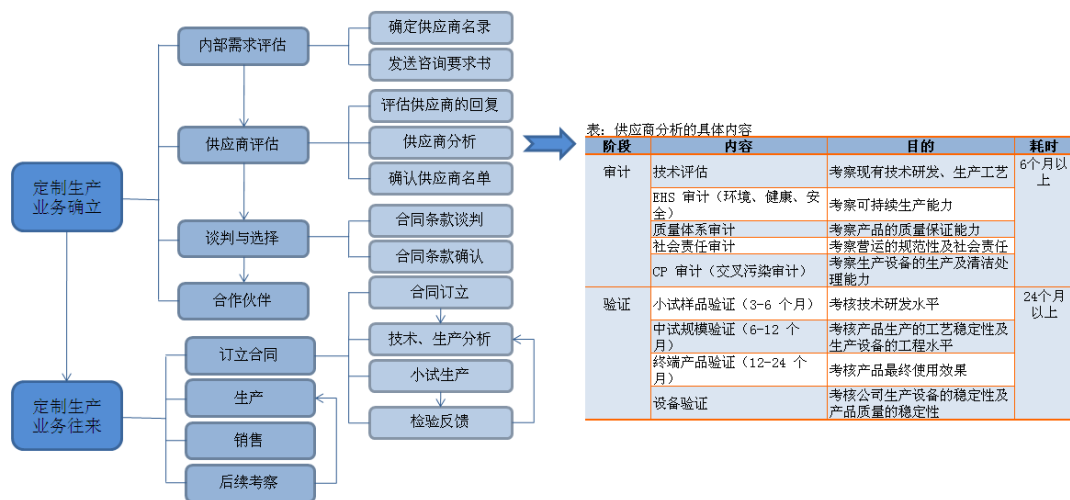
表 3：可比企业的中间体项目情况（2010 年）

	海翔药业	雅本化学	联化科技	九九久	天马精化
主要产品收入（万元）					
农药中间体	17000	13755	25264	19258	---
医药中间体	12800/27000	1961/1981	91493	60711	14457
其他				11449	49617
主要产品毛利率（%）					
农药中间体		40.42	42.29	14.58	---
医药中间体	约 30/	51/23	34.35	14.77	19.17
医药中间体项目					
化合物	达比加群中间体 /4-AA、keto	7- 氮杂吲哚系列 /ABAH	邻氯苯甲腈/氯苯甲腈	7-ADCA、苯甲醛	A 酯、A 胺/ 保护氨基酸
用途	抗凝血药/碳氢酶烯 抗生素	抗肿瘤/抗癫痫	心血管/乳腺癌药物	头孢抗菌素	氨基酸保护剂/ 多肽药物
合作方	BII/印度韩国企业	罗氏/TEVA	拜耳等	--	罗氏、拜耳、GSK 等

资料来源：公司公告，中投证券研究所

市场担心海翔与BII合作是否仅限于达比加群，我们认为更多合作项目的诞生是大概率事件。对跨国公司而言，定制产品的质量很重要，选择十分慎重；另一方面，如果客户频繁更换供货商，将直接或间接增加成本。因此客户会对生产厂家的生产设备、研发能力、生产管理和产品质量控制能力进行长达数年的严格考察和遴选。由下表可见，供应商与客户从首次接洽至最终形成定制生产业务关系，约需耗时30个月以上，其中供应商的分析至关重要。所以，一旦建立起关系，就会在相当长的时间内保持稳定，并且协商更多项目，以减低双方成本。

图 4：定制业务流程



资料来源：公司公告，中投证券研究所

故我们认为，和 BII 公司的达比加群中间体正是海翔定制合作的开端，公司还与辉瑞、BASF、Sanofi、Novatis、比利时杨森等广泛合作，目前与全球前 20 大制药企业都在进行接洽，未来不仅仅只有达比加群。（在第三部分有详细分析）

2、产业链延伸：优势产品向下游转移以抵御业绩波动风险

对于单纯的原料药企业，产品价格大幅波动导致盈利大幅波动几乎是宿命；同时，医药产业链中间体、原料药和制剂所占利润比例分别为 5%、10%、80%，制剂的平均毛利率远高于原料药、中间体。因此摆脱靠单一原料药支撑业绩的局面，步入原料药和制剂双轮驱动业绩是传统原料药企业快速发展的重要途径。印度模式也成为了许多中国企业的模仿对象，在继续原料药业务的同时，谋求制剂出口规范市场。

我们认为，在中国企业落后印度企业 10 年的情况下，必须根据自己的情况扬长避短。与印度相比，中国国内市场规模巨大，成本相当，在发酵类产品上具有气候及研发优势，同时在规范市场认证、海外市场营销方面差距较大。

表 4: 中印比较

内容	印度	中国	结论
国内市场规模	2010 达到 100.4 亿美元, 未来五年复合增长率约 14%-17%。	2011 年医药市场规模将达到 500 亿美元。未来五年复合增长率 20.1%。	中国庞大内需为国际合作提供更有支持
生产成本	原料药成本比美国低 40%, 生产成本低 50%, 人工成本为美国 1/10、研发成本为美国 1/9。	原料药、生产、研发成本与印度相当, 人工成本为美国 1/10。	成本相当
技术、研发、人才	低成本、英文人才充足, 在避工艺专利, 规范市场认证方面经验丰富。	有大量丰富而廉价的科研和工程人才; 化学合成基础强, 较与印度比较, 气候更适合发酵类产品, 在以发酵为基础的 API、中间体、基础化工品等产品类别中处于领先地位;	中国在发酵类产品方面有优势, 印度有语言优势。
生产质量与认证	超过 120 家企业通过 FDA 认证, 是除美国外通过 FDA 认证最多的国家。	部分原料药获得被规范市场认证, 制剂生产线通过认证的比例很少。	印度的规范市场认证远强于中国, 但差距正在缩小
规范市场营销	通过并购已建立起较完备销售网络	尚处于起步阶段	中国海外营销尚是空白。

资料来源: 中投证券研究所

前面也曾讲述, 与同类的特色原料药企业海正、华海相比, 海翔的 ANDA 的申请是空白, 没有在规范市场制剂销售的布局, 制剂出口的准备在国内企业中不算靠前。

表 5: 中国企业拥有的 ANDA 文号数量

企业名称	批准	自主研发	外购	销售	备注
华海药业	10	3	7	4	
双鹤药业	2		2		
亚宝药业	2		2		
大连美罗	2		2		OTC
南通联泰	1	1			
北药赛科	1	1			
合计	18	5	13	4	

资料来源: FDA, 中投证券研究所 (海正主要是复氟伐他汀、他克莫司出口欧洲, 美国 ANDA 正在申请中)

因此海翔必须挖掘自身的特色, 扬长避短。从海翔的发展史可以看出, 06 年上市的 4-AA 募投项目成就了公司近两年的业绩爆发, 这得益于公司当年对品种的选择以及工艺的优势。目前公司正在将其在原料药和中间体的品种优势延伸到制剂领域, 着重在培南及克林霉素系列, 以提升企业的盈利能力, 打破原料药企业的成长瓶颈。

表 6：公司非公开增发募集资金使用计划（单位：万元）

序号	项目名称	实施主体	总投资额
1	年产400吨碳青霉烯类抗生素关键中间体4-AA技改项目	川南公司	13965.1
2	年产8亿片（粒）盐酸克林霉素口服固体制剂项目	浙江普健制药	14923.7
3	年产4吨培南类无菌原料药和500万支无菌粉针剂项目	川南公司	19182.1
总计			48070.90

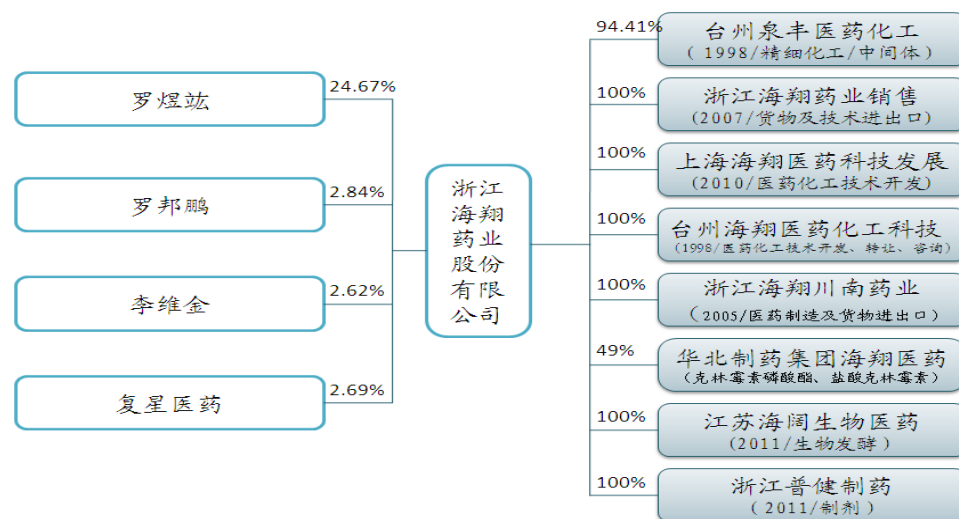
资料来源：公司公告，中投证券研究所

更远的将来，公司仍然保持轻资产的特色，以客户导向为核心，凭借和下游客户的良好关系，先拿到国外制剂的订单，再在国内转移生产，甚至可能把国内的生产外包给其他厂家。

3、核心管理层：二代领导人顺利接班，新团队趋于稳定，正当黄金时期

公司创始人是原董事长罗邦鹏，早年曾就职于浙江海门制药厂(现海正集团)，1984年调任公司前身椒江市化工二厂任厂长。现任董事长罗煜竑是罗邦鹏之子，作为二代接班人，于2008年9月、2009年4月分别接任了父亲罗邦鹏的公司总经理和董事长职务。罗邦鹏也在10年9月17日将其所持的3480万股（占总股本的21.68%）公司股份转让给罗煜竑。

图 5：海翔股权结构图



资料来源：公司公告，中投证券研究所

在新旧董事长交替过程中，因经营管理战略、对未来的发展规划和理念的不同，公司管理层出现了一定的波动，公司经营业绩在2007-2009年也出现较大波动。经过近两三年的重整旗鼓，公司目前重新组建了核心管理团队，管理层中新增了财务总监兼董事会秘书罗颜斌、从海正聘请来的负责海外市场销售的副总贾强，潘庆华从总助提拔为副总，新管理团队成功构建。

表 7: 2006 年底与 2009 年底董事、监事及高级管理人员对比 (图中年龄为当时年龄)

2006 年			2009 年		
姓名	职务	年龄	姓名	职务	年龄
罗邦鹏	董事长、总经理	62	罗煜竑	董事长	34
张志敏	董事、副总经理	40	金重仁	董事	56
罗煜竑	董事、副总经理	31	李维金	董事	45
张智岳	董事、副总经理	42	潘庆华	董事	40
金重仁	董事	53	罗颜斌	董事	45
班艳	董事	34	陈东辉	独立董事	37
陈东辉	董事	34	王欣新	独立董事	48
王欣新	董事	55	苏为科	独立董事	49
苏为科	董事	46	郭世华	监事	50
郭世华	监事	47	沈利华	监事	44
郑志国	监事	36	吴萍	监事	39
庄关忠	监事	56	贾强	副总经理	37
李维金	副总经理	42			
孙剑	董秘	36			

资料来源：公司公告，中投证券研究所

对公司战略意义重大的川南基地，正是在新管理层的运营下投建成功的，也标志着新管理层已完成了平稳过渡。因核心管理团队中普遍不持有公司股份，海翔于 2010 年对新管理团队实行股权激励，向 73 名激励对象授予 397 万份股票期权，其他 44 万份期权作为预留，行权价格为 10.61 元，授予日为 2010 年 7 月 16 日。

表 8: 股权激励激励对象

	姓名	职务	股票期权数量 (万份)	股票期权占授予股票 期权总量的比例 (%)	标的股票占授予时公 司总股本的比例 (%)
1	李维金	总经理	45	10.20	0.28
2	潘庆华	副总经理	25	5.67	0.16
3	罗颜斌	财务总监兼董事会秘书	25	5.67	0.16
4	贾强	副总经理	25	5.57	0.16
	其他员工 (合计 71 人)		277	62.81	1.73
	预留股票期权		44	9.98	0.27
	总数		441	100	2.75

资料来源：公司公告，中投证券研究所

表 9：股权激励行权条件

	行权的业绩条件	可行权数量
第一个行权期	2010 相比 2009 净利润增长率不低于 30%，且净资产收益率不低于 9%。	获授期权总量的 25%
第二个行权期	2011 相比 2009，净利润增长率不低于 60%，且净资产收益率不低于 9.5%。	获授期权总量的 25%
第三个行权期	2012 相比 2009，净利润增长率不低于 90%，且净资产收益率不低于 10%。	获授期权总量的 25%
第四个行权期	2013 相比 2009，净利润增长率不低于 120%，且净资产收益率不低于 11%	获授期权总量的 25%

资料来源：公司公告，中投证券研究所

我们认为，新的管理团队从 2010 年开始趋于稳定，又伴随着激励机制到位，未来 5 年是团队的凝聚力、创造力最强的时候，可有利支持长期战略实施。

三、未来 5 年的业绩亮点——合同定制、培南系列、发酵项目有望引领高增长

从产品领域角度分，海翔目前主要涉及抗生素、精细化工、抗病毒、心血管、驱虫和降糖类原料药。

表 10：海翔主要业务

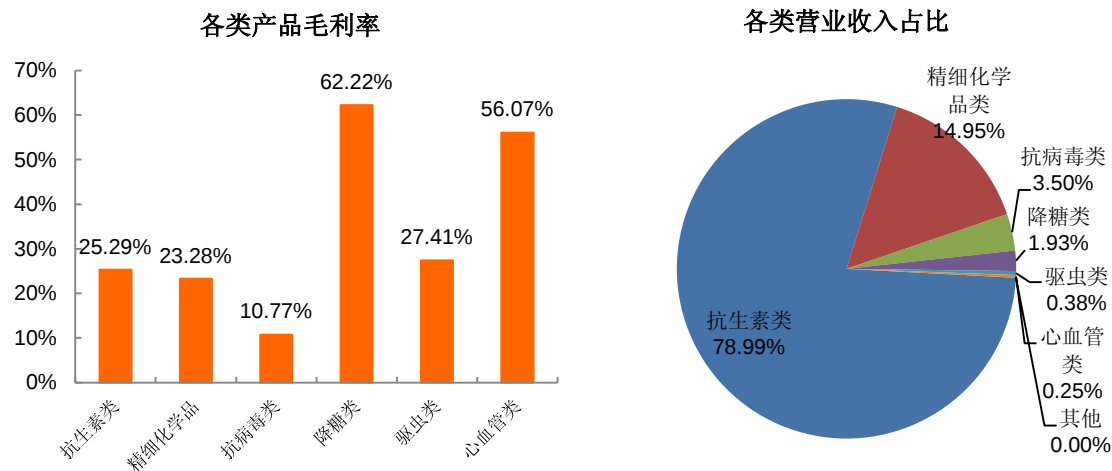
序号	产品类别	产品
1	抗生素类	克林霉素系列 甲砒霉素系列
		盐酸克林霉素、克林霉素磷酸酯、克林霉素棕榈酸酯、克林霉素醇化物 氟苯尼考、甲砒霉素、D-乙酯、甲砒霉素棕榈酸酯盐酸盐、甲砒霉素甘氨酸酯盐酸盐
	培南类	4-AA 系列
2	抗病毒类	联苯双酯、联苯醇酸、环丙乙炔
3	精细化学品类	烟酸系列
		2-氯代烟酸、2-氯-3-氨基吡啶、6-羟基烟酸、6-氯烟酸
		BIT 系列
		1,2-苯并噻唑啉-3-酮(BIT)
		苯乙酮系列
		3-羟基苯乙酮、3-乙酰氨基苯乙酮、2-羟基-5-氟苯乙酮、3-硝基苯乙酮
		其他
		达比加群、环丙胺、2,2-二硫二苯甲酸、2-氯-3-氨基-4-甲基吡啶(CAMP)、四苯基-1,2-联咪唑(BCMI)、4,4-二氟二苯甲酮、苯甲酸(CABBA)、1,2,3-三甲氧基苯、3-乙酰基-环戊羧酸甲酯
4	心血管类	氟伐他汀、菲诺贝特中间体
5	驱虫类	布帕伐醌、氯索龙
6	降糖类	伏格列波糖、瑞格列奈
7	其他	MTA、恩诺沙星碱、氟尼辛葡甲胺盐、盐酸曲马多

资料来源：海翔招股说明书，历年公告，中投证券研究所

其中，抗生素和精细化学品贡献了公司绝大部分的收入和利润。公司的抗生素业务主要包括三大类：4-AA及培南系列产品、克林霉素系列、氟苯尼考系列。

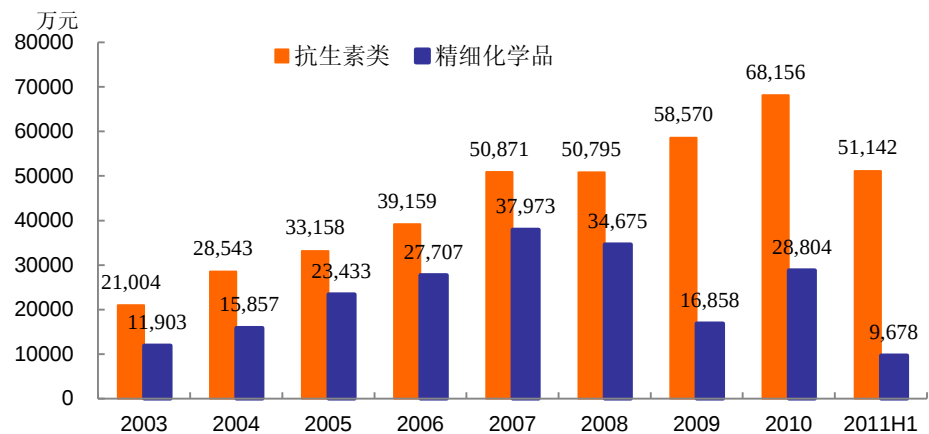
精细化学品主要包括了达比加群中间体及其他。

图 6：海翔 2011 年中期业务构成



资料来源：公司公告，中投证券研究所

图 7：抗生素和精细化学品历年销售收入



资料来源：公司公告，中投证券研究所

我们将海翔的业务分成两类，第一：未来能带来业绩高增长弹性的；第二，未来平稳增长的。

1、有望高增长的业务

能有望给公司带来业绩弹性的项目包括合同定制、4-AA 及培南系列、发酵类项目。

1.1 合同定制

1.1.1 达比加群中间体 12 年起恢复

市场近年来对达比加群的合同定制产品关注较高。08 年 8 月，海翔与 BII 公

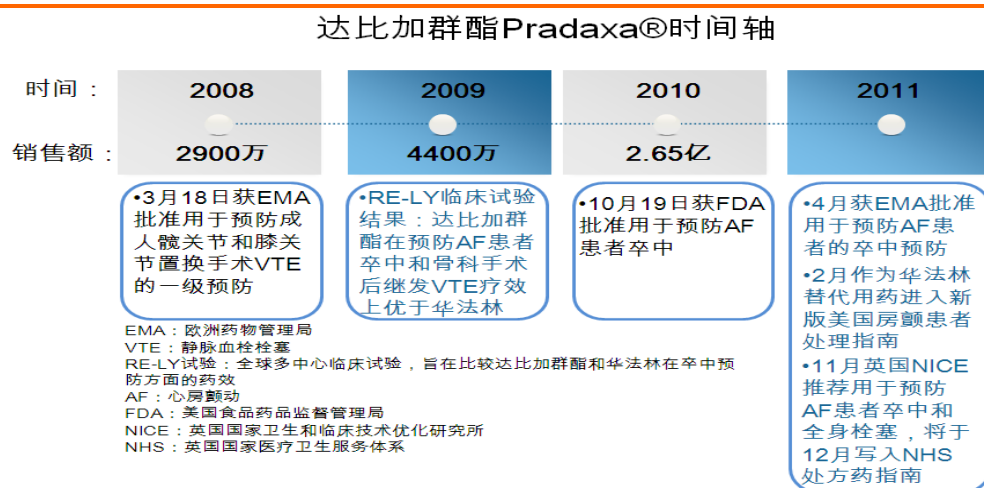
司签订了《战略生产联盟协议》，在川南新厂区为 BII 定制生产达比加群的两种中间体，09 年和 10 年的销售额分别为 3500 万、1.28 亿元。海翔是达比加群中间体的三家供应商中最大的一家，和客户关系稳定。10 年 BII 向海翔采购达比加群酯中间体 100 吨左右，发货进度约 8 吨/月。由于达比加群最重要的适应症——预防房颤卒中在 10 年 10 月才获 FDA 批准，慢于 BII 公司的预期上市速度，故 10 年大量中间体未消化，11 年上半年 BII 进行去库存化，影响了对达比加群中间体的订单需求。随着达比加群制剂在国际市场的放量，我们预计中间体的需求也会大幅增加，从 11 年 4 季度开始订单量将明显回升。我们看好达比加群定制的未来。

达比加群酯是 BII 研发的新型直接凝血酶抑制剂，是继华法林之后 50 年来上市的首个新类别口服抗凝血药物，至今已在全球 80 多个国家上市，用以治疗两种情况下引发的血栓：一是手术之后发生的血栓；二是由心房颤动（AF）引起的血栓。

第一个适应症于 2008 年 3 月被欧盟批准，4 月在英国德国率先上市，用于接受择期全髋关节（THR）或全膝关节置换术（TKR）的成年患者的静脉血栓栓塞（VTE）的一级预防，当年销售就突破了 2800 万美元，09 年突破 4400 万美元。（注：VTE 是深静脉血栓形成（DVT）和肺栓塞（PE）的统称，危险性最大的是已经接受了 THR 或 TKR 的病人。据估计，50% 的 THR 病人以及 60% 的 TKR 病人在手术后会发生血栓。）

第二个适应症是达比加群最大的市场——房颤患者卒中预防。在年龄超过 40 岁的人群中，有 1/4 可能罹患房颤，而房颤患者出现卒中的风险较普通人增加 5 倍。目前有统计的欧洲房颤患者 450 万，美国 220 万，中国 800-1000 万。**抗凝血药物的最大市场份额就是房颤患者卒中预防领域。**过去，以华法林为代表的抗凝血药事预防卒中的唯一方法和金标准，美欧房颤患者华法林的使用率为 68%-70%。但华法林也有很多缺点，比如药物相互作用明显、需要频繁监测血液凝固指数、显著增加患者出血风险等。**达比加群的出现是该领域的重大突破——口服生物利用度高、在疗效和安全性上与华法林媲美，又不会产生药物间的相互作用，而且不需治疗监测。**据美国医疗保险投资银行 Leerink 公司估计，华法林替代产品的销售额每年将达 70 亿~90 亿美元。2010 年 10 月、2011 年 4 月达比加群分别获得美国 FDA、欧洲 EMA 批准用于预防房颤患者卒中，并进入或即将进入官方指南，这使得 11 年达比加群的销量激增，预计 11 年有望突破 8 亿美元。

图 8:达比加群上市之路（图中销售额单位为美元）



资料来源：FDA、EMA、公司年报，中投证券研究所

和达比加群酯竞争的新抗凝血药还有拜耳/强生合作开发的 Xarelto(利伐沙班)和百时美施贵宝/辉瑞联合研发研的 Eliquis (阿哌沙班)，目前前两者的竞争已经拉开序幕，阿哌沙班年底向 FDA 提出申请。在预防房颤卒中领域，达比加群酯具有先发优势，其在 FDA 的表决中以 9: 0 的零反对票通过，2010 年 10 月美国上市，而利伐沙班在 FDA 是以 9: 2 以及 1 弃权通过，2011 年 11 月 4 日获批该适应症。虽然厂商推广的侧重点不同（拜耳将强调其每日只需服药 1 次的便利，BII 则会强调其疗效优于华法林得到了研究证实），但我们认为新型口服制剂取代华法林是大势所趋，足够达比加群、利伐沙班分享成长盛宴。

结合大量外资行预测以及全球多中心临床试验结果，我们认为达比加群的市场前景非常可观，若临床使用进展顺利，15 年销售有望突破 50 亿美元。这意味着海翔的定制中间体还有 5 倍的空间，约 6 亿人民币。达比加群目前也在进行临床试验，预计明年可能上市，海翔与 BII 的合作可能延伸到附加值更高的中间体领域。

表 11：达比加群及其竞争对手

	厂商	适应症	上市时间	09 年销售 额 (万美元)	10 年销售 额 (万美元)
达比加群	BII	1.预防房颤患者卒中（美国、欧洲） 2.预防髌、膝关节置换术静脉血栓栓 塞（欧洲）	2008 年 4 月欧洲、2010 年 10 月美国上市	4400	26500
利伐沙班	拜耳/强生	1.预防房颤患者卒中（美国） 2.用于减轻膝关节或髌关节替换手术 后血栓、深静脉血栓以及肺栓塞形成 （美国、欧洲）	2008 年 9 月加拿大、10 月欧盟上市 2011 年 7 月美国上市	3500	8600
阿哌沙班	BMS/ 辉瑞	1.预防髌、膝关节置换术静脉血栓栓 塞（欧洲）	2011 年 5 月欧洲上市， 尚未在美国上市	--	---
华法林	多厂商	1.预防房颤患者卒中、血栓形成 2.预防髌、膝关节置换术后深静脉血 栓形成及肺栓塞形成 3.磷脂综合征	上市已 57 年的老药	302	298

资料来源：公司年报、IMS、中投证券研究所

海翔网站上的产品目录显示：公司同样在研发利伐沙班、阿哌沙班。

名称	CAS 号	状态
阿哌沙班	503612-47-3	研发
利伐沙班	366789-02-8	研发

1.1.2 不仅仅只有达比加群

市场多将目光集中在公司的达比加群业务上，但我们认为，达比加群仅仅只是一个开端。海翔已与全球前 20 名的跨国企业进行洽谈，坚持以客户需求为导向，与辉瑞、BII、赛诺菲、强生等公司建立了非常紧密的联系。我们认为随着合作的进一步深入，有可能诞生下一个达比加群项目，成为未来公司业绩爆发点。

海翔出于商业秘密角度未披露合作产品，因此我们梳理了 BII、辉瑞等公司的临床 III 期产品线如下，以期对未来可能的品种潜力做出推测。

表 12：BII 公司重磅产品

临床阶段	化合物	治疗类别	作用机理
11 年 5 月获 FDA 批准	利格列汀	II 型糖尿病	抑制 DPP - IV
III 期	BI 10773	II 型糖尿病	抑制葡萄糖转运蛋白-2
III 期	BI 201335	丙肝	口服丙肝病毒 NS3/4A 蛋白酶
III 期	BIBF1120	非小细胞性肺癌、 卵巢癌、结直肠癌	三重血管激酶抑制剂(同时抑制 VEGFR、FGFR、PDGFR) 抑制血管生成
III 期	阿法替尼	非小细胞性肺癌、乳腺癌	双通道不可逆转 EGFR/HER2 抑制剂，抑制信号转导
III 期	BIBF 1120	特发性肺纤维化	抗纤维化激酶抑制剂

资料来源：公司网站，中投证券研究所。注：列表中项目为截止到 2011 年 5 月 BII 的临床 III 期进展

表 13：辉瑞重磅产品

阶段	化合物	治疗类别	作用机理
心血管及代谢疾病			
提交注册申请	Viviant	骨质疏松症	选择性雌激素受体调节
提交注册申请	Pristiq	更年期血管舒缩症状	5-羟色胺去甲肾上腺素再摄取抑制剂
临床 III 期	Eliquis (阿哌沙班)	美国静脉血栓预防 (在欧盟已获批)、 心房颤动、静脉血栓栓塞治疗	Xa 因子抑制剂
发炎和免疫			
临床 III 期	tofacitinib (CP-690550)	类风湿关节炎、银屑病 (口服)	Janus 激酶抑制剂
临床 II 期	tofacitinib (CP-690550)	银屑病性关节炎, 强直性脊柱炎, 银屑病 (局部用), 克罗恩病, 溃疡性结肠炎	Janus 激酶抑制剂
神经科学&疼痛			
提交注册申请	Vyndaqel (tafamidis meglumine)	甲状腺素家族性淀粉样多发性神经病 (欧盟, 在美国还处于临床 III 期)	甲状腺素 (TTR) 解离抑制因子
提交注册申请	Immediate release oxycodone with Aversion® technology (with niacin) (formerly acurox) (King)	中度至重度疼痛	MOR-1 受体激动剂
提交注册申请	Remoxy (King)	中度至重度疼痛	MOR-1 受体激动剂
临床 III 期	ALO-02 Oxycodone/naltrexone core (King)	中度至重度疼痛	MOR-1 受体激动剂
临床 III 期	bapineuzumab	阿尔茨海默氏病 (生物)	β 淀粉样蛋白抑制剂
临床 III 期	latrepirdine (Dimebon)	阿尔茨海默氏病	MpTp 调节因子
临床 III 期	Lyrica	癫痫单药治疗、脊髓损伤引起的中枢神经痛、周围神经痛 (美国)	Alpha-2 Delta 配体
临床 III 期	tanezumab	骨关节炎体征和症状	神经生长因子抑制剂
肿瘤			
提交注册申请	PF-02341066 (crizotinib)	ALK 阳性的晚期非小细胞肺癌 (美国加速批准)	c-MET-ALK 抑制剂
临床 III 期	Bosutinib	慢性粒细胞白血病	ABL 和 SRC 家族激酶抑制剂
提交注册申请	axitinib	晚期肾细胞癌 (美国) 全身治疗失败后的晚期肾细胞癌 (欧盟)	VEGF 酪氨酸激酶抑制剂
临床 III 期	PF-00299804 (dacomitinib)	肺癌	EGFR 抑制剂
临床 III 期	PF-02341066 (crizotinib)	ALK 阳性的第一和二号非小细胞肺癌	c-MET-ALK 抑制剂
临床 III 期	Axitinib	晚期肾细胞癌治疗	VEGF 酪氨酸激酶抑制剂
临床 III 期	neratinib	乳腺癌	泛 HER 抑制剂
临床 III 期	Sutent (舒尼替尼)	辅助治疗肾细胞癌	多酪氨酸激酶抑制剂
临床 III 期	Torisel	肾细胞癌	FKBP-雷帕霉素相关蛋白
临床 III 期	inotuzumab ozogamicin	侵袭性非霍奇金淋巴瘤 (生物)	
其他			
提交注册申请	Taliglucerase alfa	高雪氏症 (Gaucher)	酶替代疗法
临床 III 期	Xiapex (E.U.)	阴茎硬结症 (欧洲)	注射用梭菌胶原酶

阶段	化合物	治疗类别	作用机理
临床 III 期	Eraxis/Vfend	曲霉病	β -D 的葡聚糖合成酶抑制剂, CYP P450 介导的 α -羊毛甾醇去甲基化
临床 III 期	Zithromax/chloroquine (希舒美/氯喹)	疟疾	5-OS 核糖体抑制剂
临床 III 期	bazedoxifene-conjugated estrogens (Aprela)	更年期血管舒缩症	组织选择性雌激素

资料来源：公司网站、公告等公开资料，中投证券研究所。（由于海翔短期内不涉及蛋白类药物及疫苗，故相关在研产品未列入上表中）

表 14：赛诺菲-安万特重磅产品

临床阶段	化合物	治疗机制及类别
提交注册申请	mipomersen	反义降胆固醇药物
提交注册申请	teriflunomide	复发型多发性硬化症
临床 III 期	Iniparib	抗癌
临床 III 期	aflibercept	VEGF 抑制剂, 通过抑制血管生成的方式治疗癌症和湿性老年性黄斑变性等疾病
临床 III 期	ombrabulin (AVE8062) (奥瑞布林)	抗晚期软组织肉瘤
临床 III 期	Otamixaban (奥米沙班)	直接 Xa 抑制剂, 抗凝药物
临床 III 期	semuloparin (AVE5026)	癌症患者静脉血栓栓塞
临床 III 期	lixisenatide (AVE0010)	GLP-1 受体激动剂, 控制血糖
临床 III 期	eliglustat tartrate	治疗 I 型戈谢症 (Gaucher Disease)
临床 III 期	sarilumab (SAR153191)	风湿性关节炎
临床 III 期	Prochymal	干细胞药物

资料来源：公司网站、公告等公开资料，中投证券研究所。（未列入蛋白和疫苗类药物）

表 15：诺华产品线预期

投放时间	化合物	治疗类别
2011	INC424	骨髓纤维化症
2012	AFQ056	X 染色体脆性综合症
2012	LDE225	Gorlin 综合症
2013	AIN 457	银屑病
2013	DEB025	丙肝病毒感染
2013	LBH589	多发性骨髓瘤
2013	PKC412	ASM (无 D816V c-Kit 突变引起的罕见病)
2013	RXL030	急性心力衰竭
2013	TKI258	肾细胞癌
2014	AEB071	肾移植
2014	BKM120	实体瘤
2014	LCQ908	代谢性疾病
2014	LCZ696	心脏衰竭

资料来源：公司网站、公告等公开资料，中投证券研究所。（未列入蛋白和疫苗类药物）

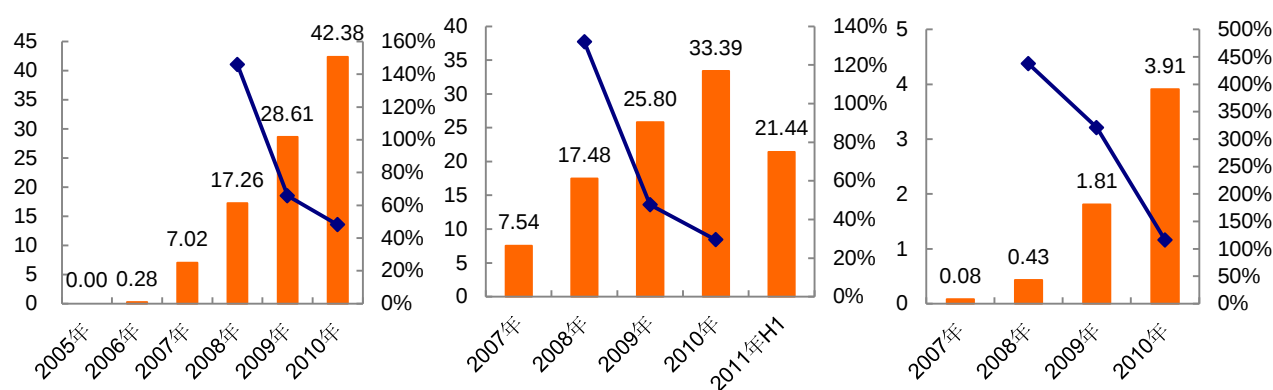
我们推测，在众多的项目中，海翔应该还会迎来第二个、第三个合同订单。

由于上市公司研发线众多，限于篇幅我们暂以 BII 为例分析可能的订单。我们认为 BII 的利格列汀、阿法替尼、BIBF1120 都是非常有潜力的品种。

A. 利格列汀:

利格列汀是新型口服降糖药，属于 DPPIV 抑制剂，该产品目前在国际市场销售增速很快，虽然第一个 DPPIV 抑制剂 2006 年才上市，但根据 IMS2010 年排名该类药物已占到了口服降糖药的第二名，仅次于噻唑烷二酮类。目前 DPPIV 抑制剂还只有默克的西格列汀及其复方、阿斯利康/BMS 的沙格列汀、BII 的利格列汀获得 FDA 批准。其中默克的西格列汀及其复方制剂上市 4 年销售额已经突破了 33.5 亿美元。

图 9：全球 DPPIV 抑制剂（左）、默克西格列汀及其复方制剂（中）、诺华维格列汀（右）市场销售额及增速



资料来源：公司公告，中投证券研究所 单位：亿美元

表 16：目前全球已上市的 DPPIV 抑制剂

商品名	通用名	公司	批准情况	2010 年销售额
Januvia 捷诺维	西格列汀	默沙东	2006 年 FDA 批准, 07 年欧盟批准, 09 年 9 月 SFDA 批准	24 亿美元
Janumet	西格列汀+二甲双胍	默沙东	2007 年 4 月 FDA 批准, 08 年 7 月欧盟上市	9.54 亿美元
Juvisync	西格列汀+辛伐他汀	默沙东	2011 年 10 月 7 日 FDA 批准	
Galvus 佳维乐	维格列汀	诺华	2007 年欧盟、11 年 8 月 SFDA 批准, FDA 尚未批准	
Onglyz 安立泽	沙格列汀	阿斯利康, BMS	2009 年 FDA 批准, 11 年 7 月 SFDA 批准	2.27 亿美元
Tradjenta	利格列汀	礼来, BII	2011 年 FDA 批准	
Nesina	阿格列汀	武田	2010 年 6 月日本批准	
Liovel	阿格列汀+吡格列酮	武田	2011 年 9 月日本批准	

资料来源：FDA、EMA、SFDA、中投证券研究所

由上表可知，全球目前一共上市了 5 种 DPPIV 抑制剂，而海翔公司网站显示，目前公司已经针对其中三种进行研究，分别是：

名称	CAS 号	状态
沙格列汀	361442-04-8	研发
维格列汀	274901-16-5	研发
西格列汀	486460-32-6	研发

剩下两种分别是 BII 的沙格列汀和武田的阿格列汀。这至少证明公司具备向该领域发展的计划，并在进行工艺上的突破。

B.阿法替尼、BIBF1120:

BII 的在研品种中，若临床进展顺利，我们十分看好阿法替尼和 BIBF1120 的未来，将成为重磅炸弹型品种。两药均属于小分子靶向药物，该领域已上市的药物增速非常快，是目前世界各大巨头的研发热点。

表 17：2010 年全球靶向抗肿瘤药物销售情况

药品名称	治疗领域	厂商	10 年 销售额	10 年 市场份额	增速 (%)
所有药品			300.2	100	9
安维汀（贝伐单抗）	非小细胞肺癌、乳腺癌等	罗氏	55.33	18.4	10
美罗华（利妥昔单抗）	非霍奇金淋巴瘤	罗氏	50.36	16.8	8
赫塞汀（曲妥珠单抗）	乳腺癌	罗氏	41.67	13.9	6
格列卫（伊马替尼）	CML、胃肠道间质瘤等	诺华	37.43	12.5	10
爱必妥（西妥昔单抗）	转移性结肠直肠癌	勃林格殷格翰	14.86	4.9	5
万科（硼替佐米）	多发性骨髓瘤	西安杨森	14.48	4.8	16
特罗凯（厄洛替尼）	非小细胞肺癌、胰腺癌	罗氏	11.56	3.8	7
索坦（舒尼替尼）	肾细胞癌、胃肠道间质瘤	辉瑞	9.72	3.2	10
乐沙定（奥沙利铂）	转移性结直肠癌	赛诺菲安万特	7.12	2.4	-54
多吉美（索拉非尼）	晚期 RCC、肾癌	拜耳	5.37	1.8	4
扑瑞赛（达沙替尼）	CML	百时美施贵宝	4.77	1.6	32
奥沙利铂（TEV）	转移性结肠直肠癌	赛诺菲安万特	3.78	1.3	48
达希纳（尼洛替尼）	CML	诺华	3.59	1.2	91
易瑞沙（吉非替尼）	非小细胞肺癌	阿斯利康	3.24	1.1	32
维克替比（帕尼单抗）	转移性结直肠癌	安进	3.18	1.1	57
其他			33.80	11.3	28

资料来源：IMS，中投证券研究所（IMS 数据根据临床终端统计，故和公司年报略有差异）

BIBF1120 是三重血管激酶抑制剂，对非小细胞肺癌、卵巢癌、结直肠癌均有较好疗效，另外还可以治疗特发性肺纤维化。临床实验对照组是罗氏的贝伐单抗，该药 2004 年美国上市，据罗氏年报 10 年销售已经突破了 70 亿美元。在 2011 年欧洲多学科肿瘤大会上，专家们公布 II 期临床实验结果，对于转移性结直肠癌，BIBF1120 与贝伐单抗效果相当，但是具有较小的副作用；肺癌和卵巢癌的临床 III

期研究也在开展之中。

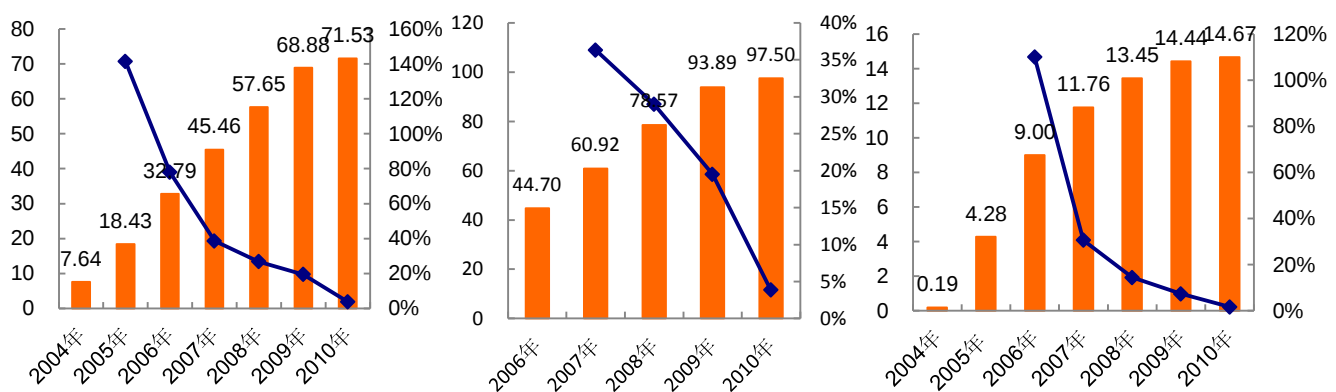
表 18: BIBF1120 与贝伐单抗在结肠癌患者的对比

	厂商	10 年销售额	ORR	无进展生存率	严重不良反应
贝伐单抗	罗氏		61.2%	63%	34.1%
BIBF1120	BII	--	53.7%	67%	53.7%

注: ORR 为评估肿瘤缩小程度的指标客观缓解率

阿法替尼是口服的双通道不可逆转 EGFR/HER2 抑制剂,用于治疗非小细胞肺癌和乳腺癌,疗效突出。以非小细胞肺癌为例,目前临床治疗的一线靶向药物主要是第一代的 EGFR-TKI 类药物——阿斯利康的吉非替尼或罗氏的厄洛替尼,两者 10 年年报销售额分别为 3.63、14.67 亿美元。阿法替尼是全球首个达到临床 III 期、用于上述两药治疗失败后肺癌患者的药物,意义十分重大。2010 年 ESMO 会上公布的 IIb/III 期随机研究表明,阿法替尼治疗既往一二线化疗及 EGFR-TKI 治疗失败的非小细胞肺癌患者,显著改善了无进展生存期,提高了客观反应率和疾病控制率,虽未能延长总体生存期,但也显著改善了肺癌相关症状;也有研究表明阿法替尼对某些吉非替尼和厄洛替尼治疗后耐药的患者有效。在 2011 年 6 月召开的美国临床肿瘤学会 (ASCO) 年会上,阿法替尼被证明在头颈癌的治疗中至少与西妥昔单抗同样有效,且安全性相当,而默克的西妥昔单抗 10 年销售额高达 97.5 亿美元。我们认为若 III 期临床进展顺利,阿法替尼将成为又一个重磅炸弹的靶向药物。

图 10: 全球贝伐单抗 (左)、西妥昔单抗 (中)、厄洛替尼 (右) 市场销售额及增速



资料来源: 公司公告, 中投证券研究所 单位: 亿美元

我们相信 BII 的利格列汀、阿法替尼、BIBF1120 和达比加群一样也会有光明的市场前景, 保守估计 5 年之后均是 10 亿美元的品种。假设其中有一个转让给海翔合同定制, 按中间体占销售额 5% 来计, 则为 5000 万美元, 若净利润率为 30%, 则可贡献业绩 9000 万, 合 EPS0.56 元, 一个品种就足以再造一个海翔。

除了 BII 公司的产品外, 海翔在研的产品远不止这些, 这里限于篇幅, 我们不一一分析, 有可能实现定制生产的产品确实非常众多。

1.2 4-AA 及培南系列产品

公司是全球最大的 4-AA 生产企业。4-AA 是“碳青霉烯”类抗生素(即“培南类”)原料药的共用中间体。培南类抗生素是迄今为止抗菌谱最广、抗菌活性很强的抗生素,在近年来抗药菌问题日趋严重的情况下该类药物在全球和国内的使用量迅速增长。目前,培南类抗生素在全球抗菌药销售额中的占比已接近 15%。

过去两年中,培南类抗生素中的销售额最大的两个品种亚胺培南/西司他汀、美罗培南在欧美市场集中专利到期,4-AA 作为培南类药物合成过程中的关键中间体市场需求迅速扩大。这也促成了公司培南系列业绩 2010-2011 年的高增长。10 年公司 4-AA 与侧链合计收入同比增长 79.43%;11 年上半年增幅也超过 50%。目前来看,4-AA 价格总体平稳,对外报价约在 1350-1400 元/kg。公司此次募投年产 400 吨碳青霉烯类抗生素关键中间体 4-AA 技改项目,也是为了巩固在该领域的优势。

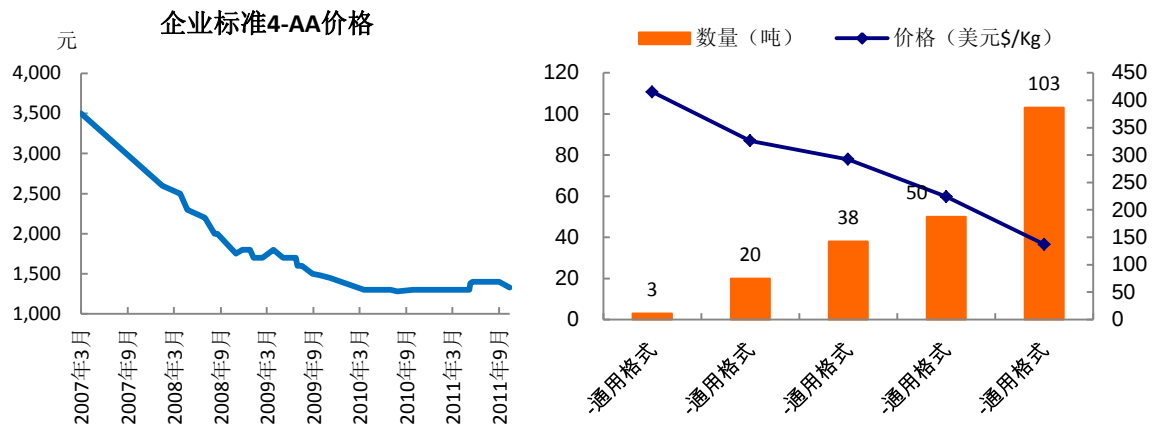
表 19: 全球主要培南类药物专利情况

	亚胺培南/西司他汀	帕尼培南/倍他米隆	美罗培南	法罗培南	厄他培南	比阿培南	多尼培南
英文名	Imipenem/cilastatin	Panipenem/Betamipron	meropenem	faropenem	ertapenem	biapenem	Doripenem
原研企业	默克	日本三共	住友制药,受让阿斯利康	日本 Daiichi Asubio Pharma	默克	惠氏,授权给日本明治制药	日本盐野义,强生联合开发
FDA 批准	85 年 11 月	无	96 年 7 月	无	01 年 11 月 21 日	无	07 年 10 月 12 日
专利到期	09 年 9 月 15 日	无	10 年 6 月	无	2016 年	无	12 年 10 月 12 日

资料来源: FDA、公司年报、中投证券研究所

目前各地也有企业想上马 4-AA,但我们认为公司的工艺优势使其在 3 年内很难被超越。翻阅 4-AA 的发展史,4-5 年前在中国企业刚刚取得工艺突破时就有竞争对手试图进入该领域,其中不乏石药、海滨、海正这样研发能力较强的知名企业,但后来都被海翔超越。据公司介绍,一条 4-AA 生产线从建成到投产至少需要 3 年时间,如果要充分掌握核心工艺达到高收率,时间还要更长。

图 11: 4-AA 出口量与价格走势



资料来源：健康网，中投证券研究所

因此，我们认为：短期来看，4-AA 的价格较为坚挺，随着下游专利过期带来的放量将持续较长时间。随着日本产能的陆续退出，募投项目的新增产能可为公司巩固优势及业绩增长。但长期来看，4-AA 作为中间体的价格必然会下跌，公司必须谋求新的增长点。

故公司也将向培南类原料药及制剂方向延伸，如 keto 等其他新的侧链、API、无菌制剂等。

表 20： 培南类药物 2008-2010 年全球销售额

	2008 年	2009 年	2010 年
抗菌药销售额合计	16,212	16,223	15,421
培南类销售额合计	2222	2226	2237
培南类占比	13.71%	13.72%	14.51%
美罗培南	1,045	1,072	1,027
亚胺培南/西司他汀	760	689	610
厄他培南	265	293	362
多尼培南	100	125	190
比阿培南	26	23	25
帕尼培南/倍他米隆	26	24	23
法罗培南	NA	NA	NA

资料来源：Evaluate Pharma，中投证券研究所

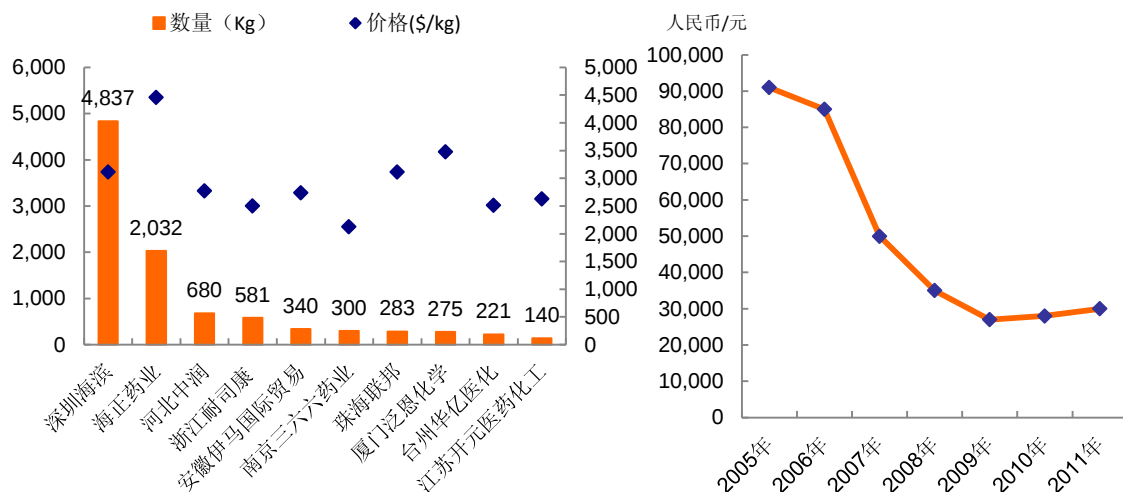
美罗培南是目前全球销售额最大的培南类药物，该药在美国、日本、欧洲的专利 2010 年已经全部到期，未来市场将进一步扩大。另一品种比阿培南由惠氏原研，2001 年 11 月授权给日本明治制果公司，并于 2002 年 3 月在日本上市。比阿培南虽未在美国等规范市场上市，但在非规范市场增长迅速。根据米内网的数据，比阿培南在国内的销售额已经从 2009 年的约 700 万元增长至 2010 年的约 3000 万元。公司披露拟募投建设 4 吨培南类无菌原料和 500 万支无菌粉针剂的生产能力，达产后将能实现收入 4.1 亿，利润 7400 万，净利润率接近 20%。若公司未来借助和制剂厂商的合作通过 FDA 认证，公司业绩还会快速增长。

表 21：公司培南类原料药和制剂项目详情

产品	无菌原料药	无菌粉针剂
比阿培南	年产1.27吨（其中0.27吨用于制备无菌粉针剂，1吨外售）	年产90万支
美罗培南	年产5.05吨（其中2.05吨用于制备无菌粉针剂，3吨外售）	年产410万支

资料来源：公司公告，中投证券研究所

图 12: 美罗培南原料药 11 年 1-6 月出口企业数量前 10 名（左）、美罗培南价格走势（右）



资料来源：健康网，中投证券研究所

表 22: FDA 批准的培南类品牌药

注册申请号	品牌名	有效成分	注册申请机构	获批时间
NDA050587	Primaxin	亚胺培南/西司他汀	默克	1985 年 11 月 26 日
NDA050706	Merrem	美罗培南	阿斯利康	1996 年 6 月 21 日
NDA021337	Invanz	厄他培南	默克	2001 年 11 月 21 日
NDA022106	Doribax	多尼培南	JANSSEN PHARMS	2007 年 10 月 12 日

资料来源：FDA、中投证券研究所

表 23: FDA 批准的培南类仿制药

注册申请号	通用名	注册申请机构	获批时间
ANDA090940	美罗培南	HOSPIRA INC	2010 年 6 月 22 日
ANDA091201	美罗培南	SANDOZ	2011 年 3 月 29 日
ANDA091404	美罗培南	ACS DOBFAR	2011 年 10 月 26 日

资料来源：FDA、中投证券研究所

我们认为，公司向下游领域延伸有利于发挥其在 4-AA 领域的工艺优势，也可抵御原料药大幅波动的劣势。4-AA 及培南类原料药、制剂与国外厂商合作出口规范市场有望成为公司的下一个增长亮点。

1.3 发酵类项目可能在 2013 年带来惊喜

如前所述，中国与印度是全球最大的两个原料药出口国，与印度相比，中国处于高纬度区域，气温更适合发酵，过去中国企业在维生素 C、青霉素工业盐等大宗发酵类产品上占据了绝对优势，但这些领域集中在维生素和抗生素领域，全球市场相对稳定，缺乏增长。

而在维生素、抗生素之外领域有发酵类原料药的企业主要是华东医药和海正药业，华东医药原料大部分用于自己生产制剂，对外销售很少，海正药业在发酵类

原料药方面具有很大优势，在表阿霉素、他汀类药物、阿卡波糖等产品上形成了优势。

表 24：国内发酵类原料药上市公司情况

企业	发酵工厂地点	主要发酵产品	主要目标市场
华北制药	河北	VC、青霉素工业盐、VB12	食品、医药、饲料添加剂
东北制药	辽宁	VC	食品、医药、饲料添加剂
广济药业	湖北	VB2	饲料添加剂
金达威	内蒙古	辅酶 Q10	医药食品添加剂
浙江医药	浙江	辅酶 Q10	医药、食品添加剂
健康元	河南	7ACA	抗生素原料药
华东医药	浙江	阿卡波糖、百令胶囊	主要供给自己使用
海正药业	浙江	表阿霉素、他汀类、阿卡波糖等	国外原料药市场
海翔药业	苏北	伏格列波糖等	国外客户定制转移生产原料

资料来源：中投证券研究所

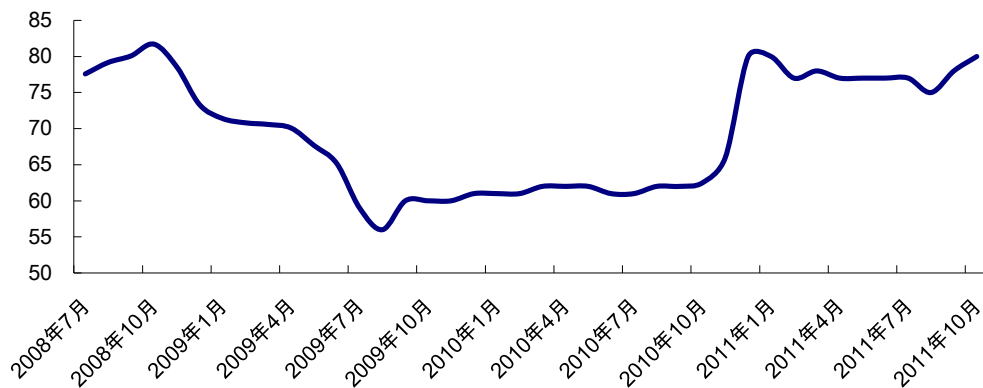
海翔在台州川南建有发酵中试车间，并且在江苏滨海建立了生物发酵基地，公司原来就有半发酵的伏格列波糖，目前在研的还有卡泊芬净、莫西克汀等发酵产品，未来在此基础上公司将通过合同定制等方式引入更多的发酵类产品，公司于2011年2月公告在江苏省建立江苏海翔生物医药有限公司，是公司在发酵产业上的重要布局。与印度企业相比，中国企业在气候、工艺及菌种选择上具有较大的优势，可避免与印度企业的直接正面竞争，应该充分发挥这个优势。同样的，海翔生物医药也秉承以客户为导向的思路，先签定合约再研发生产。优势原料药是公司业绩基础，主业逐步向制剂和生物发酵转型，将带动企业再次升级。我们预计该地项目在2012年底至2013年间有望给公司业绩带来新的惊喜。

2、预计增长平稳的业务

2.1 氟苯尼考系列：价格维持高位但成本压力也大，预计稳定增长

氟苯尼考又称氟甲砜霉素，是国家二类新兽药，其特点是抗菌谱广、吸收良好、体内分布广泛、耐药性低，特别是无潜在致再生障碍性贫血作用，被称为第4代、即最新一代化学抗菌剂，是目前国际上公认的一种最新型的饲用抗菌剂，可用于敏感细菌导致的猪、鸡及鱼的细菌性疾病。由于氟苯尼考产品的优越性，甲砜霉素、氯霉素的大部分用量将由氟苯尼考所替代。随着市场的不断扩大，该原料药的全球市场规模有望达到约2000吨，全球销售额超过10亿元。

图 13:氟苯尼考价格变化 (\$/kg)



资料来源：健康网，中投证券研究所

即使在氟苯尼考价格大幅下降的 2009 年，海翔仍然凭借其工艺优势等，产品价格比其它厂家略高。我们认为氟苯尼考系列未来将维持稳定增长。

2.2 克林霉素系列：龙头企业，稳定增长，制剂布局开始

克林霉素是林可霉素的衍生物，由于抗菌谱较广，副作用小，抗菌活性要比林可霉素大4倍多，但是用量小于林可霉素，因此该产品具有较好的市场潜力。目前，国际市场上，欧、美、日等发达国家对盐酸克林霉素和克林霉素磷酸酯需求量较稳定，已完全替代了林可霉素在人药市场领域的使用。我国及东南亚发展中国家正处于用盐酸克林霉素、克林霉素磷酸酯和克林霉素棕榈酸酯替代林可霉素的推行阶段，市场销量逐年扩大。林可霉拥有每年约2000吨的市场容量，克林霉素系列产品市场空间仍然可观。

公司是克林霉素全国龙头，产量居全国第一，出口量占全国70%，并拥有多项美国DMF和欧洲COS证书，公司的产品分为盐酸、磷酸酯和棕榈酸酯三个品种，前两个主要与辉瑞合作，棕榈酸酯已经获得欧洲首仿批准。我们预计今年增长约为40%，未来维持20%的稳定持续增长应无疑问。公司定向增发募集资金将建设克林霉素胶囊8亿粒（片）的生产能力，未来争取以合作形式出口。我们认为，向制剂领域的延伸有利于公司进一步巩固该领域的优势，提高毛利率，保持稳定增长。

表 25: 公司克林霉素系列相关 DMF、CEP 汇总

DMF 编码	备案日期	英文化学名	中文化学名
14797	2000/3/27	Clindamycin Phosphate	克林霉素磷酸酯
16815	2003/8/28	Clindamycin Hydrochloride	克林霉素盐酸盐
20937	2007/8/4	Clindamycin Phosphate	克林霉素磷酸酯
		Clindamycin Palmitate	克林霉素棕榈酸酯盐酸盐
21896	2008/8/13	Hydrochloride	
CEP 编码	证书号	英文化学名	中文化学名
582	R1-CEP 2000-255-Rev 01	Clindamycin hydrochloride	克林霉素盐酸盐
996	R1-CEP 2000-256-Rev 00	Clindamycin phosphate	克林霉素磷酸酯

资料来源: FDA、EDQM, 中投证券研究所

另外, 目前对公司业绩贡献很小的如抗病毒类、驱虫类将进一步萎缩。降糖类凭借伏格列波糖有望获得新的突破。

四、投资建议: 现有业务提供业绩增长保证, 新品种提供成长弹性空间, 增发价提供安全边际, 推荐评级

我们认为, 公司作为转型中的中间体原料药生产商, 能够准确地定位自身并选择适合的发展模式, 现有业务提供业绩增长保证, 新品种提供未来成长弹性空间。目前市价接近增发价格 21.58 元/股, 管理层中董事长和总经理均参与了认购, 提供安全边际。我们预测 11-13 年 EPS 分别为 0.71、0.98、1.64 元, 同比增长 32.5%、38. %、67.7%, 对应 11-13 年 PE32、23、14 倍, 给予推荐评级。

条件假设:

- 1、达比加群 12 年起定单恢复, 其他合同定制产品中 13 年有大进展。
- 2、4-AA 及其下游产品的价格维持相对稳定, 预计每年 30% 的增长。制剂产品 13 年起略有销售, 毛利率提升。
- 3、克林霉素系列产品 12 年在棕榈酸酯带动下增长 35%, 13 年起制剂略有销售, 毛利率提升。
- 4、氟苯尼考价格维稳, 业务维持稳定。
- 5、降糖类药物伏格列波糖持续增长, 心血管和驱虫类不增长。
- 6、发酵类产品 2013 年起对收入有较大贡献, 毛利率提升。
- 7、所得税率恢复 2010 年的 15% 左右。

表 26：公司盈利预测

收入预测	2010	2011E	2012E	2013E
收入总计	107459	140166	157914	216670
抗生素类收入	68156	111095	117515	144820
培南(4-AA\Keto\原料药)	27000	44550	57915	75290
克林霉素	20000	28000	37800	47250
氟苯尼考	17000	17000	17000	17000
其他	4156	4572	4800	5280
抗生素毛利率	25.7%	25.00%	25.00%	27.00%
精细化学品类收入	28804	21604	31605	56688
达比加群中间体	12800	5600	14000	25000
其他	16004	16004	17605	31688
精细化学品类毛利率	29.8%	23.00%	29.00%	31.00%
抗病毒类收入	4553	4325	4758	5234
抗病毒类毛利率	15.5%	10.00%	12.00%	12.00%
心血管类收入	6	200	200	200
心血管类毛利率	15.2%	56.00%	56.00%	56.00%
驱虫类收入	530	557	557	557
驱虫类毛利率	33.9%	28.00%	28.00%	28.00%
降糖类收入	1907	2384	2979	4171
降糖类毛利率	63.1%	62.00%	65.00%	65.00%
其他	2	2	300	5000
其他类毛利率	25.4%	25.38%	25.38%	32.00%

资料来源：中投证券研究所预测

五、风险提示

1、4-AA 及培南类原料药价格下跌风险

总的来看，随着世界及中国的产能扩张，4-AA 及培南类原料药价格长期是下行趋势的。公司能否抵御其价格下降的不利影响，要看工艺上能否一直领先竞争对手、行业产能是否有序扩张等。

2、新品和合同定制业务可预测性低

我们在报告中详细阐述了海翔的合作方的产品线，并推测后续产品有可能转移给海翔合同定制。但是，必须认识到这其中还存在很大的不确定性，如跨国企业产品临床进展是否顺利、能否在规范市场顺利获批、是否及何时将订单转移到海翔等……提请广大投资者注意风险。

六、附录

附表 1: 海翔 DMF 汇总

DMF 编码	备案日期	英文化学名	中文化学名	治疗类别
14797	2000/3/27	Clindamycin Phosphate	克林霉素磷酸酯	抗感染药
16815	2003/8/28	Clindamycin Hydrochloride	克林霉素盐酸盐	抗感染药
19064	2005/12/20	Calcium Polycarbophil	聚卡波非钙	治疗便秘、腹泻
19817	2006/9/28	Clorsulon	氯舒隆	抗蠕虫药
20449	2007/4/12	Carprofen Clindamycin	卡洛芬	抗炎镇痛药
20937	2007/8/4	Phosphate	克林霉素磷酸酯	抗感染
20999	2007/10/1	Repaglinide	瑞格列奈	降糖药
21001	2007/10/1	Atovaquone Tramadol	阿托伐醌	抗疟药
21249	2007/12/6	Hydrochloride Metoprolol	盐酸曲马多	止痛药
21454	2008/3/1	Succinate	琥珀酸美托洛尔	降压药
21794	2008/7/14	Nifeline		
		Clindamycin Palmitate	克林霉素棕榈酸酯	抗感染药
21896	2008/8/13	Hydrochloride	盐酸盐	
22086	2008/9/22	Duloxetine Hydrochloride	盐酸度洛西汀	抗抑郁药
23107	2009/9/10	Keto		抗感染

资料来源: FDA, 中投证券研究所

附表 2: 海翔 CEP 汇总

化合物编码	证书号	英文化学名	中文化学名	治疗类别
582	R1-CEP 2000-255-Rev 01	Clindamycin hydrochloride	克林霉素盐酸盐	抗感染药
996	R1-CEP 2000-256-Rev 00	Clindamycin phosphate	克林霉素磷酸酯	抗感染药
1696	R0-CEP 2007-108-Rev 01	Flunixin meglumine for veterinary use	兽用氟尼辛葡甲胺	抗炎镇痛药
2135	R0-CEP 2008-201-Rev 01	Repaglinide	瑞格列奈	降糖药
1696	R0-CEP 2010-109-Rev 00	Metoprolol succinate	琥珀酸美托洛尔	降压药

资料来源: EDQM, 中投证券研究所

附表 3: 海翔药业产品目录

产品名称	治疗领域	规格	CAS 号码	备注
抗感染类				
甲砒霉素棕榈酸酯	酰胺醇类抗生素-抗感染	In house	52628-58-7	
甲砒霉素甘氨酸酯盐酸盐	酰胺醇类抗生素-抗菌	In house	2611-61-2	
甲砒霉素	酰胺醇类抗生素-抗菌	EP/BP/JP/CP	15318-45-3	DMF CTD
克林霉素磷酸酯	林可霉素类抗生素-抗菌	USP/EP/BP	24729-96-2	CEP 2000-256 DMF 20937 JDMF 218MF 10684 JDMF 220MF 10059 CANADA DMF

2009-194

产品名称	治疗领域	规格	CAS 号码	备注
盐酸克林霉素棕榈酸酯	林可霉素类抗生素-抗菌	USP	25507-04-4	DMF 21896
盐酸克林霉素	林可霉素类抗生素-抗菌	USP/EP/BP/CP	21462-39-5	CEP 2000-255&DMF 16815
泰利霉素	酮内酯类抗生素-抗菌	JP	83480-29-9	Japan DMF 2 17MF11015 & DMF CTD
利奈唑胺	唑烷酮类抗生素-抗感染		165800-03-3	研发
醋酸卡泊芬净	半合成脂肽化合物-抗侵袭性曲霉菌		179463-17-3	研发
美罗培南	碳氢酶烯类抗生素-抗感染	USP/CP	96036-3-2	研发
帕尼培南	碳氢酶烯类抗生素-抗感染	In house	87726-17-8	研发
法罗培南	碳氢酶烯类抗生素-抗感染		106560-14-9	研发
厄他培南	碳氢酶烯类抗生素-抗感染		153832-46-3	研发
多尼培南	碳氢酶烯类抗生素-抗感染		148016-81-3	研发
泊沙康唑	三唑类抗生素-抗真菌		171228-49-2	研发
伏立康唑	三唑类抗生素-抗真菌		137234-62-9	研发
盐酸阿莫罗芬	抗真菌	In house	78613-38-4	技术包
阿托伐醌	辅酶 Q 的同系物-抗原虫	USP	95233-18-4	DMF 21001
西司他丁	抗感染	USP	82009-34-5	
氟苯尼考	氯霉素类抗菌感染（兽用）	In house	76639-94-6	EDMF & VMF 005-951
莫西克丁	抗寄生虫（兽用）	EP	113507-06-5	研发
布帕伐醌	抗寄生虫（兽用）	In house	88426-33-9	DMF CTD
糖尿病				
西他列汀	DPPIV 抑制剂-糖尿病		486460-32-6	
维格列汀	DPPIV 抑制剂-糖尿病		274901-16-5	研发
沙克列汀	DPPIV 抑制剂-糖尿病		361442-04-8	研发
瑞格列奈	格列奈类-糖尿病	USP/EP/CP	135062-02-1	Canada DMF 2008-113 & CEP 2008-201/DMF 20999
那格列奈	格列奈类-糖尿病	In house	105816-04-4	研发
伏格列波糖	α -糖苷酶抑制剂-糖尿病	JP	83480-29-9	Japan DMF 217MF11015 & DMF CTD
心脑血管等				
丁酸氯维地平	抗高血压		167221-71-8	研发
聚卡波菲钙	抗高血压	USP	9003-97-8	DMF 19064
氯索龙	抗高血压	USP	60200-06-8	DMF 19817
阿利克伦	抗高血压	In house	17334-57-1	研发
波生坦	双重内皮素受体拮抗剂-抗肺动脉高压		147536-97-8	研发
美托洛尔琥珀酸盐	选择性的 β_1 受体阻滞剂-治疗高血压、心绞痛、心衰	USP/EP	98418-47-4	DMF 21454
阿哌沙班	Xa 因子直接抑制剂-抗凝血		503612-47-3	研发

产品名称	治疗领域	规格	CAS 号码	备注
利伐沙班	Xa 因子直接抑制剂-抗凝血		366789-02-8	研发
普拉格雷	血小板抑制剂-抗凝血		389574-19-0	研发
氯吡格雷硫酸氢盐	ADP 受体阻滞剂-预防血栓药物	USP	135046-48-9	研发
其他类				
卡洛芬	用于风湿性关节炎、痛风消炎镇痛	USP/EP	53716-49-7	DMF 20449
氟尼辛葡甲胺	抗炎镇痛（兽用）	USP	42461-84-7	VMF 005-828 & CEP 2007-108
联苯双酯	抗肝炎	CP	73536-69-3	Korea DMF 470917-1036415
齐拉西酮	非典型抗精神病药-治疗精神分裂症急性激越症状		146939-27-7	
度洛西丁	5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取双重抑制剂-抗抑郁	In house	116539-59-4	DMF 22086
依来曲普坦	血管选择性 5-HT _{1B} 和神经元 5-HT _{1D} 受体激动剂-偏头痛		143322-58-1	研发

注：USP:美国药典 JP：日本药典（日本药局方）EP：欧洲药典 BP：英国药典 CP：中国药典 In house:工厂标准

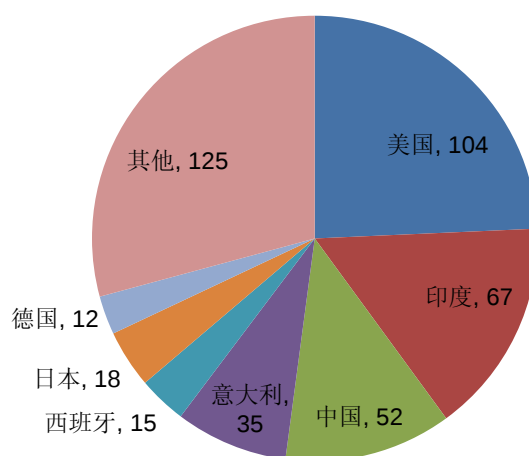
其他没有放入的内容

1、全球的中间体、原料药、制剂生产正在向中印等国转移，企业应抓住国际合作的大好时机。

第一，中印已成为全球最重要的中间体和原料药供应国。

从全球范围来看，400 多家有规范市场经验的 API 企业中有超过三分之一来自于中印两国。

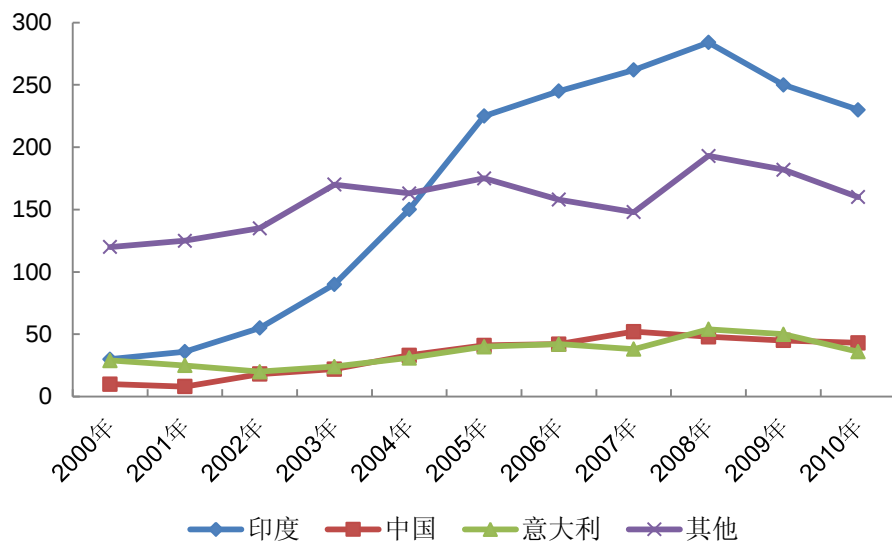
图 1：全球有经验的 API 企业分布（数量）



资料来源：Thomson Reuters, 中投证券研究所

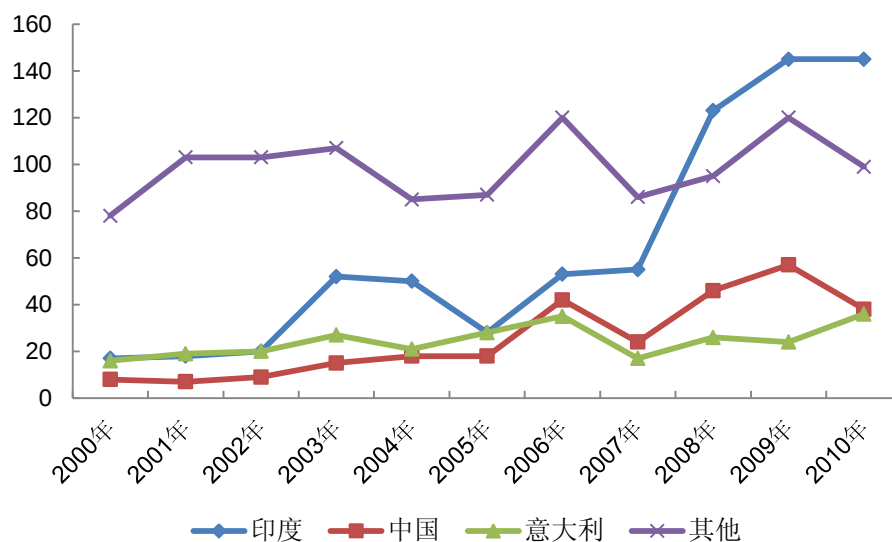
近年来，这些中印企业每年注册了超过半数的欧洲 COS 和美国 DMF，市场份额也不断上升。根据意大利化学制药通用名药物协会（Chemical Pharmaceutical Generic Association, CPA）的统计，2008 年中印企业已经占据了西欧原料药市场的 60%。

图 2: 美国 TYPE II 型 DMF 分布



资料来源: FDA, 中投证券研究所

图 3: 欧洲 COS 分布



资料来源: EDQM, 中投证券研究所

第二, 中印在制剂生产业务中扮演着越来越重要的角色

印度企业从 20 世纪 90 年代后期开始谋求规模化制剂出口。经过 15 年的发展, 印度企业已经在主要规范市场的仿制药业务领域形成集团化优势。根据 IMS 的统计, 2010 年有 9 家印度企业销售额进入美国市场 50 强。而根据印度政府的估计, 2009 年印度企业生产的仿制药已经占全球总供应量的 20-25%。

表 1: 印度仿制药公司近三年美国市场的销售数据

排名	生产企业	2008(\$M)	2009(\$M)	2010(\$M)
12	RANBAXY	155.7	290.9	753.6
13	LUPIN	146.9	407.3	623.6
15	SUN	75.6	182.3	560.4
17	DR REDDY'S LAB	256.9	833.1	474.0
20	TARO (SUN)	121.3	360.0	417.3
24	ZYDUS	59.2	238.6	393.8
28	GLENMARK	84.6	234.1	288.8
30	AUROBINDO	48.6	140.5	262.3
46	WOCKHARDT AMERICA	60.3	126.0	124.3
49	MORTON GROVE	34.0	97.4	110.1

资料来源: IMS, 中投证券研究所

目前中国的制剂出口以非规范市场为主, 规范市场的销售额还非常小。认证和营销渠道一直是困扰中国企业向规范市场制剂出口的两大瓶颈。进入 2010 年以来, 中国企业的研发和认证能力已经取得长足进步。而一旦中国企业积累起足够丰富的产品组合, 凭借成本优势进入规范市场将不是难事。

表 2: 中国企业拥有的 ANDA 文号数量

企业名称	批准	自主研发	外购	销售	备注
华海药业	10	3	7	4	
双鹤药业	2		2		
亚宝药业	2		2		
大连美罗	2		2		OTC
南通联泰	1	1			
北药赛科	1	1			
合计	18	5	13	4	

资料来源: FDA, 中投证券研究所

附：财务预测表

资产负债表

会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	653	891	1010	1305
现金	129	200	240	269
应收账款	160	208	235	322
其他应收款	25	33	37	51
预付账款	54	72	79	105
存货	260	346	383	508
其他流动资产	24	32	36	49
非流动资产	488	530	565	589
长期投资	3	3	3	3
固定资产	389	457	503	532
无形资产	47	46	45	44
其他非流动资产	49	24	14	10
资产总计	1140	1421	1575	1894
流动负债	423	355	401	540
短期借款	147	13	26	52
应付账款	127	169	187	249
其他流动负债	148	173	188	239
非流动负债	79	78	78	78
长期借款	78	78	78	78
其他非流动负债	1	0	0	0
负债合计	502	433	479	618
少数股东权益	3	3	4	4
股本	161	161	161	161
资本公积	234	234	234	234
留存收益	240	322	456	687
归属母公司股东权益	635	716	850	1081
负债和股东权益	1140	1153	1333	1704

现金流量表

会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
经营活动现金流	181	96	182	196
净利润	86	114	157	263
折旧摊销	49	52	65	77
财务费用	16	17	8	10
投资损失	1	-1	-1	-1
营运资金变动	23	-100	-50	-166
其他经营现金流	6	14	4	13
投资活动现金流	181	-99	-99	-99
资本支出	147	100	100	100
长期投资	0	0	0	0
其他投资现金流	327	1	1	1
筹资活动现金流	-32	-194	-17	-16
短期借款	-63	-134	13	26
长期借款	48	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	7	0	0	0
其他筹资现金流	-23	-60	-30	-42
现金净增加额	4	-197	66	81

利润表

会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	1075	1402	1579	2167
营业成本	792	1052	1165	1548
营业税金及附加	5	6	7	10
营业费用	18	22	26	35
管理费用	134	162	190	256
财务费用	16	17	8	10
资产减值损失	9	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	-1	1	1	1
营业利润	100	142	184	309
营业外收入	7	7	7	7
营业外支出	7	7	7	7
利润总额	100	142	185	309
所得税	14	28	28	46
净利润	86	114	157	263
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	86	113	157	263
EBITDA	165	211	256	396
EPS (元)	0.53	0.71	0.98	1.64

主要财务比率

会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
成长能力				
营业收入	20.3%	30.4%	12.7%	37.2%
营业利润	193.3	41.9%	29.9%	67.8%
归属于母公司净利润	182.6	32.5%	38.0%	67.7%
获利能力				
毛利率	26.3%	24.9%	26.2%	28.6%
净利率	8.0%	8.1%	9.9%	12.1%
ROE	13.5%	15.8%	18.4%	24.3%
ROIC	15.7%	18.1%	20.0%	28.1%
偿债能力				
资产负债率	44.0%	37.6%	36.0%	36.3%
净负债比率				
流动比率	1.54	2.51	2.52	2.42
速动比率	0.91	1.50	1.53	1.44
营运能力				
总资产周转率	1.01	1.09	1.05	1.25
应收账款周转率	6	7	7	7
应付账款周转率	7.32	7.10	6.53	7.09
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.53	0.71	0.98	1.64
每股经营现金流(最新摊薄)	1.13	0.60	1.14	1.22
每股净资产(最新摊薄)	3.96	4.46	5.30	6.74
估值比率				
P/E	42.94	32.40	23.48	14.00
P/B	5.79	5.13	4.33	3.40
EV/EBITDA	23	18	15	10

资料来源：中投证券研究所，公司报表，单位：百万元

投资评级定义

公司评级

强烈推荐：预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推荐：预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30%
中性：预期未来 6~12 个月内股价变动在±10%以内
回避：预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

看好：预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中性：预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看淡：预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

研究团队简介

中投医药团队荣誉：2007 年和 2009 年《新财富》最佳分析师评选中入围；“2008 年度卖方分析师水晶球奖”医药行业第 2 名，2008 年新财富最佳分析师医药行业第 3 名；2010 年新财富、水晶球、金牛奖均为第 5 名。2010 年财经风云榜最佳证券分析师（医药行业唯一一个）。

中投医药团队成员：

周锐，医药行业首席分析师，理学博士，3 年医药行业从业经验，8 年证券行业从业经验，整体负责中投医药团队研究工作；

余方升，医药行业研究助理，理学学士，经济学硕士，2009 年加入中投证券研究所，负责中药行业研究；

余文心，医药行业研究助理，北京大学药学、经济学双学士，北京大学药事管理、澳门大学医药管理双硕士。2010 年加入中投证券研究所，负责化学药、医疗服务及政策研究；

江琦，医药行业研究助理，上海交大生物工程学士，经济学硕士，2010 年加入中投证券研究所，负责生物制药行业及医药流通研究；

王威，医药行业研究助理，工学硕士，5 年医疗器械行业从业经验，2010 年加入中投证券研究所，负责医疗器械及境外上市中资医药股研究；

免责条款

本报告由中国建银投资证券有限责任公司（以下简称“中投证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经事先书面同意，本报告不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国建银投资证券有限责任公司研究所

公司网站：<http://www.cjis.cn>

深圳市	北京市	上海市
深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼 邮编：518000 传真：(0755) 82026711	北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层 邮编：100032 传真：(010) 63222939	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼 邮编：200041 传真：(021) 62171434