



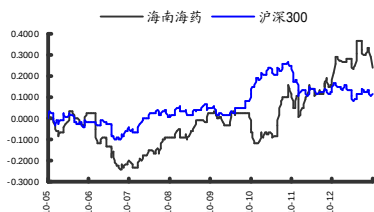
聆听天籁之音

——海南海药（000566）深度报告

研究报告-医药生物

评级：买入

相对沪深 300 表现



表现	1m	3m	12m
海南海药	7.4	33.4	53.1
沪深 300	-1.2	-1.5	-10.3

市场数据	2011.1.11
当前价格 (元)	27.09
52 周价格区间 (元)	16-30.58
总市值 (百万)	5766.08
流通市值 (百万)	5673.15
总股本 (万股)	21284.90
流通股 (万股)	20941.87
日均成交额 (百万)	89.98
近一月换手 (%)	47.55

相关报告

分析师

黄秋菡

电话: 0755-83704681

邮件: huangqh@ghzq.com.cn

执业证书: S0350210060001

合规申明:

公司持有该股票是否超过该公司已发行股份的 1%?

☒ 是

☐ 否

- n **历史悠久、业务清晰的海南药企** 公司大股东为深圳南方同正，持股比例 19.80%，实际控制人为刘悉承先生。下属有海口市制药厂、重庆天地药业两家主要的制药企业。公司主要产品可以分为特素（抗肿瘤药物系列）、肠胃康（中成药系列）、头孢制剂（抗生素系列）三个系列。
- n **进军人工耳蜗推动公司跨越发展** 公司在 09 年提出增发方案，10 年 8 月对其进行修订，增发价格提升至 16.31 元/股。增发完成后，公司将完成 1) 通过持有上海力声特 51% 股权，以第一家国产人工耳蜗厂家的身份进军广阔市场；2) 头孢上下游产业链一体化，减少原料价格波动风险；3) 提高两个新品种的研发能力，增加新的利润点。
- n **力声特：人工耳蜗国产替代的先行者和受益者** 我国适宜人工耳蜗的群体数量庞大，预计每年进行手术的人数为 6.1 万人。目前人工耳蜗市场被国外厂家所垄断，价格昂贵限制了人工耳蜗的大面积推广。力声特凭借技术优势，有望作为第一家国产人工耳蜗生产商，5 万元/套的价格只有国外产品的 1/3，并且很好的契合政府补贴幅度，销售前景光明。按照计划，力声特人工耳蜗的年产能 10000 套，以 8000 套的保守销售预计，每年净利润超过 1.5 亿元，增厚公司 EPS0.28 元。
- n **头孢产业链向上游拓展，产品更具成本优势** 公司的注射类头孢制剂已经具有一定市场优势，此次 390 吨的头孢中间体项目，将完善头孢产业链，降低产品受中间体价格波动影响，有效降低成本，提高产品竞争优势。我们预计项目达产后，公司在头孢制剂以及相关原料药上贡献的净利润将达到 7459 万元/年，增厚每股收益 0.26 元。
- n **净利润复合增长 90.6%，合理估值 46.2 元，给予买入评级** 考虑增发 7000 万股的摊薄，2010-2013 年 EPS 由 0.24 元提高至 1.26 元，净利润复合增长 90.6%，对应 PE 由 117 倍降至 22 倍。通过分部估值，给予人工耳蜗业务 60 倍 PE，其他业务 30 倍 PE，公司的合理估值水平为 46.2 元。此外，人工耳蜗市场很有可能出现超预期的增长，不排除公司再次增资力声特以提高控股权的可能性，估值水平将得到持续提升。我们看好人工耳蜗项目的前景优势，同时看好公司头孢制剂业务的改善趋势，给予公司“买入”的投资评级。

历史悠久、业务清晰的海南药企

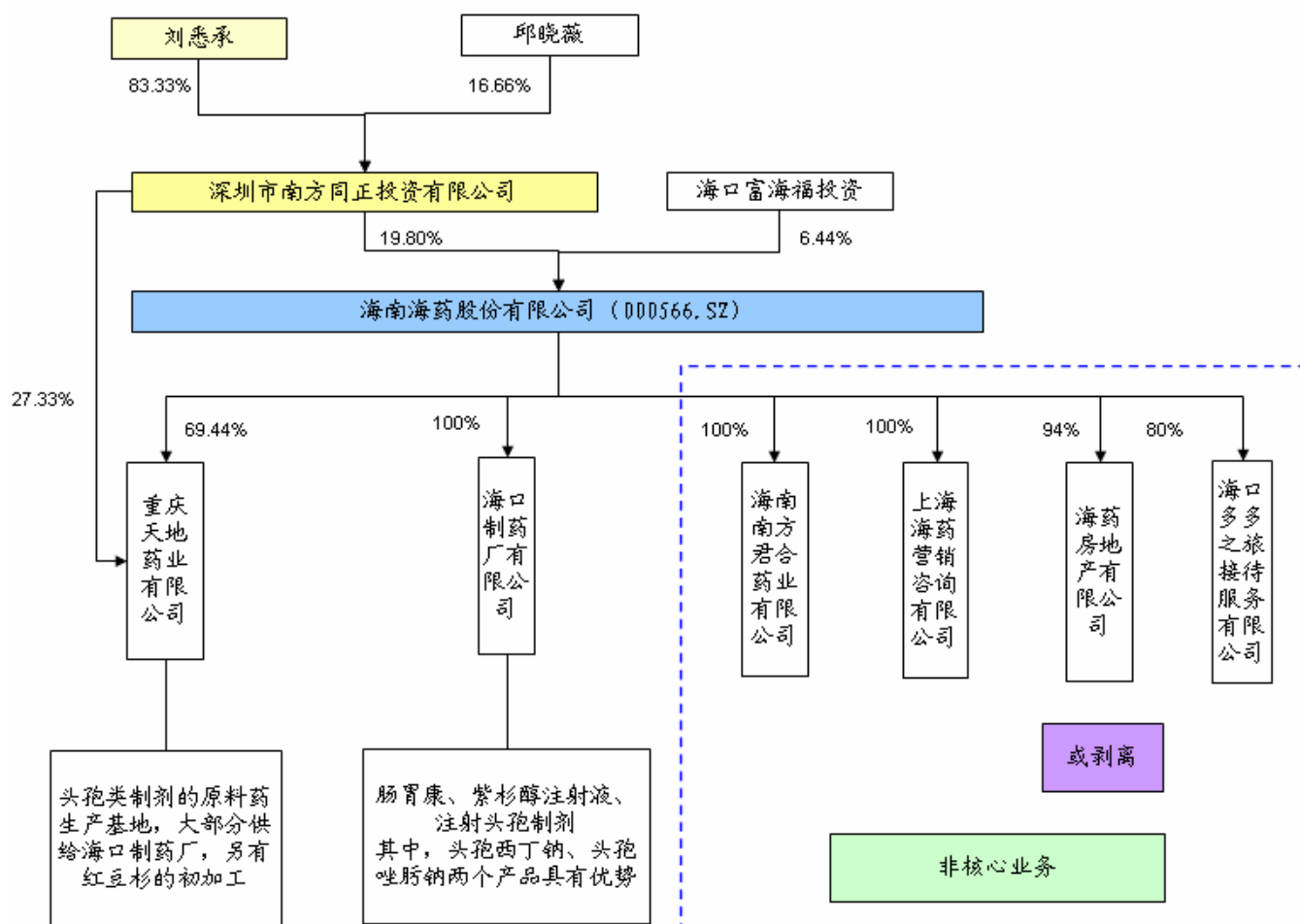
公司大股东为南方同正

公司创立于 1965 年，前身为海口市制药厂。1992 年改制为股份公司，1994 年在深圳证券交易所上市。目前，公司大股东为深圳南方同正，持股比例 19.80%，实际控制人为刘悉承先生。

公司下属有海口市制药厂有限公司、重庆天地药业有限责任公司两家制药企业，天地药业主要生产头孢类制剂的原料药，大部分供应海口制药厂；海口制药厂的主要产品分为三个系列：

- Ⅰ 以特素（紫杉醇）为主品牌的抗肿瘤药物系列；
- Ⅰ 以肠胃康颗粒（枫蓼）为主品牌的中成药系列；
- Ⅰ 以注射用头孢唑肟钠、头孢曲松钠、头孢西丁钠等头孢制剂为主的抗生素系列。

图 1、南方同正为公司大股东，刘悉承先生为实际控制人



资料来源：公司数据、国海证券研究所

肠胃康和特素毛利率较高

2010 年上半年，公司主营收入 2.95 亿元，其中，头孢制剂销售金额达到 1.05 亿元，占总收入的 36%，是第一大收入来源。

主营业务实现毛利 1.07 亿元，其中，肠胃康和头孢分别贡献 29%，并列第一大利润来源。

图 2、头孢制剂和原料药是主要收入来源

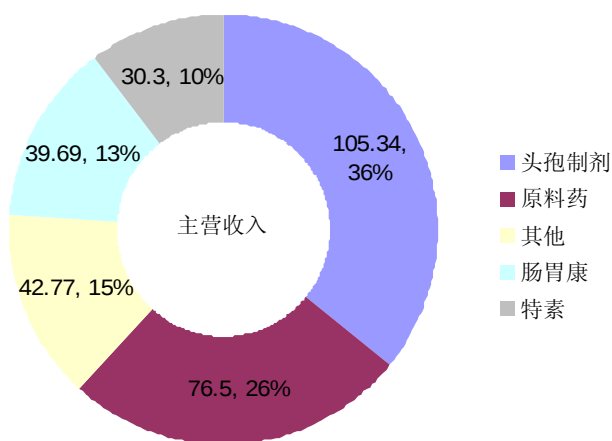
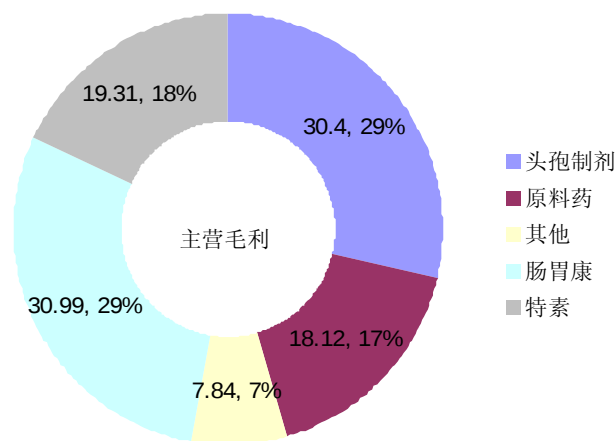


图 3、头孢、肠胃康、特素、原料药是主要毛利来源



资料来源：公司数据、国海证券研究所

资料来源：公司数据、国海证券研究所

受市场竞争加剧拖累，公司综合毛利率一直呈现下滑态势，10 年公司毛利率开始反弹，主要是毛利率较高的肠胃康、特素比重提高带来的结构性改善。

图 4、综合毛利率在 10 年开始反弹

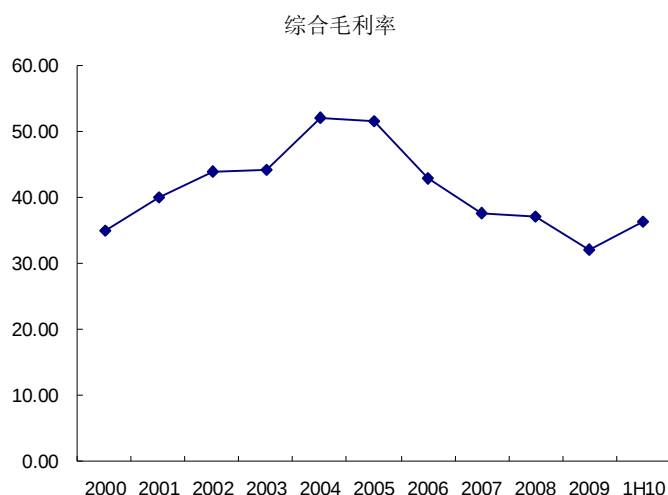
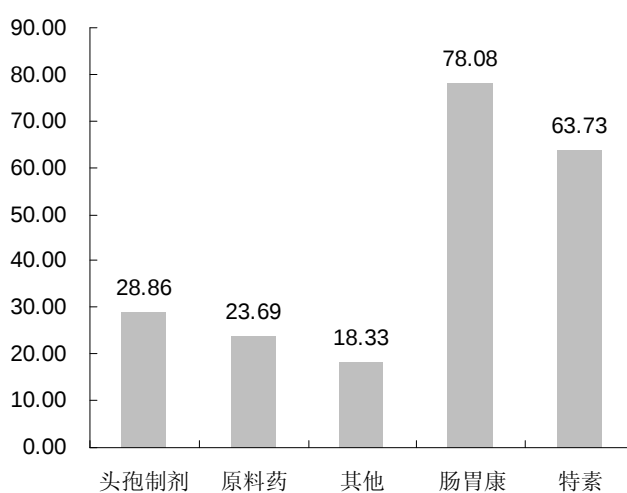


图 5、肠胃康和特素毛利率高，头孢和原料药比较低



资料来源：公司数据、国海证券研究所

资料来源：公司数据、国海证券研究所

进军人工耳蜗推动公司跨越发展

2010 年增发方案略有调整

公司在 09 年提出增发方案，10 年 8 月对其进行修订，按照新方案，公司将以 16.31 元的价格发行不超过 7000 万股。其中，大股东南方同正拟认购数量不低于 30%。390 吨头孢中间体建设项目采取对天地药业增资的方式实现，项目完成后，公司持有天地药业的股权比例由 69.44% 上升至 91.79%。

增发完成后，公司将完成 1) 通过持有上海力声特 51% 股权，以第一家国产人工耳蜗厂家的身份进军广阔市场；2) 头孢上下游产业链一体化，减少原料价格波动风险；3) 提高两个新品种的研发能力，增加新的利润点。

表 1、增发方案前后对比

		2009 年修订前	2010 年修订后
发行方案	发行底价	13.57 元	16.31 元
	发行股票数量	5000 万股 (含) - 7000 万股 (含) 之间	不超过 7000 万股 (含)
	大股东认购	南方同正认购发行数量的 30%	南方同正认购数量不低于本次非公开发行数量的 30%
募集资金项目	人工耳蜗	16734 万元增资上海力声特用于人工耳蜗扩建项目；取得 51% 股权，项目预计内部收益率 129.47%，回收期 2.4 年	16734 万元增资上海力声特用于人工耳蜗扩建项目；1405 万元计入注册资本，其余计入资本公积，完成后持有 51% 股权；项目预计内部收益率 43.60%，回收期 4.6 年
	头孢中间体	交由天地药业实施，投资 49962.32 万元，项目预计内部收益率 23.2%，回收期 6.46 年	通过增资天地药业的方式实施，增资后持有天地药业比例上升至 91.79%；投资 49962.32 万元，项目预计内部收益率 23.2%，回收期 6.46 年
	技术中心及产品研发建设项目	由海药股份组织实施，开发注射用头孢唑肟钠他唑巴坦钠研发项目和紫杉醇纳米注射液研发项目，项目投资 10911.02 万元	由海药股份组织实施，开发注射用头孢唑肟钠他唑巴坦钠研发项目和紫杉醇纳米注射液研发项目，项目投资 10911.02 万元

资料来源：公司数据、国海证券研究所

大股东注入上海力声特 51% 股权

上海力声特第一大股东为南方同正，刘悉承先生以个人名义持有 9.63%，力声特与海南海药的实际控制人均为刘悉承先生。

根据本次增发方案，海南海药对力声特增资 16734 万元，换取 51% 的控股权，其中，1405 万元认作注册资本，其余 15329 万元计入资本公积金。

表 2、上海力声特增资前后股权变动

股东名单	本次增资前		本次增资后	
	持股比例	注册资本	持股比例	注册资本
海南海药			51.00%	1405
南方同正	53.33%	720	26.13%	720
汾阳视听（复旦耳鼻喉科医院直属机构）	20.74%	280	9.07%	250
刘悉承（实际控制人）	9.63%	130	6.90%	190
楼欣（女、发起股东之一）	7.41%	100	3.63%	100
李翔宇（发起股东之一）	2.22%	30	1.09%	30
孙增军（就职于力声特，股权来自周崧雯转让）	2.22%	30	1.09%	30
赵晓明（就职于力声特，股权来自货币增资）	2.22%	30	1.09%	30
张英文（就职于力声特，股权来自刘悉承转让）	1.48%	20	0.73%	20
丁玲（就职于力声特，股权来自刘悉承转让）	0.74%	10	0.36%	10
合计		1350		2755

资料来源：公司数据、国海证券研究所

增资提高对重庆天地药业的控制权

天地药业位于重庆忠县，成立于 2003 年 12 月，注册资本 1 亿元，总资产 2.3 亿元。公司主要生产头孢类无菌原料药中间体，具体产品为头孢曲松钠、头孢西丁钠、头孢噻吩钠等，再是紫杉醇提取生产，紫杉醇是用于防癌抗癌的主要药物。

公司 2004 年增资 2500 万元控股重庆天地药业有限公司，目前持有天地药业 69.44% 股权，根据新方案，公司将进一步增资天地药业，完成后持股比例将提高至 91.79%。增资的资金将专门用作 7-ACCA、7-ANCA、头孢噻吩酸等头孢关键中间体的生产。

表 3、重庆天地药业增资前后股权变动

人民币百万元	本次增资前		本次增资后	
	持股比例	注册资本	持股比例	注册资本
海南海药股份有限公司	69.44%	6944	91.79%	34167
其他股东	30.56%	3056	8.21%	3056
合计		10000		37223

资料来源：公司数据、国海证券研究所

力声特：人工耳蜗国产替代的先行者和受益者

人工耳蜗市场被三大国际厂商垄断

a) 我国适宜人工耳蜗的群体数量庞大

一般认为语言频率（0.5、1.2Hz）平均听阈在 26dB 以上，即有听力障碍，听力损失在 70dB 以内者称重听，在 70dB 以上者为聋。

耳聋临床上分为以外耳和中耳病变引起的传导性聋；以内耳和听神经病变引起的感音神经性聋；外中耳病变和中耳听神经共同病变引起的混合性聋。造成耳聋的原因很多，遗传、产伤、感染、药物应用不当、免疫性疾病、生理机能退化、某些化学物质中毒等都能导致耳聋。

表 4、耳聋的分类及特点

类别	性质
传导性耳聋	因外耳中耳有病变，使声音传导过程发生障碍，而引起耳聋。常见致聋原因有外耳道疳、异物、炎症、先天性耳道闭锁、急慢性化脓性中耳炎、急慢性非化脓性中耳炎、先天性畸形，肿瘤，大疱性鼓膜炎，耳硬化症早期等。
感音神经性耳聋	指耳蜗螺旋器病变不能将声波变为神经兴奋或神经及其中枢途径发生障碍不能将神经兴奋传入；或大脑皮质中枢病变不能分辨语言，统称感音神经性聋。如梅尼埃病、耳药物中毒、迷路炎、噪声损伤、听神经瘤等。由于内耳耳蜗螺旋器发生病变引起的听力障碍称感音性耳聋，神经传导途径发生病变引起的耳聋称神经性耳聋。但临床上通常不易鉴别两者间的异点，故常将两者合并称为感音-神经性耳聋。
混合性聋	传音和感音机构同时有病变存在。如长期慢性化脓性中耳炎、耳硬化症晚期、爆震性聋等。

资料来源：国海证券研究所

人工耳蜗是患有重度至极重度耳聋患者的可选治疗手段，通过代替蜗内缺失的毛细胞来刺激听神经，让植入者听到周围环境的声音和言语。从耳聋分类上讲，人工耳蜗适用对象为重度及以上感音神经性耳聋。

我国人工耳蜗的市场前景广阔，2006 年的残疾人抽样调查显示，全国听力障碍人数为 2780 万，其中重度和极重度耳聋患者大概占 20%，等于有 500 多万人需要进行人工耳蜗手术。每年的新生儿中约有 2.3 万名聋儿，这其中又有 84% 的儿童只能通过人工耳蜗手术才能恢复听力。

假设重度听力障碍的 500 万人中每年手术比例 1%，2.3 万新生聋儿中手术比例 50%，那么，每年进行人工耳蜗手术的人数为 6.1 万人。

b) 人工耳蜗市场被国际厂家垄断

人工耳蜗分为言语处理器和植入体两个部分，植入体包括微处理器和电极，是由医生经过手术植入患者耳内，为听神经提供电刺激。言语

处理器属于体外部分，有体配式和耳背机两种，主要是将麦克风收集的声音按照一定的编码策略进行处理转换成电脉冲信号。

图 6、人工耳蜗分为体外的言语处理器和植入体两部分



资料来源：国海证券研究所

人工耳蜗的研发最早开始于上世纪 50 年代，真正的产品诞生于 1975 年，技术上经历了由单通道技术向多通道技术的转变。

由于人工耳蜗的技术要求很高，世界市场主要由澳大利亚的 Cochlear（中文名称：科利耳），美国的 Advanced Bionics（简称 AB 公司）以及奥地利的 MED-EL 三家公司垄断。其中，澳大利亚的 Cochlear 全球市场份额 70%，优势最为明显。

图 7、人工耳蜗市场被国际三大公司所垄断

	Cochlear	AB 公司	MED-EL
			
所属国家	澳大利亚	美国	奥地利
植入体型号	Nucleus Freedom	HiRes 90K	SONATA TI100 PULSAR CI100COMBI 40+
言语处理器型号	Freedom	Harmony	OPUS 1 OPUS 2

资料来源：国海证券研究所

国产替代是人工耳蜗市场的大趋势

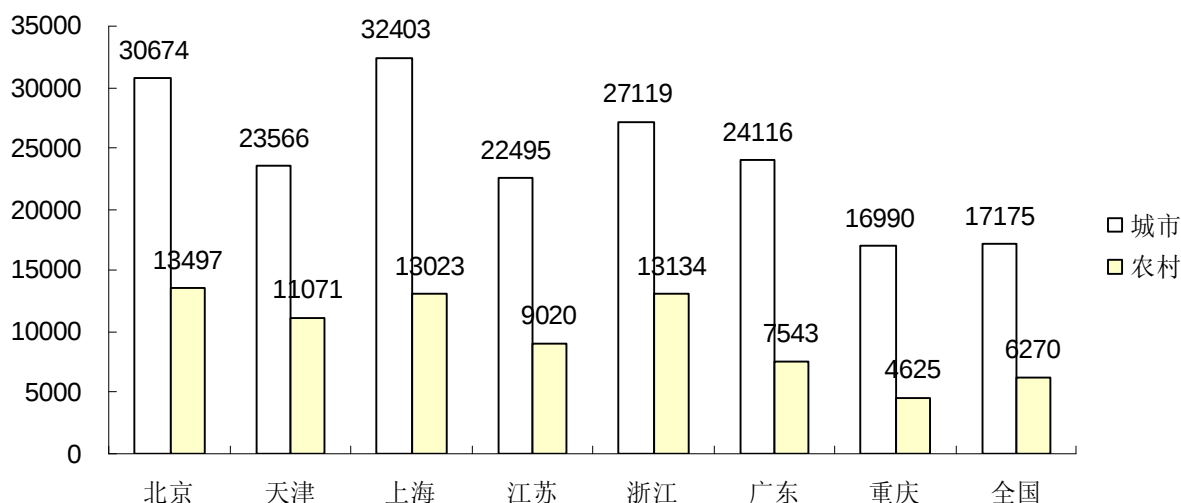
a) 价格昂贵制约了人工耳蜗的普及

由于没有国产耳蜗产品获批上市，国内市场被国外产品所把持，国外产品价格昂贵，售价均在人民币 15-25 万元/套左右，加上人工耳蜗植入后的升级、维护以及康复训练需要的金额与产品初置费相差无几，综合来看，国外产品的综合费用大约需要 40-50 万元，费用异常昂贵。

我国 2009 年全国城市人均年收入 17175 元，农村 6270 元，即便是经济条件比较好的北京、上海、江苏、浙江等地区，使用进口人工耳蜗的费用是城市人均收入的 10-20 倍，是农村收入的 40 倍以上。

中国听力残疾儿童中 70% 生活在农村地区，收入水平低下，高额的安装费用及维护费用大大超出许多耳聋患者家庭的经济承受范围，严重制约了人工耳蜗在我国的普及率。

图 8、我国居民收入难以满足使用国外人工耳蜗的经济要求



资料来源：Wind、国海证券研究所

b) 国家对人工耳蜗采取财政补贴政策

国家对聋人特别是聋儿的关注度和政策扶持力度日渐提升，2009 年财政部、卫生部、中国残联共同发起“贫困聋儿人工耳蜗、助听器抢救性康复项目”，项目计划于 2009-2011 年为 1500 名 1~5 岁重度、极重度贫困聋儿免费植入人工耳蜗，为 9000 名 0~6 岁聋儿免费配发助听器，并提供康复训练经费补贴，总投入额度超过 4 亿元。

相应的，北京、天津、上海、苏州、深圳等地纷纷采取了相应的补贴政策，各地的补贴金额有所差异，但一般没有超过 10 万元。从另一个角度理解，如果采用国外进口的人工耳蜗，那么，大多数聋人家庭仍

需要承担相当大的一笔自费开支，不利于人工耳蜗的大范围推广。

表 5、我国多地出台的人工耳蜗补助政策

地区	人工耳蜗相关补助政策
北京	年龄不满七周岁的重度听力残疾儿童，经评估符合植入人工电子耳蜗条件的，按照人工电子耳蜗的实际费用给予一次性补助；年龄不满十六周岁的听力残疾儿童少年，已经自费植入人工电子耳蜗，需要对处理器进行升级的，按照实际发生费用给予一次性补助。
上海	持有本市户籍的 60 岁以下居民，需要配置人工耳蜗的，可以补贴 6 万元。
天津	项目提供资助额度最高达 16 万元/人(低保家庭)和 4 万元/人(普通家庭)。植入耳蜗后，天津市聋儿康复中心还要帮助孩子们进行开发听觉、语言正音等一系列训练。
苏州	凡城区 18 周岁以下需植入人工耳蜗的听障儿、在学校就读的重度和极重度的听障学生，实施人工耳蜗植入手术后可一次性享受补贴 6 万元，所需费用由市、区残联分别承担 80% 和 20%，由市财政局在残疾人保障金中统一列支。
深圳	14 岁以下深圳户籍的听障儿童，经医生诊断需要植入人工耳蜗的，可以向市残联申请资助，条件符合者将获得 8 万元的资助经费。
青岛	低保特困家庭聋儿补贴 15 万元，相当于目前一个人工耳蜗植入的全额价钱；贫困边缘家庭聋儿补助 12 万元；普通家庭则补助 8 万元。重度聋儿植入人工电子耳蜗开机后将在青岛市残疾人康复训练职业培训中心接受最少为期一年的语训
东莞	户籍人口中，对 0 至 14 岁符合条件的听力残疾儿童少年接受人工耳蜗植入的给予安装费用 50% 补助，对困难听力残疾儿童少年给予全额补助。
杭州/余杭区	低保家庭每例补助比例不超过 80%，且补助资金最高不超过 10 万元；农村家庭每例补助比例不超过 60%，且补助资金最高不超过 8 万元；其他困难家庭每例补助比例不超过 40%，且补助资金最高不超过 5 万元。

资料来源：国海证券研究所

c) 力声特将成为第一家国产人工耳蜗企业

我国 2010 年人均储蓄为 2.3 万元，折算家庭储蓄在 5-6 万元之间，加上财政补贴政策，我们认为，植入人工耳蜗的总费用应当控制在 10 万元以内，以国外产品初始费用和后续费用 1: 1 的关系推断，人工耳蜗产品的初始费用不能超过 5 万元，否则将难以被大多数家庭接受。

5 万元的价格仅相当于国外产品售价的 1/3，基于进口产品成本刚性，三大国际厂家在短时间内将无法实现大幅度降价以满足中国市场需求。这一巨大缺口只能依靠“价廉物美”的国产人工耳蜗来满足。

中国从事人工耳蜗研制的企业主要有上海力声特和杭州诺尔康，两家公司均已经开发出各自产品，还有一家沈阳企业正在技术引进中。

其中，力声特已经完成临床实验，正在等待产品上市批文；诺尔康正在进行临床阶段实验，根据临床周期判断，产品拿到上市批准的时间预计在 2013 年。

因此，在当前的国内竞争条件下，力声特对诺尔康的优势主要体现在时间上，如果力声特 2011 年开始上市销售，至少 2 年内都会处于市场唯一国产厂商的优势地位。

表 6、力声特与诺尔康对比

	力声特	诺尔康
成立时间	2004 年	2006 年
控制人/董事长	刘悉承	李方平
技术来源	中科院院士、复旦大学耳鼻喉科医院王正敏教授团队	美国加州大学欧文分校曾凡钢博士为核心的研发团队
植入体型号	REV-I	CS-10A
言语处理器型号		NSP-60A
通道类型	多通道	多通道
产品价格	预计 5 万元	不详，或与力声特保持一致
产品上市时间	2011 年初	2013 年

资料来源：公司数据、国海证券研究所

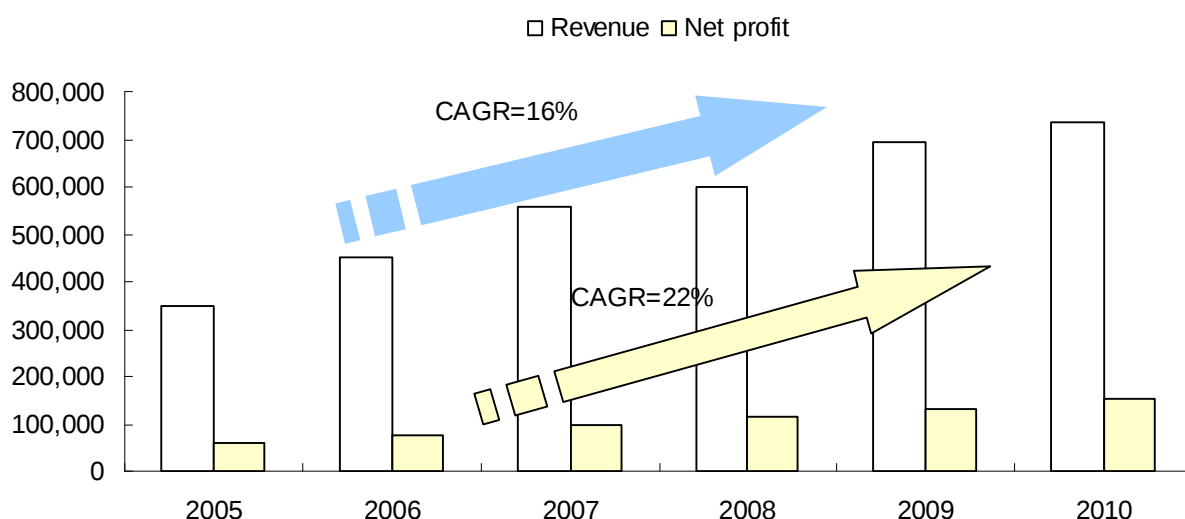
力声特稳定盈利有望达到 1.5 亿元

a) 人工耳蜗是高盈利产品

由于国内没有类似的企业经营数据，以国外厂商的经营经验为例，可以证明人工耳蜗是能够带来良好回报的盈利产品。

澳大利亚 Cochlear 作为行业的龙头公司，过去 5 年一直保持快速的增长。收入由 3.49 亿澳元增长至 7.35 亿澳元，年均复合增长 16%。净利润由 0.58 亿澳元增长至 1.55 亿澳元，年均复合增长 22%。

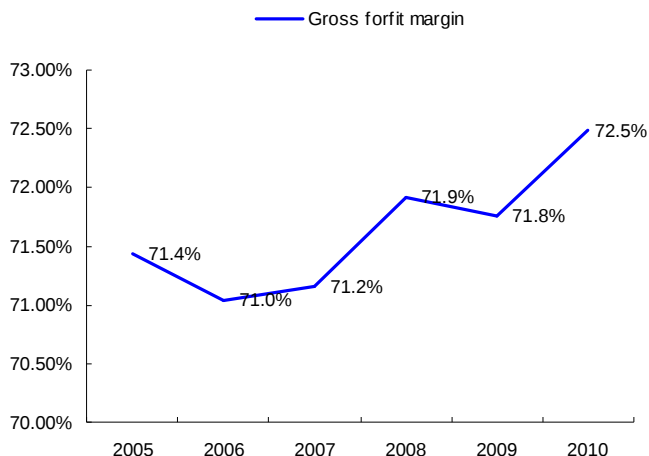
图 9、澳大利亚 Cochlear 公司过去 5 年收入复合增长 16%，利润复合增长 22%



资料来源：公司数据、国海证券研究所

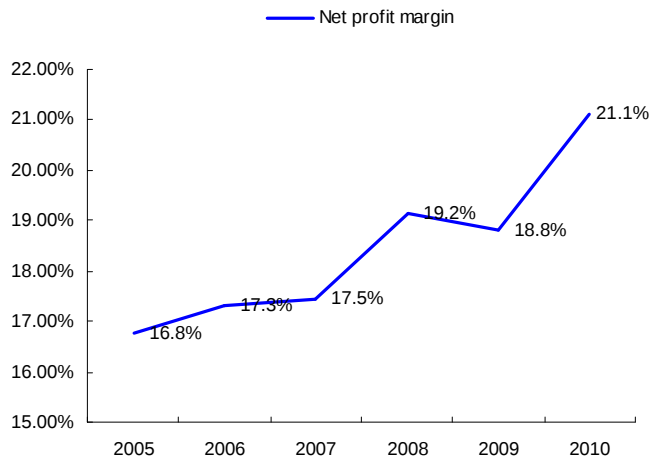
Cochlear 公司在 2005-2010 年的毛利率较高，一直保持在 71% 以上；销售净利率由 17% 提高至 21%，盈利能力表现优异。

图 10、Cochlear 公司产品毛利率超过 70%



资料来源：公司数据、国海证券研究所

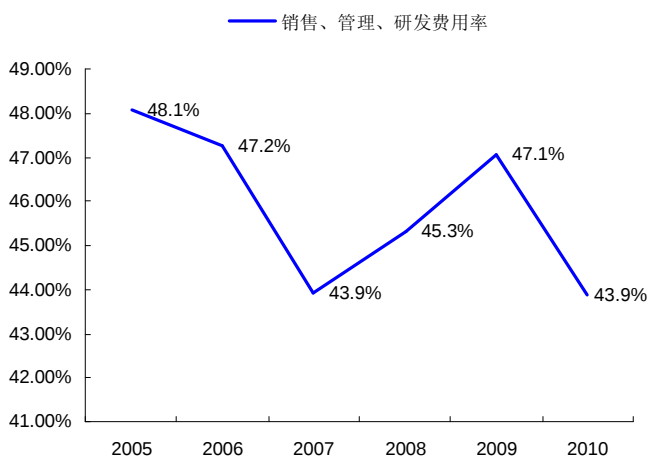
图 11、Cochlear 公司销售净利率超过 20%



资料来源：公司数据、国海证券研究所

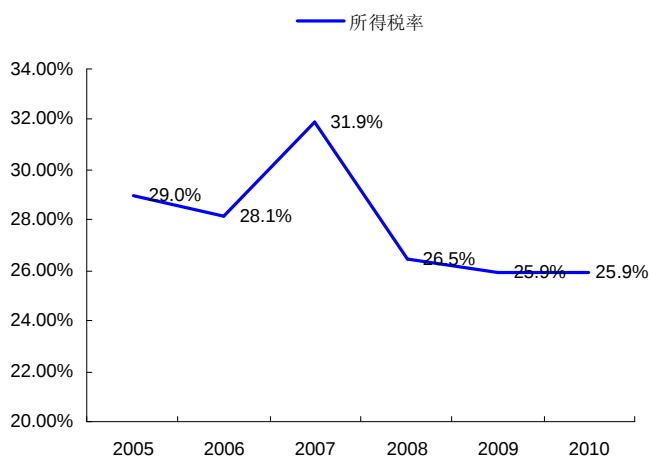
销售、管理、研发费用率保持 45% 上下，主要是研发投入导致期间费用率偏高。此外，公司所得税率超过 25%，最高曾超过 30%。

图 12、Cochlear 销售管理研发费用率在 45% 上下



资料来源：公司数据、国海证券研究所

图 13、Cochlear 公司所得税率超过 25%



资料来源：公司数据、国海证券研究所

b) 力声特有望实现年利润 1.5 亿元

力声特的产品价格低廉，同时产品品质并不逊于国外同行。按照公司预计，每套 REV-I 产品的售价为 5 万元，扩产后公司的产能达到 1 万套/年，产值达到 5 亿元/年。

预计公司 2013 年达到年销售 8000 套，自主技术带来巨大的成本优势，REV-I 型产品的毛利率可达 80%，期间费用率则逐年下降，所得税享受国家的税收优惠政策，力声特 2013 年的净利润将超过 1.5 亿元。

海南海药持有力声特 51%的股权，公司可以享受权益净利润为 7803 万元，对应 EPS 增厚 0.28 元。

表 7、预计 2013 年力声特的利润超过 1.5 亿元，增厚 0.28 元每股

人民币万元	2011E	2012E	2013E	备注
销售收入	5000	30000	40000	
销售套数	1000	6000	8000	2013 年实现年销售 8000 套
每套金额	5	5	5	
毛利	4000	24000	32000	
毛利率	80%	80%	80%	国产成本优势
期间费用	2250	12000	14000	
期间费用率	45%	40%	35%	期间费用率受益规模效应
税前利润	1750	12000	18000	
所得税	263	1800	2700	
所得税率	15%	15%	15%	所得税率享受优惠
净利润	1488	10200	15300	
销售净利率率	30%	34%	38%	
海南海药享有净利润	759	5202	7803	
对应 51%的股权	51%	51%	51%	
对应每股增厚（元）	0.03	0.18	0.28	
增发后股本（亿股）	2.83	2.83	2.83	假设增发 7000 万股

资料来源：Wind、公司数据、国海证券研究所

c) 利润还有进一步提升的空间

根据前面分析，每年需要进行人工耳蜗手术的聋人有 6.1 万，力声特 8000 套的年销量只占国内需求的 13%，非常保守。此外，人工耳蜗的初始费用为 5 万元，如果加上后续升级、维护的费用，每名植入者还能贡献至少 1 万元的收入。

当销售套数达到 1 万套，每套金额为 6 万元，力声特每年的净利润为 2.3 亿元，海南海药占有 1.17 亿元利润，增厚每股收益 0.41 元。

表 8、销售套数达到 10000 套，价格 6 万元，将增厚海南海药每股收益 0.41 元

增厚 EPS	销售套数						
每套价格	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000
4.00	0.19	0.22	0.25	0.28	0.30	0.33	0.36
4.50	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.40
5.00	0.24	0.28	0.31	0.34	0.38	0.41	0.45
5.50	0.27	0.30	0.34	0.38	0.42	0.45	0.49
6.00	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.50	0.54
6.50	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49	0.54	0.58
7.00	0.34	0.39	0.43	0.48	0.53	0.58	0.63

资料来源：Wind、公司数据、国海证券研究所

头孢产业链向上游拓展，产品更具成本优势

头孢中间体是头孢类抗生素的重要环节

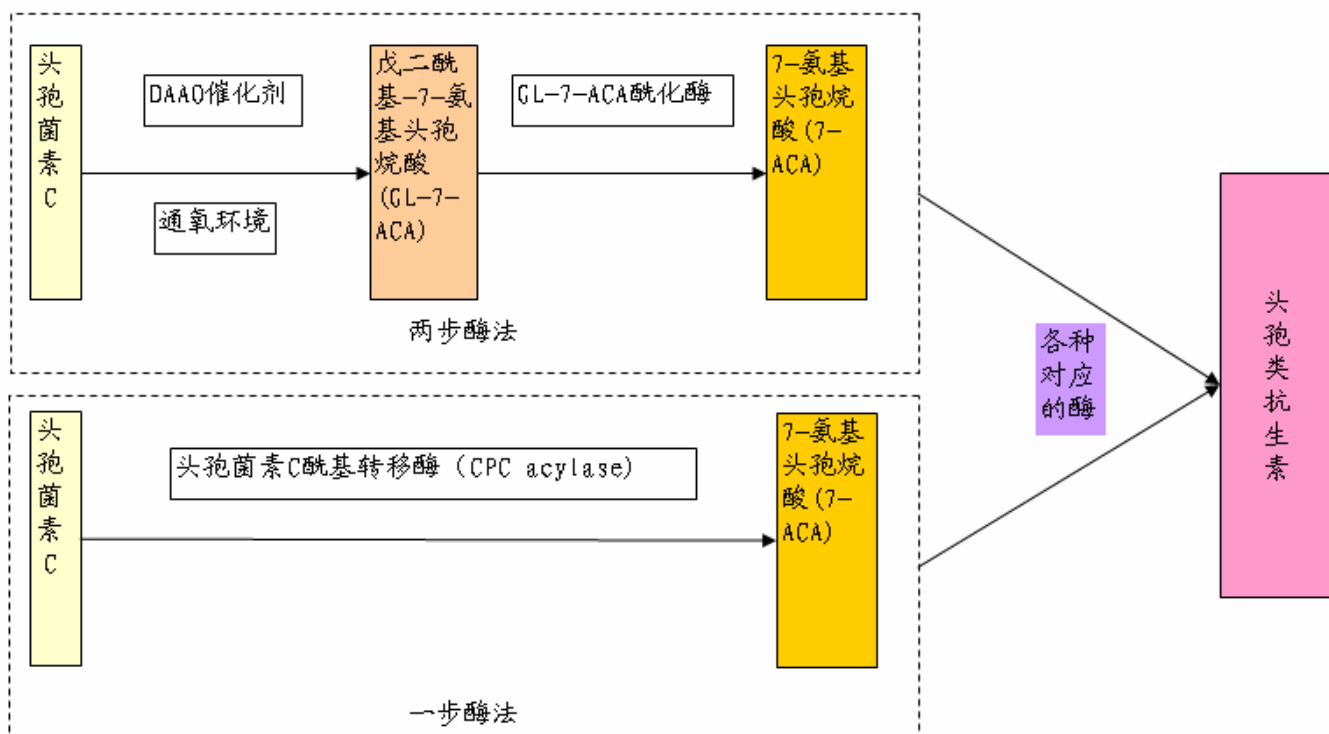
a) 头孢菌素抗生素制造流程

7-ACA 是生产各种头孢菌素类抗生素的重要母核，生产 7-ACA 的合成工艺主要有化学法和酶法两种，化学半合成技术是目前通用技术，包括：活化、压缩、保护和去保护的过程，合成工程长、步骤多、反应条件苛刻、成本高以及伴随大量的三废；酶法合成工艺简单、周期短、反应条件温和、减少有毒物质排放，随着酶法在转化度以及精度方面的提升，化学法有被酶法所替代的趋势。

酶法合成技术分为两步酶法和一步酶法，两步酶法会生成中间产物（GL-7-ACA），转化率低于化学法，且 DAAO 的催化反应较难得到控制。相比之下，一步酶法则是综合了化学法高转化率和纯度以及两步酶法高经济性和环保的优势，难点是需要研发出高质量的 CPC acylase。

得到中间体 7-ACA 后，根据最后生成的头孢类抗生素种类，通过添加对应酶作催化剂、复合剂等来实现。因此，制造高质量、高纯度的头孢中间体 7-ACA 是最后得到头孢类抗生素的重要环节。

图 14、酶法生产头孢类抗生素的生产流程

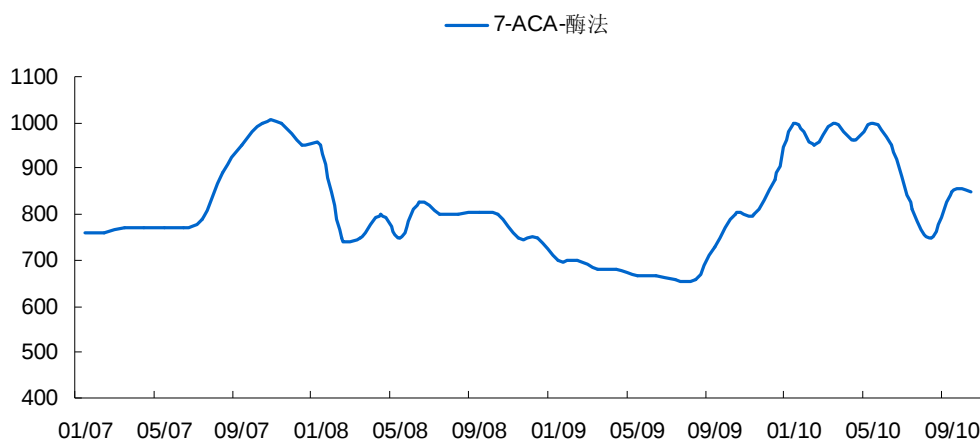


资料来源：国海证券研究所

b) 中间体价格波动较大

近年来，酶法生产的 7-ACA 价格出现了较为明显的波动，最高达到 1000 元/kg，最低只有 660 元/kg。目前价格维持在 850 元/kg。

图 15、酶法生产的 7-ACA 的价格波动较为明显

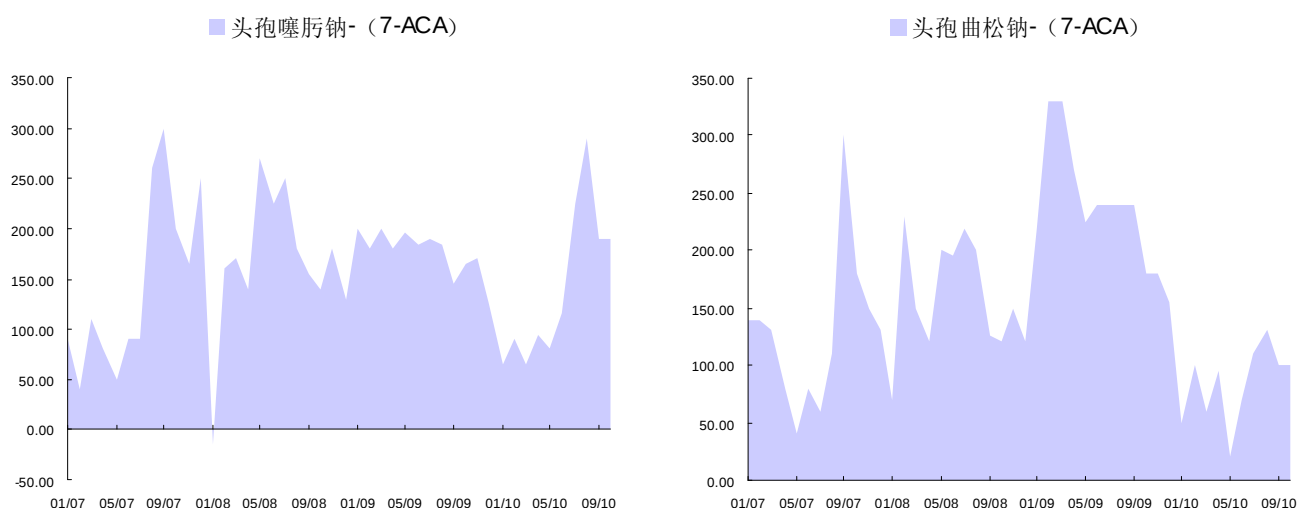


资料来源：Wind、国海证券研究所

c) 抗生素与中间体价差空间波动性更加明显

以头孢噻肟钠和头孢曲松钠为例，与酶法中间体 7-ACA 的价格差异变动更加显著，头孢噻肟钠还出现过短暂的价格倒挂。因此，对于需要外购中间体的头孢抗生素生产商来说，7-ACA 价格的波动给制造成本带来了较大的冲击。

图 16、头孢噻肟钠和头孢曲松钠与酶法中间体 7-ACA 的价格差异变动更加显著



资料来源：Wind、国海证券研究所

增资天地药业打通上下游产业链

海南海药主要是通过天地药业生产头孢中间体，海口制药厂完成制剂生产。公司现在头孢市场具有一定的规模优势，其中，注射用头孢西丁钠在国内首家获批上市，2009 年市场份额 17%；注射用头孢唑肟钠在国内较早取得生产批文，2009 年市场份额 8.27%，市场排名前三。

根据增资方案，公司投入 49962.32 万元用于 390 吨头孢中间体的项目建设，其中 140 吨 7-ACCA、50 吨 7-ANCA、200 吨头孢噻吩酸。

按照中间体和最终制剂的投入产出比例测算，最终可以新增 155 吨头孢克洛，70 吨头孢唑肟以及 90 吨头孢西丁钠产能。

表 9、头孢中间体与制剂的投入产出比

中间体	7-ACCA	制剂	头孢克洛
	140 吨		155 吨
中间体	7-ACNA	制剂	头孢唑肟
	50 吨		70 吨
中间体	头孢噻吩酸	制剂	头孢西丁钠
	200 吨		90 吨

资料来源：国海证券研究所

项目完成后，公司将实现头孢产业链上下游一体化，提高公司的成本优势。预计在项目达产后，公司在头孢制剂以及相关原料药上贡献的净利润将达到 7458.75 万元/年，增厚每股收益 0.26 元。

表 10、预计 2013 年头孢中间体项目贡献的利润达到 7458.75 万元，增厚 0.26 元/股

人民币万元	2011E	2012E	2013E	备注
营业收入（万元）	0	11900	33150	
产能（吨）	0	140	390	2012 年部分投产，2013 年达产
价格（万元/吨）	85	85	85	价格以当前价格设定
毛利	0	4760	13260	
毛利率	40%	40%	40%	毛利率假定 40%
期间费用	0	1190	3315	
期间费用率	10%	10%	10%	自产自销降低费用支出
税前利润	0	3570	9945	
所得税	0	892.5	2486.25	
所得税率	25%	25%	25%	
净利润	0	2677.5	7458.75	
对应每股增厚（元）	0.00	0.09	0.26	
增发后股本（亿股）	2.83	2.83	2.83	假设增发 7000 万股

资料来源：Wind、公司数据、国海证券研究所

净利润复合增长 90.6%，合理估值 46.2 元，给予买入评级

未来三年利润复合增长 90.6%

假设 2011 年初力声特拿到生产批文上市，同时 1 季度完成增发计划，2011-2012 年是人工耳蜗的销售推广期，2013 年以后达到稳定的 8000 套/年，贡献 4 亿元收入；

对天地药业的 390 吨头孢中间体项目的增资，预计会在 2012 年完成项目建设并开始生产，2013 年达到稳定状态。

考虑增发 7000 万股的摊薄，2010-2013 年 EPS 由 0.24 元提高至 1.26 元，净利润复合增长 90.6%，对应 PE 由 117 倍降至 22.42 倍。

表 11、海南海药 2010-2013 年 EPS 由 0.24 元提升至 1.26 元

人民币百万元	2009	2010	2011	2012	2013
合并利润表					
营业收入	517	625	800	1192	1451
头孢	n.a.	250	300	360	432
原料药	n.a.	150	195	244	293
肠胃康	n.a.	80	92	106	122
特素	n.a.	60	69	79	91
其他	n.a.	85	94	103	113
人工耳蜗	0	0	50	300	400
营业成本	351	396	487	630	667
营业税及附加	3	3	4	6	7
销售费用	54	88	96	119	145
管理费用	37	44	56	83	102
财务费用	14	19	8	12	15
其他费用	5	4	0	0	0
税前利润	84	71	148	341	515
所得税	13	11	22	51	77
净利润	72	60	126	290	438
归属母公司净利润	66	51	115	233	355
经营指标					
每股收益（元）	0.31	0.24	0.41	0.83	1.26
市盈率（X）	91.12	116.63	69.40	34.09	22.42
收入增速	33.77%	20.84%	27.92%	49.06%	21.72%
利润增速	53.51%	-21.88%	123.73%	103.54%	52.06%
综合毛利率	32.15%	36.67%	39.05%	47.12%	54.03%
销售净利率	13.86%	9.67%	15.77%	24.33%	30.20%
期间费用率	20.46%	24.00%	20.00%	18.00%	18.00%

资料来源：Wind、公司数据、国海证券研究所

公司合理价值为 46.2 元

a) 人工耳蜗贡献 16.8 元/股

当前 A 股上市的医疗器械公司 10/11 年平均 PE 为 66/46 倍。人工耳蜗的首家国产替代是海南海药最大的亮点，人工耳蜗属于技术含量高、市场前景广阔的医疗器械，理应享有高估值。

我们认为，人工耳蜗单独 PE 至少应该享有 60 倍以上，按照稳定达产后每年贡献 0.28 元的 EPS 测算，人工耳蜗的估值底线为 16.8 元/股，若按照年销售 1 万套测算，EPS 相应提高至 0.41 元，估值中枢上升为 24.6 元。

表 12、医疗器械行业 10/11 年平均 PE 为 66/46 倍

代码	简称	最新价格	总市值	流通市值	市盈率 PE		
		(元)	(亿元)	(亿元)	TTM	10E	11E
行业平均值（整体法）			67.54	27.87	72.65	66.15	46.18
行业中值			35.91	31.19	83.25	68.33	47.20
002432	九安医疗	35.37	43.86	10.96	109.21	96.86	49.04
300015	爱尔眼科	42.90	114.54	32.09	105.83	93.01	64.53
300030	阳普医疗	31.88	23.59	12.80	89.89	84.47	51.45
002223	鱼跃医疗	48.54	124.06	30.29	85.84	74.12	50.71
600763	通策医疗	20.82	33.38	33.38	86.65	68.33	49.56
600587	新华医疗	27.49	36.94	36.94	67.29	60.77	41.76
002382	蓝帆股份	36.87	29.50	7.37	64.66	56.15	40.19
600055	万东医疗	16.11	34.87	34.87	47.90	55.47	45.36
300003	乐普医疗	27.15	220.46	76.40	57.86	53.67	39.25
300061	康耐特	23.68	14.21	3.55	80.65	0.00	37.89

资料来源：Wind、公司数据、国海证券研究所

b) 其他业务估值 29.4 元/股

我们不对头孢制剂业务与其他业务分拆估值，按照制药行业 10/11 年平均 38/29 倍的市盈率。同时考虑头孢制剂上下游产业链拓展将巩固公司在注射类头孢制剂市场的地位，并稳步提升产品毛利率，从而使得公司这块业务可以得到竞争能力改善的估值溢价。

给予非人工耳蜗业务 30 倍的市盈率，等到 2013 年头孢业务稳定达产后贡献 0.98 元/股估算，这部分业务价值 29.4 元。

c) 公司合理估值 46.2 元，给予买入评级

综合两部分业务价值，我们认为，公司在业务稳定后的合理估值为 46.2 元/股。我们看好人工耳蜗项目的前景优势，同时看好公司基本业务的不断改善，目前公司正处于业绩向上突破前的低潮期，接下来将是快速增长的阶段，鉴于此，给予公司“买入”的投资评级。

d) 进一步增持力声特或将是长期催化剂

人工耳蜗市场很有可能出现超预期的增长，不排除公司进一步增资力声特以提高控股权的可能性，这有助于公司估值水平的进一步提升。

在力声特的第一代产品获得市场认可后，将会有新的升级产品不断问世，产品的定价将进一步差异化和个性化，从而增加公司的销售收入。

风险提示

公司增发方案需要得到证监会的批准，批准还存在一定的不确定性；

人工耳蜗项目能否在 2011 年上市还需要得到药监局的生产批文，同时，规模生产后是否能顺利得到市场的认可并大规模使用存在一定的不确定性；

头孢中间体项目建设需要初期投入较大，不排除各种因素导致项目建设滞后影响整体生产进程。头孢制剂价格波动较大，这也会对公司业绩带来不确定性。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

强于大市：相对沪深 300 指数涨幅 10%以上；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

弱于大市：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

免责声明

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国海证券所有。