

沃森生物 (300142.SZ) 生物技术行业

评级: 买入 维持评级

公司研究

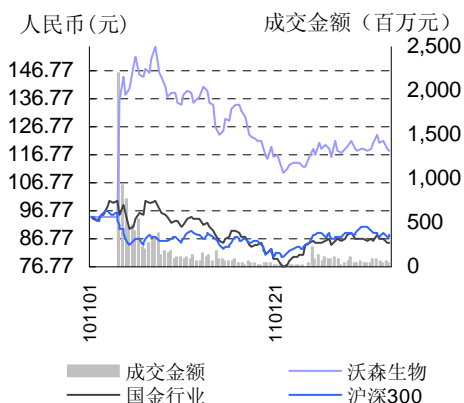
市价(人民币): 118.48 元

疫苗新贵, 前景广阔

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	25.00
总市值(百万元)	11,848.00
年内股价最高最低(元)	155.60/95.00
沪深 300 指数	3215.68



公司基本情况(人民币)

项目	2008	2009	2010E	2011E	2012E
摊薄每股收益(元)	2.079	1.018	1.548	2.682	4.005
每股净资产(元)	5.80	2.33	26.44	29.00	32.87
每股经营性现金流(元)	-0.34	1.10	1.23	2.43	3.32
市盈率(倍)	N/A	N/A	86.07	43.97	29.45
行业优化市盈率(倍)	53.18	92.89	92.89	92.89	92.89
净利润增长 (%)	367.37%	119.98%	102.74%	73.33%	49.31%
净资产收益率(%)	35.28%	43.70%	5.85%	9.25%	12.18%
总股本(百万股)	16.69	75.00	100.00	100.00	100.00

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **主打产品处于快速增长期:** 公司收入主要由 Hib 疫苗和 AC 二价结合疫苗构成; 随着全预充型产品在 2010 年上市, Hib 疫苗未来数年仍将保持较高增长; 公司 AC 二价结合疫苗于 2009 年上市, 目前仍处于快速增长期。
- **未来数年公司将保证每年均有 1-2 个新品种上市:** 公司过去一直重视研发投入, 并有很好的沉淀, 积累了丰富的品种储备; 2011 年 4 价流脑及 2 价流脑多糖疫苗将有望上市销售; 2012 年流感疫苗和吸附无细胞百白破联合疫苗将有望上市销售; 等等
- **公司拥有非常专业的稳定团队:** 无论从研发积累, 还是营销能力, 公司均拥有高水平的专业团队; 公司股权结构非常分散, 管理层及主要核心人员均持有公司股份。

投资建议

- 公司拥有深厚的研发积累和高水平的营销网络, 我们看好公司未来在国内疫苗产业的发展前景; 同时, 公司储备了丰富的疫苗新品种, 未来 3 年的复合年均增长率超过 50%;
- 我们预计 2010-2012 年公司的 EPS 分别为 1.548 元、2.682 元和 4.005 元, 增长率分别达到 102.74%、73.33% 和 49.31%, 给予公司“买入”的投资评级

风险

- 公司新品种未在预期的时间成功上市。

李龙俊 分析师 SAC 执业编号: S1130210080003
(8621)61038315
lilj@gjzq.com.cn

黄挺 分析师 SAC 执业编号: S1130208070242
(8621)61038218
huangting@gjzq.com.cn

李敬雷 分析师 SAC 执业编号: S1130210050004
(8621)61038219
lijingl@gjzq.com.cn

内容目录

研发基础雄厚的疫苗新贵	4
疫苗产业前景可期	5
Hib 疫苗	7
国内接种率仍有较大提升空间	7
公司高品质 Hib 疫苗不断提升占有率	7
全预充型产品进一步提高盈利能力	8
流脑疫苗不断充实新品种	9
多糖结合疫苗是未来发展趋势	9
公司依靠产品优势获得认可	10
AC 二价多糖疫苗和 ACYW135 四价疫苗充实产品线	11
研发实力雄厚，产品梯队丰富	13
研发投入大，产品储备丰富	13
肺炎疫苗是重磅炸弹级品种	15
国内流感疫苗市场前景看好	16
吸附无细胞百白破联合疫苗进一步充实业绩	16
投资建议	16
附录：三张报表预测摘要	17

图表目录

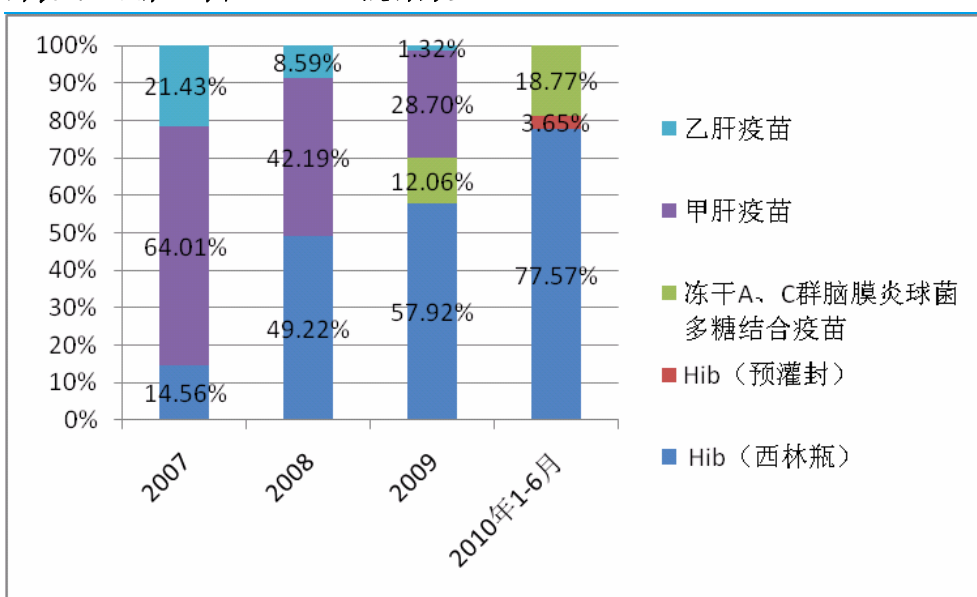
图表 1：目前公司收入以 Hib 疫苗为主	4
图表 2：公司利润增速非常快	5
图表 3：疫苗公司毛利率比较	5
图表 4：公司股权架构非常分散	5
图表 5：全球疫苗市场仍保持一定增速	7
图表 6：过去几年国内疫苗市场发展较快	7
图表 7：国内 Hib 疫苗批签发数据	7
图表 8：公司 Hib 疫苗批签发市场占有率逐年提高	8
图表 9：Hib 疫苗未来数年仍能保持较快增速	9
图表 10：结合疫苗较多糖疫苗有明显优势	10
图表 11：2007-2010 年 AC 二价流脑疫苗批签发数据	10
图表 12：2-5 岁组 AC 群血清杀菌抗体阳性率高于对照组	11
图表 13：沃儿康与市售流脑多糖疫苗比较优势明显	11
图表 14：公司 AC 二价流脑疫苗质量标准高于 WHO 和欧洲药典	11
图表 15：08-10 年 4 价流脑疫苗批签发数据（万剂）	12
图表 16：4 价流脑疫苗各企业每年批签发数量（万剂）	12

图表 17: 新品种上市推动流脑系列疫苗快速增长	12
图表 18: 公司研发费用在疫苗企业中处于较高水平	14
图表 19: 公司研发品种非常丰富	15

前景广阔的疫苗新贵

- 沃森生物从事疫苗研发、生产和销售，主要产品有 Hib 疫苗和冻干 AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗。
 - 在自主产品上市前，公司主要通过代理甲肝疫苗和乙肝疫苗取得收入。随着自主研发产品的上市和营销能力的增强，从 2009 年 6 月开始，公司将从事疫苗代理销售的沃森上成 100%股权转让给第三方，主要转入自主疫苗的销售。
 - 2010 年公司主要销售两种自有产品，其中 Hib 疫苗总销售收入占 81.23%，冻干 A、C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗占总销售收入 18.77%。
 - 目前公司 Hib 疫苗市场占有率第二，A、C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗市场占有率居行业前列。

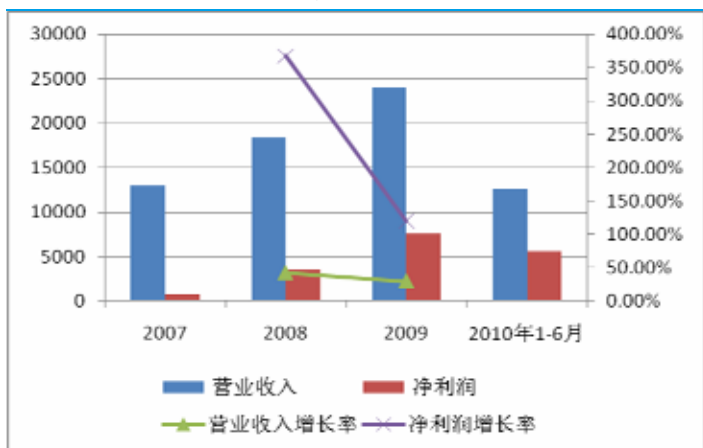
图表1：目前公司收入以 Hib 疫苗为主



来源：国金证券研究所

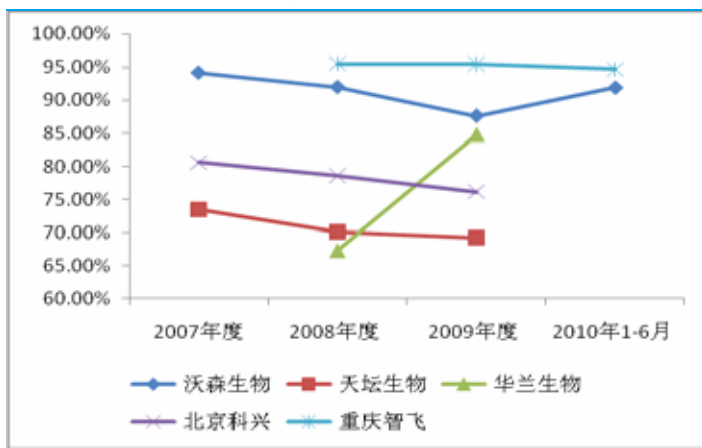
- 自 Hib 疫苗和冻干 A、C 脑膜炎球菌多糖结合疫苗上市以来，公司的收入和利润增长速度非常快。
 - 2007-2009 三年公司收入年均复合增长率达到 35.96%，利润的年均复合增速则达到 220.64%。
- 公司的产品毛利率一直处于行业中的领先水平。一方面，这两个产品是二类疫苗，属于创新替代性的细菌结合疫苗，生产成本中原材料成本非常低；另一方面，公司产品质量标准高、达国际先进水平，公司采取相对较高定价策略。

图表2：公司利润增速非常快



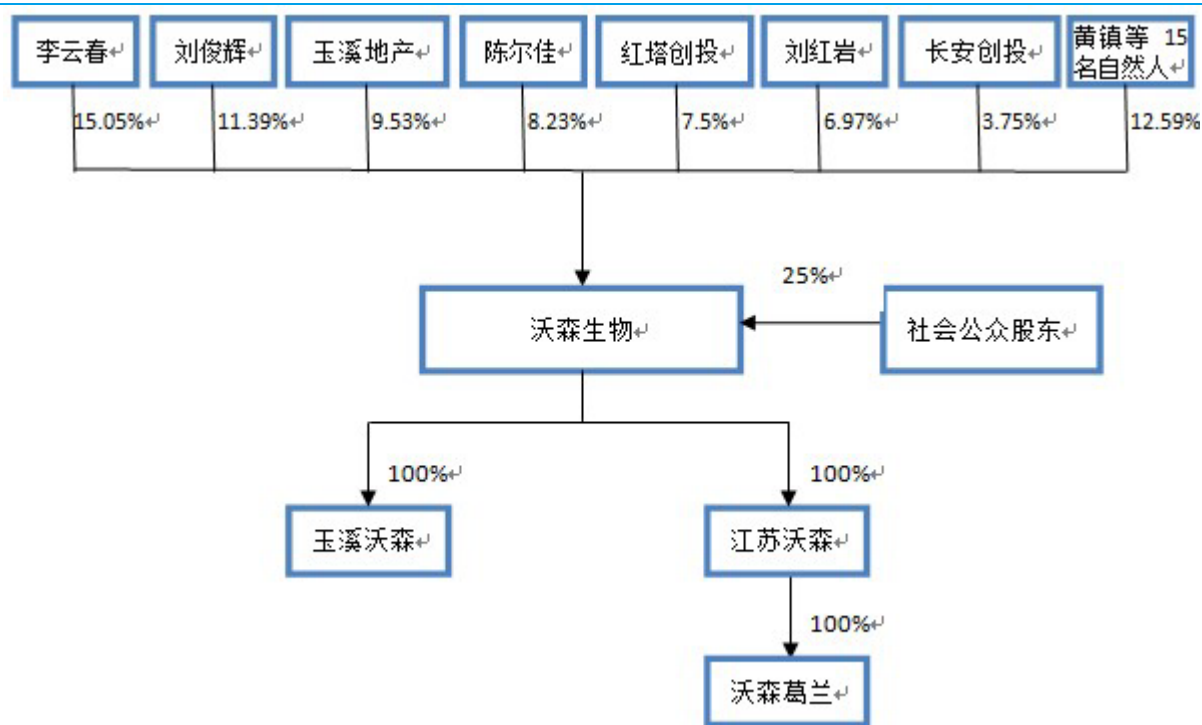
来源：国金证券研究所

图表3：疫苗公司毛利率比较



- 公司是家股权比例非常分散的民营企业，主要管理层均持有较多的股份。
- 公司共有 22 名股东，前 3 大股东李云春、刘俊辉、玉溪地产持股比例分别为 15.05%、11.39%、9.53%，另 2 名法人股东共计持有本公司 11.25% 的股份，其余 17 名自然人股东持股 27.79%。

图表4：公司股权架构非常分散



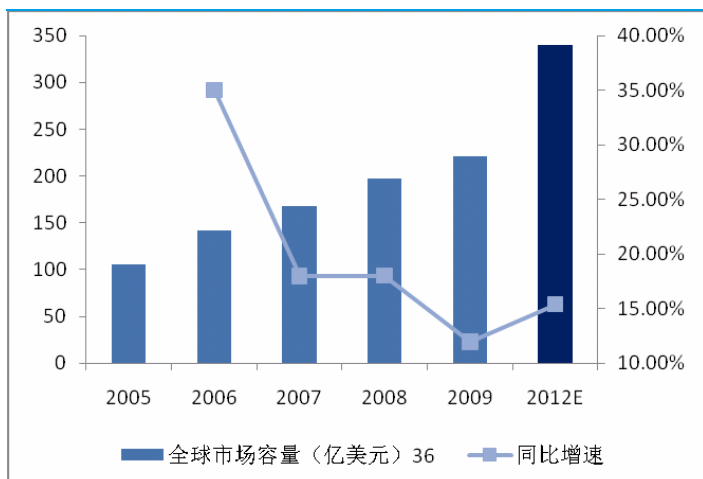
来源：国金证券研究所

疫苗产业前景可期

- 疫苗是为了预防、控制传染病的发生、流行，用于人体预防接种的防御性生物制品，国内疫苗品种按是否纳入国家免疫规划可分为两类：

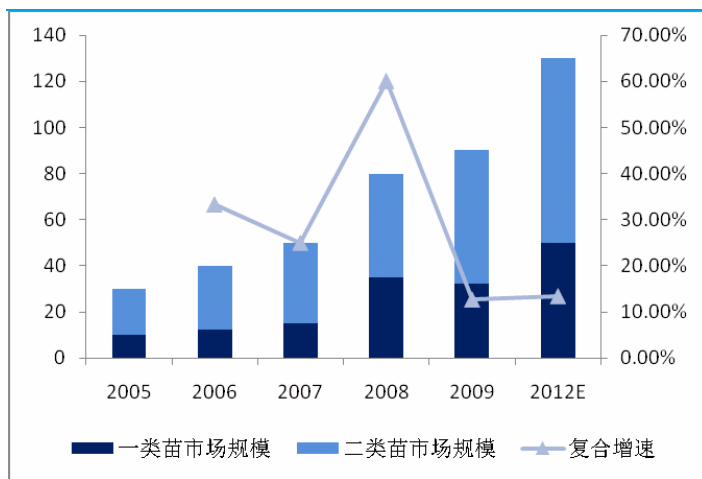
- 一类疫苗，是指国家免疫规划确定，由政府免费向公民提供，公民应当依照政府的规定受种的疫苗。目前我国规定的一类疫苗总共有 14 种，用于预防 15 种疾病。包括：乙型肝炎疫苗、卡介苗、脊髓灰质炎减毒活疫苗、无细胞百白破、白破疫苗、麻疹疫苗、麻腮风疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、乙脑减毒活疫苗、甲肝减毒活疫苗、出血热双价纯化疫苗、炭疽减毒活疫苗、钩体灭活疫苗等。
- 二类疫苗，是指由公民自费并且自愿受种的其他疫苗，大约有三十个品种。主要包括流感疫苗、水痘疫苗、狂犬疫苗、Hib 疫苗及 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗等非一类疫苗产品。
- 过去 5 年，全球疫苗市场保持 20% 以上的增速，国内疫苗市场则实现更高的增速；同时，国内疫苗接种率还较低，疫苗产业仍有较大的发展空间，特别是二类苗市场前景更可期。
 - 从全球疫苗市场规模来看，2004-2008 年间，疫苗行业的年复合增长率达到 25.1%；我们预计到 2012 年，全球疫苗行业市场规模将达到 340 亿美元，以每年 18% 的速度递增。
 - 据 WHO 统计，占全球人口 60% 的亚洲只消耗 13% 的人用疫苗和 20% 的兽用疫苗。我国居民的疫苗接种率还很低，以流感疫苗为例，我国的接种率不到 2%，而欧美发达国家接种率普遍达到了 20-30%，加拿大则达到 45% 的接种率。
 - 我们认为，在国家继续加大公共卫生服务投入和居民疫苗接种意识不断提升的推动下，预计未来整个市场规模在数百亿，复合年增长率将达到 15%，而二类疫苗市场拥有更高的增速。
- 一类疫苗市场受政策影响较大，目前看总体比较平稳；二类疫苗受益于接种率提高，拥有更好的发展空间。
 - 一类疫苗是国家免费接种，有详细规定的接种流程和接种人群，新生儿是国家免疫的主要对象；一类疫苗具有价格低廉的特点，从数量上看，一类疫苗占整个疫苗市场的 80% 左右，但销售收入只占整个疫苗市场的 36%；国家免疫政策的调整对一类苗市场影响非常大，一方面是否有新的品种，另一方面则是价格政策问题。
 - 二类疫苗更市场化，受政策影响相对小很多，主要依赖企业等各主体对消费者的教育。目前国内各种二类疫苗的接种率普遍处于国际较低水平，二类疫苗还有很大的发展空间。
 - 非典、甲流疫情等突发疫情直接促进民众预防保健意识。民众自我认知意识正逐年提高，行业处于朝阳发展期。以流感为代表的二类疫苗批签发数量从 2007 年的不足 1800 万人份增加到 2010 年的 3729 万份（不含甲流裂解疫苗）。

图表5: 全球疫苗市场仍保持一定增速



来源: 国金证券研究所

图表6: 过去几年国内疫苗市场发展较快



Hib 疫苗仍保持较快增长

国内接种率仍有较大提升空间

- 虽然 Hib 疫苗并不在国家免疫范围, 但接种 Hib 疫苗是避免婴幼儿感染的最好办法。
 - b 型流感嗜血杆菌是引起婴幼儿肺炎、脑膜炎、败血症等严重疾病的致病菌, 主要通过空气飞沫传染, 易感人群为 5 岁以下儿童、尤其是 2 个月至 2 岁的婴幼儿。
 - 由于国内普遍存在抗生素滥用的现象, 使得细菌对抗生素的耐药性上升, 感染后诊治难度大, 治愈后有 30% 患者留下终身后遗症。因此接种 Hib 是避免婴幼儿感染的最好办法。
- 目前国内 Hib 疫苗的需求并未得到充分开发, 接种率仍有较大提升空间。
 - 过去几年我国 Hib 疫苗普及速度非常快, 批签发数据保持快速增长, 主要生产企业包括中生集团旗下的兰州生物制品研究所、沃森生物, 以及外企葛兰素史克、赛诺菲-巴斯德等。
 - Hib 疫苗 1 岁以下婴幼儿需接种 3-4 针, 以我国每年新生儿 1600 万人计算, Hib 疫苗的理论需求量在 4800-6400 万份之间, 目前年批签发为 2000 多万份, 接种率尚不到 45%。

图表7: 国内 Hib 疫苗批签发数据

生产企业	2010 年		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	数量	占有率	数量	占有率	数量	占有率	数量	占有率
沃森生物	446	21.79%	369	13.83%	224	10.83%	65	5.18%
兰州生物制品研究所	967	47.24%	1120	42.03%	1040	50.41%	552	43.73%
葛兰素史克	314	15.34%	687	25.79%	349	16.94%	274	21.69%
赛诺菲-巴斯德	321	15.68%	489	18.35%	450	21.81%	297	23.50%
默克	0	0	0	0	0	0	74.5	5.90%
合计	2047	100%	2664	100%	2063	100%	1263	100%

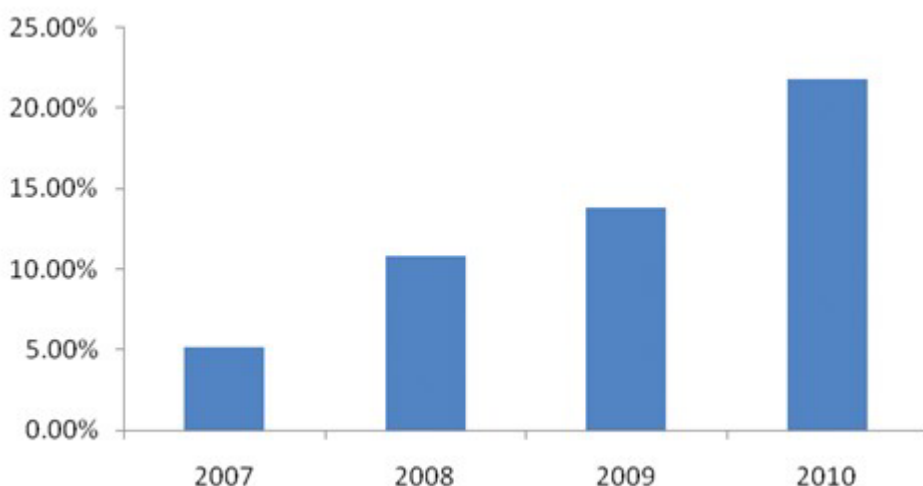
来源: 国金证券研究所

公司高品质 Hib 疫苗不断提升占有率

- 公司 Hib 疫苗具有优秀的免疫原性, 且质控标准高于欧洲标准。

- Hib 疫苗临床试验全程免疫后，抗体几何平均浓度为 18.7978ug/ml，比免疫前增长 236 倍；99.65%的婴幼儿达到国际公认的保护性抗体水平；98.23%的婴幼儿达到国际公认的长期保护性抗体水平，产品优于一般疫苗。
- Hib 多糖的内毒素控制：《欧洲药典》内毒素控制在 25EU/ug 以下；公司的内控标准是 10EU/ug 以下，生产过程中的实际检测内毒素水平仅为 2EU/ug，保证了疫苗使用的安全性。
- 有效关键指标——游离多糖含量：《欧洲药典》规定，采用 TT（破伤风类毒素）为载体蛋白的小于 20%；沃森 HibPRP—TT 结合疫苗的内控标准游离多糖不高于 15%，实际游离多糖检定值一般不到 5%，保证了疫苗的有效性。
- 公司的高质量的产品定位于高端市场。公司 Hib 疫苗在高品质的竞争优势下，辅以学术化的专业营销团队，市场占有率从由 2007 年的 5.18%快速提升到 2010 年的 21.79%。而 GSK、赛诺菲巴斯德的市场份额逐步萎缩。

图表8：公司 Hib 疫苗批签发市场占有率逐年提高



来源：国金证券研究所

新版 GMP 标准有望继续提升企业的市场占有率

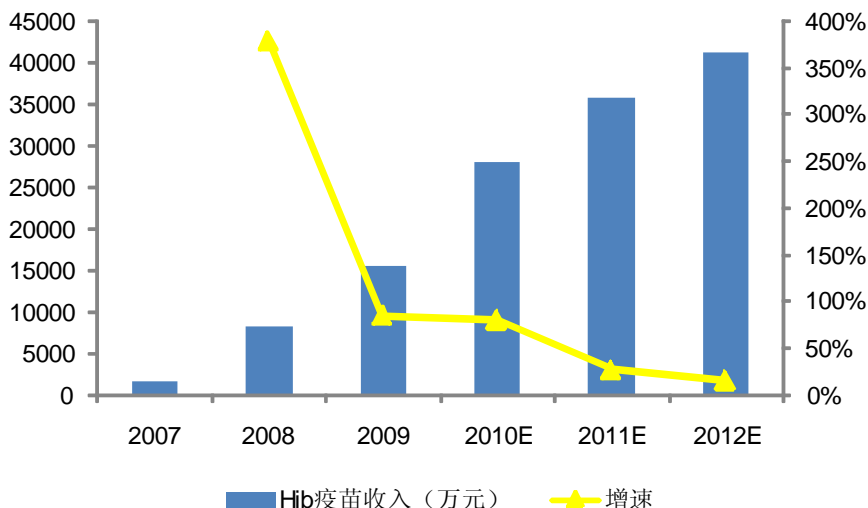
- 国内生产 Hib 的企业仅为兰州生物制品研究所，在此次 GMP 标准实施中，兰州所将面临较大调整。沃森生物 07 年取得 GMP 认证，基本能够符合新版 GMP 规定。兰州所的产品相对低端，如借助兰州所改造的机会，我们认为新版 GMP 的实施会为企业进入低端市场提供机会。
- 高端竞争中，GSK、赛诺菲巴斯德的 Hib 生产线在质量标准和产品包装上与我国新药典标准有一定差距，同样需要进行改造。企业正处于绝佳的市场竞争环境中。
- 2011 年前两个月，外资企业均没有 Hib 疫苗的批签发数据，而沃森两个月已经累计获得 64 万人份的签发量。我们认为，2011-2012 年企业的市场份额还将继续扩大。

全预充型产品进一步提高盈利能力

- 2010 年 4 月，公司全新推出了 Hib 疫苗全预充注射器剂型。全预充是指先将疫苗液剂在无菌条件下注入针管，密封保存。接种时只需进行简单的操作。无需重复溶解，不用扎西林瓶。

- 全预充产品有效地减少注射中间环节，减少废弃物品；还可有效地避免操作污染，保持针尖完好，减轻接种儿童的疼痛感；保证计量精准，充分发挥疫苗效果，使疫苗接种更方便、更安全。
- 全预充产品的出厂价较普通西林瓶产品的出厂价高接近 30%，将进一步提高公司的盈利能力。我们预计 2010-2012 年公司 Hib 疫苗的销售收入仍能保持较快增速。

图表9: Hib 疫苗未来数年仍能保持较快增速



来源：国金证券研究所

流脑疫苗不断充实新品种

多糖结合疫苗是未来发展趋势

- 脑膜炎球菌是引起儿童流行性脑脊髓膜炎（简称“流脑”）严重疾病的主要致病菌，AC 二价流脑多糖疫苗是一类苗，而 AC 二价流脑多糖结合疫苗以及 ACWY135 四价流脑疫苗均为二类苗。
 - 流行性脑脊髓膜炎球菌分为 A、B、C、D、H、I、K、L、X、Y、Z、29E、W135 共 13 个群，其中 A、B、C、W135、Y 群是主要的流脑致病群，易感人群主要为儿童，以暴发型病死率最高，可达 40%~60%。
 - 我国于 1938 年、1949 年、1959 年、1967 年和 1977 年发生过 5 次全国流脑流行。其中以 1967 年春季最为严重，发病率高达 403/10 万，病死率为 5.49%。2004 年冬和 2005 年春，流脑又在我国部分省区有流行。目前卫生部特别重视此病情的爆发和预防工作。
 - 我国过去由 A 群引发的流脑较为多见，主要用 A 群多糖疫苗进行预防。目前 C 群脑膜炎球菌检出率增高，并出现 C 群爆发流行，在不少省区 C 群流脑的危害已经远超过 A 群流脑。因此接种 A、C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗和 A、C 群脑膜炎球菌多糖疫苗是预防流脑的有效手段。
 - 近年我国靠近东南亚省份出现 Y、W135 群病例增多情况，因此，ACWY135 四价流脑疫苗的需求量也快速上升。从批签发的数据来看，2008 年 ACYW135 疫苗的签发量仅 578 万份，2009 年批签发数量迅速增加至 1409 万份，各地散发的病例促进了市场的需求。
- 目前国内 AC 二价流脑疫苗的年需求量在 3000 多万人份。

- 2007 年底卫生部出台的《扩大国家免疫规划实施方案》中提出，“到 2010 年，流脑疫苗力争在全国范围对适龄儿童普及接种。”我们测算 AC 流脑疫苗的年需求量为 3000 多万人份；
- 2008-2010 年期间，由于对未接种流脑疫苗的儿童进行补充接种，AC 群流脑疫苗的需求量在 3 年间至多会有 3190 万人份的增量（假设 2003-2004 年出生的新生儿均未在 3 周岁时接种 AC 流脑疫苗）。
- 多糖结合疫苗是未来发展趋势，公司的多糖结合疫苗未来发展前景看好。
 - A、C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗与目前已经纳入国家计划免疫规划的 A、C 群脑膜炎球菌多糖疫苗相比，在接种人群覆盖范围、疫苗生产技术先进性、疫苗质量安全性和有效性等方面均存在较大优势。
 - 多糖结合疫苗对于技术、原材料、载体蛋白都有更高的要求，公司已经成功实现自主生产结合疫苗载体蛋白技术，目前多数企业都不能解决自主生产载体蛋白，公司在短期内不会有竞争对手威胁。

图表10：结合疫苗较多糖疫苗有明显优势

项目	A、C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	A、C 群脑膜炎球菌结合疫苗
接种人群	只能用于 2 岁以上	沃森生物、北京绿竹可用于 3 月龄以上；罗益（无锡）可用于 6 月龄以上
疫苗类别	一类疫苗（国家免疫规划）	二类疫苗（自费疫苗）
疫苗生产技术先进性	第二代细菌性疫苗	第三代细菌性疫苗
疫苗安全性比较	每剂内毒素含量较高（按照药典要求不超过 2500EU/剂），副反应较大	内毒素含量低（沃森生物不超过 200EU/剂），副反应小
疫苗有效性	杀菌抗体滴度较低，保护时间 2-3 年	杀菌抗体滴度较高，保护时间可长达十年
	没有加强免疫	具有加强免疫
	没有免疫记忆	具有免疫记忆
	没有群体免疫效果	具有群体免疫效果

来源：国金证券研究所

图表11：2007-2010 年 AC 二价流脑疫苗批签发数据

产品名称	生产单位	2007	2008	2009	2010
A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	兰州所	2057	2851	1617	1760
	赛诺菲-巴斯德		42	18	34
	浙江天元		710	564	499
A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	无锡罗益	553	1671	157	620
	智飞生物		427		
	沃森生物			161	199
合计		2609	5700	2543	3150

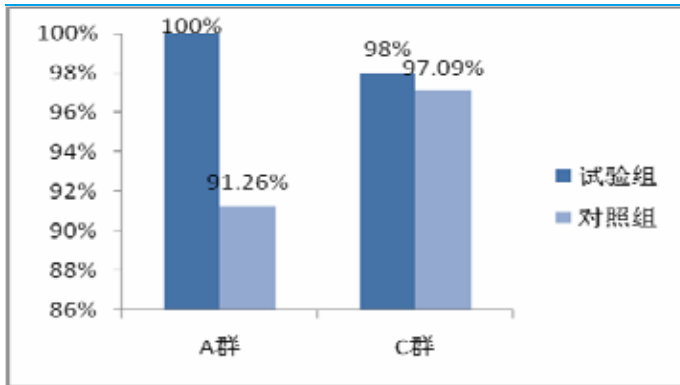
来源：国金证券研究所

公司依靠产品优势获得认可

- 公司产品“沃儿康”是全球第一个可用于 3 月龄接种的两价冻干型流脑结合疫苗。

- “沃儿康”采用独特的多糖与载体蛋白结合技术，将多糖抗体转变为T 细胞依赖抗原，使婴儿接种后产生高滴度保护性抗体和免疫记忆，并保证产品的安全性。
- 目前市场中其他企业生产的产品都只能用于 6 月龄以上儿童进行接种，这增加了婴儿受感染的风险。
- “沃儿康”与目前上市销售的流脑多糖疫苗相比有较强优势：
 - “沃儿康”在对 2 岁以上婴幼儿（N=120）免疫后，A 群、C 群血清杀菌抗体阳转率试验组显著高于对照组；“沃儿康”在 2 岁以下婴幼儿中免疫后的阳转率分别是 95%和 96.67%。

图表12：2-5 岁组 AC 群血清杀菌抗体阳性率高于对照组



来源：国金证券研究所

图表13：沃儿康与市售流脑多糖疫苗比较优势明显

项目	沃儿康	市售疫苗
T 细胞依赖免疫应答	具有	无
免疫记忆	具有	无
免疫持久性	长达 10 年 (测算)	仅 1-3 年
加强免疫反应	有	无
降低群体流脑菌携带率	有效	无效
群体免疫作用	有	无
重复接种的免疫耐受	无	有

- “沃儿康”采用国际最高标准生产和严格质量控制。
- “沃儿康”不含任何防腐剂，降低疫苗对机体的化学刺激反应，增强使用的安全性；
- “沃儿康”是无佐剂疫苗：采用菌株和工艺制备的结合抗原，具有良好的免疫原性，无需加任何佐剂即可产生高活性特异性杀菌抗体，并彻底杜绝了因佐剂引起的各种不良反应。

图表14：公司 AC 二价流脑疫苗质量标准高于 WHO 和欧洲药典

检定项目	WHO		欧洲药典		沃森标准	
	A 群	C 群	A 群	C 群	A 群	C 群
细胞内毒素	100EU/ug	100EU/ug		100EU/ug	≤10EU/ug	≤10EU/ug
游离多糖	未定	未定	尚未有 规程	未定	≤20%	≤25%
游离蛋白	未定	≤5%		未定	≤5%	≤5%
EDAC 残余量	未定	未定		未定	应低于 5umol/L	
结合物分子大小	未定	未定		未定	Ed≤0. 2，分子回收率不低于 60%	
免疫原性试验	未检测	未检测		未检测	血清 1： 4 稀释，阳转率≥85%（80%）	
热原检查	未定	未定		≤25EU	内毒素不高于 10EU/ug	

来源：国金证券研究所

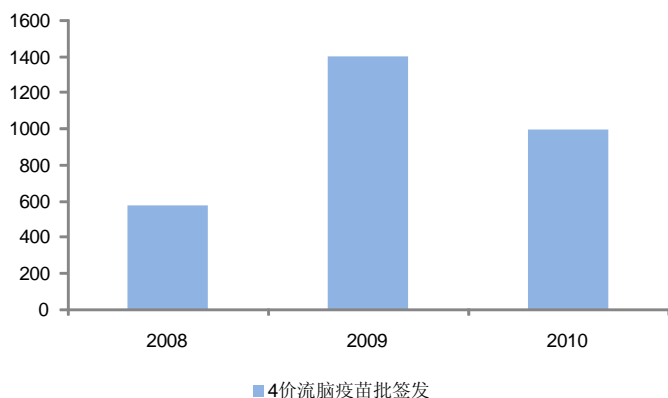
AC 二价多糖疫苗和 ACYW135 四价疫苗充实产品线

- 公司 2009 年即递交了 AC 二价多糖疫苗和 ACYW135 四价疫苗的生产批件申请，我们预计今年两个产品均将获得生产批件。
- AC 二价多糖疫苗由于是一类苗，价格较低。我们认为，该品种投放市场后并不会明显提高公司的业绩，但是该品种将有利于公司进一步加强与各

地疾控部门的联系，丰富公司的销售品种，有利于提高公司的营销综合实力。

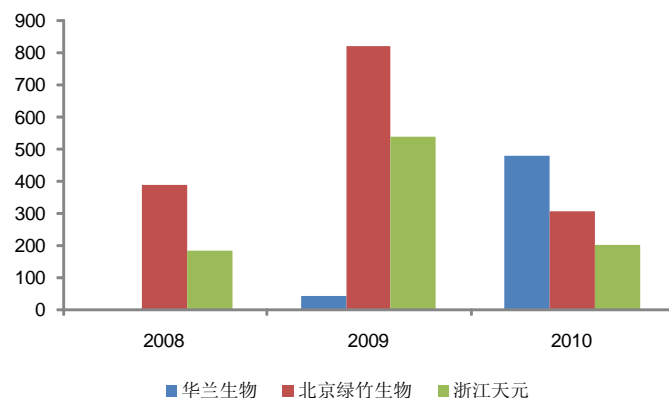
- ACYW135 疫苗是近几年迅速崛起的品种之一，目前主要有华兰生物、北京绿竹（智飞生物）和浙江天元等企业生产。
 - ACYW135 疫苗最早由巴斯德开发成功，并于 2005 年上市，是第一个长效的流脑疫苗。国际市场的销售预计 10 亿美元左右。
 - ACYW135 在我国属于二类苗，对国家卫生部和疾病预防控制中心预测有 Y 及 W135 群脑脊髓膜炎暴发地区的高危人群进行接种。

图表15：08-10 年 4 价流脑疫苗批签发数据（万剂）



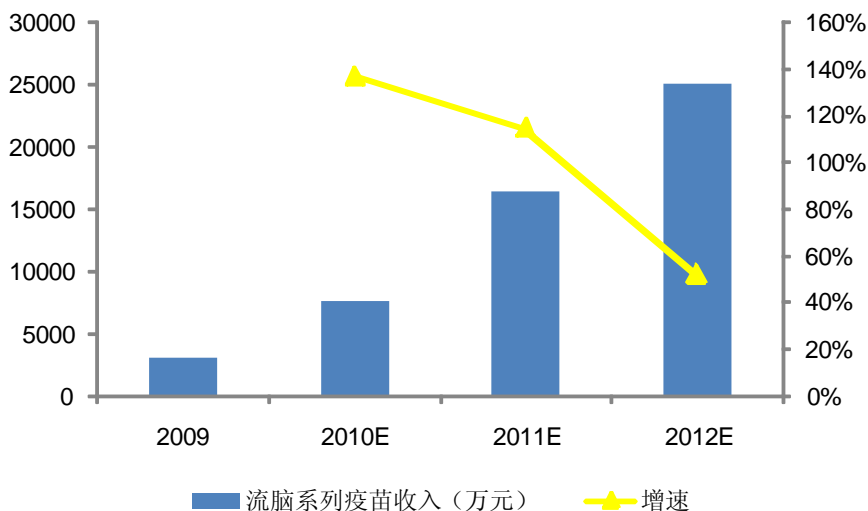
来源：国金证券研究所

图表16：4 价流脑疫苗各企业每年批签发数量（万剂）



- 随着 ACYW135 疫苗以及 AC 多糖疫苗等新疫苗的迅速上市，流脑系列疫苗将成为近年公司利润快速增长的重要推动力。

图表17：新品种上市推动流脑系列疫苗快速增长



来源：国金证券研究所

品牌营销成绩显著，人均销售额突出

- 2009 年之前，公司采取自营与区域代理商相结合的产品销售模式。自有疫苗上市以后，代理销售的模式逐渐弱化，2010 年公司将代理业务完全剥离，建立了自己优质的销售队伍。

- 现有营销人员 100 余人，在全国 11 大重点省区建有办事机构，销售网络覆盖全国 29 个省区的 2,000 多个县市，建立了覆盖全国的营销网络。
- 公司销售队伍成绩喜人，人均销售额 300 多万元，与同类二类疫苗公司智飞生物相比，销售实力优势显著。

图表18：主要疫苗企业的销售成绩

	营销人员	销售额（万元）	人均销售额（万元）
沃森生物	100	35881	358.81
智飞生物	366	73731.36	201.45

来源：国金证券研究所

频繁的学术营销推动公司业绩快速增长

- 公司充分发挥对国内流行病发展趋势、国际国内疫苗发展趋势以及疫苗研发生产的深刻理解，通过组织高水平学术推广会议、与各级疾控中心合作开展基础预防教育等方式，提高疫苗产品的品牌影响力。
- 自 2007 年 9 月本公司第一个产品 Hib 上市以来，累计召开学术推广会议、与地方疾控中心合作开展基础预防教育共计 650 余次，有效地推进了本公司业绩的快速增长。

图表19：公司坚持学术营销的模式

	1H2010	2009	2008	2007
召开学术会议（次）	64	115	210	12
开展基础预防教育（次）	7	11	164	71

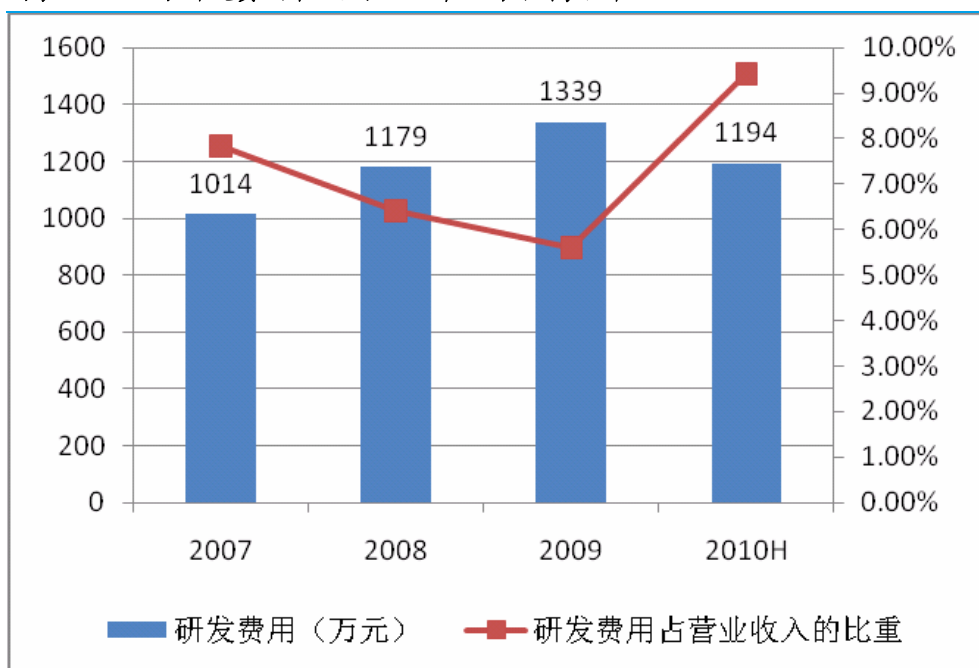
来源：国金证券研究所

研发实力雄厚，产品梯队丰富

研发投入大，产品储备丰富

- 一流的研发团队，领先的研发模式。国内知名疫苗专家郭仁是公司的首席科学家。公司现有 110 人的专业研发团队，数十名学科技术带头人构建了国内极具竞争力的队伍。
- 研发费用逐年上升，2010 年上半年的投入已经超过 2008 年全年的水平，研发费用占收入的比例始终维持在 5% 以上。2010 年上半年研发费用达到 9.43% 的高水平。

图表20: 公司研发费用在疫苗企业中处于较高水平



来源: 国金证券研究所

- 至今为止, 公司疫苗开发的数量在国内排名前列, 预计未来几年均将有疫苗新品种上市。
- 除已经上市的 3 个产品外, 公司还有在研产品 20 余个。2 个产品已经申请新药生产批件, 2 个产品已经完成临床研究, 1 个产品已经获得临床研究批件、正在进行临床研究, 1 个产品获得临床研究批件后转让给第三方, 5 个产品已经申报进行临床研究; 另有 10 余个产品正在进行临床前研究。

图表21：公司研发品种非常丰富

疫苗名称	开始研发	申报临床 批件	获得临床 批件	临床总结 报告	申报生产 批件	获得生产 批件	通过 GMP 认 证	产品上市
精制甲型肝炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2001 年 9 月	2003-11-0 4	2004-10-0 8	已转让				
Hib	2003 年初	2003-12-2 2	2004-09-2 1	2005-08-1 0	2005-12-0 2	2007-04-0 2	2007-06-2 2	2007 年 9 月
冻干 A、C 群脑膜炎球菌 多糖结合疫苗	2003 年 4 月	2004-10-1 0	2005-09-0 8	2006 年 12 月	2007-09-1 2	2009-01-0 4	2009-03-2 6	2009 年 9 月
冻干 A、C、W135、Y 群 脑膜炎球菌多糖疫苗	2003 年 4 月	2005-01-1 1	2006-01-0 9	2007-07-1 7	2009-03-1 7			
冻干 A、C 群脑膜炎球菌 多糖疫苗	2003 年 4 月	2005-07-2 5	2006-12-2 0	2008-05-2 2	2009-03-1 7			
流行性感冒病毒裂解疫 苗（儿童/成人）	2002 年 6 月	2005-12-2 9	2006-12-2 0	2008-12-1 5/20				
吸附无细胞百白破联合 疫苗	2005 年 4 月	2006-03-2 2	2006-12-2 0	2008-06-2 5				
吸附破伤风疫苗	2004 年 5 月	2006-03-2 2	2006-12-2 0					
重组（汉逊酵母）乙肝 疫苗	2005 年 7 月	2009-07-1 4						
预灌封包装 b 型流感嗜 血杆菌结合疫苗	2008 年 2 月				2008-11-1 1	2009-06-1 7		2010 年 5 月
9 价肺炎球菌多糖结合 疫苗	2004 年 4 月	2010-4-16						
23 价肺炎球菌多糖疫苗	2004 年 4 月	2010-4-16						
重组（汉逊酵母）乙肝 疫苗（CpG 佐剂）	2005 年 7 月	2010-5-24						
吸附无细胞百白破-Hib 联合疫苗	2008 年 1 月	2010-6-25						
临床前	13 价肺炎链球菌结合疫苗；伤寒 Vi、副伤寒结合疫苗；气管炎疫苗；PIKA 佐剂喷鼻流感疫苗；CpG 佐剂增强型狂犬病疫苗；水痘减毒活疫苗；Hib+HBV+吸附无细胞百白破；重组 HPV 疫苗；新二倍体；冻干 ACWY135 脑膜炎球菌多糖结合疫苗							

来源：国金证券研究所

肺炎疫苗是重磅炸弹级品种

- 肺炎链球菌是引起全球所有年龄组高发病率和病死率的主要病原菌，可引起大叶性肺炎、支气管炎、化脓性脑膜炎、中耳炎、脑脓肿、菌血症及心内膜炎等。其疫苗的研制和使用对肺炎链球菌感染的防治具有重要意义。
- 肺炎疫苗是重磅炸弹级品种，惠氏公司研发的 7 价肺炎链球菌多糖结合疫苗自上市以来，当年就创造了 16 亿美元的销售收入，此后每年保持 25 亿美元销售额。

- 目前公司的 23 价肺炎球菌多糖疫苗和 9 价肺炎球菌结合疫苗均在申请临床批件阶段，我们预计，这两个品种有望在 2015 年获得生产批件。这两个品种一旦投放市场，有望将公司推升到一个新的发展平台。
- 23 价肺炎链球菌多糖疫苗接种人群从 2 岁的儿童至 65 岁以上的老人，目前国内 23 价疫苗市场供应量在 600 万份，除成都所提供 300 万份，其他均来自进口。
- 9 价肺炎链球菌结合疫苗新生儿每人需接种 3 剂，按 50% 的接种率计算，理论年需求量为 2400 万人份/年，国内还没有 9 价肺炎链球菌结合疫苗上市。

国内流感疫苗市场前景看好

- 我国流感疫苗的接种率远远低于欧美发达国家，未来的发展空间巨大：
 - 2006 年数据显示，我国流感疫苗接种率不到 1.5%，老龄人口接种率不到 0.3%；2008 年，我国流感疫苗接种率约为 2-3%。
 - 美国全国人口流感疫苗接种率是 27%，其中老龄人口接种率达到 64.6%。
 - 欧盟五国（法、德、意、西、英）接种率也远远高于中国，总接种率达 23%，老龄人口接种率为 45%。
- 我国流感疫苗的潜在接种人群应该超过 3 亿人。经历 2009 年甲流疫情以及今年春节前后突袭的小范围流感疫情后，我们认为，国内流感疫苗的接种意识将会得到提升。
 - 世界卫生组织要求在已经制定了流感疫苗接种政策的国家中建立和实施覆盖全部高危人群的策略，包括老年人和慢性病患者，在 2006 年和 2010 年以前的老年人群中分别实现 50% 和 75% 的覆盖率的目标。
 - 截至 2006 年底，我国 9 岁以下儿童数目达到 1.4 亿；60 岁以上老人数目达到 1.7 亿。考虑到慢性病患者及体弱者等人群，我国流感疫苗的潜在接种人群应该超过 3 亿人。
- 目前国内流感疫苗生产企业十余家，2010 年国内外企业均在扩大流感疫苗产能，显示大家对国内流感疫苗市场的前景看好。我们预计，2012 年公司流感疫苗上市后，依托公司优秀的营销体系，将有望在激烈的竞争中分得一杯羹。

吸附无细胞百白破联合疫苗进一步充实业绩

- 百日咳、白喉、破伤风混合疫苗简称百白破疫苗。目前使用的有吸附百白破和吸附无细胞百白破疫苗，均属于国家计划免疫内的一类疫苗。
- 无细胞百白破疫苗只提取百日咳菌体的抗原成分，相对更加安全。2008 年卫生部扩大免疫规划方案中提出以无细胞百白破疫苗代替百白破疫苗。
- 百白破系列疫苗的市场需求量超过 1 亿人份，目前无细胞百白破疫苗的供给量是严重不足的，供应量不足 6000 万份/年。
- 公司的吸附无细胞百白破已经于 2008 年 6 月获得临床总结报告，预计 2011 年可上市，将有力的推动公司经营业绩持续增长。

投资建议

- 公司拥有深厚的研发积累和高水平的营销网络，我们看好公司未来在国内疫苗产业的发展前景；同时，公司储备了丰富的疫苗新品种，未来 3 年的复合年均增长率超过 50%；

- 我们预计 2010-2012 年公司的 EPS 分别为 1.548 元、2.682 元和 4.005 元，增长率分别达到 102.74%、73.33%和 49.31%，给予公司“买入”的投资评级

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)						
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	129	184	239	359	534	777
增长率		42.3%	29.9%	50.0%	48.9%	45.5%
主营业务成本	-63	-39	-33	-32	-43	-55
%销售收入	48.9%	21.1%	13.6%	9.0%	8.0%	7.0%
毛利	66	145	207	326	491	723
%销售收入	51.1%	78.9%	86.4%	91.0%	92.0%	93.0%
营业税金及附加	-2	-3	-2	-5	-7	-11
%销售收入	1.6%	1.4%	0.9%	1.4%	1.4%	1.4%
营业费用	-26	-71	-61	-90	-123	-171
%销售收入	20.3%	38.3%	25.6%	25.0%	23.0%	22.0%
管理费用	-30	-29	-32	-52	-69	-93
%销售收入	23.3%	15.9%	13.3%	14.5%	13.0%	12.0%
息税前利润 (EBIT)	8	43	111	180	291	447
%销售收入	5.9%	23.2%	46.5%	50.1%	54.6%	57.6%
财务费用	-1	-4	-3	1	23	25
%销售收入	0.9%	2.2%	1.2%	-0.2%	-4.4%	-3.2%
资产减值损失	-1	-3	-7	-1	-1	-1
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	-12	0	0	0
%税前利润	0.0%	0.0%	n.a	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	6	35	89	179	314	472
营业利润率	4.3%	19.1%	37.3%	50.0%	58.8%	60.7%
营业外收支	4	8	5	5	5	5
税前利润	9	43	94	184	319	477
利润率	7.3%	23.5%	39.4%	51.3%	59.8%	61.4%
所得税	-2	-9	-18	-29	-51	-76
所得税率	21.5%	19.9%	19.0%	16.0%	16.0%	16.0%
净利润	7	35	76	155	268	401
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	7	35	76	155	268	401
净利率	5.7%	18.9%	31.9%	43.1%	50.2%	51.5%
现金流量表 (人民币百万元)						
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
净利润	7	35	76	155	268	401
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	12	14	20	16	26	34
非经营收益	-1	1	11	8	1	1
营运资金变动	13	-55	-24	-56	-51	-103
经营活动现金净流	32	-6	82	123	243	332
资本开支	-18	-29	-75	-154	-154	-105
投资	0	-10	0	-1	0	0
其他	0	0	-3	0	0	0
投资活动现金净流	-18	-39	-77	-155	-154	-105
股权募资	0	46	0	2,328	0	0
债权募资	7	11	50	-31	0	1
其他	-2	-15	1	-7	-19	-19
筹资活动现金净流	5	42	51	2,290	-19	-18
现金净流量	18	-3	56	2,258	70	209
资产负债表 (人民币百万元)						
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
货币资金	26	34	80	2,338	2,408	2,618
应收款项	60	118	100	164	231	356
存货	10	19	23	13	18	22
其他流动资产	6	1	32	34	45	57
流动资产	103	171	235	2,550	2,701	3,052
%总资产	47.2%	56.7%	60.8%	89.8%	86.5%	85.9%
长期投资	0	0	0	1	0	0
固定资产	92	102	103	239	365	434
%总资产	42.5%	33.9%	26.6%	8.4%	11.7%	12.2%
无形资产	21	23	42	47	56	64
非流动资产	115	131	152	289	423	500
%总资产	52.8%	43.3%	39.2%	10.2%	13.5%	14.1%
资产总计	218	302	386	2,839	3,124	3,553
短期借款	52	63	26	0	0	0
应付款项	119	97	33	61	82	109
其他流动负债	13	32	45	32	41	53
流动负债	184	191	104	93	123	162
长期贷款	0	0	87	87	87	88
其他长期负债	0	0	5	0	0	0
负债	184	191	197	180	210	251
普通股股东权益	18	98	175	2,644	2,900	3,287
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	201	290	371	2,824	3,110	3,538
比率分析						
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
每股指标						
每股收益	0.659	2.079	1.018	1.548	2.682	4.005
每股净资产	1.568	5.798	2.329	26.444	28.997	32.872
每股经营现金净流	2.828	-0.336	1.096	1.230	2.435	3.324
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.130	0.130	0.130
回报率						
净资产收益率	42.05%	35.28%	43.70%	5.85%	9.25%	12.18%
总资产收益率	3.69%	11.98%	20.55%	5.48%	8.63%	11.32%
投入资本收益率	8.56%	21.22%	31.31%	5.52%	8.20%	11.14%
增长率						
主营业务收入增长率	N/A	42.28%	29.92%	50.05%	48.86%	45.49%
EBIT增长率	N/A	462.37%	160.45%	61.40%	62.29%	53.51%
净利润增长率	N/A	367.37%	119.98%	102.74%	73.33%	49.31%
总资产增长率	N/A	43.83%	28.19%	635.25%	10.05%	13.70%
资产管理能力						
应收账款周转天数	57.5	119.4	130.9	120.0	120.0	120.0
存货周转天数	28.1	133.0	234.1	150.0	150.0	150.0
应付账款周转天数	167.3	445.5	277.1	250.0	250.0	250.0
固定资产周转天数	261.0	189.4	138.7	179.9	172.7	127.3
偿债能力						
净负债/股东权益	144.90%	29.91%	19.33%	-85.11%	-80.05%	-76.95%
EBIT利息保障倍数	6.9	10.4	39.5	-224.4	-12.4	-17.8
资产负债率	91.24%	66.06%	52.97%	6.37%	6.75%	7.09%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
强买	1	4	7	7	7
买入	0	0	1	1	1
持有	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
卖出	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.00	1.08	1.10	1.10

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“强买”得1分，为“买入”得2分，为“持有”得3分，为“减持”得4分，为“卖出”得5分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =强买； 1.01~2.0=买入； 2.01~3.0=持有
3.01~4.0=减持； 4.01~5.0=卖出

长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

强买：预期未来6-12个月内上涨幅度在20%以上；

买入：预期未来6-12个月内上涨幅度在10%-20%；

持有：预期未来6-12个月内变动幅度在-10%-10%；

减持：预期未来6-12个月内下跌幅度在10%-20%；

卖出：预期未来6-12个月内下跌幅度在20%以上。

特别声明:

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向任何人作出邀请。国金证券未有采取行动以确保于此报告中所指的证券适合个别的投资者。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。国金证券及其关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息、所载资料或意见。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载的观点并不代表国金证券的立场，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

上海

电话: (8621)-61356534

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹
国际大厦 7 楼**北京**

电话: (8610)-66215599-8792

传真: (8610)-61038200

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100032

地址: 中国北京西城区金融街 27 号
投资广场 B 座 4 层**深圳**

电话: (86755)-33089915

传真: (86755)-61038200

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区金田路 3037 号
金中环商务大厦 921 室