

强烈推荐-A (维持)

东富龙 300171.SZ

目标估值: 55.50 元

当前股价: 42.10 元

2011 年 7 月 11 日

增长确定的冻干行业龙头

基础数据

上证综指	2864
总股本(万股)	16000
已上市流通股(万股)	4000
总市值(亿元)	63
流通市值(亿元)	16
每股净资产(MRQ)	12.1
ROE(TTM)	9.6
资产负债率	21.0%
主要股东	郑效东
主要股东持股比例	64.2%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	2	-1	-1
相对表现	-1	1	-22



相关报告

1、东富龙(300171)——纵深发展, 大有可为
2011/5/9

李珊珊

0755-83734347
lishsh@cmschina.com.cn
S1090511040046

研究助理:

徐列海

0755-83271609
xuliehai@cmschina.com.cn

廖星昊, CIIA

0755-83271617
liaoxh@cmschina.com.cn

本篇报告阐述了公司的发展战略、竞争优势以及保持高盈利性的原因, 解答了市场对公司容量以及 GMP 改造的疑虑, 对公司未来的发展进行剖析。我们认为公司业绩增长确定, 今年业绩“前低后高”有利于估值提升, 维持全年 1.4 元业绩预测和“强烈推荐-A”评级, 半年目标价 55.5 元。

- **纵深发展, 市场容量将大幅扩大:** 通过内生式研发及外延式并购, 短期内在冻干生产线上的产品线延伸、向冻干工程拓展, 预计对应市场将扩大为目前的 3 倍左右; 同时海外市场扩展以及中长期向其他制药装备领域扩张将确保公司保持较快增长。我们认为公司面对的下游市场空间并不小。
- **预计中报净利润同比增长 35~40%, 全年“前低后高”, 有利估值提升:** 1 季度由于休假以及所得税因素, 净利润同比增长 22.5%, 预计中报同比增长 35~40%, 实现 EPS 0.58~0.61 元, 若按 15% 所得税率口径, 预计净利润同比增长 53~59%, EPS 0.66~0.69 元。预计 3 季度所得税因素解决, 净利润同比将超过 50%, 维持全年同比增长 57% 判断。
- **行业增长确定:** 冻干的内生性增长来自于药品市场的持续增长、中国逐步成为全球制造中心以及冻干优点带动冻干比例的提升 3 个方面; GMP 升级将通过存量改造带来“量”的增长以及“高端化、系统化”带来的价值提升。我们认为冻干市场未来 5 年仍将保持较快增长。
- **东富龙为国内龙头, 行业格局难改:** 冻干机数量上看, 公司市场份额超过 30%, 公司在技术、性价比、人才、良好的公共关系、市场品牌、销售网络、客户服务等方面的具有竞争优势, 上市募集资金后积极拓展产业的先发优势, 我们认为未来即使有新的市场进入者, 也很难对公司的龙头地位造成影响。
- **业绩确定性强, 维持“强烈推荐-A”评级:** 我们测算公司截至 10 年底未确认在手订单至少 7.23 亿元, 仅考虑内生性增长, 预计 11~13 年 EPS 1.4 元、1.85 元和 2.39 元, 同比增长 57%、32%、30%, 对应预测 PE 30、23 和 18 倍。保守来看, 扣除自由支配现金, 公司市值仅 53 亿元, 对应 11~13 年预测 PE 仅 24、18、14 倍。如果考虑超募资金的合理使用带来的外延式增长, 我们认为 2012 年以后的业绩上调的可能性较高。给予公司 2012 年 30 倍预测 PE, 半年目标价 55.5 元。
- **主要不确定因素。** 原材料价格波动; 市场对 GMP 改造短期比较观望。

财务数据与估值

会计年度	2009	2010	2011E	2012E	2013E
主营收入(百万元)	308	481	651	853	1109
同比增长	42%	56%	36%	31%	30%
营业利润(百万元)	85	158	253	338	442
同比增长	51%	85%	61%	33%	31%
净利润(百万元)	76	143	224	295	383
同比增长	42%	88%	57%	32%	30%
每股收益(元)	0.47	0.89	1.40	1.85	2.39
PE	88.8	47.2	30.1	22.8	17.6
PB	32.5	20.5	3.7	3.3	2.9

资料来源: 招商证券研究 (EPS 为摊薄后数据)

正文目录

一、纵深发展，对应市场容量将大幅扩大.....	5
发展战略：产品纵深发展、市场走向全球.....	5
短期扩张对应市场容量扩大为目前的 3 倍.....	6
超募资金确保公司战略的实现.....	7
二、盈利预测与估值建议.....	7
预计今年业绩呈“前低后高”状，利于估值提升.....	7
盈利预测.....	8
维持“强烈推荐-A”评级，半年目标价 55.5 元.....	9
三、冻干行业的增长分析.....	10
冻干系统属于高端制药装备业.....	10
行业的内生性增长：量端增长.....	11
GMP 法规的提升对行业的外生性带动：改造需求以及价值提升.....	12
市场的增长预测.....	13
四、高毛利是否能够维持以及公司的核心竞争力.....	15
冻干行业高毛利率的原因分析.....	15
公司的核心竞争力.....	16
国内冻干行业市场格局难以改变.....	18
五、优秀的商业模式.....	19
六、公司概况与经营分析.....	20
东富龙是国内最大的冻干机制造商.....	20
灵活的民营机制.....	21
近年保持快速增长.....	21
高端化、系统化、大型化、出口比重提升驱动毛利率稳步提升.....	22
材料成本占生产成本 85%，压力容器占材料成本 42%.....	24
七、募投项目与产能规划.....	25
1、公司产能瓶颈突出.....	25
2、募投项目主要是解决产能瓶颈.....	26
八、主要风险.....	27

图表目录

图 1: 冻干生产线主要组件	5
图 2: 典型无菌冻干注射剂的生产流程	5
图 3: 由冻干系统向冻干工程延伸	6
图 4: 无菌注射剂的按形态划分情况	6
图 5: 2000 年-2009 年中国药品市场容量	11
图 6: 04 年至今医药工业收入、利润增速	11
图 7: 冻干胶囊、片剂、双室袋等新冻干剂型逐步出现	12
图 8: 当前冻干粉针生产企业状况	13
图 9: 冻干系统规模预测	14
图 10: 2009 年与 2012 年冻干系统各组件市场规模对比	14
图 11: 2009 年与 2012 年冻干系统各组件市场份额对比	14
图 12: 2009 年、2012 年冻干系统下游应用对比	14
图 13: 06~12 年化学制药领域冻干系统应用规模	15
图 14: 06~12 年生物制药领域冻干系统应用规模	15
图 15: 06~12 年中药领域冻干系统应用规模	15
图 16: 06~12 年兽药领域冻干系统应用规模	15
图 17: 东富龙销售服务中心分布	17
图 18: 公司业务流程	19
图 19: 东富龙现有产品线	20
图 20: 东富龙股权结构图	21
图 21: 东富龙 07~10 年保持快速增长	22
图 22: 毛利率、净利率逐年提升	22
图 23: 期间费用率基本维持稳定	22
图 24: 东富龙收入结构	23
图 25: 东富龙毛利结构	23
图 26: 东富龙冻干机按功能划分收入结构	23
图 27: 东富龙冻干机按功能划分毛利结构	23
图 28: 东富龙冻干机大型化趋势明显	23
图 29: 东富龙国内外市场比重相对稳定	23

图 30: 东富龙分产品毛利率	24
图 31: 东富龙各类别冻干机毛利率	24
图 32: 304 冷扎不锈钢价格走势	25
图 33: 东富龙历史 PE Band	27
图 34: 东富龙历史 PB Band	27
表 1: 无菌冻干车间价值分布	7
表 2: 07~10 年订单获得及确认情况分析	8
表 3: 东富龙分产品收入预测	9
表 4: 东富龙与可比公司主要财务指标分析	10
表 5: 主要产品保持较高毛利率	16
表 6: 08 年中国冻干系统生产企业销量及出口情况	18
表 7: 09 年中国冻干系统市场重点企业产品分布对比	18
表 8: 公司经营现金流强劲	19
表 9: 固定资产及无形资产规模不高	19
表 10: 东富龙产品按功能划分	20
表 11: 东富龙产品来冻干面积划分	21
表 12: 东富龙 07 年至 2010 年上半年冻干机及冻干系统销售情况	22
表 13: 公司 09~10 年订单情况	23
表 14: 东富龙 07 年至 2010 年上半年成本结构分析	24
表 15: 不锈钢价格对公司营业成本弹性分析	25
表 16: 公司压力容器以外协为主	25
表 17: 东富龙订单量、产能分析	26
表 18: 募投项目分析	26
附: 财务预测表	28

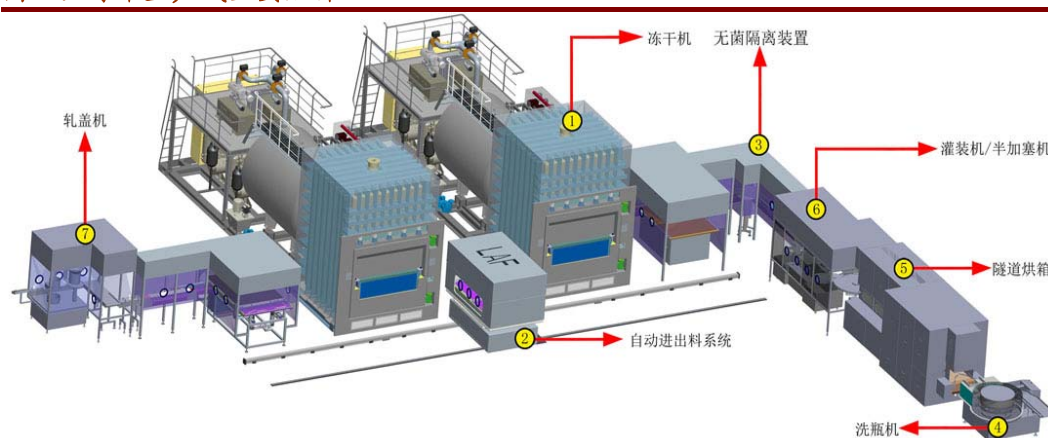
一、纵深发展，对应市场容量将大幅扩大

发展战略：产品纵深发展、市场走向全球

东富龙是国内冻干行业的龙头企业，目前主要产品是包括冻干机和冻干系统（包括冻干机、自动进出料和无菌隔离装置），公司的发展战略是成为全球冻干工程整体解决方案的主流提供商。

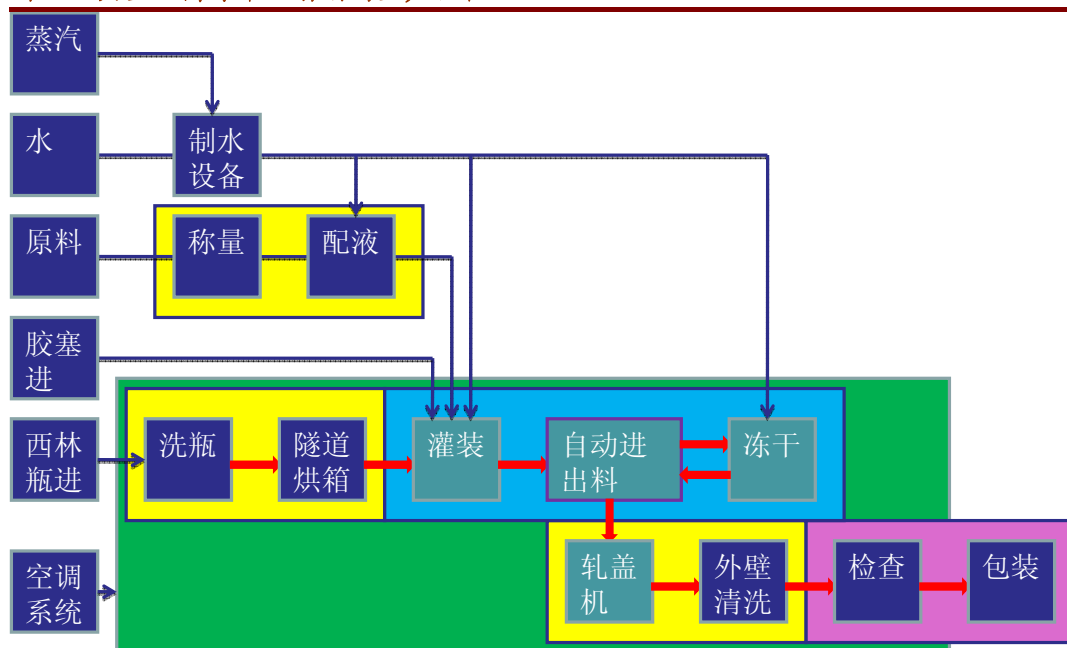
- 1、添加其他制药装备，做冻干生产线“同花顺”：一条典型的无菌冻干注射剂生产线包括配液、洗烘灌、冻干系统、轧盖、包装等装备。目前东富龙的产品主要是包括冻干机、自动进出料系统和无菌隔离器的冻干系统，产品线拓展空间较大；

图 1：冻干生产线主要组件



资料来源：公司资料、招商证券研究

图 2：典型无菌冻干注射剂的生产流程

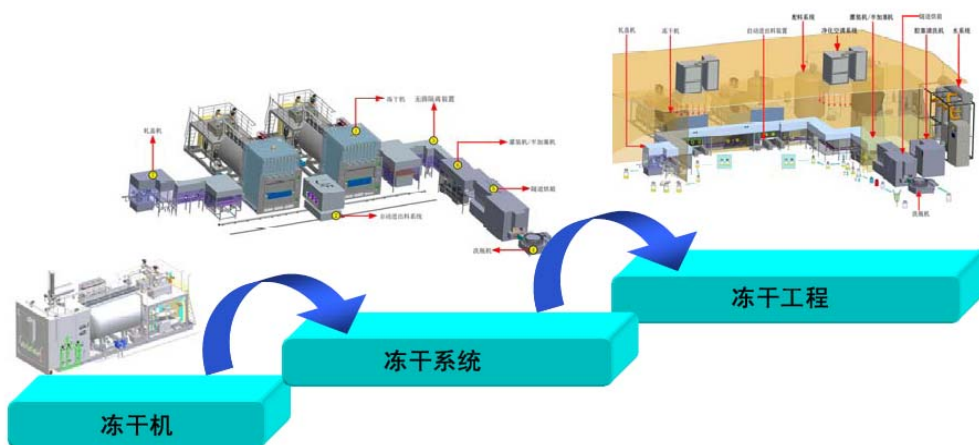


资料来源：公司资料、招商证券研究

- 2、向冻干工程拓展，成为无菌冻干车间的整体方案提供商：冻干工程是将冻干药品生产线的设计、制造、建造直至系统验证形成一个有机整体，使冷冻干燥单元和工艺制

造设备、工艺用水系统、HVAC 系统、自动化控制等单元有机结合的工程系统集成技术。就公司现状而言，洁净空调以及工艺用水系统是短期拓展重点；

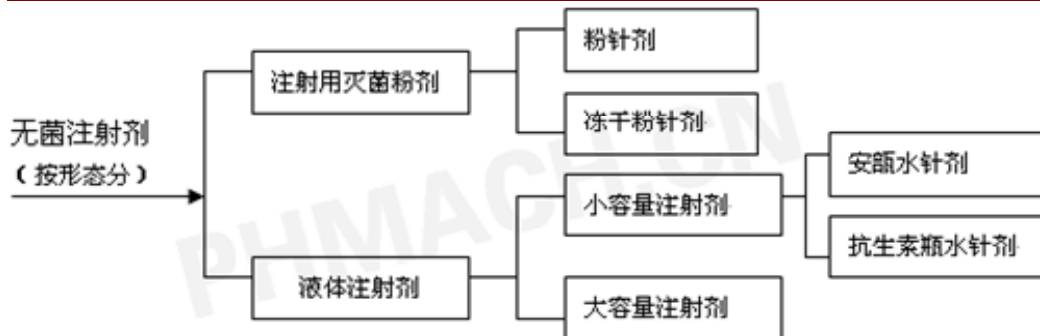
图 3：由冻干系统向冻干工程延伸



资料来源：公司资料、招商证券研究

3、长期可能向其他生产线拓展：冻干生产线的冻干系统去除以后，即可转变成小容量注射剂生产线，当公司能够生产整条冻干生产线大部分装备的时候，其潜在市场也自然包括了小容量注射剂生产企业。另外，从国外制药装备巨头 IMA 的经验来看，做不同生产线的“同花顺”是国内产业未来发展方向，公司长远也有可能往非无菌注射剂生产装备领域扩张。

图 4：无菌注射剂的按形态划分情况



资料来源：公司资料、招商证券研究

4、中国的东富龙、世界的东富龙：逐步由目前的产品输出，转变到资本输出、人员输出，加大海外市场投入，特别是印度、俄罗斯、巴西等新兴国家，未来出口的收入比重有望提升。

短期扩张对应市场容量扩大为目前的 3 倍

市场一直对东富龙对应的市场容量存在疑虑，但我们认为，随着公司纵深拓展，对应的市场容量将大幅打开。仅考虑公司短期内的扩张：公司目前所生产的冻干系统占无菌冻干车间价值的 25~30%，随着公司的纵深发展，未来可以占到整个无菌冻干车间价值的 80~90%，对应的市场容量扩大为目前的 3 倍。

举例来说：

公司目前单一冻干系统的订单金额约为 1500 万元，未来公司可以获得整个无菌冻干车间 6000~7000 万元的订单，部分不自产的装备可以向外采购，自产装备订单金额可以达到 4000~5000 万元。

从客户的角度而言，作为整体方案解决商，可以减少客户协调不同装备生产企业的潜在麻烦以及降低由于装备对接不畅所带来的风险；

而对公司，作为整体方案解决商可以提高公司对客户的议价能力以及竞标能力；通过内部协作，可以提高整体完工效率。我们判断虽然冻干系统已是冻干生产线盈利最丰厚的装备，但作为整体方案解决商，其盈利并不会有明显下降。

表 1：无菌冻干车间价值分布

冻干生产线组件	价值	占比	预计实现时间
冻干机	700~1000 万元	10~15%	现有产品
自动进出料系统	400~500 万元	7~8%	
无菌隔离器	300~500 万元	6~8%	
配液	500 万元	8%	2011 年
洗烘灌	高端 700~800 万元、中等 500 万、 低端 300~400 万元	8~12%	2011~2012 年
洁净空调工程	1500 万元	20%	2011~2013 年
工艺用水系统	1500 万元	20%	2012~2013 年
其他	1000 万元	10~15%	2012~2013 年

资料来源：公司资料、招商证券研究（金额皆为含税口径）

超募资金确保公司战略的实现

公司 2011 年 2 月份 IPO 发行 2000 万股，发行前 86 元/股（摊薄后 43 元/股），总募集资金 17.2 亿元，扣除发行费用 1.5 亿元，募集资金净额 15.7 亿元，其中超募资金 11.4 亿元。公司 1 季度末账上现金高达 18.7 亿元。

现代制药装备的发源地是意大利、德国等欧洲地区，公司将加大海内外研发投入，开发符合公司战略目标的新产品；此外，预计公司将积极开展战略性并购动作，拓宽产业链。我们判断通过内生式研发及外延式收购拓展，公司战略将很快实现。

二、盈利预测与估值建议

预计今年业绩呈“前低后高”状，利于估值提升

1 季度实现收入 1.58 亿元，同比增长 27.4%，净利润 4325 万元，同比增长 22.5%，账面净利润增速显得较慢，主要原因是：1、2011 年 1 季度公司整体休年假 15 天，导致同期基数较高；2、公司是上海市第一批高新技术企业，所得税优惠期 08-10 年，2011 年高新技术企业评定工作现在尚未开始，公司暂按 25%缴纳所得税，同比税率提升 10 个百分点，剔除所得税因素影响，净利润同比增 37.7%。

中报所得税因素仍未能解决，按 25%所得税率计算，我们预计中报净利润同比增长 35~40%，实现 EPS 0.58~0.61 元，若按 15%所得税率口径，预计净利润同比增长 53~59%，EPS 0.66~0.69 元。

预计公司高新技术企业评定工作有望于 3 季度完成，如果按 15%所得税口径，我们预计公司 3 季度净利润同比增速有望超过 50%，全年 57%，预计公司今年业绩呈“前低后高”状，有利于估值提升。

盈利预测

关键判断：

- 1、冻干行业的内生增长以及 GMP 标准提升，对冻干机的功能以及系统化要求提升，带动 SIP/CIP 冻干机以及冻干系统收入同比大幅增长；
- 2、压力容器的内部生产将降低生产成本，产品制作工艺提升提高产品价格以及冻干机大型化、高端化以及系统化的趋势，产品价格趋于提升，预计整体毛利率趋于上升；
- 3、自主开发的产品 2012 年起开始有较大贡献；
- 4、下游客户相对集中，销售的增长将拉低销售费率；研发费用投入较多，未来管理费率保持稳定；积极使用超募资金短期将带来较多利息收入。

根据公司披露订单及确认情况：07~10 年共获得订单 20.62 亿元（含税）、确认收入 10.85 亿元，我们测算仅 07~10 年，公司在手的未确认收入达 7.23 亿元（不含税），若考虑 07 年以前的未确认收入递延，公司目前实际为确认收入应高于此数。

仅考虑内生性增长，我们预计 2011~2013 年公司收入同比分别增长 36%、31%和 30%，净利润同比增长 57%、32%和 30%，实现摊薄后 EPS 1.4 元、1.85 元和 2.39 元。在手订单饱满，我们认为公司 2011 年业绩确定性强，并且存在超预期可能；超募资金的合理使用，我们认为 2012~2013 年业绩超预期可能性较高。

表 2：07~10 年订单获得及确认情况分析

(亿元)		07A	08A	09A	10A	合计
冻干机	订单	2.78	3.20	3.78	4.93	14.69
	同比增长		15%	18%	30%	
	剔税	2.44	2.80	3.31	4.32	12.87
	已确认收入	1.55	1.96	2.77	3.90	10.18
	未确认收入	0.88	0.85	0.55	0.42	2.70
冻干系统	订单		0.17	1.91	3.86	5.94
	同比增长			1030%	102%	
	剔税		0.15	1.67	3.38	5.20
	已确认收入			0.12	0.55	0.67
	未确认收入		0.15	1.55	2.83	4.53
合计	订单	2.78	3.36	5.69	8.79	20.62
	同比增长		21%	69%	55%	
	剔税	2.44	2.95	4.98	7.70	18.07
	已确认收入	1.55	1.96	2.89	4.45	10.85
	未确认收入	0.88	0.99	2.10	3.26	7.23

资料来源：公司资料、招商证券研究（出口退税享受 15%退税，我们按 15%出口比重考虑，即剔税一项=订单*85%/1.17+订单*15%）

表 3: 东富龙分产品收入预测

(百万元)	07A	08A	09A	10A	11E	12E	13E
冻干机	155.5	195.5	276.6	389.9	420.3	495.8	583.9
同比增长 (+/-%)		25.8%	41.5%	41.0%	7.8%	18.0%	17.8%
毛利率 (%)	37.1%	40.1%	43.5%	47.5%	48.1%	49.0%	49.4%
其中: SIP/CIP	73.1	127.2	191.0	293.9	352.6	423.2	507.8
同比增长 (+/-%)		74.0%	50.2%	53.9%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率 (%)	41.0%	42.7%	45.6%	50.3%	50.0%	50.6%	50.6%
CIP	77.4	61.3	68.3	102.9	62.4	56.1	50.5
同比增长 (+/-%)		-20.8%	11.4%	50.6%	-39.4%	-10.0%	-10.0%
毛利率 (%)	33.5%	35.1%	37.2%	39.9%	38.0%	38.0%	38.0%
实验型	5.0	7.0	11.9	5.0	5.3	5.5	5.8
同比增长 (+/-%)		40.9%	68.8%	-57.9%	5.0%	5.0%	5.0%
毛利率 (%)	35.0%	36.0%	36.9%	37.8%	37.8%	38.0%	38.0%
液氮			5.4	0.0	0.0	11.0	19.8
同比增长 (+/-%)							80.0%
毛利率 (%)			65.9%			50.0%	50.0%
冻干系统			12.3	54.9	203.1	308.6	438.3
同比增长 (+/-%)				346.5%	270.0%	52.0%	42.0%
毛利率 (%)			0.7	51.9%	49.9%	50.6%	50.9%
配件及服务	8.4	11.0	16.0	19.9	23.9	31.1	43.5
同比增长 (+/-%)		32.2%	45.4%	24.1%	20.0%	30.0%	40.0%
毛利率 (%)	45.5%	46.5%	46.7%	52.7%	52.7%	54.0%	54.0%
其他	3.2	9.4	2.7	3.4	3.9	17.7	43.4
同比增长 (+/-%)		196.6%	-71.5%	28.0%	15.0%	350.0%	145.0%
毛利率 (%)	39.3%	41.9%	42.5%	53.4%	50.0%	51.1%	51.8%
合计	167.0	215.9	307.6	480.6	651.1	853.2	1,109.0
同比增长 (+/-%)		29.3%	42.4%	56.3%	35.5%	31.0%	30.0%
毛利率 (%)	37.5%	40.5%	44.8%	48.3%	48.8%	49.8%	50.2%

资料来源: 招商证券研究

维持“强烈推荐-A”评级，半年目标价 55.5 元

维持“强烈推荐-A”评级: 药品市场的持续扩容以及冻干比例的提升，新版 GMP 对冻干机系统化、高端化的带动以及存量冻干生产线的改造需求逐步释放，我们判断冻干系统未来 5 年仍将保持较快增长；而通过产品研发以及外延式并购，冻干生产线产品线逐步完善、并逐步向冻干工程拓展，市场容量将大幅扩大。公司具有优秀的商业模式，现金流强劲，管理层务实且有战略眼光给予“强烈推荐-A”评级。

我们认为公司当前实际估值较低，半年目标价 55.5 元: 我们一再强调，公司具有优秀的商业模式，“现金流强劲、再投资需求不大”，靠内生性的资金积累完全可以满足公司扩大生产的资本支出。而公司 1 季度末账上现金 18.7 亿元，扣除募投项目的 4.3 亿元，当前公司可供支配的现金高达 14.4 亿元。由于我们的估值仅考虑内生性增长，而不考虑超募资金的合理使用。用最保守的方法给公司估值，即将现金从公司市值中扣除，目前公司业务对应的市值实际只有 53 亿元，对应 2011~2013 年预测 PE 仅 24、18、14 倍。如果考虑超募资金的合理使用带来的外延式增长，我们认为 2012 年以后的业绩上调的可能性较高。我们给予公司 2012 年 30 倍预测 PE，半年目标价 55.5 元。

我们将东富龙与新华医疗、千山药机的财务指标做了简单比较:

表 4: 东富龙与可比公司主要财务指标分析

盈利能力	毛利率			净利率			ROE (摊薄)		
	08A	09A	10A	08A	09A	10A	08A	09A	10A
新华医疗	25.0	26.3	24.2	4.6	5.0	4.8	4.9	6.4	8.7
千山药机	52.5	53.2	50.7	14.0	20.0	21.4			
东富龙	40.6	44.9	48.3	24.5	25.5	29.7	36.2	35.8	43.4
成长性	收入同比增长率			净利润同比增长率			扣非后净利润同比增长率		
	08A	09A	10A	08A	09A	10A	08A	09A	10A
新华医疗	23.8	35.2	51.5	33.1	38.2	46.2	83.2	69.5	44.7
千山药机	29.0	24.8	35.9	37.8	78.7	45.8	30.3	99.3	50.0
东富龙	29.3	42.5	56.0	16.1	42.1	88.3	56.2	48.5	87.8
期间费率	营业费率			管理费率			财务费率		
	08A	09A	10A	08A	09A	10A	08A	09A	10A
新华医疗	13.1	12.9	11.0	6.2	6.6	6.7	0.6	0.2	-0.1
千山药机	14.9	13.9	13.9	14.4	15.3	14.0	3.6	3.6	2.0
东富龙	6.1	6.1	5.2	10.1	10.2	10.0	-0.4	0.0	-0.1
负债率与偿债能力	资产负债率			流动比率			速冻比率		
	08A	09A	10A	08A	09A	10A	08A	09A	10A
新华医疗	35.2	31.5	47.9	2.1	2.3	1.6	1.2	1.4	1.0
千山药机	57.1	47.2	42.4	1.2	1.7	1.7	1.0	1.2	1.2
东富龙	59.2	60.7	60.2	1.4	1.5	1.5	0.7	0.9	0.8
营运能力	存货周转率			应收账款周转率			总资产周转率		
	08A	09A	10A	08A	09A	10A	08A	09A	10A
新华医疗	1.9	2.3	3.0	3.6	4.8	5.8	0.6	0.9	1.1
千山药机	2.2	1.7	1.7	1.6	1.9	3.2	0.6	0.7	0.8
东富龙	1.1	1.0	1.0	9.2	10.8	10.6	0.7	0.7	0.7

资料来源: 公司资料、wind, 招商证券研究

三、冻干行业的增长分析

我们首先对冻干行业进行简单介绍,再对其行业增长进行分析。我们从冻干的优点出发,结合药品市场的发展趋势,对行业的增长进行分析。对于 GMP 法规的提升,我们认为其影响是改造带来的“量”的需求以及价值的提升:法规的提升主要体现在对无菌性要求的提升,从而对无菌药品生产装备的“隔离化、自动化”提出需求,因而冻干机的功能更强了、配套的“无菌隔离器+自动进出料”出现了,这两者的结果就是单条无菌冻干生产线所需的冻干装备价值大幅提升。

冻干系统属于高端制药装备业

冻干是一种使药物在低温、真空和无菌环境下脱水干燥的冷冻干燥工艺,冻干系统主要由冻干机、自动进出料系统、无菌隔离装置三大装置构成,同时还包括洗烘灌、药物称量与配制过滤、灯检装置、胶塞清洗机、轧盖机等辅助设备,冻干系统一般是 1 套“洗烘灌系统加轧盖系统”搭配 2-4 台冻干机,部分企业已经配备了自动进出料系统和无菌隔离装置。

行业的内生性增长：量端增长

1、药品市场增长带动的再投资需求

医药工业 2000~2010 年复合增长率达到 21.2%，南方所数据显示近 3 年中国药品市场容量复合增长率约为 20%，需要强调的是，跟制药装备需求更相关的指标是用药量，考虑到药品价格下降因素，用药量实际增速可能高于此值。我们认为随着人口老龄化和生活习惯改变带来的发病率提升及用药结构改变、全民医保及居民收入增加带来的就诊率提升及消费升级将推动药品市场未来 5 年保持 20%左右的增速。

此外，中国有逐步成为全球通用名药制造中心的趋势，目前华海药业、海正药业以及恒瑞医药等企业均具备了制剂出口到欧美主流国家的条件，特别是恒瑞医药的无菌注射剂车间已经接受了美国 FDA 现场检查。国内未来或迎来一轮面对国外通用名药生产转移的投资热潮。

图 5：2000 年-2009 年中国药品市场容量

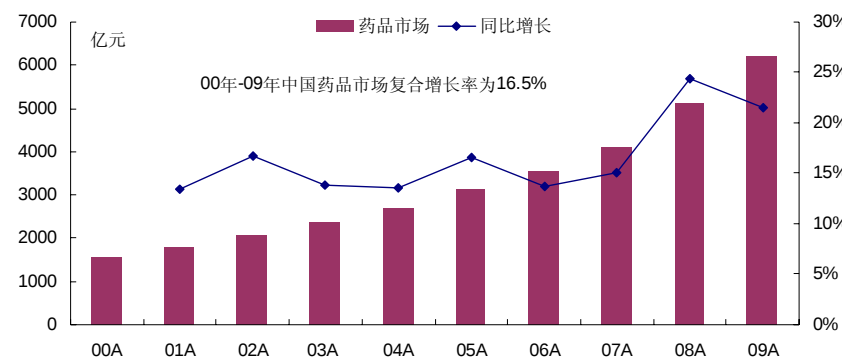
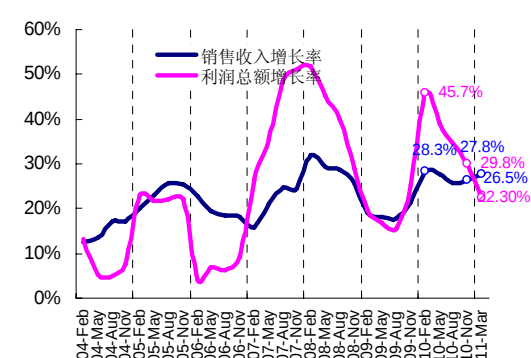


图 6：04 年至今医药工业收入、利润增速



资料来源：南方所，招商证券研究（不含器械、包材和日用品）

资料来源：中经网，招商证券研究

2、无菌冻干注射剂比例的提升、新冻干剂型的出现

国际公认冻干粉针剂占无菌注射剂的比重为 25%，而当前美国、日本、欧洲此比例为 15%、15%、12%，国内仅 9%；从国际的大趋势上看，采用非最终灭菌工艺方式生产冻干药品是无菌注射剂产品的主要发展方向之一。

由于冻干剂型的安全、方便行，近年也涌现了冻干片剂、冻干胶囊等新剂型。

我们认为无菌冻干注射剂的比例提升以及冻干口服新剂型的出现主要是冻干剂型所具有的独特优势：

- 1、冷冻干燥在低温下进行，因此对许多热敏性的物质特别适用，如蛋白质、微生物之类不会发生变性或失去生物活力；
- 2、在低温干燥时，物质中的一些挥发性成分损失很小，适合一些化学产品、药品和食品的干燥；
- 3、在冷冻干燥过程中，微生物的生长和酶的作用无法进行，因此能保持原来的性状；
- 4、由于在冻结的状态下进行干燥，因此体积几乎不变，保持了原来的结构，不会发生浓缩现象；
- 5、干燥后的物质疏松多孔，呈海绵状，加水后溶解迅速而完全，几乎立即恢复原来的性状；

- 6、由于干燥在真空下进行，氧气极少，因此一些易氧化的物质得到了保护；
 - 7、干燥能排除 95~96% 以上的水分，使干燥后产品能长期保存而不致变质。
- 简单来讲，冻干在各领域的优势体现在：
- 生物制剂：热敏性、延长保存时间；
 - 化学原料药、制剂：热敏性；
 - 中药：解决水针剂沉淀问题；
- 在兽药的各类用药中也存在相似问题。

图 7：冻干胶囊、片剂、双室袋等新冻干剂型逐步出现



资料来源：公司资料、招商证券研究

GMP 法规的提升对行业的外生性带动：改造需求以及价值提升

新版 GMP 标准 2011 年 2 月 12 日发布，3 月 1 日起施行，共 14 章、313 条，相对于 98 版标准篇幅大量增加。新版 GMP 吸收国际先进经验，结合我国国情，按照“软件硬件并重”的原则，贯彻质量风险管理和药品生产全过程管理的理念，达到了与世界卫生组织药品 GMP 的一致性。新建生产企业及新建（改、扩建）车间应符合新版 GMP 要求；现有药品生产企业血液制品、疫苗、注射剂等无菌药品的生产应在 2013 年 12 月 31 日前达到新版 GMP 要求。

对比 1998 年版 GMP，新版 GMP 的无菌药品附录结构更加合理、内容更充实，其篇幅也从 1998 年版的约 1500 字，提高到新版的 16 章共 100 条，约 1 万多字，修改篇幅较大：引入了国际通用的 A、B、C、D 四级无菌标准，并建立一种通过动态连续监测的方式来保证无菌药品生产质量的管理方式。

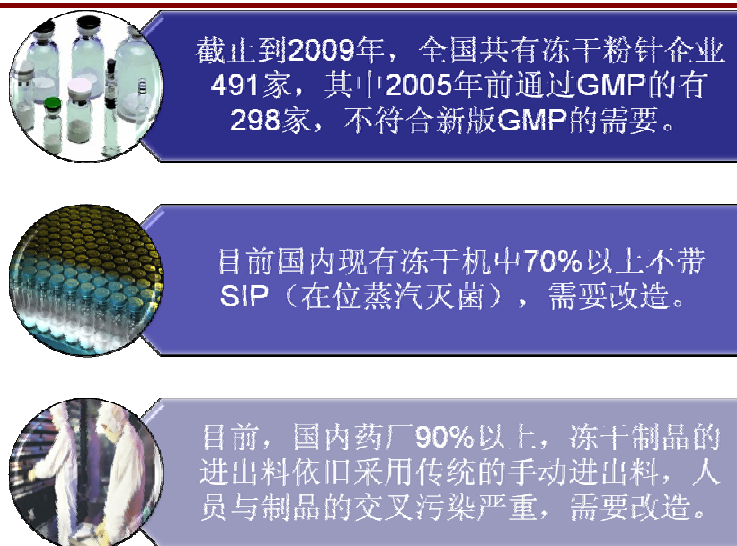
作为无菌注射剂的生产装备，我们认为法规的提升对冻干机的影响主要体现在两个方面：

- 1、**改造的需求：**对于目前在运营中的 1000~1200 条存量冻干生产线，据统计，70% 的冻干机不具备 SIP（在位蒸汽灭菌）功能，90% 以上国内药厂的冻干制品仍使用手动进出料，不符合新版 GMP 要求而需要改造。由于新版 GMP 实施至今仍没有企业通过，所以目前业界对“什么时候改造？”、“改造到什么程度？”持较观望态度，因而目前装备生产企业的订单中并不包括改造需求释放。但有战略眼光的企业已就改造问题与下游企业以及监管部门展开深入探讨，作为一种维系下游客户、支持监管层执行政策的有效手段。

2、**价值提升**：法规的提升主要体现在对无菌性要求的提升，从而对无菌药品生产装备的“隔离化、自动化”提出需求，因而冻干机的功能更强了、配套的“无菌隔离器+自动进出料”出现了，这两者的结果就是单条无菌冻干生产线所需的冻干装备价值大幅提升。由于新版 GMP 2005 已经开始征求意见，所以业界对新版 GMP 的监管理念以及内容早有获知，所以近年，特别是 09 年以后新建的产能对冻干机的功能以及系统化都做好了准备，资金充足的企业一步到位，硬件实施已经满足法规的要求；资金略有紧张的企业，在车间建设过程中也充分考虑了将来法规的提升要求，在冻干机以及生产线上预留了接口，易于未来实施改造。

在目前存量冻干生产线生产企业对政策相对观望的情况下，公司订单饱满，仍有较快增长。我们认为法规对存量市场的改造将相对平缓，存量市场的改造需求平缓释出以及冻干行业自身的内生增长将保证未来 5 年内冻干系统保持快速增长，而非市场预期的 2011~2012 年是冻干系统的需求高峰，2013 年以后市场需求回落。

图 8：当前冻干粉针生产企业状况

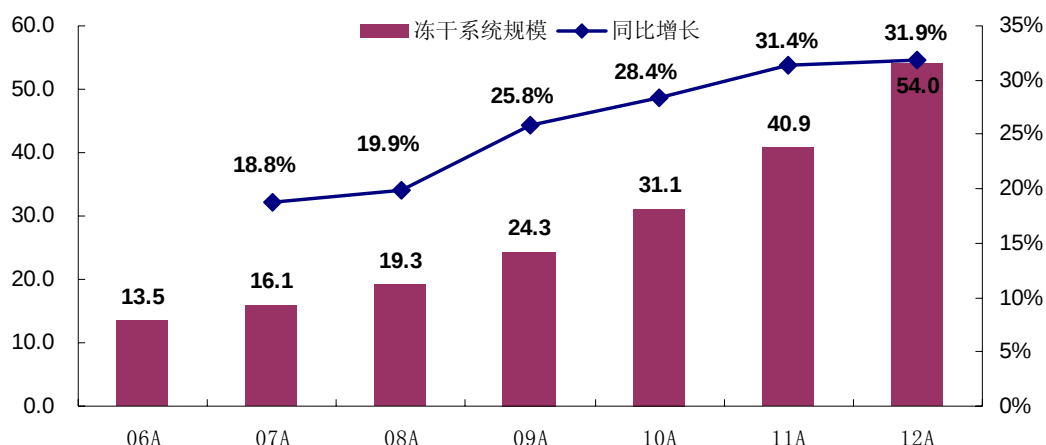


资料来源：公司资料、招商证券研究

市场的增长预测

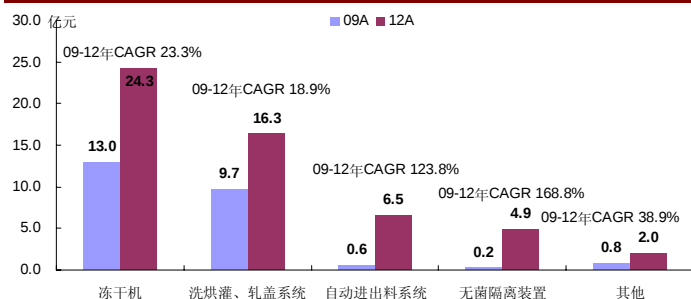
据汉鼎咨询统计：09 年冻干系统市场规模 24.3 亿元，近 3 年复合增速超过 20%，其中冻干机、自动进出料系统和无菌隔离装置 3 大核心组件市场规模约 14~15 亿元。预计 2012 年冻干系统市场规模将达到 53.4 亿元，2009-2012 年复合增长率高达 30%，其中冻干机、自动进出料系统和无菌隔离装置分别复合增长 23%、124%和 169%，3 大核心组件占比由 09 年的 57%提升至 67%

图 9：冻干系统规模预测

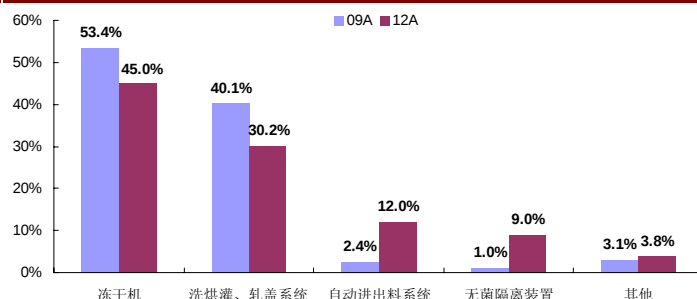


资料来源：公司资料，招商证券研究

图 10：2009 年与 2012 年冻干系统各组件市场规模对比 图 11：2009 年与 2012 年冻干系统各组件市场份额对比



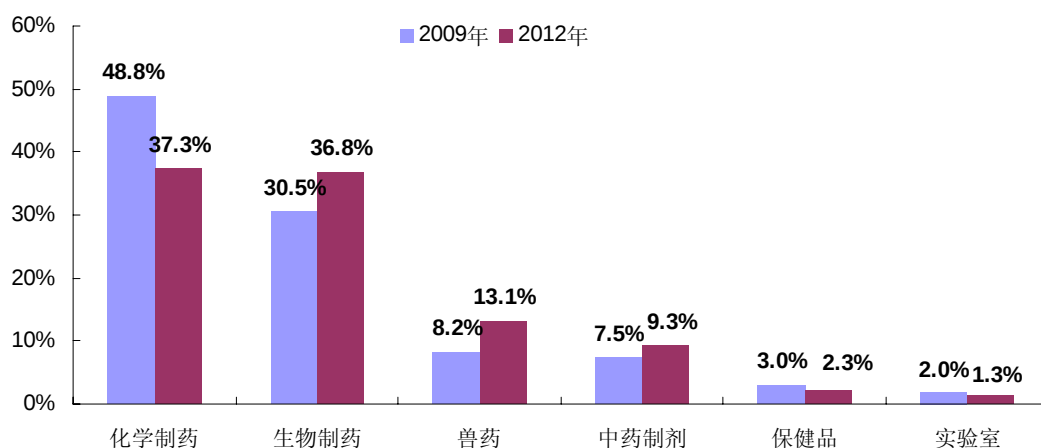
资料来源：公司资料，招商证券研究



资料来源：公司资料，招商证券研究

从下游应有结构来看：当前国内冻干系统主要应用于化学制药、生物制剂、兽药和中药制剂生产企业，09 年各领域应用规模比例分别为 48.8%、30.5%、8.2%和 7.5%，各应用领域未来增速有异，预计 2012 年应用规模比例为 37.3%、36.8%、13.1%和 9.3%。

图 12：2009 年、2012 年冻干系统下游应用对比



资料来源：公司资料，招商证券研究

化学制药领域保持稳定增长：国内原料药、化学制剂的冻干比例约为 5%、20%，低于国外 20%、30~40%的冻干水平，未来化学制药领域集中化趋势明显，存在较大的设备更新改造、产品升级需求。预计 09~12 年化学制药领域冻干系统应用规模复合增长 19.5%，2012 年市场规模达到 20.2 亿元，占比 37.3%。

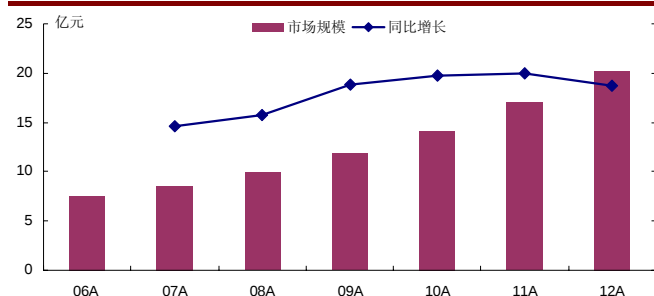
生物制药领域保持快速增长：国内生物制药行业增速突出，目前共批准上市生物制品约

60 种，生物制品为生物活性物质，对稳定敏感且不稳定，储存时间短，冻干技术可以保证生物制品活性并延长其储存时间，如麻疹弱毒活疫苗在液态的有效期为 3 个月，冻干后可延长 1 年，疫苗冻干对国家疫苗战略储备具有重大意义。目前国内生物制品冻干比例超过 30%，但仍低于国外 40~50% 的应用比例，且未来生物制药行业增速较突出，预计 09~12 年生物制药领域冻干系统应用规模复合增长达 38.9%，2012 年市场规模达到 19.9 亿元，占比 36.8%。

水针转粉针驱动中药领域加速增长：目前中药注射剂品种约 140 个，生产厂家 300 余家，目前绝大部分注射剂为水针，其质量稳定性及储存存在一定问题，近年也引发了“中药注射剂危机”。哈药、正大青春宝及康缘等企业已陆续采用冻干技术对其水剂生产线进行改造，预计 09~12 年中药领域冻干系统应用规模复合增长达 57.1%，2012 年市场规模达到 7.1 亿元，占比 13.1%。

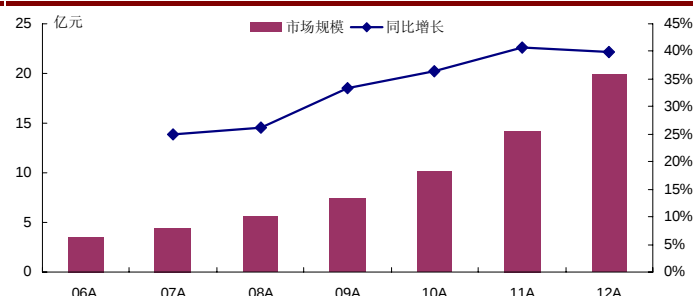
兽药领域也将保持较快增长：09 年国内兽药品种近 2000 个，市场份额达 300 亿元，其中已经应用冻干技术生产的粉针剂 60~90 亿元、生物制品 40~50 亿元、中药添加剂 40~50 亿元，未来兽用抗生素、疫苗等将拉动冻干系统在该领域的需求。预计 09~12 年兽药领域冻干系统应用规模复合增长达 35.9%，2012 年市场规模达到 5 亿元，占比 9.3%。

图 13：06~12 年化学制药领域冻干系统应用规模



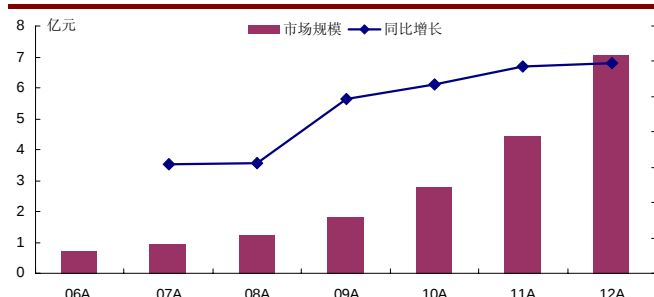
资料来源：公司资料、招商证券研究

图 14：06~12 年生物制药领域冻干系统应用规模



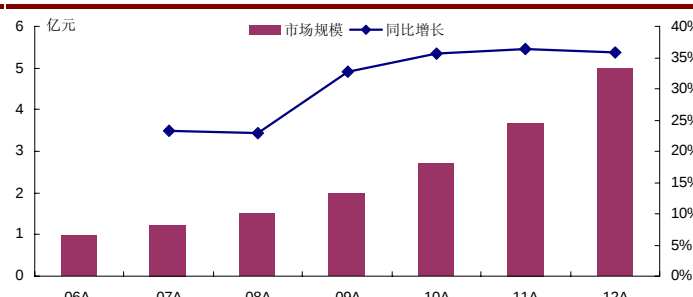
资料来源：公司资料、招商证券研究

图 15：06~12 年中药领域冻干系统应用规模



资料来源：公司资料、招商证券研究

图 16：06~12 年兽药领域冻干系统应用规模



资料来源：公司资料、招商证券研究

四、高毛利是否能够维持以及公司的核心竞争力

冻干行业高毛利率的原因分析

东富龙整体毛利率由 07 年的 37.1% 逐年上升至 10 年的 47.5%，如此高的毛利率本身就说明了行业的进入壁垒高，另一方面，市场也对高毛利率是否能够维持存在疑虑，我

他们认为，冻干行业的高毛利率可以维持，而东富龙凭借独特的竞争优势，可以获得比行业更高的毛利率。

表 5：主要产品保持较高毛利率

	07A	08A	09A	10A
冻干机	37.1%	40.1%	43.5%	47.5%
冻干系统			71.8%	51.9%
配件及服务	45.5%	46.5%	46.7%	52.7%
其他	39.3%	41.9%	42.5%	53.4%
合计	37.5%	40.5%	44.8%	48.3%

资料来源：公司资料、招商证券研究

我们认为冻干行业可以获得高毛利率的主要原因是：

- 多学科交叉，进入壁垒高：**制药、化工机械、制冷、真空、无菌技术、自动控制、GMP 等多学科、多专业的新技术。需要强调的是，冻干行业的进入壁垒并不体现在资本投入上，换句话说，行业本身是知识密集型而非资本密集型；
- 非标准化订制产品：**冻干机是需要与制药工艺相结合的装备，产品本身需要结合药品的具体特性、生产工艺进行设计生产，这就要求冻干机生产企业熟悉各种药品的生产工艺，甚至是比制药企业更懂得“制药”；
- 冻干与无菌技术的结合：**人是无菌药品生产最大的污染源，FDA 调查显示，95%的污染来自于人，未来制药装备的发展方向就是“隔离化、自动化”。冻干机作为生产无菌药品的装备，需要与无菌技术结合，而不仅仅是实现冻干的效果，则其功能上需要满足“隔离、自动”的特点，比方需要清洗到冻干机内的任何角落，不留死角，需要满足高温灭菌的要求等等，技术含量高；
- 法规验证产品：**与其他行业的生产线不同，制药车间需要通过 GMP 认证才能投入使用，而无菌药品的生产车间要求更加严格。由于法规要求，主管部门对装备制造企业的认可至关重要；另外，生产企业在装备采购时更加注重其是否符合法规要求，对价格相对不敏感，特别是对于冻干机这种技术含量高的装备。此时，市场美誉度高的装备生产企业将更能体现议价能力。

公司的核心竞争力

1、在冻干系统领域拥有国内领先的研发、设计能力：公司为高新技术企业和上海市企业技术中心，获得中国制药装备科技成果一等奖、中国医药设备工程协会 AAA 级企业信用等级、上海市重点新产品企业、上海市自主创新产品企业、上海市装备制造业与高新技术产业自主创新品牌企业等多项奖励和荣誉证书。国内独家生产的液氮冻干机具有降温迅速、环保、节能等优势，价格较传统冻干机高 30-40%；09 年在国内率先推出冻干系统，目前已拥有 52 项专利技术、6 项高新技术成果转化和 8 项软件著作权，已申请的专利技术有 53 项；

2、价格优势明显：东富龙生产的冻干机各项性能指标都已经达到国际先进水平，但产品价格较国外主要竞争对手低 50%左右，价格优势明显。为了维系全球市场价格体系，IMA 等国外竞争对手不会主动降价与公司抢占国内市场。凭借其价格优势，公司已经在印度设立办事处，在美国设立销售公司，并通过了德国 TÜV 公司 ISO 9001 国际质量体系认证、欧盟 CE 认证及美国 FDA 要求的 21CFR PART 11 认证，具备中国压力容

器设计和制造资质、美国 ASME 压力容器资质和欧洲 PED 压力容器资质，产品已出口至美国、印度等 25 个国家；

3、专业、稳定的管理团队与规范化的制度：高级管理人员长期从事冻干系统产品的研发、生产管理及销售，管理团队稳定、融洽。公司总结了多年的产品质量管理、现场管理、安全管理等经验，并借鉴国外先进的管理方式，形成了一套规范化、标准化的成熟高效生产管理制度；同时信息化水平较高，目前已经实施的 ERP 系统、PDM 系统以及 OA 系统涵盖了公司财务管理、设计管理、物控管理、办公自动化管理和人力资源管理。

4、与监管机构以及行业协会具有良好关系，产品市场美誉度高：公司董事长郑效东先生为国家食品药品监督管理局培训中心客座教授、中国制药装备行业协会专家委员会委员，曾担任国家药监局担任全国制药装备技术评审专家委员会评审专家，与行业专家以及各省市药监局均保持良好关系。公司自上市以来，累计销售冻干机超过 1800 台，国内冻干机销售数量占比超过 30%，凭借其优秀的产品质量，目前在市场上已经形成了“用东富龙冻干机就可以通过法规认证的”美誉；

5、完善的销售服务网络，售后服务响应时间迅速：公司在全国建立 7 个销售服务中心，工作内容包括安装调试、质保期内的保修服务、质保期后的收费服务。冻干设备故障影响企业生产，甚至会对在产批次产品质量造成影响，若不及时维护，对生产企业会造成重大损失。由于冻干机维护专业性强，要求供应商服务要有快速的响应，而国外冻干机生产厂商在国内冻干机数量较少，并未在各地建立专门的服务中心，售后服务需要预约，响应时间较慢。东富龙一般能够在 1 天内响应客户维护需求，同时，通过质保期后的收费服务，销售服务中心基本能够维持收支平衡。

6、开展冻干基础理论研究，为客户提供增值服务：药品生产企业没有实施冻干工艺曲线研究的条件，对冻干参数多数通过经验摸索得出，东富龙 06 年设立冻干工艺实验室，配合销售部门，开展目标客户药品的冻干工艺曲线研究，在确保产品质量前提下，摸索诸如降低冻干时间、提高产品溶解度等问题，设立至今为上百家制药企业提供冻干工艺咨询和服务，摸索近 200 种冻干药品的冻干工艺，稳定客户产品质量和降低了生产成本。

由于东富龙具有独特的竞争优势，我们认为其较高的盈利能力仍将维持：

图 17：东富龙销售服务中心分布



资料来源：公司资料、招商证券研究

国内冻干行业市场格局难以改变

冻干系统的生产起源于欧美，欧美国家冻干系统技术实力明显强于其他地区，目前国外的主要冻干系统生产企业包括意大利的伊马爱德华、西班牙的泰事达和德国的芬纳夸。国内竞争对手主要是上海浦东、北京天利（被伊马爱德华收购）以及上海远东、上海浦东、舒博拉尼等。

出于维护全球价格体系以及自身售后服务体系原因，外资企业在国内制造产品主要用于出口：如伊马爱德华（北京）08年销售的55台冻干机有47台用于出口，国内企业也有少量产品出口，客户以外资企业以及合资企业为主。

国内其他冻干机生产企业方面：北京天利以代理国外产品为主；上海远东装备较多，包括针剂、片剂系列、包装器械及冻干机等，但均不具备竞争力；舒博拉尼是泰事达下属企业与上海华东制药2003年成立的合资公司（外资控股55%），起步较晚，有一定技术实力，但在企业内部管理以及机制方面略有不足；上海浦东产品较低端，规模较小。

由于东富龙在技术、性价比、人才、良好的公共关系、市场品牌、销售网络、客户服务等方面的竞争优势，以及上市募集资金后的积极拓展的先发优势，我们认为公司国内市场一家独大的市场格局很难改变，即使未来市场有新进入者也很难改变当前市场格局。

表 6：08 年中国冻干系统生产企业销量及出口情况

公司名称	销量 (台)	出口数量 (台)	出口比例
伊马爱德华(北京)制药系统有限公司	55	47	85.50%
上海舒博拉尼制药设备有限公司	12	6	50.00%
北京天利联合科技有限公司	11	5	45.50%
上海远东制药机械总厂	20	5	25.00%
上海玉成干燥设备有限公司	20	4	20.00%
上海东富龙科技股份有限公司	156	26	16.70%
上海浦东冷冻干燥设备有限公司	40	6	15.00%
上海医分仪器有限公司	15	0	0.00%
北京速原中天科技有限公司	20	0	0.00%
南京固延制药设备有限公司(原中牧南京实业公司)	10	0	0.00%

资料来源：汉鼎咨询、招商证券研究

表 7：09 年中国冻干系统市场重点企业产品分布对比

公司名称	冻干机	自动进出料	隔离系统	洗烘灌	轧盖	压力容器设计制造许可证
上海东富龙	✓	✓	✓			✓
伊马爱德华	✓	✓	✓	✓	✓	✓
泰事达中国	✓	✓	✓	✓	✓	✓
上海远东	✓			✓	✓	✓
上海玉成	✓					✓
上海浦东	✓					✓
上海医分	✓					
北京天利	✓	✓(代理)		✓	✓	✓
上海舒博拉尼	✓	✓				✓
北京速原	✓					
南京固延(原中牧南京)	✓			✓(重点)		✓

资料来源：汉鼎咨询、招商证券研究

五、优秀的商业模式

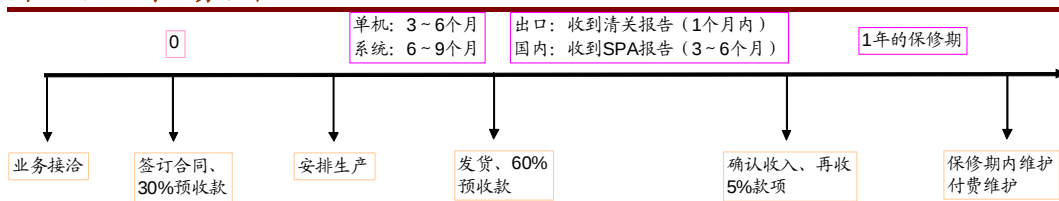
公司的主要业务流程包括:

- 1、与客户进行前期接洽, 提供工程设计建议, 参与装备招标;
- 2、中标后签订销售合同, 预收 30%款项;
- 3、开始生产, 产品为非标准化产品;
- 4、发货, 预收 60%款项;
- 5、国内销售, 安装调试收到 SPA 报告后确认收入, 并收取 5~10%款项; 国外销售, 收到清关报告后确认收入, 并收取 10%款项;
- 6、保修期内的更新维护以后保修期外的收费维护。

由于先签订销售合同, 在根据订单需求安排生产, 所以具有业绩确定性高、存货风险低的特点; 按进度收取预收账款, 账上负债 90%以上为预收账款, 经营性现金流强劲。

另外, 部分原材料采用外协方式生产, 公司固定资产规模较低, 未来扩大生产所需投入相对有限。2010 年 4.8 亿元的收入, 固定资产仅 6260 万元;

图 18: 公司业务流程



资料来源: 公司资料、招商证券研究

表 8: 公司经营现金流强劲

(百万元)	08A	09Q3	09A	10Q1	10H	10Q3	10A	11Q1
销售商品、提供劳务收到的现金	324.6	297.8	431.5	131.5	329.6	506.5	668.9	191.5
剔税①	277.5	254.5	368.8	112.4	281.7	432.9	571.7	163.6
营业收入②	216.3	213.5	308.1	123.8	239.8	367.1	480.6	157.7
① / ②	1.3	1.2	1.2	0.9	1.2	1.2	1.2	1.0
经营活动产生的现金流量净额③	56.2	77.7	119.1	-15.8	59.2	87.9	118.4	50.5
归属于母公司所有者的净利润④	53.4	47.6	75.9	35.3	69.3	107.0	142.8	43.3
③ / ④	1.1	1.6	1.6	-0.4	0.9	0.8	0.8	1.2

资料来源: 公司资料、招商证券研究

表 9: 固定资产及无形资产规模不高

(百万元)	08A	09A	10H	10Q3	10A	11Q1
货币资金	100.4	170.8	199.7	224.0	248.1	1874.7
固定资产	29.3	56.1	59.0	61.5	61.2	62.6
无形资产	17.3	17.4	39.1	38.9	38.8	38.8

资料来源: 公司资料、招商证券研究

六、公司概况与经营分析

东富龙是国内最大的冻干机制造商

东富龙前身成立于 1993 年，设立至今一直专注于冻干产品的研发、设计、生产、销售和服务，主要产品在位清洗、在位灭菌冻干机的各项性能指标都已达到国际先进水平，不仅在国内市场能够替代进口产品，而且已开始参与国际市场的竞争，设立至今已上市超过 1800 台冻干机，为国内最大的冻干设备制造商，国内市场份额超过 20%，并已出口至美国、加拿大、印度、俄罗斯等 25 个国家与地区。

图 19：东富龙现有产品线



资料来源：公司资料、招商证券研究

表 10：东富龙产品按功能划分

产品类别	产品特点、功能	应用领域
在位灭菌、在位清洗冻干机（SIP / CIP）	在无需拆卸和易地情况下，可对冻干机箱体内壁和搁板进行灭菌和清洗，达到医学上规定的灭菌效果。确保无菌产品最低的污染风险，灭菌过程一键操作、脉动式预抽真空蒸汽消毒、安全连锁保护功能	应用于生物制品、抗菌素、病毒、疫苗、血制品、诊断试剂、酶制剂、维生素、激素和中药制剂等制药企业
在位清洗冻干机（CIP）	在无需拆卸和易地情况下，可对冻干机箱体内壁和搁板进行清洗。箱体内广角式、全方位 CIP 喷球、交叉反复清洗、清洗效果充分强劲、可自动或手控操作。	应用于生物制品、抗菌素、病毒、疫苗、血制品、诊断试剂、酶制剂、维生素、激素和中药制剂等制药企业
实验型冻干机	结构紧凑、搬运灵活、能耗低。	应用于非工业生产的机构组织，如医院、学校、实验室
液氮冻干机	是利用液氮来作为冷源给系统进行制冷的一种冻干机。排出的氮气对环境 and 生物不会有任何的污染和破坏；相比机械制冷的压缩机，更加节电节水，故障率低，运行成本低。	应用于生物制品、抗菌素、病毒、疫苗、血制品、诊断试剂、酶制剂、维生素、激素和中药制剂等制药企业

冻干系统设备	主要由冻干机、无菌隔离系统和自动进出料系统三大装置构成。更好的保证产品的无菌要求，降低产品污染的概率，减少运行成本；保护操作人员免受药品危害；可被验证，重复性好；实现无人化操作，提高设备的实用性。	无菌环境要求更高的药品大批量生产、达到出口标准
--------	--	-------------------------

资料来源：公司资料、招商证券研究

表 11：东富龙产品来冻干面积划分

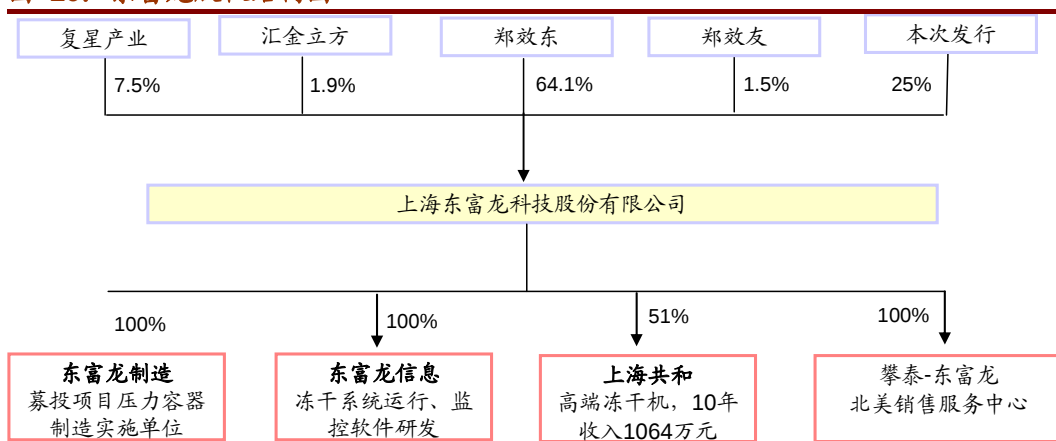
产品类别	产品特点	应用领域
小型冻干机（1M ² 以下）	搁板面积 1 M ² 以下，制冷系统采用活塞式压缩机。最低板层温度可达到-45℃，最低冷阱温度可达到-60℃，捕水量为 4~20kg	工艺摸索和为工业生产或大规模生产提供工艺参数
中小型冻干机（2 M ² -5 M ² ）	搁板面积 2 M ² -5 M ² ，制冷系统采用活塞式压缩机。板层最低温度达到-55℃，冷阱最低达到-75℃，捕水量达到 40~100kg	用于生物制品、抗癌药物
工业生产型冻干机（6 M ² -20 M ² ）	箱体搁板面积 6 M ² -20 M ² ，冻干药品产量大，制冷系统采用活塞式压缩机。板层最低温度达到-55℃，冷阱最低达到-75℃，捕水量达到 150~400 kg	用于疫苗、生物产品、血浆，抗生素和保健品
大规模生产型冻干机（21 M ² 以上）	箱体搁板面积 21 M ² 以上，冻干药品产量较大，制冷系统采用螺杆压缩机，制冷系统稳定。板层最低温度达到-55℃，冷阱最低达到-75℃，捕水量达到 500~800kg	药品大批量生产
冻干系统	主要由冻干机、无菌隔离系统和自动进出料系统三大装置构成。占地面积较大，自动化程度和无菌技术较高。	无菌环境要求更高的药品大批量生产、达到出口标准

资料来源：公司资料、招商证券研究

灵活的民营机制

公司实际控制人郑效东先生一直专注于冻干领域，行业经验丰富，持股 64.1%，为公司董事长、总经理。上海复星医药产业、汇金立方分别持股 7.5%、1.9%。董事郑效友先生为郑效东先生胞弟，持股 1.5%。

图 20：东富龙股权结构图



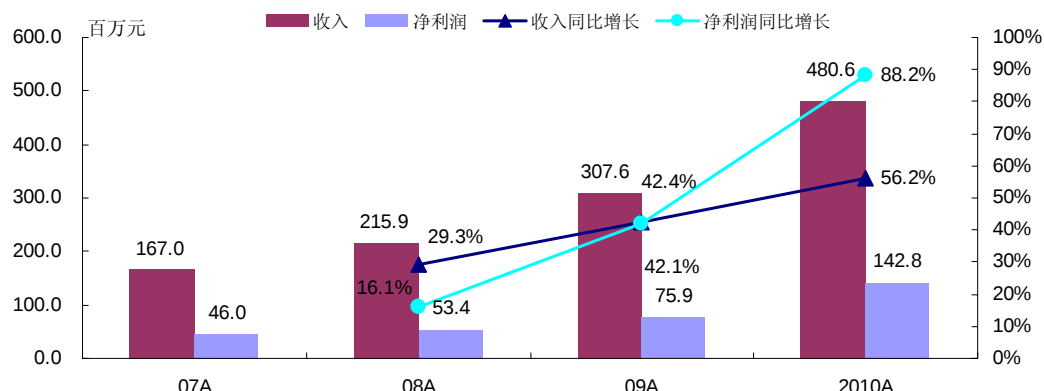
资料来源：公司资料、招商证券研究

近年保持快速增长

2010 年分别实现收入、净利润 4.8 亿元、1.4 亿元，同比分别增长了 56%和 88%，实现摊薄后 EPS 0.89 元。07~10 年收入、净利润复合增长率分别达到 42.2%、45.9%。毛利率逐年提升，2010 年综合毛利率 48.3%，同比提升 3.4 个百分点；销售费率、管

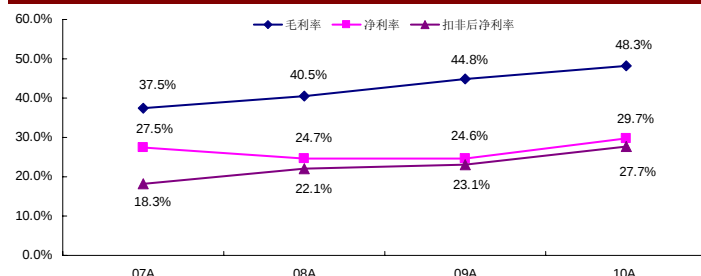
理费率分别为 5.2%、10%，同比基本持平；无银行借款，净利率达 29.7%。

图 21：东富龙 07~10 年保持快速增长



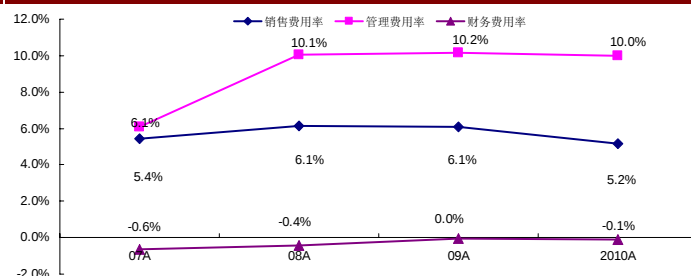
资料来源：公司资料、招商证券研究

图 22：毛利率、净利率逐年提升



资料来源：公司资料、招商证券研究

图 23：期间费用率基本维持稳定



资料来源：公司资料、招商证券研究

表 12：东富龙 07 年至 2010 年上半年冻干机及冻干系统销售情况

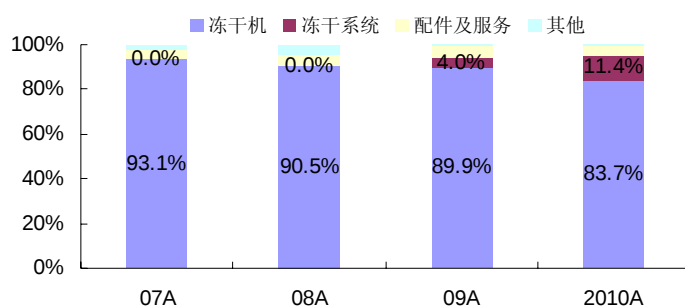
(台、百万元、万元/台)	07A					08A					09A					2010H				
	数量	收入	占比	均价	毛利率	数量	收入	占比	均价	毛利率	数量	收入	占比	均价	毛利率	数量	收入	占比	均价	毛利率
按功能划分																				
冻干机	165	155	93%	94	37.1%	153	196	91%	128	40.1%	182	277	90%	152	43.5%	110	195	81%	177	47.3%
其中：SIP/CIP	55	73	44%	133	41.0%	64	127	59%	199	42.7%	90	191	62%	212	45.6%	53	139	58%	263	50.6%
CIP	81	77	46%	96	33.5%	59	61	28%	104	35.1%	69	68	22%	99	37.2%	43	52	22%	120	39.1%
实验型	29	5	3%	17	35.0%	30	7	3%	23	36.0%	22	12	4%	54	36.9%	14	4	2%	26	37.6%
液氮											1	5	2%	537	65.9%					
											1	12	4%	1229	71.8%	4	34	14%	861	51.3%
冻干系统																				
按面积划分																				
小型 (1 m² 以下)	45	10	6%	21	39.9%	31	7	3%	23	36.9%	24	5	2%	22	33.4%	19	5	2%	28	43.5%
中小型 (2 m²-5 m²)	21	17	10%	82	43.2%	28	31	14%	112	46.5%	28	26	8%	93	49.8%	10	8	4%	84	52.3%
工业生产型 (6 m²-20 m²)	85	105	63%	123	38.5%	63	73	34%	116	45.0%	98	160	52%	163	44.1%	30	48	20%	161	50.9%
大规模生产型 (21 m² 以上)	14	24	14%	170	25.3%	31	84	39%	271	33.7%	32	85	28%	267	41.2%	51	133	55%	260	45.8%
冻干系统设备											1	12	4%	1229	71.8%	4	34	14%	861	51.3%

资料来源：公司资料、招商证券研究

高端化、系统化、大型化、出口比重提升驱动毛利率稳步提升

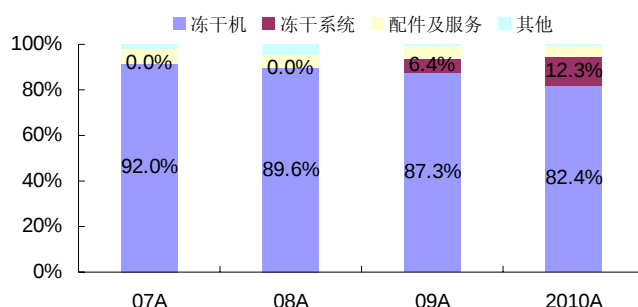
业务结构方面：2010 年冻干机、冻干系统、配件及服务收入占比分别为 83.7%、11.4% 和 4.9%，毛利占比分别为 82.4%、12.3% 和 5.3%。高毛利的冻干系统收入占比提升迅速，2010 年上半年提升至 11.4%，公司 09~10 年分别获得冻干系统订单 1.91 亿元、3.86 亿元，占比分别为 33.6%、43.9%，我们判断 2011 年冻干系统收入比重将超过 30%，2012 年以后将继续提升。

图 24: 东富龙收入结构



资料来源: 公司资料、招商证券研究

图 25: 东富龙毛利结构



资料来源: 公司资料、招商证券研究

表 13: 公司 09~10 年订单情况

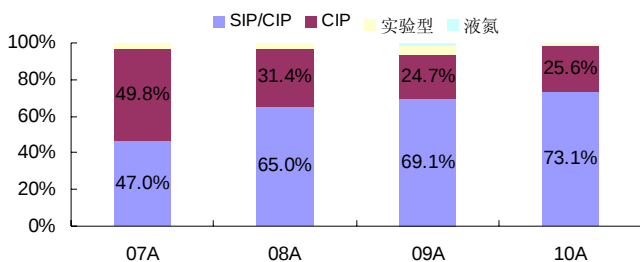
亿元	09A	10A	同比增长
冻干机	3.78	4.93	30.4%
冻干系统	1.91	3.86	102.1%
合计	5.69	8.79	54.5%
系统比例	33.6%	43.9%	

资料来源: 公司资料、招商证券研究 (为含税口径)

冻干机高端化、大型化趋势明显: 10 年 SIP/CIP、CIP 和实验型冻干机收入占比分别为 73.1%、25.6%和 1.2%，毛利占比分别为 77.5%、21.5%和 1%。高端产品 SIP/CIP 收入占比逐年提升，由 07 年的 47%提升至目前的 73.1%。从冻干机规格来看，冻干面积 21m²大规模生产型收入占比分别由 07 年的 15.3%大幅提升至 2010 年上半年的 68.1%。

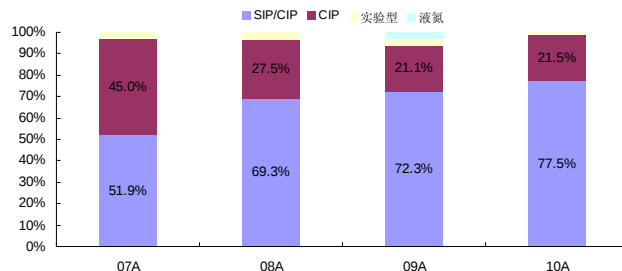
产品出口享受增值税 15%退税: 出口按照“即征即退”的方式享受增值税出口退税，出口退税率为 15%，公司出口收入比重维持在 15~20%。10 年出口比重有所下降，仅为 15.2%，目前公司海外市场开拓顺利，订单情况理想，预计出口比重将有所提升。

图 26: 东富龙冻干机按功能划分收入结构



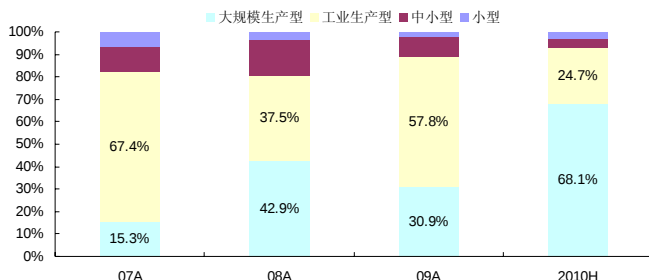
资料来源: 公司资料、招商证券研究

图 27: 东富龙冻干机按功能划分毛利结构



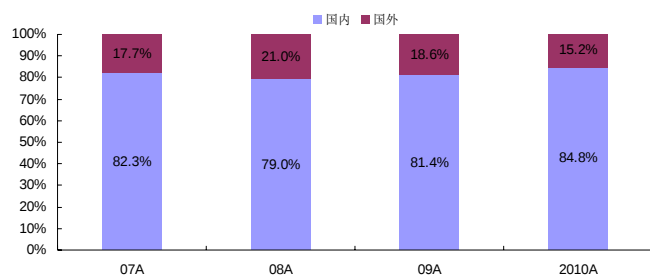
资料来源: 公司资料、招商证券研究

图 28: 东富龙冻干机大型化趋势明显



资料来源: 公司资料、招商证券研究

图 29: 东富龙国内外市场比重相对稳定



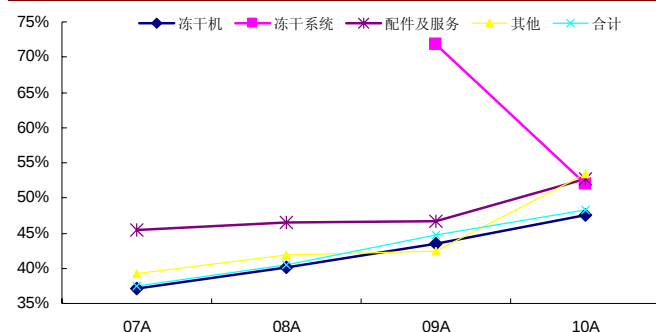
资料来源: 公司资料、招商证券研究

高端化、大型化及系统化驱动整体毛利率保持上升趋势：整体毛利率由 07 年的 37.5% 逐步提升至 2010 年的 48.3%，主要是因为：

- 1、**高端化：**高端产品 SIP/CIP 冻干机毛利率约为 50%，高于 CIP 冻干机的 40%，企业对无菌性要求提升带动 SIP/CIP 冻干机收入占比大幅提升；
- 2、**大型化：**早期公司大型冻干机生产工艺较不成熟，生产成本较高，且在市场导入期给予客户较大价格优惠，毛利率较低；随着工艺成熟及价格上升，大型冻干机毛利率提升迅速，毛利率由 07 年的 25.3% 大幅提升至 2010 年上半年的 45.8%；
- 3、**系统化：**配备无菌隔离装置和自动进出料系统的冻干系统毛利率超过 50%，高于冻干机单机。

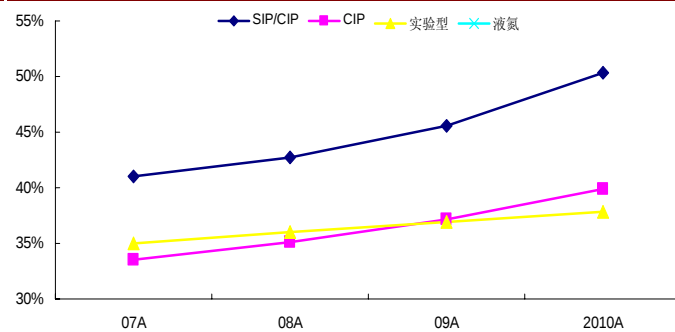
由于目前冻干系统的大部分订单仍未确认收入以及系统的订单比例逐年提升，以及 GMP 升级改造对高端冻干机的需求提升，我们判断公司整体毛利率未来仍将保持上升趋势。

图 30：东富龙分产品毛利率



资料来源：公司资料、招商证券研究

图 31：东富龙各类别冻干机毛利率



资料来源：公司资料、招商证券研究

材料成本占生产成本 85%，压力容器占材料成本 42%

成本结构较为稳定，直接材料约占成本的 85%，其中压力容器占直接材料的 42%，占生产成本约 35%。压力容器主要由不锈钢制成，公司所需压力容器约 65% 通过外协方式生产，用于出口及高端产品的压力容器公司通过外购不锈钢自制，外协采购价格为所需不锈钢价格加固定加工费。不锈钢价格对公司成本影响较大，价格变动 10% 对公司的成本影响约为 3%，不锈钢价格从 07 年至 09 年振荡走低，对公司毛利率有一定的提振作用。

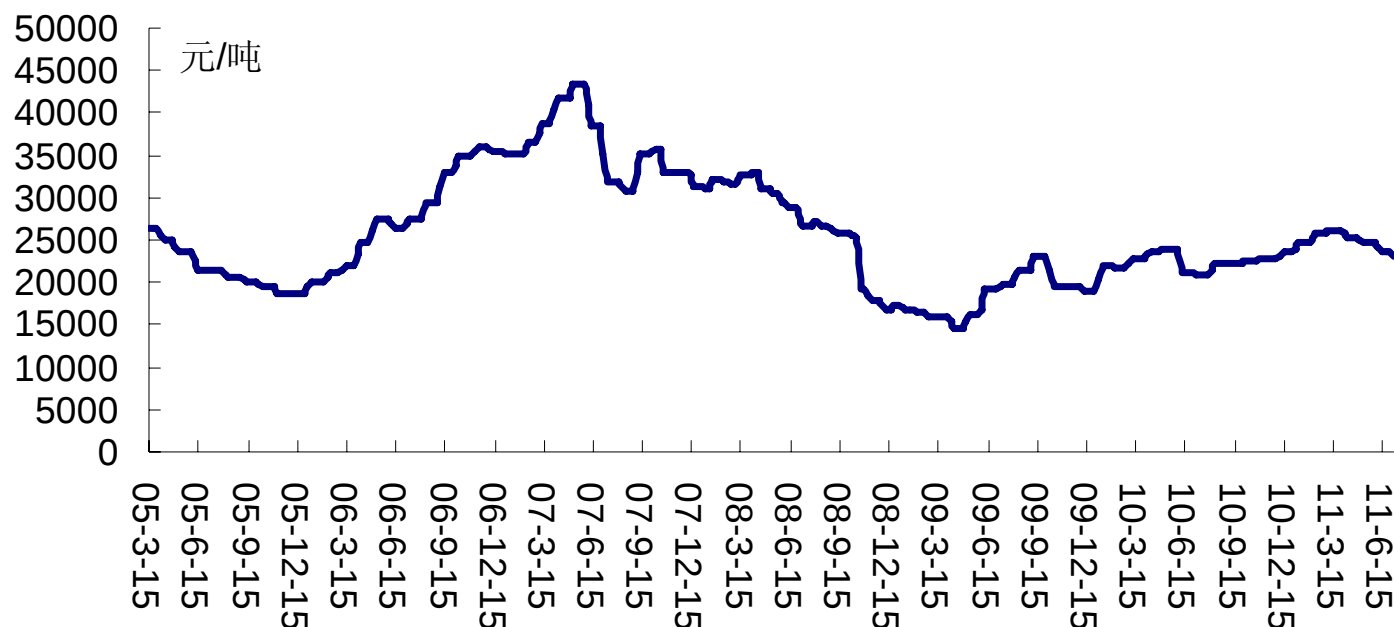
表 14：东富龙 07 年至 2010 年上半年成本结构分析

	07A		08A		09A		2010H	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
直接材料	9,161.3	87.9%	11,034.5	85.9%	14,391.8	84.8%	10,551.2	84.5%
压力容器类	3,753.8	36.0%	4,715.1	36.7%	5,906.9	34.8%	4,192.0	33.6%
制冷系统类	1,538.3	14.8%	1,812.9	14.1%	2,351.9	13.9%	1,691.3	13.5%
真空系统类	1,444.5	13.9%	1,631.4	12.7%	1,985.7	11.7%	1,594.9	12.8%
电控系统类	739.5	7.1%	824.4	6.4%	1,198.1	7.1%	1,046.7	8.4%
泵、阀类	630.4	6.1%	710.8	5.5%	925.5	5.5%	519.9	4.2%
液压类	221.3	2.1%	300.9	2.3%	498.1	2.9%	336.1	2.7%
其他辅料	833.6	8.0%	1,039.1	8.1%	1,525.6	9.0%	1,170.1	9.4%

直接人工	493.2	4.7%	670.4	5.2%	953.4	5.6%	776.9	6.2%
制造费用	773.8	7.4%	1,145.7	8.9%	1,627.3	9.6%	1,164.7	9.3%
主营业务成本合计	10,428.4	100.0%	12,850.7	100.0%	16,972.5	100.0%	12,492.8	100.0%

资料来源：公司资料、招商证券研究

图 32：304 冷扎不锈钢价格走势



资料来源：Bloomberg、招商证券研究

表 15：不锈钢价格对公司营业成本弹性分析

不锈钢价格波动幅度	-30%	-20%	-10%	-5%	0	5%	10%	20%	30%
营业成本	-9%	-6%	-3%	-2%	0	2%	3%	6%	9%

资料来源：公司资料、招商证券研究

表 16：公司压力容器以外协为主

	07A		08A		09A		2010H	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
外协压力容器	2,724.3	72.6%	3,200.8	67.9%	3,871.2	65.5%	2,675.0	63.8%
自制压力容器	1,029.5	27.4%	1,514.4	32.1%	2,035.7	34.5%	1,517.0	36.2%
合计	3,753.8	100.0%	4,715.1	100.0%	5,906.9	100.0%	4,192.0	100.0%

资料来源：公司资料、招商证券研究

七、募投项目与产能规划

1、公司产能瓶颈突出

公司冻干机大型化、系统化趋势明显，而大规模生产型冻干机（大于 21 M²）体积巨大，占用场地通常是标准工业生产型冻干机（小于 20 M²）的 1.5~2 倍，冻干系统占用场地更是标准工业生产型冻干机的 5-8 倍以上，且生产周期更长。

从合同订单量来看，公司报告期内销量持续增长，订单量与总产量的缺口逐步扩大。2009 年订单量是现有产能的 1.6 倍，冻干系统的订单量更是达到现有产能的 8.7 倍，现有的生产能力已经不能满足市场的需求。

表 17: 东富龙订单量、产能分析

	产品	07A	08A	09A
产量 (万元)	冻干机	22,367	30,109	33,248
	冻干系统			2,200
	合计	22,367	30,109	35,448
合同订单量 (万元)	冻干机	27,808	31,963	37,808
	冻干系统		1,688	19,067
	合计	27,808	33,651	56,874
订单量/产量	冻干机	124%	106%	114%
	冻干系统			867%
	合计	124%	112%	160%

资料来源: 公司资料、招商证券研究

2、募投项目主要是解决产能瓶颈

公司拟募集资金投向无菌冻干制药装备系统集成产业化项目及制药装备容器制造生产基地建设项目 (一期) 两个项目。

无菌冻干制药装备系统集成产业化项目由母公司实施, 包括新建冻干系统设备生产和装配车间、测试验证中心升级、研发中心升级和信息管理系统升级, 拟投入 2.96 亿元, 达产后将新增真空冻干机 85 台、液氮冻干机 23 台、冻干系统设备 15 套、压力容器 60 套。

制药装备容器制造生产基地建设项目 (一期)通过增资方式由东富龙制造实施, 拟投入 1.47 亿元, 达产后将新增压力容器 200 套。预计压力容器项目年底投产。金山压力容器项目完工后, 公司都会路的压力容器产能将搬迁至金山, 厂房改造为冻干机集成车间, 预计产能 2011 年上半年释放。

募投项目扩大产能的同时将提升产品制造的工艺水平, 如产品部件的加工精度提高、冻干制药过程的全自动化程度的提升、设备间数据的交互传输和自动控制, 我们认为有利于未来产品价格的提升; 同时降低压力容器外协生产比例, 生产内部化有利于未来成本控制, 生产成本有望降低。

此外, 公司 6 月 8 日公告使用自有资金 6213 万元购买大股东土地使用权 (44066 平方米) 及在建工程, 该关联收购属于上市承诺。目前该地块的一期在建工程已基本完工, 未来将用于开发生产高端产品, 完善公司产能格局。

表 18: 募投项目分析

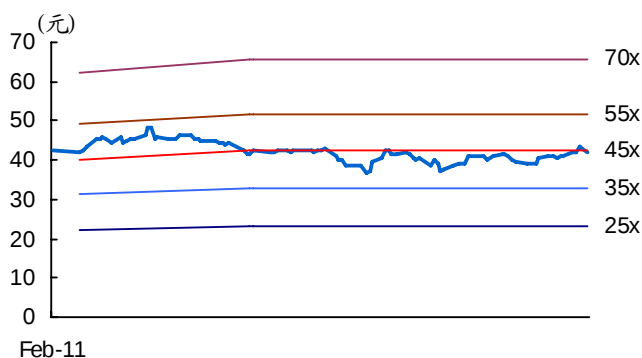
(万元)	投资总额	拟使用募集资金	实施方式	新增产能	备注
无菌冻干制药装备系统集成产业化项目	29,600	29,600	由公司直接实施该项目	真空冻干机 85 台、液氮冻干机 23 台、冻干系统设备 15 套、压力容器 60 套	建设期 15 个月, 投产 2 年达产, 达产后可实现收入 3.6 亿元, 净利润 8679 万元
制药装备容器制造生产基地建设项目 (一期)	14,667	13,567	以募集资金 13,566.70 万元对东富龙制造增资, 由东富龙制造实施该项目	压力容器 200 套	建设期 26 个月, 投产后 1 年达产, 投资利润率 21.6%
主营业务相关的运营资金项目					

资料来源: 公司资料、招商证券研究

八、主要风险

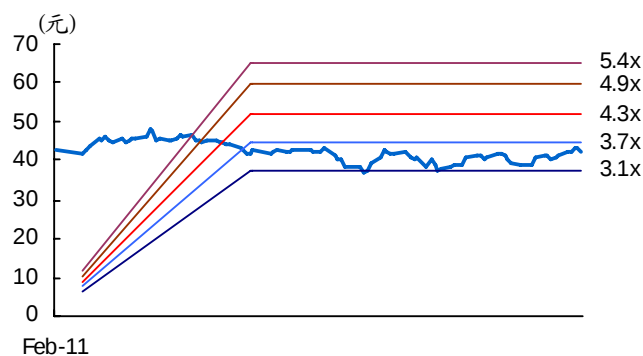
- 1、由于目前还没有一家企业通过新版 GMP 认证，市场比较观望，短期可能会影响订单；
- 2、**不锈钢价格波动风险**：虽然公司新建产能后压力容器自产比例将大幅提升，但公司仍需外购不锈钢，不锈钢价格每变动 10%大概影响生产成本 3%，其价格走高将影响公司毛利率；
- 3、**新增固定资产产生折旧费用较大**：公司现在每年折旧费用不足 1000 万元，而新增产能建成后每年将大约新增折旧费用 2681 万元。按照目前工程进度，固定资产结转在 2012 年，新增固定资产折旧对 2010-2012 年影响不大。

图 33：东富龙历史 PE Band



资料来源：招商证券研发中心

图 34：东富龙历史 PB Band



资料来源：招商证券研发中心

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2009	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	464	722	2242	2483	2936
现金	171	248	1666	1789	2060
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	35	65	88	77	89
应收款项	35	56	67	77	91
其它应收款	2	0	0	0	0
存货	183	336	400	514	663
其他	38	17	20	26	33
非流动资产	75	113	215	346	364
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	56	61	112	235	274
无形资产	17	39	60	69	67
其他	2	13	43	43	23
资产总计	539	835	2457	2829	3300
流动负债	316	491	628	770	943
短期借款	0	16	0	0	0
应付账款	23	35	47	61	78
预收账款	301	462	600	728	884
其他	(9)	(22)	(19)	(19)	(19)
长期负债	11	12	12	12	12
长期借款	0	0	0	0	0
其他	11	12	12	12	12
负债合计	327	503	640	782	955
股本	60	60	160	160	160
资本公积金	39	39	1239	1239	1239
留存收益	108	230	412	640	934
少数股东权益	5	3	5	8	12
母公司所有者权益	207	329	1811	2039	2334
负债及权益合计	539	835	2457	2829	3300

现金流量表

单位：百万元	2009	2010	2011E	2012E	2013E
经营活动现金流	119	118	255	310	371
净利润			224	295	383
折旧摊销			7	19	22
财务费用			(30)	(30)	(28)
投资收益			0	0	0
营运资金变动			51	24	(10)
其它			4	3	4
投资活动现金流	(30)	(25)	(109)	(150)	(40)
资本支出			(109)	(150)	(40)
其他投资			0	0	0
筹资活动现金流	(24)	(7)	1272	(37)	(61)
借款变动			(16)	0	0
普通股增加			100	0	0
资本公积增加			1200	0	0
股利分配			(42)	(67)	(89)
其他			30	30	28
现金净增加额	65	87	1418	123	270

资料来源：公司报表、招商证券

利润表

单位：百万元	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	308	481	651	853	1109
营业成本	170	248	333	428	552
营业税金及附加	2	2	3	3	4
营业费用	19	25	27	33	40
管理费用	31	48	64	80	99
财务费用	(0)	(0)	(30)	(30)	(28)
资产减值损失	1	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	85	158	253	338	442
营业外收入	6	10	12	12	12
营业外支出	0	1	0	0	0
利润总额	91	167	265	350	453
所得税	12	25	39	51	66
净利润	78	143	226	298	387
少数股东损益	3	(0)	2	3	4
母公司所有者净利润	76	143	224	295	383
EPS (元)	0.47	0.89	1.40	1.85	2.39

主要财务比率

	2009	2010	2011E	2012E	2013E
年成长率					
营业收入	42%	56%	36%	31%	30%
营业利润	51%	85%	61%	33%	31%
净利润	42%	88%	57%	32%	30%
获利能力					
毛利率	44.9%	48.3%	48.8%	49.8%	50.2%
净利率	24.6%	29.7%	34.4%	34.6%	34.5%
ROE	36.7%	43.4%	12.4%	14.5%	16.4%
ROIC	34.7%	38.6%	10.5%	12.8%	15.1%
偿债能力					
资产负债率	60.7%	60.2%	26.1%	27.6%	28.9%
净负债比率	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	1.5	1.5	3.6	3.2	3.1
速动比率	0.9	0.8	2.9	2.6	2.4
营运能力					
资产周转率	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3
存货周转率	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
应收帐款周转率	10.8	10.6	10.6	11.9	13.2
应付帐款周转率	8.6	8.6	8.1	7.9	7.9
每股资料(元)					
每股收益	0.47	0.89	1.40	1.85	2.39
每股经营现金	0.74	0.74	1.59	1.94	2.32
每股净资产	1.29	2.06	11.32	12.75	14.59
每股股利	0.30	0.15	0.26	0.42	0.55
估值比率					
PE	88.8	47.2	30.1	22.8	17.6
PB	32.5	20.5	3.7	3.3	2.9
EV/EBITDA	110.8	61.0	43.3	30.5	22.9

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

李珊珊 CPA，厦门大学工商管理硕士，全国工商联医药业商会医药工业委员会副秘书长，中国成长型医药企业发展论坛副秘书长，5年证券从业经验，注册会计师（CPA）。2010年加入招商证券，目前为招商证券医药行业首席分析师。

徐列海，中山大学金融学硕士，生物技术、会计双学士，2009年加入招商证券，任医药行业分析师。

廖星昊 CIIA，上海财经大学金融数学与金融工程硕士，武汉大学生命科学与技术基地班学士，1年股权投资经验，注册国际投资分析师（CIIA）。2010年加入招商证券，任医药行业分析师。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。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，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。