

国星光电：我国LED封装龙头

二级市场合理股价区间：

25.0~28.4 元

投资要点：

- 公司在LED封装领域具有规模和技术优势；
- 募资项目将进一步提升SMD LED优势和照明产业化；
- 盈利能力突出，行业高度景气，建议上市后继续跟踪。

报告摘要：

- **LED封装规模全国前三，SMD LED规模全国最大。**公司主营业务在LED封装这一细分领域，其中72.5%来自SMD LED封装。公司2004~2006年的LED产量占全国LED产量的2.28%、2.8%、4.1%。
- **公司具备技术优势体现在：**专利数量、研发团队、参与标准制定等。同时公司参股旭瑞光电积极向产业链上游延伸，以提升综合竞争力。
- **LED行业整体处于高成长期。**LED代表了第三次照明革命，应用空间巨大。全球LED将在2010年达到100亿美元的市场规模。中国整个LED产业的产值在2010年将超过1500亿元。大功率高亮LED成为主流产品，两大应用包括照明和液晶显示器背光。
- **封装业务位于LED产业链的下游。**上游：衬底材料生产、外延片的生长，属于技术和资金密集行业，欧美日等发达国家优势明显；中游：芯片制造；下游：模块封装及应用，市场集中度低，但未来同时拥有规模优势和充分技术储备的公司才能胜出。
- **公司面临的挑战：**不具备产业链垂直整合实力；未来毛利率下降风险；下游客户集中在家电类企业。
- **投资建议：**本次发行不超过5500万股，计划募集资金5.14亿元。募投项目将促使SMD LED实现高速增长，成为公司营业收入的最大增长业务。预测2010年/2011年/2012年8.16亿元、13亿元、20亿元，EPS 0.71/1.08/1.65元。二级市场上的合理PE在35~40倍，对应股价25~28.4元，建议密切跟踪。

主要经营指标	2009	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	627.91	816.28	1,306.05	2,089.69
同比增长率	10.8%	30.0%	60.0%	60.0%
净利润	118.04	152.33	232.50	354.03
同比增长率	7.6%	29.1%	52.6%	52.3%
每股收益(元)	0.72	0.71	1.08	1.65
净资产收益率	26%	7.7%	10.5%	14%

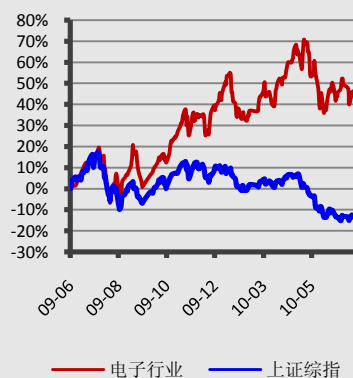
电子行业分析师

李坤阳

电话：(010) 8808 5151

Email: Likunyang@hysec.com

行业表现



发行情况

发行规模 (万股)	5500
发行前总股本 (万股)	16000
发行后总股本 (万股)	21500
拟募集资金 (亿元)	5.14
发行前每股净资产 (元)	2.75

发行前股东情况

1	佛山西格玛创业投资	18.85%
2	广州诚信创业投资	7.35%
3	佛山市国睿投资	4.30%
4	王垚浩等 45 人	69.5%

数据来源：公司招股说明书

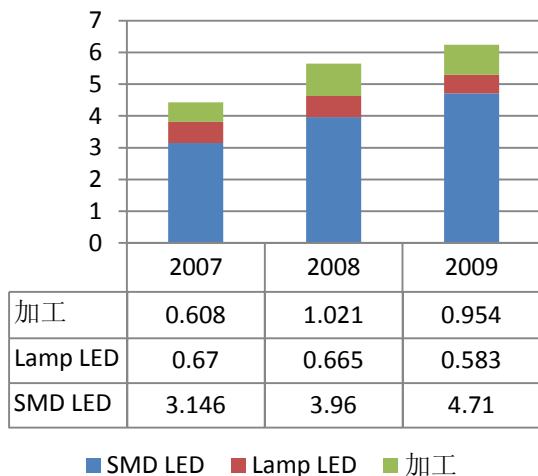
一、LED 封装龙头企业

公司主营业务为 LED 封装。LED 封装是用环氧树脂或有机硅等材料把 LED 芯片和支架包封起来的加工过程，其目的是支持芯片的正常工作，并保护芯片和散热。封装的形式具体可以分成 Lamp LED（引脚式）和 SMD LED（表面贴装式）。

（一）LED 封装规模全国前三，SMD LED 规模全国最大

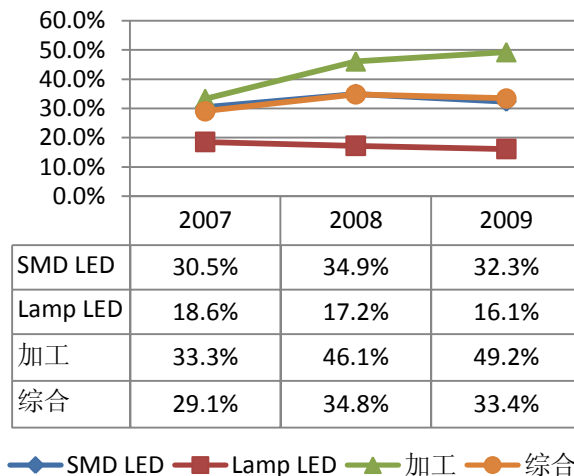
公司主营业务收入的 72.5% 来自 SMD LED 封装。2007~2009 年，公司 SMD LED 器件及其组件的营业收入分别为 3.15 亿元、3.96 亿元和 4.71 亿元，增长率分别为 86%、26%、19%，CAGR 40%。其中报告期内器件收入分别为 1.98 亿元、2.71 亿元、3.27 亿元。从市场占有率看，公司 2004~2006 年的 LED 产量占全国 LED 产量的 2.28%、2.8%、4.1%。

图 1：2009 年 SMD LED 占比 72.5%



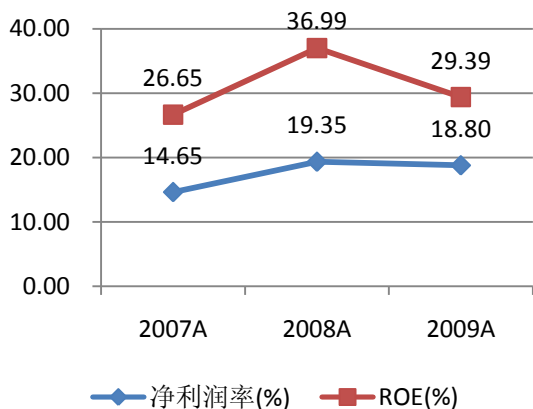
资料来源：宏源证券

图 2：综合毛利率 33%



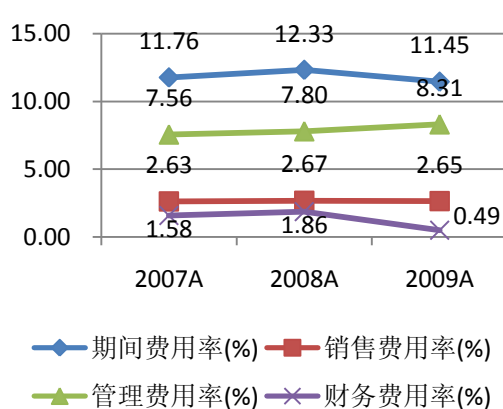
资料来源：宏源证券

图 3：净利润率和 ROE (%)



资料来源：招股说明书，宏源证券研究所

图 4：期间费用率控制良好



资料来源：招股说明书，宏源证券研究所

（二）封装领域技术领先

公司技术优势体现在 4 各方面：

首先，公司累计获得授权及申请中的专利 118 项，其中 5 项发明专利，23 项外观设计专利和 46 项实用新型专利。

其次，公司的研发团队共 155 名，其中 9 名博士（后），24 名硕士，12 名高级工程师。

第三，公司参与了国家半导体照明技术标准的制定，承担了 863 计划项目、发改委高技术产业技术升级和结构调整项目、十五科技攻关计划项目等。公司“RGB 三基色白光 LED 制造技术”、“100 lm/W 功率型白光 LED 制造技术”被列入 2006 年“863”计划项目，公司“功率型白光 LED 产业化关键技术开发”被列入 2008 年“863”计划项目。

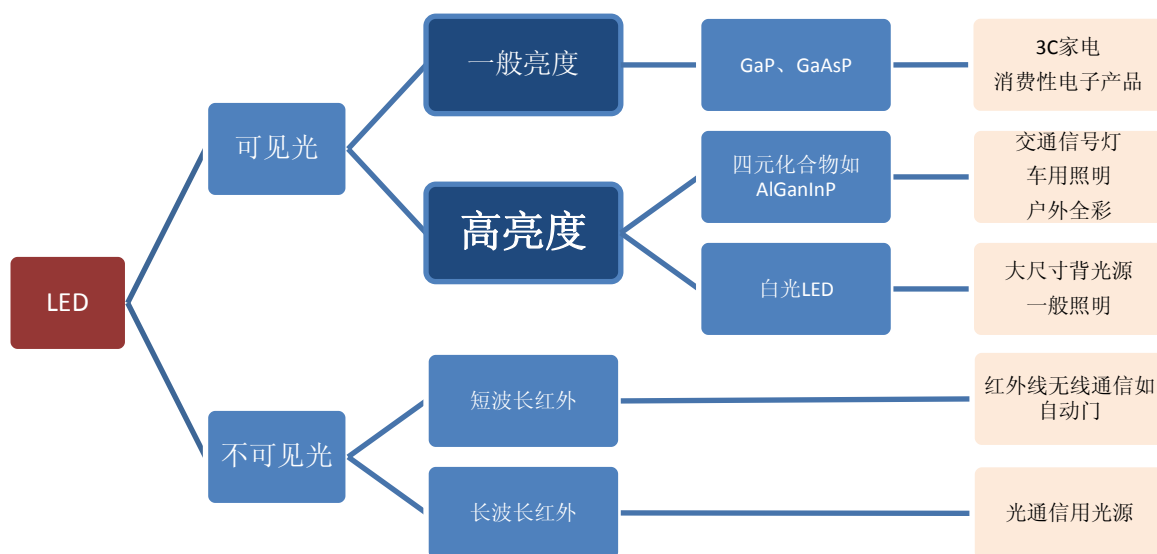
最后，虽然公司在 LED 芯片上游业务空白，但已经积极向产业链上游延伸：公司参股大功率半导体照明芯片制造合资企业旭瑞光电（持有 15% 的股权）。该企业是和美国芯片公司 SemiLEDs 合资合作的。计划投资 3.5 亿美元，分批次引进 MOCVD 设备 100 台。参股有利于提升公司的综合实力以应对未来竞争。

二、LED 行业整体处于高成长期

（一）LED 代表了第三次照明革命，应用空间巨大

从人们使用火把算起，到白炽灯和荧光灯的电气化时代，如今已经步入 LED 照明时代，可以称之为第三次照明革命。

图 5：LED 的基本分类及应用



资料来源：宏源证券研究所

全球视角：全球 LED 将在 2010 年达到 100 亿美元的市场规模。发达国家靠技术保持领先优势。在产业链的上游，外延片厂业绩增长迅速。根据 iSuppli 预测，2006~2012 年全球 LED 市场销售额复合增长率约为 14.6%。大尺寸 LCD 背光源和通用照明的应用，将刺激 LED 加速增长，到 2012 年达到 123 亿美元。

我国 LED 产业：受益下游需求旺盛，行业高度景气。我国 LED 产业后起直追，已经形成较完善的 LED 产业链。预计 2010 年中国整个 LED 产业的产值将超过 1500 亿元。大功率高亮 LED 成为主流产品，两大应用包括照明和液晶显示器背光。

照明替代：在 2008 年北京奥运会和 2010 年上海世博会的带动下，中国 LED 照明的市场规模将从 2007 年的 50 亿元增长至 2010 年的 100 亿元左右。2007 年起 LED 将可逐步代现有白炽灯，2011 年起逐步取代荧光灯，将在一般照明市场中大规模普及。

（二）LED 产业链分析

金字塔形的产业链，利润集中在上游。LED 产业链自上而下有：

- □ 上游：衬底材料生产、外延片的生长
- □ 中游：芯片制造
- □ 下游：模块封装及应用

上游产业的衬底、外延材料与芯片制造，属于技术和资金密集行业；中游产业器件与模块封装以及下游产业显示与照明应用，属于技术和劳动密集行业。在 LED 产业链上，LED 外延片跟 LED 芯片约占行业 70% 的利润，LED 封装和应用占 30%。

欧、美、日在新技术或新产品的研发均领先其它各国厂商，日系大厂的利基在蓝光、白光等技术领先，欧美大厂的优势则是产业垂直整合最为完整，并以高端应用产品市场为主。目前全球 HB-LED(高亮度 LED)产业中，Nichia(日本)、Agilent/LumiLeds(美国与德国合资)、OSRAM Opto Semiconductors(德国)、Toyoda Gosei(日本)以及中国台湾的一些工厂都拥有不同领域的技术及专利优势。

在 LED 产业链的上游，我国面临的核心问题是缺乏核心技术和专利。LED 产业是一个技术引导型产业，核心技术和专利决定了企业在产业链的地位和利润分配。国产 LED 外延材料、芯片以中低档为主，80% 以上的功率型 LED 芯片、器件依赖进口。

在下游的封装应用，未来市场集中度提高的趋势明确。目前市场参与者不够集中，而且技术水平、生产工艺、规模等方面参差不齐。随着行业市场化竞争深入和新型 LED 应用对封装工艺要求的提高，同时拥有规模优势和充分技术储备的公司才能胜出。

三、公司面临的挑战

产业链垂直整合实力：LED 封装业务属于产业链下游，在产业链上看属于利润较少的一部分。公司与 Cree、Nichia、Osram、亿光等国际知名厂商的差距客观存在：公司在 LED 产业链的上游研发和生产方面还是空白，虽然公司有计划通过合资公司购买 MOCVD 设备从而开展芯片外延生长，但短期内还难形成规模。

随着产业链成熟，竞争激烈，电子产品的毛利率有下降趋势。

公司下游客户的行业集中，主要为家电类企业。报告期内，公司对全部家电类的销售金额占公司营业收入的比例分别为 34.69%、28.32%、29.88%。

四、投资建议

本次发行不超过 5500 万股，计划募集资金 5.14 亿元。募投项目包括：

- 新型表面贴装 LED 技术改造项目：新增 Chip LED 2 亿只/月，PLCC LED 4000 万只/月的生产规模，下游应用包括手机、LED 户内显示屏、LCD 背光源、汽车照明、景观装饰照明、室内照明等，建设期 24 个月。

- 功率型 LED 及 LED 光源模块技术改造项目：年产 1.2 亿只功率型 LED 和 1200 万块光源模块的生产规模，建设期 24 个月；

- LED 背光源技术改造项目：新增年产 LED 背光源 1566 万块的生产线，主要销售给家电、手机、NB、LCD TV 等厂家。建设期 18 个月。

- 半导体照明灯具关键技术及产业化项目：大功率 LED 路灯 3 万盏/年，各种 LED 灯具 100 万套/年，各种亮化工程用条形灯 12 万平米/年。

从以上四个项目看，公司立足现有业务，扩大规模优势，将产品线最长最精，并往下游灯具产业化延伸。募投项目将促使 SMD LED 实现高速增长，成为公司营业收入的最大增长业务。

预测 2010 年/2011 年/2012 年 8.16 亿元、13 亿元、20 亿元，综合考虑毛利率向下 2% 浮动，同时费用率保持稳定，则净利润分别为 1.52 亿元、2.32 亿元、3.54 亿元。对应 EPS 0.71/1.08/1.65 元。在 LED 封装领域，并没有业务完全类似、直接参照的上市公司。通过对比 LED 芯片和半导体封装领域的上市公司，我们认为公司当前在二级市场上的合理 PE 在 35~40 倍，对应股价 25~28.4 元。

公司作为 LED 封装业务龙头，是作为市场关注热点的 LED 产业链上的重要一环，因此建议今后密切跟踪。

表 1：可比公司估值对比

证券简称	最新收盘价 2010-6-30	总股本 (亿股)	流通 A 股 (亿股)	每股收益(元)				动态 PE(倍)			
				2009A	2010E	2011E	2012E	2009A	2010E	2011E	2012E
国星光电	-	2.15	0.55	0.72	0.70	1.12	1.72	-	-	-	-
三安光电	41.77	5.55	1.50	0.65	1.00	1.70	2.60	64.38	41.77	24.57	16.07
士兰微	15.86	4.04	4.04	0.19	0.30	0.47	0.65	83.65	52.87	33.74	24.40
长电科技	11.26	7.45	7.45	0.03	0.30	0.45	0.58	362.06	37.53	25.02	19.41
通富微电	13.40	3.47	0.97	0.17	0.35	0.47	0.57	77.23	38.29	28.51	23.51
华天科技	8.27	3.73	2.34	0.27	0.40	0.52	0.60	30.78	20.68	15.90	13.78
德豪润达	17.23	3.23	3.07	0.15	0.60	1.00	1.30	113.65	28.72	17.23	13.25

资料来源：宏源证券研究所

表 2：损益表及预测（单位，百万元）

	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	627.91	816.28	1,306.05	2,089.69
YoY(%)	10.8%	30.0%	60.0%	60.0%
减：营业成本	418.00	555.07	901.18	1,441.88
YoY(%)	13.1%	32.8%	62.4%	60.0%
毛利率(%)	33.4%	32.0%	31.0%	31.0%
营业税金及附加	3.21	3.27	5.22	8.36
营业费用	16.62	20.41	32.65	52.24
管理费用	52.19	65.30	104.48	167.18
财务费用	3.08	-8.16	-13.06	0.00
费用率(%)	11.4%	9.5%	9.5%	10.5%
营业费用率(%)	2.6%	2.5%	2.5%	2.5%
管理费用率(%)	8.3%	8.0%	8.0%	8.0%
财务费用率(%)	0.5%	-1.0%	-1.0%	0.0%
加：公允价值变动净收益	-0.01	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.06	0.00	0.00	0.00
营业利润	132.72	177.13	270.35	411.67
YoY(%)	7.2%	33.5%	52.6%	52.3%
营业利润率(%)	0.21	0.22	0.21	0.20
利润总额	137.43	177.13	270.35	411.67
减：所得税	19.39	24.80	37.85	57.63
净利润	118.04	152.33	232.50	354.03
YoY(%)	7.6%	29.1%	52.6%	52.3%
净利率(%)	18.8%	18.7%	17.8%	16.9%
归属于母公司所有者的净利润	114.88	152.33	232.50	354.03
YoY(%)	7.8%	32.6%	52.6%	52.3%
每股收益（元）	0.72	0.71	1.08	1.65

资料来源：宏源证券研究所

表 3：可比上市公司财务数据对比

证券名称	ROE(%)				销售毛利率(%)				净利率(%)			
	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010
国星光电	26.65	36.99	29.39	0.00	29.0644	34.81	33.43	0.00	14.65	19.35	18.80	0.00
三安光电	0.00	21.64	18.55	8.71	62.6732	41.28	42.01	42.34	41,313.57	24.42	38.31	88.09
士兰微	2.59	1.63	10.01	5.68	20.3260	24.02	28.13	32.49	2.21	1.35	7.87	15.66
长电科技	11.79	5.77	1.40	2.35	24.5340	20.27	19.72	24.13	6.40	4.14	1.41	5.96
通富微电	11.27	4.47	5.82	2.79	16.0916	14.91	17.07	16.80	6.73	3.74	4.87	7.77
华天科技	15.14	8.42	8.79	2.60	23.6800	21.58	23.23	19.24	11.93	9.29	9.98	9.69
德豪润达	4.78	-9.88	7.85	1.39	16.5504	13.79	21.33	22.09	1.92	-2.86	3.71	2.99
证券名称	资产负债率(%)				流动比率				速动比率			
	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010
国星光电	53.07	40.67	34.46	0.00	1.25	1.67	2.10	0.00	0.79	1.13	1.54	0.00
三安光电	0.00	44.12	29.14	34.80	0.00	1.56	11.12	3.82	0.00	1.15	10.42	3.54
士兰微	55.31	58.40	54.10	53.25	0.75	0.82	0.98	1.02	0.46	0.49	0.65	0.70
长电科技	62.40	62.24	62.46	62.44	0.66	0.63	0.62	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49
通富微电	52.49	46.36	49.15	52.87	1.05	1.18	1.21	1.39	0.92	0.99	1.00	1.16
华天科技	33.30	26.95	29.89	32.13	2.40	2.20	1.95	1.92	2.19	1.96	1.68	1.68
德豪润达	64.69	67.03	68.28	70.03	1.03	1.01	1.01	1.01	0.64	0.67	0.71	0.69
证券名称	营业总收入同比增长率(%)				归属母公司股东净利润同比增长率(%)				营业总收入(亿元)			
	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010
国星光电	0.00	27.68	10.80	0.00	0.00	70.27	7.80	0.00	4.44	5.67	6.28	0.00
三安光电	-45.49	25,179.68	120.63	60.10	506.26	-85.07	246.11	493.02	0.01	2.13	4.70	1.51
士兰微	11.14	-3.98	2.87	148.99	-69.95	-37.17	465.11	456.57	9.72	9.33	9.60	3.00
长电科技	17.44	2.74	-0.59	109.32	50.41	-35.44	-75.08	176.96	23.16	23.84	23.70	7.48
通富微电	9.51	5.78	4.10	100.12	-15.21	-41.15	35.28	2829.54	11.24	11.89	12.38	3.88
华天科技	33.04	8.86	4.71	137.65	32.08	-15.28	12.55	1883.83	6.82	7.42	7.77	2.52
德豪润达	7.04	30.33	-23.81	54.19	345.82	-301.57	178.51	233.42	19.35	25.23	19.22	4.42
证券名称	存货周转率				应收账款周转率				净利润(百万元)			
	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010	2007A	2008A	2009A	1Q2010
国星光电	2.71	3.21	3.66	0.00	5.55	7.67	7.45	0.00	0.63	1.07	1.15	0.00
三安光电	0.34	2.15	2.75	0.99	0.37	3.03	3.63	1.21	3.49	0.52	1.80	1.33
士兰微	2.87	2.38	2.30	0.70	5.19	4.38	4.16	1.06	0.22	0.14	0.77	0.47
长电科技	6.69	6.35	5.79	1.60	6.34	6.75	6.67	1.79	1.41	0.93	0.23	0.40
通富微电	8.01	7.85	6.96	1.82	4.93	5.47	5.48	1.49	0.76	0.45	0.60	0.30
华天科技	8.17	9.12	7.59	2.22	5.92	5.46	4.74	1.20	0.81	0.69	0.77	0.24
德豪润达	4.20	4.90	3.49	0.70	5.05	5.59	4.76	1.10	0.31	-0.62	0.49	0.09

资料来源：宏源证券研究所

分析师简介:

李坤阳: 宏源证券研究所电子行业研究员，清华大学工学硕士，2010 年加盟宏源证券研究所。

宏源证券机构销售团队

华北区域	华东区域	华南区域
李晔 010-88085956 liye@hysec.com	曾利洁 010-88085790 zenglijie@hysec.com	雷增明 010-88085989 leizengming@hysec.com
牟晓凤 010-88085275 muxiaofeng@hysec.com	刘爽 010-88085798 liushuang@hysec.com	

宏源证券评级说明:

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数+20%以上
	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数+5% ~ +20%
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离-5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5%以上
行业投资评级	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数+5%以上
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离-5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5%以上

免责条款:

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果，本公司概不负责。

本公司所隶属机构及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，也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为宏源证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。