

2012 年 1 月 13 日

公司研究

评级：增持

研究所

证券分析师：张晓霞 S0350207120532

联系人：李会坤

0755-83021673 lihk@ghzq.com.cn

## 独立于有色周期之外，攻守兼备

### ——东阳光铝（600673）深度报告

#### 投资要点：

- 需求升级和进入壁垒将造就高端铝电解电容器需求持续景气。全球经济放缓和中国“家电下乡”政策到期影响的主要是低端产能，总体看全球消费电子需求增长稳定，而太阳能逆变器、风能逆变器、轨道交通、智能电网、变频技术等新兴高端应用领域需求增长强劲。
- 作为行业龙头企业，公司铝电解电容器产业链相关业务占比 50% 以上，其中电极箔全球市场占有率第一，技术先进、符合需求升级导向，有望成为产业升级和需求景气的最大的受益者。
- 需求驱动产能扩张：公司电极箔募投的项目的产能较现有产能近翻倍，2012 年三季度开始为公司贡献业绩；同时配套的电子铝箔、电容器的产量也将在 2012 年高速增长，预计公司在 2012 年的业绩将出现大幅增长。
- 公司将是日本产业向中国转移最大的受益者。公司和日本的合作最为深入，2009 年已建立合资公司，核心产品电极箔外销和内销比率为 6:4，同行最高，合作既为公司带来了稳定的市场需求，也带来技术的优化。
- 应用于汽车热交换领域的钎焊箔业务将迎来发展契机。公司目前在钎焊箔领域的市场占有率并不高，产品定位主要在中低端，客户主要为吉利、比亚迪等，同“三井物产”（世界最大贸易企业之一）和“古河斯凯”（日本最大的铝加工企业，具有世界最先进的铝加工技术）合资后，相关高端产品已经通过日本认证，后期将逐步供货本田和丰田，填补珠三角和日系车供应的空白，发展潜力巨大。
- 化工、空调箔是公司稳定的“现金牛”：公司是中国最大的素波和亲水空调箔供应商之一，客户为 LG、格力电器、美的电器等，需求稳定；化工业务做为电极箔配套同时也对外销售，且在广东省极具竞争力，连续 2 年增长率 80% 以上的，产销两旺，量价齐升。
- 公司产业链布局科学合理，以铝深加工为主线，形成了以铝电解电容器和空调制冷为终端的两条产业链，在两条产业链中，各个环节协同效应明显，各项业务遍地开花。
- 公司做大主业的同时有规划的进入新兴行业：通过和日本合作，逐步开始布局铝深加工、新材料、新能源方面的研究和技术储备；通过股权投资入股母公司拟上市的优质企业，预期将为 2012 年的股价表现埋下了催化剂。
- 风险提示：电子行业景气度下降超预期；外汇风险；原材料价格上涨风险。

| 预测指标      | 2010  | 2011E | 2012E  | 2013E  |
|-----------|-------|-------|--------|--------|
| 主营收入（百万元） | 3763  | 4789  | 6388   | 8250   |
| 增长率(%)    | 57%   | 27%   | 33%    | 29%    |
| 净利润（百万元）  | 248   | 313   | 447    | 618    |
| 增长率(%)    | 246%  | 26%   | 43%    | 38%    |
| 摊薄每股收益（元） | 0.30  | 0.38  | 0.54   | 0.75   |
| ROE(%)    | 8.40% | 9.79% | 12.58% | 15.33% |

## 目 录

|        |                              |    |
|--------|------------------------------|----|
| 1、     | 公司概况.....                    | 3  |
| 1.1.   | 历史沿革和股权结构.....               | 3  |
| 1.2.   | 主要业务介绍.....                  | 5  |
| 1.2.1. | 铝深加工、化工、磁性材料三大主业增长稳健.....    | 5  |
| 1.2.2. | 扩展产业链至煤炭、新能源、新材料，涉足医药业.....  | 6  |
| 2、     | 电容器、电极箔产业链相关业务前景看好.....      | 6  |
| 2.1.   | 电容器相关工艺介绍.....               | 6  |
| 2.2.   | 电极箔是电容器产业链中核心的环节.....        | 8  |
| 2.3.   | 电容器、高压电极箔消费升级，高端需求将持续旺盛..... | 10 |
| 2.3.1. | 电容器是用途广、用量大的基础元器件.....       | 10 |
| 2.3.2. | 全球铝电解电容器需求增长稳定，需求升级明显.....   | 11 |
| 2.4.   | 高性能电极箔行业具有较高壁垒.....          | 13 |
| 2.5.   | 高压电极箔行业龙头，行业优势明显.....        | 14 |
| 2.5.1. | 国内行业的领导者，技术先进，定位高端.....      | 14 |
| 2.5.2. | 先发优势造就的海外优质客户的高黏性.....       | 15 |
| 2.5.3. | 持续研发投入保持行业技术领导者角色.....       | 15 |
| 2.5.4. | 受益日本产业转移，未来将持续景气.....        | 16 |
| 3、     | 钎焊箔业务蓄势待发.....               | 17 |
| 3.1.   | 钎焊箔介绍.....                   | 17 |
| 3.2.   | 汽车业发展将拉动钎焊箔的需求.....          | 17 |
| 3.3.   | 公司牵手日本，将填补珠三角和日系车市场空缺.....   | 18 |
| 4、     | 电子铝箔、空调箔、化工是公司“金牛”业务.....    | 18 |
| 5、     | 纵向一体化完善产业链，资源协同效应明显.....     | 20 |
| 6、     | 关于公司经营问题的思考.....             | 21 |
| 6.1.   | 不是“多元恶化”，而是“股权投资”.....       | 21 |
| 6.2.   | 不是“盲目扩张”，而是“需求驱动”.....       | 21 |
| 7、     | 财务分析.....                    | 22 |
| 7.1.   | 运营能力分析：东阳光铝总资产周转率最高.....     | 22 |
| 7.2.   | 盈利能力分析：东阳光铝净资产收益率最高.....     | 23 |
| 7.3.   | 资本结构分析：东阳光铝资产负债率最高.....      | 24 |
| 7.4.   | 成长能力分析：东阳光铝净利润增长率最高.....     | 24 |
| 8、     | 盈利预测、估值及投资建议.....            | 25 |
| 8.1.   | 盈利预测.....                    | 25 |
| 8.2.   | 绝对估值.....                    | 25 |
| 8.3.   | 相对估值.....                    | 26 |
| 8.3.1. | 企业规模比较.....                  | 26 |
| 8.3.2. | 产业链完整性比较.....                | 27 |
| 8.3.3. | PE、PB 估值比较.....              | 28 |
| 8.4.   | 投资建议.....                    | 28 |
| 9、     | 风险因素分析.....                  | 29 |

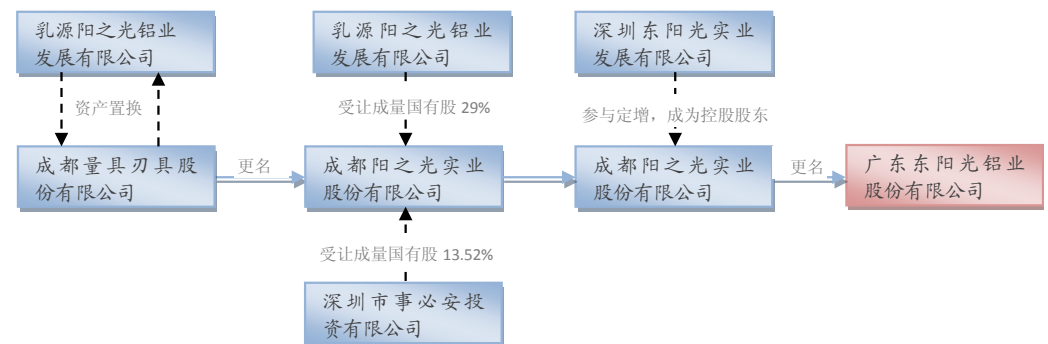
## 1、 公司概况

经过 2003 年以来的资本运作，公司有了质的改变：做大主业同时也孕育了新的利润增长点。

### 1.1. 历史沿革和股权结构

广东东阳光铝业股份有限公司前身系成都量具刀具股份有限公司，是原国有企业成都量具刀具总厂部分改组设立，1993 年 3 月经国家体改委批准为继续进行股份制试点企业。2003 年 6 月 30 日，成都量具刀具股份有限公司将合法拥有的与量具刀具业务相关的权益性资产与乳源阳之光铝业发展有限公司合法拥有的与亲水箔业务相关的权益性资产进行置换，资产置换完成后公司经营范围变更为亲水箔、涂料、电子材料类产品的生产和销售以及其他无需许可或审批的合法项目，并在同年 9 月更名为成都阳之光实业股份有限公司。2004 年 5 月，经国务院国资委批准，成都成量集团公司将其持有的公司国有股权 4710.44 万股中的 3212.67 万股（占总股本 29.00%）和 1497.77 万股（占总股本的 13.52%）分别转让给乳源阳之光铝业发展有限公司和深圳市事必安投资有限公司。2007 年 11 月，深圳市东阳光实业发展有限公司通过定向增发参股成都阳之光实业股份有限公司，成为控股股东，2008 年 4 月更名为广东东阳光铝业股份有限公司。

图 1、公司历史沿革

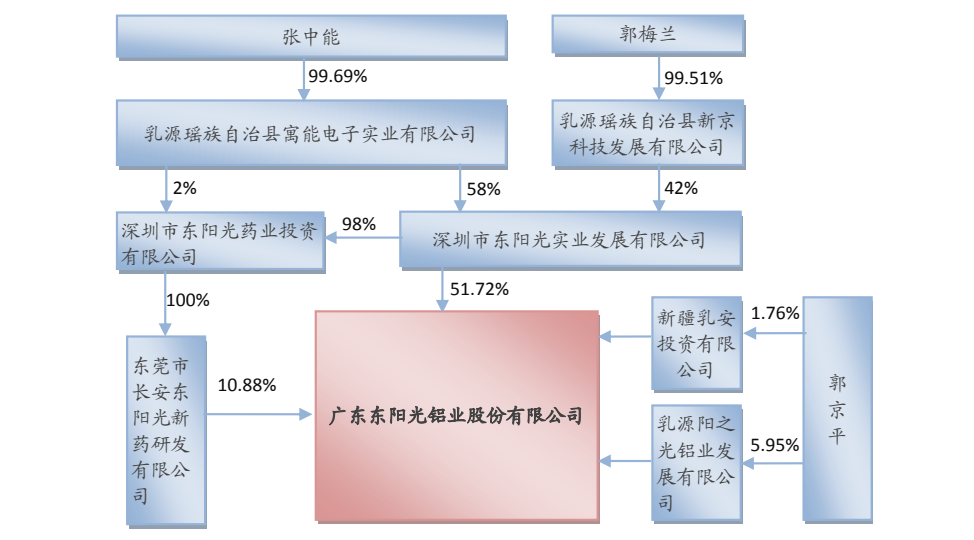


上述系列行为实为现控股股东通过资产置换、资产注入而实现借壳上市的过程：①乳源阳之光铝业通过资产置换实现借壳上市——②乳源阳之光铝业收购国有股——③深圳市东阳光实业发展有限公司通过定向增发成为控股股东。先前参与资产置换、收购国有股和定向增发的 2 家公司（“乳源阳之光铝业发展有限公司”、“深圳市东阳光实业发展有限公司”）均为大股东张中能先生及夫人郭梅兰女士直接或间接控制。

截止 2011 年 9 月 30 日，深圳市东阳光实业发展有限公司、东莞市长安东阳光新药研发有限公司、乳源阳之光铝业发展有限公司、新疆乳安投资有限公司分别持有公司 51.72%、10.88%、5.95%、1.76%的股权，其中张中能和郭梅兰系夫妇，二人同郭京平为非直系亲属。张中能、郭梅兰合计间接控制本公司 62.6%

的股权，张中能、郭梅兰和郭京平三人共同间接控制本公司 70.31%的股份。公司年报未披露郭京平为一致行动人，因此张中能、郭梅兰是公司的实际控制人。

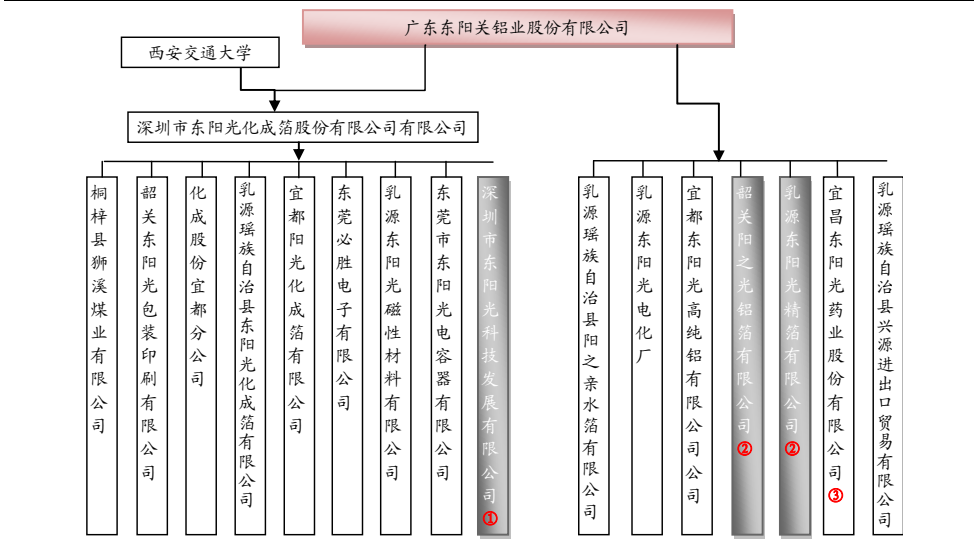
图 2、公司主要股东和产权关系



资料来源：公司公告，国海证券研究所

公司因业务发展需要，下设了一系列的子、分公司。其中东莞东阳光科技发展有限公司（见红色标注①）已于 2010 年以 3226.9 万元人民币转让给宜昌东阳光生化制药有限公司（现更名为宜昌东阳光药业股份有限公司），相关股权转让交易形成收益为 680.9 万元。同时公司以 2.398 亿人民币受让了交易对手宜昌东阳光药业股份有限公司 6.8% 股权（下图标注③）。

图 3、公司股权结构



资料来源：国海证券研究所

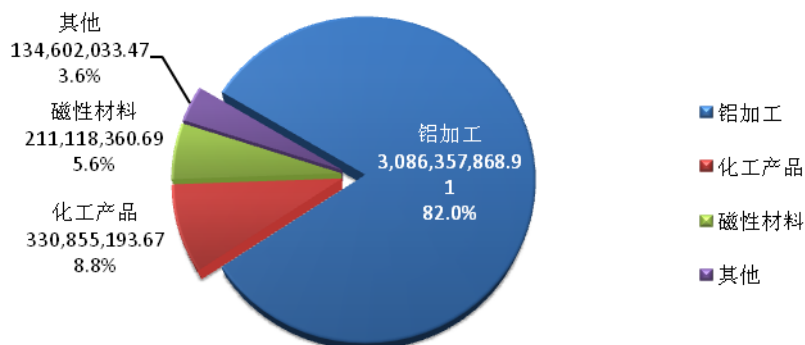
2010 年度公司通过转让韶关阳之光铝箔 37.9% 股权和乳源精箔 20% 股权，引入日本的三井物产株式会社和古河斯凯株式会社两家战略投资者，为公司钎焊铝箔项目提供技术支持（见图 3 红色标注②）。股权转让后，上述两个子公司合并为乳源东阳光精箔有限公司，产能和技术得到进一步的提升。

## 1.2. 主要业务介绍

### 1.2.1. 铝深加工、化工、磁性材料三大主业增长稳健

铝深加工、化工业务、磁性材料三项业务近 3 年占营业收入比率均在 96%以上，是公司的主营业务。2010 年上述比率为 96.4%（其他收入主要包括政府补助和处置子公司东莞市东阳关科技发展有限公司股权收益）。

图 4、各项主营业务收入结构



资料来源：国海证券研究所

上述三项主营业务中铝加工占比最大，利润率最高，增长率较快，且利润率呈上升趋势，是公司最核心业务（2010 年收入占主营业务收入比率为 85%，增长率 49.8%）。化工产品是公司生产电极箔的配套原材料，由于市场需求旺盛，在 2009 年募投资金进行了扩产，现已成为公司一项稳定的收入来源（2010 年收入占主营业务收入比 9.12%，营收额增长 121.64%）。磁性材料为独立性较强的一项业务，和其他业务关联不大（2010 年收入占主营业务收入比率为 5.82%，增长率为 35.78%）。分产品看，公司各项产品和业务占比情况如下表。

表 1、公司 2010 年分行业、产品收入情况统计

| 分行业     | 营业收入          | 占主营<br>收比% | 营业成本          | 利润<br>率% | 营业收入较上年<br>增减% | 营业成本较上<br>年增减% | 营业利润比上<br>年增减% |
|---------|---------------|------------|---------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| 铝加工     | 3086357868.91 | 85.06      | 2453348866.93 | 20.51    | 50.66          | 49.82          | 0.44           |
| 化工产品    | 330855193.67  | 9.12       | 265070676.35  | 19.88    | 121.64         | 100.47         | 8.46           |
| 磁性材料    | 211118360.69  | 5.82       | 170482930.18  | 19.25    | 35.78          | 22.08          | 9.07           |
| 合计收入    | 3628331423.27 | 100.00     | 2888902473.46 | 20.38    | 54.18          | 51.3           | 1.51           |
| 亲水空调箔   | 1064168660.37 | 29.33%     | 934369791.72  | 12.2     | 84.16          | 91.24          | -3.25          |
| 电极箔     | 743498238.75  | 20.49%     | 511492252.11  | 31.2     | 33.8           | 25.35          | 4.63           |
| 电容器     | 277317924.10  | 7.64%      | 216010687.35  | 22.11    | 16.21          | 11.6           | 3.22           |
| 铝带材     | 306645176.22  | 8.45%      | 277203246.57  | 9.6      | 75.45          | 64.18          | 6.20           |
| 电极箔来料加工 | 291312825.75  | 8.03%      | 195675586.35  | 32.83    | 68.69          | 90.46          | -7.68          |
| 磁性材料    | 211118360.69  | 5.82%      | 170482930.18  | 19.25    | 35.78          | 22.08          | 9.07           |
| 化工产品    | 330855193.67  | 9.12%      | 265070676.35  | 19.88    | 121.64         | 100.47         | 8.46           |
| 电子铝箔    | 196884915.17  | 5.43%      | 147063069.90  | 25.31    | 42.69          | 37.02          | 3.10           |
| ps 板    | 143121303.09  | 3.94%      | 139340224.00  | 2.64     | 7.07           | 3.54           | 3.32           |
| 其他      | 63408825.46   | 1.75%      | 32194008.93   | 49.23    | 10.57          | -4.81          | 8.21           |
| 合计      | 3628331423.27 | 100%       | 2888902473.46 | 20.38    | 54.18          | 51.3           | 1.51           |

资料来源：公司数据、国海证券研究所

## 1.2.2. 扩展产业链至煤炭、新能源、新材料，涉足医药业

2009 年 4 月公司以自有资金参股桐梓县狮溪煤业有限公司，由此，公司形成了一条以煤——电——铝为主线的完整产业链，强化了公司不同业务间的协同效应。

2010 年公司成立了铝业研究院，下设：铝业、新材料、新能源三个研究所，以期利用公司现有的技术和人才优势，布局符合产业导向新业务。经 2011 年 1 月董事会决议，公司拟投资成立以下 6 家控股子公司，开展上述业务，相关信息如下表（相关公司只是在进行相关的技术研发和筹备，并未投产）。

表 2、2011 年拟投资的 6 家控股公司（单位：万元）

| 公司名称           | 项目总投资额 | 本公司投资额 | 持股率  | 合作单位          | 合作方持股率 | 直接或间接持股比率 | 投资公司业务                   |
|----------------|--------|--------|------|---------------|--------|-----------|--------------------------|
| 乳源东阳光氟有限公司     | 10000  | 8500   | 85%  | 乳源东阳光电化厂      | 15%    | 100%      | 研发、生产、销售制冷剂、氟精细化工、氟树脂、氟膜 |
| 乳源东阳光氟树脂膜有限公司  | 8000   | 6000   | 75%  | 韶关东阳光包装印刷有限公司 | 25%    | 100%      | 研发、生产、销售各种氟树脂膜           |
| 乳源东阳光太阳能电池有限公司 | 5000   | 3750   | 75%  | 乳源龙湾机械有限公司    | 25%    | 75%       | 研发、生产、销售太阳能电池            |
| 乳源东阳光逆变器有限公司   | 5000   | 3500   | 70%  | 乳源东阳光磁性材料有限公司 | 30%    | 100%      | 研发、生产、销售逆变器              |
| 乳源东阳光贮能器有限公司   | 5000   | 3750   | 75%  | 韶关东阳光电容器有限公司  | 25%    | 100%      | 研发、生产、销售贮能器              |
| 乳源东阳光铝业研发有限公司  | 3000   | 3000   | 100% | /             | /      | 100%      | 研发新能、新材料、铝               |
| 合计             | 36000  | 28500  | /    | /             | /      | /         | /                        |

资料来源：公司数据、国海证券研究所

2010 年 6 月，公司控股子公司深圳市东阳光化成箔股份有限公司按评估价转让了其持有的东莞市东阳光科技发展有限公司 100%的股权<sup>1</sup>，同时，公司以 2.398 亿元的价格受让了宜昌东阳光药业股份有限公司 6.8%的股权（现更名为宜昌东阳光药业股份有限公司），成功涉足医药领域。

## 2、 电容器、电极箔产业链相关业务前景看好

“铝锭和高纯铝——电子铝箔——电极箔——电容器”的产业链相关的业务占公司全部营业收入的 50.3%，占总利润的 60%，是公司最具核心技术优势的业务，尽管上述产业链中公司在各个环节都有产品对外销售，但是由于这些产品联系紧密，彼此构成了垂直的上下游关系，因此把这部分业务汇总讨论。

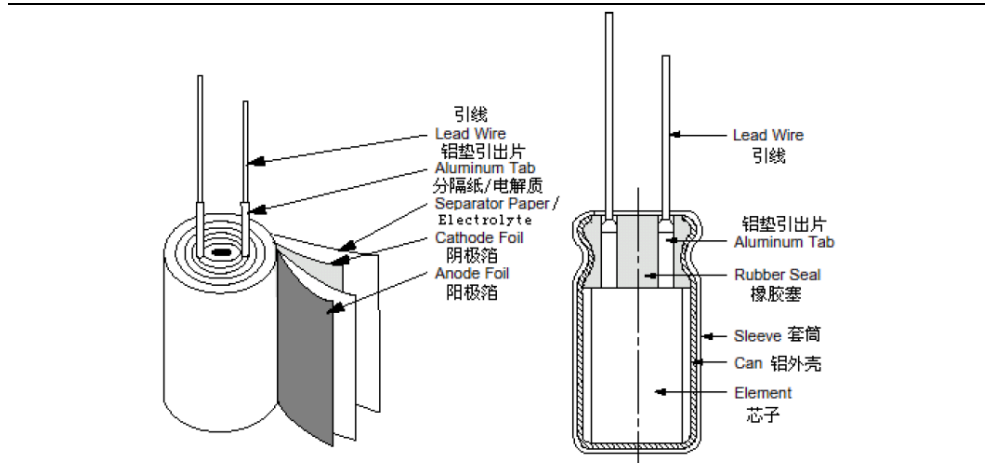
### 2.1. 电容器相关工艺介绍

通常所指的铝电容都是指由一个铝箔卷绕结构的芯子，浸渍了液态电解质，引出两个端极并封装在密封金属外壳里。从外观上看，芯子与纸介电容器的芯子类似，但其结构不同，它由一个阳极箔，浸透电解质的分隔纸和阴极箔层叠卷成，为了增加与电解质接触的表面积，在光滑的铝箔表面上用腐蚀方法刻蚀了许多微小的

<sup>1</sup>相关股权转让交易形成投资收益为 680.98 万元。

条状沟道。表面看来容量似乎是由两个箔极之间决定的，实际上容量是由阳极箔与电解质之间来决定的：正极平面层是阳极箔；电介质是阳极箔表面上绝缘的铝氧化膜；真正的负极平面应是导电的液态电解质，而阴极箔仅仅是起到连接电解质和端头引线的作用。图 5 为一个铝电容的典型结构图。

图 5、典型铝电容器的结构图



资料来源：国海证券研究所

在上述工艺中腐蚀和化的主要过程和原理如下：

a) 腐蚀：电子光箔通过电化学方法腐蚀电子光箔表面形成孔洞，从而增加阴极、阳极光箔的表面积（对于低压电容，表面积可以通过刻蚀增大 100 倍，对高压则一般为 20~25 倍，这是由于高压的氧化膜较厚，部分掩盖了腐蚀后的微观起伏，降低了有效表面积的缘故），以提高其比电容而制成腐蚀箔。腐蚀技术决定比容高低，比容越高，需使用电极箔面积越小，电容器体积也可以做的越小。

b) 化成：化成是针对经过腐蚀的阳极腐蚀箔进行阳极氧化的过程——根据对电极箔耐压值要求的不同，采用不同的阳极氧化电压，在其表面生成氧化薄膜（ $\text{Al}_2\text{O}_3$ ），制成腐蚀化成箔。化成技术决定电压和容量损耗的大小——化成技术越高，越耐高压，容量损耗越小，寿命越长。

c) 切片。在经过腐蚀、化成工艺后，再根据电容高度规格要求切成所需的宽度。

d) 芯包卷绕。铝箔切片后，在卷绕机上按一层隔离纸、阳极箔、另一层隔离纸、阴极箔合成并卷绕成柱状芯子结构，并在外面在卷上一个带状的压敏条来防止芯子散开。分隔纸作为阳极箔和阴极箔之间的衬垫层，既可以用以防止两电极箔接触而短路，同时作为吸附和蓄存液态工作电解质的载体。在芯包卷绕前或卷绕过程中，铝垫引出片铆接到两个电极箔上，以方便后面引出到电容的端极。

e) 连接引出端。铝垫引出片的扩展就是电容的引出端极。对于轴向引线结构的电容，阴极垫在密封前与金属外壳焊接在一起。

f) 注入液态电解质。在芯子里注满了工作电解液让分隔纸充分吸收并渗透至毛细的刻蚀管道中。电解液由不同化学成分混合而成，根据不同的电压和应用环境温度范围，其组成成分也不同。水在电解液成分中占据一个主要角色，它增加了

电解液可导性从而减小了电容的 ESR，但同时降低了沸点影响了在高温下的性能，降低了贮藏时间。当漏电流流过，水分子分解成氢气和氧气，氧气在漏电流处与阳极箔金属生成新的氧化膜（自愈），氢气则通过电容的橡胶塞逸出。

g) 密封。电容芯子密封在金属外壳罐里，大多数金属外壳为铝。为了释放产生的氢气，并不是绝对的密封，当内外压力差值超过某一值时，氢气可单向透过橡胶逸出，消除爆破的危险。

h) 老化。在这个过程中，会施加一个大于额定电压但小于形成电压的直流电压，这个过程可以修复氧化膜的缺陷，是筛选早期失效的电容的一个很好手段。

## 2.2. 电极箔是电容器产业链中核心的环节

电极箔是电解电容器产业链中最具价值和技术含量的环节之一。上述铝电解电容器的基本流程和生产工艺为行业所熟识，除了某些工序的叫法不一样外，其它都相差无几。由于组成铝电解电容器的主要材料在市场上都可以采购到，这对于每个铝电解电容器制造商都是一样的，**企业间竞争的关键是核心环节的技术以及怎样以更低的成本整合产业链上的资源为客户提供需要的产品**。其中电极箔和电解液是最主要的核心部件。电解液的配制是属于企业的核心机密，一般只有少数几个人掌握，属于绝密的范畴，企业与企业之间几乎都不会交流，我们在此不做探讨。电极箔占铝电解电容器生产成本的 30%-70%（随电容器大小不同而有差异），且其性能决定铝电解电容器的容量、漏电流、损耗、寿命、可靠性、体积大小等关键技术指标，是电容器产业链中最核心的环节，也是公司最核心的业务。

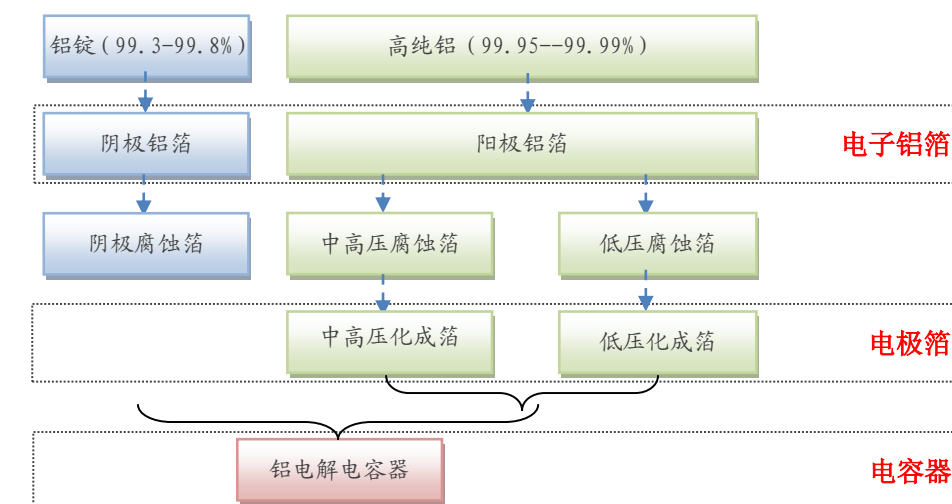
表 3、电极箔对电容器相关性能的影响

| 关键指标        | 影响因素                                                                                                                         | 附注               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 容量          | 电极箔比容（越高，容量越高），阳极箔的介电性能更优异                                                                                                   | 越高越好             |
| 介电系数、漏电流的大小 | 阳极箔化成工艺中氧化膜中 $Al_2O_3$ 排列是否均匀整齐，是否有多余的铝离子或氧离子，决定了介电系数的高低、漏电流的大小、最终决定容量的大小和电容器的使用寿命。特别是对高压阳极箔尤为重要，氧化膜质量不稳定，容易发生“击穿”，使整个电容器报废。 | 节电系数越高越好，漏电流越小越好 |
| 体积          | 电极箔的比电容越大，电容器就可以越小                                                                                                           | 越小越好             |
| 耐高温         | 取决于电极箔导热能力和电解液的耐热能力                                                                                                          | 越高越好             |
| 寿命          | 化成箔的品质影响电容器的使用寿命，间接影响电子整机的使用寿命。                                                                                              | 越长越好             |
| 稳定性、可靠性     | 化成箔的质量、加工工艺等                                                                                                                 | 越高越好             |

资料来源：国海证券研究所

腐蚀和化成技术是电极箔制造的核心技术。由于电极箔生产过程中融合了机械、电子、化学、金属材料多种学科和技术（如图 6 为铝制成电极箔的相关流程），电解液配方、电源控制都是关键，所以，各电极箔厂商之间的竞争核心是各种诀窍，包括参数控制、设备研制等，保密是本行业的一大特点，各厂家之间交流甚少，工艺流程控制差异较大，同时由于行业惯例，核心技术以非专利技术为主，申报专利的较少。

图 6、铝电解电容器产业链流程



资料来源：国海证券研究所

腐蚀环节是电极箔生产中技术壁垒最高的环节，最先进的技术在日本，东阳光铝在腐蚀环节国内领先。高比容高压腐蚀箔原来在国际上仅有日本 JCC、KDK 等少数几家公司能生产。但近几年我国在这方面的技术研究取得突破，目前国内同时具备腐蚀和化成技术较大规模生产中高压腐蚀化成箔的企业主要有：东阳光铝、江苏中联科技集团，凯普松（宜都）、南通南辉电子和桂东电力，其中东阳光铝的腐蚀箔技术遥遥领先于国内同行业。国内企业在腐蚀技术方面的突破不仅大大提高了我国铝电解电容器在国际市场的竞争能力，而且结束了我国长期依赖进口的历史，使我国成为国际上少数几个能够生产高比容、高压电解电容器阳极用腐蚀箔的国家之一。目前最先进的技术在日本，与国外相比，我国企业生产的腐蚀化成箔仍存在性能参数离散性大、一致性差、稳定性差等问题，技术水平和产品档次仍有待提高。

表 4、国内主流中、高压化成技术对比

| 配方      | 优点                                                | 缺点                                                                                                        | 使用企业                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有机酸化成体系 | 化成后的产品容量、强度都优于无机酸、混合酸，适宜分切小片；化学品的成本略低于其他两种化成技术。   | 氧化膜的缺陷多，漏电流大，对与之配套的电解液要求高；介质损耗大，特别是在用箔量大的大型电容器中，用有机酸化成箔的电容器温升要明显大于其他两种化成技术，会导致电容器寿命的缩短；化成液对环境污染大，废水处理费用高。 | 目前中国有部分同行使用该技术，日本基本不用。有机酸化成技术一般只适用于低档电容器市场。                                              |
| 无机酸化成体系 | 氧化膜漏电流小、介质损耗小；电极箔介质氧化膜质量非常高，能生产长寿命、低阻抗、耐大纹波电流电容器； | 所用的化工材料较多，成本较大                                                                                            | 东阳光铝<br>日本化成箔企业大部分采用以无机酸硼酸为主要原材料的无机酸化成体系；该工艺产品被用于通信、开关电源、变频器、长寿命电子镇流器、汽车电子为代表的高档市场。      |
| 混合酸化成体系 | 其产品性能优于有机酸，但达不到无机酸的水平                             | 生产中含磷物质使用较多，废水处理费用也较大。                                                                                    | 混合酸化成技术是介于有机酸及无机酸之间的一种化成技术，目前专业制箔公司使用该技术的比较多混合酸化成技术一般适用于中档电容器市场，如配合性能好的电解液可以部分用于高档电容器市场。 |

资料来源：国海证券研究所

化成技术直接关系到腐蚀箔比容损失的大小、化成箔性能、化成箔生产成本等关键因素，是各家厂商的重要商业机密，东阳光铝在此环节的技术已达到国际领先水平。目前国内主流中、高压化成技术主要有三种：80年代末从法国引进的以壬二酸、己二酸铵为主要原料的有机酸化成技术；90年代末从日本引进的以硼酸为主要原料的无机酸化成技术；近几年国内自主开发的以硼酸、己二酸铵为主要原料的混合酸化成技术。目前东阳光铝在化成环节的技术已非常接近日本厂商，且具有相当的成本优势。

表 5、不同化成体系产品性能对照表

| 技术类别  | 容量<br>( $\mu\text{F}/\text{cm}^2$ ) | 弯折强度<br>(回) | 漏电流<br>( $\mu\text{A}/\text{cm}^2$ ) | 化成成本<br>(元/ $\text{m}^2$ ) | 耗电量<br>( $\text{KWH}/\text{m}^2$ ) | 耗水量<br>( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) |
|-------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 有机酸化成 | 0.64                                | 130         | 46                                   | 1.5                        | 50                                 | 227                               |
| 混合酸化成 | 0.62                                | 110         | 35                                   | 1.7                        | 51                                 | 150                               |
| 无机酸化成 | 0.61                                | 110         | 10                                   | 1.9                        | 45                                 | 75                                |

资料来源：江海股份招股说明书、国海证券研究所

表 6、不同化成体系化成箔产品制成的铝电解电容器性能对照表<sup>2</sup>

| 技术类别  | 常态测试   |       |     | DC400V +105℃ 3000h |       |     |
|-------|--------|-------|-----|--------------------|-------|-----|
|       | 容量损耗   | 正切角损耗 | 漏电流 | 容量损耗               | 正切角损耗 | 漏电流 |
| 有机酸化成 | -6.63% | 5.67% | 152 | -10.52%            | 9.80% | 135 |
| 混合酸化成 | -6.74% | 5.12% | 111 | -7.80%             | 6.32% | 98  |
| 无机酸化成 | -6.80% | 4.66% | 50  | -6.93%             | 5.16% | 47  |

资料来源：江海股份招股说明书、国海证券研究所

## 2.3. 电容器、高压电极箔消费升级，高端需求将持续旺盛

### 2.3.1. 电容器是用途广、用量大的基础元器件

电容器在三大被动元器件（电阻、电容及电感器）中用途最广、用量最大。它除了滤波、旁路、耦合和退耦之外，还在特殊电路如 S 校正、分频电路、移相电路、脉冲电路、定时电路、储能和马达启动等电路起特殊作用，因此它的应用领域非常广泛，在电子元器件产业中占据十分重要的地位。从用量来看，约占到全部基础电子元器件用量的 40% 左右。而从电容器的品种上来看，铝电解电容器占到三大类电容器（铝和钽电解电容器、陶瓷电容器和有机薄膜电容器）产量的 45% 左右（铝电解电容器在高压、大容量工频整流、滤波和辅助电源旁路领域占据主导地位，具有独特优势<sup>3</sup>）。由于电容器和基础产业息息相关，是最基本的电路元器件，因此几乎涉及到电力应用的设备和零件都需要用到电容器。

就消费结构看从电容器已广泛应用于消费类电子产品、通信产品、电脑及周边产品、仪器仪表、自动化控制、汽车工业、光电产品、高速铁路与航空及军事装备等。可见，铝电解电容器产业的发展水平在很大程度上影响着我国电子信息产业的发展，因此，也是国家重点发展的产业之一，近年国家的相关产业政策以及

<sup>2</sup> 注：表中 400V100 $\mu\text{F}$  电容器试验使用不同化成技术化成的 115HN14-540Vf 0.62  $\mu\text{F}/\text{cm}^2$  化成箔，试验数据为均值。

<sup>3</sup> 一般认为铝电容的可靠性不高，如低温性能不好，ESR 较大，不适合于中高频场合、容易干涸造成使用寿命有限、难以片状化、封装引脚积累发生静电并造成短路等等，但随着工艺水平的提高，在某些特定应用场合下，使用铝电解电容在性能上可以满足要求，而且成本和可靠性方面上还要优于其它电容，如在承受大的上电冲击电流的低阻抗电路中，铝电容比钽电容可靠。

不断调高出口退税率等都表明国家支持该产业发展的导向。

表 7、铝电解电容器主要细分消费领域

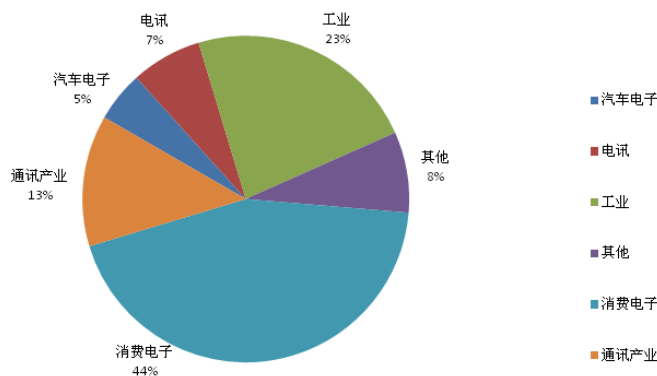
| 需求大类 | 需求终端        | 需求大类 | 需求终端    |
|------|-------------|------|---------|
| 消费电子 | 冰箱          | 汽车电子 | 车载逆变器   |
|      | 洗衣机         |      | 车载音响    |
|      | VCD、DVD     |      | 汽车定位    |
|      | 空调          |      | 汽车点火系统  |
|      | 电视机         |      | 启动电容器   |
|      | 高质量音响       | 通讯   | 交换机     |
|      | DVD 播放器     |      | 路由器     |
|      | 照相机         |      | 通讯基站    |
|      | 笔记本         |      | 各类充电器   |
|      | 手机          |      | 无线电信号发射 |
| 工业   | 数字 A/V 设备   | 其他领域 | 机车各类电源  |
|      | 线性滤波, 大功率电源 |      | 交通信号灯   |
|      | 大功率变压器      |      | 车厢空调    |
|      | 马达启动电容      | 新兴领域 | 信号控制    |
|      | 大功率变频器      |      | 智能电网    |
|      | 大功率 UPS     |      | 光伏逆变器   |
|      | 储能式焊机       |      | 风能逆变器   |

资料来源：台湾工研院、国海证券研究所

### 2.3.2. 全球铝电解电容器需求增长稳定，需求升级明显

从全球看，铝电解电容器基本处于成熟期，2011 年的行业市场规模在 54 亿美元左右，全球年增长率基本 4% 左右，需求增长较为稳定。就消费区域看，亚太需求约占全球总额的 80%。就消费领域看，铝电解电容器的各需求领域比率如图 5，其中消费电子、工业、和通讯行业是需求的大头，占比 80%。

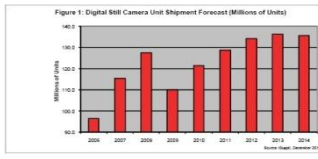
图 7、铝电解电容器的需求结构占比



资料来源：台湾工研院，国海证券研究所

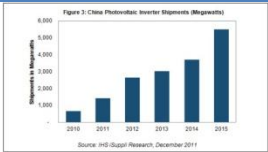
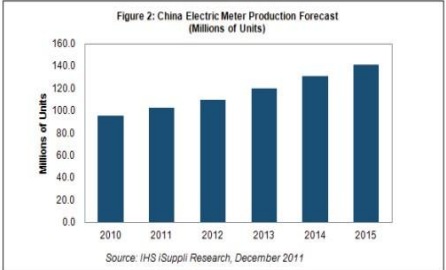
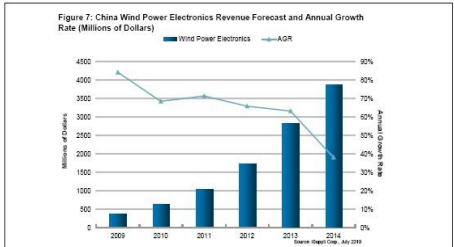
全球经济增速放缓和欧债危机将对部分传统应用领域的需求造成影响。2009 年至 2011 年的家电下乡政策透支了民众对家电的需求，2012 年部分家电产销量预期将出现负增长，但从全球消费电子的整体需求看，2012 年将持续维持高增长，美国消费电子协会预期全球消费电子行业的总产值增速将达 17% 左右。

表 8、电容器的传统需求领域预期未来需求情况

| 需求领域 |      | 未来需求形势                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 资料来源                      |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 消费电子 | 家电   | <b>全球家电消费将趋于平稳，中国家电行业在家电下乡政策，透支了未来的需求，而房地产调控又雪上加霜。</b> （1）空调行业在近 3 年的高速增长后将遭遇较大的调整，预计 2012 年产量的增速将下滑 18%；（2）预计洗衣机行业增速 1.5%左右；（3）冰箱内销的增速将放缓为-13%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 国海证券研究所                   |
|      | 数码相机 | <b>数码相机的需求无近忧，但存远虑。</b> 据 iSuppli 公司对年数码相机工出货量的预测：2012 至 2013 将持续增长，2014 年开始负增长，但某些领域仍可实现较好增长，如混合型高清 (HD) 相机、3D 相机和数字单反 (DSLR) 等比较高档的相机，需求将逐步升级。<br>                                                                                                                                                                                                                                        | iSuppli, 国海证券研究所          |
|      | 智能手机 | <b>未来几年持续高增长。</b> IDC 预计，2011 年全年的智能手机销售量将比 2010 年成长 55%。IHS iSuppli 预计，到 2015 年智能手机将占总体手机出货量的 54.4%，2015 年智能手机出货量将从 2010 年的 2.943 亿部增长到 10.3 亿部，复合年度增长率为 28.5%。Gartner 统计，全球智能手机 2011—2014 年增长幅度分别为 27.9%，31.3%，34.0%，37.8%。                                                                                                                                                                                                                                                 | IDC, IHS iSuppli, 国海证券研究所 |
|      | 平板电脑 | <b>未来几年持续高增长。</b> 据 Gartner 预计，2011 年全球平板电脑销售量将达到 7000 万台，是 2010 年全球平板电脑销售量 1760 万台的约 4 倍，2012 年销售量将达到 1.08 亿台。据 Sanford C. Bernstein & Co. 分析师托尼·萨克纳吉 (Toni Sacconaghi) 预计，全球平板电脑 2010 年的年复合增长率达 66%。IDC 统计，国内平板电脑 2011—2014 年增长幅度分别为 284.5%，57.4%，35.6%，27.7%。                                                                                                                                                                                                              | Gartner, 国海证券研究所          |
|      | 笔记本  | <b>2012 年 PC 出货量将远好于 2011 年。</b> IDC 日前发布调查报告，将 2011 年全球 PC 出货量增长预期由 4.2% 下调至 2.8% (Gartner 也将今年全球 PC 出货量增长预期由 9.3% 下调至 3.8%)，同时预计，2012 年全球 PC 出货量增长速度为 9.3%，低于此前预期的 10.2%；2013 年至 2015 年，全球 PC 出货量年增长速度为 11%。IDC 预测，未来便携 PC 在所有 PC 出货量中将占据超过 60% 的份额。                                                                                                                                                                                                                        | IDC, Gartner, 国海证券研究所     |
|      | 彩电   | <b>全球 2012 年增速预计 10%，好于今年的 7.3%。</b> DisplaySearch 预测全球 2012 年液晶电视出货成长达 10%，预计 2011 年将增加 7.3% 左右；预计到 2014 年，液晶电视市场份额将达到 95% 左右（平板电视对铝电解电容器的需求约为普通 CRT 电视的 3 倍）。<br><b>未来中国农村的市场需求将保持强劲。</b> 我国农村市场 CRT 电视保有量约 2.27 亿台，替代空间巨大。                                                                                                                                                                                                                                                 | DisplaySearch, 国海证券研究所    |
| 汽车电子 |      | <b>全球汽车市场增幅 2011 年为 4%，2012 年为 4%-5%。</b> IHS 预计，轻型汽车销量 2012 年将逼近 7800 万辆，增幅预计达到 4%。LMC 预计 2012 年轻型汽车的销量将达到 7900 万辆，增幅达到 5%。<br><b>中国汽车市场增速将放缓，有近虑而无远忧。</b> 多数研究机构预计 2012 年全球汽车市场增幅将达到 5%-10%，好于今年的 2.56% (预期值)；长期看，我国的轿车人均保有量偏低，汽车工业协会常务副会长董扬预计“十二五”期间中国汽车产业会以年均增速 10% 至 15%                                                                                                                                                                                                 | Wind 资讯汽车专题研究, 国海证券研究所    |
| 工业   |      | <b>变频技术带动高压电容器需求增长。</b> 电机是我国的耗能大户，我国的电机耗能占全国用量的 60%，占工业用电的 80%，根据国家节能环保产业政策，未来要提高电机运行效率，降低电机能耗势在必行。而变频器就是将工频电源变换成各种频率的交流电流，以实现高压电机变速运行。如果大功率电动机都用大功率变频器进行调速，平均节能可达到 30%。根据《2008-2010 年中国变频器行业市场分析及投资预测报告》，在过去的几年内中国变频器的市场保持着 12%-15% 的增长率，而且至少在未来的 5 年内保持着 10% 以上的增长率，（以一台 30KW 变频器为例，大约需要 2 m <sup>2</sup> 的阳极箔）。<br><b>自动化技术发展带动高压电容器需求。</b> 铝电容器在自动化技术领域用于数控机床、自动装配机的计算机集成制造系统 (CIMS) 和数字加工系统的需求增长将持续迅猛。数控机床已成为机床消费的主流，我国未来数控机床市场仍然巨大。据 Wind 资讯统计，我国数控机床的产销和进口量均保持稳定增长趋势。 | Wind 资讯, 国海证券研究所          |
| 通讯产业 |      | <b>全球增速放缓。</b> Pyramid Research (UBM TechWeb 旗下 Light Reading Communications Network 公司的电信研究部门) 最近预测全球电信服务市场 2012 年将以 4% 的速度增长，低于 2011 年的 7%。增速下滑是因为全球经济的波动性和不确定性提高。<br><b>中国宽带和数据需求强劲。</b> 中国到三大运营商 2012 年的投资重点会向宽带和数据网转移，预计同比会有 30% 左右增幅，而整个“十二五”期间，宽带网基础设施建设将累计投资 16000 亿元，其中宽带接入网投资 5700 亿元。因此对于电子元器件的需求将持续景气。                                                                                                                                                            | Pyramid Research, 国海证券研究所 |

新兴应用领域的需求将持续旺盛。顺应国家“减排政策”的变频技术在国民经济各领域的应用日趋广泛；规模巨大的智能电网建设将在 2012 年拉开序幕；轨道交通建设正如火如荼的进行中；以风力发电、光伏发电为代表的绿色能源领域在快速发展将都对铝电解电容器提出了巨大的需求，这四大领域将成为铝电解电容器行业未来高增长的主要推动力。

表 9、铝电容器的部分新应用领域未来需求情况表

| 需求领域        | 未来需求形势                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 资料来源                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 光伏 (PV) 逆变器 | <p>中国光伏 (PV) 逆变器市场四年内将增长近三倍。据 IHS iSuppli 数据, 在中国政府推进清洁能源政策的支持下, 而且有强劲的潜在财务收益刺激厂商投资, 中国光伏 (PV) 逆变器市场四年内将增长近三倍。中国逆变器出货量到 2015 年将从 2011 年底的 1.4GW 上升到 5.0GW, 复合年度增长率为 31%, 如右图所示。</p>                                                                                                                               | IHS iSuppli, 国海证券研究所 |
| 智能电网        | <p>中国将在未来五年投资 2500 亿美元建设和开发智能电网, 以便更加高效地分配电力和收取电费。大规模的建设工作将于 2012 年启动。扩大智能电网和部署更多的智能电表已列入中国十二五规划, 该工作将由两家国家控制的输电公司牵头——国家电网公司和中国南方电网公司。国家电网公司覆盖 26 个省, 占中国国土面积的 88%。中国南方电网公司负责华南五省, 并与香港和澳门相连。同时国家电网公司计划 2015 年以前建成六条特高压 (UHC) 特高压输电骨干网架, 新建电动汽车充换电站 2950 多座和充电桩 54 万个。在此期间, 还将建成 6100 个智能变电站和部署大约 2.3 亿只智能电表。</p>  | IHS iSuppli, 国海证券研究所 |
| 风能逆变器       | <p>2009-2014 年中国风能创造的营业收入复合年度增长率为 44.9%。iSuppli 预测, 到 2014 年, 中国风能创造的营业收入将达到 39 亿美元, 而 2009 年只有 3.609 亿美元, 2009-2014 年复合年度增长率为 44.9%。右图为 iSuppli 公司对 2009-2014 年中国风能市场平均增长率的预测。中国风能协会认为 2015 年风电装机容量达到 1.5 亿千瓦。按照此目标, 未来 4 年增速在 20% 左右。</p>                                                                       | IHS iSuppli, 国海证券研究所 |
| 轨道交通        | <p>铁道部表示, “十二五”末全国铁路运营里程将由现在的 9.1 万公里增加到 12 万公里左右, 其中, 快速铁路 4.5 万公里左右, 西部地区铁路 5 万公里左右, 复线率和电化率分别达到 50% 和 60% 以上, 全国各城市地铁、轻轨规划线路建设里程将达到 2600 公里。城市轨道交通建设投资规划额将达 1.27 万亿元, 各地方政府用于该城市轨道交通建设的出资额将不低于建设投资总额的 35%, 其中用于基础建设的投资额约占 40%, 用于机电工程的投资额占比约 15%-17%, 车辆购置额约占 10%。与“十一五”相比, 铁路投产新线增长 87.5%, 完成建设投资增长 41.4%。</p>                                                                                   | 中国交通技术网, 国海证券研究所     |

铝电解电容器需求升级趋势明显, 需求结构升级将造成低端产品过剩, 而高端需求持续景气。如上分析, 以家电为代表的相关传统行业不景气导致部分低端需求遭受冲击, 且低压液态铝电解电容器的市场将渐被固体铝电解电容器所取代, 供求形势不容乐观; 而在高端需求方面, 以变频技术、节能灯具、光伏产业、风力发电智能电网为代表的绿色节能领域的快速发展, 以及以 3G 为代表的通讯领域设备更新和以高速铁路、电动汽车为代表的交通领域发展, 都对高压电容器产生了巨大需求。根据中国电子元件协会的资料, 2012 年我国铝电解电容器的产量将达 1000 亿只, 国内市场需求量将达 1280 亿只, 近年来我国电极箔实际消费量达到 3 万吨以上, 预计 2011 年我国电极箔消费量将达到 3.55 万吨, 约为 11715 万平方米, 其中高端电极箔市场年需求量约为 3000—5000 万平方米。

作为电容器的主要原材料, 电极箔的 80% 需求来自于电容器, 因此高压阳极箔的需求也将持续旺盛。

## 2.4. 高性能电极箔行业具有较高壁垒

低端的电极箔市场竞争激烈而高端高压电极箔由于腐蚀、化成技术壁垒以及客户认识、规模效应等非技术壁垒供需将持续平稳。铝电解电容器尤其高压铝电解电

容器的成本主要受电极箔价格的影响,因此在本行业发展的过程中,谁拥有较好电极箔的资源谁就将获得较高的利润。从下游客户的角度来说,近年来,由于高端的终端客户不断地整合重组,它们在整合重组以后,都要进一步优化资源;同时,在本行业中,部分生产商由于技术或品质方面的原因,逐步被淘汰出高端市场,因此目前的高端市场将逐渐趋于平稳,利润率水平也将保持稳定。而低端市场主要以价格为导向,由于这类市场的技术门槛很低,参与竞争的企业将越来越多,竞争越来越激烈,利润率水平将进一步下降。

技术壁垒阻止了低端厂商向高端厂商的升级。电极箔制造行企业由于腐蚀和化成相关的核心技术的缺失,一般以有机酸化体系和混合酸化体系为主,只能满足电子玩具、电话机、电视机、显示器、普通电子镇流器为代表的中、低档市场。而在以通信、开关电源、变频器、长寿命电子镇流器、汽车电子为代表的高档中高压阳极箔市场中,依旧维持供不应求的局面。此外,市场和客户不断对电容器和电极箔会根据技术发展提出新的要求。这要求生产商能在短时间内根据客户要求确定工艺参数、进行快速试制,并最终提供成熟产品,这不仅要求企业有较强的研发团队,还需要先进的研发和试制设备,而新进入企业往往最缺乏具备丰富经验的研发人员,难以突破相关的技术壁垒。

买方认识和生产规模等非技术壁垒阻止了小企业的发展和潜在的行业进入者。(1) 买方认知度壁垒。作为关键性基础原材料,电极箔的选配决定铝电解电容器的性能及品质,因此国内外大型铝电解电容器生产厂商对其电极箔供应商往往进行严格的资质认定,只有在对电极箔进行长时间性能测试并符合其标准后才会大规模采购,通常其认证周期长达 1-3 年,产品测试时间在 5000 小时以上。此外,下游生产厂家基于质量控制管理等因素,通常一旦选定了电容器或者电极箔供应商,除非出现重大质量问题,否则不会轻易变化。对于行业的新进入者来说,这种基于长期合作而形成的稳定客户关系是进入该行业的重大障碍。(2) 生产规模壁垒。大的客户和采购商对供应商都会进过严格的资质审核,尤其是通信、开关电源、变频器为代表的高端需求,不仅要求产品技术参数满足需求,而且对产品的稳定性和可靠性要求苛刻,为了保障采购的产品的品质,他们会对供应商进行严格的资质认证,对于在业内尚无名气和成功案例,规模较小的新的行业成为者想成为大客户的采购对象几乎不可能。此外,即使新的进入者侥幸能够成为“备选供应商”,相关产业难以形成规模经济,生产成本较高,也很难盈利。

## 2.5. 高压电极箔行业龙头, 行业优势明显

### 2.5.1. 国内行业的领导者, 技术先进, 定位高端

公司目前生产电极箔采用的是硫酸腐蚀加硼酸化成技术,主要产品为中高压电极箔。腐蚀环节: 公司是国内少数几家能大批量生产中高压腐蚀箔的制造商之一, 2009 年公司利用金融危机订单减少之机, 对腐蚀箔生产线进行升级, 降低了能耗和环境污染, 提高产品质量及盈利能力。公司腐蚀箔技术在国内最为成熟, 技术遥遥领先于国内同行业。化成环节: 如上述分析, 硼酸同有机酸和混合酸比具有明显的优势, 和日本的技术方案相同, 是最高端产品的生产工艺。国内企业在特高压化成箔上成材率一般很低, 基本低于 50%, 而公司的成材率可达 98% 以上, 是少数几家能大批量生产特高压化成箔的公司。公司采用硼酸系化成体系所

生产化成箔可用于 1000 伏高压电容器，仅次于日本厂商生产的用于 1100 伏高压电容器的化成箔，生产技术在国内外处于领先地位。以 2010 年数据为例，公司 2010 年电极箔产量为 3771 万平方米左右，其中中高压化成箔约 2243 万平方米，腐蚀箔约 1528 万平方米，规模居全国之首。

表 10、几家公司 2011 年电极箔(化成箔)产量对比

| 公司名称 | 2010 年产量 | 2011 年产能 | 2011 年产量 (预计) | 数据来源                        |
|------|----------|----------|---------------|-----------------------------|
| 东阳光铝 | 1528     | 3000     | 2900          | 公司年报, 访谈                    |
| 新疆众和 | 400      | 400 万    | 400 多万        | 公司访谈                        |
| 江海股份 | 300 万    | 500 万    | 300 万         | 公司访谈 (宝鸡子公司产能预计 360 万未纳入统计) |
| 霍煤伟豪 | -        | 300      | -             | 互联网                         |
| 桂东电子 | 500      | 1000     | 700-800       | 公司访谈                        |
| 南通电子 | -        | 330      | -             | 互联网                         |

资料来源：国海证券研究所

### 2.5.2. 先发优势造就的海外优质客户的高黏性

如上分析，电极箔行业具有技术和非技术壁垒，客户黏性高。在调研了解到，公司中高压电极箔产品目前全球市场占有率约 12%，主要出口到日韩等国，出口和内销的比率为 6: 4，出口的产品不仅畅销，而且价格还要高于国内。由于公司和海外客户建立了长期的战略合作关系，这些客户黏性高，把公司当作战略伙伴对待而不是一味的压价。一个细节问题：日本的客户在 2009 年经济危机时还主动询问公司，目前的价格是否能够维持盈利，是否需要提价。这种情况并非虚构，作为具有战略眼光的企业，他们希望配套的供应商能够和他们一起成长，所谓唇亡齿寒，就是这个道理。另外，在和企业的员工座谈中，他们也无意中和我们分享了在和日本客户交流的趣闻轶事，让我们也从侧面感受到公司和海外客户良好的合作关系。

### 2.5.3. 持续研发投入保持行业技术领导者角色

公司重视科技创新和研发投入，近年来不断投入科研经费，确保研究院运行费用支出。2008-2010 年公司科研投入合计达 10024 万元。2010 年，公司在高纯铝→精箔→腐蚀箔→化成箔→电容器产业链的技术上均取得突破，取得了“解决高压电子箔亮带亮线”、“高容量化成工艺 (ZH 体系)”、“TH14 退火工艺细化管理”和“高压电容器 1050C 长寿命电解液”等科研项目成果，同时在车间进行了大规模化生产。未来采用这些新技术生产的产品份额将大幅度增加，其技术优势的价值将更为显现。公司目前已授权的专利合计达到 89 项，多项产品制造工艺及技术水平达到了国内和国际领先水平。如电极箔方面，公司经过几年的自主开发，在腐蚀比容等关键性能指标上获得重大突破，高压箔阳极箔化成电压 530V 电极箔的静电容量可达 0.73uf/cm<sup>2</sup>以上，达到日本同类产品水平，腐蚀后表面质量好，无明显亮线等缺陷。低压阳极箔化成电压 21V 电极箔的静电容量也可达到 72-85uf/cm<sup>2</sup>以上，表面和板形良好，达到国内同类最好水平。亲水箔方面形成了具有自主知识产权的“高性能涂层铝箔加工新技术”整体工艺技术处于内领先、国际先进水平；电极箔、铝电解电容器核心技术“中高压铝电解电容器用电极箔腐蚀扩面新技术”和“中高压铝电解电容器用阳极箔化成技术”处于国内领先和国际先进水平。

引进日本合作对手，进一步增强技术优势。另外，调研中了解到，公司去年引进了日本的两家合作公司以后，也再积极引进化成箔相关的技术。

设立研发公司，为公司保持的技术领先提供持续的研发支持。2011 年 1 月，公司董事会审议通过设立乳源东阳光铝业研发有限公司，下设乳源东阳光铝研发有限公司、乳源东阳光新材料研发有限公司、乳源东阳光新能源研发有限公司，进行技术研发。

#### 2.5.4. 受益日本产业转移，未来将持续景气

作为电极箔的主要生产国，日本已经逐步开始将此产业向其他国家转移。化成环节（尤其是中高压化成箔）是一个以耗电为主的环节（平均 45 度电/平米，即 1 吨化成箔需 18 万度电），且对环境会造成一定污染。对工业用电价远高过中国（生活用电达到 1.45-2 元/度，工业用电约 0.76 元/度<sup>4</sup>），环保要求又极为严格的日本而言，将此产业转移出去的需求迫在眉睫，特别是近些年中国企业在此工艺环节已实现突破，相关技术已没有必要再进行封锁，日本更是加快了产业转移的速度。

这一点可从日本近两年大幅度增加进口我国无衬背铝箔以及我国衬背铝箔的出口数量节节攀高得到证实。据日本海关统计，2008 年日本从中国进口的其他无衬背铝箔的量为 1382.5 吨，同比增长了 58.3%，2009 激增 88.2%，为 2601.7 吨 2010 年 1-6 月份总进口量为 2258 吨，同比增长 152.8%。从我国的出口情况看，2009 年至今，我国出口的无衬背铝箔的数量也呈现了十分明显的增长趋势。

图 8、我国无衬背铝箔出口情况



资料来源：国海证券研究所

上面说的是通过国际贸易进行产业转移，也存在到能源成本低的国家进行 FDI 的方式进行转移。总的来说，日本等国的产业转移将在较长时间段内会给中国企业带来较大的投资机遇。而东阳光铝作为日本企业在此领域合作的唯一中国公司，无疑是未来日本厂商合作的首选。

<sup>4</sup> 以日本东京的数据为例，根据用电量将电价划为 3 个档次。各地电力公司对每档定价稍有差异。

表 11、东阳光铝同新疆综合的外销收入占总营业收入比率情况对比

| 数据来源     | 2009 年年报 |        | 2010 年年报 |        |
|----------|----------|--------|----------|--------|
| 公司名称     | 新疆综合     | 东阳光铝   | 新疆综合     | 东阳光铝   |
| 外销营收(亿元) | 1.17     | 8.04   | 2.79     | 11.89  |
| 内销营收(亿元) | 8.50     | 15.50  | 12.36    | 24.39  |
| 外销占营收比   | 12.13%   | 34.16% | 18.43%   | 32.78% |

数据来源：2010 年年报，国海证券研究所

### 3、 钎焊箔业务蓄势待发

#### 3.1. 钎焊箔介绍

钎焊箔是一种深加工铝合金复合材料，钎焊箔下游主要为汽车、机械和电站。电站市场与机械领域相对稳定，市场容量的增长也比较平稳（火电站的钎焊箔消耗约是 1 兆瓦需 1 吨铝箔，未来 5 年预计总需求为 30 万吨）。未来增长潜力最大，对技术要求最高的主要是在汽车领域。

在汽车领域钎焊箔主要用于汽车热交换系统的空调和水箱散热器两个部件。与传统的铜质材料相比，铝制产品不仅价格便宜，冷却效果好，还可以减轻汽车热交换器重量 40%，符合汽车轻量化发展方向。目前发达国家汽车基本上都采用全铝热交换系统，中国汽车的水箱散热器铝化率约为 55%，空调铝化率为 85%。未来中国汽车产量以及热交换系统铝化率的提高，将产生巨大的市场需求。

表 12、不同规格汽车铝散热器的质量

| 汽车排放量 / mL  | >2500 | 1800 ~ 2500 | 1000 ~ 1600 | <1000 |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------|
| 铝散热器质量 / kg | 10.7  | 8.4         | 5.6         | 3.3   |

资料来源：轻合金加工技术<sup>5</sup>，国海证券研究所

#### 3.2. 汽车业发展将拉动钎焊箔的需求

我国新车产量增长继续强劲。2010 年中国汽车销量为 1826 万辆，预计 2011 年约 1900 万辆。中国汽车工业协会常务副会长董扬于今年 10 月预计“十二五”期间中国汽车产业将以年均 10% 至 15% 的增速发展。按每辆汽车 8 公斤的钎焊箔需求量测算，未来汽车产量 12% 以上的增长推算，2013 年需求量将达到 21.8 万吨以上。不考虑更换需求，国内汽车钎焊箔需求约 25 万吨/年。

巨大保有量带来的维修需求也是一块很大的市场。从实际使用来看，水箱是易损部件，全球水箱基本是中国制造，截止 2011 年 11 月，中国汽车保有量 1.04 亿辆，全球汽车保有量今年已突破 10 亿辆，巨大保有量对应的维修需求也不容小视。

<sup>5</sup> 《汽车热交换器用铝板带箔》，王祝堂教授

再者，考虑到海外汽车厂商以及零配件产业逐步往中国转移，未来中国市场面对的将是全球汽车产业，那么汽车钎焊箔市场有望达到 88 万吨/年。

### 3.3. 公司牵手日本，将填补珠三角和日系车市场空缺

目前国内生产钎焊箔的公司上海萨博、无锡银邦、常铝股份等主要集中在长三角区域，产品多供应给德系、美系汽车。而在日系车生产销售基地珠三角区域，除东阳光铝还没有生产钎焊箔的企业。调研中公司透露，未来公司产品将主要针对日系车市场。为此公司也做了一些战略上的布局。2010 年 1 月，公司转让韶关阳之光铝箔 37.9%股权和乳源精箔 20%股权，引入了日本的三井物产株式会社和古河斯凯株式会社两家战略投资者，为公司钎焊铝箔项目提供技术支持。

三井物产是世界最大的综合商社，它作为三井财团的母体已经培育出了众多世界级的企业如丰田、东芝、索尼、三井住友银行、商船三井、三井造船等等，为日本的产业结构调整做出了巨大贡献，被认为是“产业组织者”。同时，日本资源贫乏，几乎全部靠进口。三井物产作为日本代表性的商社，是日本资源战略的优秀执行者，为确保资源、能源安全地按期到货，三井物产从战后不就即开始将大量的资本、技术、设备投入到中东、印尼、澳大利亚、拉美、中国等地，大规模开采资源和能源，不仅确保了国内供应，还有余力出口创汇。

古河斯凯主要从事轧制、挤压、铸造锻造、表面加工、加工等铝材产品的生产、销售，是日本最大的铝材制品供应商，其在钎焊箔的技术处于国际领先水平。

此次股权转让后，原来的两个子公司进行了吸收合并，合并后的子公司为乳源东阳光精箔有限公司（见图 2 标注②），合并后子公司的产能得到进一步的提升。目前东阳光铝已拥有钎焊箔 2 万吨的年生产能力（2011 年实际产能 1.2 万吨，主要是中低端），同日方合作的相关产品已认证通过后，未来产品将打入本田、丰田等日系汽车商，进一步拓展国内外市场。公司方面也表示后期拟进一步拓宽与日方同类企业的全面合作，提升产品品质，拓展产品市场，提高抗风险能力。

表 13、中国主要汽车钎焊箔产能分布

| 公司 | 上海萨帕  | 无锡银邦 | 常铝股份   | 美铝     | 山东三源 | 南通恒秀 | 东阳光铝 |
|----|-------|------|--------|--------|------|------|------|
| 产能 | 10 万吨 | 8 万吨 | 3-5 万吨 | 2.5 万吨 | 2 万吨 | 2 万吨 | 2 万吨 |

资料来源：国海证券研究所

## 4、 电子铝箔、空调箔、化工是公司“金牛”业务

电子铝箔、亲水空调箔和化工业务逐步成为公司获取稳定利润的“金牛”业务。

亲水箔业务将为公司提供稳定的现金流。公司是亲水空调箔的行业龙头，现共有亲水箔生产线 13 条，目前产能已达到 7 万吨，位于国内细分市场的前三名，是国内少数几家既能生产素箔，又有亲水箔生产能力的厂商之一，产能和技术水平处于领先地位。由于这部分业务的毛利润较低（利润率约 12.2%），且增长空间

有限，随着家电下乡的结束，2012 年的市场可能会受一定冲击，公司表示，后期这部分业务主要是以维持为主，通过精细化管理、技术升级和成本控制，为公司最大限度的获取稳定的现金流。就营业收入的占比看，此部分业务占 2010 年营业收入约 30%，预期将在未来持续给公司贡献稳定的利润。

公司的化工产品广东省极富竞争力。公司生产化成箔、腐蚀箔产品的核心工艺之一是铝箔的腐蚀，在生产过程中需要消耗大量高纯盐酸及烧碱。公司化工业务满足自给同时也在广东省获得了相当的竞争优势，为公司增加了新的利润增长点。一方面，公司内部需求旺盛为化工业务发展提供了生存基础；另一方面，广东地区氯碱化工产品目前配套不足为化工业务提供了发展机遇：广东省目前氯碱化工产品需求约为 100 万吨，省内供给为 50 万吨左右，该类产品不便于长途运输，地区市场供需缺口较大，需大量从外省购入。而公司作为广东地区生产企业，占有绝对的地理优势来制约外省供方市场，公司的化工业务自 2008 年开始一直处于上升的态势（如下表）。

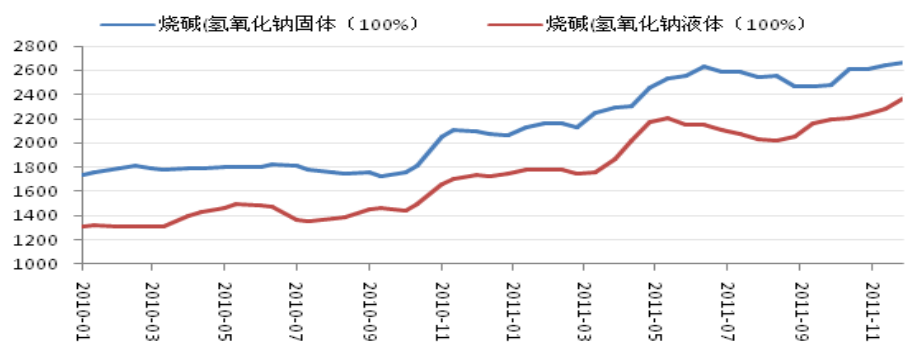
表 14、公司化工产品2008年至今的化工业务收入增长情况（单位，万元）

|        | 2008 年   | 2009 年   | 2010 年   | 2011 年 E  |
|--------|----------|----------|----------|-----------|
| 金额(万元) | 13049.37 | 14927.46 | 33085.52 | 59553.936 |
| 同比增长率  | ——       | 14.39%   | 121.64%  | 80%       |

资料来源：公司公告，国海证券研究所

今年化工业务量价齐升，产销两旺。去年子公司乳源东阳光电化厂完成了第三期 7.5 万吨离子膜烧碱生产能力的建设，至此乳源东阳光电化厂达到了 20 万吨的生产能力；公司年产 8 万吨双氧水项目已于 2011 年 6 月达产，给公司增加了新的利润贡献项目；今年烧碱价格扶摇直上，公司化工业务的收入出现了量价齐升的好局势。

图 9、2010 年至今烧碱价格走势



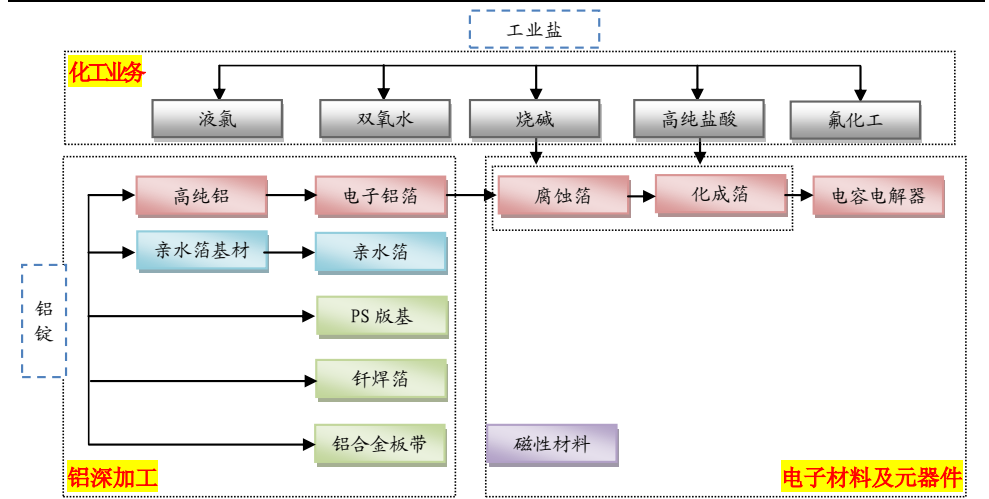
资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

电子铝箔、合金板材和 PS 版的总产能是 5 万吨，其中电子铝箔主要用于公司自身的电极箔生产以及对日本的出口。

## 5、 纵向一体化完善产业链，资源协同效应明显

电极箔电容器行业的竞争优势之一就是高效整合产业链上的资源，以更低的成本为客户提供需要的产品。公司经过多年的布局，已形成了布局合理的完整产业链。

图 10、公司相关业务示意图

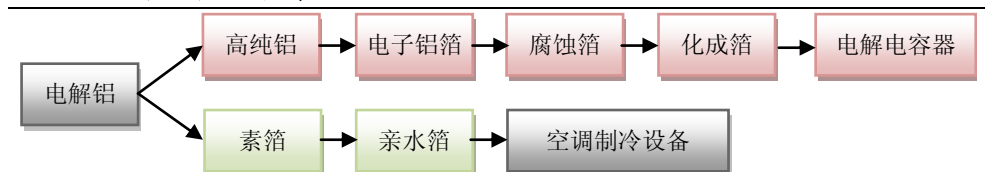


资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

尽管公司的业务涉及很多产品，但这些产品都集中在化工业务、铝深加工业务、电子材料及元器件业务 3 项，且联系紧密，相互协同且分别为公司贡献了利润（见上图）。化工业务是作为电子材料及元器件业务的配套同时也创造了利润；铝深加工既是一个利润来源，也是电子材料及元器件业务的上游环节；腐蚀和化成箔既是公司的核心业务也是公司电容电解器的关键材料。由此可见，公司的相关业务既最大限度地完善了公司的产业链，也最大限度的发挥了各业务对利润的贡献，布局较为合理。

纵向看，公司的业务主要集中在如下两条产业链：（1）高纯铝—电子铝箔—腐蚀箔—化成箔—电容电解器的一体化产业链；（2）素箔—亲水箔—空调制冷设备的产业链，其中第一条产业链是目前国内最完整的。我们认为：一方面，产业链纵向一体化有利于公司节约交易成本，和加强对各个环节的控制力度，为公司的发展奠定了良好的业务基础；另一方面，两条产业链密切相关（如公用原材料 电解铝、电），也会带来采购议价能力提升，规模经济等业务协同效果。

图 11、公司两个主要的产业链



资料来源：调研访谈，国海证券研究所

为促进本公司健康发展，打造上游原材料，完善铝加工产业链。公司于 2011 年 1 月 26 日与贵州省桐梓县人民政府签订《合作意向书》，初步达成合作建设年产

16 万吨铝深加工项目意向，合作项目包含 100kt/a 大板锭、60kt/a 三层液压板纯精铝生产线，目前该项目还在落实中，合作成功将更加完善公司的产业链布局，增加公司对全产业链的控制力度和抗风险的能力。在另一核心原材料电力方面，公司与同属同一母公司的宜昌东阳光火力发电有限公司是兄弟企业，宜昌东阳光火力发电有限公司为公司提供电力供应的金额占同类交易金额近 50%（2011 年半年报）%，该比率目前在逐步加大，这也间接加强了公司对电价的控制力度。

## 6、关于公司经营问题的思考

### 6.1. 不是“多元恶化”，而是“股权投资”

盲目多元化绝大部分会以“多元恶化”告终，我们对东阳光铝的认识是，公司并非多元化，而是“纵向一体化”和“长期股权投资”。

公司的主营业务突出（三大业务，两个产业链），从近三年情况看，主营业务收入均超过公司营业收入的 96%，相关扩张主要是产业链的纵向一体化，而非多元化。公司涉足到了煤炭、铝加工、新材料等都是铝的相关产业，主要是纵向一体化，这是行业的特点决定的：技术差异和并不是竞争取胜的充分法宝，唯有高效整合资源的企业才能在竞争中取得优势。同行业的企业也都是积极在产业链上纵深。因此，相关的举措，应归结为公司的战略安排。

公司 2011 年公司持有宜都东阳光生化制药有限公司 6.8%的股权进入医药行业的多元化举措也不能算是“多元恶化”。首先，公司并不是直接参与东阳光药的直接经营管理，而仅仅是一项长期股权投资，东阳光药目前正在申请上市过程中，处于上市辅导期，公司计划 2012 年报至证监会，过程顺利的话，2012 年二、三季度即可正式上市，届时投资收益将增厚公司当年业绩。其次，过往公司的股权投资取得了良好的效果（如今年出售的东莞东阳光科技发展有限公司），而且股东张中能资本市场经验丰富（早成 2001 年就曾涉足当时 PT 吉轻工的要约收购）我们认为，公司参与的医药公司未来成功上市将是大概率事件；再次，就我们在了解的有关东阳光医药公司情况看，该企业相关营收指标符合上市要求和国家产业导向（东阳光医药目前是全球发酵规模最大、品质最佳的大环内酯类抗生素生产基地，经营范围包括研制、生产、销售原料药以及医药中间体，2010 年实现净利润 4.5 亿元，净利润率为 30%），预计未来 IPO 上市将为公司带来投资收益。

### 6.2. 不是“盲目扩张”，而是“需求驱动”

经过为期一个月的去库存效应后，目前公司产品产销已恢复正常，但是随着产能扩张，未来是否会出供过于求而导致恶性竞争？我们分产品讨论：

亲水箔方面，供求矛盾不大。2012 年的需求有如下两个不利因素（1）中国过去几年的家电下乡补贴透支了部分需求，2012 年预期为出现负增长；（2）欧美经济放缓可能会影响出口的数量。我们认为：（1）空调作为必需品，并不具有太高

的价格弹性；（2）中国作为世界的制造工厂，应该从全球的需求来分析，随着全球气候变暖，全球空调的需求将趋于稳定；（3）亲水箔产品处于成熟期，产品利润率并不很高，而巨大的资金壁垒和规模经济也打击了潜在行业进入者的积极性；（4）公司在空调箔方面并无扩张计划，而是采取维持的策略，通过产业链协调和管理精细化提高利润贡献率，公司目前的新增产能都主要集中在化成箔方面。

表 15、公司2011年募集资金投向

| 项目拟投资总额募投资金拟投入额           | 拟投资总    | 募投资金拟投入额 |
|---------------------------|---------|----------|
| 扩建 3500 万平米高比容腐蚀箔生产线 88 条 | 7.4 亿元  | 7.4 亿元   |
| 扩建 2100 万平米中高压化成箔生产线 72 条 | 4.9 亿元  | 4.9 亿元   |
| 归还银行贷款                    | 2 亿元    | 2 亿元     |
| 合计                        | 14.3 亿元 | 14.3 亿元  |

资料来源：公司公告，国海证券研究

电极箔产能扩张是需求驱动，而非盲目扩张，理由如下：（1）从公司产品的区域看，60%产品用于出口，仅有 40%产品供应国内，供应出口的产品主要是日本、韩国，目前出口的产品价格稳定，需求量增长明显，这是驱动公司产能扩张的原因。如我们前面的分析，日本的公司正在将此产业往中国转移，这无疑也给公司未来的需求提供了稳定的支撑。（2）另外，从公司和日本企业的合作看，日本企业采取的是同公司合资建厂的方式，我们理解，这是客户为提供对供应商的掌控力度而采用的方式，目的是增加对供应商的控制力度，从而增加供应产品的质量监控，同时分享供应商的未来的收益，这也无疑暗示了未来的战略采购。（3）如我们前面提到的客户认识壁垒，大企业对认证的战略合作供应商具有很强的稳定性，即使其他供应商有更低的价格，也很难替代。（4）公司的提价也从侧面反应了供求形势。公司拟于今年对电极箔产品进行提价，欧债危机后，全球需求增速放缓，导致曾出现了短暂的一个月去库存效应，目前这部分早已被消化，2012 年公司将再次酝酿提价。（5）目前电极箔存在供求压力的主要是中低压产品，而高压产品目前仍是供不应求，目前公司的产品主要是中高压（以 2010 年为例 2010 年电极箔产量为 3771 万平方米左右，其中中高压化成箔约 2243 万平方米，腐蚀箔约 1528 万平方米）而且公司募投的两个项目均是高压项目。（6）从公司历次对产能的控制方面看，公司表现了良好的战略规划能力，公司居安思危，在景气时通过收入的增加，扩大研发投入，进行技术储备，在不景气时，检修产能，将危机转化为机遇，以 2009 年为例，由于需求下滑，公司调整产能，对生产线进行升级改造，对未来形势进行了正确的判断，为 2010 年的业绩爆发打下了坚实的基础。

磁性材料受经济形势的影响，预计今年将出现了较大幅度的下滑，但该业务在公司的占比不大，且较独立，对利润影响也不大。

## 7、 财务分析

### 7.1. 运营能力分析：东阳光铝总资产周转率最高

新疆众和存货周转率最低且呈现逐年下降的趋势，江海股份最高，东阳光铝居中，这一方面和企业所处的产业链位置有关，另外一方面也和企业的运营能力有关；

江海股份的应收账款周转率最低，而新疆众和最高，东阳光铝居其中，东阳光铝的应收账款周转率低的主要是空调箔业务的家电企业客户的大量赊销；东阳光铝资产周转率最高，新疆众和最低且呈逐年下降趋势。

表 16、三家可比公司运营能力指标对比

| 指标项目       | 公司名称 | 2007 年报 | 2008 年报 | 2009 年报 | 2010 年报 | 2011 三季报 |
|------------|------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 存货周转率(次)   | 新疆众和 | 5.12    | 4.15    | 3.19    | 3.67    | 2.58     |
|            | 东阳光铝 | 3.05    | 3.58    | 3.28    | 3.89    | 3.3      |
|            | 江海股份 | 3.68    | 4       | 4.23    | 4.72    | 3.64     |
| 应收账款周转率(次) | 新疆众和 | 11.55   | 15.5    | 16.14   | 17.04   | 12.25    |
|            | 东阳光铝 | 3.76    | 5.17    | 5.17    | 6.53    | 5.47     |
|            | 江海股份 | 3.58    | 4.23    | 4.63    | 4.54    | 3.39     |
| 总资产周转率(次)  | 新疆众和 | 0.75    | 0.5     | 0.42    | 0.5     | 0.31     |
|            | 东阳光铝 | 0.38    | 0.49    | 0.47    | 0.69    | 0.59     |
|            | 江海股份 | 0.9     | 0.98    | 0.99    | 0.75    | 0.52     |

资料来源：公司年报，国海证券研所

## 7.2. 盈利能力分析：东阳光铝净资产收益率最高

盈利能力看，东阳光铝的净资产收益率、总资产回报率远高于同类可比企业。

表 17、三家可比公司盈利能力指标对比

| 指标项目            | 公司名称 | 2007 年报 | 2008 年报 | 2009 年报 | 2010 年报 | 2011 三季报 |
|-----------------|------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 净资产收益率-加权(%)    | 新疆众和 | 21.22   | 6.21    | 10.04   | 14.4    | 8.52     |
|                 | 东阳光铝 | 12.64   | 6.48    | 3.8     | 12.07   | 12.54    |
|                 | 江海股份 | 13.67   | 15.53   | 19.23   | 21.3    | 6.65     |
| 净资产收益率-扣除/摊薄(%) | 新疆众和 | 18.76   | 5.54    | 8.8     | 12.51   | 6.13     |
|                 | 东阳光铝 | 2.35    | 1.97    | 2.65    | 10.06   | 10.04    |
|                 | 江海股份 | 14.17   | 13.52   | 17.48   | 6.24    | 6.72     |
| 总资产报酬率(%)       | 新疆众和 | 12.37   | 7.67    | 8.59    | 10.27   | 5.73     |
|                 | 东阳光铝 | 3.3     | 7.24    | 5.58    | 9.61    | 8.54     |
|                 | 江海股份 | 6.59    | 10.54   | 12.44   | 9.1     | 6.52     |

资料来源：公司年报，国海证券研所

表 18、三家可比公司产品毛利率对比

| 公司名称 | 新疆众和   |        | 东阳光铝   |            |       | 江海股份   |        | 桂东电子   |        |
|------|--------|--------|--------|------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 指标项  | 毛利润率   | 占总营收比  | 毛利润率   | 剔除电价因素毛利润率 | 占总营收比 | 毛利润率   | 占总营收比  | 毛利润率   | 占总营收比  |
| 高纯铝  | 14.57% | 12.34% | —      | —          | ---   | —      | ---    |        |        |
| 电子铝箔 | 35.42% | 55.56% | 25.31% | 35.54%     | 6.27% |        |        |        |        |
| 电极箔  | 33.29% | 19.02% | 31.66% | 43.24%     | 26.9% | 11.84% | 8.03%  | 29.24% | 16.63% |
| 电容器  | —      | —      | 22.11% | —          | 6.7%  | 20.17% | 88.35% |        |        |

资料来源：公司年报，国海证券研所

另外，我们针对铝电容器相关产品的毛利率做了对比。因为该产业高耗电，电力成本对利润影响较大，而不同企业的电价差别很大：东阳光铝约 0.4 元，新疆众

合约 0.3 元，桂东电力约 0.3 元，江海股份约 0.55 元，为了分析企业的技术和运营能力带来的毛利率差别，我们剔出电价因素，计算了各个企业不同产品的毛利率。剔出电价因素后，东阳光铝的各项产品毛利率远高于同类企业。

### 7.3. 资本结构分析：东阳光铝资产负债率最高

从偿债能力看，新疆众和最高，江海股份最低，东阳光铝居中。

表 19、三家可比公司资本结构指标对比

| 指标项目      | 公司名称 | 2009 年报 | 2010 中报 | 2010 年报 | 2011 三季报 |
|-----------|------|---------|---------|---------|----------|
| 资产负债率 (%) | 新疆众和 | 29.38   | 35.39   | 43      | 41.92    |
|           | 东阳光铝 | 54.78   | 51.6    | 49.33   | 54.41    |
|           | 江海股份 | 43.01   | 40.02   | 13.81   | 14.08    |
| 流动比率 (%)  | 新疆众和 | 3.93    | 3.66    | 1.98    | 1.89     |
|           | 东阳光铝 | 1.47    | 1.75    | 1.82    | 2.41     |
|           | 江海股份 | 1.35    | 1.43    | 5.67    | 5.37     |
| 速动比率 (%)  | 新疆众和 | 3.2     | 2.97    | 1.6     | 1.55     |
|           | 东阳光铝 | 0.95    | 1.21    | 1.09    | 1.73     |
|           | 江海股份 | 0.92    | 0.96    | 4.89    | 4.48     |

资料来源：公司年报，国海证券研究

### 7.4. 成长能力分析：东阳光铝净利润增长率最高

表 20、三家可比公司成长能力指标对比

| 指标项目               | 公司名称 | 2011 三季报 | 2010 年报 | 2009 年报 | 指标项目        | 公司名称 | 2011 三季报 | 2010 年报 | 2009 年报 |
|--------------------|------|----------|---------|---------|-------------|------|----------|---------|---------|
| 净利润增长率 (%)         | 新疆众和 | 13.05    | 59.99   | 81.99   | 利润总额增长率 (%) | 新疆众和 | 9.67     | 50.99   | 68.69   |
|                    | 东阳光铝 | 45.34    | 246.35  | -39.81  |             | 东阳光铝 | 44.47    | 166.42  | -24.88  |
|                    | 江海股份 | 35.25    | 36.2    | 27.83   |             | 江海股份 | 45.71    | 28.77   | 31.64   |
| 净利润增长率(扣除非经常损益, %) | 新疆众和 | 11.87    | 62.37   | 73.09   | 营业利润增长率 (%) | 新疆众和 | 8.34     | 44.55   | 59.83   |
|                    | 东阳光铝 | 65.88    | 339.85  | 34.01   |             | 东阳光铝 | 55.84    | 211.19  | -28.42  |
|                    | 江海股份 | 43.52    | 21.28   | 57.22   |             | 江海股份 | 54.35    | 15.23   | 52.43   |

资料来源：公司年报，国海证券研所

由于东阳光铝 2008 年和 2009 年数据同往年不具有可比性<sup>6</sup>，因此我们从 2010 年和 2011 年的数据来分析可比公司的成长能力。从 2011 年三季度的数据看，东阳光铝的成长能力在可比公司中遥遥领先。

<sup>6</sup>公司 2007 年 12 月起新增 5 家控股子公司，主营业务范围从单一的亲水箔加工扩大到其他铝板带箔加工、电子元器件及原材料和化工行业，除亲水箔产品外，其他产品均为 2007 年 12 月新进入子公司的主营业务，因次 2008 年数与上年数不具可比性；2009 年数据数据同 2008 年不具可比性是因为一方面，金融危机对全行业产生了影响，生产经营遇到前所未有的困难的情况下，公司及时停下了部分产能，对设备进行了调整和整改，同时加大了研发投入。

## 8、 盈利预测、估值及投资建议

### 8.1. 盈利预测

电极箔业务 2012 年新增产线将释放产能，但考虑到欧债问题可能恶化带来的影响，我们保守假设增速和今年同步为 30%；空调业务受“家电下乡”政策到期的影响，预期 2012 年增速放缓至 20%；化工产品考虑到连续年两年高速增长，2012 年仍有产能释放，我们谨慎预期增速为 40%；公司 2012 年拟继续延伸产业链，对应电容器、电子铝箔业务方面都会有快速增长，预期 40%左右；公司钎焊箔业务 2012 年迎来产能大扩张，预期会带来铝带材业务翻倍增长，我们以 80%计算，磁性材料预及今年受下游需求影响下滑加大，预期 2012 年会带来恢复性的增长，保守估计增速 10%。在考虑全球经济增速放缓和欧债危机可能造成的需求下滑，我们预计 11/12/13 年 EPS 为 0.38/0.54/0.76 元，复合增长率为 42%。

表 21、公司主要经营指标盈利预测

| 预测指标      | 2010  | 2011E | 2012E  | 2013E  |
|-----------|-------|-------|--------|--------|
| 主营收入（百万元） | 3763  | 4789  | 6388   | 8250   |
| 增长率(%)    | 57%   | 27%   | 33%    | 29%    |
| 净利润（百万元）  | 248   | 313   | 447    | 618    |
| 增长率(%)    | 246%  | 26%   | 43%    | 38%    |
| 摊薄每股收益（元） | 0.30  | 0.38  | 0.54   | 0.75   |
| ROE(%)    | 8.40% | 9.79% | 12.58% | 15.33% |

资料来源：公司年报，国海证券研所

### 8.2. 绝对估值

我们选用三阶段 FCFE 法对公司进行估值。公司主要产业目前仍在快速扩张阶段，特别是近 3 年将是日本产业转移正当时，3 年以后扩张速度将放缓至 15%，考虑公司还有其他业务，谨慎起见，我们假设总体增长率为 10%，8 年以后随着全球产业转移结束和行业整合稳定，公司在永续阶段将和行业的增长率（3%-5%）保持同步，我们谨慎的选取 3%。对应的估值如下表。

表 22、公司 DCFF 估值模型

| FCFF估值模型    |          |                             |         |             |         |
|-------------|----------|-----------------------------|---------|-------------|---------|
| 测算年度        | 2011     |                             |         |             |         |
| Assum       |          |                             | capm    |             |         |
| 贝塔 $\beta$  | 1.57     | 股权资本成本Ke                    | 12.1%   | 适用税率        | 19.5%   |
| 无风险利率       | 3.57%    | 债务成本Kd                      | 5.6%    |             |         |
| 市场预期收益率     | 9.00%    | 债务比率D/(D+E)                 | 28%     | WACC值       | 10.2%   |
| 第一阶段        |          |                             |         |             |         |
|             | 2011E    | 2012E                       | 2013E   | 第一阶段        |         |
| EBIT        | 703.36   | 924.39                      | 1214.13 | SubTotal PV | 1224.14 |
| 息税后利润NOPLAT | 565.89   | 743.72                      | 976.83  |             |         |
| 折旧与摊销       | 304.77   | 287.25                      | 263.63  |             |         |
| 营业现金毛流量     | 870.66   | 1030.97                     | 1240.46 |             |         |
| 追加营运资本      | 305.08   | 539.49                      | 633.63  |             |         |
| 资本支出        | 175.17   | 27.65                       | 104.89  |             |         |
| 减值准备        | 0.00     | 0.00                        | 0.00    |             |         |
| FCF         | 390.41   | 463.82                      | 501.94  | 第二阶段        |         |
| APV         | 390.41   | 420.73                      | 413.00  | SubTotal PV | 2055.91 |
| 第二阶段        |          |                             |         |             |         |
| 期初FCF       | 501.94   | 中期年限                        | 5       |             |         |
| FCF增长率      | 10.00%   | 实际增长率                       | -0.22%  |             |         |
| 永续阶段        |          |                             |         |             |         |
| 期初FCF       | 978.14   |                             |         | SubTotal PV | 7748.50 |
| FCF增长率      | 3%       | 实际增长率                       | -6.57%  |             |         |
| Total PV    | 11028.55 | 备注                          |         |             |         |
| 发行在外股份数     | 827.47   | 测算出总价值以及每股价值均对应预测年度期末值      |         |             |         |
| 每股价值        | 13.33    | 发行在外股份数为公司总股本，包含B股、H股及其他海外股 |         |             |         |

资料来源：公司年报，国海证券研所

无风险利率采用十年期国债利率为 3.57%，设定风险溢价为 9%，Beta 值为 1.57，计算得出的公司每股权益价值为 13.33 元，进行敏感分析，当永续增长率在 2%-4% 区间，WACC 在 9.2%-11.2%，对应公司每股内在价值区间为 11.58 元-15.66 元。

表 23、公司内在价值的敏感性分析

| 敏感性分析之一 |       |       |       |       |       | 敏感性分析之二 |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| WACC    |       |       |       |       |       | WACC    |       |       |       |       |       |
|         | 8.4%  | 9.4%  | 10.4% | 11.4% | 12.4% |         | 8.4%  | 9.4%  | 10.4% | 11.4% | 12.4% |
| 0.0%    | 17.62 | 14.81 | 12.77 | 11.21 | 10.00 | 7.0%    | 17.88 | 15.00 | 12.90 | 11.31 | 10.06 |
| 1.0%    | 17.75 | 14.92 | 12.85 | 11.29 | 10.06 | 8.0%    | 17.92 | 15.04 | 12.94 | 11.35 | 10.10 |
| 2.0%    | 17.89 | 15.03 | 12.94 | 11.36 | 10.12 | 9.0%    | 17.97 | 15.09 | 12.99 | 11.39 | 10.14 |
| 3.0%    | 18.02 | 15.13 | 13.03 | 11.43 | 10.18 | 10.0%   | 18.02 | 15.13 | 13.03 | 11.43 | 10.18 |
| 4.0%    | 18.15 | 15.24 | 13.12 | 11.51 | 10.24 | 11.0%   | 18.07 | 15.18 | 13.08 | 11.48 | 10.22 |
| 5.0%    | 18.29 | 15.35 | 13.21 | 11.58 | 10.31 | 12.0%   | 18.12 | 15.23 | 13.12 | 11.52 | 10.27 |
| 6.0%    | 18.42 | 15.45 | 13.29 | 11.65 | 10.37 | 13.0%   | 18.17 | 15.28 | 13.17 | 11.57 | 10.31 |

资料来源：公司年报，国海证券研所

## 8.3. 相对估值

### 8.3.1. 企业规模比较

在国际上，专业生产高比容、高压腐蚀赋能铝箔的公司包括日本的 JCC (Japan Capacitor industrial Co.,Ltd)、KDK (KDK Corporation)、法国 STAMA，意大利 BECROMAL (Becromal S.p.A.) 等，总体来看东阳光铝的规模最大。JCC

成立于 1959 年，2010 年销售额 450 亿日元（约合人民币 37.03 亿），本土雇员 221 人，在韩国、中国常熟（杰希希电子科技(常熟)有限公司）中国台湾都设有工厂，在上海设有销售中心。KDK 公司成立于 1999 年 4 月，是日本大型铝质电解电容器生产商 Chemi-com 的附属公司，在东莞设有铝箔加工，另外在无锡和东莞都设有电容器生产基地。BECROMAL 成立于 1995 年，2010 年销售额为 0.88 亿欧元，雇员约 350 人，在意大利，冰岛和美国有生产基地，在中国香港建有保税仓库。

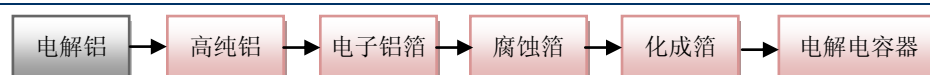
表 24、几家公司 2010 年销售额对比

| 公司名称     | 注册地 | 2010 年销售额  | 备注                       |
|----------|-----|------------|--------------------------|
| HEC      | 中国  | 37.63 亿人民币 | 仅电极箔出售业务 6.48 亿          |
| JCC      | 日本  | 37.03 亿人民币 | 产品含电极箔、固体电容器用蒸镀箔、化学机械设备等 |
| KDK      | 日本  | 不详         |                          |
| 新疆众合     | 中国  | 16.06 亿人民币 | 包含所有业务                   |
| 江海股份     | 中国  | 14.86 亿人民币 | 包含所有业务                   |
| BECROMAL | 意大利 | 7.56 亿人民币  | 包含所有业务                   |

资料来源：公司年报，国海证券研究（HEC 为东阳光铝的简称）

### 8.3.2. 产业链完整性比较

图 12、铝电解电容器产业链



资料来源：调研访谈，国海证券研究所

对比发现：国内公司中，东阳光铝产业链最全，覆盖了从高纯铝到铝电解电容器的全产业链。关于国际可比公司在铝电解电容器产业链的不同环节上的产量信息我们尚无准确数据，而由国内在各个环节都有对应的上市公司，高纯铝和电子铝箔环节的行业龙头是新疆众和，腐蚀箔和化成箔行业龙头是东阳光铝，电容器方面的龙头是江海股份。

表 25、2011 年可比公司在不同环节的产能情况对比

| 公司名称 | 高纯铝<br>(吨) | 电子铝箔<br>(吨)      | 腐蚀箔<br>(平米) | 化成箔<br>(平米)      | 电容器<br>(只)        | 备注                                                                             |
|------|------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 新疆众和 | 3.3 万      | 2.7 万            | 750 万       | 600              | —                 | 2012 年新增发电量 16.2 亿度，新增中高压化成箔 300 万平方米；2013 年新增高纯铝 2 万吨，电子铝箔 2 万吨，中高压电极箔 1200 吨 |
| 东阳光铝 | 1.8 万      | 2 万 <sup>1</sup> | 2000 万      | 3000 万           | 11.7 亿            | 2012 年新增中高压化成箔产能 2100 万平方米；新增高比容腐蚀箔 3500 万平米                                   |
| 江海股份 | —          | —                | —           | 660 <sup>2</sup> | 20 亿 <sup>3</sup> | 2012 年新增 300 万平方米化成箔产能；2013 年新增 660 万平方米化成箔产能                                  |
| 桂东电子 | —          | —                | —           | 1000             | —                 | 2012 年 1.8 万吨电子铝箔将达产；2015 年预计化成箔产能将达 2000 万平方米；                                |

资料来源：公司年报，国海证券研所（“—”代表不涉及此业务）

### 8.3.3. PE、PB 估值比较

由于上述电极箔企业都是非上市公司，对价值评估参考意义不大，考虑到东阳光铝本身的业务不仅限于电极箔，还有电容器等，我们选取了在港股上市的万裕科技进行对比（Man Yue International Holdings Ltd., 代码：00894.HK）。万裕科技公司成立于一九七九年，于一九九七年在香港联交所上市，核心业务为生产及销售铝电解电容器（目前全球市场市占率约第五名），总部位于香港，在东莞及无锡拥有先进生产设施。目前每月铝电解电容器总产能并不少于 10 亿件。公司在广东省北部的清远及新疆省的乌鲁木齐拥有二座铝箔厂房，专门制造本集团内部使用的铝箔（目前铝箔自给 50% 以上）。从产业链的角度看，万裕国际的直接可比对象为江海股份（因为东阳光铝铝的产业链位置靠上，而万裕国际更靠下游），但电极箔和电容器产业息息相关，在 A 股估值相当，万裕国际的估值对东阳光铝同样具有借鉴意义，具体信息如下表。

表 26、三家可比公司的营收情况<sup>7</sup>

|                    | 万裕科技（港币）        | 江海股份（RMB）   | 东阳光铝（RMB）   |
|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 2010 年营业额          | 135325.8 万元     | 148646.0 万元 | 376293.4 万元 |
| 2010 年净利润          | 12646.3 万元      | 8604.5 万元   | 24816.4 万元  |
| 2010 年毛利润率         | 23%             | 20.59%      | 19.95%      |
| 2010 年每股收益         | 0.26 元（按大陆准则调整） | 0.66 元      | 0.30 元      |
| 2011 年每股收益 E       | 0.29 元（按大陆准则调整） | 0.71 元      | 0.38 元      |
| 基准日（2012-1-20）收盘价  | 1.39 元          | 15.92 元     | 8.72 元      |
| 2010 年市盈率（基准日股价）   | 5.35 倍          | 24.12 倍     | 29.07 倍     |
| 2011 年市盈率 E（基准日股价） | 4.79 倍          | 22.42 倍     | 22.95 倍     |
| 2010 财年股东权益        | 117669.4 万元     | 122520.9 万元 | 218511.8 万元 |
| 发行在外股数（股）          | 479089534       | 160000000   | 827470000   |
| 每股净资产              | 2.456 元         | 7.658 元     | 2.641 元     |
| 市净率                | 0.57 倍          | 2.08 倍      | 3.30 倍      |
| 电子铝箔产能             | 不详              | 无           | 2 万吨        |
| 电极箔产能              | 不详（50% 自给）      | 300 万平米     | 3000 万平米    |
| 电容器产能              | 120 亿只（全球第五）    | 20 亿只       | 11.7 亿只     |

资料来源：公司年报，国海证券研究（HEC 为东阳光铝的简称）

总体来看，港股的估值相对较 A 股差别较大：（1）同为电容器厂商，万裕科技的估值要远远低于江海股份。（2）就东阳光铝和万裕科技对比而言，尽管东阳光铝规模更大，产业链更全且是全球电极箔龙头，但是相比万裕科技的估值仍较高。

## 8.4. 投资建议

公司 11/12/13 年 EPS 为 0.38/0.54/0.76 元对应 PE 为 19/13/9 倍，绝对估值价格同现行股价仍有较大差距，我们认为，虽然受经济周期影响对全球的影响仍在

<sup>7</sup>（1）万裕科技相关指标经过会计准则调整，以便于和内资企业对比；（2）江海、东阳光铝的电容器同万裕的电容器平均单价差别很大，江海和东阳光铝较大电容器，平均单个产品的价值较高，而万裕科技主要是小电容器，因此，尽管万裕科技的产能远大于江海股份，而两者营收基本相当。

蔓延，但公司一方面受益日本产业转移，同下游建立了战略合作关系，对客户掌控力度强，同时公司的产品主要定位高端，符合产业升级导向，受到的波动将较小，给予增持评级。

## 9、 风险因素分析

**宏观经济形势恶劣程度超过预期。**全球经济放缓和欧债危机影响仍在蔓延，尽管目前看来对公司的影响正在逐步消化，但是未来形势如大幅度超过预期，可能导致我们的盈利预测实效。

**原材料价格风险。**公司生产所需要的主要原材料为铝锭等。近两年，铝锭等原材料的市场价格波动较为剧烈。公司主要产品技术含量较高，具有较高的附加值，下游厂商对价格的敏感度相对较小，从而铝锭价格上涨对毛利影响相对较小，同时，部分产品的定价模式为“铝锭价+加工费”，原材料等成本波动的压力部分可以向下游行业进行转移。公司主要原材料最近三年及一期采购均价情况如下。

表 27、公司主要原材料的价格变动情况（单位：元/吨）

| 原材料名称 | 2011 年 1-3 月采购均价 | 2010 年采购均价 | 2009 年采购均价 | 2008 年采购均价 |
|-------|------------------|------------|------------|------------|
| 四氧化三锰 | 14480.24         | 14247      | 13037.04   | 14642.88   |
| 红矾钠   | 14529.91         | 9214.43    | 7590.73    | 12527.44   |
| 铝锭    | 14367.18         | 13631.42   | 11964.04   | 15926.14   |
| 工业盐   | 428.84           | 321.03     | 265.13     | 429.43     |
| 涂料    | 20151.27         | 20710.16   | 20949.72   | 22782.75   |

资料来源：公司年报，国海证券研所

**外汇风险。**公司电极箔业务出口比率较大，外销占总营收比率约为 30%，外汇变动会带来公司实际收入的变动。

**公司参股的医药公司 IPO 被否。**尽管东阳光医药公司质地优良，但随着相关发行制度的改革，2012 年 IPO 暂停、发审委否决上市申请等可能事件都将导致 IPO 无法顺利进行。

附表：1 公司盈利预测假设

| 人民币百万          | 2010   | 2011E  | 2012E  | 2013E  | 人民币百万         | 2010    | 2011E   | 2012E  | 2013E  |
|----------------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------|---------|--------|--------|
| <b>亲水空调箔</b>   |        |        |        |        | <b>电子铝箔</b>   |         |         |        |        |
| 收入             | 1,064  | 1,383  | 1,660  | 1,909  | 收入            | 197     | 311     | 467    | 607    |
| YoY            | 84.16% | 30.00% | 20.00% | 15.00% | YoY           | 42.69%  | 58.00%  | 50.00% | 30.00% |
| 成本             | 934    | 1,217  | 1,477  | 1,718  | 成本            | 147     | 247     | 370    | 481    |
| 毛利率            | 12.20% | 12.00% | 11.00% | 10.00% | 毛利率           | 25.30%  | 20.70%  | 20.70% | 20.70% |
| <b>电极箔</b>     |        |        |        |        | <b>ps板</b>    |         |         |        |        |
| 收入             | 744    | 967    | 1,257  | 1,633  | 收入            | 143     | 153     | 169    | 185    |
| YoY            | 33.80% | 30.00% | 30.00% | 30.00% | YoY           | 7.07%   | 7.10%   | 10.00% | 10.00% |
| 成本             | 511    | 657    | 867    | 1,143  | 成本            | 139     | 142     | 156    | 172    |
| 毛利率            | 31.21% | 32.00% | 31.00% | 30.00% | 毛利率           | 2.64%   | 7.30%   | 7.30%  | 7.30%  |
| <b>铝带材</b>     |        |        |        |        | <b>磁性材料</b>   |         |         |        |        |
| 收入             | 307    | 449    | 808    | 1,293  | 收入            | 211     | 170     | 187    | 206    |
| YoY            | 75.45% | 46.40% | 80.00% | 60.00% | YoY           | 35.79%  | -19.40% | 10.00% | 10.00% |
| 成本             | 277    | 418    | 727    | 1,125  | 成本            | 170     | 136     | 150    | 165    |
| 毛利率            | 9.60%  | 7.00%  | 10.00% | 13.00% | 毛利率           | 19.25%  | 19.95%  | 19.95% | 19.95% |
| <b>电极箔来料加工</b> |        |        |        |        | <b>化工产品</b>   |         |         |        |        |
| 收入             | 291    | 379    | 492    | 640    | 收入            | 331     | 596     | 834    | 1,084  |
| YoY            | 68.69% | 30.00% | 30.00% | 30.00% | YoY           | 121.65% | 80.00%  | 40.00% | 30.00% |
| 成本             | 196    | 258    | 345    | 448    | 成本            | 265     | 429     | 600    | 780    |
| 毛利率            | 32.83% | 32.00% | 30.00% | 30.00% | 毛利率           | 19.88%  | 28.00%  | 28.00% | 28.00% |
| <b>电容器</b>     |        |        |        |        | <b>其他主营业务</b> |         |         |        |        |
| 收入             | 277    | 333    | 433    | 606    | 收入            | 63      | 84      | 101    | 112    |
| YoY            | 16.21% | 20.00% | 30.00% | 40.00% | YoY           | 10.57%  | 33.26%  | 20.00% | 10.00% |
| 成本             | 216    | 240    | 311    | 436    | 成本            | 32      | 43      | 52     | 57     |
| 毛利率            | 22.11% | 28.00% | 28.00% | 28.00% | 毛利率           | 49.24%  | 49.11%  | 49.11% | 49.11% |

资料来源：公司年报，国海证券研所

附表 2、公司三大报表预测

| 财务指标               | 2010        | 2011E        | 2012E        | 2013E        | 每股指标与估值            | 2010        | 2011E        | 2012E        | 2013E        |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>盈利能力</b>        |             |              |              |              | <b>每股指标</b>        |             |              |              |              |
| ROE                | 8%          | 10%          | 13%          | 15%          | EPS                | 0.30        | 0.38         | 0.54         | 0.75         |
| 毛利率                | 20%         | 21%          | 21%          | 21%          | BVPS               | 2.64        | 2.83         | 3.09         | 3.46         |
| 期间费率               | 10%         | 11%          | 10%          | 9%           | <b>估值</b>          |             |              |              |              |
| 销售净利率              | 7%          | 7%           | 7%           | 7%           | P/E                | 27.81       | 22.03        | 15.45        | 11.16        |
| <b>成长能力</b>        |             |              |              |              | P/B                | 3.16        | 2.95         | 2.70         | 2.41         |
| 收入增长率              | 57%         | 27%          | 33%          | 29%          | P/S                | 1.83        | 1.44         | 1.08         | 0.84         |
| 利润增长率              | 246%        | 26%          | 43%          | 38%          |                    |             |              |              |              |
| <b>营运能力</b>        |             |              |              |              | <b>利润表 (百万元)</b>   | <b>2010</b> | <b>2011E</b> | <b>2012E</b> | <b>2013E</b> |
| 总资产周转率             | 0.65        | 0.69         | 0.86         | 1.02         | 营业收入               | 3763        | 4789         | 6388         | 8250         |
| 应收账款周转率            | 4.10        | 4.34         | 4.50         | 4.62         | 营业成本               | 3012        | 3773         | 5053         | 6518         |
| 存货周转率              | 3.27        | 3.39         | 3.48         | 3.55         | 营业税金及附加            | 4           | 3            | 4            | 5            |
| <b>偿债能力</b>        |             |              |              |              | 销售费用               | 84          | 97           | 129          | 166          |
| 资产负债率              | 49%         | 54%          | 52%          | 50%          | 管理费用               | 142         | 214          | 285          | 368          |
| 流动比                | 1.82        | 2.80         | 3.11         | 3.33         | 财务费用               | 141         | 211          | 211          | 211          |
| 速动比                | 1.09        | 1.91         | 2.06         | 2.13         | 其他费用/(-收入)         | 0           | 0            | 0            | 0            |
|                    |             |              |              |              | 营业利润               | 380         | 492          | 707          | 982          |
| <b>资产负债表 (百万元)</b> | <b>2010</b> | <b>2011E</b> | <b>2012E</b> | <b>2013E</b> | 营业外净收支             | 25          | 12           | 12           | 12           |
| 现金及现金等价物           | 287         | 1051         | 1122         | 1081         | 利润总额               | 406         | 504          | 718          | 994          |
| 应收款项               | 918         | 1103         | 1419         | 1787         | 所得税费用              | 79          | 98           | 140          | 194          |
| 存货净额               | 922         | 1115         | 1451         | 1836         | 净利润                | 326         | 405          | 578          | 800          |
| 其他流动资产             | 176         | 224          | 298          | 385          | 少数股东损益             | 78          | 92           | 131          | 182          |
| <b>流动资产合计</b>      | <b>2303</b> | <b>3493</b>  | <b>4290</b>  | <b>5089</b>  | 归属于母公司净利润          | 248         | 313          | 447          | 618          |
| 固定资产               | 2452        | 2277         | 2249         | 2144         |                    |             |              |              |              |
| 在建工程               | 123         | 233          | 153          | 153          | <b>现金流量表 (百万元)</b> | <b>2010</b> | <b>2011E</b> | <b>2012E</b> | <b>2013E</b> |
| 无形资产及其他            | 596         | 596          | 387          | 328          | 经营活动现金流            | 227         | 298          | 138          | 254          |
| 长期股权投资             | 299         | 299          | 299          | 299          | 净利润                | 326         | 405          | 578          | 800          |
| <b>资产总计</b>        | <b>5832</b> | <b>6956</b>  | <b>7437</b>  | <b>8072</b>  | 少数股东权益             | 78          | 92           | 131          | 182          |
| 短期借款               | 800         | 700          | 700          | 700          | 折旧摊销               | 223         | 305          | 287          | 264          |
| 应付款项               | 292         | 366          | 490          | 632          | 公允价值变动             | 0           | 0            | 0            | 0            |
| 预收帐款               | 17          | 22           | 29           | 38           | 营运资金变动             | -401        | -504         | -858         | -991         |
| 其他流动负债             | 159         | 159          | 159          | 159          | 投资活动现金流            | -229        | 65           | 108          | 105          |
| <b>流动负债合计</b>      | <b>1268</b> | <b>1247</b>  | <b>1379</b>  | <b>1529</b>  | 资本支出               | -78         | 65           | 108          | 105          |
| 长期借款及应付债券          | 1552        | 2452         | 2452         | 2452         | 长期投资               | -239        | 0            | 0            | 0            |
| 其他长期负债             | 56          | 56           | 56           | 56           | 其他                 | 88          | 0            | 0            | 0            |
| <b>长期负债合计</b>      | <b>1609</b> | <b>2509</b>  | <b>2509</b>  | <b>2509</b>  | 筹资活动现金流            | 766         | 640          | -228         | -316         |
| <b>负债合计</b>        | <b>2877</b> | <b>3756</b>  | <b>3887</b>  | <b>4038</b>  | 债务融资               | 16          | 800          | 0            | 0            |
| 股本                 | 827         | 827          | 827          | 827          | 权益融资               | 0           | 0            | 0            | 0            |
| 股东权益               | 2955        | 3200         | 3550         | 4034         | 其它                 | 750         | -160         | -228         | -316         |
| <b>负债和股东权益总计</b>   | <b>5832</b> | <b>6956</b>  | <b>7437</b>  | <b>8072</b>  | 现金净增加额             | 764         | 1003         | 18           | 44           |

资料来源：公司年报，国海证券研所

## 【分析师承诺】

张晓霞，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 【国海证券投资评级标准】

### 行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

### 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。本报告中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。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和征价。本公司及其本公司员工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。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、财务顾问或者金融产品等服务。

## 【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

## 【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

## 【合规声明】

本公司持有该股票未超过该公司已发行股份的 1%。