

2011-03-14

证券研究报告

行业研究 / 深度研究

有色金属/铝加工

唱响铝加工的春天里

增持/维持评级

分析师

叶洮

SAC 执业证书编号:S1000510120008

(0755)8249 2171

yetao@mail.htlhsc.com.cn

联系人

孙浩中

(021)6849 8635

sunhz@mail.htlhsc.com.cn

刘晓

(0755)8236 4269

liuxiao@mail.htlhsc.com.cn

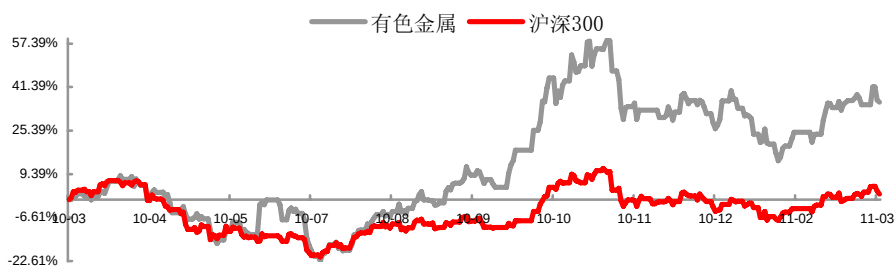
祁禾

(0755)82492290

qihe@mail.htlhsc.com.cn

- 与发达国家相比,我国人均用铝量仍较低,随着我国城镇化率的进一步提升、经济结构转型中伴随的消费与产业升级持续深化,我国铝消费内生增长空间依旧十分广阔。油价高涨、铜铝比创新高等因素为铝的替代、普及与推广创造了积极的外部环境,也有望成为铝性能提升的催化剂;而丰富的铝资源,又使得铝的产业化规模应用不存在资源瓶颈。
- 从经济增长的宏观层面、行业演变的中观视角、企业发展的微观行为,我们都发现目前铝产业从初级电解铝的冶炼步入精深加工都将成为一种必然的趋势。铝加工产品一般以“铝价+加工费”的方式定价,在下游需求总量与结构增量出现快速增长时,具备技术优势、渠道优势、成本优势、区位优势的公司,其加工费率不仅可以得到保障,还存在提升的可能,若叠加产能扩张因素,业绩的增长将是快速而显著的。
- 2010 年我国汽车合金箔需求量超过 18.6 万吨。我们预测,2011-12 年需求量分别为 24.6、30.8 万吨/年,2010-12 年复合增长率约为 23%。中期来看,我们判断,随着整车及汽车零配件产业向中国转移,未来国内汽车合金箔厂商面对的将是全球市场。中性假设下,2012 年全球汽车合金箔的需求量为 88.94 万吨,2011-12 年复合增长率为 10%。
- 铝电解电容器在传统消费电子领域快速增长的同时,其在变频电机、节能灯、风电、电动汽车等领域的应用亦不断延伸。在中性假设下,基于对我国变频器市场规模的简略测算,我们认为,2012 年我国电极箔需求量有望达到 4.98 万吨,未来三年我国电极箔需求量复合增率为 26.7%。
- 根据我们的研究,高速列车用铝型材消费量将自 09 年的 1.01 万吨增至 2012 年的 4.63 万吨,复合增速达 66.1%;同期地铁列车市场的铝型材消费量将自 09 年的 0.86 万吨增至 2012 年的 2.04 万吨,复合增速 33.4%;而中性假设下,2010-2015 年汽车用铝型材市场年复合增速将保持在 21% 左右,2015 年市场规模将达到 50 万吨以上。
- 重点公司:** 常铝股份、东阳光铝、新疆众和、南山铝业、云海金属等。
- 风险提示:** 产能投放过快、新兴产业发展进程低于预期

最近 52 周行业表现



目 录

铝加工行业规模：内生与替代双引擎驱动	5
铝加工行业机会：受益产业、消费升级，尤其装备制造领域	9
铝箔	9
空调箔行业景气持续	11
合金箔行业稳定增长	12
CTP 版基进口替代	14
电极箔行业：新能源与节能降耗延续下游景气周期	16
挤压材	20
铝型材整体增速放缓	20
消费结构变迁 —— 从建材到工业材	22
铝型材市场竞争结构分析	23
细分市场之一 —— 客运铁路大发展推升大断面铝型材需求	24
细分市场之二 —— 铝型材助推汽车节能目标实现	27
重点上市公司	29
常铝股份（002160）：期待 2011 年的绚丽绽放	29
东阳光铝（600673）：产能扩张无悬念 光伏产业谋新篇	30
新疆众和（600888）：成本优势突出 产能扩张明确	31
桂东电力（600310）：依托水电优势 稳步扩张电极箔	31
南山铝业（600219）：稳健经营 链式运作	32
云海金属（002182）：镁合金产业龙头，苹果订单锦上添花	33
鲁丰股份（002379）：家用、药用箔龙头（尚未深度覆盖）	33
利源铝业（002501）：“乘”高铁、“采”苹果（尚未深度覆盖）	34
风险提示	35

图表目录

图 1: 铝的应用领域广泛.....	5
图 2: 铝的全球消费结构 (2009 年)	5
图 3: 我国城镇化率与发达国家相比仍较低.....	5
图 4: 人均用铝量还有有很大空间	5
图 5: 铜铝比创新高	6
图 6: 油价仍处高位	6
图 7: 铝化率提升具备经济性	6
图 8: 全球铝资源丰富	7
图 9: 不同时期, 铜与经济增速的相关性	7
图 10: 铝是替代铜的最好材料 (2009 年)	7
图 11: 不同阶段金属需求形式的差异	8
图 12: 不同国家铝的消费结构	8
图 13: 我国电解铝产能过剩	9
图 14: 电解铝行业盈利空间有限.....	9
图 15: 我国铝箔产量	10
图 16: 我国铝箔消费量	10
图 17: 大功率空调占比稳步提升	11
图 18: 2010 年空调产量有望实现 28% 的增长	12
图 19: 2012 年空调箔需求量预计为 53.3 万吨	12
图 20: 汽车产量未来三年仍有望实现 15%-20% 的增长率	13
图 21: 2010-12 汽车合金箔复合增长率有望达到 23%.....	13
图 22: 国内 CTP 版占有率有望显著提升	15
图 23: CTP 版基产业链	15
图 24: 2010-12 年印刷行业固定资产投资增速将达 10%.....	15
图 25: 电容器市场规模分类	16
图 26: 铝电解电容器具备特定的应用领域	16
图 27: 铝电解电容的主要消费领域	17
图 28: 消费电子行业高基数下稳增长.....	17
图 29: 新应用领域有望延续下游行业景气周期	18
图 30: 中国电极箔市场消费量	20
图 31: 中国铝挤压型材产量统计 (2004-2009 年)	21
图 32: 2009 年中国铝加工材生产明细	21
图 33: 中国铝型材进出口月度统计 (铝条杆型材 2004-2010 年)	22
图 34: 中国铝型材下游消费结构	23
图 35: 北美铝型材下游消费结构	23
图 36: 铝挤压型材在客运铁路行业的用途	24
图 37: 铝挤压型材在高速列车上的用途	25
图 38: 中国载客铁路运输业铝挤压型材消费增速预计 (2009 年-2012 年)	25
图 39: 地铁建设规划	26
图 40: 吉林迈达斯占据中国铁道运输用铝型材市场的主要份额.....	27
图 41: 用于乘用车的铝型材产品	28

图 42: 铝加工投资版图	29
---------------------	----

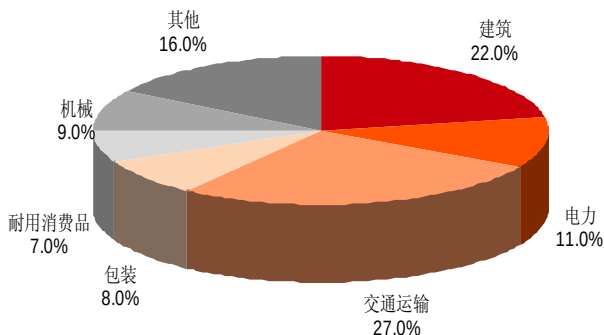
表格 1: 铜铝比变动 对铜替代的影响分析	8
表格 2: 铝箔的主要用途	10
表格 3: 国内主要空调箔厂商 2011 年产能统计	12
表格 4: 目前主要汽车合金箔厂商 2011 年产能统计	14
表格 5: 2011-12 年全球汽车合金箔市场空间测算	14
表格 6: CTP 版印刷的优点	15
表格 7: CTP 版基需求量敏感性测算	16
表格 8: 基于变频器增长假设的电极箔需求测算	19
表格 9: 国内主要电极箔公司 2011 年产能	20
表格 10: 铝挤压材细分用途简介	21
表格 11: 工业材与建材间毛利率差异明显	23
表格 12: 铁道行业投资对铝型材消费的拉动统计	26
表格 13: 地铁行业投资对铝型材消费的拉动统计	26
表格 14: 汽车用铝型材市场规模预测	28

因密度小、导热性、导电性、抗蚀性等，年轻金属铝用途日益广泛。

铝加工行业规模：内生与替代双引擎驱动

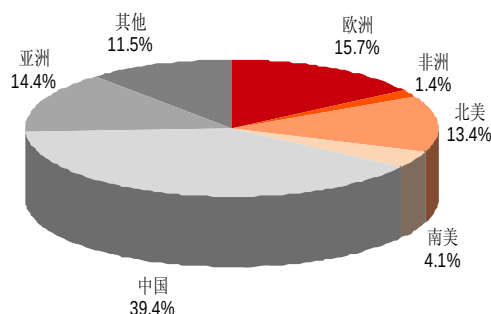
铝元素在地壳中的含量居第三位（约为 8.8%），仅次于氧和硅，是地壳中含量最丰富的金属元素。在金属品种中，仅次于钢铁，为第二大类金属。铝因具有密度小、导热性、导电性、抗蚀性等特点而被广泛应用。

图 1：铝的应用领域广泛



数据来源：IAI，华泰联合证券研究所

图 2：铝的全球消费结构（2009 年）

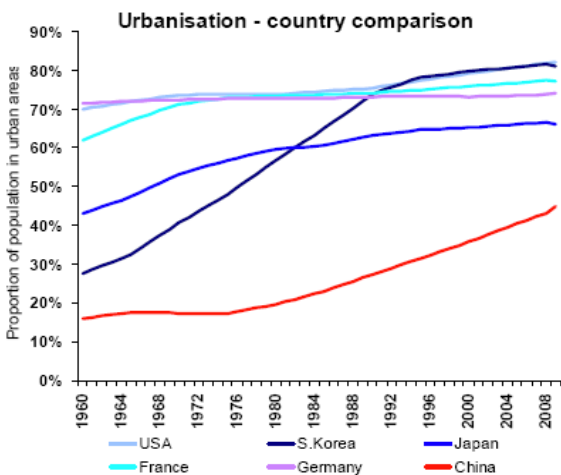


数据来源：Barclay Capital, 华泰联合证券研究所

城镇化、消费与产业升级是我国铝消费内生增长的持续推动力。

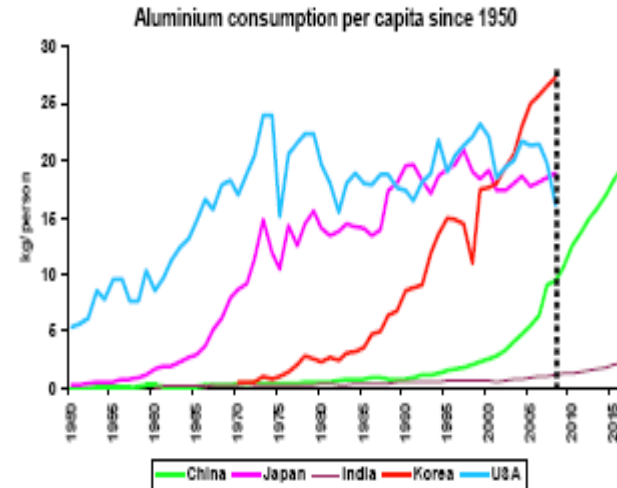
我国是全球最大的铝消费国，每年需消费铝 1400 多万吨，占全球消费比重约 39.4%。然而，与发达国家相比，我国人均用铝仍处于较低水平，我们判断，随着城镇化率的不断提升、消费与产业升级的持续深化，长期来看，我国铝消费内生增长空间依旧十分广阔。

图 3：我国城镇化率与发达国家相比仍较低



数据来源：麦格理研究，华泰联合证券研究所

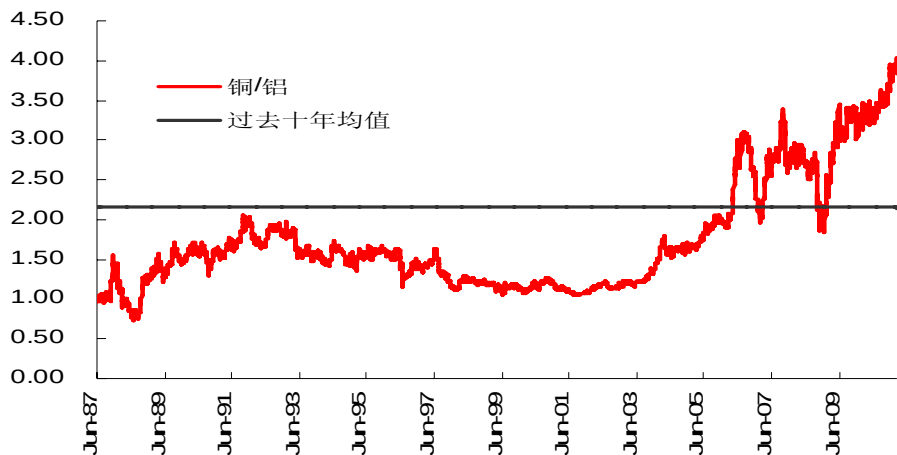
图 4：人均用铝量还有很大空间



数据来源：IAI，华泰联合证券研究所

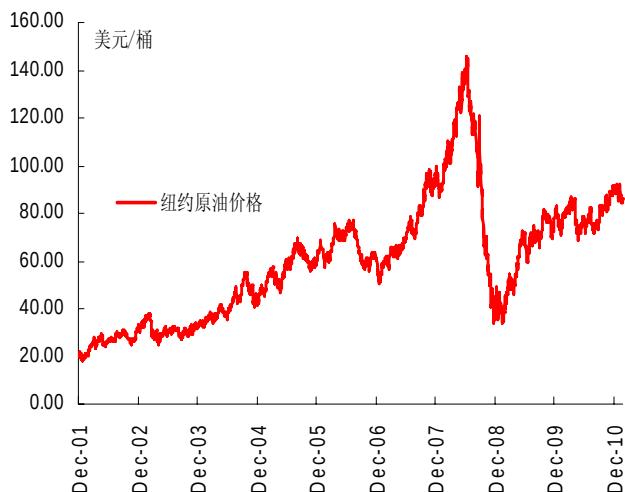
近两年，铜价不断攀升，铝价涨幅较小，铜铝比持续上升触及历史新高。铜铝比目前为 3.84，过去十年均值为 2.15，铜铝比值的屡创新高，使得铝代铜的经济性进一步凸显。

图 5：铜铝比创新高



数据来源：Bloomberg，华泰联合证券研究所

图 6：油价仍处高位



数据来源：Bloomberg，华泰联合证券研究所

图 7：铝化率提升具备经济性

每公斤铝可减重量（公斤）	2.3
每公斤减重百公里省油（升）	0.006
每公斤铝百公里省油（升）	0.0138
家庭用车年里程数(百公里)	200
每年省油（升）	2.76
93 号油价（元/升）	7.2
每年省钱（元）	19.872
每公斤铝材成本（元）	26
收回投资年限（年）	1.31

数据来源：华泰联合证券，注：假设铝材加工费 9 千元/吨

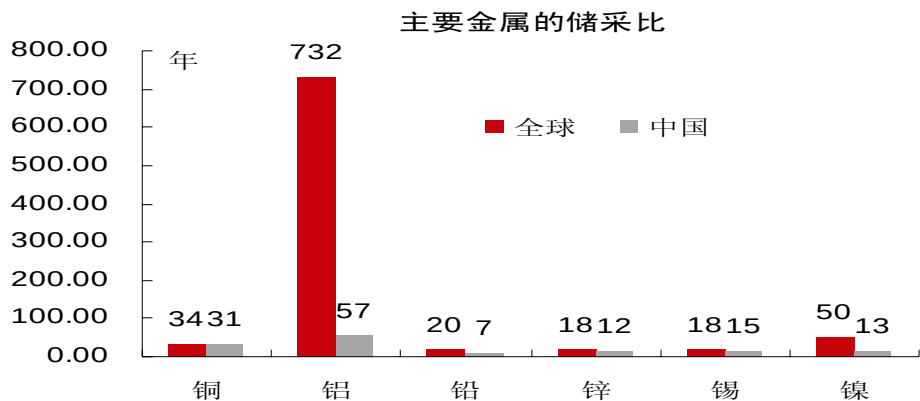
油价、铜铝比高企等因素为铝的替代与推广提供良好的外部环境，催化铝产品性能提升。

铝代铜除了金属本身的价格优势，因为某些性能提升而产生的成本节约同样较为显著。在油价依旧高企的今天，汽车轻量化的要求日渐迫切，而汽车铝化率的提升也就显得顺理成章。

从资源禀赋的角度考量，铝也应该在更多的领域予以推广应用。全球铝资源约 270 亿吨，静态储采比约 732 年，而铜的全球储采比仅 34 年，较之其他金属，铝的应用推广不存在资源瓶颈。

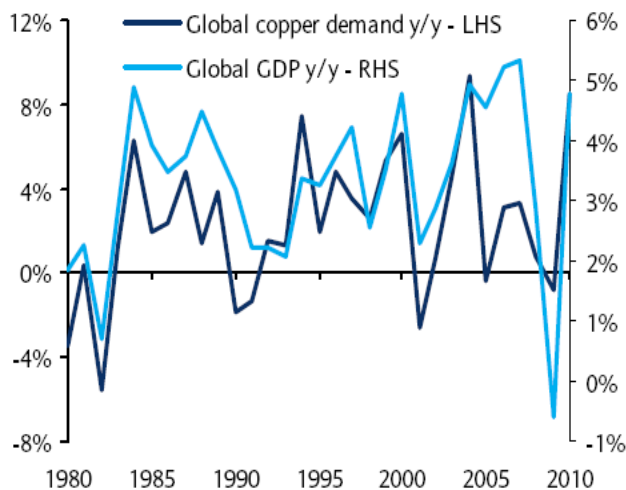
图 8：全球铝资源丰富

与其它金属相比，
铝的应用推广不存
在资源瓶颈。



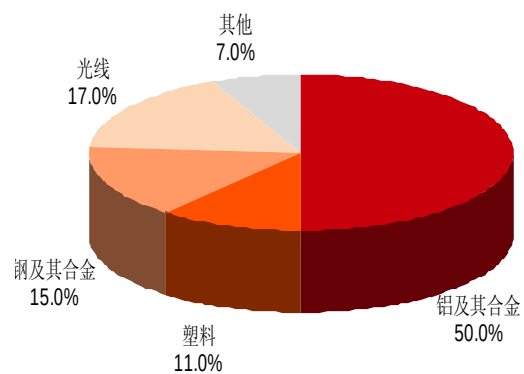
数据来源：USGS, Wind, 华泰联合证券研究所

图 9：不同时期，铜与经济增速的相关性



数据来源：Barclay Capital, 华泰联合证券研究所

图 10：铝是替代铜的最好材料（2009 年）



数据来源：国际铜协会, 华泰联合证券研究所

从宏观的角度回顾历史，我们发现，近年来经济增长与铜消费增速之间的关联性正在减弱，我们认为，铜被其他材料替代使得其消费对经济增长敏感度下降或是一个重要因素。从铜铝的物化性能来看，铝也是替代铜的最佳材料，2009 年，在替代铜的材料中，铝占比约为 50%。

逻辑上的推理加上数量上的验证，才能使得结论更加可信。根据 Barclay 的研究数据，铜铝比上升的确会降低铜消费的增速，但在不同时期，这种冲击存在差异。1990-2000 年，铜铝比每上升 0.1，则铜消费增速下滑 5.44%；而到 2011 年预计这一个数字会回落至 0.57%。

表格 1: 铜铝比变动 对铜替代的影响分析

时间区间	铜铝比每上升 0.1, 对铜需求增速的影响
1974-2009	-0.68%
1971-1980	-0.39%
1980-1990	-4.85%
1990-2000	-5.44%
2000-2009	-0.50%
2000-2005	1.92%
2005-2009	-0.96%
2003-2010	-0.05%
2011E	-0.57%

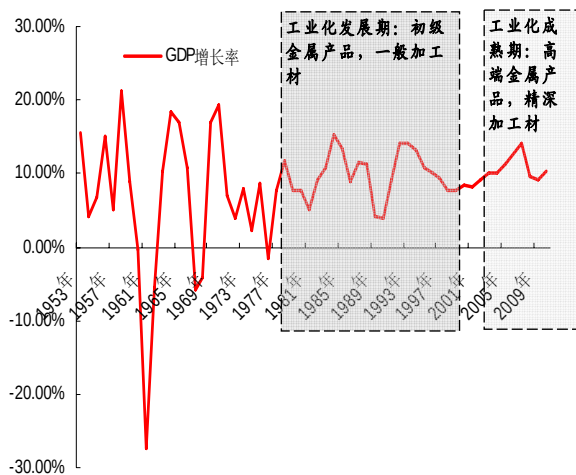
数据来源: Barclay Capital, 华泰联合证券研究所

我国未来铝消费向
工业型材、包装箔
等领域倾斜将是
大势所趋。

总体来看, 无论从资源充足性、经济性等角度而言, 铝在未来将具备较为广阔的应用前景。然而不同的经济发展阶段, 铝的应用形式是有差异的。在工业化初期, 铝更多的是以初级产品、一般加工材的形式被消费; 而步入工业化成熟期, 铝的消费形式将更多体现为高端产品、精深加工材。我们认为, 在经济结构转型时期, 随着战略性新兴产业的发展, 铝的性能将被充分挖掘与开拓, 其应用形式将迈向更高附加值领域。

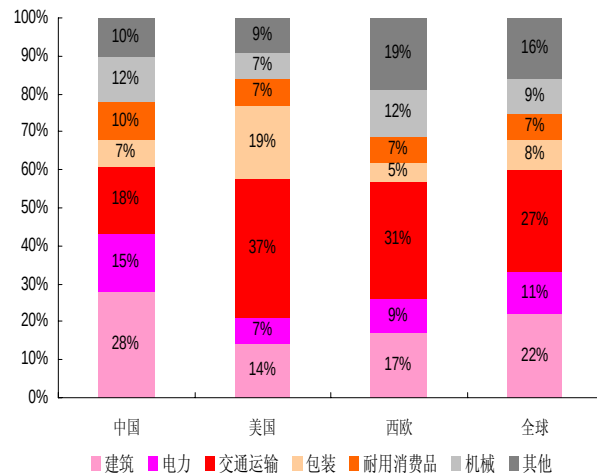
从不同国家铝的消费结构上来看, 发达国家更多体现为在交通运输、包装等方面; 而中国还是基础设施建筑等方面, 未来向工业型材、包装箔等领域倾斜也是大势所趋。

图 11: 不同阶段金属需求形式的差异



数据来源: Bloomberg, 华泰联合证券研究所

图 12: 不同国家铝的消费结构

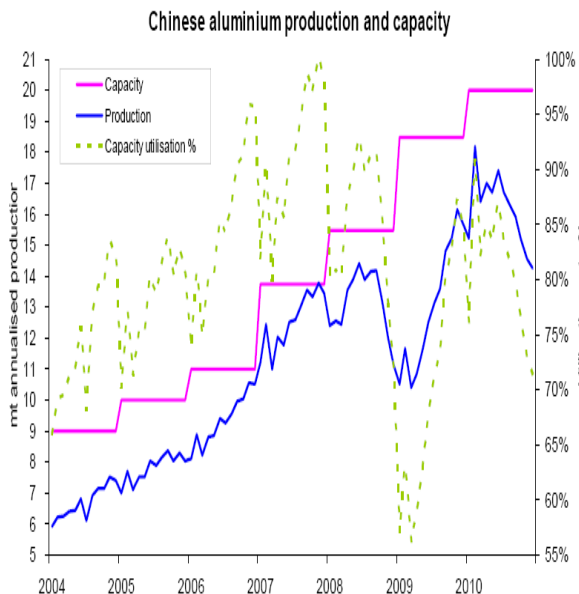


数据来源: CRU, 华泰联合证券研究所

从行业层面来看, 经过 120 多年的发展, 铝的冶炼技术基本成熟, 简单的电解铝生产已经无法获取更多超额利润, 目前产能过剩的局面尚未出现改变的迹象。

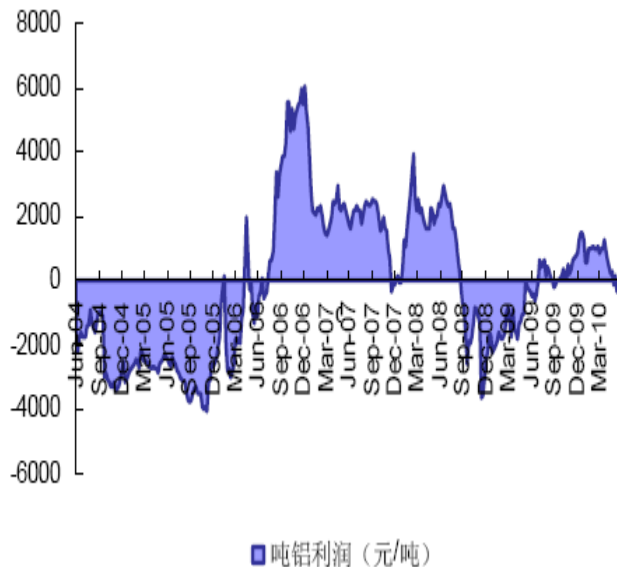
而铝加工企业, 采用铝价+加工费的模式, 在下游需求持续景气, 具备技术优势、规模优势、成本优势等高端铝加工企业, 有望在产能扩张的过程中赚取相对稳定的加工费率, 从而不断提升业绩。

图 13：我国电解铝产能过剩



数据来源：IAI，麦格理研究，华泰联合证券研究所

图 14：电解铝行业盈利空间有限



数据来源：CRU，华泰联合证券研究所

在需求快速增长阶段，优势企业将成为供应刚性化的最大受益者。

总体而言，我们认为：

- 1、长期来看，铝作为年轻金属，其应用领域必不断拓宽与延伸。与发达国家相比，我国人均用铝量仍较低，随着我国城镇化率的进一步提升、经济结构转型中伴随的消费与产业升级持续深化，我国铝消费内生增长空间依旧十分广阔。
- 2、油价高位、铜铝比创新高等因素为铝的替代、普及与推广提供了良好的外部环境，也有望成为铝性能提升的催化剂；而丰富的铝资源，又使得铝的产业化规模应用不存在资源瓶颈。
- 3、无论从经济增长的宏观层面、行业演变的中观视角、企业发展的微观行为，我们都发现目前铝产业从初级电解铝的冶炼步入精深加工都将成为一种必然的趋势。
- 4、铝加工产品一般以“铝价+加工费”的方式定价，在下游需求总量与结构增量出现快速增长时，具备技术优势、渠道优势、成本优势、区位优势的公司，其加工费率不仅可以得到保障，还存在提升的可能，若叠加产能扩张因素，业绩的增长将快速而显著。

铝加工行业机会：受益产业、消费升级，尤其装备制造领域

根据加工工艺不同，铝材可分为压延类、挤压类、铸件、锻件等；考虑到铝锻件类未有明显投资标的，而铸件暂划为机械行业，我们的研究侧重于对压延类及挤压类产品，其中我们相对看好铝箔与工业型材类相关产品。

铝箔

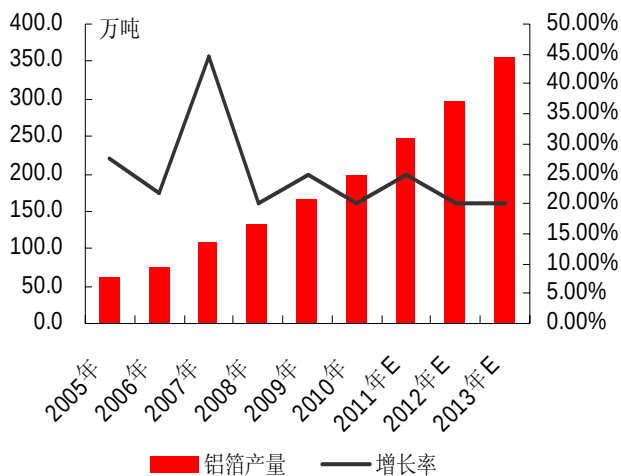
在通常意义上，把铝或铝合金带卷经轧制后形成的厚度小于或等于 0.2mm 的铝带材称为铝箔。铝箔因为其质量轻、密闭性好、包覆性好、环保等特点，广泛应用于包装、电器、散热器和建筑等国民经济各领域。

表格 2：铝箔的主要用途

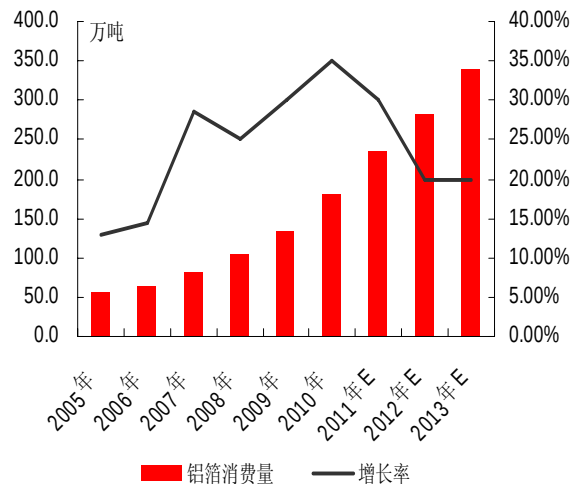
行业	类别	典型厚度 (mm)	加工方式	用途
包装	食品	0.006-0.009	复合纸、塑料薄膜压花上色、印刷等	糖果、奶及奶制品、粉末食品、茶、面包及各种小食品等的包装
	烟草	0.006-0.007	复合纸、上色、印刷等	各种香烟内外包装
	医药	0.006-0.02	复合、涂层、印刷等	片剂、颗粒剂的包装
	化妆品	0.006-0.009	复合、印刷等	香水、香波及其他化妆品包装
	瓶罐	0.011-0.2	印刷、冲制等	瓶盖、啤酒瓶、果汁瓶外封、各种商标等
日用	家用	0.01-0.02	小卷	作为食品包装广泛应用于烹饪、冷冻、烘烤、贮存等
	器皿	0.011-0.1	成型加工	食品器皿、煤气罩、烟灰盒、各种容器等
电器工业	电解电容器	0.015-0.11	在特定介质中浸蚀	电解电容器
	电力电容器	0.006-0.016	衬油浸纸	电容器
	散热器	0.09-0.2	冲制翅片	各种空调散热器
	电缆	0.15-0.2	铝塑复合	电缆包覆
建筑业	绝热材料	0.006-0.03	复合材料	住宅、管道等绝热保温材料等
	装饰板	0.03-0.2	涂漆、复合材料	建筑装饰板
	铝塑管	0.2	复合聚乙烯塑料	各种管道

数据来源：鲁丰股份招股说明书，华泰联合证券研究所

进入 21 世纪，中国铝箔消费大幅增加。铝箔工业投资的增长和铝箔产能、产量也大幅提升。2007 年，中国已约有铝箔生产企业 140 家，生产能力达到 130 万吨/年，占到全球铝箔产能的 29.5%，当年产量为 110 万吨；2010 年预计生产能力为 210 万吨/年，占全球总铝箔产能的 40%，产量预计为 198 万吨，未来三年复合增长率有望达到 21.6%。

图 15：我国铝箔产量


数据来源：尚轻时代，华泰联合证券研究所

图 16：我国铝箔消费量


数据来源：尚轻时代，华泰联合证券研究所

空调、包装等铝箔下游产业快速发展带动了铝箔消费量迅速提升。2005 年开始铝箔消费量迅速增长,2007 年铝箔消费量达到 83 万吨,2010 年预计约 182 万吨。2001-2010 年铝箔消费复合增长率达 19.8%, 预计未来三年增长率有望达到 23.2%。

铝箔的消费结构中,热传输是铝箔最大的市场,占铝箔消费量的 47.5%。其次是包装 17.2%、电力电子电容器 15.9%,近年来食品包装、药品包装、电解电容器、汽车空调和建筑保温装饰等新兴产业对铝箔消费贡献度较大,2001 年以来,以上产业的铝箔消费比率一直呈现上升趋势。

空调箔行业景气持续

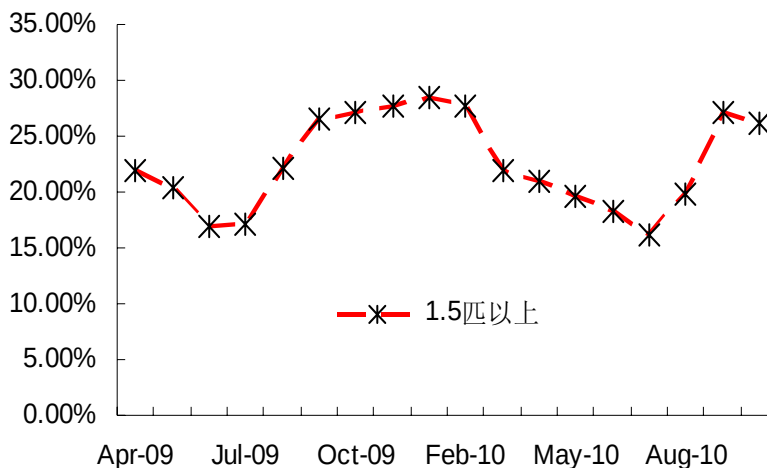
空调箔主要用于空调热交换器(冷凝器和蒸发器)的制造,按其生产工艺和使用性能的不同分为空调素箔和亲水箔两种。亲水箔是在素箔的两面涂上各种品质要求的防腐涂层和亲水涂层,同时具有防腐蚀、防霉菌、无异味等功效,与素箔相比,其热交换效率提高约 5%,从而起到节能、节材、减小空调体积、延长寿命的作用,同时减小空调在使用过程中的喷雾、喷粉现象,是更加理想的空调散热材料。

随着空调生产朝高效、节能和轻型化的方向发展,空调箔厚度从 0.12mm-0.15mm 减少到 0.09mm-0.11mm,使得同等功率的空调单机消耗铝箔重量有所减少,重量降低的同时精度在提高,因此市场曾一度担心空调箔整体需求受到冲击。

我们认为,空调箔精度提高的同时其单位附加值提升也是不争的事实,这对于依赖加工费盈利的公司是一种正面推动。而最近两年大功率空调的比例增加,如柜机、吸顶式空调等机型每台用铝箔量达到 7-10kg,也对整体市场需求提供了有效的增量支撑。

大功率空调比例提升带来的结构性增量有望抵消空调单机用量降低的负面影响。

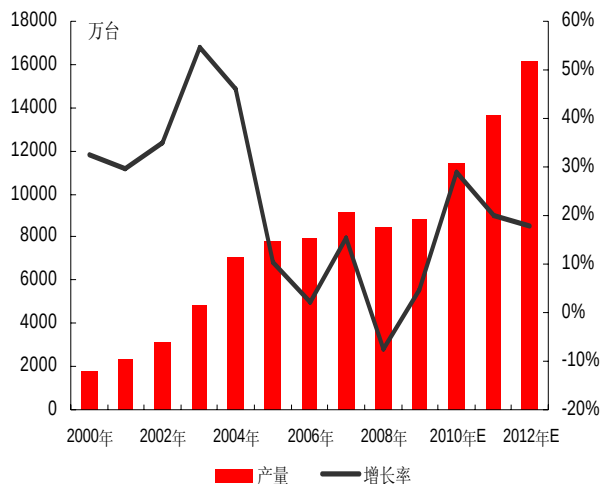
图 17: 大功率空调占比稳步提升



数据来源: 产业在线, 华泰联合证券研究所

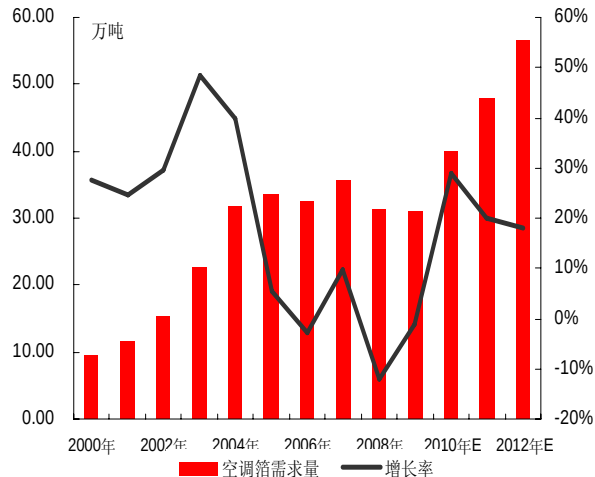
2000-2009 年,我国空调产量复合增长率 19.51%。华泰联合家电行业认为,受益于家电下乡、城镇化推进和以旧换新政策,2010 年我国空调产量预计将突破 1 亿台大关,达到 1.1 亿台,同比增长 28%左右。若按每台 3.4kg 用量测算,则 2010 年相应空调箔需求约为 38.8 万吨/年,至 2012 年,我国空调产量将达到 1.6 亿台,则对应空调箔需求为 53.3 万吨/年。

图 18：2010 年空调产量有望实现 28% 的增长



数据来源：Wind，华泰联合证券研究所

图 19：2012 年空调箔需求量预计为 53.3 万吨



数据来源：华泰联合证券研究所

我国空调箔产能基本能够满足国内市场需求，不需依赖进口。目前国内生产空调箔的企业相对分散，总计约有 40 家，大体分为两类企业：一是只能生产素箔的企业，如渤海铝业、西南铝业、明泰铝业等；二是同时能生产素箔和亲水箔的企业，如鼎胜铝业、常铝股份、华北铝业、东阳光铝等。

国内还存在一些以生产中低档产品为主的中小型厂商。近年来由于行业整合，中小厂商逐渐失去生存空间，加之铝价的上涨，淘汰了许多不具备资金和规模优势的小厂，空调箔制造领域的行业竞争逐步走向集中，已经形成以少数几家厂商为主导的竞争格局。

行业将有分散走向集中，“剩”者为王。

表格 3：国内主要空调箔厂商 2011 年产能统计

		空调箔类型	2011 年产能：万吨
江苏常铝	素箔+亲水箔	10	
镇江鼎胜铝业	素箔+亲水箔	7	
东阳光铝	素箔+亲水箔	6	
华北铝业	素箔+亲水箔	6	
河南明泰铝业	素箔	3	
渤海铝业	素箔	3	
西南铝业	素箔	3	
合计：		38	

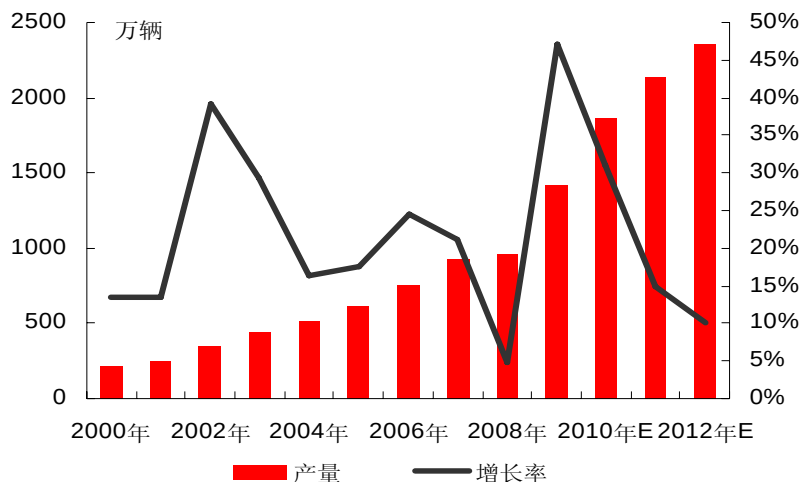
数据来源：中华商务网，华泰联合证券研究所

合金箔行业稳定增长

铝合金的优良特性可以实现汽车的轻量化，使得铝箔在汽车热交换器中得到广泛应用。铝箔代替铜箔，在不影响热交换效率的前提下还可减重 40%，美国的汽车空调器完全采用铝材，水箱散热器铝化率为 95% 以上，我国汽车空调冷凝器和蒸发器已经全部铝化，水箱散热器的铝化率也不断提高，平均每辆汽车的汽车空调系统和水箱散

热器各需要铝合金箔 4 公斤和 2.8 公斤，合计约 6.8 公斤，我们推断，未来有望进一步提高至 10 公斤/辆以上。

图 20：汽车产量未来三年仍有望实现 15%-20% 的增长率



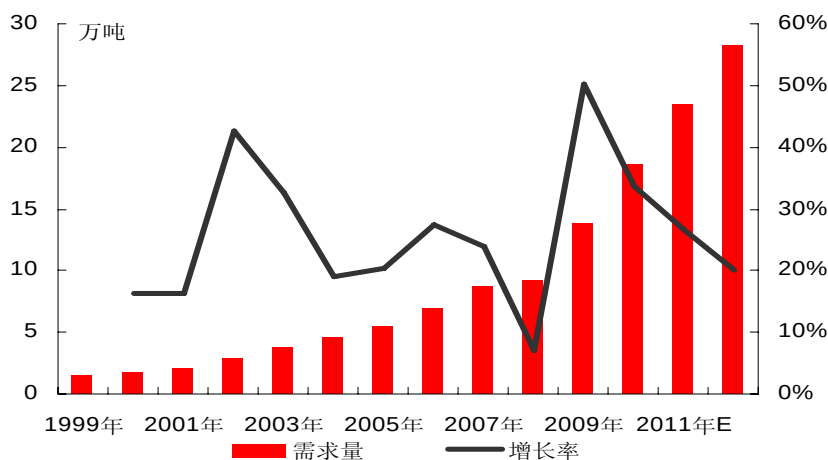
数据来源：Wind，华泰联合证券研究所

2009 年，我国汽车产量为 1420 万辆，对应铝合金箔需求约 14 万吨；预计 2010 年，我国汽车年产量将达到 1860 万辆，对应的汽车合金箔需求量超过 18.6 万吨。华泰联合汽车行业的研究发现，2009-2020 年中国汽车市场复合增长率有望达到 12%。尽管未来两年，无论从汽车行业自身规律、社会发展规律，亦或是政策着力点来看，增长率的回落似乎难以避免，但 2011-12 年同比增速高于这上述基准将是大概率，估计实现 15-20% 的增长应无大碍。

基于上述假设，若按 10 公斤/辆的合金箔需求测算，2011-12 年，我国汽车用合金箔需求量分别为 24.6、30.8 万吨/年，2010-12 年复合增长率约为 23%。

2011-12 年，汽车用合金箔需求量分别为 24.6、30.8 万吨/年，2010-12 年复合增长率约为 23%。

图 21：2010-12 汽车合金箔复合增长率有望达到 23%



数据来源：华泰联合证券研究所

随着国内自主创新能力的提高以及与国外知名企业合作的加强，国内具备汽车合金箔生产能力的企业不断增多，目前主要有上海萨帕 10 万吨、无锡银邦 8 万吨、山东三源 2 万吨、南通恒秀 2 万吨，东阳光铝也有一个 2 万吨的钎焊箔项目，但目前仍处于市场开拓阶段，供应量甚微。

我们认为，静态来看，国内供需已经基本达到平衡。对于新进入者而言，其潜在市场主要为暂未充分挖掘的日资车系以及从现有竞争对手中抢夺份额。

表格 4：目前主要汽车合金箔厂商 2011 年产能统计

公司	产能：万吨
上海萨帕	10
无锡银邦	8
山东三源	2
南通恒秀	2
合计	22

数据来源：华泰联合证券研究所

中期来看，我们判断，随着整车及汽车零配件产业向中国的转移，未来国内汽车合金箔厂商面对的应该是全球市场。美国杰迪保尔咨询公司公布的数据预计，2010 年全球汽车产量约 7000 万辆，中性假设下，2011-12 年复合增长率为 10%，则 2012 年全球汽车合金箔的需求量为 88.94 万吨。

表格 5：2011-12 年全球汽车合金箔市场空间测算

	悲观假设	中性假设	乐观假设
2010-12 年复合增长率	5%	10%	15%
2011 年汽车产量：万辆	7350	7700	8050
2012 年汽车产量	7717.5	8085	8452.5
2011 年汽车合金箔需求量：万吨	80.85	84.70	88.55
2012 年汽车合金箔需求量：万吨	84.89	88.94	92.98

数据来源：华泰联合证券研究所

未来五年电站合金箔市场总容量约 30 万吨。

合金箔的另一个重要应用领域是电站散热器，华泰联合电力行业预计，“十二五”期间，我国火电新增装机容量约 3.0 亿千瓦时，若按每兆瓦时对应 1 吨铝合金箔需求，则未来五年电站合金箔市场总容量约 30 万吨。

CTP 版基进口替代

PS 版基本根据品质优劣可以分为 A、B、C 三个等级，A 级 PS 版基是高精度 PS 版基（又称 CTP 版基），以此为原料制成的 CTP 版主要用于报纸与商业印刷行业。与传统 PS 版基相比，CTP 版具备网点质量好、成像速度快、耐印力强、污染少等突出优点，已经逐渐显现出对传统 PS 版的替代。

表格 6: CTP 版印刷的优点

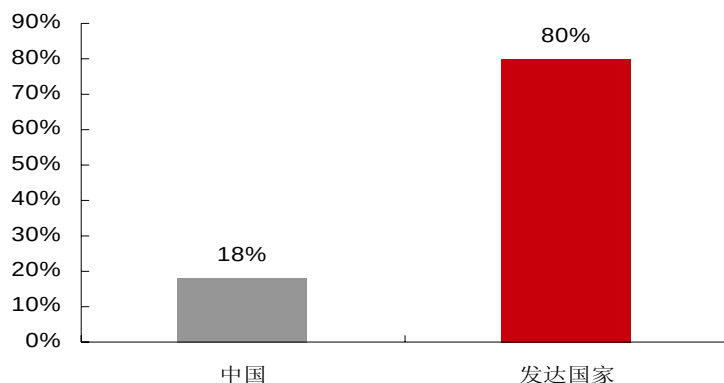
与传统 PS 版相比 CTP 版印刷的优点
网点质量好
成像速度快
耐印力是传统 PS 版的 5-10 倍
污染少

数据来源: 华泰联合证券研究所

据《印刷经理人》的数据, 目前欧美等发达国家 CTP 版在印刷业的占有率已经达到 80% 左右。2007 年我国报纸印刷中 CTP 制版量占比为 8%, 2009 年这一比例提升至 18%, 而预计在 2012 年全国报业 CTP 制版量将达到总制版量的 50% 以上。

与 PS 版相比, CTP 版具备明显优势, 未来占有率将显著提升。

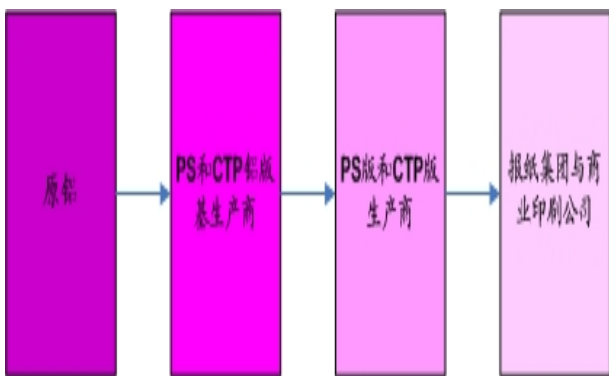
图 22: 国内 CTP 版占有率有望显著提升



数据来源: 《CTP 版的分类及特点》, 华泰联合证券研究所

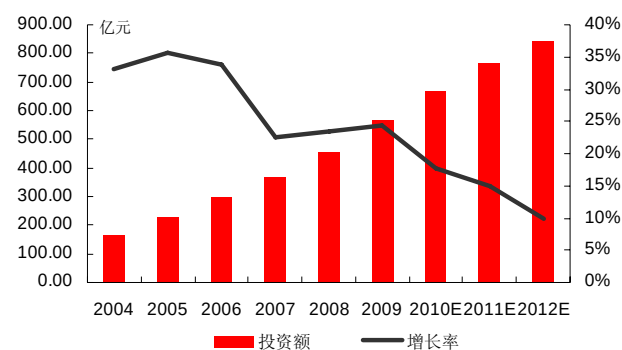
CTP 版基的需求量直接受到 CTP 版产量的影响, 又间接受到下游报纸与商业印刷行业增长的影响。2003-2009 年, 我国印刷业固定资产投资复合增长率达到 28.68%, 华泰联合造纸印刷行业认为, 尽管未来网络媒体对纸介媒体将形成持续冲击, 但消费升级引发的商业印刷高增长能部分抵消报纸等传统媒介的需求下滑, 2010-12 年印刷行业投资额将实现 10% 左右的增长。

图 23: CTP 版基产业链



数据来源: 华泰联合证券研究所

图 24: 2010-12 年印刷行业固定资产投资增速将达 10%



数据来源: Wind, 华泰联合证券研究所

替代 2-3 颗普通液态铝电解电容器,有利于电子产品的集成化和小型化并可以克服液态铝电解电容器容易漏液的弊端。随着固体铝电解电容器成本的逐步下降,该类电容器将是低压领域的主要竞争产品。

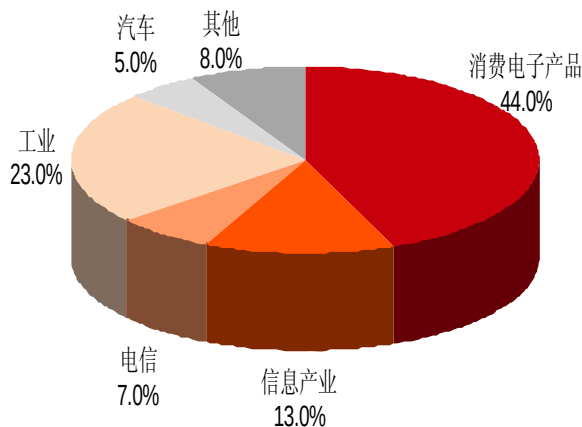
铝电解电容器将长期占据电容器市场 30%以上的份额,而 80%的电极箔用于制造铝电解电容器。

据电子元件行业协会预测,铝电解电容器凭借其优异的技术特性在未来的电容器市场中仍将牢牢占据 30%以上的份额,并且市场份额可能进一步扩大。

电极箔是铝电解电容器生产的关键原材料,属于中间产品,融合了机械、电子、化工、金属材料等多学科技术及相关产业,是高科技、高附加值的产品,属国家鼓励和支持的发展的新型电子功能材料。目前约 80%以上的电极箔用于制造铝电解电容器,其发展高度依赖于铝电解电容器行业的发展。

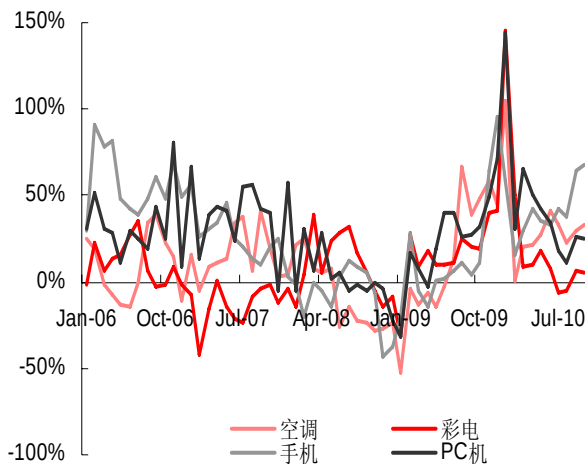
铝电解电容器主要用于电脑、彩电、空调、照相机等家用电器及数控机床等,其中在消费电子产品中的应用占 44%。近年来随着消费电子行业的景气度不断提升,铝电解电容器的消费也呈现出快速增长的局面。

图 27: 铝电解电容的主要消费领域



数据来源: 江海股份招股说明书, 华泰联合证券研究所

图 28: 消费电子行业高基数下稳增长



数据来源: wind, 华泰联合证券研究所

受益家电下乡、依旧换新以及城镇化的持续, 2010 年我国彩电产量预计能达到 1.16 亿台, 在去年高基数的基础上, 实现同比 10%以上的增长。伴随着我国经济结构转型以及消费升级的推进, 家电产品也有望迎来更新换代, 逐渐向高端产品、新产品转变。我们看到, 传统的 CRT 电视向平板电视 (LCD、PDP) 转变的趋势已经非常明显, 这对电容器生产厂商也提出了更高的要求: 工作电压更高、耐温标准更高、工作时间要求更长, 未来家电市场的扩大和升级换代有望带动铝电解电容器市场的持续繁荣。

3G 技术已经逐步深入我们的日常生活, 而新一代 3G 电子设备将需要大量的铝电解电容器。中国互联网络信息中心 7 月公布的数据显示, 我国网民人数已达 4.2 亿, 较 2009 年底增长 3600 万, 相应的 PC 产品和笔记本电脑的需求在持续上升, 该市场对铝电解电容器的需求也将持续上升。2005 年至 2009 年我国 PC 机产量复合增长率达到 22.77%, 2010 年预计 PC 机产量将达到 2.4 亿台, 同比增长 32.4%; 若明年国家出台“电脑下乡”政策, 则产量同比高增长依然值得期待。

铝电解电容器另一个重要的快速发展领域是汽车电子 (含摩托车电子), 主要包括汽

新型动力汽车的铝
电解电容器用量可
达传统汽车的三
倍。

变频电机平均节能
30%以上，在空调、
电力、冶金、轨道
交通、机械等领域
渗透率有望快速提
升。

车音响、GPS 接收器、安全气囊和发动机控制等系统。未来随着人们对汽车智能化、自动化、安全性、舒适性以及环保节能的要求不断提高，汽车电子的需求必将显著提升。根据中国汽车工业协会数据，2009 年中国汽车产量达到了 1379.10 万辆，较 2005 年的 571 万辆增长了 141.52%，中国已成为世界第一生产大国；2010 年中国汽车产销同比增长估计维持在 20% 左右。

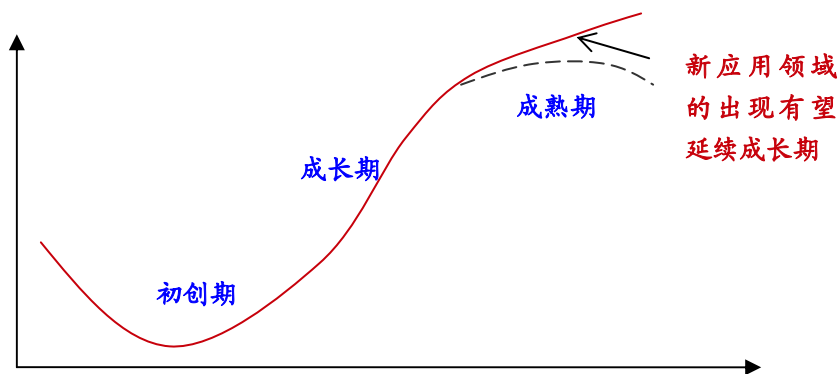
新型动力汽车的铝电解电容器用量可达传统汽车的三倍。传统汽车电子化涉及十大电子系统，这些系统大都使用铝电解电容器，而在混合动力及电动汽车新增的电源系统中，铝电解电容器将配合动力电池扮演举足轻重的地位，电动汽车的电池充电、电压转换、逆变器等电路中需要使用大量高电压、大容量、耐高温的铝电解电容器。

铝电解电容器在电视机、手机、电脑等传统消费电子领域快速增长的同时，其应用领域也随着政策与技术的变化在不断拓展。近年来其在汽车、航空航天、风电、军工等领域应用广泛，主要用于制造变频电机、磁悬浮材料，高性能线、集成电路用键合线等。

铝电解电容器作为变频器的重要元器件，起着滤波、耦合的重要作用，约占变频器成本的 10%。作为节能降耗的有效手段，变频电机平均节能约 30% 以上，在空调、冶金、轨道交通、机械等领域得到广泛应用。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。考虑到大约 4-6% 的价格下降，中国市场上变频器安装容量（功率）的增长实际上在 20% 左右。目前变频产品的渗透率还很低，未来该领域的发展空间极为广阔。

2008 年我国开始实施空调能效标准后，变频空调得以迅速发展，2009 年与 2010 年上半年产量同比增长 128%、137%，而目前变频空调渗透率尚不足 30%，未来需求潜力仍十分乐观。而铁路与轨道交通也是变频电机的重要应用领域。2020 年前我国将建成 12000 公里客运专线，国务院批复的投资额已经达到 2 万亿元。此外，在 2015 年我国将在 15 个城市规划建成 1700 公里的城市轨道交通，总投资逾 6000 亿元。

图 29：新应用领域有望延续下游行业景气周期



数据来源：华泰联合证券研究所

电源供应器市场是铝电解电容器工业类市场的重要组成部分。电源供应器可分为不断电系统电源供应器(UPS)、线性电源供应器(LPS)和交换式电源供应器(SPS)三类。2008 年中国 UPS 市场共销售产品 155.3 万台，同比增长率 8.9%，销售额为 30.4 亿元，同比增长 7.8%。金融、电信、政府等行业的应用是 UPS 市场主要增长

铝电解电容器有望在太阳能、风能等新能源供电体系中开辟出新的应用市场。

点，随着信息化建设的持续深入，UPS 产品在各个行业均表现出强劲的需求潜力，行业采购也呈现出多元化的趋势。

特别值得一提的是，作为新能源供电系统中逆变、变压等模块的重要元件，铝电解电容器有望在太阳能、风能等新能源供电体系中开辟出新的应用市场。在过去的 20 多年里，风力发电不断超越其预期的发展速度，一直保持着世界发展最快的能源地位。近十年来全球风电累计装机容量的年均增长率接近 30%。根据全球风能理事会的报告，2009 年全球风电装机总量达到 157.9 GW，较上年增加了 37.5 GW，增长 31%；中国风电装机容量连续第 5 年实现 100% 增长，新增装机容量中有近三分之一来自中国。据 iSuppli 预测，2014 年全球太阳能聚热发电(CSP)装机容量将达到 10.8GW，相比 2009 年增长 36 倍。另外，2014 年的光伏发电(PV)装机容量将为 45.2GW，相比 2009 年增长 5.5 倍。

表格 8：基于变频器增长假设的电极箔需求测算

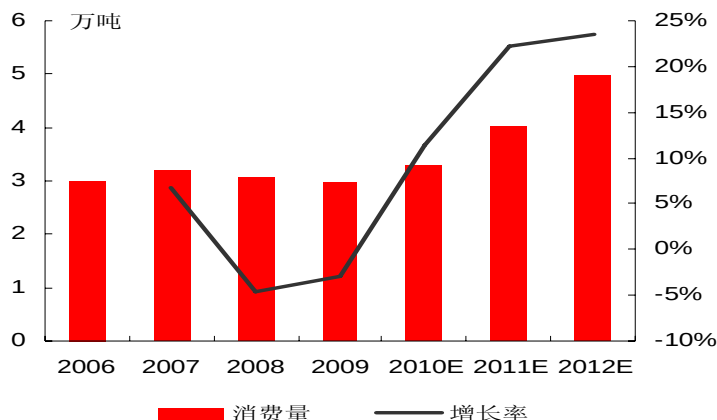
基于变频器增长假设的电极箔需求测算			
铝电解电容器占变频器成本比	10%		
电极箔占铝电解电容器成本	85%		
高压电极箔价格：元/平	80		
中低压电极箔价格：元/平	50		
2008 年中低压变频器市场规模：亿元	35		
2008 年高压变频器市场规模：亿元	112.1		
用于变频器领域的电极箔占比	25%		
电极箔重量与面积换算关系：	1 万平=2.5 吨		
	悲观假设	中性假设	乐观假设
2009-12 年高压变频器市场规模复合增长率	30%	45%	60%
2009-12 年中低压变频器市场规模复合增长率	10%	15%	20%
2012 年高压变频器市场规模	99.96	154.72	229.38
2012 年中低压变频器市场规模	164.13	196.06	232.45
2012 年高压变频器用电极箔市场规模：亿元	8.50	13.15	19.50
2012 年中低压变频器用电极箔市场规模：亿元	13.95	16.67	19.76
2012 年高压变频器用高压电极箔需求量：万吨	2655.28	4109.69	6092.80
2012 年中低压变频器用电极箔需求量：吨	6975.34	8332.70	9879.15
2012 年变频器用电极箔总需求量：吨	9630.62	12442.39	15971.95
2012 年我国电极箔总需求量：万吨	3.85	4.98	6.39
2010-12 年我国电极箔需求复合增长率	11.47%	26.71%	43.56%

数据来源：华泰联合证券研究所。

尽管我们无法精确推算电极箔在变频器、节能灯、电动汽车、新能源供电系统等诸多拓展领域的需求量。在中性假设下，基于对我国变频器市场规模的简略估算，我们认为，2012 年我国电极箔需求量有望达到 4.98 万吨，未来三年我国电极箔需求量复合增率为 26.7%。

中性假设下，
2010-12 年我国电
极箔需求量复合增
率为 26.7%。

图 30：中国电极箔市场消费量



数据来源：江海股份招股说明书，华泰联合证券研究所

由于中高压电极箔腐蚀、化成技术存在较高的技术壁垒，中高压电极箔的行业集中度较高，目前国内生产高质量中高压电极箔的厂商仅有桂东电子、新疆众和、东阳光铝、江海股份、南辉电子等几家。新疆众和产品以中高压高比容电极箔为主，是国内产业链最为完整的电子铝材公司，在该领域具有明显的竞争优势。

表格 9：国内主要电极箔公司 2011 年产能

	江海股份	新疆众和	东阳光铝	桂东电力	霍煤伟豪	南通南辉电子	合计
产能：万平	500	700	2800	1000	300	330	5630

数据来源：华泰联合证券研究所

挤压材

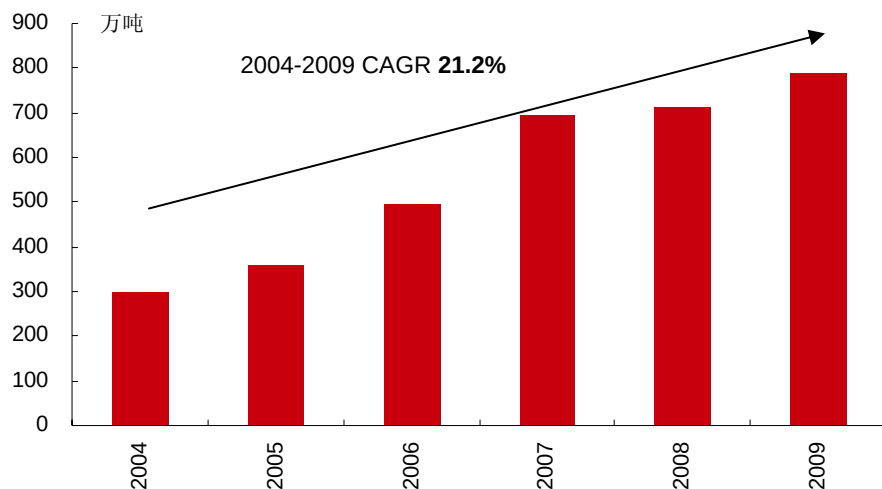
铝型材整体增速放缓

于过去十年，中国为推动全球铝消费增长的主要国家，在过去 10 年间保持 25% 左右的高速增长，自 05 年起即超越美国为全球最大铝消耗国。09 年中国消耗约 1380 万吨原铝，占全球总消耗量的 39.5%，较 2005 年的 22.3% 显著上升，并预期于 2015 年上升至 51.0%。

占铝加工材最大比类的铝挤压型材部类（09 年 47%）保持基本同步的高速增长（04-09 年 CAGR 21.2%），在数年间涌现出一大批铝型材生产企业。据中国有色金属协会统计，截止 09 年中国有超过 600 名铝合金挤压型材生产商，其中 85% 为小型铝厂，产能少于每年 10,000 吨，主要制造建筑产品。

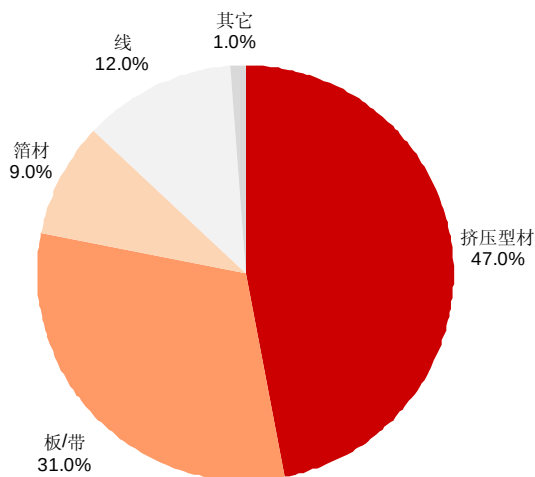
长期而言，内部结构调整与外部再平衡双重因素影响下，铝型材需求增速将会呈现回落态势，但保障房建设、高铁投资以及汽车轻量化普及等积极因素有望缓和增速的下滑。同时，我们注意到，横向来看中国铝型材增速仍将快于全球平均水平；并且高基数下的稳定增长依旧意味着极大的市场空间，各子行业增速或面临明显分化，部分子行业有望实现快速增长。

图 31：中国铝挤压型材产量统计（2004-2009 年）



资料来源：中国有色金属工业协会，华泰联合证券研究所

图 32：2009 年中国铝加工材生产明细



资料来源：易贸资讯，华泰联合证券研究所

表格 10：铝挤压材细分用途简介

分部		用途详情
建筑用铝合金挤压材	建筑及房地产	门窗、栏杆及楼宇的帷幕墙
	运输	拖车式活动房屋、桥梁、体育馆、航站楼及仓库盖顶等建筑组成部分
工业用铝合金挤压材	机械及设备	载客铁道运输设备，其中包括高速及地铁列车车身
	耐用消费品及其它	其它铁道设备、汽车、集装箱、单车、船只及船舶、航空及航天等
		石油及石化设备，电子通讯业设备
		空调、洗衣机等家庭电器，其它包括军事行业

资料来源：易贸资讯，华泰联合证券研究所

消费结构变迁 — 从建材到工业材

建材需求受到内外部冲击

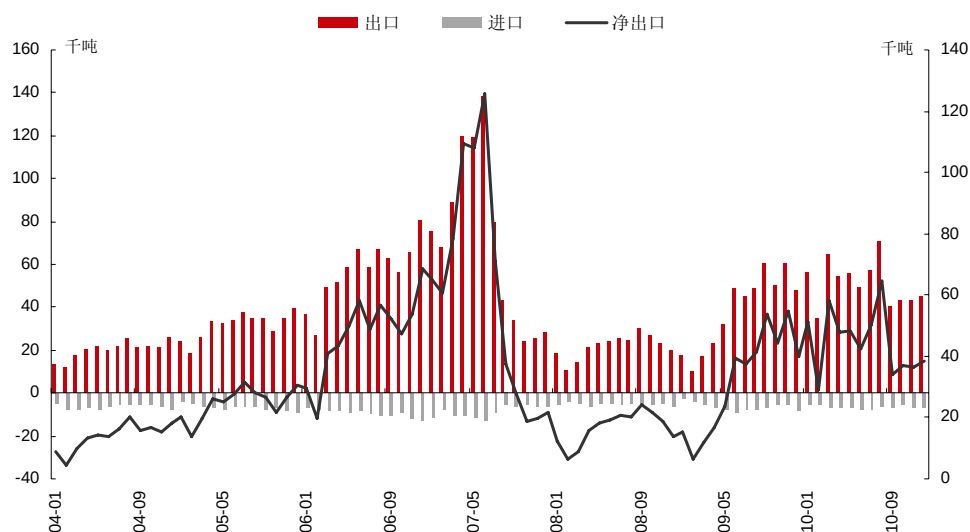
内部结构调整：固定资产投资增速逐步回落，拖累建材需求增速；

全球经济再平衡：全球自由贸易市场将更多受到保护性贸易条款的制约，出口环境趋于恶化，铝型材出口规模显著萎缩。

（2009-2010 年中国铝型材出口遭遇“双反”制裁事件统计：

- ✧ 09 年 2 月 26 日加拿大边境服务署(CBSA)对中国铝挤压材反倾销反补贴案作出终裁,认为中国铝挤压行业不属于市场导向行业,裁定对中国出口到加拿大的挤压铝材征收高额反倾销税(1.7%~101%)和反补贴税(2.59 元/kg~15.84 元/kg);
- ✧ 澳大利亚海关与边境保护局自 2009 年 11 月 6 日起对中国产部分铝材征收 16%的临时反倾销关税。
- ✧ 美国商务部 2010 年 10 月 28 日公告,以“中国输美铝型材售价低于合理价格”为由,初步裁定对中国出口到美国的铝型材征收 59.31%的反倾销税。)

图 33：中国铝型材进出口月度统计（铝条杆型材 2004-2010 年）



资料来源：CEIC，华泰联合证券研究所

典型标志性事件：中国忠旺退出建筑铝型材市场。铝型材龙头企业 — 中国忠旺在遭受美国商务部“双反”制裁，被迫退出美国市场后，管理层决议未来将把重心放在扩大工业铝型材的生产规模上，而其借以起家的建筑铝型材业务将在 2011 年彻底退出。

捕捉工业材市场新机遇

在建材与工业材需求的“此消彼长”间，铝型材加工企业面临增长新机遇。参照北美成熟市场铝型材下游消费结构与我国当前的显著差异（中国运输及机械设备用铝型材占比 21%，北美 50%），在经历铝材消费总量的高增长阶段后，我国已步入工

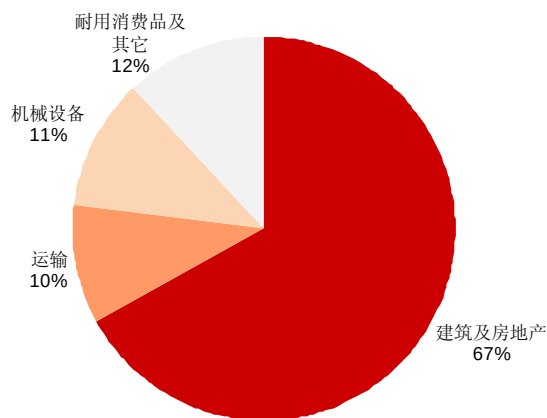
业材增速持续高于平均的结构升级阶段。

高端装备制造业成长发力。受益于中国政府的中长期铁路网规划带动，中国的载客铁道运输行业在经历前期的大规模基建阶段后即将进入设备集中采购期，带动机车用铝型材迅速发展。地下铁路运输行业亦因急速的都市化及城市人口增加而迅速发展，其车厢用铝型材市场也将持续扩大。

节能环保标准成为社会的显性规范与强制约束。节能减排要求推动汽车轻量化趋势，汽车用铝量将逐年提高。基于中国政府在中国兴建节能楼宇及其它建筑物的政策提倡，预计高节能及高效隔热铝型材产品的需求将强劲增长。

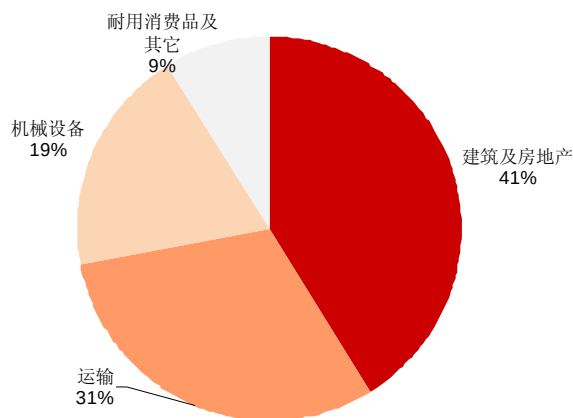
新能源领域派生新需求。光伏太阳能电池板边框及其支架、风力发电机部件、发电塔内部结构、核电用铝合金管棒材皆是随新能源产业逐步壮大而派生出的铝型材新需求领域。

图 34：中国铝型材下游消费结构



资料来源：CRU，华泰联合证券研究所

图 35：北美铝型材下游消费结构



资料来源：CRU，华泰联合证券研究所

表格 11：工业材与建材间毛利率差异明显

		2006	2007	2008	2009
中国忠旺产品毛利率（%）	工业材	31.5	36.1	39.8	43.6
	建材	13.5	12.9	12.4	11.5
兴发铝业产品毛利率（%）	工业材	8.4	10.9	13.4	17.0
	建材	6.1	8.9	5.7	7.3

资料来源：公司年报，华泰联合证券研究所

铝型材市场竞争结构分析

行业内部竞争程度：较高。

多数沿海省份都分布着规模各异的铝加工厂。市场高度分散，最大的加工厂商持有 5% 的市场份额。在市场进入行业整合阶段前，竞争加剧的风险将持续存在。

潜在进入者的威胁：中高等。

除较大规模的前期资本投入外，中国的铝型材加工行业缺乏有效的进入门槛阻碍。整

体上，新竞争者的威胁很大，但在某些高端细分子行业中存在着大型设备要求、模具柔性开发能力、客户关系等门槛。

替代品的威胁：较低。

迄今为止铝是建筑和工业型材中广泛使用的材料。它是铁和铜等密度较高金属的替代品。而其自身被替代的风险较低。

供应商议价能力：较低。

国内存在着过剩的原铝与精炼铝产能。供货商通常参考现货市场及期货价格为铝锭原料定价。

客户的议价能力：中等。

加工费通常依据订单和批次逐个定价。高质量及特制产品通常会享受溢价。

结论

缺乏有效的市场进入阻碍是限制铝加工企业成为理想投资标的的主要行业缺陷。我们希望寻找需求仍处于高速增长前期，门槛相对较高的细分子行业。我们相信子行业中的领军企业仍将随中国制造业升级进程的不断展开，获得长时段的超额利润。

细分市场之一 —— 客运铁路大发展推升大断面铝型材需求

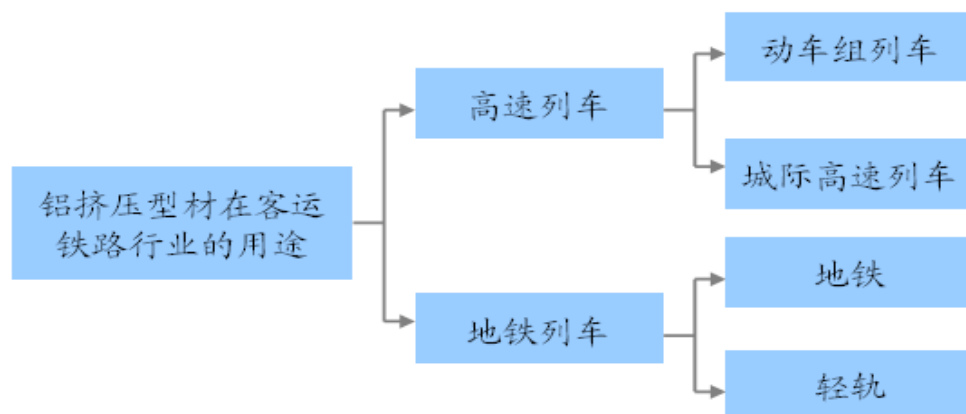
客运铁路作为铝型材应用高端新市场

受中国政府的中长期铁路网规划带动，中国的载客铁道运输行业于过去5年迅速发展。地下铁路运输行业亦因急速的都市化及城市人口增加而迅速发展。

于2008年12月，中国国务院通过中长期铁路网规划调整。目前的计划为最终于主要铁道线将载客与载货运输分隔开，并透过开设“四纵四横”扩充载客铁道网络。这亦符合于2012年经营合共110,000公里铁道线，以及于2020年经营超过120,000公里的铁道线的目标。

中国载客铁道运输行业的铝合金挤压型材产品为高速列车及铝制地铁列车的载客车厢车身。所有高速列车车身均以铝合金制造，而地铁列车车身则以不锈钢及铝合金制造。

图 36：铝挤压型材在客运铁路行业的用途



资料来源：华泰联合证券研究所

客运专线的动车组与高铁的大部分线路时速将达到 200~350 公里。时速 200 公里以上高速列车车体的气密性要求很高,而采用摩擦搅拌焊接工艺制造的铝合金车体在气密性能上具有绝对的优势。因此,铝合金材料更适合时速 200 公里以上的高速动车组车体用材,所以,在时速 200 公里以上高速列车制造的招标材质,主要为铝合金车辆。目前,中国高速动车组分为 CRH1、CRH2、CRH3、CRH5 4 种类型,除 CRH1 型车体采用的是不锈钢材外,其余 3 种动车组车体均为铝合金型材。

铝挤压材在地铁与轻轨车辆上主要用于车体和内部件,铝合金地铁车辆平均用铝挤压材 8 吨/辆。

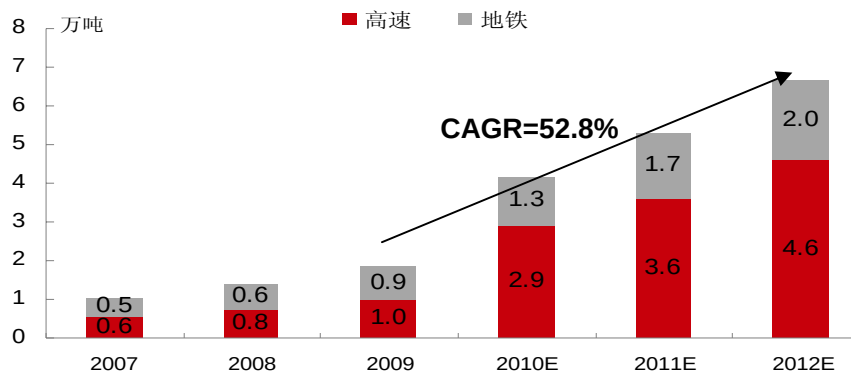
据易贸资讯数据,用于中国载客铁道运输行业的铝合金挤压型材产品市场于过去三年出现快速的整体增长,消费量自 07 年的 1.04 万吨增至 09 年的 1.87 万吨。我们预测至 2012 年市场规模将跃升至 6.67 万吨,09-12 年复合增速 52.8%。其中,高速列车的铝型材消费量将自 09 年的 1.01 万吨增至 2012 年的 4.63 万吨,复合增速 66.1%;地铁列车市场的铝型材消费量将自 09 年的 0.86 万吨增至 2012 年的 2.04 万吨,复合增速 33.4%。

图 37: 铝挤压型材在高速列车上的用途



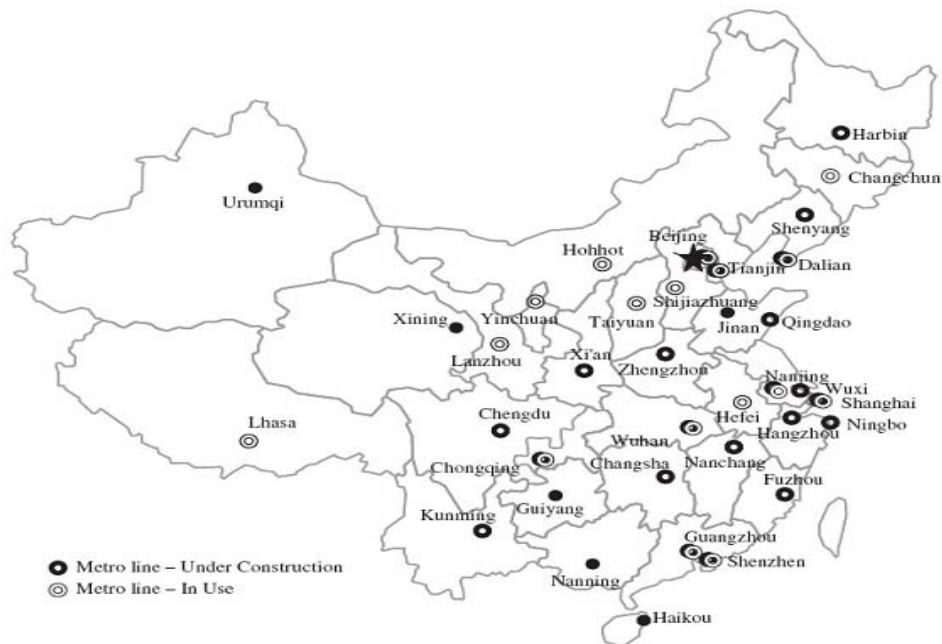
资料来源: 华泰联合证券研究所

图 38: 中国载客铁路运输业铝挤压型材消费增速预计 (2009 年-2012 年)



资料来源: 易贸资讯, 华泰联合证券研究所

图 39：地铁建设规划



资料来源：易贸资讯，华泰联合证券研究所

表格 12：铁道行业投资对铝型材消费的拉动统计

	2008	2009	2010E	2011E	2012E
铁道行业投资总额（十亿元人民币）	340	600	700	750	720
营运里数（千公里）	80	86	95	103	110
新建高速铁道路线（千公里）	1.2	3.7	3.4	4.9	6.5
高速铁道路线总数（千公里）		6.6	10.0	14.9	21.4
列车密度（部/公里）		0.42	0.44	0.46	0.48
高速列车产量（部）	760	1014	2932	3613	4633
铝挤压型材消耗量（千吨）	7.6	10.1	29.3	36.1	46.3

资料来源：铁道部，中国北车，中国南车，华泰联合证券研究所

表格 13：地铁行业投资对铝型材消费的拉动统计

	2008	2009	2010E	2011E	2012E
营运里数（公里）	780	961	1403	1785	2291
一级城市（公里）	554	735	982	1146	1310
其他城市（公里）	226	226	421	639	981
地铁列车产量（部）	1533	2368	3123	4104	4824
铝制列车百分比（%）	55	56	62	63	65
铝挤压型材消耗量（千吨）	6.3	8.6	12.6	16.8	20.4

资料来源：铁道部，中国北车，中国南车，华泰联合证券研究所

市场竞争结构

进入门槛一：设备大型化需求

高速列车由于轻量化、密封性和抗腐蚀性要求较高，大部分采用大断面铝合金型材制造，每辆车体的铝型材平均用量约 8~10 吨，其中 90% 以上为大断面空心铝挤压材。为减少车体焊接数量和提高制造效率及满足车辆高速运行的需要，对车体用大断面空心铝合金型材的机械性能和断面截面积有严格的要求，因此，只有挤压力 50MN 吨以上的挤压机才具备满足铁路车辆用铝型材的生产条件，而车辆用主体铝型材一般在 60MN 吨以上挤压机上生产。

尽管中国市场内有超过 600 名铝合金挤压型材生产商，惟其中仅有约 17 名拥有生产大型铝合金挤压型材所需的大型挤压设备，潜在进入者竞争相对有限。

进入门槛二：严格的客户认证周期

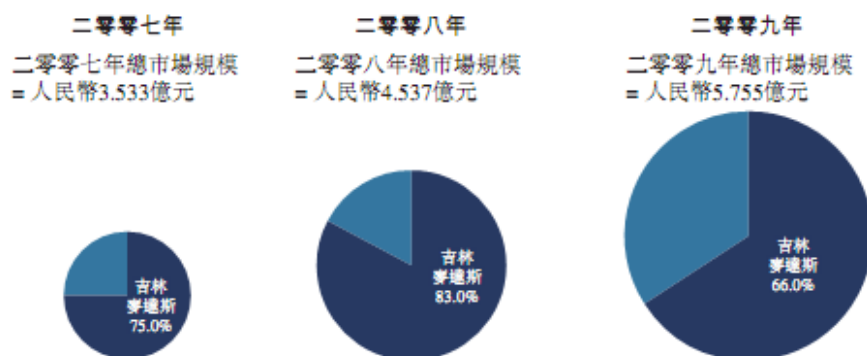
载客铁道运输行业需及时及稳定地获供应优质铝合金挤压型材产品。对制造商来说，能否制造安全的地铁及高速列车是首要考虑因素，因此，具备良好往绩对生产商于竞投列车制造商的铝合金挤压型材供应合约时至为重要。新市场参与者一般需要约 1-2 年掌握相关技术及取得相关的资质认证。

现有在位者

截至 2010 年 6 月，据统计共有 8 家公司曾为载客铁道运输行业供应大型铝合金挤压型材。吉林麦达斯与龙口市丛林铝材有限公司为领先公司，近年占有最大的市场占有率（2007-2009 年估算市场占有率分别为 75%、83%、66%）。

此外，忠旺控股有限公司、南山铝业、青海国鑫、南平铝业等企业都具备了生产铁路车辆用大型铝合金型材的能力。

图 40：吉林迈达斯占据中国铁道运输用铝型材市场的主要份额



资料来源：迈达斯招股说明书，易贸资讯，华泰联合证券研究所

细分市场之二 — 铝型材助推汽车节能目标实现

我国汽车消费增长依旧强劲

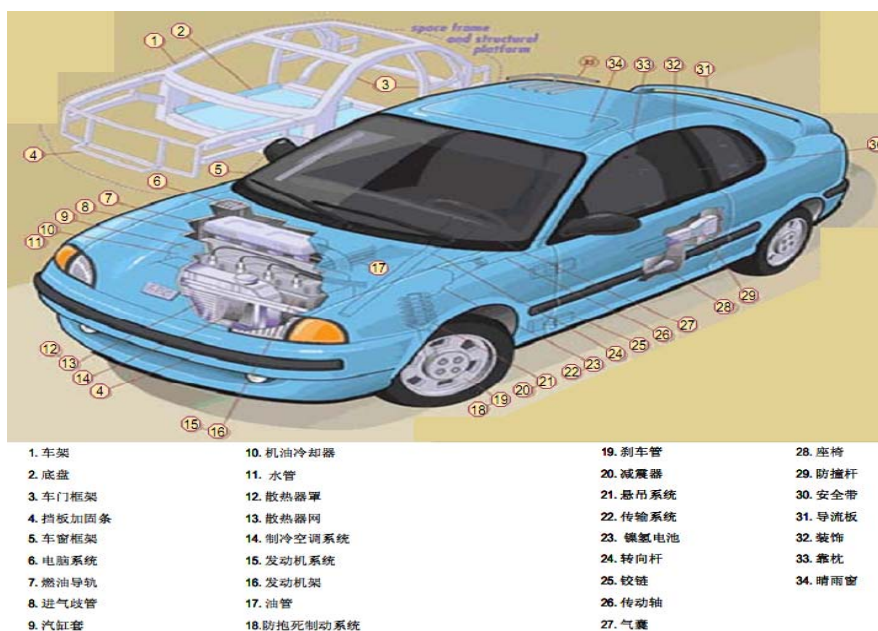
强劲的经济增长、日渐改善的道路运输基建及消费者购买能力的提升一直带动中国汽车的需求，2005 年至 2009 年我国汽车拥有率的复合增长率达到 15.2%。华泰联合汽车行业认为，基于我国历史统计数据与各国历史经验判断，人均可支配收入是家用汽车消费的决定因素，至 2010 年，随我国约 90% 人口人均可支配收入跨越国际可比的

14,000 元汽车消费门槛，中国进入汽车消费的普及阶段，并基于此预测 2009-2020 年，我国汽车销量复合增长率仍将保持在年均 12% 水平。

节能减排要求趋于严格推动汽车用铝量提升

铝材适用于汽车框架结构各主体部分，如汽车底盘悬挂系统、车身系统、制动系统、发动机冷却系统、空调系统。随汽车节能减排配套政策的完善，如吨公里油耗的硬性限制、铝制车辆报废年限的标准延长、国家资金补贴，加大铝材在汽车零部件的应用占比，是当前实现汽车节能减排的最现实手段。

图 41：用于乘用车的铝型材产品



资料来源：华泰联合证券研究所

同时，对比中国与海外汽车铝化程度的明显差距，国产汽车用铝量的持续提升将是大势所趋，必将拉动汽车用铝型材市场稳步增长。“杜克汽车世界研究”援引美国铝业公司的数据称，全球 09 年轻型汽车平均用铝量约 7.8%，即平均用铝 113 公斤；2020 年全球小轿车及轻型卡车的用铝量将占其自重的 11%，即 136 公斤。而据安泰科估计，中国每部汽车的铝使用量目前少于 100 公斤，提升空间巨大，杜克预测中国于 2015 年汽车产业的用铝量可超过日本，仅次于美国位居世界第二位。

市场规模估算

表格 14：汽车用铝型材市场规模预测

	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
汽车产量（万辆）	1379	1826	2100	2352	2635	2951	3305
单辆耗铝量（公斤/辆）	100	110	120	130	140	150	160
单辆耗铝型材量（公斤/辆）	10	11	12	13	14	15	16
汽车用铝型材总消费量（万吨）	13.79	20.09	25.21	30.58	36.89	44.26	52.88
YOY（%）	48	46	25	21	21	20	19

资料来源：安泰科，Wind，华泰联合证券研究所

我们依据 1)、2010-2015 年中国汽车产量仍保持年均 12% 增速；2)、国产汽车单辆

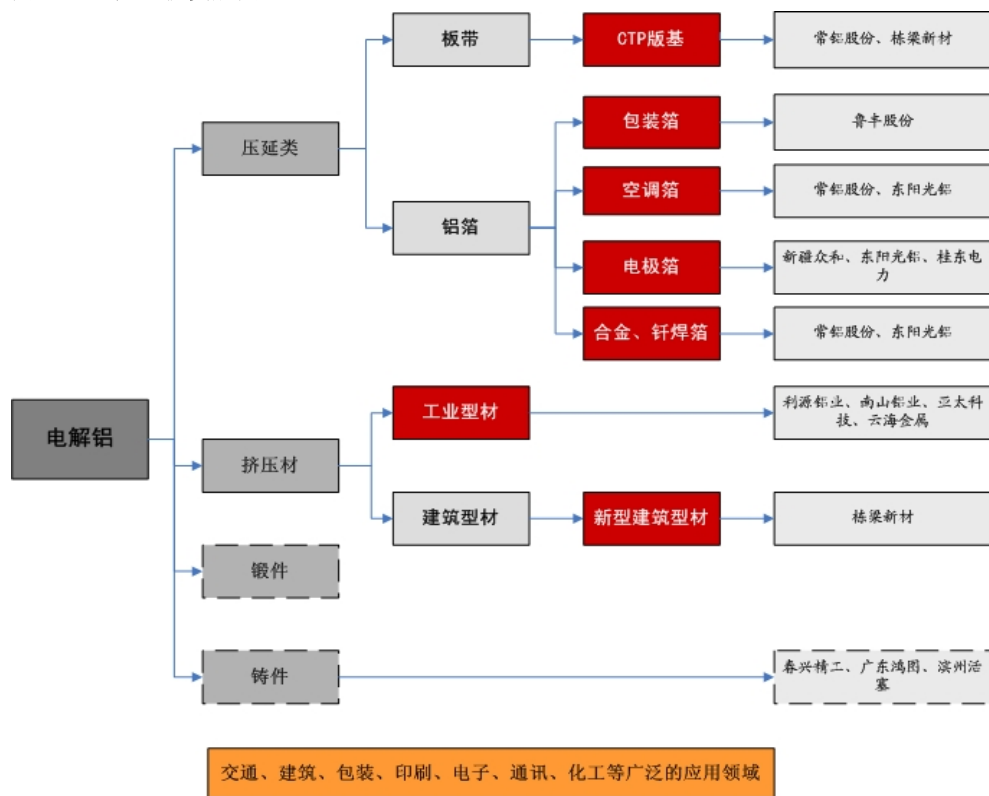
耗铝量将由 09 年的 100 公斤/辆，稳步超过全球平均水平，达到 2015 年的 160 公斤/辆；对应铝型材消耗量将由 09 年的 10 公斤/辆，逐步提升至 2015 年的 16 公斤/辆的假设前提，2010-2015 年汽车用铝型材市场年复合增速将保持在 21%左右，2015 年市场规模将达到 50 万吨以上。

重点上市公司

铝加工类公司一般以“铝价+加工费”的方式定价，在需求总量与结构增量出现快速增长时，具备技术、渠道、成本等优势的企业有望赚取相对稳定的加工费，从而在产能扩张后能够最终转化为实质的业绩。

综合行业前景、技术壁垒、产业发展周期等多重因素，我们建议投资者重点关注涉及压延产品中的 CTP 版基与铝箔类上市公司、挤压材产品中的工业型材类上市公司。

图 42：铝加工投资版图



数据来源：华泰联合证券研究所，注：锻件暂无明显投资标的；铸件暂划为机械行业

常铝股份（002160）：期待 2011 年的绚丽绽放

公司是国内空调箔龙头企业，空调箔表观产能 5 万吨，实际产能约 8 万吨，2004 年以来，市场份额均位列第一。2009 年 12 月底 5 万吨高精度铝合金箔与 3 万吨高精度 PS 版基项目生产出合格产品，至此公司铝箔产能跃升至 16 万吨，增长 100%。

依托“借梯登高”策略，公司充分利用战略投资者伊藤忠遍布全球的营销和信息网络为公司产品开发和销售提供有力支持，公司具有了国内同行所不具备的独特优势，2010 年与上海伊藤忠的关联销售额有望比年初预设值高 110%。

主要铝材产品：亲水箔、汽车与电站合金箔、锂电池壳铝材、CTP 版基

中性假设下,2011-12年,我国汽车用合金箔需求量分别为24.6、30.8万吨/年,2010-12年复合增长率约为23%;2012年全球汽车合金箔的需求量为88.94万吨。公司汽车合金箔已获得日本东洋散热器株式会社资质认证,预计未来有望向东洋散热器大批量供货。

目前国内CTP版基基本依赖进口,国内需求空间约8.05万吨/年。公司具备国际领先的热轧供坯能力,CTP版基品质优良,附加值高。仅北京富士星光与富士印版苏州两家公司就能消化公司产能,未来亦有望与伊藤忠共同开发中东与东南亚市场。

我们预测,公司2011-13年EPS分别为0.75、0.97、1.04元。在国家经转型的初期以及战略性新兴产业规划实施元年,我们看好新型功能材料领域的投资机会。公司是空调箔行业的龙头企业,经过一年多的设备磨合与市场开拓,我们判断,未来两年公司整体产能有望充分释放。

风险提示:产品量产仍存不确定性;设备仍在磨合期,成品率恐无法保证。

相关报告:《新产品实现批量供货》(2011/03/10)、《静待2011年的绚丽绽放》(2011/02/28)、《单季度业绩环比大增》(2011/01/24)、《借鸡生蛋 借梯登高》(2011/01/13)

东阳光铝(600673):产能扩张无悬念 光伏产业谋新篇

公司空调箔产能6万吨,亲水箔产能4万吨,在行业内居于第三位。空调箔占公司营业利润约21%,主要客户有美的、格力、海尔、海信等,公司暂未有扩产计划,未来产能将保持稳定。

**主要铝材产品:空
调亲水箔、电极箔、
钎焊箔等**

2011年电极箔扩产无悬念。我们曾在《为下游扩张蓄力》中指出,公司6万吨精铝大板锭项目应是为其下游化成箔产能扩张做准备。公司目前化成箔产能约2600万平米,假设化成箔投资额为300万元/条,腐蚀箔线投资额为500万元/条,则我们简单推算,4亿元的担保额可对应约72条化成线,合新增产能1600万平米,增长幅度为60%。我们认为,无论是出于资金成本还是市场容量的考虑,如此大规模的扩产分期推进或是最优选择。

公司钎焊箔项目设计产能为2万吨,目前已经得到日本企业认证,正处于产品试生产与市场开拓阶段,预计2011年有望实现产量1万吨。

业务多元推进,重点布局新材料。除了继续做大做强化成箔这一新材料业务,公司未来将积极推进氯碱产业园项目与太阳能工业产业园项目,两个项目紧密衔接、互为补充。公司目前电化厂拥有21万吨烧碱产能,是省内最大的氯碱企业;2011年10万吨双氧水项目也有望投产,未来将开启新型制冷剂、含氟树脂新材料的建设。

光伏产业将是重中之重。公司未来将会向新能源中的光伏领域重点倾斜,计划新增“太阳能工业产业园”投资项目,预计总投资40亿元,“十二五”期间投资20亿元;主要包括建设太阳能光伏电池、太阳能电池封装用EVA胶膜、太阳能封装用低铁钢化玻璃、太阳能用背板、控制器逆变器、蓄电储能系统等。

我们预测2010-12年EPS分别为0.33、0.47、0.57元/股。国家经济转型的初期,我们看好新型功能材料领域的投资机会。公司在电极箔等新型铝材领域具有较强的技术实力与行业地位,产能扩张预期强烈;公司正不断向新材料、新能源领域深入拓展,

而参股的医药公司与煤矿公司利润贡献亦值得乐观期待。

风险提示：担保协议未获股东大会通过、产能投放低于预期

相关报告：《扩产无悬念 光伏产业谋新篇》（2011/03/02）、《为下游扩张蓄力》（2011/01/27）、《电极箔提价或将延续》（2010/08/23）、《积极扩张 尽享行业景气》（2010/08/06）、《复苏态势基本确立》（2010/07/08）、《各项业务全面回暖》（2010/04/12）、《电子铝材业的佼佼者》（2010/02/07）、《东阳光铝调研简报》（2010/01/18）。

新疆众和（600888）：成本优势突出 产能扩张明确

公司地处煤炭资源丰富的新疆，区位优势突出，是国内唯一拥有“煤炭-电力-电解铝-高纯铝-电子铝箔-电极箔”完整资源优势产业链的企业。2010 年上半年，公司主营业务收入 58.9% 来自于电子铝箔、16% 来自于电极箔；而两部分业务贡献的主营业务利润占比分别为 68.6%、18.3%。

**主要铝材产品：电
子铝箔、电极箔**

铝电解电容器在传统消费电子领域快速增长的同时，其在变频电机、节能灯、风电、电动汽车等领域亦不断延伸。在中性假设下，基于对我国变频器市场规模的简略测算，我们认为，2012 年我国电极箔需求量有望达到 4.98 万吨，未来三年我国电极箔需求量复合增率为 26.7%。

产能扩张确定性高。公司目前高纯铝产能约 3.3 万吨、电子铝箔 2 万吨、电极箔 400 万平米；到 2012 年底公司相应产品产能有望分别扩张至 5.3 万吨、4.7 万吨、2100 万平米，分别大幅增长 60.6%、135%、425%。

电力成本优势明显，煤炭资源保障充分。公司目前电力自给率为 54% 左右；在建热电厂投产后，新增发电量 16.2 亿度/年，2012 年电力实现 100% 自给；2013 年全部项目投产后电力自给率仍高达 84%。其自发电成本约 0.25 元/度，远低于外购电的 0.43 元/度，电力自给率提高有望进一步推升毛利率水平。我们测算，2013 年后公司需耗原煤约 130 万吨/年，而下属天池能源公司一期 1000 万吨/年煤炭投产后，公司权益产量为 142 万吨/年，届时煤炭达到 100% 自给，可对煤炭价格上涨风险免疫。

一般性假设下，我们预测，公司 2010-13 年归属母公司净利润分别为 2.59、3.17、4.48、8.67 亿元，复合增长率达到 49.59%；对应 EPS 分别为 0.74、0.90、1.27、2.46 元（未考虑非公开发行的股本摊薄）。

公司作为拥有完整产业链的电子铝材生产商，具备较高的行业地位与领先的市场份额，技术工艺突出。公司依托新疆煤炭资源优势，尽享低能源成本，未来产能扩张之际有望与行业景气形成共振。

风险提示：热电厂项目建设低于预期、产能释放进度放缓

相关报告：《成本优势突出 产能扩张明确》（2010/12/07）

桂东电力（600310）：依托水电优势 稳步扩张电极箔

**主要铝材产品：电
极箔**

公司目前控制的水电总装机容量为 30.40 万千瓦时（含控股子公司），其中权益装机

容量 25.55 万千瓦时。拟建设的上程水电站装机容量为 10.326 万千瓦，目前即将开工建设第一期 1.2 万千瓦大田水电站工程，全部项目预计 2013 年建成投产，届时公司总装机容量将达到 40.73 万千瓦，增长 33.97%；权益装机容量达到 35.77 万千瓦，增长 40%。

电极箔产能明年翻番，2015 年达到 2000 万平米。公司控股 94.46% 的桂东电子目前拥有电子铝箔生产线 51 条线，电极箔产能 500 万平米；2010 年 6 月三期项目达产后，电极箔产能将达到 1000 万平米，实现产能翻番；公司愿景规划为 2015 年电极箔产能达到 2000 万平米。桂东电子今年上半年实现净利润 1541.49 万元，谨慎假设下，全年将实现净利润 3500 万以上。

“水电-高纯铝-电子铝箔-电极箔”完整产业链有望形成。公司生产电极箔所用的上游产品电子铝箔主要向新疆众和购买，而目前业内诸多企业均在实施下游扩产，未来随着各家公司下游产能的投放，上游原料供应可能出现瓶颈，公司上游原料的短缺将成为其持续发展的最大制约。公司地处广西贺州，广西铝土矿资源较为丰富，电解铝产量也位居全国前列。我们认为，公司逐步向上游高纯铝、电子铝箔延伸的战略合乎逻辑。

我们预测，公司 2010-12 年 EPS 分别为 0.82、1.10、1.44 元。我们对桂东电力分行业估值，分为电力、电极箔、证券三部分。在 15、20、25 倍 PE 假设下，若国海证券 2011 年借壳上市成功，则可分别增厚公司市值为 7.26、9.68、12.10 元/股。三部分合计后，公司整体价值为 35.85-40.69 元。

水电作为清洁能源符合我国“十二五”规划发展方向，随着泛珠三角合作的深入实施带来的产业转移、中国-东盟合作的深入，公司电网覆盖区域电力需电量有望实现较快增长，公司电网资产盈利能力将持续改善。依托水电资源优势，公司未来有望逐步形成“水电-高纯铝-电子铝箔-电极箔”完整产业链，公司电极箔业务受益于下游应用领域的新拓展，未来产能释放之际有望与行业景气形成共振，而国海证券股权又为公司扩张提供了有力的现金保障。

风险提示：天气干旱导致来水量较少 电极箔产能扩张低于预期

相关报告：《依托水电优势 稳步扩张电极箔》（2010/11/12）、《主业稳定增长 副业增添光彩》（2009/03/25）

南山铝业（600219）：稳健经营 链式运作

公司 09 年利润主要来自热电和铝材，其中铝材产品占比 50%、热电占比 28%。公司 09 年营业收入主要来自铝材，而氧化铝、热电等作为收入补充，收入结构中约有 54.3% 的收入来自于铝材产品，12.4% 的收入来自于氧化铝，8.3% 来自热电。

公司铝加工制品主要包括型材和轧制材两部分，目前型材产能为 8 万吨/年，其中包括 6.2 万吨建筑型材和 1.8 万吨工业型材。另外正在建设 10 万吨型材扩建项目，其中至少有 4 万吨属于工业型材。未来可形成 18 万吨型材产能，其中包括 12.2 万吨建筑型材和 5.8 万吨工业型材。

轧制材方面，公司现阶段的冷轧产品主要包括 3 万吨 PS 板基、10 万吨罐料以及铝箔坯料 7 万吨。目前我国只有西南铝业和南山铝业具备生产冷轧罐料能力。公司生产

主要铝材产品：工业型材、PS 板基、罐料、铝箔坯料等

的罐料质量已达到进口替代水平，渐为市场认可。

除了冷轧罐料以外，公司的铝箔产品也正逐渐成熟，虽然目前中国铝箔市场存在产能过剩，但多数生产商局限于生产空调和汽车用的单零箔，并不具备生产双零箔（主要用于包装行业）的能力。公司具有双零箔的生产能力。

我们预测公司 2010-12 年 EPS 分别为 0.48、0.53、0.63 元/股。经过前期多年的产业链投资布局，公司下游铝加工的诸多项目将逐步进入收获期，随着下游加工产能的逐步建成和释放，公司有望步入新的高增长阶段，我们看好公司的长期增长潜力。

风险提示：产能投放低于预期，铝土矿价格大幅上涨

相关报告：《稳健经营 链式运作》（2010/04/21）

云海金属（002182）：镁合金产业龙头，苹果订单锦上添花

公司是国内镁合金产业的龙头，拥有上游资源到下游加工的完整产业链。现有镁合金产能约 8 万吨，国内市场份额超过 40%，而目前正在建设的巢湖项目将能大幅提升镁合金产能约 10 万吨。除镁合金外，公司为增强盈利水平，平抑业绩波动，发展了铝合金生产业务。2010 年，在镁合金业务没有起色的情况下，铝合金业务提供了可观的利润，特别是来自苹果公司的订单，使公司铝合金产量呈爆发式增长。我们预计，2011-2012 年，公司铝合金的产量将能达到 10 万吨和 15 万吨。

主要铝材产品：铝合金

镁合金处于中游，上游金属镁，下游压铸件制造，终端需求为汽车、3C 等行业。目前上游原镁产能严重过剩，利润受到挤压而向下游输送；终端下游汽车和 3C 有望为镁合金需求带来总量和结构性增量。镁合金恰为公司核心业务，有望充分享受瓶颈阶段的超额利润。

我们预测公司 2010-2012 年 EPS 分别为 0.15、0.43、0.56 元/股。在转换经济增长模式和产业结构调整背景下，新技术和新需求有望促成新产业的兴起，传统的大小行业之分或将被颠覆。镁合金需求的跨越式增长，可望推动镁行业的迅速壮大。公司拥有核心竞争力，作为镁合金领域的龙头，将成为最大的受益者。

风险提示：镁铝价格出现大幅波动，单一客户订单存在不确定性

相关报告：《“瓶颈”优势初现》（2010/04/29）

鲁丰股份（002379）：家用、药用箔龙头（尚未深度覆盖）

未来产能释放，强化公司行业“龙头”地位，公司在家用箔、药用箔领域占有较大市场份额。根据中国有色金属加工工业协会统计公司，公司药用箔产量全国排名第一，家用铝箔产量居全国第二，目前已形成铝箔综合生产能力 4 万吨/年、铝板带生产能力 5 万吨/年。随着在建项目的陆续投产，公司有望成为年产 15 万吨铝板带、12 万吨铝箔的大型铝板带箔加工企业，行业龙头地位日益凸显。

主要铝材产品：家用、药用箔

包装铝箔在我国应用前景广阔，目前我国铝箔产品主要应用在电解电容器铝箔、空调箔和包装铝箔等领域。其中，包装铝箔市场正随着铝塑复合、铝纸复合技术的不断成熟和生产成本的降低而逐渐普及。与西方发达国家相比，中国的日用消费品及食品包

装中铝箔所占的比重仍然较低。随着生活水平的提高以及消费结构的改变，包装铝箔在我国应用前景广阔。

募投项目实现企业产业链纵向延伸，高精铝板带的投产，将实现公司向上游延伸产业链，减少从铝锭到铝板带环节的利润流失从而节约生产成本，提高生产的稳定性。铝箔项目则解决了目前所面临的产能瓶颈问题，并为进入新领域和推进产品结构升级奠定了基础。

风险提示：1) 铝锭价格波动风险，剧烈的铝锭价格波动，将会干扰终端消费者的市场预期和采购计划，影响公司订单的稳定和业绩的实现，导致公司利润下降。2) 出口政策的不确定性，公司产品出口比例较大，受出口贸易政策影响较深，出口关税、退税的调整，都将影响公司利润的最终实现。

利源铝业（002501）：“乘”高铁、“采”苹果（尚未深度覆盖）

公司主营业务为工业铝型材、建筑铝型材和铝型材深加工产业的生产和销售。工业型材占整体收入和利润的 50%左右，铝型材深加工产品毛利率达 20%。公司目前拥有铝型材实际产能 6 万吨（设计产能 10 万吨）。

**主要铝材产品：车
厢用工业型材、苹果
电脑外壳、建筑
型材等**

公司的合金配比、挤压及表面处理技术等处于国内领先水平。产品定位高端，主要客户有苹果、北车、奔驰、一汽等。新产品、高端产品储备丰富。除了募投项目之外，火车车厢的主体框架、Macbook 笔记本外壳及主体面板的半成品以及石油钻探杆等将作为公司未来定位开拓的新领域。

募投项目将提升公司产能规模和优化产品结构。募投分为大截面交通运输工业型材、特殊铝合金材料（工业型材、棒材和管材）以及深加工材，预计 2012 年实际产能有望达到铝型材和深加工产品 8.1 万吨和笔记本电脑外壳 100 万片，实现产能翻番。

风险提示：产能投放低于预期、铝价剧烈波动

亚太科技（002540）：（尚未深度覆盖）

公司在国内汽车铝挤压材市场份额 25%，销量 2.26 万吨（2008 年）。

公司产品主要为汽车零部件管材、型材和棒材。汽车轻量化发展将使铝制零件更普遍的用在汽车上，按照国内汽车单耗铝型材由 2010 年的 8 公斤/辆提升至 2015 年的 16 公斤/辆来测算，2015 年中国汽车用铝型材将达 50 万吨，2010 - 2015 年的平均增速达 20%。

**主要铝材产品：铝
管材、型材、棒材**

公司作为汽车用铝型材供应商龙头，将充分享受行业成长所带来的利润增长。募投项目将解决产能问题。公司目前产能 4.2 万吨，预计公司 11、12、13 年产能分别增加至 4.8、5.3 和 9.1 万吨，国内市场份额将提升至 30%。募投项目产品均为高端产品，加工费在 7000-26000 元/吨，毛利率平均达 25%，其中高性能无缝铝合金复合管加工费达 26000 元/吨，毛利率 50%。公司综合毛利率将由 2010 年 21.2%提升至 2012 年 24.3%，增强盈利能力。

风险提示：产能投放低于预期，汽车行业增速低于预期

栋梁新材（002082）：（尚未深度覆盖）

公司目前主要产品主要是建筑型材和板材（PS 板基）。公司的建筑型材产能大概有 7 万吨，依表面处理方式的不同分为喷涂型材、电泳型材、阳极氧化型材，部分产量进一步被加工为断桥型材。公司铝板材主要为 PS 版基，有少量 CTP 版，总产能在 5 万吨左右。

主要铝材产品：隔热断桥型材、PS 版基、CTP 版基

隔热断桥型材是公司未来主要发展方向，2009 年公司断桥产品产量为 1.9 万吨、2010 年将达到 2.5 万吨，该产品高于公司型材平均加工费。同时，公司募投项目一年产 5 万吨节能铝合金型材项目（其中 4 万吨为隔热断桥型材产品）若顺利实施，公司型材总产能将达到 12 万吨，且型材产品中，断桥等节能环保产品比例将进一步提升，产品结构进一步优化。

公司铝板材产品主要为 PS 版基，2009 年产量 3.8 万吨。2008 年公开增发募投项目“年产 3 万吨高精度 PS 版、CTP 版铝基板生产线”（其中 PS 版 2.5 万吨，CTP 版 0.5 万吨）已在 2009 年下半年投产运行，2011 年产能有望全部释放，整体产能将达到 8 万吨。预计 2011 年 PS 版基产量将达到 5 万吨，CTP 版基作为 PS 版基的下一代产品拥有更多的优良性能，目前仍处市场开拓阶段。

风险提示：产能投放低于预期，断桥型材市场开拓不畅

风险提示

铝加工产能投放进程超预期，压低整体行业盈利水平；新产品、新应用的研发与产业化进度低于预期；国家政策扶持的持续性与力度有所降低



华泰联合证券评级标准:

时间段 报告发布之日起 6 个月内
基准市场指数 沪深 300 (以下简称基准)

股票评级

买 入 股价超越基准 20%以上
增 持 股价超越基准 10%-20%
中 性 股价相对基准波动在 $\pm 10\%$ 之间
减 持 股价弱于基准 10%-20%
卖 出 股价弱于基准 20%以上

行业评级

增 持 行业股票指数超越基准
中 性 行业股票指数基本与基准持平
减 持 行业股票指数明显弱于基准

免责声明

本研究报告仅供华泰联合证券有限责任公司(以下简称“华泰联合证券”)客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息,我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究,但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点,并不构成所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易,包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易,有很大的风险,可能并不适合所有投资者。

华泰联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及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、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发,间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

©版权所有 2011 年 华泰联合证券有限责任公司研究所

未经书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容,务必联络华泰联合证券研究所客户服务部,并需注明出处为华泰联合证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层
邮政编码: 518048
电 话: 86 755 8249 3932
传 真: 86 755 8249 2062
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn

上海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 45 层
邮政编码: 200120
电 话: 86 21 5010 6028
传 真: 86 21 6849 8501
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn