

结构优化与规模效益提升盈利空间

中国玻纤 (600176.SH)

推荐 维持评级

合理估值区间 8.50-10.50 元

核心观点:

● **行业中长期趋势增长, 提升公司增长动力**

2008-2012年中国玻纤营收年均复合增长率为6.16%, 预计全球玻璃纤维市场2011-2016年将以年均增长率7%的速度增长, 行业资本和技术密集的特点令寡头竞争的格局难以打破, 公司营收增长将得到支撑。

● **玻璃纤维性能优良, 用途广泛**

玻璃纤维有卓越的物化特性, 通常用作复合材料的增强、绝缘和绝热保温材料, 被应用于建筑、交通、电子电气、工业设备、风力发电等领域, 在替代钢材、木材、水泥等传统材料方面作用日益明显。

● **下游需求潜力巨大, 助推玻纤产业发展**

交通、建筑等传统行业随着经济的复苏, 风电、电子设备制造业等新兴行业的快速发展, 将带动对玻纤及其复合材料的需求。2011-2016年, 全球玻璃纤维市场有望以年均7%的速度增长, 到2016年, 全球对玻璃纤维的需求量有望达到674万吨。

● **海外设立生产线既是挑战, 更是机遇**

目前中国玻纤巨石埃及年产8万吨玻璃纤维生产线正在加紧建设中, 巨石美国年产10万吨无碱玻璃纤维生产线计划也在稳步推进。海外生产线和国内生产线将在规避贸易风险、降低成本、开拓市场等方面形成互补, 是中国玻纤走向国际, 布局全球关键的一步。

● **估值判断与评级说明**

我们预测公司13/14/15年的EPS为0.32/0.53/0.68元, 对应目前7.37元的股价, PE分别为23.2、13.9、10.8倍。鉴于公司在行业中的龙头地位, 并处于产品结构调整和升级期, 因此我们给予公司2014年17倍的PE, “推荐”的评级。

主要财务指标

指标	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入(百万元)	5,038	5,103	4,898	5,228	5,760
营业收入增长率	5.7%	1.3%	-4.0%	6.7%	10.2%
净利润(百万元)	292	274	277	462	594
净利润增长率	42%	-6%	1%	66%	29%
EPS(元)	0.33	0.31	0.32	0.53	0.68
ROE(归属母公司)(摊薄)	8%	8%	7%	11%	13%
P/E	22.0	23.5	23.2	13.9	10.8
P/B	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4
EV/EBITDA	8.5	11.0	9.4	8.1	7.0

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部

分析师

洪亮

☎: 010-66568750

✉: hongliang@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130511010005

特此鸣谢

宋萌 010-66568641

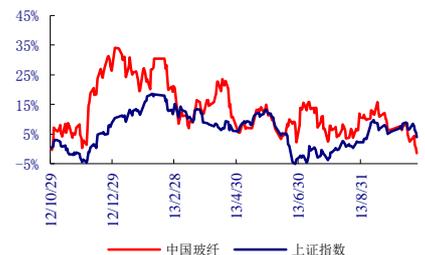
(yanlinshi@chinastock.com.cn)

对本报告的编制提供信息

市场数据 时间 2013.10.25

A股收盘价(元)	7.37
A股一年内最高价(元)	10.23
A股一年内最低价(元)	7.30
上证指数	2132.96
市净率	1.77
总股本(万股)	87262.95
实际流通A股(万股)	64108.80
限售的流通A股(万股)	23154.15
流通A股市值(亿元)	47.25

相对指数表现图



资料来源: 中国银河证券研究部

相关研究

投资概要：

驱动因素、关键假设及主要预测：

玻纤及其制品应用行业广泛，下游需求主要集中于建筑、交通和电子电气等行业的广泛领域，随着玻纤性能的不断挖掘及应用范围的不断拓展，其未来需求空间巨大。2013-2017 年间，风电、汽车、高铁、建筑、计算机等的复合增长率分别为 13.66%、6%、13.7%、20%、9%。

公司是我国最大的玻璃纤维及制品的制造企业，2008 年至今，玻纤产量稳居世界前列。2012 年中国玻纤的玻纤及制品销量约 83 万吨，占国内产能的 40%。若剔除落后产能，产能占比超过 50%。拥有国内甚至国际上最先进的玻璃纤维公共技术研发平台。公司过往的销售毛利率水平一直维持在 30% 以上。

我们与市场不同的观点：

市场普遍对行业及公司前景存在一定的担忧，认为行业复苏还要假以时日。此外，受落后产能的干扰，公司的业绩改善还需要考察。我们认为：随着欧美经济的复苏，海外玻纤行业目前处于复苏初期，行业改善方向确定；国内市场，公司系唯一盈利企业，落后产能的干扰一直存在。随着政府淘汰落后产能力度的加大，国内行业市场环境将有望改善。就目前市场格局下，公司具有明显的竞争优势。

估值与投资建议：

我们预测公司 13/14/15 年的 EPS 为 0.32/0.53/0.68 元，对应目前 7.37 元的股价，PE 分别为 23.2、13.9、10.8 倍。鉴于公司在行业中的龙头地位，并处于产品结构调整和升级期，因此我们给予公司 2014 年 17 倍的 PE，维持“推荐”的投资评级。

股价表现的催化剂：

海外市场回暖明显、玻纤价格上涨、公司在建生产线投产等对公司估值产生提高的影响。

主要风险因素：

公司面临的挑战主要有原材料、能源、劳动力成本上涨压力；人民币升值压力；国际贸易保护主义抬头带来的反倾销压力。

目 录

一. 玻璃纤维性能良好，用途广泛.....	4
(一) 玻璃纤维性能和分类.....	4
1. 物理化学性质卓越.....	4
2. 玻璃纤维及制品品种多，用途广.....	5
(二) 工艺流程不断升级，产业链逐步深化.....	6
1. 落后工艺渐遭淘汰，先进工艺提升质量.....	6
2. 产业链不断完善，向纵深发展.....	7
二. 全球玻纤寡头竞争，行业向纵深发展.....	9
(一) 行业产能集中，寡头竞争激烈.....	10
1. 全球产能集中，寡头格局难以改变.....	10
2. 我国玻纤工业快速、持续发展.....	10
(二) 复合材料应用广泛，深加工产品需求旺.....	11
1. 玻璃钢为主的玻纤复合材料需求旺盛.....	11
2. 我国玻纤产业处于转型期，发展潜力大.....	12
3. 国内玻纤出口量大，平均价格低于进口.....	12
(三) 产业下游需求集中，新兴行业潜力巨大.....	13
1. 绿色能源潜力巨大，玻纤材料快速增长.....	14
2. 节能安全趋势强，交通应用潜力大.....	16
3. 城镇化助推建筑业，巩固玻纤下游需求.....	20
4. 高新技术助推信息化，电子电器业成新蓝海.....	23
三. 中国玻纤—转型巩固龙头地位.....	27
(一) 积极抵御不利因素，营收整体上升.....	27
1. 销售净利率降低，ROE 同比下滑.....	28
2. 成本上升影响，利润降幅较大.....	28
3. “利率上调、并购子公司”推高三费.....	29
4. 产品价格下跌，毛利率小幅回落.....	30
5. 存货整体压力存在，未来营销成为关键.....	31
(二) 支持科研创新，持续升级动力.....	32
1. 加强研发投入，提升公司核心竞争力.....	32
2. 自主研发新产品，巩固市场地位.....	32
(三) 实施技术改造，加速结构调整.....	33

(四) 布局全球，跨国营销网络逐渐完善	35
1. 国际市场占比创新高	35
2. 营销网络全球布局，渠道优势助推业务发展	35
(五) 加快国际扩张，规避贸易风险	37
1. 国外建厂，推进国际产销一体化	37
2. 人民币升值加大经营风险，对冲措施使风险可控	37
(六) 收购兼并步伐稳，完善行业产业链	38
四. 估值、盈利预测和投资建议	39
附：专业名词解释	43

一. 玻璃纤维性能良好，用途广泛

(一) 玻璃纤维性能和分类

玻璃纤维是一种性能优越的无机非金属材料，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等。用于生产玻璃纤维的有石英砂、氧化铝和叶腊石、石灰石、白云石、硼酸、纯碱、芒硝、萤石等。玻璃纤维种类繁多，具有绝缘性高、耐热性强、抗腐蚀性优，隔热、隔音性好、抗拉度等机械强度高等特点。基于玻璃纤维具有的优良物化特性，通常用作复合材料中的增强、绝缘和绝热保温材料，广泛运用于电路板、工业过滤材料、防腐、防潮、隔热、隔音、减震材料等方面。玻璃纤维复合材料也被应用于建筑、交通、电子电气、工业设备、造船、医疗、海洋开发、航空航天、风力发电等国民经济各个领域，在替代钢材、木材、水泥等传统材料方面优势日益显现。

1. 物理化学性质卓越

玻璃纤维具有卓越的物理性能。与一般纺织纤维和金属材料相比，其断裂强度较高，在强外力作用下不易断裂，而其断裂伸长率较小，是一种高抗冲材料。

表 1: 玻璃纤维、碳纤维和部分常用纺织纤维及金属材料的主要力学性能

材料种类	断裂强度 (N)	伸长率 (%)
玻璃纤维	1370~1470	2.0~3.0
棉	255~686	7.0~10.0
蚕丝	392~520	1.3~31
锦纶	44~588	26~32
碳纤维	2790~3100	1.5~1.6
铝	127~177	4.0~8.0
钢	363~441	20~30

资料来源：中国玻璃纤维专业情报信息网，中国银河证券研究部

玻璃纤维的抗拉强度比同成分的玻璃高几十倍，例如有碱玻璃的抗拉强度只有 40~100MPa，而用它拉制的玻璃纤维强度可达 2000MPa，其强度提高了 20~50 倍，从表 2 可以看出，玻璃纤维的拉伸强度比高强合金钢还要高。

表 2: 玻璃纤维和其他材料拉伸强度对照

材料/性能	羊毛	亚麻	棉花	生丝	尼龙	高强度合金钢	铝合金	玻璃	玻璃纤维
纤维直径(微米)	15	16~50	10~20	18	块状	块状	块状	块状	5~8
拉伸强度(Mpa)	160~300	350	300~700	440	300~600	1600	40~460	40~120	1000~3000

资料来源：中国玻璃纤维专业情报信息网，中国银河证券研究部

玻璃纤维的密度较其他有机纤维为大，但比一般金属密度要低，几乎和铝一样。因此在航空工业上用玻璃钢代替铝钛合金就成为可能。玻璃纤维的密度与成分有密切的关系。一般为 2.5-2.7g/cm³ 左右，但含有大量重金属的高弹玻璃纤维密度可达 2.9g/cm³。一般来说，无碱纤维的密度比有碱纤维密度要小。

表 3: 各类纤维密度对比

纤维名称	羊毛	蚕丝	棉花	人造丝	尼龙	碳纤维	玻璃纤维	玻璃纤维
密度 g/cm ³	1.28~1.33	1.3~1.45	1.5~1.6	1.5~1.6	1.14	1.4	2.6~2.7 (有碱)	2.4~2.6 (无碱)

资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

玻璃纤维是一种无机纤维, 它本身不会引起燃烧, 并且有很好的耐热性, 这在纺织纤维中是很独特的。玻璃纤维在较低的温度下受热, 其性能虽变化不大, 但会引起收缩现象。玻璃纤维的导热系数非常小, 因而它常用于管道和容器的隔热, 以及作为成型件的绝缘壳。同时, 玻璃纤维在各类纤维中具有优良的弹性模量指标, 其弹性模量仅次于高合金钢, 这一性能使玻璃纤维材料刚度大, 在一定应力作用下, 发生弹性变形小, 抵抗弹性变形能力很强。

表 4: 常见物质的导热系数

物质种类	导热系数[W/(m·K)]
羊毛	0.034~0.046
蚕丝	0.046~0.052
亚麻	0.046~0.053
原棉	0.058~0.062
玻璃纤维	0.034
玻璃	0.7~1.3
空气	0.0246
水	0.6

资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

表 5: 各类纤维材料弹性模量

纤维种类	弹性模量(MPa)
无碱纤维(E)	72000
有碱纤维(A)	66000
棉纤维	10000~12000
羊毛纤维	6000
亚麻纤维	30000~50000
芳纶纤维	3000
高合金钢	160000
铝合金	42000~46000

资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

2. 玻璃纤维及制品品种多, 用途广

玻璃纤维及其制品种类多, 品种齐全。随着社会经济的发展, 各相关行业对玻纤及其制品的需求也日益旺盛, 新的产品不断被开发投产, 各行业也形成了对玻纤材料的独特需求。据不完全统计, 目前世界上玻纤及其制品有 20000 多种, 规格达 60000 多个, 而且还不断产生对玻纤制品的新需求。玻纤按产品深化程度可分为玻璃纤维纱、玻纤制品和玻纤复合材料三类。

表 6: 玻纤制品和复合材料两级分类

一级分类	二级分类	一级分类	二级分类
玻纤制品	短切毡	玻纤复合材料	覆铜板
	湿法薄毡		绝缘材料
	连续毡		浸渍涂层产品
	缝编毡		热固性增强塑料制品
	针刺毡		热塑性增强塑料制品
	方格布		增强建材
玻纤织物	网格布		
	电子布		

资料来源: 玻璃纤维行业协会, 银河证券研究部

表 7：不同标准下玻璃纤维的分类

分类依据	类别	特性/用途
玻璃原料成分	无碱纤维 (E 玻璃)	R ₂ O 含量小于 0.8%，是一种铝硼硅酸盐成分。它的化学稳定性、电绝缘性能、强度都很好。主要用作电绝缘材料、玻璃钢的增强材料和轮胎帘子线，包括：管道、风电叶片、汽车车体、贮罐、渔船、游艇、模具、土工格栅。
	中碱纤维	R ₂ O 的含量为 11.9%-16.4%，是一种钠钙硅酸盐成分，因其含碱量高，不能作电绝缘材料，但其化学稳定性和强度尚好。一般作乳胶布、方格布基材、酸性过滤布、窗纱基材等，也可作对电性能和强度要求不很严格的玻璃钢增强材料。这种纤维成本较低，用途较广泛。应用于耐腐蚀场合，如石油、化工领域管道储罐及建筑、工业设备、体育设施、酸性过滤布、窗纱基材等。
	高碱纤维	R ₂ O 含量等于或大于 15%，玻璃成分。如采用碎的平板玻璃、碎瓶子玻璃等作原料拉制而成的玻璃纤维，均属此类。可作蓄电池隔离片、管道包扎布和毡片等防水、防潮材料。
	特种玻璃纤维	由纯镁铝硅三元组成的高强玻璃纤维，镁铝硅系高强高弹玻璃纤维；硅铝钙镁系耐化学腐蚀玻璃纤维；含铝纤维；高硅氧纤维；石英纤维等。
单丝直径	粗纤维	单丝直径一般为 30um
	初级纤维	单丝直径大于 20um
	中级纤维	单丝直径 10-20um
	纺织纤维	单丝直径 3-10um
纤维外观	连续纤维	长度可以无限延续，主要用漏板法拉制而成，经纺织加工后，可以制成玻纱、绳、布、带、无捻粗纱等制品。
	定长纤维	其长度有限，一般在 300-500mm，例如采用蒸汽吹拉法制成的长棉，拉断成毛纱后，长度也不过几百毫米。其它还有棒法毛纱、一次粗纱等制品，都制成毛纱或毡片使用。
	玻璃棉	一种定长玻璃纤维，其纤维较短，一般在 150mm 以下或更短。在形态上组织蓬松，类似棉絮，故又称短棉；主要作保温、吸声等用途。此外，还有短切纤维、空心纤维、玻璃纤维粉及磨细纤维等。
纤维特性	高强玻璃纤维	高强度、高模量，比无碱玻纤拉伸强度高 50%，常用于军工、空间、防弹盔甲及运动器械。
	高模量玻璃纤维	模量高，强度高，电绝缘性好，用于高性能复材，耐 50 万伏超高压操作杆，撑杆跳杆，跳水板。
	耐高温玻璃纤维	耐高温，强度大，高模量，常用于耐高温材料、容器的制造。
	低介电常数玻璃纤维	介电常数和小介电损耗，在超级计算机、高速宽频通讯设备，精细雷达天线罩等领域运用广泛。

资料来源：中国玻纤网，银河证券研究部

(二) 工艺流程不断升级，产业链逐步深化

1. 落后工艺渐遭淘汰，先进工艺提升质量

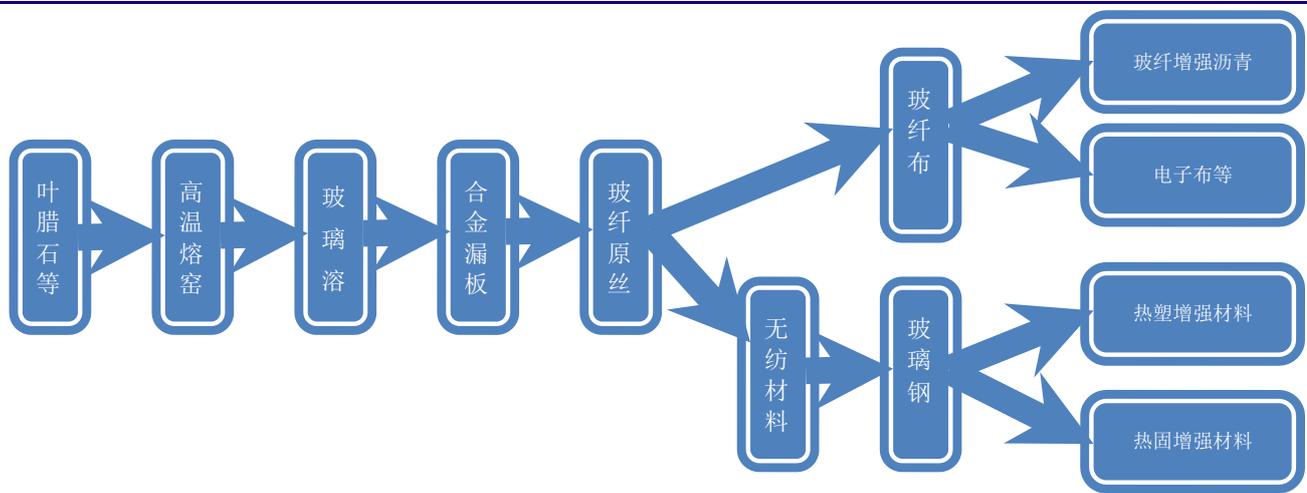
玻璃纤维生产过程复杂，对生产设备和生产技术的要求高，不同生产工艺的生产效率和产品质量有很大的差别。全球玻纤行业的主流生产工艺是坩埚拉丝工艺和池窑拉丝工艺，受产品质量要求提升，能源和原材料价格的上涨以及不同生产工艺固有特点的影响，目前使用池窑拉丝技术生产出的玻纤产量约占世界玻纤总产量的 85%-90%，伴随着玻纤产业向纵深发展和全球玻纤行业的大调整，未来坩埚拉丝工艺将会完全退出，池窑拉丝工艺以及其他更为先进的工艺已成为玻纤行业的发展趋势。

表 8: 玻纤生产工艺对比

工艺名称	工艺介绍	优/缺点
坩埚拉丝工艺	玻璃纤维坩埚生产法由两部分组成:一是由耐火材料砌筑而成,用于熔化玻璃球、球的坩埚身;另一部分是由耐高温、耐玻璃液侵蚀的铂铑合金漏板组成。其具体工艺流程为:玻璃球被熔化后,玻璃液在坩埚内保持恒定的温度和液面高度,在重力及静压的作用下,由漏嘴流出。单丝经冷却后,根据制品性能要求,涂敷不同种类的浸润剂,并集成一束或数束,由高速拉丝机卷绕成适合各种制品加工要求的玻璃纤维原丝。	坩埚法生产的缺陷主要有:1、热容量小、工艺不易稳定。2、漏板电流电压控制精度不高,漏板温度波动大,纱的线密度波动较大。3、各种现场应用的仪器仪表与生产工艺结合性较差,没有针对坩埚法玻璃熔制的特点进行生产过程的控制。4、故障率较高,稳定性差。5、能耗大、质量不稳定。坩埚法的这些缺陷导致玻璃纤维在线密度、浸润剂涂覆的均匀性方面不及池窑拉丝工艺。由于坩埚拉丝工艺一系列的不足,这种方法生产范围正日益减少。
池窑拉丝工艺	这种生产工艺是将各种玻璃配合料在池窑熔化部经高温熔成玻璃液,在澄清部排除气泡成为均匀的玻璃液,再在成型通路中辅助加热,当玻璃液从漏板孔流出的时候,受到高速运转拉丝机的牵引,同时涂覆浸润剂,制成纤维原丝。原丝经过捻线机加捻,整经机整经等工序即可织成各种结构和性能的玻璃布。原丝经烘干(或风干)可制成短切纤维,短切毡,无捻粗纱或织成方格布。	该法生产玻纤优点包括:1、省去制球工艺,简化工艺流程,成本低,效率高;2、池窑拉丝一窑可安装10块到上百块漏板,容量大,熔制稳定,生产能力高;3、易实现自动化,温度控制合理,节约能源消耗;4、适于多孔大漏板生产玻璃钢适用的粗纤维;5、工艺稳定,产品产量、质量高。6、生产的废纱便于回炉。

资料来源:中国玻璃纤维专业情报信息网,中国银河证券研究部

图 1:玻璃纤维生产流程

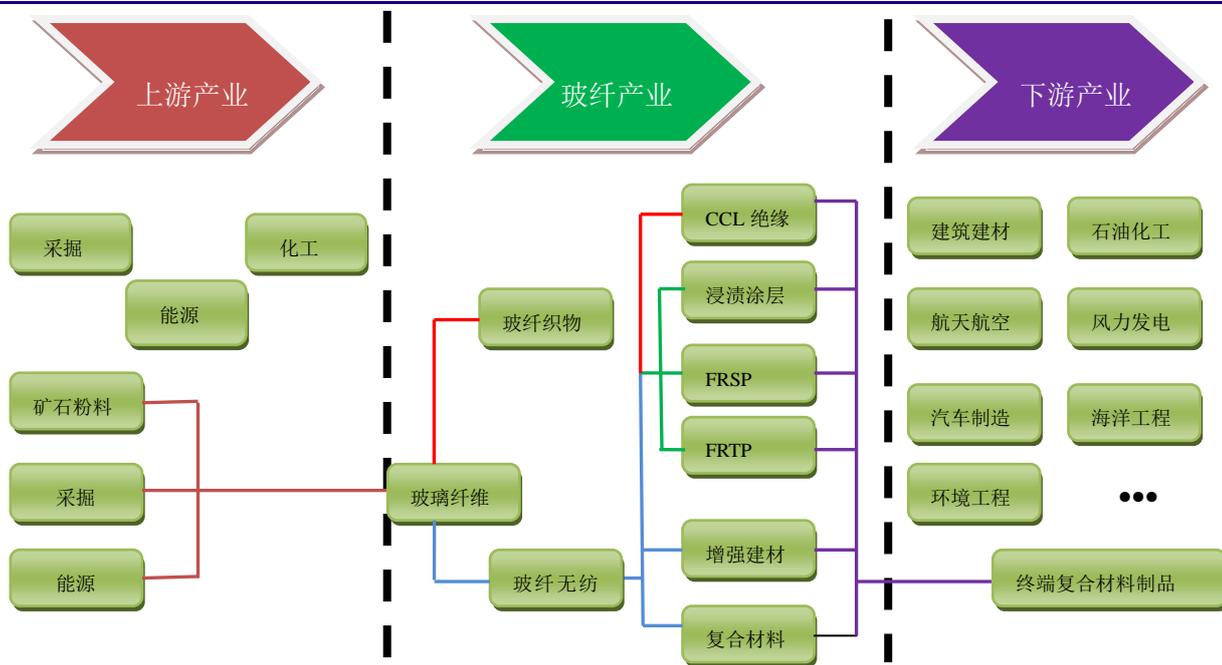


资料来源:中国玻璃纤维专业情报信息网,中国银河证券研究部

2. 产业链不断完善, 向纵深发展

目前玻纤行业已形成从玻纤、玻纤制品到玻纤复合材料的完整产业链。玻纤行业产业链分为上中下三个区域,上游为玻纤生产提供必要的原材料,涉及矿石采掘、能源、化工等行业,玻纤生产位于产业链中游,通过对上游原材料的运用,加以独特的工艺,生产出玻璃纤维纱和玻纤纺织、无纺制品等,这些产品经过进一步深加工,成为终端复合材料制品。下游产业涉及基础设施、环保、节能及新能源、交通工具。

图 2:玻纤行业产业链



玻璃纤维纱生产玻璃无纺制品玻纤织物无纺制品玻纤织物复合材料制品

资料来源：长海招股说明书，银河证券研究部

从全球玻纤产量来看，玻纤行业一直保持较快增长，在美国、欧洲等发达国家，玻纤行业增长率一直高于 GDP 增长率，中国 2001-2011 年产量复合增长率接近 25%。全球玻纤产能与需求相互推动，需求推动产能扩张，新技术及新产品的开发应用又促进新的需求增长。

表 9：玻璃纤维及其制品在各个领域的运用

应用领域	具体用途
建筑业	预制装配式房屋、住宅及商业用的承重和非承重结构(包括游泳池)、浴室设备和配件、屋面材料、混凝土结构加强、冷却塔、窗框、夹层结构件、格栅、栏杆、扶梯、工字梁、箱式梁、钢管柱套、桥梁结构架、桩柱、公路指示牌、地毯衬底、纱窗、带子、水泥板、玻璃纤维管道等。
车辆制造及交通运输	由于复合材料在韧性、耐腐蚀性、耐磨性及耐温性等方面与传统材料相比具有明显的优势，且满足运输工具对质轻高强的要求，其在地铁车辆、农业车辆、摩托车、小型摩托车、轿车、载货汽车及挂车、大客车、火车等领域的应用越来越广。其主要工艺为 SMC 制造轿车车身及发动罩以下的零部件。典型的应用有：汽车前后保险杠、挡泥板、发动机盖板、卡车顶棚、汽车仪表盘、座椅、驾驶舱、装饰、汽车电子电器元件。桥梁、高速公路、港口建筑等基材。
耐腐蚀制品	管道和管件(包括压力管道和非压力管道)、贮罐、化工设备配件、烟囱、导管、通风柜、泵、风扇、容器、抽油竿；以及化学加工业、造纸工业、石油化工工业和计算机工业部件。
造船业	游艇、私人船舶、军用船艇、赛艇、码头、商业船舶及其零部件、船用设备、发动机盖、船具、船坞。
航空、航天、国防工业	由于航空航天、军事等领域对材料的特殊要求，玻纤复合材料所具有的重量轻，强度高，耐冲击及阻燃性好等特色能为商用飞机、航空、航天用部件等领域提供了广泛的解决方案。复合材料在这些领域的应用有：小飞机机身、直升机外壳和旋翼桨叶、飞机次要结构部件(地板、门、座椅、辅助油箱)、飞机发动机零件、头盔、雷达罩、救援担架。

电器及电子工业	玻璃纤维增强复合材料在电子电气方面的运用主要是利用了它的电绝缘性、防腐蚀性等特点。复合材料在电子电气领域的应用主要有以下几个部分：1、电器罩壳：包括电器开关盒、电器配线盒、仪表盘罩等。2、电器原件与电部件：如绝缘子、绝缘工具、电机端盖等。3、输线电包括复合电缆支架、电缆沟支架等。此外还有绝缘棒、板、管材、模压零件、电子分线箱、架空线路、硬结构件、变电站设备、电子微波天线、电器附件和照明设备，包括注射成型三维板和聚酯板材；印刷电路板层压板（PCB）、光纤电缆增强。
消费和娱乐用品	复合材料具有重量轻、强度高、可设计自由度大、易加工成型、低摩擦系数、良好的耐疲劳性等特点，在体育器材方面获得了广泛的应用。典型应用有：滑雪板、网球拍、羽毛球拍、赛艇、摩托艇、玩具、二轮和三轮脚踏车及各种运动和娱乐设备，还有钓鱼杆、雪橇、高尔夫球杆、高尔夫车、雪地车、保龄球设备、野营活动房等
家用电器和办公用品	与铝和钢等传统材料相比，玻纤增强材料耐腐蚀、轻质、强度高的特点给复合材料带来性能更佳、重量更轻等效果。常见的运用有冰箱、空调、电视机、电脑等家用电器的零部件、外壳。
风电行业	玻璃纤维具有优越的增强效果、重量轻等特点，是用于制造玻璃钢叶片和机组罩的一种良好材料。目前的风力发电机叶片基本上是由聚酯树脂、乙烯基树脂和环氧树脂等热固性基体树脂与 E-玻璃纤维、S-玻璃纤维、碳纤维等增强材料，叶片制造采用的增强材料主要以玻璃纤维为主，常用玻璃纤维/碳纤维混杂复合材料结构。玻纤制品在风电叶片及机舱罩上的应用迅速成为一块重要的下游市场领域。

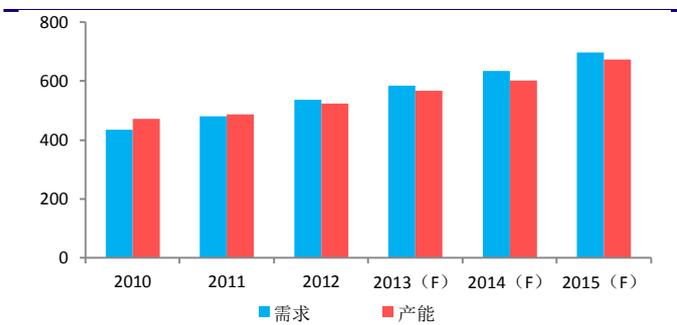
资料来源：中国玻纤网，银河证券研究所

二. 全球玻纤寡头竞争，行业向纵深发展

玻纤制品及玻纤复合材料的应用领域涉及经济活动的各个方面，其市场供求主要受宏观经济的影响。据 JEC 数据和预测，未来几年在经济复苏及复合材料工业重返增长轨道的带动下，全球玻纤产能与需求将继续相互推动，全球玻纤产业将维持供需有序平衡状态，未来市场将重现玻纤制品及玻纤复合材料供不应求的状况，到 2015 年全球产量有望达到 697 万吨。欧文斯科宁估计，2011-2016 年，全球玻璃纤维市场将以年均增长率 7% 的速度增长，按照这一速度，到 2016 年，全球对玻璃纤维的需求量将达到 674 万吨。

全球专业研究机构 Lucintel 也在其《2012-2017 全球玻璃纤维市场：趋势、预测和机遇分析》调研报告中预测，2012-2017 年间，玻纤在复合材料市场中的总用量预计将以 6.9% 的复合年均增长率增长，到 2015 年玻璃纤维市场将达到 112 亿美元。

图 3:全球玻璃纤维产能需求情况 (万吨)



资料来源：JEC，中国银河证券研究部

(一) 行业产能集中，寡头竞争激烈

1. 全球产能集中，寡头格局难以改变

全球玻纤行业上游产能较为集中，生产整体呈现寡头竞争的格局。从产能的地域分布来看，玻纤产能主要集中于亚洲、美洲和欧洲，这三大洲玻纤产能占到全球玻纤总产能的 97% 左右，这和全球经济的发达程度和发展趋势是相对应的。从行业内具体的产能分布来看，全球六大玻纤生产厂商 (OCV、中国玻纤、重庆玻纤、泰山玻纤、PPG 和 JM) 产能约占世界总产能的 83%，行业内的产能集中度很高。由于玻纤行业属于资本和技术密集型行业，准入门槛较高，因此短期内寡头竞争的格局难以打破。

图 4:全球玻纤产能分布(按地区)

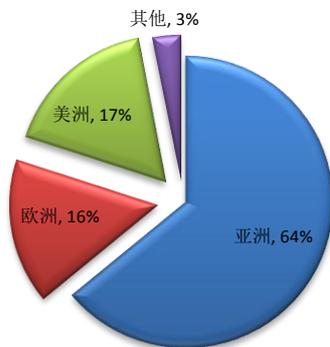
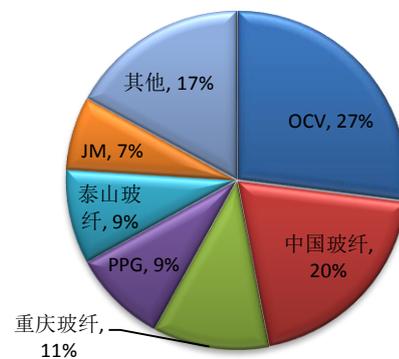


图 5:全球玻纤产能分布情况(按厂商)



资料来源：中国玻纤网，中国银河证券研究部

资料来源：中国玻纤网，中国银河证券研究部

表 10: 全球六大玻纤生产商 2011 年情况对比

生产商	产能(万吨/年)	主要产品	应用领域	竞争优势
OCV	130	玻璃纤维纱及制品	风力发电叶片、交通运输、电子管道、游艇等电气	复合材料领域的领导者；生产网络遍布六大洲 26 个国家和地区
中国玻纤	93.5	以热固性、热塑性纱为主、电子纱	风力发电叶片、交通运输、电子电气、管道、游艇等	目前产能国内第一；与国外生产商相比具有成本优势
PPG	40	以电子纱、特种纱为主	电子电气、医疗、建筑等	在国内有生产线，有效降低成本
Johns-Manville	30	玻璃纤维纱	屋面建筑材料	产品与其余五家市场重合度较低
重庆国际	54	以电子纱、热塑性纱为主	电子电气	在国内技术较为领先；电子纱领域市场占有率第一
泰山玻纤	41	以热固性玻璃纤维纱为主	风力发电叶片、交通运输、管道、游艇等	山东、河北等地的落后产能较为集中，有利于区域整合

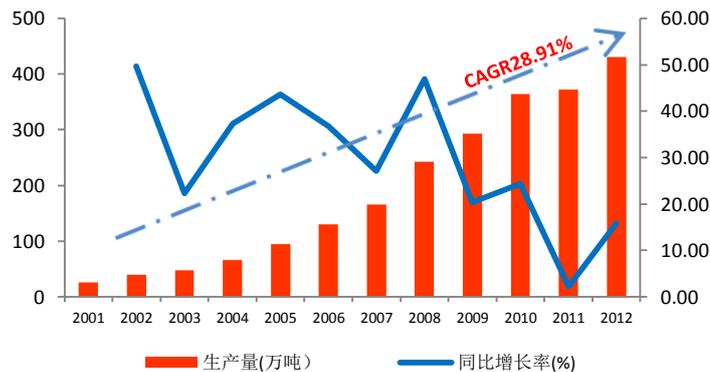
资料来源：中国玻纤网，中国银河证券研究部

2. 我国玻纤工业快速、持续发展

我国玻纤工业发展速度远高于世界平均水平。玻纤的产量占世界产量比重从 2000 年不到 10% 提高到 2010 年的 54%，成为世界头号玻纤生产大国和出口大国。2012 年我国玻璃纤维纱产量达到 430.9 万吨，同比增长 15.77%。2001 以来，我国玻璃纤维纱产量呈现逐年递增的趋

势，2001-2012年玻璃纤维纱产量的复合年均增长率高达28.91%。我国三大玻纤生产厂商玻纤产量占世界总产量的40%左右。2011年底，随着我国玻纤主要出口市场美国和欧盟经济的逐渐回暖，我国玻纤纱产量逐步回升。

图6：我国玻璃纤维纱产量情况

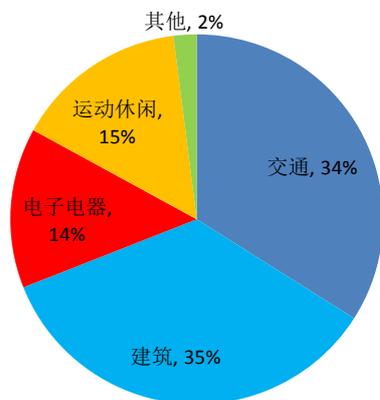


资料来源:Wind, 中国银河证券研究部

（二）复合材料应用广泛，深加工产品需求旺

1. 玻璃钢为主的玻纤复合材料需求旺盛

图7：欧洲玻璃钢（GRP）需求分布



资料来源：德国增强塑料协会（AVK），中国银河证券研究部

表11：欧洲主要国家GRP产量（万吨）

国家地区	2012年	2011年
英国/爱尔兰	13.4	12.6
比利时/荷兰/卢森堡	4.3	4.2
芬兰/挪威/瑞典/丹麦	4.4	5.2
西班牙/葡萄牙	16	20
意大利	15.2	16.5
法国	11.7	12.2
德国	18.2	17.2
奥地利/瑞士	1.7	1.7
东欧	16.1	15.3
合计	101	104.9

资料来源：德国增强塑料协会（AVK），中国银河证券研究部

2012年全世界玻璃纤维用量估计为416万吨，用量的地区分布为：亚洲168万吨，北美洲134万吨，欧洲87万吨，世界其他地区28万吨。随着玻纤行业不断发展，玻纤制品和玻纤复合材料将成为主流产品。据JEC统计，美国每年人均复合材料消费量约为8公斤，而中国只有1-2公斤。目前全球95%纤维复合材料仍是玻璃钢（GRP）。2011年玻璃纤维增强材料的全球市场总价值达70亿美元。全球人口增长和气候变化的大趋势使得玻璃纤维复合材料较传统材料有着轻便、抗冲击性、耐久性和高强度等优势；其特性能够满足受可持续发展需求推

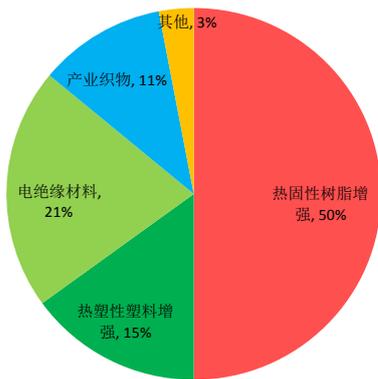
动且迅速增长的市场需求。

欧洲主要国家 2012 年玻璃钢产量达到 101 万吨，较 2011 年略微下降，从产量分布来看，英、德等主要工业国家受国内需求影响，产量小幅上升。从玻璃钢的终端需求看，主要集中于建筑、交通、电子电器、运动休闲等行业。

2.我国玻纤产业处于转型期，发展潜力大

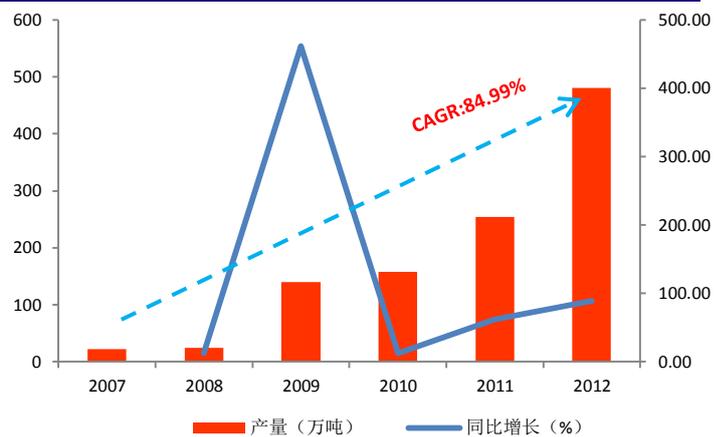
我国玻纤产业正在向生产高附加值的深加工产品转型。从玻纤初级产品来看，主要集中于热固性、热塑性增强材料以及电绝缘材料。2012 年，我国玻纤增强材料制品产量为 480.1 万吨，同比增长 88.64%，2007-2012 年复合年均增长率高达 84.99%，高增长一方面是由于我国玻纤行业以增强材料为主的深加工制品生产规模不大，成长空间巨大；另一方面也反映出我国玻纤产业链不够成熟与深化，在玻纤复合材料需求增长的背景下，呈现出爆炸式增长。随着复合材料的应用、普及，我国玻纤深加工制品将步入快速发展的轨道。

图 8:我国玻纤市场下游需求（按材料）



资料来源:中国玻纤网, 中国银河证券研究部

图 9:我国玻璃纤维增强塑料制品产量



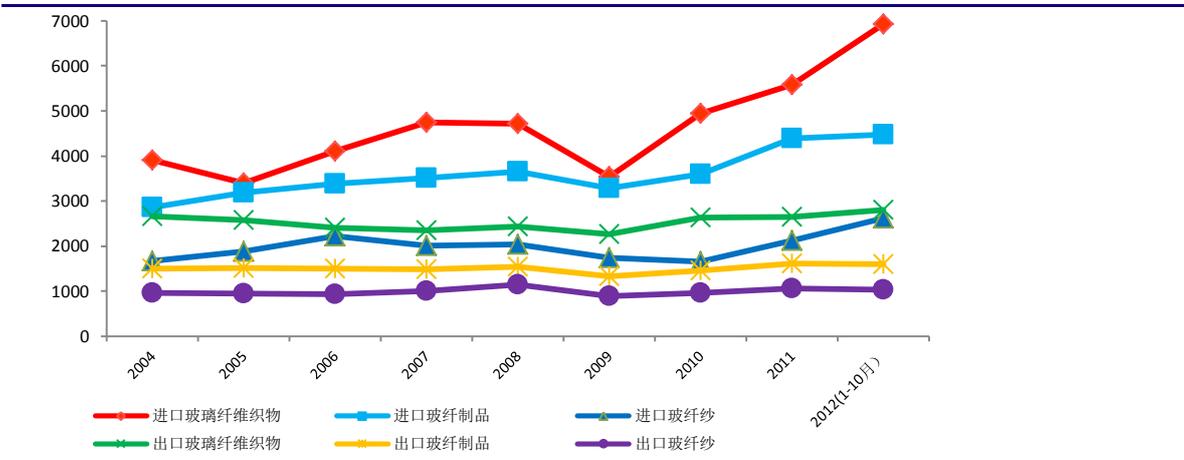
资料来源:Wind, 中国银河证券研究部

相对于国内现有玻璃纤维产能，下游玻璃纤维制品和玻璃钢产业的发展过于弱小，且以中小企业和低端产品为主，高端产品还需要从国外进口。玻璃纤维深加工制品的附加值比玻璃纤维纱及其初级制品的附加值高很多。这一点可以从我国玻纤纱及其制品的进出口价量情况进行初步地判断。

3.国内玻纤出口量大，平均价格低于进口

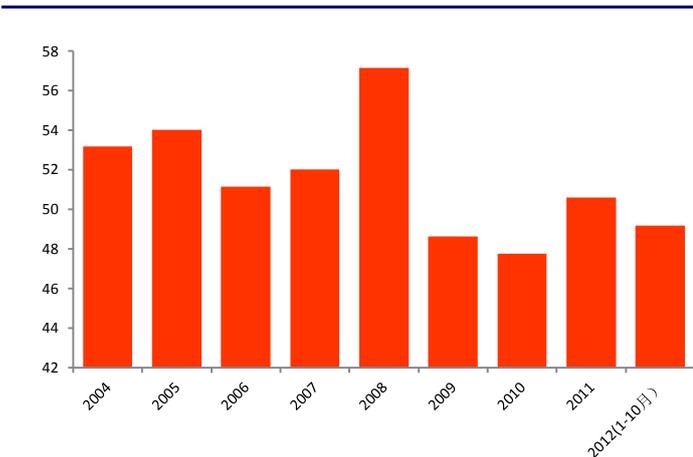
中国玻璃纤维专业情报信息网相关报告显示，我国玻纤行业主要以玻纤及其制品为主，低附加值的玻纤纱出口占比较大，达到了 50%左右，玻纤织物等深加工、高附加值的产品占比不高，维持在 15%甚至更低的水平。从图 10 可以看到，就玻纤纱和玻璃纤维织物、制品的平均价格，国内玻纤产品的出口平均价格都要低于同类型玻纤产品的进口价格，并且随着玻纤行业的发展，近几年这种价格差距有拉大的趋势。

图 10: 我国进出口玻纤及制品平均价格 (美元/吨)



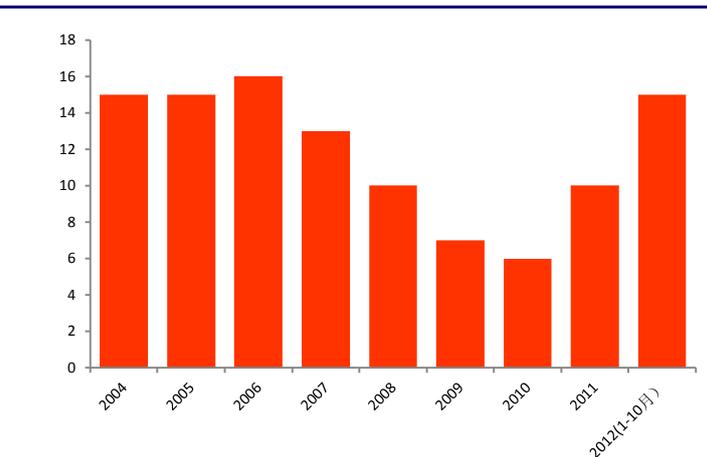
资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

图 11: 我国玻纤纱出口量占玻纤及制品出口量的比例 (%)



资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

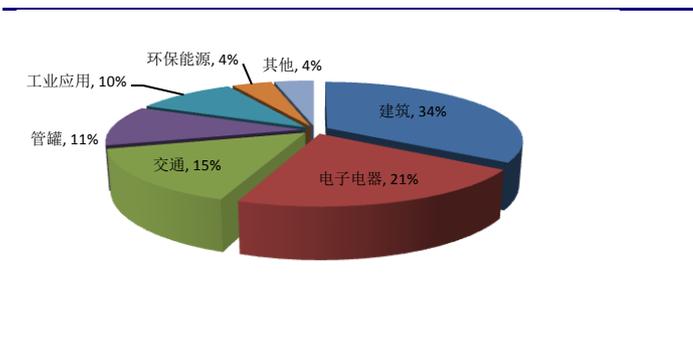
图 12: 我国玻纤织物出口量占玻纤及制品出口量的比例 (%)



资料来源: 中国玻璃纤维专业情报信息网, 中国银河证券研究部

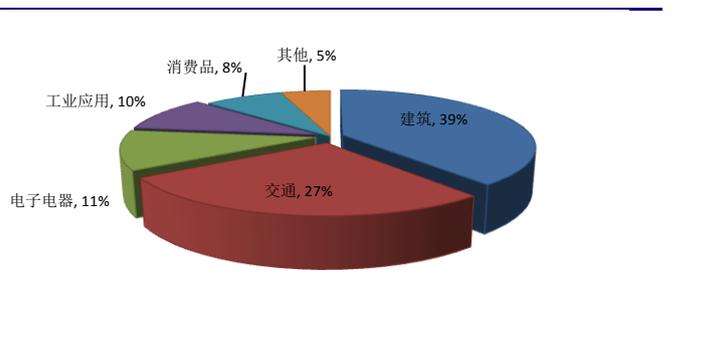
(三) 产业下游需求集中, 新兴行业潜力巨大

图 13: 中国的玻纤行业下游需求分布



资料来源: 中国玻纤网, 中国银河证券研究部

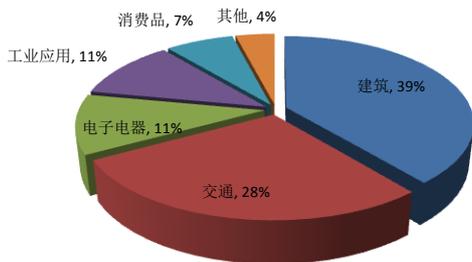
图 14: 美国玻纤行业下游需求分布



资料来源: 中国玻纤网, 中国银河证券研究部

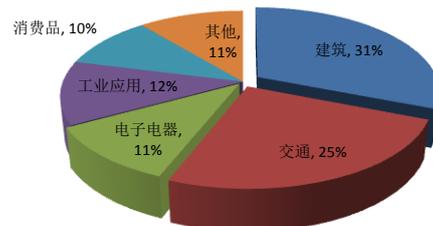
玻纤及其制品应用行业广泛，我国目前玻纤下游需求量较大的行业是建筑业、电子电气业和交通业，对比美国、北美和欧洲等发达国家和地区的需求分布，我们发现玻纤的下游需求主要集中于建筑、交通和电子电气等传统行业，而在环保能源等新兴行业的需求还没有完全展开，在维持原有传统行业市场的同时，新兴行业未来需求空间巨大。

图 15:北美玻纤行业下游需求分布



资料来源:中国玻纤网, 中国银河证券研究部

图 16:欧洲玻纤行业下游需求分布

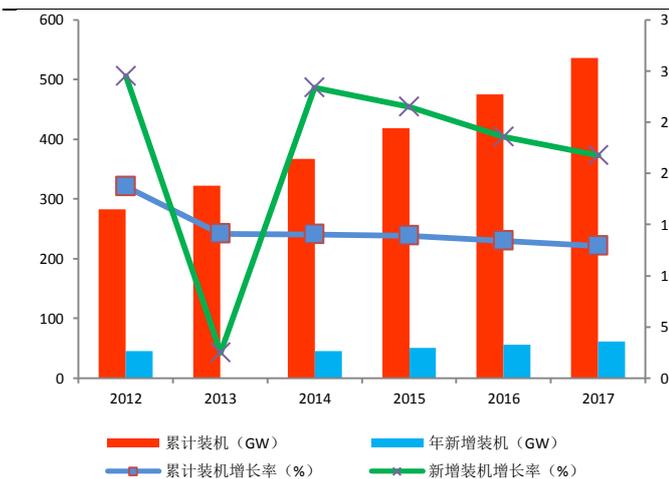


资料来源:中国玻纤网, 中国银河证券研究部

1. 绿色能源潜力巨大，玻纤材料快速增长

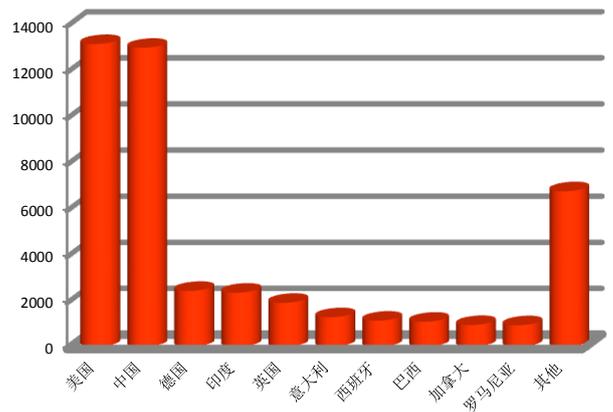
玻璃纤维是风电设备制造中重要的材料，随着新能源的发展，玻纤在该领域的需求得到了迅速的提升。1996 年以来，全球风电装机容量获得了飞速的发展，截至 2012 年末，全球风电累计装机容量达到 282587MW，16 年间年均复合增长率达到 27.09%。2012 年全球风电累计新增装机容量 44799MW。新增装机主要集中于中国、美国和欧洲地区，新增装机前十位国家和地区占到总新增装机容量的 85%。

图 17:全球风电装机容量情况



资料来源:GWEC, 中国银河证券研究部

图 18:2012 年全球风电新增装机容量 (MW)

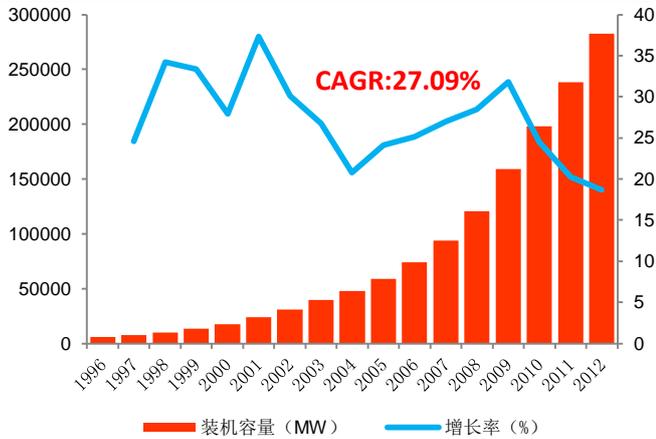


资料来源:GWEC, 中国银河证券研究部

全球风能理事会 (GWEC) 预测，2017 年全球累计风电装机将达到 536.13GW，年均复合年化增长率 13.66%。从新增装机的区域分布来看，新增装机主要集中于亚洲、欧洲和北美地区，合计增加 270.1GW，占到了新增产能的 90.6%。2013 年由于美国装机数的下滑、中国和印度市场的复苏比预期的要慢以及欧洲增长放缓，因此预测 2013 年新增装机容量约 40GW，

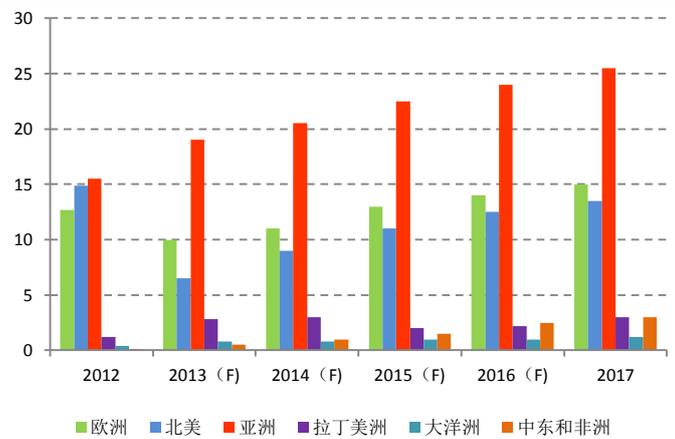
同比下降 11.6%，从 2014 年至 2017 年市场以平均每年超过 11% 的速度增长。

图 19:全球风电装机容量及增长率



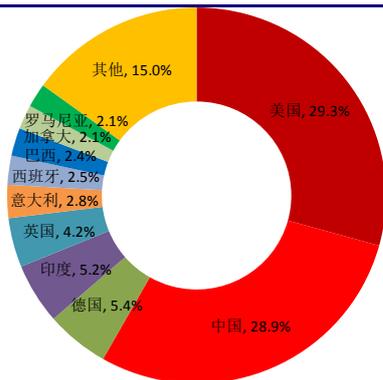
资料来源: GWEC, 中国银河证券研究部

图 20:各地区新增风电装机容量 (GW)



资料来源: GWEC, 中国银河证券研究部

图 21:2012 年全球风电新增装机前十及占比

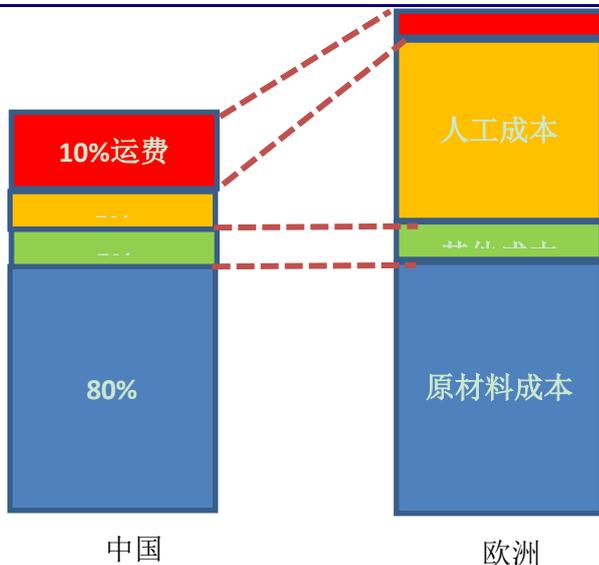


资料来源:GWEC, 中国银河证券研究部

叶片制造属于劳动密集型行业，通过对叶片成本进行分析，威士曼研究所发现，以中国内地的工资福利水平，叶片生产中人工成本仅占制造成本的 5% 左右，原材料占制造成本的 80% 左右，其余制造费用占 5%，运输成本约为 10%。由于叶片中大量使用树脂、涂料和玻璃纤维，并需要进行切割、打磨，产生大量的短纤维和有害粉尘，生产作业环境恶劣，因此在发达国家必须支付很高的人工成本，其人工成本相当于中国内地的 10-20 倍，结果是欧美国家的叶片制造成本比在中国生产高出近一倍，因此中国生产的风电设备叶片在成本上具有明显的优势。近几年欧洲风能相关行业的进口主要集中于风电设备零部件和涡轮机，这两项占到了欧洲风电设备进口总额的 90% 以上。

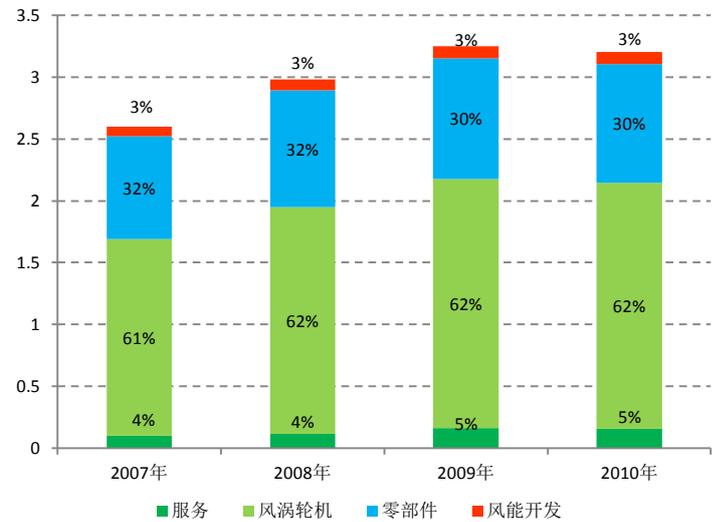
根据 GWEC 的预测，结合我们的研究，我们预测 2017 年风电行业 FRP 用量将达到 84.8 万吨，与此相关的玻纤用量将达到 50.9 万吨，复合年均增长率为 11.53%。作为绿色能源，玻纤行业新的增长点，风电行业的发展以及相关设备的需求量将对玻纤工业产生越来越大的影响。

图 22:中国和欧洲风电设备叶片成本构成



资料来源: 威士曼研究所, 中国银河证券研究部

图 23:欧洲风能行业进口规模 (十亿欧元) 及构成



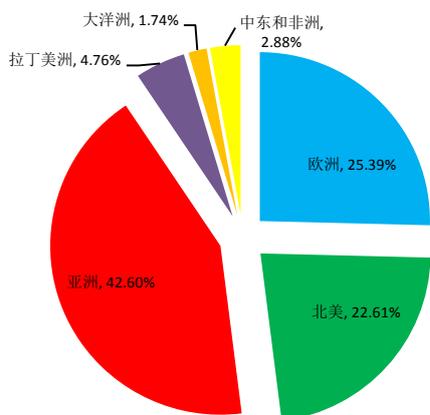
资料来源: Deloitte-EWEA, 中国银河证券研究部

表 12: 全球风电设备玻纤材料用量预测

时间	新增装机(MW)	按照 1.5MW 配发电机	配套叶片数(支)	机舱罩数(台)	机舱罩重量(万吨)	叶片重量(万吨)	FRP(万吨)	玻纤用量(万吨)
2013 年	39600	26400	79200	26400	7.4	47.6	54.9	32.9
2014 年	45300	30200	90600	30200	8.5	54.5	62.8	37.7
2015 年	51000	34000	102000	34000	9.6	61.3	70.7	42.4
2016 年	56200	37466	112400	37467	10.5	67.6	77.9	46.7
2017 年	61200	40800	122400	40800	11.5	73.6	84.8	50.9

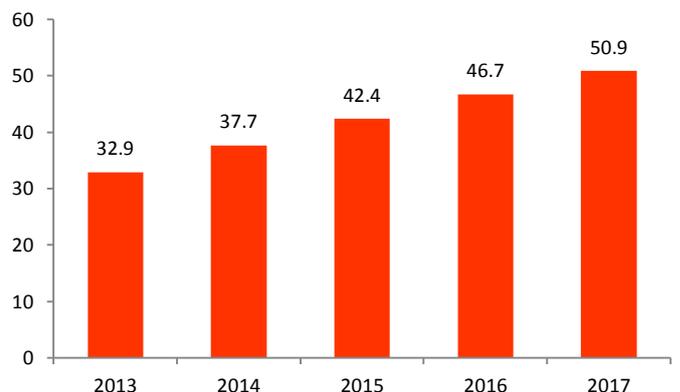
资料来源: GWEC, 中国银河证券研究部

图 24:2013-2017 年分区域累计新增装机占比预测



资料来源: GWEC, 中国银河证券研究部

图 25:2013-2017 年全球风电设备玻纤用量预测 (万吨)



资料来源: GWEC, 中国银河证券研究部

2. 节能安全趋势强, 交通应用潜力大

汽车是复合材料应用非常广泛的一个领域, 相关资料显示汽车质量减轻 100kg, 每行驶

100km 可节油 0.3L，发达国家每辆汽车用塑料超过 100kg，复合材料使用量平均约达 70kg，而从我国整个汽车行业来看，每辆汽车平均复合材料用量仅 10kg 左右，足见其市场潜力。从提高车身安全性角度来看，热塑性塑料已成为汽车工程师装配高冲击力和结构配件的首选材料，这将使热塑性塑料用玻璃纤维的市场将会在接下来的几年呈现大幅增长，拉动玻璃纤维行业的发展。

2012 年全球汽车产量达到 8414.12 万辆，同比增长 5.33%，销量为 8173.91 万辆，同比增长 4.89%。全球汽车产量呈现上升的趋势，但是相比起 2010 年 25.6% 的产量增长率，2012 年 5.33% 的水平仍有上升的空间。目前玻璃钢等复合材料在汽车里的应用，低端车应用比例为 4% 左右，中、高端车为 14% 左右，复合材料在汽车行业的运用前景和发展空间巨大。同时，伴随着美国经济的逐渐复苏和汽车工业的发展，这些都将成为与汽车工业相关的玻纤行业提供良好的发展契机。根据 FrostSullivan 的评估，汽车塑料材料市场在 2010 年的收入为 173.057 亿美元，产量高达 550 万公吨。整个汽车塑料材料市场预计将以 10.8% 的复合年增长率发展，并在 2017 年增长至 355.362 亿美元。

图 26:2004-2012 年全球汽车销量 (万辆)

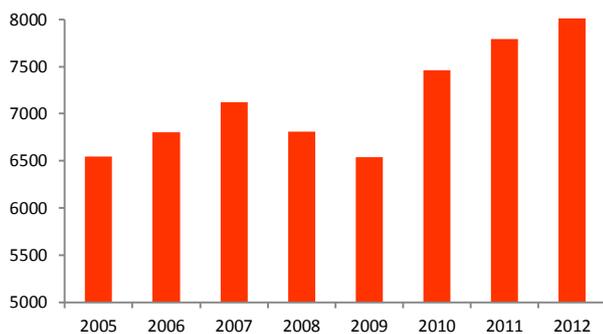
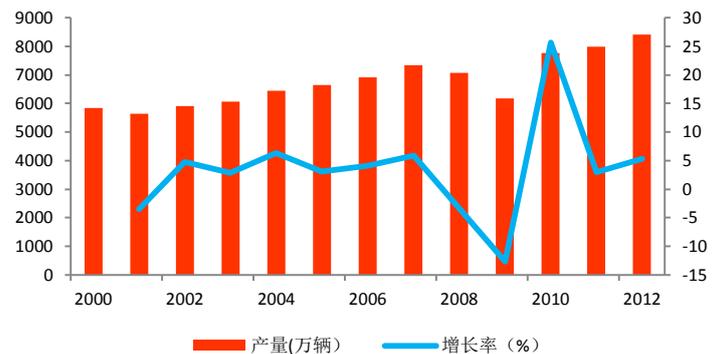


图 27:2000-2012 年全球汽车产量及增长率



资料来源:国际汽车制造商协会(OICA), 中国银河证券研究部

资料来源:国际汽车制造商协会(OICA), 中国银河证券研究部

图 28:2000-2012 年欧洲汽车产量及增长率

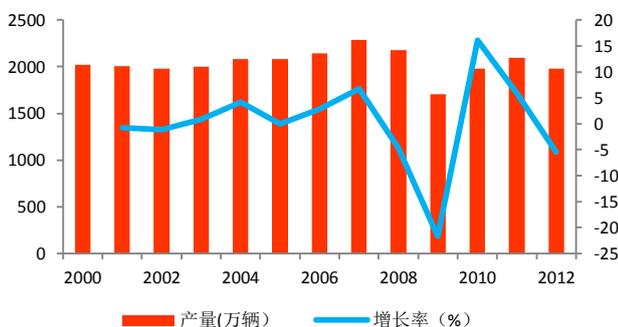
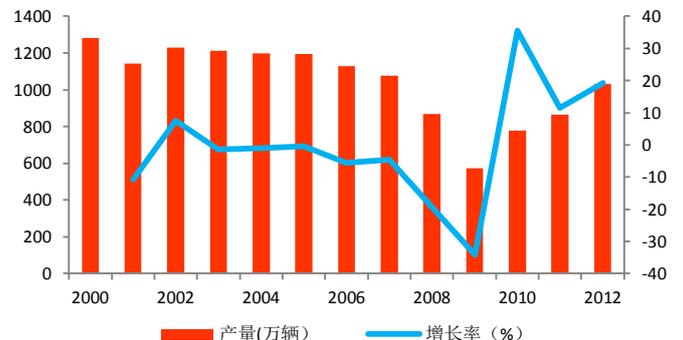


图 29:2000-2012 年美国汽车产量及增长率



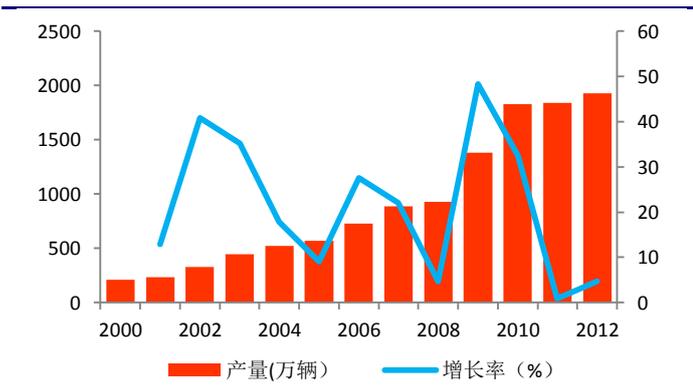
资料来源:国际汽车制造商协会(OICA), 中国银河证券研究部

资料来源:国际汽车制造商协会(OICA), 中国银河证券研究部

2012 年我国汽车产量达到创纪录的 1927.18 万辆。纵观 2000 年以来的增长趋势，结合中国近几年经济飞速发展和人民生活水平逐步提高这一事实，我们认为我国汽车产量和增长率仍有上升的空间。根据预测，到 2015 年，世界上每两辆汽车里就有一辆在中国生产，中国汽车

产量占世界汽车总产量的 50%。目前我国交通行业的玻纤需求占据玻纤总需求的比例约为 15%。玻纤交通领域的另一个主要应用是汽车顶棚内饰增强材料，特别是技术含量更高的短切薄毡。假设每辆车需要 0.4 公斤的短切薄毡、未来 3 年国内汽车产量保持 6% 的增速，那么 2013~2015 年历年的短切薄毡市场平均需求量为 8670 吨左右。我们认为，未来玻纤在汽车领域的应用有望从汽车顶棚延伸到其他部位，包括车身增强材料等，预计玻纤在汽车领域的应用普及率会增加，因此对玻纤产品的需求量会有大的提升。

图 30:2000-2012 年我国汽车产量及增长率



资料来源:中国汽车工业协会,中国银河证券研究部

以轿车车型为例，目前欧美平均每辆轿车使用玻璃纤维复合材料约为 50 千克，而国内经济型轿车用量每辆 16-20 千克。汽车中玻璃纤维复合材料运用比例为：发动机罩下部件 56%，车身部件 20%，车身内部件 14%，电气/电子零部件 8%，其他 2%。随着玻璃纤维材料在汽车各部分运用的普及推广，平均每辆汽车使用玻纤复合材料的重量将会上升。结合相关数据和研究，我们假设生产每辆汽车未来五年玻纤复合材料用量上升 10%-20%，同时，随着我国对汽车报废年限政策的放宽，假设在汽车使用周期内，平均需要更换各类零部件 1-1.5 次，综合起来平均每台汽车产生对玻纤复合材料的需求将为原来用量的 2.2-3 倍，即经济型轿车用量每辆 35.2-60 千克，载货汽车为 44-90 千克。按照玻纤复合材料中玻璃纤维 25%-30% 的用量计算，每生产一辆车将产生 11-27 千克玻璃纤维的需求，这一用量在欧美等地区将会更高。从目前世界汽车产销情况来看，汽车工业的发展将带动对玻璃纤维产品的需求。

以铁路为主的轨道交通是玻纤及其复合材料在交通运输业的另一重要应用行业，主要用于轨道交通车体、车门、座椅、电缆槽、电缆架、格栅、电器箱、轨道枕木等。截至 2010 年，全球铁路总里程达到 101.83 万公里，10 年间铁路里程的年均复合增长率为 2.67%，同期世界 GDP 的年均复合增长率（按不变价格）为 6.93%，远高于铁路里程增长。由于铁路运输在一国国民经济中占有非常重要的地位，因此，我们认为随着世界经济的缓慢复苏和发展世界铁路里程将会有增长的空间。

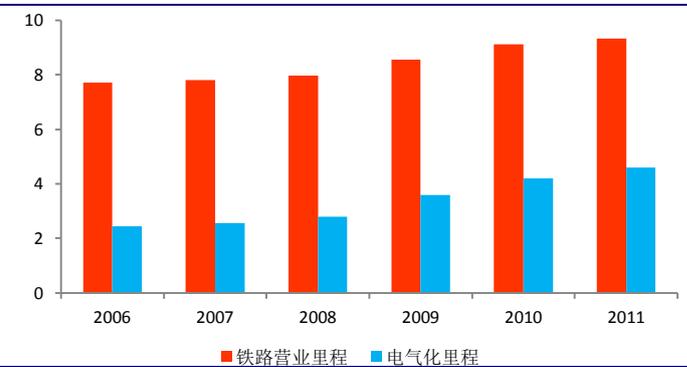
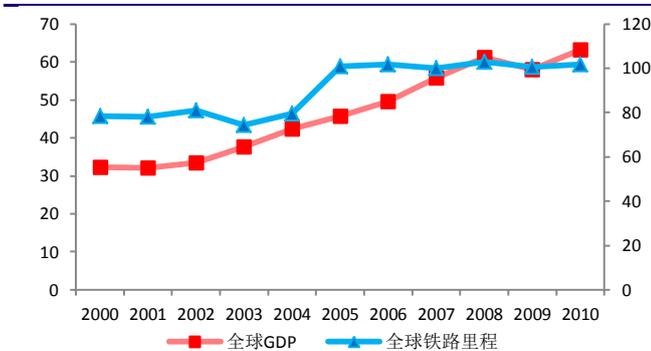
2011 年我国铁路营运里程达到 9.32 万公里，同比增长 2.19%，低于同期 GDP 的增长率，是同期美国铁路里程的 2/5 左右。我国幅员辽阔，人口众多，人均铁路里程明显低于美国等发达国家，铁路行业发展空间较大。我国电气化里程为 4.6 万公里，为总营运里程的 50% 左右，电气化程度有提升的空间。

2012 年我国铁路行业固定资产投资 6309.80 亿元，同比增长 7.6%。基本建设投资 5185.06

亿元，同比增长 12.45%。无论从年度投资总额还是增长率来看，仍然处于上升的阶段，特别是随着我国城镇化的推进，轨道交通发展空间巨大。

图 31:全球 GDP (万亿) 与铁路里程 (万公里)

图 32:我国铁路里程 (万公里)



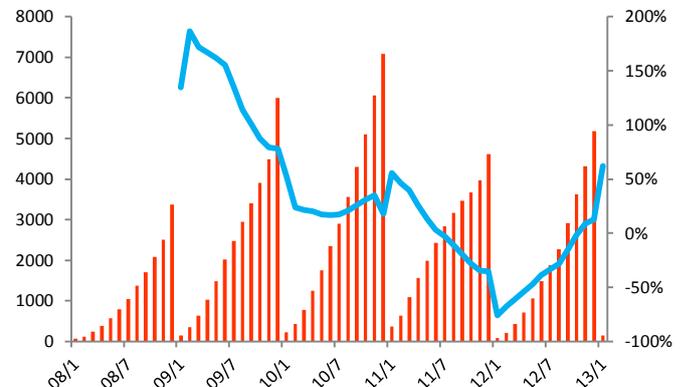
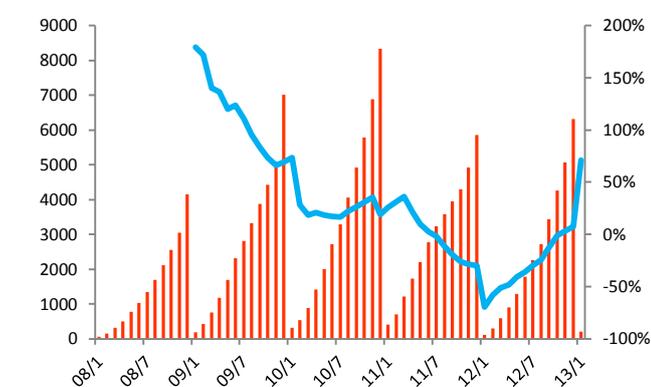
资料来源:世界银行, 中国银河证券研究部

资料来源:Wind, 中国银河证券研究部

2012 年末,我国高铁运营里程达到 9356 公里,居世界第一位。2011 年我国高速铁路新增 2722.50 公里,而 2010 年仅增加 1421 公里。高铁材料市场主要可分为轨道材料市场和电缆材料市场。其中,轨道材料市场包括抗腐蚀涂料市场,铁路轨枕复合材料市场,抗震材料市场;电缆材料市场包括护套市场和绝缘市场。2011 年,轨道材料总量占高铁材料市场份额的 76.3%,缆绳材料占 23.7%。

图 33:铁路固定资产投资累计值(亿元)

图 34:铁路基本建设投资累计值 (亿元)



资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

国务院新近印发的《“十二五”综合交通运输体系规划》提出,中国将在 2015 年贯通“四纵四横”的高铁网络,并建设相关辅助线、延伸线和联络线。铁道部表示,届时中国高铁总里程将达到 1.8 万公里。《规划》还提到,到 2015 年将基本建成国家快速铁路网。时速在 160 公里以上的快速铁路线路将达到 4 万公里以上,比“十一五”(2006—2010)末期翻番。

全球性的市场分析公司 Forst&Sullivan 发布的报告称,对高速铁路投资的增加正在为塑料和复合材料创造商机,该机构预测,全球新增高铁 60%将集中于亚洲、欧洲,估计 2018 年塑料和复合材料市场年收入将达到 3570 万美元。美国著名的增长咨询公司弗若斯特沙利文 2013 年 5 月的研究报告称,2012 年中国高铁材料市场的产量为 9.46 万吨,该公司预测从 2012 年至

2018年，中国高铁材料市场的销售收入将从4.62亿美金增长到2018年的11.41亿美元左右，复合年均增长率达到约13.7%。以高铁为主的铁路交通有望成为玻璃纤维及其制品未来发展的蓝海。

3. 城镇化助推建筑业，巩固玻纤下游需求

作为现阶段玻纤应用最广的下游行业之一，建筑行业中玻纤制品主要用于屋面材料、混凝土加强、管道、建筑承重件、桥梁结构件等。截止到2011年，我国城镇化率51.27%，仅为发达国家1950S的城镇化水平。从世界城镇化进程来看，城镇化率从36%提高到60%属于加速发展期，而据联合国2011年对世界各国城镇化率的预测，我国到2020年城镇化率将达到61%。这表明未来5-10年我国仍将处于加速发展期。我国城镇化的推进将直接促进建筑行业的发展。

图 35:我国城镇化率情况(%)

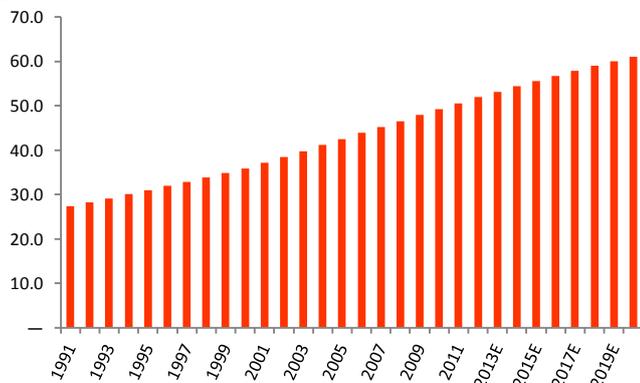


图 36:我国城镇固定资产投资完成额 (亿元)



资料来源:联合国官网, 中国银河证券研究部

资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

图 37:我国房屋竣工面积情况

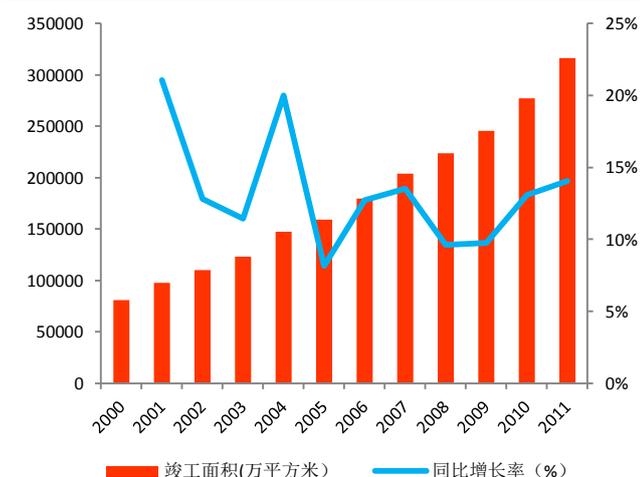
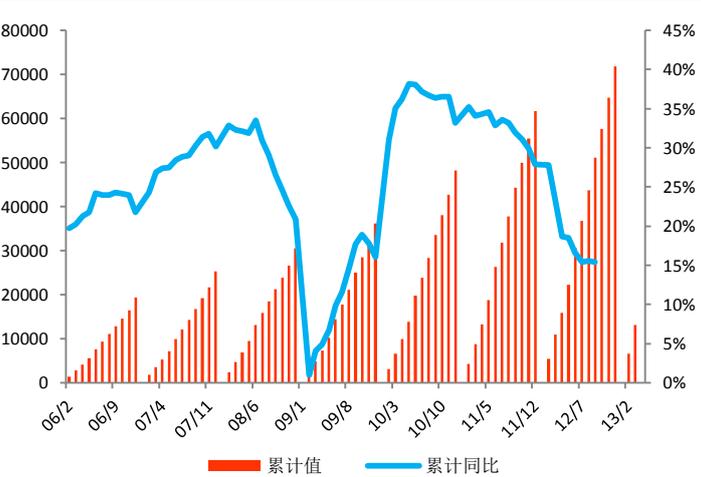


图 38:房地产投资完成额 (亿元)



资料来源:Wind, 中国银河证券研究部

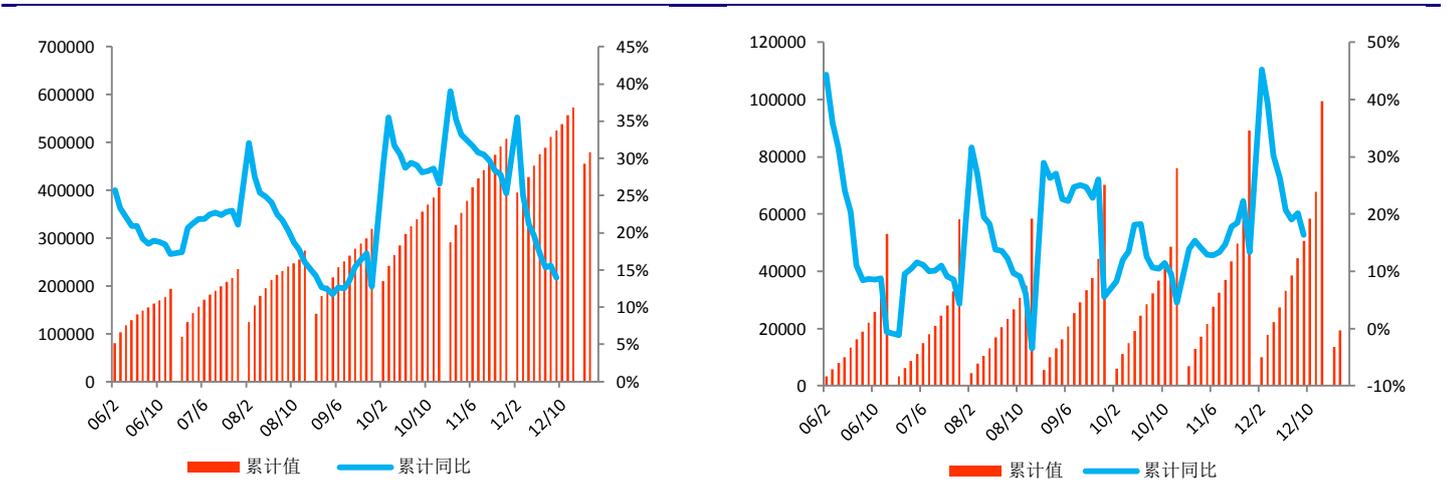
资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

2012年全年，我国城镇固定资产投资完成额达到36.48万亿元，同比增长20.83%，城镇固定资产投资完成额呈现逐年上升的趋势，目前增长率已经处于近几年的低位，投资规模有望进一步增长。2000-2011年，我国房屋竣工面积呈现稳步上升的趋势，与此同时，我国房地产

市场也呈现上行趋势，尽管受政策调控的影响，房地产增速有所放缓，但无论从房地产投资完成额、施工面积还是竣工面积看，房地产市场延续与整体经济一同上行的趋势。

图 39:房地产施工面积(万平方米)

图 40:房地产竣工面积 (万平方米)



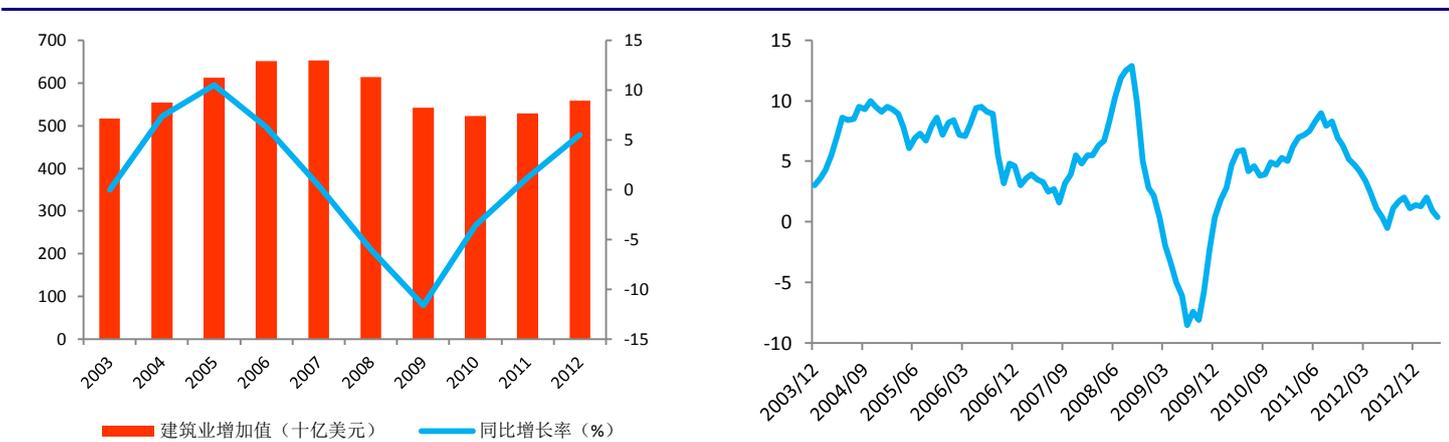
资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

资料来源:同花顺, 中国银河证券研究部

在我国建筑业需求占据玻纤总需求的 34%，我们预计 2013~2015 年建筑行业总产值复合增长率为 20%左右，但考虑到玻纤在建筑领域的普及率有望进一步提高，我们预计建筑行业的玻纤需求量增速要大于 20%。

图 41:美国建筑业工业增加值

图 42: 美国建筑业投入同比增长率 (%)

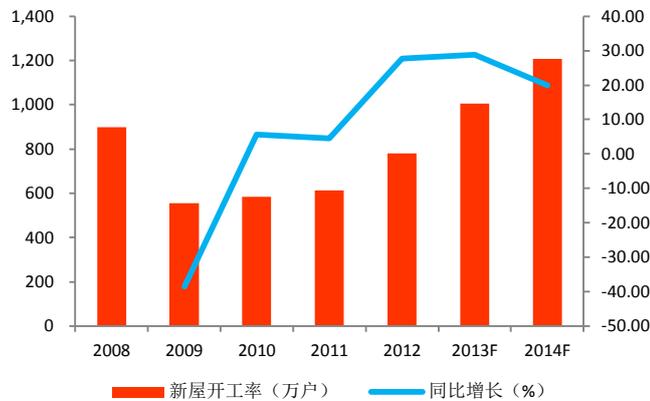


资料来源:Wind, 中国银河证券研究部

资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

玻纤材料在美国建筑业有着非常广泛的运用，以建筑防水材料为例，玻纤材料已占美国建筑防水材料总量的 80%。2009 年美国建筑业工业增加值呈现缓慢复苏迹象，2012 年工业增加值较上年增长 5.51%。2008 年以来，美国建筑业投入每月同比增长率一路下滑，2009 年末开始止跌回稳，2013 年 4 月，建筑业投入同比增长 0.4%，和 08 年以来的跌幅相比，增长率仍在低位运行，未来仍有上行的空间。

图 43:美国新屋开工率情况



资料来源: NAHB, 中国银河证券研究部

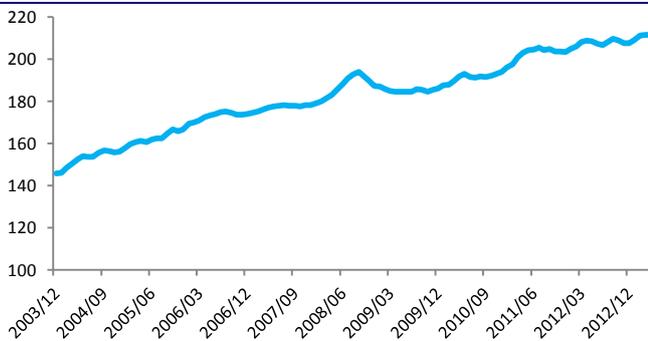
图 44:美国已开工新建私人住宅情况



资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

美国新屋开工率和已开工新建私人住宅也呈现较好的复苏势头。2012 年新屋开工率 781 万户, 已开工新建私人住宅 78.06 万套, 同比分别增长 27.64% 和 28.22%。全美住宅建造商协会 (NAHB) 预测, 2013 年和 2014 年美国新屋开工率将延续较好的增长势头, 分别达到 1006 万户和 1207 万户。已开工新建私人住宅数量较 08 年以前处于较低水平, 但考虑到受能源原材料等成本影响, 美国住宅建筑生产者价格指数连续走高, 2013 年 4 月达到 211.60。因此美国住房市场增长幅度有待观望。

图 45:美国住宅建筑生产者价格指数



资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

据美国建筑业制造商协会 (AAMA) 和门窗制造业协会 (WDMA) 的显示, 美国 2012 年住房建筑业较 2011 年提升 26.5%, 随着美国经济的逐渐复苏, AAMA 和 WDMA 预测美国住房建筑业 2013-2014 年将持续同样的增长势头, 有望达到 28% 左右。伴随着住房业的好转, 主要门窗需求在 2012 年也有一定的反弹, 新住房的强劲需求使门窗业整体增长率达到 6%, AAMA 预测 2013 年的增长率将达到 15% 左右。

表 13: 美国 2009-2015 年门窗销量 (预测) (百万张)

材质	2009	2010	2011	2012F	2013F	2014F	2015F
木制	8.6	8.9	7.7	7.8	8.6	10.0	10.7

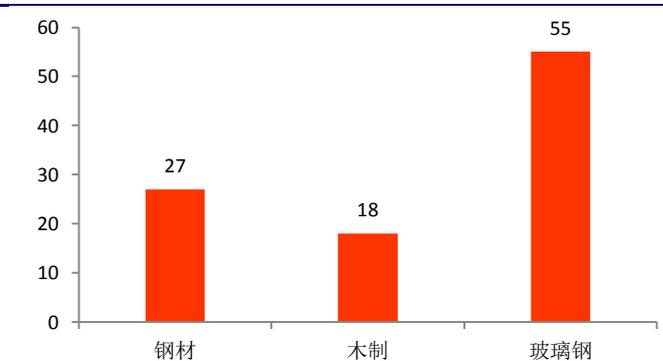
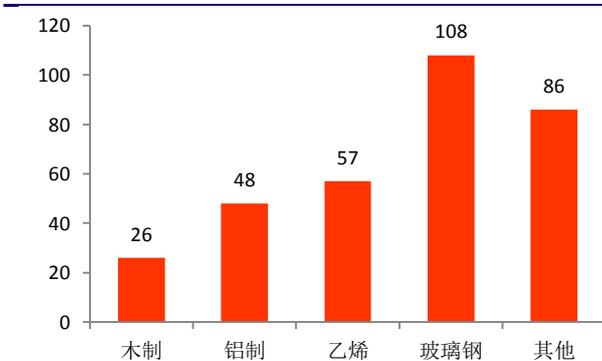
铝制	2.9	2.8	2.5	2.7	3.2	4.0	4.4
乙烯	25.5	27.8	25.7	26.8	30.5	36	39.2
玻璃钢	1.2	1.4	1.2	1.4	1.7	2.2	2.5
其他	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3
总计	38.9	41.6	37.9	39.6	44.9	53.3	58.1

资料来源: AAMA/WDMA U.S. Statistical Review and Forecast, 银河证券研究部

据估计, 玻璃钢门窗将会成为各类材料门窗中增长最快的一类材料, 从 2009-2015 年的实际(预测)数据来看, 美国房地产市场玻璃钢材质门窗产品的认可度已经逐步提升, 预计到 2015 年玻璃钢门窗的销量将在 2009 年的基础上增加一倍, 相比起其他材质的门窗, 玻璃钢门窗显示了其强劲的发展势头和潜力, 这将带动玻璃纤维及其制品在美国房地产市场的发展。

图 46: 美国不同材料门窗 2015 年相对于 2009 年的增长率(%)

图 47: 美国各类材质门 2015 年相对于 2009 年增长率 (%)



资料来源: WDMA, 中国银河证券研究部

资料来源: WDMA, 中国银河证券研究部

4. 高新技术助推信息化, 电子电器业成新蓝海

玻纤在电子行业的应用主要为电路板的绝缘材料。目前我国电子电器行业的玻纤需求占总需求的 21%, 电子玻纤布和电子纱是印制电路板 (PCB) 的重要上游之一, 在我国国民经济行业分类(GB/T 4754~2011)的“制造业门类”的 30 个大类中, 高密度印制电路板和柔性电路板制造是属于计算机、通信和其他电子设备制造业大类。行业数据表明 PCB 增长率和电子整机增长率具有很好的一致性, 而覆铜板的增长率又与 PCB 增长率有很好的一致性。因此, 预测电子整机的走向就能够预测 PCB 的市场走向, 预测 PCB 的市场走向就能够预测覆铜板的市场走向。

2008 年以来, 我国印制用覆铜板进出口量基本持平, 呈现下降的态势, 并且出口量逐渐超过进口量, 从一定程度上反映出我国国内覆铜板逐渐替代部分进口产品这一趋势。韩国覆铜板市场受国内经济和 PPI 连续走低影响, 目前正处于下行阶段, 覆铜板 PPI 受国内形势和中国、日本等市场的影响, 目前走势难料。

印制电路板 (PCB) 制造业与产业链上下游产业有着密切的联系, 产业链上游方面, 对覆铜板、铜箔、玻纤纱/布有一定需求; 产业链下游方面, 与各类电子产品功能模块的正常运行息息相关。

图 48:我国印制电路用覆铜板进出口量 (吨)

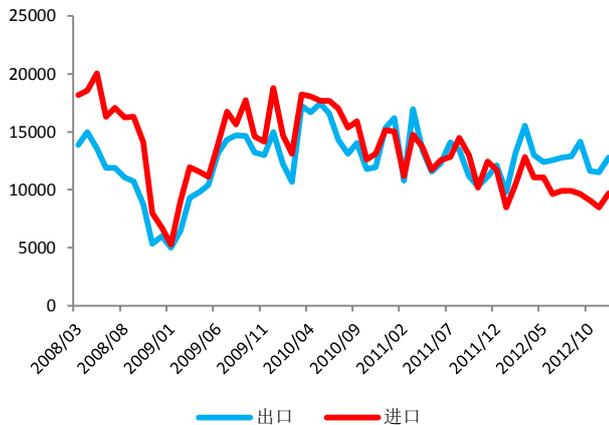
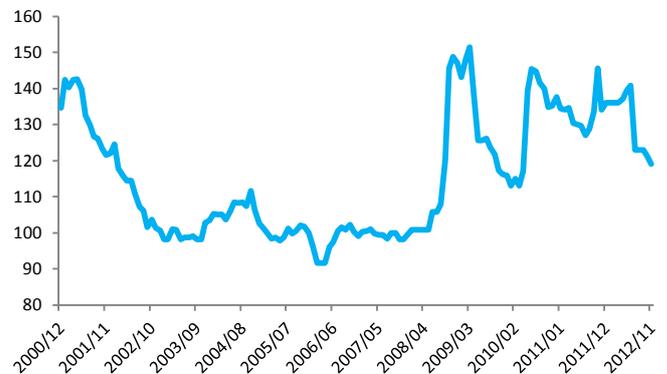


图 49:韩国覆铜板 PPI



资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

北美 PCB2013 年 3 月的订单出货比为 1.08 , 延续了前三个月的走强态势, 虽然与 2012 年相比还有点弱, 但是已经进入正常的轨道, 对接下来几个月的销售量来说, 是个积极的信号, 预示着在接下来的三到六个月, 销售会向着增长的态势发展。

图 50:北美 PCB 订单出货比

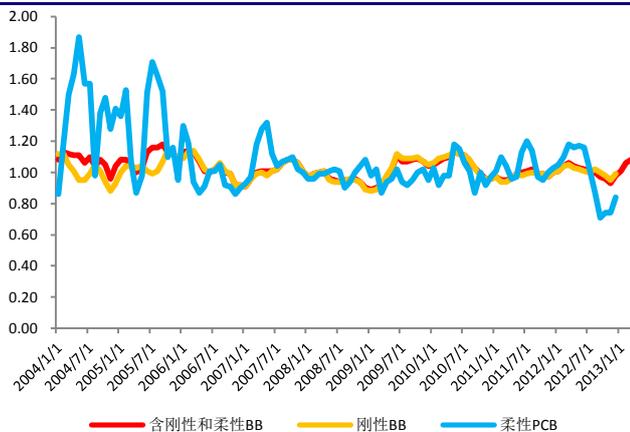
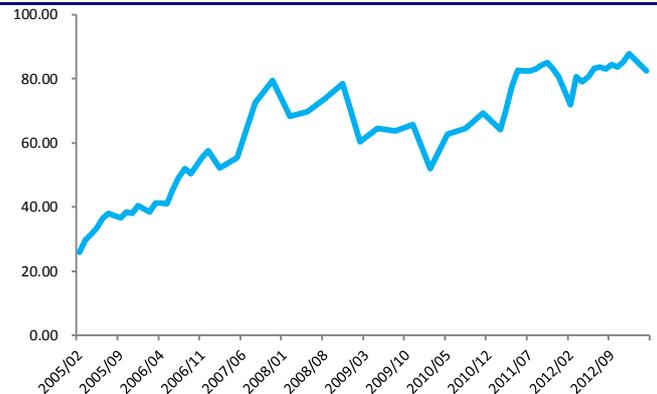


图 51:我国印制电路板制造产成品 (亿元)



资料来源: IPC, 中国银河证券研究会

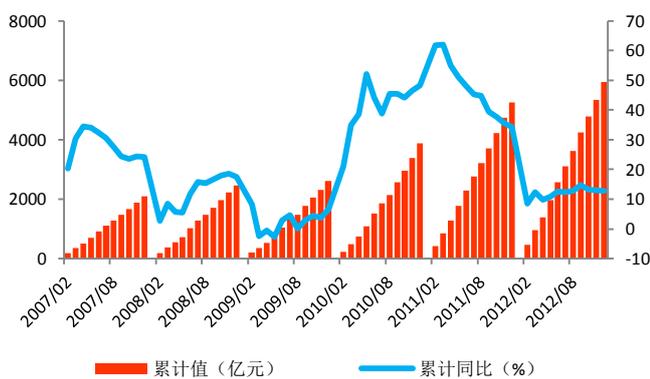
资料来源: PCB 中国网, 中国银河证券研究会

我国印制电路产成品 2012 年产值 903.28 亿元, 印制电路板制造业实现销售收入 3117 亿元, 2005 年以来印制电路板产成品在波动中上扬, 我国手机、电脑等通信电子设备的强劲需求拉动印制电路板产业的持续发展。目前我国产业规模约占全球四成, Prisma 预测 2013 年 PCB 全球增长 3.2%, 达到 560.71 亿美元, 2017 年中国大陆 PCB 的产值将达到 289 亿美元, 占全球 PCB 产值的 44%。2012 年到 2017 年的中国大陆 PCB 市场的年复合增长率为 6.0%, 中国大陆继续成为引领全球 PCB 行业增长的引擎。亚洲(除中国大陆和日本外)的 CAGR 为 6.4%, 未来 5 年全球 PCB 的 CAGR 为 3.9%。按照目前 PCB 和覆铜板的关系, 预计 2017 年全球覆铜板产值将达到 115.5 亿美元, 中国产值将达到 50.82 亿美元。未来 5 年 2012 年~2017 年中国大陆的电子系统产品将继续保持高增长率, 这是预测未来 5 年中国大陆 PCB 行业高速增长的主要依据。

2012年，我国通信设备、计算机及其他电子设备制造业固定资产投资完成额延续良好的发展势头，全年累计投资继续增长，总规模达到5936.87亿元，同比增长12.89%，增长率处于低位。相关行业工业增加值同比增长12.1%。从投资规模和工业增加值来看，当前，我国通信设备、计算机及其它电子设备制造业正处于快速发展时期，担当着国民经济的支柱产业和先导产业的重要角色，并且已经成为我国经济发展的第一支柱产业，对经济发展起了至关重要的作用。随着我国新型工业化和城镇化的推进，产品更新换代和产业升级的需要，通信设备、计算机及其它电子设备制造业将会有更大的发展空间。

图 52: 通信设备、计算机及其他电子设备业固定资产投资完成额

图 53: 我国通信设备、计算机及其他电子设备制造业工业增加值

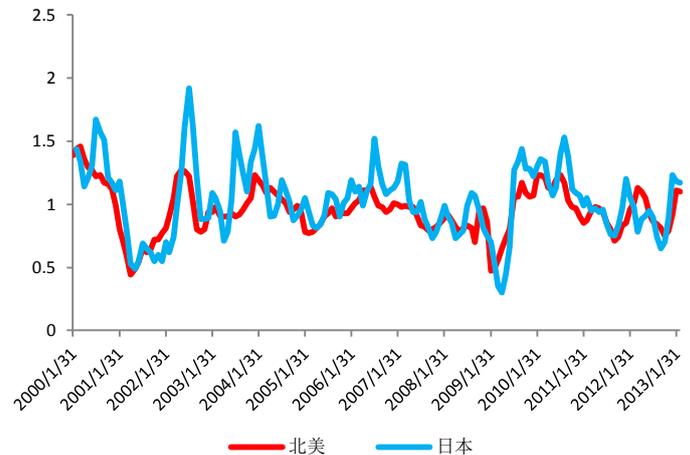
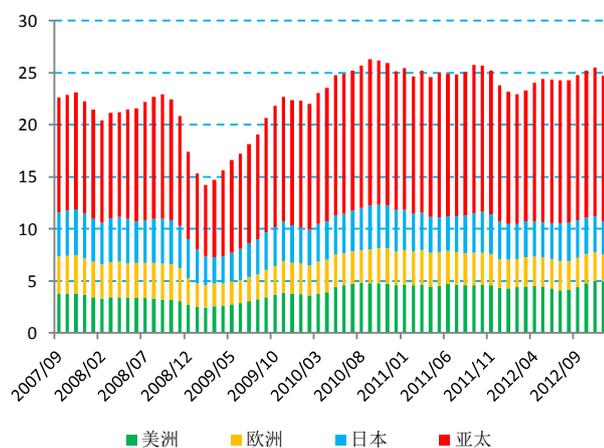


资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

图 54: 全球半导体当月销售额 (十亿美元)

图 55: 北美、日本半导体设备订单/出货比 (BB)



资料来源: 美国半导体行业协会 (SIA), 中国银河证券研究部

资料来源: 美国半导体行业协会 (SIA), 中国银河证券研究部

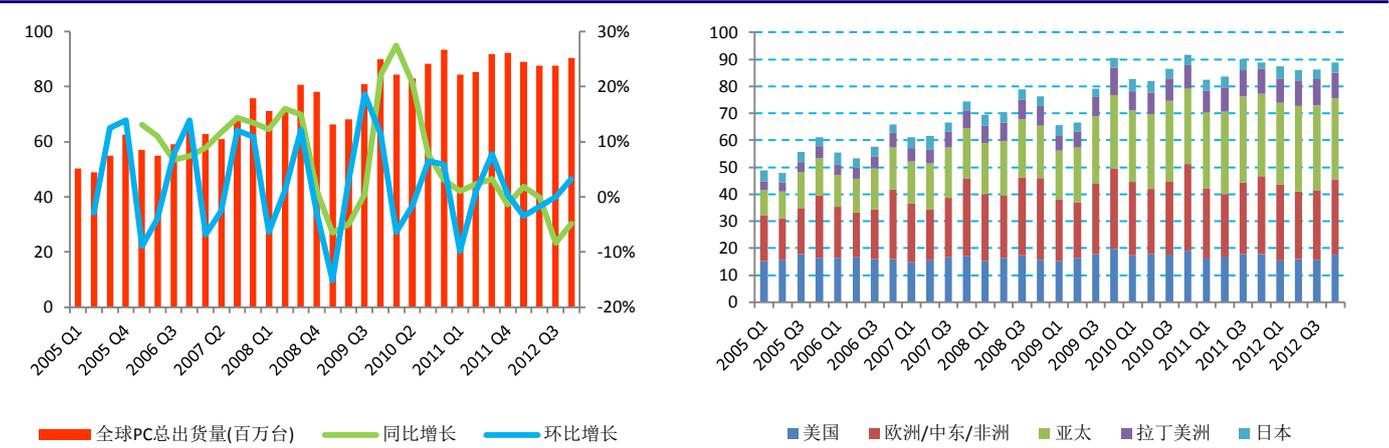
2012年美洲、欧洲、日本和亚太地区半导体销售总额为2910.8亿美元，市场主要集中于亚太地区。北美、日本2013年1月半导体BB值分别回到1.1和1.17，是自2012年以来较高的月份，但与两地历史值相比，仍在低位运行。短期看，半导体市场由于下游需求一般，波动较大，2012年的成长还不到1%。但国际数据公司(IDC)预测2013年PC市场转型态势，有望带动全球半导体产业成长约4.9%。从2011年到2016年长期来看，受智能手机、平板电脑、STB、汽车电子产品的带动，全球半导体市场将以4.1%的年复合增长率(CAGR)增加，预计在2016年时可达到3,680亿美元的销售总额，特别是以亚洲地区为主的新兴市场国家，半导体工业

将迎来新一轮发展的契机。

据 Gartner 统计，全球 2012 年 PC 出货量达到 3.54 亿台，同比增长 0.22%。从季度同比数据来看，2012 年第四季度同比下降 4.9%，环比上升 3.2%，同比增长处于历史低位。分区域看，全球 PC 出货市场主要在亚太、欧洲、美国市场，日本市场也占有一定比重。Gartner 调查结果显示，预计 2013 年平板电脑的出货量为 1.97 亿台，同比增加 69.8%。预计台式个人电脑和传统笔记本电脑的总出货量同比减少 7.6%，为 3.15 亿台。

图 56: Gartner PC 出货量

图 57: 各地区 PC 出货量 (百万台)

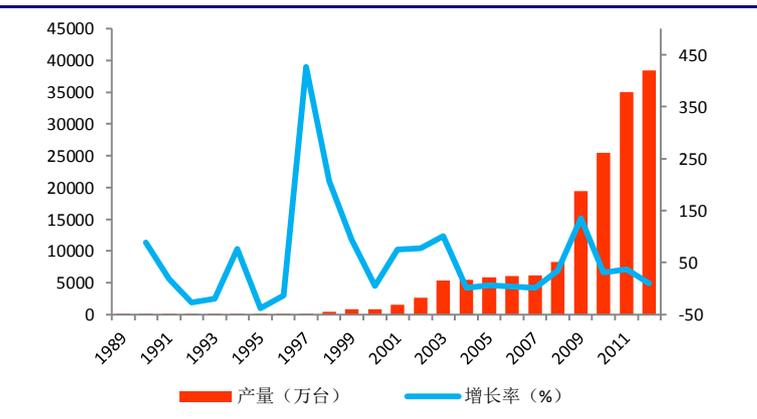


资料来源: Gartner, 中国银河证券研究部

资料来源: Gartner, 中国银河证券研究部

2012 年我国计算机产量 3.84 亿台，增长率 9.66%，为 2008 年以来历史的最低。从我国计算机产量呈现逐年上升的趋势来看，考虑到我国人口众多，信息化程度还不高，庞大的农村人口对信息产品的需求，新型城镇化对信息技术的巨大推动力，我们估计我国计算机产量将维持 9% 以上的增长率。同时，伴随全球缓慢复苏，全球 PC 出货量仍有上行的空间。

图 58: 我国计算机产量

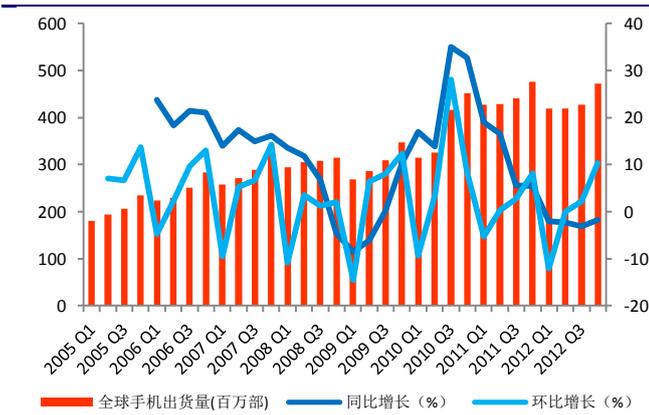


资料来源: 同花顺 iFind, 中国银河证券研究部

受全球经济不景气影响，2010 年 3 季度以来，全球手机出货量增长率一路下滑，进入 2012 增长率逐渐趋稳，并呈现上行的趋势。据 Gartner 统计，全球手机出货量 2012 年达 17.38 亿部，同比下滑 2%；全球手机销量 17.37 亿部，同比下跌 2.01%，而智能手机销量 6.74 亿部，同比

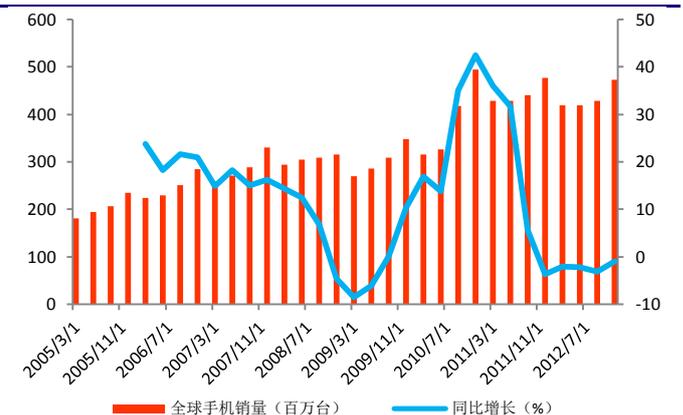
强劲增长 43%。Gartner 预计 2013 年全球手机出货量比上年增长 7.4% 达到 18.75 亿部，其中智能手机将占到 10 亿部。DIGITIMES Research 估计，2013 年中国大陆智能型手机内需市场将达 3.3 亿部，有望占整体手机销售 70%，年成长率约为 67%。随着全球智能手机的普及和运用，以及 3G 网络的覆盖，4G 网络的逐步推出，预计全球手机市场产销将迎来新一轮的增长。

图 59: 全球手机出货量



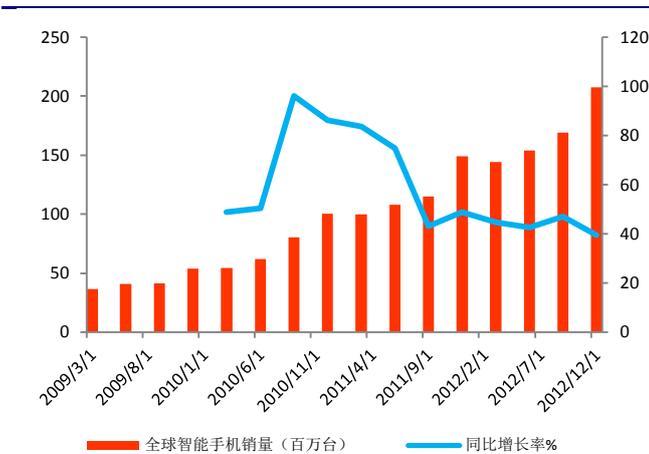
资料来源: Gartner, 中国银河证券研究部

图 60: 全球手机销量



资料来源: Gartner, 中国银河证券研究部

图 61: 全球智能手机销量



资料来源: Gartner, 中国银河证券研究部

图 62: 中国联通 3G 用户数



资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

三. 中国玻纤—转型巩固龙头地位

中国玻纤是我国最大的玻璃纤维及制品的制造企业,公司经营范围主要为新材料的技术开发、技术服务;销售玻璃纤维及其制品。2008 年至今,玻纤产量稳居世界前列。2012 年中国玻纤的玻纤及制品销量约 83 万吨,和 2011 年基本持平。

(一) 积极抵御不利因素, 营收整体上升

2012 年中国玻纤受全球经济增长持续放缓, 玻纤行业市场竞争激烈、消费不旺等因素的

影响，玻纤产品销售价格无法持续上升。通过技术改造、管理提升等措施，公司积极抵御外部环境不利因素的影响，使得年度主营业务收入总体呈上升趋势。

1. 销售净利率降低，ROE 同比下滑

表 14：中国玻纤 ROE 杜邦分析

	净资产收益率 ROE (%)	权益 乘数	总资产周转 率 (次)	归属母公司股东的净 利润 / 净利润 (%)	销售净利 率 (%)	净利润 / 利润 总额 (%)	利润总额 / 息税 前利润 (%)	息税前利润 / 营 业总收入 (%)
2012 年	7.74	4.86	0.30	96.69	5.56	76.14	34.95	20.88
2011 年	12	6.48	0.32	64.21	9.03	82.63	46.73	23.4

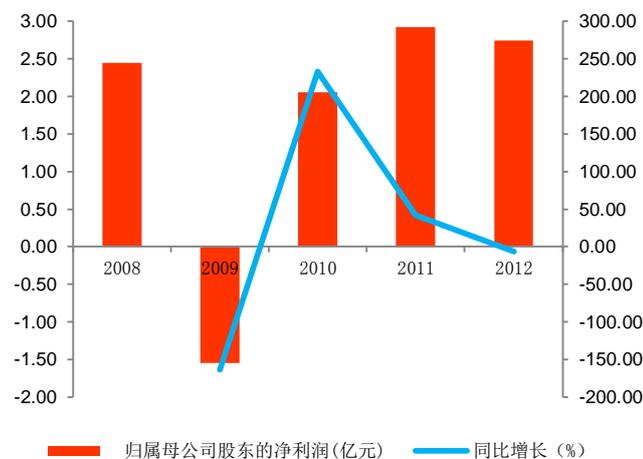
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

利用杜邦分析对中国玻纤净资产收益率 (ROE) 分析发现，2012 年公司 ROE 为 7.74%，同比减少 4.26%。从各拆分指标的绝对值看，权益乘数、总资产周转率和销售净利率较往年均有不同程度的下降。利用连环替代法量化法分析，我们发现，2012 年“权益乘数”对 ROE 的影响为-2.98%；“总资产周转率”变动的影响为-0.56%；而“销售净利率”变动的影响为-3.25%；“归属母公司股东净利润/净利润”对 ROE 的影响为正的 2.63%。可以看出，影响公司 ROE 下降的主要因素为销售净利率、权益乘数和归属母公司股东净利润/净利润，而导致销售净利率降低的主要是“利润总额 / 息税前利润”同比下降 33.71%。

2013 年上半年，公司实现营业收入 25.76 亿元，较上年同期下降 3.27%；归属于上市公司股东的净利润 8135.72 万元，较上年同期下降 19.88%。2013 年上半年，公司 ROE 为 2.24%，同比下跌 0.7 个百分点，由产品均价小幅下跌所致。权益乘数、总资产周转天数和销售净利率较上年同期均有不同程度的上升，其中存货周转率为 0.99，同比下跌 0.2，去库存的压力尚在。总资产周转率为 0.14，相比去年同期 0.16 降幅较小。

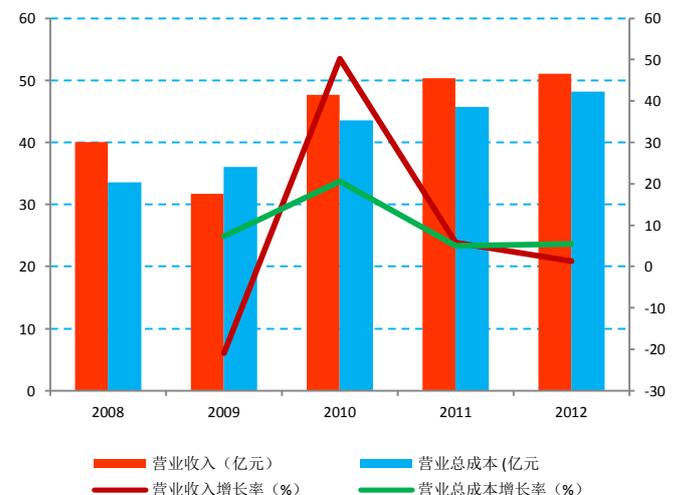
2. 成本上升影响，利润降幅较大

图 63：中国玻纤归属于母公司净利润情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 64：中国玻纤营业收入、营业成本情况



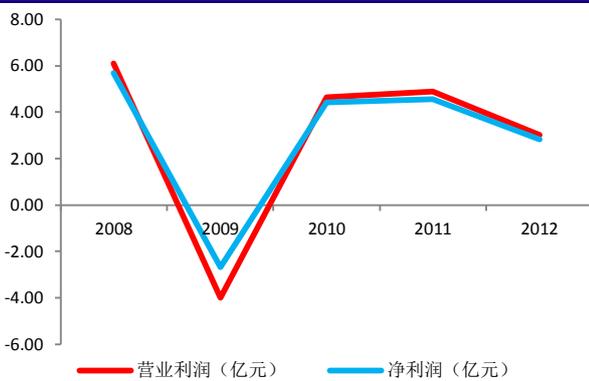
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

公司 2012 年营业收入 51.03 亿元，同比增长 1.28%，营业成本同比增长 5.84%，实现营业

利润 3.02 亿元，同比下降 38.3%，营业成本上升和营业利润下降主要受原材料和人工成本上升的影响。随着营业利润的下降，净利润呈现与其相同趋势的走势，2012 年公司净利润同比降低 37.7%，但实现归属上市公司股东净利润同比仅降低 6.2%，主要是公司在收购巨石集团剩余 49% 股权之后少数股东权益大幅降低所致。2013 年上半年，营业成本 17.63 亿元，同比下滑 6.01%，主要源于公司的成本管理和控制。

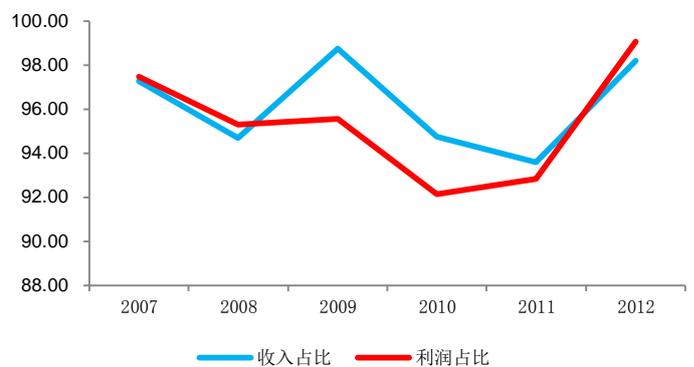
从具体构成来看，中国玻纤收入和利润中玻纤及其制品的占比非常高，2012 年玻纤及其制品业务模块的收入占到了总收入的 98.18%，而利润占到了公司全年利润的 99.07%，表明公司的业务集中度很大，玻纤产品是公司收入和利润的最主要来源。

图 65: 中国玻纤利润情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

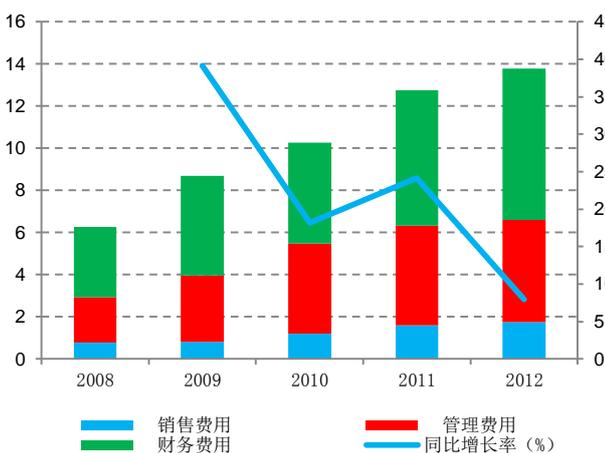
图 66: 中国玻纤玻纤及其制品收入利润占比情况 (%)



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

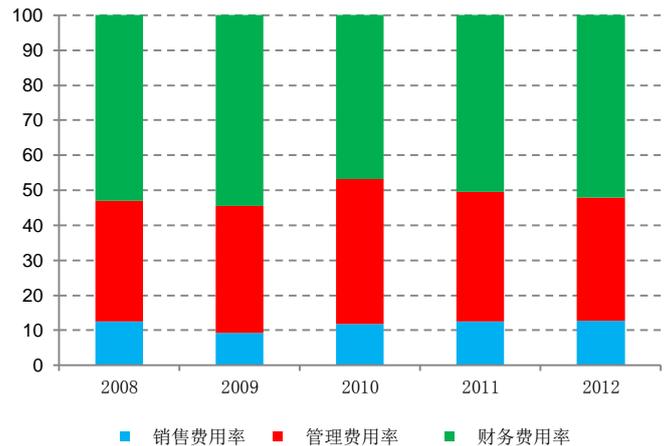
3. “利率上调、并购子公司”推高三费

图 67: 中国玻纤三费规模 (亿元)



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 68: 中国玻纤三费构成 (%)



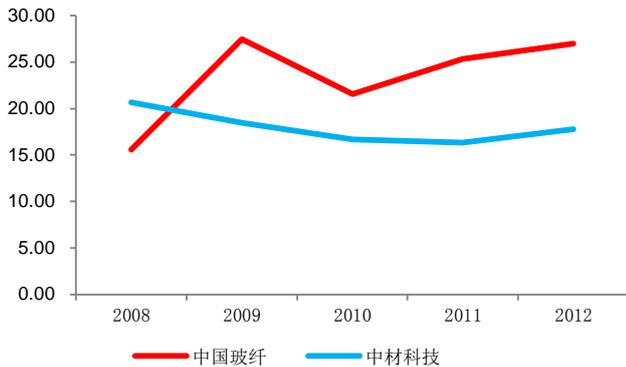
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

2012 年，公司三费支出 13.78 亿元，较上年增长 7.96%，从增长贡献来看，主要是财务费用和管理费用的增长，源于银行基准利率上调使得利息支出增加和公司新收购子公司使得合并范围发生变化。从中国玻纤三费支出的结构来看，财务费用和管理费用一直占主导地位，2012 年分别占到三费支出的 52.07% 和 35.25%。2013 年上半年，公司管理费用 2.35 亿元，较上年

同期增长 2.82%，源于 2013 年合并范围新增桐乡磊石、桐乡金石，导致职工薪酬、办公费相应增加。

随着公司海外业务的拓展和新建子公司、并购子公司业务的发展，未来三费开支很有可能进一步提升，但是其对利润的影响可能随着并购和新建子公司对利润的增厚所抵消。

图 69：中国玻纤、中材科技期间费用率（%）情况



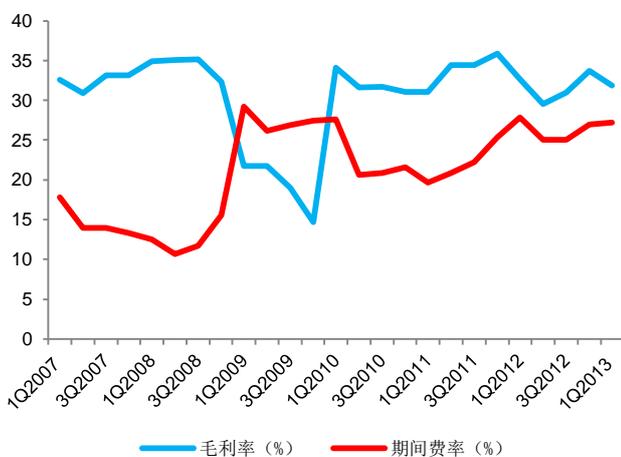
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

纵向来看，中国玻纤 2012 年期间费用率为 27%，同期中材科技的期间费用率仅为 17.81%。近年来中国玻纤期间费用率有上升的趋势，而中材科技维持在相对较低的水平。相比起历史低点，中国玻纤期间费用率有下降的空间。

4. 产品价格下跌，毛利率小幅回落

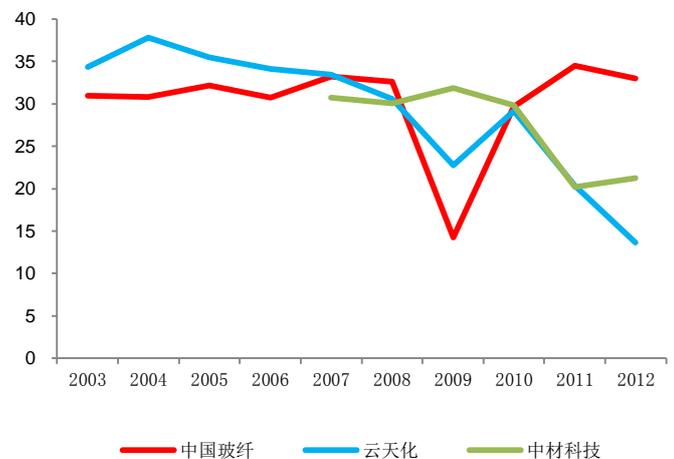
2012 年公司毛利率 33.68%，毛利率下降 2.21 个百分点，主要受产品销售价格下跌的影响。从纵向来看，由于原材料及人工成本增长，受全球经济增长持续放缓，玻纤行业市场竞争激烈、消费不旺等因素的影响，公司玻纤产品销售价格无法持续上升，公司毛利率的区间逐渐收窄。目前公司正进行技术改造和产品结构优化，主要生产线技改后，成本和费用压力有望得到缓解。

图 70：中国玻纤毛利率、期间费用率情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 71：中国玻纤、云天化、中材科技玻纤业务毛利率（%）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

横向来看，云天化玻纤业务模块的毛利率 16.09%，中材科技为 21.27%，远低于中国玻纤 33.68%的毛利率。从近几年的发展趋势来看，云天化、中材科技在玻纤模块的毛利率与中国玻纤的差距逐渐增大，在云天化、中材科技毛利率整体下行的背景下，中国玻纤毛利率稳住跌势，维持在较高水平。从营收和毛利的规模来看，中国玻纤较云天化在玻纤及其制品业务模块的优势也很明显，2012 年全年，中国玻纤在该模块的收入达到 49.19 亿元，同期云天化的收入仅为 36.55 亿元，约为中国玻纤的 74.37%；中国玻纤在玻纤及其制品业务模块的毛利为 16.23 亿元，同期云天化为 4.77 亿元，是中国玻纤的 29.38%。这一对比也在一定程度上反映出中国玻纤在玻纤产品效益方面的优势。

图 72：中国玻纤、云天化玻纤及其制品收入（亿元）

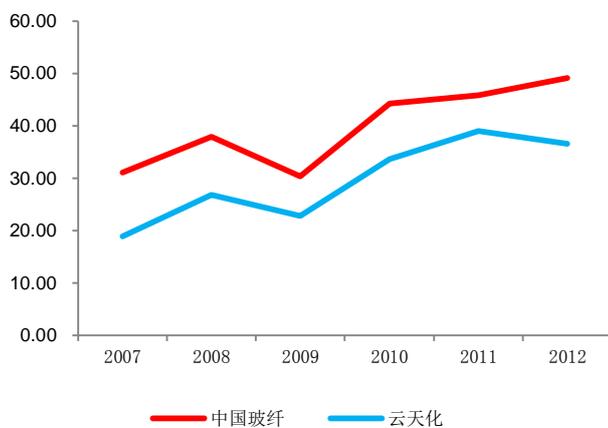
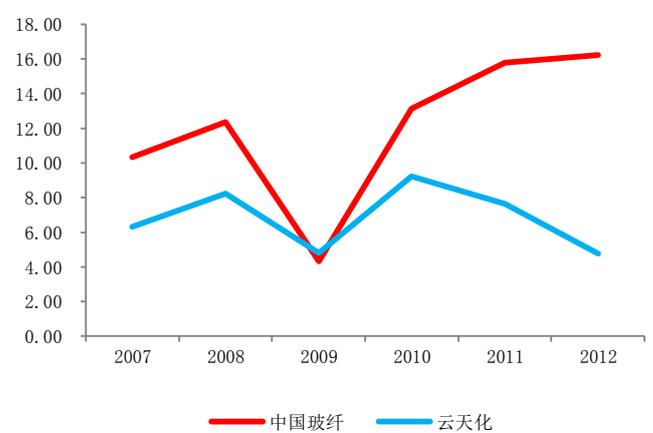


图 73：中国玻纤、云天化玻纤及其制品毛利（亿元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

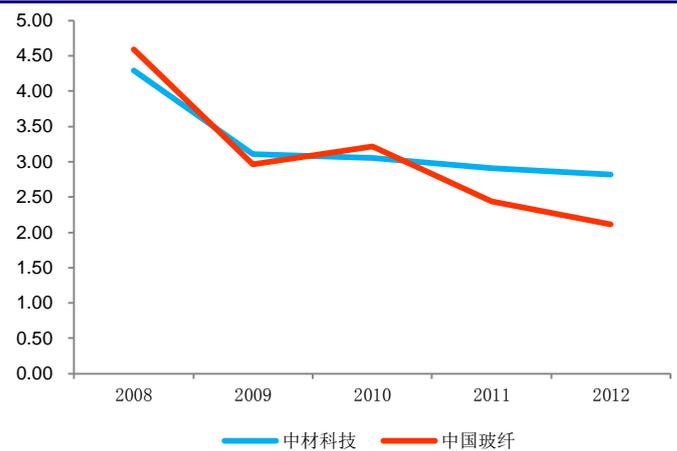
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

5. 存货整体压力存在，未来营销成为关键

图 74：中国玻纤存货情况



图 75：中国玻纤和中材科技存货周转率（次）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

随着生产和销售规模的扩大，公司的存货规模在增长，2012 年末，库存商品金额为 13.7 亿元，较上年增长 10.04%。库存上升的同时，公司的存货周转率也在下降，2012 年，存货周转率为 2.11 次，为 2008 年以来五年间最低的一年。横向来看，2012 年中材科技的存货周转率

为 2.82 次，略高于中国玻纤。尽管两家公司存货周转的绝对值有下降的趋势，但是中国玻纤存货周转下降的幅度明显高于中材科技。

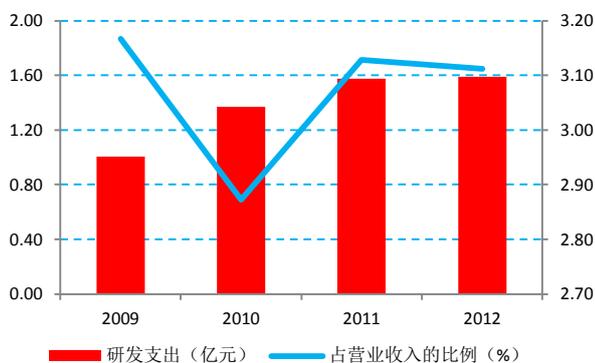
由于公司国际业务占比较大，欧洲、北美等主要市场过去一年的表现导致国外市场消化库存的能力降低；伴随着玻纤中低端产业向亚洲转移，国内竞争加剧等因素致使存货周转减速。未来公司产品市场的拓展成为公司营收增加的关键。由于中国玻纤经销商数量多，经销网点全球布局，随着欧美和国内市场需求的回暖，2013 年存货压力有望改善。

（二）支持科研创新，持续升级动力

1. 加强研发投入，提升公司核心竞争力

公司 2012 年研发支出 1.59 亿元，占营业收入的比重为 3.11%，高于云天化的 2.46%和中材国际的 1.79%。随着营业收入的增加，公司研发支出规模也随之增加，近五年占营收比重维持在 3% 左右。公司研发支出主要是围绕玻璃纤维制品的开发研究。2012 年，公司技术中心被国家有关部委联合认定为国家级企业技术中心。国家级技术中心的建立，有助于促进公司进一步增强自主创新能力，对提升企业资质、提高核心竞争力、拓展国内外市场和做强做优具有巨大的推动作用。

图 76：中国玻纤研发支出情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

目前公司的巨石集团研发中心拥有国内甚至国际上最先进的玻璃纤维公共技术研发平台。玻璃纤维研究院是 2009 年经浙江省科技厅、浙江省财政厅、浙江省发改委、浙江省经信委等联合批准设立的浙江省首批 13 家企业研究院之一，主要研究领域为玻璃配方、玻璃纤维专用化工原料、新型玻璃纤维和复合材料产品、玻璃纤维行业专用装备等。

2012 年，公司共申请专利 80 项，其中发明专利 19 项，实用新型专利 61 项；获得专利授权 40 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 29 项。截至 2012 年底，公司累计获得专利授权 197 项，其中发明专利 25 项，实用新型专利 172 项。

2. 自主研发新产品，巩固市场地位

依托强大的研发实力，通过持续的技术创新和新产品开发，目前公司已经开发，或正在开

发多种高端优质产品，为公司进入更多的细化市场注入了强劲的动力。

表 15：中国玻纤自主研发产品介绍

产品名称	特点	应用
复合纤维	通过对浸润剂配方、化纤改进、复合工艺优化等各个方面的不断研发和创新，公司的复合纤维项目已完成了产品鉴定和验收，产品进入批量稳定生产阶段并得到了国外行业代表性客户的认可。公司成为继 Twintex 之后，全球第二家具有独立知识产权并实现大规模生产复合纤维的制造商。复合纤维与传统的纤维产品相比，具有成型工艺简单、生产效率高、力学性能优异、可修复、可回收等优势，适用于模压成型、层压板材成型、缠绕成型等。	航空航天、汽车工业、建筑、体育器材、新能源等各个领域。
阻燃玻纤	阻燃玻纤是公司重点研发和推广的高技术含量和高附加值新型玻纤产品，也是全球首创的增强阻燃工程塑料玻纤产品。2012 年，通过对材料阻燃机理、浸润剂原料和生产工艺的进一步完善，公司阻燃玻纤的研发取得了突破性进展。阻燃玻纤是针对阻燃增强 PA 材料开发的一款玻纤产品，可以在保持阻燃性能的同时有效减小阻燃剂用量，从而降低复合材料成本，符合目前日趋严格的环保要求。	建筑材料、航空航天、汽车工业等
高性能拉挤用纱	公司最新研发的高性能拉挤用纱是定位于世界高端拉挤领域的直接纱产品，旨在填补高性能拉挤用纱方面的空白，满足全球日益增长的各种高性能拉挤产品的市场需求。其剪切强度比公司常规拉挤用纱高 30% 以上，集合了质量高、生产成本低、潜在市场大等多种优势于一身，有望成为公司的领军产品。	建筑材料、汽车工业等
石油高压管用纱	2012 年，公司新推出的石油高压管用纱产品凭借在工艺性能、1200 小时长期测试等方面的优异表现，通过世界著名高压管道生产商 Ameron 的全面认证，正式进军世界高端管道领域。	石油管道制造
Vipro 高弹性模量玻璃纤维	具有 E 玻璃玻璃纤维的所有优势，又在强度、模量、软化温度等方面取得技术突破，能够满足高端市场的特殊需要，在强度、刚度、耐疲劳等性能具有更加良好的表现。	大功率叶片材料、高性能拉挤型材、高压通容器
E6 高性能玻璃纤维	2008 年开发成功，2009 年推向市场。强度高，比 E 玻璃纤维高 20%，软化温度更高，比 E 玻璃纤维提供 60%；避免含硼含氮原料的引入，复合清洁生产的要求，比 E 玻璃纤维具有更优异的电绝缘性能。E6 在酸性、碱性中的抗腐蚀能力更强。	应用前景广泛，风能设施、高压管道、土木格栅、抽油杆等领域
Compofil—PP	以连续玻璃纤维与 PP 长丝在线复合而成的高性能纤维材料。干燥的热塑性预浸料，自身浸渍优良；生产环境清洁，可回收，绿色环保。工艺周期短，生产效率高；优异的性价比	应用领域涵盖航空航天、汽车工业、建筑、体育器材、新能源等

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

（三）实施技术改造，加速结构调整

2012 年 10 月，国家工信部颁布实施了新的《玻璃纤维行业准入条件》，与 2007 年的准入条件相比，新准入条件提高了包括企业布局、工艺装备、能源消耗、环境保护在内的多方面的准入门槛，并新增了产品质量方面的准入要求，势必将淘汰一批在质量、管理、产业规模等方面落后的企业。

为响应国家号召，优化公司产品结构，提高公司的赢利能力和企业效益。公司对子公司进行了一系列的技术改造。目前改造工作正在有序推进中，相关技术改造增资项目完成后，预计对公司未来的营收水平有很大的增厚效应。

表 16：2012、2007 年玻纤行业准入条件比较

	2007 年	2012 年较 2007 年的条件提高
生产布局	新建玻纤企业选址必须符合土地利用总体规划、城镇规划和产业布局规划。已经投产的玻璃纤维生产企业要根据该区域规划通过搬迁、转产等方式逐步退出	在 07 年标准上增加禁止没有能源优势的地区新建、改扩建玻璃球、玻璃纤维生产线。鼓励玻璃纤维制品加工业的发展
规模要求	新建生产线的规模必须达到年产 3 万吨以上；禁止新建无碱、中碱玻璃球生产线；改扩建项目的生产线的规模必须达到年产 2 万吨以上。	新建无碱玻纤池窑法粗纱拉丝生产线（单丝直径>9 微米）单窑规模达到 5 万吨/年；新建高性能或特种玻纤生产线生产规模池窑法单窑规模达到 2 万吨/年。
能耗要求	池窑法拉丝生产线单位能耗≤1 吨标煤/吨原丝；无碱玻璃球窑单位综合能耗≤0.58 吨标煤/吨球，改扩建中碱玻璃球窑单位能耗≤300 公斤标煤/吨球	池窑法拉丝单位综合能耗粗纱≤0.55 吨标煤/吨纱，单丝直径 4 至 9 微米的细纱≤0.75 吨标煤/吨纱；高性能或特种玻纤代铂坩埚法拉丝能耗≤0.37 吨标煤/吨纱；无碱玻璃球窑单位综合能耗≤0.4 吨标煤/吨球
环保要求	符合《国家工业炉窑大气污染物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》、外排污水必须达到《污水综合排放标准》	《工业炉窑大气污染物排放标准》二级及以上、《大气污染物综合排放标准》二级及以上，外排污水必须达到《污水综合排放标准》，玻璃球熔制工艺中禁止使用白砒作为澄清剂；玻璃纤维拉丝、络纱、短切、制毡、整经、织造等生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用。

资料来源：《玻璃纤维行业准入条件》，中国银河证券研究部

表 17：中国玻纤技术部分改造项目

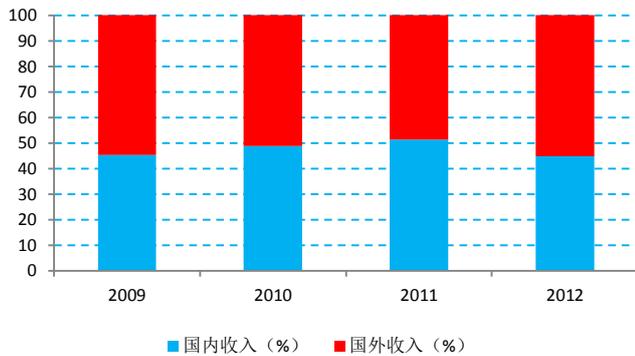
项目名称	主要动因	项目内容	投资规模	进程项目	预计效益
巨石成都年产 6 万吨中碱玻璃纤维池窑拉丝生产线技术改造项目	能源等生产要素价格不断上涨对中碱产品的生产成本造成巨大冲击，产品赢利空间在大幅度缩小	充分利用年产 6 万吨中碱玻纤池窑拉丝生产线现有土地、建筑、拉丝机、烘干炉、络纱机以及配套的公用设施，采用国际先进技术进行生产线改造，并对产品结构进行调整	59979.72 万元	正在进行	生产线设计年产能 8 万吨无碱玻璃纤维。项目完成后，预计正常年份可实现年平均销售收入 41588.40 万元，年平均利润总额 10011.14 万元
巨石攀登电子基材有限公司建设年产 1 亿米电子级玻璃纤维布生产线增资项目	全球经济增长放缓，近几年电子级玻璃纤维纱和电子级玻璃纤维布市场保持较快的发展速度，预计未来几年电子布市场仍将处于供不应求的阶段	利用巨石攀登现有土地和部分公用设施，建设一条年产 3 万吨电子纱和配套的 1 亿米电子布生产线，同时配套建设一座 110KV 变电所	18614 万美元	预计 2014 年 4 月完成	生产线年产 1.1088 亿米电子级玻璃纤维布，窑炉使用寿命为 7-8 年。项目建成后，预计每年可实现销售收入 53,209 万元人民币，利润总额 15,114 万元人民币
巨石桐乡基地年产 6 万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线窑炉到期冷修项目	浙江桐乡生产基地年产 6 万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线于 2004 年 9 月 16 日投产，设计使用寿命为 8 年，至 2012 年到期，需进行窑炉冷修	对年产 6 万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线进行窑炉冷修技改，在窑炉冷修的同时，配套建设水、电、天然气供应，制冷系统、节能灯改造等公用工程	20805.85 万元	已完成	预计项目建成投产后，符合各项环保标准的要求，预计正常年份可实现年销售收入 3.62 亿元，年利润总额 4149.52 万元

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

（四）布局全球，跨国营销网络逐渐完善

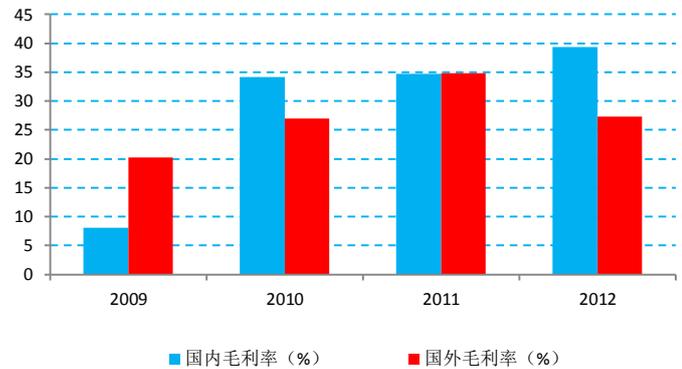
1. 国际市场占比创新高

图 77：中国玻纤国内外营业收入占比情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

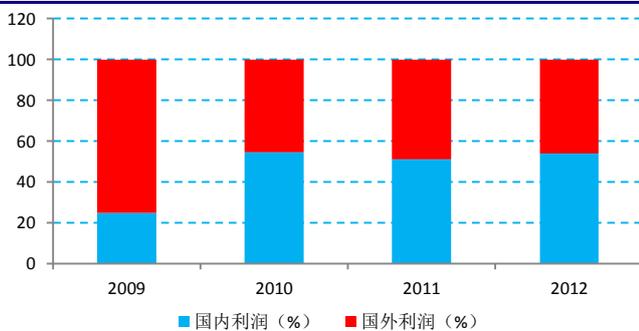
图 78：中国玻纤国内外毛利率情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

国际市场占到公司业务的一半左右,2012年国外收入占公司总收入的55.12%,达到自2009年以来的新高,虽然国内市场营收占比较国外市场小,但毛利率呈现逐渐上升的趋势,2012年年报数据显示,公司当年国内毛利率39.36%,远高于同期国外业务27.32%的毛利率,这主要得益于国内原材料和人工成本比美国、欧洲等国外市场低。

图 79：中国玻纤国内外营业利润占比情况

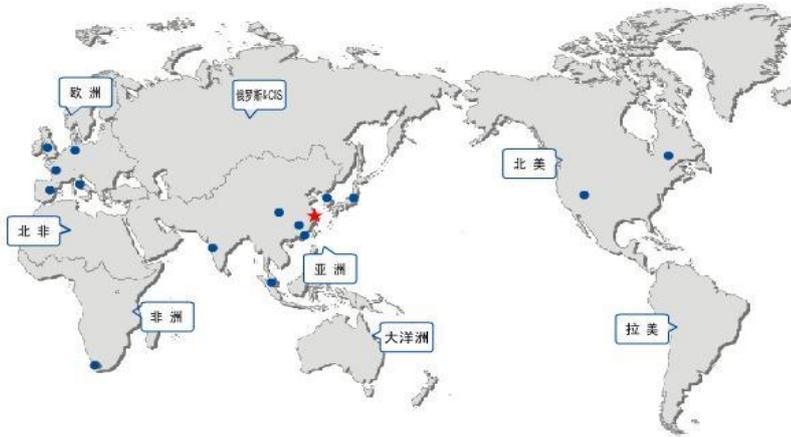


资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

2. 营销网络全球布局，渠道优势助推业务发展

截至2012年年底,公司已在美国、韩国、意大利、加拿大、西班牙、法国等14个国家和地区设立了海外子公司,并有英国UMECO、德国汉姆2家独家经销商,这些子公司遍布公司主要市场,以生产贸易为主,为公司产品在国际市场的营销提供强大的渠道和后台支持,使全球营销网络进一步完善。

图 80：中国玻纤全球营销网络图



资料来源：公司网站，中国银河证券研究部

表 18：中国玻纤境外子公司

子公司名称	经营范围
巨石集团南非华夏复合材料有限公司	玻纤及玻纤制品的生产与销售
巨石集团香港有限公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用设备的进出口贸易
巨石集团加拿大有限公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械设备及化工原料等的进出口贸易
巨石集团里程香港有限公司	玻璃纤维纱及其制品销售以及玻纤生产相关设备及原材料的进出口业务
巨石日本公司	玻璃纤维纱及其制品销售以及玻纤生产相关设备及原材料的进出口业务
巨石国际销售服务有限公司	玻璃纤维纱及其制品销售以及玻纤生产相关设备及原材料的进出口业务
巨石韩国公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械设备及化工原料等的进出口贸易
巨石印度复合材料有限公司	玻璃纤维纱及其制品销售以及玻纤生产相关设备及原材料的进出口业务
巨石意大利公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用设备的进出口贸易
巨石集团香港华夏复合材料有限公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石集团南非华夏实业有限公司	玻璃纤维及其制品销售以及玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石西班牙公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石新加坡公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石法国公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
信富企业有限公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石美国公司	玻璃纤维及其制品销售，玻璃纤维专用机械化工原料等的进出口贸易
巨石埃及玻璃纤维股份有限公司	玻璃纤维、复合材料、工程塑料及制品、玻璃纤维的化工原料、玻璃纤维设备及配件的生产、销售

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

(五) 加快国际扩张，规避贸易风险

1. 国外建厂，推进国际产销一体化

表 19：中国玻纤海外生产线投资介绍

项目名称	背景	投资金额	建设周期	项目进度	预计收益
巨石美国玻璃纤维有限公司建设年产 10 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线	为进一步落实公司布局全球化、市场国际化的战略规划，开拓主要海外市场，规避国际贸易保护主义威胁，并通过海外建线提升公司管理和技术水平。美国在市场需求、主要生产要素及政府优惠政策等方面具备比较优势，投资环境较好。	33113 万美元	18 个月	前期准备阶段，尚未正式开工	预计项目建成投产后，年销售收入 13,374.24 万美元；年利润总额 2,602.72 万美元
巨石埃及玻璃纤维股份有限公司建设年产 8 万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线项目	加快建设全球产业布局，规避国际贸易保护主义，埃及在政治环境、经济环境、资源等方面具备优势，适于投资设厂。	22331 万美元	15 个月	2012 年 1 月开工，目前生产、生活建筑正在施工	预计正常年份可实现年销售收入 55,412.5 万元，年平均利润总额 20,194.39 万元

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

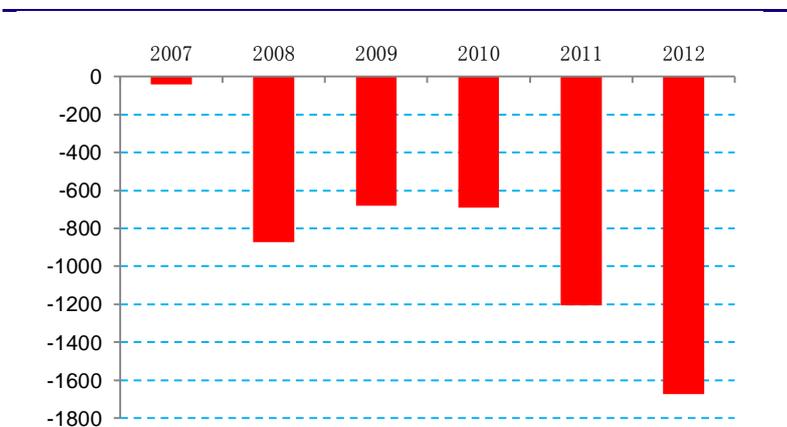
2010 年以来，中国玻纤遭遇了来自欧盟、印度、土耳其的反倾销调查：欧盟委员会决定将向巨石集团等企业的相关涉案产品征收税率为 13.8% 的反倾销税；印度、土耳其将分别向中国的玻纤产品征收 18.67% 和 23.75% 的反倾销税。

为加快建设全球产业布局，规避国际贸易保护主义，公司在埃及注资 6700 万美元成立巨石埃及玻璃纤维股份有限公司，2012 年 1 月开工建设年产 8 万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线项目。另外，公司计划在美国设立巨石美国玻璃纤维有限公司，并建设年产 10 万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线。项目建成后，将进一步完善公司全球产业布局，有效缓解反倾销给公司带来的影响，并可充分利用国外的政策和资源优势，提高公司的国际影响力。

随着公司冷修、增资和国外新设项目的陆续投产，公司的产能和产品结构将得到很大的提升，利润具有很大的增厚空间。

2. 人民币升值加大经营风险，对冲措施使风险可控

图 81：中国玻纤外币报表折算差额（万元）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

海外生产线和子公司的业务发展在增加公司收入的同时,也使公司的汇率风险敞口进一步暴露。2012年末,公司外币报表折算差额为-1673.36万元,同比增长38.91%,公司所承受的汇率风险有上升的趋势。2010年1月-2013年5月,人民币兑美元中间汇率升值9.47%,人民币兑欧元汇率升值18.38%,人民币升值压力陡增。长期来看,人民币升值空间仍然存在。公司国际业务模块占比较大,人民币汇率的变动对公司出口产品国际竞争力和国外子公司的营收都是不利的,可能影响公司的利润,加大公司的经营风险。随着公司海外生产线的投产,公司将适时采用远期结售汇,对冲和锁定汇兑风险。因此,汇率对公司营收的影响有望保持在可控的范围内。

图 82: 美元兑人民币中间价

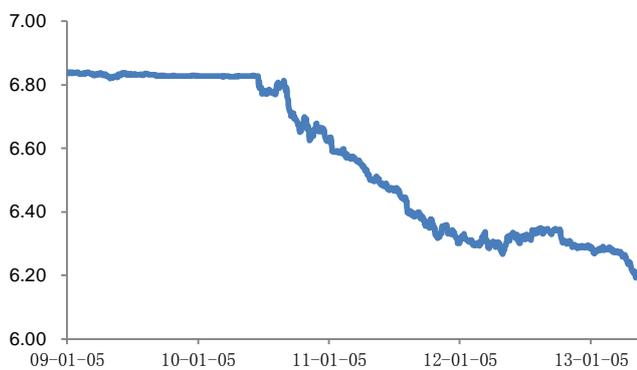
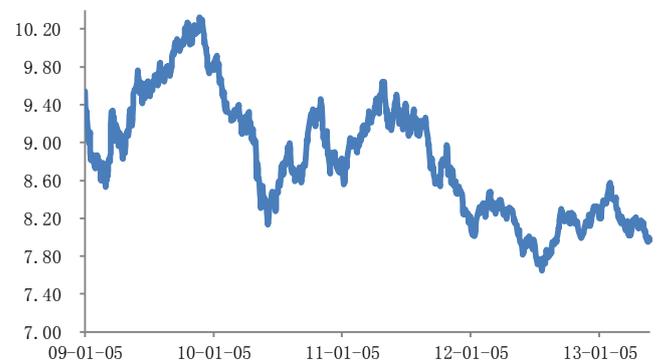


图 83: 欧元兑人民币中间价



资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

(六) 收购兼并步伐稳, 完善行业产业链

公司有巨石集团和北新科技发展有限公司两家二级子公司和 28 家三级子公司, 涉及领域包括玻纤铂铑合金漏板制造加工、物流贸易、叶腊石等原材料生产加工等。较为完善的产业链有利于产业上下游一体化, 增强公司定价议价的能力以及保证产品的质量。

目前公司的主要业务集中于子公司巨石集团, 公司于 2011 年 8 月完成对巨石集团少数股东权益的收购, 收购之后公司对巨石集团的股权由之前的 51% 上升为 100%。通过这次交易, 公司进一步巩固和强化了行业龙头地位和竞争优势, 增强了核心竞争力和盈利能力。2012 年公司完成了对桐乡金石贵金属有限公司和桐乡磊石微粉有限公司 75% 股权的收购。收购完成后, 在积极实施资源发展战略, 为公司持续发展提供资源保障、减少关联交易、提高公司行业地位, 增强可持续发展能力、提升公司盈利能力等方面提供更大的优势。

表 20: 中国玻纤 2012 年并购项目介绍

时间	交易标的	标的主营业务	金额	动因
2012 年 6 月	桐乡金石贵金属有限公司 75% 的股权	桐乡金石主要生产、销售制造玻纤纱所用的专用铂铑设备, 同时, 桐乡金石回收废旧金属漏板和池窑托砖, 提炼、回收其中的铂铑合金。	32767.53 万元	进一步增强对铂铑合金漏板控制力, 提升了主要加工设备的保障程度, 巩固和加强公司在玻璃纤维行业的地位, 符合公司发展目标和股东的利益
2012 年 6 月	桐乡磊石微粉	桐乡磊石主要经营叶腊石粉的生产 and 销售。主	41879.685 万元	加强公司对上游原材料叶腊石矿粉的控制, 提升

有限公司 75% 的股权。主要产品为叶腊石高铝粉和低铝粉，产品全部供应巨石集团桐乡生产基地，2010-2011 年桐乡磊石生产的叶腊石粉全部销售予巨石集团和巨石攀登电子基材有限公司。

了自有矿粉资源的保障程度,将进一步增强公司的竞争优势和独立性,促进公司长期、持续、稳定发展。

资料来源:公司公告,中国银河证券研究部

四. 估值、盈利预测和投资建议

关键指标 (单位:百万元)	2011	2012	2013E	2014E	2015E
成长能力 (%YoY)					
收入增长率	5.74%	1.28%	-4.03%	6.74%	10.19%
净利润增长率	41.92%	-6.20%	1.19%	66.48%	28.59%
EBITDA 增长率	-0.48%	-9.19%	15.22%	12.27%	8.22%
EBIT 增长率	24.31%	-10.05%	-9.78%	21.53%	13.38%
估值指标					
PE	22	23	23	14	11
PB	2	2	2	2	1
EV/EBITDA	9	11	9	8	7
EV/EBIT	15	19	21	16	14
EV/NOPLAT	18	25	28	22	18
EV/Sales	3	4	4	3	3
EV/IC	1	1	1	1	1
盈利能力 (%)					
毛利率	35.89%	33.68%	30.05%	32.00%	33.00%
EBITDA 率	37.67%	33.77%	40.55%	42.65%	41.88%
EBIT 率	22.02%	19.56%	18.39%	20.94%	21.54%
税前净利润率	10.93%	7.30%	8.32%	12.06%	14.00%
税后净利润率 (归属母公司)	5.80%	5.37%	5.66%	8.83%	10.31%
ROA	2.85%	1.53%	1.61%	2.57%	3.35%
ROE (归属母公司) (摊薄)	8.48%	7.54%	7.25%	10.92%	12.62%
经营性 ROIC	6.00%	4.78%	4.24%	5.21%	6.10%
WACC	5.93%	6.37%	6.40%	6.50%	6.65%
ROIC-WACC	0.06%	-1.59%	-2.17%	-1.29%	-0.55%
资本结构					
资产负债率	78.11%	79.40%	78.72%	75.58%	72.07%
权益乘数	4.57	4.86	4.70	4.09	3.58
流动资产/总资产	30.31%	34.06%	33.64%	34.35%	38.78%
非流动资产/总资产	69.69%	65.94%	66.36%	65.65%	61.22%
有形资产/总资产	97.56%	95.46%	94.87%	94.08%	93.30%
流动负债/总负债	64.66%	62.32%	62.09%	57.21%	54.53%
非流动负债/总负债	35.34%	37.68%	37.91%	42.79%	45.47%

有息负债/总投入资本	73.84%	76.79%	75.30%	71.15%	65.73%
权益/总投入资本	22.83%	23.97%	25.29%	28.20%	32.31%
偿债能力					
流动比率	0.60	0.69	0.69	0.80	1.01
速动比率	0.41	0.50	0.49	0.58	0.73
归属母公司权益/有息债务	0.31	0.30	0.32	0.38	0.47
有形资产/有息债务	1.38	1.45	1.50	1.54	1.68
已获利息倍数 (EBIT/利息费用)	1.77	1.44	1.59	1.96	2.35
每股指标 (按最新预测年度股本计算历史数据)					
EPS	0.33	0.31	0.32	0.53	0.68
每股红利	0.09	0.10	0.07	0.14	0.21
每股经营现金流	1.46	1.29	2.62	2.13	2.25
每股自由现金流 (FCFF)	(1.33)	2.10	(1.24)	(0.06)	0.53
每股净资产	3.95	4.17	4.39	4.85	5.39
每股销售收入	5.77	5.85	5.61	5.99	6.60
每股 EBITDA	2.17	1.98	2.28	2.55	2.76
营运能力					
应收账款周转率	4.34	3.81	3.31	3.47	3.62
应收账款周转天数	83.01	94.37	108.72	103.64	99.40
存货周转率	2.44	2.11	1.92	1.95	2.09
存货周转天数	147.32	170.47	187.60	184.90	172.44
应付账款周转率	2.83	4.99	4.04	4.16	4.28
应付账款周转天数	127.18	72.09	89.01	86.56	84.04
营业周期	230.34	264.84	296.32	288.55	271.84
现金周期	103.16	192.74	207.31	201.98	187.80
总资产周转率	0.32	0.30	0.26	0.28	0.32
杜邦分析					
ROE (归属母公司)	8.48%	7.54%	7.25%	10.92%	12.62%
归属母公司净利润占比	64.21%	96.69%	90.83%	97.67%	98.18%
销售净利率	9.03%	5.56%	6.24%	9.05%	10.50%
总资产周转率	0.32	0.30	0.26	0.28	0.32
权益乘数 (杜邦分析)	4.58	4.74	4.89	4.41	3.87
ROIC 分解					
获利能力-经营利润率 (EBIT/收入)	22.02%	19.56%	18.39%	20.94%	21.54%
资本效率-投入资本周转率	0.35	0.33	0.31	0.33	0.37
1-税率	82.63%	76.14%	75.00%	75.00%	75.00%
收益质量					
经营活动净收益/利润总额	84.71%	75.42%	80.46%	85.18%	88.33%
价值变动净收益/利润总额	4.16%	5.70%	5.16%	4.76%	3.72%
营业外收支净额/利润总额	11.14%	18.88%	14.39%	10.06%	7.95%
所得税/利润总额	17.37%	23.86%	25.00%	25.00%	25.00%

现金流量

经营活动现金流量净额/经营活动净收益	272.31%	401.88%	698.90%	345.99%	275.18%
自由现金流	(1,160.41)	1,833.73	(1,085.76)	(51.88)	464.41

资料来源：银河证券、上市公司

利润表 (百万元)

	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入	5,038	5,103	4,898	5,228	5,760
营业成本	3,230	3,385	3,426	3,555	3,859
折旧和摊销	788	725	1,085	1,135	1,172
营业税费	44	50	36	45	50
销售费用	161	175	122	131	144
管理费用	472	486	392	418	461
财务费用	643	717	573	557	528
资产减值损失	22	10	21	(16)	6
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	23	21	21	30	30
营业利润	490	302	349	567	742
利润总额	551	372	407	630	807
少数股东损益	163	9	28	11	11
归属母公司净利润	292	274	277	462	594
EPS(按最新预测年度股本计算历史 EPS)	0.33	0.31	0.32	0.53	0.68
NOPLAT	916.90	760.02	675.44	820.84	930.66
EBIT	1,109.65	998.18	900.58	1,094.45	1,240.88
EBITDA	1,897.79	1,723.45	1,985.84	2,229.48	2,412.63

资料来源：银河证券、上市公司

资产负债表 (百万元)

	2011	2012	2013E	2014E	2015E
总资产	15,948	18,512	18,945	18,393	18,047
流动资产	4,833	6,305	6,373	6,317	6,999
货币资金	1,458	2,121	2,008	2,143	2,362
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	1,214	1,461	1,497	1,513	1,668
应收票据	498	629	490	523	576
其他应收款	90	127	88	105	115
存货	1,514	1,691	1,879	1,773	1,925
非流动资产	11,115	12,207	12,572	12,075	11,048
可供出售投资	0	0	0	0	0
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	99	92	94	97	100

固定资产	10,057	9,903	9,617	9,341	8,537
无形资产	246	330	352	374	394
总负债	12,457	14,700	14,914	13,750	12,717
无息负债	1,167	2,483	2,912	2,539	2,689
有息负债	11,290	12,217	12,002	11,211	10,028
股东权益	3,490	3,813	4,031	4,443	4,930
股本	582	873	873	873	873
公积金	1,787	1,506	1,534	1,580	1,640
未分配利润	1,091	1,276	1,438	1,793	2,209
少数股东权益	42	175	203	214	225
归属母公司权益	3,449	3,638	3,828	4,229	4,704
Vd	11,290	12,217	12,002	11,211	10,028
Ve	4,371	6,781	6,837	6,859	6,881
EV	16,171	18,878	18,745	17,973	16,810
IC	15,290	15,909	15,939	15,757	15,258

资料来源：银河证券、上市公司

现金流量表 (百万元)	2011	2012	2013E	2014E	2015E
经营活动现金流	1,271	1,129	2,290	1,858	1,961
净利润	292	274	277	462	594
折旧摊销	788	725	1,085	1,135	1,172
净营运资金增加	2,233	(310)	(440)	417	532
其他	(2,043)	439	1,367	(156)	(337)
投资活动产生现金流	(1,590)	(1,331)	(1,421)	(413)	87
净资本支出	(350)	(802)	1,440	440	(60)
长期投资变化	99	92	(2)	(3)	(3)
其他资产变化	(1,339)	(620)	(2,859)	(850)	150
融资活动现金流	41	878	(982)	(1,310)	(1,829)
股本变化	154	291	0	0	0
债务净变化	1,389	927	(215)	(791)	(1,183)
无息负债变化	(1,530)	1,316	430	(373)	150
净现金流	(285)	672	(113)	135	218

资料来源：银河证券、上市公司

通过上述对行业整体情况的分析,结合公司发展的现状和对未来预期的判断,我们预测公司 2013-2015 年的 EPS 为 0.32/0.53/0.68 元,对应目前 7.37 元的股价,PE 分别为 23.2、13.9、10.8 倍。鉴于公司在行业中的龙头地位,并处于产品结构调整和升级期,因此我们给予公司 2014 年 17 倍的 PE,“推荐”的评级。

附：专业名词解释

断裂伸长率（伸长率）：材料受外力（拉力）作用断裂时，伸长的长度与原来长度的百分比。一般伸长率越大，表明材料的变形适应性越好。

拉伸强度在拉伸试验中，试样直至断裂为止所受的最大拉伸应力。单位以帕（pa,1pa=牛顿/平方米）表示，计算时采用的面积是断裂处试样的原始截面积。

断裂强度：使材料发生断裂的应力，通常断裂强度越大，材料抗挤压的能力越强，在外力的作用下越不容易断裂。

导热系数：在稳定传热条件下，1m厚的材料，两侧表面的温差为1度（K，℃），在1小时内，通过1平方米面积传递的热量，单位是瓦/平方米·度。导热系数说明了导热能力的强弱，该系数受物体材料的分子结构影响，有些分子结构能利于能力的传导或扩散，就构成了热的良导体；反之，就有了热的不良导体。

弹性模量：弹性模量是衡量物体抵抗弹性变形能力大小的尺度。弹性模量可视为衡量材料产生弹性变形难易程度的指标，其值越大，使材料发生一定弹性变形的应力也越大，即在一定应力作用下，发生弹性变形越小。它是反映材料抵抗弹性变形能力的指标。

插图目录

图 1:玻璃纤维生产流程	7
图 2:玻纤行业产业链	8
图 3:全球玻璃纤维产能需求情况 (万吨)	9
图 4:全球玻纤产能分布(按地区).....	10
图 5:全球玻纤产能分布情况 (按厂商)	10
图 6: 我国玻璃纤维纱产量情况	11
图 7: 欧洲玻璃钢 (GRP) 需求分布	11
图 8:我国玻纤市场下游需求 (按材料)	12
图 9:我国玻璃纤维增强塑料制品产量.....	12
图 10: 我国进出口玻纤及制品平均价格 (美元/吨)	13
图 11:我国玻纤纱出口量占玻纤及制品出口量的比例 (%)	13
图 12:我国玻纤织物出口量占玻纤及制品出口量的比例 (%)	13
图 13:中国的玻纤行业下游需求分布.....	13
图 14:美国玻纤行业下游需求分布	13
图 15:北美玻纤行业下游需求分布	14
图 16:欧洲玻纤行业下游需求分布	14
图 17:全球风电装机容量情况.....	14
图 18:2012 年全球风电新增装机容量 (MW).....	14
图 19:全球风电装机容量及增长率	15
图 20:各地区新增风电装机容量 (GW)	15
图 21:2012 年全球风电新增装机前十及占比	15
图 22:中国和欧洲风电设备叶片成本构成	16
图 23:欧洲风能行业进口规模 (十亿欧元) 及构成.....	16
图 24:2013-2017 年分区域累计新增装机占比预测.....	16
图 25:2013-2017 年全球风电设备玻纤用量预测 (万吨)	16
图 26:2004-2012 年全球汽车销量 (万辆)	17
图 27:2000-2012 年全球汽车产量及增长率.....	17
图 28:2000-2012 年欧洲汽车产量及增长率.....	17
图 29:2000-2012 年美国汽车产量及增长率.....	17
图 30:2000-2012 年我国汽车产量及增长率.....	18
图 31:全球 GDP (万亿) 与铁路里程 (万公里)	19
图 32:我国铁路里程 (万公里)	19
图 33:铁路固定资产投资累计值(亿元).....	19
图 34:铁路基本建设投资累计值 (亿元)	19
图 35:我国城镇化率情况(%).....	20
图 36:我国城镇固定资产投资完成额 (亿元)	20
图 37:我国房屋竣工面积情况.....	20
图 38:房地产投资完成额 (亿元).....	20
图 39:房地产施工面积(万平方米)	21

图 40:房地产竣工面积 (万平方米)	21
图 41:美国建筑业工业增加值	21
图 42: 美国建筑业投入同比增长率 (%)	21
图 43:美国新屋开工率情况	22
图 44:美国已开工新建私人住宅情况	22
图 45:美国住宅建筑生产者价格指数	22
图 46:美国不同材料门窗 2015 年相对于 2009 年的增长率 (%)	23
图 47:美国各类材质门 2015 年相对于 2009 年增长率 (%)	23
图 48:我国印制电路用覆铜板进出口量 (吨)	24
图 49:韩国覆铜板 PPI	24
图 50:北美 PCB 订单出货比	24
图 51:我国印制电路板制造产成品 (亿元)	24
图 52: 通信设备、计算机及其他电子设备业固定资产投资完成额	25
图 53: 我国通信设备、计算机及其他电子设备制造业工业增加值	25
图 54: 全球半导体当月销售额 (十亿美元)	25
图 55: 北美、日本半导体设备订单/出货比 (BB)	25
图 56: Gartner PC 出货量	26
图 57: 各地区 PC 出货量 (百万台)	26
图 58: 我国计算机产量	26
图 59: 全球手机出货量	27
图 60: 全球手机销量	27
图 61: 全球智能手机销量	27
图 62: 中国联通 3G 用户数	27
图 63: 中国玻纤归属于母公司净利润情况	28
图 64: 中国玻纤营业收入、营业成本情况	28
图 65: 中国玻纤利润情况	29
图 66: 中国玻纤玻纤及其制品收入利润占比情况 (%)	29
图 67: 中国玻纤三费规模 (亿元)	29
图 68: 中国玻纤三费构成 (%)	29
图 69: 中国玻纤、中材科技期间费用率 (%)情况	30
图 70: 中国玻纤毛利率、期间费用率情况	30
图 71: 中国玻纤、云天化、中材科技玻纤业务毛利率 (%)	30
图 72: 中国玻纤、云天化玻纤及其制品收入 (亿元)	31
图 73: 中国玻纤、云天化玻纤及其制品毛利 (亿元)	31
图 74: 中国玻纤存货情况	31
图 75: 中国玻纤和中材科技存货周转率 (次)	31
图 76: 中国玻纤研发支出情况	32
图 77: 中国玻纤国内外营业收入占比情况	35
图 78: 中国玻纤国内外毛利率情况	35
图 79: 中国玻纤国内外营业利润占比情况	35
图 80: 中国玻纤全球营销网络图	36

图 81: 中国玻纤外币报表折算差额 (万元)	37
图 82: 美元兑人民币中间价	38
图 83: 欧元兑人民币中间价	38

表格目录

表 1: 玻璃纤维、碳纤维和部分常用纺织纤维及金属材料的主要力学性能	4
表 2: 玻璃纤维和其他材料拉伸强度对照	4
表 3: 各类纤维密度对比	5
表 4: 常见物质的导热系数	5
表 5: 各类纤维材料弹性模量	5
表 6: 玻纤制品和复合材料两级分类	5
表 7: 不同标准下玻璃纤维的分类	6
表 8: 玻纤生产工艺对比	7
表 9: 玻璃纤维及其制品在各个领域的运用	8
表 10: 全球六大玻纤生产商 2011 年情况对比	10
表 11: 欧洲主要国家 GRP 产量 (万吨)	11
表 12: 全球风电设备玻纤材料用量预测	16
表 13: 美国 2009-2015 年门窗销量 (预测) (百万张)	22
表 14: 中国玻纤 ROE 杜邦分析	28
表 15: 中国玻纤自主研发产品介绍	33
表 16: 2012、2007 年玻纤行业准入条件比较	34
表 17: 中国玻纤技术部分改造项目	34
表 18: 中国玻纤境外子公司	36
表 19: 中国玻纤海外生产线投资介绍	37
表 20: 中国玻纤 2012 年并购项目介绍	38

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

洪亮，行业证券分析师。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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。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受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

覆盖股票范围：

港股：海螺水泥(0914.HK)、中国建材(3323.HK)、中材股份(1893.HK)、中国玻璃(3300.HK)

A 股：海螺水泥(600585.SH)、华新水泥(600801.SH)、冀东水泥(000401.SZ)、金隅股份(601992.SH)、祁连山(600720.SH)、天山股份(000877.SZ)、青松建化(600425.SH)、宁夏建材(600449.SH)、巢东股份(600318.SH)、南玻 A(000012.SZ)、中材国际(600970.SH)、中国玻纤(600176.SH)。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司研究部

北京市西城区金融街35号国际企业大厦C座
上海浦东新区富城路99号震旦大厦26楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦26层
北京市西城区金融街35号国际企业大厦C座
北京市西城区金融街35号国际企业大厦C座
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

北京地区：傅楚雄 010-83574171 fuchuxiong@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
海外机构：高兴 83574017 gaoxing_jg@chinastock.com.cn
海外机构：李笑裕 83571359 lixiaoyu@chinastock.com.cn