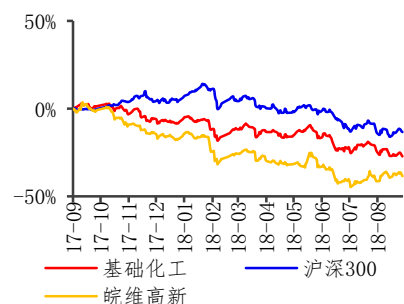


**投资评级：强烈推荐（维持）**
**报告日期：2018年09月02日**
**市场数据**

目前股价	2.76
总市值（亿元）	53.15
流通市值（亿元）	53.15
总股本（万股）	192,589
流通股本（万股）	192,589
12个月最高/最低	4.82/2.44

**分析师**

邓健全 0755-83666934  
 Email:dengjq@cgws.com  
 执业证书编号:S1070518080002  
 联系人（研究助理）：  
 黄寅斌 0755-83668784  
 Email:huangyb@cgws.com  
 从业证书编号:S1070117070016  
 谭竞杰 tanjingjie@cjws.com  
 Email:tanjingjie@cgws.com  
 从业证书编号:S1070118070038

**股价表现**


数据来源：贝格数据

**相关报告**

# 行业景气有望上行，PVA 龙头受益

## ——皖维高新（600063）公司深度报告

**盈利预测**

	2018E	2019E	2020E
营业收入	5349	5903	6301
(+/-%)	13.7%	10.4%	6.7%
净利润	233	407	511
(+/-%)	173.6%	74.4%	25.6%
摊薄 EPS	0.12	0.21	0.27
PE	22.79	13.07	10.41

资料来源：长城证券研究所

**核心观点**

- 国内 PVA 行业领军企业：**公司是国内最大、技术最先进、产业链最齐全的聚乙烯醇(PVA)系列产品生产商，目前拥有 PVA 名义产能 35 万吨/年，占国内名义产能约 28%，占有效产能约 40%；公司主导产品 PVA、高强高模 PVA 纤维连续多年位居国内第一、世界前列。
- 行业集中度较高，有效产能较名义产能少：**根据国家统计局数据，截至 2017 年，我国 PVA 的名义产能 124.6 万吨/年。按照名义产能大小排序，国内前五大名义产能合计 82.5 万吨，占国内名义产能约七成，PVA 行业的集中度较高。行业目前有效产能约 80 万吨/年，2000 年之前投产的产能，在行业盈利低迷时期大部分已处于关停状态，行业内存在较多无效产能。
- 需求稳步增长，PVA 景气度有望上行：**近年来，我国 PVA 年均复合增长率约 6%，2017 年表观消费量同比增长 6.9%。行业整体需求呈现稳定增长的态势。随着 PVA 在下游应用的拓展，未来 PVA 在光学膜、食品、化妆品等下游消费领域的应用比例有望持续增加。
- 油价上行，电石法工艺相对优势扩大：**国外生产商大多采取石油乙烯法，我国多采用电石乙炔法。随着原油价格的上涨，石油乙烯法成本端的提升使得 PVA-乙烯价差缩窄，影响了该工艺 PVA 生产的经济性。电石法的主要成本电石虽然也较 2016 年初有所上涨，但上涨速度较为平缓，上涨幅度较 2016 年初约为 30%，远少于原油涨幅。电石法 PVA 产品的价差在 2017 年后较乙烯法的价差大，并且进入 2018 年后进一步扩大。
- 投资建议：**公司作为 PVA 行业龙头企业，在规模、品类和技术上较同行有较大优势，PVA 价格上行时业绩弹性较大。在有效产能有限、下游需求增速稳定等背景下，我们判断 PVA 景气有望回升。预计公司 2018-2020 年 EPS 分别为 0.12、0.21 和 0.27 元，对应当前股价 PE 为 22.79、13.07 和 10.41 倍，维持“强烈推荐”评级。
- 风险提示：**1. 停产企业复产超预期；2. 宏观经济下行，需求不及预期等。

## 目录

1. 国内 PVA 行业领军企业 .....	4
1.1 公司概况 .....	4
1.2 公司发展历程 .....	4
1.3 公司业务及业绩情况 .....	6
2. 供给端分析：行业集中度较高，有效产能较名义产能少 .....	8
2.1 行业前五企业名义产能占比接近七成 .....	8
2.2 无效产能较多，有效产能少于名义产能 .....	9
2.3 环保政策或助力行业集中度进一步提升 .....	10
3. 需求稳步增长，PVA 景气度有望上行 .....	11
3.1 内需及出口呈现稳定增长的良好态势 .....	11
3.2 下游较分散，总体保持稳定增长 .....	12
3.3 石棉替代，高强高模 PVA 市场增量空间大 .....	15
3.4 下游 PVA 光学膜领域成长空间大 .....	16
4. 油价上行，电石法工艺优势相对扩大 .....	17
4.1 电石法 PVA 具备成本优势 .....	17
4.2 具备电石一体化的企业将会充分受益 .....	19
5. 投资建议及盈利预测 .....	20
6. 风险提示 .....	21
6.1 附：盈利预测表 .....	21

## 图表目录

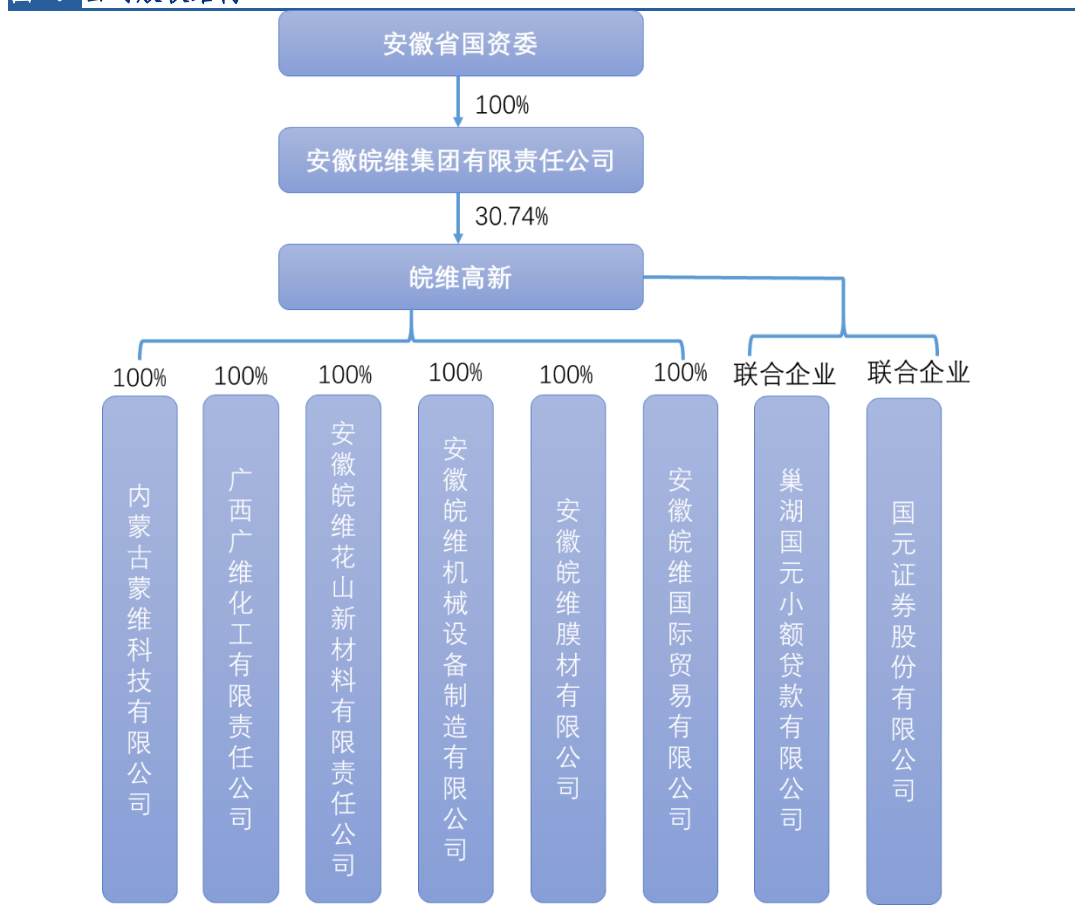
图 1: 公司股权结构.....	4
图 2: 公司发展历程.....	5
图 3: 公司产业链示意图.....	5
图 4: 公司业务结构变化情况.....	6
图 5: 公司近五年营业收入及净利润情况.....	6
图 6: 公司主营业务分布情况(2017年).....	6
图 7: 公司近五年毛利率及净利率情况.....	7
图 8: 公司主营产品毛利率变化情况(%).....	7
图 9: 公司研发支出及占比营收情况.....	7
图 10: 公司近五年三费支出及其营收占比.....	7
图 11: 公司销售、管理、财务费用具体支出情况.....	7
图 12: 公司销售、管理、财务费用支出比重.....	7
图 13: PVA 产能分布(按工艺).....	8
图 14: PVA 名义产能分布占比图.....	8
图 15: PVA 行业产能投产时间段整理.....	9
图 16: 我国 PVA 产量及表观消费量情况.....	11
图 17: 我国 PVA 进出口情况(万吨).....	11
图 18: 2015-2016 年我国 PVA 出口情况(吨).....	12
图 19: 全球 PVA 消费结构(2017 年).....	12
图 20: 我国 PVA 消费结构(2017 年).....	12
图 21: 2010 年及 2015 年 PVA 下游消费情况比较.....	13
图 22: 2004-2016 年我国无纺布产量及增速情况.....	13
图 23: 2007-2016 年我国纺织服装消费情况及增速.....	13
图 24: 粘合剂的出口量及其增速情况.....	14
图 25: 我国纸及纸板产量及增速情况.....	14
图 26: 溪洛渡水电站.....	15
图 27: 向家坝水电站.....	15
图 28: 液晶显示模组的基本结构.....	16
图 29: 全球 LCD 的需求面积及增速.....	16
图 30: 偏光片生产企业地域分布.....	16
图 31: 2016 年全球偏光片生产企业市场份额占比.....	16
图 32: PVA 三种工艺流程.....	17
图 33: 布伦特原油价格与乙烯价格走势.....	18
图 34: 电石法价差与乙烯法价差比较.....	19
图 35: PVA 成本构成.....	19
图 36: 电石价格触底反弹(元/吨).....	19
表 1: 公司产能情况.....	5
表 2: 国内 PVA 名义产能情况.....	9
表 3: 近 5 年 PVA 行业相关环保政策.....	10
表 4: 三种工艺路线比较.....	18

# 1. 国内 PVA 行业领军企业

## 1.1 公司概况

皖维集团是安徽省重要的化工、化纤、新材料联合制造企业，总资产超 80 亿元。公司的第一大股东和实际控制人分别是安徽皖维集团有限责任公司和安徽省人民政府国有资产监督管理委员会，公司目前拥有 6 家全资子公司和 2 家联合企业。另外，公司目前是国内最大的、技术最先进、产业链最齐全的聚乙烯醇(PVA)系列产品生产商，多年来专注于 PVA 及相关产品的开发、生产与销售，主要产品包括 PVA、高强高模 PVA 纤维、电石渣生产的水泥熟料以及其他的 PVA 相关衍生产品，形成了 PVA 全产业链。

图 1: 公司股权结构



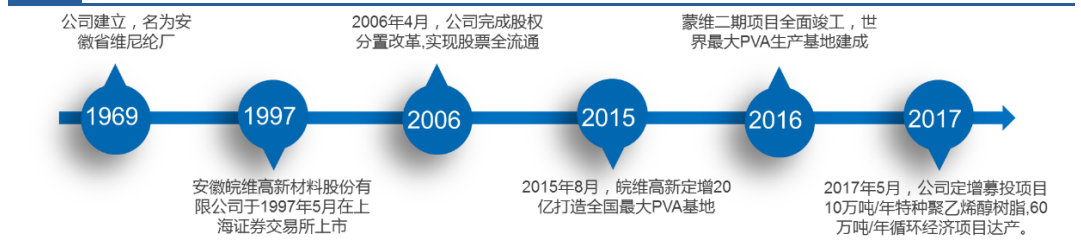
资料来源：公司公告、长城证券研究所

## 1.2 公司发展历程

公司始建于 1969 年，前身是安徽省维尼纶厂，为国家“四五”期间投资建设的重点项目。集团公司下辖 6 家子公司，核心子公司安徽皖维高新材料股份有限公司于 1997 年 5 月在上海证券交易所上市；2006 年 4 月，公司完成股权分置改革，实现了股票的全流通，总股本为 19.26 亿股；2015 年 8 月，公司推出定增预案，拟以 6.48 元/股非公开发行不超过 2.8 亿股，募集资金总额不超过 20 亿元，用于 10 万吨/年特种聚乙烯醇树脂，以及 60 万吨/

年工业废渣综合利用循环经济项目；2016年，公司在内蒙古蒙维子公司建立的二期项目全面竣工，公司成为世界上最大的PVA生产企业。2017年5月，公司定增募投项目10万吨/年特种聚乙烯醇树脂,60万吨/年工业废渣综合利用循环经济项目已全面建成投产并实现达产目标。

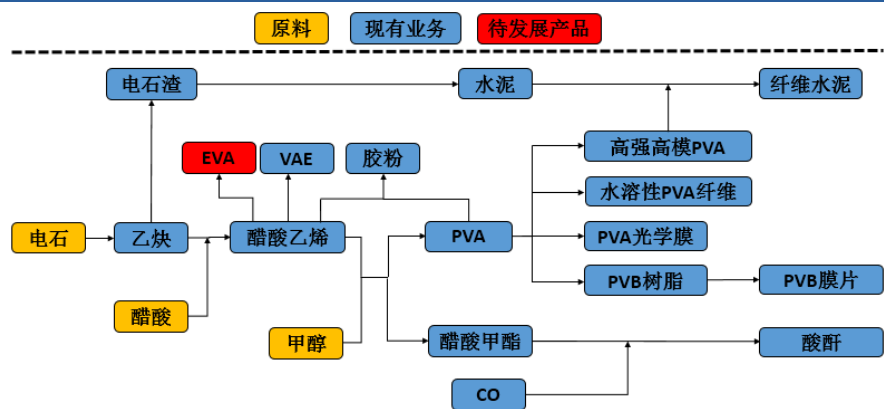
图 2: 公司发展历程



资料来源: 长城证券研究所

公司产业一体化完善，现有业务已基本覆盖 PVA 产业链结构。产能方面，目前公司具有年产 35 万吨聚乙烯醇 (PVA)、60 万吨醋酸乙烯(VAC)、10 万吨精醋酸甲酯、4 万吨高强高模 PVA 纤维、1.5 万吨水溶纤维、5 万吨醋酐、6 万吨聚酯切片、7 万吨醋酸乙烯-乙烯共聚乳液(VAE 乳液)、4 万吨可再分散性胶粉、4 万吨聚乙烯醇缩丁醛(PVB)树脂、1.5 万吨 PVB 膜片、500 万平米 PVA 光学薄膜、400 万吨水泥熟料的产能。主导产品 PVA、高强高模 PVA 纤维连续多年位居国内第一、世界前列。PVA 光学薄膜、PVB 树脂及膜片等产品处于行业技术前沿，先后被列入国家重点科技攻关项目、国家火炬计划项目。

图 3: 公司产业链示意图



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

表 1: 公司产能情况

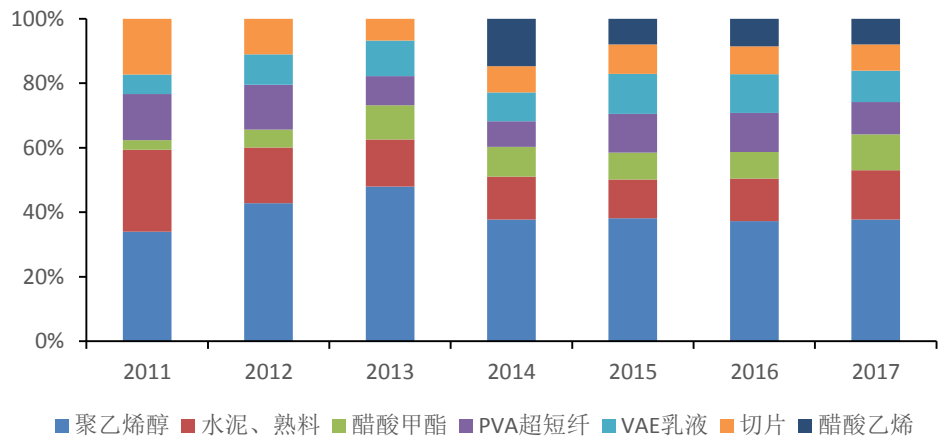
产品名称	产能情况(万吨)	产品名称	产能情况(万吨)	产品名称	产能情况(万吨)
PVA	35 万吨	醋酐	5 万吨	PVB 膜片	1.5 万吨
VAC	60 万吨	聚酯切片	6 万吨	PVA 光学薄膜	500 万平方米
精醋酸甲酯	10 万吨	VAE 乳液	7 万吨	水泥熟料	400 万吨
PVA 纤维	4 万吨	可再分散性胶粉	4 万吨		
水溶纤维	1.5 万吨	PVB 树脂	4 万吨		

资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

### 1.3 公司业务及业绩情况

业务构成方面，公司多年来坚持以 PVA 为主要业务，不断丰富优化自身业务结构；2014 年，受国际市场供需变化影响，醋酸乙烯（VAC）价格大幅上涨，公司抓住市场机会，适时增加了中间产品 VAC 产品业务。根据公司 2017 年财务数据，目前公司主营 PVA 业务占营业总收入的 45% (包含 PVA 超短纤)；PVA 制备过程中的电石残渣废料用于水泥熟料，该业务占比总营收的 15%；此外，公司醋酸相关产业(醋酸甲酯、醋酸乙烯)占比营收达到 15%。进出口方面，公司 2017 年国内业务占总营收 84%，出口业务占比 16%。

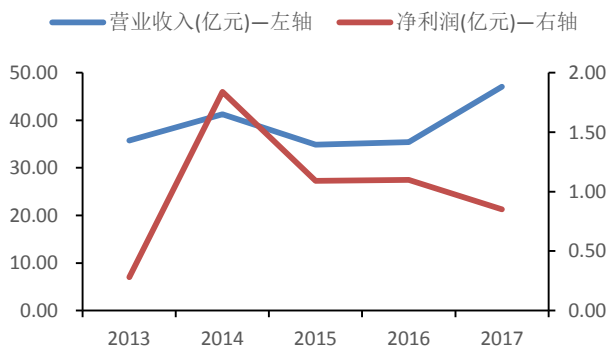
图 4: 公司业务结构变化情况



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

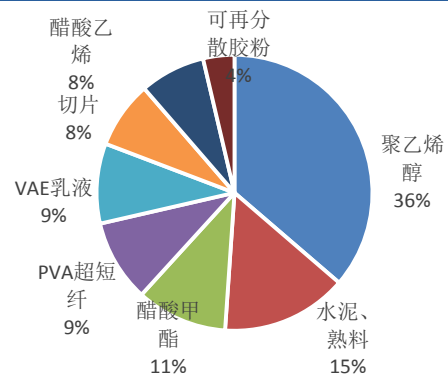
业绩方面，公司 2017 年实现营收同比增速 32.8%，但全年由于 PVA 价格低迷且原材料上涨幅度较大，归母净利润同比下降 22.64%。公司近期发布 2018 年中期报告，2018 年上半年实现营业收入 27.97 亿元，同比增长 30.14%，归母净利润 8802.72 万元，同比增长 20.17%。其中，公司第二季度单季实现营收 15.88 亿，同比增长 31.79%，环比增长 31.34%，归母净利润 6639.98 万元，同比增长 44.15%，环比增长 207.01%，业绩同比环比改善较为明显，主要得益于两方面：一是水泥熟料价格的上涨，二是 PVA 价格上涨，产品价差扩大。

图 5: 公司近五年营业收入及净利润情况



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

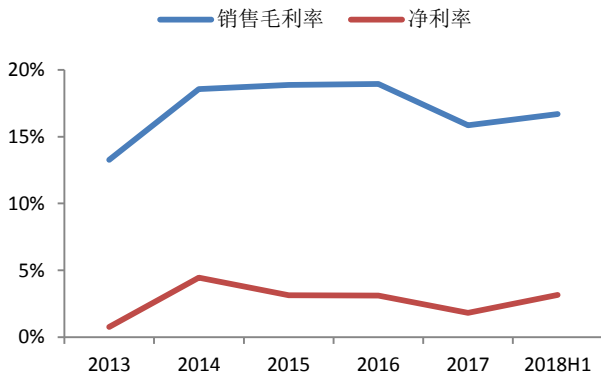
图 6: 公司主营业务分布情况 (2017 年)



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

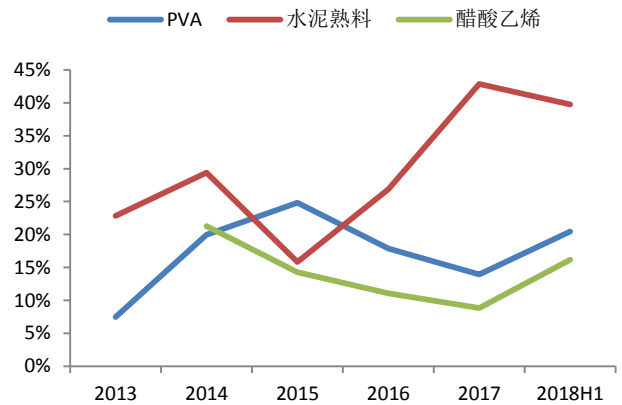


图 7: 公司近五年毛利率及净利率情况



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

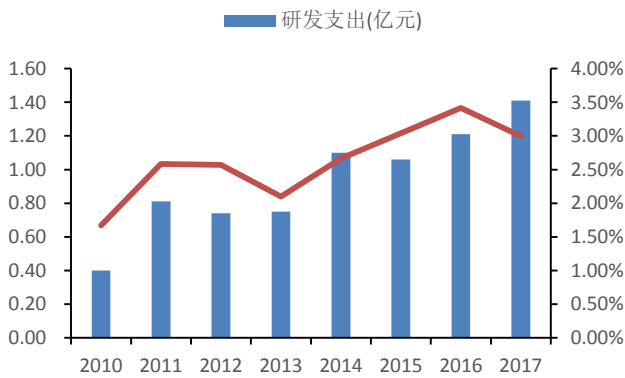
图 8: 公司主营产品毛利率变化情况(%)



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

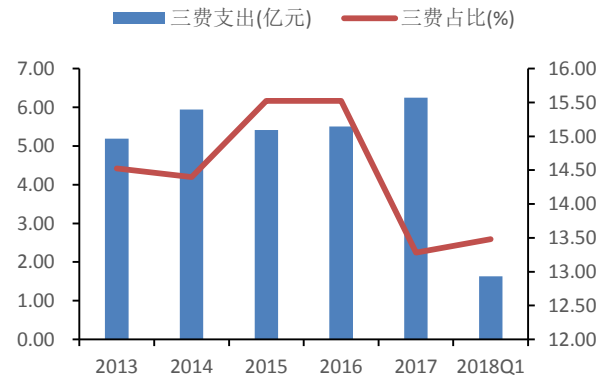
研发投入方面, 公司在近十年的研发投资和研发占比营业总支出呈现增长的趋势, 突显了管理层对公司未来产品技术开发的重视程度。

图 9: 公司研发支出及占比营收情况



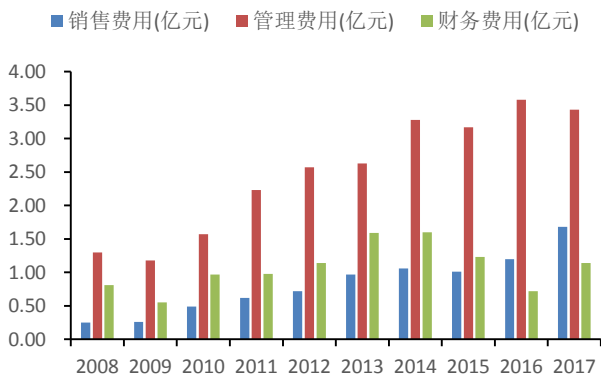
资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

图 10: 公司近五年三费支出及其营收占比



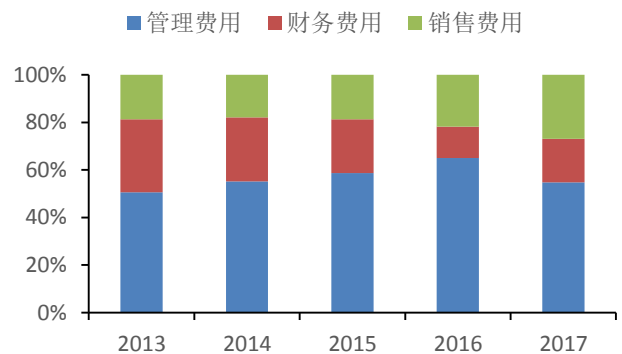
资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

图 11: 公司销售、管理、财务费用具体支出情况



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

图 12: 公司销售、管理、财务费用支出比重



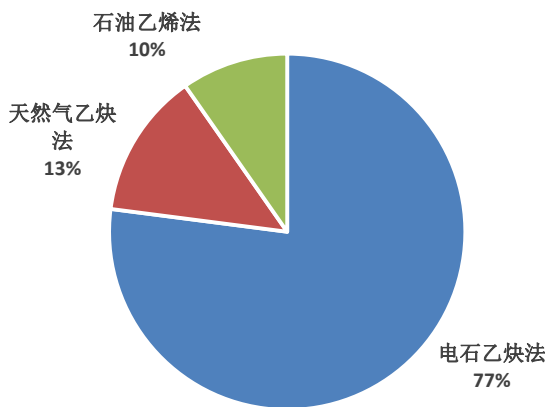
资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

## 2. 供给端分析：行业集中度较高，有效产能较名义产能少

### 2.1 行业前五企业名义产能占比接近七成

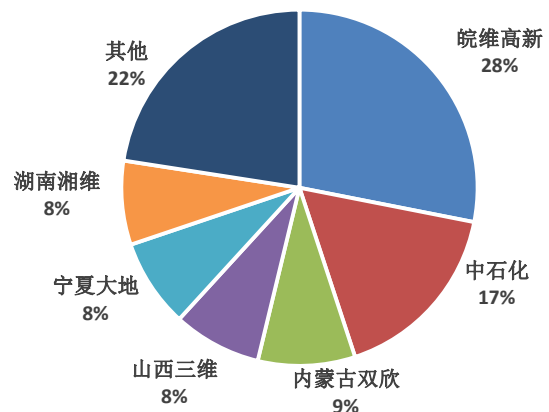
■ **我国 PVA 发展历程：**我国 PVA 生产源于 20 世纪 60 年代，第一套 1kt/年规模的生产装置为自行设计建设，1965 年由北京有机化工厂从日本引进 10kt/年电石乙炔法 PVA 成套装置；1974 年和 1983 年通过引进技术投资建设了上海石化维纶厂(石油乙烯法)和四川维尼纶厂(天然气乙炔法)；1995 年北京有机化工厂将工艺路线由电石乙炔法改为石油乙烯法。经过 30 多年的发展，至今我国有 12 家主要的 PVA 生产企业，其中 9 家采用电石乙炔法，占总生产能力的 77%；2 家石油乙烯法和 1 家天然气乙炔法，分别占据总产能的 10%和 13%。

图 13: PVA 产能分布(按工艺)



资料来源：中国产业信息网、长城证券研究所

图 14: PVA 名义产能分布占比图



资料来源：中国产业信息网、长城证券研究所

根据国家统计局数据，截至 2017 年，我国 PVA 的生产能力已经达到 124.6 万吨/年。按照名义产能大小排序，前五大产能企业分别为安徽皖维（35 万吨）、中石化四川维纶（16.5 万吨）、内蒙双欣（11 万吨）、宁夏大地（10 万吨）、山西三维（10 万吨），前五大名义产能合计 82.5 万吨，占国内名义产能约七成。其中皖维高新是国内的 PVA 龙头，其名义产能约占国内 28%，而从产销量来看，皖维高新的市场占有率达到 40%。综合来看，PVA 行业的集中度较高。



表 2: 国内 PVA 名义产能情况

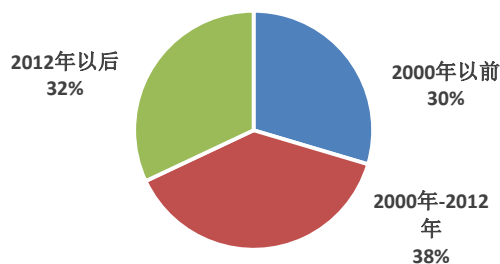
生产工艺	生产厂商	产能 (万吨/年)
电石乙炔法	安徽皖维高新材料股份有限公司	35
	内蒙古双欣环保材料有限公司	11
	宁夏大地化工有限公司	10
	山西三维集团股份有限公司	10
	湖南湘维有限公司	9.5
	福建福维有限公司	6
	兰州新西部维尼纶有限公司	5.5
	贵州水晶有机化工集团公司	5
	上海宝旺(集团)江西江维高科技股份有限公司	4
	云南云维股份有限公司	3
	石家庄化工化纤公司	2
	天然气乙炔法	中石化集团四川维尼纶厂
石油乙烯法	中石化上海石化股份有限公司	4.6
	长春(江苏)化工有限公司	4
	北京东方石油化工有限公司有机化工厂	3.5
合计	总计	124.6

资料来源: 中国产业信息网, 长城证券研究所

## 2.2 无效产能较多, 有效产能少于名义产能

国内 PVA 企业在 2000 年以前投产的约 37 万吨, 2000~2012 年投产的约 48 万吨, 2012 年后投产的约 40 万吨。目前行业名义产能达到 124.6 万吨, 而目前行业实际有效产能约为 80 万吨/年左右, 行业内存在较多无效产能, 特别是 2000 年之前投产的产能, 在行业盈利低迷时期已处于关停状态, 甚至有些产能已处于长期停产。此外, 根据公司公告信息, 近年来, 国内中东部 PVA 生产商也因其成本较高而陆续关停或向下游转型, 国内 PVA 行业已面临重新洗牌的新局面。

图 15: PVA 行业产能投产时间段整理



资料来源: 中国产业信息网, 长城证券研究所

## 2.3 环保政策或助力行业集中度进一步提升

PVA 产业主要生产电石废渣、废水等污染物，PVA 产业链一体化布局的企业既能用电石废渣等产生经济效益，又能减少环保政策加严对企业开工受限的风险。从 2016 年下半年开始，国家环保政策日趋严格，环保局接连在江苏、内蒙、河南等各地对化工产业进行了强而有力的整治，提升了行业整体的生产环保要求。我们认为，环保政策或助力行业集中度向 PVA 产业链一体化布局的企业进一步倾斜。

**表 3: 近 5 年 PVA 行业相关环保政策**

时间	单位	颁布条款	内容
•2018 年 3 月	环境保护部办公厅	《电石工业污染物排放标准》	规定了电石工业企业水和大气污染物的排放限值、监测和监控要求，固体废物在厂区内贮存的要求，以及标准的实施与监督等相关规定。
•2016 年 9 月	国家发展改革委	《国家发展改革委对十二届全国人大四次会议《关于在全国范围内推广完全生物降解购物袋的建议》建议的答复》	对聚（丁二酸丁二醇酯-己二酸丁二醇酯）全生物降解树脂、可降解有色聚乳酸纤维、全生物可降解聚乙烯醇等项目给予中央财政资金支持。
•2014 年 12 月	工业和信息化部	《电石生产企业公告管理办法》	企业生产经营活动符合国家有关法律、法规和产业政策；电石建设项目立项、土地使用、环境影响评价、节能评估审查、安全生产等建设程序符合国家有关审批、核准或备案程序要求；
•2014 年 4 月	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	《聚乙烯醇单位产品能源消耗限额》（GB 30528-2014）	本标准规定了乙炔法和乙烯法生产聚乙烯醇单位产品能源消耗（简称能耗）限额的技术要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。
•2014 年 2 月	工业和信息化部	《电石行业准入条件（2014 年修订）》	新建或改扩建电石生产装置必须采用先进的密闭式电石炉，单台炉容量不小于 40000 千伏安，建设总容量（一次性建成）要大于 150000 千伏安等。
•2012 年 1 月	工信部	《工业清洁生产推行“十二五”规划》	纺织染整行业，研发可生物降解（或易回收）聚乙烯醇（PVA）浆料替代应用技术、生物脱胶退浆精炼技术，清洁制溶解浆（浆粕）新技术，推广印染高效短流程前处理。

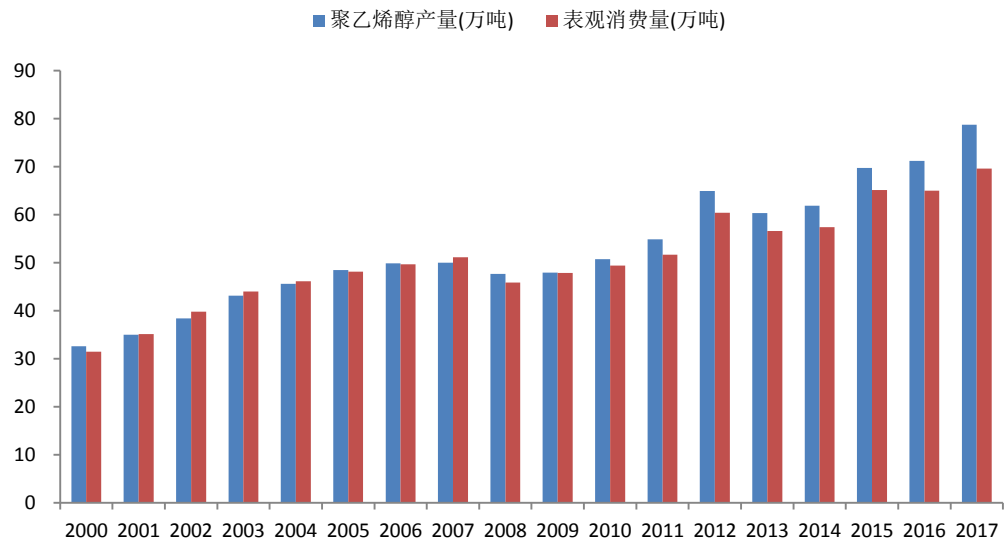
资料来源：国家石油和化工网，长城证券研究所

### 3. 需求稳步增长，PVA 景气度有望上行

#### 3.1 内需及出口呈现稳定增长的良好态势

根据维纶工业协会数据，1998 年我国 PVA 的表观消费量约为 24.13 万吨/年，2017 年增长至 69.59 万吨；1998-2017 年，我国 PVA 年均复合增长率在 6% 左右。2017 年我国 PVA 的表观消费量为 69.59 万吨，同比增速为 6.9%，产量为 78.75 万吨，同比增速为 10.6%。

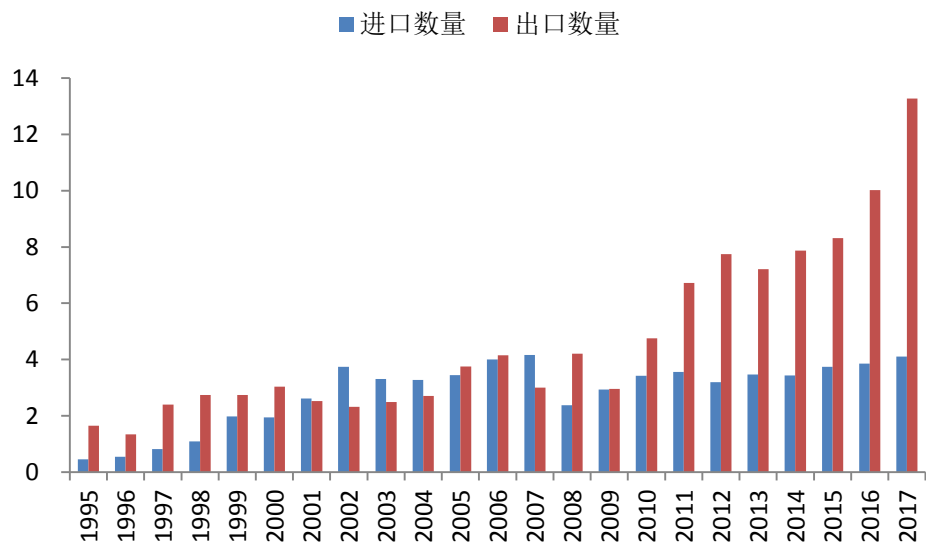
图 16: 我国 PVA 产量及表观消费量情况



资料来源: 维纶工业协会、长城证券研究所

我国 PVA 出口呈现逐年增加的趋势, 2017 年出口量达 13.27 万吨, 约占 2017 年产量( 78.75 万吨) 的 17%。进口量相对保持稳定。

图 17: 我国 PVA 进出口情况(万吨)

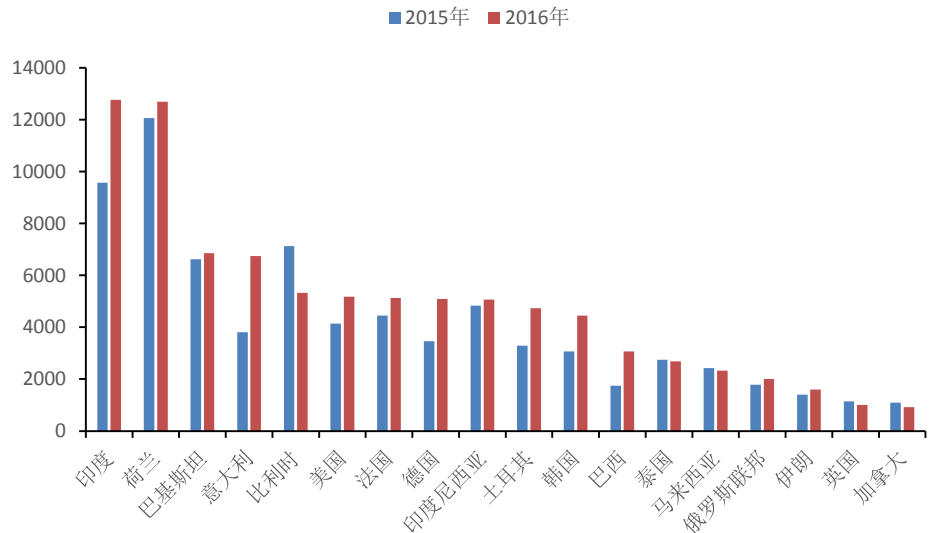


资料来源: 维纶工业协会、长城证券研究所

我国 PVA 主要进口端来源于日本、新加坡、中国台湾和美国等地区。2016 年来自这四个国家或地区的进口量合计 3.66 万吨，约占进口总数的 95%，同比增长约 4.5%。其中来自日本的进口量 2.24 万吨，约占进口总量的 58%，同比增长 8%。

出口方面，我国 PVA 主要出口到印度、荷兰、巴基斯坦、德国、印度尼西亚、比利时、意大利、法国和美国等国家或地区。2016 年我国向这 9 个国家或地区的出口量合计达到 6.49 万吨，约占出口总量的 64.73%，同比增长 16.6%。其中，向印度出口量为 1.28 万吨，约占总出口量的 12.7%，同比增长约 33%。

图 18: 2015-2016 年我国 PVA 出口情况(吨)

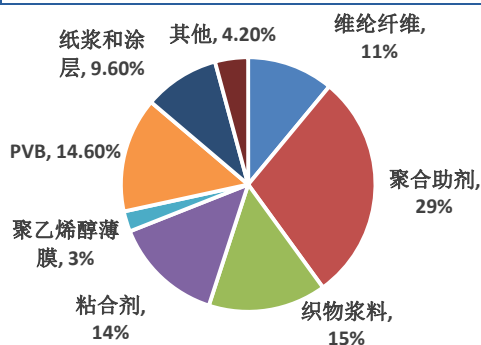


资料来源: 维纶工业协会、长城证券研究所

### 3.2 下游较分散，总体保持稳定增长

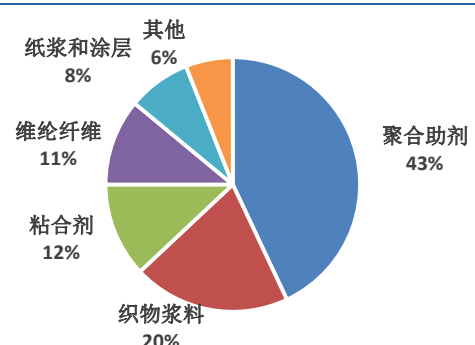
目前，全球范围内 PVA 下游的消费结构主要在聚合助剂(29%)、织物浆料(15%)、粘合剂(14%)，纸浆和涂层(9.6%)等，下游需求结构相对分散。

图 19: 全球 PVA 消费结构(2017 年)



资料来源: 《乙醛醋酸化工》、长城证券研究所

图 20: 我国 PVA 消费结构(2017 年)



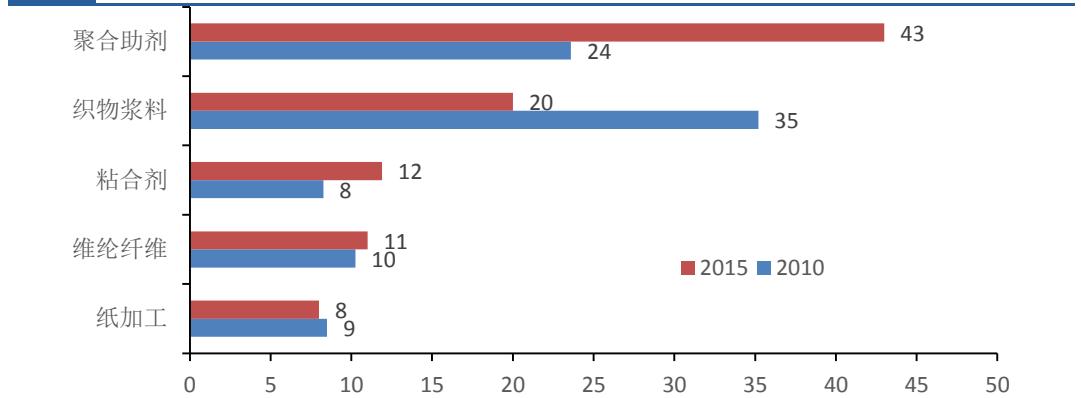
资料来源: 《乙醛醋酸化工》、长城证券研究所

我国是 PVA 的生产大国，同时也是世界上 PVA 消费最多的国家。在消费结构上，上个世纪 70-80 年代，PVA 主要用于生产维纶纤维以解决人民的穿衣问题，当时 PVA 用于维纶的消费占比高达 73%。80 年代中期，由于 PVA 在纸浆、涂料等领域用途的不断开发叠加涤纶、腈纶等其他合成纤维的大规模生产，PVA 在维纶纤维方面的消费占比逐渐减少，

而在其他领域的消费则不断增加；至今，我国 PVA 在维纶纤维领域的用途已经下降到约 10%，消费结构已发生较大的改变。

在下游格局重构的过程中，PVA 用于聚合助剂的消费情况无疑增长最为明显，数据显示，2010 年国内 PVA 用于聚合助剂的消费占比达到 24%，为 PVA 下游最主要的消费端；而到 2015 年聚合助剂的消费占比情况进一步增加，截至 2015 年，聚合助剂的消费占比已经突破 PVA 总消费量的 40%。截止 2017 年，我国 PVA 下游消费结构中，聚合助剂、织物浆料、粘合剂和维纶纤维分别占比 43%、20%、12% 和 11%。

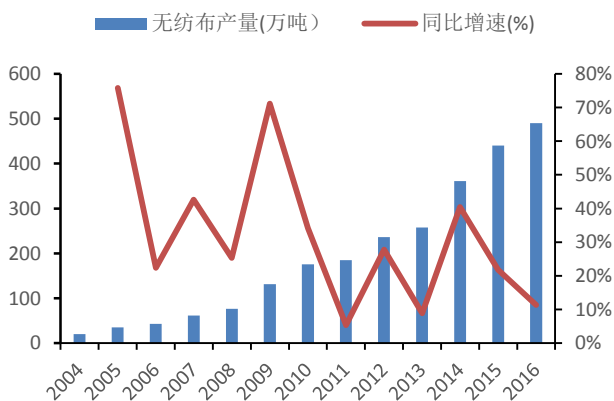
图 21: 2010 年及 2015 年 PVA 下游消费情况比较



资料来源: 维纶工业协会、长城证券研究所

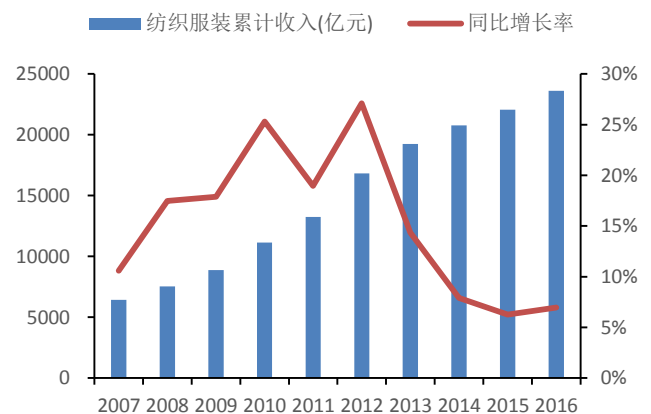
应用于纺织行业中的水溶 PVA 纤维，品种有水溶纤维、长丝、毛条等，多用于水溶无纺布，无捻毛巾等产品中也大量使用。自 2007 年以来，市场对水溶 PVA 纤维的需求量不断增加，尤其是 2013 年后出现快速增长，国内企业不断扩大产能，水溶 PVA 纤维产业呈现快速发展的新阶段，根据中国产业信息网数据，2007 年我国无纺布产量为 61.07 万吨，而在 2016 年，无纺布产量已经增长至 490 万吨，近 10 年无纺布的复合增长率达到 23%。此外，在特种服用纤维方面，特种 PVA 纤维综合性价比具有一定优势，可用作特种服装领域，如消防服、工作服等。根据纺织服装行业数据，过去 10 年里，我国纺织服装收入情况持续增长，已从 2007 年的 6,415.8 亿元增长至 2016 年的 23,605.1 亿元，近三年纺织服装行业收入的增长率均稳定在 7% 左右。随着我国经济的发展，未来消费升级将促使高密高织的纺织品内需和出口持续增加，未来织物对 PVA 消费需求预计仍将保持稳定的增速。

图 22: 2004-2016 年我国无纺布产量及增速情况



资料来源: wind、中国产业信息网、长城证券研究所

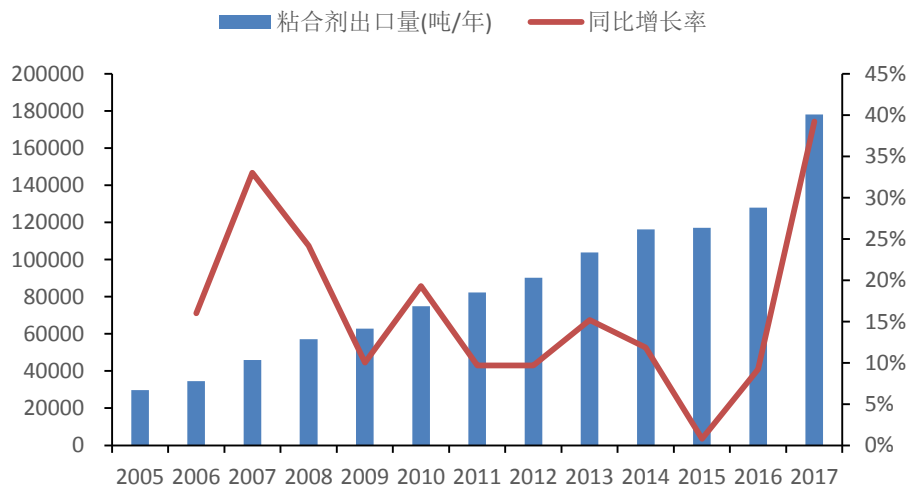
图 23: 2007-2016 年我国纺织服装消费情况及增速



资料来源: 中国产业信息网、长城证券研究所

另一方面，改革开放以来，我国粘合剂行业随着社会经济的发展呈现持续、快速、稳定发展的态势，胶粘剂的产量和销售额持续高速增长。PVA 作为性价比较高的粘合剂，在新能源、电子电器、机械、汽车、航天航空等行业的发展带动下持续增长。高性能、高品质粘合剂产品的市场需求仍在不断扩大，国际知名化工企业纷纷将相关生产装置与技术战略性地转移到中国大陆，并占据了国内高端粘合剂市场的较大份额。而近些年，我国自主研发的粘合剂的市场竞争力大幅增强，粘合剂的出口情况一定程度上可以反映出我国粘合剂市场的发展势头。2005 年，我国粘合剂出口量约 2.98 万吨左右，到 2017 年我国粘合剂的出口量增长至 17.81 万吨，其中 2017 年出口端的同比增长率更是高达 39%。

图 24: 粘合剂的出口量及其增速情况

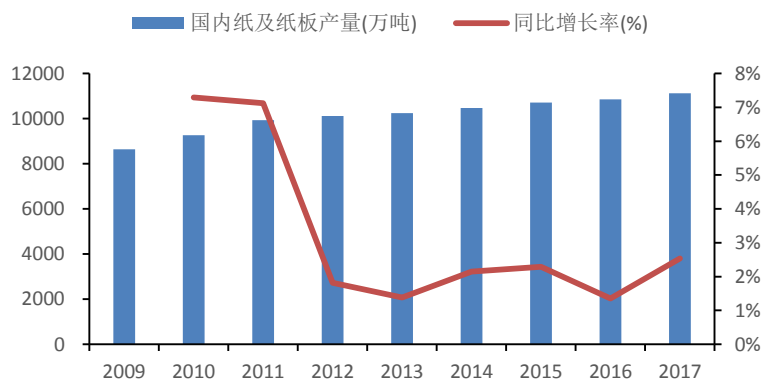


资料来源: wind, 长城证券研究所

PVA 应用于造纸领域同样具有一定的优势。造纸原料市场上的合成纤维品种较多，但 PVA 纤维具有高强度和水溶性优势，不但可以作为纸张的骨架材料来提高纸张的强度，同时还可以作为粘接材料对纸张进行深层施胶，大幅度提高纸张的性能。

近年来，PVA 纤维在造纸领域主要应用于附加值较高的特种纸类产品，如电池隔膜纸、育苗纸、水松纸等。根据中国造纸年鉴数据，我国 2017 年造纸产量为 1.11 亿吨，产量再创历史新高，PVA 纤维在高附加值的特种纸产品领域的应用有望不断扩大。

图 25: 我国纸及纸板产量及增速情况



资料来源: 中国造纸年鉴, 长城证券研究所



### 3.3 石棉替代，高强高模 PVA 市场增量空间大

**PVA 是替代石棉的绿色环保材料:**近年来,欧美等发达国家采用高强高模 PVA 替代石棉,在制造无石棉水泥板等方面取得了良好效果。高强高模 PVA 具有独特的横断面形状,与水泥黏着力好,在替代石棉方面具有性能优势、性价比高等特点,被誉为石棉最理想的“绿色环保”替代品。高强高模 PVA 纤维具有强度和杨氏模量高、伸度低、耐酸碱性、抗溶剂性等特点,同时,具有良好的亲水性、粘结性、抗冲击性以及加工过程中易于分散等特性。根据科学实验和建筑实践数据证实,每平方米的混凝土中加入 900g 高强高模 PVA 纤维,并且分布均匀,可以在混凝土的内部结构里达到很好的承托效果。特别是在防止混凝土早期容易出现离析沉降裂缝、塑性裂缝和干缩裂缝方面,高强高模 PVA 纤维的功能尤为明显。

随着人民生活水平的不断提高,人们对健康、环保的意识逐渐加强,高强高模 PVA 纤维替代石棉已逐渐成为必然趋势,世界卫生组织已于 1990 年正式禁止使用石棉制品,联合国 2004 年年同样宣布全面禁用石棉;此外,2012 年我国工业和信息化部、科学技术部和环境保护部联合发文,发布《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,明确提出高强高模 PVA 纤维是替代石棉制作水泥构件及室内装饰材料的理想替代品,未来高强高模 PVA 纤维产品需求量将有大幅增长。根据全球纺织网资讯中心数据,目前全球每年用于建材上的石棉量 300 万吨计算,1 吨高强高模 PVA 纤维能替代 6 吨石棉,全世界在禁用石棉后每年对 PVA 纤维的需求量约为 50 万吨。我国目前用于建材行业的石棉及石棉约为 200 万吨,如果全部用高强高模 PVA 纤维替代,年需求量将达到 30 万吨以上,长远来看,高强高模 PVA 替代石棉具有广阔的发展前景。

**公司国内高强高模 PVA 市占率 80%:**皖维高新的高强高模 PVA 市场竞争力大,公司在高强高模 PVA 纤维产销量位居国内第一,国内市场占有率为 80%;另外,公司开发的混凝土用改性高强高模 PVA 纤维得到了水利部、三峡工程指挥部和两院院士的高度认可,目前已经在溪洛渡、向家坝等水电大坝及合肥新桥国际机场起降跑道上得到了试验性使用,该产品可有效防止混凝土开裂。

图 26: 溪洛渡水电站



资料来源: 百度图片、长城证券研究所

图 27: 向家坝水电站

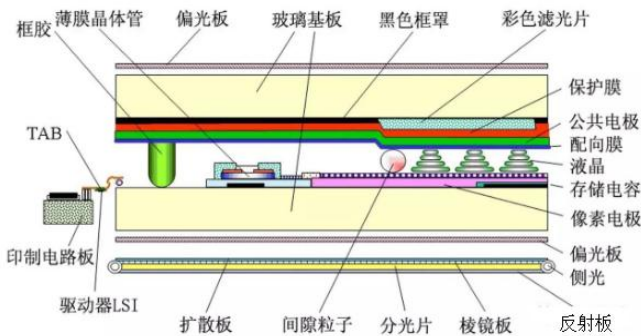


资料来源: 百度图片、长城证券研究所

### 3.4 下游 PVA 光学膜领域成长空间大

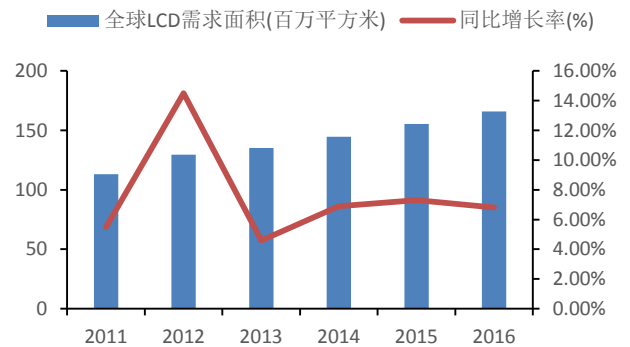
**偏光片领域是 PVA 未来市场需求的增长亮点:** 偏光片是液晶面板(LCD)的重要原材料,对于液晶面板的显示效果具有重要作用,在液晶面板成本结构中占比 10%左右。LCD 需求的不断增长带动了偏光片产品的快速增长。根据 Display bank 的统计数据显示,2016 年全球 LCD 需求面积为 166 百万平方米,同比 2015 年增长 6.8%,近五年复合增长率接近 8%,未来随着电视等面板大尺寸化持续推进,全球 LCD 需求有望保持增长。

图 28: 液晶显示模组的基本结构



资料来源: 中国产业信息网、长城证券研究所

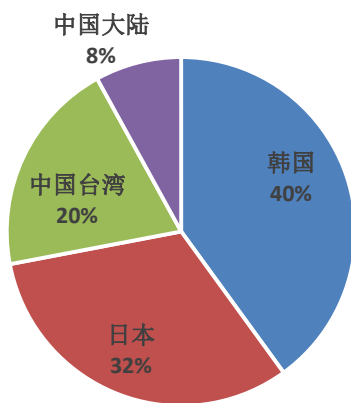
图 29: 全球 LCD 的需求面积及增速



资料来源: Display bank、长城证券研究所

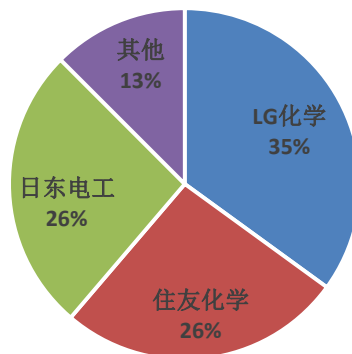
另一方面,目前全球偏光片生产企业主要集中在日本、韩国、中国台湾和中国大陆,且中国大陆产能占全球产能的比例逐年上升。2015 年,韩国偏光片产能居全球第一,占比约为 40%,日本排名第二,占比约占 32%,中国台湾产能排在第三位,产能占比约为 20%,中国大陆产能约占 9%。目前偏光片市场主要被 LG 化学、住友化学、日东电工等几大厂商垄断。2016 年,前三大厂商(LG 化学、住友化学、日东电工)的市场份额为 70%,随着新兴市场持续的技术积累,中国大陆和台湾的偏光片生产企业的市场份额有望提升。

图 30: 偏光片生产企业地域分布



资料来源: 中国产业信息网、长城证券研究所

图 31: 2016 年全球偏光片生产企业市场份额占比



资料来源: 中国产业信息网、长城证券研究所

**液晶面板行业正在由国外向国内转移:** 全球液晶面板产业正向中国转移,上游配套产业、装备产业逐步完善,我国已经成为全球重要的液晶面板产业研发和生产的基地之一。根据工信部统计数据,2017 年度我国液晶电视产量达到 16.9 亿台,同比增长 7.6%。近年来国内多条液晶面板生产线已建成投产,如京东方在重庆建设的 8.5 代液晶面板线,华星

光电在深圳建设的 8.5 代液晶面板线，中电熊猫在南京建设的 8.5 代液晶面板线。另外，液晶显示企业在中国大陆持续扩产的步伐还在继续，未来三年，京东方、惠科、中国电子、华星光电规划将投资建设一条 10.5 代、三条 8.5 代、一条 6 代和一条 11 代液晶面板生产线。随着上述生产线产能利用率的提升和新生产线的陆续投产，国内液晶面板行业预计将保持较快的发展速度，PVA 用于偏光片市场领域的消费占比有望继续扩大。

## 4. 油价上行，电石法工艺优势相对扩大

### 4.1 电石法 PVA 具备成本优势

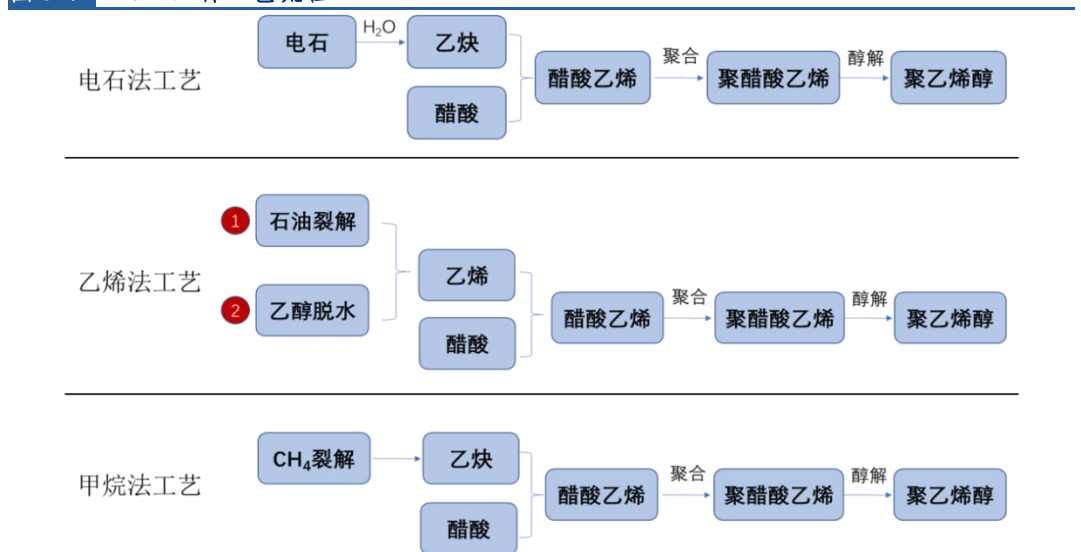
PVA 是由醋酸乙烯(VAC)经过聚合醇解而制成的一种水溶性高分子聚合物，具有较佳的粘结性、皮膜柔韧性、平滑性、耐油性等优势，在纺织、食品、医药、建筑、木材加工、造纸等行业有着广泛的应用前景。PVA 的生产工艺主要有三种，(1) 电石乙炔合成路线；(2)石油乙烯直接合成路线；(3)天然气乙炔合成路线。

其中电石乙炔工艺，是最早实现工业化生产的，其工艺特点是操作简单、产率高、副产物易于分离，但是电石会对环境造成严重的污染。

乙烯直接合成工艺，是由石油裂解或者乙醇脱水制乙烯合成，该工艺由日本可乐丽公司首次开发成功并用于工业化生产。目前，国际上生产 PVA 的工艺路线主要还是以乙烯法为主，其数量约占国外总生产能力的 70%，具体工艺流程包括乙烯获得、醋酸乙烯合成、精馏、聚合、醇解、醋酸和甲醇回收五个工序，该工艺产品质量好，设备易于维护、管理和清洗、热能利用高。

天然气乙炔法，具有技术成熟、生产的乙炔利于综合利用等优点，但天然气乙炔法乙炔路线投资和技术难度都比较大，全世界具有该工艺的生产企业很少，国内仅有中石化集团四川维尼纶厂一家采用该工艺进行生产。

图 32: PVA 三种工艺流程



资料来源：长城证券研究所

表 4: 三种工艺路线比较

原料路线	石油乙烯法	天然气乙炔法	电石乙炔法
反应方式	固定床气相法	固定床气相法	沸腾床气相法
反应温度/°C	150-200	170-210	170-210
原料摩尔比	乙烯: 醋酸: 氧=9: 4: 1.5	乙炔: 醋酸=1: (6-8)	乙炔: 醋酸=1: (2-4)
催化剂组成	钯、金贵金属	醋酸锌/活性炭	醋酸锌/活性炭
催化剂寿命/月	5-6	3	5-6
单程转化率/%	15-20	60-70	30-35
优点	副产物少, 设备腐蚀性小, 催化剂活性高, 产品质量好	热能利用好, 催化剂廉价易得, 副反应少	技术成熟, 投资少, 催化剂廉价易得
缺点	催化剂贵重	工艺复杂, 投资成本高	电石污染严重

资料来源: 长城证券研究所

目前, 世界范围内, 日本、美国等国外生产商大多采取石油乙烯路线, 我国多采用电石乙炔路线。由于原油价格从 2016 年开始重新开启了上升轨道, 以布伦特原油价格为例, 其价格已从 2016 年 1 月时最低的不足 30 美元/桶上涨至当前的 76.8 美元/桶, 直接导致了乙烯价格从 6,158 元/吨上涨至 10,035 元/吨, 造成了石油乙烯法成本端的提升, 使得 PVA-乙烯价差缩窄, 影响了该工艺 PVA 生产的经济性。而与之相对的电石合成法, 因其受原有价格波动影响较小, 成本端优势逐步得到体现。

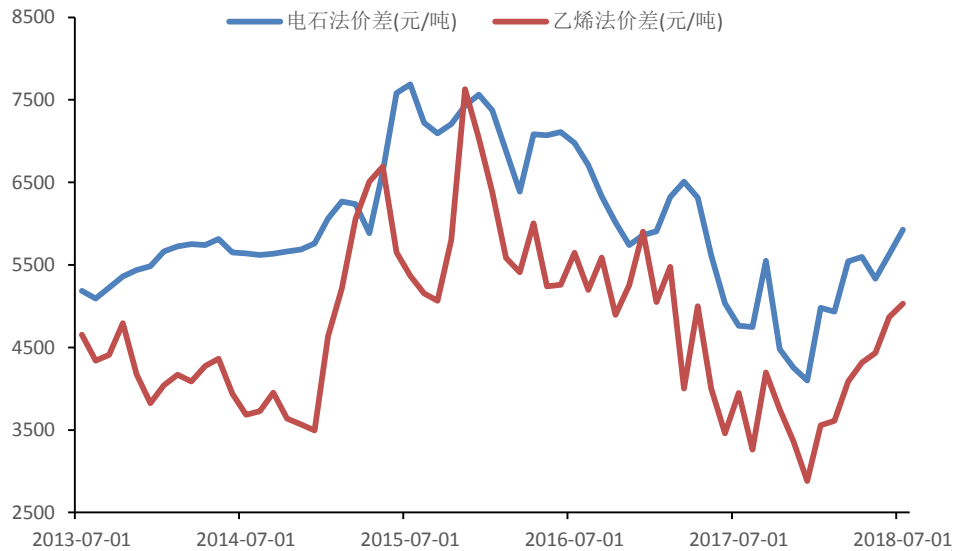
图 33: 布伦特原油价格与乙烯价格走势



资料来源: wind、IEA、长城证券研究所



图 34: 电石法价差与乙烯法价差比较



标注：此处价差只考虑两种工艺主要从原材料（电石、乙烯）

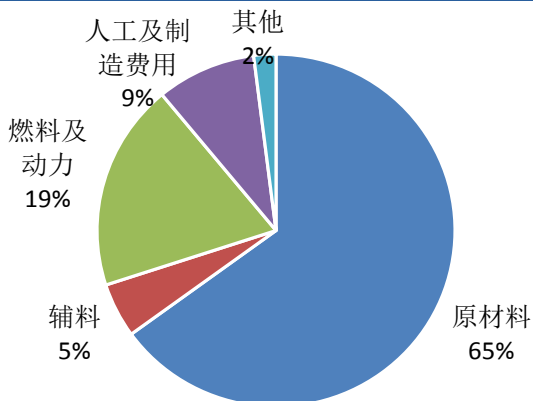
资料来源：wind、长城证券研究所

## 4.2 具备电石一体化的企业将会充分受益

**电石是 PVA 的主要成本:** PVA 生产成本中, 原材料(包括电石、醋酸、甲醇)占比为 65%, 辅料(包括液氯、液碱、活性炭等)占比为 5%, 燃料及动力(包括蒸汽、电等)占比为 18%, 人工及制造费用占比为 9%, 其他(冷冻、空分)占比为 2%。其中三样原材料成本中, 电石占比达到 92%, 醋酸和甲醇占比分别为 4.5%和 3.5%。

电石价格在产能过剩之下连年下行, 在环保和去产能双重重压之下, 产能退出效果明显。电石价格于 2016 出现明显回升。在电石中长期看涨的背景下, 具备电石一体化的 PVA 的企业将会充分受益。

图 35: PVA 成本构成



资料来源：公开资料整理、长城证券研究所

图 36: 电石价格触底反弹(元/吨)



资料来源：wind、长城证券研究所

## 5. 投资建议及盈利预测

公司作为国内 PVA 行业龙头优质企业，在规模、品类和技术上均较同行业公司有较大优势，拥有较大的业绩弹性，有望充分受益于 PVA 价格上行。在有效产能有限、下游需求增速保持稳定等背景下，我们判断 PVA 景气有望回升。预计公司 2018-2020 年 EPS 分别为 0.12, 0.21 和 0.27 元，对应当前股价 PE 为 22.79X, 13.07X 和 10.41X，维持“强烈推荐”评级。



## 6. 风险提示

停产企业复产超预期；2.宏观经济下行，需求不及预期等。

### 6.1 附：盈利预测表

利润表						主要财务指标					
单位:百万元											
会计年度	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	会计年度	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	3543.44	4705.71	5349.45	5903.12	6300.99	成长能力					
营业成本	2872.04	3958.84	4421.32	4736.07	4989.76	营业收入增长	1.7%	32.8%	13.7%	10.4%	6.7%
营业费用	119.79	168.45	192.58	194.80	195.33	营业成本增长	1.6%	37.8%	11.7%	7.1%	5.4%
管理费用	357.64	343.16	353.06	377.80	390.66	营业利润增长	-2.7%	-2.4%	148.3%	81.0%	26.7%
财务费用	72.12	114.30	93.63	95.58	107.23	利润总额增长	-4.7%	-24.5%	173.3%	74.0%	25.0%
投资净收益	4.79	20.67	19.83	15.10	18.53	净利润增长	0.9%	-22.6%	173.6%	74.4%	25.6%
营业利润	104.30	101.80	252.77	457.49	579.72	获利能力					
营业外收支	27.16	-2.56	18.45	14.35	10.08	毛利率(%)	18.9%	15.9%	17.4%	19.8%	20.8%
利润总额	131.45	99.24	271.22	471.83	589.80	销售净利率(%)	3.1%	1.8%	4.4%	6.9%	8.1%
所得税	21.25	13.98	37.97	65.11	79.03	ROE(%)	3.0%	1.8%	4.6%	7.5%	8.6%
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROIC(%)	3.8%	2.7%	3.9%	5.7%	6.2%
净利润	110.21	85.25	233.25	406.72	510.76	营运效率					
资产负债表						单位:百万元					
会计年度	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	销售费用/营业收入	3.4%	3.6%	3.6%	3.3%	3.1%
流动资产	1831.50	2276.67	3281.85	3944.13	4908.93	管理费用/营业收入	10.1%	7.3%	6.6%	6.4%	6.2%
货币资金	289.97	263.94	663.76	735.18	1347.60	财务费用/营业收入	2.0%	2.4%	1.8%	1.6%	1.7%
应收账款	397.40	385.85	829.94	1137.77	1034.99	投资收益/营业利润	4.6%	20.3%	7.8%	3.3%	3.2%
应收票据	409.75	607.04	878.92	1056.53	1568.88	所得税/利润总额	16.2%	14.1%	14.0%	13.8%	13.4%
存货	490.41	687.97	672.44	680.72	705.32	应收账款周转率	10.52	12.02	8.80	6.00	5.80
非流动资产	6881.55	6585.05	7389.00	7554.05	7584.42	存货周转率	6.03	6.72	6.50	7.00	7.20
固定资产	3363.18	4738.52	5339.05	5678.06	5781.92	流动资产周转率	2.22	2.29	1.92	1.63	1.42
资产总计	8713.05	8861.72	10670.85	11498.18	12493.35	总资产周转率	0.44	0.54	0.55	0.53	0.53
流动负债	4027.36	3022.32	4247.59	4389.45	4732.11	偿债能力					
短期借款	2238.76	1976.15	2500.10	2107.94	2064.33	资产负债率(%)	58.2%	45.6%	52.9%	52.8%	52.6%
应付账款	1211.62	512.01	1044.36	1534.17	1792.34	流动比率	0.45	0.75	0.77	0.90	1.04
非流动负债	1042.37	1015.28	1394.78	1683.16	1837.74	速动比率	0.33	0.53	0.61	0.74	0.89
长期借款	800.00	600.00	940.00	1240.00	1400.00	每股指标(元)					
负债合计	5069.73	4037.60	5642.37	6072.60	6569.85	EPS	0.06	0.04	0.12	0.21	0.27
股东权益	3643.32	4824.12	5028.48	5425.57	5923.50	每股净资产	1.89	2.50	2.61	2.82	3.08
股本	1645.89	1925.89	1925.89	1925.89	1925.89	每股经营现金流	0.48	-0.42	0.43	0.47	0.56
留存收益	408.90	494.15	704.08	1070.13	1529.81	每股经营现金/EPS	8.44	-9.44	3.57	2.22	2.10
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	估值比率					
负债和股东权益	8713.05	8861.72	10670.85	11498.18	12493.35	PE	48.23	62.35	22.79	13.07	10.41
现金流量表						单位:百万元					
会计年度	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	PEG	0.82	-2.76	0.79	0.24	0.13
经营活动现金流	576.09	-497.86	831.69	902.91	1072.04	PB	1.46	1.10	1.06	0.98	0.90
其中营运资本减少	441.54	-1380.88	46.61	-97.05	-109.52	EV/EBITDA	12.60	12.17	10.07	7.47	6.27
投资活动现金流	-1090.50	-377.05	-1243.63	-671.46	-594.28	EV/SALES	2.32	1.74	1.63	1.45	1.30
资本支出	1128.46	419.67	532.52	240.74	70.39	EV/IC	1.19	1.02	0.95	0.91	0.80
筹资活动现金流	527.36	819.91	420.56	231.16	134.66	ROIC/WACC	0.48	0.34	0.50	0.71	0.76
现金净增加额	12.68	-56.80	8.62	462.61	612.42	REP	2.50	3.01	1.92	1.28	1.06
盈利预测						单位:百万元					
会计年度	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	YoY(%)	1.7%	32.8%	13.7%	10.4%	6.7%
营业收入	3543	4706	5349	5903	6301	净利润	110	85	233	407	511
YoY(%)	1.7%	32.8%	13.7%	10.4%	6.7%	YoY(%)	0.9%	-22.6%	173.6%	74.4%	25.6%
净利润	110	85	233	407	511	摊薄EPS	0.06	0.04	0.12	0.21	0.27
YoY(%)	0.9%	-22.6%	173.6%	74.4%	25.6%	P/E(倍)	48	62	23	13	10
摊薄EPS	0.06	0.04	0.12	0.21	0.27						
P/E(倍)	48	62	23	13	10						

### 研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

### 长城证券投资评级说明

#### 公司评级：

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；  
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；  
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；  
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

#### 行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；  
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；  
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

### 长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层

邮编：518034 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>