

## 聚焦文化纸龙头，把握相对确定性

——2019 年造纸行业投资策略



## 核心观点

- 回顾 2018 年，造纸板块表现整体弱于市场走势，废纸进口政策调整、终端需求变化是影响板块表现及行业盈利的两大关键变量。上半年造纸行业供需相对紧平衡，废纸原材料价格因进口废纸受限而上涨，进一步刺激箱板瓦楞纸价格上涨；文化纸受木浆价格高位支撑价格坚挺，行业维持高景气。6 月起受下游需求疲软影响，成品纸价表现出旺季不旺特征，板块业绩增速于三季度放缓，盈利能力下滑，行业景气回落。
- 展望 2019 年，如需求继续走弱，行业景气度或将承压。2018 年 1-10 月机制纸及纸板累计产量同比下滑 8.4%，需求疲软是主因。分纸种而言，箱板瓦楞纸产量同比下滑幅度较大，双胶纸、生活用纸则相对稳定。2019 年，原材料端价格走势与需求变化高度相关，如需求继续疲弱，预计废纸价格将大概率呈向下走势，浆价走势则取决于全球宏观经济变化带来的需求波动。外废价格受废纸进口需求持续下滑影响预计将向下调整；需求走弱背景下，国废供应充足，2019 年国废价格将横盘震荡或下跌；2019 年木浆新增供给有限，考虑到需求端与全球宏观经济波动相关，存在不确定性，预计 2019 年木浆价格将震荡持平或向下。成品纸价格走势则取决于各纸种的供需关系，文化纸方面，双胶纸、铜版纸因新增供给有限、需求相对稳定，供需关系也相对稳定，文化纸价格走势取决于浆价；而包装纸因新增供给压力较大，需求疲弱，供需关系恶化，价格压力较大。
- 我们相对看好文化纸，供给偏紧且具备需求弹性。通过复盘造纸行业的前两轮周期，寻找当前行业对应的历史位置，我们认为，文化纸供需关系相对稳定，当前与 2008 年更为相似：供给偏紧、行业对于需求端的变化较敏感，若有相关刺激政策出台，文化纸价格有望出现反弹；而包装纸供需格局较弱，尤其供给端压力较大，与 2011 年较为类似，即便未来需求触底反弹、也仍需经历相对漫长的周期消化过剩产能。从估值角度而言，无论是板块还是龙头公司的 PE 估值均已处于历史底部，市场悲观预期已被股价充分反映，安全边际浮现，如未来需求转向，文化纸价格弹性突出。
- 文化纸龙头通过提升原材料供应优势抬高盈利底部，成本优势护城河不断加宽，具备相对确定性。龙头企业通过提高原材料自供比例向行业的成本曲线的左端移动，实现盈利底部对应历史位置的抬高，且自供浆布局一旦实现将永久受益，并不完全取决于浆价波动。由于国内环保约束较大，海外布局壁垒较高，率先布局上游的龙头企业持续构筑成本优势，护城河有望加宽。

## 投资建议与投资标的

- 建议关注真正从源头解决原材料问题的造纸标的-太阳纸业(002078，未评级)。原材料问题已愈发成为造纸行业近年来的关键所在。国内环保约束加高了造纸企业在国内解决原材料问题的壁垒，海外布局或为唯一出路。公司率先走向海外实现产业链向上延伸，依靠老挝项目的落地成功解决了原材料自供问题，其废纸系、木浆系自供比例均有望在未来 3 年大幅上升，建议关注。

## 风险提示

- 宏观经济增速放缓的风险；海外项目推进不达预期的风险

行业评级 看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区	中国/A 股
行业	造纸轻工
报告发布日期	2018 年 12 月 03 日

## 行业表现



资料来源：WIND

证券分析师	李雪君
	021-63325888*6069
	lixuejun@orientsec.com.cn
	执业证书编号：S0860517020001

联系人	吴瑾
	021-63325888-6088
	wujin@orientsec.com.cn

## 相关报告

废纸进口许可批复延续，箱板纸价格旺季不旺盈利减弱	2018-10-19
废纸进口量 1-7 月累计同比减半，持续减量格局已定	2018-08-27
所有进口美废即将加征 25% 关税，利好原材料自供的造纸企业	2018-08-10

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

## 目 录

<b>1、2018 年行情回顾：造纸板块呈先扬后抑走势 .....</b>	<b>5</b>
1.1 行情总结：先扬后抑，表现整体弱于市场走势.....	5
1.2 废纸进口政策调整、终端需求变化是影响行业盈利的两大关键变量 .....	6
<b>2、展望 2019 年：如需求继续走弱，行业景气度或将承压 .....</b>	<b>7</b>
2.1 供需关系：箱板瓦楞纸供需或将持续恶化，文化纸则相对稳定.....	9
文化纸：新增供给压力较小，需求稳定，预计整体供需关系相对稳定	9
箱板瓦楞纸：需求端难以消化新增供给，供需关系或将持续恶化	9
白卡纸：新增产能压力较大，供需关系承压	10
2.2 废纸原材料：废纸价格 2019 年将大概率呈向下走势 .....	11
2019 年外废价格大概率将呈向下走势	11
弱需求背景下，国废供应充足	11
2.3 木浆原材料：浆价走势取决于全球宏观经济变化带来的需求波动 .....	11
2.4 成品纸价格：箱板瓦楞纸价格或将下跌，文化纸价格持平或向下取决于浆价走势 .....	12
<b>3、需求存在不确定性的背景下，把握文化纸龙头盈利的相对确定性 .....</b>	<b>13</b>
3.1 看好文化纸因供给偏紧而具备的需求弹性.....	13
包装纸供需双困格局与 2011 年较为相似，预计消化过剩产能仍需相对较长时间	13
文化纸供需格局与 2008 年更为相似：供给偏紧、具备较强的需求弹性	14
3.2 估值处于历史低位，悲观预期或已被充分反映.....	15
3.3 龙头企业凭借原材料供应优势抬高盈利底部，成本优势护城河有望加宽 .....	17
龙头通过提高原材料自供比例，盈利能力增强、盈利底部抬高	17
国内环保约束较大，海外布局壁垒较高，率先实现原材料布局企业的成本优势护城河有望加宽	20
<b>4、建议关注从源头实现原材料前瞻性布局的标的——太阳纸业.....</b>	<b>22</b>
<b>风险提示 .....</b>	<b>23</b>

## 图表目录

图 1: 2018 年轻工制造板块表现整体弱于市场走势.....	5
图 2: 2018 年造纸板块先扬后抑，表现整体弱于市场走势.....	5
图 3: 2018 年轻工制造板块表现在全部 28 个行业中排名靠后.....	6
图 4: 年初至今，轻工子板块中跌幅由小到大排名依次为：包装印刷、文娱用品、造纸、家具 ..	6
图 5: 2018Q3 造纸板块营收增速（单季度）相比 2018Q2 下滑 18pct.....	7
图 6: 2018Q3 造纸板块净利润增速（单季度）相比 2018Q2 下滑 51pct.....	7
图 7: 2018Q3 造纸板块毛利率（单季度）环比下滑 3pct.....	7
图 8: 2018Q3 造纸板块净利率（单季度）环比下滑 3pct.....	7
图 9: 2018 年 1-10 月机制纸及纸板产量同比下滑 8.4%，幅度大于统计局公布的可比口径值 ....	8
图 10: 2018 年 6-10 月机制纸及纸板当月产量出现负增长.....	8
表 1: 2018 年机制纸及纸板产量或将同比下滑 7.5%；包装纸下滑幅度较大，文化纸相对稳定 ..	8
图 11: 滞后一阶的非涂布印刷书写纸消费量同比增速与图书总印张数同比增速高度相关 .....	9
图 12: 课本数量较稳定，近年图书印刷增量（即双胶纸需求增量）主要来自书籍，相对稳定 ....	9
图 13: 根据 RISI，食品饮料、家电电子为箱板瓦楞纸终端需求中的关键行业 .....	10
图 14: 2018 年 1-9 月三大白电（空调、冰箱、洗衣机）产量累计增速回落明显.....	10
表 2: 预计 2019 年白卡纸新增需求量近 74 万吨.....	10
表 3: 若需求继续走弱，预计 2019 年废纸需求量同比增速仍将负增长，国废供给相对充足 .....	11
图 15: 中国与欧美市场占全球木浆需求量的比重超过 50%.....	12
图 16: 2017 年全球木浆需求增量主要来自中国市场，欧美木浆需求量相对稳定.....	12
表 4: 2019 年包装纸供需不佳，价格或将下跌；文化纸供需相对稳定，价格取决于浆价走势 ..	13
图 17: 造纸行业前两轮景气周期分别于 2008 年、2010-2011 年见顶回落，后者下行周期更长 ..	14
图 18: 2009 年、2011 年造纸及纸制品业共出现了两次投资高峰 .....	14
图 19: 2006 年造纸业固定资产投资完成额同比增速显著放缓 .....	15
图 20: 2008 年四季度四万亿计划公布后，造纸板块行情随即启动 .....	15
图 21: 板块 PE 估值已低于 2008 年底的历史低点，悲观预期或已被充分反映 .....	16
图 22: 龙头公司的 PE 估值也已处于历史低位.....	17
图 23: 龙头公司因盈利能力提升，最新 ROE（2018Q3 年化）高于历史平均 .....	17
图 24: 拥有自供浆禀赋企业的铜版纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大.....	18
图 25: 拥有自供浆禀赋企业的双胶纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大.....	18
图 26: 拥有自供浆禀赋企业的白卡纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大.....	19
图 27: 龙头纸企 2018 年第三季度毛利率环比下滑，但仍处于历史相对高位.....	20
图 28: 以博汇纸业为例，2018 年第三季度龙头吨纸毛利环比下滑，但仍处于历史相对高位.....	20
图 29: 以太阳纸业为例，自制浆与外购浆的价差不低于 1000 元/吨 .....	21
图 30: 以晨鸣纸业为例，自制浆与外购浆的价差不低于 1000 元/吨 .....	21

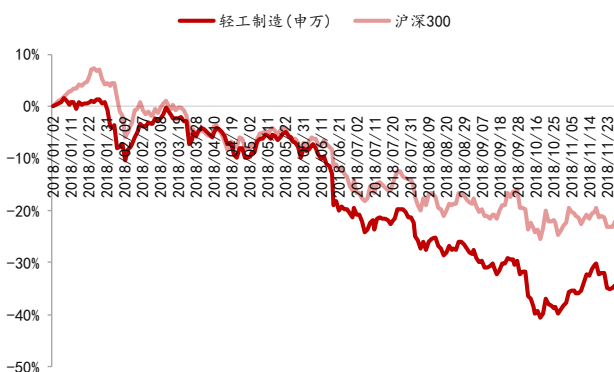
表 5：海外建厂壁垒较高，所需时间较长.....	21
图 31：太阳纸业木浆系自供浆比例逐年提升 .....	22
图 32：太阳纸业废纸系自制浆比例将大幅提升 .....	22
图 33：太阳纸业未来三年造纸产能逐步扩张 .....	23
图 34：太阳纸业海外布局老挝项目，解决原材料自供问题.....	23

## 1、2018 年行情回顾：造纸板块呈先扬后抑走势

### 1.1 行情总结：先扬后抑，表现整体弱于市场走势

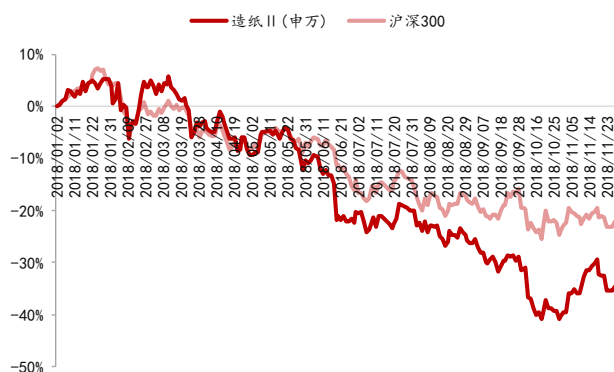
2018 年轻工制造板块表现整体弱于市场走势；造纸板块先扬后抑，1-5 月表现与大盘基本一致，6 月起行业景气度回落，跌幅扩大。2018 年至今（截至 2018 年 11 月 28 日），轻工制造（申万）指数下跌 34.3%，跑输沪深 300 指数 12pct；二级行业中，造纸 II（申万）指数下跌 34.7%，跑输沪深 300 指数 12.7pct，表现整体弱于市场走势。但与轻工制造板块全年表现较弱有所不同，造纸板块年内呈现先扬后抑走势，1-5 月造纸板块与大盘表现基本一致，其中，2 月底至 3 月中下旬造纸板块具备绝对和相对收益。6 月起受终端需求增速放缓影响，造纸行业景气度回落，造纸 II（申万）指数跌幅开始扩大。本篇报告将以造纸行业分析为主展开。

图 1：2018 年轻工制造板块表现整体弱于市场走势



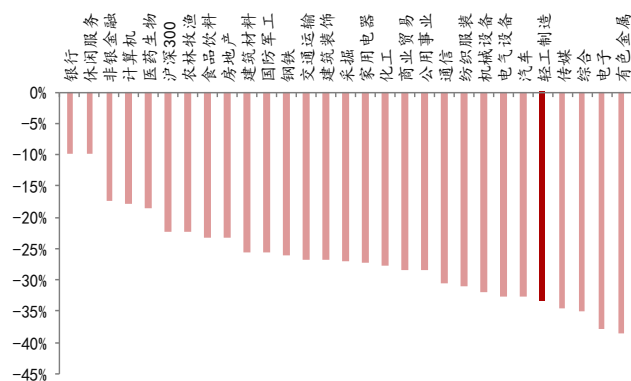
资料来源：Wind，东方证券研究所

图 2：2018 年造纸板块先扬后抑，表现整体弱于市场走势

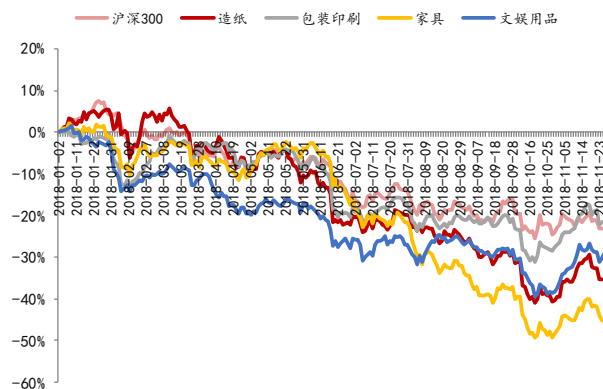


资料来源：Wind，东方证券研究所

年初至今轻工制造板块表现在 A 股各行业中排名靠后，各子板块整体表现较为低迷。截止 2018 年 11 月 28 日，轻工制造板块涨跌幅在 A 股全部 28 个行业中排名第 24 位，表现整体较为弱势。子板块均表现欠佳，年初至今四大子板块按跌幅由小至大排名依次为：包装印刷、文娱用品、造纸、家具，分别下跌 20.5%、29.7%、34.7%、44.4%，仅包装印刷跌幅略低于大盘 1.7pct。

**图 3：2018 年轻工制造板块表现在全部 28 个行业中排名靠后**


资料来源：Wind，东方证券研究所

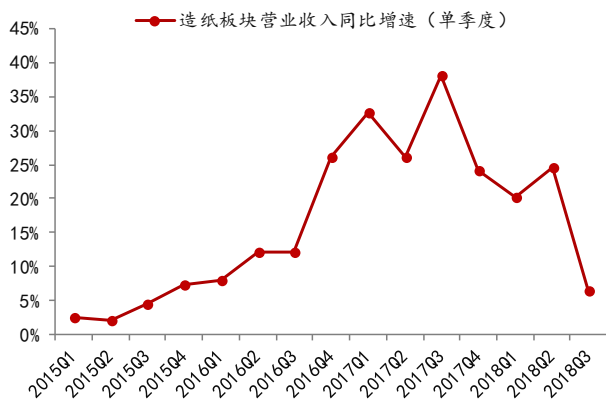
**图 4：年初至今，轻工子板块中跌幅由小到大排名依次为：包装印刷、文娱用品、造纸、家具**


资料来源：Wind，东方证券研究所

## 1.2 废纸进口政策调整、终端需求变化是影响行业盈利的两大关键变量

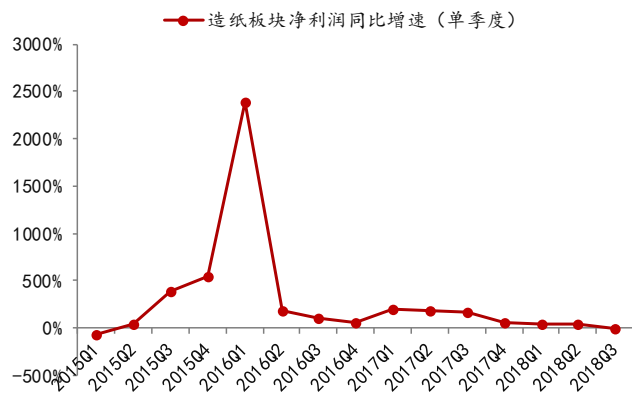
回顾 2018 年前三季度，造纸板块业绩增速呈现先扬后抑走势，废纸进口政策调整、终端需求变化是影响行业盈利的两大关键变量。上半年造纸行业供需相对紧平衡，废纸原材料价格因进口废纸受限而上涨，进一步刺激箱板瓦楞纸价格上涨；文化纸受木浆价格高位支撑价格坚挺，行业维持高景气。6 月起受下游需求疲软影响，成品纸价表现出旺季不旺特征，板块业绩增速于三季度放缓，盈利能力下滑：2018 年第三季度，造纸板块单季度营业收入同比增速为 6%，与 2018Q2 相比下滑 18pct；单季度净利润同比增速为 -15%，与 2018Q2 相比下滑 51pct；2018Q3 行业单季度毛利率为 22%，同比、环比分别下滑 3pct、3pct；2018Q3 行业单季度净利率为 7%，同比、环比分别下滑 2pct、3pct。

图 5：2018Q3 造纸板块营收增速（单季度）相比 2018Q2 下滑 18pct



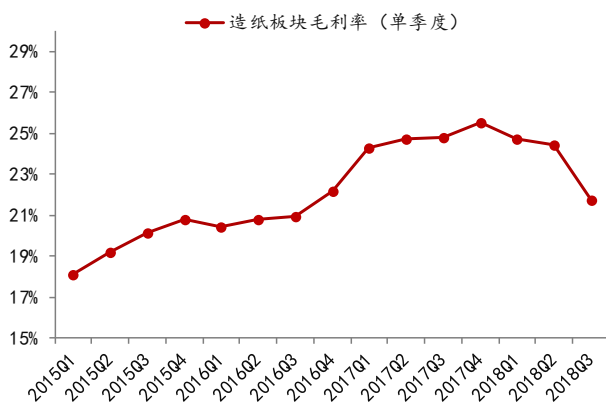
资料来源：Wind，东方证券研究所

图 6：2018Q3 造纸板块净利润增速（单季度）相比 2018Q2 下滑 51pct



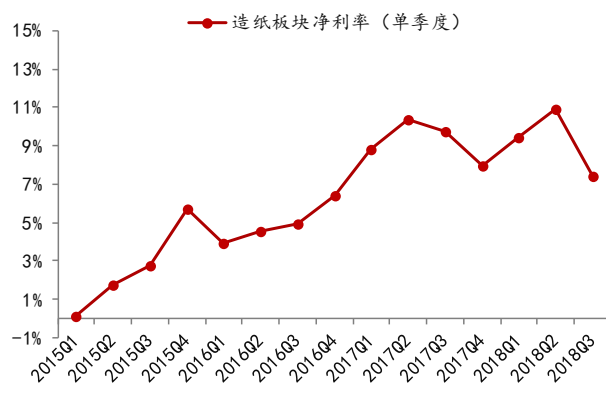
资料来源：Wind，东方证券研究所

图 7：2018Q3 造纸板块毛利率（单季度）环比下滑 3pct



资料来源：Wind，东方证券研究所

图 8：2018Q3 造纸板块净利率（单季度）环比下滑 3pct



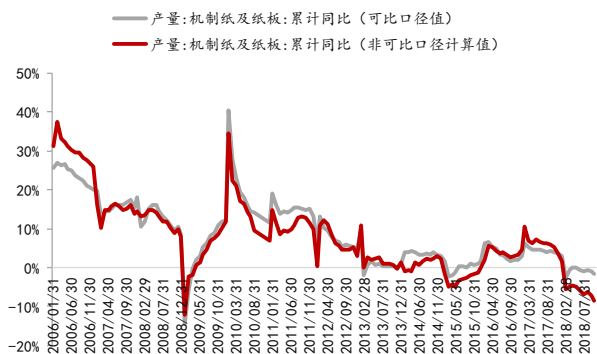
资料来源：Wind，东方证券研究所

## 2、展望 2019 年：如需求继续走弱，行业景气度或将承压

2018 年 1-10 月机制纸及纸板累计产量同比下滑 8.4%，需求疲软是主因，表现为悲观预期下渠道库存的上升、终端“真实”需求的回落两方面。根据国家统计局公布的数据，2018 年 1-10 月机制纸及纸板产量 9735 万吨，与去年同期产量相比下滑 8.4%；经国家统计局调整后的可比口径下（今年的当期数/今年上报的上年同期数），产量累计同比下滑 1.7%。我们认为“非可比口径计算值”

相比“可比口径”更为接近实际情况，考虑到造纸行业“以销定产”的特性，产量下滑体现了需求的疲软。而需求疲软表现为两方面：悲观预期下渠道库存的上升；终端“真实”需求的回落。

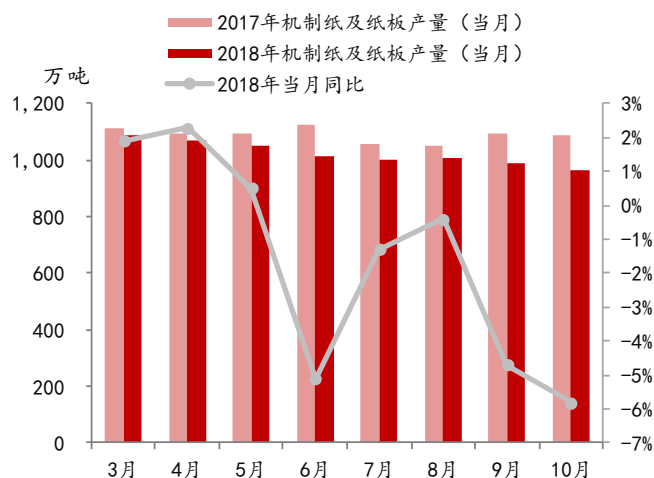
**图 9：2018 年 1-10 月机制纸及纸板产量同比下滑 8.4%，幅度大于统计局公布的可比口径值**



注：出于同比同口径考虑的需要，国家统计局公布的产量同比增速，其分母并非上年统计的实际数据，而是今年规模以上工业企业（年主营业务收入在 2000 万元以上）上报的上年同期数

资料来源：国家统计局，东方证券研究所

**图 10：2018 年 6-10 月机制纸及纸板当月产量出现负增长**



资料来源：国家统计局，东方证券研究所

分纸种来看，箱板瓦楞纸产量同比下滑幅度较大，双胶纸、生活用纸相对稳定。根据中国造纸协会的预测，2018 年全年机制纸及纸板产量将同比下滑 7.5%。其中，①包装纸：下滑明显，预计箱板瓦楞纸 2018 年产量将同比下滑 12%；预计白纸板 2018 年产量将同比下滑 6%（主要为灰底白板的明显减量）；②文化纸：相对稳定，预计 2018 年未涂布书写印刷用纸（以双胶纸为主）产量将同比下滑 2%，铜版纸将下滑 11%；③生活用纸：产量与 2017 年基本持平，增速有所回落。

**表 1：2018 年机制纸及纸板产量或将同比下滑 7.5%；包装纸下滑幅度较大，文化纸相对稳定**

纸种	2018 年产量同比增速（预计值）	2018 年产量占比（预计值）
机制纸及纸板总产量	-7.5%	100.0%
新闻纸	-20.0%	1.8%
未涂布书写印刷用纸	-2.0%	17.0%
铜版纸	-11.0%	5.8%
箱板纸	-12.0%	20.4%
瓦楞原纸	-12.0%	19.9%
白纸板	-6.0%	13.1%
生活用纸	0.0%	9.3%

资料来源：中国造纸协会，东方证券研究所

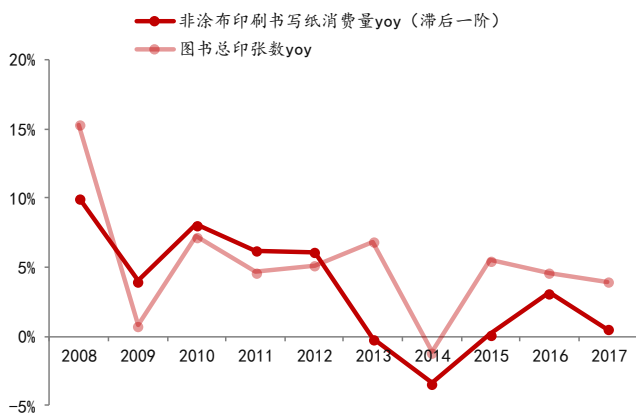
## 2.1 供需关系：箱板瓦楞纸供需或将持续恶化，文化纸则相对稳定

各纸种的供需关系作为判断未来行业景气变化方向的重要参考，是决定行业盈利能力的关键变量，因此有必要在首先对于 2019 年各纸种的供需关系进行展望。我们认为，文化纸方面，双胶纸、铜版纸因新增供给有限、需求相对稳定，供需关系也相对稳定；包装纸因新增供给压力较大，需求疲弱，供需关系或将持续恶化。

### 文化纸：新增供给压力较小，需求稳定，预计整体供需关系相对稳定

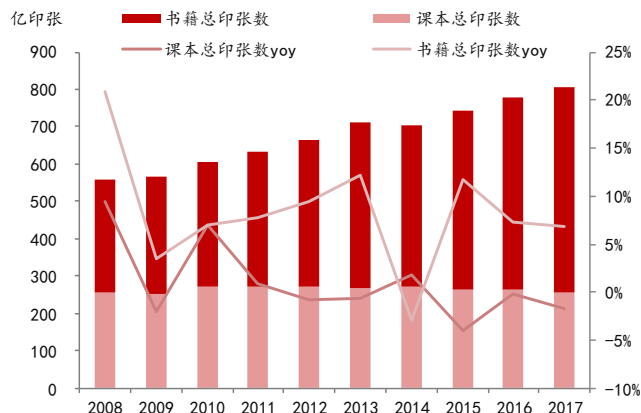
与包装纸相比，文化纸 2019 年整体供需关系相对稳定。（1）双胶纸：需求稳定，新增供给有限，预计供需紧平衡。需求端，双胶纸需求量与图书（含课本和书籍两大类）印刷量高度相关，其中，课本数量较稳定，近年图书印刷的新增量主要来自书籍，需求相对稳定；供给端，2019 年双胶纸新增供给不到 3%，供需关系较稳定。（2）铜版纸：需求端略有下滑，但无新增供给，供需整体较为稳定。铜版纸需求端与商业广告、高档期刊印刷量相关，如内需继续疲软，增速可能略有下滑，但供给端，2019 年后无新增产能投放计划，与包装纸相比，铜版纸整体供需相对稳定。

图 11：滞后一阶的非涂布印刷书写纸消费量同比增速与图书总印张数同比增速高度相关



资料来源：国家新闻出版广电总局，中国造纸协会，东方证券研究所

图 12：课本数量较稳定，近年图书印刷增量（即双胶纸需求量）主要来自书籍，相对稳定



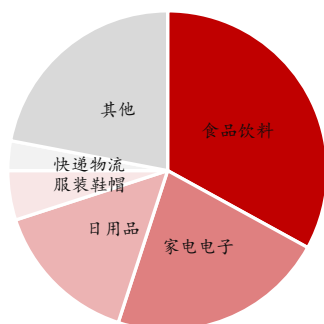
资料来源：国家新闻出版广电总局，东方证券研究所

### 箱板瓦楞纸：需求端难以消化新增供给，供需关系或将持续恶化

箱板瓦楞纸供给端，2019 年新增产能压力较大；需求端，内需疲软叠加出口增速下滑，终端需求乏力或将延续；需求端难以消化新增供给，箱板瓦楞纸供需关系或将持续恶化。（1）供给端：2019 年箱板瓦楞纸计划新增产能近 730 万吨，新增供给达 15%，新增产能压力较大。（2）需求端：① 内需方面，宏观经济增速放缓（下游食品饮料、家电电子等行业景气下行），若无刺激政策出台，预计 2019 年箱板瓦楞纸需求疲软仍将延续；② 出口方面，我们认为箱板瓦楞纸以产品包装形式间

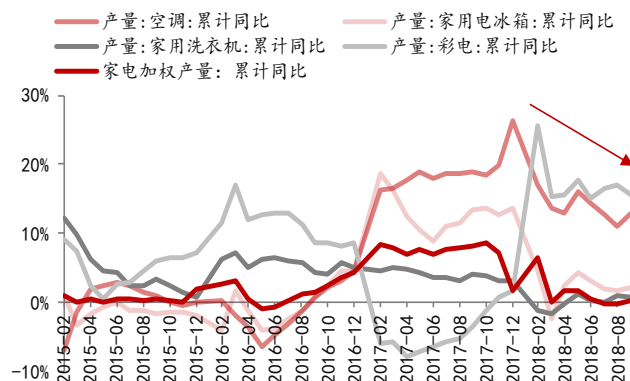
接出口的比例不低于 20%，对应的需求端变化与中美贸易摩擦的未来走向有关，存在不确定性。总体而言，预计 2019 年箱板瓦楞纸需求端难以消化新增供给，供需关系或将持续恶化。

**图 13：根据 RISI，食品饮料、家电电子为箱板瓦楞纸终端需求中的关键行业**



资料来源：RISI，东方证券研究所

**图 14：2018 年 1-9 月三大白电（空调、冰箱、洗衣机）产量累计增速回落明显**



资料来源：国家统计局，东方证券研究所

### 白卡纸：新增产能压力较大，供需关系承压

白卡纸 2019 年的供需关系与龙头新增产能计划的后续推进情况密切相关，供需关系承压。（1）需求端，增长来源于两方面：①白卡纸的内生性需求；②对于灰底白板纸的替代需求。若白卡纸内生需求保持 2% 增速（实际可能更低）；富阳地区灰底白板纸按 600 万吨腾退总量、白卡纸替代率按 50% 计算，预计 2019 年白卡纸将合计新增需求量近 73 万吨（约 8%）。（2）供给端：2019 年确定的新增产能主要来自博汇将于 2019 年初投产的 75 万吨项目，此外 APP 金桂、金海白卡纸项目（分别为 180 和 360 万吨）的投产时间尚不明确，预计 2019 年后白卡纸将新增供给 8%-50%，未来供给压力较大，重点关注新项目后续推进情况。

**表 2：预计 2019 年白卡纸新增需求量近 74 万吨**

	2018E	2019E	2020E	2021E
富阳产能腾退进度	20%	20%	30%	30%
灰底白板纸腾退产能（万吨）（腾退总产能按 600 万吨计算）	120	120	180	180
白卡纸对于灰底白的替代需求（万吨）（假设替代率为 50%）	60	60	90	90
白卡内生需求新增量（万吨）（假设增速为 2%）	13	13	14	14
白卡纸新增需求量（万吨）	73	73	104	104

资料来源：东方证券研究所

## 2.2 废纸原材料：废纸价格 2019 年将大概率呈向下走势

### 2019 年外废价格大概率将呈向下走势

外废价格受废纸进口需求持续下滑影响，大概率将呈向下趋势。供给端，由于含杂率新规已于 2018 年 3 月实施，并无新增变化；而需求端，2020 年底前外废进口量将降至 0，中国的外废进口需求的需求将持续下降，预计 2019 年外废价格将呈向下走势。

### 弱需求背景下，国废供应充足

需求走弱背景下，国废供给能够满足需求，2019 年国废价格将横盘震荡或下跌。需求端，若 2019 年终端需求较弱、废纸总需求量同比下滑 5%，则 2018 年对应的国废回收量即可满足 2019 年的国废需求量，国废供应充足；若终端需求回暖，2019 年废纸总需求量提升 5%，则国废回收量增速需提升至 13%，若短期国废回收量提速不足，国废供给缺口可能会出现。总体来看，弱需求背景下，预计国废 2019 年将维持供需平衡或供大于求，国废价格将横盘震荡或下跌，跌幅取决于箱板瓦楞纸终端需求的变化幅度。

表 3：若需求继续走弱，预计 2019 年废纸需求量同比增速仍将负增长，国废供给相对充足

	2017	2018E	2019E			
			情形 1	情形 2	情形 3	情形 4
废纸总需求量同比增速（假设值）		-11%	-10%	-5%	0%	5%
废纸总需求量（万吨）	7857	6993	6293	6643	6993	7342
外废进口量（万吨）（假设值）	2572	1550**	1200	1200	1200	1200
对应国废回收量（万吨）***	5285	5443	5093	5443	5793	6142
对应国废回收量同比增速****		3%	-6%	0%	6%	13%

\*注：废纸总需求量同比增速=废纸系纸品产量同比增速（含箱板瓦楞纸、灰底白板纸、新闻纸）；根据中国造纸协会预测，2018 年箱板瓦楞纸、白纸板、新闻纸产量将分别同比下滑近 12%、6%、20%，我们预计 2018 年度废纸系纸品产量将下滑近 11%，对应废纸总需求量同比增速下滑 11%

\*\*注：根据中国造纸协会预测，2018 年全年将进口废纸约 1550 万吨，比 2017 年减少约 1000 万吨

\*\*\*注：对应国废回收量=废纸总需求量-外废进口量

\*\*\*\*注：对应国废回收量同比增速，2018E 以 2017 年回收量为基数，2019E 以 2018E 对应的回收量为基数

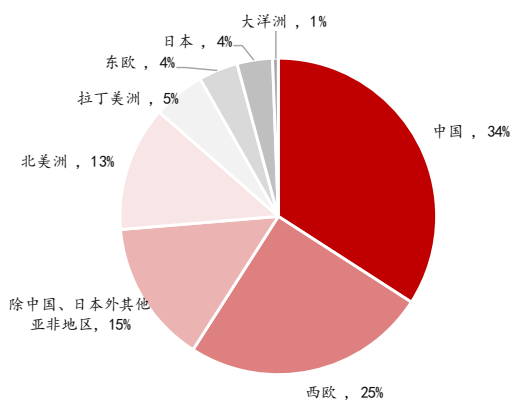
来源：东方证券研究所

## 2.3 木浆原材料：浆价走势取决于全球宏观经济变化带来的需求波动

供给端，预计 2019 年木浆新增供给量不到 150 万吨。我们将木浆新增供给的分析分为商品浆和自供浆分别考虑：① 商品浆：2019 年新增产能仅 26 万吨，即便考虑 Fibria 等浆厂在 2017-2018 年间投产项目的产能逐步释放，未来 1-2 年内木浆新增产能仍较少；② 自供浆：考虑到晨鸣纸业及太阳纸业在 2018 年投产的自供浆产能逐步释放，2019 年自制浆将新增供给约 80 万吨。综上，预计 2019 年木浆新增供给量将不到 150 万吨，新增供给较为有限。

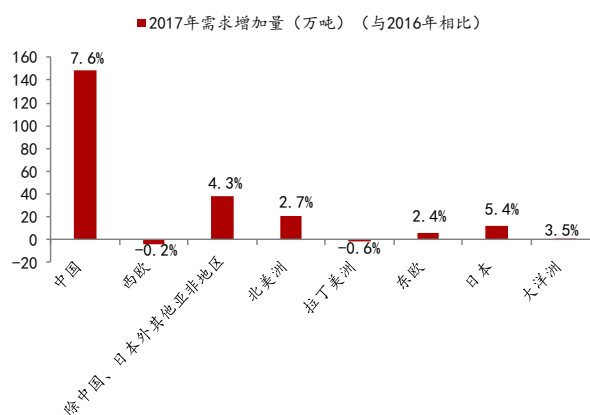
需求端，全球木浆需求受中国和欧美市场主导，与宏观经济高度相关，需求波动存在不确定性。从全球木浆需求量地区分布来看，中国与欧美市场合计占比超过三分之二。欧美市场的木浆需求与欧美宏观经济波动相关；而国内木浆需求则与文化纸、生活用纸、白卡纸等成品纸终端需求有关。考虑到全球经济增速或将放缓，木浆需求存在不确定性。

图 15：中国与欧美市场占全球木浆需求量的比重超过 50%



资料来源：中国造纸协会，东方证券研究所

图 16：2017 年全球木浆需求增量主要来自中国市场，欧美木浆需求量相对稳定



资料来源：中国造纸协会，东方证券研究所

木浆 2019 年新增供给有限，需求与宏观经济波动相关，预计 2019 年浆价将震荡持平或向下。供给端，2019 年木浆确定性新增供给有限，不足 150 万吨；但木浆需求与全球宏观经济相关，波动性较大，存在不确定性，我们预计 2019 年木浆价格将处于 (-15%，5%) 的波动区间。

## 2.4 成品纸价格：箱板瓦楞纸价格或将下跌，文化纸价格持平或向下取决于浆价走势

以原材料价格为基础，2019 年成品纸的价格走势取决于各纸种的供需关系，箱板瓦楞纸价格或将下跌，文化纸价格将持平或向下：

- (1) 箱板瓦楞纸：新增供给压力较大，需求疲弱，供需关系恶化；若原材料废纸价格下跌，预计 2019 年箱板瓦楞纸价格也将下跌，且跌幅将大于废纸原材料的下跌幅度，企业盈利水平或将继续下滑
- (2) 双胶纸、铜版纸：供需关系相对稳定，若浆价横盘震荡，则文化纸价格将持平；若浆价下跌，则文化纸价格也将相应出现下跌，龙头公司盈利或将收缩
- (3) 白卡纸：供需关系与龙头新增产能计划的后续推进情况密切相关，由于未来新增供给的预期一直存在，预计价格亦将继续承压。

**表 4：2019 年包装纸供需不佳，价格或将下跌；文化纸供需相对稳定，价格取决于浆价走势**

用途	纸种类别	2019 年新增供给	2019 年新增需求	供需关系	价格走势展望
包装纸	箱板瓦楞纸	新增供给近 730 万吨，约 15%	终端需求乏力或将延续	供需关系或将持续恶化	箱板瓦楞纸价格或将下跌
	白卡纸	新增供给 75-665 万吨，约 8%-50%	新增需求小于 74 万吨 (<8%)	供需关系与龙头新增产能计划的后续推进情况密切相关	未来新增供给预期一直存在，预计白卡纸价格将继续承压
文化纸	双胶纸	新增供给近 50 万吨，约 3%	需求相对稳定	供需关系相对稳定：供给偏紧，对于需求变化较为敏感	文化纸价格持平或向下取决于浆价走势
	铜版纸	无新增供给	需求略下滑		

资料来源：东方证券研究所

### 3、需求存在不确定性的背景下，把握文化纸龙头盈利的相对确定性

#### 3.1 看好文化纸因供给偏紧而具备的需求弹性

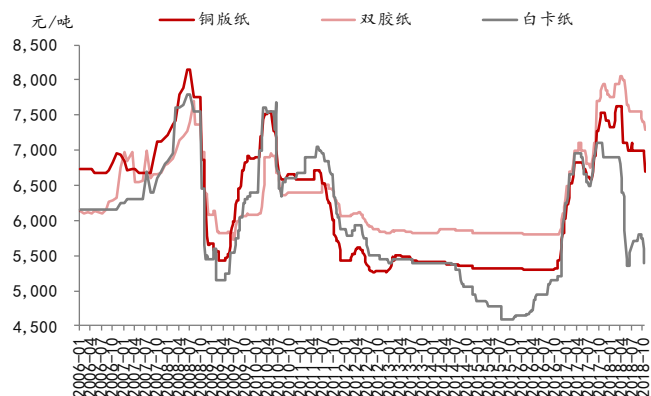
与包装纸供需双困的格局相比，我们相对看好文化纸因新增供给较小而具备的需求弹性。通过复盘造纸行业的前两轮周期，寻找当前行业对应的历史位置，我们认为，文化纸供需关系相对稳定，当前与 2008 年更为相似：供给偏紧、行业对于需求端的变化较敏感，若有相关刺激政策出台，文化纸价格有望出现反弹；而包装纸供需格局较弱，尤其供给端压力较大，与 2011 年较为类似，即便未来需求触底反弹，也仍需经历相对漫长的周期消化过剩产能。

#### 包装纸供需双困格局与 2011 年较为相似，预计消化过剩产能仍需相对较长时间

包装纸当前的供需双困格局与上一轮周期中 2011 前后的情况较为类似，即便未来需求回暖，预计仍需要相对漫长的时间来消化过剩产能。2006 年至 2016 年十年之间，造纸行业共经历了两轮景气周期。第一轮始于 2006 年，于 2008 年 7 月前后见顶回落；第二轮始于 2009 年，2010 年二季度行业景气向下转折，纸价震荡下行并于 2011 年三季度开始大幅下跌，此后行业经历了 5 年多的低谷期才于 2016 年迎来了景气反转。后者下行周期相较于前者而言更长，主要原因在于 2011 年行业景气下滑除了受需求下行拖累外，还与新增供给压力较大直接相关，行业消化过剩产能需要较长的时间段。2008 年 11 月四万亿计划出台后，2009 年造纸投资高峰出现，对应 12-18 个月的滞后期，新建产能于 2010-2011 年集中投放，造成供给端压力较大，供需关系持续恶化；此后 2011 年投资额增速又出现同比大幅增长，新增供给压力持续存在，在经历了 5 年的低谷期后，行业过

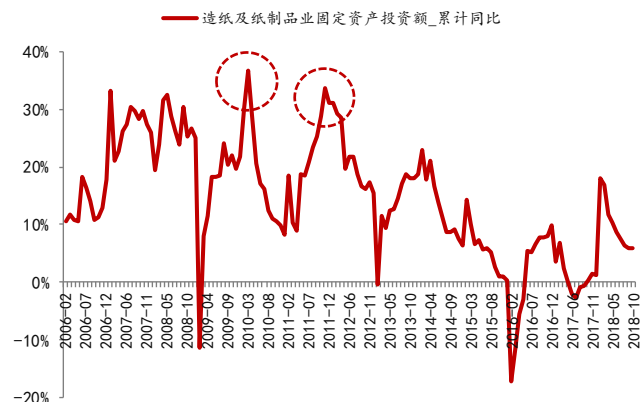
剩产能才逐渐被消化。我们认为当前包装纸的供需格局与 2011 年较为相似，需求不振的同时，新增供给压力较大，即便未来需求回暖，预计行业仍需要相当长的时间才能消化过剩产能。

图 17：造纸行业前两轮景气周期分别于 2008 年、2010-2011 年见顶回落，后者下行周期更长



资料来源：纸业联讯，Wind，东方证券研究所

图 18：2009 年、2011 年造纸及纸制品业共出现了两次投资高峰



资料来源：国家统计局，东方证券研究所

### 文化纸供需格局与 2008 年更为相似：供给偏紧、具备较强的需求弹性

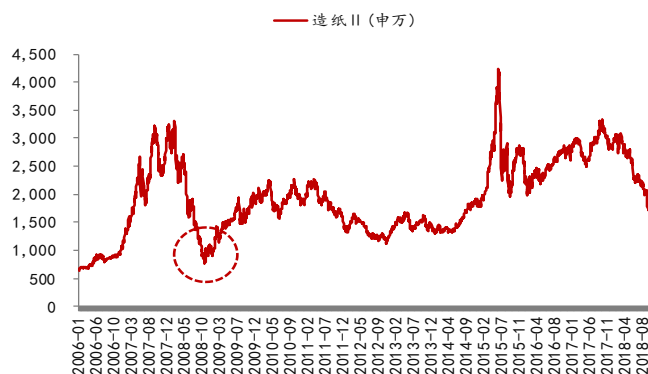
文化纸供需关系相对稳定，与 2008 年更为相似：供给偏紧、行业对于需求端的变化较敏感，若有相关刺激政策出台，文化纸价格也有望出现反弹。2006 年起行业供需关系逐步改善：2006 年起造纸行业固定资产投资完成额同比增速显著放缓，自 2004 年、2005 年约 30% 的增速下滑至 17.9%；同时，2007 年 11 月国家发改委发布《造纸产业发展政策》，提出了到 2010 年“淘汰现有落后产能 650 万吨”的目标，供给端产能压力逐步缓解。2008 年二季度行业景气度的下滑，主要与需求增速放缓直接相关，供给端并非主导因素。事实上，2008 年年初宏观经济增速即开始放缓，但因奥运带来的涨价预期致使厂家和经销商存在囤货现象，需求的刺激使得行业景气的转折点被延迟至了 7 月前后。由于供给偏紧、行业景气度具备需求弹性，2008 年 11 月 10 日中国公布 4 万亿投资计划，股价随即见底反弹，板块迎来估值修复行情；随后 2009Q2 造纸行业的真实需求爆发，纸价也开始上涨，行业景气度快速回升。当前文化纸供需格局相对稳定，我们认为这与 2008 年的情况较为相似：供给偏紧、具备需求弹性，若未来相关刺激政策出台，文化纸价格则有望出现反弹。

图 19：2006 年造纸业固定资产投资完成额同比增速显著放缓



资料来源：国家统计局，东方证券研究所

图 20：2008 年四季度四万亿计划公布后，造纸板块行情随即启动



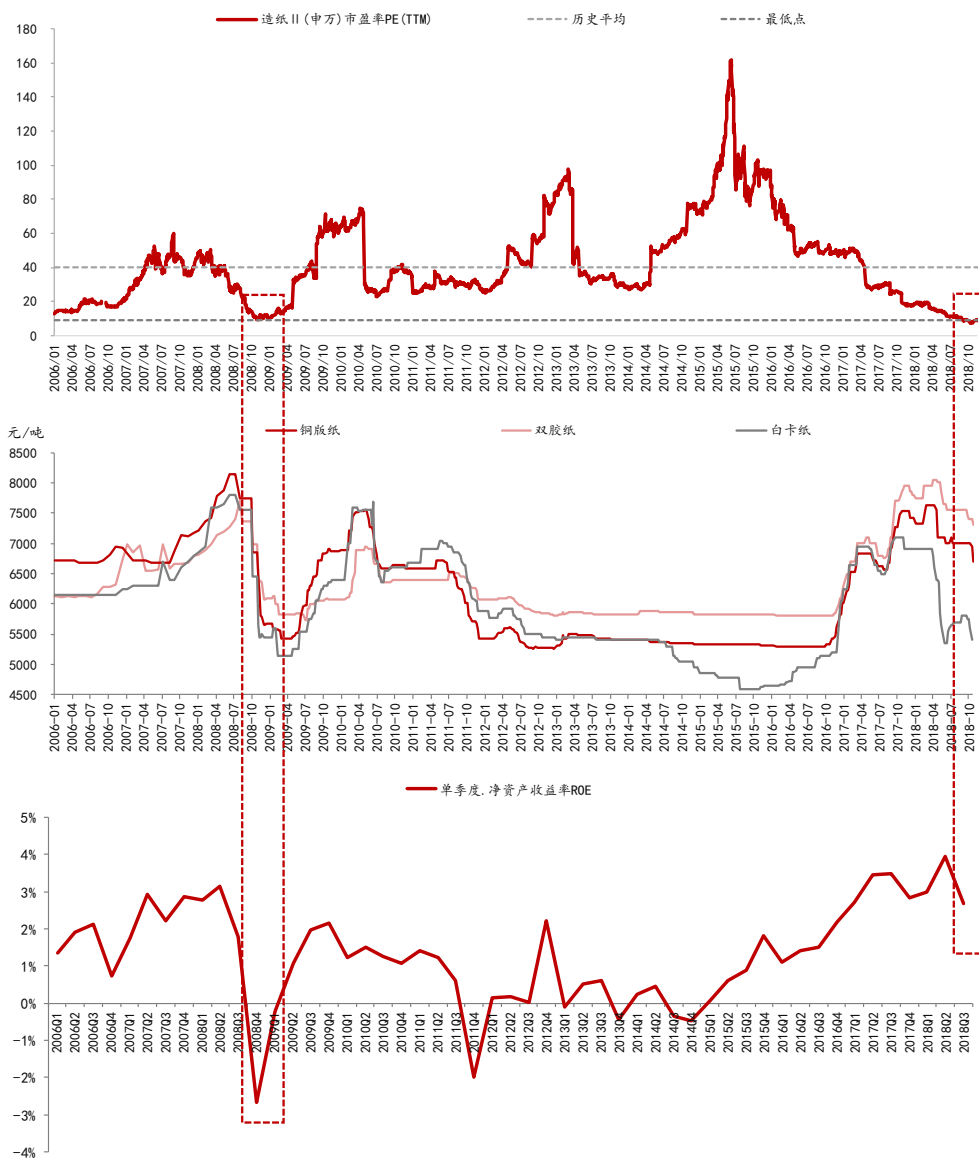
资料来源：Wind，东方证券研究所

### 3.2 估值处于历史低位，悲观预期或已被充分反映

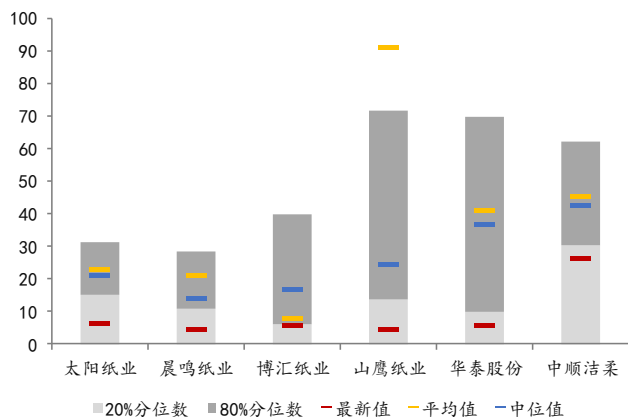
行业 PE 估值自 2017 年初即开始进入下行通道。造纸 II (申万) 指数平均市盈率 PE (TTM) 自 2017 年初即开始进入下行通道，但成品纸价格却于 2017 年出现大幅上涨，估值与纸价走势背离，这与 2007 年初至 2008 年初成品纸价与 PE 估值同步上行的表现有所不同。其原因主要在于，造纸行业与其他周期品行业有所不同，造纸企业大多为民企，市场化程度相对较高，供给收缩源于市场充分竞争下的行业自然出清，而非行政化手段收缩供给。2016 年后环保政策逐步收紧，行业内部结构实现调整，供给端进一步收缩。然而，市场预期造纸行业由供给收缩推动的涨价过程难以持续，因此估值一路下行；而 2018 年 6 月起，需求因素成为影响行业景气的主导因素，需求疲软预期下，估值也持续向下。

无论是板块还是龙头公司的 PE 估值均已处于历史相对低位，悲观预期或已被充分反映。截至 2018 年 11 月 28 日，当前板块平均市盈率 PE (TTM) 约为 8.68 倍，远低于 2005 年以来的历史平均水平 40.12 倍，且已低于上一轮周期低点（2008 年 11 月初的 9.3 倍）并持续筑底。龙头公司的 PE 估值也已处于相对低位，太阳、晨鸣等龙头企业当前的 PE 估值均已处于 2005 年以来估值水平的 20% 分位数以下。回顾 2008 年底行业估值历史最低点，成品纸价格、行业盈利均处于历史低位；而当前估值水平较 2008 年底的历史低位还要低，表明市场已将最差预期注入，市场对于行业未来盈利的悲观预期很可能已被股价充分反映。尽管龙头企业最新 ROE 值（2018Q3 年化）高于历史平均，但龙头企业未来因成本优势护城河不断加宽、盈利能力提升，理应享有的 ROE 水平会更高，从估值角度来看行业并未被明显高估，安全边际浮现。

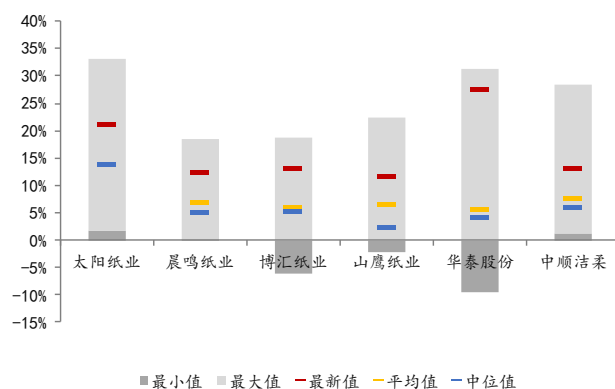
图 21：板块 PE 估值已低于 2008 年底的历史低点，悲观预期或已被充分反映



资料来源：Wind，东方证券研究所

**图 22：龙头公司的 PE 估值也已处于历史低位**


资料来源：Wind，东方证券研究所

**图 23：龙头公司因盈利能力提升，最新 ROE (2018Q3 年化) 高于历史平均**


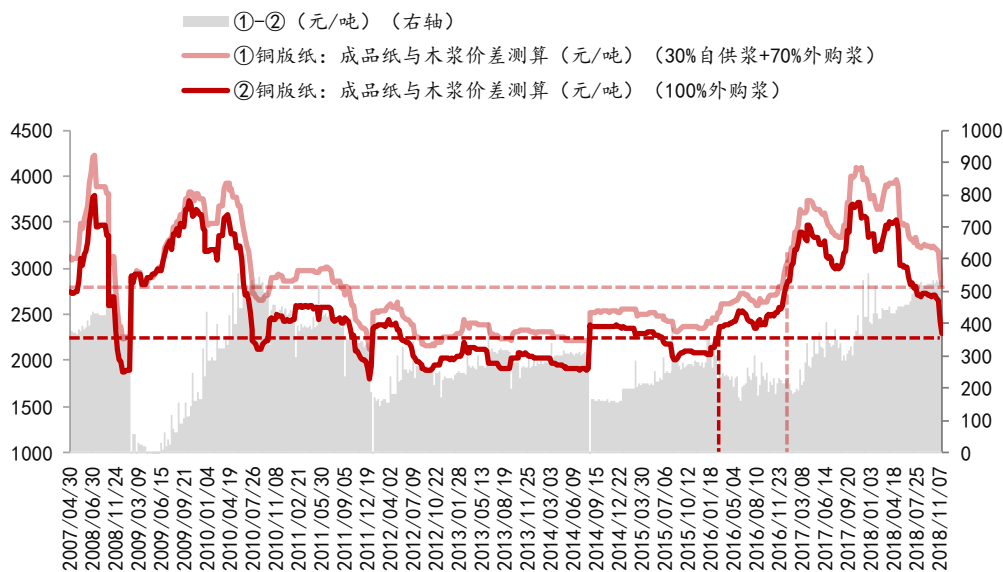
资料来源：Wind，东方证券研究所

### 3.3 龙头企业凭借原材料供应优势抬高盈利底部，成本优势护城河有望加宽

#### 龙头通过提高原材料自供比例，盈利能力增强、盈利底部抬高

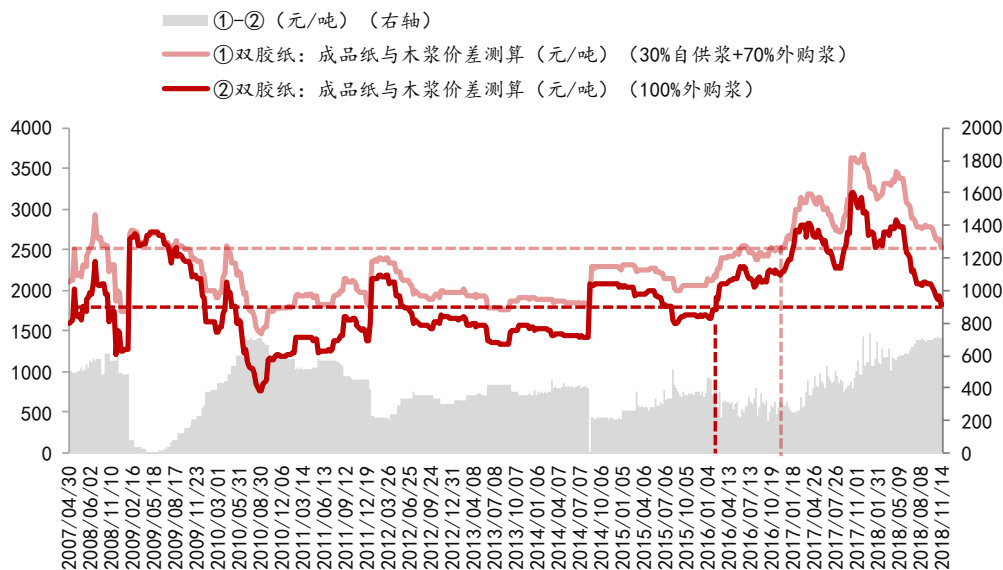
龙头通过提高原材料自供比例，向行业的成本曲线的左端移动，从而实现盈利底部相对历史位置的抬高。以木浆系纸品为例，对于外购浆企业而言，铜版纸、双胶纸行业盈利已经回到上一轮周期底部，白卡纸行业盈利已下滑至历史最低；而拥有自供浆禀赋的企业盈利区间则处于相对高位，凭借原材料供应优势，不断向行业成本曲线的左端移动，提升盈利能力，抬高底部盈利对应的历史位置。我们通过构建成品纸与木浆价差指标来表征盈利水平，并将历史区间拉长至 2007 年，分别以木浆原材料结构不同的两类企业为例进行对比：（1）30%为自制浆，70%为外购浆（中国近年木浆进口依存度约为 70%）；（2）全部采用外购浆。结果表明，（1）对于外购浆企业而言，当前铜版纸、双胶纸的行业盈利水平已回落至上一轮周期底部，即 2016 年初对应的盈利区间，而白卡纸的行业盈利水平已下滑至历史低位，盈利区间收缩较为剧烈；（2）拥有自供浆资源的企业具备成本红利，铜版纸、双胶纸当前的盈利水平与 2017 年初的盈利区间相对应，白卡纸当前盈利则与 2016 年初周期底部的盈利区间相对应，且双胶纸当前盈利水平与 2008 年、2011 年的周期高点持平。可以看出，拥有自供浆禀赋企业的盈利水平回落幅度显著小于原材料全部依赖于外部采购的企业，且二者的盈利差正不断扩大，龙头企业的成本优势持续凸显。

**图 24：拥有自供浆禀赋企业的铜版纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大**

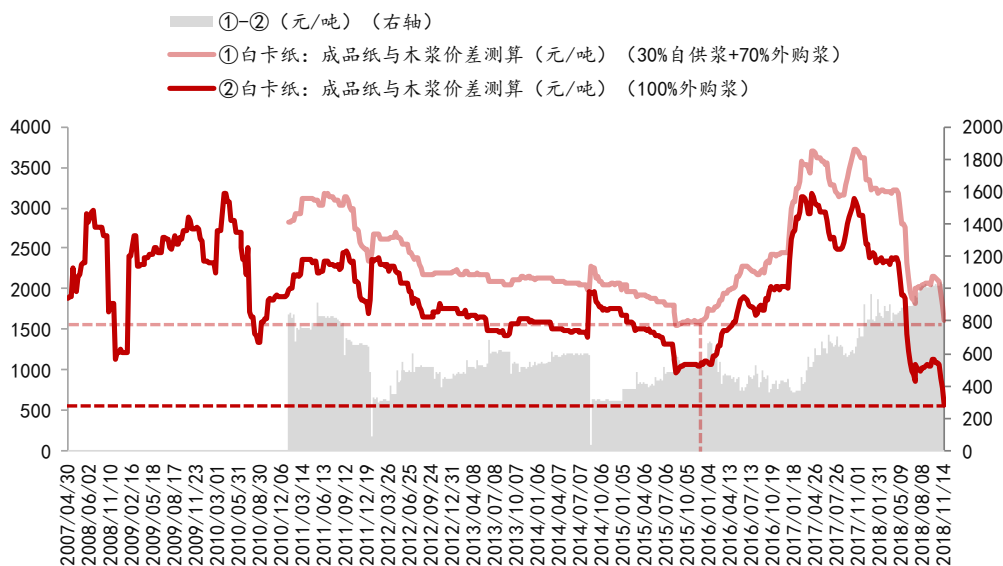


资料来源：Wind，东方证券研究所

**图 25：拥有自供浆禀赋企业的双胶纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大**

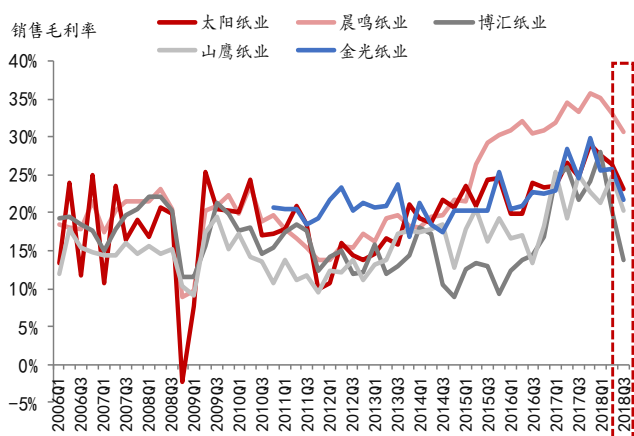


资料来源：Wind，东方证券研究所

**图 26：拥有自供浆禀赋企业的白卡纸盈利下滑幅度小于外购浆企业，且盈利差在不断扩大**


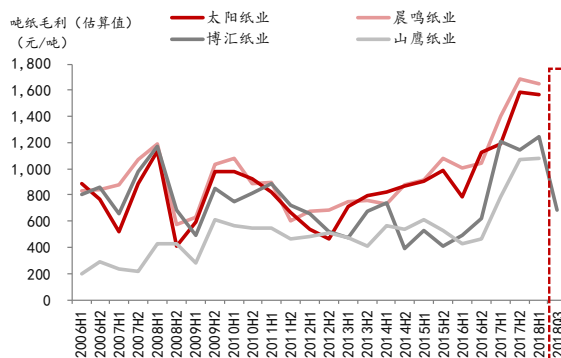
资料来源：Wind，东方证券研究所

根据行业三季报表现，龙头纸企 2018 年第三季度盈利环比下滑，但仍处于历史相对高位，印证前文结论：龙头纸企凭借原材料供应优势，正不断抬升盈利底部对应的历史位置。我们以太阳纸业、晨鸣纸业、博汇纸业、山鹰纸业和金光纸业五家重点公司为例，分别选取“销售毛利率（季度）”和“吨纸毛利（估算值，半年度）”指标来表征纸企的盈利水平。可以看到，2018Q3 龙头纸企毛利率环比均出现下滑，但仍处于历史相对高位，且晨鸣、太阳两家文化纸龙头企业的盈利水平相对较高。事实上，“吨纸毛利”指标能更加准确的反映企业造纸业务的盈利水平，但因 2018Q3 数据披露不全，这里以博汇纸业为例，2018Q3 公司吨纸毛利环比下滑，但也仍处于历史相对高位；考虑到白卡纸 2018Q3 盈利收缩程度较双胶纸和铜版纸更为剧烈，预计文化纸龙头 2018Q3 吨纸毛利的下滑幅度很可能小于博汇，盈利水平仍处于历史相对高位的结论依旧成立。

**图 27：龙头纸企 2018 年第三季度毛利率环比下滑，但仍处于历史相对高位**


注：销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

资料来源：公司公告，东方证券研究所

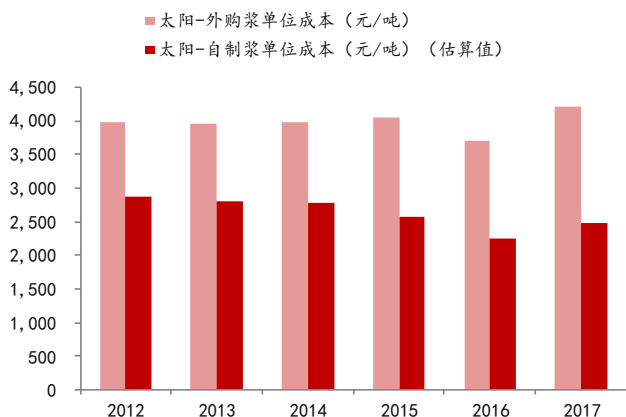
**图 28：以博汇纸业为例，2018 年第三季度龙头吨纸毛利环比下滑，但仍处于历史相对高位**


注：由于数据可得性原因，这里仅计算除金光纸业外的其余四家纸企的吨纸毛利；太阳纸业、晨鸣纸业、山鹰纸业 2018Q3 吨纸毛利数据缺失，这里以博汇纸业第三季度的吨纸毛利（估算值）为例，来表示龙头纸企当前的盈利情况

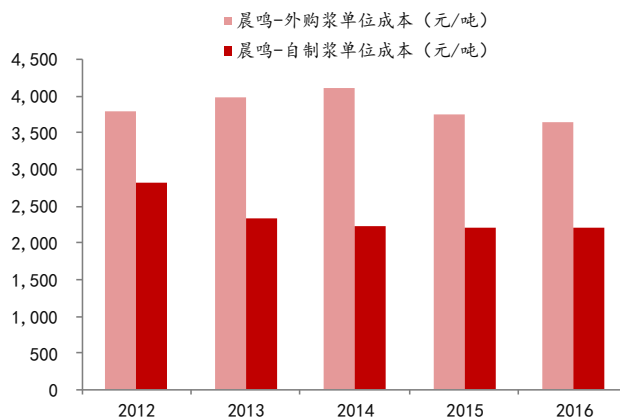
资料来源：公司公告，东方证券研究所

## 国内环保约束较大，海外布局壁垒较高，率先实现原材料布局企业的成本优势护城河有望加宽

龙头竞争力的关键在于原材料的供应优势，一旦实现自供浆布局将永久收益，并不依托于浆价波动而变化。对于木浆系纸企而言，为保障原材料供应、平滑业绩波动、依托自供浆获取更大的盈利空间，行业走向上游的意愿增强。而龙头纸企一旦实现自供浆布局将永久收益，并不依托于浆价变化而产生较大波动。以太阳和晨鸣为例，2017 年木浆自供比例分别近 34%和 68%；两家纸企历史年度的外购浆平均单位成本（不含税）不低于 4000 元/吨，而自制浆单位成本则始终在 3000 元/吨以下，价差至少为 1000 元/吨。自制浆与外购浆相比，成本红利主要来自于两方面：①自供浆基地靠近原材料，节省木片原材料的采购成本；②与自巴西、欧美等地进口相比，节省木浆运输成本。因此，即便商品浆价格出现波动，拥有自供浆的企业其用浆成本仍将低于外购浆企业。

**图 29：以太阳纸业为例，自制浆与外购浆的价差 不低于 1000 元/吨**


资料来源：公司公告，东方证券研究所

**图 30：以晨鸣纸业为例，自制浆与外购浆的价差 不低于 1000 元/吨**


资料来源：公司公告，东方证券研究所

由于国内环保约束较大，海外布局壁垒较高，率先布局上游的龙头企业持续构筑成本优势，护城河有望加宽。国内林地资源较为有限，从林地角度进行布局的难度较大；且由于制浆的污染程度远高于造纸，环保约束导致新建浆线在国内落地的难度也同样较大，海外布局或为唯一出路。然而海外项目资金壁垒更高，建设周期更长。从玖龙、理文、太阳三家投产企业来看，由于海外建厂在政治、文化等方面存在较高壁垒，且东南亚基础设施建设相对落后、建厂用时较长，建设周期均达 10 年左右。海外布局的新进入者难以在短期内建成投产，龙头成本优势将持续巩固。

**表 5：海外建厂壁垒较高，所需时间较长**

纸企	选址	项目启动时间	投产时间	建设周期
玖龙纸业	越南	2008 年	2017 年	9 年
理文纸业	越南	2007 年	2017 年	10 年
太阳纸业	老挝	2009 年	2018 年	9 年

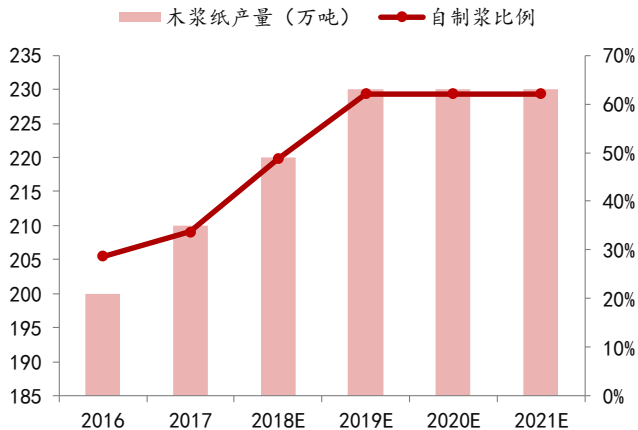
资料来源：公司公告，东方证券研究所

## 4、建议关注从源头实现原材料前瞻性布局的标的——太阳纸业

公司通过老挝项目积极推进“林浆纸一体化”，从源头出发前瞻性布局原材料资源，木浆系自浆供比例有望逐年提升。公司在 2009 年就已启动老挝沙湾拿吉省项目，率先走向海外实现产业链上游延伸。公司从源头布局，通过培育自营林提升议价能力，并依托当地丰富的林木资源建设自供浆线，提升原材料自供比例。老挝 30 万吨化学浆项目已于 2018 年 6 月投产并运回国内使用，预计明年产能将提高至 50 万吨，公司木浆系自给率将逐年提升。

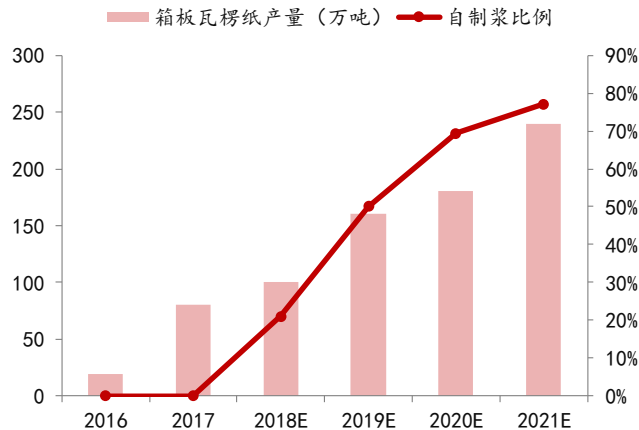
老挝项目还将从源头解决公司废纸系原材料的短缺问题，废纸系自制浆比例有望在未来 3 年内大幅提升。未来三年内，由废纸进口政策变化带来的原材料短缺问题仍是造纸行业的主要矛盾。太阳纸业通过前瞻性布局，以三种方式应对箱板瓦楞纸原材料不足问题：（1）以半化学浆、木屑浆等自供木浆替代废纸纤维，提升产品品质；（2）老挝 40 万吨废纸浆项目，为国内牛皮箱板纸的生产提供原材料；且具备区位优势，与从美国进口再生浆相比，无需额外缴纳 10% 的进口关税；（3）老挝 80 万吨浆纸一体项目，在境外充分利用美废资源，以成品纸形式销往国内或东南亚市场。未来 3 年内，公司废纸系原材料自供比例有望大幅上升。

图 31：太阳纸业木浆系自供浆比例逐年提升



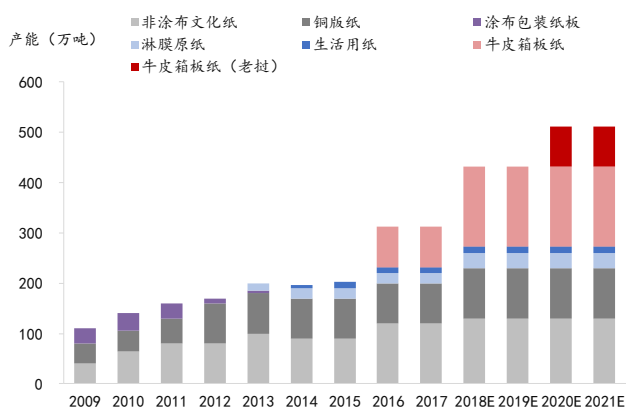
资料来源：公司公告，东方证券研究所

图 32：太阳纸业废纸系自制浆比例将大幅提升

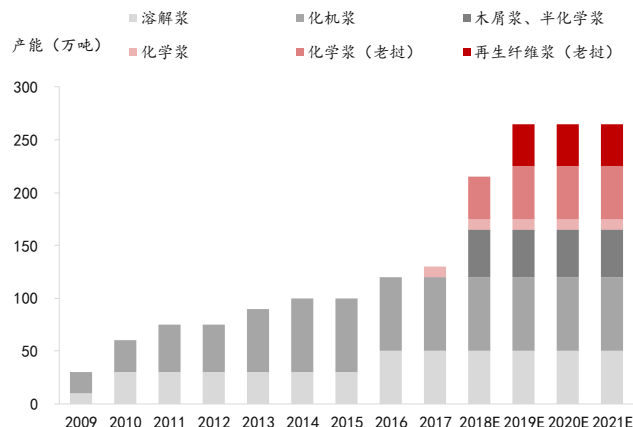


资料来源：公司公告，东方证券研究所

公司中长期仍具备成长空间。公司未来 3 年成长路径清晰，老挝化学浆产能提升至 50 万吨、扩建 40 万吨再生纤维浆和 80 万吨高档包装纸的及时落地和推进，将有效解决木浆和废纸的原材料供给，打开公司成长天花板，建议关注。

**图 33：太阳纸业未来三年造纸产能逐步扩张**


资料来源：公司公告，东方证券研究所

**图 34：太阳纸业海外布局老挝项目，解决原材料自供问题**


资料来源：公司公告，东方证券研究所

## 风险提示

- **宏观经济增速放缓、终端需求下滑幅度超预期的风险：**若欧美或国内宏观经济增速发生较大波动，则木浆需求将受到较大影响，木浆价格具备下跌风险；若终端需求下滑幅度超预期，则成品纸价也将存在下跌风险，造纸企业盈利存在大幅波动的风险。
- **海外项目推进不达预期的风险：**海外投资项目面临的国际环境复杂多变，存在海外政治、文化等方面的不确定性，若海外项目推进不达预期，行业盈利提升将受限，造纸企业将面临盈利不达预期的风险。

## 信息披露

---

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管仍持有太阳纸业(002078)股票达到相关上市公司已发行股份1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有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，若有必要应寻求专家意见。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人作出邀请。

本报告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。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本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，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)

Email：[wangjunfei@orientsec.com.cn](mailto:wangjunfei@orientsec.com.cn)

