

信用等级公告

联合[2018]347号

桐昆集团股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对桐昆集团股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2018 年可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

桐昆集团股份有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

桐昆集团股份有限公司拟公开发行的 2018 年可转换公司债券信用等级为 AA+

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年四月十日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

桐昆集团股份有限公司

2018 年可转换公司债券信用评级报告

本次债券信用等级：AA+

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

发行规模：不超过 38 亿元（含）

债券期限：自本次可转债发行之日起 6 年

转股期限：自本可转债发行结束之日起满 6 个月后的第 1 个交易日起至可转债到期日止

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2018 年 4 月 10 日

主要财务数据：

项目	2015年	2016年	2017年
资产总额（亿元）	151.05	190.01	265.58
所有者权益（亿元）	69.81	110.18	134.32
长期债务（亿元）	13.85	14.37	11.76
全部债务（亿元）	63.46	58.50	100.01
营业收入（亿元）	217.54	255.82	328.14
净利润（亿元）	1.20	11.43	17.69
EBITDA（亿元）	12.44	26.42	36.36
经营性净现金流（亿元）	15.65	30.41	21.90
营业利润率（%）	5.22	8.57	10.11
净资产收益率（%）	1.73	12.70	14.47
资产负债率（%）	53.79	42.01	49.42
全部债务资本化比率（%）	47.62	34.68	42.68
流动比率（倍）	0.78	1.15	0.66
EBITDA全部债务比（倍）	0.20	0.45	0.36
EBITDA利息倍数（倍）	7.13	12.58	14.52
EBITDA/本次额度（倍）	0.33	0.70	0.96

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、本报告财务数据及指标计算均为合并口径；3、其他流动负债已计入短期债务

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对桐昆集团股份有限公司（以下简称“公司”或“桐昆股份”）的评级反映了公司作为涤纶行业龙头企业，在生产规模、产品质量、研发能力、品牌认可度及产品差异化等方面具备综合竞争优势。近年来，公司盈利水平持续提高，经营活动现金流状况较佳，债务负担适中。同时，联合评级也关注到涤纶纤维行业竞争激烈、公司债务规模增长较快、改扩建项目较多使公司存在一定资本支出压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建产能的逐步达产，可进一步巩固和提升其市场竞争地位，在行业景气度良好的情况下，公司收入及利润规模有望增长。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力可能进一步增强。

综上，基于对公司主体及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 随着化纤行业去产能政策推进，环保政策趋严，宏观经济逐渐复苏的背景下，涤纶产品整体供需关系得到改善，景气度逐渐回升，对行业内企业经营业绩的向好发展形成有效推力。

2. 公司系涤纶长丝加工行业龙头企业，行业知名度高，客户群体稳定；研发实力强，生产设备技术水平领先，公司近年来积极将产业链进行向上延伸，原料自给率大幅提高，公司产能利用率和产销率均处于较高水平。

3. 近年来，公司盈利能力增强，经营活动

桐昆集团股份有限公司

2018 年可转换公司债券信用评级报告

本次债券信用等级：AA+

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

发行规模：不超过 38 亿元（含）

债券期限：自本次可转债发行之日起 6 年

转股期限：自本可转债发行结束之日满 6 个月后的第 1 个交易日起至可转债到期日止

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2018 年 4 月 10 日

主要财务数据：

项目	2015年	2016年	2017年
资产总额（亿元）	151.05	190.01	265.58
所有者权益（亿元）	69.81	110.18	134.32
长期债务（亿元）	13.85	14.37	11.76
全部债务（亿元）	63.46	58.50	100.01
营业收入（亿元）	217.54	255.82	328.14
净利润（亿元）	1.20	11.43	17.69
EBITDA（亿元）	12.44	26.42	36.36
经营性净现金流（亿元）	15.65	30.41	21.90
营业利润率（%）	5.22	8.57	10.11
净资产收益率（%）	1.73	12.70	14.47
资产负债率（%）	53.79	42.01	49.42
全部债务资本化比率（%）	47.62	34.68	42.68
流动比率（倍）	0.78	1.15	0.66
EBITDA全部债务比（倍）	0.20	0.45	0.36
EBITDA利息倍数（倍）	7.13	12.58	14.52
EBITDA/本次额度（倍）	0.33	0.70	0.96

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、本报告财务数据及指标计算均为合并口径；3、其他流动负债已计入短期债务

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对桐昆集团股份有限公司（以下简称“公司”或“桐昆股份”）的评级反映了公司作为涤纶行业龙头企业，在生产规模、产品质量、研发能力、品牌认可度及产品差异化等方面具备综合竞争优势。近年来，公司盈利水平持续提高，经营活动现金流状况较佳，债务负担适中。同时，联合评级也关注到涤纶纤维行业竞争激烈、公司债务规模增长较快、改扩建项目较多使公司存在一定资本支出压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建产能的逐步达产，可进一步巩固和提升其市场竞争地位，在行业景气度良好的情况下，公司收入及利润规模有望增长。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力可能进一步增强。

综上，基于对公司主体及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 随着化纤行业去产能政策推进，环保政策趋严，宏观经济逐渐复苏的背景下，涤纶产品整体供需关系得到改善，景气度逐渐回升，对行业内企业经营业绩的向好发展形成有效推力。

2. 公司系涤纶长丝加工行业龙头企业，行业知名度高，客户群体稳定；研发实力强，生产设备技术水平领先，公司近年来积极将产业链进行向上延伸，原料自给率大幅提高，公司产能利用率和产销率均处于较高水平。

3. 近年来，公司盈利能力增强，经营活动

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

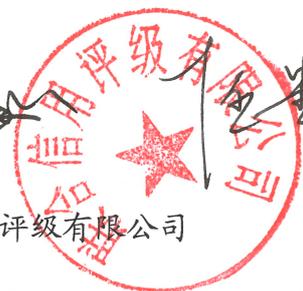
本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

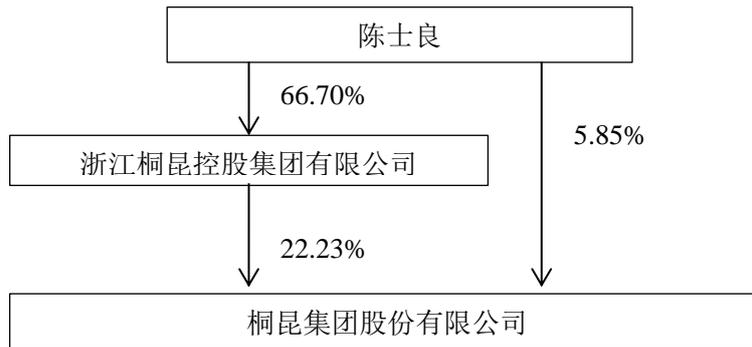
联合信用评级有限公司

一、主体概况

桐昆集团股份有限公司（以下简称“公司”或“桐昆股份”）前身是 1982 年在桐乡县洲泉镇成立的桐乡县化学纤维厂，1995 年整体改组为浙江桐昆化纤集团有限公司，并在此基础上组建了浙江桐昆化纤集团有限责任公司，1999 年桐乡市洲泉镇资产经营总公司、浙江桐昆化纤集团股份有限公司（筹）职工持股会、桐乡市桐纤职工劳动保障基金管理协会和陈士良、陈建荣、沈培兴共同发起设立浙江桐昆化纤集团股份有限公司，并于 2004 年变更为现名，其后经历了多次股东及股权变更。2011 年 5 月 18 日，公司在上海证券交易所挂牌交易，股票简称为“桐昆股份”，股票代码为“601233.SH”。

经过历次增资，截至 2017 年底，公司总股本增至 13.01 亿股，其中，浙江桐昆控股集团有限公司（以下简称“桐昆控股”）直接持有公司 2.89 亿股（占比 22.23%），此外，桐昆控股另持有的 1.00 亿股（占比 7.68%）因发行“17 桐昆 EB”而质押在担保及信托财产专户，合计控制公司股份的比例为 29.92%，为公司控股股东。公司实际控制人为陈士良先生，直接加间接控制公司无限制条件股权达到 23.86%。

图 1 截至 2017 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供，联合评级整理。

公司主要从事各类民用涤纶长丝的生产、销售，以及涤纶长丝主要原料之一的 PTA（精对苯二甲酸）的生产。公司的主要产品为各类民用涤纶长丝，包括涤纶 POY、涤纶 FDY、涤纶 DTY、涤纶复合丝四大系列产品。

截至 2017 年底，公司下设总裁办公室、生产技术部、投资发展部、采购供应部、财务管理部、销售管理部、总工程师室及企业技术中心 8 个职能部门，拥有嘉兴石化有限公司、桐昆集团浙江恒盛化纤有限公司、桐乡市中洲化纤有限责任公司等 18 个控股子公司，拥有在职员工 15,325 人。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 265.58 亿元，负债合计 131.25 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 134.32 亿元，归属于母公司的所有者权益 133.80 亿元。2017 年，公司实现营业收入 328.14 亿元，净利润（含少数股东损益）17.69 亿元，归属于母公司所有者的净利润 17.61 亿元；经营活动产生的现金流量净额 21.90 亿元，现金及现金等价物净增加额 16.86 亿元。

公司注册地址：浙江省桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 12 幢；法定代表人：陈士良。

二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次债券名称为“桐昆集团股份有限公司 2018 年可转换公司债券”，本次公开发行公司债券票面总额不超过人民币 38 亿元（含 38 亿元）；本次债券票面金额 100 元/张，按面值平价发行。本次债券的期限为自本次可转债发行之日起 6 年。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐人及主承销商确定。本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平由公司股东大会授权董事会根据国家政策、市场和公司具体情况与保荐人及主承销商协商确定。本次公司债券的付息方式为每年付息一次，计息起始日为本可转债发行首日；在本次发行的可转债到期日之后的 5 个工作日内，公司将偿还所有到期未转股的可转债本金及最后一年利息。本次发行的可转债转股期自本可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

本次债券无担保。

(1) 转股条款

转股股数确定

可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。本可转债持有人经申请转股后，对所剩可转债不足转换为一股股票的余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股后的 5 个交易日以现金兑付该部分可转债的票面金额以及利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

转股价格

本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公布日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权董事会根据市场和公司具体情况与保荐人及主承销商协商确定。若在上述二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

转股价格调整

在本次发行之后，当本公司因送红股、转增股本、增发新股或配股、派息等情况（不包括因可转债转股增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整：

送股或转增股本： $P_1=P/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P+A\times k)/(1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1=(P+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派息： $P_1=P-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中：**P** 为调整前转股价，**n** 为送股率，**k** 为增发新股或配股率，**A** 为增发新股价或配股价，**D** 为每股派息，**P₁** 为调整后的转股价格。

当本公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会

指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当本公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

转股价格的向下修正

在本次可转债存续期间，当本公司股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价不高于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

如本公司决定向下修正转股价格时，本公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第 1 个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

(2) 赎回条款

到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构及主承销商协商确定。

有条件赎回条款

① 在本次可转债转股期内，如果本公司股票任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格赎回全部或部分未转股的可转债。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

② 在本次可转债转股期内，当本次发行的可转债未转股的票面金额少于 3,000 万元（含 3,000 万元）时，公司有权按可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

③ 当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ ；IA：指当期应计利息；B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；i：指可转债当年票面利率；t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

(3) 回售条款

有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度，如果公司 A 股股票收盘价连续 30 个交易日低于当期转股价格的 70% 时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分按面值加当期应计利息回售给

本公司。若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

任一计息年度可转债持有人在回售条件首次满足后可以进行回售，但若首次不实施回售的，则该计息年度不应再行使回售权。

附加回售条款

在本可转债存续期间内，如果本次发行所募集资金的使用与本公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定可被视作改变募集资金用途或者被中国证监会认定为改变募集资金用途的，持有人有权按面值加当期应计利息的价格向本公司回售其持有的部分或全部可转换公司债券。持有人在附加回售申报期内未进行附加回售申报的，不应再行使本次附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次发行可转债拟募集资金不超过人民币 38 亿元（含），扣除发行费用后拟用于以下项目：

表 1 募集资金用途（单位：亿元）

序号	项目名称		投资总额	本次募集资金使用金额
1	年产 30 万吨差别化纤维项目	嘉兴石化	9.95	2.40
2	年产 20 万吨高性能全差别化纤维技改项目	桐昆股份	9.00	3.20
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	恒腾化纤	25.20	12.50
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	桐昆股份	9.70	8.00
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	恒优化纤	9.88	6.50
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	恒优化纤	9.58	5.40
合计			73.31	38.00

资料来源：《桐昆股份:公开发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析报告》

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，公司将按照项目的轻重缓急投入募集资金投资项目，不足部分由公司自筹解决。

募集资金原则上将按上述项目顺序投入。在不改变募集资金投资项目的前提下，董事会将根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行调整。

在本次公开发行可转债募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

三、行业分析

公司及下属子公司主要经营涤纶生产、销售业务，所处行业为化学纤维行业中的涤纶细分行业。

1. 行业概况

涤纶，也称“聚酯纤维”，是合成纤维的第一大品种，它是以 PTA¹和 MEG²为原料经酯化或酯

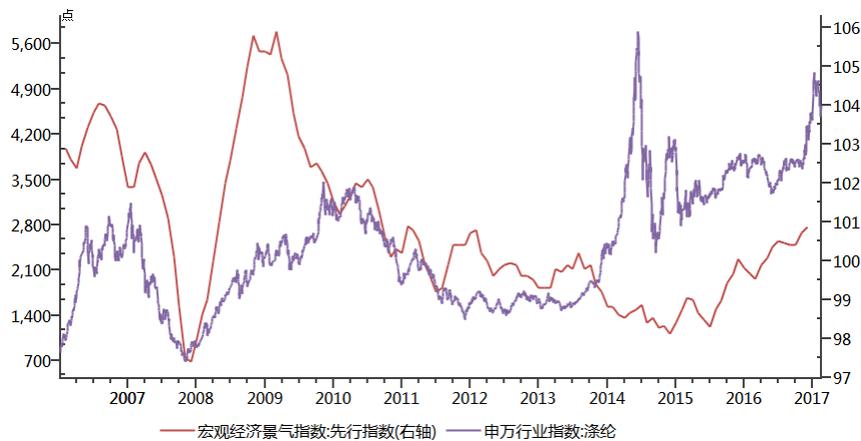
¹ 精对苯二甲酸，为石油的下游产品，是重要的大宗有机原料之一，广泛应用于化纤、轻工、电子、建筑等国民经济的各个方面。

² 乙二醇，又名“甘醇”，是一种重要的石油化工基础有机原料，常用作溶剂、防冻剂和合成涤纶的原料。

交换和缩聚反应而制得的成纤高聚物——PET³，经纺丝和后处理制成的纤维。涤纶具有极优良的定型性能以及结实耐用、弹性好、不易变形、耐腐蚀、绝缘、挺括、易洗快干等特点。

涤纶行业是顺周期行业。从申万行业指数（涤纶）与我国宏观经济景气指数（先行指数）看，二者整体走势趋同。2008年，由美国次贷危机引起的全球性金融危机爆发，我国宏观经济出现了剧烈波动，同期，涤纶行业指数也由高位急速震荡回落。后我国推出“四万亿”经济刺激计划，宏观经济和行业景气指数得以短暂回升，但在2010年之后经历了较长时间的调整。2014年，涤纶行业受益于上游原油价格下跌，行业景气度出现一轮短暂回升，但受宏观经济整体状况不佳影响而迅速回落。2015年以来，受宏观经济回暖影响，涤纶行业景气度提升，并逐步攀升至近十年景气高位。当前，我国宏观经济处于逐步回暖阶段，可对于涤纶行业景气度形成一定支撑。

图2 2007~2017年我国宏观经济景气指数（先行指数）和涤纶行业指数情况（单位：点）



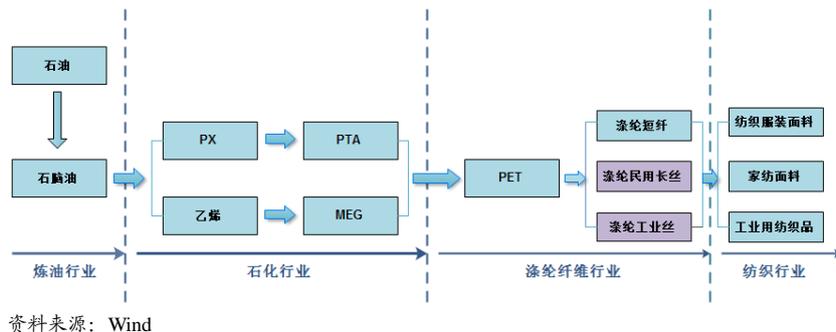
资料来源：Wind

总体看，涤纶行业为顺周期行业，当前涤纶行业景气度较高。

2. 行业上下游

涤纶纤维产业链上下游关系如下图所示。

图3 涤纶纤维行业产业链



资料来源：Wind

(1) 行业上游

涤纶长丝行业的上游行业为石化行业，主要原材料PTA、MEG占涤纶长丝生产成本比重较大，

³ 聚对苯二甲酸乙二醇酯，是热塑性聚酯中最重要的品种，俗称“涤纶树脂”，分为纤维级聚酯切片和非纤维级聚酯切片，用作生产涤纶短纤维和涤纶长丝，瓶类，薄膜等。

平均每吨PET聚酯需0.85~0.86吨的PTA和0.33~0.34吨的MEG。原油价格是决定涤纶原材料成本长期走势的根本性因素。鉴于石油能源的战略地位，上游原材料行业的进入门槛较高，集中度和垄断性很强，涤纶长丝企业向上游议价能力较弱。

PTA为生产涤纶的最主要原材料，目前生产地主要集中在亚洲、北美和西欧地区，其中，亚洲地区的产能占全球总产能的80%左右。近年来，涤纶行业龙头企业为更好地控制生产成本，保证原材料的稳定供应，加大了对产业链向上延伸的投入力度。2010年以来，我国PTA产能快速扩张，2012年增速高达56.83%，目前产能增长步入尾声，同时存在部分长期闲置产能。截至2017年末，PTA产能约4,900万吨，与上年基本持平，产量约为3,400万吨，产能有效利用程度不高。PTA消费量受下游涤纶需求增长整体呈增长趋势，2017年，PTA表观消费量约3,370万吨，消费量上年同期增长约6%。PTA消费需求的增长也促使行业供需矛盾的改善。

随着PTA产能和产量的增长，作为PTA的主要原材料PX，长期以来在我国发展较为滞后，长期依赖进口，国内PX进口依赖度保持50%以上，以日、韩为首的PX厂家议价能力较强，获得了产业链大部分利润。可喜的是，国内涤纶行业巨头荣盛石化股份有限公司（以下简称“荣盛石化”）、江苏恒力化纤股份有限公司（以下简称“恒力化纤”）和恒逸石化股份有限公司（以下简称“恒逸石化”）等已经关注到PX滞后对我国涤纶产业链的束缚，纷纷向上游延伸，投建炼化一体化项目，随着项目投产带来的PX产能释放，未来国内需求缺口有望逐渐收窄，PX其相对于PTA环节的话语权将继续减弱，行业利润格局有望重塑，从上游往PTA环节转移。

总体看，涤纶行业PX—PTA—聚酯产业链中PX环节国内供给不足，高度依赖进口，但未来随着大型炼化一体化项目投产带来的PX产能释放，PX供给将逐步增加；国内PTA环节产能过剩，随着下游消费增长，供需矛盾有望不断改善。

（2）行业下游

涤纶长丝下游产业链长，各环节分别为涤纶长丝—（加弹）—（贸易商）—织造—贸易商（染整）—服装厂—渠道—终端。涤纶民用长丝下游行业主要是纺织服装业、家纺业和产业用纺织业，其中，纺织服装需求占比超过50%。受益于全球经济复苏，我国服装行业微弱复苏。据Wind数据显示，在宏观经济下行大环境下，2013~2015年，江浙织机负荷率保持在70%左右，且呈下降趋势；自2016年第三季度后，杭州G20峰会后，喷水织机逐渐开始恢复生产，加之终端纺织服装和家纺市场等景气回升，需求增加；2016年12月，织造工厂开机率同比提高，全部工厂开机率均6成以上，其中开机率在8成及以上占92%。2017年下游织机负荷率仍保持在70%左右。

从下游涤纶库存情况来看，2013年底至2014年初纺织企业均保持较高的库存，2014年下半年，国际原油价格大幅下跌，纺织企业为规避原材料价格风险，去库存效果明显；之后在原油价格低位震荡情形下，纺织企业均保持较低涤纶库存；2016年下半年G20峰会在杭州召开，江浙作为化纤聚集区，会议召开减产限产导致的需求挤出效应，使得涤纶库存在2016年末降至底部。2017年初春节假期影响，库存量增加后随着纺织企业开工，库存降低。

图4 近五年江浙织机涤纶库存情况(单位:天)

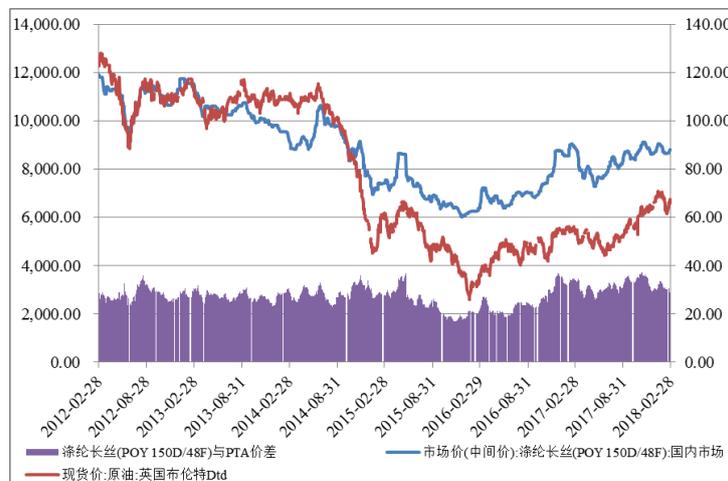


总体看,较长时间我国纺织企业织机负荷率持续较低,下游对产品的需求不足,但自2016年第三季度起,终端纺织服装和家纺市场等景气回升,拉动产品需求;同时,2017年初下游纺织企业开始步入补库存周期,对涤纶行业景气性的提高形成持续支持。

3. 产品价格

涤纶丝等轻纺原料以PTA为主,而PTA的主要原料PX多为石油化工路径生成,与国际原油价格走势相关度高,原料价格的波动直接导致下游涤纶生产企业成本控制压力的增加,并将加大涤纶行业的经营风险。由于产能扩张过快,竞争加剧,需求提升动力不足,以及原油价格不断下跌,2012年以来涤纶产品价格进入下行周期,价格持续下跌。2014年下半年国际原油价格断崖式下跌,涤纶价格亦大幅下跌,但受益于PTA价格跌幅大于涤纶,涤纶与PTA价差仍保持较高水平。2015年涤纶产品整体处于低位震荡态势,涤纶与PTA价差有所收窄;2016年以来国际油价上行影响,涤纶丝价格上升,其中涤纶产品POY、DTY、FDY产品价格2016年底较年初涨幅均在40%~50%左右,涤纶与PTA价差逐步走阔。2017年一季度随油价出现一波调整,随后重回升势,截至2018年2月末,根据主要轻纺原料市场报价情况,涤纶长丝(POY 150D/48F)平均价格为8,825.00元/吨,与上年同期基本持平,涤纶与PTA价差处于近五年中间水平。

图5 近五年我国涤纶、涤纶与PTA价差和原油价格情况(单位:元/吨、美元/桶)



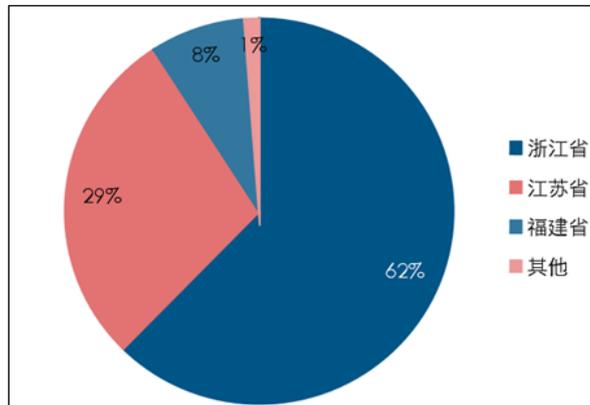
总体看，涤纶价格走势与国际原油价格走势一致性较高，2016年下半年以来在成本端价格带动以及下游需求提升的双重作用下，涤纶价格逐渐回暖，2017年一季度出现小幅回调，目前价格处于上升趋势。

4. 行业竞争

近二十年来，国内涤纶长丝产能增长较快，1995~2005年聚合产能年复合增速在25%以上，2009年“四万亿投资”拉动各行业扩产热情，涤纶长丝行业产能迅速扩张。2011年以来，由于下游需求持续低迷，加之行业本身产能的大量释放，造成涤纶长丝产品价格持续下降，行业的利润率也大幅下降，使得部分企业陷入亏损的境地。在行业低迷的背景下，竞争日趋激烈，部分体量较大，具备规模经营优势和品牌效应的企业尚能保持一定的盈利空间，一批“专、小、特、精”的企业优势明显，而中小企业由于成本较高、销售渠道有限、研发实力较弱、融资渠道不通畅等因素在竞争中惨遭淘汰，截至2017年末，我国涤纶长丝产能约3,700万吨。

随着涤纶长丝行业产业结构持续调整，落后产能不断被淘汰，大型生产企业凭借其规模和技术优势持续扩张，行业集中度稳步提升。根据卓创资讯数据，2011年我国涤纶长丝产业集中度（CR4）约为27%，2016年这一数值已增加至35%左右。根据美国贝恩对产业集中度划分标准，国内涤纶长丝行业正由竞争型（CR4<30%）向寡占型（CR4>30%）转变。中国最大的涤纶长丝生产企业桐昆股份拥有460万吨/年涤纶长丝生产能力，国内市场占有率超过13%，我国涤纶长丝行业行业龙头的市场占有率尚有很大的提升空间。从地域来看，我国涤纶长丝企业群主要集中在浙江、江苏、福建等地区，三个省的涤纶长丝产能占我国总产能的98.8%，其中浙江省占比达到62.4%。

图 6 2017 年国内涤纶长丝产能区域分布



资料来源：网络资料，联合评级整理

总体看，涤纶长丝行业集中度较低、竞争激烈，技术和规模是行业竞争的核心要素；近年来，产业集中度提升明显，在宏观经济逐渐复苏大环境下，龙头企业有望保持较好的经营效益。

5. 行业政策

（1）《再生化学纤维（涤纶）行业规范条件》

2015年7月1日，工业和信息化部下发《再生化学纤维（涤纶）行业规范条件》，鼓励再生化学纤维（涤纶）高质、高效、高值的综合利用。该规范于2015年7月1日起正式实施。该规范要求严格控制新建或者单纯扩大产能的再生化学纤维（涤纶）项目建设。在“等量置换”或“减量置换”前提下，进行改扩建的再生化学纤维（涤纶）项目，应符合国家产业结构调整指导目录，并逐步淘汰

相应落后产能。现有再生化学纤维原料（瓶、片）年生产能力不低于3万吨；再生化学纤维（涤纶短纤维）年生产能力不低于3万吨；再生化学纤维（涤纶长丝）年生产能力不低于2万吨，并鼓励有条件的地区园区化、集约化发展。

（2）《化纤工业“十三五”发展指导意见》

2016年11月，工业和信息化部发布《化纤工业“十三五”发展指导意见》，提出十三五期间化纤工业的发展目标是到2020年，规模以上化纤企业增加值年均增速保持7%左右，化纤产量约为5,700万吨，年均增速3.3%；化纤加工量占纺织纤维加工总量比例为86%；实现结构优化，到2020年，化纤差别化率提高到65%，产业用化纤的比例提高到31%，高性能纤维、生物基纤维有效产能进一步扩大；形成2~3家综合销售收入超过1,500亿的企业和一批具有国际竞争力的企业集团；科技创新能力显著提高，到2020年，大中型企业研发经费支出占主营业务收入比重由目前的1%提高到1.2%，发明专利授权量年均增长15%，产业创新平台建设进一步推进并发挥关键支撑作用。涤纶、锦纶、再生纤维素纤维等常规纤维品种继续保持世界领先地位，碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维、生物基化学纤维基本达到国际先进水平。

（3）《中国化纤工业绿色发展行动计划（2017~2020）》

2017年6月，中国化学纤维工业协会发布了《中国化纤工业绿色发展行动计划（2017~2020）》明确了到2020年，绿色发展理念成为化纤工业生产全过程的普遍要求，化纤工业绿色发展整体水平显著提升。能源利用效率、清洁生产水平、资源利用水平显著提升，绿色化纤制造体系初步建立。加大淘汰落后产能力度，化解部分过剩产能，绿色化纤制造能力稳步提高，化纤工业主要产品单耗、重点（粘胶、腈纶、维纶）行业主要污染物排放强度达到世界先进水平，部分专业绿色制造水平处于世界领先地位。

总体看，国家政策鼓励涤纶化纤行业朝差别化、功能化、高技术方向发展，促进行业产品整体技术水平的升级换代及行业集中度的提高，同时强调绿色发展，促进化纤行业整体制造水平。

6. 行业关注

（1）行业周期性强，易受上下游景气度影响

涤纶长丝行业作为化纤行业的细分子行业，介于石化工业和纺织工业之间，石化工业和纺织工业特点均较为鲜明，属典型的周期性行业和出口导向型行业。上下游产业链的不稳定加剧了化纤行业的经营风险。

（2）上游原材料价格波动影响

涤纶长丝产品的主要原材料为石化产品中的PTA、MEG、PET，与原油价格存在联动性；且上游石油炼化企业集中度和垄断性较强，涤纶长丝企业对上游议价能力偏弱。因此，石油价格波动会给涤纶长丝行业的成本控制带来压力，对行业整体经济效益的影响显著。

（3）产品价格易被实施反倾销措施

从出口来看，我国涤纶长丝出口增长较快，在欧美经济复苏乏力的背景下，主要国家贸易保护倾向明显，欧、美、日等发达经济体以及印度、土耳其等国频繁对我国化纤及其制品的出口采取反倾销、特保等贸易救济措施，加上技术壁垒、知识产权、碳排放等新的贸易保护形式的运用，使我国化纤产品的出口受到了一定影响。

7. 未来发展

(1) 产能将进一步集中规模化

涤纶长丝产能目前已经出现向行业领先企业集中的趋势，但是由于涤纶民用长丝技术的逐渐成熟，产品利润空间较小，行业投资规模大等特点，大规模并以较低成本生产已经成为行业发展的必然趋势。再加上涤纶行业盈利水平随上游原材料波动较大，中小型企业技术水平、资金实力等方面均处劣势，将会在市场周期波动过程中逐渐被淘汰，使得产能将进一步集中。

随着聚酯工业技术水平的提高，聚酯装置趋向大型化、自动化和节能化，生产效率不断提高，单位投资、能耗和加工成本不断降低。涤纶长丝生产企业只有具有一定的规模优势，才能在充分竞争的行业中取得竞争优势。

(2) 产业链投建重点转移到PX环节

PX—PTA—聚酯产业链中国内PX供给不足，由于进口依赖度高，以日韩为首的PX厂家议价能力较强，获得了产业链大部分利润。受我国PX审批权下放影响，部分民企已开始投建PX装置，加之国内大型炼化一体化项目的顺利推进，其中盛虹1,600万吨/年炼化一体化项目、浙江石化4,000万吨/年炼化一体化项目先后于2017年4月10日、2017年4月7日获得环评批复；恒力2,000万吨/年炼化一体化项目已于2015年12月开工；后期若能成功建成投产，届时我国PX自给率有望大幅提高。

(3) 产品的差异化程度、高科技程度、附加值将显著提高

随着经济全球化进程的加快，世界化纤产业已经向中国转移。美国、日本、欧洲已经退出常规品种的生产，转向发展高科技和高附加值产品，强化高新技术纤维的研发与生产应用。产品差别化有望成为未来涤纶纤维的发展方向；超细纤维纺丝技术、各种截面纤维纺丝技术、微小粒子混合纺丝技术、聚合物改性技术、复合纤维技术、热处理技术和化学处理技术等新合纤开发的关键技术是未来技术的发展方向。目前，常规丝的竞争日趋激烈，而高附加值的差别化、功能性纤维市场发展空间较大，国内主要涤纶纤维企业已不断地在技术研发上增加投入，加大新产品开发力度，提高产品附加值。未来，我国涤纶长丝行业将致力于提高涤纶长丝产品的差别化、功能化率和附加值。

总体看，为提高原料自给率，行业内企业已开始将投建重点转移至产业链上游；同时产能规模化、产品差异化和功能化、应用广泛化是涤纶长丝行业的主要发展方向。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司为目前国内产能、产量最大的涤纶长丝制造企业。截至2017年底，公司具备270万吨POY、60万吨FDY和50万吨DTY的年生产能力（合并抵消后）。公司PTA产品基本为自用，2017年实际PTA的生产量为181万吨。根据中国化纤工业协会统计，公司连续16年保持我国涤纶长丝行业中销量第一，国内市场占有率超过13%，国际市场的占有率达9%，公司规模优势明显。

(1) 产品种类丰富

公司涤纶长丝产品结构丰富，拥有包含POY、FDY、DTY、复合丝等多个系列的1,000余个涤纶长丝品种，为国内拥有涤纶长丝品种最多的制造企业，产品差别化率为70%，高于行业平均水平。此外，公司还拥有大有光、半消光、阳离子等诸多系列的聚酯切片产品。

基于产品种类众多的优势，公司可针对市场需求的变动，快速调整其生产计划和产品结构以适应市场需求。丰富的产品种类还有利于其满足各类不同目标客户的有效需求，并抵御单一产品受外部经济环境波动而产生的经营风险。

(2) 产业链较为完善

公司全资子公司嘉兴石化有限公司（以下简称“嘉兴石化”）投建的第一期年产 120 万吨 PTA 项目已于 2012 年 12 月建成投产，该项目投产后，已形成 PTA、聚酯、纺丝上下游一体化的产业链格局。嘉兴石化第二期年产 200 万吨 PTA 项目于 2017 年末也已投产，但尚未完全满足公司生产所需、部分 PTA 仍需外购。公司的 PTA 生产于嘉兴石化，运距短、成本低且供应稳定，与其他外购 PTA 的涤纶长丝企业相比，成本优势明显。此外，公司积极试点互联网金融，借助于其稳固的化纤产业基础、优质的客户群体及较强的行业影响力等优势，拓展企业的盈利空间。

(3) 区位优势突出

公司位于浙江嘉兴桐乡，地处浙江北部杭嘉湖平原，东距上海 110 公里，北临苏州 74 公里，西邻杭州 56 公里，属以上海为中心的长江三角洲经济区。从下游消费情况看，长三角地区的涤纶长丝消费量约占国内总量的 80%。在上游原料供应方面，公司紧邻中国绍兴钱清轻纺原料市场、中国柯桥轻纺城、萧绍化纤市场、盛泽化纤市场等专业市场和海宁马桥经编基地、许村家纺基地、长兴白坯布基地。

(4) 研发实力雄厚

公司所属的“企业技术研发中心”被认定为省级高新技术研究开发中心，近年来分别与东华大学、浙江理工大学、中国纺织科学研究院建立了长期技术合作伙伴关系，并多次承担国家科技支撑计划项目、国家“星火”计划项目、浙江省高新技术产业化项目以及浙江省技术创新项目。同时，公司还是中国纺织工业协会、中国化学纤维工业协会及纺织产品开发中心认定的“国家新合纤产品开发基地”。截至 2017 年底，公司及子公司拥有境内专利权 234 项，其中发明专利 25 项。2015~2017 年，公司研发投入分别为 25,212 万元、19,927 万元和 32,676 万元。

(5) 品牌优势明显

公司历来重视品牌建设，主导产品 GOLDEN COCK 牌涤纶长丝在 1999 年 9 月评为浙江省名牌产品，2007 年 9 月被评为“中国名牌产品”，市场知名度较高。2011 年 5 月，“桐昆”牌商标被国家工商总局商标局认定为“中国驰名商标”。

此外，由于公司在涤纶行业内知名度较高，对当地的经济带动能力强，近年来在财政税收以及科研补助等方面对公司的支持力度大，2015~2017 年，公司已获得的各类政府补助分别为 9,906.93 万元、5,581.65 万元和 6,606.55 万元。

总体看，公司控股子公司公司为涤纶长丝行业龙头企业，产品种类丰富，差别化率高；区位优势突出，产业链较为完善；研发实力雄厚，品牌优势明显；政府支持力度较大。

2. 人员素质

公司董事、监事、高级管理人员共 19 人，均有丰富的管理经验。

陈士良先生，1963 年出生，大专学历，高级工程师。历任桐乡县化学纤维厂厂长，公司总裁、董事长。现任公司董事长。

许金祥先生，1964 年出生，大专学历，高级经济师。曾任桐乡市化学纤维厂生产班长、厂办副主任、主任，桐昆集团磊鑫公司常务副总经理，桐昆集团恒盛公司总指挥、总经理、董事长，公司生产技术部经理、技术中心主任、副总裁、执行总裁，公司第五届董事会董事、执行总裁。现公司第六届董事会董事、总裁。

截至 2017 年底，公司共有在职职工 15,325 人，其中生产人员、销售人员、技术人员、财务人员、行政人员分别占 89.03%、2.82%、6.53%、0.61% 和 0.94%；从学历构成来看，员工中本科及以上学历的占 7.33%，大专学历的占 14.38%，高中以下学历的占 78.29%。

总体看，公司高层管理人员具备丰富的行业及管理经验；公司岗位构成、员工素质符合行业特点，能够满足生产经营需要。

五、公司管理

1. 公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营层组成的公司治理架构。

公司股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构。股东大会享有的职权主要包括：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换董事，决定有关董事的报酬；选举和更换监事，决定有关监事的报酬；审议批准董事会的报告；审议批准监事会或者监事的报告；审议批准公司的年度财务预、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议等。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 11 位董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1 人，独立董事 4 人；董事任期 3 年，可以连任。董事会主要享有职权包括：执行股东大会的决议，决定公司的经营计划和投资方案，制订公司的年度财务预算方案、决算方案，制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案等。

公司设监事会，由 5 名监事组成，其中公司职工代表不少于 2 名；监事会设主席 1 人。监事对股东会负责，监事任期每届 3 年，任期届满，可连选连任。

公司设总裁 1 名，由董事会聘任或解聘，每届任期 3 年，主持公司日常经营和管理，对董事会负责。

总体看，公司法人治理结构符合《公司法》及《公司章程》的规定，运行情况较好。

2. 管理体制

公司实行董事会领导下的总裁负责制，建立了符合生产经营特点的组织结构，拥有完整的采购、生产、销售系统及配套部门，各部门独立运行、权责明晰。为加强内部控制，防范经营风险，促进公司规范和可持续发展，公司按照法律法规的要求，建立了较为完善的内部控制制度管理体系，内控制度贯穿于公司生产经营管理活动的各个环节。

具体看，在业务管控上，公司建立以总裁负责制为基础，各专业职能总监分级负责为补充的日常业务运作管控体系，有效实现流程管控。

在生产管理方面，公司先后制定了多项生产管理制度和规定，确保了公司集团化统一生产管理的正常进行。在安全管理方面，公司各分子公司均相应设置了安全生产岗位，并建立了所有岗位安全责任制度和安全生产操作规程。

在财务管理方面，公司财务部负责定期及不定期的检查，并对下属子公司指派财务总监，落实公司的内部控制制度。公司已按《会计法》、《企业会计准则》等法律法规及其补充规定的要求制定了《会计核算规程》、《财务会计制度》等有关财务制度，公司的会计核算体系健全、制度完善，符合相关法律法规的规定。

在资金管理方面，公司有权统筹安排资金，根据实际情况要求子公司调整每月资金收支的时间表；公司根据整体资金需要确定融资规模和融资主体。

在子公司管理方面，公司通过行使股东权力决定各控股子公司董事会及主要领导的任命和重要决策，以保证对控股子公司的控制权并确保自身的各种决策有效执行。公司对控股子公司实施资金管理、预算管理，制定财务预算、年度计划，并督促和指导控股子公司建立相应的内部控制制度，有效地形成对控股子公司重大业务事项和风险的控制。

总体看，公司治理结构健全，符合现代企业管理的要求，内控制度基本覆盖了业务运营中的关键风险点，较好的保障了各项业务的顺利运行。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事各类涤纶长丝产品的生产和销售，产品主要应用于服装和家纺等领域，包括窗帘、沙发布、床上用品、广告布、帐篷布等。根据生产工艺和性能的区别，公司生产的涤纶长丝产品主要可分为POY、DTY、FDY三类，其特性和用途各有差异。

2015~2017年，公司合并营业收入分别为217.53亿元、255.82亿元和328.14亿元，其中主营业务收入分别占当期营业收入的90.61%、89.66%和92.51%，公司主营业务突出。2015~2017年，公司实现净利润分别为1.20亿元、11.43亿元和17.69亿元，年均复合增长284.06%。2016年，受供给侧改革、G20峰会行业部分装置停产限产、及国内织造需求增长及长丝产品出口增加带动，我国聚酯涤纶行业景气度逐步回升，主要涤纶丝产品价格2016年年初触底后全年呈上升趋势。同时，受国际油价上涨带动，2016年四季度，公司主要长丝产品价格加速上扬，公司收入和盈利大幅增长。2017年，在供给侧结构性改革持续推动下，聚酯长丝行业延续良好发展态势，行业运行稳中向好，公司主要产品价大幅上升、产量小幅提高，带动公司盈利持续增长。

从主营业务收入构成来看，2015~2017年，公司主要收入来自POY、DTY和FDY三大板块，受益于景气度上行，公司新增产能市场拓展良好，各版块收入均呈快速增长态势。2015~2017年，POY板块收入分别为120.70亿元、148.90亿元和200.31亿元，占主营业务收入比重分别为61.23%、64.92%和65.99%，POY为公司最主要收入来源，且收入占比持续小幅上升；DTY板块收入分别为29.63亿元、32.38亿元和45.76亿元，占主营业务收入比重分别为15.03%、14.12%和15.07%；FDY板块收入分别为41.66亿元、42.96亿元和50.18亿元，占主营业务收入比重分别为21.13%、18.73%和16.53%。2015~2017年，公司复合丝和平牵丝非公司主导产品销量很低，PTA为公司生产原材料、主要产量用于自用，因此，虽然上述产品收入下降较快，但由于该部分收入规模小，对公司主营业务收入规模的影响不明显。

表1 2015~2017年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2015年			2016年			2017年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
POY	120.70	61.23	5.43	148.90	64.92	9.35	200.31	65.99	10.67
DTY	29.63	15.03	5.37	32.38	14.12	12.09	45.76	15.07	12.43
FDY	41.66	21.13	4.41	42.96	18.73	8.75	50.18	16.53	10.90
复合丝	3.39	1.72	13.84	3.47	1.51	11.28	4.32	1.42	15.32
平牵丝	0.32	0.16	9.54	0.18	0.08	8.53	0.13	0.04	15.28

PTA	0.73	0.37	9.10	0.23	0.10	3.78	0.06	0.02	5.22
切片及其他	0.69	0.35	9.04	1.25	0.54	6.88	2.81	0.93	9.77
合计	197.12	100	5.38	229.36	100	9.64	303.56	100	11.03

资料来源：公司年报

从毛利率来看，2015~2017 年，受益于供给侧改革及国际油价回升带动，主要涤纶长丝产品价格回升较快，而作为长丝主要原材的 PTA 受国内产能供应相对宽松影响，回升相对滞后，特别是 2016 年以来，长丝与 PTA 的价差走阔（详见行业分析）。受上述因素影响，公司主导产品 POY、DTY 和 FDY 的毛利率均呈上升趋势、且毛利率较高，2015~2017 年公司主营业务毛利率分别为 5.38%、9.64% 和 11.03%。

总体看，受益于供给侧改革及国际油价波动上行，近三年公司产品价格快速上升，同时受益于不断扩充的产能，公司收入及盈利持续快速增长。公司收入及利润主要来自 POY、DTY 和 FDY 三大板块，其中 POY 产能规模最大，系公司收入和利润的最主要来源。

2. 原材料采购

公司外购的涤纶长丝产品主要生产原料包括 PX、PTA、MEG 等。

采购模式方面，公司采取集中采购和分散采购相结合的采购模式，对诸如 PTA、MEG 等大宗原料主要采用集中采购方式，即由公司的采购供应部集中招标确定供应商，各相关子公司分别与之签订采购合同。为提高采购效率，公司对于日常生产所需的大批量备品备件、低值易耗品等物资，主要安排下属贸易子公司负责集中采购，其余辅料原则上由公司和各子公司的经营科（部）通过对外招标形式采购。

具体看，为保证原料供应，公司 PTA、MEG 的长期战略合作协议合同采购量约占总采购量的 50%。PTA 长协供应商为绍兴远东石化有限公司、中国石油化工集团公司（以下简称“中国石化”）等大型石化企业，采购结算方式一般协议约定为三个月银行承兑汇票，因公司现金充足，在供应商价格可给予更大优惠的前提下可进行现款结算，其余 PTA 原料主要通过市场渠道并根据价格优先的原则进行采购，公司通常在验货合格后再支付货款进行结算，账期为 3 至 5 天，供货商主要为江浙地区的石化企业，PTA 原料通常储备 15 天左右。MEG 主要由中国石化、沙伯亚太有限公司等供应，主要结算方式为三个月银行承兑汇票或 90 天美元信用证结算，账期约为 90 天，长协供货比例约占 60%。PET 主要由中石化供应，长期合同供货比例约占 30%，其余约 70% 从市场上购买，MEG 原料通常储备 10 天左右。PX 作为公司自产 PTA 的生产原料，主要依赖进口，由中国石化、丸红香港华南有限公司、日本伊藤忠商事株式会社等供应，PX 原料通常储备 20 天左右。另需关注到现阶段我国 PTA 整体产能过剩、而 PX 和 MEG 产能不足，公司目前正与业内企业合作建设大型炼化一体项目，以保障原材料供应。

采购价格方面，公司为价格接受者，原材料 PTA 和 PX 价格易受原油价格波动影响而波动，公司经营积极把握原辅料采购的时点和节点，最大限度地降低采购成本。

为保障未来业务的快速发展，公司近年来积极向上游产业链延伸。PTA 系涤纶长丝的重要原料，公司投建的嘉兴石化第一期年产 120 万吨 PTA 项目已于 2012 年 12 月建成投产，嘉兴石化第二期年产 200 万吨 PTA 项目于 2017 年底试投产，该项目投产后，其形成 PTA、聚酯、纺丝上下游一体化的产业链格局。上述项目投产后所产出的原料均以满足内部生产性需求为主，待嘉兴石化第二期项目产能全部释放，公司 PTA 原料基本能实现自供，届时生产成本有望进一步降低。

从采购数量来看，受产品产量提高影响，近三年，公司主要原材料的采购数量均呈上涨趋势，

主要系产能扩大所致。公司自有 PTA 产量（2017 年为 181 万吨）暂不能完全满足其日常生产用量，近三年对外采购量分别为 85.92 万吨、126.69 万吨和 149.70 万吨；其中 2016 年同比增长 47.45%，增幅较大，主要系 PTA 价格处于低位，公司加大库存力度所致；2017 年同比增长 18.16%，主要系产量扩大、相应采购量扩大所致。公司及下属子公司均无 PX 和 MEG 生产能力，近三年采购量年均复合增长 6.25% 和 13.78%，其中 PX 作为公司自产 PTA 的生产原料，主要依赖进口。

从采购价格来看，公司主要原材料 PTA、MEG 和 PX 价格均与原油价格相关，2016 年多呈现底部回升态势，但同时受库存、主要厂商开工、价格传导和资金炒作等因素的影响，各原材料表现均有所差异；2017 年受原油价格持续回升影响，公司主要原材料采购价格均大幅上升。

表 2 2015~2017 年公司主要原材料采购情况（不含税价格）

原材料名称	项目	2015 年	2016 年	2017 年
PX	总采购量（万吨）	113.38	112.50	127.99
	采购均价（元/吨）	5,281.00	5,282.39	5,801.91
PTA	总采购量（万吨）	85.92	126.69	149.70
	采购均价（元/吨）	3,930.00	3,949.72	4,449.52
MEG	总采购量（万吨）	100.49	114.10	130.10
	采购均价（元/吨）	5,184.00	4,621.81	6,111.05

资料来源：公司提供

注：PTA 为外购量，向嘉兴石化采购部分已抵消。

2015~2017 年，公司前五大供应商采购额占当期采购总额比例分别为 51.58%、51.63% 和 41.32%，公司供应商集中度较高且供应渠道较稳定，主要系上游原材料市场垄断程度较高所致。

表 3 2015~2017 年公司主要原材料采购情况（单位：万元、%）

年份	供应商	采购品种	采购额	占当期采购总额比例
2015 年	中国石化上海石油化工股份有限公司	PX\PTA	247,964.53	14.59
	SABICASIAPACIFICPTELED（沙伯亚太新加坡）	MEG	194,128.19	11.42
	逸盛大化石化有限公司	PTA	181,086.98	10.65
	中国石化化工销售有限公司华东分公司	PX\PTA	130,924.78	7.70
	恒力石化（大连）有限公司	PTA	122,556.60	7.21
	合计	--	876,661.08	51.58
2016 年	恒力石化（大连）有限公司	PTA	236,355.15	12.71
	中国石化上海石油化工股份有限公司	PX\PTA	228,852.18	12.31
	中国石化化工销售有限公司华东分公司	PX\PTA	199,942.75	10.75
	SABICASIAPACIFICPTELED（沙伯亚太新加坡）	MEG	198,911.67	10.70
	汉邦（江阴）石化有限公司	PTA	96,235.47	5.17
	合计	--	960,297.21	51.63
2017 年	中国石化化工销售有限公司华东分公司	PX\PTA	273,442.18	10.59
	SABICASIAPACIFICPTELED（沙伯亚太新加坡）	MEG	257,065.11	9.96
	中国石化上海石油化工股份有限公司	PX\PTA	249,521.83	9.67
	浙江前程石化股份有限公司	MEG\PTA	179,950.65	6.97
	恒力石化（大连）有限公司	PTA	106,694.97	4.13
	合计	--	1,066,674.74	41.32

资料来源：公司提供

总体看，公司通过长协与市场供货相结合的方式来满足大宗原料的供应需求，集中度较高，能较好地保障原料的供应并及时掌握市场价格波动信息。同时，公司向上游产业链的有效延伸，将进一步提升化纤板块原料的控制能力。

3. 产品生产

鉴于涤纶长丝下游客户主要为服装、家纺、面料生产类企业，该类企业具有数量众多、单一客户业务金额相对较小等特点，为提高生产效率，公司目前主要采用备货式的生产方式进行生产，每年年末根据当年的运营和销售情况制定下一年度的生产指标。

公司产品产能主要位于浙江省桐乡市，目前，涤纶长丝可采用由聚酯装置运送的聚酯熔体直接纺丝（即熔体直纺），亦能采用由干燥处理的聚酯切片经再熔融得到的熔体进行纺丝（即切片纺）。生产设备方面，公司拥有国内先进的化纤产品生产设备，其中 80% 以上的关键设备均从德国、日本等国引进，如德国巴马格全自动卷绕头和高速纺丝机、日本 TMT 双胞胎卷绕头、法国 Rieter 型高速加弹机等。截至 2017 年底，公司拥有熔体直纺 POY 生产线 128 条、FDY 生产线 28 条；切片纺 POY 生产线 39 条、FDY 生产线 21 条，加弹机 318 台，平牵机 48 台。

生产模式方面，公司及各子公司采用专业化分工生产的生产模式：公司各厂区及各子公司每年年底根据当年的运营和销售情况制定下一年度的生产指标，之后上报公司确认，公司据此考核公司各厂区及各子公司的生产情况。同时，公司即时根据客户需求及产品盈利性调节产品产能和产量；产量调整上，排产部每天根据市场人员反馈的信息调节产品生产结构，以保证产品时销率最高；产能调整上，近年来公司 DTY 和 POY 产能保持了良好的增长速度，截至 2017 年底，POY、FDY、DTY 的产能分别达 270 万吨、60 万吨、50 万吨。得益于涤纶长丝产品能较好地满足市场需求，近三年，其产能利用率均保持在较高水平。

表 4 2015~2017 年公司化纤板块主要产品生产情况（单位：万吨、%）

产品	项目	2015 年	2016 年	2017 年
POY	产能	200.00	250.00	270.00
	产量	197.96	240.57	274.93
	产能利用率	98.98	96.23	101.83
FDY	产能	60.00	60.00	60.00
	产量	61.82	62.88	62.01
	产能利用率	103.03	104.80	103.35
DTY	产能	38.00	40.00	50.00
	产量	38.31	41.83	51.97
	产能利用率	100.82	104.58	103.94

资料来源：公司提供

在质量控制方面，公司每日跟踪各类生产指标的变动情况，包括产量、等品率、优等率、废丝率、断头率和制成率等，均高于行业平均水平。公司通过生产技术部负责监督指导公司各厂区和各子公司的生产、工艺技术、生产管理线和质量控制线，每月召开生产例会，分析问题、指导生产、调整结构，使其能有序合理生产适销产品。

在安全保护方面，公司通过了浙江省的环保核查，同时内部制定了严格的环保流程，着重对生产过程中的废气、废水和废渣进行综合处理。公司注重环保方面的投入力度，2015~2017 年公司环保投入资金分别为 5,222.77 万元、6,074.60 万元和 7,119.79 万元。

生产能源耗费方面，公司所需主要能源包括电、蒸汽、天然气、煤等。其中，位于桐乡市的各厂区、子公司，电、蒸汽、天然气分别由桐乡市供电局、桐乡泰爱斯热电有限公司、桐乡港华天然气有限公司供应；位于长兴县的子公司，电由长兴县供电局供应；位于嘉兴市的子公司，电、蒸汽、天然气分别由嘉兴市供电局、浙江嘉化能源化工股份有限公司、嘉兴市港区天然气有限公司供应。各家公司需用煤的均从周边市场购买。主要能源供应充足。

在成本控制方面，随着公司产量不断增长，2015~2017年公司成本年均复合增长20.55%。从成本构成来看，原料成本占比均在80%以上，为影响成本的主要元素。燃料动力成本和人力成本占比相对较小，对公司整体成本影响较小。

表5 2015~2017年公司生产成本构成（单位：亿元、%）

项目	2015年		2016年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料	155.11	83.46	174.55	84.31	228.55	84.62
燃料动力	9.10	4.90	9.00	4.35	11.34	4.20
直接人工	4.09	2.20	4.19	2.02	5.93	2.20
其他	17.55	9.44	19.30	9.32	24.25	8.98
合计	185.85	100.00	207.04	100.00	270.07	100.00

资料来源：公司年报

总体看，近几年涤纶长丝行业处于上行周期，公司为巩固自身在民用涤纶丝领域的主导地位，加大了POY和DTY产能扩张力度，且基本处于满产状态；公司技术成熟，设备较为先进，产业链不断向上游完善，整体生产运行情况稳定。

4. 产品销售

销售模式方面，公司目前涤纶长丝产品主要面向服装企业、家纺企业及化纤贸易商，因下游客户数量众多，较为分散，公司实行库存销售的模式，并实行款到发货的原则；公司涉足涤纶长丝较早，经过几十年的发展已积累了一批优质、稳定的客户群体。

产品定价方面，公司根据市场行情、财务成本核算、供需状况初步制定产品价格并报送总裁审批后最终确定当期各类产品的销售价格。为熨平上游原料价格波动风险，公司在各类涤纶长丝产品的售价制定过程中将着重参考原材料PTA、MEG的价格走势。

近年来，公司基于市场需求组织生产，产销量总体呈增长趋势。销售价格上，2016年年初主要涤纶产品触底反弹，但由于原油价格低位运行，拖累了二三季度涤纶产品反弹高度，产品价格小幅反弹后保持低位震荡格局，四季度涤纶产品加速上扬，但总体来看2016年FDY、DTY和FDY的销售均价仍同比下降1.54%、1.36%和1.34%。2017年，持续受益于供给侧改革及油气价格回升等因素带动的行业景气度回暖，公司产品价格均大幅提升，同时随着POY和DTY的进一步扩产、产销量分别大幅增长24.24%和21.77%，两种产品产销率处于较高水平。

表6 2015~2017年化纤板块主要产品销售情况

产品	项目	2015年	2016年	2017年
POY	产量（万吨）	197.96	240.57	274.93
	销量（万吨）	194.74	243.50	273.69
	产销率（%）	98.37	101.22	99.55
	价格（元/吨）	6,198	6,115	7,319

FDY	产量 (万吨)	61.82	62.88	62.01
	销量 (万吨)	61.03	63.93	62.15
	产销率 (%)	98.72	101.67	100.23
	价格 (元/吨)	6,825	6,720	8,073
DTY	产量 (万吨)	38.31	41.83	51.97
	销量 (万吨)	37.97	42.07	51.23
	产销率 (%)	99.11	100.57	98.58
	价格 (元/吨)	7,804	7,698	8,931

资料来源：公司提供

销售客户方面，公司产品以“内销为主，出口为辅”，国内客户主要分布在浙江、江苏等周边地区，海外客户主要为中东、南美等地区的发展中国家。近三年，国内销售占比均在 93~94% 左右。

表 7 2015~2017 年公司产品主营业务收入分地区情况 (单位: 亿元、%)

区域	2015 年		2016 年		2017 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国内	184.68	93.69	214.82	93.66	284.25	93.64
国外	12.43	6.31	14.54	6.34	19.30	6.36
合计	197.12	100.00	229.36	100.00	303.56	100.00

资料来源：公司年报

2015~2017 年，公司中前五大客户销售收占营业收入比例分别为为 8.36%、9.37% 和 7.76%，客户集中度较低。

表 8 2015~2017 年公司主要产品销售情况 (单位: 万元、%)

年份	客户	产品品种	销售额	占销售收入比例
2015 年	浙江前程石化股份有限公司	MEG	60,494.83	2.78
	南华期货股份有限公司	PTA	33,477.78	1.54
	苏州盛泽东方市场纺织电子交易中心有限公司	长丝	32,642.12	1.50
	长兴金盛物资贸易有限公司	长丝	27,885.16	1.28
	浙江物产化工集团有限公司	MEG	27,433.04	1.26
	合计	--	181,932.93	8.36
2016 年	中艺远东进出口有限公司	MEG	77,636.37	3.03
	浙江前程石化股份有限公司	MEG	70,660.92	2.76
	苏州恒舞纺织科技有限公司	长丝	31,863.11	1.25
	太仓市威豪化纤有限公司	长丝	31,857.56	1.25
	海宁合丰纺织品有限公司	长丝	27,666.48	1.08
	合计	--	239,684.43	9.37
2017 年	中艺远东进出口有限公司	MEG	117,489.85	3.58
	苏州恒舞纺织科技有限公司	长丝	45,336.73	1.38
	海宁合丰纺织品有限公司	长丝	31,270.52	0.95
	太仓市威豪化纤有限公司	长丝	30,887.86	0.94
	苏州盛泽东方市场纺织电子交易中心有限公司	长丝	29,697.94	0.91
	合计	--	254,682.89	7.76

资料来源：公司提供

结算方式方面，在国内销售上，公司根据内部制定的产品价格自行直接销售，鉴于其对下游客户具有较强的议价能力，公司采用先款后货的销售原则，并采用现金、电汇、汇票等结算方式。外销上，公司通常在预计外销毛利率高于内销时开展外销业务，采取电汇、信用证等国际结算方式，平均收款期约为 50 天，基本在收取客户 10~30% 的预付款（或 100% 信用证、电汇）后安排发货。

总体看，公司化纤产品市场集中于国内，受原油等终端原材料价格波动及行业供给侧改革影响，主导产品销售价格于 2017 年大幅回升，产品销量保持稳定增长态势。

5. 重大事项

（1）非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会 2016 年 1 月 14 日出具的《关于核准桐昆集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2016〕101 号）核准，公司于 2016 年 5 月份非公开发行 26,833.63 万股，该次非公开发行股票完成后，公司总股本为 123,193.63 万股。2017 年 6 月 8 日，该次非公开发行股票中，认购股份的股东除桐昆控股外，其余股东限售期（12 个月）已届满，所持有限售条件的流通股自 2017 年 6 月 8 日起解除限售，可上市流通。

经中国证券监督管理委员会 2017 年 10 月 30 日出具的《关于核准桐昆集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2017〕1936 号）核准，公司于 2017 年 11 月份非公开发行 69,444,444 股，该次非公开发行股票完成后，公司总股本为 1,301,380,744 股。

公司非公开发行股票将对增强自身资本实力起到积极作用，但对实际控制人持股比例存在稀释效果。

（2）2017 年累积新增债务超过 2017 年底净资产 30%

经统计，公司截至 2017 年 12 月 31 日，当年累计新增全部债务 41.51 亿元，占当期净资产 134.32 亿元的 30.90%，占比已超过 30%。新增债务一方面增加公司利息费用，另一方面增加了公司债务负担、增加资金压力。

（3）现金收购桐昆控股持有的浙江石油化工有限公司 20% 股权

浙江石油化工有限公司（以下简称“浙江石化”）由浙江荣盛控股集团有限公司、巨化集团公司、舟山海洋综合开发投资有限公司和桐昆控股分别出资 51,000.00 万元、20,000.00 万元、9,000 万元和 20,000.00 万元于 2015 年 6 月 18 日成立，后经多次按比例增资，浙江石化实收资本达到 50,000.00 万元，其中桐昆控股出资 100,000.00 万元。2017 年 5 月，公司董事会审议了《关于子公司拟收购桐昆控股持有的浙江石油化工有限公司 20% 股权的议案》，同意公司全资子公司浙江桐昆投资有限责任公司以支付现金方式收购桐昆控股所持有的浙江石油化工有限公司 20% 股权，交易价格为 101,413.10 万元。2017 年 6 月，公司股东大会审议并批准了该关联交易暨股权收购事项。

根据“浙江省发展和改革委员会关于浙江石油化工有限公司 4,000 万吨/年炼化一体化项目核准的批复”显示：浙江石化拟在舟山市岱山县绿色石化基地建设舟山炼化一体化项目，项目设计规模为 4,000 万吨/年炼油、800 万吨/年对二甲苯、280 万吨/年乙烯。该项目目前尚处于筹建阶段，项目分两期建设，一期将实现项目总规模一半的产能。项目总投资 1,730.85 亿元，建设投资 1,574.87 亿元，建设期利息 88.14 亿元，流动资金 67.83 亿元；项目总投资中，30% 为企业自有资金，其余为银行贷款；项目投资后的内部收益率为 15.16%，项目回收期为 10.54 年。其中一期项目投资 901.56 亿元，建设期利息 45.99 亿元，流动资金 33.84 亿元，一期主体工程投资为 748.3 亿元，项目投资后一期内部收益率为 14.70%，一期投资回收期为 8.11 年。一期项目计划于 2018 年 12 月底建成投产，滚动建设二期项目，二期项目计划于 2021 年一季度建成投产。

该项目是公司向化纤上游产业链延伸的重要举措，特别是未来该项目对二甲苯产能达到 800 万吨左右，可减少公司原材料对外依存度，极大的改善其对二甲苯的采购稳定性，控制采购成本，进一步完善公司化纤产业链布局。

过去“PX-PTA-聚酯-涤纶长丝”产业链因产能投放不均衡、上游市场集中度高，利润多集中在上游 PX 企业。未来，随着浙江石化项目 PX 产能释放，公司原材料成本将大幅降低，利润率有望大幅增长；但同时需注意到该项目规划的未来投资规模仍较大，将增加公司的资金压力。

6. 在建项目

公司为保持自身在涤纶长丝行业内规模方面的竞争优势，截至 2017 年底有较大规模扩产项目，项目预算总额 136.88 亿元，本年度投入 40.01 亿元，已投入 50.12 亿元，尚需投入 9.91 亿元。公司在建项目较多，或面临一定资本支出压力，若未来在建项目投产，其产业链将进一步完善，产品收入及利润规模有望进一步增长。目前，公司在建和拟投的主要项目（由于公司在建项目较多、仅选取重点项目列示）主要为：

表 9 截至 2018 年 3 月 13 日公司重点投资项目情况（单位：亿元，%）

项目名称	预算数	累计投入金额	累计投入占预算比	未来资金投入	资金来源	预计投产进度安排
年产 30 万吨差别化纤维项目	9.95	6.50	65.33	3.45	自筹、募集资金	聚合装置已经在 2018 年 3 月开车，后接长丝装置计划在 2018 年 7 月全部开齐。
年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	9.00	4.59	51.00	4.41	自筹、募集资金	聚合装置已经在 2018 年 3 月开车，后接长丝装置计划在 2018 年 7 月全部开齐。
年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	25.20	6.21	24.64	18.99	自筹、募集资金	聚合装置计划在 2018 年 6 月开车，后接长丝装置计划在 2018 年年底全部开齐。
年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	9.70	0.38	3.92	9.32	自筹、募集资金	计划 2019 年年中进入试生产阶段
年产 30 万吨差别化 POY 项目	9.88	1.65	16.70	8.23	自筹、募集资金	计划 2019 年年中进入试生产阶段
年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	9.58	0.58	6.05	9.00	自筹、募集资金	计划 2019 年下半年进入试生产阶段
合计	73.31	19.91	--	53.40	--	--

资料来源：公司提供

总体看，随着公司新增项目的稳步推进，公司生产能力和原料自给能力将逐步增强，但公司项目投资规模的加大亦将增加其未来的资本支出压力及产能释放压力。

7. 经营效率

2015~2017 年，公司营业收入规模持续上升，由于公司信用证项下未到结算期应收款增加，应收账款周转率持续下降，分别为 109.70 次、61.30 次和 60.38 次，但整体周转效率仍较高；公司存货周转率分别为 10.54 次、11.13 次和 12.37 次，随着公司销售规模扩大呈小幅上升趋势；同时，受总资产规模快速增长的影响，公司总资产周转率呈持续下降趋势，分别为 1.51 次、1.50 次和 1.44 次。

与同行业企业比较，公司应收账款周转率和总资产周转率均处于行业一般水平，应收账款周转率较低、主要系转口贸易客户占用应收账款所致，公司整体经营效率尚可。

表10 2017年主要同行业企业经营效率指标（单位：次）

证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
新凤鸣	140.00	28.01	2.33
恒力股份	406.55	9.03	1.13
桐昆股份	63.58	12.37	1.44

资料来源：Wind

注：为便于同业比较，本表数据引自 Wind，应收账款及存货计算均为净额口径，与本报告附表口径有一定差异；

总体看，公司整体经营效率较高。

8. 经营关注

产业链延伸和产能拓张的风险

公司已形成 PTA、聚酯、纺丝、加弹上下游一体化的涤纶长丝全产业链，并不断通过扩建项目优化产品结构。产业链的延伸和拓展对公司的管理、营销、技术等方面提出了更高要求，目前，公司在建项目规模较大，后续的资金投入压力较大。同时，相关项目的产能释放程度以及项目能否实现预期收益存在一定不确定性。

原材料和产品价格波动的风险

涤纶行业是石化产业链的中端行业，经营业绩受国际原油价格波动影响明显。影响国际油价的因素较多，虽然公司已将部分原材料价格波动的风险转移给下游客户，但原材料和产品价格宽幅波动仍将增大公司存货管理的难度，以致面临存货跌价损失的风险，进一步影响公司盈利稳定性。

安全及环保风险

涤纶在生产过程中会产生一定量的废水、废气和废渣等污染物，随着整个社会环境保护意识的不断增强，政府可能会颁布更为严格的环保法规，从而加大公司经营成本，此外，公司可能因管理疏忽、操作不当、不可抗力等因素造成环境污染而受到政府主管部门的行政处罚。PTA 工艺流程复杂，在生产、运输、销售过程中存在一定的安全风险。

9. 未来发展

在供给侧结构性改革推动下，2017 年，聚酯长丝行业在 2016 年企稳回升并获得较好效益的基础上，延续了良好的发展态势，行业运行稳中向好。

作为涤纶长丝龙头企业，2018 年，公司将以企业经济效益为中心，努力挖掘和培育效益增长新动力，继续将“稳中求进”作为 2018 年工作的总基调，通过全方位的用工改革、生产改革、销售改革、产品布局改革等措施，强化执行绩效提升的效果，在全力推进项目建设的基础上，进一步提升公司产品的市场占有率，同时在企业继续做大做强聚酯涤纶产业、稳固公司在长丝行业的龙头地位和市场占有率的基础上，积极推进浙江石化项目的建设，真正实现向产业链上游的延伸。

总体看，公司充分考虑到各子公司行业地位，经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。随着各项项目的稳步推进，规模效益将继续增强，公司整体竞争力有望进一步增强。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2015~2017 年度审计报告已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无

保留审计意见。

2017年，公司执行财政部最新制定的企业会计准则，将原报表项目“划分为持有待售的资产”和“划分为持有待售的负债”调整为“持有待售资产”和“持有待售负债”。公司将与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收入；本期与日常活动相关的补助0.33亿元，从营业外收入调整到其他收益。公司将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失、非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”；该项会计政策变更采用追溯调整法，调减2016年营业外收入315.94万元、营业外支出411.70万元，调减资产处置收益95.76万元。

合并范围方面，2016年，公司合并范围无变化；2017年，公司投资设立浙江桐昆投资有限责任公司、桐昆集团浙江恒超化纤有限公司、浙江恒优化纤有限公司和浙江恒德化纤有限公司。截至2017年底，公司合并范围包括18个控股子公司。2015~2017年，公司主营业务未发生变化，公司会计政策变更后财务数据可比性较强。

截至2017年底，公司合并资产总额265.58亿元，负债合计131.25亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计134.32亿元，归属于母公司的所有者权益133.80亿元。2017年，公司实现营业收入328.14亿元，净利润（含少数股东损益）17.69亿元，归属于母公司所有者的净利润17.61亿元；经营活动产生的现金流量净额21.90亿元，现金及现金等价物净增加额16.86亿元。

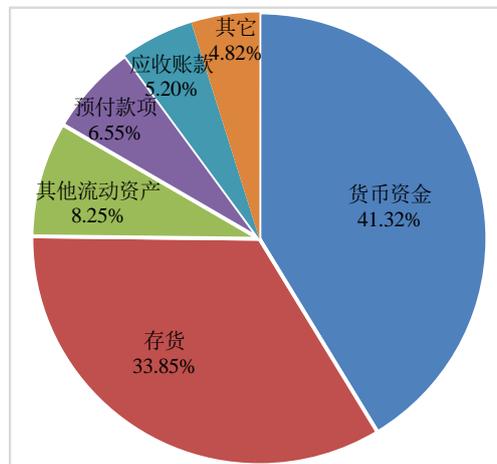
2. 资产质量

随着公司生产规模的不断扩大，2015~2017年，公司资产规模呈逐年增长态势，年均复合增长32.60%。截至2017年底，公司资产合计265.58亿元，较年初大幅增长39.77%，主要系非流动资产增长所致；其中流动资产78.78亿元（占29.66%），非流动资产186.80亿元（占70.34%），资产结构以非流动资产为主。

（1）流动资产

2015~2017年，公司流动资产呈逐年增长态势，年均复合增长22.46%，主要系货币资金及存货快速增长所致。截至2017年底，公司流动资产合计78.78亿元，较年初增长5.49%；流动资产主要由货币资金（占41.32%）、应收账款（占5.20%）、预付款项（占6.55%）、存货（占33.85%）和其他流动资产（占8.25%）构成。

图7 截至2017年底公司流动资产构成情况



数据来源：公司年报

2015~2017年，公司货币资金呈逐年增长态势，年均复合增长51.51%。截至2017年底，公司货币资金账面价值为32.55亿元，较年初大幅增长15.55亿元，主要系公司非公开发行股票融资10亿元，同时净利润增加、补充流动资金所致；公司货币资金主要由银行存款（占68.00%）和其他货币资金（占31.91%）构成，其他货币资金主要为证券户存出投资款、期货交易存出投资款和借款保证金。

2015~2017年，公司应收账款呈波动增长态势，年均复合增长55.13%。截至2016年底，公司应收账款账面价值为6.22亿元，较年初大幅增长265.23%，主要系得益于当期行业景气度回升，公司销售大幅增加，公司与下游结算增加所致。截至2017年底，公司应收账款账面价值为4.10亿元，较年初大幅减少34.11%，主要系公司向下游议价能力增强且下游付款能力增强，同时公司提高下游现汇结算比例，增加应收账款回收力度所致；公司应收账款全部按信用风险特征组合计提坏账准备，已累计计提坏账准备0.22亿元，计提比例5.05%；账龄集中在1年以内（占99.94%），账龄较短；按欠款方归集前五名应收账款占比76.43%，集中度很高，主要为公司的长期合作客户。

2015~2017年，公司预付款项呈逐年增长态势，年均复合增长88.75%，主要系随着公司规模扩大，公司向供应商预付的原料采购款以及向海关部门预付的原料进口税款增长所致。截至2017年底，公司预付款项账面价值为5.16亿元，较年初大幅增长120.56%，主要系公司销售规模扩大，相应采购规模扩大、预付规模扩大所致。

2015~2017年，公司存货呈波动增长态势，年均复合增长12.77%。截至2016年底，公司存货账面价值为20.88亿元，较年初减少0.43%。截至2017年底，公司存货账面价值为26.67亿元，较年初大幅增长27.72%，主要系随着销售规模扩大，公司增加储备原材料所致；公司存货主要由原材料（占52.53%）、在产品（占8.56%）、库存商品（占25.12%）、在途物资（占13.78%）构成。考虑到公司存货周转率较高，公司存货未计提跌价准备。

2015~2017年，公司其他流动资产呈波动减少态势，年均复合减少25.06%。截至2016年底，公司其他流动资产账面价值为24.60亿元，较年初大幅增长112.57%，主要系公司将暂时闲置现金资产购买的银行理财产品所致。截至2017年底，公司其他流动资产账面价值为6.50亿元，较年初大幅减少73.58%，主要系公司银行理财产品到期销减所致；公司其他流动资产主要由待抵扣增值税进项税（5.40亿元）和兴业银行结构性存款（1.00亿元）构成。

（2）非流动资产

2015~2017年，公司非流动资产呈逐年增长态势，年均复合增长37.69%。截至2017年底，公司非流动资产合计186.80亿元，较年初大幅增长61.97%，主要系固定资产和在建工程增长所致；非流动资产主要由长期股权投资（占20.66%）、固定资产（占53.28%）和在建工程（占20.98%）构成。

2015~2017年，公司长期股权投资呈逐年增长态势，分别为0.10亿元、0.38亿元和38.59亿元。截至2017年底，公司长期股权投资账面价值较年初大幅增长38.21亿元，主要系公司新增对浙江石化股权投资38.14亿元所致。

2015~2017年，公司固定资产呈逐年增长态势，年均复合增长11.02%。截至2017年底，公司固定资产账面价值为99.52亿元，较年初大幅增长11.69%，主要系部分在建工程如“公司年产30万吨功能性纤维项目”、“公司年产20万吨多孔扁平舒感纤维技改项目”等完工转固所致所致。公司固定资产主要由房屋及建筑物（占18.82%）和机器设备（占80.69%）构成。截至2017年底，公司已累计计提折旧64.63亿元，固定资产成新率为60.63%，成新率较一般。

2015~2017年，公司在建工程呈快速增长态势，年均复合增长79.71%，主要系公司为保持自身在涤纶长丝行业规模方面的龙头地位、较高的产品差别化率以及确保对未来新增产能持续稳定的原

料供应，加大产业链投资所致。截至 2017 年底，公司在建工程账面价值为 39.20 亿元，较年初大幅增长 103.04%，主要包括“嘉兴石化年产 200 万吨 PTA 项目”（占 59.89%）、“公司年产 20 万吨高性能差别化纤维项目”（占 10.93%）、“恒腾差别化年产 60 万吨功能性差别化纤维项目”（占 11.61%）和“嘉兴石化年产 30 万吨差别化纤维项目”（占 10.70%）等项目。

截至 2017 年底，公司各类受限资产合计 4.19 亿元，占总资产的比例为 1.58%，受限比例较小。

表11 截至2017年底公司资产受限情况（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	2.03	银行承兑汇票、信用证、借款、电费的保证金
固定资产	0.75	银行融资抵押
无形资产	0.41	银行融资抵押
其他流动资产	1.00	银行融资抵押
合计	4.19	--

资料来源：公司年报

总体看，得益于行业景气度回升、利润大幅增长，及公司大幅举债扩产策略，公司资产增速较快；公司资金较为充裕，资产流动性较好，公司整体资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

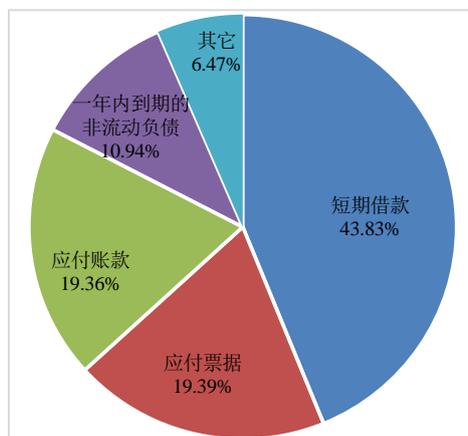
（1）负债

2015~2017 年，公司负债规模呈波动增长态势，年均复合增长 27.10%。截至 2016 年底，公司负债规模合计 79.82 亿元，较年初减少 1.75%。截至 2017 年底，公司负债规模合计 131.25 亿元，较年初大幅增长 64.44%，主要系流动负债增长所致；公司负债中流动负债 118.76 亿元（占 90.48%），非流动负债 12.49 亿元（占 9.52%），负债结构以流动负债为主。

流动负债

2015~2017 年，公司流动负债呈波动增长态势，年均复合增长 33.16%。截至 2016 年底，公司流动负债 65.02 亿元，较年初减少 2.92%。截至 2017 年底，公司流动负债合计 118.76 亿元，较年初大幅增长 82.65%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债增长所致；公司流动负债主要由短期借款（占比 43.83%），应付票据（占比 19.39%）、应收账款（占比 19.36%）和一年内到期的非流动负债（占 10.94%）构成。

图 8 截至 2017 年底公司流动负债构成情况



数据来源：公司年报

2015~2017年，公司短期借款呈波动增长态势，年均复合增长17.10%。截至2016年底，公司短期借款账面价值为18.56亿元，较年初大幅减少51.11%，主要系公司当期定增成功、资金较为充裕、减少部分借款所致。截至2017年底，公司短期借款账面价值为52.06亿元，较年初大幅增长33.50亿元，主要系公司当期投资浙江石化股权投资支付现金38.14亿元，短期资金需求较大、增加短期借款所致；公司短期借款主要包括保证借款（占73.43%）、质押借款（占12.09%）和信用借款（占11.53%）。

2015~2017年，公司应付票据呈逐年增长态势，年均复合增长65.22%，主要系应付票据规模随业务规模扩大而增加，同时设备及工程建设采购款增加所致。截至2017年底，公司应付票据账面价值为23.03亿元，较年初大幅增长38.91%，主要系公司销售增长、带动采购应付票据增长所致；公司应付票据全部为银行承兑汇票。

2015~2017年，公司应付账款呈逐年增长态势，年均复合增长23.71%。截至2017年底，公司应付账款账面价值为22.99亿元，较年初大幅增长45.93%，主要系当期公司扩大产能，设备采购及工程建设款增加所致。公司应付账款主要由应付货款（占48.05%）和应付设备及工程款（占50.85%）构成。

截至2017年底，公司新增一年内到期的非流动负债13.00亿元，主要系“12桐昆债”将于一年内到期、由“应付债券”科目转入所致。“12桐昆债”于2018年1月21日到期，已按期支付本息。

2015~2016年，公司其他流动负债分别为1.99亿元和8.99亿元，均为公司短期债券；2017年，公司无其他流动负债。

非流动负债

2015~2017年，公司非流动负债呈波动减少态势，年均复合减少6.43%。截至2016年底，公司非流动负债合计14.80亿元，较年初增长3.74%。截至2017年底，公司非流动负债合计12.49亿元，较年初大幅减少15.60%，主要系应付债券减少所致；非流动资产主要由长期借款（占94.15%）和递延收益（占5.72%）构成。

2015~2017年，公司长期借款呈逐年增长态势，年均复合增长261.48%。截至2017年底，公司长期借款账面价值为11.76亿元，较年初大幅增长10.36亿元，主要系公司增加长期借款资金以补充在建项目投资所致；公司长期借款全部为保证借款，其中9.54亿元来源于国家开发银行浙江省分行，且其中10.24亿元将于2020年6月30日~7月3日到期，届时可能将面临一定集中偿付压力。

2015~2017年，公司递延收益呈波动增长态势，年均复合增长32.68%。截至2016年底，公司递延收益账面价值为0.40亿元，较年初减少2.70%。截至2017年底，公司递延收益账面价值为0.71亿元，较年初大幅增长80.92%，主要系当期公司收到资产相关、收益相关的政府项目补助增加所致。

2015~2017年，公司全部债务呈波动增长态势，年均复合减少25.53%。截至2016年底，公司全部债务58.50亿元，较年初减少7.81%，主要系公司当期定增成功、偿还部分短期借款所致。截至2017年底，公司全部债务100.01亿元，较年初增长70.94%，主要系公司当期股权投资及项目投资的资金需求较大、增加长短期借款所致；公司全部债务中短期债务占比较年初上升12.18个百分点至88.24%，短期债务负担较重；公司长期债务为11.76亿元（占11.76%），较年初大幅减少18.19%，主要系“12桐昆债”转入短期债务所致。2015~2017年，公司资产负债率分别为53.79%、42.01%和49.42%，全部债务资本化比率分别为47.62%、34.68%和42.68%，均在2016年下降后在2017年呈上升态势，但整体偿债压力尚可；公司长期债务资本化比率分别为16.56%、11.54%和8.05%，长期债务负担较轻。

总体看，公司全部债务规模增长较快，且以短期债务为主，将加大公司的资金周转压力，公司

债务结构有待完善。

(2) 所有者权益

2015~2017年，公司所有者权益呈逐年增长态势，年均复合增长38.72%。截至2017年底，公司所有者权益合计134.32亿元，较年初大幅增长21.91%，主要系当期公司定增10亿元、资本公积大幅增加，同时盈利增长使得未分配利润大幅增加所致；其中，归属于母公司的所有者权益占99.61%；归属于母公司的所有者权益主要由股本（占9.73%）、资本公积（占48.12%）、盈余公积（占3.98%）和未分配利润（占38.19%）构成；资本公积及未分配利润占比较高，权益稳定性一般。

总体看，得益于公司利润的逐渐积累以及定向增发，公司所有者权益持续快速增长，所有者权益结构以资本公积和未分配利润为主，公司所有者权益结构的稳定性一般。

4. 盈利能力

2015~2017年，受益于供给侧改革、行业景气度增加，公司营业收入呈逐年增长态势，分别为217.54亿元、255.82亿元和328.14亿元，年均复合增长22.82%。2017年，公司营业收入较上年大幅增长28.27%，主要系公司产品量、价同时增长所致。2015~2017年，公司营业利润呈逐年增长态势，分别为0.53亿元、13.54亿元和22.41亿元；2017年，公司营业利润较上年大幅增长65.50%，主要系公司发挥规模经济效益、收入增速快于成本增速所致。2015~2017年，公司净利润呈持续增长态势，分别为1.20亿元、11.43亿元和17.69亿元，年均复合增长284.06%；2017年，公司实现净利润较上年大幅增长54.82%。

从期间费用来看，2015~2017年，公司期间费用呈波动增长态势，分别为10.39亿元、8.64亿元和11.23亿元，年均复合增长3.98%。具体看，2015~2017年，公司销售费用呈逐年增长态势，年均复合增长17.90%；2017年，公司销售费用1.03亿元，较上年大幅增长13.03%，主要系公司销售规模扩大，销售人员职工薪酬和相关运费（包括货物运保费、外销报关费及港杂费等）增加所致。2015~2017年，公司管理费用呈波动增长态势，年均复合增长9.47%；2016年，公司管理费用为5.92亿元，较上年大幅减少11.36%，主要系研发支出减少所致；2017年，公司管理费用为8.00亿元，较上年大幅增长35.21%，主要系当期研发费用、和职工薪酬增加所致。2015~2017年，公司财务费用呈波动减少态势，年均复合减少13.95%；2016年，公司财务费用为1.81亿元，较上年大幅减少39.04%，主要系公司汇兑净损益大幅减少所致；2017年，公司财务费用为2.20亿元，较上年大幅增长21.47%，主要系公司有息债务规模增长、利息支出增加，同时汇兑净损益亏损额扩大所致。2015~2017年，公司费用收入比分别为4.78%、3.38%和3.42%，呈波动下降态势，公司费用控制能力较强。

从盈利指标来看，受益于公司业务收入增长，2015~2017年，公司营业利润率分别为5.22%、8.57%和10.11%，总资本收益率分别为2.26%、8.95%和10.02%，总资产报酬率分别为2.16%、9.46%和11.00%，净资产收益率分别为1.73%、12.70%和14.47%，均呈逐年上升态势。与同行业上市公司2017年相关盈利指标比较来看（见下表），公司盈利处于行业一般水平。

表 12 主要同行业上市公司 2017 年盈利能力比较（单位：%）

证券简称	净资产收益率	总资产报酬率	销售净利率
新凤鸣	30.96	21.19	6.59
恒力股份	26.42	12.22	7.83
桐昆股份	14.46	10.85	5.39

资料来源：Wind

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表指标统一采用 Wind 数据。

总体看，在近年行业景气度回升带动下，公司业务规模持续扩张，成本费用控制较好，收入逐年增长，盈利能力整体属一般水平。

5. 现金流

从经营活动来看，2015~2017年，公司经营活动现金流入规模呈逐年增长态势，分别为255.39亿元、292.78亿元和335.41亿元，年均复合增长14.60%，与公司收入规模变化趋势基本保持一致；公司经营活动现金流出规模呈逐年增长态势，分别为239.74亿元、262.37亿元和313.51亿元，年均复合增长14.35%，其增速略低于经营活动现金流入增速；综上影响，公司经营活动现金净额分别为15.65亿元、30.41亿元和21.90亿元，呈波动增长态势。2015~2017年，公司现金收入比率分别为115.76%、112.63%和100.23%，呈波动下降态势，公司收入实现质量较高。

从投资活动来看，2015~2017年，公司为巩固持续领先的行业地位，不断完善产业链和扩张产能，持续增加债务融资以进行长期资产投资，公司投资活动现金流入规模及流出规模均呈逐年增长态势，公司投资活动现金流入规模分别为30.94亿元、38.46亿元和53.50亿元，年均复合增长31.50%；公司投资活动现金流出规模分别为47.95亿元、80.54亿元和98.33亿元，年均复合增长43.19%；综上影响，公司经营活动现金净额分别为-17.01亿元、-42.09亿元和-44.82亿元，呈波动下降态势。公司经营活动产生的现金流量净额无法满足公司投资活动需求，使得公司面临一定外部融资需求。

从筹资活动来看，2015~2017年，公司筹资活动现金流入规模呈逐年增长态势，分别为92.99亿元、109.19亿元和135.01亿元，年均复合增长20.50%，主要系公司非公开发行股份获得的募集资金及取得银行借款、发行短期融资券、公司债等有息负债；公司筹资活动现金流出规模呈波动增长态势，分别为92.89亿元、98.57亿元和95.12亿元，年均复合增长1.19%；综上影响，公司筹资活动现金净额分别为2.09亿元、19.59亿元和39.90亿元，呈大幅增长态势。

总体看，得益于公司产品销售量及价格持续增长，经营活动现金流持续增长，但由于公司筹建项目投资规模较大，使得公司面临一定外部筹资压力。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2015~2017年，公司流动比率分别为0.78倍、1.15倍和0.66倍，速动比率分别为0.47倍、0.83倍和0.44倍，均呈波动下降态势；主要系2017年公司增加对浙江石化股权投资，导致公司新增较多流动负债所致；公司现金短期债务比分别为0.32倍、0.45倍和0.41倍，呈波动上升态势，主要系期末账面资金增长所致。公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标来看，2015~2017年，公司EBITDA分别为12.44亿元、26.42亿元和36.36亿元，呈逐年上升态势，主要系利润总额持续增长所致。2017年，EBITDA主要由利润总额（占62.02%）、计入财务费用的利息支出（占6.89%）、折旧（占30.26%）及摊销（占0.84%）构成。2015~2017年，公司EBITDA全部债务比分别为0.20倍、0.45倍和0.36倍，呈波动上升态势，EBITDA对全部债务的保障能力较强；公司EBITDA利息倍数分别为7.13倍、12.58倍和14.52倍，呈逐年上升态势，EBITDA对利息的保障能力很强。公司长期偿债能力强。

截至2017年底，公司无对外担保。

截至2017年底，公司不存在任何对公司财务状况、经营成果、未来经营业绩可能产生较大影响的未决诉讼、仲裁事项及行政处罚案件。

截至2017年底，公司共获银行授信额度227.20亿元，尚未使用额度为113.53亿元，公司间接融资渠道畅通；且公司作为上市公司，直接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G10330483000038802），截至 2018 年 1 月 18 日，公司无未结清和已结清的不良信贷，存在 3 笔已结清关注类贷款记录。

总体看，公司作为涤纶行业龙头企业，在近年行业景气度回升带动下，盈利能力大幅增强，但短期债务规模大，短期偿债能力指标偏弱；公司融资渠道畅通，过往履约记录较好，公司整体偿债能力很强。

八、本次可转换公司债券偿债能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2017 年底，公司债务总额为 100.01 亿元，本次拟发行可转换公司债券规模不超过 38.00 亿元，相对目前公司债务规模，本次债券发债额度较大。

以 2017 年底财务数据为基础，假设募集资金净额为 38.00 亿元，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别由 8.05%、42.68% 和 49.42% 上升至 27.03%、50.68%、55.75%，债务负担有所加重，但仍属可控。

2. 本次可转换公司债券偿债能力分析

以 2017 年的财务数据为基础，公司 2017 年 EBITDA 为 36.36 亿元，为本次可转换公司债券发行额度（38.00 亿元）的 0.96 倍，EBITDA 对本次债券的覆盖程度较高。2017 年，公司经营活动产生的现金流入 335.41 亿元，为本次可转换公司债券发行额度（38.00 亿元）的 8.83 倍；公司经营活动产生的现金流量净额为 21.90 亿元，为本次可转换公司债券发行额度（38.00 亿元）的 0.58 倍，公司经营活动现金流入及净流入规模对本次债券覆盖程度较好。

未来，随着在建项目的投产和行业的进一步回暖，公司经营规模、盈利水平将有望得以提高，公司对本次债券的偿还能力有望得到进一步增强。

从本次债券的发行条款看，公司设置了转股价格下修条款及有条件赎回条款（详见“二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途”）。联合评级认为，公司为本次发行可转换公司债券而设置的转股价格调整及转股价格向下修正的条款，一方面能够根据公司送股、派息等情况自然调整转股价格，同时，能够预防由于预期之外的事件导致公司股票在二级市场大幅下跌，致使转股不能顺利进行。设定的赎回条款可以有效促进债券持有人在市场行情高涨时进行转股。

本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，转股将有利于降低公司投资项目的资金压力，公司偿付债券的能力将进一步增强。

综合以上分析，并考虑到公司经营规模、行业地位、技术水平、盈利能力、股东支持等因素，以及转股可能，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、综合评价

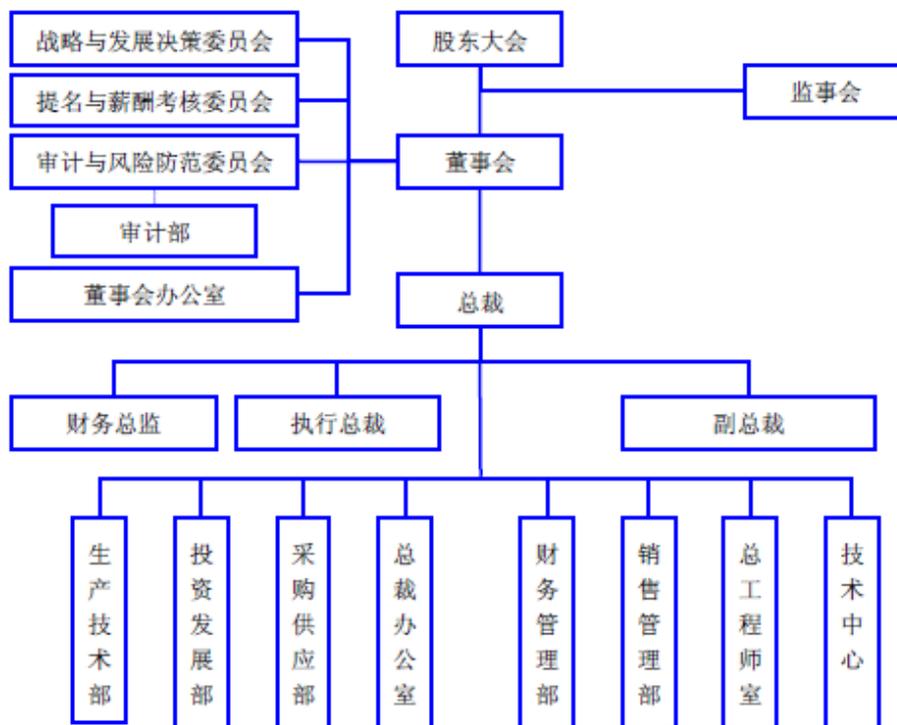
公司作为涤纶行业龙头企业，在生产规模、产品质量、研发能力、品牌认可度及产品差别化等方面具备综合竞争优势。近年来，公司盈利水平持续提高，经营活动现金流状况较佳，债务负担适中。同时，联合评级也关注到涤纶纤维行业竞争激烈、公司债务规模增长较快、改扩建项目较多使公司存在一定资本支出压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建产能的逐步达产，可进一步巩固和提升其市场竞争地位，在行业景气度良好的情况下，公司收入及利润规模有望增长。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力可能进一步增强。

综上，基于对公司主体及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 桐昆集团股份有限公司组织结构图



附件 2 桐昆集团股份有限公司 主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年
资产总额 (亿元)	151.05	190.01	265.58
所有者权益 (亿元)	69.81	110.18	134.32
短期债务 (亿元)	49.61	44.13	88.25
长期债务 (亿元)	13.85	14.37	11.76
全部债务 (亿元)	63.46	58.50	100.01
营业收入 (亿元)	217.54	255.82	328.14
净利润 (亿元)	1.20	11.43	17.69
EBITDA (亿元)	12.44	26.42	36.36
经营性净现金流 (亿元)	15.65	30.41	21.90
应收账款周转次数 (次)	111.30	61.30	60.38
存货周转次数 (次)	10.54	11.13	12.37
总资产周转次数 (次)	1.51	1.50	1.44
现金收入比率 (%)	115.76	112.63	100.23
总资本收益率 (%)	2.26	8.95	10.02
总资产报酬率 (%)	2.16	9.46	11.00
净资产收益率 (%)	1.73	12.70	14.47
营业利润率 (%)	5.22	8.57	10.11
费用收入比 (%)	4.78	3.38	3.42
资产负债率 (%)	53.79	42.01	49.42
全部债务资本化比率 (%)	47.62	34.68	42.68
长期债务资本化比率 (%)	16.56	11.54	8.05
EBITDA 利息倍数 (倍)	7.13	12.58	14.52
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.20	0.45	0.36
流动比率 (倍)	0.78	1.15	0.66
速动比率 (倍)	0.47	0.83	0.44
现金短期债务比 (倍)	0.32	0.45	0.41
经营现金流流动负债比率 (%)	23.37	46.76	18.44
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.33	0.70	0.96

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、本报告财务数据及指标计算均为合并口径；3、其他流动负债已计入短期债务。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[期初应收账款余额+期末应收账款余额]/2]
存货周转次数	营业成本/[期初存货余额+期末存货余额]/2]
总资产周转次数	营业收入/[期初总资产+期末总资产]/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期融资款+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 桐昆集团股份有限公司 2018 年可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年桐昆集团股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

桐昆集团股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。桐昆集团股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注桐昆集团股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现桐昆集团股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如桐昆集团股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至桐昆集团股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送桐昆集团股份有限公司、监管部门等。

