

2017 年山东太阳纸业股份有限公司可转换公司债券

跟踪评级报告

 上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2021)100268】

评级对象: 2017年山东太阳纸业股份有限公司可转换公司债券

太阳转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA+/稳定/AA+/2021年6月18日

前次跟踪: AA+/稳定/AA+/2020年6月18日

首次评级: AA+/稳定/AA+/2017年6月13日

主要财务数据及指标

项目	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	10.87	10.61	11.46	12.63
刚性债务	86.88	98.63	106.19	101.58
所有者权益	96.00	99.72	119.77	123.21
经营性现金净流入量	32.15	13.83	17.97	13.28
合并口径数据及指标:				
总资产	295.23	322.95	358.66	388.25
总负债	168.95	175.95	196.28	214.16
刚性债务	129.72	138.31	146.80	155.18
所有者权益	126.28	147.00	162.39	174.09
营业收入	217.68	227.63	215.89	76.43
净利润	22.42	21.98	19.68	11.12
经营性现金净流入量	44.78	46.86	66.16	19.36
EBITDA	45.89	46.47	43.38	—
资产负债率[%]	57.23	54.48	54.72	55.16
权益资本与刚性债务比率[%]	97.35	106.28	110.61	112.19
流动比率[%]	77.22	78.85	69.44	75.23
现金比率[%]	41.25	20.18	32.00	30.58
利息保障倍数[倍]	4.44	4.96	4.57	—
净资产收益率[%]	19.12	16.08	12.72	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	34.97	33.22	46.19	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	8.96	3.33	1.91	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.93	7.67	6.83	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.38	0.35	0.30	—

注:根据太阳纸业经审计的2018~2020年及未经审计的2021年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

李一 liyi@shxsj.com

贾飞宇 jfy@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021)63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F

http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对山东太阳纸业股份有限公司(简称太阳纸业、发行人、该公司或公司)及其发行的太阳转债的跟踪评级反映了2020年以来太阳纸业在规模优势、现金流、融资渠道等方面所取得的积极变化,同时也反映了公司在行业波动、资本性支出及产能释放、债务规模、成本控制、海外项目投资及环保等方面继续面临的压力。

主要优势:

- **规模优势。**太阳纸业为国内大型造纸企业,具有设备先进和产能规模大等优势。跟踪期内,公司造纸、制浆产能进一步增加,原材料自给能力不断增强,行业竞争能力有所提升。
- **经营性现金净流量情况较好。**跟踪期内,太阳纸业在建项目陆续投产,经营规模进一步扩大,同时行业景气度提升,致使公司经营性现金净流入规模持续增大。
- **融资渠道畅通。**作为深交所上市公司,太阳纸业可通过增发股票及银行借款、发行债券等多种方式进行融资,融资渠道较为畅通。

主要风险:

- **行业景气度波动。**造纸行业为强周期行业,行业景气度受宏观经济周期波动、供需情况及原材料价格等影响较大。目前,原材料价格波动较大,公司面临一定经营压力。
- **债务压力。**太阳纸业刚性债务持续增长,且短期间性债务占比高,可动用货币资金有限,资产流动性弱,存在较大的短期偿债压力。
- **资本性支出压力及产能释放压力。**太阳纸业在建项目主要围绕生产基地建设展开,投资规模大,面临一定投融资压力及产能释放压力。
- **海外项目投资风险。**太阳纸业部分建设项目在

老挝进行，其产能陆续于 2020 年 12 月至 2021 年 1 月投产，尚处于调试阶段，关注海外项目产能释放与运营情况等。

- **可转债转股情况。**太阳纸业于 2017 年 12 月发行可转换公司债券的转股情况或将对公司股权结构产生影响。若不能顺利转股，将增加公司债券兑付压力。
- **环保风险。**虽然太阳纸业目前的环保治理水平已达到国家或地方标准，但仍将面临环保政策进一步趋严而产生的环保风险。

➤ 未来展望

通过对太阳纸业发行的公司债券主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司 AA+ 主体信用等级，评级展望为稳定；认为本期公司债券还本付息安全性仍很高，并维持本期公司债券 AA+ 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2017 年山东太阳纸业股份有限公司可转换公司债券

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照 2017 年山东太阳纸业股份有限公司可转换公司债券信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据太阳纸业提供的经审计的 2020 年财务报表、未经审计的 2021 年第一季度财务报表及相关经营数据，对太阳纸业的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

该公司 2015 年以来发行债务融资工具情况如图表 1 所示。“太阳转债”募投项目资金全部用于建设老挝年产 30 万吨化学浆项目，该项目已于 2018 年度完工投产。太阳转债转股期为 2018 年 6 月 28 日至 2022 年 12 月 22 日，最新转股价格为 8.55 元/股。截至 2021 年 3 月 31 日，太阳转债尚有 908,985,200 元（9,089,852 张）未转股，关注债转股情况。

图表 1. 公司 2015 年以来发行债务融资工具概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限	发行利率 (%)	发行时间	本息兑付情况
太阳转债	12.00	5 年	累进利率	2017 年 12 月	未到期，正常付息
16 太阳 01	10.00	3 年	4.70	2016 年 3 月	已到期兑付
15 太阳 MTN001	5.00	3 年	6.30	2015 年 3 月	已到期兑付
合计	27.00	-	-	-	-

资料来源：Wind

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2021 年以来，全球经济逐渐恢复但表现仍持续分化，部分新兴经济体率先加息应对通胀、资本外流与汇率贬值压力，宽松政策在未来如何退出是全球经济金融面临的一项重大考验，而中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大。短期内，宏观政策持续提供必要支持力度以及消费和制造业投资的修复将带动我国经济继续复苏向好，同时需关注海外疫情形势、美对华战略遏制、全球经济修复等因素

的变化；中长期看，“双循环”新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入实施将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面有望长期向好。

2021 年以来，全球的新冠肺炎疫情防控形势有所好转但仍严峻，全球经济活动随着疫苗接种的推进而逐渐恢复，制造业表现强于服务业、发达经济体快于大多数新兴经济体。大宗商品价格上涨引发通胀担忧，主要金融市场的利率水平从低位明显上行；高物价、资本外流与汇率贬值压力导致部分新兴经济体在经济恢复脆弱的情况下率先加息，而美欧等主要经济体的宽松货币政策与积极财政政策仍持续，未来如何退出当前的极度宽松货币政策、避免资产泡沫化过度并降低对全球经济的影响，将是未来全球经济金融的一项重大考验。同时，中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展仍面临着复杂多变的外部环境，而积极主动推进对外合作有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济保持复苏向好态势，但内部发展依旧存在一定程度的不平衡和不充分。物价中新涨价因素的涨幅较快，就业压力犹存。规模以上工业企业增加值保持较快增长、经营效益亦加快修复，而小型企业及部分消费品行业生产活动恢复仍有待加强。消费增速离正常水平尚有差距，化妆品、通讯器材、汽车等消费升级类商品及日用品零售增长相对较快，而餐饮消费偏弱；固定资产投资中房地产投资韧性较强，基建投资稳中略降，制造业投资稳步恢复；出口贸易延续强势，机电产品出口占比创新高。人民币汇率在经历大幅升值后有所调整，国际投资者对人民币资产的配置规模不断增加。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策保持连续性、稳定性、可持续性，为经济提供必要支持力度的同时加强定向调控。我国财政政策保持积极且强调更可持续，赤字率和新增债务规模均小幅压减，加大对保就业、保民生、保市场主体的财政支持力度仍是重点；地方政府隐性债务风险化解工作力度加强，地方政府债务风险总体可控。央行的稳健的货币政策灵活精准，保持流动性合理充裕，续作两项直达工具延期至年底，引导资金真正流入实体、服务实体；防控金融风险、保持宏观杠杆率基本稳定的目标下，实体融资增速将放缓。监管持续强化，提高上市公司质量、完善常态化退市机制、健全金融机构治理并强化金融控股公司和金融科技监管、防止资本无序扩张、加强债券市场建设，为资本市场健康发展夯实制度基础。

2021 年是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，也是“十四五”时期的开局之年，在经济基本面的确定性明显提高的同时，平衡经济增长与风险防范，为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动高质量发展营造良好的宏观经济金融环境尤为重要。短期内，全球的疫情防控形势仍严峻，美对华战略遏制、全球经济修复、全球地缘政治等因素存在诸多不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大，而消费和制造业投资的修复有望带动我国经济继续复

苏向好：消费对经济的拉动作用将逐步恢复正常；企业盈利改善及中长期信贷资金支持下的制造业投资有望加速恢复，资金链压力加大以及新开工面积增速的回落会导致房地产开发投资增速放缓但具韧性，基建投资表现预计平稳；出口贸易有外需恢复的支持，强势表现会延续但持续的时间取决于全球疫情防控形势。从中长期看，在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入推进将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面仍有望长期向好。

(2) 行业因素

2020年初，新冠疫情对我国造纸业造成了短暂冲击，随着国内疫情逐渐得到控制，行业上下游逐渐复工复产。造纸行业为强周期行业，行业景气度随着宏观经济周期的波动而变化。得益于商品纸浆价格低位，2020年造纸企业整体经济效益有所提高，但2020年第四季度以来纸浆、物流、能源等上游原材料价格持续上涨，直接增加了我国造纸企业的生产成本，预计后续造纸行业将面临一定的成本控制压力。

A. 造纸行业

造纸业既是经济生活中重要的基础原材料行业，也是重要的消费品行业，产业下游涉及国民经济的各个领域。按产品品种划分，造纸行业可分为文化用纸（包括未涂布印刷纸、涂布印刷纸、新闻纸等）、包装用纸（包括白卡纸、白纸板、箱板纸、瓦楞纸等）、生活用纸（包括卫生纸、纸巾等）、特种纸四个子行业。其中，文化用纸和包装用纸的产值在造纸业总产值中占比较高，且下游行业对该类纸张的需求弹性较大，因此造纸行业景气度基本跟随宏观经济周期波动，具有较强的周期性特征。2020年初，新冠疫情短期内对我国造纸业形成一定冲击，随着国内疫情逐渐得到控制，行业上下游逐渐实现复工复产。2020年纸及纸板生产总量比2019年有所提高，产销基本平衡。多数以商品纸浆为主要原料的企业，得益于商品纸浆价格低位，经济效益有所提高。2020年及2021年第一季度，我国造纸及纸制品业实现主营业务收入13,012.70亿元和3,401.00亿元，分别同比变化-2.20%和37.30%；实现利润总额826.70亿元和247.60亿元，分别同比增长21.20%和112.70%。

我国造纸业经过前期快速扩张，纸及纸板产销量已位居世界首位。2020年全国纸及纸板生产企业约2,500家，全国纸及纸板生产量11,260万吨，较上年增长4.60%。消费量11,827万吨，较上年增长10.49%，人均年消费量为84千克（14.00亿人）。2011~2020年，纸及纸板生产量年均增长率1.41%，消费量年均增长率2.17%。从细分产品看，我国文化用纸长期处于供大于求的状态，加之电子媒体的冲击，纸作为文化传播的用途降低；生活用纸行业在品牌和通道方面存在一定进入门槛，品牌市场认可度高、销售渠道完善的大型企业竞争优势较明显。近年来随着经济发展和人民生活水平提高，生活用纸市场保持增长。

¹ 常见的文化用纸包括铜版纸、轻涂纸、双胶纸和新闻用纸等。

图表 2. 我国 2020 年纸及纸板生产和消费情况（单位：万吨）

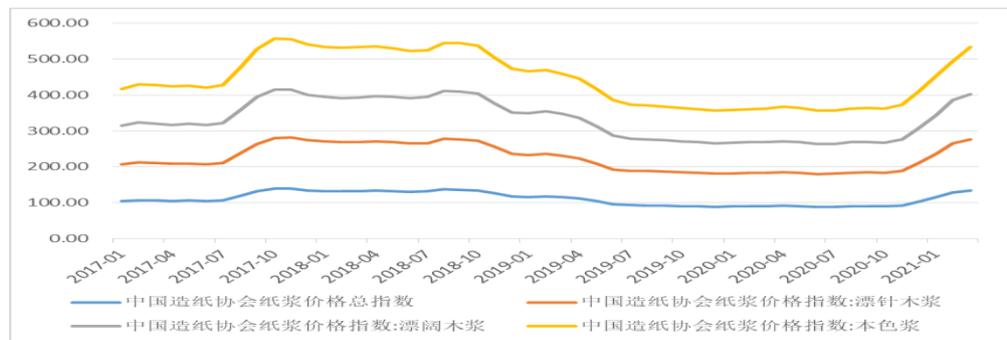
品种	生产量			销售量		
	2019 年	2020 年	同比	2019 年	2020 年	同比
新闻纸	150.00	110.00	-26.67	195.00	175.00	-10.26
未涂布印刷书写纸	1,780.00	1,730.00	-2.81	1,749.00	1,783.00	1.94
涂布印刷纸	680.00	640.00	-5.88	542.00	571.00	5.35
其中：铜版纸	630.00	600.00	-4.76	535.00	556.00	3.93
生活用纸	1,005.00	1,080.00	7.46	930.00	996.00	7.10
包装用纸	695.00	705.00	1.44	699.00	718.00	2.72
白纸板	1,410.00	1,490.00	5.67	1,277.00	1,373.00	7.52
其中：涂布白纸板	1,350.00	1,410.00	4.44	1,216.00	1,292.00	6.25
箱纸板	2,190.00	2,440.00	11.42	2,403.00	2,837.00	18.06
瓦楞原纸	2,220.00	2,390.00	7.66	2,374.00	2,776.00	16.93
特种纸及纸板	380.00	405.00	6.58	309.00	330.00	6.80
其他纸及纸板	255.00	270.00	5.88	226.00	268.00	18.58
合计	10,765.00	11,260.00	4.60	10,704.00	11,827.00	10.49

数据来源：中国造纸协会，新世纪评级整理

我国造纸业原材料成本占比高，一般在纸张制造平均成本中占比超过 65%。造纸原材料以纸浆为主，可进一步细分为木浆、废纸浆和非木浆。我国已经初步形成以木纤维、废纸为主，非木纤维为辅的造纸原料结构，2020 年上述三种纸浆消耗量占比分别为 40%、55%和 5%。受制于国内林木及纤维资源短缺，造纸企业主要原材料的自给能力普遍偏弱，对外依存度很高，原料价格与国际市场联动性强。根据造纸行业协会资料，2020 年我国进口木浆占木浆消耗总量的 62.50%，且国产木浆加工所需木片也主要从国外采购。

2019 年下半年至 2020 年 10 月，我国木浆价格在低位徘徊；2020 年 11 月以来，随着疫情逐步得到控制、下游需求复苏等因素影响浆价持续回升，2021 年 1 月木浆价格已回到历史高位。考虑到原材料的资源稀缺属性、环保压力或将加大，全球木浆行业集中度有所提高，国内造纸行业新增产能可控等因素，及全面禁止废纸进口后形成的替代效应，预计未来一段时间木浆价格将处于中高位震荡趋势。

图表 3. 我国纸浆价格指数变化情况



数据来源：Wind，新世纪评级整理

价格方面,根据国家统计局公布的国内造纸工业生产者出厂价格指数(PPI)变化情况,2019-2020年,全国造纸工业PPI持续处于下降区间,但自2021年2月开始逐渐回升,到2021年4月造纸工业PPI当月同比增长5.0%。2021年4月份开始,部分生活用纸产品出厂价上调了10%-20%;包装用纸龙头企业也在接连发布“涨价函”,5月17日,包装纸行业产量排名国内第一的玖龙纸业启动了5月份的第三轮涨价。

图表 4. 造纸业 PPI 价格指数



数据来源: Wind, 新世纪评级整理

政策环境

造纸业对原材料、水、煤炭、电力的消耗较大,是我国污染较高的行业之一。根据环保部统计,目前造纸工业废水排放量占全国工业废水排放总量的 20%左右,排放废水中化学需氧量(COD)占全国工业 COD 排放总量的 20%-25%。针对行业发展面临的资源、能源和环境问题,我国政府在政策上大力支持产业结构调整,鼓励行业由传统造纸工业向可持续发展的现代造纸工业转变。

国务院办公厅于 2017 年 7 月印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》,为全面禁止洋垃圾入境、推进固体废物进口管理制度改革,促进国内固体废物无害化、资源化利用奠定了基础;此后《进口废物管理目录》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等多项政策陆续颁布。2019 年 12 月,国务院关税税则委员会发布了《关于 2020 年进口暂定税率等调整方案的通知》,文件指出自 2020 年 1 月 1 日起,调整部分商品进口关税。其中提出,为鼓励国内有需求的资源性产品进口,或将降低 150 多项木材和纸制品的进口关税,平均税率水平从 5.3%左右降至 3.2%左右。此次调整后,进口原纸将实施最惠国关税,产品价格会变得更有竞争力,大量进口纸引进之后,国内纸企或将面临激烈的竞争而不得不下调纸产品价格的局面。

2020 年 1 月,国家发展改革委、生态环境部公布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》,提出要有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用,积极推广替代产品。纸质品作为不可降解塑料替代品的首要选择,将为造纸业未来发展带来新的机遇。2021 年 3 月,根据国务院最新公布的《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》,提出要改造提升传统产业,推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整,扩大轻工、纺织等优质产品供给,加快化工、造纸等重点行业企业改造升级,完善绿色制造体系。整体看,随着禁止废纸进口、进一步限制不可降

解塑料制品等政策的持续推进，造纸行业未来将面临较好的机遇。

竞争格局/态势

造纸行业属于传统行业，各企业在原材料、生产设备和工艺等方面差别不大，导致产品同质化严重，行业竞争激烈。我国造纸行业相对分散、企业规模整体偏小。根据国家统计局数据，2020年全国规模以上纸制品生产企业4,184家，生产量6,860万吨。由于造纸业具有规模效益显著特征，规模大小对政策监管与支持、成本控制、议价能力、资源利用、污染治理、技术研发等方面产生较大影响。近年来我国实施供给侧改革，不断加大造纸行业淘汰落后产能的力度，加之行业新建、扩建产能准入门槛的提升，以及国家环保政策的加强，中小企业环保成本提升，经营压力增大，大型企业资本实力强，技术装备先进，迎来较好的发展空间，行业集中度呈现上升。根据造纸行业协会2020年年度报告公布的重点造纸企业产量前30位数据看，该公司母公司山东太阳控股集团有限公司（以下简称“太阳控股集团”）2020年造纸产量为547.77万吨（其中公司造纸产量385万吨），位列第4位，在行业中保持前列，具备较强的竞争实力。

图表 5. 行业内核心样本企业基本数据概览（2020年/末，亿元，%）

核心样本企业名称	核心经营指标		核心财务数据（合并口径）			
	营业收入	毛利率	总资产	资产负债率	净利润	经营性净现金流
金光纸业	737.88	25.10	2,480.13	67.24	61.77	123.07
山鹰纸业	249.69	16.74	454.37	62.08	13.89	11.70
太阳纸业	215.89	19.44	358.66	54.72	19.68	66.16
晨鸣纸业	307.37	23.07	915.75	71.83	19.06	112.60

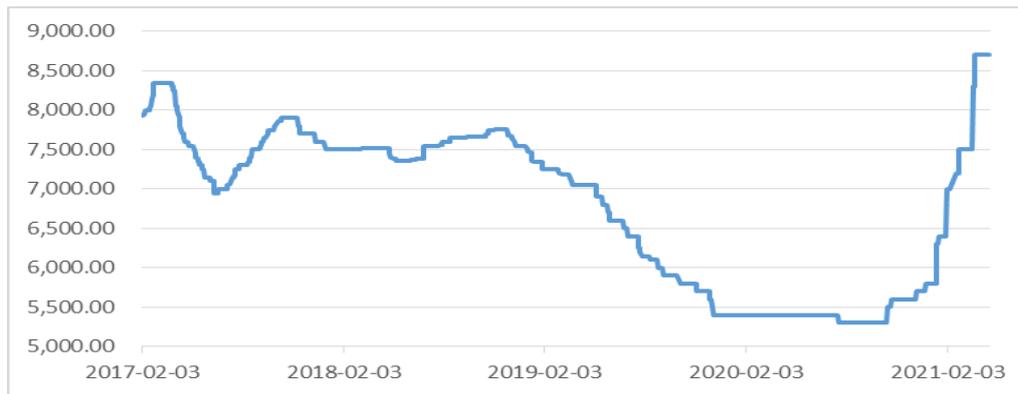
风险关注

（1）原材料价格波动风险；（2）新冠疫情发展或对下游需求及上游原材料供应产生影响；（3）环保风险。

B. 溶解浆

溶解浆又称木浆粕、溶解木浆，由优质木材纤维原料制成，可用于制造粘胶纤维，是棉绒浆的替代品，下游主要应用于纺织服装行业。由于溶解浆生产工艺与造纸用化学木浆基本相似，因此很多造纸浆生产企业也具备溶解浆产能。2020年中国溶解浆产量为112万吨，较2019年同比下降29.1%。国内疫情影响了上半年多数溶解浆企业的排产计划，叠加2019年以来黏胶短纤价格持续下跌导致2020年中国溶解浆产量下降。价格方面，2020年前三季度，溶解浆价格依旧在低位徘徊，10月之后随着黏胶纤维价格回升以及部分国际溶解浆生产企业退出，溶解浆价格快速回升，目前处于近年来较高水平。

图表 6. 我国溶解浆价格变化情况（CCFEI 价格指数:溶解浆内盘，元/吨）



数据来源：Wind，新世纪评级整理

2. 业务运营

该公司为我国综合性造纸龙头企业之一，产品种类丰富。2020 年公司盈利情况较稳定，收入及利润小幅下滑主要系溶解浆市场低迷所致。2021 年第一季度，随着新建项目陆续投产、行业景气度提升等，公司盈利增长。现阶段公司仍积极推动在建产能建设，存在一定的投融资压力及产能释放压力。

该公司为我国综合性造纸行业龙头企业之一，主业包括纸品生产和木浆制造两大业务板块。跟踪期内，公司新增造纸产能 125 万吨，生产规模进一步扩大，其中老挝生产基地²年产能均为 40 万吨的高档包装纸生产线暨 PM1、PM2 分别于 2020 年 12 月和 2021 年 1 月投产运行，公司本部年产能为 45 万吨的特色文化用纸项目于 2020 年 12 月投产。截至 2021 年 3 月末，公司制浆（含新型纤维原料）产能 320 万吨/年，造纸产能约为 500 万吨/年。

该公司现有纸产品主要包括文化用纸（包括非涂布文化纸和铜版纸）、牛皮箱板纸、生活用纸及各类木浆等，从具体产品收入占比来看，文化用纸仍是公司收入占比最高的纸种，2020 年在营收中占比约为 50%；其次是溶解浆及牛皮箱板纸，收入合计占比约为 30%。2020 年，公司实现营业收入 215.89 亿元，较上年同比减少 5.16%，主要系溶解浆、瓦楞原纸产品销售金额下降所致。同年，公司综合毛利率为 19.27%，因执行新收入准则将运输费用调整至营业成本，同比小幅下降 3.10 个百分点。随着行业景气度提升及公司新项目陆续投产后规模增加，公司收入及毛利率均有所上升。2021 年第一季度，公司实现营业收入 76.43 亿元，同比增长 37.66%；同期毛利率为 23.37%，同比增加 3.67 个百分点。

² 老挝“林浆纸一体化”项目是公司响应国家“一带一路”倡议实施的重点战略项目，目前，公司在老挝已经形成 30 万吨溶解浆、80 万吨高档包装纸和 40 万吨再生纤维浆（废纸浆）的年生产能力。其中 30 万吨溶解浆于 2018 年投产；40 万吨再生纤维浆板（废纸浆）生产线已经在 2019 年度投入运营；2020 年 12 月 11 日、2021 年 1 月 10 日，项目中的两条分别年产 40 万吨的高档包装纸生产线暨 PM1、PM2 相继投产运行。

图表 7. 公司主业基本情况

主营业务/产品或服务	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	驱动因素
纸制品及木浆	全国	横向规模化、纵向一体化	规模、成本、技术

资料来源：太阳纸业

除纸制品和木浆的销售外，该公司还有少量电及蒸汽、其它产品的业务收入，2020年及2021年第一季度，分别实现营业收入1.42亿元和0.39亿元，占比很小。

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 8. 公司核心业务收入及变化情况（单位：亿元）

主导产品或服务	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度	2020年 第一季度
营业收入合计	217.68	227.62	215.89	76.43	55.52
其中：核心业务营业收入	208.48	217.91	214.47	76.04	53.64
在营业收入中所占比重	95.77%	95.73%	99.34%	99.49%	96.61%
其中：（1）非涂布文化纸	72.07	73.85	72.09	23.52	20.17
在核心业务收入中所占比重	34.57%	33.89%	33.61%	30.93%	37.60%
（2）铜版纸	39.95	34.63	35.09	12.33	8.40
在核心业务收入中所占比重	19.16%	15.89%	16.36%	16.22%	15.66%
（3）化机浆	15.68	15.83	17.62	4.64	4.31
在核心业务收入中所占比重	7.52%	7.26%	8.22%	6.10%	8.04%
（4）溶解浆	31.66	35.87	21.78	7.60	9.69
在核心业务收入中所占比重	15.19%	16.46%	10.16%	10.00%	18.06%
（5）生活用纸	8.19	8.23	7.86	2.13	1.82
在核心业务收入中所占比重	3.93%	3.78%	3.66%	2.80%	3.39%
（6）淋膜原纸	8.81	8.74	8.26	4.96	1.99
在核心业务收入中所占比重	4.23%	4.01%	3.85%	6.52%	3.71%
（7）牛皮箱板纸	26.4	33.63	41.72	18.51	6.47
在核心业务收入中所占比重	12.66%	15.43%	19.45%	24.34%	12.06%
（8）瓦楞原纸	3.38	6.86	0.75	0.00	0.35
在核心业务收入中所占比重	1.62%	3.15%	0.35%	0.00%	0.65%
毛利率（%）	23.45	22.54	19.27	23.37	24.63
其中：非涂布文化纸	27.29	27.27	22.50	26.48	31.63
铜版纸	28.46	27.47	25.41	28.15	31.89
化机浆	25.97	22.28	20.15	24.38	19.86
溶解浆	20.29	11.99	-3.53	15.97	13.45
生活用纸	14.66	15.41	22.75	22.49	11.93
淋膜原纸	26.20	26.35	26.74	26.84	28.08
牛皮箱板纸	11.24	18.85	16.36	18.00	15.75
瓦楞原纸	10.11	19.37	16.85	-	16.82

资料来源：太阳纸业

制浆

目前，该公司制浆基地主要分布在山东和老挝。截至 2020 年末，公司拥有制浆产能共计 320 万吨/年，包括化机浆 120 万吨/年、化学浆 10 万吨/年、溶解浆 80 万吨/年及新型纤维 110 万吨/年，其中化机浆和新型纤维浆基本自用或销售给关联企业，溶解浆全部对外销售。跟踪期内，公司通过新建、优化生产工艺等，化机浆产能新增 20 万吨/年。此外，公司在老挝基地还有废纸浆产能 40 万吨/年，包装纸原材料实现自给率约 70%，其余纸种纸浆自给率约为 40% 左右。

图表 9. 截至 2020 年末公司木浆生产基地产能情况（万吨/年）

地区	化学浆	化机浆	新型纤维浆	溶解浆
山东	10.00	120.00	70.00	50.00
老挝	—	—	40.00	30.00
合计	10.00	120.00	110.00	80.00

资料来源：太阳纸业

产能利用率方面，该公司溶解浆产线均可根据市场情况调整生产造纸用化学浆。2020 年溶解浆市场价格较低，公司交替生产溶解浆和化学浆两种产品，因此跟踪期内上述两种产品的产能利用率呈较大幅度的波动。2020 年 10 月之后，随着黏胶纤维价格回升以及部分国际溶解浆生产企业退出，溶解浆价格快速回升，公司增加了相关产品的生产。2021 年第一季度，溶解浆产能利用率有所增加。此外，2020 年以来造纸行业景气度较高，公司相应增加了化机浆、化学浆的生产，相关产品产能利用效率有所增加。

图表 10. 公司制浆业务主要产品生产情况（单位：万吨，%）

产品	2018 年			2019 年			2020 年			2021 年 1-3 月		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
化机浆	90.00	89.10	99.00	90.00	98.56	109.51	120.00	112.57	93.81	30.00	30.78	102.60
化学浆	30.00	12.24	40.80	30.00	18.56	61.87	30.00	31.36	104.53	7.50	10.35	138.00
废纸浆	—	—	—	40.00	19.05	47.63	40.00	32.46	81.15	10.00	—	—
木浆小计	120.00	101.34	84.45	160.00	136.17	85.11	190.00	176.39	92.84	47.50	41.13	86.59
溶解浆	80.00	49.87	62.34	80.00	66.57	83.21	80.00	41.42	51.78	20.00	14.32	71.60
合计	200.00	151.21	75.61	240.00	202.74	84.48	270.00	217.81	80.67	67.50	55.45	82.15

资料来源：太阳纸业

注：2021 年第一季度由于境外废纸进口受疫情及物流等因素影响供应量不足，该公司暂停了废纸浆产品的生产。

造纸

该公司纸产品呈现多样化特点，范围涵盖文化用纸、生活用纸、包装用纸和淋膜原纸。截至 2020 年末，公司造纸产能接近 500 万吨/年，其中文化用纸 260 万吨（包括非涂布文化用纸 180 万吨/年、铜版纸 80 万吨/年）、淋膜原纸 20 万吨/年、生活用纸 17 万吨/年、牛皮箱板纸 200 万吨/年。随着山东基地、老挝基地的六台纸

机相继投产，公司牛皮箱板纸、非涂布文化用纸、生活用纸等纸品产能规模有所增加。相关项目主要于 2020 年下半年投产，部分处于试生产阶段，当年产能利用效率小幅下滑。2021 年第一季度，各纸机产能利用情况回升至较高水平。

图表 11. 公司造纸业务主要产品生产情况³ (单位: 万吨, %)

产品	2018 年			2019 年			2020 年			2021 年 1-3 月		
	产能	产量	产能利用率									
非涂布文化纸	120.00	121.69	101.41	140.00	136.62	97.59	180.00	152.02	84.46	42.50	42.94	101.04
铜版纸	80.00	72.83	91.04	80.00	68.44	85.55	80.00	77.32	96.65	20.00	22.61	113.05
文化用纸小计	200.00	194.52	97.26	220.00	205.05	93.20	260.00	229.34	88.21	62.50	65.55	104.88
生活用纸	12.00	10.30	85.83	12.00	10.85	90.42	17.00	12.10	71.18	4.25	3.41	80.24
淋膜原纸	20.00	14.08	70.40	20.00	14.18	70.90	20.00	14.55	72.75	7.50	7.96	106.13
牛皮箱板纸 ⁴	120.00	81.68	68.07	140.00	124.89	89.21	200.00	129.28	64.64	60.00	59.17	98.62
合计	352.00	300.58	85.39	392.00	354.98	90.56	497.00	385.27	77.52	134.25	136.25	101.49

资料来源：太阳纸业

注：由于公司 2020 年以来新上项目陆续投产，公司纸产品产能和对应年份或季度实际产量存在不匹配的情形

原材料

该公司生产所需原材料主要包括木浆、原木、木片、废纸、煤和化工材料等。公司生产所需的木浆除自产部分外，其余均从外部购买，外购木浆主要为进口，主要以美元结算，供应商均为全球各地的大型浆厂代理商，结算方式主要采用 90 天信用证和 180 天票据。2020 年公司前五大供应商的采购金额为 32.23 亿元，占采购总额的 20.72%。

2020 年前三季度，大宗原材料特别是木浆价格下降至历史低位，该公司综合采购成本有所下降。2020 年第四季度起，浆、煤炭、化工等原材料价格逐步上升，由于相关原材料进口周期较长，预计 2021 年下半年原材料价格变动对公司成本控制产生较大影响。此外，公司外购木浆等涉及美元结算，人民币汇率变动将对公司成本控制形成一定压力。

图表 12. 公司原材料采购情况 (单位: 万吨, 亿元, 万元/吨)

采购材料	2018 年			2019 年			2020 年			2021 年 1-3 月		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
木浆	110.47	56.33	0.51	128.23	52.82	0.41	177.21	59.22	0.33	29.10	10.87	0.37
原木	102.76	10.26	0.10	132.75	10.32	0.08	107.27	9.27	0.09	47.88	3.17	0.07
木片	237.62	26.59	0.11	225.95	30.36	0.13	194.77	22.30	0.11	78.17	9.07	0.12
废纸	85.22	19.71	0.23	121.43	20.18	0.17	99.49	15.43	0.16	44.12	8.40	0.19
煤	299.46	14.93	0.05	307.45	15.88	0.05	325.32	14.53	0.04	99.15	6.31	0.06
化工材料	212.70	23.98	0.11	224.70	25.93	0.12	226.83	25.66	0.11	66.23	8.65	0.13

³ 由于设备优化和工艺改进，该公司部分产品的实际生产量高于设备产能。

⁴ 瓦楞原纸产能计入牛皮箱板纸统计。

采购材料	2018年			2019年			2020年			2021年1-3月		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
其他材料	-	9.87	-	-	9.46	-	-	9.15	-	-	3.24	-
合计	1,048.22	161.66	-	1,140.51	164.95	-	1,130.89	155.57	-	364.65	49.71	-

资料来源：太阳纸业

该公司生产所需能源主要为电和煤。目前，公司自备热电厂，生产的电及蒸汽基本可实现自给自足。此外，公司与兖州当地主要煤炭供应商仍保持着长期稳定的商业合作，整体上能源供应充足、渠道畅通。山东省水利厅向该公司颁发的《取水许可证》规定额定年取水量为 3,100 万立方米⁵，目前公司实际新鲜用水量约 2,000-2,500 万立方米。公司不断进行技术改造，随着废水循环利用量不断增加，吨纸耗水持续降低，目前平均吨纸耗水量约为 3-5 立方米，许可证规定的取水量完全可以满足公司生产用水需要。环保方面，跟踪期内公司继续提升环保治理水平，重点抓好异味控制、全盐量降低、水循环利用、固废资源化减量化等方面的工作，目前公司各项环保处理指标都已达到或优于国家标准。

产品销售

该公司按照产品分类，设立了文化用纸、工业用纸、淋膜原纸、生活用纸、溶解浆等五大销售团队。各销售团队根据其自身的产品特点，分别制定对应的销售模式，制定各自特色的销售策略，分别建立了独立的地区业务销售总监制度及明确的奖惩制度，与营销人员签订计划书与目标责任书，加强公司产品在全国各地的销售。2020 年公司前五名客户销售金额为 48.60 亿元，占比为 22.51%，集中度较低。

该公司纸品实行以销定产模式，2020 年综合产销率为 92.94%，仍保持在较好水平。价格方面，2020 年以来木浆价格下降，各类纸品均有不同程度下跌，其中非涂布文化纸及溶解浆价格下滑较明显。2021 起原材料价格进入上升通道，公司也相应提升了产品售价，以维护产品的利润空间。未来随着行业内供需结构的不断调整，纸价仍将随之波动。

图表 13. 公司主要产品销售情况（单位：万吨，元/吨）

产品	2018年		2019年		2020年		2021年1-3月	
	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价
非涂布文化纸	120.41	5,985.00	137.39	5,375.00	148.97	4,839.00	43.10	5,456.00
铜版纸	72.82	5,486.00	71.20	4,863.00	76.93	4,562.00	22.62	5,451.00
淋膜原纸	13.90	6,340.00	14.43	6,059.00	14.40	5,731.00	7.94	6,246.00
生活用纸	10.49	7,809.00	11.20	7,359.00	11.90	6,605.00	3.14	6,769.00
牛皮箱板纸	78.97	3,771.00	128.02	3,163.00	126.12	3,367.00	47.89	3,865.00
小计	296.59	—	362.23	—	378.32	—	124.69	—
化机浆	46.59	3,366.00	46.27	3,422.00	51.52	3,420.00	13.55	3,426.00
溶解浆	52.23	6,063.00	62.04	5,781.00	41.42	5,258.00	13.22	5,794.00

⁵ 该公司于 2013 年 1 月取得由山东省水利厅换发的取水（鲁）字[2017]第 24 号取水许可证，年可取水量调整为 3,100 万立方米，有效期至 2022 年 8 月 12 日。

产品	2018年		2019年		2020年		2021年1-3月	
	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价
小计	98.82	—	108.31	—	92.94	—	26.77	—

资料来源：太阳纸业

该公司销售目标市场仍主要为国内，2020年境内销售额占比为98.19%，同比变化不大。结算方面，公司一般以款到发货为主，账期为30-90天，结算方式为现金和银行承兑汇票。

图表 14. 公司境内和境外销售收入情况（单位：亿元、%）

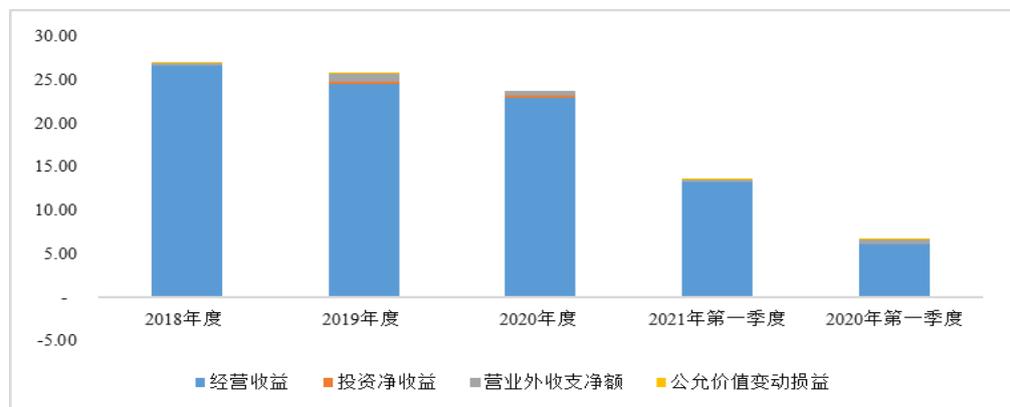
地区	2018年		2019年		2020年		2021年1-3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	215.03	98.78	224.22	98.50	211.99	98.19	75.64	98.97
境外	2.66	1.22	3.41	1.50	3.90	1.81	0.79	1.03

资料来源：太阳纸业

研发方面，该公司构建了较为完善的科技创新体系，拥有国家级企业技术中心、山东省制浆造纸工程技术研究中心，建立了博士后科研工作站、院士科研工作站、山东省泰山学者岗位等高层次科技创新平台，与高校及科研院所建立科研与技术合作关系，持续进行技术改造，确保公司技术装备与生产工艺在行业内处于先进水平。公司的研发重点围绕新产品的开发、生产工艺的升级和改进、原材料的结构调整等方面。2020年初，公司与中国工程院陈克复院士共同完成的“制浆造纸清洁生产与水污染全过程控制关键技术及产业化”技术成果，获得了2019年度国家科技进步一等奖。2020年底，“高纯度生物质纤维素清洁制备关键技术及产业化”项目荣获“中国工业大奖表彰奖”，是获奖企业中唯一一家造纸企业。2020年公司研发投入金额5.31亿元，占收入比重的2.46%；年末拥有研发人员1,143人，较上年末增加118人，占员工总数的10.20%。

(2) 盈利能力

图表 15. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据太阳纸业所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

跟踪期内，该公司利润仍主要来自主业经营收益，凭借规模优势和上下游一体经营，公司主业获利能力较好。2020 年度 2021 年第一季度，公司营业利润分别为 23.22 亿元和 13.36 亿元，分别同比变化-7.24%和 112.81%，其中 2020 年公司经营利润减少主要是非涂布文化纸和溶解浆产品销售价格大幅下降所致；2021 年第一季度，公司经营增加增加较多主要原因是上年同期受疫情因素影响较大，本期公司生产能力恢复正常水平，叠加行业景气度提升、产品销售价格上涨等综合因素影响所致。同期，公司分别实现营业毛利为 41.97 亿元和 17.91 亿元。

期间费用方面，该公司 2020 年度及 2021 年第一季度的期间费用分别为 17.00 亿元和 4.20 亿元，规模下降，主要系新收入准则下将销售运费调整至营业成本所致；同期，期间费用率分别为 7.87%和 5.49%，由于会计科目调整，2020 年度将运输费用转至成本，而 2019 年度运输费不用调整致使期间费用率同比小幅下降。2020 年公司销售费用、管理费用（含研发费用）和财务费用分别为 1.03 亿元、10.63 亿元和 5.33 亿元，其中销售费用主要是职工薪酬、市场推广费；管理费用（含研发费用）主要是材料费、人员薪资、排污及水资源费；财务费用主要是利息支出等。

图表 16. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年 第一季度	2020 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	217.68	227.63	215.89	76.43	55.52
毛利（亿元）	51.05	51.31	41.97	17.91	13.65
其中：非涂布文化纸	19.67	20.14	16.22	6.23	6.38
铜版纸	11.37	9.51	8.92	3.47	2.68
牛皮箱板纸	2.97	6.34	6.82	3.33	1.02
化机浆	4.07	3.53	3.55	1.13	0.86
溶解浆	6.43	4.30	-0.77	1.22	1.30
期间费用率（%）	10.54	10.94	7.87	5.49	7.93
其中：财务费用率（%）	3.31	2.52	2.47	2.09	2.58
全年利息支出总额（亿元）	7.74	6.00	6.35	-	-
其中：资本化利息数额（亿元）	0.55	0.44	1.11	-	-

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

该公司投资收益、其他收益等规模较小，对利润影响有限。2020 年度及 2021 年第一季度，公司投资净收益分别为 0.17 亿元和 0.06 亿元；其他收益分别为 0.31 亿元和 0.07 亿元。受以上因素综合影响，同期，公司净利润分别为 19.68 亿元和 11.12 亿元，分别同比变化-10.45%和增长 106.59%。

图表 17. 影响公司盈利的其他因素分析（单位：亿元）

影响公司盈利的其他因素	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年 第一季度	2020 年 第一季度
投资净收益	0.06	0.22	0.17	0.06	0.03
其他收益	0.14	0.28	0.31	0.07	0.12
营业外收支净额	0.28	0.91	0.57	0.27	0.45

影响公司盈利的其他因素	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年 第一季度	2020 年 第一季度
公允价值变动损益	0.12	0.08	-0.18	0.00	0.01
信用减值损失	0.00	0.00	-0.32	-0.15	-0.12
资产减值损失	-0.01	-0.69	-0.59	0.00	0.00

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

(3) 运营规划/经营战略

跟踪期内，该公司逐步推进“林浆纸一体化”工程，根据既定的发展战略，构建起了山东、广西和老挝三大生产基地：山东基地服务北方市场，广西基地服务南方市场，老挝基地将作为太阳纸业的原料基地，“三大基地”统筹发展、相互协调。未来随着三大生产基地不断投产及外废进口紧缩，公司海外原材料布局优势凸显，行业竞争力或将有所提升。

该公司在建项目主要为广西北海 350 万吨林浆纸一体化项目，项目建成完成后广西生产基地可形成 55 万吨/年文化用纸、12 万吨/年生活用纸和配套的 80 万吨/年化学木浆、60 万吨/年化机浆生产能力。该项目投资额 115.16 亿元，截至 2021 年 3 月末已投资 30.92 亿元。由于存在同业竞争关系⁶，公司已将广西北海 350 万吨林浆纸一体化项目中 90 万吨白卡纸项目和 40 万吨化学机械浆项目转由太阳控股集团的全资孙公司广西太阳纸业纸板有限公司实施。根据公司设定的项目实施节点和项目实际建设进度，公司预计实施中的广西北海“林浆纸一体化”工程一期纸、浆项目均将在 2021 年下半年至 2022 年上半年陆续投产。整体看，公司在建项目后续投资规模较大，资本性支出压力加大，融资需求将快速增加，存在较大资金平衡压力；另外公司新增大量造纸产能，若未来行业需求变动、市场竞争加剧，公司可能面临产能释放风险及投资回报不及预期风险。

图表 18. 截至 2021 年 3 月末公司主要在建工程情况（单位：万吨/年，亿元）

主要项目	产能	总投资额	计划起止年限	资金来源	已投资	投资计划		
						2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年
广西北海 350 万吨林浆纸一体化项目（一期）	造纸 67 制浆 140	115.16	2020.3-2022.3	银团贷款、出口买方信贷及自筹	30.92	39.24	20.00	25.00
其他零星技改项目	—	5.00	2020.1-2022.12	自筹	2.36	2.00	0.64	—
合计	—	120.16	—	—	33.28	41.24	20.64	25.00

资料来源：太阳纸业

⁶ 广西基地“350 万吨林浆纸一体化项目”原计划全部由太阳纸业在广西设立的广西太阳纸业有限公司负责实施，但由于同业竞争的关系，上市公司目前不可以开展白卡纸业务。有鉴于此，上述 90 万吨白卡纸项目和 40 万吨化学机械浆项目已经由太阳控股的全资孙公司广西太阳纸业纸板有限公司实施，相关项目进展顺利，将在 2021 年第四季度投产运行。

管理

该公司为民营上市公司，跟踪期内公司股权结构保持稳定。

该公司为民营上市公司。截至 2021 年 3 月末，太阳控股集团持有公司 47.06% 的股权，仍是公司的控股股东，自然人李洪信及其子女持有太阳控股集团 100% 的股权，为公司的实际控制人。截至报告日，太阳控股集团未质押公司股票进行融资。公司股权状况见附录二。

该公司日常经营中的关联交易主要为采购原材料和销售商品。采购环节，公司主要向联营企业上海东升新材料有限公司、山东熙来淀粉有限公司采购材料，2020 年关联交易金额合计 6.65 亿元；销售环节，公司主要向山东国际纸业太阳纸板有限公司、万国纸业太阳白卡纸有限公司、山东万国太阳食品包装材料有限公司等关联方销售木浆、电、蒸汽及纸制品等，2020 年关联销售金额合计为 26.45 亿元，占营业收入的 12.25%；截至 2020 年末公司应收关联方款项（含应收票据）2.66 亿元。公司与关联方之间销售商品及采购材料交易均按照市场价进行，提供综合服务劳务及商标使用费等按协议价进行。

跟踪期内，根据该公司 2021 年 5 月 18 日的《企业信用报告》及相关材料，公司及核心子公司不存在未结清违约记录及重大诉讼情况。此外根据公开信息，公司债券偿付正常。

图表 19. 公司不良行为记录列表（跟踪期内）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2021/5/18	无	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2021/6/10	正常	正常	正常	正常
诉讼	公司年报及公开信息	—	无	无	无	无
工商	公司年报及公开信息	—	无	无	无	无
质量	公司年报及公开信息	—	无	无	无	无
安全	公司年报及公开信息	—	无	无	无	无

资料来源：根据太阳纸业所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

财务

跟踪期内，该公司建设投资较多，债务规模保持增长，但负债经营程度尚处合理水平。公司后续在建项目资金需求依然较大，融资需求上升或提升公司财务杠杆水平。公司负债以刚性债务为主，债务期限结构欠佳，短期刚性债务占比仍较高，且可动用货币资金相对有限，整体资产流动性弱，即期偿债压力较大。公司主业现金回笼情况较好，随着行业景气度提升及项目投产后业务规模增大，经营性现金净流入规模持续增大。

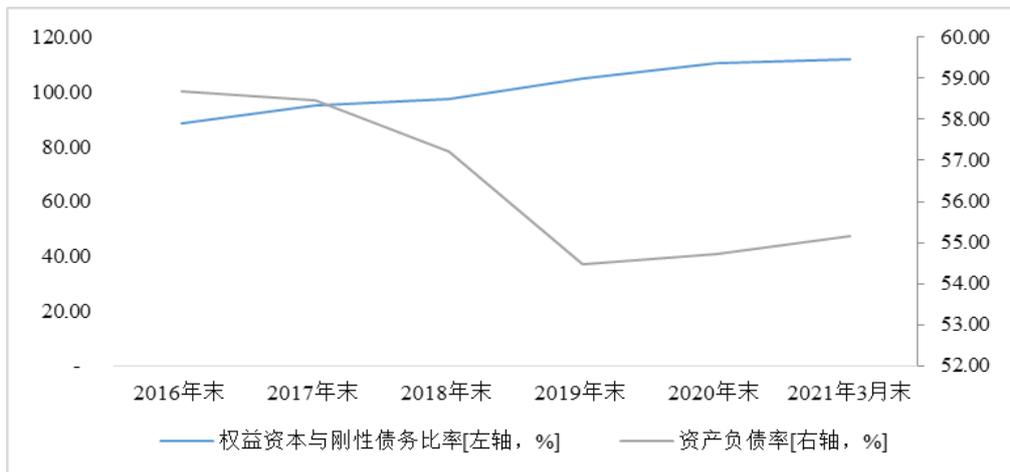
1. 数据与调整

致同会计师事务所对该公司的 2020 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2021 年第一季度财务数据未经审计。公司经第七届董事会第十三次会议决议自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》，对会计政策相关内容进行了调整。自 2020 年 1 月 1 日起，该集团采用未来适用法对财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）进行会计处理。财政部于 2020 年 6 月发布了《关于印发〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉的通知》（财会〔2020〕10 号），可对新冠肺炎疫情相关租金减让根据该会计处理规定选择采用简化方法。

2. 资本结构

（1）财务杠杆

图表 20. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据太阳纸业所提供数据绘制。

2020 年末及 2021 年 3 月末，该公司负债总额分别为 196.28 亿元和 214.16 亿元；同期末资产负债率分别为 54.72%和 55.16%，目前负债经营程度尚处于合理水平。但公司后续在建产能较多，且主要通过举债方式筹措资金，未来财务杠杆或不断上升。

随着经营不断积累，该公司所有者权益保持增长，2020 年末及 2021 年 3 月末分别为 162.39 亿元和 174.09 亿元。其中 2020 年末，公司所有者权益较上年末增长 10.47%，主要是未分配利润增长所致。当年末公司未分配利润为 105.94 亿元，较上年末增长 16.41%，占所有者权益比重达 65.24%。公司未分配利润占比较高，需关注利润分配情况对所有者权益产生的影响。2020 年公司现金分红数为 2.62 亿元，占当年归属于上市公司普通股股东的净利润的比例为 13.42%。

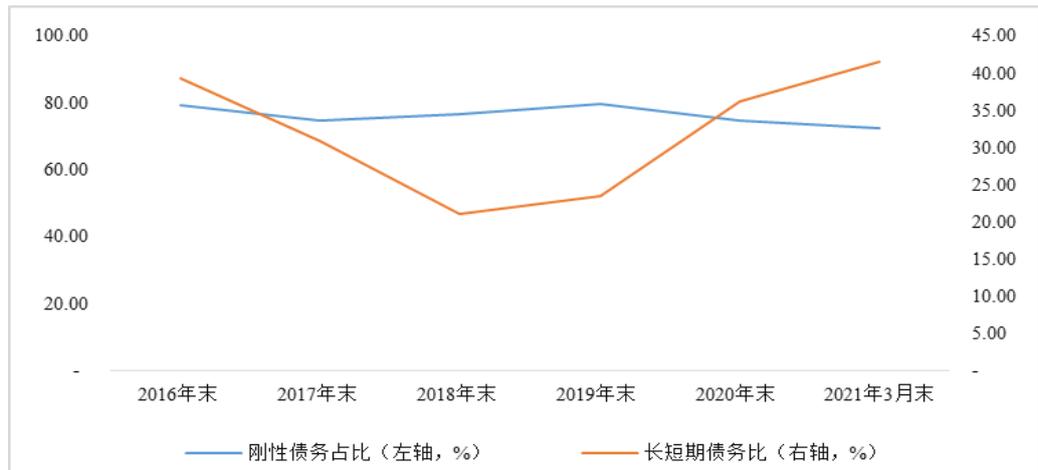
图表 21. 公司近年分红情况

核心债务	2018 年	2019 年	2020 年
现金分红数（亿元）	2.59	2.59	2.62
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润（亿元）	22.38	21.78	19.53
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率(%)	11.57	11.89	13.42

资料来源：根据太阳纸业所提供数据绘制。

(2) 债务结构

图表 22. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2016 年 末	2017 年 末	2018 年 末	2019 年 末	2020 年 末	2021 年 3 月末
刚性债务（亿元）	94.22	113.61	129.72	138.31	146.80	155.18
应付账款（亿元）	14.69	20.43	23.07	18.15	24.41	30.25
预收账款（含合同负债，亿元）	6.79	9.62	8.26	11.53	12.90	15.12
应交税费（亿元）	2.27	5.99	3.14	3.34	3.28	4.55
其他应付款（亿元）	1.21	1.75	2.48	2.54	5.01	5.25
刚性债务占比（%）	79.48	74.58	76.78	78.61	74.79	72.46
应付账款占比（%）	12.39	13.41	13.66	10.32	12.43	14.12
预收账款占比（含合同负债，%）	5.73	6.31	4.89	6.55	6.57	7.06
应交税费占比（%）	1.92	3.93	1.86	1.90	1.67	2.12
其他应付款占比（%）	1.02	1.15	1.47	1.44	2.55	2.45

资料来源：根据太阳纸业所提供数据绘制。

该公司债务结构仍偏短期，2020 年末及 2021 年 3 月末长短期债务比分别为 36.29%和 41.48%，债务期限结构较上期有一定改善。

该公司债务主要由刚性债务、应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款构成，2020 年末分别为 146.80 亿元、24.41 亿元、12.90 亿元、3.28 亿元和 5.01 亿元。其中应付账款较上年末增加 34.46%，主要是 2020 年第四季度纸浆、物流、能源等上游原材料价格呈上涨趋势，公司增加原材料备货，此外应付项目建设款增加所致；

预收账款（含合同负债）主要是预收纸及纸浆的货款和售房款⁷，年末余额分别为 9.02 亿元和 3.35 亿元；应交税费主要为应交企业所得税；其他应付主要包括预计销售返利及运输费用。

图表 23. 公司刚性债务构成

刚性债务种类	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
短期刚性债务合计	60.48	79.03	101.94	106.24	96.21	94.38
其中：短期借款	41.68	53.88	52.16	89.36	77.64	79.09
交易性金融负债	-	0.13	0.01	-	0.07	0.07
一年内到期的长期借款	8.63	5.42	7.06	6.76	8.83	6.58
应付票据	7.87	11.75	32.13	8.20	4.41	3.43
其他短期刚性债务	2.30	7.86	10.58	1.91	5.25	5.21
中长期刚性债务合计	33.74	34.58	27.78	32.07	50.59	60.79
其中：长期借款	14.23	14.74	17.94	16.53	32.09	43.68
应付债券	14.94	19.29	9.85	10.38	8.30	8.40
其他中长期刚性债务	4.57	0.55	-	5.17	10.20	8.71
综合融资成本（年化，%）	4.91	4.42	4.66	4.38	3.79	3.97

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理，其中综合融资成本系根据财务报表数据估算。

截至 2020 年末及 2021 年 3 月末，该公司刚性债务分别为 146.80 亿元和 155.18 亿元，分别占债务总额的 74.79 % 和 72.46%。公司刚性债务主要由银行借款、应付票据、应付融资租赁款和应付债券等构成。截至 2020 年末，公司应付票据为 4.41 亿元，全部为银行承兑汇票，由于部分到期兑付较上年末减少 46.22%；公司融资租赁款为 15.25 亿元，其中一年内到期的融资租赁款（计入一年内到期长期应付款）、长期融资租赁款（计入长期应付款）分别为 5.25 亿元和 10.20 亿元。公司融资租赁成本为 4%-5% 之间，融资方主要为交银金融租赁有限责任公司、建信金融租赁有限公司及兴业金融租赁有限责任公司等，期限为 3-4 年；应付债券为 8.30 亿元，主要为公司 2018 年 1 月发行的太阳转债⁸。截至 2021 年 3 月末，公司银行借款为 129.35 亿元，其中保证借款、贴现借款、抵押保证借款分别为 52.62 亿元、29.83 亿元、23.58 亿元，借款利率为 1.20%-6.00%。公司借款构成偏短期，同期末，短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款分别为 79.09 亿元、6.59 亿元和 43.68 亿元，分别占银行借款总额的 61.14%、5.09% 和 33.77%

⁷ 项目所在地址为已注销的子公司鱼台县造纸厂所在地，该地原规划用途为工业，根据 2006 年 12 月 28 日鱼台县人民政府出具《关于研究鱼台县造纸厂破产土地问题的专题会议纪要》（鱼政办纪字 [2006]19 号），同意该宗土地性质由工业变更为商住用地。2018 年 7 月公司对该宗土地进行开发建设鱼台县滨湖-孝贤公馆项目，预计投资总额 2.90 亿元。截至 2021 年 3 月末已投资 2.75 亿元，投资进度约 94.83%，预计完工时间为 2021 年 8 月，完工时间如预期。目前鱼台县滨湖-孝贤公馆项目已完成销售进度约 70%。

⁸ 可转债发行规模为 12.00 亿元，发行费用 0.20 亿元（不含税），在发行日采用类似不具有转换选择权债券的市场利率 5.80% 来估计该等债券负债成份的公允价值为 9.45 亿元，负债成份的公允价值净额 9.30 亿元；发行金额扣除负债成份的公允价值的剩余部分 2.55 亿元作为权益成份的公允价值，权益成份的公允价值净额 2.50 亿元，计入其他权益工具。

图表 24. 截至 2021 年 3 月末，公司银行借款构成（单位：亿元）

借款类别	信用借款	抵押借款	抵押+保证借款	保证借款	质押借款	贴现借款及应付利息	合计	利率区间
短期借款	3.24	—	4.50	39.66	2.00	29.69	79.09	1.20%-4.35%
一年内到期的长期借款	—	1.95	3.43	—	1.20	0.01	6.59	2.70%-6.00%
长期借款	—	9.34	15.66	12.96	5.60	0.12	43.68	2.70%-6.00%
合计	3.24	11.29	23.58	52.62	8.80	29.83	129.36	

资料来源：太阳纸业

从融资成本来看，该公司 2020 年和 2021 年第一季度的综合融资成本分别约为 3.79% 和 3.97%，整体有所下降。截至 2021 年 3 月末，公司 1 年内刚性债务占比约为 50%，短期刚性债务占比较高，债务期限结构欠佳。

图表 25. 公司 2021 年 3 月末刚性债务综合融资成本/利率区间与期限结构（单位：亿元）

综合融资成本或利率区间\到期年份	1 年以内	1~2 年（不含 2 年）	2~3 年（不含 3 年）	3~5 年（不含 5 年）	5 年及以上
3% 以内	4.15	9.64	1.24	2.48	0.62
3%~4%（不含 4%）	18.19	4.30	2.28	1.95	—
4%~5%（不含 5%）	35.53	8.58	10.23	3.97	7.50
5%~6%（不含 6%）	3.28	3.51	2.53	1.72	0.13
6%~7%（不含 7%）	—	—	—	—	—
合计	61.15	26.03	16.27	10.12	8.25

资料来源：太阳纸业

注：不包含票据融资

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 26. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年第一季度
营业周期（天）	71.22	63.83	66.50	72.48	83.36	—
营业收入现金率（%）	116.74	113.29	119.51	118.98	123.88	120.01
业务现金收支净额（亿元）	31.25	41.49	49.14	51.73	70.66	20.82
其他因素现金收支净额（亿元）	-3.09	-3.82	-4.37	-4.87	-4.50	-1.46
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	28.16	37.67	44.78	46.86	66.16	19.36
EBITDA（亿元）	28.86	45.22	45.89	46.47	43.38	—
EBITDA/刚性债务（倍）	0.31	0.44	0.38	0.35	0.30	—
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.38	7.24	5.93	7.67	6.83	—

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

2020年该公司营业周期为83.36天，运转效率下降，主要系营业收入规模下降，致使应收账款周转速度有所降低。此外，公司于2020年底增加了存货库存，致使存货周转速度小幅下降。

2020年度及2021年第一季度，该公司营业收入现金率分别为123.88%和120.01%，现金回笼情况仍处于良好水平。公司经营性现金流入主要受销售回款的影响，现金流出则包括公司购买原材料的采购支出、支付的职工薪酬及税费等。同期，公司经营环节现金流量分别为66.16亿元和19.36亿元，分别同比增长41.19%和583.29%，净流入规模持续增大，主要系2020年1-11月纸浆等原材料价格在低位徘徊，公司购买商品、接受劳务支付的现金大幅减少。2021年第一季度，疫情对公司的不利影响消退，同时部分项目陆续投产、业务范围进一步扩大，叠加行业景气度提升致使经营性现金流净流入规模大幅增加。

2020年，该公司EBITDA为43.38亿元，同比略有减少。公司EBITDA主要是利润总额和固定资产折旧构成，占比分别为54.82%和32.47%。随着公司债务规模增加，EBITDA对债务的保障程度均有所下降。2020年，EBITDA/刚性债务、EBITDA/利息支出分别为0.30倍和6.83倍。

(2) 投资环节

图表 27. 公司投资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	0.62	-0.32	0.00	0.50	-0.34	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-16.68	-39.56	-30.26	-40.91	-62.91	-20.39
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.54	0.19	-0.13	-0.70	0.43	0.01
投资环节产生的现金流量净额	-15.52	-39.69	-30.38	-41.12	-62.61	-20.38

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

该公司投资活动主要是产能建设的资本性支出，跟踪期内公司投资性现金净流量依然保持较大的净流出额，2020年度及2021年第一季度分别为62.61亿元和20.38亿元。跟踪期内，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加，主要为在建工程老挝120万吨造纸项目、广西北海350万吨林浆纸一体化项目支付的现金规模持续增大所致。目前，公司在建项目主要为广西北海350万吨林浆纸一体化项目，预计总投资额为115.16亿元，截至2021年3月末已投资30.92亿元，未来投资规模较大，预计后续投资环节产生的现金流仍为净流出状态。

(3) 筹资环节

图表 28. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
权益类净融资额	-6.19	-3.26	-10.61	-7.19	-7.23	-1.20
债务类净融资额	-11.02	15.74	-14.69	7.99	3.37	6.17

主要数据及指标	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
其中：现金利息支出	6.19	5.90	10.61	7.52	7.23	1.20
筹资环节产生的现金流量净额	-17.21	12.48	-25.31	0.80	-3.87	4.97

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

该公司权益类融资额呈净流出状态，主要为分配股利及利润等。公司债务类融资主要为银行借款、融资租赁款及发行债券等。2020年度及2021年第一季度，公司筹资活动产生的现金净流量分别为-3.87亿元和4.97亿元，成波动趋势。现阶段公司在建项目投资规模较大，后续仍需较大的资本投入，预计未来融资需求将进一步上升。

4. 资产质量

图表 29. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2016年 末	2017年 末	2018年 末	2019年 末	2020年 末	2021年 3月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	73.31	104.29	107.83	112.33	100.01	113.88
	36.30	40.02	36.52	34.78	27.88	29.33
其中：货币资金（亿元）	10.43	24.37	19.71	25.35	29.70	36.38
应收票据（含应收款项融资，亿元）	26.92	38.78	37.89	35.32	16.39	9.67
应收款项（亿元）	13.62	16.45	14.64	16.07	16.10	28.53
预付款项（亿元）	4.92	4.87	7.31	4.18	3.46	5.49
存货（亿元）	11.39	15.25	21.68	24.56	28.97	28.84
其他流动资产（亿元）	4.32	2.86	5.21	5.03	4.65	4.23
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	128.63	156.28	187.40	210.62	258.66	274.36
	63.70	59.98	63.48	65.22	72.12	70.67
其中：固定资产（亿元）	112.85	108.82	166.18	166.96	209.54	215.97
在建工程（亿元）	3.02	34.54	6.37	25.42	24.35	33.28
无形资产（亿元）	5.57	6.64	8.60	8.62	10.23	11.79
期末全部受限资产账面金额（亿元）	16.95	39.49	43.64	29.72	32.38	36.89
受限资产账面余额/总资产（%）	8.39	15.16	14.78	9.20	9.03	9.50

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

随着经营规模扩大及在建项目的推进，该公司资产总额保持增长。2020年末及2021年3月末，公司资产总额分别为358.66亿元和388.25亿元。从资产期限结构来看，跟踪期内公司资产仍主要集中于非流动资产，同期末非流动资产占比分别为72.12%和70.67%。

从资产构成来看，2020年末公司流动资产为100.01亿元，主要由货币资金、应收票据（含应收款项融资）、应收账款和存货构成，年末余额分别为29.70亿元、16.39亿元、16.10亿元和28.97亿元，分别占流动资产比重的29.69%、16.39%、16.09%和28.96%。年末，货币资金中使用受限的货币资金为17.08亿元，占货币资金比重的57.05%，受限货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金、贷款保证

金和票据池保证金存款等，公司受限货币资金规模较大主要与原材料进口有关；应收票据（含应收款项融资）均为银行承兑汇票；应收账款规模较稳定，其中账龄为一年以内的应收账款占比约为 94%。应收账款前五名合计金额为 4.60 亿元，占应收账款比重的 26.47%，集中度不高。公司累计计提应收账款坏账准备 1.32 亿元，计提比例为 7.56%；同年末，公司存货较上年末增长 17.94%，主要系公司在纸浆、木材低价时增加备货，原材料规模增大所致。2020 年末原材料、库存产品、消耗性生物资产分别为 17.92 亿元、3.59 亿元和 3.14 亿元，分别占存货比重的 61.86%、12.41%和 10.85%，同年末，公司累计计提跌价准备 0.12 亿元。此外，公司预付账款为 3.46 亿元，主要为预付货款；其他流动资产为 4.65 亿元，主要为待抵扣进项税额。

2020 年末，该公司非流动资产 258.66 亿元，主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，占比分别为 81.01%、9.41%和 3.96%。同年末，公司固定资产为 209.54 亿元，较上年末增长 25.50%，主要系老挝公司 120 万吨造纸项目-PM1 工程、39 号机特色文化用纸项目等在建项目陆续转固所致，公司固定资产主要由机器设备和房屋建筑等构成，2020 年公司计提折旧 14.09 亿元；同年末，公司在建工程为 24.35 亿元，主要为广西北海 350 万吨林浆纸一体化（一期）项目、老挝公司 120 万吨造纸项目-PM2 工程等；无形资产为 10.23 亿元，主要为土地使用权等。

截至 2021 年 3 月末，随着该公司在建项目陆续投产，其经营规模进一步增大，应收账款及预收账款相应增加。同期末，公司应收账款较年初增长 77.28%至 28.53 亿元；预付款项较年初增长 58.82%至 5.49 亿元。同期末，公司在建工程随着广西北海 350 万吨林浆纸一体化项目的推进，较年初增长 36.68%至 33.28 亿元。同期末，公司其他资产科目未发生较大变化。

受限资产方面，截至 2020 年末，该公司受限资产金额 32.38 亿元，占总资产的 9.03%，对后续融资影响不大。

图表 30. 公司 2020 年末受限资产情况（亿元）

项目	账面价值	受限原因
货币资金	17.08	用于银行承兑汇票、信用证、贷款及票据池保证金等
固定资产	3.74	用于抵押保证借款及抵押借款
无形资产	7.04	用于抵押保证借款及抵押借款
应收款项融资	4.52	票据池质押，用于保证借款、质押借款
合计	32.38	—

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

5. 流动性/短期因素

图表 31. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
流动比率（%）	86.13	89.55	77.22	78.85	69.44	75.23

主要数据及指标	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
速动比率 (%)	66.96	72.27	56.46	58.68	46.93	52.55
现金比率 (%)	43.88	54.23	41.25	42.64	32.00	30.42

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理。

2020 年末及 2021 年 3 月末，该公司流动比率分别为 69.44% 和 75.23%；速动比率分别为 46.93% 和 52.55%；现金比率分别为 32.00% 和 30.42%，现金类资产对流动债务的保障程度较弱。

6. 表外事项

截至 2021 年 3 月末，该公司无重大未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

截至 2021 年 3 月末，该公司未对合并范围外的企业提供担保。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部主要从事部分纸制品及木浆的生产和销售，相关资产主要集中在母公司。2020 年末，母公司资产总额 263.26 亿元，占合并口径资产总额的 73.40%，负债总额 143.48 亿元，资产负债率为 54.50%，负债经营程度较为适中。但母公司债务期限结构欠佳，年末流动负债占比约为 75%，即期偿债压力较大。2020 年母公司实现营业收入 89.48 亿元，占合并口径的 41.45%；同期经营性现金流量净额 17.97 亿元，现金流入情况较好，可为即期债务偿付提供一定保障。

外部支持因素

该公司与多家银行建立了长期合作关系，截至 2021 年 3 月末，公司合并口径共获得的综合授信额度 272.32 亿元，其中贷款授信额度 152.50 亿元，已使用的贷款授信为 129.43 亿元，尚未使用授信为 142.89 亿元。

图表 32. 来自金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	其中： 贷款授信	放贷规模	利率区间	附加条件/增信措施
全部（亿元）	272.32	152.50	129.43	1.20%-6.00%	保证、信用、抵押、质押
其中：国家政策性金融机构（亿元）	29.00	27.00	17.29	2.80%-6.00%	抵押、质押
工农中建交五大商业银行（亿元）	99.41	67.95	47.75	3.60%-4.90%	保证、信用
其中：五大商业银行占比（%）	47.15	62.26	50.25		-

资料来源：根据太阳纸业所提供数据整理（截至 2021 年 3 月 31 日）。

附带特定条款的债项跟踪分析

本次债券回售触发价 6.20 元/股，赎回触发价 11.51 元/股，修正触发价 7.52 元/股；债券转股期间为 2018 年 6 月 28 日至 2022 年 12 月 22 日，回售起始日为 2022 年 12 月 22 日，赎回起始日为 2018 年 6 月 28 日，修正起始日为 2017 年 12 月 22 日。补偿利率方面，在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，该公司将以本次可转债票面面值的 106%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

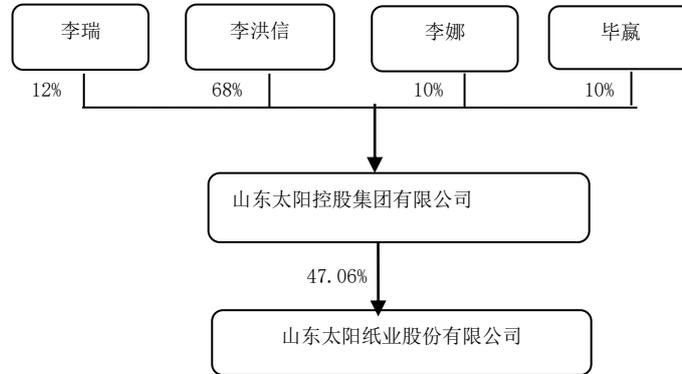
跟踪评级结论

该公司为民营上市公司，跟踪期内高管人员未发生重大变动。公司为我国综合性造纸龙头企业之一，产品种类丰富。2020 年公司盈利情况较稳定，收入及利润小幅下滑主要系溶解浆市场低迷所致。2021 年第一季度，随着新建项目陆续投产、行业景气度提升等，公司盈利增长。现阶段公司仍积极推动在建产能建设，存在一定的投融资压力及产能释放压力。

跟踪期内，该公司建设投资较多，债务规模保持增长，但负债经营程度尚处合理水平。公司后续在建项目资金需求依然较大，融资需求上升或提升公司财务杠杆水平。公司负债以刚性债务为主，债务期限结构欠佳，短期刚性债务占比仍较高，且可动用货币资金有限，整体资产流动性弱，即期偿债压力较大。公司主业现金回笼情况较好，随着行业景气度提升及项目投产后业务规模增大，经营性现金净流入规模持续增大。

附录一：

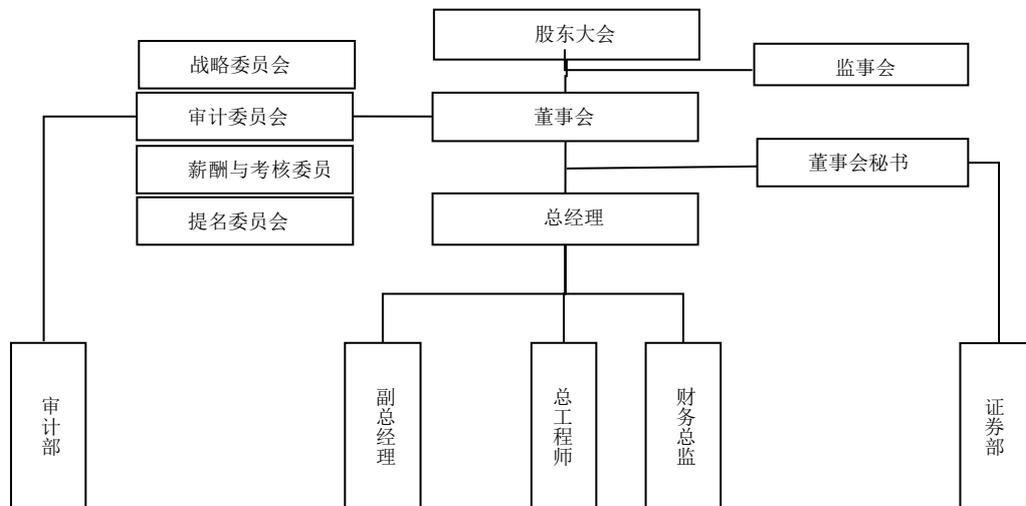
公司与实际控制人关系图



注：根据太阳纸业提供的资料绘制（截至 2021 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据太阳纸业提供的资料绘制（截至 2021 年 3 月末）。

附录三：
相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2020 年（末）主要财务数据（亿元）					备注
					刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	
山东太阳纸业股份有限公司	太阳纸业	母公司	-	机制纸及纸板制造；纸制品的制造、加工；造纸用农产品的收购；货物进出口等	10.62	11.97	88.11	20.002	18.33	
济宁市兖州区华茂纸业有限公司	华茂纸业	子公司	100.00	生产销售热敏纸等 纸和纸制品	4.66	7.78	15.28	1.09	5.04	
兖州天章纸业有限公司	天章纸业	子公司	100.00	生产销售双胶纸、彩色打印纸、低定量涂布纸、铜版纸等高档信息用纸；生产销售化学机械浆	17.74	17.22	60.47	7.03	19.65	
山东太阳宏河纸业有限公司	太阳宏河	子公司	98.83	年产 50 万吨低克重箱板纸、年产 50 万吨高档纺筒纸、年产天然纤维素 35 万吨的生产销售	25.91	47.25	60.63	1.40	11.88	

注：根据太阳纸业 2020 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
资产总额 [亿元]	295.23	322.95	358.66	388.25
货币资金 [亿元]	19.71	25.35	29.70	36.38
刚性债务[亿元]	129.72	138.31	146.80	155.18
所有者权益 [亿元]	126.28	147.00	162.39	174.09
营业收入[亿元]	217.68	227.63	215.89	76.43
净利润 [亿元]	22.42	21.98	19.68	11.12
EBITDA[亿元]	45.89	46.47	43.38	—
经营性现金净流入量[亿元]	44.78	46.86	66.16	19.36
投资性现金净流入量[亿元]	-30.38	-41.12	-62.61	-20.38
资产负债率[%]	57.23	54.48	54.72	55.16
权益资本与刚性债务比率[%]	97.35	106.28	110.61	112.19
流动比率[%]	77.22	78.85	69.44	75.23
现金比率[%]	41.25	20.18	32.00	30.58
利息保障倍数[倍]	4.44	4.96	4.57	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	66.50	72.48	83.36	—
毛利率[%]	23.45	22.54	19.44	23.44
营业利润率[%]	12.37	11.00	10.75	17.48
总资产报酬率[%]	12.37	10.19	8.52	—
净资产收益率[%]	19.12	16.08	12.72	—
净资产收益率*[%]	19.54	16.04	12.72	—
营业收入现金率[%]	119.51	118.98	123.88	120.01
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	34.97	33.22	46.19	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	8.96	3.33	1.91	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.93	7.67	6.83	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.38	0.35	0.30	—

注：表中数据依据太阳纸业经审计的 2018~2020 年度及未经审计的 2021 年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	发行人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	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投 机 级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投 机 级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人本次评级模型分析表及结果

	一级要素	二级要素	风险程度
个体信用	业务风险	宏观环境	1
		行业风险	3
		市场竞争	2
		盈利能力	2
		公司治理	1
	财务风险	财务政策风险	2
		会计政策与质量	1
		现金流状况	3
		负债结构与资产质量	2
		流动性	7
	个体风险状况		2
个体调整因素调整方向		不调整	
调整后个体风险状况		2	
外部支持	支持因素调整方向		不调整
主体信用等级			AA+

附录七：

发行人历史评级情况

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告(公告)链接
主体评级	历史首次评级	2010年7月30日	AA/稳定	朱侃、陈鸿亮	新世纪评级方法总论(2012)	报告链接
	评级结果变化	2017年6月13日	AA+/稳定	王婷亚、陈思阳	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2014) 通用版评级模型(参见注册文件)	报告链接
	前次评级	2020年6月18日	AA+/稳定	王婷亚、贾飞宇	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(造纸)MX-GS008(2019.8)	报告链接
	本次评级	2021年6月18日	AA+/稳定	李一、贾飞宇	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(造纸)MX-GS008(2019.8)	-
太阳转债	历史首次评级	2017年6月13日	AA+	王婷亚、陈思阳	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2014) 通用版评级模型(参见注册文件)	报告链接
	前次评级	2020年6月18日	AA+	王婷亚、贾飞宇	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(造纸)MX-GS008(2019.8)	报告链接
	本次评级	2021年6月18日	AA+	李一、贾飞宇	新世纪评级方法总论(2012) 造纸行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(造纸)MX-GS008(2019.8)	-

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

评级声明

本评级机构不存在子公司、控股股东及其控制的其他机构对该评级对象提供非评级服务的情形。除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了评级调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。