

信用评级公告

联合〔2021〕1586号

联合资信评估股份有限公司通过对凯盛科技集团有限公司及其拟公开发行 2021 年碳中和绿色公司债券（第一期）信用状况进行综合分析和评估，确定凯盛科技集团有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，凯盛科技集团有限公司公开发行 2021 年碳中和绿色公司债券（第一期）信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：



二〇二一年七月二十日

凯盛科技集团有限公司公开发行 2021 年碳中和绿色公司债券（第一期）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AA⁺

本期公司债券信用等级：AA⁺

评级展望：稳定

债项概况：

本期公司债券发行额度：不超过 10 亿元（含）

本期公司债券期限：3（2+1）年

偿还方式：按年付息，到期一次还本

募集资金用途：扣除相关发行费用后，拟将不低于 70% 的募集资金用于公司下属具有碳减排效益的绿色项目项目建设，偿还银行贷款及补充营运流动资金，其余部分用于偿还公司其他有息债务及补充流动资金

评级时间：2021 年 7 月 20 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa ⁺		评级结果	AA ⁺	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果	
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2	
			行业风险	3	
		自身竞争力	基础素质	1	
			企业管理	2	
			经营分析	2	
财务风险	F3	现金流	资产质量	3	
			盈利能力	2	
			现金流量	3	
		资本结构			3
		偿债能力			3
调整因素和理由				调整子级	
公司实际控制人为国务院国资委，股东中建材集团综合实力强，行业地位突出。公司作为中建材集团玻璃业务的唯一运营主体，业务定位明确，能够得到股东在资金、股权划转和管理运营等方面的大力支持。				+2	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

凯盛科技集团有限公司（以下简称“凯盛科技”或“公司”）是中国建材集团有限公司（以下简称“中建材集团”）为管理、整合和发展高端科技产业而建立的综合性高科技产业集团，专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务。近年来，公司玻璃新材料产业链持续完善，产品种类不断丰富，技术水平较高，生产规模持续增长，部分产品规模行业领先，收入及盈利逐年增长。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司债务负担较重、短期偿债指标较弱、利润总额对非经常性损益依赖较大及所有者权益稳定性弱等因素对公司经营及发展可能带来的不利影响。

公司经营活动现金流入量对本期公司债券的保障程度高。

未来，随着各板块业务整合的推进，公司业务竞争能力和规模优势将得以增强，综合实力将进一步提升。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况及本期公司债券偿还能力的综合分析，联合资信认为，公司主体偿债风险很低，本期公司债券不能偿还的风险很低，安全性很高。

优势

1. 公司股东背景很强，支持力度大。公司股东中建材集团综合实力强，行业地位突出。公司作为中建材集团玻璃新材料业务的唯一运营主体，业务定位明确，近年来中建材集团通过股权划转、持续增资、融资担保等方式，对公司支持力度大。
2. 公司技术水平在行业内较强优势。公司下属中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司作为国内甲级玻璃研究院，在技术研发方面处于国内领先地位，公司在显示材料、新能源材料等领域多项技术打破国外垄断，承担国家多项重大专项项目。

分析师：刘珺轩 宋莹莹

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

3. 公司各板块产品种类不断丰富，生产规模持续增长，部分产品规模行业领先。公司玻璃新材料包含显示材料、新能源材料、优质浮法玻璃及特种玻璃等多种产品，产品种类不断丰富，2018年以来，主要产品产能持续增长，超薄电子玻璃、高纯电熔氧化锆等产品销量居行业领先地位。
4. 公司收入及利润规模逐年快速增长。2018年以来，公司收入及利润总额逐年增长，2018—2020年，年均复合增长分别为30.83%和42.32%，公司主要业务经营情况良好。

关注

1. 汇率及贸易政策等波动风险。公司部分原材料为海外采购，且部分产品客户为境外企业，汇率波动、贸易政策变动及境外经济、卫生环境变化都对公司经营稳定性产生一定影响。
2. 公司债务负担较重，短期偿债能力指标较弱。截至2020年底，公司调整后全部债务为332.96亿元，调整后全部债务资本化比率为74.26%，处于较高水平；公司现金短期债务比为0.27倍，短期偿债能力指标表现较弱。
3. 公司利润总额对非经营性损益的依赖较大；所有者权益稳定性弱。2018—2020年，其他收益和营业外收入合计金额波动下降，占利润总额比重虽逐年下降，2020年为69.55%，但仍处于较高水平；截至2021年3月底，公司少数股东权益和其他权益工具分别占40.59%和28.37%，占比较高。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
现金类资产（亿元）	50.29	46.48	51.06	52.01
资产总额（亿元）	403.02	453.25	528.68	545.46
所有者权益合计（亿元）	101.89	122.94	162.40	165.69
短期债务（亿元）	142.11	183.34	189.87	/
长期债务（亿元）	85.34	73.69	96.09	/
全部债务（亿元）	227.45	257.03	285.95	/
营业收入（亿元）	111.22	144.00	190.38	50.58
利润总额（亿元）	5.11	5.89	10.35	4.20
EBITDA（亿元）	19.30	22.37	30.25	/
经营性净现金流（亿元）	3.39	7.24	10.63	2.18
营业利润率（%）	16.47	17.75	19.83	21.14
净资产收益率（%）	4.26	3.92	5.52	--
资产负债率（%）	74.72	72.88	69.28	69.62
全部债务资本化比率（%）	69.06	67.64	63.78	/
流动比率（%）	87.77	78.54	85.83	92.25
经营现金流动负债比（%）	1.63	2.90	4.05	--
现金类资产/短期债务	0.35	0.25	0.27	/
EBITDA 利息倍数（倍）	2.99	2.38	2.86	/
全部债务/EBITDA（倍）	11.79	11.49	9.45	/

公司本部（母公司）

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
资产总额（亿元）	118.35	129.04	174.03	178.08
所有者权益（亿元）	45.81	59.74	90.96	89.86
全部债务（亿元）	51.56	58.04	70.77	73.25
营业收入（亿元）	8.48	3.52	0.72	0.01
利润总额（亿元）	0.21	0.12	0.15	0.01
资产负债率（%）	61.30	53.71	47.74	49.54
全部债务资本化比率（%）	52.96	49.28	43.76	44.91
流动比率（%）	70.70	74.92	112.97	119.82
经营现金流动负债比（%）	3.53	-0.69	1.49	--

注：1.公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计，相关数据未年化；2.调整后长期债务、全部债务、长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率等指标中，已将永续中票和永续期贷款计入负债总额和有息债务中；3.所有者权益中包含永续中票和永续期贷款；4.已将其流动负债中的有息债务部分计入短期债务中，将长期应付款和其他非流动负债中的有息债务部分计入长期债务中；5.本报告 2018 年、2019 年和 2020 年财务数据分别为 2019 年审计报告期初数、2020 年审计报告期初数及 2020 年审计报告期末数据；6. “/” 为数据未获取

主体评级历史

信用级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AA ⁺	稳定	2021/6/25	刘珺轩 宋莹莹	一般工商企业信用评级方法（V3.0.201907） 一般工商企业信用评级模型（V3.0.201907）	阅读全文
AA ⁺	稳定	2016/8/22	李海宸 王兴萍 付晓林	一般工商企业信用评级方法（2016 年）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

声 明

一、本报告引用的资料主要由凯盛科技集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

分析师：刘洁群 宋尚青

联合资信评估股份有限公司

凯盛科技集团有限公司公开发行 2021 年碳中和绿色公司债券（第一期）信用评级报告

一、主体概况

凯盛科技集团有限公司（以下简称“凯盛科技”或“公司”）成立于1988年，原名为中北玻璃工业公司，2004年3月更名为中建材矿业公司，为中国建材集团有限公司（以下简称“中建材集团”）的全资子公司。历经多次股权划转和增资，2014年12月公司更名为凯盛科技集团公司。2015年11月，中建材集团对公司增资1.20亿元。2017年6月，中建材集团将原中建材集团所属的中国联合装备集团有限公司（以下简称“联合装备”）整体划转进入公司，公司注册资本增加至31.54亿元。2017年11月，公司完成公司制改制，并更为现名。2019年，中建材集团对公司增资15.71亿元，2020年12月，中建材集团对公司增资3.00亿元，截至2021年3月底，公司实收资本和注册资本增至50.25亿元。中建材集团持有公司100%股份¹，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为公司实际控制人。

公司以中央应用研究院为研发和工程服务平台，专注于显示材料与应用材料、新能源材料、优质浮法及特种玻璃等新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务。

截至2020年底，公司合并资产总额528.68亿元，所有者权益162.40亿元（含少数股东权益64.88亿元）；2020年，公司实现营业收入190.38亿元，利润总额10.35亿元。

截至2021年3月底，公司合并资产总额545.46亿元，所有者权益165.69亿元（含少数股东权益67.25亿元）；2021年1—3月，公司实现营业收入50.58亿元，利润总额4.20亿元。

公司注册地址：北京市海淀区紫竹院南路2号；法定代表人：彭寿。

二、本期公司债券概况

经中国证监会证监许可（2020）2366号文注册通过，公司获准向专业投资者公开发行面值总额不超过10亿元（含10亿元）的绿色公司债券。本期拟发行的公司债券名称为“凯盛科技集团有限公司公开发行2021年碳中和绿色公司债券（第一期）”（以下简称“本期公司债券”）。本期公司债券发行金额不超过10亿元（含10亿元）。本期公司债券期限为3年期固定利率债券，附第2年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。本期公司债券按年付息、到期一次还本。

本期公司债券募集资金扣除相关发行费用后，拟将不低于70%的募集资金用于公司下属具有碳减排效益的绿色项目项目建设，偿还银行贷款及补充营运流动资金，其余部分用于偿还公司其他有息债务及补充流动资金。

本期公司债券募集资金拟用于绿色项目（具体投资情况见表1）：成都中建材光电材料有限公司（以下简称“成都光电”）年产80兆瓦碲化镉薄膜太阳能电池生产线、凯盛光伏材料有限公司（以下简称“凯盛光伏”）年产300兆瓦铜铟镓硒薄膜电池组件生产线、蚌埠兴科玻璃有限公司的高效薄膜太阳能电池背电极玻璃项目和瑞昌中建材光电材料有限公司年产100兆瓦碲化镉薄膜发电玻璃生产线项目。公司可能对具体募集资金使用计划进行调整。

¹ 无股权质押

表 1 公司拟使用募集资金的绿色项目详细情况（单位：亿元、%）

项目	建设时间	总投资	截至2021年3月末已投资金额	自有资金	外部融资	项目建设进度	2021-2023计划投资金额
成都中建材光电材料有限公司年产 80 兆瓦碲化镉薄膜太阳能电池生产线	2015.01—2020.02	5.82	5.97	1.81	4.16	100.00	--
凯盛光伏材料有限公司年产 300 兆瓦铜铟镓硒薄膜电池组件生产线	2016.03—2020.06	21.76	21.19	10.00	11.19	100.00	--
高效薄膜太阳能电池背电极玻璃项目	2019.04—2021.06	0.97	0.67	0.33	0.64	72.43	0.31
瑞昌中建材光电材料有限公司年产 100 兆瓦碲化镉薄膜发电玻璃生产线项目	2020.04—2022.02	6.39	3.72	3.94	2.45	该项目备案和环境影响报告已取得批复；国有建设用地已取得不动产权证；办公楼已取得建设工程规划许可证；已完成项目总承包招标，项目已开工，已完成办公楼建设，其他相关建设手续正在办理。	2.67
合计	--	34.94	31.55	16.08	18.44	--	2.99

资料来源：公司提供

拟募投项目具体情况如下：1. 成都中建材光电材料有限公司年产 80 兆瓦碲化镉薄膜太阳能电池生产线。该项目建设一条年产 100 兆瓦碲化镉薄膜太阳能电池生产线，建设主要包括由玻璃预处理、CdS/CdTe 沉积、PN 结退火、背电极制备等工序组成的前端镀膜线；由封装、测试两个工序组成的后端组装线；办公楼以及供配电系统、给排水系统、空压站、氩气瓶、氮气罐系统、暖通系统、环保设施等辅助设施。

2. 凯盛光伏年产 300 兆瓦铜铟镓硒薄膜电池组件生产线。凯盛光伏的一期项目建设 2 条 150MW 生产线，项目于 2016 年 3 月动工，2017 年 8 月工艺设备开始陆续搬入、安装、调试，同年 10 月第一片铜铟镓硒薄膜太阳能电池组件在凯盛光伏成功下线。截至 2019 年底，凯盛光伏第一条 150MW 生产线已投产、达产。

3. 蚌埠兴科玻璃有限公司高效薄膜太阳能电池背电极玻璃项目。公司在建一条高效薄膜太阳能电池钼电极玻璃镀膜生产线，钼电极基板镀膜切割后设有三条深加工处理支线，建成后生产 CIGS 高效薄膜太阳能电池钼电极。

4. 瑞昌中建材光电材料有限公司年产 100

兆瓦碲化镉薄膜发电玻璃生产线项目。项目位于江西省九江市瑞昌市，项目占地约 150 亩，建设 1 条年产 100MW 碲化镉发电玻璃生产线，及配套公用工程、辅助设施、总建筑面积为 55857 平方米。

公司聘请了联合赤道环境评价有限公司对本期绿色债券募投项目进行了绿色认证，并出具了《凯盛科技集团有限公司公开发行 2020 年绿色公司债券发行前独立评估认证报告》（报告编号：P-2020-6964）。

本期公司债券无担保。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。在此背景下，2020 年我国经济逐季复苏，GDP 全年累计增长 2.30%²，成为全球主要经济体中唯一实现正

² 文中 GDP 增长均为实际增速，下同。

增长的国家，GDP 首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年一季度，我国经济运行持续恢复，宏观政策整体保持了连贯性，稳健的货币政策灵活精准、合理适度，把服务实体经济放到更加突出的位置；积极的财政政策提质增效，推动经济运行保持在合理区间。

经济修复有所放缓。2021 年一季度，我国国内生产总值现价为 24.93 万亿元，实际同比增长 18.30%，两年平均增长 5.00%³，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中**第二产业恢复最快，第三产业仍有较大恢复空间**。具体看，第二产业增加值两年平均增长 6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长 2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长 4.68%，较 2019 年同期值低 2.52 个百分点，第三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差

7592.90 亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出**经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善**。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出**实体经济融资需求仍较为旺盛**。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一

³为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的两年平均增长率为以 2019 年同期为基期进行比较计算的几何平均增长率，下同。

般公共预算支出 5.87 万亿元,同比增长 6.20%,其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域,债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元,缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄,可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元,同比增长 47.90%,主要是由于国有土地出让收入保持高速增长;政府性基金支出 1.73 万亿元,同比减少 12.20%,主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解,但依然存在结构性矛盾

盾,居民收入保持稳定增长。2021 年 1—3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50%和 5.30%。其中 1—2 月受春节因素影响,加上年初局部疫情影响,失业率有所上升;而 3 月随着疫情形势好转,企业复工复产进度加快,用工需求增加,就业压力有所缓解。2021 年一季度,全国居民人均可支配收入 9730.00 元,扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%,延续了上年一季度以来逐季走高的趋势,且与消费支出增速的差值进一步缩小,居民消费能力有所提高。

表 2 2017—2021 年一季度中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP (万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP 增速 (%)	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30 (5.00)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50 (6.80)
固定资产投资增速 (%)	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60 (2.90)
社会消费品零售总额增速 (%)	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90 (4.20)
出口增速 (%)	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速 (%)	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI 增幅 (%)	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI 增幅 (%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率 (%)	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70 (4.50)
公共财政收入增速 (%)	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速 (%)	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

注: 1. GDP 总额按现价计算; 2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计; 3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率, 规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率; 4. 城镇失业率统计中, 2016-2017 年为城镇登记失业率, 2018 年开始为城镇调查失业率, 指标值为期末数

资料来源: 联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调, 要精准实施宏观政策, 保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性, 不急转弯, 把握好时度效, 固本培元, 稳定预期, 保持经济运行在合理区间, 使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细, 兜牢基层“三保”底线, 发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”, 减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业

和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕, 强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持, 保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配, 保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时, 因地制宜增加经济困难省份信贷投放, 支持区域协调发展。

2021 年一季度经济修复有所放缓, 主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大, 而随着疫

苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消费支出将继续修复，**消费有望持续温和复苏**；随着欧美经济逐渐恢复，**外需有望继续保持强势增长**；**固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化**：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，**预计 2021 年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。**

四、行业分析

1. 平板玻璃

行业概况

2018年以来，我国平板玻璃产量逐年提高，销售价格波动上涨；主要燃料价格较为稳定，原材料价格波动较大；受房地产投资逐年增长及电子玻璃随着市场需求逐步深化影响，短期下游需求尚有支撑。

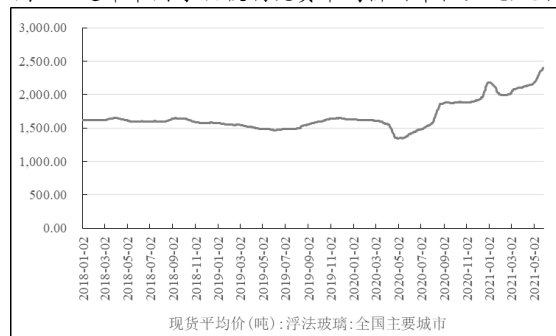
玻璃行业是中国的传统产业之一，中国为世界上规模最大的平板玻璃生产国，70%左右的浮法玻璃用于建筑和装饰领域，汽车及新能源领域中玻璃的应用也在逐渐扩大。玻璃简单分类主要分为平板玻璃和深加工玻璃，2018年以来，平板玻璃产量逐年提高，普通平板玻璃在落后产能淘汰过程中景气度逐步回升，深加工玻璃所需装备、技术及工艺水平更高。

电子玻璃为深加工玻璃的一种，主要指超薄玻璃及其下游产品 ITO 导电膜玻璃。超薄玻璃生产线所需技术水平、装备水平、工艺水平较高，目前中国仅有少数生产厂商可以生产，其中 0.5mm 以下规格超薄玻璃由个别厂商垄断技术及生产。ITO 导电膜玻璃是在超薄玻璃的基础上，利用磁控溅射的方法

镀上一层氧化铟锡膜（ITO 导电膜），使玻璃拥有透明且导电的特性。ITO 导电膜玻璃适用于多种显示终端，主要由液晶显示器（LCD）、有机电致发光（OLED）显示器、触摸屏等。目前，中国拥有 ITO 导电玻璃生产线 60 条左右，是全球最主要生产地，主要厂商包括中国南玻集团股份有限公司、深圳莱宝高科技股份有限公司和安徽省蚌埠华益导电膜有限公司（凯盛科技下属子公司）。

价格方面，以浮法玻璃价格为例，近年来价格有所波动。2018 年及 2019 年，浮法玻璃价格较为稳定；2019 年下半年，浮法玻璃价格开始回升，截至 2019 年底，浮法玻璃现货平均价为 1627.56 元/吨，较 2019 年年初增长 3.51%。2020 年 4 月，浮法玻璃价格有所下滑，受原材料纯碱价格上涨及需求增长影响，2020 年 5 月初浮法玻璃价格开始回升，并持续保持增长态势，截至 2021 年 5 月底，浮法玻璃现货平均价为 2401.33 元/吨，较 2020 年 4 月底增长 78.72%。

图 1 近年中国浮法玻璃现货平均价（单位：元/吨）



资料来源：Wind

影响平板玻璃成本的主要是燃料和原料价格，其中，燃料成本和原料中的纯碱成本占比最大，两者之和占玻璃生产成本超过 60%。从主要原材料纯碱来看，近年来纯碱价格表现出了较强的波动性和周期性，以华东地区轻质纯碱市场平均价为例：2016 年 6 月，纯碱价格波动下跌至 1,100.00 元/吨；至 2017 年底，纯碱价格大幅回调至 2,346.00 元/吨。2018 年以来纯碱价格波动下降，截至 2020 年

底，纯碱价格下跌至 1,200.00 元/吨。随着国内环保政策的日益严格，玻璃生产企业主要燃料重油逐渐被天然气取代，以华北地区为例，2016 年末，天然气价格稳定在 3.06 元/立方米。

图 2 近年中国纯碱价格走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind

平板玻璃主要应用于房地产行业，电子玻璃主要应用于电子行业。房地产行业方面，2017 年至 2020 年末，全国房地产开发投资累计完成额逐年增长，但增速波动下降；多个城市出台不同程度的调控政策，对房地产价格上涨的抑制作用已有所体现，房地产开发投资或将放缓。电子行业方面，近年来在信息产业移动化趋势下，移动终端、穿戴设备以及触控屏幕等领域快速发展，电子信息产业仍具有较好的发展前景，给电子玻璃市场发展带来较好机遇，但随着电子设备更新换代的速度加快，对电子玻璃的技术提升带来较大挑战。

行业关注

由于新增产能过快、落后产能退出缓慢以及下游需求不断放缓，近年来中国平板玻璃一直处于产能过剩局面。

为改善供需矛盾，近年来，国家针对产能过剩相继出台多项政策。2018年初，工信部印发《水泥玻璃行业产能置换实施办法》的通知，平板玻璃项目延续原办法的置换比例，位于国家规定的环境敏感区的建设项目，需置换淘汰的产能数量按不低于建设项目的1.25倍予以核定，其他地区实施等量置换。虽然置换比例延

续了原办法，但对用于置换的产能限定更加严格。2018年8月，工信部、国家发改委联合发布的《关于严肃产能置换严禁水泥平板玻璃行业新增产能的通知》明确要求，各地要严格把好水泥熟料、平板玻璃建设项目备案源头关口，不得以其他任何名义、任何方式备案新增水泥熟料、平板玻璃产能的建设项目；对确有必要新建的水泥熟料、平板玻璃建设项目，必须严格实施等量或减量置换，需持有经当地省级工业和信息化主管部门公告的产能置换方案。2020年，工信部印发《水泥玻璃行业产能置换实施办法操作问答》，以问答形式对产能置换政策进行细化和完善，以进一步提高政策的针对性和可操作性，更好指导地方和企业开展水泥熟料、平板玻璃产能置换。

环保压力

行业环保门槛和监管执法力度将持续加强，环保门槛的提高对有环境治理压力的企业意味着大量资金的投入，这将加重部分行业企业的资金压力，进一步促进落后产能的逐步退出。

2013年9月12日，中国国务院发布《大气污染防治行动计划》（以下简称“《行动计划》”），《行动计划》确定了经过五年努力，使全国空气质量总体改善，重污染天气较大幅度减少；京津冀、长三角、珠三角等区域空气质量明显好转的目标。2017年2月，环保部发布《水泥玻璃行业淘汰落后产能专项督查方案》，组织开展水泥、玻璃行业的专项督查，清理整顿落后产能。

行业发展

平板玻璃行业整体供大于求，需求短期内难以大幅增长，但整体景气度仍依赖国家产能治理政策推进；平板玻璃从传统领域逐渐向电子信息等新兴产业领域扩展是未来发展趋势

平板玻璃行业近年来产能过剩情况严重，玻璃行业整体供大于求的格局依然没有改变。日趋严格的环保要求和市场对高品质玻璃的需求增长将进一步淘汰更新落后产能。玻璃生

产企业的集中度将进一步提高，具备技术能力优势的玻璃企业将致力于高附加值特种玻璃的研发以替代进口。短期内，行业需求难以大幅增长，行业景气度的提升有赖于国家对过剩产能的有效治理和部分产能的有序退出。电子玻璃方面，电子行业的快速发展为电子玻璃未来发展提供了良好前景，但随着电子设备更新换代速度的加快，对电子玻璃技术提升带来较大挑战。

随着超白压延玻璃、超白浮法玻璃、平板显示器用超薄玻璃、TCO 导电膜玻璃、TFT-LCD 玻璃基板（无碱）、在线 Low-E 镀膜玻璃技术、高硼板玻璃制造技术产业化及设备国产化步伐的加快，平板玻璃产品逐渐从传统的建筑、汽车、家具、装饰装修等领域，不断向电子信息、光伏发电、光热发电等国家战略性新兴产业领域扩展。

2. 光伏玻璃

受下游行业需求变化影响，光伏玻璃行业集中度不断提高，逐渐由规模化向高质量发展，龙头企业发展优势明显，未来光伏玻璃行业将向轻薄化和光伏建筑一体化发展。

光伏玻璃是指用于在太阳能光伏电池组件上的玻璃。光伏玻璃能保证较高的透光率，使太阳能电池接受太阳光辐射而发电，同时又能给太阳能电池起到保护作用，延长其寿命。根据应用对象的不同，光伏玻璃可分为两种：一是用于晶硅电池的封装盖板玻璃；二是用于薄膜太阳电池的透明导电膜玻璃（TCO）。

为了应对能源供应不足和日益严重的环境污染问题，国家颁布了一系列与太阳能等可再生能源相关的政策法规，促进光伏行业的快速发展，以达到增加能源供应、保护生态环境的目的。得益于下游光伏行业的快速发展，2014 年到 2019 年期间，中国光伏玻璃产量快速上升。根据智研咨询的数据，2014 年中国光伏玻璃产量为 2.75 亿平方米，2019

年中国光伏玻璃产量为 4.97 亿平方米，年复合增长率为 12.6%。

在光伏新政出台之前，由于光伏补贴和旺盛的市场需求，光伏新增装机数量大幅增加，导致产能过剩问题。自 2018 年光伏新政对光伏装机容量进行了限制、调低了补贴标准后，光伏玻璃行业发展速度减缓，行业开始进行整合，落后产能被淘汰，行业逐渐由规模化向高质量发展转变。未来随着下游光伏行业景气度回升，光伏玻璃市场份额将不断向龙头企业集中，整体行业的市场集中度还将获得提高。

中国光伏玻璃行业整体呈现出市场集中度高、龙头企业拉动作用明显的特点。光伏玻璃行业的技术壁垒较高，而下游光伏组件企业对光伏玻璃的质量要求严格，光伏玻璃龙头企业凭借较强的研发技术能力和较高的产品质量，拥有强大的市场竞争力，与大型光伏组件企业建立了长期供货关系。相比普遍光伏玻璃企业，龙头企业经过多年的发展壮大，已形成了较大的生产规模，并且还在通过持续扩大生产规模与整合产业链的方式，提高生产效率、降低成本费用、保证原材料供应，因此龙头企业优势明显。

未来，光伏玻璃行业将向轻薄化和光伏建筑一体化发展，降低生产成本，提高资源使用效率。光伏建筑一体化是指将太阳能电池与建筑有机的结合在一起，未来太阳能电池在日常的房屋建筑，尤其是高层建筑中将得到更广泛的应用。

3. 新材料（粉体）

锆制品用于广泛，但受下游行业景气度较低影响，行业发展疲软；主要原材料依赖进口，原材料价格波动对锆制品生产影响较大；受建材和耐火材料行业发展影响，锆制品仍有一定发展空间。

粉体材料板块主要包括了氧化锆和硅酸锆两种锆制品。锆制品广泛应用于冶金、建材、

陶瓷、能源、信息、化学、航空航天等领域。

锆英砂是制取锆制品的主要原材料，在传统锆制品生产成本中所占比例较高。从资源地域分布上来看，世界锆英砂资源储量主要分布于澳大利亚（主要供应商有 Iluka 公司和 Rio Tinto 公司）、南非（主要供应商有 Exxaro 公司）、乌克兰、印度和巴西，五个国家拥有全球约 86% 的锆英砂资源。根据美国地质勘探局统计，我国锆英砂储量仅 50 万吨，占全球锆英砂资源的比例不足 1%，严重依赖进口。国际锆英砂的供求变化、价格波动对传统锆制品的生产和销售有重大影响。随着用锆量的增长以及主要进口代理商的更替，近年来价格波动较大。锆英砂价格的波动将对传统锆制品生产商生产经营带来较大的影响。

近几年由于下游陶瓷行业不景气，导致锆制品需求长期疲软，大量加工商选择减产保价。2012 年四季度开始，随着上游锆英砂价格的松动，锆制品价格大幅下滑。目前，我国锆制品生产企业约 60 家，产品以技术含量相对较低的传统氧化锆制品为主。其中有 4 家已初具规模，而市场份额最高的蚌埠中恒新材料科技有限责任公司系发行人下属控股子公司凯盛科技股份下属的全资子公司。

建材和耐火材料行业的蓬勃发展促进氧化锆和硅酸锆需求量每年大幅上涨，目前仍然有一定的上升空间。氧化锆本身是一种具有巨大应用潜能的新型材料，硅酸锆在陶瓷领域目前还没有替代品，随着锆行业技术水平的不断进步，越来越多的新技术，新工艺将得到应用，电熔氧化锆本身的质量水平也会不断提高，将在更广泛的领域里取代化学锆。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2021 年 3 月底，中建材集团持有公司 100% 股权，国务院国资委直接持有中建材集团 100% 的股权，为公司的实际控制人。

2. 企业规模和竞争力

作为中建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务的企业集团，在相关领域研发实力强，技术水平在行业内处于较高水平；公司下属各板块产品种类丰富，生产规模大。

公司是中建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务的企业集团。近年来，凯盛科技实施集成化、产业化、工程化、国际化战略，发展玻璃新材料产业，拥有玻璃、水泥、建筑、新能源、新型房屋、环境污染治理的工程设计、总承包、咨询、监理等甲级资质及对外经营权，产业基地分布国内多个省份，经营网络遍布世界各地。

公司产品种类丰富，主要产品产能规模呈增长趋势，公司拥有的超薄触控玻璃、超薄柔性玻璃、高世代 TFT 玻璃基板、中性硼硅药玻、碲化镉和铜铟镓硒薄膜电池等产品处于行业领先水平，发布国内首个发电玻璃 BIPV 地方标准，开辟了光伏建筑一体化应用新场景，推进了资源全面节约和循环利用。

公司在显示材料及应用材料、新能源材料、优质浮法玻璃及特种玻璃等领域多项技术打破国外垄断，承担国家进口替代任务。

显示材料及应用材料板块，自主开发出全球唯一 30 微米柔性可折叠玻璃，成为国内唯一一家能批量提供具有自主知识产权的全国产化超薄柔性玻璃产品的企业，打破了国外垄断，满足了显示终端产品柔性和可折叠发展趋势对关键材料的需求；8.5 代 TFT-LCD 液晶基板玻璃项目为国家解决关键技术瓶颈问题的重大专项项目。公司下属公司中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司（以下简称“蚌埠院”）是目前国内最大的甲级玻璃工艺设计及研究院所，其中央应用研究院利用核心技术和装备建设的电子信息显示超薄玻璃生产线，已经稳定生产出 0.2 毫米超薄玻璃基板。公司新材料板块主要产品高纯电熔氧化锆产销量持

续居全球市场榜首。

新能源板块，凯盛科技是全球唯一一家同时拥有铜铟镓硒和碲化镉这两种薄膜太阳能电池核心技术的企业，主营产品光电转化率连续创造世界纪录，主要应用领域即“新基建”中的智慧能源设施领域；公司投资建设的1.5GW 铜铟镓硒薄膜太阳能电池项目全部建成达产后，将成为国内最大的铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产基地。

优质浮法玻璃及特种玻璃板块，公司成功生产出中国首支高品质中硼硅药用玻璃管，打破了国外垄断，成为国内唯一采用国际先进“全氧燃烧”熔化技术和丹纳法成型工艺实现中硼硅药用玻璃管量产的企业。

截至2021年3月底，公司拥有中国工程院院士1名，国家级科研院所4家，海外研究中心2家，浮法玻璃技术国家重点实验室等国家级创新平台17个累计承担国家863、973、科技支撑计划课题20余项，获得国家科技进步一等奖1项、二等奖3项，中国工业大奖1项、省部级科技成果奖170多项，获得授权专利1900多件，发明专利640多件，其中国际专利159件；主持参与制修订国家及行业标准103项，其中国家标准28项。

3. 人员素质

公司现有高层管理人员从业经验丰富，具有较高的学历和技术职称；公司员工学历及专业结构符合公司目前经营管理需要。

2020年3月19日，中建材集团委派张健为公司专职董事。2020年4月28日，中建材集团决定，魏如山不再担任公司董事职务。2020年8月20日，中建材集团委派李志铭为公司董事，马立云不再担任董事、常务副总经理职务。

2020年12月11日，中建材集团委派刘振旺为公司专职董事，张健不再担任公司专职董事。2020年12月29日，经公司第一届董事会第六次会议审议通过，聘任张健为公司副总经理。

截至2021年3月底，公司共有董事、监事及高级管理人员10人，其中董事5人，监事3人，高级管理人员4人。公司董事、监事及高管均具有丰富的玻璃、水泥等相关建材行业从业经历。

彭寿，现任公司党委书记、董事长、法定代表人、总经理，1960年10月出生，硕士研究生，中国工程院院士，历任蚌埠院院长，中国凯盛国际工程有限公司董事长、总经理等职务。现任中建材集团总工程师，中国建材股份有限公司党委副书记、董事、总裁，中国建材国际工程集团有限公司（以下简称“国际工程”）董事长，蚌埠院党委书记、总经理。

汤李炜，现任公司董事、副总经理、总会计师，1973年8月出生，硕士，高级会计师，美国注册管理会计师（CMA），历任国际工程总裁助理兼公司财务部部长。

截至2021年3月底，公司现有员工18617人，从学历构成来看，硕士及以上学历占2.45%，本科学历占16.16%，专科及以下学历占81.39%。

4. 股东支持

公司股东中建材集团实力雄厚，对公司业务定位明确，近年来中建材集团通过股权划转（在国务院国资委的安排下）、持续增资等方式，对公司支持力度大。

公司股东中建材集团为国内建材行业的龙头企业，为世界五百强企业，拥有基础建材、新材料、工程与技术服务、物流贸易四大业务板块，综合实力雄厚，处于行业优势地位。2016年，中建材集团与中国中材集团有限公司（以下简称“中材集团”）合并重组，中建材集团实力进一步增强。

中建材集团根据整体战略安排，推进公司在玻璃新材料领域不断拓展业务，中建材集团已通过争取洛玻集团搬迁改造项目优惠政策、对相关公司股权和管理架构调整等方式，将中建材集团公司内与玻璃新材料等相关业务及

企业整合进入公司进行统一管理。公司在传统玻璃企业联合重组、电子玻璃产业链整合、新能源及建筑节能一体化、一带一路海外项目等方面结合现有业务、管理、技术等方面优势，打造新的业务增长点及业绩贡献点。

近年来，中建材集团多次对公司增资。2015 年，中建材集团对公司增资 1.20 亿元。2017 年 11 月，公司完成公司制改制，并更为现名。中建材集团将原中建材集团所属的联合装备整体划转进入公司，公司注册资本增加至 31.54 亿元。2019 年 7 月，公司控股股东中建材集团决定对公司以货币方式增资 15.71 亿元，分期缴付。2020 年 12 月，中建材集团对公司增资 3.00 亿元。截至 2021 年 3 月底，公司实收资本 50.25 亿元。同时，中建材集团为公司部分借款提供担保，截至 2020 年底，中建材集团为公司提供的融资担保金额为 52.94 亿元。

5. 企业信用记录

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（统一社会信用代码为 91110000101923517F），截至 2021 年 4 月 30 日，公司本部已结清信贷信息中含 1 笔关注类信贷记录，关注类信贷记录为 2015 年中国邮政储蓄银行北京分行因内部风险偏好划分所致。无其他不良或关注类信贷信息记录。

六、管理分析

公司法人治理结构符合相关法规要求，目前管理制度能够保障日常经营工作的正常运行。

1. 法人治理结构

公司依法设立董事会、监事会，不设股东会。公司董事会由 5 名董事组成，董事会成员由股东委派，董事每届任期 3 年，任期届满，经股东委派可以连任。公司设董事长 1 名，由股东委派产生，董事长为公司法定代表人。董事会行使决定公司的年度经营目标和任期经营目标、决定公司经营计划和投资方案制定公

司的年度财务预算方案与决算方案等职权。

公司监事会成员为 3 人。其中，股东代表监事 2 人，由股东委派产生；职工代表监事 1 人，由职工民主选举产生。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。监事每届任期 3 年，任期届满，可连选连任。监事会行使检查公司财务、对董事和高级管理人员进行监督等职权。

公司设总经理 1 名，由董事会决定聘任或者解聘，总经理人选由股东提名。总经理负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议等。公司设副总经理若干名，协助总经理工作，负责分管范围内的具体工作。副总经理人选由总经理或股东提名，由董事会决定聘任或者解聘。公司设总会计师一名，由总经理或股东提名，并由董事会决定聘任或解聘。总会计师负责编制财务、会计、审计计划，组织并监控日常的财务、会计和审计活动等。

2. 管理水平

公司本部是中建材集团的二级子公司，公司内设企业管理部、财务部、审计监察部、投资发展部、科技管理部、行政人事部、国际合作部、党群工作部及纪检监察室等部门。公司本部为管理机构，按照中建材集团的要求对子公司的投资、财务、人力资源等重大事项进行管理指导，自身暂无经营活动，是融资平台、营运管理平台、投资执行平台；公司的下属子公司为生产运营中心。公司董事长彭寿先生，也同时是主要子公司（如蚌埠院）的法人代表，所以公司本部对子公司的控制力比较强。公司对下属子公司重大经营活动有指导意见和决定权。目前子公司的重大的财务管理、资金控制、投融资管理、对外担保都严格执行公司的重大事项的管理制度，并根据公司相关制度，制定完善了内部各项管理制度和内控流程。

对外担保方面，公司就担保对象、担保金额和担保程序等方面都作了详细的规定，规定公司及其所属企业不允许对公司以外单位及

个人提供借款及担保，对公司合并报表范围以外的成员单位原则上不提供借款及担保。

同时，联合资信关注到公司历经多次股权划转，各板块业务需持续整合，公司法人治理结构和管理制度有待进一步完善。

七、重大事项

中建材集团对公司进行了增资，在国务院国资委的安排下公司完成耀华玻璃的股权划转，公司资本实力增强。

根据公司控股股东中建材集团 2019 年 7 月 30 日第一届董事会第二十七次会议决议，决定对公司以货币方式增资 15.71 亿元；2020 年 12 月，中建材集团下拨给公司 3 亿元国有资本金；截至 2021 年 3 月底，公司实收资本增加至 50.25 亿元，注册资本为 50.25 亿元。

同时，在国务院国资委的安排下，公司接受秦皇岛国有资产监督管理委员会无偿划转的中国耀华玻璃集团有限公司（以下简称“耀华玻璃”）56.82%的股权，划转基准日为 2019 年 2 月 28 日，划转标的股权对应权益账面审计值 4.29 亿元。耀华玻璃的并购重组工作通过三方协商，最后以协议转让的方式完成。耀华玻璃已于 2020 年 6 月 30 日完成重组工作，目前相关手续已变更完毕，公司自 2020 年 7 月将耀华玻璃纳入合并范围，2020 年耀华玻璃收入 11.94 亿元，利润总额 2.55 亿元。

八、经营分析

1. 经营概况

2018 年以来，受公司业务规模扩大，新生产线陆续投产以及划入资产等影响，公司营收逐年大幅增长；受成本管控及产品价格增长等因素影响，公司整体毛利率水平逐年提升，整体经营状况良好。

公司是中建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务的集团企业。2018—2020 年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长 30.83%，主要系公司显

示材料、新能源材料等板块新生产线陆续投产及并入耀华玻璃等致使经营规模扩大所致。

从各主要板块收入情况看，2018—2020 年，公司显示材料板块为公司第一大收入来源，占营业收入的比重波动增长；显示材料板块收入逐年增长，2019 年同比增长 53.78%，主要系市场需求大，公司产品产销量提升致使液晶显示模组收入大幅增长所致。

2018—2020 年，公司应用材料板块产品主要为电熔氧化锆和硅酸锆，近年来收入稳步增长，主要系硅酸锆产销量提升所致。公司装备制造板块生产的装备产品主要为煤炭开采和玻璃制造行业装备，2018—2020 年，受其他板块收入增幅较快影响，占营业收入比重逐年下降，但仍为公司重要收入板块。装备制造板块收入逐年增长，主要系下游产业升级，需求增加致使公司产量增长所致。

公司新能源材料板块产品主要为光伏玻璃和玻璃原片，其余部分主要为光伏电站发电收入和光伏组件的销售、安装和咨询收入、高性能玻璃靶材销售收入、高纯铜、硒材料销售收入等。2018—2020 年，收入逐年大幅增长，占营业收入比重逐年提升，主要系下游需求增长及产能提升，公司产品销量逐年增长，销售价格波动上升带动光伏玻璃收入逐年大幅增长所致。

2018—2020 年，优质浮法玻璃及特种玻璃业务收入逐年增长，占营业收入比重波动增长。其中 2020 年收入同比增长 93.48%，主要系公司当期并入耀华玻璃，产能大幅提升，产品销量大幅增长所致；受收入大幅增长，该板块占营业收入比重同比提高 5.51 个百分点。

中央应用研究院板块业务主要为蚌埠院从事的为与玻璃等生产线 EPC 相关的工程设计、咨询、监理等业务，中央应用研究院板块收入波动下降，2020 年同比下降 21.69%，主要系公司业务结构调整，部分原板块业务划入其他板块所致。

表 3 公司营业收入构成和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年			2019 年			2020 年			2021 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
1、显示材料	26.07	23.44	17.60	40.09	27.84	14.50	48.05	25.24	16.11	15.57	30.79	13.98
其中:超薄玻璃	3.21	2.88	29.34	2.80	1.95	23.01	5.20	2.73	21.73	1.28	2.54	32.39
ITO 导电膜玻璃	3.20	2.88	5.35	3.59	2.49	21.83	3.06	1.61	9.50	1.21	2.39	2.22
TFT-LCD 玻璃	2.42	2.18	22.38	2.26	1.57	27.95	1.54	0.81	38.65	0.35	0.69	36.68
液晶显示模组	17.24	15.50	17.01	31.44	21.84	11.94	38.25	20.09	14.97	12.73	25.17	12.62
2、新能源材料	17.55	15.78	17.81	24.25	16.84	21.01	43.57	22.88	23.78	11.80	23.33	30.41
其中:光伏玻璃	10.82	9.73	19.53	15.74	10.93	24.52	27.36	14.37	30.93	9.08	17.96	34.30
3、优质浮法玻璃及特种玻璃	15.49	13.93	7.56	17.12	11.89	18.26	33.13	17.40	22.03	9.15	18.09	23.39
4、应用材料	10.02	9.01	30.25	12.91	8.96	25.42	14.29	7.51	26.76	3.35	6.62	28.63
5、装备制造	26.16	23.52	22.51	30.64	21.28	21.06	36.84	19.35	15.03	7.96	15.74	19.55
6、中央应用研究院	15.92	14.32	11.66	18.53	12.86	23.52	14.51	7.62	32.82	2.75	5.43	25.76
7、其他	--	--	--	0.47	0.33	0.94	--	--	--	--	--	--
合计	111.22	100.00	17.68	144.00	100.00	19.54	190.38	100.00	20.76	50.58	100.00	22.00

注：因四舍五入，分项数加总与合计数可能不相等；受销售结构差异影响公司毛利率和销售均价或不呈现同方向变动

资料来源：公司提供

从毛利率水平看，2018—2020 年，公司综合毛利率逐年提升。具体来看，显示材料、应用材料毛利率波动下降，2019 年应用材料毛利率同比下降有所下降 4.83 个百分点，主要系原材料锗英砂涨价所致。其中，ITO 导电膜玻璃的毛利率波动幅度较大，2019 年大幅增加，主要系公司加强管控，降低成本，增大研发投入，当期高毛利率产品销量增加所致；2020 年大幅下降主要系疫情影响下游需求，同时统计口径改变，低毛利率的子公司划入该板块所致。

2018—2020 年，新能源材料毛利率逐年稳定增长，主要系公司加大成本控制及产品销售价格上涨所致；随着环保压力导致行业内部分产能压降，公司优质浮法玻璃及特种玻璃产量和产能利用率逐年提升，单位生产成本下降，同时叠加售价增长影响，毛利率逐年大幅提升；装备板块毛利率逐年下降，2020 年毛利率同比下降 6.03 个百分点，主要系市场竞争激烈，原材料价格上涨压缩利润所致；中央应用研究院板块毛利率逐年增长，2019 年毛利率同比大幅提升 11.86 个百分点，系市场需求加大以及公司冲回上年暂估的成本所致，2020 年同比提升 9.30 个百分点，主要系海外工程毛利率

较高所致。

2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 50.58 亿元，同比增长 50.12%，主要系公司玻璃各主要产品销量大幅增长，除 TFT-LCD 玻璃外销售价格呈不同程度增加所致；公司综合毛利率较 2020 年同期增长 5.50 个百分点。

2. 玻璃新材料产品

（1）运营主体

公司玻璃新材料产品种类丰富且不断增加，研发实力强，产品技术含量高，部分产品产能及技术处于行业领先地位。

公司玻璃新材料产品包含显示材料及应用材料板块、新能源材料板块、优质浮法玻璃及特种玻璃板块的相关产品，产品种类丰富，随着公司自建项目陆续投产及并入耀华玻璃，公司各产品产量均有不同程度提升，生产规模进一步扩大，产品种类持续丰富。公司自主研发实力较强，下属蚌埠院为国内甲级玻璃研究院，在技术研发方面处于国内领先地位，推动公司玻璃产品从传统的浮法玻璃向市场需求大的新型玻璃产业转型。

公司下属子公司洛玻集团是世界三大浮法玻璃工艺之一“洛阳浮法玻璃工艺”的诞生地,2001年建成中国第一条超薄浮法玻璃生产线。目前洛玻集团下属洛阳玻璃拥有三家超薄玻璃企业,共有3条超薄玻璃生产线,日熔化量合计580吨,为国内最大的超薄电子玻璃生产企业。

公司是国内最大的ITO导电膜玻璃供应商,是国内首先打破进口产品垄断的TFT-LCD

玻璃供应商公司,其液晶显示模组市场占比约为20%~25%。下属子公司凯盛科技股份有限公司(以下简称“凯盛科技股份”)目前可生产TN型、STN型、TP型、CF型等多种ITO导电玻璃,主要应用于各式手机、MP3游戏机、商务通、工业仪器仪表等,在ITO导电膜生产线使用的过程中,通过不断进行技术改造,使生产线的产能不断提高,其生产的产品产能、产量、技术及销量均位居国内行业前三。

表4 截至2021年3月底公司主要玻璃产品部分运营主体生产线情况

板块分类	运营主体	产品类型	生产线数量(条)	融化量/产能
显示材料	中建材(蚌埠)光电材料有限公司	高铝玻璃	1	70 t/d
	安徽华光光电材料科技集团有限公司(本部)	高温中铝玻璃	1	250 t/d
	蚌埠中建材信息显示材料有限公司	超薄玻璃	1	150 t/d
	洛玻集团洛阳龙海电子玻璃有限公司	超薄玻璃	1	180 t/d
	蚌埠中光电科技有限公司	8.5代TFT-LCD玻璃基板	1	33 t/d
	成都中光电科技有限公司	TFT-LCD玻璃基板	2	日产20.80万片
	凯盛科技股份有限公司	ITO导电玻璃	11	日产10万片
	凯盛科技股份有限公司	电容式触摸屏玻璃	6	年产85万片
	凯盛科技股份有限公司	TFT-LCD液晶玻璃	10	日产1万片
新能源材料	中建材(宜兴)新能源有限公司	光伏玻璃	2	560 t/d
	中国建材桐城新能源材料有限公司	光伏玻璃	1	320 t/d
	中建材(合肥)新能源有限公司	光伏玻璃	1	650 t/d
	秦皇岛北方玻璃有限公司	超白玻璃基板	1	600 t/d
	中建材(濮阳)光电材料有限公司	超白玻璃基板	1	400 t/d
优质浮法玻璃及特种玻璃	凯盛晶华玻璃有限公司	超白玻璃基板	1	600 t/d
	秦皇岛弘耀节能玻璃有限公司	浮法玻璃	1	500 t/d
	秦皇岛耀华玻璃技术开发有限公司	浮法玻璃	1	560 t/d
	洛玻集团洛阳龙昊玻璃有限公司	汽车级优质浮法玻璃	2	1250 t/d
	河南省中联玻璃有限责任公司	汽车级优质浮法玻璃	2	1200t/d
	中建材佳星玻璃(黑龙江)有限公司	浮法玻璃	1	600 t/d
	凤阳凯盛硅材料有限公司	硼硅酸盐特种玻璃生产线(防火玻璃)	1	50 t/d
	秦皇岛弘华特种玻璃有限公司	硼硅玻璃	2	75 t/d

资料来源:公司提供

公司新能源方面主要产品为铜铟镓硒和碲化镉薄膜太阳能电池及光伏玻璃。

铜铟镓硒薄膜太阳能电池板的经营主体为凯盛光伏和蚌埠院旗下收购的子公司德国阿旺西斯公司。公司在蚌埠市投资建设了1.5GW铜

铟镓硒薄膜太阳能电池项目,项目总投资100亿元,将建成10条生产线,形成1.5GW以上的生产能力。其中,一期投资25亿元,建设2条150MW的太阳能电池生产线。2019年6月,公司1.5GW铜铟镓硒薄膜太阳能电池项目一期已

投产，2019 年、2020 年和 2021 年 1—3 月分别实现产量 40.00MW、24.00MW 和 2.24MW，产量持续下降，主要系受疫情影响市场推广进度所致。2021 年 3 月，铜铟镓硒薄膜太阳能电池已实现实验室转换效率 19.64%。该项目全部建成达产后，将成为国内最大的铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产基地。

碲化镉薄膜太阳能电池板的经营主体为成都中建材光电。公司 2017 年建设了世界第一条拥有自主知识产权工业 4.0 的年产 100 兆瓦碲化镉发电玻璃示范生产线，是我国首个规模化碲化镉发电玻璃生产线，也是世界第一条能够制备大面积碲化镉发电玻璃的生产线，解决了高纯光电材料合成、镀膜、热处理、封装等方面的技术。截至 2021 年 5 月底，碲化镉薄膜太阳能电池板已实现实验室转换效率 20.24%，大组件转化效率超过 15%，为国内领先水平。

（2）玻璃新材料生产经营

2018 年以来，受新增生产线投产及并购耀华玻璃影响，公司玻璃主要产品产能和产量均呈增长趋势；除节能玻璃产能利用率较低外，其余产品产能利用率尚可。

2018—2020 年，ITO 导电膜玻璃产能和产量逐年上升，主要系 2019 年公司下属池州子公司产线投产及 2020 年安徽方兴光电新材料科技有限公司纳入该板块所致；受新投产生产线产能利用率较低影响，产能利用率小幅波动下降。TFT-LCD 玻璃产能逐年下降，主要系部分产线技改停产所致；产量波动增长，2020 年产量同比增长 27.72%，主要系下游客户对小尺寸规模产品需求提升，公司调整产品结构，产量增加；综上，TFT-LCD 玻璃产品产能利用率逐年提升。液晶显示模组产能较为稳定，2019

年，液晶显示模组产量和产能利用率分别同比大幅增长 67.45%和 29.39 个百分点，主要系 5G 手机市场需求大幅增加及子公司凯盛科技股份有限公司拓展亚马逊、谷歌等国际客户市场所致；受下游市场拓展持续影响，2020 年产量及产能利用率持续增长。

2018—2020 年，光伏玻璃产能逐年增长，主要系 2019 年子公司中建材（宜兴）新能源有限公司新增生产线及 2020 年中国建材桐城新能源材料有限公司新增生产线所致；产量波动增长，2020 年小幅下降主要系公司当期调整统计口径，只统计深加工后产品产量所致；受新增生产线产能利用率较低及 2020 年产量下降影响，光伏玻璃产能利用率逐年下降。浮法玻璃产能有所增长，2020 年产能增长 54.73%，主要系 2020 年 7 月公司将耀华玻璃（拥有浮法玻璃产能 996 万重箱/年）纳入合并范围及在建项目转固投入使用所致；受产能及市场需求增长影响，产量逐年增长；综上，产能利用率逐年提升。节能玻璃产能较为稳定，产量逐年增长，产能利用率逐年提高但处于较低水平，主要系该产品下游需求尚不足，产能尚未完全释放所致。

2021 年一季度，公司液晶显示模组产能大幅增长，主要系子公司蚌埠国显科技有限公司新生产线建成并开始释放产能所致，凯盛科技股份年产 3000 万片柔性触控模组项已于 2020 年 7 月初投产，目前产品正在试生产阶段，尚未计入产能；受疫情减缓影响，除光伏玻璃产量同比小幅下降外，其余各产品产量同比均有不同程度增长；受新投产生产线产能尚未充分利用影响，液晶显示模组、光伏玻璃和浮法玻璃产能利用率同比均有所下滑，其他各产品产能利用率受产量上涨影响，均有所提升。

表 5 公司主要玻璃产品产能及产量情况

产品		产能 (万重箱/年、万片/年、万平方米/年)				产量 (万重箱、万片、万平方米)				产能利用率 (%)			
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
显示	超薄玻璃	134.90	134.90	140.93	140.93	100.95	100.87	113.71	25.38	74.84	74.77	80.69	18.01

材料	ITO 导电膜玻璃	5050.00	6550.00	7730.00	7730.00	3956.51	4817.22	5877.25	1196.06	78.35	73.55	76.03	15.47
	TFT-LCD 玻璃	760.00	560.00	510.00	510.00	407.15	327.34	418.08	127.44	53.57	58.45	81.98	24.99
	液晶显示模组	4148.86	4148.86	4148.86	7080.00	1807.70	3026.98	3695.59	831.66	43.57	72.96	89.07	11.75
新能源材料	光伏玻璃	8834.00	10714.00	11360.00	11496.51	8793.28	9835.54	9682.10	2592.92	99.54	91.80	85.23	22.55
优质浮法玻璃及特种玻璃	优质浮法玻璃	2339.00	2339.00	3619.20	3619.20	2122.90	2415.35	3794.12	865.51	90.76	103.26	104.83	23.91
	节能玻璃	314.90	314.90	314.90	314.90	133.00	144.72	172.28	62.87	42.24	45.96	54.71	19.97

注：2021 年 1—3 月产能利用率未做年化处理；部分产品产量可能超过设计产能
资料来源：公司提供

（3）玻璃新材料原料采购

2018 年以来，受产品产量上升影响，公司主要原材料采购量均大幅上升；天然气均价持续上升，纯碱价格呈大幅下降趋势，燃料及原材料价格变动增加了公司成本管控压力。

玻璃的主要生产成本由燃料（天然气、石油焦、焦炉煤气）、原料、电力及人工成本构成，主要原材料为纯碱和石英砂。公司暂无纯碱矿，在通辽、洛阳拥有石英砂矿。纯碱采购现在通过集中招标采购进行，向厂商直接采购。未来天然气也会逐步向厂商直接采购。公司采购的结算方式以现金和票据为主。

天然气和纯碱在玻璃生产成本中占比较大，为玻璃板块的主要原材料。2018—2020 年，公司主要玻璃产品产量上升，因此推动纯碱和天然气采购量均有所上升，其中 2020 年增幅较大，主要系公司部分产品生产线投产及并入耀华玻璃致使产能大幅增长及市场开拓下游需求增加致使产量大幅增长所致；天然气采购价格随着市场价格上升而逐年增长，纯碱采购价格受市场供需变化影响波动下降，同时公司借助子公司华光集团的集采平台，利用规模优势进行采购，降低采购成本。2021 年 1—3 月，随着公司生产规模的扩大，公司天然气和纯碱采购量分别增长 83.64%和 37.62%，天然气采购价格同比略有上涨，纯碱价格持续下滑。

表 6 公司主要玻璃产品原材料采购量及采购价格

主要原材料	采购量（亿立方米、万吨）				采购价格（元/立方米、元/吨）			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
天然气	3.22	3.50	11.56	1.41	1.90	2.04	2.06	2.33
纯碱	34.50	36.12	100.97	13.15	1647.62	1656.62	1340.08	1322.50

资料来源：公司提供

（4）玻璃新材料销售

2018 年以来，除超薄玻璃销量波动下降外，公司其余玻璃产品销量逐年增长；各产品售价变动存在一定差异，受销售产品型号变化影响，TFT-LCD 玻璃金和液晶显示模组售价呈下降趋势，其余产品售价呈增长趋势；公司部分客户为海外企业，汇率和经济、政策以及卫生环境变化将对公司销售产生影响。

目前公司玻璃产品的细分度和差异度较大，各产品都有独立的销售政策和特定客户群体，从大的地域分布看，超薄玻璃、ITO 导电膜玻璃、TFT-LCD、液晶显示模组等显示材料

板块产品以华南市场为主，同时有部分客户为境外企业，贸易政策变动、境外国家经济、政策及卫生环境变化将对公司销售产生一定影响。光伏玻璃等新能源材料板块产品以华东、华南市场为主，优质浮法玻璃及特种玻璃板块产品以中原、华东、华南市场为主。

公司结合国内玻璃市场变化及自身管理整合、统一销售的需要，对不同板块的玻璃产品销售进行整合，由统一的销售团队按照不同区域市场制定相应销售政策，并在同一市场内执行统一销售政策，初步实现了产品集中销售。目前公司 70%左右为经销商代理销售，30%

为直销，未来公司会逐步提高直销比例。

公司销售结算方式包括预售部分定金、款到发货、提供部分账期及国际信用证等方式，国际信用证结算一般为 6 个月，回款账期一般是根据产品特性确定，1~3 个月不等。液晶显示模组主要收入来自海外订单，包括三星、亚

马逊 Kindle 等显示终端厂商以及下游，为多年合作伙伴，账期一般 3 个月，国际企业回款质量较有保证，但是汇率波动对公司结算及销售产生一定影响。光伏玻璃产品下游客户主要是光伏组件厂商，采购光伏玻璃用于光伏组件生产，一般无账期。

表 7 公司主要玻璃产品销售情况

产品		销量 (万重箱、万片、万平方米)				销售价格 (元/重箱、元/片、元/平方米)			
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
显示材料	超薄玻璃	179.25	87.59	142.54	37.53	268.09	296.87	342.72	332.65
	ITO 导电膜玻璃	4008.00	4798.48	5566.38	1091.21	8.21	7.31	10.50	11.70
	TFT-LCD 玻璃	349.81	354.47	403.04	105.04	66.31	61.95	56.29	48.08
	液晶显示模组	1431.24	3101.00	3517.27	986.31	125.46	100.56	112.45	110.10
新能源材料	光伏玻璃	5407.81	6951.05	10451.57	2146.3	22.88	22.72	24.48	32.35
优质浮法玻璃 及特种玻璃	优质浮法玻璃	2001.13	2339.78	3841.22	724.46	67.54	67.05	79.23	99.44
	节能玻璃	103.00	102.03	125.08	41.30	70.62	87.99	74.73	68.22

注：公司玻璃销售价格不含税，且为平均价格；各板块销售均价*销售量和板块数据不一致主要系统计口径不同和收入合并抵消所致，其中 ITO 导电玻璃收入与表格中销售均价*销售量后销售收入差异较大，主要系合并抵消所致
资料来源：公司提供

2018—2020 年，公司超薄玻璃由于产品规格不同，销量和售价差异较大，整体销量波动下降，销售价格逐年增长；其余产品受市场开拓、产能增长等因素影响，销量逐年增长；TFT-LCD 玻璃销售价格逐年下降，主要系产品结构调整所致；液晶显示模组销售价格波动下降，主要系不同年度产品订单规格型号不同，售价有所变动所致；其余各产品销售价格均波动增长。

2021 年 1—3 月，各产品销量相较于 2020 年同期均有不同程度的增长，主要系产能扩张及下游需求增长所致；价格方面，除 TFT-LCD 玻璃价格较 2020 年一季度略有下降外，其余主要产品价格相较于 2020 年同期均有不同程度上升。

3. 应用材料产品

公司应用材料板块原材料主要采购自境外，汇率及境外国家政策变动对公司原材料供应稳定性都将产生影响；产品产能较为稳定，受需求增长及市场拓展影响，主要产品销量逐年增长，但售价逐年下降。

(1) 原材料采购

锆英砂是生产锆制品的主要原材料，约占锆制品生产成本的 80% 以上。从资源地域分布上来看，世界锆英砂资源储量主要分布于澳大利亚、南非、乌克兰、印度和巴西。公司与全球最大的锆英砂供应商 ILLUKA 保持长期的合作关系，供应量能得到一定的保障。

2018—2020 年，公司锆英砂采购量逐年下降，主要系公司自产锆英砂产量上涨所致，2019 年锆英砂采购量同比下降 19.44%；受行业产能增长、需求增加等因素影响，锆英砂采购价格波动上升。2021 年 1—3 月，受公司锆制品产量增长影响，锆英砂采购量同比增长 50.51%，采购价格持续下滑。

表 8 公司锆英砂采购情况（单位：万吨、元/吨）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
采购量	6.48	5.22	5.16	1.49
采购价格	8500.00	10461.61	9693.98	8915.33

资料来源：公司提供

电熔氧化锆的辅料主要是石墨和焙烧碎，公司在内蒙古、江苏、安徽等省选定了多家供

应商，以确保原料的供应，并通过多家询价控制进价。辅料采购属于阶段性行为，视市场行情决定采购量，预期价格上涨时，会一次性增加采购量以避免成本上涨的风险。硅酸锆的辅料为氧化铝球和氧化锆球，氧化铝球主要从山东淄博购买，而氧化锆球主要从江苏宜兴购买，公司对新购进的每一批材料都进行磨耗试验，以确保其合格性。

（2）生产销售

公司的应用材料产品以蚌埠中恒应用材料科技有限责任公司（以下简称“中恒公司”，为凯盛科技股份全资子公司）生产的高纯电熔超细氧化锆和超细硅酸锆产品为主。中恒公司拥有 5 条电熔氧化锆生产线，产能为 2.40 万吨/年；拥有 2 条硅酸锆生产线，产能 3.00 万吨/年。锆制品为新型粉体材料，由于其耐磨耐高温的特性主要用于陶瓷、耐火材料、化工及航天等领域。超细硅酸锆作为乳浊剂，广泛应用于建筑陶瓷、卫生陶瓷、日用陶瓷等，在釉料中或坯体中起增白作用，另外在精密铸造、彩色显像管、浮法玻璃、搪瓷釉料等行业中也有

广泛的用途。

中恒公司产品以国内销售为主，出口比例约为 20%；主要直接和最终客户进行贸易，在少数国家和地区的特殊情况采取与中间商或者贸易商合作的方式。公司的价格策略主要是根据成本进行估算价格，并根据市场情况、客户规模、用量、信誉度等适当调整。在销售渠道方面，公司已建立了覆盖全国及海外多个国家和地区的营销网络，拥有大量固定的客户资源，保持长期的合作关系。公司电熔氧化锆国内市场占有率超过 50% 以上，市场占有率高。

2018 年以来，受下游需求增长及公司拓展销售渠道，国家产业升级加快、产品在集成电路等行业应用增加等因素影响，公司电熔氧化锆和硅酸锆销量逐年增长，带动产量及产能利用率增长；但硅酸锆市场竞争激烈，产能利用率仍处于较低水平。从销售价格看，电熔氧化锆售价逐年下降，主要系下游陶瓷等市场缩水、整体市场价格下滑所致。硅酸锆售价逐年下降，主要系市场竞争激烈，产品同质化较为严重所致。

表 9 公司应用材料板块主要产品产销情况

产品		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
电熔氧化锆	年产能（万吨）	2.40	2.40	2.40	2.40
	产量（万吨）	1.89	1.86	2.04	0.65
	产能利用率（%）	78.75	77.50	85.00	27.08
	销量（万吨）	1.79	1.91	2.11	0.64
	平均价格（元/吨）	28613.89	24954.63	21980.74	20624.95
	销售额（万元）	51218.86	47663.34	46379.36	13199.97
	出口额（万元）	12626.33	9642.11	9751.06	2547.38
硅酸锆	年产能（万吨）	3.00	3.00	3.00	3.00
	产量（万吨）	1.07	1.51	1.70	0.36
	产能利用率（%）	35.67	50.33	56.67	12.00
	销量（万吨）	1.21	1.45	1.72	0.20
	平均价格（元/吨）	12177.62	11996.99	11131.40	10954.30
	销售额（万元）	14734.92	17395.64	19146.01	2190.86

注：1.平均价格均为含税价；2.2021 年 1—3 月产能利用率未做年化处理
资料来源：公司提供

4. 装备产品

2018 年以来，公司装备板块规模持续扩大，主要产品产能较为稳定，销量波动增长，

售价保持上涨趋势。

公司专业设备制造板块的运营主体为凯盛重工有限公司（以下简称“凯盛重工”）以

及中国联合装备集团有限公司（以下简称“联合装备”）。

装备板块的上游企业主要为大型钢厂、商贸企业等，主要采购钢材和配套件。钢材主要来源于上海、江苏、山东三地的大型钢材市场；公司已与原材料供应商形成了良好的合作关系，原材料货源供应充足。公司原材料采购主要以银行承兑汇票及现汇转账的方式进行采购结算。装备板块 2020 年前五大供应商占总采购金额的占比约 14.93%，集中度低。但由于近年来钢材市场价格的波动，公司原材料采购价格波动较大。

装备板块的下游企业主要为煤矿生产企业和玻璃制造企业，主要分布在华东地区和华北地区，其中华东地区下游客户占比约 75%，华北地区下游客户占比约 20%。装备板块 2020 年前五

大客户占总销售金额的占比 18.62%，集中度低。

凯盛重工主要产品包括皮带机，联合装备主要产品包括停车设备、洗选煤装备、框绞机和成缆机等，各产品产能较为稳定，2020 年皮带机年产能增加至 80 台，洗选煤设备通过生产设备调整年产能提升至 620 台。2019 年，公司装备板块除皮带机和停车设备因下游企业对产品需求减少产销量下滑外，其他产品产销量均基本持平，销售价格保持上升趋势。2020 年，除停车设备销量受疫情影响一季度停产并于当年 4 月份复工复产致使产销量下滑外，其他产品销量保持增长，除皮带机销售价格因市场需求调整生产的皮带机型号不同而大幅下降外，其他产品售价均有所增长。

2021 年 1—3 月，除皮带机销量下降外，其他产品销量稳中有升；各产品售价均小幅增长。

表 10 公司装备主要产品产销情况

产品	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
皮带机	年产能（台）	60	80	80
	产量（台）	67	77	11
	销量（台）	67	77	11
	平均价格（万元/台）	402.93	291.87	351.76
	销售额（万元）	26996.07	22474.34	3869.37
	产能利用率（%）	111.67	96.25	13.75
	产销率（%）	100.00	100.00	100.00
停车设备	年产能（台）	40000	40000	40000
	产量（台）	36416	30926	6030
	销量（台）	36416	30926	6030
	平均价格（万元/台）	1.21	1.29	1.43
	销售额（万元）	43990.00	40033.19	8623.32
	产能利用率（%）	91.04	77.32	15.08
	产销率（%）	100.00	100.00	100.00
洗选煤设备	年产能（台）	600	620	620
	产量（台）	580	595	95
	销量（台）	580	595	95
	平均价格（万元/台）	19.88	24.05	23.92
	销售额（万元）	11533.00	14310.27	2272.00
	产能利用率（%）	96.67	95.97	15.32
	产销率（%）	100.00	100.00	100.00
框绞机	年产能（台）	28	28	28
	产量（台）	28	28	7
	销量（台）	27	28	6
	平均价格（万元/台）	75.93	77.10	75.33
	销售额（万元）	2050.00	2158.80	452.00
	产能利用率（%）	100.00	100.00	25.00

	产销率 (%)	96.43	100.00	100.00	85.71
成缆机	年产能 (台)	23	23	23	23
	产量 (台)	22	23	23	7
	销量 (台)	21	23	23	6
	平均价格 (万元/台)	91.90	98.04	98.37	99.83
	销售额 (万元)	1930.00	2255.00	2262.59	599.00
	产能利用率 (%)	95.65	100.00	100.00	30.43
	产销率 (%)	95.45	100.00	100.00	85.71

注：1.平均价格均为含税价，该平均价格除受市场环境和经济形势影响有所下降外，由于皮带机为非标准规格产品，不同大小的产品价格差异明显，造成平均价格明显下降。2.皮带机、掘进机的产能是以最大规格设备的最大产能来设定，但由于皮带机、掘进机均按照客户需求制造，产品规格大小不一，为非标准规格产品，故产量可能大于产能。3.2017年，中国联合装备集团有限公司纳入公司合并范围，装备板块主要产品发生较大调整；4.2021年1—3月产能利用率未做年化处理

资料来源：公司提供

5. 中央应用研究院

蚌埠院在专业领域具有领先的技术优势和品牌效应，公司在手合同额能够满足发展需要。

目前公司中央应用研究院板块业务经营主体主要为蚌埠院本部，从事与玻璃等生产线EPC相关的工程设计、咨询、监理等业务。蚌埠院目前拥有工程设计、咨询、监理的甲级资质。

蚌埠院是我国第一批成立的全国综合性甲级科研设计单位，是国家重点高新技术企业，是目前国内最大的甲级玻璃工艺设计及研究院所。蚌埠院拥有博士后流动站，其与洛玻集团建设的浮法玻璃新技术国家重点实验室紧密围绕高品质浮法玻璃技术、节能减排技术、玻璃功能膜材料设计和镀膜技术、玻璃新材料4个方向，开展了前沿、共性、重大关键技术研究，在电子信息显示用超薄玻璃、光伏玻璃、超白超薄玻璃、玻璃节能减排技术等方面取得一系列重大创新成果，承担了多个国家及省市重大科技项目，居国际前沿水平，获国家科技进步二等奖2项，省部级科技类奖8项，获得授权专利760多件，发明专利390余件。

经过多年的发展和技术沉淀，蚌埠院拥有一支具有较强创新能力的专业研发团队，拥有研究人员84名，其中博士11名。目前，该团队已对几十项新技术、新产品实施了工程转化，具有优良的工程实验条件和丰富的

科技成果工程转化经验，能够用较短的时间和较高的效率将科研成果转化为现实生产力。

借助于蚌埠院技术优势和品牌效应，公司承接了多项工程项目。截至2021年3月底，公司全部在手合同金额200.94亿元，完成合同金额70.56亿元，在手未完工合同金额130.38亿元。主要项目为中建材集团下属各子公司的生产线设计、技术改造以及其他一些总包工程项目。公司在手未完工合同较大，能够保证未来一段时间发展需要。

6. 经营效率

公司经营效率逐年提升，但在同业中经营效率偏低。

2018—2020年，公司存货周转次数、销售债权周转次数和总资产周转次数均逐年提升，公司经营效率持续提升。公司存货周转次数、销售债权周转次数和总资产周转次数在行业中均偏低。

表11 2020年公司同业对比情况

指标名称	存货周转次数	销售债权周转次数	总资产周转次数
福耀玻璃工业集团股份有限公司	3.67	5.54	0.52
中国南玻集团股份有限公司	9.15	16.03	0.59
公司	3.05	3.45	0.39

注：为保证数据一致性，上表数据均来自Wind，销售债权周转次数计算不含应收票据

资料来源：Wind等公开资料整理

7. 在建项目

公司投资项目主要在显示材料及新能源材料板块，在建项目短期内投资压力不大，但考虑到公司战略规划的持续推进，公司仍存在一定融资压力。

截至 2021 年 3 月底，公司在建项目预计总投资 96.53 亿元，在建项目后续投资 38.26 亿元，资金来源系自有资金和银行借款相结合。公司主要自建项目（总投资大于 1 亿元）情况见下表。

公司 8.5 代 TFT-LCD 超薄浮法玻璃基板

表 12 截至 2021 年 3 月底公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	预计总投资	资金来源				截至 2021 年 3 月已完成投资	未来投资计划	
		自有资金	外部融资	其他	自有资金落实情况		2021 年	2022 年
8.5 代 TFT-LCD 超薄浮法玻璃基板生产线一期工程	250000	125000	125000	0	121593	226004	8000	0
“退市进园”项目（深加工二期）	114821	80967	33854	0	随着项目进度相应比例到位	99683	12138	0
太阳能装备用光伏电池封装材料一期项目	101489	80000	21489	0	随着项目进度相应比例到位	5363	96126	0
中建材（濮阳）光电材料有限公司超白光热材料项目	81299	24000	57299	0	随着项目进度相应比例到位	65586	15713	0
太阳能装备用光伏电池封装材料	79734	25609	54125	0	随着项目进度相应比例到位	119	56890	22725
太阳能装备用光伏电池封装材料项目	77968	68892	5935	3141	随着项目进度相应比例到位	6110	71858	0
年产 5000 万片手机触控显示模组项目	54321	16297	38024	0	16297	45057	9264	0
年产 1900 万平方米薄膜玻璃生产线项目	51083	15893	35190	0	随着项目进度相应比例到位	25000	19500	3583
洛玻集团洛阳龙海电子玻璃有限公司信息显示超薄基板生产线冷修技改项目	50871	19649	31222	0	随着项目进度相应比例到位	42251	0	0
新型显示产业园一期项目技改	18032	7213	10819	0	7213	12465	5567	0
液晶玻璃基板 Q2 生产线兼容 LTPS 技术改造	14993	4000	10993	0	4000	1440	11994	0
高档石英材料精深加工生产线项目	10768	3348	7420	0	2000	6641	3636	550
年产 15000 吨空心玻璃微珠生产线一期工程	10760	4000	6760	0	4000	7038	500	2222

注：1. 部分项目因投资计划未定而数据不可得；2. 因四舍五入，部分项目投资额合计与预计总投资存在尾差
资料来源：公司提供

8. 未来发展

公司各业务板块定位明确，发展路径清晰。

在中国建材集团战略引领下，公司将全力落实玻璃新材料“3+1”战略布局，以中央应用研究院为研发和工程服务平台，显示材料与

生产线一期工程为公司重点项目，是基于中国自主浮法工艺技术的玻璃基板生产线，生产线建成后将形成年产超薄玻璃基板 150 万片，其中 8.5 代 TFT 玻璃基板 100 万片。2019 年 6 月，项目首条生产线成功点火，9 月实现 8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板产品下线。截至 2021 年 3 月底，项目已投产。该项目与合肥京东方 G8.5 液晶面板生产线、滁州惠科 G8.6 液晶面板生产线、阜阳海德致远 G7.5 液晶面板生产线形成产业配套，预计年产值达 10 亿元。

应用材料、新能源材料、优质浮法及特种玻璃三大业务板块齐头并进，聚力打造收入超千亿、利润破百亿的世界一流玻璃新材料高科技企业集团。

继续优化子公司业务划分，将公司按照科

技创新驱动、专注高端产品研发的核心战略，通过内部资产重组和业务整合，成为中国玻璃业务的知名品牌、中国新能源业务的知名品牌、国际化业务的知名品牌，成为具有持续创新能力和全球影响力的综合性高科技产业集团。

九、财务分析

公司提供了 2018—2020 年财务报告，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。2021 年 1—3 月财务数据未经审计。

2018 年，公司新纳入合并范围的子公司有 2 家，不再纳入合并范围的原子公司有 2 家。2019 年，公司不再纳入合并范围的原子公司 4 家。2020 年，公司新纳入合并范围的子公司有 2 家，不再纳入合并范围的原子公司 1 家。2021 年 1—3 月，公司合并范围无变化。公司合并范围内子公司变化主要系根据业务调整需要新设、注销或划转所致，变化规模一般，财务数据具有可比性。

公司按照财政部《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）、《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》和《企业会计准则第 12 号—债务重组》的要求调整了 2019 年财务报表。公司子公司凯盛科技股份自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》。公司子公司洛阳玻璃自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号—租赁》。公司 2019 年会计政策变更主要涉及应收票据、应收账款、应付票据、应付账款、可供出售金融资产等科目的重新分类和计量，本报告使用的 2018 年数据为 2019 年审计报告中追溯调整后的期初数据。

公司子公司凯盛科技股份于 2020 年 1 月 1 日执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则

第 14 号—收入》；同时子公司凯盛重工以前年度采购发票未及时取得延误核算，公司对该业务进行更正，本报告使用的 2019 年数据为 2020 年审计报告追溯调整后期初数据。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 528.68 亿元，所有者权益 162.40 亿元（含少数股东权益 64.88 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 190.38 亿元，利润总额 10.35 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司合并资产总额 545.46 亿元，所有者权益 165.69 亿元（含少数股东权益 67.25 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 50.58 亿元，利润总额 4.20 亿元。

1. 资产质量

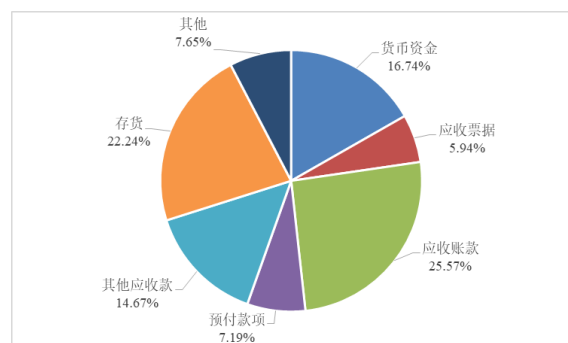
随着业务规模的扩大，公司资产规模逐年增长，资产结构相对均衡；随着销售规模的扩大，公司应收类款项规模不断扩大，账龄及坏账计提比例较为合理，但对公司资金仍存在一定占用；公司固定资产成新率尚可，资产受限比例较低，整体看，公司资产质量尚可。

2018—2020 年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长 14.53%。截至 2020 年底，公司合并资产总额 528.68 亿元，较上年底增长 16.64%。其中，流动资产占 42.58%，非流动资产占 57.42%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年底变化不大。

（1）流动资产

2018—2020 年末，公司流动资产规模持续增长，年均复合增长 10.93%。截至 2020 年底，公司流动资产 225.09 亿元，较上年底增长 14.86%。公司流动资产构成见下图。

图3 截至2020年底公司流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

2018—2020年末，公司货币资金波动下降，年均复合下降4.49%。截至2020年底，公司货币资金37.68亿元，较上年底增长10.00%，主要系销售收入增长所致。货币资金中有15.23亿元受限资金，受限比例为40.41%，受限比例较高，主要为银行承兑汇票等保证金。

2018—2020年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长12.02%，主要系公司业务规模扩大所致。截至2020年底，公司应收账款账面价值为57.55亿元，较上年底增长9.01%；公司按账龄分析法等计提坏账准备的应收账款50.30亿元，占应收账款账面余额的76.84%，其中1年以内的占74.59%，1~2年的占12.42%，2~3年的占4.31%，3年以上的占8.67%，综合账龄一般；截至2020年底公司累计计提坏账准备7.90亿元，计提比例12.07%，计提相对充分；应收账款前五大欠款方合计金额为18.87亿元，占比为28.83%，集中度一般。

2018—2020年末，公司其他应收款（合计）持续增长，年均复合增长32.31%。截至2020年底，公司其他应收款（合计）33.14亿元，较上年底增长42.17%，其中其他应收款33.02亿元，较上年底增长42.68%，主要系合并范围增加耀华玻璃及业务规模扩大导致公司业务往来款增长所致。截至2020年底，其他应收款累计计提坏账准备3.94亿元，计提比例10.67%，计提较为充分。从集中度看，公司其他应收款前五名合计占其他应收款总额46.52%，集中度尚可。

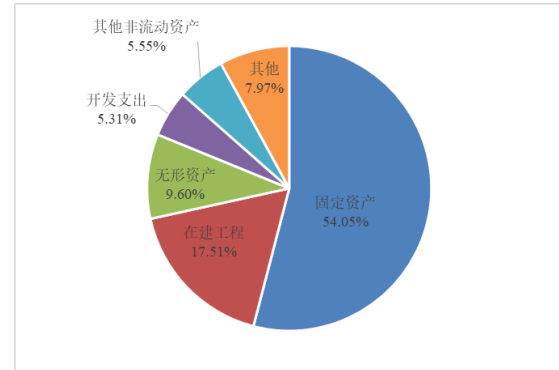
2018—2020年末，公司存货持续增长，年均复合增长8.69%。截至2020年底，公司存货50.06亿元，较上年底增长2.48%，较上年底变化不大。从存货构成看，主要为原材料（占比36.10%）、半成品及在产品（占比20.33%）、库存商品（占比33.60%）和少量其他存货。截至2020年底，公司存货计提1.31亿元跌价准备。

（2）非流动资产

2018—2020年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长17.44%。截至2020年底，

公司非流动资产303.59亿元，较上年底增长18.00%，具体构成如下图。

图4 截至2020年底公司非流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

2018—2020 年末，公司固定资产持续增长，年均复合增长 30.58%，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，近年来随着所属子公司的增加，公司业务从传统的浮法玻璃转向玻璃新材料，导致公司固定资产快速增长。截至 2020 年底，公司固定资产 164.10 亿元，较上年底增长 46.83%，主要系耀华玻璃并入及在建工程转固所致。固定资产主要由机器设备（106.46 亿元）和房屋及建筑物（52.84 亿元）构成，累计计提折旧 58.67 亿元，计提减值准备 4.13 亿元，固定资产成新率 73.32%，成新率尚可。

2018—2020 年末，公司在建工程波动下降，年均复合下降 7.62%。截至 2020 年底，公司在建工程 53.16 亿元，较上年底下降 32.22%，主要系年产 300MW 铜铟镓硒膜电池组件建成转固及成都中光电科技有限公司一线二次冷修项目完成所致。

2018—2020 年末，公司无形资产波动增长，年均复合增长 8.84%，主要为土地使用权和非专利技术。截至 2020 年底，公司无形资产 29.14 亿元，较上年底增长 19.34%，主要系当期土地使用权增长所致；累计摊销 9.10 亿元，计提减值准备 0.24 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司合并资产总额 545.46 亿元，较上年底增长 3.17%，变化不大。其中，流动资产占 44.11%，非流动资产占

55.89%。其中预付款项 22.15 亿元，较上年底增长 36.83%，主要系伴随业务规模不断增长，预付采购货款、设备款增加所致。

截至 2020 年底，公司所有权受到限制的资产账面价值合计 53.32 亿元，占净资产比例 32.83%，占总资产的 10.09%，占比较低，受限原因为保证金及向银行贷款进行抵质押等。

表 13 公司受限资产情况（单位：万元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	15.23	银行承兑、信用证等保证金
应收票据	0.69	质押
应收款项	1.62	质押
固定资产	33.49	借款抵押
无形资产	2.29	借款抵押
合计	53.32	--

注：合计金额不等于各项金额总和系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2. 资本结构

（1）所有者权益

2018 年以来，股东对公司多次增资充实资本，但公司少数股东权益和其他权益工具占比高，所有者权益稳定性弱。

2018—2020 年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 26.25%。截至 2020 年底，公司所有者权益 162.40 亿元，较上年底增长 32.09%，主要系股东注资致使实收资本大幅增长及公司发行永续类债券致使其他权益工具大幅增加所致。

截至 2021 年 3 月底，公司所有者权益 165.69 亿元，较上年底增长 2.03%，较上年底变化不大。其中，归属于母公司所有者权益占比为 59.41%，少数股东权益占比为 40.59%。在所有者权益中，实收资本、其他权益工具、其他综合收益和未分配利润分别占 30.33%、28.37%、-1.36% 和 2.00%。所有者权益结构稳定性弱。

（2）负债

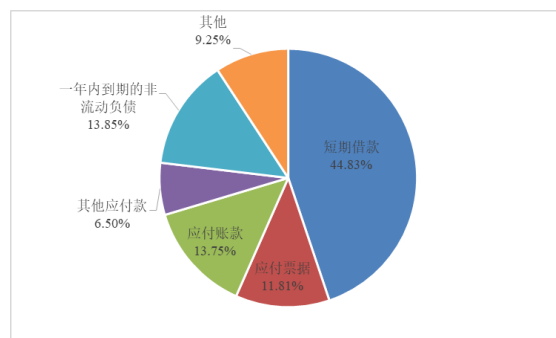
2018 年以来，随着业务规模的扩大，公司有息债务逐年增长，同时权益规模也快速增长，使得债务指标逐年下降，但如考虑永续债券，公司债务负担较重；2020 年以来，公司通

过发行长期债券和永续债等方式调整债务结构，但短期债务占比仍较高。

2018—2020 年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长 10.29%。截至 2020 年底，公司负债总额 366.28 亿元，较上年底增长 10.89%。其中，流动负债占 71.60%，非流动负债占 28.40%。公司负债以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

2018—2020 年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长 12.18%。截至 2020 年底，公司流动负债 262.26 亿元，较上年底增长 5.11%，构成如下图。

图 5 2020 年底公司流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2018—2020 年末，公司短期借款持续增长，年均复合增长 26.36%。近年来，随着公司玻璃新材料业务增加，为保证大量工程项目的顺利实施，公司对流动资金的需求增加，导致公司短期借款快速增长。截至 2020 年底，公司短期借款 117.58 亿元，较上年底增长 31.81%。其中信用借款和保证借款占比高，分别为 67.29 亿元和 46.74 亿元。

2018—2020 年末，公司应付票据持续增长，年均复合增长 21.68%。截至 2020 年底，公司应付票据 30.96 亿元，较上年底增长 13.41%，主要系公司与供货商增加票据结算规模所致，其中银行承兑汇票 28.78 亿元。

2018—2020 年末，公司应付账款波动增长，年均复合增长 10.89%。截至 2020 年底，公司应付账款 36.07 亿元，较上年底下降 2.59%，变化不大。应付账款账龄以短期为主，1 年以

内的占67.91%、1~2年的占18.64%、2~3年的占6.02%、3年以上的占7.43%。

2018—2020 年末，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 26.91%。截至 2020 年底，公司一年内到期的非流动负债 36.33 亿元，较上年底下降 12.83%，主要系当期偿付及当年转入的一年内到期长期应付款减少所致。

2018—2020 年末，公司非流动负债波动增长，年均复合增长 5.91%。截至 2020 年底，公司非流动负债 104.02 亿元，较上年底增长 28.75%，主要由长期借款（占 63.54%）、应付债券（占 7.85%）和长期应付款（占 20.98%）构成。

2018—2020 年末，公司长期借款持续增长，年均复合增长 10.24%。截至 2020 年底，公司长期借款 66.09 亿元，较上年底增长 19.51%，主要系公司业务规模扩大，资金需求增加所致；长期借款主要由信用借款（8.62 亿元）、抵押借款（2.67 亿元）和保证借款（54.81 亿元）构成。

2018—2020 年末，公司应付债券持续增长，2018 年公司无应付债券。截至 2020 年底，公司应付债券 8.17 亿元，较上年底增长 310.05%，主要系 2020 年 2 月发行 2.60 亿元的“20 凯盛 01”和 5.40 亿元的“20 凯盛 02”所致。

公司长期应付款主要由融资租入应付款、未实现销售的售后回租应付款等构成，2018—2020 年末，公司长期应付款波动下降，年均复合下降 15.48%。截至 2020 年底，公司长期应付款 21.83 亿元，较上年底增长 33.12%，主要系公司发行结构化融资产品所致。公司长期应付款中带息部分已计入长期债务进行相关指标计算。

截至 2021 年 3 月底，公司负债总额 379.78 亿元，较上年底增长 3.68%。其中，流动负债占 68.68%，非流动负债占 31.32%。公司以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。一年内到期的非流动负债 18.64 亿元，较上年底下降 48.68%，主要系到期偿还所致。截至 2021 年 3 月底，公司应付债券 10.25 亿元，较上年底增长 25.42%，主要系债权计划科目调整所致。

表 14 截至 2021 年 5 月底公司存续债券情况

债券简称	起息日	回售日	到期日	债券期限（年）	票面利率（%）	债券余额（亿元）
21 凯盛科技 SCP002	2021-02-26	--	2021-06-03	0.2658	3.40	5.00
21 凯盛科技 SCP003	2021-04-12	--	2021-12-24	0.7014	3.60	5.00
19 凯盛 01	2019-09-25	2021-09-27	2022-09-25	3（2+1）	3.90	0.20
19 凯盛科技 MTN001	2019-09-27	--	2022-09-27	3（3+N）	5.50	4.00
19 凯盛科技 MTN002	2019-11-21	--	2022-11-21	3（3+N）	5.45	8.00
20 凯盛科技 MTN001	2020-01-17	--	2023-01-17	3（3+N）	4.95	5.80
20 凯盛 02	2020-02-18	2022-02-18	2023-02-18	3（2+1）	4.00	5.40
合计	--	--	--	--	--	33.40

资料来源：Wind

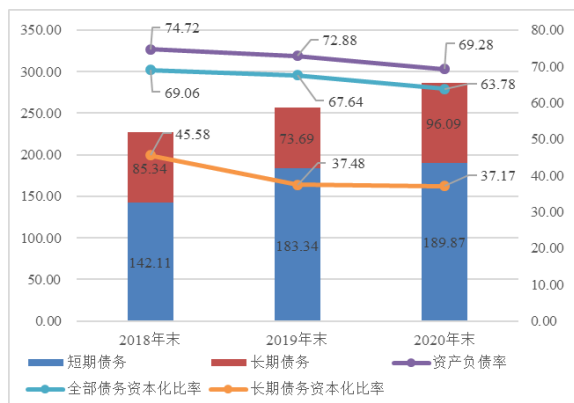
2018—2020 年，公司全部债务持续增长，年均复合增长 12.13%。从债务指标看，2018—2020 年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均逐年下降。

截至 2020 年底，公司全部债务 285.95 亿元，较上年底增长 11.26%。债务结构方面，短

期债务占 66.40%，长期债务占 33.60%，以短期债务为主，其中，短期债务 189.87 亿元，较上年底增长 3.56%；长期债务 96.09 亿元，较上年底增长 30.40%，主要系当期发行 2 期公司债券及长期借款增加所致。从债务指标来看，截至 2020 年底，公司资产负债率、全部债务

资本化比率和长期债务资本化比率分别为 69.28%、63.78%和 37.17%，较上年底分别下降 3.59 个百分点、3.87 个百分点和 0.30 个百分点。

图6 近年公司债务情况（单位：亿元、%）



注：债务口径均为其他权益工具调整前

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

若将所有者权益中的“其他权益工具”计入负债总额和有息债务，截至 2020 年底，公司调整后全部债务为 332.96 亿元，较上年底增长 17.29%。其中短期债务 189.87 亿元（占 57.02%）。截至 2020 年底，公司调整后资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 78.17%、74.26%和 55.36%，较上年底分别下降 0.63 个百分点、下降 0.45 个百分点和上升 4.23 个百分点。整体看，若将永续债券调整入债务，公司债务负担较重。

3. 盈利能力

2018 年以来，公司营业收入逐年较快增长，利润总额对非经营性损益的依赖有所下降但仍较大，期间费用对利润有一定侵蚀，公司主业已实现扭亏为盈，2020 年以来盈利能力持续提升。

2018—2020 年，公司营业收入持续增长，年均复合增长 30.83%。2020 年，公司实现营业收入 190.38 亿元，同比增长 32.21%，主要系公司业务规模扩大及新生产线陆续投产所致；公司营业利润亏损持续减少并于 2020 年扭亏为盈，2020 年公司营业利润 7.73 亿元。

从期间费用看，2018—2020 年，公司费用总额持续增长，年均复合增长 19.13%。2020 年，公司费用总额为 32.41 亿元，同比增长 12.71%，销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 15.02%、29.91%、22.57%和 32.51%。其中，研发费用为 7.31 亿元，同比增长 29.77%，主要系研发投入增加所致；财务费用为 10.54 亿元，同比增长 14.92%，主要系债务规模增加所致。公司期间费用率逐年下降，分别为 20.54%、19.97%和 17.02%，期间费用管控能力有所改善，但仍有待提升。

2018—2020 年，公司资产减值损失逐年增长，年均复合增长 31.66%，2020 年，公司资产减值损失为 2.46 亿元，同比增长 6.25%，其中坏账损失 2.19 亿元，存货跌价损失 0.25 亿元。

2018—2020 年，其他收益波动增长，年均复合增长 12.08%，2020 年其他收益 4.21 亿元，同比减少 3.43%；营业外收入波动减少，年均复合减少 33.78%，2020 年营业外收入 2.99 亿元，同比减少 56.74%。公司其他收益和营业外收入均主要为政府补贴，其中与公司日常经营活动相关的政府补助计入其他收益。公司获得政府补贴主要为企业发展专项资金、土地收益返还以及新能源扶持资金等。对于单一项目而言，补贴收入一般只有一笔或两笔，但由于公司近年来持续在新能源、新材料领域加大投资，此类项目大都属于国家支持和鼓励的产业发展方向，地方政府对于上述项目也均持支持和鼓励的态度，故在可预见的未来，随着公司相关项目不断落地，补贴收入的总体规模相对较高。2018—2020 年，其他收益和营业外收入合计数分别为 10.16 亿元、11.26 亿元和 7.20 亿元，占公司利润总额比重分别为 198.90%、191.17%和 69.55%，受公司收入持续增长，盈利能力不断提升影响，占比持续下降，但占比仍较高，对利润影响大。

盈利指标方面，2018—2020 年，公司营业利润率分别为 16.47%、17.75%和 19.83%，总

资本收益率分别为 3.07%、3.62%和 4.07%；逐年提升；净资产收益率分别为 4.26%、3.92%和 5.52%，波动提升。

2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 50.58 亿元，同比增长 50.12%，主要系业务规模扩大所致；营业利润率为 21.14%，同比增长 5.42 个百分点，实现净利润 3.69 亿元，同比增长 293.19%。

4. 现金流及保障

公司经营活动现金净流入量逐年增长，但投资活动消耗的现金规模较大，筹资活动前现金流量持续为净流出，考虑公司现有在建项目后续投资和公司战略规划持续推进，公司仍存在一定的融资压力。

从经营活动来看，2018—2020 年，公司经营活动现金净额逐年增长，年均复合增长 77.07%。2020 年，公司经营活动现金流入同比增长 33.39%，主要由业务规模扩大致使销售商品、提供劳务收到的现金增长所致。经营活动现金流出同比增长 32.71%；综上，经营活动现金净额同比大幅增长 46.97%。2020 年，公司现金收入比为 95.93%，同比提高 3.17 个百分点，收入实现质量有所改善。

从投资活动来看，2018—2020 年，公司投资活动现金流持续净流出，净流出额年均复合增长 14.40%，主要系近年来受公司产业升级及新产品生产线建设投资影响，公司购建固定资产等支付的现金规模较大所致。2020 年，公司投资活动现金流入同比变化不大；投资活动现金流出同比减少 14.62%；综上，投资活动现金流净额同比减少 17.75%。

2018—2020 年，公司筹资活动前现金流量持续为净流出，净流出规模波动下降。公司经营收现能力一般，投资消耗现金规模较大。

从筹资活动来看，2018—2020 年，公司筹资活动现金净额逐年增长，年均复合增长 15.07%。因公司经营活动现金流无法满足公司投资活动资金需求，公司存在一定的筹资需

求。公司筹资活动现金流入主要为取得银行借款等方式获得的资金。2020 年，公司筹资活动现金流入同比增长 34.64%；筹资活动现金流出同比增长 36.40%；综上，公司筹资活动现金为净流入，同比增长 14.97%，主要系生产规模扩张推动融资规模扩大所致。考虑公司在建工程未来的持续投入，公司存在一定筹资需求。

2021 年 1—3 月，公司经营活动现金流净额为净流入，同比增长 285.24%；投资活动现金流净额为净流出，同比减少 44.08%；筹资活动现金流净额为净流入，净流入规模同比增长 160.64%。公司经营活动现金净流入量规模小，投资活动持续为净流出以及公司偿还债务规模持续增加，公司存在一定筹资压力。

表 15 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
经营活动现金流入量	114.45	152.38	203.25	50.53
经营活动现金流出量	111.06	145.14	192.62	48.35
经营活动现金流量净额	3.39	7.24	10.63	2.18
投资活动现金流入量	5.66	7.88	7.83	1.05
投资活动现金流出量	27.89	43.24	36.92	5.21
投资活动现金流量净额	-22.22	-35.36	-29.08	-4.17
筹资活动前现金流量净额	-18.83	-28.12	-18.45	-1.99
筹资活动现金流入量	134.91	242.58	326.60	103.36
筹资活动现金流出量	117.59	222.63	303.66	98.54
筹资活动现金流量净额	17.33	19.95	22.94	4.81

资料来源：公司财务报告

5. 偿债能力

公司短期偿债能力较弱，长期偿债能力尚可。考虑到公司的股东背景和支持力度，公司整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看，2018—2020 年，公司流动比率和速动比率波动下降，经营现金流流动负债比率连续增长，公司流动资产对流动负债的保障程度较弱。截至 2020 年底，公司流动比率与速动比率分别由上年底的 78.54% 和 58.96% 分别上升至 85.83% 和 66.74%。2020 年，公司经营现金流流动负债比率为 4.05%，同比提高 1.15 个百分点；现金短期债务比 0.27 倍，略有增长。截至 2021 年 3 月底，公司流动比率与

速动比率分别为92.25%和72.32%。公司短期偿债能力指标表现较弱。

从长期偿债能力指标看，2018—2020年，公司EBITDA连续增长，EBITDA利息倍数波动下降，全部债务/EBITDA逐年下降。2020年，公司EBITDA为30.25亿元，同比增长35.24%。2020年，公司EBITDA利息倍数由上年的2.38倍上升至2.86倍，公司全部债务/EBITDA由上年的11.49倍降至9.45倍，EBITDA对全部债务的覆盖程度仍偏弱。整体看，公司长期债务偿债能力尚可。考虑到公司作为中建材集团玻璃新材料业务的唯一运营主体，可获得中建材集团有力的融资支持。整体看，公司的整体偿债能力很强。

截至2021年3月底，公司无对外担保。

截至2021年3月底，公司无重大未决诉讼。

截至2021年3月底，公司银行授信额度388.52亿元，已使用银行授信额270.51亿元，未使用银行授信额度118.01亿元；同时公司拥有上市公司洛阳玻璃和凯盛科技股份有限公司，整体融资渠道通畅。

6. 母公司财务分析

若将永续中票等其他权益工具调至债务考虑，母公司债务负担重；母公司主要履行投融资及管理职能，营收规模小，自身偿付能力和经营获现能力弱。

公司母公司主要行使管理及投融资职能，具体业务由下属子公司开展。截至2020年底，母公司资产总额174.03亿元，其中，流动资产占43.56%，非流动资产占56.44%。其中母公司流动资产主要由其他应收款（占91.62%）构成，非流动资产主要由长期股权投资（占72.67%）构成。

截至2020年底，母公司所有者权益为90.96亿元，较上年底增长52.26%，主要系增资和其他权益工具增长所致。截至2020年底，母公司负债总额为83.08亿元，其中流动负债占80.78%。有息债务方面，2020年底母公司

债务总额为70.77亿元，其中短期债务占84.22%；母公司资产负债率和全部债务资本化比率较2019年底均有所下降，分别为47.74%和43.76%。

截至2021年3月底，母公司资产总额、所有者权益和负债分别为178.08亿元、89.86亿元和88.22亿元，较2020年底变化不大。截至2021年3月底，母公司调整后全部债务规模73.25亿元，如将永续债券调整入全部债务，公司全部债务120.25亿元。债务指标方面，母公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为49.54%和44.91%，调整永续债券后资产负债率和全部债务资本化比率分别为75.93%和73.72%。整体看，若考虑永续债券，母公司债务负担重。

2020年，母公司实现营业收入0.72亿元，利润总额0.15亿元。2021年1—3月，母公司实现营业收入0.01亿元，利润总额为0.01亿元。母公司营收规模很小，盈利能力弱。

2020年，母公司经营活动产生的现金流量净额为1.00亿元，同比由净流出转为净流入；母公司投资活动现金流规模为-12.84亿元，净流出量同比增长164.37%；母公司筹资活动现金呈现净流入为10.58亿元，同比增长128.48%。2021年1—3月，母公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流量净额分别为0.81亿元、-6.30亿元和4.41亿元。整体看，母公司系投融资和管理平台，主要依靠筹资活动满足投资现金的需求。

十、本期公司债券偿还能力分析

1. 本期公司债券对现有债务的影响

本期公司债券的发行对公司现有债务水平影响较小。

本期公司债券发行规模为不超过10亿元（含10亿元），以发行10亿元进行测算，分别占2020年底长期债务和全部债务的10.41%和3.50%，本期公司债券发行对现有公司债券

水平影响较小。

截至 2020 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 69.28%、63.78%和 37.17%。预计本期公司债券发行后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至 69.85%、64.57%和 39.51%，公司债务负担将有所上升。考虑到本期公司债券部分募集资金将用于归还公司有息债务，公司实际债务负担或低于上述预测值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量对本期公司债券的保障能力强。

本期公司债券拟发行金额上限为 10 亿元，2018—2020 年，公司经营活动现金流入量分别为本期公司债券拟发行金额的 11.44 倍、15.24 倍和 20.33 倍；经营性净现金流分别为本期公司债券拟发行金额的 0.34 倍、0.72 倍和 1.06 倍；公司 EBITDA 分别为本期公司债券拟发行金额 1.93 倍、2.24 倍和 3.03 倍。公司经营活动现金流入量对本期公司债券的保障能力强。

十一、结论

公司是中建材集团为管理、整合和发展高端科技产业而建立的综合性高科技产业集团，专注于显示材料、应用材料、新能源材料等新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务。近年来，公司玻璃产业链持续完善，产品种类不断丰富，技术水平较高，生产规模持续增长，部分产品规模行业领先，收入及盈利逐年增长。同时，联合资信也关注到公司债务负担较重、短期偿债指标较弱、利润总额对非经常性损益依赖较大及所有者权益稳定性弱等因素对公司经营及发展可能带来的不利影响。

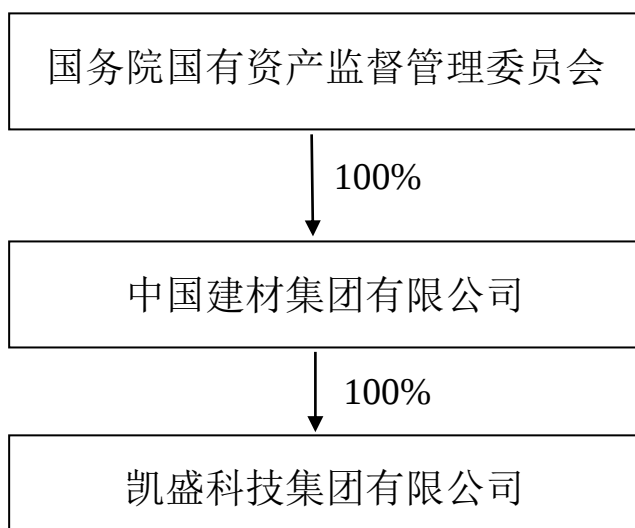
公司经营活动现金流入量对本期公司债券的保障程度高。

未来，随着各板块业务整合的推进，公司业务竞争能力和规模优势将得以增强，综合实

力将进一步提升。联合资信对公司的评级展望为“稳定”。

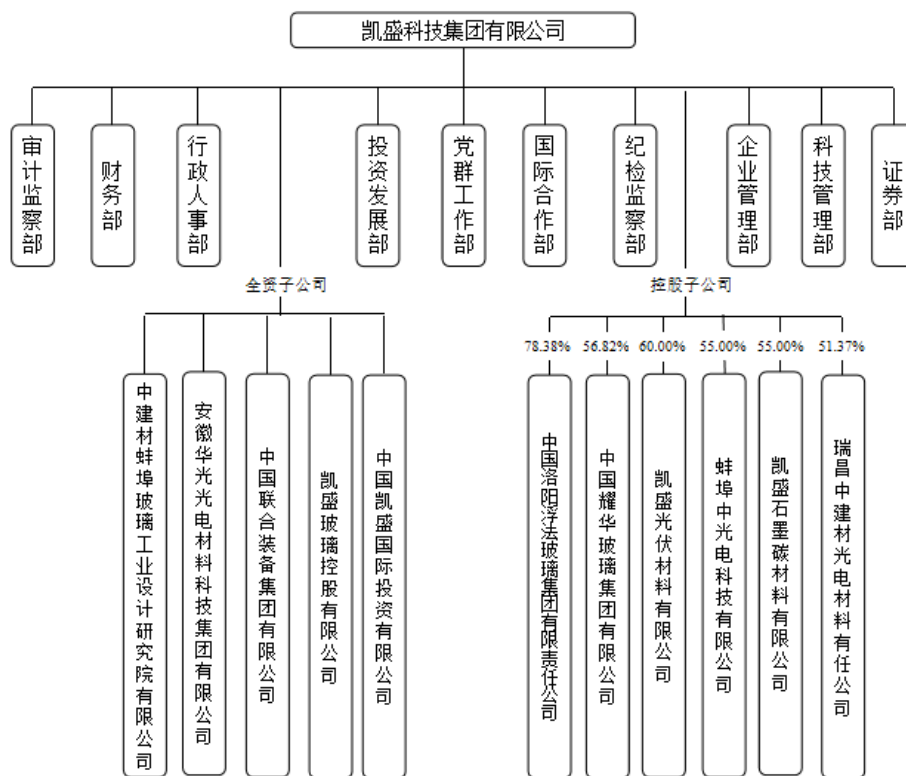
基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合分析，联合资信认为，公司主体偿债风险很低，本期公司债券不能偿还的风险很低，安全性很高。

附件 1-1 截至 2021 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 3 月公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2020 年底公司主要子公司情况

子公司名称	实收资本 (万元)	主营业务	持股比例 (%)		取得方式
			直接	间接	
中国洛阳浮法玻璃集团有限责任公司	162792.13	生产加工综合服务	63.36	15.02	2
凯盛玻璃控股有限公司	47750.00	咨询服务	100.00	0.00	1
中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司	187525.36	生产、设计、加工	100.00	0.00	2
凯盛光伏材料有限公司	100000.00	生产、加工	60.00	0.00	1
中国凯盛国际投资有限公司	0.81	生产加工	100.00	0.00	1
安徽华光光电材料科技集团有限公司	32318.00	生产加工	100.00	0.00	2
蚌埠中光电科技有限公司	125000.00	生产加工	55.00	0.00	1
凯盛石墨碳材料有限公司	35157.05	生产加工	55.00	0.00	1
中国联合装备集团有限公司	71000.00	生产制造	100.00	0.00	2
中国耀华玻璃集团有限公司	127608.06	生产加工	56.82	0.00	3
瑞昌中建材光电材料有限公司	40000.00	生产加工	45.00	6.37	1

注：取得方式：1.投资设立，2.同一控制下的企业合并，3.非同一控制下的企业合并，4.其他
 资料来源：公司提供

附件 2 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	50.29	46.48	51.06	52.01
资产总额（亿元）	403.02	453.25	528.68	545.46
所有者权益（亿元）	101.89	122.94	162.40	165.69
短期债务（亿元）	142.11	183.34	189.87	/
长期债务（亿元）	85.34	73.69	96.09	/
全部债务（亿元）	227.44	257.03	285.95	/
营业收入（亿元）	111.22	144.00	190.38	50.58
利润总额（亿元）	5.11	5.89	10.35	4.20
EBITDA（亿元）	19.30	22.37	30.25	/
经营性净现金流（亿元）	3.39	7.24	10.63	2.18
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.10	2.43	2.82	--
存货周转次数（次）	2.36	2.56	3.05	--
总资产周转次数（次）	0.30	0.34	0.39	--
现金收入比（%）	85.43	92.76	95.93	90.67
营业利润率（%）	16.47	17.75	19.83	21.14
总资本收益率（%）	3.07	3.62	4.07	--
净资产收益率（%）	4.26	3.92	5.52	--
长期债务资本化比率（%）	45.58	37.48	37.17	/
全部债务资本化比率（%）	69.06	67.64	63.78	/
资产负债率（%）	74.72	72.88	69.28	69.62
流动比率（%）	87.77	78.54	85.83	92.25
速动比率（%）	67.44	58.96	66.74	72.32
经营现金流动负债比（%）	1.63	2.90	4.05	--
现金类资产/短期债务	0.35	0.25	0.27	/
EBITDA 利息保护倍数（倍）	2.99	2.38	2.86	/
全部债务/EBITDA（倍）	11.79	11.49	9.45	/

注：1.公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计；2.调整后长期债务、全部债务、长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率等指标中，已将永续中票和永续期贷款计入负债总额和有息债务中；3.所有者权益中包含永续中票和永续期贷款；4.已将其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务中，将长期应付款和其他非流动负债中的有息债务部分计入长期债务中

附件 3 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	7.45	6.56	6.11	4.71
资产总额（亿元）	118.35	129.04	174.03	178.08
所有者权益（亿元）	45.81	59.74	90.96	89.86
短期债务（亿元）	49.56	56.05	59.60	60.00
长期债务（亿元）	2.00	1.99	11.17	13.25
全部债务（亿元）	51.56	58.04	70.77	73.25
营业收入（亿元）	8.48	3.52	0.72	0.01
利润总额（亿元）	0.21	0.12	0.15	0.01
EBITDA（亿元）	/	/	/	/
经营性净现金流（亿元）	2.31	-0.44	1.00	0.81
财务指标				
销售债权周转次数（次）	3.26	1.44	1.76	--
存货周转次数（次）	--	--	--	--
总资产周转次数（次）	0.08	0.03	0.00	--
现金收入比（%）	98.68	41.10	12.51	100.00
营业利润率（%）	1.90	24.93	98.81	78.14
总资本收益率（%）	0.20	0.08	0.10	--
净资产收益率（%）	0.42	0.17	0.17	--
长期债务资本化比率（%）	4.18	3.23	10.94	12.85
全部债务资本化比率（%）	52.96	49.28	43.76	44.91
资产负债率（%）	61.30	53.71	47.74	49.54
流动比率（%）	70.70	74.92	112.97	119.82
速动比率（%）	70.70	74.92	112.97	119.82
经营现金流动负债比（%）	3.53	-0.69	1.49	--
现金短期债务比（倍）	0.15	0.12	0.10	0.08
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	/
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	/

注：母公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计；调整后长期债务、全部债务、长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率等指标中，已将永续中票和永续期贷款计入负债总额和有息债务中

附件 4 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期-上期) / 上期 × 100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	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 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
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 / 利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的非流动负债 + 应付票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 5-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务

附件 5-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 5-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

联合资信评估股份有限公司关于 凯盛科技集团有限公司公开发行 2021 年碳中和绿色公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年凯盛科技集团有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六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。

凯盛科技集团有限公司应按联合资信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。凯盛科技集团有限公司或本次（期）债券如发生重大变化，或发生可能对凯盛科技集团有限公司或本次（期）债券信用等级产生较大影响的重大事项，凯盛科技集团有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注凯盛科技集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现凯盛科技集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对凯盛科技集团有限公司或本次（期）债券信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如凯盛科技集团有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对凯盛科技集团有限公司或本次（期）债券信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次（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凯盛科技集团有限公司、监管部门等。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。