

成长性评级

X

估值分析

X

财务分析

X

行业分析

Q I P I N G J I A
EVALUATION
REPORT ENTERPRISE
GROWTH

碳元科技股份有限公司

企业成长性评价报告

ASSESSMENT REPORT

最具洞察力的「价值发现工具」



企评家

报告生成日期: 2023年07月

免责声明

本报告是由塔米狗企业并购融资信息平台（简称：塔米狗平台）运用传统估值方法，结合大数据、云计算、人工智能等先进技术，通过机器学习算法程序自动生成。信息来源于本报告发布之时的市场公开数据、塔米狗数据库（收录源为公开数据）、第三方专业机构数据及用户提供的数据。本报告不对相关信息的真实性和准确性负责，北交金科金融信息服务有限公司也不因此承担任何法律责任，在对相关信息进行变更或更新时亦不会另行通知。

北交金科金融信息服务有限公司不保证报告中的结论或其它陈述在未来不会发生任何变更，在不同时间点，可发出与本报告所载观点不一致的内容。本报告不构成买卖任何权益类标的物（包括股权、债权、期权、基金份额等）的交易推荐或建议，亦不构成财务审计、法律、税务、投资建议、投资咨询意见或其他意见，任何人不得将本报告作为其投资交易的依据，对任何因直接或间接使用本报告涉及的信息和内容或者据此进行投资所造成的一切后果或损失，北交金科金融信息服务有限公司不承担任何法律责任。

本次企业评价由塔米狗平台“企评家”企业成长性评价系统提供，解释权归北交金科金融信息服务有限公司所有。

欲知更多企业详情请扫码关注塔米狗公众号或下载塔米狗APP及塔米狗官网
(<https://www.tamigos.com/>) 进行查询：



微信公众号



塔米狗App下载

摘要

碳元科技股份有限公司（以下简称该企业），统一社会信用代码 91320400560286705F，于2010年08月13日在江苏常州市成立，注册资本20900.0万元，法定代表人：张泽辉。业务范围包括石墨材料、电子辅料的技术开发、技术咨询、技术转让；高导热石墨膜、电子辅料的生产、销售；电子产品及其部件、散热产品、散热材料的研发、生产、销售；热管理技术的咨询服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经塔米狗企评家企业成长性评价系统评定：***ST碳元**成长性得分 **507**，已超越塔米狗数据库该行业 100% 的企业，已超越全行业 55% 的企业。企业成长性等级为 **B**。与同一规模下的行业企业相比，该企业的成长性得分高于行业平均水平，具有较高的成长性。目前该企业正处于高速成长期，企业成长性的各项指标高于市场平均水平，成长性日益显著。与其他上市公司和新三板企业相比，***ST碳元**的成长性得分领先 33% 的企业。依据该公司的历史数据，通过运用绝对估值法和相对估值法，估值其 2022 年总内在价值区间为 23.7 亿元 ~ 46.75 亿元，企业投资价值等级为 A3。

成长性评价各评价维度结果：

测评维度	企业得分	行业均值	对比	已超越企业
创新能力	70	85	↓	25%
盈利能力	80	84	↓	37%
信用水平	50	57	↓	58%
风险水平	90	89	↑	100%
经营能力	90	86	↑	65%
产业特点	50	81	↓	13%

企业估值各模型结果：

估值方法	总内在价值区间（亿元）
FCFF	23.7 ~ 46.75
FCFE	30.14 ~ 37.68

目录

- 一、基本信息
- 二、成长性评价
 1. 评价维度
 2. 成长性得分
 3. 能力测评
 4. 维度解析
- 三、估值分析
 1. 估值假设
 2. 估值结果
 3. 估值方法
 4. 企业指标
- 四、财务分析
 1. 资产构成
 2. 成长能力
 3. 偿债能力
 4. 营运能力
 5. 盈利能力
 6. 杜邦分析
- 五、行业分析
 1. 行业介绍
 2. 产业链描述
 3. 国家政策

4. 国内主要公司及商业模式

5. 并购综述

● 六、附录

附件1. 企业原始数据

附件2. 分数和等级参考

附件3. 名词解释

一、基本信息

统一社会信用代码	91320400560286705F	经营状态	存续
工商注册号	320407000144300	注册资本	20900.0万元
成立时间	2010年08月13日	纳税人识别号	91320400560286705F
公司类型	股份有限公司(台港澳与境内合资、上市)	营业期限	2010-08-13至永久
核准日期	2021-11-16	实缴资本	
人员规模	100-499人	参保人数	391
登记机关	常州市市场监督管理局	注册地址	江苏省常州市武进区武进经济开发区兰香路7号
英文名称	Tanyuan Technology Co., Ltd.	组织机构代码	56028670-5
行业	技术推广服务		
经营范围	石墨材料、电子辅料的技术开发、技术咨询、技术转让；高导热石墨膜、电子辅料的生产、销售；电子产品及其部件、散热产品、散热材料的研发、生产、销售；热管理技术的咨询服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

二、成长性评价

1. 评价维度

“企评家”企业成长性评价系统评价维度是基于公开大数据、塔米狗数据库企业数据、专业机构数据及认证用户提供的数据，综合企业六大维度得分，运用信息技术和大数据、云计算、人工智能等先进技术，通过机器学习算法自动生成结果，以便多角度解析企业发展能力。六大维度具体介绍见表 1。分数及等级参考请见附录 2。

表 1 企评家成长性评价系统介绍

评价维度	维度描述
创新能力	衡量企业系统完成与创新有关的各项活动的的能力，包括企业拥有的专利、著作权、作品著作权、商标信息等
盈利能力	衡量企业经营业绩好坏和持续稳定发展的能力，包括财务指标如营业收入、净利润等
信用水平	衡量企业的信用水平，包括企业债务等级、法院资信状况以及企业税务评级、进出口信用评级等第三方数据
风险水平	衡量企业整体的风险水平，以经营风险为主，包括企业风险、相关高管风险等
经营能力	衡量企业经营战略与计划的决策能力，包括企业是否正常经营、供应商、企业购地信息、招投标等
产业特点	衡量企业所属产业的特色、热度、竞争力及其成长力，包括产业在研发投入、企业招聘、招投标、融资特点

2. 成长性得分

经塔米狗企评家企业成长性评价系统评定：***ST碳元**成长性总分为**507**分，成长性等级为**B**。与同一规模下的行业企业相比，该企业的成长性得分高于行业平均水平，具有较高的成长性。目前该企业正处于高速成长期，企业成长性的各项指标高于市场平均水平，成长性日益显著。与同行业企业相比，***ST碳元**的成长性得分领先同行业 100% 的企业。与其他上市公司和新三板企业相比，***ST碳元**的成长性得分领先 33% 的企业。依据该公司的历史数据，通过运用绝对估值法和相对估值法，评估其 2022 年总内在价值区间为 23.7 亿元 ~ 46.75 亿元，企业投资价值等级为 A3。

表 2 企业成长性评价结果

成长性分数	成长性等级
507	B



图 1 企业成长性得分

3. 能力测评

表 3 企业成长性能力测评对比

测评维度	企业得分	行业均值	对比	已超越企业
创新能力	70	85	↓	25%

盈利能力	80	84	↓	37%
信用水平	50	57	↓	58%
风险水平	90	89	↑	100%
经营能力	90	86	↑	65%
产业特点	50	81	↓	13%

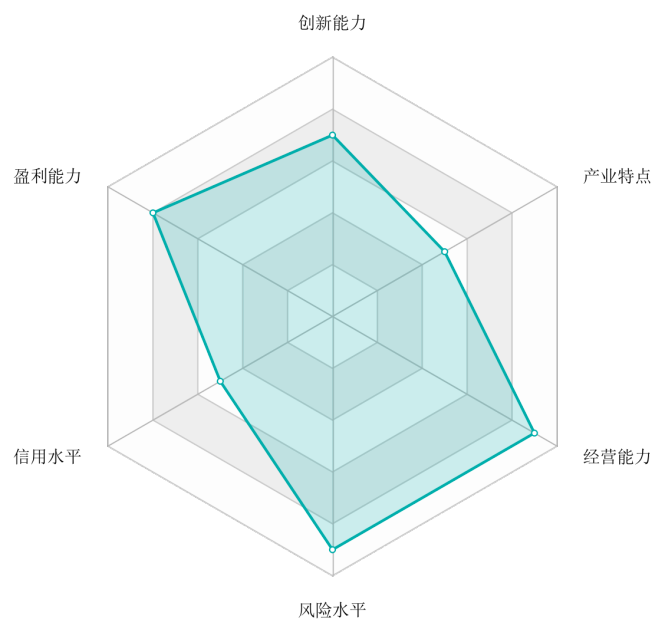


图 2 企业成长性能力测评雷达图

4. 维度解析

创新能力: 70 分; 行业均值: 85 分

*ST碳元的创新能力指标总体一般，属于行业一般水平。*ST碳元专利数量少于行业平均专利数量。该企业与创新能力有关的各项活动能力少于同类型企业的平均水平。该企业在技术创新、产品创新、管理创新等方面的能力在同规模行业企业中具有较差的竞争力。

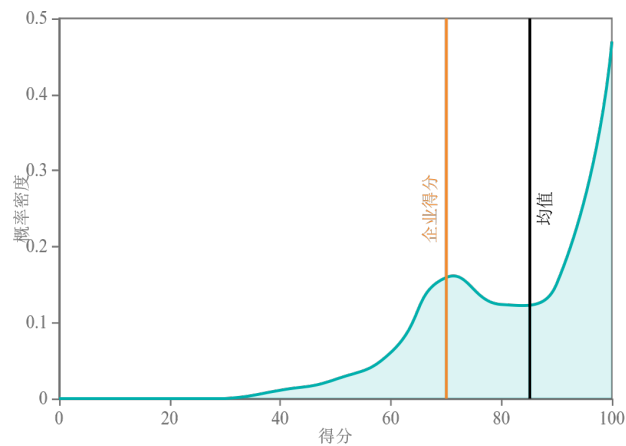


图 3 同类型企业创新能力分布图

盈利能力: 80 分; 行业均值: 84 分

*ST碳元的盈利能力指标总体较好，属于行业一般水平。该企业与盈利能力有关的各项活动能力低于同类型企业的平均水平。该企业在妥善经营、维持企业等方面的能力在同规模行业企业中具有较差的竞争力。

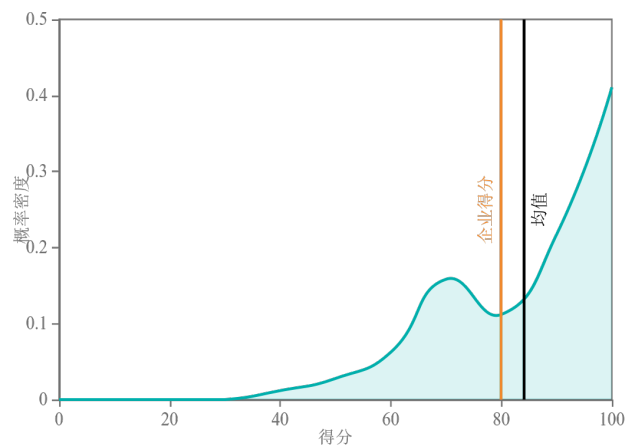


图 4 同类型企业盈利能力分布图

信用水平: 50 分; 行业均值: 57 分

*ST碳元的信用水平指标总体较差，属于行业一般水平。该企业与信用水平有关的各项活动能力低于同类型企业的平均水平。该企业在拥有第三方良好的信用记录等方面的能力在同规模行业企业中具有较差的竞争力。

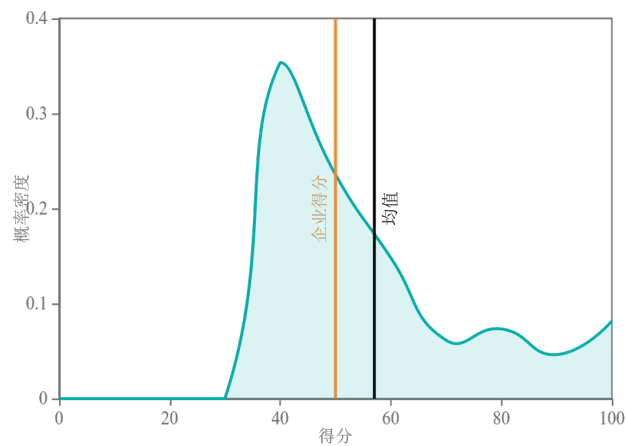


图 5 同类型企业信用水平分布图

风险水平: 90 分; 行业均值: 89 分

*ST碳元的风险水平指标总体较好，属于行业一般水平。该企业与风险水平有关的各项活动能力低于同类型企业的平均水平。该企业在企业经营风险管理等方面的能力在同规模行业企业中具有较强的竞争力。



图 6 同类型企业风险水平分布图

经营能力: 90 分; 行业均值: 86 分

*ST碳元的经营能力指标总体较好，属于行业一般水平。该企业与经营能力有关的各项活动能力低于同类型企业的平均水平。该企业在制定经营战略和计划决策等方面的能力在同规模行业企业中具有较强的竞争力。

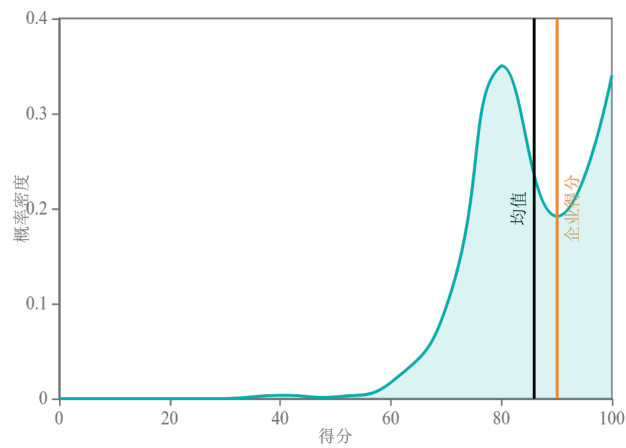


图 7 同类型企业经营能力分布图

产业特点: 50 分; 产业均值: 81 分

截止目前，*ST碳元的产业特点指标得分较低，属于中下水平。*ST碳元属于知识密集型产业，该产业市场规模大，研发投入较为突出，产品和服务的附加值高，产业具有一般的成长性。

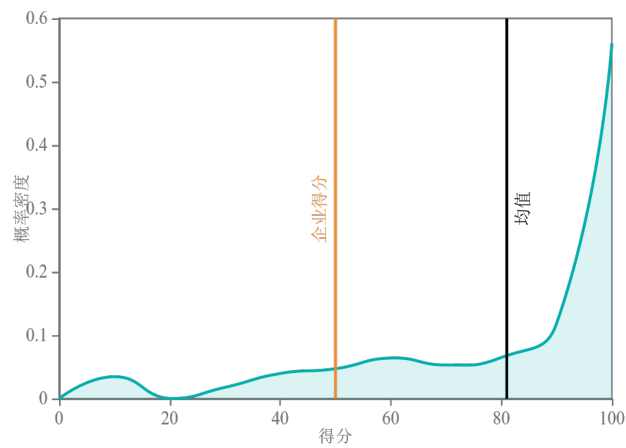


图 8 同类型企业产业特点分布图

三、估值分析

1. 估值假设

- (1) 假设评价基准日后国家政治、宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
- (2) 假设被评价单位在经营过程中完全遵守所有相关的法律法规；
- (3) 假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- (4) 假设评价基准日后被评价单位持续经营，经营范围、经营方式与目前保持一致，且管理层是负责、稳定并有能力担当其职务的；
- (5) 假设评价基准日后被评价单位采用的会计政策和编写评价报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
- (6) 假设评价基准日后无不可抗力对被评价单位造成重大不利影响。
- (7) 报告期数据截止日期为 2023 年 07 月的数据。

2. 估值结果

表 4 估值结果汇总

绝对估值法	FCFF	FCFE
估值结果（亿元）	27.94	2.48
估值区间（亿元）	23.7 ~ 46.75	
投资价值等级	A3	

*ST碳元的行业发展前景为优、企业规模为大型、企业总内在价值低于净资产、企业成长性等级为 B，综合评价得出，*ST碳元当前投资价值等级为 A3。投资价值等级说明请参见附录 2。

3. 估值方法

绝对估值法

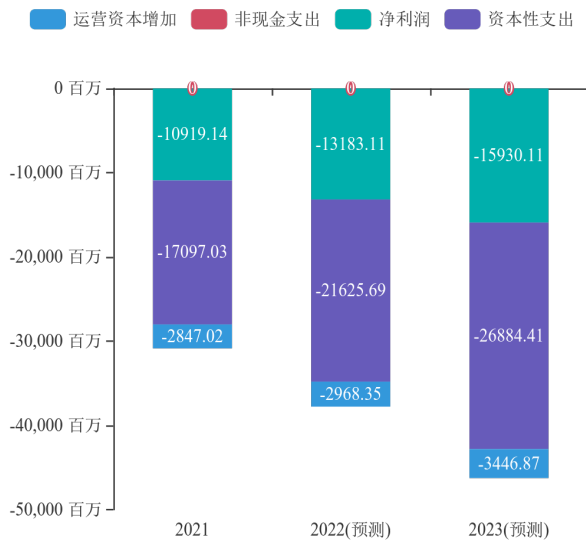


图9 现金流预测

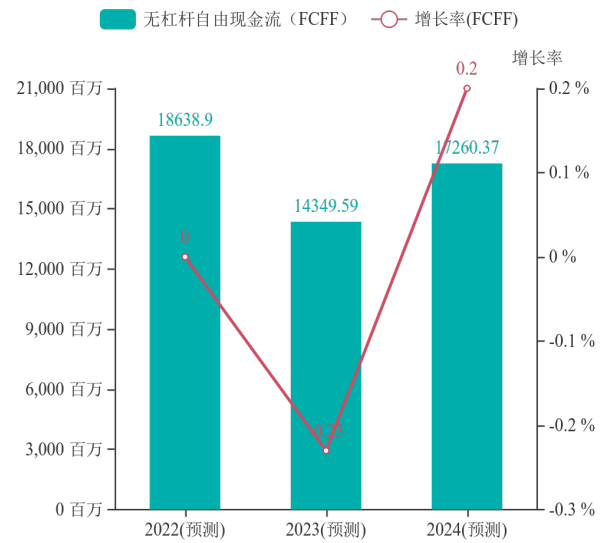


图10 现金流趋势

4. 企业指标

表5 企业指标

	2020	2021	2022(预测)	2023(预测)	2024(预测)
营业收入(万元)	56,300.00	32,300.00	45,036.54	56,965.81	70,818.19
EBITDA(万元)	-8,722.20	-20,073.44	-12,660.77	-16,014.35	-19,908.56
净利润(万元)	-9,811.42	-48,200.00	-10,919.14	-13,183.11	-15,930.11
营业收入增长率	2.74%	-42.63%	39.43%	26.49%	24.32%
EBITDA增长率	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
净利润增长率	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
ROE	-11.35%	-80.85%	-34.47%	-67.18%	-314.41%

(注：上表资料基于企业财务报表计算得到。)

四、财务指标

1. 资产构成

资产构成分析通过对企业资产进行不同的划分，来分析不同类型的资产对企业风险、收益和流动性的影响，有利于提高企业对不同类型资产的运用效益。该分析一般关注企业的金融资产、长期股权投资和经营资产占总资产的比重。

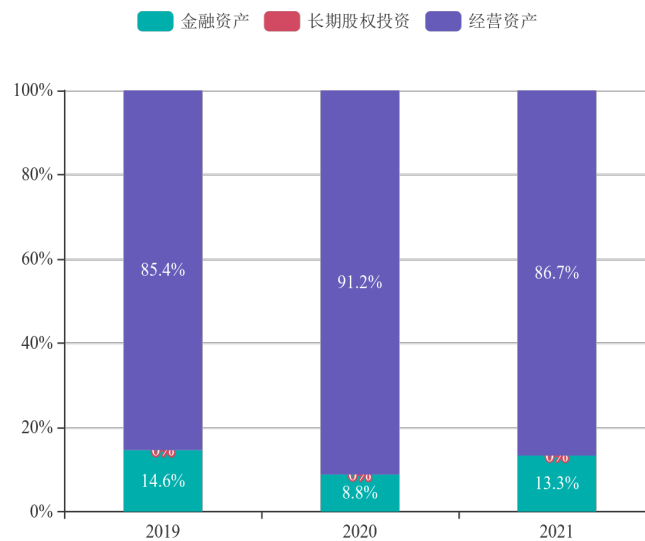


图 11 资产构成占比图

2021 年，企业共拥有价值大约 50147.23 万元资产，其中金融资产占比 13.3%，长期股权投资占比 0.0%，经营资产占比 86.7%。从资产占比来看，公司属于重资产经营。

2. 成长能力

成长能力呈现企业的长远扩展能力和企业未来生产经营实力，包括营业收入增长率、营业利润增长率和净利润增长率三个指标，增速越快的企业其成长能力越强。

营业收入增长率：-42.63%

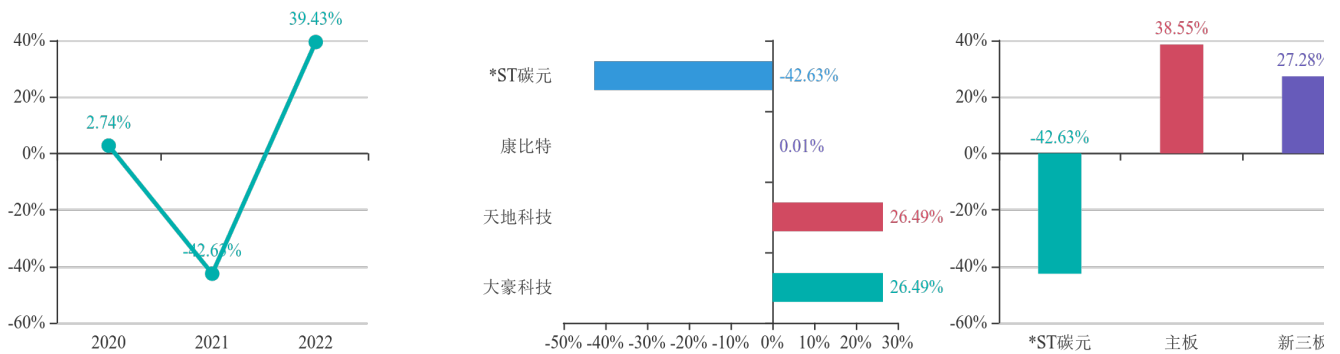


图 12 营业收入增长率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元营业收入增长率为 -42.63%，低于行业主板均值，低于新三板均值。该指标低于 10%，说明企业目前经营状况较差。过去三年，企业的营业收入持续下降，且下降速度较慢，2021 年较上年增速有所放缓。

营业利润增长率：-99.6%

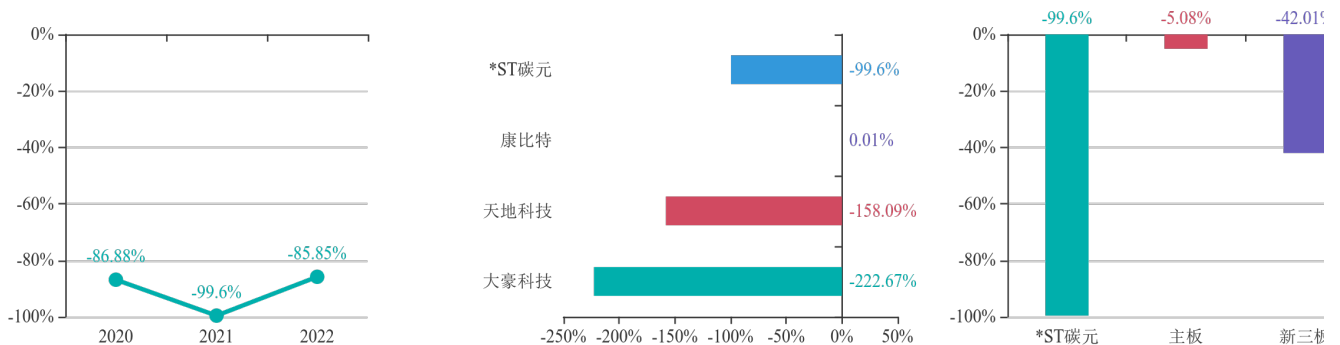


图 13 营业利润增长率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元营业利润增长率为 -99.6%，低于行业主板均值，低于新三板均值。过去三年，企业营业利润下降，且下降速度较快，2021 年较上年增速有所放缓。此指标与产品销售数量，单位产品售价，制造成本，以及企业控制管理和销售费用的能力有关。

净利润增长率：0.01%

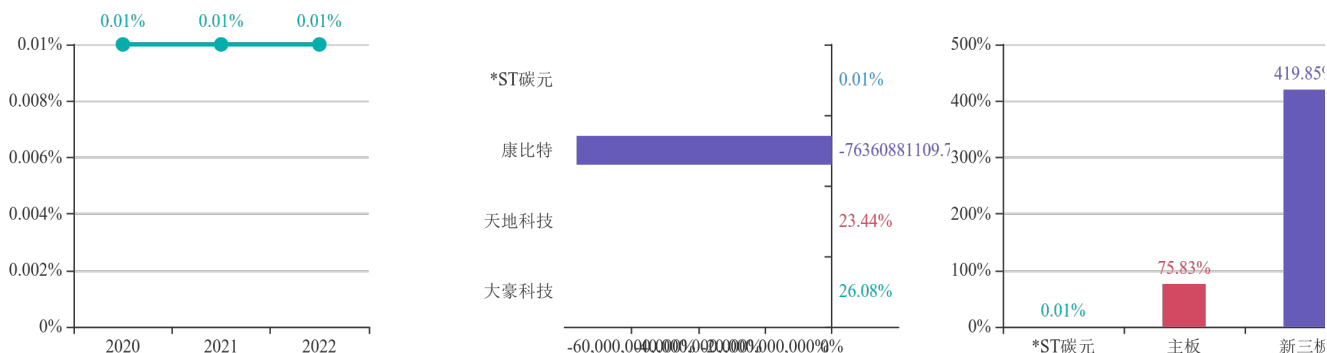


图 14 净利润增长率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021年，*ST碳元净利润增长率为0.01%，高于行业主板均值，低于新三板均值。过去三年，企业净利润无增长，且无增长速度较慢，2021年较上年增速有所放缓。利润的质量判断需考量净利润是否有足够的现金来支撑，需结合盈利能力部分的经营现金流净利率这一指标进行分析。

3. 偿债能力

偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力，反映企业财务状况和经营能力的重要标志。短期偿债能力包括流动比率和速动比率两个指标，比率越大反映偿债能力越好，但会对企业的盈利能力产生影响；长期偿债能力包括资产负债率和长期偿债比率两个指标，比率越小反映偿债风险越小。

流动比率：0.94

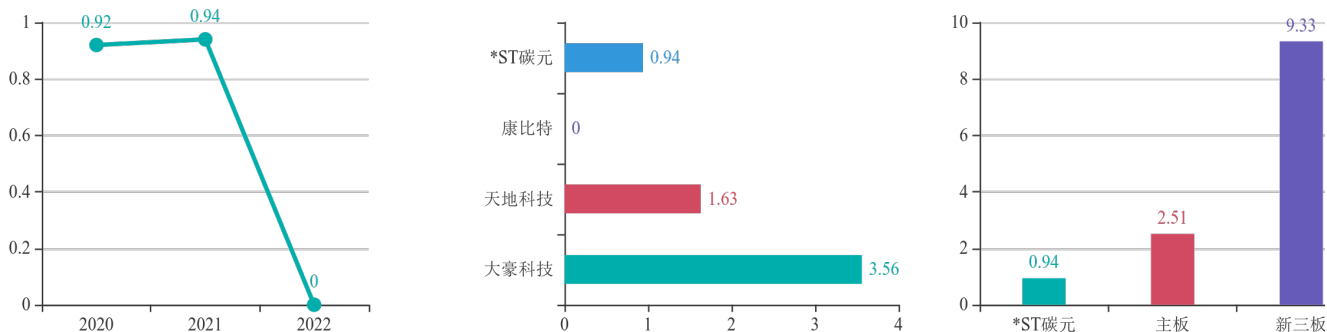


图 15 流动比率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021年，*ST碳元的流动比率为0.94，低于行业行业主板均值，低于新三板均值。过去三年，该指

标有所上升，上升速度较慢。通常认为正常的流动比率为2，低于2的流动比率被认为是短期偿债能力偏低。

速动比率：0.45

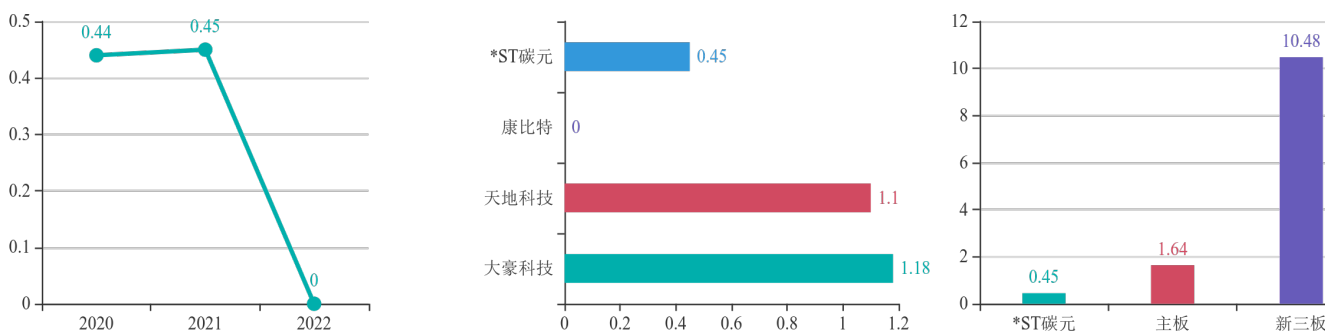


图 16 速动比率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021年，*ST碳元的速动比率为0.45，低于行业主板均值，低于新三板均值。过去三年，该指标有所上升，上升速度较慢。速动比率是对流动比率局限性的补充，反映了流动资产的流动性，让短期偿债能力的估值更加直观可信。通常认为正常的速动比率为1，低于1的速动比率被认为是短期偿债能力偏低。

资产负债率：46.67%

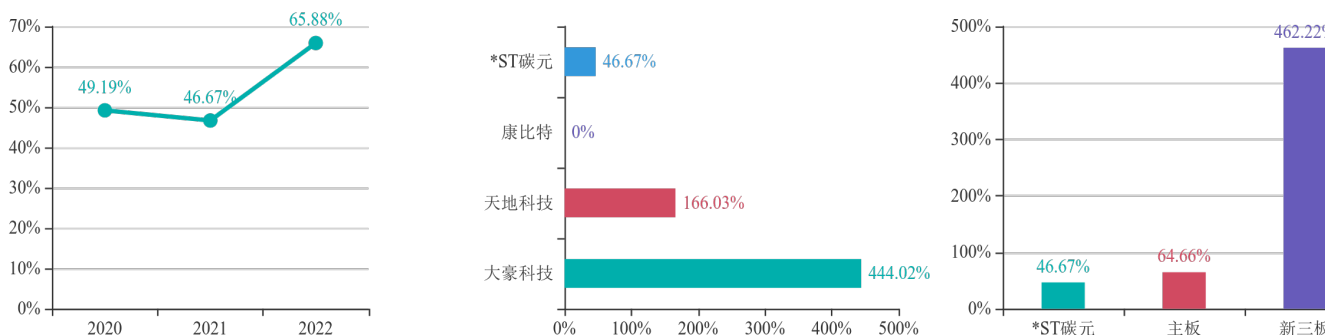


图 17 资产负债率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021年，*ST碳元资产负债率为46.67%，高于行业主板均值，低于新三板均值。财务杠杆比率较低，整体偿债能力较好。过去三年，该指标有所下降，下降速度较慢。

长期负债比率：0.0%

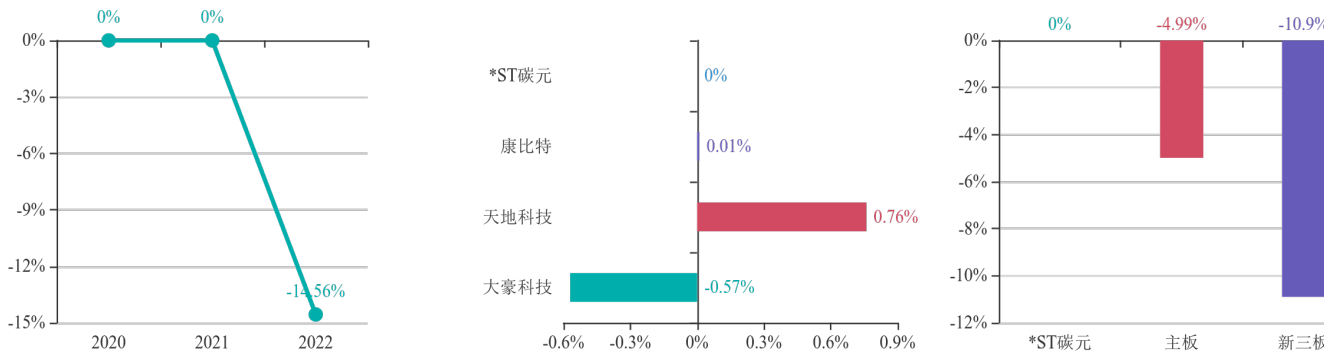


图 18 长期负债比率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元长期负债率为 0.0%，高于行业主板均值，高于新三板均值。表明企业利用非流动负债较多，企业的长期偿债能力一般。过去三年，该指标有所无增长，无增长速度很快。

4. 营运能力

营运能力是指企业基于外部市场环境的约束，通过内部人力资源和生产资料的配置组合而对财务目标实现所产生作用的大小，包括存货周转率、应收账款周转率、应付账款周转率三个指标，周转率越大，表示资产的使用效率越高，营运能力越强。

存货周转率：3.81（次）

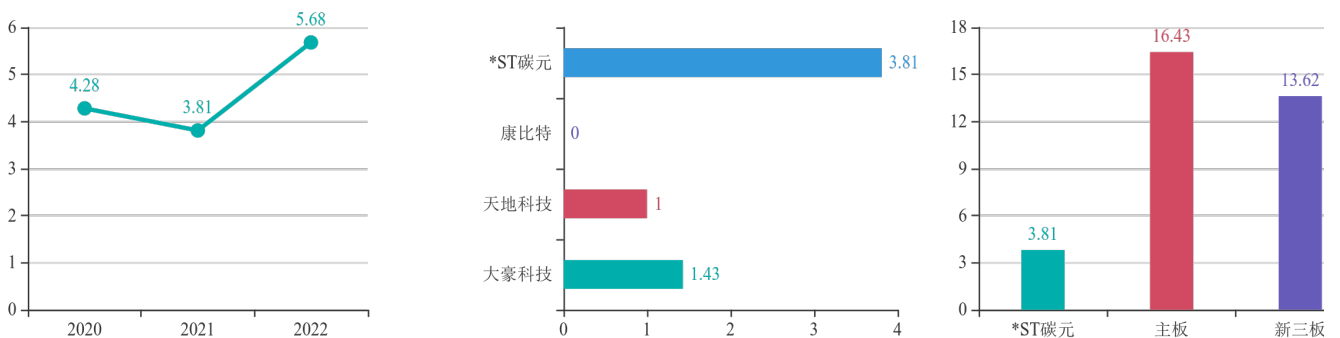


图 19 存货周转率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元存货周转率为 3.81（次），低于行业主板均值，低于新三板均值。反映了企业存货周转速度较快。过去三年，企业的存货周转率有所下降，下降速度较慢，说明该公司资金的使用效率有

所下降。

应收账款周转率：3.69（次）

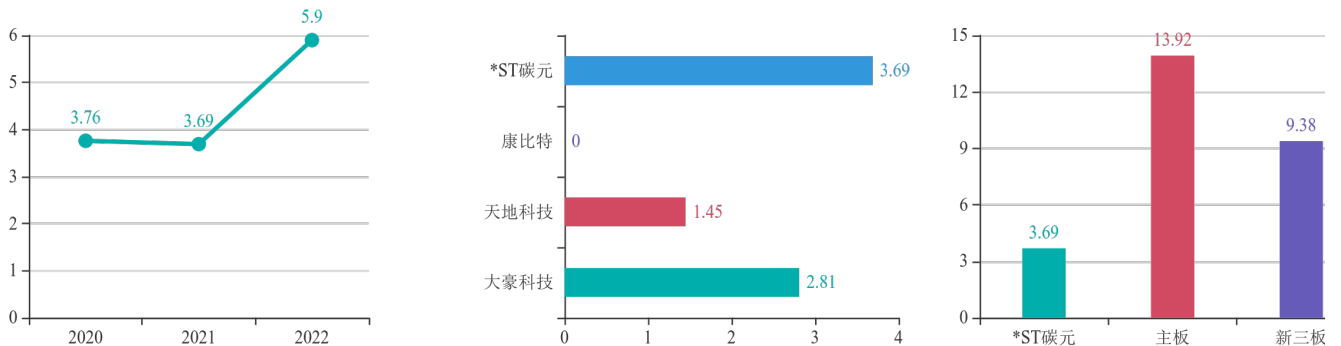


图 20 应收账款周转率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元应收账款周转率为 3.69（次），低于行业主板均值，低于新三板均值，表明企业应收账款周转速度较快。过去三年，应收账款周转率有所下降，下降速度较慢，表明企业应收账款管理水平下降。

应付款项周转率：0.0（次）

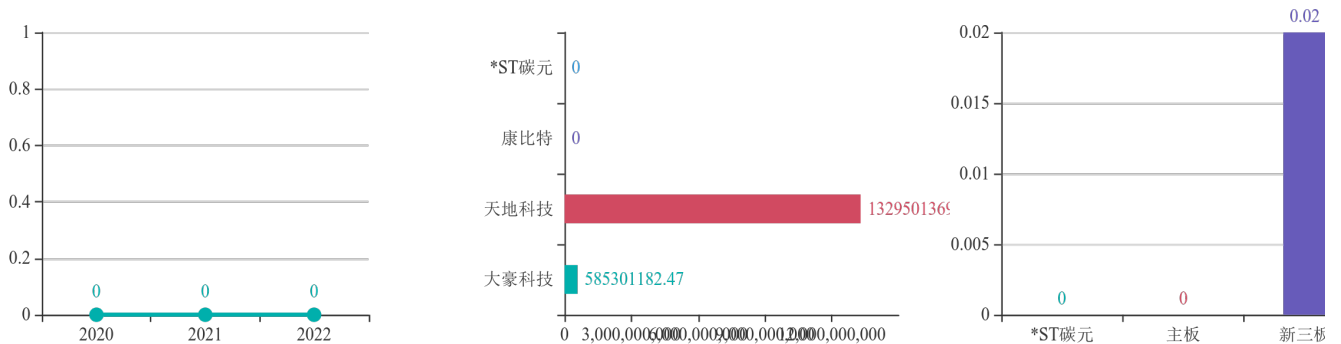


图 21 应付款项周转率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元应付账款周转率为 0.0（次），高于行业主板均值，高于新三板均值。过去三年，应付账款周转率有所无增长，无增长速度较慢。该指标较高，说明公司占用供应商货款较低，信用水平高，还债能力强，但也可能预示原材料供应紧俏甚至吃紧，存在上游供应商要求快速回款情况的可能。相反，该指标较低，则说明占用供应商货款较高，存在一定的还款压力，但预示着对于上游企业更强的议价能力。

5. 盈利能力

盈利能力是指企业获取利润的能力，也称为企业的资金或资本增值能力，包括销售毛利率、销售净利率、股东权益报酬率三个指标，指标数值越大表明企业盈利能力越好。

销售毛利率：0.62%

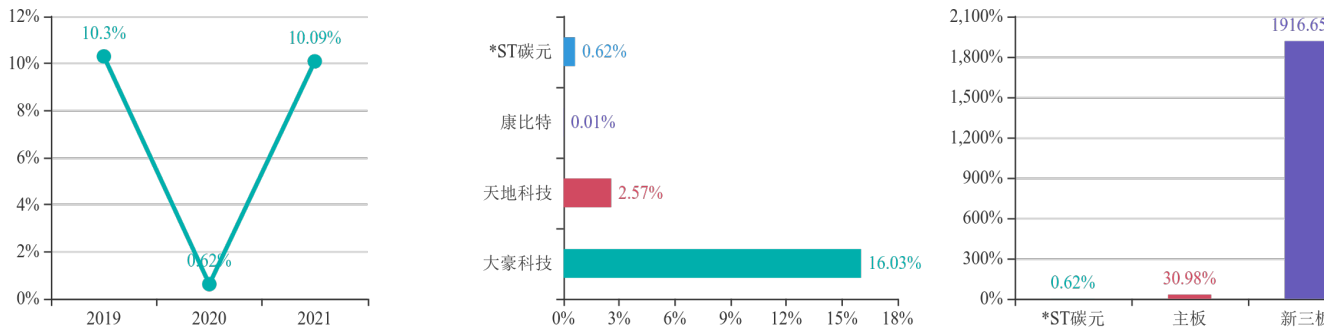


图 22 毛利率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元的销售毛利率为 0.62%，高于行业主板均值，低于新三板均值，表明公司盈利能力较好。过去三年，企业销售毛利率有所下降，下降速度较慢。销售毛利率的影响因素比较复杂，应结合其他指标一起分析才能准确估值企业的盈利能力。

销售净利率：-149.23%

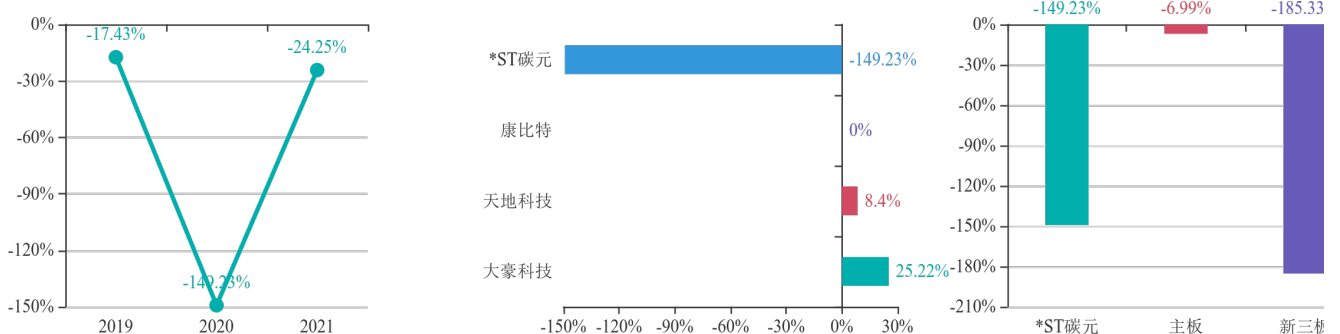


图 23 净利润率三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元的销售净利率为 -149.23%，低于行业主板均值，低于新三板均值，表明企业的盈利能力较差。过去三年，企业的销售净利率有所下降，下降速度非常快。该指标高，表明企业在增加销售收入额的同时，控制了成本费用的增加，内部营运效率较高，盈利情况好。反之，盈利情况则不好。

股东权益报酬率：-80.85%

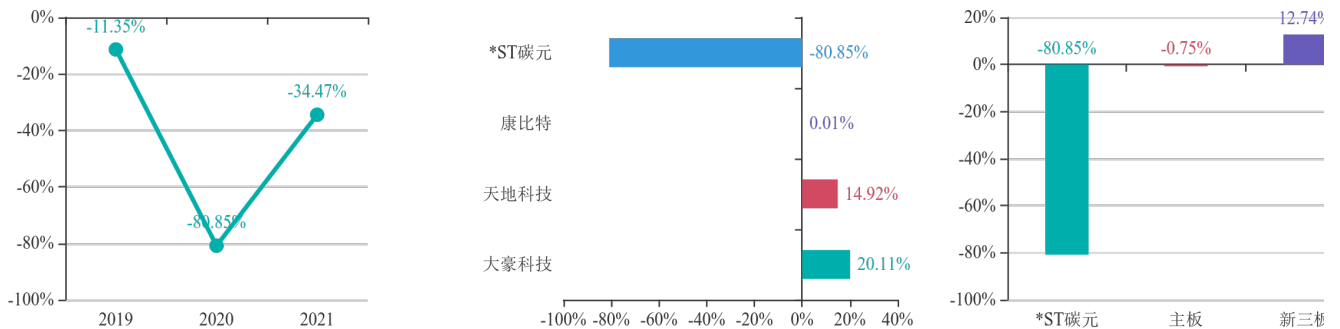
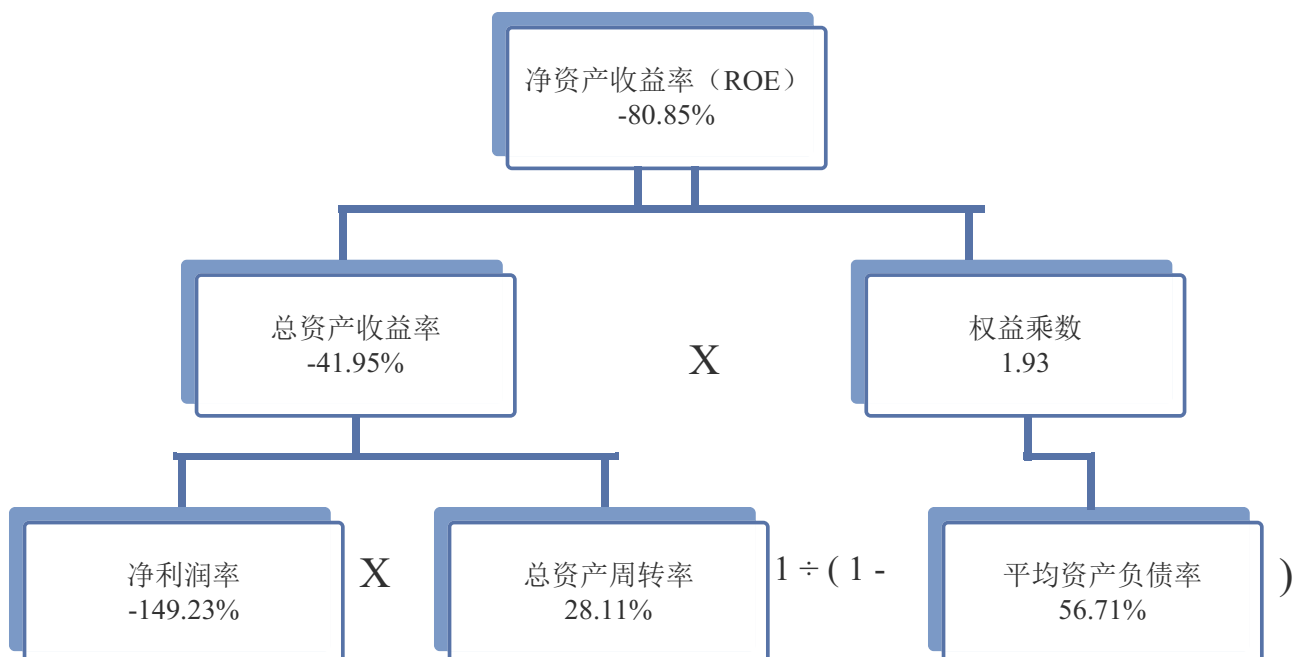


图 24 净资产收益率(ROE)三年对比、同业对比、行业均值对比

2021 年，*ST碳元的企业股东权益报酬率（又称净资产收益率，ROE）为 -80.85%，低于行业主板均值，低于新三板均值。表明普通股投资者委托公司管理人员应用其资金所获得的投资报酬较少，公司的运营模式一般，盈利能力一般，债权人风险水平较高。过去三年，该指标持续下降，下降速度非常快。

6. 杜邦分析



杜邦分析的核心是净资产收益率（ROE），其反映了所有者投入资本的获利能力和企业筹资、投资、资产运营等活动的效率。ROE 的高低取决于总资产收益率和权益乘数的水平。主要因素有三个方

面：净利润率、总资产周转率和权益乘数。

表 6 杜邦分析指标对比

杜邦分析体系	2019	2020	2021	主板均值	新三板均值
净利润率 (%)	-8.48	-17.43	-149.23	-6.99%	-185.33%
总资产周转率 (%)	0.0	33.34	28.11	64.26%	-40.02%
权益乘数	0.0	1.95	1.93	3.7	-1.43
净资产收益率 (%)	0.0	-11.35	-80.85	-	-

净利润率：2021 年*ST碳元净利润率为 -149.23%，低于行业主板均值，低于新三板均值。

净利润率是指经营所得的净利润占销货净额的百分比，或占投入资本额的百分比。这种百分比能综合反映一个企业或一个行业的经营效率和盈利能力。提高净利润率能够提升净资产负债率，使公司达到最优运营模式。提高净利润率的途径有两种：提高公司议价权或降低成本费用。

总资产周转率：2021 年*ST碳元总资产周转率为 28.11%，高于行业主板均值，高于新三板均值。

总资产周转率是企业一定时期的销售收入净额与平均资产总额之比,它是衡量资产投资规模与销售水平之间配比情况的指标。它体现了公司对总资产的利用效率。在不能有效提高毛利率的情况下，企业可通过提高总资产周转速度实现较好的净资产收益率。

权益乘数：2021 年*ST碳元权益乘数为 1.93，低于行业主板均值，高于新三板均值。

权益乘数反映了企业财务杠杆的大小，权益乘数越大，说明股东投入的资本在资产中所占的比重越小，财务杠杆越大。其主要受资产负债率的影响，但同时也应考虑到相关风险因素，如：偿债风险、资金周转风险等。

五、行业分析

1. 行业介绍

科学研究和技术服务业门类具体分为研究和试验发展大类、专业技术服务业大类及科技推广和应用服务业大类。工程勘察设计是为工程建设项目的决策与实施提供全过程技术和管理服务的行业，在提高投资效益、转变经济发展方式、加强节能减排、保护生态环境和确保工程质量安全等方面肩负着重要的责任，是工程建设不可缺少的关键环节。

工程勘察设计作为技术密集型、智力密集型的生产性服务业，在工程建设领域落实科学发展观及实施国家产业政策方面发挥着重要的引领和主导作用。工程勘察设计是为工程建设项目的决策与实施提供全过程技术和管理服务的行业，在提高投资效益、转变经济发展方式、加强节能减排、保护生态环境和确保工程质量安全等方面肩负着重要的责任，是工程建设不可缺少的关键环节。工程勘察设计是把工程建设科技成果转化为现实生产力的主要途径之一，是推动技术创新、管理创新和产品创新的主要平台，是带动相关装备制造、建筑材料、建筑施工等行业发展的先导，是整个工程建设的灵魂。

随着我国经济转型和产业结构调整，固定资产投资的相应调整将影响工程勘察设计行业未来的市场空间，工程勘察设计行业的竞争将更加激烈和复杂。各种地区区域性发展规划密集出台，工程勘察设计行业市场竞争将呈现出更显不同的区域性需求特征。

（1）城镇化进程推动市政道路交通基础设施建设快速发展

我国加速城镇化发展进程要求市政道路交通基础设施建设快速发展。近年来，我国城镇化进程正在高速推进之中，城镇化率由2002年的39.1%提升到2015年的56.1%，平均每年提升约1.33个百分点。随着城镇化水平不断提高，大量人口涌入城市必然导致原有的老城负荷度越来越大，很多大、中城市的空间格局也正发生巨大变化。城市发展模式、空间格局的变化需要快速、便捷的骨架路网体系来支撑和引导城市的发展，随之相关城市快速路网和城市主次干道等道路建设规模将持续增长。而伴随着道路建设规模的持续增张也将带动了我国道路桥梁、隧道建设规模的快速发展。

（2）“十二五”期间，全国城市建设将持续保持高投入

近年来市政公用工程的建设规模随着城市的发展而日益扩大，占全社会固定资产投资的比重逐步提高。根据《全国城镇体系规划纲要（2005-2020）》，按市辖区人口预测，我国市辖区人口超过1000万的超大城市将由2010年的4个直辖市增加到2020年的6个。按市辖区非农业人口预测，我国超过250万人的城市将由2010年的22个增加到2020年的31个。其中，超过500万人的城市将由2010年的9个增加到2020年的14个。

A.依赖于全社会固定资产投资规模的风险

工程勘察设计行业的发展与国民经济运行状况、全社会固定资产投资规模、城市化进程等宏观经济因素密切相关。近年来，受益于我国城市化进程加快、全社会固定资产投资规模逐年快速增长，公司业务规模显著增长、经营业绩逐年向好。一旦未来我国城市化进程速度减缓，或者全社会固定资产投资规模萎缩，公司经营业绩将可能会出现下滑。

B.市场竞争风险

整个勘察设计市场是一个充分竞争的市场。根据国家统计局2015年公布数据，截至2014年，全国工程勘察设计行业企业数量达到20583个，企业众多，竞争剧烈。近年来，随着国家对设计企业资质管理的不断强化，行业内呈现资源向优势企业集中的趋势，在一定程度上加剧了市场上优势企业之间的竞争程度。面对上述情况，如果公司不能采取有效措施应对激烈的市场竞争，有可能会对业务拓展和市场地位造成不利影响。

C.政策风险特征

各级政府及政府投资机构是市政公用行业的主导，市政公用行业的兴衰与国家政策息息相关。基础设施建设投入规模、城镇化进程等政策的变化都会对市政设计行业产生显著的影响。因此，行业面临着一定的政策风险。近年来，我国宏观经济增速放缓，国家宏观经济政策调控策略也转变为“稳中求进”。十八大提出了新型城镇化的战略构想，从长期看对市政设计行业是极大的利好，但从目前政府宏观调控的各项措施来看，政府对经济的干预尚以调整、整顿为主，对行业的刺激作用还不明显，短期内存在一定的不确定性。

(3) 行业的周期性和季节性

工程勘察设计行业与国民经济运行状况及国家固定资产投资规模相关，特别是基础设施投资规模、城市化进程以及房地产市场发展等因素对工程勘察设计行业影响明显。因此，工程勘察设计行业与经济运行以及固定资产投资的周期有较大关联。公司工程勘察设计业务的承接和开展主要依赖于公司的市场拓展力度和设计人员配备能力，但是通常下半年的业务量明显大于上半年，存在一定的季节性。

(4) 行业的区域性

我国幅员辽阔，各地经济文化发展不平衡，文化和风格也不尽相同，一般来说，本地的设计机构相对外地设计机构更了解当地文化，具有本土化优势。另外，工程勘察设计企业通常具有一定的服务半径，考虑到服务的及时性和便利性，一些业主往往倾向于选择本区域内的设计企业。所以工程勘察设计行业具有一定的区域性。但是随着工程招投标制度的广泛推行，工程勘察设计行业市场化程度正在日益提高。同

时，各大工程勘察设计企业也在不断的扩大业务覆盖范围，增设异地分支机构，打破地域限制，整个工程勘察设计行业的区域性正在逐渐的弱化。

2. 产业链描述

建设综合技术服务业上游行业为检测与鉴定设备制造业，下游行业主要包括房地产业、建筑施工行业、水泥制品行业等。建设综合技术服务业的上下游产业链关系见下图：



建设综合技术服务业上游行业为检测与鉴定设备制造业。近年来国内检测与鉴定设备业发展迅速，从事建设工程质量检测与鉴定业务所需相关设备生产的企业众多，竞争较充分且质量、价格稳定，但少量高端产品国内仍需进口，价格昂贵，中小型检测机构购买力较弱，高端大型仪器成为检测行业竞争优势的体现

建设综合技术服务业的下游主要包括房地产业、建筑施工行业、水泥制品行业等。国民经济的持续、健康发展和城市化率的不断提高促进了我国建筑工程、市政工程、交通工程、铁路工程及桥梁、港口等其他大型基础设施建设的发展，同时，混凝土外加剂有利于提高混凝土性能，减少水泥使用，商品混凝土有利于环境保护，节约水泥、木材等，这些都符合构建资源节约型、环境友好型社会的国家战略，促进了国民经济健康发展，并带动了下游产业的持续发展。

建设综合技术服务业是科技推广和应用服务业的重要组成部分。近年来，由于新兴的建设工程质量检测需求不断增加，以及国家对建筑安全重视力度的加大，促进建设工程质量检测业务发展。建设工程质量检测由于国家法规强制规定而成为建筑市场必不可少的一个分支产业。

目前我国建设综合技术服务能力和质量水平得到了明显提升，相应法律法规逐步完善。由于国家高度重视建筑质量，质量监督管理机构的职责逐步发生转变，经济鉴证类社会中介机构与政府部门实行脱钩

改制，也使得建设工程质量检测行业逐步向国际化、市场化转变，检测行业专业化分工日趋精细，专业覆盖面日趋完善，行业规模持续扩大。

3. 国家政策

发布机构	名称	发布日期	相关内容
国务院	《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的指导意见》	2015-05-22	在能源、交通运输、水利、环境保护、农业、林业、科技、保障性安居工程、医疗、卫生、养老、教育、文化等公共服务领域，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）模式，吸引社会资本参与，为广大人民群众提供优质高效的公共服务。
国务院	《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》	2015-08-10	到2020年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转。
党中央	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	2015-10-12	拓展基础设施建设空间。实施重大公共设施和基础设施工程。实施网络强国战略，加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。加快完善水利、铁路、公路、水运、民航、通用航空、管道、邮政等基础设施网络。

交通运输部、国家开发银行	《关于印发推进专项建设资金用于交通基础设施实施方案的通知》	2015-12-04	专项建设资金的投向为符合国家公路网规划和交通运输“十三五”发展方向的重点公路项目，包括国家高速公路或收费国道一级的公路项目，适当考虑符合国家发展战略的重要地方高速公路，并鼓励采取政府和社会资本合作（PPP）等方式实施。
国务院	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》	2016-02-21	到2020年，基本完成现有的城镇棚户区、城中村和危房改造。积极推行棚户区改造货币化安置。建设地下综合管廊，统筹各类管线敷设，综合利用地下空间资源。优化街区路网结构，到2020年，城市建成区平均路网密度提高到8公里/平方公里，道路面积率达到15%。优先发展公共交通，到2020年，超大、特大城市公共交通分担率达到40%以上，大城市达到30%以上，中小城市达到20%以上。
国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016-03-16	拓展基础设施建设空间，加快完善安全高效、智能绿色、互联互通的现代基础设施网络。坚持网络化布局、智能化管理、一体化服务、绿色化发展，建设国内国际通道联通、区域城乡覆盖广泛、枢纽节点功能完善、运输服务一体高效的综合交通运输体系。

国家发改委、交通部	《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》	2016-05-28	2016-2018年，拟重点推进铁路、公路、水路、机场、城市轨道交通项目303项，涉及项目总投资约4.7万亿元，以完善快速交通网、基础交通网、城际城市交通网为重点。重点支持中西部地区、贫困地区和城市群地区建设。
住房和城乡建设部	《工程勘察设计行业“十三五”规划》	2017-05-30	积极利用工程勘察设计的先导优势，提高工程项目建设水平。鼓励企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。开展全过程工程咨询服务试点，探索总结全过程工程咨询的服务模式和监管方式。
住房和城乡建设部	《关于征求推进全过程工程咨询服务发展的指导意见（征求意见稿）和建设工程咨询服务合同示范文（征求意见稿）意见的函》	2018-07-04	深化工程建设组织管理模式改革，培育全过程工程咨询服务市场，推进工程咨询服务业供给侧结构性改革，增强工程咨询企业核心竞争力，实现工程咨询行业组织结构调整与资源优化组合，促进建筑业持续健康发展，全面提升工程建设质量和投资效益。

国务院	《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》	2019-03-26	提出对工程建设项目审批制度实施全流程、全覆盖改革。根据文件要求，对工程建设项目审批制度实施全流程、全覆盖改革，大幅缩短审批时间；优化市场准入机制，支持民营建筑业企业发展，打造统一开放、竞争有序的市场环境；持续推进建筑业企业资质告知承诺制审批，扩大告知承诺制审批范围，推动资质管理向“宽准入、严监管、强服务”转变。
住房和城乡建设部	《住房和城乡建设部国家发展改革委关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》	2019-12-23	文件明确，建设单位应当在发包前完成项目审批、核准或者备案程序；建设单位依法采用招标或者直接发包等方式选择工程总承包单位。文件规定，工程总承包单位不得是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位。文件还鼓励设计单位申请取得施工资质，已取得工程设计综合资质、行业甲级资质、建筑工程专业甲级资质的单位，可以直接申请相应类别施工总承包一级资质；同时，鼓励施工单位申请取得工程设计资质，具有一级及以上施工总承包资质的单位可以直接申请相应类别的工程设计甲级资质。

4. 国内主要公司及商业模式

华测检测（300012）：

华测检测认证集团股份有限公司于2003年12月23日成立。一般经营项目是：实验室检测/校准，检

验，检查，货物查验，技术服务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。公司主要从事工业品、消费品、生命科学以及贸易保障领域的技术检测服务，是一家全国性、综合性的独立第三方检测服务机构。公司目前在国内拥有数十家分支机构组成的业务网络，拥有化学、生物、物理、机械、电磁等领域的多个实验室，为众多行业和产品提供一站式的全面质量解决方案。公司取得了CMA计量认证与CNAS国家合格评定委员会实验室认可资格和检查机构认可资格，具备向社会独立出具公正数据的资质，检测数据具有较高的市场公信力。

苏交科（300284）：

江苏省交通科学研究院股份有限公司（简称“苏交科”），成立于1978年，2008年又整体变更为股份有限公司，2012年1月10日，苏交科首次公开发行A股股票并在深圳证券交易所正式挂牌上市，成为国内首家登陆资本市场的工程咨询类企业。公司致力于为客户提供基础设施领域一站式综合性专业解决方案，提供包括投融资、项目投资分析、规划咨询、勘察设计、施工监理、工程检测、项目管理、运营养护、新材料研发的全产业链服务。公司在美国《工程新闻记录》(ENR)“全球工程设计公司150强”、美国《工程新闻纪录》(ENR)“国际工程设计公司225强”以及美国《工程新闻记录》(ENR)和中国《建筑时报》“中国工程设计企业60强”，都位居前列；同时在“最具国际拓展力工程设计企业”中位居前列。

国检集团（603060）：

中国建材检验认证集团股份有限公司（中文简称国检集团，英文简称CTC）成立于1984年10月18日。在华北、华南、华东、西北、西南等区域设有30余家分支机构、32个国家及行业产品质检中心，构成检验检测、认证评价、安全服务、仪器研发、延伸服务5大业务平台。公司目前是国内建筑材料及建设工程领域内规模最大的、综合性的、第三方检验认证服务机构。公司服务范围涉及多种建筑材料从采购、生产、销售到使用的全产业链，服务领域涵盖建筑材料、建设工程的质量、安全、环保、绿色、节能等，在巩固建工建材检测领域的同时，持续推进“跨区域+跨领域”战略。认证有效认证客户近7千家，其中国外客户200余家，累计出具认证证书3万余份。评价及核查类报告累计万余份。

中国建筑（601668）：

中建总公司组建于1982年，是中央直接管理的53家国有重点骨干企业，以房屋建筑承包、国际工程承包、地产开发、基础设施建设和市政勘察设计为核心业务，发展壮大成为中国建筑业、房地产企业排头兵和最大国际承包商，是不占有国家大量资金、资源和专利，以从事完全竞争行业而发展壮大起来的国有企业，也是中国唯一一家拥有三个特级资质的建筑企业。2010年被《巴菲特杂志》评为“中国25家最受尊敬上市公司”，位列第六名。2017年7月31日，《财富》中国500强排行榜发布，中国建筑股份有限公司排名第三。2019年9月1日，2019中国战略性新兴产业领军企业100强榜单在济南发布，中国建筑股份有限公

司排名第33位。

东南网架（002135）：

浙江东南网架股份有限公司成立于2001年12月29日。浙江东南网架股份有限公司是国内外知名的钢结构、网架施工安装壹级资质企业，钢结构、网架特级制造企业，是首批建设部中国建筑金属结构协会定点生产企业，具有钢结构、网架及相关附属工程甲级设计资质的单位。公司是一家集科研、设计、生产、安装及技术咨询等配套服务的企业，在行业中率先通过ISO9001国际质量体系认证。产品辐射全国，并打入国际市场，成为国内行业中经营规模最大、科技素质最高、产品市场最宽、综合实力最强的钢结构，网架工程专业承包企业。

中国中铁（601390）：

中国中铁股份有限公司成立于2007年09月12日，总部设在中国北京，是一家集基建建设、勘察设计与咨询服务、工程设备和零部件制造、房地产开发、铁路和公路投资及运营、矿产资源开发、物资贸易等业务于一体的多功能、特大型企业集团，也是中国和亚洲最大的多功能综合型建设集团，现属国务院国有资产监督管理委员会管理的中央企业。中国中铁先后参与建设的铁路占中国铁路总里程的三分之二以上；建成电气化铁路占中国电气化铁路的90%；参与建设的高速公路约占中国高速公路总里程的八分之一；建设了中国五分之三的城市轨道工程。作为全球最大建筑工程承包商之一，中国中铁连续14年进入世界企业500强，2019年在《财富》世界500强企业排名第55位，在中国企业500强排名第12位。

5. 并购综述

2019年1-12月，我国研究和试验发展、专业技术服务和科技推广及应用服务业上市公司共完成并购交易117笔，披露的交易金额为181.65亿元，披露交易金额的并购交易中平均每笔交易金额为1.55亿元。从交易金额来看，发生最多的月份为2019年4月，金额达57.85亿元，其中无锡药明康德新药开发股份有限公司收购上海药明康德新药开发股份有限公司涉及金额高达30亿，这也是今年最大的一笔并购交易。另外，今年所有月份都有并购交易发生。从交易笔数来看，2019年2月、5月和6月的并购交易笔数相较其他月份明显偏少，而4月共完成18笔并购交易，表现最为突出。（外币计价的交易均用当时汇率折算成人民币进行统计）



2019年科学研究和技术服务业并购交易金额和笔数

科学研究和技术服务业上市公司的并购交易金额普遍偏小，单笔交易金额主要集中在1亿元以下，共有83笔交易，占比70.94%。交易金额在1-10亿元之间的有31笔交易，占比26.50%。单笔交易超过10亿元的并购有3笔，占比2.56%，分别为汉嘉设计对外投资，交易金额为11.01亿元；汉嘉设计收购上海苗昀企业发展合伙企业，交易金额为12.01亿元；无锡药明康德收购上海药明康德，交易金额为30.00亿元。



2019年科学研究和技术服务业单笔并购规模

（注：以上数据及文字均通过公开资料整理所得）

六、附录

附件 1：企业原始数据

附表 1-1 企业成长性评价原始数据

数据类别	变量名	数值	数据类别	变量名	数值
成长性指标	融资历史	9	经营能力	经营异常	0
	投资事件	0		招投标	4
	招聘	202			
创新能力	专利	103		动产抵押	0
	著作权	0		知识产权出质	0
	作品著作权	0		土地质押	
	商标信息	3		购地信息	0
	网站备案	1		行政处罚	0
	证书	19		欠税公告	0
信用水平	司法拍卖	0		严重违法	0
	限制消费令	0		股权出质	0
	被执行人	0		税收违法	0
	失信人	0		环保处罚	0
	法律诉讼	21		供应商	21
	开庭公告	23	电信许可	0	
	法院公告	0	送达公告	0	

	税务评级	7	风险水平	立案信息	16
	进出口信用	一般信用企业		风险信息	
盈利能力	分支机构	0		企业风险	73
	对外投资	10		法人风险	
	营业收入	32300.0			
	净利润	-48200.0			

附录 2：分数和等级参考

附表 2-1 企评家成长性评价系统成长性等级描述

成长性得分分数范围	等级	企业评价描述
0-250	E	目前该企业正处于缓慢成长期，企业成长性的各项指标低于市场平均水平，成长性逐步提升。
250-400	D	目前该企业正处于低速成长期，企业成长性的各项指标相当于市场平均水平，成长性逐步提升。
400-600	C	目前该企业正处于快速成长期，企业成长性的各项指标相当于市场平均水平，成长性日益显著。
600-800	B	目前该企业正处于高速成长期，企业成长性的各项指标高于市场平均水平，成长性日益显著。
800-1000	A	目前该企业正进入繁荣发展期，企业成长性的各项指标高于市场平均水平，成长性十分显著。

附录 3：名词解释

1. 法人风险

“法人风险”记录了企业法人和高管的风险信息，本文所用数据为风险条数，包含法人和高管涉及的

法律诉讼条数等。

2. 绝对估值法

上市公司的绝对估值法与相对估值法相对，主要采用的是现金流贴现和红利贴现的方法，主要包括公司自由现金流(FCFF)、股权自由现金流(FECE)和股利贴现模型(DDM)。贴现现金流模型是运用收入的资本化定价方法来决定普通股票的内在价值。

3. 相对估值法

相对估值法是挖掘那些具有扎实基础但是市场价值相对比较低的公司的一种简单的方法。其特点是采用乘数来评定上市公司的相对价值和绩效，较为简便，如市盈率估值法、市净率估值法、企业价值乘数法、市盈增长率估值法、市销率估值法、市售率估值法等。

4. FCFF 模型

FCFF 模型 (Free cash flow for the firm) 由美国学者拉巴波特于 20 世纪 80 年代提出，指利用公司自由现金流对整个公司进行估价，而不是对股权。自由现金流概念是指企业产生的、在满足了再投资需求之后剩余的、不影响公司持续发展前提下的、可供企业资本供应者/各种利益要求人 (股东、债权人) 分配的现金。

5. FCFE 模型

FCFE 股权自由现金流模型 (Free Cash Flow to Equity) 的来源是现金流贴现定价模型，这种方法只对杠杆企业项目所产生的属于权益所有者的现金流量进行折现，折现率为权益资本成本。