

信用评级公告

联合〔2022〕4008号

联合资信评估股份有限公司通过对万华化学集团股份有限公司主体信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持万华化学集团股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年六月十三日

万华化学集团股份有限公司

2022 年主体跟踪评级报告

评级结果：

公司	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
万华化学集团股份有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
化工企业信用评级方法	V3.1.202205
化工企业主体信用评级模型(打分表)	V3.1.202205

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信评估股份有限公司官网公开披露

评级时间：2022 年 6 月 13 日

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	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	1
			经营分析	1
财务 风险	F1	现金流	盈利能力	1
			现金流量	1
			资产质量	1
		资本结构		2
		偿债能力		1
调整因素和理由				调整子级
--				--

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

分析师：李晨 王皓

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

评级观点

万华化学集团股份有限公司（以下简称“公司”或“万华化学”）为全球产能规模最大的 MDI 生产企业，近年来石化业务和精细化学品及新材料业务快速发展。联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对万华化学的评级，反映了公司在行业地位、经营规模、技术研发和盈利水平等方面具备的综合优势。跟踪期内，公司 MDI 产能有所提升，百万吨乙烯项目投产达产，产业链一体化布局进一步完善。2021 年，伴随主要产品产能增长及化工品价格的大幅提升，公司收入及利润规模均同比大幅增长，整体盈利能力极强。同时，联合资信也关注到公司经营业绩易受国内及国际环境影响，债务规模快速增长且债务结构与资产结构匹配度不佳；在建项目规模大，未来存在一定资本支出需求等因素可能对公司信用基本面带来的不利影响。

未来，伴随公司在建项目的逐步完工投产，公司的收入规模与盈利水平有望持续提升，整体竞争力和抗风险能力有望进一步增强。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. MDI 行业门槛较高，公司 MDI 产能位列全球首位，主导产品在中国市场占有率连续多年位居第一，行业地位突出。MDI 作为技术与资本密集型行业，生产技术高，资本投入大。公司近年 MDI 产品在中国市场占有率居同行业首位。截至 2022 年 3 月底，公司在全球共 3 处 MDI 生产基地，共计产能 265 万吨/年，产能规模排名全球第一。

2. 公司研发实力很强，经营多元化，产业链不断完善。公司多元化经营，近年持续培育高技术、高附加值的精细化学品及新材料产业，研发投入大，相关收入快速增长；伴随石化板块乙烯项目成功投产，公司产业链一体化布局进一步完善。
3. 公司财务状况良好，跟踪期内，公司各主营业务板块收入均同比明显增长，盈利能力极强，经营性现金净流入规模大。2021年，公司营业总收入同比增长 98.19%至 1455.38 亿元，聚氨酯板块、石化业务及精细化学品与新材料业务收入同比分别增长 72.75%、132.46%和 94.17%。同期，公司利润总额同比大幅增长 148.47%至 291.51 亿元，营业利润率为 25.66%，经营性净现金流为 279.22 亿元。

关注

1. 经营环境压力所造成的不利影响。公司海外销售收入占比较高，全球范围内新冠肺炎疫情反复，对全球宏观经济产生严重冲击，石油价格剧烈波动，进一步影响整个化工行业，需关注国内经济形势或国际政治与贸易环境等因素对公司经营带来的不利影响。
2. 伴随在建项目持续资金投入，公司债务负担明显加重且以短期债务为主，债务结构与资产结构匹配度不佳。截至 2022 年 3 月底，公司全部债务 1059.90 亿元，较上年底增长 10.76%，短期债务占比为 81.25%；同期，公司流动比率为 78.55%。
3. 在建项目投资规模大，未来存在一定资本支出需求。截至 2021 年底，公司主要在建项目计划投资金额为 1601.33 亿元，尚需投入资金 948.36 亿元。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产（亿元）	85.43	225.14	408.46	405.76
资产总额（亿元）	968.65	1351.35	1903.10	2079.85
所有者权益（亿元）	439.31	516.51	716.96	771.37
短期债务（亿元）	317.45	527.98	771.72	861.19
长期债务（亿元）	64.92	133.21	185.18	198.71
全部债务（亿元）	382.37	661.20	956.90	1059.90
营业总收入（亿元）	680.51	734.33	1455.38	417.84
利润总额（亿元）	122.60	117.32	291.51	64.45
EBITDA（亿元）	180.65	181.77	393.47	--
经营性净现金流（亿元）	259.33	168.50	279.22	40.51
营业利润率（%）	27.15	22.93	25.66	19.99
净资产收益率（%）	24.11	20.16	34.92	--
资产负债率（%）	54.65	61.78	62.33	62.91
全部债务资本化比率（%）	46.53	56.14	57.17	57.88
流动比率（%）	52.42	59.00	73.77	78.55
经营现金流动负债比（%）	57.89	24.53	28.49	--
现金短期债务比（倍）	0.27	0.43	0.53	0.47
EBITDA 利息倍数（倍）	13.28	11.06	16.61	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.12	3.64	2.43	--
公司本部（母公司）口径				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额（亿元）	644.62	772.85	1005.26	1194.01
所有者权益（亿元）	190.31	206.70	332.45	507.06
全部债务（亿元）	207.48	309.55	374.32	432.80
营业总收入（亿元）	209.19	233.80	600.46	140.25
利润总额（亿元）	43.09	58.14	177.08	177.44
资产负债率（%）	70.48	73.25	66.93	57.53
全部债务资本化比率（%）	52.16	59.96	52.96	46.05
流动比率（%）	38.17	31.77	46.95	77.11
经营现金流动负债比（%）	47.42	24.91	32.35	--

注：1. 公司 2022 年一季度财务报表未经审计；2. 2020 年财务数据为经调整后 2021 年期初数；3. 已将其其他应付款与其他流动负债带息部分计入短期债务，将长期应付款带息部分计入长期债务；4. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致
资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

主体评级历史：

主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2022/01/04	李晨 王皓	化工企业信用评级方法；化工企业主体信用评级模型（打分表）V3.0.201907	阅读全文
AAA	稳定	2016/01/05	唐岩 牛文婧	联合资信主体评级方法总论（2013）	阅读全文
AA+	稳定	2010/12/01	张成 吕明远	--	--

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号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。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，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受万华化学集团股份有限公司公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、该公司信用等级自本报告出具之日起至 2022 年 7 月 5 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。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。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

万华化学集团股份有限公司

2022 年主体跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

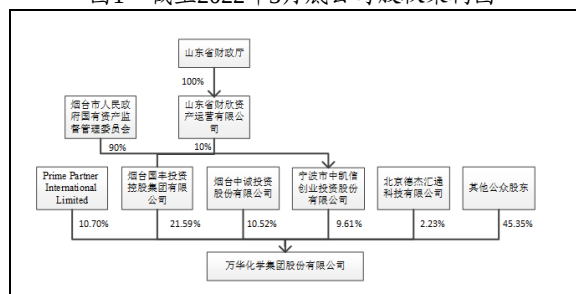
根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于万华化学集团股份有限公司（以下简称“公司”或“万华化学”）的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

跟踪期内，公司股权结构和主要经营范围未发生变化。截至 2022 年 3 月底，公司注册资本与实收资本均为 31.40 亿元，烟台国丰投资控股集团有限公司（以下简称“烟台国丰”）持股比例为 21.59%¹，为公司第一大股东，烟台市国有资产监督管理委员会（以下简称“烟台市国资委”）为公司实际控制人。

截至 2022 年 3 月底，公司前十大股东中，Prime Partner International Limited（以下简称“合成国际”）、宁波市中凯信创业投资股份有限公司（以下简称“中凯信创投”）和北京德杰汇通科技有限公司分别持有公司 10.70%、9.61%和 2.23%的股份，上述股东分别质押其持股数量的 43.48%、17.23%和 100.00%。

图1 截至2022年3月底公司股权架构图



资料来源：公司提供

¹ 烟台国丰、烟台中诚投资股份有限公司、宁波市中凯信创业投资股份有限公司为一致行动人，烟台国丰实际拥有对万华化学的表决权为 41.72%

截至 2021 年底，公司合并资产总额 1903.10 亿元，所有者权益 716.96 亿元（含少数股东权益 31.97 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 1455.38 亿元，利润总额 291.51 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 2079.85 亿元，所有者权益 771.37 亿元（含少数股东权益 33.60 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 417.84 亿元，利润总额 64.45 亿元。

三、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为 6.00%和 5.80%，工农业生产总体稳定，但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到

较大冲击。

表 1 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

指标名称	2021 年 一季度	2021 年 二季度	2021 年 三季度	2021 年 四季度	2022 年 一季度
GDP 总额 (万亿元)	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速 (%)	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速 (%)	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速 (%)	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资 (%)	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资 (%)	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资 (%)	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售 (%)	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速 (%)	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速 (%)	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅 (%)	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅 (%)	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速 (%)	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速 (%)	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速 (%)	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率 (%)	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速 (%)	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上

涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入

5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能

主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现 5.50% 增长目标的困难有所加大。

四、行业分析

1. 行业概况

MDI 是聚氨酯的重要化工原料，为全球性竞争产品，下游应用广泛；中国与海外国家在 MDI 应用领域存在差异，但近年有所趋同，2021 年中国聚合 MDI 于建筑行业的应用明显提升；未来，伴随环保要求趋严，MDI 于建筑环保领域的应用或将持续提升。

MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）是最重要的异氰酸酯，是聚氨酯的重要化工原料。根据分子聚合度不同，MDI 分为纯 MDI 和聚合 MDI，纯 MDI 常温下为白色到微黄色晶体（或粉末），聚合 MDI 常温下为深棕色液体。纯 MDI 由于具有良好的流动性及回弹性，使得其在微孔弹性体、热塑性弹性体、浇铸型弹性体、人造革、合成革等行业中有广泛的应用。目前，纯 MDI 主要应用于聚氨酯热塑性弹性体（TPU）行业，其次是微孔弹性体（低密度 PU 鞋底原液）和合成革（PU 浆料）行业。伴随人们对氨纶织物需求的增长，纯 MDI 在氨纶行业的消耗量也呈上升趋势，纯 MDI 的应用开始全面渗透到纺织领域。另外，纯 MDI 在涂料和胶粘剂行业也有少量应用。

聚合 MDI 的良好隔热性能使得其在保温材料和胶粘剂上得到了广泛的应用。目前，聚合 MDI 在保温材料上的应用以硬泡为主，在冰箱、冷柜、冷藏集装箱、建筑、管道、热水器、冷库等产品制造方面广泛应用。由其制成的聚氨酯硬质泡沫，不仅隔热效果良好，而且

具有轻便、环保和不易燃等特点，该产品在世界上的接受程度越来越高。聚合 MDI 具有良好的黏结性能，目前绝大部分的聚氨酯胶粘剂是以聚合 MDI 为主要原料合成，包括双组分和单组分胶，此类胶粘剂可用于汽车和建筑等行业。

从下游分布来说，MDI 是全球性竞争产品，下游应用广泛。中国与海外国家由于国情不同，应用领域存在差异，但近年有所趋同。国际上 MDI 主要用于建筑、家电、胶粘剂等领域，以建筑行业的应用为主。2020 年，中国聚合 MDI 消费方面，家电（冰箱、冷柜、热水器）和粘合剂及密封剂占比为 59.80%；板材、管道及喷涂产品占 18.00%。2021 年，中国聚合 MDI 消费方面，家电行业（含冰箱、冷柜、热水器等）占 41%、建筑行业（板材、喷涂、管道等）占 28%、粘合剂及密封剂（含人造板、OCF 胶）占 16%、交通运输（汽车、冷藏集装箱、冷藏车等）占 8%、其他行业占 7%。2021 年，中国聚合 MDI 于建筑行业的应用明显提升；聚氨酯材料导热系数低、寿命长，吸水防潮耐热隔音环保性能好，伴随环保趋严，未来 MDI 在建筑环保领域的应用或将呈增长趋势。

2. 行业生产情况

MDI 为技术和资本密集型行业，全球 MDI 产能近年逐年增长。亚洲地区产能约占全球产能的 50% 左右，中国为全球最大的 MDI 生产国。近年来全球 MDI 装置整体运行状况良好，受新冠肺炎疫情影响，产量有所波动，2021 年全球开工率有所回升。

MDI 作为技术和资本密集型的行业，生产技术要求高且资本投入巨大。从全球产能看，全球 MDI 产能近年来逐年增长。截至 2020 年底，全球 MDI 产能合计 900 万吨/年，其中亚洲地区的产能合计占 49.70%；2020 年，全球 MDI 新增产能是来自科思创于德国布伦斯比特工厂 MDI 装置，其产能由原先的 20 万吨/年扩产至 40 万吨/年。截至 2021 年底，全球

MDI 母液合成产能总计 970 万吨/年，全球 MDI 精馏产能总计 974 万吨/年；2021 年，全球新投产 MDI 精馏产能为 70 万吨/年，分别来自万华化学（55 万吨/年的技改扩能）、巴斯夫（10 万吨/年的阶段性扩能）和科思创（5 万吨/年的技改扩能）。从产能分布看，截至 2021 年底，亚洲产能合计占 52.0%、欧洲占 26.8%、美洲占 16.7%，中东占 4.5%；中国地区的 MDI 产能为 401 万吨/年，是全球最大的 MDI 生产国。

生产工艺方面，目前国内外均采用液相光气法生产 MDI，用苯胺与甲醛在酸性条件下加热至 100 度进行缩合反应，反应物用碱中和后进行蒸馏，得到二苯基甲烷二胺（MDA）及多亚甲基多苯基多胺混合物。将此混合物用溶剂（溶剂为邻二氯苯或氯苯）溶解后，送至光气化反应器进行光气化反应制成多亚甲基多苯基多异氰酸酯。多亚甲基多苯基多异氰酸酯进行蒸馏精制，依次得到 2,4-MDI、纯 MDI（4,4-MDI）和多亚甲基多苯基多异氰酸酯含量高的聚合 MDI。在实际生产过程中，光气法合成 MDI 普遍存在合成路线长、工序多、能耗高和存在生产安全隐患等问题。因此全球各厂家近年持续寻找更经济和更安全的 MDI 合成工艺路线—非光气法。但 MDI 非光气法合成仍处于研究阶段，难以满足大规模工业生产需求。

目前全球 MDI 装置基本均采用联产法工艺。联产法难以精确细分纯 MDI 和聚合 MDI 的实际产能，通常情况下，纯 MDI 的生产比例在 30%~40% 之间，聚合 MDI 的生产比例在 60%~70% 之间，部分厂家会根据市场需求情况，对此生产比例进行微调。

近年全球 MDI 装置整体运行状况良好，产量有所波动。2020 年，新冠疫情于全球蔓延，MDI 厂家纷纷下调开工率或停车，从而降低产量和库存压力。其中，北美地区 MDI 装置开工率和产量均同比下降；欧洲 MDI 装置平均开工率约为 82%，比上年下降 11 个百分点；中东地区 MDI 装置平均开工率约为 75%，比

上年下降 12 个百分点。同期，亚洲地区 MDI 产量大约为 347 万吨，装置平均开工率 77% 左右。其中，中国 MDI 装置的平均开工率约为 78%，与上年基本持平；MDI 母液产量约为 260 万吨，同比增长 2.70%。2021 年，全球 MDI 平均开工率为 81%；亚洲 MDI 生产装置平均开工率为 90%，产量为 454.5 万吨。其中，中国 MDI 精馏量约为 353 万吨，平均开工率为 88%。2021 年，伴随主要地区开工率回升，全球 MDI 产量同比增长。

3. 行业需求与展望

近年来全球 MDI 消费量受贸易摩擦、全球经济增速放缓以及新冠疫情蔓延影响而有所波动，但中国消费量保持增长态势；MDI 产品价格水平受原材料价格及供需影响大，近年来价格波动明显；2021 年，中国聚合 MDI 与纯 MDI 产品价格同比均明显增长。

2020 年，受新冠疫情全球蔓延的影响，全球 MDI 消费量总计为 735 万吨，同比有所下降；中国聚合 MDI 的消费量为 138.57 万吨，相较 2019 年的 123.65 万吨，同比增长 12.07%。2021 年，全球 MDI 消费量 786 万吨，同比增长 6.9%，全球各区域消费量均同比增长。其中，北美地区消费量为 176 万吨，EMEA（欧洲、非洲、中东）地区为 222 万吨，亚洲地区为 371 万吨，南美洲地区为 17 万吨。中国 MDI 消费方面，2021 年，中国 MDI 表观消费量 268.5 万吨，同比增长 5.5%。其中，中国纯 MDI 表观消费量 90.5 万吨，同比增长 9.0%；中国聚合 MDI 表观消费量为 155.5 万吨，同比增长 4.5%。

产品价格方面，2020 年，受新冠肺炎疫情及石油价格大幅下跌影响，供需于年初短期失衡，价格进一步下挫；而后价格宽幅震荡运行，整体呈现先抑后扬行情。2021 年，海外 MDI 装置运行不稳定，叠加欧美地区下游需求增长，导致海外 MDI 市场供需矛盾，产品价格有所提升。2021 年上半年，中国聚合 MDI 市

场价格高开低走，下半年区间震荡；全年市场价格运行区间在 16200~26500 元/吨，全年市场均价为 19871 元/吨，相较于 2020 年市场均价（14461 元/吨）涨幅为 37.4%。2021 年，中国纯 MDI 市场价格走势与聚合 MDI 价格走势趋同，全年市场价格运行区间在 18400~28000 元/吨，全年市场均价为 22338 元/吨，同比 2020 年 17832 元/吨的市场均价，涨幅为 25.3%。

展望未来，2022~2026 年，中国 MDI 精馏产能有望将有超百万吨扩增，全球 MDI 精馏产能亦将有所增长；同期，全球 MDI 的消费量或持续增长，预期到 2026 年，全球 MDI 消费量有望达到千万吨水平。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2022 年 3 月底，公司注册资本与实收资本均为 31.40 亿元，烟台国丰持股比例为 21.59%，为公司第一大股东；烟台市国资委为公司实际控制人。

2. 规模与竞争力

公司是全球最大的 MDI 生产企业，拥有 MDI 技术自主知识产权，产能全球化布局；截至 2022 年 3 月底，公司全球范围内产能合计 265 万吨/年。公司产业链整合程度高，石化业务与精细化学品及新材料业务快速发展，公司产品和业务范围广泛，综合竞争力极强。

公司是全球最大的 MDI 生产企业，截至 2022 年 3 月底，公司全球范围内 MDI 产能合计 265 万吨/年。公司欧洲生产基地位于匈牙利，年产能 35 万吨；亚洲两大生产基地分别为烟台工业园（110 万吨/年）和宁波工业园（120 万吨/年）。其中，烟台工业园通过技术改造，MDI 产能从 60 万吨/年提升至 110 万吨/年。跟踪期内，公司 MDI 产品在中国市场占有率仍居同行业首位。

公司石化业务目前主要发展 C2、C3 和 C4 烯烃衍生物，依托世界级规模 PO/AE 一体化

装置和大乙烯装置，持续拓宽 C2、C3、C4 产业链条；以 100 万吨/年乙烯及 75 万吨/年丙烷脱氢装置为源头，实现产业链联动与价值协同。

公司精细化学品及新材料业务板块包括功能化学品事业部、新材料事业部、新兴技术事业部、高性能聚合物事业部及材料解决方案事业部。其中，功能化学品事业部拥有脂肪族异氰酸酯、特种胺、香料、特种化学品等多个产品系列；新材料事业部主要包括热塑性聚氨酯弹性体（TPU）和聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）和膜材料，作为国际先进的 TPU 供应商，产品广泛应用于服装鞋材、工业制造、医疗健康及消费电子等应用领域；新兴技术事业部致力于环保型表面材料及新能源材料的研发、生产、销售和服务，产品领域涵盖建筑材料、工业涂料、粘合剂、织物涂层、生态合成革、个人护理、家庭护理、卫生、包装、电子电器、电动汽车等多个领域；高性能聚合物事业部主要从事 PC 研发、生产和销售服务，可提供覆盖高中低粘度范围的通用级 PC 树脂，以及满足特定细分市场需求的特殊级 PC 树脂；材料解决方案事业部业务包括改性 PP、改性 PC、改性 PMMA 等材料的研发、生产、销售及技术支持。公司精细化学品及新材料业务整体研发能力极强。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G10440304000203909），截至 2022 年 5 月 18 日，公司无已结清和未结清不良信贷信息，过往债务履约情况良好。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

跟踪期内，公司在法人治理结构、管理体制及管理制度等方面无重大变化；公司董事、监事和高级管理人员构成符合《章程》规定。

公司于 2022 年 3 月公告其原副总裁 Peter Pengtao Huo（中文名：霍澎湃）因工作变动辞去原职。公司于 2022 年 5 月公告其部分董事及监事发生变动。根据公司 2021 年度股东大会决议，公司原董事齐贵山离任，王清春任公司董事；鲍勇剑、张晓荣、张万斌不再担任独立董事，武常岐、王化成、张锦任公司独立董事；丛浩任公司第八届监事会职工代表监事，姚艳君、苏敬然不再担任公司职工代表监事；公司外部监事孙晓任期满 6 年，不再担任公司外部监事。相关人员变动对公司日常管理、生产经营及偿债能力无重大影响。

根据公司《章程》，公司董事会由十一名董事组成，设董事长 1 人、独立董事 4 人；设总经理（或“总裁”）1 人、副总经理（或“副总裁”）若干名，总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书为公司高级管理人员；监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。截至本报告出具日，公司董事、监事和高级管理人员构成符合《章程》规定。

七、经营分析

1. 经营概况

公司作为一家全球化运营的化工新材料公司，近年来产业链不断延伸，经营向多元化发展，产品结构更加丰富。2021 年以来，公司 MDI 与乙烯产品产能明显提升，主要化工品价格大幅上涨，公司收入及综合毛利率均同比增长，经营业绩明显提升，整体盈利能力极强。未来伴随公司在建项目逐步投产达产，整体竞争力和抗风险能力有望进一步增强。

公司从事化工新材料制造，产业链不断向石油化工和精细化工延伸。公司主要从事聚氨酯产品（MDI、TDI、聚醚多元醇），乙烯、

丙烯及其下游 HDPE、LLDPE、PP、PVC、丙烯酸、环氧丙烷等系列石化产品，SAP、TPU、PC、PMMA、有机胺、ADI、水性涂料等精细化学品及新材料的研发、生产和销售。

后新冠肺炎疫情时期，全球需求快速反弹，基础能源供应紧张，叠加主要经济体为刺激经济采取量化宽松的货币政策，2021 年以来，大宗商品产品价格显著上涨，推动主要化工品价格的提升，公司实现主营业务收入 1449.00 亿元，聚氨酯、石化、精细化学品及新材料三大板块收入均同比显著提升。其中，聚氨酯板块作为公司重要业务，2021 年收入同比大幅增长 72.75%至 604.92 亿元，主要系烟台工业园 110 万吨 MDI 技改新增产能投放市场、聚醚多元醇销量提升，以及产品价格上涨所致；聚氨酯板块当期收入占主营业务收入比重为 38.83%，为公司收入及利润的重要来源。石化业务实现收入 614.09 亿元，同比大幅增长 132.46%，主要系百万吨乙烯装置投产，增加石化产品销量，以及原油价格上涨叠加全球阶段性供需失衡造成石化产品与 LPG 价格上升

所致。同期，精细化学品与新材料业务收入同比大幅增长 94.17%至 154.64 亿元，主要系 ADI、水性树脂、TPU 业务销量增长所致。整体看，公司三大业务板块均衡发展。

毛利率方面，2021 年，公司聚氨酯系列产品毛利率略有增加，主要系产品价格同比上涨以及产能、销量提升带来的规模效应所致。聚氨酯下游市场需求及原材料价格波动对公司盈利空间影响较大，但作为具有高技术壁垒的化工产品，MDI 行业整体盈利水平明显高于其它大宗化工原料。2021 年，公司石化板块毛利率同比增长 9.45 个百分点至 17.09%，主要系石化产品价格同比大幅上涨以及百万吨乙烯投产带来的产品结构变化以及规模效应所致。公司石化项目一体化程度高，具有一定成本优势。同期，公司精细化学及新材料板块产品价格普遍上涨，产品结构有所变化，毛利率同比增长 2.30 个百分点至 21.25%。整体看，公司聚氨酯板块毛利率高，石化板块主要服务于聚氨酯业务发展，精细化学及新材料板块可为公司利润提供一定支撑。

表 2 近年来公司主营业务收入概况（单位：亿元）

板块名称	2019 年			2020 年			2021 年		
	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率
聚氨酯系列	318.58	47.34%	41.34%	350.17	43.60%	34.47%	604.92	38.83%	35.07%
石化系列	201.02	29.87%	11.15%	264.17	32.89%	7.64%	614.09	39.41%	17.09%
精细化学品及新材料系列	70.88	10.53%	25.63%	79.64	9.92%	18.95%	154.64	9.93%	21.25%
其他	82.42	12.24%	21.55%	109.12	13.59%	18.85%	184.37	11.83%	17.63%
产品间抵消	--	--	--	--	--	--	-109.02	--	--
合计	672.89	100.00%	28.24%	722.80	100.00%	21.98%	1449.00	100.00%	26.66%

注：2020 年各板块经营数据已追溯调整为抵消后数据；上表尾差主要系四舍五入所致
资料来源：联合资信根据公开资料整理

2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 417.84 亿元，同比增长 33.44%。其中，聚氨酯系列产品实现收入 156.35 亿元，石化产品实现收入 187.97 亿元，精细化学品及新材料实现收入 50.67 亿元。2022 年一季度，公司纯 MDI 与聚合 MDI 挂牌价同比下降；石化产品销售

价格涨幅不及原材料价格的大幅上涨。受此影响，公司当期利润总额为 64.45 亿元，同比下降 17.75%。2022 年 1—3 月，公司综合毛利率为 20.55%，同比下降 11.58 个百分点。

（1）聚氨酯板块

公司作为全球产能规模最大的 MDI 生产企业，技术水平高，规模优势显著。跟踪期内，

公司聚氨酯系列产品伴随产能提升，产销量均有增长，产销率仍保持较高水平。MDI 产品价格波动较大，原材料成本有所提升，聚氨酯板块仍保持较高盈利水平。

公司聚氨酯板块主要为纯 MDI 和聚合 MDI 两大类产品的生产与销售。产能方面，截至 2022 年 3 月底，公司在全球共有 3 处 MDI 生产基地，合计产能 265 万吨/年。其中，欧洲匈牙利基地技改扩能至 35 万吨/年产能；亚洲两大生产基地分别为烟台园区（110 万吨/年）和宁波园区（120 万吨/年）。

原材料采购

公司聚氨酯板块生产所需的原材料主要有纯苯、化工煤和盐（烧碱）等。其中，纯苯是 MDI 生产的主要原材料。公司纯苯采购模式为长约采购，电汇月结。为分散主要原材料的采购风险，公司选定多家战略供应商，并通过全球渠道进行采购，渠道稳定。

伴随 MDI 产量逐年提升，公司纯苯消耗量逐年增长，采购价格波动提升。纯苯采购价格受原油价格走势影响大，2021 年公司采购价格明显上涨。

表3 公司纯苯近年采购概况（单位：万吨、元/吨）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
采购量	161	165	192
采购均价	5026	3719	6695

资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

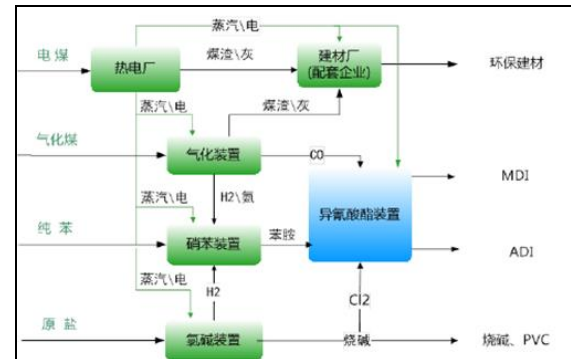
化工煤方面，公司近年 MDI 产量持续增长，化工煤采购量持续提升；2021 年，公司化工煤采购量为 380 万吨，同比增长 61.70%。公司化工煤以长约采购为主，2021 年伴随煤价提升，公司采购均价同比增长 65%，但煤炭总体价格波动对公司营业成本影响较小。

生产与销售

公司生产流程主要包括缩合反应、光化反应、分离精制等多个关键步骤。其中，在光化反应环节产生中间产品粗 MDI，再经分离环节

制成纯 MDI 和聚合 MDI，公司生产装置能够灵活调整产量比例。

图 2 异氰酸酯工艺流程示意图



注：环保建材非公司产品

资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

伴随公司产能提升，聚氨酯系列产品近年产销量均逐年增长，产销率高。2021 年，公司聚氨酯产销量分别同比增长 39.72% 和 35.07%，主要系烟台工业园 110 万吨 MDI 技改扩能所致；同期产销率略有下降，但仍处于较高水平。

表4 公司聚氨酯产品产销概况（单位：万吨）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
产量	268	287	401
销量	262	288	389
产销率	97.66%	100.44%	97.01%

注：计算差系四舍五入所致

资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

销售结算方面，公司结算方式主要以电汇和银行承兑汇票收取客户货款，海外以电汇和信用证结算为主。销售价格方面，公司 MDI 产品以执行月度定价为主，即每月月底公告当月结算价与下月挂牌价。

聚氨酯产品受市场供需影响很大，2021 年，海外 MDI 装置运行不稳定，叠加欧美地区下游需求增长，导致海外 MDI 市场供需矛盾，产品价格全年持续波动，但整体同比有所提升。2022 年一季度，公司纯 MDI 和聚合 MDI 产品挂牌价同比均有所下滑。

图3 公司 MDI 产品近年价格情况（华东）



资料来源：Wind

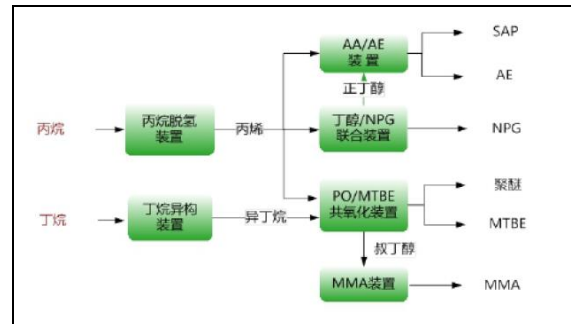
（2）石化业务板块

跟踪期内，伴随百万吨乙烯装置投产，公司石化产品产销量显著增长，产销率高。公司石化板块产品下游应用广泛，相关收入为公司重要收入来源，同时石化产品亦可服务于聚氨酯业务发展，并为特种化学品和功能性材料提供原材料支持，为公司未来发展提供有力保障。

公司石化板块主要服务于聚氨酯业务发展，同时可降低原单一聚氨酯产业的风险，也可以为后续特种化学品和功能性材料提供原材料支持。公司石化业务目前主要发展 C2、C3 和 C4 烯烃衍生物。公司拥有乙烯产能 100 万吨/年，同时依托技术创新优势，在 PP/丙烯酸/丁醇/环氧丙烷等丙烯一级衍生物的基础上，向下发展具有独特优势的改性 PP、高吸水树脂 SAP、新戊二醇 NPG、MIBK、异佛尔酮等高附加值精细化产品。

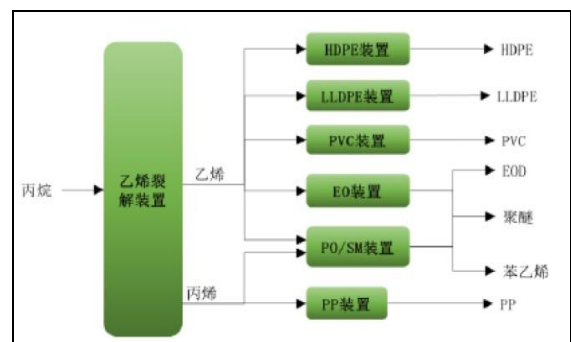
通过建设高技术水平的 PO/MTBE 装置，公司自主研发异丁烯及衍生物产品；第二套环氧丙烷装置—PO/SM 装置已于 2021 年建成投产；公司 PO 产业集群已初步形成，通过扩大 PO 产能，进一步支持聚醚产业，服务并发展聚氨酯产业链。

图4 石化项目工艺流程示意图



资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

图5 乙烯项目工艺流程示意图



资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

公司石化板块生产所需的原材料主要是液化石油气（LPG），2021 年公司 LPG 采购量为 1017 万吨，同比增长 68.66%。公司 LPG 综合采用合同价、固定价、浮动价等多种采购定价模式，主要与海外主流 LPG 供应商开展稳定合作，结算方式为一单一结。公司 LPG 采购均价近年来波动上升，2021 年，公司丙烷液化石油气和丁烷液化石油气采购均价同比分别增长 63%和 56%

公司石化系列产品产销量近年均波动增长，产销率高。2021 年，公司石化产品产销量分别同比大幅增长 112.77%和 107.45%，主要系百万吨乙烯装置投产所致；同期产销率略有下降。

表5 公司石化产品产销概况（单位：万吨）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
产量	199	188	400
销量	198	188	390
产销率	99.41%	100.31%	97.50%

注：石化产品产销量不包含 LPG 贸易量；计算差系四舍五入所致
资料来源：公司提供，联合资信根据公开资料整理

(3) 精细化学品及新材料业务板块

公司持续培育高技术、高附加值的精细化学品及新材料产业，相关收入快速增长，未来伴随相关项目投产达产，有助于公司综合竞争力进一步提升。

公司近年重点发展精细化学品及新材料业务板块，主营高性能功能化学品的研发、生产和销售，目前公司产品范围包括脂肪族异氰酸酯系列（HDI、HDI 加合物、HMDI、IPDI、H6XDI）、特种胺系列（MDA、MDBA、H12MDA、IPDA、PU 催化剂等）、有机硅类及特殊功能化学品（IP、MIBK、CDT）等。精细化学品及新材料主要原材料为 MDI、聚醚多元醇及石化类产品，大部分由公司的聚氨酯板块及石化板块供给，少量外部采购；公司目前主要产品是 SAP、PC、ADI、特种胺、有机硅、水性产品等。

表6 2021年公司精细化学品及新材料产品产能概况
(单位: 万吨/年)

产品	产能	产能利用率
PC	21.00	75%
PMMA	8.00	64%

资料来源: 公司提供, 联合资信根据公开资料整理

公司精细化学品及新材料产品产销量持续增长, 2021 年相关产品产销量分别同比增长 37.87% 和 36.96%, 产销量维持高位。未来伴随公司所研发项目实现量产, 在建项目投产达产, 公司精细化学品及新材料业务板块有望实现收入稳定增长, 综合竞争力有望进一步提升。

表7 公司精细化学品及新材料产品产销概况
(单位: 万吨、%)

项目	2019 年	2020 年	2021 年
产量	43	57	79
销量	41	55	76
产销率	97.14	96.84	96.20

注: 计算差系四舍五入所致

资料来源: 公司提供, 联合资信根据公开资料整理

2. 经营效率

公司经营效率较高且跟踪期内指标有所提升, 经营效率处于同行业较好水平。

公司近年主要经营效率指标均呈增长趋势; 2021 年, 公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别同比增长至 10.97 次、7.95 次和 0.89 次。公司经营效率较高且处于同行业较好水平 (详见附件 5)。

3. 在建工程

公司项目建设投资与主业密切相关, 项目建设有助于公司进一步扩大生产规模, 提升整体竞争力。公司在建项目规模大, 未来仍存在一定资本支出需求。

截至 2021 年底, 公司主要在建项目计划投资金额 1601.33 亿元, 尚需投入资金 948.36 亿元。2022 年, 公司重大在建项目计划投资 260.30 亿元。公司在建工程规模大, 未来仍需一定资本支出。

在建项目中, “聚氨酯产业链延伸及配套项目”主要建设内容包括 20 万吨/年聚碳酸酯项目、年产 8 万吨超透光学级 PMMA 产业化项目等共计 40 余个子项目, 计划总投资额为 479.80 亿元, 截至 2021 年底, 工程进度已完成约 70.91%。

公司“乙烯项目”主要建设内容为新建 100 万吨/年乙烯联合装置、40 万吨/年聚氯乙烯 (PVC) 装置、15 万吨/年环氧乙烷 (EO) 装置、45 万吨/年线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 装置、30/65 万吨/年环氧丙烷/苯乙烯 (PO/SM) 装置、5 万吨/年丁二烯装置和配套公用工程、辅助生产设施和乙烯项目界区外工程, 计划总投资额为 168.00 亿元, 截至 2021 年底, 工程进度已完成约 98.48%。

2021 年, 公司对上述两个重点项目分别增加投资 107.87 亿元和 30.44 亿元。

表 8 公司 2021 年底公司主要在建项目情况（单位：亿元）

在建项目	计划投资额	截至 2021 年底 已投资额	截至 2021 年底 工程进度
聚氨酯产业链延伸及配套项目	479.80	340.23	70.91%
乙烯项目	168.00	165.45	98.48%
异氰酸酯新建项目	66.00	21.30	32.27%
乙炔产业链项目	32.91	14.25	43.29%
万华宁波技改项目	25.58	14.11	55.16%
BC 公司技改项目	13.57	8.43	62.08%
BC 公司苯胺项目	5.01	4.32	86.18%
BC 公司厂区基建投资项目	5.97	4.13	69.13%
生物降解聚酯连续聚合项目	4.40	3.90	88.68%
宁波新材料与物流园区	5.05	3.57	70.79%
三元材料项目	11.60	3.49	30.08%
改性 PP 项目	5.24	2.28	43.49%
高性能改性树脂项目	13.60	7.68	56.46%
大型煤气化项目	27.98	23.80	85.07%
BC 公司高性能材料项目	6.29	6.05	96.22%
烟台热电二期项目	19.32	16.43	85.00%
220kv 输变电工程	4.69	3.97	84.57%
广东水性树脂二期项目	4.20	4.10	97.60%
万华化学上海综合中心项目	6.10	5.50	90.11%
其他在建工程项目	696.00	/	--
合计	1601.33	652.97	--

注：未获取到数据以“/”标示
资料来源：公司提供

4. 未来发展

公司未来发展规划明确，伴随在建项目投资、高端产品丰富及海外布局完善，公司整体竞争能力将进一步提升。

“碳达峰”“碳中和”背景下，2021 年以来，万华化学持续研究减碳路线，制定减碳目标，从使用绿电、废热回用和煤气化碳回收等多方面实施减碳计划。

公司将继续完善全球化发展布局。国内方面，宁波、烟台、珠海生产基地持续扩能、优化，福建基地、眉山基地项目有序推进建设，烟台蓬莱基地开工建设；2021 年 3 月，公司吸收合并全资子公司烟台卓能锂电池有限公司，并投资建设年产锂电池三元正极材料 1 万吨和搭建锂离子电池研发中试平台。未来公司将利用现有工业园一体化产业链优势，加大烯烃及

下游产业链投资，开拓公司聚烯烃高性能材料平台，促进中国聚烯烃产业链转型升级。依靠烯烃产业链平台，进一步发展改性塑料业务，拓展材料业务高端应用下游，不断向新材料领域开拓和迈进。

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2021 年度财务报表，德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见审计结论；公司 2022 年一季度财务数据未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制；本报告所使用的 2020 年财务数据为 2021 年期

初数。

合并范围变化方面，2021 年，公司合并范围相较 2020 年新设成立万华化学集团石化销售有限公司、万华化学（福建）新材料有限公司和万华化学（四川）电池材料科技有限公司等 9 家子公司；当期注销子公司 4 家。截至 2021 年底，公司合并范围内子公司合计 78 家（见附件 1-2）。2022 年一季度，公司合并范围较 2021 年底新增 4 家子公司。整体看，伴随业务规模扩大，公司合并范围存在一定变动，考虑到新增子公司业务规模相对较小，公司财务数据可比性尚可。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 1903.10 亿元，所有者权益 716.96 亿元（含少数股东权益 31.97 亿元）；2021 年，公司实现营业收入 1455.38 亿元，利润总额 291.51 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 2079.85 亿元，所有者权益 771.37 亿元（含少数股东权益 33.60 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业收入 417.84 亿元，利润总额 64.45 亿元。

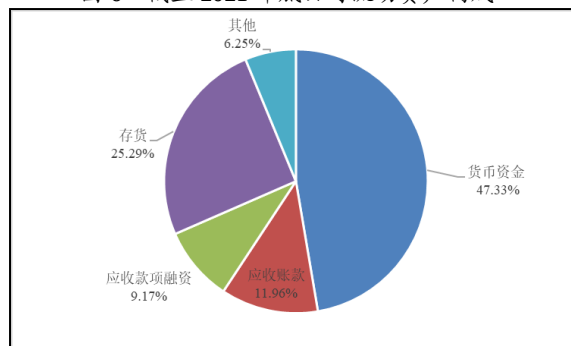
2. 资产质量

跟踪期内，公司资产规模快速增长；流动资产中货币资金、存货及应收款项占比高，现金类资产充裕，资产受限率极低；非流动资产主要为固定资产和在建工程，固定资产成新率较高。整体看，公司资产质量极好。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 1903.10 亿元，较年初增长 40.83%，流动资产与非流动资产均有所增长。其中，流动资产占 37.99%，非流动资产占 62.01%。公司资产结构以非流动资产为主，流动资产占比较年初上升 8.00 个百分点。

截至 2021 年底，公司流动资产 722.91 亿元，较年初增长 78.38%，主要系货币资金增长所致。公司流动资产构成如下图所示。

图 6 截至 2021 年底公司流动资产构成



资料来源：根据公司财务报表整理

截至 2021 年底，公司货币资金 342.16 亿元，较年初大幅增长 94.70%，主要系为偿还到期借款，公司增加资金储备所致。截至 2021 年底，公司货币资金主要由银行存款构成（占 99.41%）；货币资金中有 2.02 亿元受限资金，受限比例为 0.59%，主要为信用证保证金、液化石油气（LPG）互换合约保证金、采购保证金、产品注册押金、税务机关及铁路机关押金等，受限比例极低。

截至 2021 年底，公司应收账款账面价值 86.46 亿元，较年初增长 37.04%，主要系产品销售增长所致。截至 2021 年底，公司未逾期应收账款占 89.29%；公司共计提坏账准备 6.80 亿元，计提比例为 7.29%；按欠款方归集的期末账面余额前五名的应收账款为 7.07 亿元，占应收账款年末账面余额合计数的比例为 7.58%，集中度低且较年初略有下降；

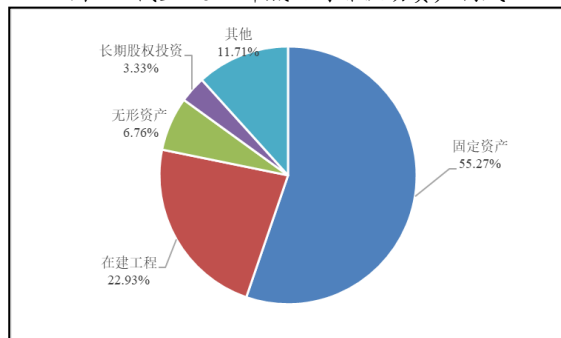
截至 2021 年底，公司应收款项融资 66.30 亿元，较年初增长 34.21%，主要系销售商品收到的银行承兑汇票增加所致。其中，银行承兑汇票 50.70 亿元，较年初增长 30.30%；商业承兑汇票 15.60 亿元（占 23.53%）。截至 2021 年底，公司已质押的应收票据 7.27 亿元，主要系以票据作为质押物用以开立承兑汇票及信用证。

截至 2021 年底，公司存货 182.82 亿元，较年初大幅增长 110.05%，主要原材料及产成品库存增加所致。其中，原材料占 26.42%，在产品占 19.41%，库存商品占 51.60%，房地产开发成本占 2.57%，已计提跌价准备 0.23 亿元。

房地产开发成本为子公司珠海万华房地产开发有限公司开发的珠海房地产项目，预算总投资为 5.00 亿元，项目已于 2017 年 7 月开工建设，预计于 2022 年底完成工程竣工。

截至 2021 年底，公司非流动资产 1180.18 亿元，较年初增长 24.74%，主要系固定资产与在建工程增长所致。公司非流动资产构成如下图所示。

图 7 截至 2021 年底公司非流动资产构成



资料来源：根据公司财务报表整理

截至 2021 年底，公司长期股权投资 39.30 亿元，较年初大幅增长 199.07%，主要系新增联营企业投资所致。2021 年，合营企业中，公司对 AW Shipping Limited 增加 3.81 亿元投资；新增联营企业投资 20.78 亿元，主要为对福建省东南电化股份有限公司（6.70 亿元）、国能（福州）热电有限公司（5.93 亿元）、华陆工程科技有限责任公司（4.56 亿元）和华能（海阳）光伏新能源有限公司（1.29 亿元）的投资。

截至 2021 年底，公司固定资产 652.33 亿元，较年初增长 16.67%，主要系在建工程转入（172.05 亿元）所致。公司固定资产累计计提折旧 349.99 亿元；主要由房屋及建筑物（占 19.22%）和机器设备（占 79.63%）构成；固定资产成新率为 64.40%，成新率较高；公司固定资产中 32.12 亿元的房屋建筑物尚待办理产权证书。

截至 2021 年底，公司在建工程 270.57 亿元，较年初增长 25.65%，主要系主要工程追加投资所致。其中，聚氨酯产业链延伸及配套项目本期增加 107.87 亿元，转入固定资产 95.20

亿元，期末余额为 123.19 亿元；乙烯项目本期增加 30.44 亿元，转入固定资产 11.22 亿元，期末余额为 36.82 亿元。公司在建工程未被作为抵押物用于获取银行借款。2021 年，公司对在建项目计提减值准备 1.19 亿元，系当期对美国一体化项目进行重新评估，由于已不具备投资条件，经过再次对该在建工程进行减值测试，对该项目剩余的工艺装置及辅助设施的支出予以全额计提减值准备。

截至 2021 年底，公司无形资产 79.82 亿元，较年初增长 15.61%，主要系土地使用权增加所致。公司无形资产主要由土地使用权（占 66.57%）和非专利技术（占 24.50%）构成；累计摊销 19.78 亿元，未计提减值准备。

截至 2021 年底，公司受限资产合计 9.30 亿元，占资产总额的 0.49%，受限比例极低。

表 9 截至 2021 年底公司资产受限情况（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	2.02	信用证保证金、液化石油气(LPG)互换合约保证金、采购保证金、产品注册押金、税务机关及铁路机关押金及其他
应收款项融资	7.27	票据质押用于开立银行承兑汇票和信用证
合计	9.30	--

注：合计差系四舍五入所致

资料来源：公司财务报告

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 2079.85 亿元，较上年底增长 9.29%，主要系流动资产所致。其中，流动资产占 41.11%，较上年底增长 3.12 个百分点。公司流动资产中，货币资金 405.76 亿元，较上年底增长 18.59%；应收账款较上年底增长 24.92%至 108.01 亿元；存货较上年底增长 17.69%至 215.15 亿元。非流动资产中，截至 2022 年 3 月底，公司固定资产 679.34 亿元，较上年底增长 4.14%。

3. 负债及所有者权益

(1) 所有者权益

跟踪期内，未分配利润快速增长带动公司所有者权益规模持续扩大；受外币报表折算差额影响，公司其他综合收益为负；因未分配利

润占比高，公司所有者权益结构稳定性较弱。

截至 2021 年底，公司所有者权益 716.96 亿元，较年初增长 38.81%，主要系伴随盈利水平提升，未分配利润增长所致。其中，公司其他综合收益为-4.73 亿元，主要为外币报表折算差额变动所致；未分配利润较年初增长 51.06% 至 608.48 亿元。

截至 2021 年底，公司所有者权益中，归属于母公司所有者权益占比为 95.54%，少数股东权益占比为 4.46%。公司所有者权益中，实收资本占 4.38%、资本公积占 3.01%、其他综合收益占-0.66%、盈余公积占 3.94%、未分配利润占 84.87%。公司所有者权益中未分配利润占比高，权益结构稳定性较弱。

伴随未分配利润的持续增长，截至 2022 年 3 月底，公司所有者权益 771.37 亿元，较上年底增长 7.59%。公司权益结构较上年底变动不大，未分配利润占比仍高。

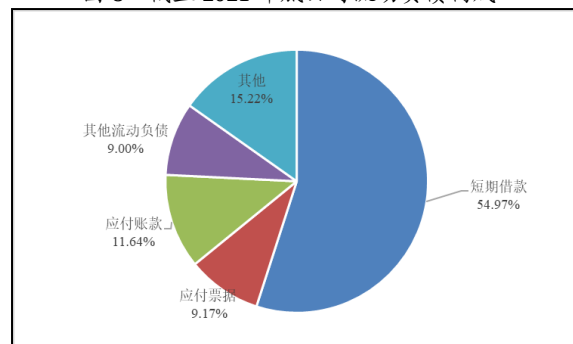
（2）负债

跟踪期内，公司负债及有息债务规模快速增长，伴随在建项目持续资金投入，债务负担持续加重；有息债务中，短期债务快速增长，债务结构以短期债务为主，与资产结构匹配度不佳，对公司短期流动性管理提出较高要求。

截至 2021 年底，公司负债总额 1186.14 亿元，较年初增长 42.08%，主要系流动负债增长所致。其中，流动负债占 82.62%，非流动负债占 17.38%。公司负债以流动负债为主，结构较年初变化不大。

截至 2021 年底，公司流动负债 980.02 亿元，较年初增长 42.66%，主要系短期借款与其他流动负债增长所致。公司流动负债构成如下图所示。

图 8 截至 2021 年底公司流动负债构成



资料来源：根据公司财务报表整理

截至 2021 年底，公司短期借款 538.73 亿元，较年初增长 40.86%，主要系为补充流动资金需求，增加短期资金融资所致；公司短期借款全部为信用借款。

截至 2021 年底，公司应付票据 89.87 亿元，较年初增长 7.79%，主要系原材料采购金额增长所致；构成全部为银行承兑汇票，主要以票据质押及存入保证金作为开立条件。

截至 2021 年底，公司应付账款 114.03 亿元，较年初增长 21.61%，应付采购款、应付工程款及应付运费款均有所增长；账龄超过 1 年的应付账款主要为尚未结算的工程款。

截至 2021 年底，公司其他流动负债 88.23 亿元，较年初增长 64.48%，主要系当期发行超短期融资券所致；超短期及短期融资券余额为 82.79 亿元。

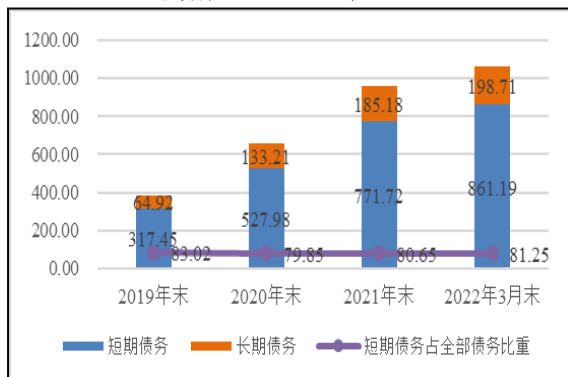
非流动负债方面，截至 2021 年底，公司非流动负债 206.12 亿元，较年初增长 39.36%，主要系长期借款增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占 75.90%）和递延收益（占 6.91%）构成。

截至 2021 年底，公司长期借款 156.44 亿元，较年初增长 32.33%，主要系新增项目贷款所致；长期借款由保证借款（占 14.20%）和信用借款（占 85.80%）构成，借款年利率在 0.04%~4.35% 的区间内，利率水平有所下降。截至 2021 年底，公司递延收益 14.24 亿元，较年初增长 47.12%，主要系政府补助增加所致。

有息债务方面，截至 2021 年底，公司全部债务 956.90 亿元，较年初增长 44.72%，主要系短期债务增长所致。债务结构方面，短期债务占 80.65%，长期债务占 19.35%，公司债务结构仍以短期债务为主。其中，短期债务 771.72 亿元，较年初增长 46.16%；长期债务 185.18 亿元，较年初增长 39.02%。从债务指标

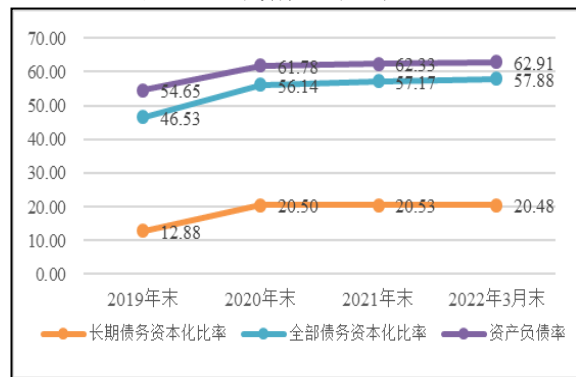
看，截至 2021 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 62.33%、57.17%和 20.53%，较年初分别提高 0.55 个百分点、1.02 个百分点和 0.02 个百分点。伴随在建项目持续资金投入，债务负担有所加重。

图 9 公司债务结构概况（单位：亿元、%）



资料来源：公司财务报表，联合资信整理

图 10 公司债务杠杆水平 (%)



资料来源：公司财务报表，联合资信整理

截至2022年3月底，公司负债总额1308.48亿元，较上年底增长10.31%，主要系流动负债所致。其中，流动负债占83.18%，非流动负债占16.82%，公司负债结构仍以流动负债为主。截至2022年3月底，公司流动负债1088.46亿元，较上年底增长11.06%，主要系其他流动负债增长所致；受短期及超短期债务融资工具发行影响，公司其他流动负债较上年底大幅增长70.96%至150.85亿元。有息债务方面，截至2022年3月底，公司全部债务1059.90亿元，较上年底增长10.76%，主要系短期债务所致；债务结构方面，短期债务占81.25%，仍以短期为主。从债务指标看，截至2022年3月底，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62.91%、57.88%和20.48%，较上年底分别提高0.59个百分点、0.71个百分点和0.04个百分点。公司债务结构以短期为主，债务规模大，与资产结构匹配度不佳。

4. 盈利能力

公司产品价格与盈利水平受行业供需情

况及原材料价格影响大。2021 年，在主要产品量价齐升的带动下，公司经营业绩明显提升，盈利指标均有上涨；2022 年以来，伴随产品价格回落及原材料价格上涨，对公司经营业绩有所影响，但整体盈利能力仍极强。

2021 年，在主要产品量价齐升的带动下，公司实现营业总收入 1455.38 亿元，同比增长 98.19%，三大业务板块收入均同比明显提升；营业成本 1073.17 亿元，同比增长 91.92%，主要系产销量增加及原材料价格上涨所致。2021 年，公司实现利润总额 291.51 亿元，同比大幅增长 148.47%，经营业绩明显提升。

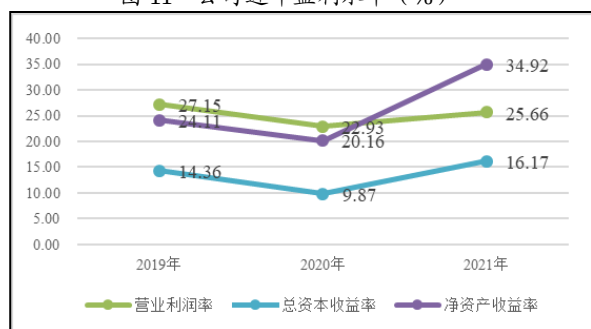
期间费用方面，2021 年，公司费用总额为 75.90 亿元，同比增长 42.46%，主要系研发费用增长所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 13.86%、24.92%、41.74%和 19.48%，研发费用所占比重较高。其中，销售费用为 10.52 亿元，同比增长 33.43%，主要系销售人员人工及差旅等费用增加所致；管理费用为 18.92 亿元，

同比增长 33.21%，主要系人工费用、信息化费用等增加所致；研发费用为 31.68 亿元，同比增长 55.07%，主要系研发投入增加所致；财务费用为 14.79 亿元，同比增长 37.37%，主要为营运资金增加致银行借款利息增加所致。2021 年，公司期间费用率为 5.22%，同比下降 2.04 个百分点。公司持续推进降本增效措施，期间费用控制能力有所提升。

非经常性损益方面，2021 年，公司资产减值损失与信用减值损失分别为 -10.75 亿元和 -1.85 亿元，同比增长分别系当期固定资产计提减值（福建 TDI 装置），以及应收账款增加导致坏账准备计提增长所致，减值损失金额合计占当期营业利润的 4.28%；实现投资收益 4.92 亿元，同比大幅增长 174.66%，主要系当期处置上海万华科聚化工科技发展有限公司股权及合营联营企业利润增加所致，投资收益占营业利润比重为 1.67%；其他收益 4.53 亿元，同比下降 38.96%，主要系收到的可计入其他收益的政府补助减少所致，其他收益占营业利润比重为 1.54%。同期，公司资产处置收益为 -0.18 亿元，营业外收入 0.97 亿元，规模较小；营业外支出 3.71 亿元，同比增长 218.95%，主要系当期资产报废损失增加所致。公司非经常损益对其利润总额影响小。

盈利指标方面，2021 年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 16.17% 和 34.92%，同比分别提高 6.31 个百分点和 14.76 个百分点；营业利润率为 25.66%，同比提高 2.72 个百分点，公司盈利指标均同比提升。

图 11 公司近年盈利水平（%）



资料来源：根据公司财务报表整理

2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 417.84 亿元，同比增长 33.44%；受聚氨酯产品价格同比下降，石化产品销售价格涨幅不及原材料价格的大幅上涨所影响，公司当期利润总额为 64.45 亿元，同比下降 17.75%。2022 年 1—3 月，公司营业利润率为 19.99%，同比下降 11.50 个百分点。

5. 现金流

公司经营获现能力很强，2021 年经营活动现金流入量及净流入规模同比均明显提升，收入实现质量高；投资支出规模伴随在建工程支出而快速增长，公司仍持续面临一定筹资需求。

从经营活动来看，2021 年，主要产品的销售收入上涨带动公司销售商品、提供劳务收到的现金同比大幅增长，公司经营活动现金流入 1760.03 亿元，同比增长 97.87%；经营活动现金流出 1480.81 亿元，同比增长 105.38%。2021 年，公司经营活动现金净流入 279.22 亿元，同比增长 65.71%；现金收入比为 117.77%，同比提高 1.05 个百分点。

从投资活动来看，2021 年，公司投资活动现金流入 9.85 亿元，同比下降 77.86%；投资活动现金流出 297.43 亿元，同比增长 5.08%；投资活动现金净流出 287.58 亿元，同比增长 20.55%，伴随在建工程投入而持续大规模现金净流出。

2021 年，公司筹资活动前现金流量净额为 -8.36 亿元，在经营活动现金净流入大幅增长情况下，仍为现金净流出。伴随公司投资规模的扩大，经营活动现金无法完全覆盖其自身投资需求。

从筹资活动来看，2021 年，公司筹资活动现金流入 1182.38 亿元，同比增长 27.74%；筹资活动现金流出 1006.52 亿元，同比增长 38.36%。2021 年，公司筹资活动现金净流入 175.87 亿元，同比下降 11.24%。为满足投资活动资金支出，公司取得借款收到的现金及偿还

债务支付的现金规模均很大，公司仍持续面临一定筹资需求。

2022 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额为 40.51 亿元，持续现金净流入，现金收入比为 117.31%，收入实现质量高；投资活动现金流量净额为 -60.97 亿元，持续大规模流出；筹资活动现金流量净额为 83.47 亿元。

表10 公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—3 月
经营活动现金流入小计	934.69	889.49	1760.03	502.56
经营活动现金流出小计	675.36	720.99	1480.81	462.05
经营活动现金流量净额	259.33	168.50	279.22	40.51
投资活动现金流入小计	60.63	44.51	9.85	0.00
投资活动现金流出小计	244.30	283.06	297.43	60.98
投资活动现金流量净额	-183.67	-238.55	-287.58	-60.97
筹资活动前现金流量净额	75.66	-70.05	-8.36	-20.47
筹资活动现金流入小计	504.69	925.61	1182.38	356.46
筹资活动现金流出小计	597.02	727.49	1006.52	272.98
筹资活动现金流量净额	-92.33	198.13	175.87	83.47
现金收入比	131.34	116.72	117.77	117.31

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

6. 偿债指标

公司资产结构与债务结构匹配度不佳导致短期偿债指标一般，但公司主业规模大、盈利强，长期偿债指标表现很强。2021 年，公司主要偿债指标有所提升，同时考虑到公司所处行业具备很高的经营壁垒，且公司已形成较为稳固的行业地位，具备很强的经营获现能力，虽然公司债务结构短期化，但外部融资支持力度很强，再融资能力极强，未来大规模在建项目将进一步巩固自身竞争优势，公司整体偿债

能力极强。

从短期偿债能力指标看，截至 2021 年底，公司流动比率与速动比率分别由年初的 59.00%和 46.33%提升至 73.77%和 55.11%，流动资产对流动负债的保障程度有所提升；经营现金流动负债比率为 28.49%，同比提高 3.96 个百分点，经营现金/短期债务提升至 0.36 倍，经营现金净流量对流动负债及短期债务的覆盖能力有所增强；公司现金短期债务比由年初的 0.43 倍提高至 0.53 倍，现金类资产对短期债务的保障程度较好。因公司重资产经营，债券结构短期化使得债务结构与资产结构匹配度不佳。跟踪期内，公司短期偿债能力明显提升。截至 2022 年 3 月底，公司流动比率和速动比率较上年底有所提升；现金短期债务比为 0.47 倍，现金类资产对短期债务的保障能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2021 年，公司 EBITDA 为 393.47 亿元，同比增长 116.46%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 19.76%）、计入财务费用的利息支出（占 5.17%）、利润总额（占 74.09%）构成。2021 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 11.06 倍提高至 16.61 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度很高；公司全部债务/EBITDA 由上年的 3.64 倍下降至 2.43 倍；经营现金/全部债务由上年的 0.25 倍提高至 0.29 倍，经营现金/利息支出由上年的 10.25 倍提高至 11.79 倍，经营现金对全部债务及利息支出的保障程度有所增强。整体看，公司长期债务偿债能力指标表现很强。

表 11 公司偿债能力指标概况

项目	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
短期偿债能力	流动比率（%）	52.42	59.00	73.77	78.55
	速动比率（%）	33.25	46.33	55.11	58.79
	经营现金/流动负债（%）	57.89	24.53	28.49	--
	经营现金/短期债务（倍）	0.82	0.32	0.36	--
	现金短期债务比（倍）	0.27	0.43	0.53	0.47
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	180.65	181.77	393.47	--
	全部债务/EBITDA（倍）	2.12	3.64	2.43	--

	经营现金/全部债务（倍）	0.68	0.25	0.29	0.04
	EBITDA/利息支出（倍）	13.28	11.06	16.61	--
	经营现金/利息支出（倍）	19.07	10.25	11.79	7.13

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

对外担保方面，截至2021年底，公司（合并口径）对外担保余额为22.01亿元，分别为对合营公司-烟台港万华工业园码头有限公司（13.34亿元）的连带责任担保，及对联营公司-福建省东南电化股份有限公司（8.67亿元）的连带责任担保，均有反担保措施，担保比率为3.07%，公司或有负债风险低。

截至2021年底，公司已经取得的银行授信总额为1850亿元，已使用937亿元，尚未使用913亿元。同时，公司为上市公司，融资渠道通畅。

7. 母公司财务分析

跟踪期内，母公司近年资产总额与有息债务均有增长，短期债务占比高；2021年收入和利润规模明显增长，盈利能力强，收入实现质量高。

从公司本部财务情况看，截至2021年底，母公司资产总额1005.26亿元，较年初增长30.07%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产287.98亿元（占28.65%），非流动资产717.28亿元（占71.35%），资产结构以非流动资产为主。从构成看，非流动资产主要由长期股权投资（占25.47%）、固定资产（占36.63%）、在建工程（占22.68%）、无形资产（占5.93%）、其他非流动资产（占6.98%）和其他非流动资产（占6.98%）构成。截至2021年底，母公司货币资金为98.11亿元。

截至2021年底，母公司所有者权益为332.45亿元，较年初增长60.84%，主要系未分配利润增长所致。在所有者权益中，未分配利润合计256.12亿元（占77.04%），权益结构稳定性有待提升。

截至2021年底，母公司负债总额672.81亿元，较年初增长18.84%。其中，流动负债613.44亿元（占91.18%），非流动负债59.37

亿元（占8.82%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占26.10%）、应付票据（占7.80%）、应付账款（占8.30%）、合同负债（占35.81%）和其他流动负债（占18.15%）构成。同期，母公司全部债务374.32亿元。其中，短期债务占86.88%，债务期限结构偏重于短期。截至2021年底，母公司短期债务为325.22亿元，存在一定短期偿付压力；母公司全部债务资本化比率52.96%，母公司债务负担尚可。

2021年，母公司营业总收入为600.46亿元，利润总额为177.08亿元。同期，母公司投资收益为88.45亿元。现金流方面，2021年母公司经营活动现金流净额为198.47亿元，投资活动现金流净额-142.45亿元，筹资活动现金流净额29.10亿元。

截至2022年3月底，母公司资产总额1194.01亿元，所有者权益为507.06亿元，负债总额686.95亿元；母公司资产负债率57.53%；全部债务432.80亿元，全部债务资本化比率46.05%；流动比率、速动比率与现金短期债务比分别为77.11%、67.96%和0.35倍，母公司短期偿债能力较弱。2022年1—3月，母公司实现营业总收入140.25亿元，利润总额177.44亿元，投资收益152.03亿元。现金流方面，2022年1—3月，母公司经营活动现金流净额、投资活动现金流净额、筹资活动现金流净额分别为14.53亿元、-39.11亿元、63.71亿元。母公司投资活动现金净流出规模大，存在一定筹资需求。

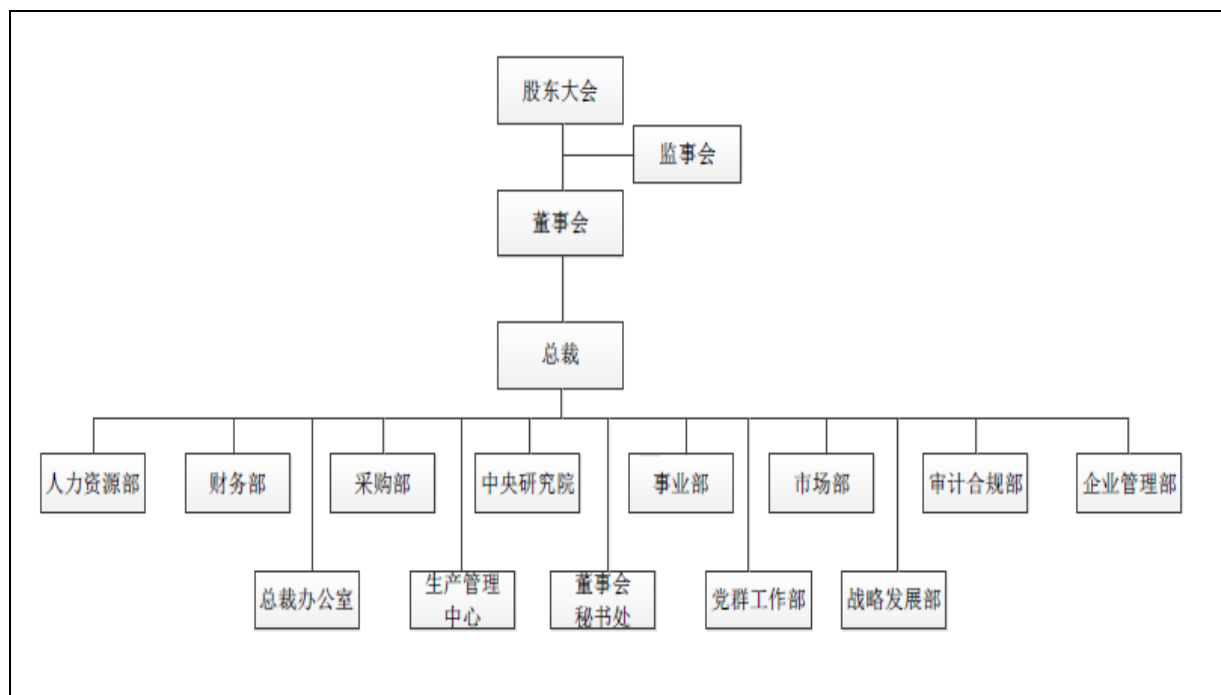
九、结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年 3 月底公司股权结构及组织结构图

排名	前十大股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
1	烟台国丰投资控股集团有限公司	677764654	21.59
2	Prime Partner International Limited	336042361	10.70
3	烟台中诚投资股份有限公司	330379594	10.52
4	宁波市中凯信创业投资股份有限公司	301808357	9.61
5	香港中央结算有限公司	230896998	7.35
6	中国证券金融股份有限公司	73348508	2.34
7	北京德杰汇通科技有限公司	69995240	2.23
8	中央汇金资产管理有限责任公司	20695020	0.66
9	孙惠刚	17680413	0.56
10	全国社保基金 103 组合	16600000	0.53
合计		2075211145	66.09

资料来源：Wind



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年底公司主要控股子公司概况

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
万华化学(烟台)石化有限公司	中国	烟台	制造业	100	--	设立
万华化学(烟台)氯碱热电有限公司	中国	烟台	制造业	60	--	设立
万华化学(烟台)容威聚氨酯有限公司	中国	烟台	制造业	80	--	通过分立方式取得
万华化学(烟台)销售有限公司	中国	烟台	服务业	95	5	设立
万华化学集团石化销售有限公司	中国	烟台	服务业	--	100	设立
万华化学集团物资有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	设立
烟台万华化工设计院有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	非同一控制下企业合并
万华化学集团环保科技有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	设立
万华化学集团设备运维管理有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	设立
万华化学集团电子材料有限公司	中国	烟台	制造业	100	--	设立
万华化学(烟台)海水淡化处理有限公司	中国	烟台	制造业	--	100	设立
万华化学(烟台)聚氨酯有限公司	中国	烟台	制造业	100	--	设立
万华化学(烟台)精细化工有限公司	中国	烟台	制造业	100	--	设立
烟台市再生水有限责任公司	中国	烟台	制造业	31	--	设立
万华化学集团能源有限公司	中国	烟台	制造业	100	--	设立
烟台兴华能源有限公司	中国	烟台	服务业	70	--	设立
烟台新源投资有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	吸收合并万华化工取得
烟台新益投资有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	吸收合并万华化工取得
烟台辰丰投资有限公司	中国	烟台	服务业	100	--	吸收合并万华化工取得
博苏化学(烟台)有限公司	中国	烟台	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
万华化学(宁波)有限公司	中国	宁波	制造业	100	--	设立
万华化学(宁波)能源贸易有限公司	中国	宁波	服务业	--	100	设立
万华化学(宁波)容威聚氨酯有限公司	中国	宁波	制造业	--	80	设立
万华化学(宁波)氯碱有限公司	中国	宁波	制造业	26.84	23.53	非同一控制下企业合并
宁波信达明州贸易有限公司	中国	宁波	服务业	--	50.37	设立
万华化学(宁波)热电有限公司	中国	宁波	制造业	51	--	设立
万华化学(宁波)码头有限公司	中国	宁波	服务业	55	45	设立
华神新材料(宁波)有限公司	中国	宁波	制造业	--	60	设立
万华化学(福建)有限公司	中国	福州	制造业	80	--	设立
万华化学(福建)异氰酸酯有限公司	中国	福州	制造业	--	64	非同一控制下企业合并
福建省福化天辰气体有限公司	中国	福州	制造业	--	100	非同一控制下企业合并
万华化学(福建)码头有限公司	中国	福州	服务业	--	100	设立
万华化学(福建)新材料有限公司	中国	福州	制造业	80	--	设立
万华化学(福建)能源科技有限公司	中国	福州	制造业	--	100	设立
万华化学(福建)国际贸易有限公司	中国	福州	服务业	--	100	设立
万华化学(四川)有限公司	中国	眉山	制造业	100	--	设立
万华化学(四川)销售有限公司	中国	眉山	服务业	100	--	设立
万华化学(四川)电池材料科技有限公司	中国	眉山	制造业	--	80	设立
四川万陆实业有限公司	中国	眉山	制造业	--	55	设立
万华化学(广东)有限公司	中国	珠海	制造业	100	--	设立
珠海万华房地产开发有限公司	中国	珠海	房地产	--	100	设立
万华化学销售(珠海)有限公司	中国	珠海	服务业	100	--	设立
万华化学(佛山)容威聚氨酯有限公司	中国	佛山	制造业	80	--	非同一控制下企业合并
万华化学(北京)有限公司	中国	北京	制造业	100	--	设立
上海万华实业发展有限公司	中国	上海	服务业	100	--	设立
万华化学(香港)有限公司	中国香港	中国香港	服务业	100	--	设立
万华国际资源有限公司	中国香港	中国香港	服务业	100	--	吸收合并万华化工取得
万华国际控股有限公司	中国香港	中国香港	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
万华化学(日本)株式会社	日本	日本	服务业	100	--	设立
万华化学(韩国)有限公司	韩国	韩国	服务业	--	100	设立
万华国际(印度)有限公司	印度	印度	服务业	--	100	设立
万华化学国际有限公司	新加坡	新加坡	服务业	100	--	设立
万华化学(新加坡)有限公司	新加坡	新加坡	服务业	--	100	设立
万华海运(新加坡)有限公司	新加坡	新加坡	服务业	--	100	设立
威尔森贸易有限公司	新加坡	新加坡	服务业	--	62.5	设立
万华化学(美国)有限公司	美国	美国	服务业	100	--	设立
万华化学美国控股有限公司	美国	美国	服务业	--	100	设立
万华化学美国生产有限公司	美国	美国	制造业	--	100	设立

万华化学墨西哥有限公司	墨西哥	墨西哥	服务业	--	100	设立
Wanhua BorsodChem Latin-America Comercio de Productos Quimicos Ltda.	巴西	巴西	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
万华化学(匈牙利)控股有限公司	匈牙利	匈牙利	服务业	--	100	设立
Sino-Hungarian Borsod Economic Cooperation Area Development Company Ltd.	匈牙利	匈牙利	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
BorsodChem Zrt.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
BC-KC Formalin Kft.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	66.67	吸收合并万华化工取得
BC-EnergiakereskedőKft.	匈牙利	匈牙利	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
BC Erőm Kft.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
BC-Therm Kft.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
Polimer Szolgáltató Kft.	匈牙利	匈牙利	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
BC Power Energiatermelő II Kft.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
Borsod Chenfeng Chemical Kft.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
BC Chlor-Alkali Ltd.	匈牙利	匈牙利	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
BorsodChem Italia S.r.l.	意大利	意大利	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
Mount Tai Chemical Holding Company S.á.r.l.	卢森堡	卢森堡	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
BorsodChem MCHZ,s.r.o.	捷克	捷克	制造业	--	100	吸收合并万华化工取得
Wanhua BorsodChem Rus LLC.	俄罗斯	俄罗斯	服务业	--	100	吸收合并万华化工取得
Chematur Technologies AB	瑞典	瑞典	服务业	--	100	非同一控制下企业合并
Chematur Engineering AB	瑞典	瑞典	服务业	--	100	非同一控制下企业合并

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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	85.43	225.14	408.46	405.76
资产总额（亿元）	968.65	1351.35	1903.10	2079.85
所有者权益（亿元）	439.31	516.51	716.96	771.37
短期债务（亿元）	317.45	527.98	771.72	861.19
长期债务（亿元）	64.92	133.21	185.18	198.71
全部债务（亿元）	382.37	661.20	956.90	1059.90
营业总收入（亿元）	680.51	734.33	1455.38	417.84
利润总额（亿元）	122.60	117.32	291.51	64.45
EBITDA（亿元）	180.65	181.77	393.47	--
经营性净现金流（亿元）	259.33	168.50	279.22	40.51
财务指标				
销售债权周转次数（次）	6.25	7.48	10.97	--
存货周转次数（次）	5.59	6.47	7.95	--
总资产周转次数（次）	0.74	0.63	0.89	--
现金收入比（%）	131.34	116.72	117.77	117.31
营业利润率（%）	27.15	22.93	25.66	19.99
总资本收益率（%）	14.36	9.87	16.17	--
净资产收益率（%）	24.11	20.16	34.92	--
长期债务资本化比率（%）	12.88	20.50	20.53	20.48
全部债务资本化比率（%）	46.53	56.14	57.17	57.88
资产负债率（%）	54.65	61.78	62.33	62.91
流动比率（%）	52.42	59.00	73.77	78.55
速动比率（%）	33.25	46.33	55.11	58.79
经营现金流动负债比（%）	57.89	24.53	28.49	--
现金短期债务比（倍）	0.27	0.43	0.53	0.47
EBITDA 利息倍数（倍）	13.28	11.06	16.61	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.12	3.64	2.43	--

注：1. 公司 2022 年一季度财务报表未经审计；2. 2020 年财务数据为经调整后 2021 年期初数；3. 已将其他应付款与其他流动负债带息部分计入短期债务，将长期应付款带息部分计入长期债务

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

附件 3 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	58.75	44.92	129.14	173.09
资产总额（亿元）	644.62	772.85	1005.26	1194.01
所有者权益（亿元）	190.31	206.70	332.45	507.06
短期债务（亿元）	165.44	222.19	325.22	389.64
长期债务（亿元）	42.04	87.37	49.11	43.16
全部债务（亿元）	207.48	309.55	374.32	432.80
营业总收入（亿元）	209.19	233.80	600.46	140.25
利润总额（亿元）	43.09	58.14	177.08	177.44
EBITDA（亿元）	63.38	84.52	220.42	--
经营性净现金流（亿元）	192.61	117.46	198.47	14.53
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.93	3.74	8.42	--
存货周转次数（次）	6.10	6.23	10.59	--
总资产周转次数（次）	0.38	0.33	0.68	--
现金收入比（%）	164.26	124.57	117.84	83.71
营业利润率（%）	28.12	21.43	21.24	24.73
总资本收益率（%）	11.22	12.24	24.79	--
净资产收益率（%）	20.92	27.46	50.08	--
长期债务资本化比率（%）	18.09	29.71	12.87	7.84
全部债务资本化比率（%）	52.16	59.96	52.96	46.05
资产负债率（%）	70.48	73.25	66.93	57.53
流动比率（%）	38.17	31.77	46.95	77.11
速动比率（%）	31.60	24.99	37.65	67.96
经营现金流动负债比（%）	47.42	24.91	32.35	--
现金短期债务比（倍）	0.36	0.20	0.40	0.44
EBITDA 利息倍数（倍）	13.20	13.13	25.38	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.27	3.66	1.70	--

注：1. 公司本部 2022 年一季度财务报表未经审计；2. 2020 年财务数据为经调整后 2021 年期初数；3. 已将其其他应付款与其他流动负债带息部分计入公司本部短期债务

资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

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	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率= [(本期/前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据 + 平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入 × 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	(营业总收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业总收入 × 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%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

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+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

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+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 5 2021 年同行业对比情况

发行人	中国石油化工股份有限公司	中国化工集团有限公司	万华化学
主体信用等级	AAA	AAA	AAA
企业性质	中央企业	中央企业	地方国企
总资产报酬率（%）	6.49	1.93	18.75
销售毛利率（%）	19.13	23.09	26.26
应收账款周转率（%）	77.81	9.10	19.46
存货周转率（%）	12.34	3.91	7.95
总资产周转率（%）	1.51	0.59	0.90
资产总额（亿元）	18892.55	8609.63	1903.10
所有者权益（亿元）	9160.41	1605.85	716.96
营业收入（亿元）	27408.84	5025.99	1455.38
利润总额（亿元）	1083.48	25.20	291.51
经营活动现金流净额（亿元）	2251.74	556.88	279.22
资产负债率（%）	51.51	81.35	62.33

资料来源：Wind

附件 6-1 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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。具体等级设置和含义如下表。

信用等级	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，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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 6-2 评级展望设置及其含义

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。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
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，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持