

中国化工企业大而不强，发展重在提升“含金量”

中外龙头对比之化工篇

2024年7月1日

要点

- 标普信评认为，中国化工企业未来发展路径是沿产业链向上游拓展油气资源、向下游提升产品附加值；并购重组或成为中资企业重要的扩张方式。
- 在上游石化领域，中石油、中石化垄断下游市场，但资源禀赋与外资巨头有一定差距，预计将继续海外收购油气资源补短板。
- 在中游化工品制造领域，外资巨头多位于产业链中下游、产品差异化程度高，中资企业多位于产业链中上游、产品同质化程度高，预计中资企业将向下游发力，提升产品附加值和多元化程度。
- 在下游特种化工领域，与外资相比，中资企业的自主研发实力不强、基础薄弱，预计短期内将以并购重组作为重要突破手段。

分析师

张晓

北京

Xiao.zhang@spgchinaratings.cn

王雷

北京

Lei.wang@spgchinaratings.cn

近十年，我国化工行业取得了明显进步，相较2014年只有中石化进入“全球化工企业50强”榜单，2023年已有7家中资化工企业进入50强名单。我们分别从上游石化、中游化工品制造和下游特种化工领域选取了样本企业（样本名单参见附录表1），覆盖整条化工产业链，通过对比中外龙头企业的发展现状，探索中国化工企业的未来发展路径。

标普信评认为，中国的工业化进程晚于欧美国家，化工行业的发展现状也稍显落后，中国化工企业整体仍聚焦国内市场，因此国内企业可以借鉴国际同行的发展路径，加快转型发展的步伐。

在上游石化领域，中外企业的差异源于资源禀赋、市场垄断地位。外资巨头的油气资源遍布全球，但在下游市场垄断地位一般；中资企业的油气资源主要分布在中国境内，与北美、中东等地相比，开采成本较高，但在国内市场垄断地位突出，盈利稳定。我们预计中资企业将继续通过海外收购提升油气资源品质，缩小与国际巨头的差距。

在中游制造领域，国内企业发展历史相对较短，大多集中在某些细分赛道，多元化程度偏低，产品以基础化工原料为主，“含金量”有待提升。相比之下，国际同行发展历史较长，其间经过多次行业整合，收入规模大、产品类型多元，并且掌握更高端的生产技术和工艺，产品附加值更高。我们预计，中资企业将效仿国际巨头的发展路径，不断向产业链下游布局，通过研发、并购重组等方式提升产品多元化和差异化程度。

在下游特种化工领域，中外企业差距最为明显。外资企业凭借长期的技术、经验和资本积累，在多个细分领域占据领先地位；而中资企业基础薄弱，虽然通过海外并购在种子、植保、蛋氨酸等少数产品领域实现了突破，但在许多细分行业仍处于空白，我们认为短期内并购重组仍是最优发展策略。

上游石化领域：中资企业的资源禀赋一般，但市场垄断地位强

我们的样本企业包括中石油、中石化、埃克森美孚、壳牌、道达尔、英国石油和雪佛龙七家中外石化巨头。

表1

中外石化巨头一览

公司	收入（亿美元）	债务/EBITDA（倍）	EBITDA 利润率（%）
中石油	4,416	0.5	18.8
中石化	4,582	1.5	7.4
埃克森美孚	3,347	0.3	25.4
壳牌	3,166	0.8	22.0
道达尔	2,189	0.7	25.9
英国石油	2,101	1.1	24.6
雪佛龙	1,969	0.4	27.6

注：1、收入采用 2023 年数据，根据历史汇率进行换算。2、债务/EBITDA 和 EBITDA 利润率采用 2022 年数据，为标普全球调整值。

数据来源：公司年报，Capital IQ，标普信评。

中外石化龙头的规模优势突出，财务表现良好。石化领域处于化工行业上游，主营业务包括原油开采和石油炼化，主要产品是成品油和乙烯等基础化工原料，市场规模巨大。样本企业的主营业务覆盖油气开采、石油炼化、油气销售等板块，具有良好的规模效应和产业链垂直一体化协同效应，年收入规模均超过千亿美元。它们的财务状况较好，在本轮能源价格上涨的带动下，样本企业的盈利进一步改善，目前杠杆率均处于较低水平。

中外企业盈利表现有所差异，或源自其开采成本、下游市场和产品结构的不同。与外资相比，中资企业的资源禀赋一般，开采成本较高。资源禀赋差异很大程度上决定了开采成本的高低。国际石化巨头的油气资源遍布全球，尤其在美洲、亚洲（含中东）等油气富裕地区的资源储量占比较高，整体油气资源禀赋更好，开采成本较低，英国石油和道达尔的油气单位操作成本仅 6 美元/桶左右。中石油和中石化的油气资源则主要集中在中国境内，海外资源的占比较低。我国的能源特征是“贫油富煤”，油气资源品质一般、开采难度较大，中石油和中石化的开采成本明显高于国际同行，2022 年的完全成本（包含油气单位操作成本、折旧摊销、勘探费用、税费等）均超过 40 美元/桶，远高于雪佛龙的 19 美元/桶。

表2

外资石化巨头油气资源全球分布，中资企业仍以本土资源为主

公司	探明储量 (百万桶, 油气当量)	区域（占比）
埃克森美孚	16,928	美国（31%）、加拿大及其他美洲地区（23%）、亚洲（37%）、大洋洲（6%）、非洲（2%）、亚洲（1%）
壳牌	9,787	亚洲（45%）、南美（15%）、大洋洲（12%）、加拿大（10%）、欧洲（6%）、非洲（6%）、美国（5%）
道达尔	10,564	中东和北非（43%）、非洲（不含北非，18%）、美洲（14%）、亚太（11%）、欧洲（15%）

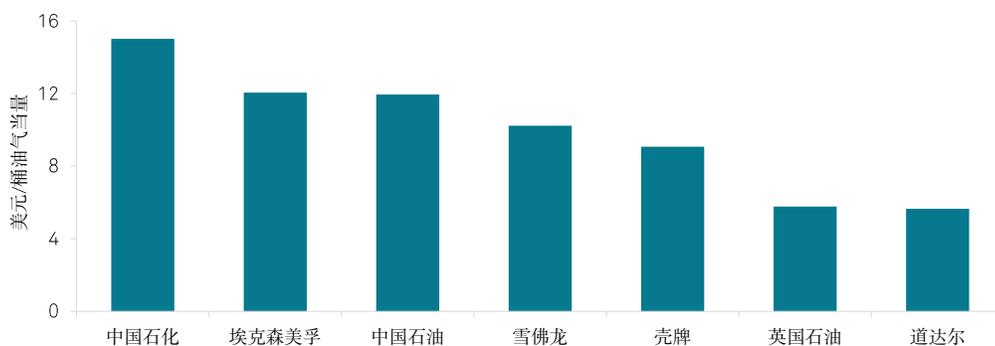
英国石油	6,759	英国（4%）、欧洲其他地区（3%）、美国（37%）、其他北美地区（0.2%）、南美（16%）、亚洲（29%）、非洲（7%）、大洋洲（5%）
雪佛龙	63,730 ¹	美国（13%）、其他美洲地区（26%）、非洲（19%）、亚洲（33%）、澳大利亚（8%）、欧洲（0.2%）
中国石化	2,003 ²	中国（85%）、海外（15%）
中国石油	1,759 ³	中国（89%）、海外（11%）

注释：1、雪佛龙的披露口径是千英亩，且不含联营部分。2、中国石化是中石化的核心子公司，两者业务高度重叠，采取子公司的数据进行分析也具有代表性。此处数据为原油探明储量，不含天然气。3、中国石油是中石油的核心子公司，两者业务高度重叠，采取子公司的数据进行分析也具有代表性。此处数据是油气当量产量。4、均采用2023年数据。

资料来源：公司年报，标普信评。

图1

中资石化公司的油气单位操作成本较高



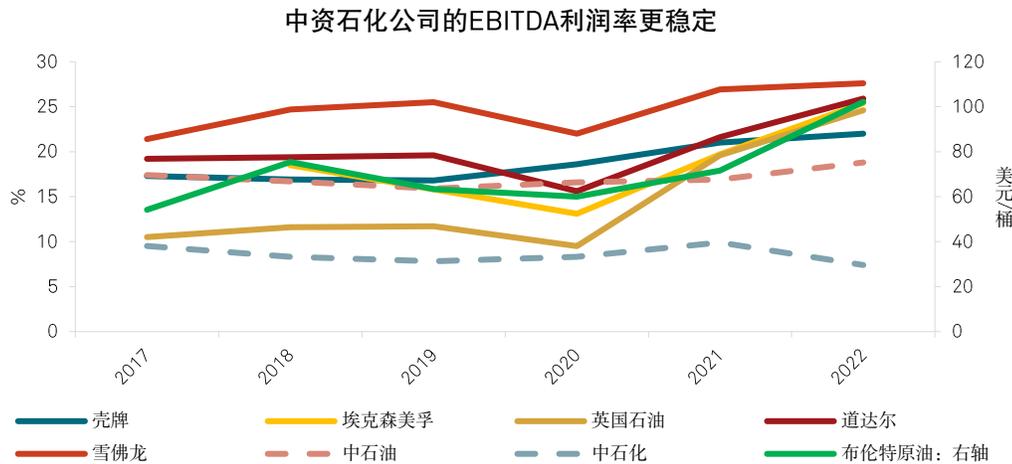
注：1、中国石化是中石化的核心子公司，中国石油是中石油的核心子公司，子公司和集团公司的业务高度重合，采取子公司的数据进行分析也具有代表性。2、油气单位操作成本=生产成本（不含税）/油气当量产量。3、各公司披露口径不同，中国石油披露单位油气操作成本11.95美元/桶，中国石化披露油气现金操作成本755.2元/吨，图中数据为折算值。4、均采用2023年数据。

资料来源：公司年报，标普信评。

版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

但是中资企业在下游市场具有垄断地位，且盈利表现相对稳定。中资石化企业的生产和销售基本盘在国内，虽然集中度很高，但是它们在销售端拥有很强的垄断地位，国内庞大的下游市场为企业发展提供了坚实保障。而且我国的成品油定价机制（该机制设置调控上下限，上限每桶130美元、下限每桶40美元）限制了成品油售价的波动幅度，使得中资企业的利润率波动明显低于国际同行。而外资企业在全球布局生产、销售网络，业务受单一市场的影响程度较小，利润对油价波动更敏感。

图2



注：图中数据为标普全球调整值。

资料来源：CapitalIQ，标普信评。

版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

此外，产品结构也会影响企业盈利表现，中石化的盈利能力明显低于同行，主要是因为低毛利的炼化业务占比过高。与同业相比，中石化的上游油气产量小、下游炼化业务规模大，须外购原油满足炼化需求，炼化业务的毛利率本就低于上游开采业务，在原油价格上涨时还须承受额外的成本压力，造成其盈利表现明显偏弱，比如2022年油价大涨导致中石化的利润率明显下降。而盈利表现最为突出的雪佛龙，除开采成本优势外，产品结构优于同业，利润率较高的原油和液化天然气产品占比高达60%左右。

整体来看，我们认为资源禀赋是石化领域的竞争焦点，也是中资企业的短板所在，预计后者将继续扩大海外布局，与国际巨头展开正面竞争。然而，油气资源的稀缺属性，叠加当前国际经济政治环境的影响，使得能源安全成为各国政府的重要诉求，这意味着中资石化企业的海外并购将充满挑战。

中游化工制造领域：中资企业的多元化程度不高、产品附加值偏低

我们的样本企业包括中国化工、万华化学、上海华谊、巴斯夫、拜耳和陶氏化学六家中外大型化工集团。

表3

中外化工龙头一览

公司	收入 (亿美元)	债务/EBITDA (倍)	EBITDA 利润率 (%)
中国化工	633	6.9	14.4
万华化学	248	2.2	18.2
上海华谊	83	2	16.8
巴斯夫	761	1.7	13.7
拜耳	526	2.8	23.4
陶氏化学	446	2.2	17.4

注：1、收入采用2023年数据，根据历史汇率进行换算。2、债务/EBITDA和EBITDA利润率采用2022年数据，为标普全球调整值。

数据来源：公司年报，CapitalIQ，标普信评。

中资企业所处的发展阶段相对落后，与国际巨头的市场地位差距明显。化工行业源自 19 世纪中叶，发展历程是欧美发达国家工业化进程的缩影，工业化催生的下游需求直接带动了化工行业的技术进步和产品更新迭代。企业的发展与它们所处的时代环境密不可分，国外化工龙头均成立于 19 世纪末，成长历程基本与行业发展同步，它们掌握着前沿的产品技术和生产工艺，业务规模庞大，巴斯夫、拜耳、陶氏的年收入均超过 400 亿美元。而中国工业化进程较晚，化工企业的发展仍显落后，大多生产基础化工原料。除中国化工外，目前中资企业的规模普遍较小。

与国外龙头相比，中资企业在产业链下游布局较少，多元化程度不高、产品附加值偏低。除中国化工外，万华化学和上海华谊仍主要在基础化工领域竞争，石化、煤化工、氟化工等同质化基础化工产品占比较高，附加值较低。而国外巨头已经将业务重心转向产业链下游，产品线和下游市场更加多元。巴斯夫、陶氏化学同时覆盖周期性不同的基础化工和特种化工行业；拜耳除化工业务外，在制药领域也具有较强竞争力。此外，国外巨头的产品差异化程度更高，比如特种塑料、添加剂、复合材料等先进材料，或技术壁垒更高，比如种子农药、动植物营养等精细化工品。

表4

中资企业在产业链下游布局较少，多元化程度不高、产品附加值偏低

公司	上游/偏低←产业链/产品附加值→下游/偏高						
	石化	煤化工	先进材料	种子农化	人类及动物营养	其他精细化工品	非化工
中国化工			√	√	√		√
万华化学	√		√				
上海华谊		√					√
巴斯夫	√		√	√	√	√	
拜耳				√	√		√
陶氏化学			√			√	

注：1、表中列示了公司的主要业务板块，未列收入和利润占比较低的业务板块。2、煤化工产品包括甲醇、醋酸、氯碱等。先进材料包括聚合物、聚烯烃、聚氨酯、高性能塑料、硅基材料等。其他精细化工品包括涂料、涂层、添加剂、电池材料等。3、非化工业务指拜耳的制药业务，中国化工和上海华谊的轮胎业务。

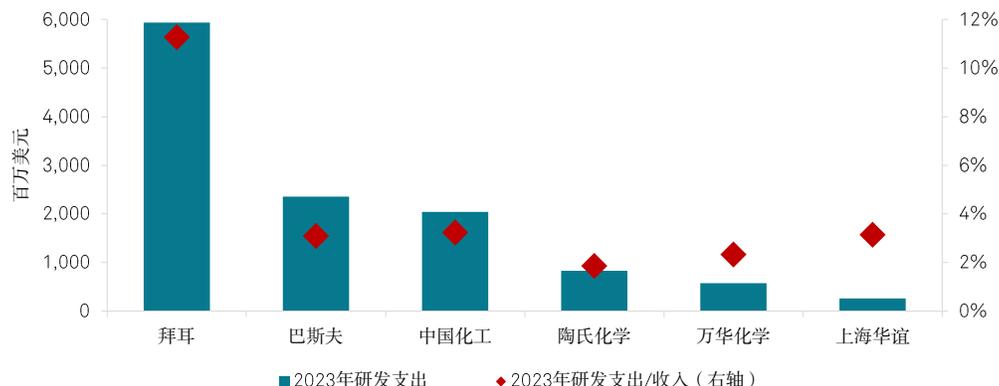
资料来源：公司年报，公开资料。

我们预计中资企业将效仿国际同行，沿产业链向下游发展，提升产品附加值和多元化程度。国际巨头百余年的发展历程较为相似，均伴随着技术革命和产业格局变化，历经多次并购、资产剥离，拓宽了产业链深度和宽度。一方面，随着技术工艺的发展，业务重心向产业链下游转移，提升产品差异化程度；另一方面，通过资产重组，业务逐渐摆脱单一赛道，丰富产品种类，拓宽下游市场。

提升产品附加值离不开研发投入，我们认为中资企业越来越重视技术研发，研发支出相对规模已经接近国际巨头。研发是化工行业重要的驱动因素，不同行业或细分领域的研发支出差异很大，通常越靠近产业链下游、差异化程度越高的产品需要的研发投入规模就越大，比如种子农药、动物营养等。拜耳的研发支出遥遥领先，其中超过一半用于制药业务，三分之一用于种子农药业务。总体来看，虽然中外龙头企业研发支出的绝对规模差异较大，但是占收入的比重差异不大，除拜耳之外，基本都在 2%-3%左右。

图3

中外化工集团的研发支出占比普遍在2%-3%左右

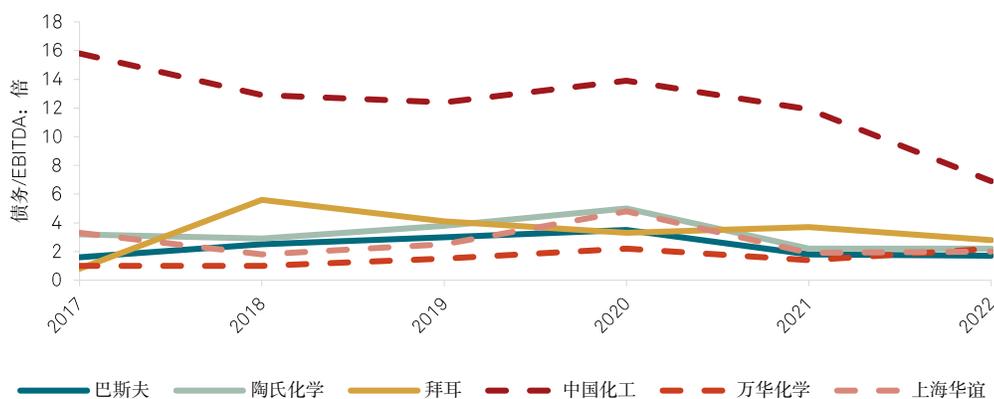


注：图中数据均根据历史汇率折算。
资料来源：公司年报，Wind，标普信评。
版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

提升多元化程度或可通过并购、资产重组等方式实现，但一般而言企业的财务状况将随之恶化。国际巨头经历了多次并购、资产剥离，才得以完成产业链的升级蜕变，我们认为中资企业未来的发展路径或将复制这种模式。比如，中国化工自2006年起先后并购了Adisseo（“安迪苏”）、Adama（“安道麦”）、Pirelli（“倍耐力”）、Syngenta（“瑞士先正达”）等外资企业，实现了产品线的丰富和全球布局，市场地位随之提升，但并购导致其债务规模和杠杆率明显高于同业。2021年中国化工和中国中化集团有限公司合并重组之后，海外并购动作放缓，杠杆率逐渐下降，未来将继续消化其前期并购积累的债务规模。

图4

多次海外并购导致中国化工杠杆率高企



注：图中数据为标普全球调整值。
资料来源：CapitalIQ，标普信评。
版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

下游特种化工领域：中资企业基础薄弱，在许多领域有待突破

我们的样本企业包括先正达、中国蓝星、林德气体、宣伟、科迪华、赢创工业和杜邦七家特种化工细分领域龙头。

表5

中外特种化工龙头一览

公司	收入（亿美元）	债务/EBITDA（倍）	EBITDA 利润率（%）
先正达	320	6.1	13.4
中国蓝星	80	4.6	17.3
林德气体	329	1.4	30.4
宣伟	231	3	18.9
科迪华	172	0.3	17.3
赢创工业	169	1.6	13.5
杜邦	121	1.2	24.4

注：1、收入采用 2023 年数据，根据历史汇率进行换算。2、债务/EBITDA 和 EBITDA 利润率采用 2022 年数据，为标普全球调整值。

数据来源：公司年报，Capital IQ，标普信评。

表6

样本企业市场地位领先

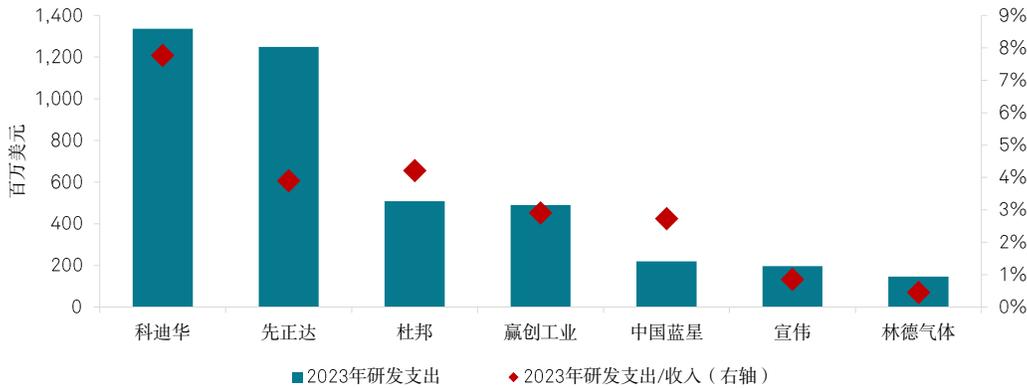
公司	市场地位
先正达	在植物保护领域排名全球第一、在种子市场排名全球第三
中国蓝星	全球第二大蛋氨酸生产企业
林德气体	全球最大的工业气体生产企业
宣伟	全球领先的油漆和涂料生产商
科迪华	在种子市场排名全球第二，在农药市场排名全球第三或第四
赢创工业	全球第一大蛋氨酸生产企业，主要产品包括蛋氨酸、化妆品原料等添加剂
杜邦	全球领先的特种材料生产企业，主要产品包括高性能面料、纤维和无纺织物、包装材料等

资料来源：Capital IQ，标普信评。

特种化工行业细分赛道众多，市场容量、护城河差异较大，导致企业表现不一。与基础化工相比，特种化工处于产业链下游，赛道更为细分，包括种子农药、工业气体、油漆涂料、蛋氨酸、染料、添加剂等，下游市场非常多元，具有进入壁垒高、市场规模小、产品产量低等特征。特种化工企业通常聚焦单一产品领域，不同赛道的市场规模大小不同，导致企业收入规模差异明显。不同细分领域的护城河基础也有所不同，比如种子农药领域依赖技术研发，2023 年科迪华和先正达的研发支出高达 12-14 亿美元，而工业气体产品的进入壁垒更多体现在生产设备、工艺、经验、客户资源等方面，对实验室研发依赖程度不高，2023 年林德气体的研发支出仅 1.5 亿美元。

图5

不同赛道特种化工企业的研发支出差异较大，中位水平3%-4%

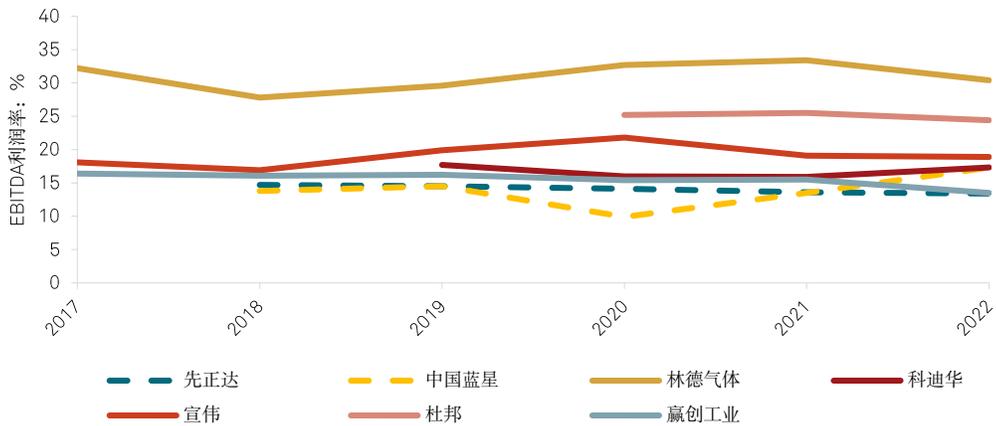


注：数据均根据历史汇率折算。
资料来源：公司年报，Wind，标普信评。
版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

但凭借稳定的竞争格局和下游需求，企业的盈利能力普遍较为稳定。特种化工品并非意味着高盈利，不同细分领域的成本结构、供需格局均有一定差异，导致利润率相去甚远。但是特种化工行业集中度高、竞争格局较为稳定，龙头企业均在各自行业内具有领先的市场份额，且下游较为分散、产品用量较小、议价能力较弱，成本上涨向下游传导较为顺畅，企业盈利表现相对稳定。

图6

特种化工企业的盈利表现稳定

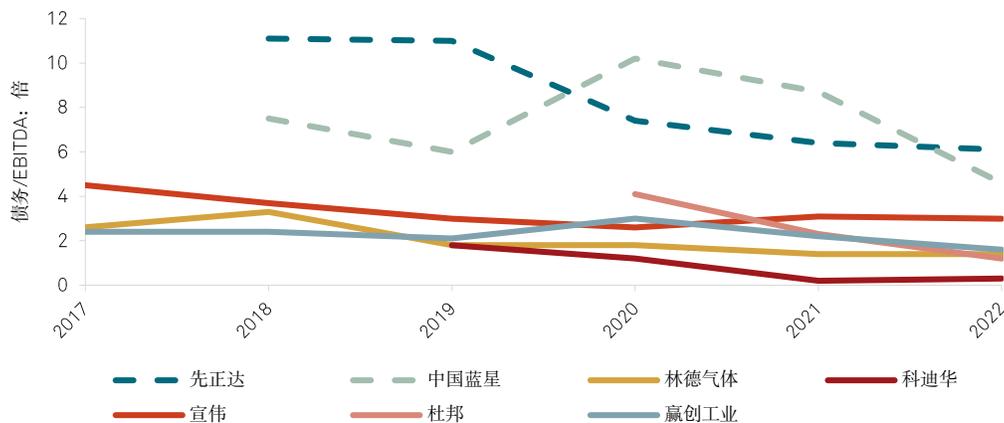


注：图中数据均为标普全球调整值。
资料来源：CapitalIQ，标普信评。
版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

与外资相比，中资企业基础薄弱，虽然通过海外并购在种子、植保、蛋氨酸等细分领域取得了突破，但杠杆率偏高。特种化工行业进入壁垒高，需要技术、工艺、客户、资本等方面的长期积累，产能扩张一般由头部企业推动，新玩家难以进入。外资企业处于绝对领导地位，比如林德气体、杜邦、宣伟、赢创工业等。目前中国大型特种化工企业较少，仅先正达、中国蓝星凭借海外并购在种子、植保、蛋氨酸领域有所突破，但是海外并购也导致它们的杠杆水平明显高于国际同业。

图7

中资特种化工企业杠杆率高于国际同业



注：图中均为标普全球调整值。
资料来源：CapitalIQ，标普信评。
版权©2024标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

我们认为，短期内海外并购是中资企业在特种化工领域的最优发展策略，但需要加强财务风险管理。中资企业在工业气体、油漆涂料、特种材料等特种化工细分领域仍与国际同行存在较大差距。由于特种化工领域的突破需要长期积累，短期“白手起家”难以做大做强，或成本不经济，预计中资企业未来将继续走海外并购的发展路线。但是并购重组将导致企业债务和财务风险上升，须加强流动性管理。

附录：

表1

样本企业名单（按文中出现顺序排列）

公司名称	简称
中国石油化工集团有限公司	中石化
中国石油天然气集团有限公司	中石油
Exxon Mobil Corp.	埃克森美孚
Shell PLC	壳牌
TotalEnergies SE	道达尔
BP PLC	英国石油
Chevron Corp.	雪佛龙
中国石油化工股份有限公司	中国石化
中国石油天然气股份有限公司	中国石油
中国化工集团有限公司	中国化工
万华化学集团股份有限公司	万华化学
上海华谊控股集团有限公司	上海华谊
BASF SE	巴斯夫
Dow Chemical Co.	陶氏化学
Bayer AG	拜耳
先正达集团股份有限公司	先正达
中国蓝星（集团）股份有限公司	中国蓝星
Linde PLC	林德气体
The Sherwin-Williams Co.	宣伟
Corteva Inc.	科迪华
Evonik Industries	赢创工业
DuPont de Nemours Inc.	杜邦

表2

部分中外化工企业的产品线

公司	产品布局	所属领域
中国化工	种子及农用化学品、化工新材料及特种化学品（有机硅、蛋氨酸功能性化学品等）、轮胎橡胶	基础化工、特种化工
万华化学	聚氨酯、石油化学品	基础化工
上海华谊	煤化工（甲醇、醋酸、醋酸乙酯、氯碱）、轮胎、氟化工、精细化工（涂料等）	基础化工
巴斯夫	化学品（石油化学品，中间体）、材料（特性材料，单体）、工业解决方案（分散体与树脂，特性化学品）、表面处理技术（催化剂，涂料）、营养与护理（护理化学品，营养与健康）、农业解决方案	基础化工、特种化工
陶氏化学	包装用材料、特种塑料、高性能材料和涂料、聚合物（聚氨酯、聚乙烯）等	基础化工、特种化工
拜耳	作物科学（种子和植物保护）、处方药（心脏病学、肿瘤学、妇科学、血液学和眼科等治疗领域）、健康消费品（过敏与发烧感冒咳嗽品类、皮肤品类、消化健康品类、营养品类、止痛类等）	特种化工、制药

资料来源：公司年报，公开资料。

本报告不构成评级行动。

欢迎关注标普信评微信公众号：



©版权所有 2024 标普信用评级（中国）有限公司。保留所有权利。

标普信用评级（中国）有限公司（简称“标普信评”）拥有上述内容（包括评级、信用相关的分析和数据、估值、模型、软件或其他应用或其中的输出）或其任何部分（简称“内容”）的版权和/或其他相关知识产权。未经标普信评的事先书面许可，严禁以任何形式或方式修改、逆向工程、复制或发布任何内容，或将任何内容存储在数据库或检索系统中。内容不得用于任何非法或未经授权的目的。标普信评和任何第三方供应商，及其董事、管理人员、股东、员工或代理人（统称“标普方”）均不保证内容的准确性、完整性、及时性或可用性。标普方不对任何错误或遗漏（疏忽或其他），无论其原因如何，以及因使用内容而获得的结果，或者用户输入的任何数据的安全性或维护该等数据承担责任。内容以“概不保证”为基础提供。标普方特此声明免除所有明示或默示的保证，包括但不限于适销性或适用于特定用途或使用目的、不存在漏洞、软件错误或缺陷，以及内容的功能将不会中断或内容将与任何软件或硬件配置兼容等保证。在任何情形下，标普方将不对任何人就与使用任何内容相关的任何直接、间接、附带、惩罚、补偿、惩戒特殊或后续的损失、费用、开支、律师费或损失（包括且不限于收入损失、利润损失以及因疏忽造成的机会成本和损失）承担责任，即使标普方已经知道发生类似损害的可能性。信用相关的分析和其他分析（包括评级和内容中的陈述）是截至发表之日的意见陈述，而非事实陈述。标普信评的意见、分析、预测和评级确认决策（如下所述）并非且不应被视为购买、持有或出售任何证券或作出任何投资决策的建议，也不涉及任何证券的适合性。在发布后，标普信评不承担更新（不论以任何形式或格式）发布内容的义务。在进行投资和其他业务决策时，不应依赖内容，内容也无法取代用户、其管理层、员工、顾问和/或客户的技能、判断和经验。标普信评不作为受托人或投资顾问，除非其注册为该机构。虽然标普信评从其认为可靠的渠道获取信息，但标普信评不审计其获得的信息，也不承担相关的尽职调查义务或实施独立验证。与评级相关的出版物可能由于各种原因发布，这些原因不一定取决于评级委员会的行动，例如发布定期更新的信用评级和相关分析。

标普信评并不属于标普全球评级身为国家认可统计评级机构（NRSRO）的附属企业。标普信评根据在中国专用的评级等级体系授予评级，所授予的评级是标普信评对于债务人相对于中国境内其他发行人的整体资信或对特定债务的偿债能力的意见，并提供在中国境内信用风险的排序。标普信评所授予的评级并非根据全球评级等级体系所授予的评级，不可也不应被视为或不实地表述为全球评级等级体系下授予的评级，或者作为全球评级等级体系下授予的评级而加以依赖。标普方不为违反本段使用标普信评的评级所产生的任何损失负责。

如果监管机构允许评级机构在一个司法辖区内因某些监管目的承认在另一个司法辖区发布的评级，标普信评保留随时自行决定授予、撤销或中止此类承认的权利。标普信评特此声明不对因授予、撤销或中止承认而产生的任何责任以及宣称因此而产生的任何损害负责。

标普信评将其不同业务单位的活动保持分离，以保持相应活动的独立性和客观性。因此，标普信评的某些业务单位可能拥有其他业务单位所没有的信息。标普信评制定了政策和程序，以确保对各个分析过程中相关的特定非公开信息予以保密。

标普信评可能从其评级和特定分析活动中获得报酬，报酬一般由证券发行人或承销人或者债务人支付。标普信评保留发布其意见和分析的权利。标普信评的公开评级和分析公布在其网站上 www.spgchinaratings.cn 并且可以通过其他方式发布，包括但不限于标普信评出版物和第三方转销商。