合盛硅业（603260）

有机硅顺周期涨价持续，一体化硅业龙头值得关注

2020 年 11 月 29 日

买入（首次）

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	8,939	9,120	11,542	15,267
同比（%）	-19.3%	2.0%	26.6%	32.3%
归母净利润（百万元）	1,106	1,069	1,917	2,454
同比（%）	-60.6%	-3.4%	79.4%	28.0%
每股收益（元/股）	1.18	1.14	2.04	2.62
P/E（倍）	32.90	34.06	18.98	14.83

证券分析师 柴沁虎
执业证号：S0600517110006
021-60199793
chaiqh@dwzq.com.cn
证券分析师 陈元君
执业证号：S0600520020001
021-60199793
chenyj@dwzq.com.cn

投资要点

- **硅基材料龙头，产能迅速扩张。**2019 年公司具备工业硅和有机硅的产能分别为 73 万吨/年和 53 万吨/年，是国内硅业龙头。当前公司主要资本开支为石河子 20 万吨/年硅氧烷项目，未来还将在云南建设 80 万吨/年工业硅+80 万吨/年有机硅项目，届时公司将成为全球工业硅和有机硅的双龙头。

- **工业硅行业集中度有望提升，下游有望拉动需求增长。**由于供需关系和贸易摩擦等原因，19 年工业硅行业景气度较差，中小产能面临淘汰出局，公司依靠产业链一体化成本优势有望在重新洗牌中占据更大市场份额。长期看，随着光伏市场的迅速扩大，工业硅下游需求有望持续增长，利好行业龙头。

- **公司煤电硅一体化产业布局为工业硅带来显著成本优势。**工业硅成本主要构成包括电力、石墨电极、硅石等。公司依托新疆地区低于全国的电煤价格自备发电厂，电价低于其它地区企业。此外公司在石河子和鄯善均有自用石墨电极产能，较外购企业成本优势明显。据我们计算，每吨工业硅成本大约比西南地区高水平约低 3000 元。

- **有机硅产能向国内转移趋势明显，公司依靠成本优势有望稳步增长。**国内有机硅产能产量均已占据全球的半壁江山，且近几年新增产能几乎都在国外，产能向国内转移趋势明显，出口量近些年增长较快。由于公司工业硅自产，新疆甲醇价格相对其他地区也更低，所以公司有机硅也有较大的成本优势，公司有望依靠成本优势占据全球需求增长的新增市场。

- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2020~2022 年分别实现归母净利润 10.69 亿元、19.17 亿元和 24.54 亿元，EPS 分别为 1.14 元、2.04 元和 2.62 元，当前股价对应 PE 分别为 34X、19X 和 15X。考虑到公司在工业硅和有机硅的龙头地位、有机硅景气度触底强势反弹、资本开支支撑公司市占率进一步提升，首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示：**在建项目投产进度低于预期；有机硅价格上涨幅度和持续时间低于预期。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	38.80
一年最低/最高价	21.40/42.68
市净率(倍)	4.04
流通 A 股市值(百万元)	36394.40

基础数据

每股净资产(元)	9.59
资产负债率(%)	50.72
总股本(百万股)	938.00
流通 A 股(百万股)	938.00

相关研究

。

内容目录

1. 公司简介 4
1.1. 实际控制人持股比例较高 4
1.2. 金属硅、工业硅一体化是公司的发展思路 5
2. 工业硅：下游需求稳定增长，公司一体化配套有较大成本优势 5
2.1. 需求端：工业硅应用领域广泛，光伏产业带来工业硅新需求 6
2.1.1. 经济发展拉动全球工业硅需求，光伏产业爆发新增量 6
2.1.2. 国内工业硅消费稳步增长，出口预计上升 7
2.2. 供给端：全球产能主要在中国，国内环保趋严促进行业向龙头集中 8
2.2.1. 全球工业硅行业产能增加有限，工业硅供给趋于稳定 8
2.2.2. 国内供给侧改革优化行业结构，行业景气度有望提升 9
2.3. 公司的工业硅产能大，成本优势明显 12
2.3.1. 新疆地区具有较大燃料动力成本优势 12
2.3.2. 公司配套石墨电极产能显著降低原材料成本 13
2.3.3. 产能利用率较高带来折旧成本降低 13
3. 有机硅产能向国内转移，公司一体化产业链具备成本优势 14
3.1. 有机硅需求端稳定增长 14
3.1.1. 全球有机硅需求：两倍于 GDP 增速 14
3.1.2. 国内有机硅需求：全球占比四层以上 15
3.2. 供给端短期内产能密集投放 17
3.2.1. 全球供给：2011-2019 年单体产能 CAGR 为 4.2% 17
3.2.2. 国内供给：未来两年新增项目密集落地 18
3.3. 产业链一体化成本优势有望助公司稳步增长 19
4. 进军云南，未来产能扩张较快 20
5. 盈利预测与估值 20
5.1. 基本假设 20
5.2. 盈利预测与估值 21
6. 风险提示 21

图表目录

图 1：公司股权结构（截至 2020.10.30）.... 4
图 2：2017~2019 国内工业硅下游需求占比.... 6
图 3：2017-2019 全球工业硅下游需求占比.... 6
图 4：全球工业硅需求（万吨）.... 7
图 5：全球光伏装机量（GW）.... 7
图 6：2012-2019 国内工业硅总需求（万吨）.... 8
图 7：2014-2019 全球工业硅产能产量（万吨）.... 8
图 8：全球工业硅产量分布.... 9
图 9：2015-2019 国内工业硅产能产量（万吨）.... 9
图 10：2019 年国内工业硅产能分布.... 10
图 11：2017~2019 年公司工业硅成本比例.... 12
图 12：合盛硅业工业硅成本.... 12
图 13：工业硅成本对比（元/吨）.... 14
图 14：2011-2019 全球有机硅单体需求量（万吨）.... 15
图 15：2015-2021 国内有机硅单体需求量（万吨）.... 16
图 16：2017~2019 有机硅下游产品需求占比.... 16
图 17：2017~2019 有机硅下游行业需求占比.... 16
图 18：2008-2019 聚硅氧烷进出口量（万吨）.... 17
图 19：2008-2019 聚硅氧烷净出口量（万吨）.... 17
图 20：2010-2018 全球有机硅产能产量（万吨）.... 17
图 21：2019 全球有机硅产能分布.... 17
图 22：2013-2019 国内有机硅单体产能产量（万吨）.... 18
图 23：有机硅成本对比（元/吨）.... 19

表 1：公司的主要产能分布.... 5
表 2：2019 年国内工业硅主要厂商产能产量.... 11
表 3：国内工业硅供需平衡表（万吨）.... 11
表 4：电费成本对比.... 13
表 5：公司自产石墨电极与外购石墨电极成本比较.... 13
表 6：国内有机硅主要厂商产能.... 18
表 7：盈利预测拆分（单位：亿元）.... 21
表 8：可比公司估值表（截至 2020 年 11 月 27 日收盘价）.... 21

1. 公司简介

合盛硅业（603260）总部位于浙江嘉兴。公司前身可以追溯到成立于 05 年 8 月的浙江合盛化工化工，主要从事有机硅的生产和销售业务。14 年 12 月合盛化工完成股份制改造，17 年 11 月深交所上市。

公司主要从事金属硅、有机硅及其生产过程中所需耗材的生产和销售。设立以来，主业没有发生偏移。

1.1. 实际控制人持股比例较高

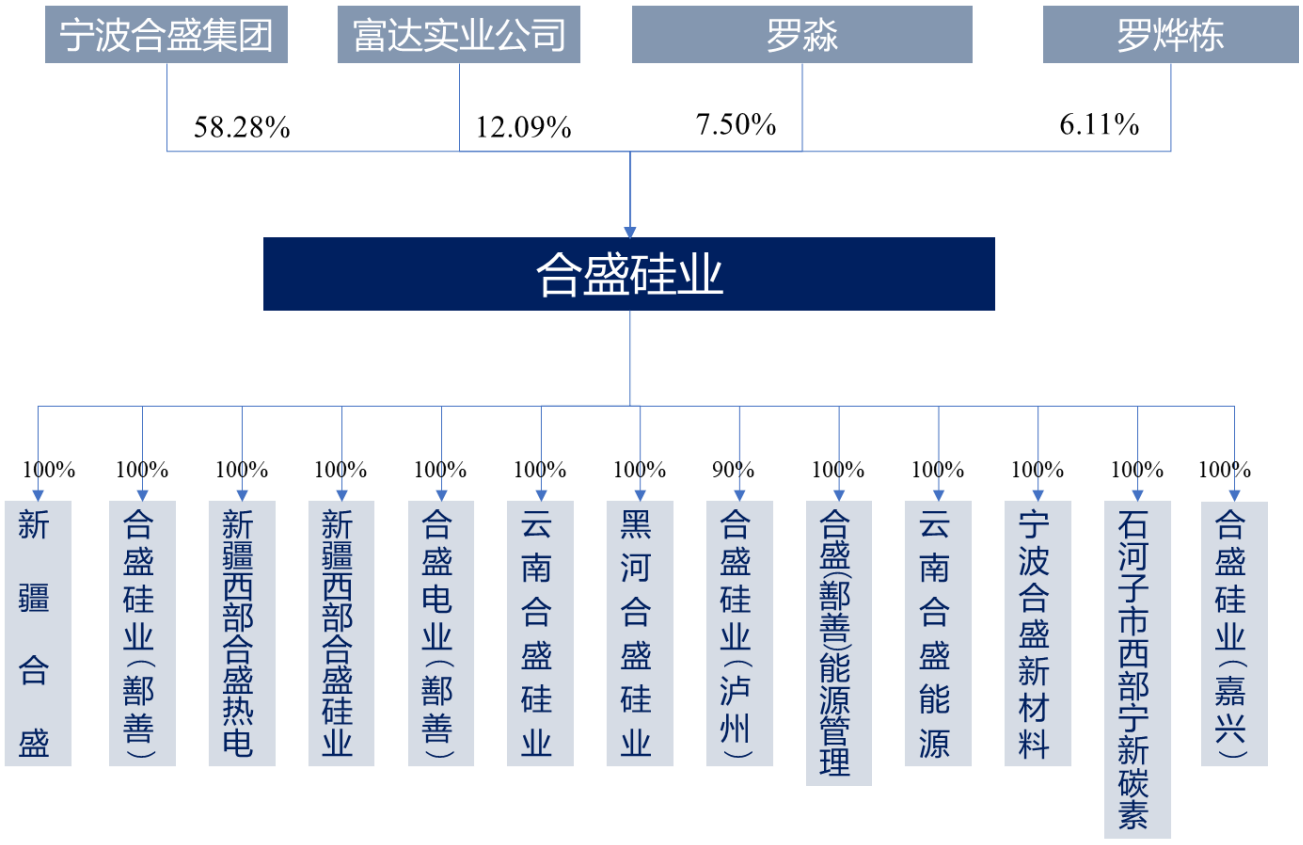
公司控股股东为宁波合盛集团有限公司，持股比例为 58.28%

公司的实际控制人为为罗立国。

前十大股东中，富达实业、宁波统宏和美勤(香港)为原始股东，罗燚、罗烨栋为罗立国子女。

临沂社庆和临沂方融为公司的员工持股平台。

图 1：公司股权结构（截至 2020.10.30）



数据来源：wind，东吴证券研究所

公司有相对完善的股权激励机制，临沂社庆和临沂方融为公司的员工持股平台。

1.2. 金属硅、工业硅一体化是公司的发展思路

公司目前在嘉兴、奎屯、鄯善、石河子和泸州建有生产基地，并且在云南昭通规划了生产基地。其中鄯善、石河子和昭通为金属硅和有机硅一体化生产基地。

嘉兴基地为公司的总部所在地，主要从事有机硅及其下游产品的生产销售。

泸州基地的运营主体为泸州合盛，主要资产系公司 15 年通过竞拍取得的四川硅峰有机硅材料有限公司的部分生产经营性资产。

石河子基地成立于 09 年 12 月，是公司的第一个一体化运营基地。运营主体主要有西部合盛、合盛热电、隆盛碳素、隆盛硅业等。

鄯善基地成立于 15 年 6 月，是公司的第二大型一体化运营基地。运营主体主要有东部合盛、鄯善硅业、鄯善电业、鄯善合同能源管理、宁新碳素等。

19 年 12 月，公司与云南省政府签署战略合作框架协议，计划在昭通建设“水电硅”循环经济项目，具体实施内容包括年产 80 万吨有机硅单体(含配套 80 万吨工业硅、50 万吨煤制有机原料)及硅氧烷下游深加工项目，其中一期建设 40 万吨有机硅单体（含配套 40 万吨工业硅）及下游深加工项目。

表 1：公司的主要产能分布

产品	基地	产能（万吨）	备注
工业硅	奎屯	3	生产许可 9 万吨
	石河子	30	配套自备热电，下游有机硅
	鄯善	40	配套自备热电，下游有机硅
	昭通	40+40	一期 40 万吨
有机硅	嘉兴乍浦	20	
	泸州	13	
	石河子	40	在建产能
	鄯善	20	
	昭通	40+40	一期 40 万吨

数据来源：wind，东吴证券研究所

工业硅属于高能耗产业，全球产能向中国转移、国内产能向龙头企业集中是产业发展趋势。同时，工业硅的生产会副产大量的余热，利用这些余热进行进一步的深加工，比如有机硅的深加工也有较强的产业协同作用，因此一体化也是硅产业发展的趋势，石河子基地是公司第一个一体化基地，鄯善是公司第一个统一规划分步实施的一体化基地。

2. 工业硅：下游需求稳定增长，公司一体化配套有较大成本优势

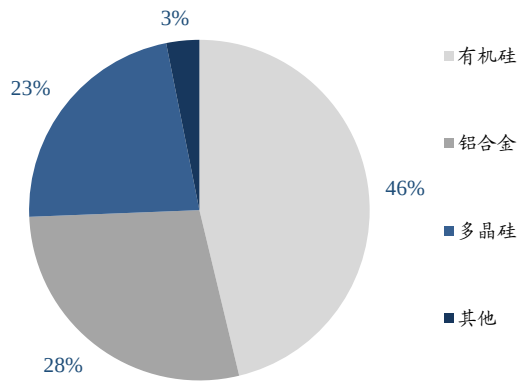
金属硅属于高载能产业，并且有较大的环境负外部性。不仅如此，金属硅的生产还需要高纯石英砂作为原料。这两点导致了全球金属硅的生产逐步向中国集中，中国的金属硅的生产主要集中在云南、四川、青海以及新疆等地。随着自备电厂政策的收紧以及环保的趋严，相关产业逐步向龙头企业集中。

2.1. 需求端：工业硅应用领域广泛，光伏产业带来工业硅新需求

硅产业是我国有色金属行业的重要组成部分，近年来一直受到国内外广泛关注。工业硅作为硅铝和硅基合金、有机硅、多晶硅的基础原材料，其下游应用已经渗透到国防军工、信息产业、新能源等相关行业中，重要作用不可忽视，在我国经济社会发展中具有特殊的地位。

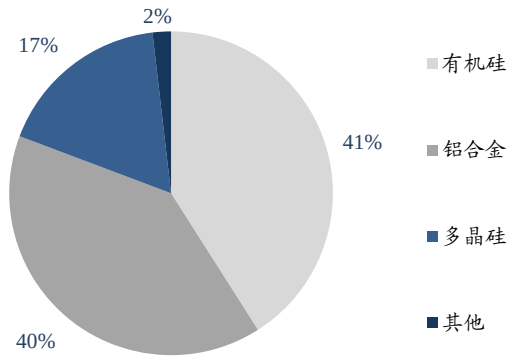
其中国内和全球有机硅均是工业硅下游需求最大的领域，多晶硅作为太阳能光伏产业的基础原材料，近年来在产业规模不断提升，对未来工业硅的需求带来增量。

图 2：2017~2019 国内工业硅下游需求占比



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

图 3：2017-2019 全球工业硅下游需求占比



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

2.1.1. 经济发展拉动全球工业硅需求，光伏产业爆发新增量

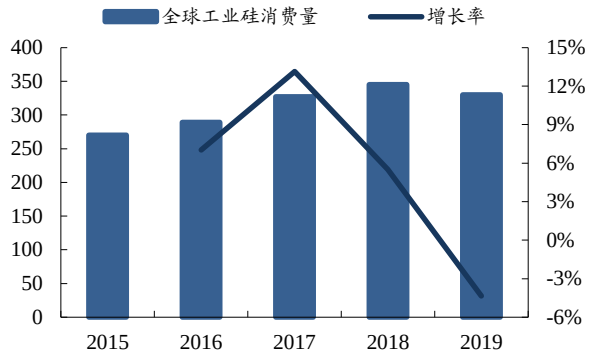
2019 年全球工业硅消费量共计 330 万吨，同比减少 4.3%，三大下游消费领域，铝合金、有机硅行业需求量同比呈现回落，多晶硅行业仍保持增长态势。

有机硅可以作为航空、尖端技术、军事技术部门的特种材料使用，也可以用于国民经济各部门，铝合金也是基建、汽车等领域的重要材料。近些年有机硅和铝合金行业消耗工业硅稳步增长，2019 年虽稍有下滑，但随着全球经济的复苏，预计下游需求将继续保持强劲。

全球光伏发电市场近年来保持较高速度增长，光伏用多晶硅的硅需求将成为拉动工业硅消费增长的主要动力之一。光伏产业作为具有重大开发价值的新能源产业，其清洁高效及可持续利用的特点使得各国都先后投入至该产业的开发与利用中。近年来，全球光伏产业经历了跨越式发展，光伏发电的巨大潜力愈发引人关注。海外传统光伏市场如美国、日本、欧洲、印度等有望保持较高的新增装机水平，随着光伏系统成本下降，巴

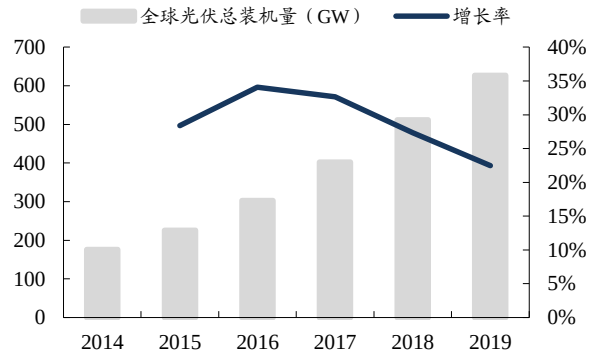
西、土耳其等更多新兴市场助力光伏新增装机规模提升，根据国际能源署（IEA）发布的 2020 年全球光伏市场报告，2019 年全球光伏新增装机达到 114.9GW，光伏累计装机量达到 627GW。

图 4：全球工业硅需求（万吨）



数据来源：硅业分会，东吴证券研究所

图 5：全球光伏装机量（GW）



数据来源：IEA，东吴证券研究所

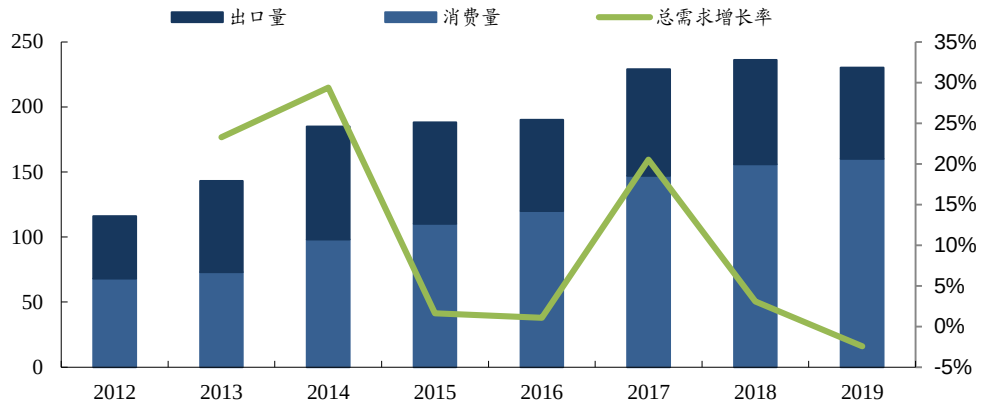
2.1.2. 国内工业硅消费稳步增长，出口预计上升

我国金属硅市场需求逐年提升，现已成为全球最大工业硅消费市场。根据中国有色金属行业协会数据，2019 年国内工业硅消费量为 160 万吨，同比增加 2.5%，占全球总消费量的 48.5%，是全球最大的工业硅消费市场，2019 年出口量为 70.2 万吨，表观需求总量为 230.2 万吨。

需求结构来看，有机硅是金属硅应用领域，有机硅行业消费金属硅最多且需求增速最快，2019 年有机硅行业金属硅消费量达 74 万吨，占比达 46.25％，消费量较 2018 年增长 7.2％。光伏产业的增长也将在一定程度上拉动国内工业硅需求。

未来金属硅出口量将恢复上涨。出口方面，海外由于传统发电成本较高，光伏发电较国内更快实现平价上网，海外光伏需求将快速提升。根据海关总署数据，2018 年中国金属硅出口量 80 万吨，2019 年受贸易战影响金属硅出口量为 70.2 万吨，同比下降 18.3%，但随着海外有机硅、合金需求稳定增长和光伏需求持续加速增长，海外金属硅企业没有大规模扩产计划，中国金属硅价格仍然有明显优势，预计未来金属硅出口量将有明显提升。

图 6：2012-2019 国内工业硅总需求（万吨）



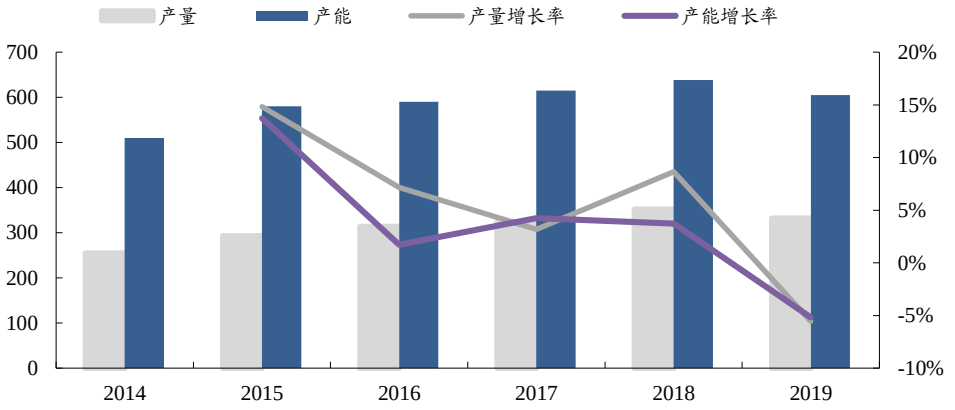
数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

2.2. 供给端：全球产能主要在中国，国内环保趋严促进行业向龙头集中

2.2.1. 全球工业硅行业产能增加有限，工业硅供给趋于稳定

全球落后产能正在淘汰。据硅业分会统计，2019 年全球工业硅产能 605 万吨/年，同比下降 5%，产量 332 万吨，同比下降约 8.5%。综合来看，全球工业硅行业中小产能正在出清，工业硅供给可能出现下降。

图 7：2014-2019 全球工业硅产能产量（万吨）

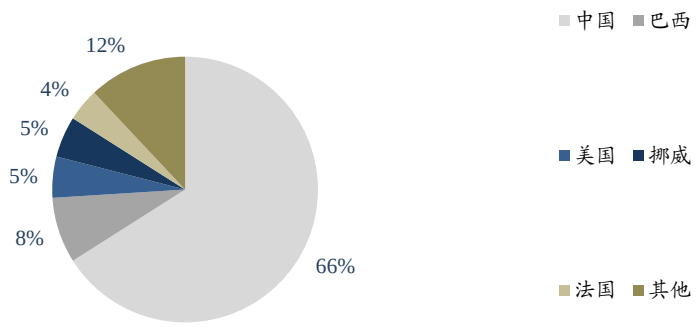


数据来源：硅业分会，东吴证券研究所

全球工业硅产量主要集中在中国。根据硅业分会数据测算，2019 年全球工业硅产量约为 332.5 万吨，其中中国工业硅产量约 220.5 万吨，占据全球总产量的 66%。此外，全球主要工业硅生产国还包括巴西、美国、挪威、法国等国，2019 年工业硅产量分别占比 8%、5%、5%和 4%。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

图 8：全球工业硅产量分布



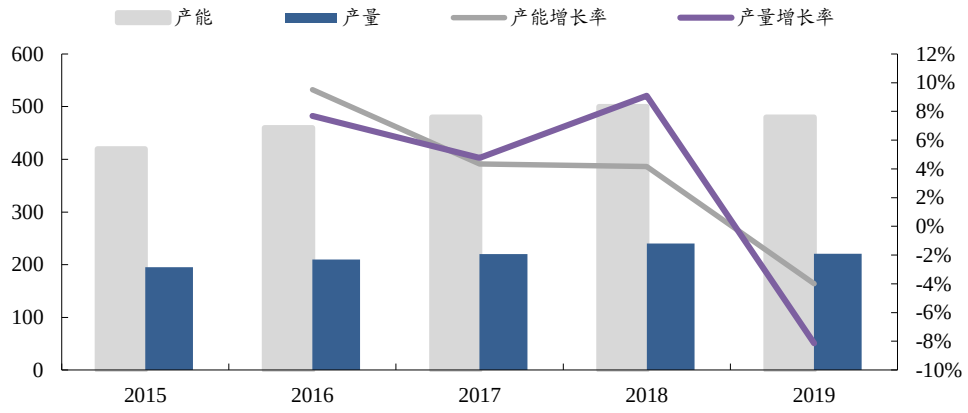
数据来源：华经情报网，硅业分会，东吴证券研究所

2.2.2. 国内供给侧改革优化行业结构，行业景气度有望提升

当前工业硅行业景气度较低。国内供给方面，2019 年国内工业硅产能 480 万吨，产量为 220 万吨，国内产能利用率仅为 48%，行业景气度较低。

行业景气度低导致国内高成本产能已经出现较大规模出清。根据中国有色金属工业协会硅业分会公布的数据显示，2018 年以前，我国金属硅产能持续释放，金属硅产能、产量持续提升。2019 年我国工业硅产能为 480 万吨，同比降低 4%，金属硅产量为 221 万吨，同比下降 8%。2019 年超过 20 万吨的落后产能遭到淘汰，其中四川省德宏县淘汰 6300KVA 工业硅矿热炉，产能约 7 万吨/年，湖北省淘汰低效工业硅产能 12 万吨/年，甘肃省和青海省各淘汰工业硅产能 0.5 万吨/年。主要由于价格持续低迷，高成本产能大规模关停。

图 9：2015-2019 国内工业硅产能产量（万吨）



数据来源：中国产业信息网，硅业分会，东吴证券研究所

2017 年以来持续的环保督查推动了金属硅行业供给侧改革，严控新增产能及清理

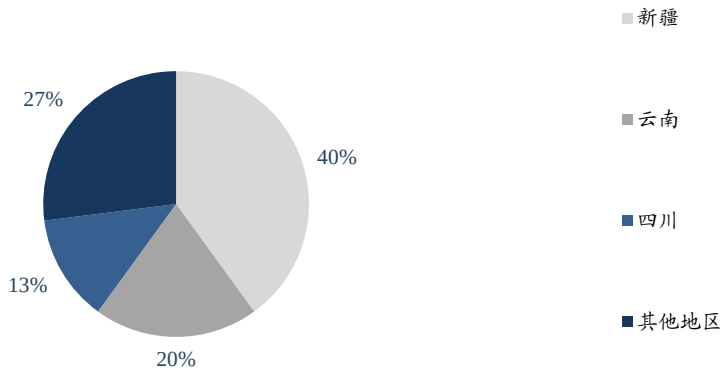
淘汰落后产能，加速了行业向龙头集中。

严控新增产能利好现有产能。2017 年新疆自治区发布《认真贯彻习近平总书记提出的“严禁三高项目进新疆”指示精神着力推进硅基新材料产业健康发展实施意见》，明确的目标是新疆工业硅产能控制在 200 万吨以内，提高工业硅产品就地转化率，相关拟建煤电硅一体化项目被叫停，对于已经投产的公司产能形成利好。

脱硫脱硝政策加速淘汰高成本产能。云南省于 2018 年开启脱硫脱硝试点，并且部分严格地区要求 2019 年底之前未安装脱硫脱硝设备的工业硅企业将被强制关停。新疆于 2019 开始脱硫脱硝试点，未来可能出台正式脱硫脱硝设备的官方要求。未来工业硅行业将逐渐加入脱硫脱硝设备要求成为趋势，对于中小企业而言，难以承受脱硫脱硝设备的巨额投入，未来环保趋严可能将加速行业落后产能淘汰，加速龙头集中的进度。不完全统计 2018 年以来全国淘汰落后工业硅产能 38 万吨，主要在中西部高成本地区。

出于成本原因，国内工业硅产能向新疆云南低成本地区集中成为趋势。从产量地区分布来看，受电力成本的影响，我国金属硅主要产地在新疆、云南和四川，三省产量全国占比约为 73%，其中，2019 年新疆金属硅产量占全国的 40％左右，云南和四川占比分别为 20％和 13％。

图 10：2019 年国内工业硅产能分布



数据来源：中国钛合金在线，东吴证券研究所

产能的过剩和需求的持续疲软导致国内工业硅行业景气度低，众多中小产能将加剧淘汰来平衡供大于求的现状。此外，云南省于 2018 年开启脱硫脱硝试点，新疆于 2019 年开始脱硫脱硝试点，要求未安装脱硫脱硝设备的工业硅企业将被强制关停。环保趋严可能将加速行业落后产能淘汰，加速龙头集中的进度。因此，我们认为行业集中度将发生较大的改变，公司依靠产能和成本优势有望实现中小产能整合。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

表 2：2019 年国内工业硅主要厂商产能产量

公司	产能（万吨）	产量（万吨）	开工率
新疆合盛硅业	73	56.5	77%
新疆吉盛新建	24.95	16.9	68%
云南永昌硅业	8.08	7.6	94%
甘肃蓝星硅材	6.42	4.98	77%
四川潘达尔硅业	4.41	3.83	86%
云南金瑞矿业	4.29	3.78	88%
云南康华硅业	3.98	3.42	86%
新疆中硅科技	3.35	3.39	>100%
新疆晶鑫硅业	3.33	3.01	90%
新疆嘉格森新材	3.31	2.95	89%

数据来源：钛合金在线，东吴证券研究所

全球供需情况，保利协鑫 20 万吨产能和云南永昌硅业 10 万吨项目仍在规划中，其中金属硅价格低迷云南水电项目盈利困难，永昌硅业投产意愿较低；另外，目前新疆宇硅 1.5 万吨项目在建中，投产时间未知，新疆其它新建项目基本均处于停建缓建状态，

表 3：国内工业硅供需平衡表（万吨）

	2015	2016	2017	2018	2019	2020E
产能	420	460	480	500	480	460
产量	195	210	220	240	220	227
开工率	46.43%	45.65%	45.83	48%	45.83%	45%
进口量	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3
总供给	195.3	210.3	220.5	240.2	220.3	227.3
出口量	78	70	82.7	80	70.2	
铝合金类	34	40	44	50	45	
有机硅类	48	55	60	65	74	
多晶硅类	22	25	31	34	36	
其他	6	6	7	7	5	
总需求	188	196	224.7	236	225	235
供求情况	7.3	14.3	-4.2	4.2	-4.7	-7.7

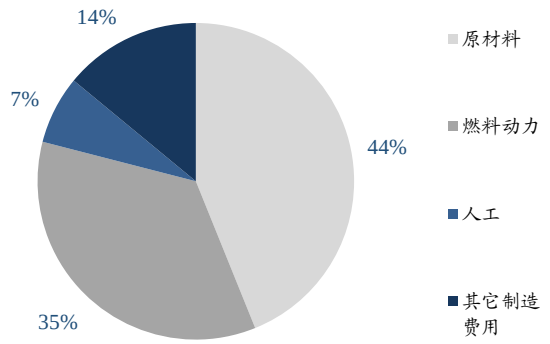
数据来源：公司公告，海关总署，前瞻产业研究院，东吴证券研究所

总的来说，工业硅需求端保持稳步增长，供给端市场供给格局逐渐优化，中小产能存在清出可能。长远来看，我们预计工业硅行业供求情况将得到明显改善，盈利水平稳步提升。

2.3. 公司的工业硅产能大，成本优势明显

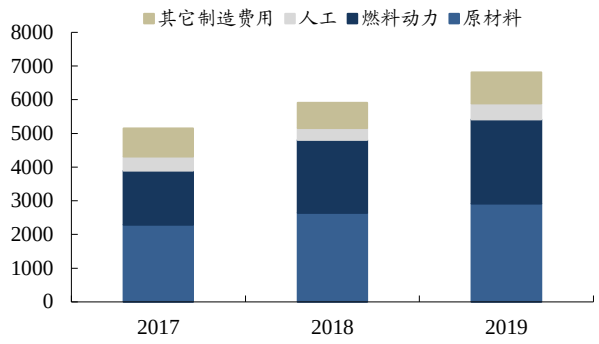
根据公司年报中披露的数据，按照 2017-2019 年工业硅平均成本构成，原材料占比约 44%，电力成本约 35%，人工约为 7%，其它制造费用 14%。2017 年到 2019 年单吨工业硅成本逐年上升，主要原因系原材料中硅石、煤等涨价所致。

图 11：2017~2019 年公司工业硅成本比例



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 12：合盛硅业工业硅成本



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

燃料动力方面，公司新疆两个生产基地均有自备发电场，具有新疆地区燃料煤成本低的优势；原材料方面，公司新疆两个生产基地均有配套的石墨电极，相比外购也具有较大成本优势；制造费用方面，相比西南地区依赖丰水期水力发电，公司自备电厂煤电更稳定，产能利用率更高，因此单吨折旧成本也有一定优势。

2.3.1. 新疆地区具有较大燃料动力成本优势

电费是金属硅生产占比最高的成本，每生产一吨工业硅约消耗 12000 度电，电费在成本中占比约 30%-40%。目前金属硅行业电费主要分为三个梯度，据公司披露和公告成本数据测算，新疆地区由于煤炭价格优势自备电厂发电成本低廉，成本在 0.15-0.20 元/千瓦时，成本最低；其次是云南、四川水电及新疆地区公网电，据中国产业信息网数据，云南四川丰水期电价在 0.26-0.3 元/度，新疆地区公网电价 0.26-0.3 元/度；成本最高的为中西部地区公网电价，电费成本高于 0.3 元/度。

从 2018 年我国工业硅产量来看，位于前三的省份依次是新疆、云南和四川，产量分别为 102 万吨、48 万吨和 34 万吨，占比 42.5%、20%和 14.17%。于是我们仅比较新疆地区自备电厂发电和西南地区水电的成本优势，因为每吨工业硅电力成本每年有一定波动，我们假设新疆自备电厂电力成本相较西南地区水电每吨低 0.1 元。

公司在石河子产业基地配套有 2*330MW 机组，鄯善基地配有 2*350MW 机组和

6*50MW 余热发电机组，据公司披露，多晶硅停产之后石河子基地电子自给比例在90%-95%，鄯善基地电力完全自给。结合产能计算，综合自给率假设在 95%。

表 4：电费成本对比

	单价（元/度）	单耗（度）	自给率	成本优势（元/吨）
合盛自备电厂	0.15-0.2	12000	95%	1140
西南地区水电	0.26-0.3	12000	100%	

数据来源：中国产业信息网，公司公告，东吴证券研究所

2.3.2. 公司配套石墨电极产能显著降低原材料成本

原料成本是公司工业硅成本中最大的成本，原料主要包括硅石、石墨电极、和硅煤（还原剂），对于多数企业来说电极依赖外部采购，公司在新疆的鄯善和石河子基地分别配套了 7.5 万吨与 3 万吨石墨电极产能，根据公司披露，每吨工业硅约消耗 0.1 吨石墨电极，10.5 万吨石墨电极可以支撑百万吨工业硅产能，可以完全满足公司自用的需求。

根据合盛硅业年产 7.5 万吨硅用石墨电极项目环评披露，年产 7.5 万吨石墨电极消耗延迟石油焦 58300 吨，高致密石油焦 12000 吨，煤沥青 23320 吨。整体石墨电极产品单耗石油焦为 0.937 吨，煤沥青 0.311 吨。

参考方大炭素 2019 年年报中原料所占比例（2019 年年报中碳素制品原料成本为 56.09%）和 wind 提供的原料年平均价格来计算公司石墨电极生产成本如下：

表 5：公司自产石墨电极与外购石墨电极成本比较

原料	单耗	19 年平均价格（元）	原料总成本（元）
石油焦	0.937	2090	**2981.21**
煤沥青	0.311	3289	
原料所占比例			56.09%
石墨电极总成本			5315
石墨电极平均售价（2019）			24562

数据来源：环评报告，wind，东吴证券研究所

按照每吨工业硅消耗 0.1 吨石墨电极计算，2019 年公司自产石墨电极成本比外购石墨电极成本平均低 19247 元，则对应每吨工业硅成本比外购石墨电极约低 1925 元。

2.3.3. 产能利用率较高带来折旧成本降低

国内工业硅产能利用率处在较低水平。根据有色金属行业分会数据，2019 年全国工业硅平均产能利用率为 46%，剔除公司的产能产量，平均开工率为 40%。其原因系国西南地区金属硅供给有明显季节性，枯水期（12 月—次年 5 月）由于水电价格较贵，金属硅生产成本较高。所以枯水期云南、四川等地水电金属硅部分企业停产，平均产能利

用率仅在 20%左右，丰水期（6-11 月）电价恢复正常水平再恢复生产，平均产能利用率在 70%左右。

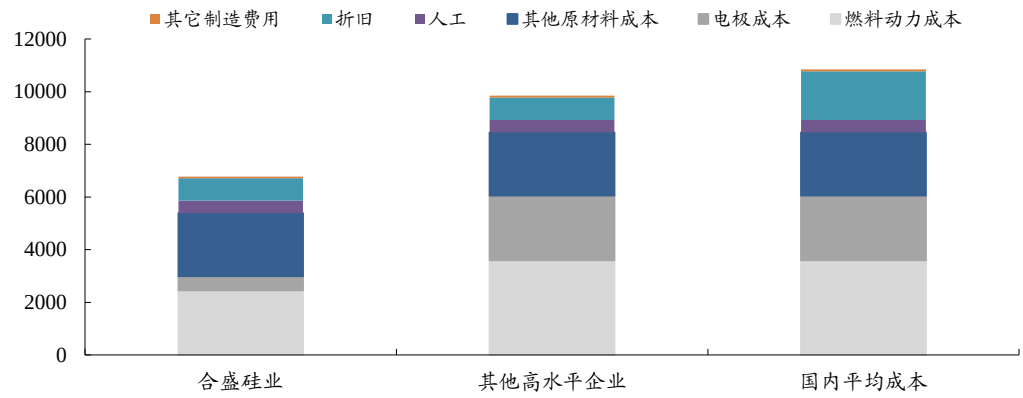
公司的产能依赖新疆自备电厂供电，供电稳定，产能利用率更高。工业硅生产中，产能利用率越高，对应的单吨折旧成本越低。2019 年以前，公司产能利用率均超过了 100%，2019 年受行业以及市场供求关系变化等因素影响，公司工业硅产能未完全释放，但开工率依然有 77%。所以公司相对全国平均开工率也有显著的折旧成本优势。

合盛硅业年报显示，鄯善基地 40 万吨工业硅项目投资 34 亿，假设设备采取年限平均法折旧十年，每吨制造费用中折旧成本约 850 元，假设全国工业硅生产企业满产下单吨折旧相等，对比全国平均开工率 40%，成本优势在 1000 元/吨左右。

但国内主要生产企业开工率皆处于较高水平，公司相比这些高水平企业折旧成本并不具备明显优势。

虽然名义上新疆煤价最低，但是根据公司报告披露 2018 年硅厂煤价格 507 元/吨，2019 年硅厂煤价格为 679 元/吨，对比新安股份 2018 年和 2019 年价格分别为 764 元和 617 元，成本优势不明显且不稳定，因此我们忽略这部分成本差异，假设包括硅厂煤在内的其他原材料成本一致，人工成本保持一致。

图 13：工业硅成本对比（元/吨）



数据来源：公司公告，环评报告，东吴证券研究所

3. 有机硅产能向国内转移，公司一体化产业链具备成本优势

有机硅是指含有硅碳键（Si-C）、且至少有一个有机基团是直接与硅原子相连的一大门类化合物，产业链由原材料、单体及中间体、下游深加工产品及终端应用等环节组成。

3.1. 有机硅需求端稳定增长

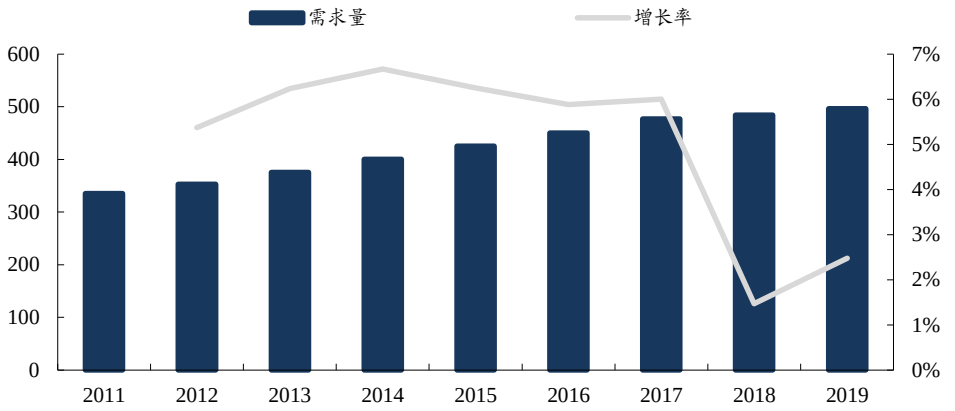
3.1.1. 全球有机硅需求：两倍于 GDP 增速

有机硅是高性能新材料，是战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分。有机硅品种主要包括 107 胶、110 生胶、混炼胶、环体硅氧烷等，主要下游应用包括硅橡胶、硅油、硅烷偶联剂、硅树脂等。

有机硅材料因其优异的综合性能而被广泛应用于国防军工、建筑、电力、电子电器、汽车、纺织等国民经济各个领域，同时对航空航天、新材料、新能源、生物医疗、电子信息等战略性新兴产业和可持续发展的传统产业的支持作用显著。

全球有机硅需求持续增长。有机硅属于高性能新材料，由于下游需求十分广泛，有机硅需求增速一直高于全球 GDP 增速。根据百川盈孚公布的数据显示，2011-2019 年全球有机硅单体需求量持续增长，2011 年全球有机硅单体需求量为 335 万吨，2019 年全球有机硅单体消费量为 496 万吨/年，年均复合增长率达 5.03%，而同期全球 GDP 增速仅为 2.09%。

图 14：2011-2019 全球有机硅单体需求量（万吨）



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

未来有机硅市场前景广阔。据中研网数据显示，预计未来有机硅全球消费量年均增长率约为 5.6%。其中，全球硅橡胶市场受建筑、汽车行业的发展驱动，年均增速约为 6.0%；全球硅油市场由于化妆品、医药等行业的需求，年均增速约为 3.2%；全球硅树脂市场年均增速约为 3.2%，主要应用于建筑业。

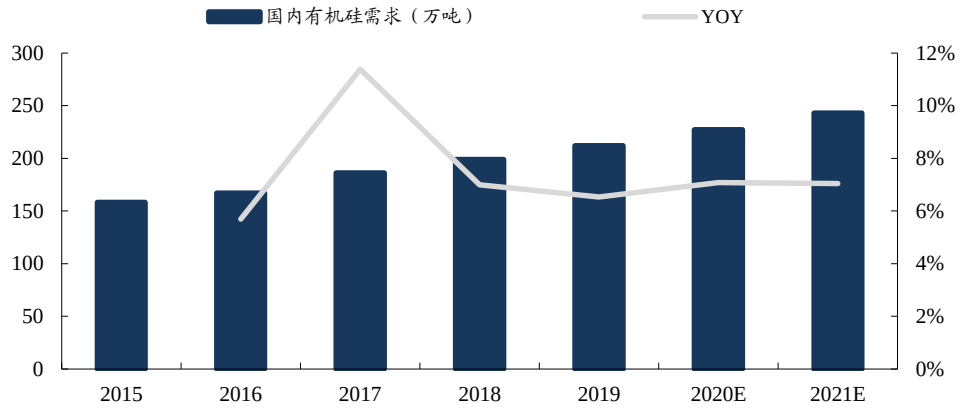
亚洲市场有望成为有机硅主要增长区域。人均有机硅消费量与人均 GDP 水平基本呈正比关系，而且低收入国家有机硅需求增长对收入增长的弹性更大。目前，中国等新兴市场国家人均有机硅消费量还不到 1 千克，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区已接近 2 千克。未来随着经济的发展，新兴市场国家的有机硅消费需求仍有巨大增长潜力，以中国、印度等为代表的亚洲市场，人口基数大、人均消费量低，未来将成为全球主要的有机硅需求增长区域。

3.1.2. 国内有机硅需求：全球占比 40%以上

国内需求平稳增长，已成为全球最大有机硅消费国。据中国产业信息网数据，2015

年以来有机硅需求端一直保持保持平稳增长态势，2019 年国内有机硅单体总需求在 212 万吨，占全球比例为 42%，已成为全球最大有机硅消费国。

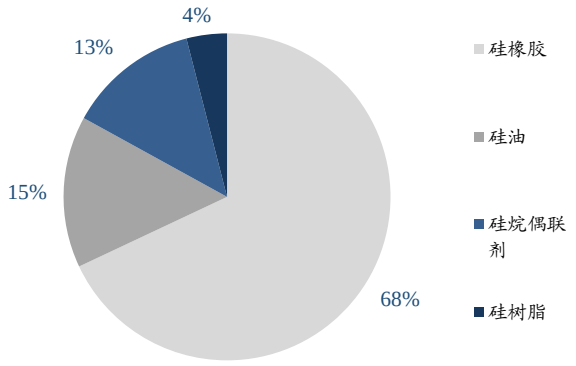
图 15：2015-2021 国内有机硅单体需求量（万吨）



数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

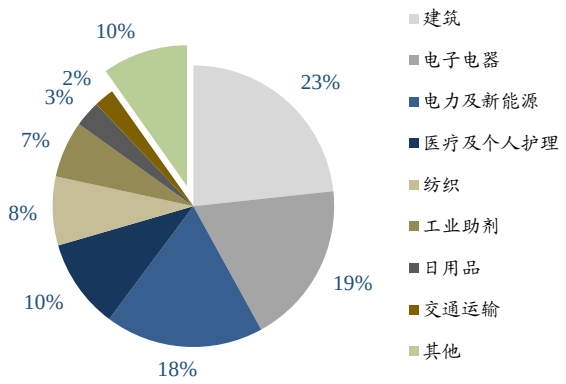
预计未来国内有机硅消费量将稳步增长。根据 SAGSI 的数据，2018 年我国有机硅消费比例最大的是建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理等领域。预计未来 5 年，在有机硅众多的下游应用领域中，建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域，光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长。此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性，主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料，虽然用量不大，但种类多，技术要求高，未来发展前景乐观。

图 16：2017~2019 有机硅下游产品需求占比



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

图 17：2017~2019 有机硅下游行业需求占比

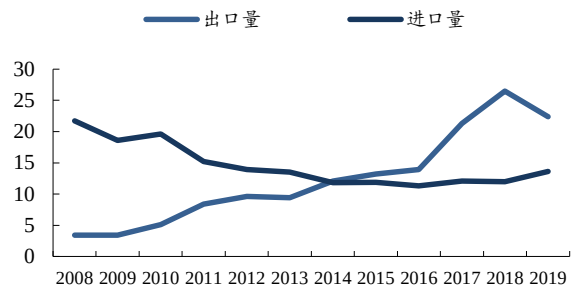


数据来源：SAGSI，东吴证券研究所

出口量持续增加拉动国内需求。2008 年以前，中国有机硅市场需求高速增长，产品主要依赖进口。此后，随着国内产能的快速扩张，我国有机硅低端产品逐步实现进口替代，但高端产品仍依赖进口。2015 年后国内出口快速扩张，至 2018 年有机硅折合聚硅氧烷净出口量 14.5 万吨。随着全球有机硅消费量持续扩大，且我国有机硅产品在全球

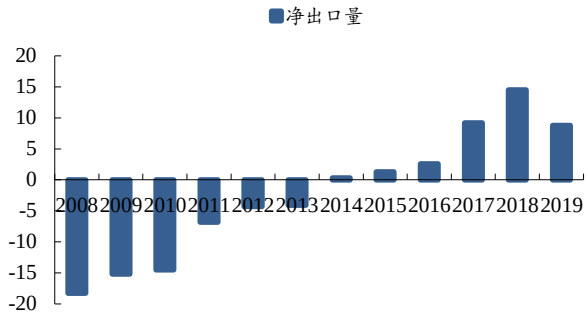
具备竞争优势，预计出口规模也将稳步提升。

图 18：2008-2019 聚硅氧烷进出口量（万吨）



数据来源：海关总署，东吴证券研究所

图 19：2008-2019 聚硅氧烷净出口量（万吨）



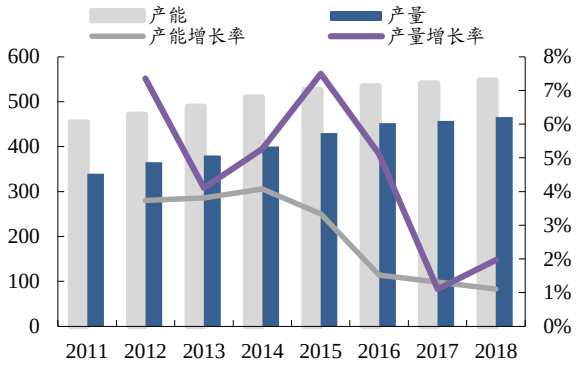
数据来源：海关总署，东吴证券研究所

3.2. 供给端短期内产能密集投放

3.2.1. 全球供给：2011-2019 年单体产能 CAGR 为 4.2%

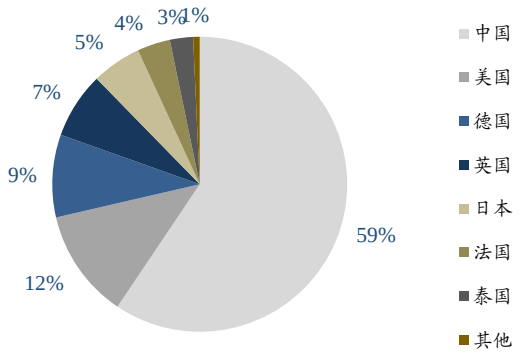
从产量上看，根据百川盈孚的数据显示，2011-2019 年全球有机硅单体产量持续增长，2011 年全球有机硅单体产量为 340 万吨，2019 年全球有机硅单体产量为 472 万吨/年，年均复合增长率达 4.2%。

图 20：2010-2018 全球有机硅产能产量（万吨）



数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

图 21：2019 全球有机硅产能分布



数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

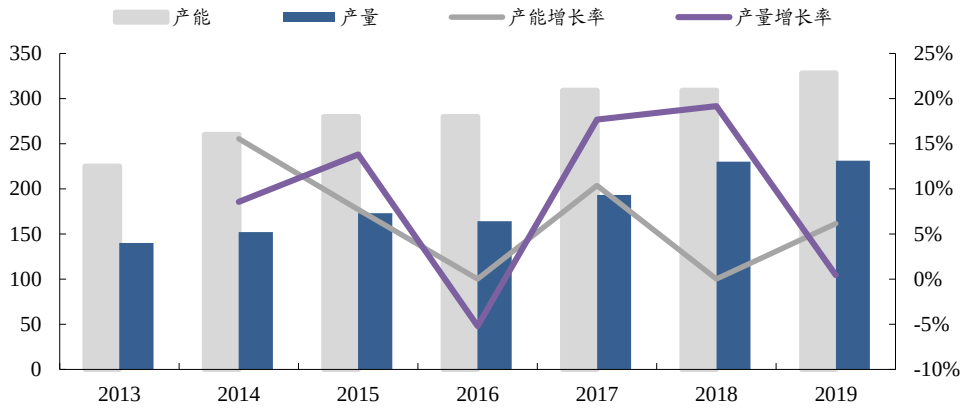
我国是全球最大有机硅生产基地。从产能区域来看，全球有机硅单体产能主要分布在中国、德国、美国、英国、日本、泰国和法国。近十年来，有机硅全球产能向中国国内转移趋势明显，我国已经成为有机硅的生产大国。2019 年中国有机硅单体产能为 328 万吨(含外资和合资企业产能)，占全球有机硅单体产能的比重达 59.42%，位居全球第一位;德国、美国、英国、日本、泰国和法国占全球有机硅产能的比重分别为 9.06%、11.96%、

7.25%、5.43%、2.54%和 3.62%。

3.2.2. 国内供给：未来两年新增项目密集落地

供给端，根据有色金属行业协会数据，2019 年我国有机硅单体产能 309 万吨，产量 230 万吨，全球产能 600 万吨，产量 501 万吨，我国分别占据比例为 51.5%，45.9%。受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长缓慢，**全球产能向中国国内转移趋势明显。**

图 22：2013-2019 国内有机硅单体产能产量（万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

近十余年来，我国有机硅材料在市场需求的推动下一直保持了高速发展势头，2008-2018 年年均复合增速达 11.14%，远高于其它国家和地区的增长速度，是全球有机硅产业发展的主要推动力量。尽管当前我国有机硅消费已达全球消费总量的 50%，但人均消费量仍然有很大的提升空间。据统计，目前我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区都已接近 2.0kg。

根据有机硅主要企业公布的年报数据显示，截至 2019 年底，公司有机硅单体产能 53 万吨/年，位居中国第一，产量为 35 万吨，国内市场份额为 15%。主要生产企业大概有 10 家，行业集中度较高。

表 6：国内有机硅主要厂商产能

公司	产能（万吨/年）	在建产能（万吨/年）
合盛硅业	53	120 万吨（2021 年起陆续投产）
江西星火（蓝星）	45	
陶氏化学（张家港）	40	
浙江新安股份	34	20（预计 2020 年投产）
山东东岳	25	30（预计 2021 年投产）
内蒙古恒业成	24	30（预计 2021 年投产）

三友化工	20	
兴发集团	20	16
四川福华	新进入	60
烟台万华	新进入	60
云南能投	新进入	40
福建元岭	新进入	40（预计 2022 年投产）
内蒙古恒星	新进入	40（预计 2020 年投产）
新疆恒盛	新进入	20
新特能源	新进入	20

数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

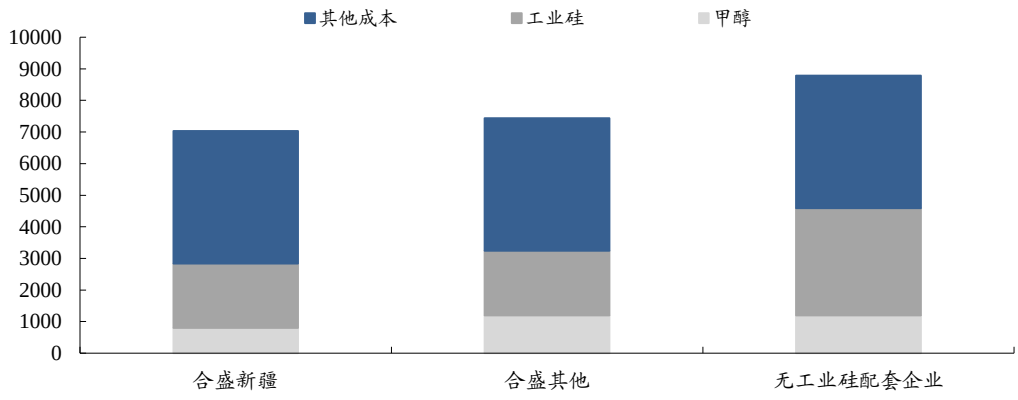
3.3. 产业链一体化成本优势有望助公司稳步增长

生产有机硅的主要原料包括甲醇、工业硅、氯甲烷、氯化氢等。其中甲醇和工业硅对有机硅单体的生产成本影响较大。

新疆地区甲醇价格相对全国平均更加便宜，平均近期价格大约有 500 左右的价差，单耗为 0.8 吨，则每吨工业硅甲醇成本优势在 400 元左右，公司有机硅在新疆、浙江、四川均有生产基地，四川浙江地区的甲醇价格与其他地区差距不大，成本差异忽略。

2019 年公司工业硅成本在 6800 元/吨左右，2019 年工业硅价格平均约在 11300 元/吨，合盛每吨有机硅单体消耗工业硅约为 0.3 吨，有机硅单体的成本优势约为 1350 元/吨。

图 23：有机硅成本对比（元/吨）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司公告披露，公司计划在新疆石河子投资 20 万吨/年硅氧烷项目，配套建设 20 万吨/年甲醇装置，公司向下游不断延伸，构建一体化优势将有利于公司通过调节产业

链产量来实现利润最大化，也有利于降低行业波动带来的风险。

从长期来看，公司既把握上游低成本原料资源又向下游发展高附加值产品将有助于公司长期保持竞争力和价格优势。随着全球需求的稳定增长，公司依靠成本优势有望稳步增长。

4. 进军云南，未来产能扩张较快

19 年 12 月，公司与云南省政府签署战略合作框架协议，计划在昭通建设“水电硅”循环经济项目，具体实施内容包括年产 80 万吨有机硅单体(含配套 80 万吨工业硅、50 万吨煤制有机原料)及硅氧烷下游深加工项目，其中一期建设 40 万吨有机硅单体（含配套 40 万吨工业硅）及下游深加工项目，二期建设年产 40 万吨有机硅单体（含配套 40 万吨工业硅、50 万吨煤制有机原料）及硅氧烷下游深加工项目。

云南昭通有丰富的硅矿和原材料，且当地电价有优势，公司首次落子云南，也是看重以上因素。虽然新疆地区成本优势更大，但是新疆地区已经限制新增产能。有机硅行业在增长，这次产能扩张属于长期规划。

当前公司工业硅和有机硅产能均处于国内的领先地位，其中 2019 年工业硅产能 73 万吨/年位居全球第一，有机硅产能 53 万吨/年，按照建设进度，2021 年石河子基地 20 万吨/年硅氧烷（折单体 40 万吨/年）建成投产，2022 年及以后待云南项目，公司将成为工业硅和有机硅全球双龙头。

5. 盈利预测与估值

5.1. 基本假设

新增项目：假设公司石河子有机硅项目 2021 年年中投产，增加有机硅单体 40 万吨.年，新增装置负荷整体按照 40%的开工率；假设公司云南项目一期（工业硅 40 万吨+有机硅 40 万吨）2022 年下半年投产，其中工业硅率先投产，全年按照 40%开工率计算；

价格：2020 年工业硅和有机硅 DMC 均价（不含税）分别为 1.15 万元/吨和 2 万元/吨，2021~2022 年工业硅均价（不含税）为 1.1~1.2 万元/吨，有机硅 DMC 均价为 2.3~2.4 万元/吨。

假设工业硅自用量为有机硅折单体后的 1/4，库存整体保持稳定；

毛利率：假设 2021~2022 年工业硅毛利率为 27%~29%，有机硅毛利率为 35%左右。

表 7：盈利预测拆分（单位：亿元）

业务	科目	2019	2020E	2021E	2022E
工业硅	营业收入	50.38	45.17	43.31	48.83
	毛利	11.94	10.39	12.56	13.18
有机硅	营业收入	38.03	45.03	71.11	102.87
	毛利	12.71	13.96	24.89	36.00
其他产品	营业收入	0.98	1.01	1.00	0.97
	毛利	0.20	0.27	0.26	0.25

数据来源：Wind，东吴证券研究所整理

5.2. 盈利预测与估值

我们预计公司 2020~2022 年分别实现归母净利润 10.69 亿元、19.17 亿元和 24.54 亿元，EPS 分别为 1.14 元、2.04 元和 2.62 元，当前股价对应 PE 分别为 34X、19X 和 15X。考虑到公司在工业硅和有机硅的龙头地位、有机硅景气度触底强势反弹、资本开支支撑公司市占率进一步提升，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8：可比公司估值表（截至 2020 年 11 月 27 日收盘价）

公司	总市值（亿元）	收盘价（元）	EPS			P/E			P/B
			19A	20E	21E	19A	20E	21E	
合盛硅业	363.94	38.80	1.18	1.14	2.04	32.90	34.06	18.98	4.04
新安股份	118.77	15.07	0.48	0.54	0.70	31.40	27.94	21.57	2.07
硅宝科技	69.13	20.89	0.40	0.57	0.74	52.54	36.37	28.36	7.05
神马股份	86.75	10.36	0.50	0.37	0.79	20.70	28.03	13.15	1.76

资料来源：Wind（除合盛硅业外，为 wind 一致预期），东吴证券研究所

6. 风险提示

新增项目投建进度不及预期：公司预计明年投产 20 万吨有机硅 DMC 产能，远期还有云南项目的增量产能，同时行业内还有其他新增产能，如果产能投放进度不及行业进度，公司将受到量价双杀的被动局面；

有机硅价格上涨幅度和持续时间不及预期：当前有机硅景气度高增长，公司盈利空间大幅上涨，如果有机硅的涨价短期内不能得到支撑，公司长期超额收益还将受到影响。

新冠疫情防控进度不及预期：当前有机硅高景气度的原因之一在于海外疫情导致需求转向国内，如过明年疫情好转、海外疫情管控良好，国内有机硅需求将受到较大影响。

合盛硅业三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	**4,408**	**5,692**	**7,765**	**10,214**
现金	300	1,465	2,643	3,831
应收账款	414	455	500	550
存货	2,446	2,578	3,285	4,503
其他流动资产	1,249	1,195	1,336	1,329
非流动资产	**12,979**	**12,230**	**11,665**	**11,237**
长期股权投资	4	83	83	83
固定资产	10,640	10,235	9,883	9,543
在建工程	1,479	1,013	770	645
无形资产	625	667	697	734
其他非流动资产	232	232	232	232
资产总计	**17,387**	**17,922**	**19,430**	**21,451**
流动负债	**7,308**	**7,308**	**7,392**	**7,431**
短期借款	2,785	2,785	2,785	2,785
应付账款	3,134	3,134	3,134	3,134
其他流动负债	1,390	1,390	1,474	1,513
非流动负债	**1,477**	**1,152**	**861**	**588**
长期借款	1,103	778	487	214
其他非流动负债	374	374	374	374
负债合计	**8,785**	**8,460**	**8,253**	**8,019**
少数股东权益	104	111	124	141
归属母公司股东权益	8,498	9,351	11,053	13,291
负债和股东权益	**17,387**	**17,922**	**19,430**	**21,451**

现金流量表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	1,369	2,110	2,378	2,643
投资活动现金流	-1,181	-195	-430	-624
筹资活动现金流	-380	-750	-770	-831
现金净增加额	-190	1,165	1,179	1,187
折旧和摊销	990	946	996	1,053
资本开支	1,468	-829	-565	-428
营运资本变动	-1,016	-149	-810	-1,223

利润表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	**8,939**	**9,120**	**11,542**	**15,267**
减:营业成本	6,453	6,659	7,771	10,323
营业税金及附加	326	332	421	557
营业费用	443	437	552	735
管理费用	345	367	451	602
财务费用	228	240	263	343
资产减值损失	-14	0	0	0
加:投资净收益	-6	2	1	1
其他收益	163	137	144	145
营业利润	**1,289**	**1,224**	**2,228**	**2,853**
加:营业外净收支	-0	22	6	7
利润总额	**1,289**	**1,246**	**2,235**	**2,861**
减:所得税费用	175	170	304	390
少数股东损益	7	7	13	17
归属母公司净利润	**1,106**	**1,069**	**1,917**	**2,454**
EBIT	1,522	1,424	2,388	2,959
EBITDA	2,511	2,370	3,384	4,012

重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
每股收益(元)	1.18	1.14	2.04	2.62
每股净资产(元)	9.06	9.97	11.78	14.17
发行在外股份(百万股)	938	938	938	938
ROIC(%)	10.5%	10.4%	17.1%	19.9%
ROE(%)	12.9%	11.4%	17.3%	18.4%
毛利率(%)	27.8%	27.0%	32.7%	32.4%
销售净利率(%)	12.5%	11.8%	16.7%	16.2%
资产负债率(%)	50.5%	47.2%	42.5%	37.4%
收入增长率(%)	-19.3%	2.0%	26.6%	32.3%
净利润增长率(%)	-60.6%	-3.4%	79.4%	28.0%
P/E	32.90	34.06	18.98	14.83
P/B	4.28	3.89	3.29	2.74
EV/EBITDA	16.18	16.54	11.15	9.04

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址： http://www.dwzq.com.cn