



Research and  
Development Center

# 有机硅深加工龙头，多元产品发力空间广阔！

—— 东岳硅材（300821.SZ）深度报告

2020年9月8日

张燕生 化工行业首席分析师

洪英东 分析师

# 有机硅深加工龙头，多元产品发力空间广阔！

2020年9月8日

## 本期内容提要：

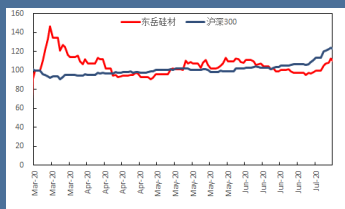
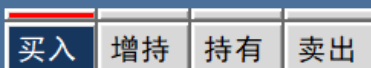
- ◆ **有机硅龙头上市，迎来发展新契机。**公司于2020年3月登陆A股创业板，完成了从东岳集团非全资附属公司向独立上市公司的蜕变。公司在2018年营收和盈利达峰，公司营业收入达到34.01亿元，公司归母净利润达到6.63亿元。2019年受有机硅产品价格周期性高位回调、中美贸易摩擦导致下游需求放缓、金属硅、甲醇和一氯甲烷等原材料价格回落等因素的影响，使得公司2019年营业收入同比下滑近20%，归母净利润同比下滑近17%。
- ◆ **有机硅行业：供需格局改善，2020年后半年价格有望回暖。**有机硅作为用途广泛的“工业维生素”和“科技催化剂”，下游应用场景不断拓宽，未来在新能源汽车、医疗个护、半导体等领域有着广阔的发展前景。国家相关政策和环保措施的出台，使得有机硅行业准入门槛提高。随着我国企业不断提高技术，我国有机硅行业产能利用率不断提高，2018年，我国聚硅氧烷产能利用率达79.58%。同时由于产品竞争力的增强，有机硅出口稳步上升，进出口价差逐步减小。2018年受有机硅中间体（DMC）下游应用领域快速拓展，DMC新增产能受限，同时上游原材料金属硅、一氯甲烷、甲醇以及能源价格普遍上涨等多种因素共同作用，DMC价格曾一度达到3.55万元/吨，创历史新高。后续受价格周期性高位回调、中美贸易摩擦、上游原材料价格大幅回落等影响，DMC的价格有所回落，2019年全年均价为1.93万元/吨。2020年受到新冠疫情冲击，前6个月均价仅为1.68万元/吨。未来随着供需格局的改善以及国内疫情得到有效控制，有机硅2020年后半年的价格有望回暖。
- ◆ **新项目增强公司规模优势，重心转向深加工产品。**公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，规模优势显著。截止2019年，公司具备年产30万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约14.16万吨），约占国内有机硅单体总产能的9%。公司30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目建成达产后，公司有机硅单体总产能有望达到60万吨/年（折合聚硅氧烷约28.2万吨/年），届时公司产能规模有望进入全球前五，进一步增强规模优势。同时公司不断加大研发投入，继续拓展有机硅下游深加工产业链，提高深加工产品营收占比，丰富产品种类。深加工产品营收从2015年7.74亿元增至2018年的27.32亿元，收入占比亦从2015年的53.22%提升2018年的80.34%。
- ◆ **积极开拓国际业务，拥有低于同行的销售费用率。**公司积极开拓国际业务，专门成立外贸部门负责境外销售业务。2018年公司境外收入达到5.52亿元，营收占比达到16.24%。2019年受贸易摩擦等因素影响，海外营收和占比有所下滑，但占比依然达到11.17%。同时公司拥有低于同行合盛硅材等的销售费用率。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司2020-2022年营业收入分别达到28.5、41.4、52.15亿元，同比增长4.31%、45.22%、25.96%，归属母公司股东的净利润分别为2.76、5.37、8.27

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com>

## 证券研究报告

## 公司研究——深度报告

## 东岳硅材（300821.SZ）



### 东岳硅材相对沪深300表现

资料来源：信达证券研发中心

### 公司主要数据（2020.9.7）

收盘价(元)	12.21
52周内股价波动区间(元)	9.62
最近一月涨跌幅(%)	12.22
总股本(亿股)	12
流通A股比例(%)	25
总市值(亿元)	146.52

资料来源：信达证券研发中心

信达证券股份有限公司  
CINDA SECURITIES CO.,LTD  
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼  
邮编：100031

张燕生 化工行业首席分析师  
执业编号：S1500517050001  
联系电话：+86 10 83326847  
邮箱：zhangyansheng@cindasc.com

洪英东 分析师  
执业编号：S1500520080002  
联系电话：+86 10 83326848  
邮箱：hongyingdong@cindasc.com

亿元，同比增长-49.97%、94.1%、54.03%，2020-2022 年摊薄 EPS 分别达到 0.23、0.45、0.69 元。对应 2020 年的 PE 为 53 倍、2021 年 PE 为 27 倍，由于 2020 年公司受疫情影响较为严重，而随着疫情恢复，公司深加工产品优势将显著优于行业，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆ **风险因素：**1、新项目建设不及预期的风险；2、贸易保护和贸易摩擦的风险；3、原材料、能源价格波动及供应风险。

重要财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入(百万元)	3,400.87	2,733.15	2,850.92	4,140.15	5,215.13
增长率 YoY %	39.33%	-19.63%	4.31%	45.22%	25.96%
归属母公司净利润(百万元)	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
增长率 YoY%	13.56%	-16.59%	-49.97%	94.10%	54.03%
毛利率%	37.20%	27.69%	21.41%	24.14%	27.55%
净资产收益率 ROE%	49.97%	27.52%	8.86%	12.18%	16.24%
EPS(摊薄)(元)	0.55	0.46	0.23	0.45	0.69
市盈率 P/E(倍)	22	26	53	27	18
市净率 P/B(倍)	7.65	6.95	3.54	3.13	2.66

资料来源：万得，信达证券研发中心预测，股价以 2020 年 9 月 7 日收盘价计算

## 目录

投资聚焦	1
一、有机硅龙头登录 A 股，迎来发展新机遇！	2
（一）公司发展历程	2
（二）公司经营情况：2018 年供给侧改革下的高点	3
二、供需格局改善，疫情控制价格回暖！	5
（一）有机硅：用途广泛的“工业维生素”和“科技催化剂”！	5
（二）需求：下游应用场景拓宽，未来前景乐观！	9
（三）供给：准入门槛提高，产能利用率提升！	16
（四）2018 年 DMC 价格创新高，2020 年后半年价格有望平稳回升	20
三、新项目增强公司规模优势，重心转向深加工产品！	21
（一）新项目进一步增强公司的规模优势	21
（二）公司加大技术研发投入，提高深加工产品占比	22
（三）国内国际市场并进，增强营销优势和客户优势	24
（四）可比公司对比	24
四、盈利预测、估值与投资评级	28
（一）盈利假设	28
（二）公司估值及评级	29
五、风险因素	30

## 表目录

表 1 2018-2023 年我国聚硅氧烷终端消费结构及增长变动趋势（万吨，%）	7
表 2 有机硅产品的主要应用场景	8
表 3 公司主要产品和应用场景	9
表 4 有机硅企业中间体产能情况（万吨）	18
表 5 2020—2021 有机硅单体产能扩张情况（万吨）	19
表 6 公司主要技术指标	24
表 7 公司国外收入及业务收入占比情况	24
表 8 可比公司主要产品情况	26
表 9 2020-2022 年公司主要业务产量及业务收入预测（万吨，元/吨，百万元，%）	28
表 10 公司盈利预测（百万元）	29
表 11 可比公司盈利预测对比	29

## 图目录

图 1 公司股权结构图	2
图 2 公司营业收入及同比增速（百万元，%）	3
图 3 公司归母净利润及同比增速（百万元，%）	3
图 4 公司毛利率和净利率（%）	4
图 5 公司费用率（%）	4
图 6 公司深加工产品和中间体产品营收（百万元）	4
图 7 公司各深加工产品营收（百万元）	4
图 8 公司各深加工产品营收占比（%）	5
图 9 境外收入营收及占比（百万元，%）	5
图 10 有机硅分子结构图	5
图 11 有机硅产业链	6
图 12 2018 年中国聚硅氧烷终端消费结构（%）	7
图 13 全球有机硅产品下游应用（%）	7
图 14 中国聚硅氧烷表观消费量及预测（万吨，%）	10
图 15 有机硅消费量（kg/人）与人均 GDP 关系	10
图 16 房屋新开工面积累计值及累计同比（万平米，%）	11
图 17 商品房销售面积累计值及累计同比（万平米，%）	11
图 18 施工房屋面积及同比增速（万平米，%）	11
图 19 新能源汽车累计产量及累计同比（万辆，%）	12
图 20 纯电动汽车累计产量（辆）	12
图 21 人均医疗保健消费支出及收入占比（元，%）	13
图 22 医疗卫生机构数、医院数、每百万人床位数（个）	13
图 23 卫生费用支出及人均卫生费用（亿元，元）	13
图 24 母婴市场规模及同比（万亿，%）	14
图 25 化妆品商品零售类累计值及累计增长（亿元，%）	14
图 26 特高压累计线路长度（公里）	15
图 27 特高压累计变电（换点）容量以及累计输送电量	15
图 28 全球有机硅产能、产量及产能利用率情况（万吨，%）	16
图 29 2018 年全球聚硅氧烷产能分布及占比（万吨，%）	17
图 30 2018 年世界主要聚硅氧烷产能及占比（万吨，%）	17
图 31 中国聚硅氧烷生产情况及预测（万吨，%）	17
图 32 2017—2020 有机硅中间体（DMC）开工率情况（%）	17
图 33 中国聚硅氧烷进出口情况（吨）	19
图 34 中国聚硅氧烷进出口价格及价差情况（元/吨）	19
图 35 DMC 现货价（元/吨）	20
图 36 金属硅价格指数（元/吨）	21
图 37 一氯甲烷市场价格（元/吨）	21
图 38 甲醇价格指数（元/吨）	21
图 39 公司研发费用及占总营业收入比重（百万元，%）	22
图 40 深加工产品收入及收入占比（百万元，%）	22
图 41 公司主要产品工艺流程图（元/吨）	23

图 42	DMC 价格对比 (元/吨)	25
图 43	生胶 (含税) 价格对比 (元/吨)	25
图 44	107 胶价格对比 (元/吨)	25
图 45	可比公司有机硅业务毛利率情况 (%)	26
图 46	销售费用率比较 (%)	27
图 47	管理费用率比较 (%)	27
图 48	财务费用率对比 (%)	27

## 投资聚焦

### 与市场主流认识的不同

**有机硅产能过剩，深加工产品技术壁垒高。**近年来，我国有机硅产能大幅扩张，市场普遍认为有机硅供过于求会长期压制有机硅企业的盈利能力。有机硅分为有机硅单体、有机硅中间体和有机硅深加工产品，深加工产品技术壁垒高，应用广泛，国内仍然产能不足，公司深耕有机硅深加工产品，凭借上市大幅扩张深加工产品规模！

### 核心推荐逻辑

**有机硅供需格局改善，价格回暖。**有机硅需求端随着疫情逐渐得到控制逐步恢复，新能源车、半导体行业等将进一步拉动我国有机硅需求，而供给端，随着有机硅准入门槛提高，供应增速放缓，供需格局改善下，有机硅价格将迎来反弹！

**深加工产品应用广泛，公司积极开拓下游。**公司作为国内有机硅深加工产品的龙头企业，有机硅深加工产品可以广泛的应用于建筑、汽车、半导体等各种行业，且可以成功切入高新技术领域，成为下游稳定的供应商。

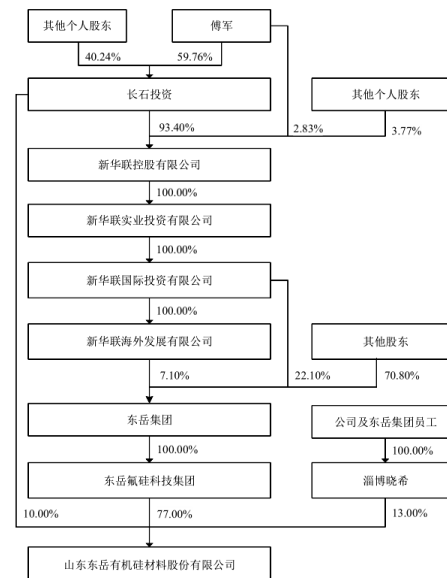
## 一、有机硅龙头登录 A 股，迎来发展新机遇！

### （一）公司发展历程

山东东岳有机硅材料股份有限公司成立于 2006 年，是一家专注于有机硅材料研发、销售的企业，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。公司深耕有机硅行业十余年，现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一，并且具备从金属硅粉加工到有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品的一体化生产能力，形成了较为完善的产业链配套。公司业已成为有机硅行业生产规模最大的企业之一，现已建成并运营两套有机硅单体生产装置，具备年产 25 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 11.8 万吨）的生产能力。按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。

公司于 2020 年 3 月登陆 A 股创业板，完成了从东岳集团非全资附属公司向独立上市公司的蜕变，公司将建设 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，项目总投资达 29.81 亿元，其中募集资金 16.06 亿元，预计 2020 年 12 月底试车投产，根据公司测算，达产后年税后净利润可达 5.8 亿元，公司有机硅单体总产能有望达到 60 万吨/年（折合聚硅氧烷约 28.2 万吨/年），如按同行业企业现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。

图 1 公司股权结构图



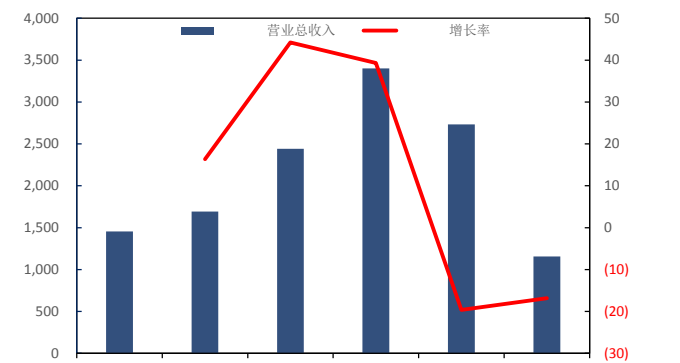
资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

## （二）公司经营情况：2018 年供给侧改革下的高点

2015 年—2018 年，公司营业收入稳健增长，2018 年，公司营业收入达到 34.01 亿元，增长 87.95%，年均复合增长率达 32.74%。2015 年公司归母净利润为-0.35 亿元，这主要是由于有机硅行业产能在 2009 年后产能迅速扩张，使得相关产品大幅走低，2012 年—2015 年行业整体低迷。2016 年公司扭亏为盈，2016 年—2018 年公司归母净利润增长迅猛，2018 年，公司归母净利润达到 6.63 亿元，较 2016 年增长近 10 倍，年均复合增长率达 231%。2018 年受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升，国内 DMC 平均价格由 2017 年的 2.34 万元/吨上升至 2.97 万元/吨，处于近十余年以来的最高水平，产品价格的高涨也使得公司无论是营收还是盈利均在 2018 年创历史新高。

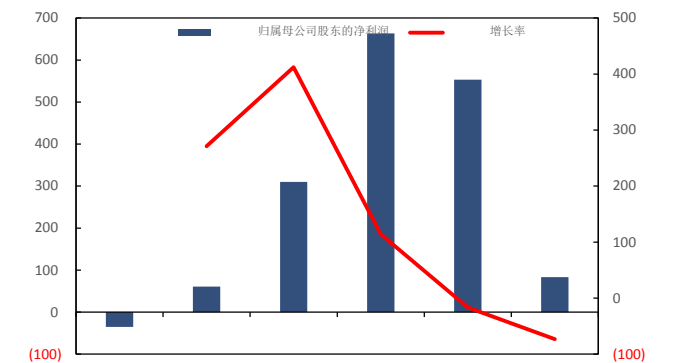
2019 年受有机硅产品价格周期性高位回调、中美贸易摩擦导致下游需求放缓、金属硅、甲醇和一氯甲烷等原材料价格回落等因素的影响，使得公司 2019 年营业收入同比下滑近 20%，归母净利润同比下滑近 17%。2020 年上半年，受疫情因素影响，下游需求不足，使得公司营收同比下滑 16.85%，归母净利润同比下滑 73.37%。

图 2 公司营业收入及同比增速（百万元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 3 公司归母净利润及同比增速（百万元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

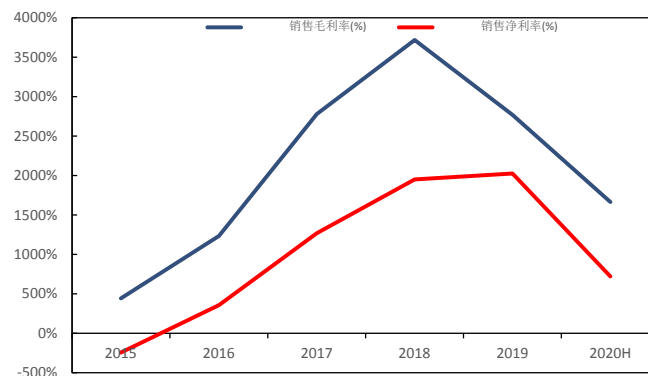
从公司的销售毛利率和净利率来看，2015—2018 年，公司的毛利率和净利率处在上升阶段，在 2018 年达到峰值，销售毛利率达到 37.20%，销售净利率则达到 19.51%。2019 年受到产品价格回调，贸易摩擦加剧，上游成本支撑不足等因素影响，公司盈利能力有所下滑，毛利率、净利率均有不同程度下滑。2020 年上半年，受“疫情”影响，下游需求不足，公司盈利能力进一步下降。

2015—2019 年，公司的销售费用率和财务费用率呈下降趋势，销售费用率在 2018 年仅为 1.97%，财务费用率则从 2015 年的 1.82% 下降为 2019 年的 -0.71%。公司的管理费用率在 2018 年大幅增加，从 2.73% 增加至 7.14%，一是由于 2018 年有机



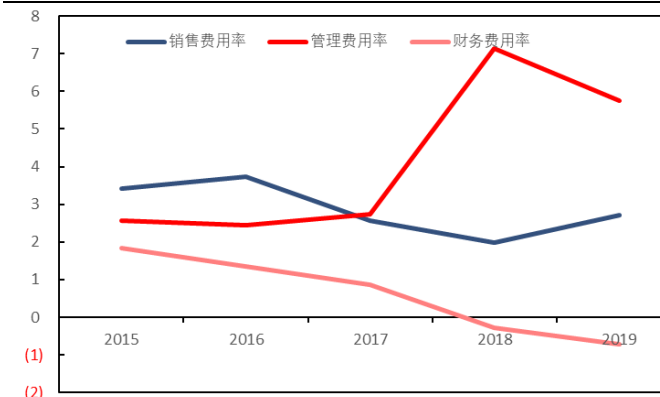
硅产品需求旺盛，公司为了保障车间的正常运行，加大了维修保养投入，从2017年的2,709.34万元维修费增加至4,926.45万元；其次是由于公司确认了股份支付费用9438.21万元，如果扣除这部分费用，公司的管理费用率为4%左右。

图4 公司毛利率和净利率(%)



资料来源：万得，信达证券研发中心

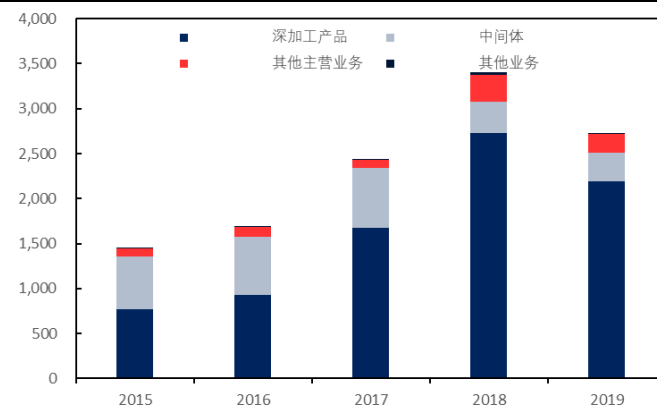
图5 公司费用率(%)



资料来源：万得，信达证券研发中心

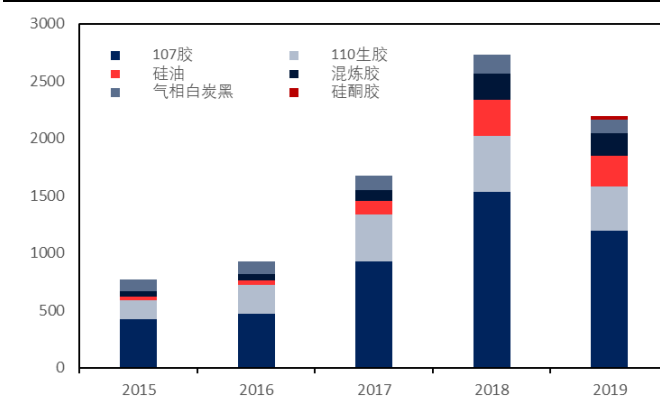
2015年以来，公司深加工产品营收占比呈上升趋势，从2015年的53.22%上升至2018年的80.34%。在公司各深加工产品中，以107胶和110生胶为主，2019年107胶和110生胶占业务收入比例达到43.77%和14.18%，同时公司积极开发新产品，不断完善和延伸产业链，硅油营收占比从2015年的1.90%提升至2019年的9.76%，提升7.86%；混炼胶营收占比从2015年的3.32%提升至2019年的7.02%，提升3.70%；硅酮胶则从无到有，2019年创收3.13千万。

图6 公司深加工产品和中间体产品营收(百万元)



资料来源：万得，信达证券研发中心

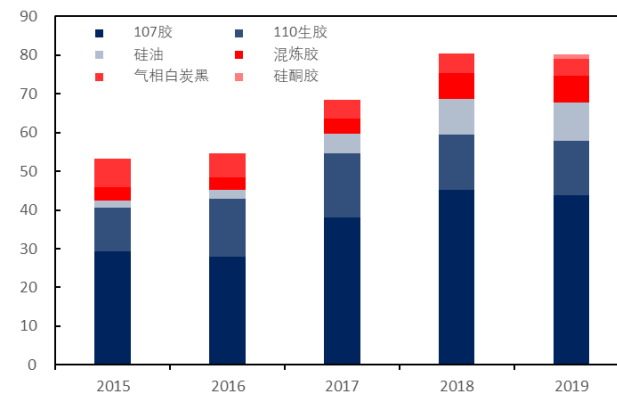
图7 公司各深加工产品营收(百万元)



资料来源：万得，信达证券研发中心

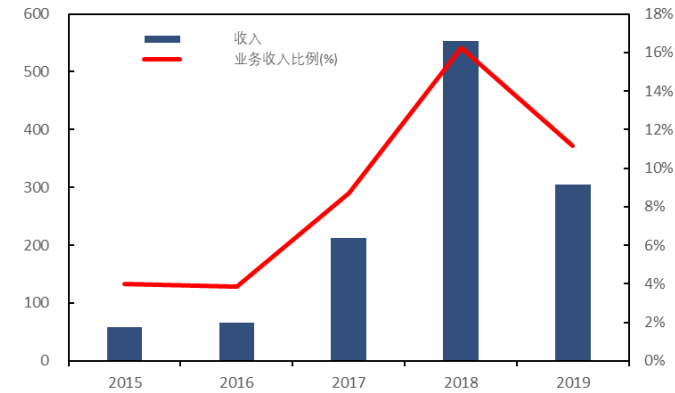
2015年以来，公司积极拓展海外业务，境外收入及营收占比均呈增长趋势。2018年公司境外收入达到5.52亿元，营收占比达到16.24%。2019年受贸易摩擦等因素影响，海外营收和占比有所下滑，但占比依然达到11.17%。

图8 公司各深加工产品营收占比 (%)



资料来源：万得，信达证券研发中心

图9 境外收入营收及占比 (百万元, %)



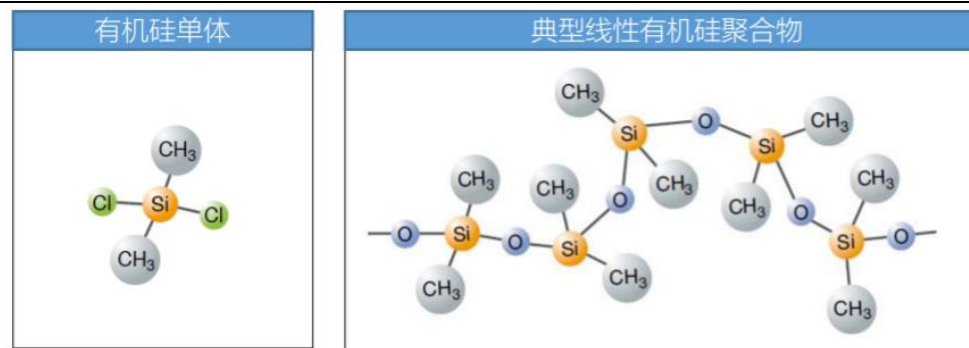
资料来源：万得，信达证券研发中心

## 二、供需格局改善，疫情控制价格回暖！

### (一) 有机硅：用途广泛的“工业维生素”和“科技催化剂”！

化学上把凡是含有 Si—C 键的化合物通称为有机硅化合物 (Silicones)。其中，以硅氧键 (—Si—O—Si—) 为骨架组成的聚硅氧烷，是有机硅化合物中为数最多、研究最深、应用最广的一类，约占总用量的 90%以上。

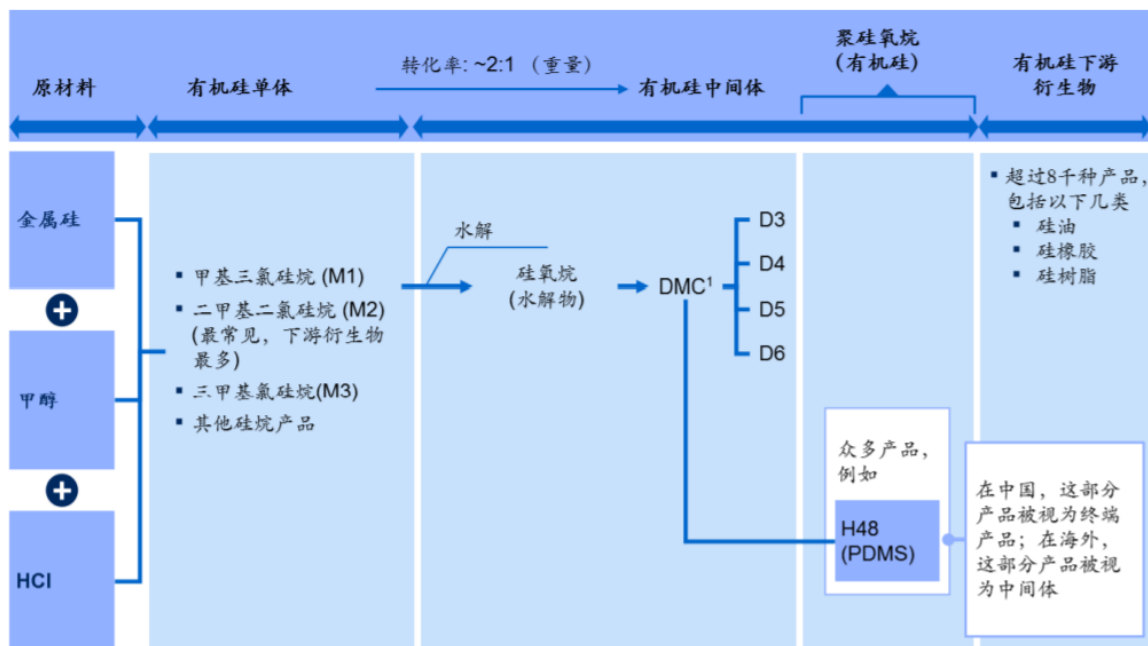
图10 有机硅分子结构图



资料来源：公司招股说明书，信达证券研发中心

有机硅聚合物兼备了无机材料和有机材料的性能，从而具有耐高低温、抗氧化、耐辐射、介电性能好、难燃、憎水、脱膜、温粘系数小、无毒无味以及生理惰性等优异性能。广泛运用于电子电气、建筑、化工、纺织、轻工、医疗等各行业，并且随着有机硅产品数量和品种的持续增长，应用领域不断拓宽，形成化工新材料界独树一帜的重要产品体系，许多品种是其他化学品无法替代而又必不可少的。因其广泛的应用领域以及未来在人工智能、大数据等科技前沿广阔的发展前景，素有“工业维生素”和“科技催化剂”之称。

图 11 有机硅产业链



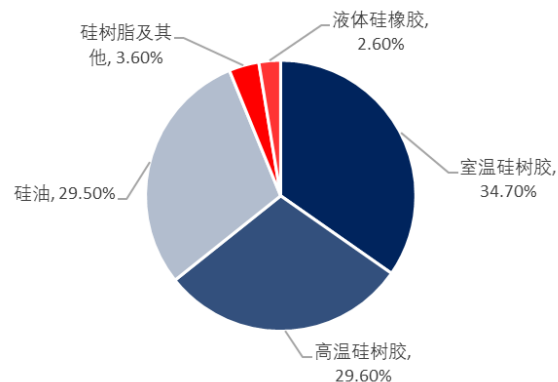
资料来源: 信达证券研发中心

有机硅产品繁多，品种牌号多达万余种，常用的就有 4000 余种。工业生产中的有机硅产品按其用途或所处产品链的位置，大致可分为上游产品和下游产品两大类。上游产品包括氯硅烷单体和初级聚硅氧烷中间体；下游产品则主要是以初级聚硅氧烷中间体为原料经深加工而获得有机硅产品及制品。

有机硅由于其特性，应用非常广泛，2018 年我国聚硅氧烷消费量约 104.4 万吨，其中硅橡胶占比达 66.90%，硅油占比达 29.50%，硅树脂及其他占比 3.60%。从下游来看，其中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、医疗及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；超高压和特高压电网建设、3D 打

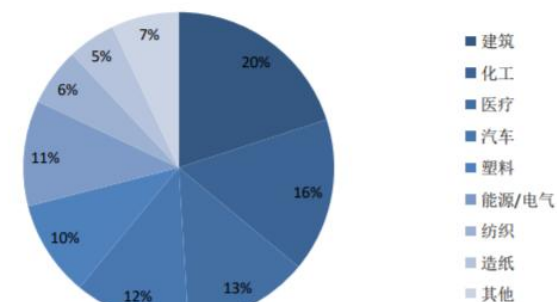
印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一；此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性，主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料，虽然用量不大，但种类多，技术要求高，未来发展前景乐观。

图 12 2018 年中国聚硅氧烷终端消费结构 (%)



资料来源: SAGSI, 信达证券研发中心

图 13 全球有机硅产品下游应用 (%)



资料来源: Wacker Chemie AG、Steubing AG Research

表 1 2018-2023 年我国聚硅氧烷终端消费结构及增长变动趋势 (万吨, %)

市场领域	2018 年聚硅氧烷消费量	2018-2023 年预测复合增长率	2023 年预测聚硅氧烷消费量 (预测)
建筑	24.3	9.60%	38.5
电子电器	19.5	8.50%	29.3
电力和新能源	19	9.70%	30.2
医疗及个人护理	10.8	8.00%	15.9
纺织	8.2	6.10%	11
其他	22.6	6.60%	31.1
合计	104.4	8.40%	156

资料来源: SAGSI, 信达证券研发中心

有机硅按照上下游可以进一步划分为单体、中间体和深加工产品三大类。

**有机硅单体:** 主要指有机氯硅烷等合成有机硅高聚物的单体, 如甲基氯硅烷、苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等原料。尽管有机硅品种繁多, 但其起始生产原料仅限于为数不多的几种有机硅单体, 其中占绝对量的是二甲基二氯硅烷, 占整个单体总量的 90% 以上。

**有机硅中间体：**有机硅单体通过水解（或醇解）、裂解、环化、聚合等过程制得各种不同的有机硅中间体。有机硅中间体是合成硅橡胶、硅油、硅树脂的直接原料，包括六甲基二硅氧烷（MM）、六甲基环三硅氧烷（D3）、八甲基环四硅氧烷（D4）、二甲基环硅氧烷混合物（DMC）等线状或环状硅氧烷系列低聚物。

**有机硅产品及制品：**由中间体通过聚合反应，并添加各类无机填料或改性助剂制得有机硅产品。主要有硅橡胶、硅油及二次加工品、硅树脂及硅烷偶联剂四大类，硅橡胶、硅油及硅树脂的应用领域及场景如下：

**表 2 有机硅产品的主要应用场景**

应用领域	硅橡胶	硅油及其二次加工品	硅树脂
建筑建材	幕墙接缝密封、窗户玻璃密封、双层玻璃接缝密封、建筑物防水涂层等	泡沫材料均泡剂、隔热材料疏水处理、胶配合消泡、沥青消泡、瓷砖疏水剂等	耐热涂料、耐候涂料、耐化学涂料等
电子电器工业	半导体元件节点涂料、电子元件保护用灌封料及涂料、电气粘结密封、光导纤维涂层、电绝缘、导电橡胶等	变压器油、电容器油、泡沫材料的均泡剂、仪器防湿、绝缘子防污、接点润滑等、电线芯线处理、配电盘防湿及绝缘	绝缘材料、疏水和防潮处理材料、玻璃及云母等的压层加工的处理材料和胶粘剂、电阻保护涂料等
化工轻工	各种粘结密封、耐热耐候耐腐蚀等垫圈垫片、制模材料等	润滑油精制消泡、机器的防潮、绝缘、防爆密封、合成树脂聚合助剂、石棉垫表面处理等	耐热涂料、耐候涂料、耐化学品涂料等
汽车工业	油封、衬垫、O 型环、点火线、火花塞保护罩、消声器衬里等	缓冲油、工作油、刹车油、仪表减震油、汽车添加剂、润滑油等	耐油耐候涂料、憎水剂等
纺织工业	十字头涂料、涂色加工的滚筒、运动服防滑	柔软整理剂、疏水剂、缝纫线润滑、纤维滑爽剂、织机润滑、染色及乳胶配合消泡剂	玻璃十字头、层压件的加工材料

资料来源：信达证券研发中心

硅烷偶联剂则是一种能增强无机物与有机物之间结合能力的助剂，使之在两种性质截然不同的材料界面间形成硅烷“弹性桥”，从而大大提高分子材料制品机械、电绝缘及抗老化等综合性能。目前世界上商品化的品种约百余种，重要的有三十余种，不同的硅烷偶联剂使用于不同的树脂和增强材料。

公司产品种类较为丰富，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品以及有机硅中间体等 120 余种，近年来公司积极开发新产品，向着下游高附加值产品倾斜。公司主要产品和应用场景如下：

**表 3 公司主要产品和应用场景**

产品类别	主要产品	产品简介	主要市场应用
中间体	水解物	无色透明液体，由二甲单体经水解制得	主要用作硅橡胶和硅油的生产原料
	线性体	无色透明流动液体，由水解物经线环分离后制得	主要用于合成制造硅橡胶、硅油产品，也可直接作为柔软剂、纺织印染助剂等
	环体	无色透明油状液体，由水解物经裂解、精馏制得，包括 DMC、D4、D5、高环等	主要用于合成制造硅橡胶、硅油、硅树脂，也可直接作为硅橡胶填料处理剂及化妆品原料等
硅橡胶	107 胶	无色透明流动液体，以线性体或 DMC 为原料制得，是生产室温胶的基础胶料	配以补强填料及各类添加剂，在室温下固化，广泛用作粘合剂密封剂、灌封和制模材料等
	110 生胶	无色透明胶状物，以 DMC 和甲基乙烯基混合环体为原料制得，是混炼胶的原料	主要用作混炼胶的生产原料
	混炼胶	乳白色或淡黄色固体，以 110 生胶为基础胶料，白炭黑为补强填料，并配以各类添加剂，经混炼制得	采用模压、挤出、压延等工艺，在高温下硫化成各类硅橡胶制品，广泛用于电子、电力、汽车、医疗和日用品等领域
	硅酮胶	以 107 较为基础胶料，白炭黑为补强填料，并配以各类添加剂，经混合制得	玻璃幕墙的结构性粘接装配和各类幕墙的填缝密封；中空玻璃的粘接密封；门窗安装及室内装修的接缝密封等
硅油	二甲基硅油	无色透明液体，以 DMC 为原料，经催化聚合、精制等过程制得	用作消泡剂、润滑剂、脱模剂和添加剂，以及用作绝缘、防尘、防霉涂层等
	甲基含氢硅油	无色透明油状液体，以甲基含氢单体为原料，经水解、精馏等过程制得	用作织物、玻璃、陶瓷、金属、水泥、大理石、纸张、皮革等各种材料的防水剂
	端乙烯基硅油	无色透明液体，以 DMC 为原料，经催化、聚合和精制等过程制得	是加成型液体硅橡胶、有机硅灌封料、硅凝胶的主要原料，还可用作日化品添加剂等
气相白炭黑	气相白炭黑	由一甲单体在高温火焰中水解生成的超微细、无定形的纳米级白色粉末	主要作为硅橡胶的补强填料，也用于油墨涂料工业、复合材料、黏合剂、化学机械抛光等领域

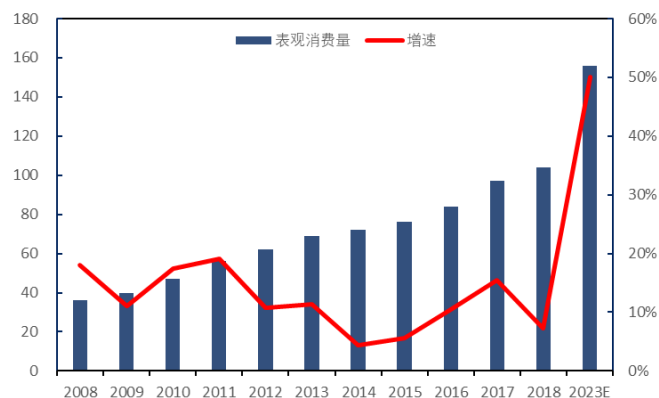
资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

## （二）需求：下游应用场景拓宽，未来前景乐观！

近 10 余年来，我国有机硅产品需求较为旺盛，需求量保持了快速增长。根据 SAGSI 统计数据，2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量达 104.4 万吨，同比增长 7.41%，2008-2018 年均复合增长率达 11.14%。随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计我国聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2018-2023 年期间年均增长 8.36%，至 2023 年消费量达到 156.0 万吨。目前我国有机硅人均消费量还不到 1kg，

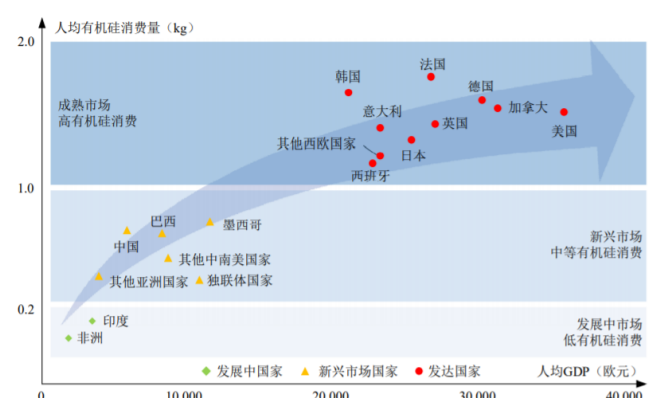
而欧美日等发达国家和地区已接近 2kg，未来有着极大的成长空间。

图 14 中国聚硅氧烷表观消费量及预测（万吨，%）



资料来源：SAGSI，信达证券研发中心

图 15 有机硅消费量（kg/人）与人均 GDP 关系



资料来源：Wacker，信达证券研发中心

未来建筑建材、电子电器、汽车工业、医疗、纺织等仍将是有机硅材料的主要应用领域，但是在具体的应用场景方面，则将大大拓宽，如新能源汽车、特高压电网建设、工业互联网、人工智能等，将成为有机硅行业新的增长点，同时特种有机硅材料也将是我国有机硅企业未来发展的重点之一。

### 1. 建筑领域有望继续延续对有机硅的高需求

**建筑是我国有机硅下游第一大应用领域，2018 年占有有机硅消费量的比重为 23.3%。**近年来，我国繁荣的房地产市场刺激了有机硅的需求，成为有机硅行业发展的主要推动力。

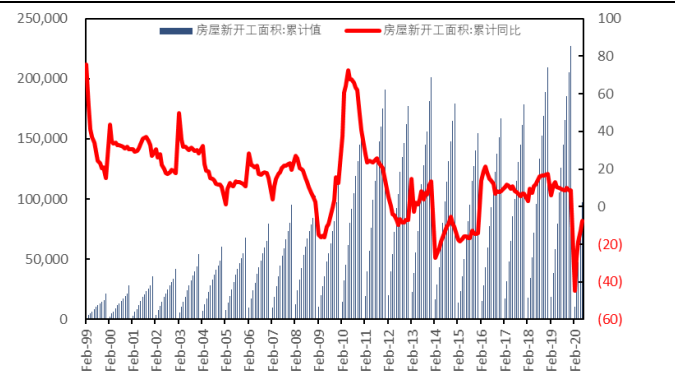
建筑领域消耗的聚硅氧烷产品主要为硅橡胶中的室温胶，其在建筑领域的应用目前主要包括建筑幕墙装配、房屋建筑的密封和中空玻璃加工三个方面，起粘结、密封、防水等作用。此外，在道路、桥梁等基础设施建设中，广泛用于抗震阻尼用硅胶和涂层材料。新世纪以来，随着我国高速发展的城市化进程以及大规模基础设施投资拉动，室温胶需求一度出现高速增长。近年来，随着我国一系列房地产调控政策的出台，楼市开始降温，室温胶需求增速有所放缓。2018 年建筑领域消耗室温胶约 48.7 万吨，同比增长 14.1%，约占我国全部室温胶消费量的 61.8%。其中建筑幕墙领域消耗室温胶约 23.0 万吨，门窗密封和装饰装修领域消耗室温胶约 16.0 万吨，中空玻璃加工领域消耗室温胶约 9.7 万吨。

房屋新开工面积在 2016 年低谷后逐年回升，2019 年 12 月新开工面积累计达到 22.72 亿平米，累计同比为 8.50%，2020 年上半年受“疫情”影响，开工面积有所下滑。2014 年—2019 年商品房销售面积保持增长态势，2019 年 12 月商品房销售面积累计达到 17.16 亿平米。2020 年由于疫情原因，商品房销售面积出现较大幅度下滑，2020 年 1 月累计同比为 -39.90%。随

随着国内疫情得到控制，开工和销售情况有所缓和。

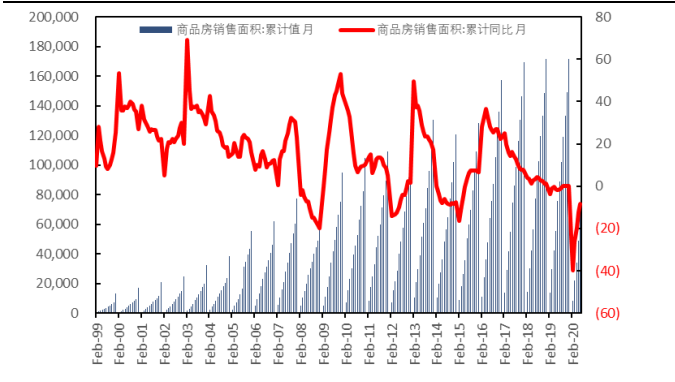
房地产施工面积 2014 年后增速有所放缓，但仍保持着稳健的增长态势。由于房地产施工具有一定的延续性，房屋从新开工到竣工大概需要 3-4 年时间，因而房地产施工面积约等于前期 30-50 个月新开工面积之和。综合新开工面积以及施工面积，我们预计 2020 年虽受疫情影响，房地产行业承受了一定压力，但未来有望继续维持较好的发展态势，从而维持对有机硅的高需求。

图 16 房屋新开工面积累计值及累计同比（万平米，%）



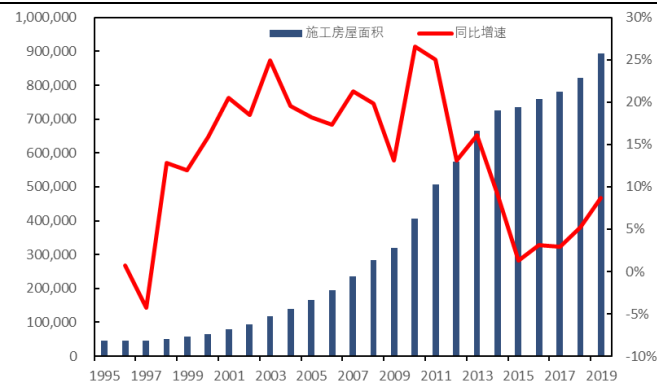
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 17 商品房销售面积累计值及累计同比（万平米，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 18 施工房屋面积及同比增速（万平米，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

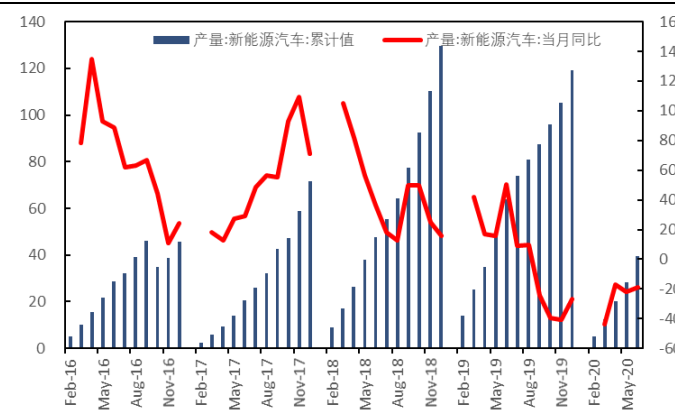


## 2. 新能源汽车的快速发展带动有机硅的需求

有机硅在汽车上的应用多达几十个部位，每辆汽车用有机硅用量约 2-3kg，而新能源汽车组件由于使用大量的液体硅橡胶进行封装，所以其使用量甚至超过 20kg/辆。

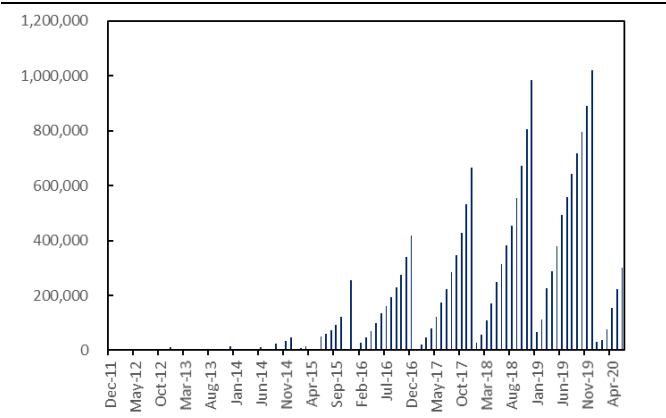
近年来，随着国家推动“绿色发展”，推进生态文明建设，无论是中央还是地方均加大了对新能源汽车扶持和补贴力度，使得我国新能源汽车蓬勃发展。2018 年产量达到 129.60 万辆，较 2016 年增长近 1.85 倍，2019 年稍有下滑，仍然达到 119 万辆。而纯电动车方面，由 2011 年的 5,655 辆猛涨至 2019 年的 101.95 万辆，增长近 180 倍，年均复合增长率达 91.42%。未来随着新能源汽车下乡政策推动以及特斯拉上海超级工厂对相关产业链的促进，未来新能源汽车前景乐观，新能源汽车的蓬勃发展必将大大拉动有机硅的需求。

图 19 新能源汽车累计产量及累计同比（万辆，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 20 纯电动汽车累计产量（辆）



资料来源：万得，信达证券研发中心

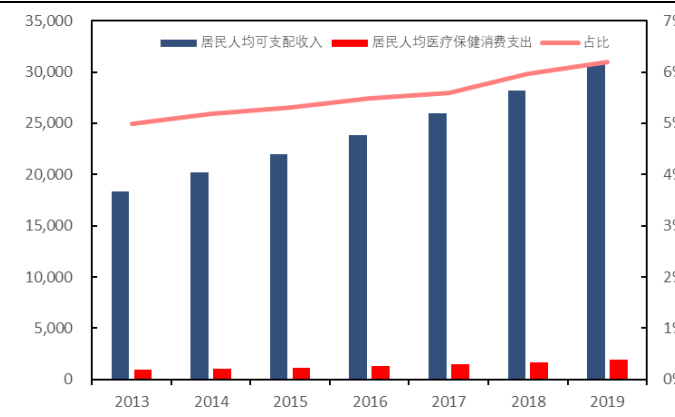
## 3. 有机硅在医疗和个人护理领域广泛使用

医疗行业使用的聚硅氧烷产品主要为高温胶、液体胶和硅油；在个人护理行业，则主要为硅油及直接添加使用的中间体。2018 年，我国医疗及个人护理市场消费聚硅氧烷约 10.8 万吨，同比增长约 8.0%，据全国硅产业绿色发展战略联盟(SAGSI)预计 2023 年将达到 15.9 万吨，未来五年年均增长率为 8.0%。

随着我国经济的发展及人民收入水平和健康意识的提高，人均医疗保健消费支出稳定增长，2019 年为 1902 元，较 2013 年增长 108.55%，占人均可支配收入比重由 2013 年的 4.98% 提升至 2019 年的 6.19%。同时国家在医疗卫生领域也加大了投资，卫生总费用由 2010 年的 19980.39 亿元提升至 2018 年的 59121.9 亿元，年复合增长率达 14.52%；政府卫生支出由 2010 年的 5732.49 亿元增加至 2018 年的 16399.13 亿元，增长 1.86 倍。2011 年以来，我国医疗卫生机构以及相应的配套设施取得

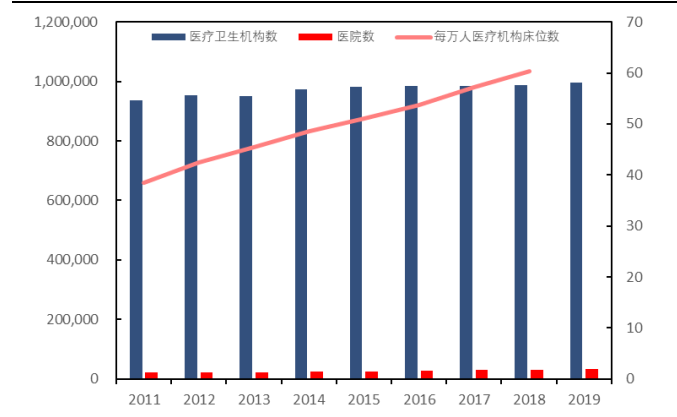
极大发展，以每百万床位数为例，从 2011 年的 38.4 个/万人增加至 2018 年的 60.28 个/万人，增长近 57%。未来我国医疗卫生事业必将获得长足发展，进而拉动有机硅的需求。

图 21 人均医疗保健消费支出及收入占比（元，%）



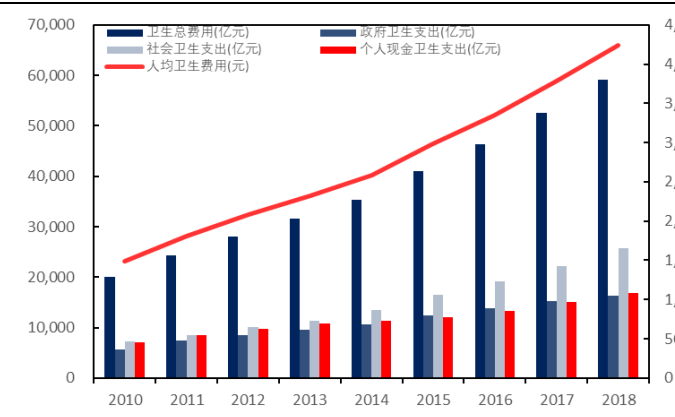
资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

图 22 医疗卫生机构数、医院数、每百万人床位数（个）



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

图 23 卫生费用支出及人均卫生费用（亿元，元）



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

液体胶由于具有良好的生物相容性，广泛用于人体植入和人体接触材料，在医疗器件领域已开始取代 PVC 和天然乳胶，如牙科印模、人造器官、美容假体、医用导管、医用器具护套等。以心脏支架为例，我国现有冠心病患者 2,000 万人以上，每年新增患者超过一百万人。2017 年实施冠脉介入（PCI）手术病例约 100 万例左右，植入心脏支架约 170 万套，而人口仅为我

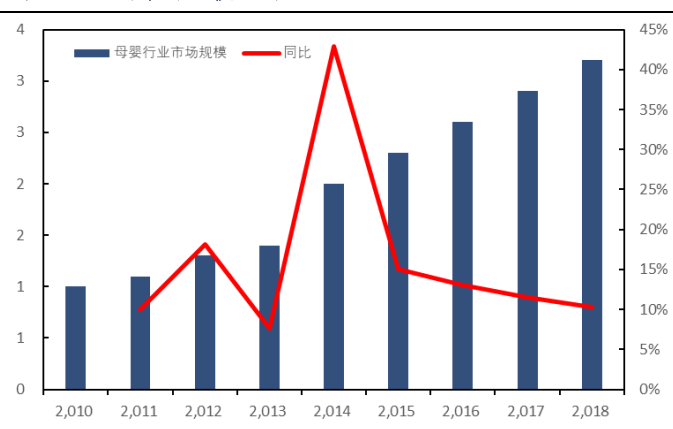
国人口数量 1/4 的美国年实施 PCI 手术约 120 万例。随着人民对健康追求的逐步提高，我国在该领域的上升空间巨大，未来几年将保持 30%左右的增速。

母婴用品行业目前大量使用液体胶制造奶瓶、奶嘴、磨牙棒、痂痕贴等，已成为液体胶最大的消费领域，近五年增速一直维持在 10%以上。随着城市化进程的不断加快，全面二孩政策的放开，预计未来对母婴产品的需求将持续增长。2018 年我国母婴产品消耗液体胶约 5,900 吨，同比增加 7.3%。

成人用品逐渐成为有机硅行业的新兴市场，大量消耗液体胶和硅油等产品。随着工艺技术的发展和社会接受程度的提高，特别是电子商务市场的发展，成人用品市场增长迅猛。2013 年 B2C 成人用品市场销售额仅为 19.5 亿元，2018 年达到 200 亿元，年均复合增长率达 59.3%。此外，整形美容医学技术的快速发展，导致对硅胶美容假体的需求迅速增长。据中国整形美容协会统计，中国大陆接受硅胶隆胸手术每年超过 10 万例，近年来年均增速在 20%左右，假体隆胸手术发展迅速。

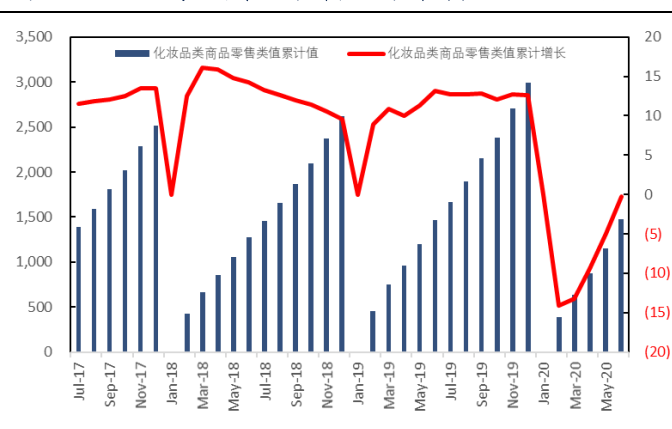
在个人护理方面，有机硅现已成功地应用到膏、霜、蜜、香水、香波、香粉、发蜡、发乳、护发素、头发喷雾剂、浴用洗涤剂、指甲油、防晒油等化妆品领域，其品类已多达数百种。2017—2019 年我国化妆品商品零售保持稳定增长，2019 年 12 月累计值达到 2992.2 亿元，同比增加 12.6%，随着“颜值经济”的兴起，未来预计国内化妆品市场仍将保持较高的增长速度，进而拉动对有机硅的需求。

图 24 母婴市场规模及同比 (万亿, %)



资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

图 25 化妆品商品零售类累计值及累计增长 (亿元, %)



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

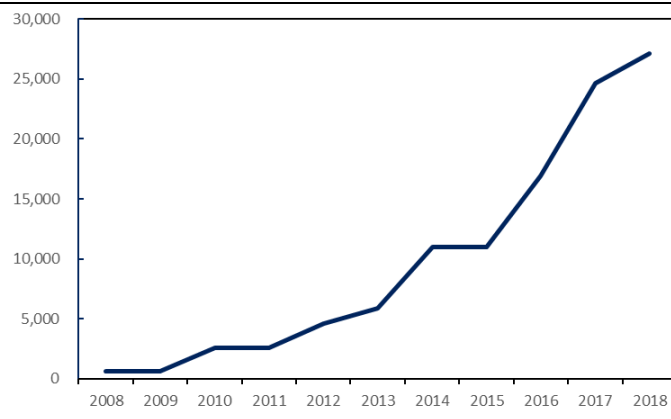
#### 4. 半导体行业和特高压发展如火如荼

电子电器领域消耗的聚硅氧烷产品主要为高温胶和液体胶，主要用途为结构件、装饰件及电路灌封保护，此外硅油、硅树脂也有一定的应用，主要是绝缘、润滑及易刮擦部位的表面处理。2018年，电子电器领域消费聚硅氧烷约19.5万吨，同比增长7.1%。据SAGSI估计2023年该领域对聚硅氧烷消费量达到29.3万吨，2018—2023年年均增长率为8.5%。

在以5G、物联网、工业互联网等为代表的“新基建”主要领域中，第三代半导体均可发挥重要作用。据《第三代半导体产业技术发展报告（2019年）》预测，2024年我国第三代半导体电力电子器件应用市场规模将近200亿元，未来5年复合增长率超过40%。随着国家加大对芯片和半导体产业的扶持力度，未来半导体行业必将取得长足发展，半导体行业作为传统上有机硅消费的重点市场，将会进一步推动有机硅行业的发展。

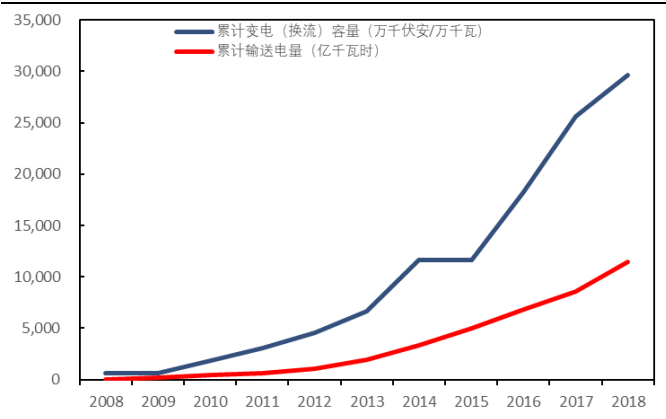
我国特高压电网是指1000kV及以上交流电网或者±800kV及以上直流电网，具有输送容量大、距离远、效率高和损耗低等技术优势。2008年以来，我国特高压累计线路长度从2008年的640公里增至2018年的27114公里，增长41倍多，累计增长率达45.45%；特高压累计变电（换电）容量从2008年的600万千伏安/万千瓦暴增至2018年的29620万千伏安/万千瓦，增长48倍多，累计增长率高达47.69%；同时特高压累计输送电量从2008年的0.77亿千瓦时猛增至2018年的11457.77亿千瓦时，增长近15000倍，累计增长率更是高达161.37%。截至2019年底，国家电网建成投运“十一交一直”22项特高压工程，核准、在建“三交三直”6项特高压工程。已投运特高压工程累计线路长度34563公里、累计变电（换流）容量38467万千伏安（千瓦），跨省跨区域输电通道设计容量达2.1亿千瓦，特高压累计输送电量超过1.6万亿千瓦时，特高压的迅速发展使得电网资源配置能力不断提升，亦会拉动对有机硅相关产品的需求。

图 26 特高压累计线路长度（公里）



资料来源：国家电网，信达证券研发中心

图 27 特高压累计变电（换点）容量以及累计输送电量



资料来源：国家电网，信达证券研发中心

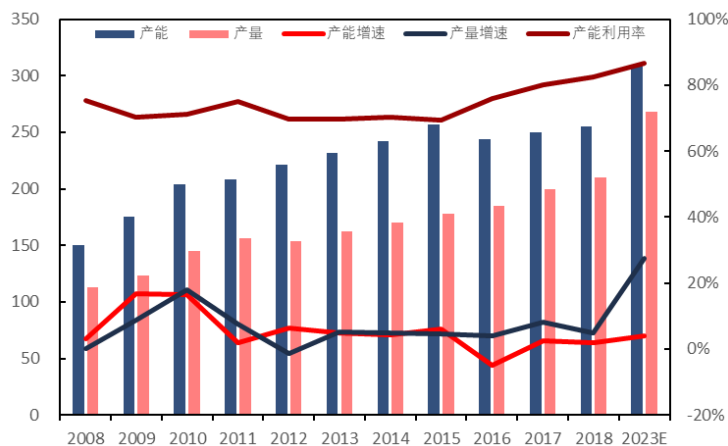
### （三）供给：准入门槛提高，产能利用率提升！

#### 1. 产能逐渐向国内转移，中国新增产能日趋严格

20 世纪 90 年代以来，全球有机硅行业快速发展，2008—2018 年全球聚硅氧烷产能从 150.2 万吨/年增加至 254.8 万吨/年，产量从 113.3 万吨增加至 210.0 万吨，年均复合增长率分别为 5.43%和 6.37%。近十年来，全球聚硅氧烷产能增量主要来自中国，受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长缓慢。

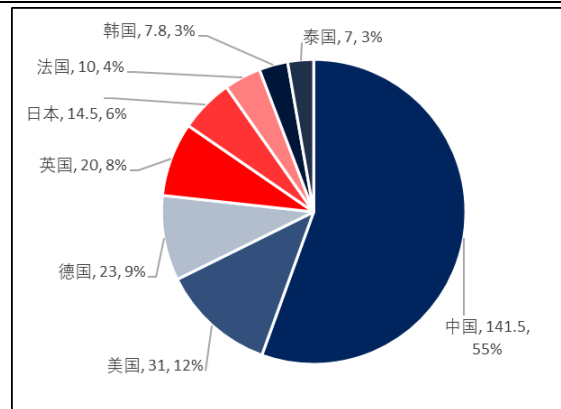
目前，全球聚硅氧烷产能主要集中在中国以及西欧、北美、日、韩等发达国家和地区，五大跨国厂商（美国陶氏、德国瓦克、中国蓝星集团、日本信越、美国迈图）全球聚硅氧烷产能合计约 146.7 万吨/年，占全球总产能的 57.6%。未来，中国聚硅氧烷产能仍有较多新增计划，预计 2023 年全球聚硅氧烷总产能将达到 309.2 万吨/年，产量达 268.0 万吨。

图 28 全球有机硅产能、产量及产能利用率情况（万吨，%）

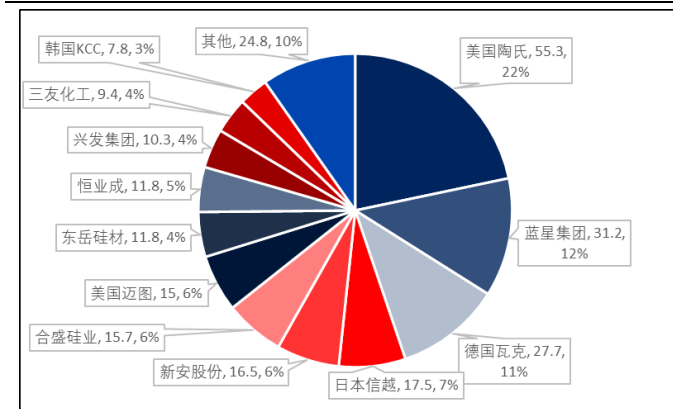


资料来源：SAGSI，信达证券研发中心（注：根据企业技术水平的不同，甲基单体与聚硅氧烷的折算比例约为 0.45~0.47，即 1 吨甲基单体产能（产量）折合 0.45~0.47 吨聚硅氧烷产能（产量））

据 SAGSI 统计数据显示，截止 2018 年，我国共有甲基单体生产企业 13 家（含陶氏—瓦克张家港工厂），聚硅氧烷总产能 141.5 万吨/年（在产产能 130.7 万吨/年），产量 113.0 万吨，同比分别增长 2.83%和 10.68%，2008—2018 年年均复合增长率分别为 19.41%和 19.21%。

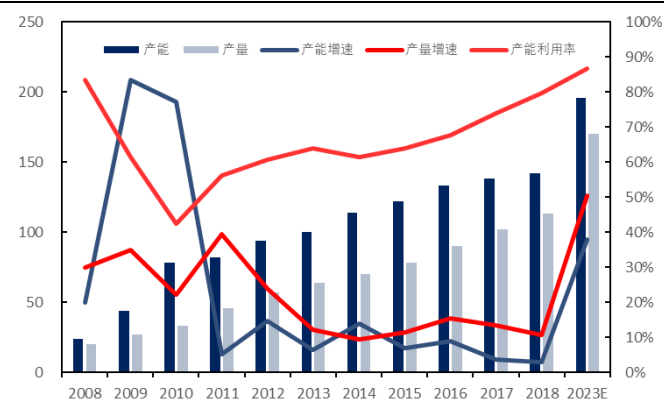
**图 29 2018 年全球聚硅氧烷产能分布及占比 (万吨, %)**


资料来源: SAGSI, 信达证券研发中心

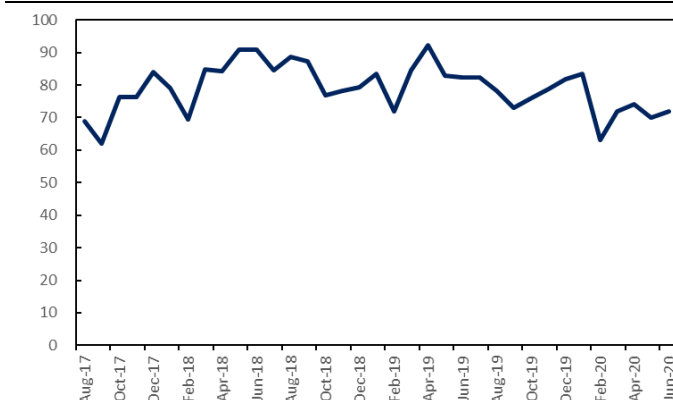
**图 30 2018 年世界主要聚硅氧烷产能及占比 (万吨, %)**


资料来源: SAGSI, 信达证券研发中心

2008—2010 年, 我国有机硅新建项目快速扩张, 行业产能出现爆发式增长, 从 2008 年的 24 万吨/年扩张至 2010 年的 78 万吨/年, 增长 2 倍多, 同时由于国内技术水平较低, 多采用二级授权技术进行生产, 导致期间行业产能利用率出现大幅下降。此后, 国内产能进入温和扩张阶段, 随着行业准入门槛的提高、行业技术进步以及企业工艺管理水平的提升, 行业过剩产能逐步消化, 行业产能利用率呈持续上升趋势, 2018 年, 我国聚硅氧烷产能利用率达 79.58%, 较 2017 年提高 5.66 个百分点, 创历史新高。同时 2017 年 8 月到 2020 年 6 月有机硅中间体行业平均开工率达到近 79%。据 SAGSI 估计, 2023 年, 我国聚硅氧烷产能利用率将进一步提升至 86.73%。

**图 31 中国聚硅氧烷生产情况及预测 (万吨, %)**


资料来源: SAGSI, 信达证券研发中心

**图 32 2017—2020 有机硅中间体 (DMC) 开工率情况 (%)**


资料来源: 百川, 信达证券研发中心

目前我国有机硅中间体总产能为 157 万吨，主要集中于合盛硅业（28 万吨）、江西蓝星星火（22.5 万吨）、陶氏有机硅（20 万吨）、新安有机硅（17 万吨）、湖北新瑞（16 万吨），其中公司有机硅中间体现有产能 12.5 万吨，现有产能排在国内第 6 位，2020 年预计新增产能 14 万吨（30 万吨单体折 14 万吨中间体），届时将拥有 28 万吨/年的有机硅中间体产能。

**表 4 有机硅企业中间体产能情况（万吨）**

厂商简称	省份	产能	有效产能	新增产能		
				2020	2021	2022
合盛硅业(四川)	四川	9	9			
内蒙恒业成	内蒙	12.5	10			
江西蓝星星火	江西	22.5	22.5			
鲁西硅化工	山东	4	3.25			
东岳有机硅	山东	14	14	14		
金岭化学	山东	7.5	6			
三友硅业	河北	10	10			
新安有机硅	浙江	17	17	7.5		
湖北兴瑞	湖北	16	16	6		
陶氏有机硅(张家港)	江苏	20	20			
合盛硅业(浙江)	浙江	9	9			
中天东方	浙江	5	5			
合盛硅业(鄯善)	新疆	10	10			

资料来源：百川，信达证券研发中心

国家在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中明确规定，新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置属于“限制类”，这也意味着行业的进入门槛被提高到 20 万吨，初始投资额至少 20 亿，有机硅行业的准入门槛大大提高。有机硅行业具有较高的技术壁垒、高资金壁垒以及客户壁垒，准入门槛较高，未来国内有机硅行业预计不会有新的厂商进入。2020 和 2021 年有机硅单体产能增幅将分别达到 17.28%和 5.26%，公司在招股书中披露将建设 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产能将达到 60 万吨/年（折合聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业公司现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位，进一步增强规模优势。

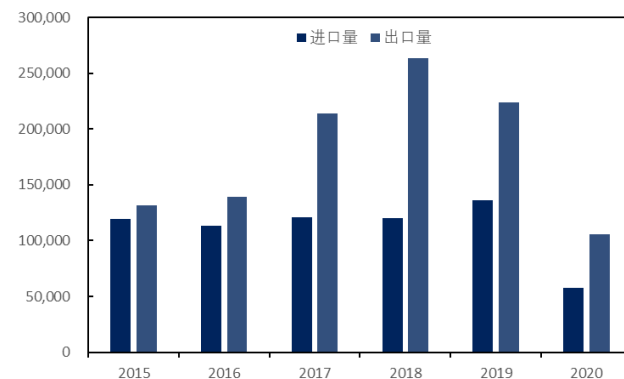
**表 5 2020—2021 有机硅单体产能扩张情况 (万吨)**

企业	2020E	2021E
浙江新安	15	17 年 11 月开工建设, 预计 19 年 12 月底完成
江西星火	15	计划到 2020 年总产能扩产至 60 万吨, 具体视市场情况而定
山东东岳	10	20
		分 2—3 个阶段扩产 30 万吨, 每个阶段扩产 10 万吨左右, 一个阶段建设周期大约 1 年, 所有项目建成 2 年左右
兴发集团	16	产能升级改造项目
合计新增	56	20
扩产后产能	380	400
产能增幅	17.28%	5.26%

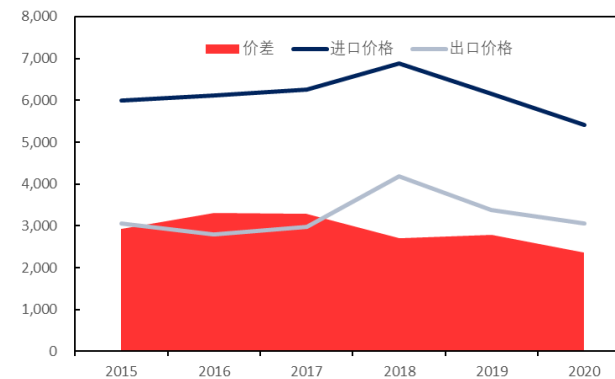
资料来源: 信达证券研发中心

### 3. 出口稳步上升, 进出口价差减小

随着我国有机硅企业生产技术和水平提升, 我国有机硅产品逐步得到国际市场的青睐, 在进口量较为稳定的前提下, 2015 年—2018 年, 我国有机硅出口量稳步提升, 从 2015 年的 13.2 万吨增加为 2018 年的 26.38 万吨, 增加近 1 倍, 复合增长率为 25.97%。进出口价差呈现逐年降低趋势, 从 2016 年的 3310.76 元/吨降低至 2020 年的 2353.12 元/吨, 降幅达 29%, 表明我国有机硅产品国际竞争力日渐增强, 同国外厂商的差距在日渐减小。公司近年来积极开拓海外市场, 境外收入及营收占比均呈增长趋势。2018 年公司境外收入达到 5.52 亿元, 营收占比达到 16.24%。2019 年受贸易摩擦等因素影响, 海外营收和占比有所下滑, 但占比依然达到 11.17%。

**图 33 中国聚硅氧烷进出口情况 (吨)**


资料来源: 百川, 信达证券研发中心

**图 34 中国聚硅氧烷进出口价格及价差情况 (元/吨)**


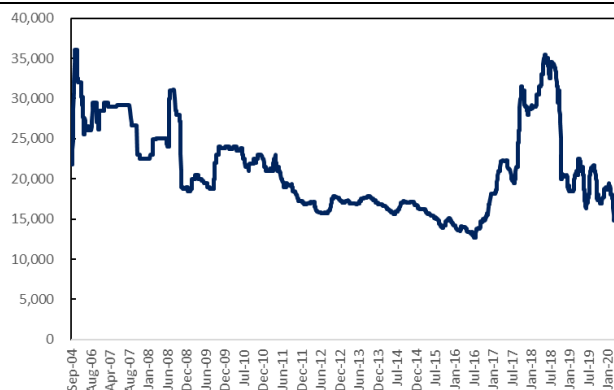
资料来源: 百川, 信达证券研发中心



#### （四）2018 年 DMC 价格创新高，2020 年下半年价格有望平稳回升

由于技术升级、产能扩张、进口替代的因素的共同作用，2008 年—2016 年有机硅中间体 DMC 的价格持续下降，从 2007 年的近 3 万元/吨下降至 2016 年的均价 1.4 万元/吨，下滑 50%左右。2017 年由于行业供需格局的改善，DMC 下游应用领域快速拓展，DMC 新增产能受限，同时上游原材料金属硅、一氯甲烷、甲醇以及能源价格普遍上涨，使得有机硅相关产品的价格迎来较高涨幅，18 年的价格曾一度达到 3.55 万元/吨，创历史新高。2018 年 9 月以来，受周期性高位回调、中美贸易摩擦、上游原材料价格大幅回落等因素的影响，DMC 的价格有所回落，2019 年全年均价为 1.93 万元/吨。2020 年受到新冠疫情冲击，前 6 个月均价仅为 1.68 万元/吨。随着疫情得到控制，DMC 价格有所回暖。

图 35 DMC 现货价（元/吨）

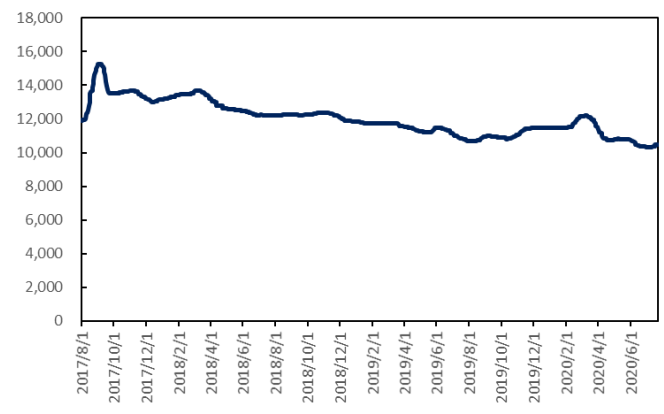


资料来源：万得，信达证券研发中心

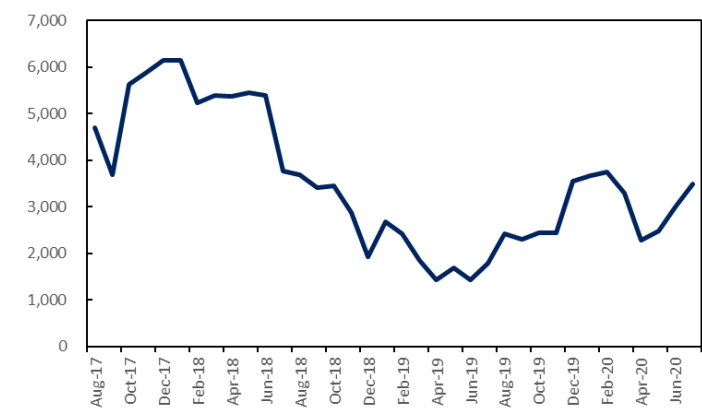
2018 年以来，金属硅价格虽略有下降，但走势较为平稳，截止 2020 年 7 月 22 日，2020 年均价为 1.11 万元/吨，金属硅产能和需求较为稳定，预计 2020 年剩余时间价格将维持在 1.1 万元/吨左右。

2018 年以来，一氯甲烷市场价格经历了先下降后波动上升的过程，2018 年 1 月一氯甲烷市价一度达到 6134.68 元/吨，2019 年 1 月价格触底，仅为 1436.36 元/吨，降幅达到 77%。2020 年前 5 个月受新冠疫情影响，价格由 2 月的 3744.83 元/吨下降至 5 月份的 2472.58 元/吨，5 月后价格开始回暖，7 月均价达到 3493.18 元/吨。未来考虑到草甘膦市场开工稳定，副产物氯甲烷供应量充足；以及下游有机硅和甲基纤维素市场逐步复产，对氯甲烷需求有所上调，一氯甲烷价格有望继续上升。

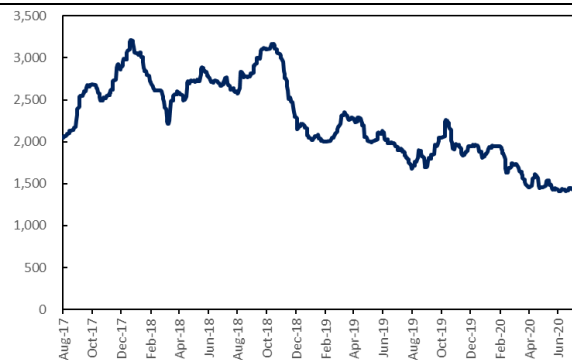
2018 年 9 月以来，甲醇价格呈波动下降趋势，2019 年甲醇均价约为 2000 元/吨，截止 2020 年 7 月 22 日，2020 年均价约为 1590 元/吨，未来由于油价疲软，煤价不振，下游需求偏弱等因素的影响，甲醇价格继续弱势的可能性较大。

**图 36 金属硅价格指数 (元/吨)**


资料来源: 百川, 信达证券研发中心

**图 37 一氯甲烷市场价格 (元/吨)**


资料来源: 百川, 信达证券研发中心

**图 38 甲醇价格指数 (元/吨)**


资料来源: 百川, 信达证券研发中心

随着有机硅需求端的不断拓展, 供给格局趋于稳定, 上游原材料, 尤其是一氯甲烷的价格回暖以及国内企业技术水平的提高, 2020 年下半年有机硅价格有望平稳回升。

### 三、新项目增强公司规模优势, 重心转向深加工产品!

#### (一) 新项目进一步增强公司的规模优势

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一, 规模优势显著。有机硅单体生产流程长、技术含量高、投资规模大, 属于技术、资本密集型产业。截止 2019 年, 公司具备年产 30 万吨有机硅单体 (折合聚硅氧烷约 14.16 万吨), 约占国内有机硅单体总产能的 9%。根据《中国硅产业发展白皮书 (2018)》的统计, 按聚硅氧烷产能计算, 公司 2018 年产能位列有机

硅行业全球前十、中国第四。同时，公司也是国内重要的有机硅深加工产品供应商，产品规格超过 120 种，位居行业前列。

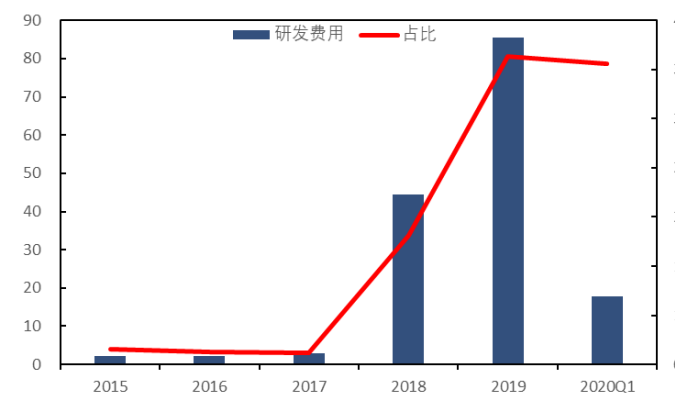
公司有机硅单体合成单套装置生产能力居国内领先水平。有机硅单体合成反应机理复杂、副反应多，反应过程受到流化床结构、原料纯度、催化体系、反应温度等多种因素的复杂影响，具有较高的技术壁垒与资金壁垒。通过长期技术研发和生产实践，公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。

本次发行募投项目建成达产后，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位，进一步增强已有的规模优势。公司拟建设 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产能有望达到 60 万吨/年（折合聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业公司现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。随着生产规模的扩大，公司在原材料采购、生产管理、能源消耗、副产物综合利用、市场营销等方面的规模经济效益将进一步凸显。

## （二）公司加大技术研发投入，提高深加工产品占比

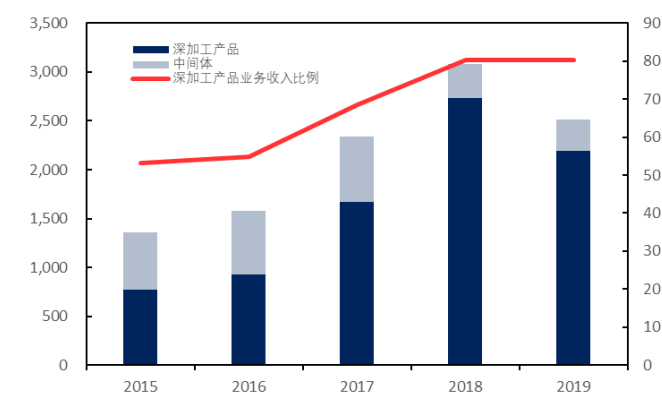
近年来，公司不断加大研发投入，研发费用从 2015 年的 221 万元猛涨至 2019 年的 8560 万元，涨幅近 38 倍，复合增长率接近 150%，占总营业收入比重也从 2015 年的 0.15% 提升至 2019 年的 3.13%。公司同时也在继续拓展有机硅下游深加工产业链，提高深加工产品营收占比，丰富产品种类。深加工产品营收从 2015 年 7.74 亿元增至 2018 年的 27.32 亿元，增幅达 253%，复合增长率达 52.27%，收入占比亦从 2015 年的 53.22% 提升 2018 年的 80.34%。

图 39 公司研发费用及占总营业收入比重（百万元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

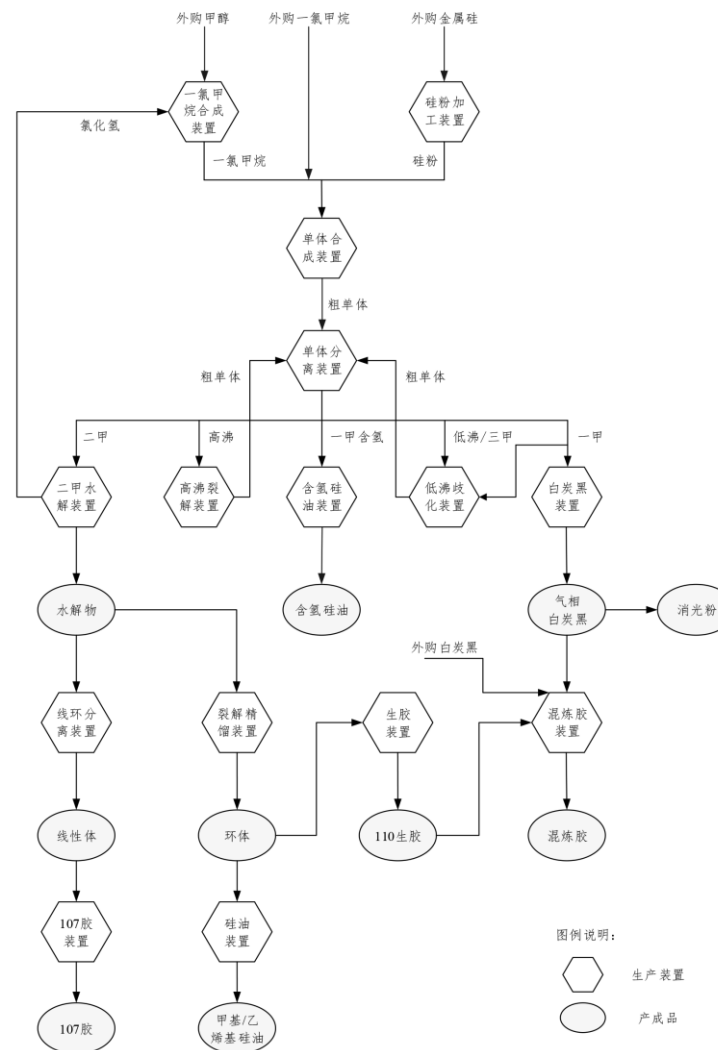
图 40 深加工产品收入及收入占比（百万元，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司一方面大力提升和优化甲基单体合成工艺，金属硅单耗下降为 233.83kg/吨，二甲平均选择性达到国内先进水平，达到 86%以上。另一方面，公司着力改进金属硅粉加工、一氯甲烷合成以及有机硅中间体和下游产品生产工艺，公司通过采用立式冲旋磨工艺替代原立式辊磨工艺，使制粉过程基本不再副产超细粉，金属硅利用率由 95%左右提高至 99%以上。

图 41 公司主要产品工艺流程图 (元/吨)



资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

**表 6 公司主要技术指标**

技术指标	2015	2016	2017	2018	2019
产能利用率	78.21%	95.86%	96.23%	92.41%	92.70%
二甲选择性	86.07%	86.34%	86.11%	84.82%	83.85%
金属硅单耗 (kg/吨)	271.84	260.38	246.9	241.45	233.83

资料来源: 公司招股书, 信达证券研发中心

### (三) 国内国际市场并进, 增强营销优势和客户优势

公司不断加强营销服务网络建设, 逐步建立了覆盖全国主要有有机硅产业集聚地的营销服务网络。公司目前已在广东、江苏、浙江、山东等地建立 10 个销售服务机构, 为客户提供售前、售中、售后全方位服务, 实现了客户服务的快速化、个性化、本地化。

公司不仅在国内市场稳扎稳打, 还积极开拓国际业务, 专门成立外贸部门负责境外销售业务。2019 年公司国内外客户数量超过 1,200 家, 广泛分布于全国二十多个省市及阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。多年来, 公司依靠快速反应、及时交付、质量稳定、成本控制赢得客户信赖, 拥有稳定的客户和市场。境外收入及营收占比均呈增长趋势。2018 年公司境外收入达到 5.52 亿元, 营收占比达到 16.24%。2019 年受贸易摩擦等因素影响, 海外营收和占比有所下滑, 但占比依然达到 11.17%。

**表 7 公司国外收入及业务收入占比情况**

	2015	2016	2017	2018	2019
国外收入 (百万元)	58.13	65.52	212.30	552.32	305.20
业务收入占比	0.04	0.04	0.09	0.16	0.11

资料来源: 万得, 信达证券研发中心

### (四) 可比公司对比

#### 1. 主要产品价格对比

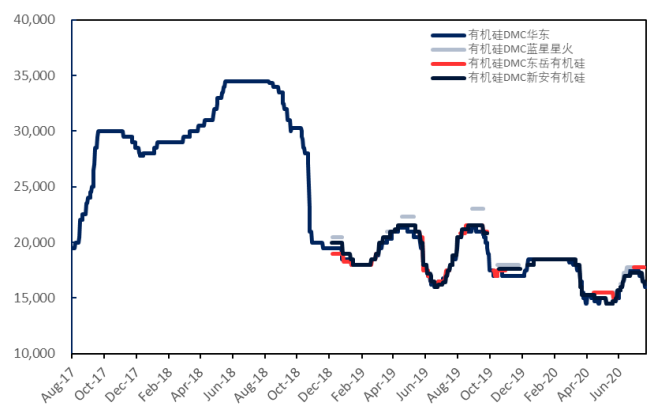
在 DMC 价格方面, 公司与华东地区价格接近, 低于蓝星星火价格, 由于蓝星集团国际市场占有率高, 所以其价格稍高, 2019 年蓝星星火的 DMC 平均价格为 20472.04 元/吨, 而公司 DMC 均价为 18733.16 元/吨。

在生胶价格方面, 2019 年公司同华东地区价格接近, 低于蓝星星火、合盛硅业 (浙江)、新安有机硅、内蒙恒业成, 而到 2020 年, 只低于蓝星星火, 高于其他公司和华东地区市场均价。

在 107 胶价格方面, 2019 年公司略低于华东地区市场均价, 低于蓝星星火、合盛硅业 (浙江)、新安有机硅, 稍高于三友硅

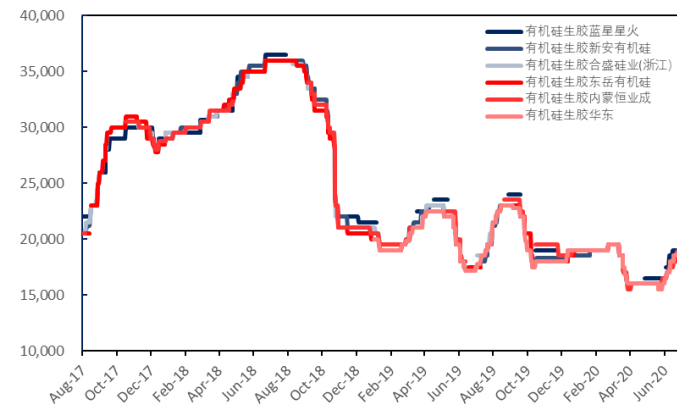
业。而到 2020 年，公司 107 胶价格与合盛硅业接近，高于其他可比公司。

图 42 DMC 价格对比 (元/吨)



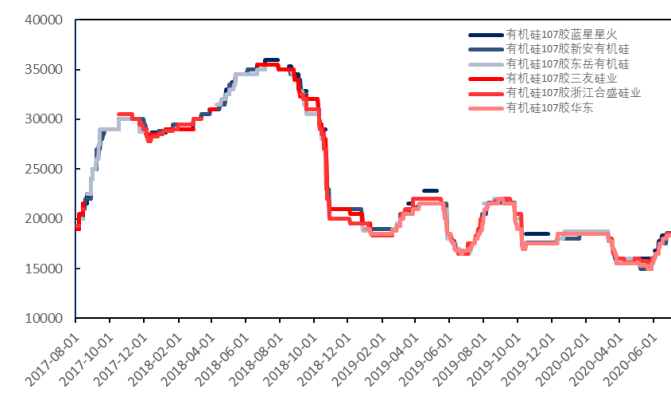
资料来源：百川，信达证券研发中心

图 43 生胶 (含税) 价格对比 (元/吨)



资料来源：百川，信达证券研发中心

图 44 107 胶价格对比 (元/吨)



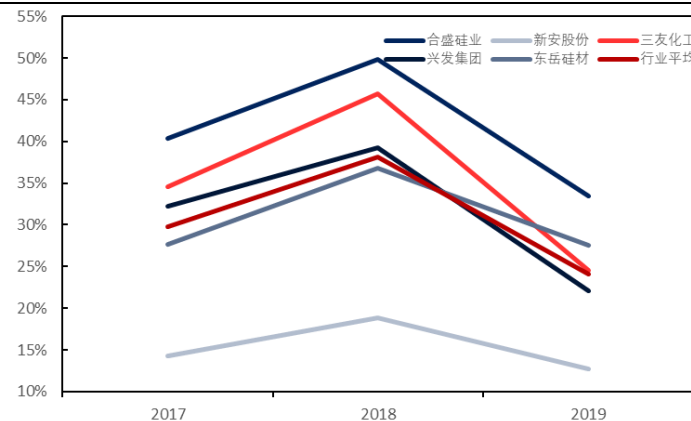
资料来源：百川，信达证券研发中心

## 2. 财务指标对比

公司有机硅业务毛利率变动趋势与同行业上市公司基本保持一致，其中合盛硅业有机硅产品毛利率整体高于同行业平均水平，主要系合盛硅业利用自身的金属硅、有机硅上下游一体化的优势，使得合盛硅业的有机硅产品毛利率明显高于同行业上市公

司。公司有机硅业务毛利率在 2017 年和 2018 年均低于合盛硅业、三友化工以及兴发集团，但是要远高于新安股份。2019 年公司有机硅毛利率仅低于合盛硅业，高于新安股份、兴发集团以及三友化工。不同于其他可比公司，公司更加专注于有机硅业务，有机硅收入占营业收入比重高达 99%。

图 45 可比公司有机硅业务毛利率情况 (%)



资料来源：万得，公司招股书，信达证券研发中心

表 8 可比公司主要产品情况

可比公司	主要产品
合盛硅业	工业硅、有机硅、多晶硅等
新安股份	有机硅制品、农化产品、煤炭、无机硅产品等
三友化工	粘胶短纤维、纯碱、烧碱、中间体、聚氯乙烯树脂等
兴发集团	精细磷酸盐、草甘膦、甘氨酸、有机硅、磷矿石等
东岳硅材	有机硅产品

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

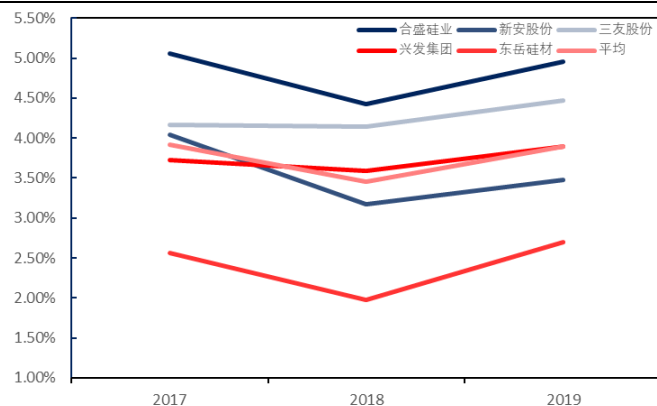
2017 年—2019 年公司的销售费用率相比同行业上市公司平均水平较低，三年分别仅为 2.56%、1.97%、2.70%，主要原因是因为公司国内销售地域主要集中在华东、华南地区，华东地区产品运输距离较短，客户自提量较多，华南地区产品运输以运费较低的水运为主，运输费相比同行业上市公司要小。

公司的管理费用率在 2018 年大幅增加，从 2.73% 增加至 7.14%，一是由于 2018 年有机硅产品需求旺盛，公司为了保障车间的正常运行，加大了维修保养投入，从 2017 年的 2,709.34 万元维修费增加至 4,926.45 万元；其次是由于公司确认了股份支

付费用 9438.21 万元，如果扣除这部分费用，公司的管理费用率与合盛硅业相近，高于兴发集团，低于新安股份和三友股份。2019 年公司的管理费用率有所降低，为 5.76%，低于三友股份和新安股份，高于兴发集团和合盛硅业。

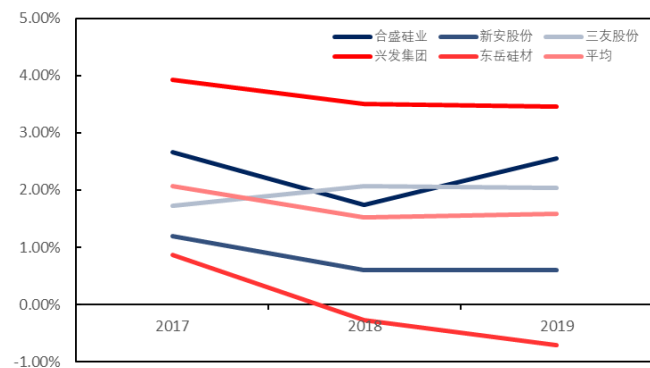
公司的财务费用率低于其他同比公司，2018 年和 2019 年之所以为-0.27%和-0.71%，是因为公司存在较高的利息收入和汇兑收益。

图 46 销售费用率比较 (%)



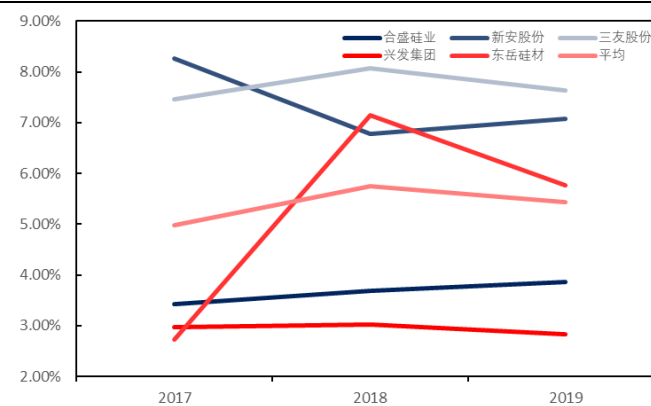
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 48 财务费用率对比 (%)



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 47 管理费用率比较 (%)



资料来源：万得，信达证券研发中心



## 四、盈利预测、估值与投资评级

### （一）盈利假设

（1）从产量上，我们预计随着公司 30 万吨单体/20 万吨深加工项目投产，公司深加工产品产销逐渐增加，除此以外，公司还有 5.35 万吨硅油于 2020 年投产。

（2）价格上，我们认为 2020 年受疫情影响，有机硅及各项深加工产品在 2020 年上半年价格深度回调，随着疫情得到有效控制，下游需求逐渐修复，而产能端进入门槛变高，我们认为有机硅产品价格将逐步回升。

**表 9 2020-2022 年公司主要业务产量及业务收入预测（万吨，元/吨，百万元，%）**

	2018	2019	2020H	2020E	2021E	2022E
深加工产品						
收入	2019.27	1583.67	750.97	1774.14	2461.07	2919.02
成本	1265.95	1171	618.31	1366.60	1831.31	2075.91
毛利	753.32	412.67	132.66	407.54	629.76	843.11
毛利率	37.31%	26.06%	17.67%	22.97%	25.59%	28.88%
107 胶						
收入	1534.56	1196.17	583.31	1259.98	1766.51	2104.20
销量	6.12	7.40	4.02	8.40	11.78	14.03
价格	25075.74	16164.7	14500	15000	15000	15000
成本	954.9	872.08	478.22	944.99	1289.55	1472.94
毛利率	37.77%	27.09%	18.02%	25.00%	27.00%	30.00%
110 生胶						
收入	484.71	387.5	167.66	514.16	694.56	814.82
销量	1.89	2.32	1.12	3.32	4.48	5.26
价格	25619.39	16723.18	15000	15500	15500	15500
成本	311.05	298.92	140.09	421.61	541.75	602.97
毛利率	35.83%	22.86%	16.44%	18%	22%	26%

资料来源：公司年报，信达证券研发中心

## （二）公司估值及评级

我们采用相对估值法对公司进行估值。

**表 10 公司盈利预测 (百万元)**

重要财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入(百万元)	3,400.87	2,733.15	2,850.92	4,140.15	5,215.13
增长率 YoY %	39.33%	-19.63%	4.31%	45.22%	25.96%
归属母公司净利润(百万元)	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
增长率 YoY%	13.56%	-16.59%	-49.97%	94.10%	54.03%
毛利率%	37.20%	27.69%	21.41%	24.14%	27.55%
净资产收益率 ROE%	49.97%	27.52%	8.86%	12.18%	16.24%
EPS(摊薄)(元)	0.55	0.46	0.23	0.45	0.69
市盈率 P/E(倍)	22	26	53	27	18
市净率 P/B(倍)	7.65	6.95	3.54	3.13	2.66

资料来源：公司年报，信达证券研发中心，以 2020 年 9 月 7 日收盘价

我们采用相对估值法对公司进行估值。我们选取主要的有机硅生产企业的估值进行对比。

**表 11 可比公司盈利预测对比**

代码	公司名称	股价	市值(亿)	EPS				PE				PB
				2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E	
平均								70	45	35	28	5
300727.SZ	润禾材料	17.63	23	0.44				40	-	-	-	4.1
605366.SH	宏柏新材	14.38	49					-	-	-	-	6.0
002409.SZ	雅克科技	57.50	251	0.44	0.90	1.17	1.49	131	64	49	39	5.7
300019.SZ	硅宝科技	14.99	50	0.39	0.56	0.71	0.88	39	27	21	17	5.7
300821.SZ	东岳硅材	12.21	149	0.74	0.23	0.45	0.69	17	53	27	18	7.1

资料来源：公司年报，信达证券研发中心，除公司外，其他取万得一致预期，以 2020 年 9 月 7 日收盘价

**盈利预测与评级：**我们预计公司 2020-2022 年营业收入分别达到 28.5、41.4、52.15 亿元，同比增长 4.31%、45.22%、25.96%，归属母公司股东的净利润分别为 2.76、5.37、8.27 亿元，同比增长-49.97%、94.1%、54.03%，2020-2022 年摊薄 EPS 分别达到 0.23、0.45、0.69 元。对应 2020 年的 PE 为 53 倍、2021 年 PE 为 27 倍，由于 2020 年公司受疫情影响较为严重，而随着疫情恢复，公司深加工产品优势将显著优于行业，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 五、风险因素

- 1、新项目建设不及预期的风险。
- 2、贸易保护和贸易摩擦的风险。
- 3、原材料、能源价格波动及供应风险。。

**资产负债表**

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	1,480.48	1,479.47	3,282.28	3,620.63	4,110.28
货币资金	936.13	1,056.34	2,822.57	2,966.62	3,305.10
应收票据	277.82	181.19	189.00	274.47	345.73
应收账款	21.26	35.01	36.52	53.03	66.80
预付账款	0.50	0.14	0.16	0.22	0.27
存货	243.17	200.93	227.80	319.30	384.16
其他	1.59	5.87	6.25	6.98	8.22
<b>非流动资产</b>	877.03	1,018.59	1,295.61	1,651.45	2,102.65
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产(合计)	623.64	640.18	916.93	1,222.82	1,541.65
无形资产	185.87	195.72	260.66	347.25	462.70
其他	67.52	182.69	118.02	81.38	98.31
<b>资产总计</b>	2,357.51	2,498.07	4,577.89	5,272.08	6,212.93
<b>流动负债</b>	424.16	367.49	410.33	567.15	680.28
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	275.84	309.47	350.86	491.79	591.69
其他	148.32	58.02	59.47	75.35	88.59
<b>非流动负债</b>	19.00	22.80	22.80	22.80	22.80
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	19.00	22.80	22.80	22.80	22.80
<b>负债合计</b>	443.15	390.29	433.13	589.94	703.08
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东权益	1,914.35	2,107.78	4,144.76	4,682.13	5,509.85
<b>负债和股东权益</b>	2,357.51	2,498.07	4,577.89	5,272.08	6,212.93

**重要财务指标**

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	3,400.87	2,733.15	2,850.92	4,140.15	5,215.13
同比(%)	39.33%	-19.63%	4.31%	45.22%	25.96%
归属母公司净利润	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
同比(%)	13.56%	-16.59%	-49.97%	94.10%	54.03%
毛利率(%)	37.20%	27.69%	21.41%	24.14%	27.55%
ROE%	49.97%	27.52%	8.86%	12.18%	16.24%
EPS(摊薄)(元)	0.55	0.46	0.23	0.45	0.69
P/E	22	26	53	27	18
P/B	7.65	6.95	3.54	3.13	2.66
EV/EBITDA	10.78	17.28	32.15	18.67	12.71

**利润表**

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>营业总收入</b>	3,400.87	2,733.15	2,850.92	4,140.15	5,215.13
营业成本	2,135.83	1,976.29	2,240.58	3,140.61	3,778.57
营业税金及附加	27.18	12.88	18.72	27.18	31.01
销售费用	67.12	73.88	68.73	99.80	125.72
管理费用	198.37	71.73	86.96	146.15	196.06
研发费用	44.54	85.60	89.29	129.66	163.33
财务费用	-9.24	-19.45	-12.76	-36.24	-37.20
减值损失合计	4.53	2.02	2.68	4.40	4.63
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	3.30	0.38	1.84	1.11	1.47
<b>营业利润</b>	935.85	530.59	358.56	629.69	954.48
营业外收支	-29.51	-5.92	-48.68	-28.21	-28.02
<b>利润总额</b>	906.35	524.67	309.89	601.48	926.46
所得税	242.88	-28.76	33.03	64.11	98.75
<b>净利润</b>	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>归属母公司净利润</b>	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
EBITDA	1,019.04	635.88	455.76	784.62	1,152.44
EPS(当年)(元)	0.74	0.61	0.23	0.45	0.69

**现金流量表**

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	810.79	513.10	477.60	710.65	1,043.60
净利润	663.47	553.43	276.86	537.37	827.71
折旧摊销	115.93	117.77	145.87	183.14	225.98
财务费用	-3.24	-6.56	0.00	0.00	0.00
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	-6.73	-167.48	3.95	-41.13	-41.43
其它	41.37	15.94	50.93	31.27	31.33
投资活动现金流	-99.62	-37.55	-471.51	-566.59	-705.12
资本支出	-99.62	-37.55	-471.51	-566.59	-705.12
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	19.17	-361.90	1,760.13	0.00	0.00
吸收投资	415.19	0.00	1,985.13	0.00	0.00
借款	-224.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付利息或股息	172.02	360.00	225.00	0.00	0.00
现金流净增加额	735.29	120.21	1,766.23	144.06	338.48

## 研究团队简介

信达证券化工研究团队（张燕生）曾获 2019 第二届中国证券分析师金翼奖基础化工行业第二名。

张燕生，清华大学化工系高分子材料学士，北京大学金融学硕士，中国化工集团 7 年管理工作经历。2015 年 3 月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

洪英东，清华大学自动化系学士，清华大学过程控制工程研究所工学博士，2018 年 4 月加入信达证券研究开发中心，从事石油化工、基础化工行业研究。

## 机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁 泉	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐 蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华北	魏 冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com
华东	吴 国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东	袁晓信	13636578577	yuanxiaoxin@cindasc.com
华南	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	杨诗茗	13822166842	yangshiming@cindasc.com
华南	陈 晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入：</b> 股价相对强于基准 20% 以上；	<b>看好：</b> 行业指数超越基准；
	<b>增持：</b> 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	<b>中性：</b> 行业指数与基准基本持平；
	<b>持有：</b> 股价相对基准波动在±5% 之间；	<b>看淡：</b> 行业指数弱于基准。
	<b>卖出：</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。