

行业研究/深度研究

2019年05月14日

行业评级:

石油化工 增持(维持)  
基础化工 增持(维持)

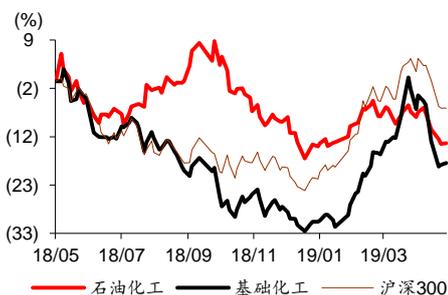
**刘曦** 执业证书编号: S0570515030003  
研究员 025-83387130  
liuxi@htsc.com

**庄汀洲** 010-56793939  
联系人 zhuangtingzhou@htsc.com

相关研究

- 1《基础化工/石油化工: 需求端预期改善, 供给端有望重构》2019.05
- 2《基础化工/石油化工: 行业周报(第十九周)》2019.05
- 3《石油化工/基础化工: 行业周报(第十八周)》2019.05

一年内行业走势图



资料来源: Wind

# 科创板新材料企业解读: 建龙微纳

## 华泰科创投资手册系列

### 建龙微纳: 国内领先的全产业链分子筛生产厂商

建龙微纳主要产品为成型分子筛、分子筛原粉、分子筛活化粉三大类分子筛系列产品, 广泛应用于制氧、制氢、吸附干燥、尾气脱硝等领域。公司2018年实现营收3.78亿元, 同比增54.7%, 净利润0.47亿元, 实现扭亏为盈, 营收/净利CAGR(2016-2018)分别为71%/113%。建龙微纳是国内领先的拥有多项发明专利的全产业链分子筛生产企业, 客户涵盖国内外巨头公司, 规模、成本、技术优势相对突出, 按照Wind一致预期, 可比公司2019-2021年平均P/E分别为21倍、17倍、15倍。

### 核心团队长期效力, 公司多项优势相对突出

公司管理及核心技术团队年龄多已效力公司长达十几年时间, 研发人员在相关专业期刊发表过专业论文, 具备丰富的分子筛行业从业经历。公司在与国内同行业公司对比中, 营收以及产能规模均位居前列; 公司涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛全产业链, 毛利率高出行业均值约10pct, 成本优势显著; 公司参与制定7项分子筛国家标准和5项行业标准, 并承接3个重大科研项目, 目前公司已获授权发明专利11项, 申请受理发明专利12项, 技术优势相对突出。

### 募投项目助力公司产品高端化升级

公司本次拟发行不超过1446万股, 拟投资于“吸附材料产业园项目(三期)”等六个项目建设, 项目总投资为3.85亿元, 其中3.64亿元来自于募集资金。其中吸附材料产业园(三期)项目拟新投产Li-LSX分子筛3000吨、LSX分子筛原粉9000吨等, 公司预计达产后年均营收为4.1亿元, 净利润为5777万元。Li-LSX分子筛主要应用于高效节能制氧领域, 2018年销量762吨, 销售均价达11.12万元/吨, 有助于产品结构高端化升级。

### 国内分子筛行业规模约30亿元, 偏向中低端化

分子筛可分为吸附材料、离子交换材料、催化材料三类, 下游广泛应用于石油化工、冶金、建材等行业。2016年我国分子筛市场规模为33亿元, 产量为32.4万吨, 产业主要集群于环渤海圈与长三角地区。2016年行业共有100余家生产厂商, 其中产能规模在5000吨以下的小型厂商数量占比81%, 市场处于高度分散状态。且在与国外分子筛厂商对比中, 国内分子筛企业产品结构高度相同, 研发投入力度不足, 偏向中低端化。

### 下游各领域应用前景良好

制氧: 以氧气为代表的工业气体市场规模2012-2017年CAGR达10.0%, 渗透率远未至天花板。钢铁行业景气度上行、2019年初至今工业氧气价格大幅反弹124%, 逐步提振工业用氧需求, 制氧分子筛存量和增量更新需求旺盛。制氢: 政策扶持氢能发展, 燃料电池将成氢能主要应用场景, 工业副产氢污染小、成本低, 有望成为主流制氢方式, 带动制氢分子筛需求大幅增长。尾气脱硝: 国六排放标准提前实施, 脱硝分子筛主要应用的柴油车是氮氧化物污染主力, 更换需求量较大, 脱硝分子筛应用空间广阔。

### 可比公司估值情况

我们对行业的估值建议为: 1) 关注各主要公司的技术研发以及推出新产品节奏情况, 以及获取下游客户的订单情况; 2) 关注行业中各主要公司的产能扩张进度及产品毛利率走势; 3) 估值的核心是未来现金流的折现, 显性标准是净利润增速, 建议采用PE估值法。A股可比公司为万润股份、国瓷材料、道氏技术, 2019-2021年平均P/E分别为21倍、17倍、15倍。

风险提示: 核心技术失密风险, 原材料价格上涨风险, 产品迭代引起的风险, 国际贸易壁垒风险。

## 正文目录

建龙微纳：国内领先的全产业链分子筛生产厂商.....	4
主营分子筛系列产品.....	4
业绩保持快速增长.....	4
股权架构稳定，核心团队长期效力.....	5
规模、成本、技术等优势相对突出.....	6
募投项目助力公司产品高端化升级.....	9
行业展望：各领域应用前景良好.....	10
分子筛应用广泛，年产值约 30 亿元.....	10
制氧：行业稳健增长，分子筛更新需求旺盛.....	13
制氢：氢能时代来临，制氢分子筛有望爆发式增长.....	14
尾气脱硝：国六排放标准提前实施，脱硝分子筛应用空间广阔.....	15
可比公司估值情况.....	17
风险提示.....	18

## 图表目录

图表 1： 公司主营产品产能产量变化情况.....	4
图表 2： 公司分产品销量变化情况.....	4
图表 3： 公司分产品销售均价变化情况.....	4
图表 4： 公司分产品主营收入变化情况.....	5
图表 5： 公司分产品毛利变化情况.....	5
图表 6： 公司发行前股权结构.....	5
图表 7： 公司高管团队以及核心技术人员简要介绍.....	6
图表 8： 公司营收规模与可比公司对比情况.....	6
图表 9： 公司成型分子筛产能与可比公司对比情况.....	7
图表 10： 公司分子筛原粉、活化粉产能与可比公司对比情况.....	7
图表 11： 公司拥有分子筛产品全产业链生产模式.....	7
图表 12： 公司毛利率与可比公司对比情况.....	7
图表 13： 公司拥有的 11 项发明专利一览.....	8
图表 14： 公司获得过的重大奖项以及承接重大科研项目一览.....	8
图表 15： 公司 OEM 业务营收变化情况.....	8
图表 16： 截至 2019 年 4 月 30 日公司与同行可比公司专利数目情况.....	8
图表 17： 公司 IPO 募投项目情况.....	9
图表 18： 分子筛应用领域分类.....	10
图表 19： 我国分子筛行业产能、产量变化情况.....	10
图表 20： 我国分子筛行业产值变化情况.....	10
图表 21： 我国分子筛区域市场分布情况.....	11
图表 22： 2016 年我国分子筛行业不同规模企业占比情况.....	11

图表 23: 2017 年全球分子筛吸附材料下游需求结构 .....	11
图表 24: 国外主要分子筛企业概况 .....	12
图表 25: 2018 年国内主要分子筛企业研发投入情况 .....	12
图表 26: 公司成型分子筛产品销售的细分领域情况 .....	12
图表 27: 我国工业气体市场规模以及同比增速 .....	13
图表 28: 2018 年世界主要国家人均工业气体消费量 .....	13
图表 29: 2016 年以来我国日均粗钢产量持续提升 .....	13
图表 30: 盈德气体液氧出厂价 2019 年以来有所反弹 .....	13
图表 31: 中国氢能产业发展路线和目标 .....	14
图表 32: 全球燃料电池出货量维持增长 .....	14
图表 33: 我国氢燃料电池汽车销量有望爆发增长 .....	14
图表 34: 国内对氢能源及燃料电池产业的政策支持力度不断增大 .....	15
图表 35: 2018 年国内人工制氢主要来源 .....	15
图表 36: 国内工业副产氢可利用规模 .....	15
图表 37: 各种制氢方法对比 .....	15
图表 38: 国六与国五各污染物排放标准对比 .....	16
图表 39: 2017 年不同燃料类型汽车各污染物排放占比 .....	16
图表 40: 2017 年按排放标准阶段划分的柴油车保有量构成 .....	16
图表 41: 可比公司估值情况 .....	17

## 建龙微纳：国内领先的全产业链分子筛生产厂商

### 主营分子筛系列产品

洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（以下简称“建龙微纳”或“公司”）成立于1998年，是国内吸附类分子筛产品研发、生产、销售及技术服务为一体的综合型企业，公司主营业务为分子筛系列产品，包括成型分子筛、分子筛原粉、分子筛活化粉三大类，其中成型分子筛主要应用于制氧、制氢、吸附干燥等吸附领域，分子筛活化粉主要作为添加剂广泛应用于油漆、涂料、中空玻璃胶条、橡胶、聚氨酯等领域，分子筛原粉用于制造成型分子筛与分子筛活化粉。

截至2018年末，公司拥有成型分子筛产能1.55万吨、分子筛原粉产能3.1万吨、分子筛活化粉产能0.1万吨。且近年来伴随产能的逐步提升以及下游客户的持续开拓，公司主要产品销量维持增长势头，2018年成型分子筛/分子筛原粉/分子筛活化粉销量分别为1.44/1.53/0.13万吨，同比增长48%/-7%/29%，其中分子筛原粉自用量上升而导致外销量下滑。由于Li-LSX、JLOX-300等高端分子筛系列产品销售比例上升，2018年公司成型分子筛销售均价达1.78万元/吨，同比上升18%；分子筛原粉则受益于环保趋严中小产能退出，2018年均价增长31%至0.63万元/吨；分子筛活化粉销售均价总体稳定。

图表1：公司主营产品产能产量变化情况

产品品类	项目	2016年	2017年	2018年
成型分子筛	产能	0.75	1.05	1.55
	产量	0.47	0.99	1.43
	产能利用率	62%	95%	92%
分子筛原粉	产能	3.10	3.10	3.10
	产量	1.66	2.65	3.24
	产能利用率	53%	85%	104%
分子筛活化粉	产能	0.10	0.10	0.10
	产量	0.07	0.10	0.13
	产能利用率	71%	100%	130%

单位：万吨

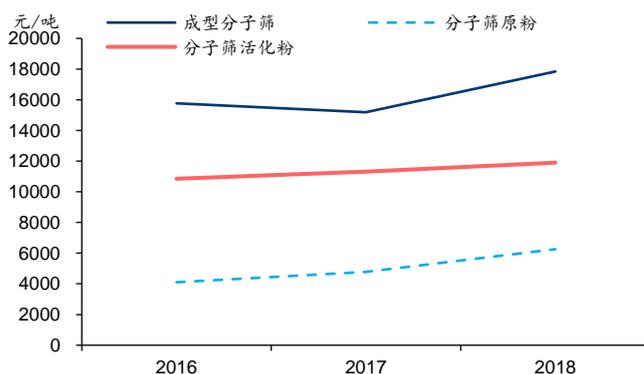
资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表2：公司分产品销量变化情况



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表3：公司分产品销售均价变化情况

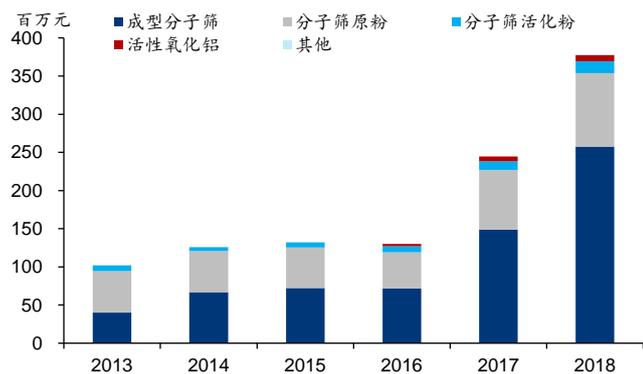


资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

### 业绩保持快速增长

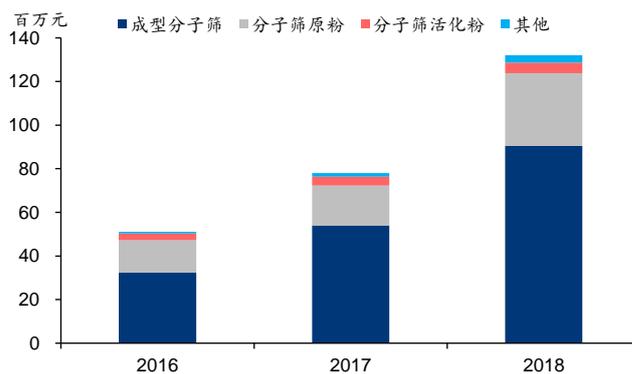
自2016年以来公司新投产3条成型分子筛生产线，驱动公司业绩快速增长。2017/2018年公司分别实现营收2.44/3.78亿元，同比增长88%/55%；毛利分别为0.78/1.32亿元，同比增长53%/69%；净利润分别为-0.10/0.47亿元，其中2017年亏损主要是因为公司作为海龙精铸的贷款保证人向银行支付债务3262万元，因此计提预计负债3042万元，2019年4月公司已解除为海龙精铸提供的债务担保。

图表4：公司分产品主营收入变化情况



资料来源：公司公告，公司招股说明书，华泰证券研究所

图表5：公司分产品毛利变化情况



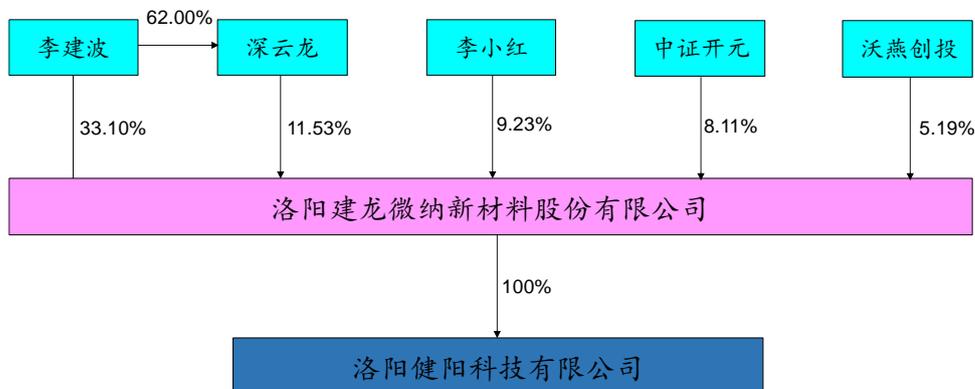
资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

### 股权架构稳定，核心团队长期效力

公司实际控制人为李建波、李小红夫妇，分别直接持有公司本次发行前 33.10%、9.23% 股权，此外李建波通过持有深云龙 62% 的股权间接控制公司 11.53% 股权，两人合计控制公司 53.86% 的股权。公司其他主要股东还包括中证开元（占比 8.11%）、沃燕创投（占比 5.19%）等。目前公司仅有健阳科技一家全资子公司，2018 年营收仅 141 万元，主要为分子筛装填服务费，收入规模较小。

公司高管团队大多数已长期效力公司十余年，管理架构稳定且年龄结构分布合理。公司核心技术团队拥有多项发明专利，并在相关专业期刊发表过专业论文，具备丰富的分子筛行业从业经历。

图表6：公司发行前股权结构



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

**图表7： 公司高管团队以及核心技术人员简要介绍**

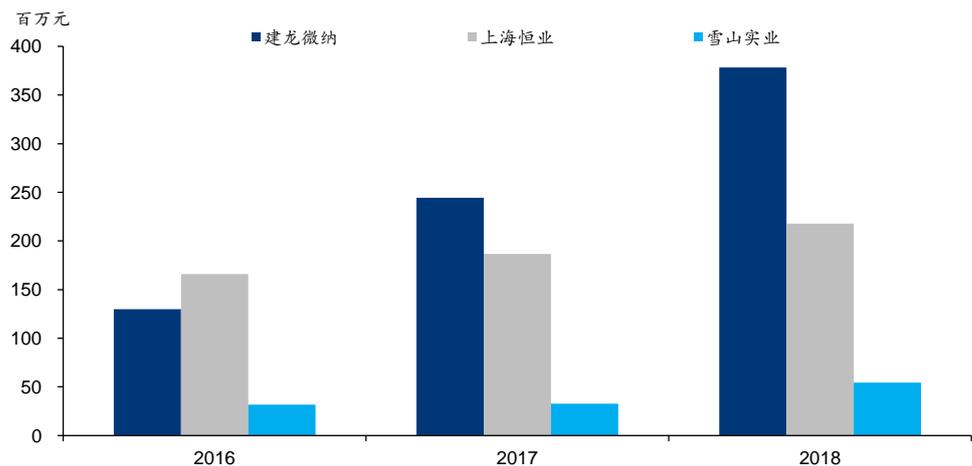
类别	姓名	职位	年龄	背景
高管团队	李建波	董事长	51	硕士研究生学历，1987-1998年任偃师市东谷硅酸钠厂销售科长；1998-2012年任建龙有限执行董事、总经理；2013-2015年任建龙有限执行董事，2015年至今任公司董事长；2012年至今任深云龙董事长；2014-2018年任健阳科技执行董事。2019年3月至今任深云龙经理
	李朝峰	总经理	49	本科学历，曾任一拖集团有限公司、第一铸铁厂、一拖（洛阳）铸造有限公司技术员、工程师、高级工程师、技术部部长等职；2014年至今任健阳科技监事；2013年至今任公司总经理
	郭朝阳	副总经理	51	高中学历，2004-2015年任建龙有限总经理助理；2018年1月至今任公司副总经理；2012年9月-2019年3月任深云龙总经理
	胡双立	副总经理	62	高中学历，1982-1992年任偃师市玻璃厂厂长；1993-1997年任洛阳市商都蓄电池厂厂长；1998-2002年任偃师市新寨村党总支书记；2003-2015年任建龙有限副总经理；2015年至今任公司副总经理
	李怡丹	董事会秘书	30	本科学历，2012-2014年任建龙有限人力资源部职员；2015年1-4月任建龙有限财务部主管；2017年4月至今任公司董事会秘书
	史伟宗	监事会主席	34	大专学历，曾任洛阳市鸣新办公设备有限公司工程师、建龙有限办公室副主任；2018年5月至今任公司监事会主席
	张景涛	财务总监	36	大专学历，2004-2017年任公司财务主管；2017年至今任公司财务总监
核心技术 人员	魏渝伟	副总经理、总工程师	51	8项授权发明专利、7项申请受理发明专利的发明人，曾在《石油学报》期刊发表过专业论文
	白璞	研发中心主任	32	3项授权发明专利、9项申请受理发明专利的发明人
	许世业	研发中心副主任	31	曾在《工业催化》、《石油化工》、《石油与天然气化工》、《石油学报》等期刊发表过专业论文
	郭艳霞	研发中心副主任	30	2项申请受理发明专利的发明人，曾在《石油学报》期刊发表过专业论文
	王玉峰	技术支持部部长	37	2项授权发明专利的发明人，曾在《石油学报》期刊发表过专业论文
	张岩	企业管理部部长	35	负责JLOX-501产品粉尘优化、JLOX-101焙烧工艺优化、JLOED产品的研发和产业化、Z5线产品提产，联合负责Z5生产线调试贯通

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

### 规模、成本、技术等优势相对突出

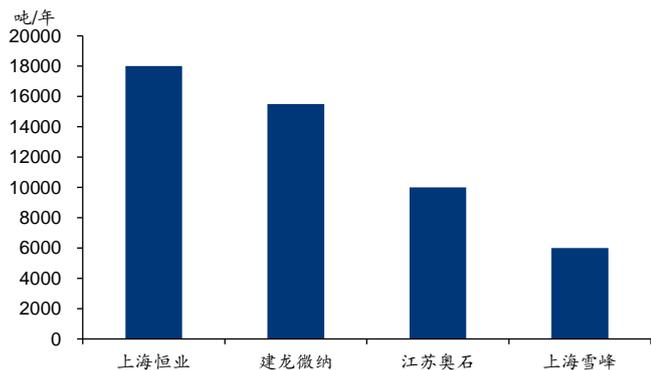
公司目前主要的竞争对手包括 UOP、CECA、Zeochem 等少数几家国外分子筛企业以及国内的大连海鑫、上海恒业、雪山实业、江苏奥石等。在与国内可比公司的对比中，受益于产能的持续扩张，公司近年营收规模迅速上升，相比上海恒业与雪山实业经营规模更大、成长性更好。此外公司的成型分子筛产能与分子筛原粉、活化粉产能均位于同行业可比公司前列，公司具备一定的规模优势。

**图表8： 公司营收规模与可比公司对比情况**



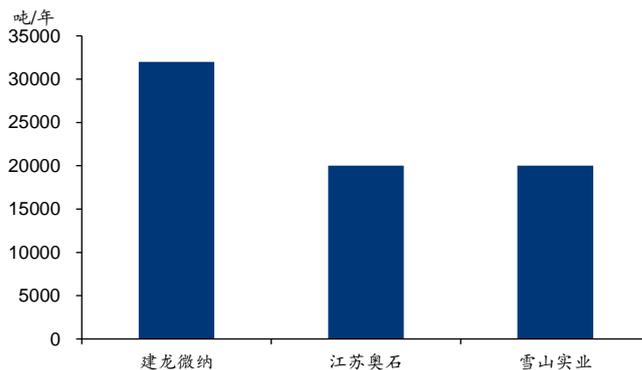
资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

**图表9：公司成型分子筛产能与可比公司对比情况**



资料来源：公司、雪山实业、上海恒业招股说明书，各公司官网，华泰证券研究所

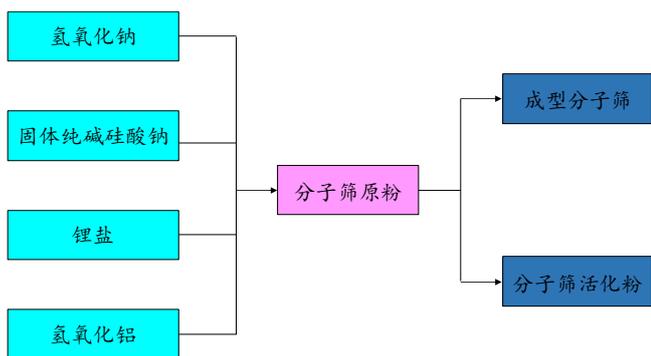
**图表10：公司分子筛原粉、活化粉产能与可比公司对比情况**



资料来源：公司、雪山实业、上海恒业招股说明书，华泰证券研究所

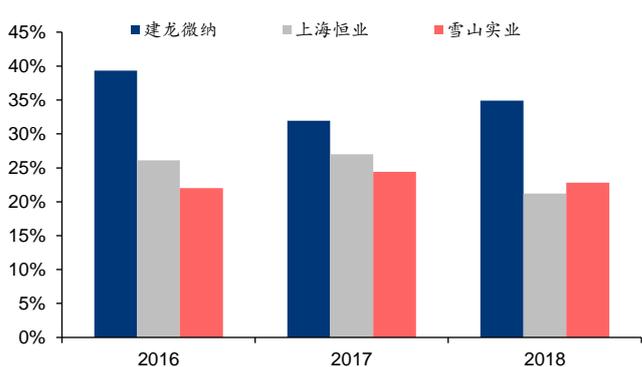
公司是国内少数拥有涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛全产业链的企业，而国内其他成型分子筛生产企业，分子筛原粉往往需要外购，存在分子筛原粉质量不可控、成本较高、供应量不稳定等因素掣肘，因此公司在原材料成本端更具优势，盈利水平显著高于同行。在与上海恒业与雪山实业的对比中，2018年公司综合毛利率为34.89%，显著高于上海恒业的21.21%、雪山实业的22.81%。

**图表11：公司拥有分子筛产品全产业链生产模式**



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

**图表12：公司毛利率与可比公司对比情况**



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

公司目前拥有授权发明专利11项，实用新型专利2项，专利数量高于同行业的上海恒业的6种、雪山实业的3种，技术储备较为丰富。公司成功掌握中硅MSX、Li-LSX、小晶粒A型、低硅X型、小晶粒X型等多种分子筛制备的核心技术，可应用于制氧、制氢、吸附干燥等吸附领域。公司的Li-LSX产品曾获得国家重点新产品证书、国家火炬计划产业化示范项目证书等重大奖项，2010-2018年公司参与了7项分子筛国家标准和5项行业标准的制定，此外公司还承接了河南省、洛阳市的3个重大科研项目。

公司长期合作的客户既包括法国阿科玛、德国CWK、瑞士Zeochem等国际大型分子筛企业，也包括神华宁煤、中船重工、盈德气体、杭氧集团、开空集团、天一科技等国内大中型企业。近年来公司面向法国阿科玛、瑞士Zeochem等国际分子筛巨头的OEM业务发展迅速，2016-2018年营收由288万元上升至3969万元，营收占比由2.2%上升至10.5%，公司技术水平初步获得国际认可。

**图表13: 公司拥有的11项发明专利一览**

序号	名称	技术来源	技术特点
1	中硅 MSX 分子筛原粉的制备方法	自主研发	采用两段水热合成法制备技术, 产品具有硅铝比低, 热稳定性好, 无杂晶等特点、可选择性吸附直径 10Å 以下分子, 选择性吸附氮气、二氧化碳、水, 主要应用于变压吸附制氧、二氧化碳净化等领域
2	变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及其制备方法	自主研发	采用二价阳离子改性技术。具有二价阳离子交换度高、氮气吸附容量和氮气/氧气分离系数大等特点, 主要用于变压吸附制氧或制氢领域
3	大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法	自主研发	采用一步法合成工艺技术, 产品具有热稳定性好、晶体尺寸大的 4A 分子筛原粉, 平均晶体尺寸是正常 2-3 倍, 可有效提高单位体积内吸附器中分子筛的装填量, 吸附小于 4Å 的分子, 主要用于天然气脱水等领域
4	Li-LSX 分子筛的制备方法	自主研发	采用多级逆流交换技术进行金属离子交换改性, 有效解决了分子筛 Li 利用率低, 交换度低的难题; 采用真空焙烧技术避免低硅分子筛骨架坍塌等缺点。具有优良的氮气吸附容量和氮气/氧气分离系数, 用于变压吸附制氧设备中, 显著降低制氧能耗
5	小晶粒 A 型分子筛原粉及其制备方法	自主研发	在合成过程中采用诱导成核技术替代有机模板剂成核, 获得纳米级分子筛晶体。产品具有孔道短、传质速率快等特点, 主要用于在石化行业, 烷烃、烯烃等的分离与深度脱水
6	低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法	自主研发	采用双阳离子合成法技术, 显著降低 X 型分子筛硅铝比的同时有效避免了 A 型杂晶的产生, 硅铝比在 X 型分子筛中最低, 大幅提高了吸附活性位点的数量, 可有效提高产品的吸附分离性能
7	小晶粒 X 型分子筛原粉及其制备方法	自主研发	采用在合成过程中加入诱导成核添加剂的技术, 使成核数量提高, 获得纳米级分子筛晶体, 产品具有传质速率快, 吸附容量高的特点, 主要用于变压吸附制氧、烯烃类的净化等领域
8	改性 H 型分子筛的制备方法及其作为甲烷富集吸附剂的应用	自主研发	采用晶种辅助法的合成技术, 合成出具有 HEU 结构的分子筛原粉, 对分子筛原粉进行二价混合阳离子改性, 显著提高了吸附容量和氮气/甲烷分离系数, 用于煤层气中甲烷的富集
9	一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用	自主研发	选择用银离子对分子筛的交换改性技术, 显著提高了分子筛的对氧气的吸附选择性, 用于变压吸附工艺, 制取高纯度氧气
10	一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用	自主研发	采用分子筛活化粉与蓖麻油在真空条件, 无气泡的混合碾压技术, 产品具有活性高、无扬尘、易添加等特点。用于聚氨酯涂料和胶粘剂中
11	一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用	自主研发	采用水热法进行多种阳离子交换的技术, 调节其孔径大小及离子作用力, 产品具有高的氧气和甲烷分离能力等特点, 用于含氧煤层气中甲烷的安全分离

资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

**图表14: 公司获得过的重大奖项以及承接重大科研项目一览**

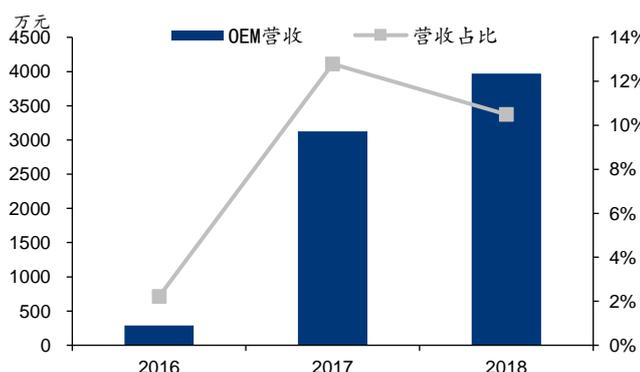
序号	名称	颁发机构	获奖时间
1	国家重点新产品证书 (制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛)	科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局	2014.10
2	国家火炬计划产业化示范项目证书 (高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛产业化)	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2013.09
3	河南省专利奖二等奖 (一种 Li-LSX 分子筛的制备方法)	河南省人民政府	2018.03
4	河南省工业和信息化科技成果奖二等奖 (高效节能制氧吸附剂河南省工业和信息化委员会 Li-LSX 分子筛)		2015.07

序号	名称	委托单位	项目进展
1	JLOX 系列高效节能制氧分子筛研发及产业化	河南省科学技术厅	已完成
2	一种新型斜发沸石的制备	洛阳市科学技术局	已完成
3	高效制氢分子筛的创制及产业化	洛阳市科学技术局	正在进行

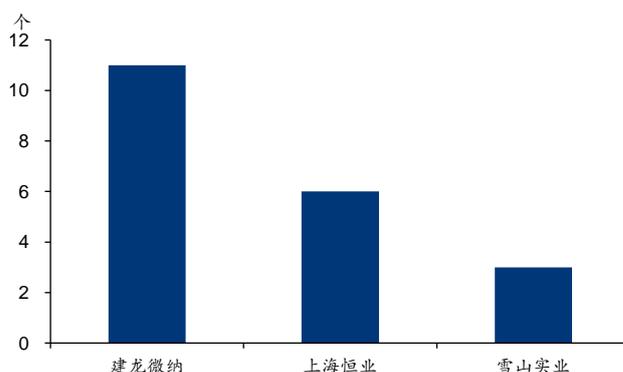
资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

**图表15: 公司 OEM 业务营收变化情况**



资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

**图表16: 截至 2019 年 4 月 30 日公司与同行可比公司专利数目情况**



资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

### 募投项目助力公司产品高端化升级

公司本次拟发行不超过 1446 万股，募集资金 3.64 亿元，以母公司为建设主体，用于“吸附材料产业园项目（三期）、年产富氧分子筛 4500 吨项目”等六个项目建设。

其中吸附材料产业园项目（三期）生产规模为年产 LSX 分子筛原粉 9000 吨、Li-LSX 分子筛原粉 3000 吨、锂分子筛 1700 吨、普通成型分子筛 3000 吨等，公司预计达产后年均营收为 4.1 亿元，净利润为 5777 万元。其中 Li-LSX 分子筛主要应用于高效节能制氧领域，性能已达到国际同类产品水平，2018 年销量 762 吨，销售均价达 11.12 万元/吨，公司此番扩充 Li-LSX 产能有助于产品结构高端化升级。

图表17：公司 IPO 募投项目情况

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	建设内容	建设期
1	吸附材料产业园项目（三期）	2.00	1.83	年产 LSX 分子筛原粉 9000 吨，Li-LSX 分子筛原粉 3000 吨，锂分子筛 1700 吨，家庭用氧分子筛 300 吨，普通成型分子筛 3000 吨，分子筛活化粉 3000 吨	1 年
2	技术创新中心建设项目	0.64	0.64	购置写字楼房产约 2000 m <sup>2</sup> ，其中吸附与催化多孔材料产学研联合实验室约 900 m <sup>2</sup> ，产品展示区约 200 m <sup>2</sup> ，办公区约 800 m <sup>2</sup> ，接待区约 100 m <sup>2</sup>	1 年
3	年产富氧分子筛 4500 吨项目	0.21	0.18	年产 500 吨 JLOX-100 系列成型分子筛，年产 2500 吨 JLOX-300 系列成型分子筛，年产 1500 吨 JLOX-500 系列成型分子筛	1 年
4	5000 吨活性氧化铝生产线建设项目	0.18	0.18	年产 5000 吨活性氧化铝	7 个月
5	中水循环回用 39.6 万吨/年项目	0.51	0.51	中水循环再利用装置建设规模按回用水量计为 50 m <sup>3</sup> /h，可实现回用水量 1200 m <sup>3</sup> /d	1 年
6	成品仓库仓储智能化改造项目	0.30	0.30	改造原成品仓库 2700 m <sup>2</sup>	9 个月
	合计	3.85	3.64		

单位：亿元

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

## 行业展望：各领域应用前景良好 分子筛应用广泛，年产值约30亿元

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有大的比表面积、规整的孔道结构以及可调控的功能基元，能有效分离和选择活化直径尺寸不同的分子、极性不同的分子、沸点不同的分子及饱和程度不同的有机烃类分子，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用，作为催化材料、吸附分离（多组分气体分离与净化）材料以及离子交换材料在石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域有着广泛的应用。

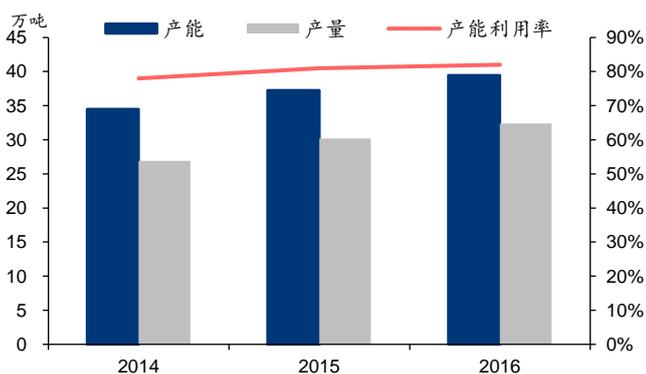
图表18：分子筛应用领域分类

序号	类别	应用原理	应用领域
1	吸附材料	由于分子筛的孔径均一，只有当分子动力学直径小于分子筛孔径时才能进入孔道内部而被吸附，所以分子筛对于气体和液体的分离犹如筛子一样，可根据分子大小来决定是否被吸附	用于工业与环境领域各种气体的分离、净化与干燥，如天然气、石油裂解气等化工原料的脱水干燥、节能型建筑中空玻璃干燥剂、脱二氧化碳和脱硫、正异构烷烃的分离、二甲苯异构体的分离、烯烃分离、氧氮分离、制冷剂干燥等
2	离子交换材料	分子筛孔道中平衡骨架负电荷的阳离子和环境中的阳离子交换，分子筛的离子交换一般在水溶液中进行，分子筛可以实现对特定阳离子的选择性吸附，从而应用于核废水中放射性阳离子的高效去除	应用于洗涤助剂、放射性废料与废液的处理
3	催化材料	分子筛具有独特而均一的孔道结构，较大的比表面积，较强的酸中心和氧化-还原活性中心，孔道内有能起极化作用的强大库仑场，因此分子筛是性能优异的催化剂和催化剂载体	应用于石油炼制与加工、石油化工、煤化工与精细化工领域中大量工业催化过程

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

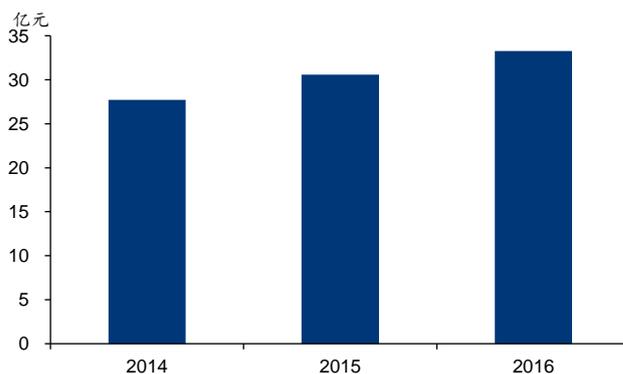
根据《分子筛在国内石油化工行业的应用》统计，截至2016年我国分子筛行业产能达39.5万吨，产量为32.4万吨，行业整体开工率约82%。由于我国分子筛行业偏向中低端化，2016年行业整体均价为1.03万元/吨，对应产值为33.3亿元。目前我国分子筛已形成环渤海圈、河南、长三角、其他地区四条产业带，其中环渤海圈与长三角地区企业技术水平较高、整体实力较强，2016年市占率分别达31.7%、46.2%。

图表19：我国分子筛行业产能、产量变化情况



资料来源：《分子筛在国内石油化工行业的应用》，华泰证券研究所

图表20：我国分子筛行业产值变化情况



资料来源：《分子筛在国内石油化工行业的应用》，华泰证券研究所

**图表21： 我国分子筛区域市场分布情况**

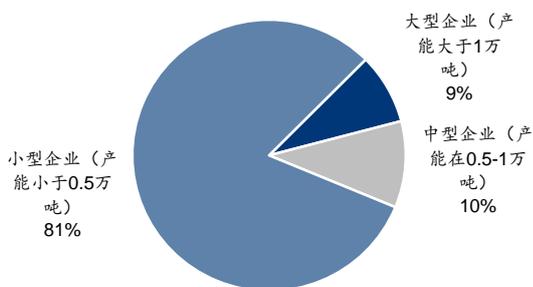
产业集群名称	市占率	主要特征	附近的科研院校	代表性企业
环渤海圈(辽宁、北京、山东、天津、河北)	31.74%	技术力量雄厚、部分企业同时生产吸附剂和催化剂，在部分吸附剂分子筛中居行业领先地位	吉林大学、中科院大连化物所、北京大学等	辽宁海泰、大连海鑫、北大先锋、山东齐鲁华信等
河南	12.28%	生产分子筛原粉的企业较多	洛阳石化研究院、南开大学等	洛阳建龙微纳、南阳环宇
长江三角洲(上海、江苏、浙江)	46.22%	上海企业技术力量雄厚、整体实力较强；江苏企业走 OEM 道路较多；浙江企业多集中在湖州生产碳分子筛，规模普遍较小	复旦大学、上海石油化工研究院、南京炼油厂、浙江大学等	上海恒业、上海雪峰、江苏三剂、浙江长兴海华
江西、安徽、四川等	9.76%	江西萍乡的企业多生产分子筛化工填料，安徽和四川的企业生产较分散，实力不强	西南化工设计院等	萍乡汇华填料、安徽明美矿物

资料来源：《分子筛在国内石油化工行业的应用》，华泰证券研究所

由于分子筛催化材料技术含量极高，同时其下游石油和石化产业高度集中垄断，目前国内分子筛催化材料由中石油、中石化等大型央企主导和垄断，只有山东齐鲁华信、辽宁海泰等极少数民营企业能够涉足分子筛催化材料的研发生产，导致分子筛催化材料市场较为封闭。

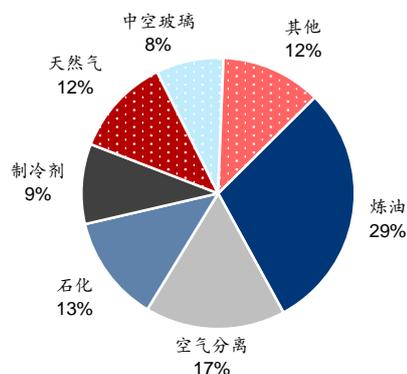
而在国内分子筛吸附材料领域，市场主要由民营和外资企业主导，市场开放、国际化程度高且充分竞争，但据《分子筛在国内石油化工行业的应用》统计，在 2016 年百余家分子筛吸附材料生产厂商中，产能规模在 5000 吨以下的小型厂商数量占比 81%，而产能规模在 1 万吨以上的大型厂商数量占比仅 9%，我国分子筛吸附材料市场处于高度分散状态。公司主营产品亦以分子筛吸附材料为主，据 QYResearch 统计，2017 年全球分子筛吸附材料最大下游为炼油行业，需求占比达 29%，其次为空气分离（17%）、石化（13%）、天然气（12%）等，整体而言下游需求分散，细分应用领域较多。

**图表22： 2016 年我国分子筛行业不同规模企业占比情况**



资料来源：《分子筛在国内石油化工行业的应用》，华泰证券研究所

**图表23： 2017 年全球分子筛吸附材料下游需求结构**



资料来源：QYResearch，华泰证券研究所

对比国外主要分子筛企业，其一般有 50 年以上的分子筛生产历史，并且可为用户提供化学产品综合解决方案。以 UOP 为例，公司成立于 1914 年，至今已有 100 余年历史，目前分子筛年产能达 7 万吨。UOP 公司约有 1000 名研发人员，占员工总数的近 25%。截至 1998 年，UOP 在各国共获 10000 余项专利，已经工业化和已申请领有注册商标的工艺技术有 50 多项。并且 UOP 可为客户提供工艺解决方案，参与客户项目的规划、设计、建设，全周期参与客户项目，提供催化剂升级、工艺改进、持续优化研究等服务。

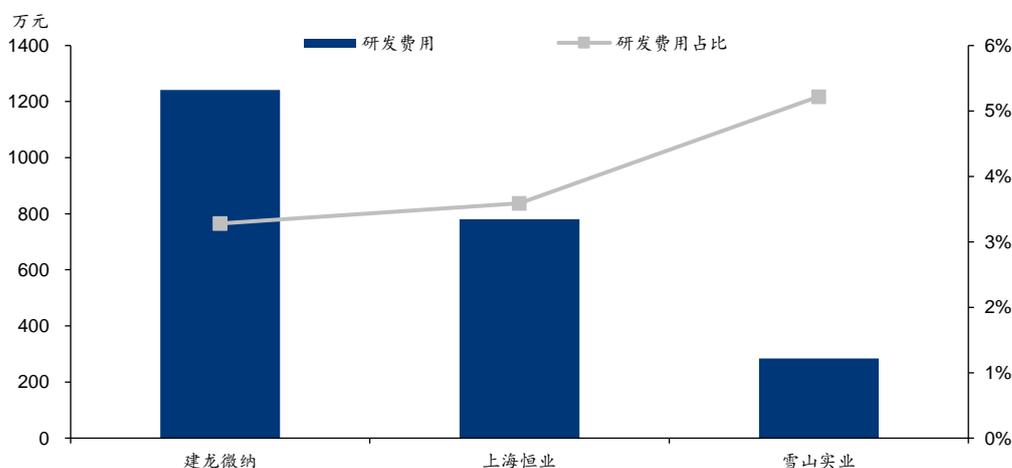
而目前国内的分子筛企业主要集中生产 3A、4A、5A 等类型分子筛，主要用于空气分离、吸附干燥等领域。2018 年国内主要分子筛企业研发费用仅在 1000 万元左右，研发投入占比在 3%-5%，研发投入力度不足。由于产品结构高度相同，在中低端产品上供过于求，国内分子筛企业价格战激烈，在整体技术水平上落后于国外分子筛企业。

**图表24： 国外主要分子筛企业概况**

公司	成立时间	主营业务	国内布局
美国环球石油产品公司 (UOP)	在当今使用的 36 项炼油技术中，有 31 项是由 UOP 发明的。全世界有 60% 的汽油和 85% 的可生物降解洗涤剂是采用 UOP 技术制成的。UOP 为碳氢化合物加工行业中 6000 多套装置提供超过 70 种工艺技术。	在美国、意大利、中国、日本以及德国拥有分子筛制造工厂，年产能达到七万吨，涵盖加氢裂解、加氢精制等催化材料以及空分、石油炼化、天然气等吸附材料	设有上海环球分子筛公司，在中国分子筛行业处于优势地位
阿科玛 CECA	开发了一系列具有良好吸收性、选择性和使用寿命长特性的合成沸石。分子筛的特性与技术使 CECA 成为全球领导者	石油过滤器；石油活性炭；分子筛（合成泡沸石）；特殊表面活性剂。	已在京、广、沪、常熟等地拥有 7 家生产基地
Zeochem	成立于 1818 年，已经有着 34 年的分子筛生产经验。是全球主要的吸附剂生产商。总部在瑞士，在瑞士及美国都设有生产基地。	3A/4A/5A/13X	-
日本东曹	是石油化工、无机化工、精细化工、电子材料和医疗诊断等产品的全球供应商，目前在全球有 31 个工厂或分支机构	涉及化工、半导体、制药、保健、食品以及其它行业	在沪、广、京设有公司

资料来源：各公司官网，华泰证券研究所

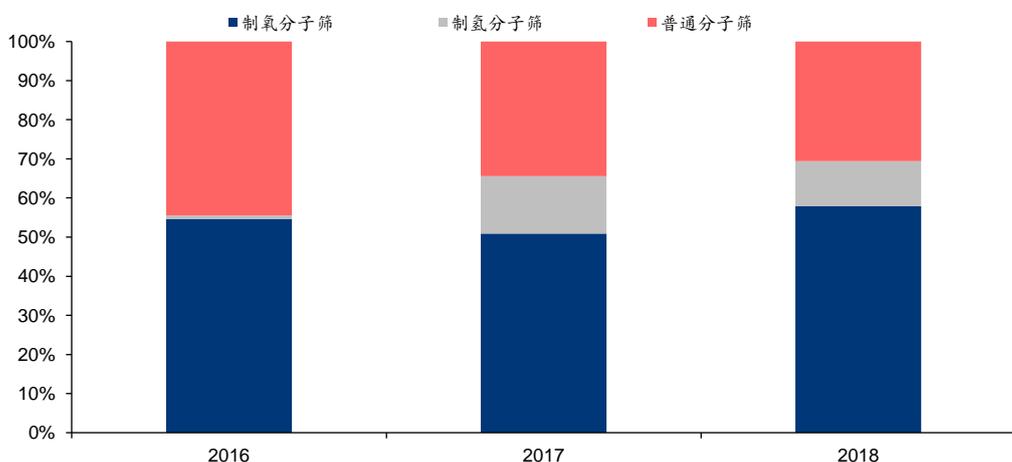
**图表25： 2018年国内主要分子筛企业研发投入情况**



资料来源：Wind，华泰证券研究所

具体而言，公司生产的成型分子筛产品目前主要应用于制氧、制氢、吸附干燥、尾气脱硝等细分领域，2018年面向制氧、制氢、其他领域的销售额占比分别为58%、11%、31%。因此下文将具体针对公司成型分子筛产品对应的细分领域进行分析。

**图表26： 公司成型分子筛产品销售的细分领域情况**



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

### 制氧：行业稳健增长，分子筛更新需求旺盛

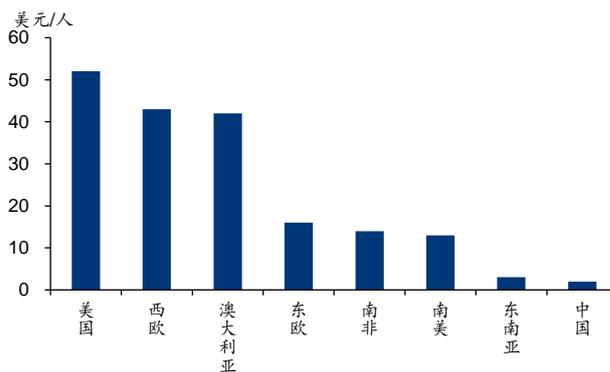
以氧气为代表的工业气体是工业的“血液”，应用遍布冶金、石化、新型煤化工、建材、航天与医疗等多个行业。目前工业制氧主要的方法是深度冷冻空气分离制氧，以此方法可同时制得氧气、氮气以及氩气、氦气等稀有气体，由于氮气、氩气、氦气等其他工业气体与氧气伴生，因此工业制氧行业增速以及渗透率水平可近似为工业气体行业进行分析。据前瞻产业研究院统计，2012-2017年我国工业气体市场规模由745亿元增长至1200亿元，CAGR（2012-2017年）达10.0%，市场容量快速扩张。且渗透率远未到天花板，2018年我国人均工业气体消费为2美元/人，仅为美国的1/26，而在和南非、南美国家相比上也有较大差距，我国工业气体渗透率还处于较低水平。

图表27：我国工业气体市场规模以及同比增速



资料来源：前瞻产业研究院，华泰证券研究所

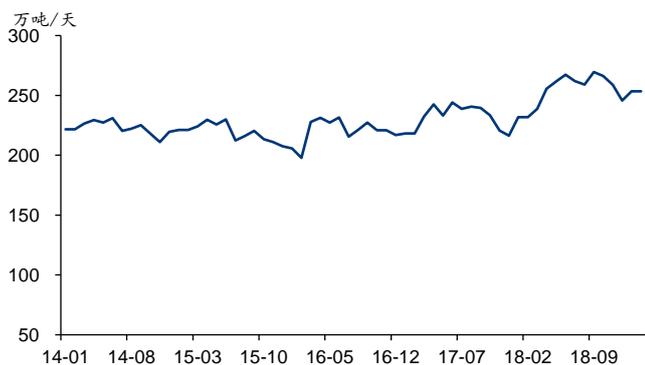
图表28：2018年世界主要国家人均工业气体消费量



资料来源：前瞻产业研究院，华泰证券研究所

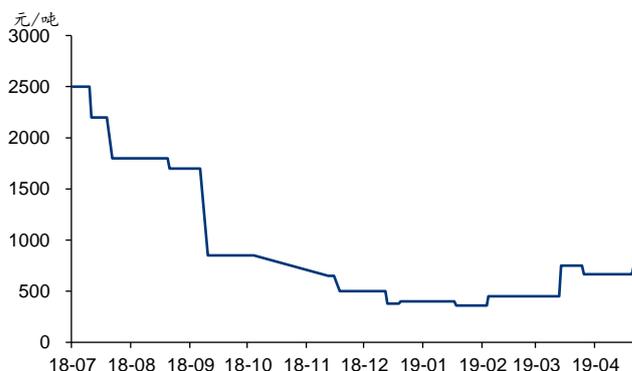
工业氧气的主要下游为钢铁、化工和其他产业，以港股的盈德气体为参考，2016H1其销售的工业气体中氧气占比43%，工业气体销售方式主要为现场供气，营收占比84%，而盈德71%的现场供气业务与钢铁产业相关，因此工业制氧景气度与钢铁行业高度相关。2016年以来，钢铁行业景气提升带来粗钢产量不断增长，逐渐提振工业用氧需求，据Wind统计，2017/2018年我国粗钢产量分别为8.32/9.28亿吨，同比分别增长5.7%/6.6%。2019年初至今，盈德气体的液氧出厂价已由年初的380元/吨反弹至最新的850元/吨，工业氧气价格反弹也有助于工业制氧景气度上行。

图表29：2016年以来我国日均粗钢产量持续提升



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表30：盈德气体液氧出厂价2019年以来有所反弹



资料来源：Wind，华泰证券研究所

根据中国通用机械工业协会气体分离设备分会的市场调研数据，2018年我国化工和冶金深冷空分设备制氧能力达到约3600万Nm<sup>3</sup>/h，由于分子筛具有寿命周期，一般5年左右需要进行更换；叠加工业用氧需求不断提升，工业制氧能力还在持续增加，制氧分子筛的存量市场和增量市场需求较大。

### 制氢：氢能时代来临，制氢分子筛有望爆发式增长

氢能源是一种优秀的清洁可再生能源，在自然界有着丰富的分布，来源广泛且利用过程中仅产生水而没有其他的排放和污染。根据 DOE 数据，氢气的能量密度高达 142MJ/kg (生成液态水)，是汽油、天然气等其他化石能源的 3 倍以上，具备显著优势。根据《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》，2020/2030 年氢能产业链目标市场空间将分别达 3000/10000 亿元，国际氢能委员会预测 2050 年全球氢能产业链产值达 25000 亿美元，占能源产业约 18%。

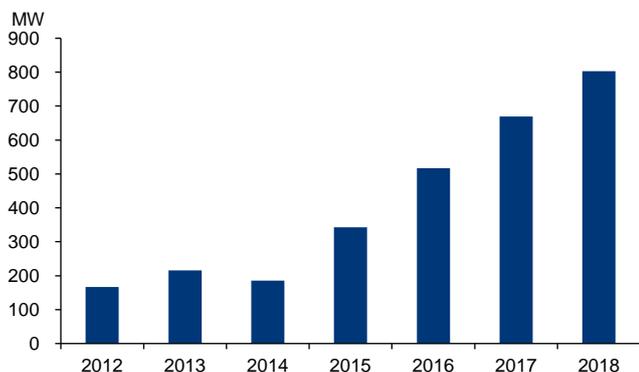
图表31：中国氢能产业发展路线和目标

时间	目标产值	能源形式用氢规模	制氢技术	氢能供给网络
2020 年	3000 亿元	720 亿立方/年	非绿/浅绿制氢阶段：工业副产氢回收、天然气制氢、煤制氢、电解水、可再生能源制氢、CCS 技术	100 座 70 MPa 加氢站
2030 年	10000 亿元	1000 亿立方/年	浅绿/深绿制氢阶段：低碳煤基制氢、可再生能源制氢、多元制氢体系	1000 座加氢站、氢能高速公路
2050 年	40000 亿元	-	深绿制氢阶段：规模化可再生能源制氢、工业副产氢气回收、规模低碳煤基制氢	加氢网络建成、形成分布式功能体系

资料来源：《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》，华泰证券研究所

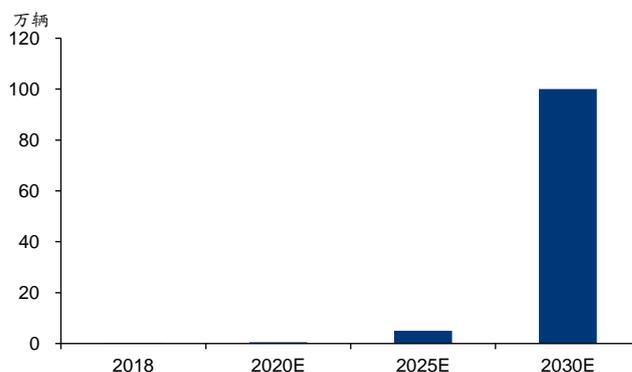
燃料电池是氢能应用的重要场景，全球燃料电池出货量近年来整体呈现稳步提升态势，2017 年全球燃料电池出货量达 7.26 万件，对应功率规模为 669.7MW，2018 年燃料电池出货量达 803.1MW，同比增长 21.9%。目前燃料电池大部分为固定式（主要用于燃料电池发电），而车辆领域成长迅速，有望成为未来的主要应用场景。据中汽协数据，国内 2018 年实现燃料电池汽车销量 1527 辆，而根据《节能与新能源汽车技术路线图》远期规划，至 2020/2025/2030 年国内燃料电池能源汽车销售分别将达 0.5/5/100 万辆，用氢需求有望大幅增长。

图表32：全球燃料电池出货量维持增长



资料来源：DOE，华泰证券研究所

图表33：我国氢燃料电池汽车销量有望爆发增长



资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，华泰证券研究所

2018 年以来，国家对氢能源的重视和支持力度不断升温，2019 年 3 月 15 日，十三届全国人大二次会议审议后的《政府工作报告》（修订版）补充了“推动充电、加氢等设施建设”等内容。同时，国家发改委在《国民经济和社会发展计划草案的报告》（修订版）中也相应增加了“加强城市停车场和新能源汽车充电、加氢等设施建设”内容，氢能源的发展利用已经获得国家层面的支持。

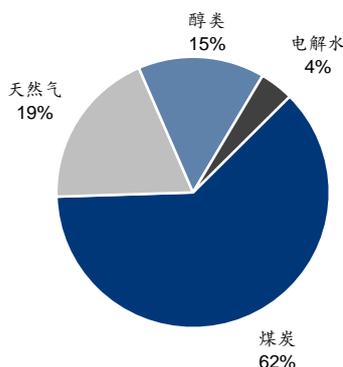
**图表34：国内对氢能及燃料电池产业的政策支持力度不断增大**

时间	政策法规	主要内容
2018	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	指出燃料电池补贴政策基本不变，力度不减
2019	《绿色产业指导目录（2019年版）》	入选 2019 绿色产业指导目录要求给予资、价格、金融、税收等方面政策措施。涉及加氢及储氢设施等设施制造、质子交换膜燃料电池制造、氢气安全高效储存、氢能储存与转换、氢燃料电池运行维护、氢燃料汽车、氢燃料电池汽车、氢燃料电池发电、氢掺入天然气管道等设施的建设和运营
2019	《政府工作报告》	推动充电、加氢等设施建设
2019	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	过渡期后不再对新能源汽车给予购置补贴，转为用于支持充电（加氢）基础设施“短板”建设和配套运营服务等方面。
2019	《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》	鼓励发展高效制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站、新能源汽车关键零部件。

资料来源：发改委，Ofweek，华泰证券研究所

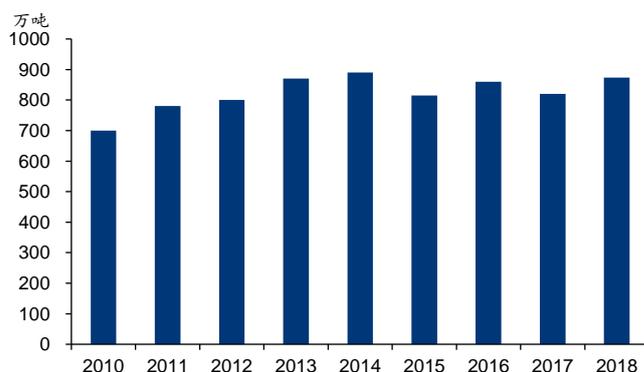
2018年国内人工制氢气的主要来源为煤炭和天然气，占比分别为62%、19%。工业副产气制氢主要是利用氯碱工业副产气、煤化工焦炉煤气、丙烷脱氢装置副产气、乙烷脱氢装置副产氢等提纯制氢。据《加氢站用化工副产氢气潜力分析》，2018年氯碱工业副产气、煤化工焦炉煤气、丙烷脱氢装置副产气、乙烷脱氢装置副产氢可利用规模为83万吨、733万吨、30万吨和27万吨，而副产气制氢通常以PSA变压吸附的方式进行，需要制氢分子筛来进行提纯分离氢气。未来在制氢方式的选择上，工业副产氢污染小、成本低，有望成为主流制氢方式，从而带动制氢分子筛需求大幅增长。

**图表35：2018年国内人工制氢主要来源**



资料来源：《人工制氢及氢工业在我国能源自主中的战略地位》，华泰证券研究所

**图表36：国内工业副产氢可利用规模**



资料来源：《加氢站用化工副产氢气潜力分析》，华泰证券研究所

**图表37：各种制氢方法对比**

制氢方法	制氢位置	制氢成本 (元/Nm3)	环保程度
天然气制氢	站外制氢	1.3-2.2	中等
氯碱制氢	站外制氢	1.6	高
丙烷制氢	站外制氢	<1.6	高
甲醇制氢	站内制氢	2.5-3	最高
电解水制氢	站内制氢	4.5	最高

资料来源：《煤制氢与天然气制氢成本分析及发展建议》，《水电解制氢技术发展概况》，华泰证券研究所

**尾气脱硝：国六排放标准提前实施，脱硝分子筛应用空间广阔**

随着我国环境污染治理力度持续加大，作为重要移动污染源之一的机动车排放标准也迎来升级。生态环境部计划从2020年7月1日起全面实施国六a标准；从2023年7月1日起，全面实施国六b标准。而国务院2018年6月印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出京津冀周边、长三角、汾渭平原、珠三角、成渝地区自2019年7月1日起提前实施国六排放标准，同时开始淘汰国三排放标准汽车。

相比国五标准而言，国六 a 标准在 NO<sub>x</sub> 氮氧化物限值上并未加严，新增了 N<sub>2</sub>O 的排放标准要低于 0.02 g/km；国六 b 标准中 NO<sub>x</sub> 氮氧化物限值为 0.035 g/km，相比国六 a 标准降低 42%，国家对机动车的氮氧化物排放要求日趋严格。

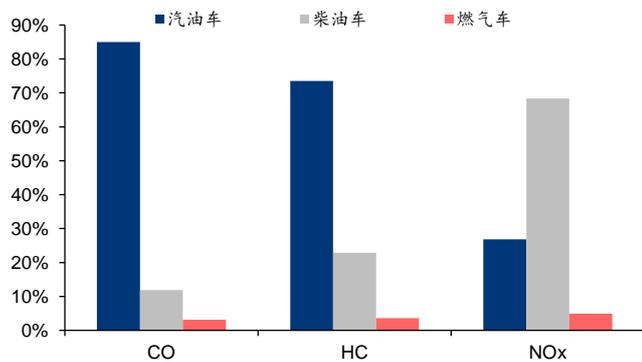
**图表38： 国六与国五各污染物排放标准对比**

标准	CO	THC	NMHC	NO <sub>x</sub>	N <sub>2</sub> O	PM
国五标准	1.00	0.10	0.068	0.06	-	0.0045
国六 a 标准	0.70	0.10	0.068	0.06	0.02	0.0045
国六 b 标准	0.50	0.05	0.035	0.035	0.02	0.0030

资料来源：生态环境部，华泰证券研究所

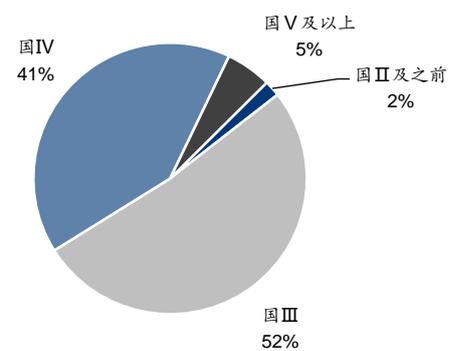
目前分子筛作为脱硝催化剂主要应用在柴油车领域，将排放的氮氧化物转化为氮气排放，虽然柴油车保有量占汽车保有量的比例不高，2017 年仅为 8.12%，但据生态环境部统计，柴油车氮氧化物排放量远超汽油车，2017 年排放总量占比 68.3%。2017 年我国保有的柴油车中，国三排放标准以下的占比高达 54%，而各地目前纷纷出台政策促进国三车淘汰，未来柴油车的替换更新需求量较大，且车载分子筛含量将有所上升，为公司的脱硝催化剂分子筛提供广阔的应用市场。

**图表39： 2017年不同燃料类型汽车各污染物排放占比**



资料来源：生态环境部，华泰证券研究所

**图表40： 2017年按排放标准阶段划分的柴油车保有量构成**



资料来源：生态环境部，华泰证券研究所

## 可比公司估值情况

公司 2018 年度营收为 3.78 亿元, 归母净利润为 4707 万元, 符合科创板上市条件中的“预计市值不低于 10 亿元, 最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”。

我们在 A 股上市公司中选取了 3 家与建龙微纳业务具有一定相似性的公司, 分别为万润股份(液晶及 OLED 材料, 尾气催化材料)、国瓷材料 (MLCC、蜂窝陶瓷、氧化锆等)、道氏技术 (三元前驱体、陶瓷墨水、釉料), 上述公司 2019-2021 年的平均 PE 分别为 21、17、15 倍。

我们对行业的估值建议为: 1) 关注各主要公司的技术研发以及推出新产品节奏情况, 以及获取下游客户的订单情况; 2) 关注行业中各主要公司的产能扩张进度及产品毛利率走势; 3) 估值的核心是未来现金流的折现, 显性标准是净利润增速, 建议采用 PE 估值法。

图表41: 可比公司估值情况

上市公司	最新价	EPS (元)			PE (倍)			BPS	PB (LF)
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E		
万润股份	10.41	0.58	0.70	0.84	18	15	12	5.0	2.1
国瓷材料	15.80	0.60	0.73	0.87	26	22	18	5.2	3.0
道氏技术	14.55	0.75	1.03	-	19	14	-	5.0	3.0
平均					21	17	15		2.7

注: 股价为 5 月 13 日收盘价, 所有公司 EPS 来自 Wind 一致预期, BPS 截至 2019 年 3 月 31 日;

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

## 风险提示

### 核心技术失密风险

公司已获得授权发明专利 11 项，申请受理发明专利 12 项，目前尚有多项产品和技术正处于在研阶段，不排除关键核心技术遭到泄密，损害公司在行业中的技术优势。

### 原材料价格上涨风险

公司主要原材料是锂盐、氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠和氢氧化铝，若相关产品价格出现大幅波动，而公司产品价格无法同步调整，可能影响公司的盈利水平。

### 产品迭代引起的风险

分子筛产品和技术创新较大程度上依赖于公司的技术水平及持续研发投入。若公司不能及时响应客户需求，持续技术研发进行产品性能升级和结构更新，公司的产品将逐渐丧失市场竞争力。

### 国际贸易壁垒风险

2018 年公司出口业务营收占比 25.85%，其中欧美是公司海外销售最大的区域。若未来欧美等海外市场我国的分子筛产品出口设置贸易壁垒，会对公司的海外销售带来不利影响。

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

## 华泰证券研究

### 南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层  
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com