

三个维度解析万华化学成长路径

万华化学 (600309)

从“烟台合成革厂”发展为“世界聚氨酯龙头”

万华化学计划以 30.42 元/股向控股股东万华化工的 5 名股东发行 17.16 亿股公司股票，对其实施吸收合并，交易完成后将实现万华化学相关资产的整体上市。届时公司将以 210 万吨的产能一跃成为全球第一大 MDI 供应商，历经 40 年发展，从“烟台合成革厂”成长为无可争议的“世界聚氨酯龙头”。本篇报告从核心业务—聚氨酯、上游布局—石化板块、下游布局—功能材料和特种化学品三个维度对万华化学的成长路径进行详细解读。

维度一：聚氨酯业务—绝对龙头，供需平衡改善，未来增长可期

聚氨酯板块一直是公司核心业务，本次重组完成后拥有 MDI 产能 210 万吨（规划总产能 330 万吨），TDI 总产能 55 万吨，短期内仍是主要利润来源。MDI 具有高壁垒、高投入的特点，长久以来行业呈寡头垄断格局，目前全球产能约 800 万吨，产能利用率最大 80%；需求量大概 600 万吨，每年 7% 增量，新增供给有限，供给紧张格局将继续，长期保持高盈利。公司凭借光气技术优势，积极布局 TDI 领域，TDI 全球产能约 270 万吨，国外产量有所缩减，同时检修频繁，长期格局良好。

维度二：石化业务—逐渐放量，产业链布局进一步完善

公司注重上游石化产业链布局，牢牢抓住资源端。目前已经形成以 75 万吨 PDH 装置为核心的系列石化产品，另外计划投资约 178 亿元建设 100 万吨大乙烯项目，项目完全投产有望贡献百亿元以上利润规模，凭借多年来在国际市场上培育出的口碑，以及自身 118 万吨原料冻库资源，公司具有很强的原材料采购优势，相关装置盈利能力有望长期保持领先地位。

维度三：功能材料和特种化学品—五大事业部打开未来成长空间

积极布局表面材料、TPU、SAP、PC、有机胺等具备高附加值的功能材料和特种化学品领域，目前已经成为品种齐全的 ADI 制造商，全球第二大 TPU 制造商，国内最大 PUD 制造商，国内最大聚醚多元醇与聚氨酯系统料制造商，构建未来发展空间。

创新能力铸就核心竞争力，国际化布局成绩斐然

纵观万华化学的发展历程，持续不断的研发投入，源源不断的创新能力是公司成功的核心内在动力。公司以中国为中心，注重全球化发展布局，积极筹备建设海外除亚欧之外的第三大生产基地，向成为全球知名的化工新材料公司这一目标不断迈进。假设资产重组按照本次方案顺利完成，预计公司 2018、2019 年实现归母净利润 186.61、223.25 亿元，EPS 分别为 5.95、7.12 元，对应 PE 8.2X、6.9X，维持“买入”评级。

维持

买入

罗婷

luoting@csc.com.cn

010-85130437

执业证书编号：S1440513090011

研究助理：于洋

010-86451150

yuyangzgs@csc.com.cn

发布日期：2018 年 06 月 11 日

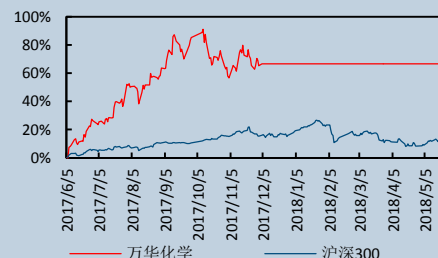
当前股价：49.00 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	9.99/7.0	9.99/12.73	83.91/71.88
12 月最高/最低价 (元)			43.68/22.56
总股本 (万股)			273,401.28
流通 A 股 (万股)			273,401.28
总市值 (亿元)			1,095.79
流通市值 (亿元)			1,095.79
近 3 月日均成交量 (万)			728.09
主要股东			
万华实业集团有限公司			47.92%

股价表现



相关研究报告

18.06.04	万华化学 (600309): 重大资产重组复牌, 砥砺前行四十载, 今朝再起航
18.05.11	万华化学 (600309): 重组预案落地, 踏上全球化布局新征程
18.05.02	万华化学 (600309) 一季度简评: 一季度业绩保持高增, 关注未来持续成长

目录

励精图治 40 载，从“烟台合成革厂”发展为“世界聚氨酯龙头”.....	3
历时十年，重大资产重组终落地	3
聚氨酯和石化均迎来景气周期，公司业绩高速增长.....	6
解读万华化学成长路径	8
维度一：聚氨酯业务——绝对龙头，供需平衡改善，未来增长可期.....	11
MDI 供需平衡改善，高景气有望继续维持.....	11
2018 年成 TDI 龙头，全产业链优势显著	18
维度二：石化业务——逐渐放量，产业链布局进一步完善.....	20
石化板块量价齐升，业绩猛增	20
丙烯：PDH 装置盈利向好，支撑板块业绩增长.....	21
丙烯酸：供求关系逐渐改变，具备盈利改善空间.....	23
维度三：功能材料和特种化学品——五大事业部打开未来成长空间.....	24
万华北京：环保趋严助力高附加值 MDI 迅速扩张.....	24
表面材料：水性化涂料成市场宠儿	25
聚醚：行业已至底部，静待景气回升	27
功能化学品：明星产品 HDI 及有机胺	27
新材料：国内一流、国际领先的 TPU 供应商	29
创新能力铸就核心竞争力，国际化布局成绩斐然.....	34
持续创新能力是公司发展的核心内在动力	34
BC 公司盈利能力显著改善，公司国际化管理成绩斐然	37
投资建议	38
风险提示	39

图表目录

图 1: 万华化学重大资产重组历程	3
图 2: BC 公司历年业绩情况	6
图 3: 宁波万华历年业绩情况	6
图 4: 交易方案示意图	6
图 5: 公司近年来营收情况 (单位: 亿元)	7
图 6: 公司近年来净利情况 (单位: 亿元)	7
图 7: 公司近年来费用变化情况	7
图 8: 公司近年来期间费用率	7
图 9: 公司近年来销售毛利率及净利率	7
图 10: 公司近年来产品毛利率变化情况	7
图 11: 万华化学产品线	8
图 12: 公司产品营收占比变化情况	9
图 13: 公司产品毛利占比变化情况	9
图 14: 中、美、日、德化工行业固定资产投资增速	10
图 15: 万华化学成长路径	11
图 16: 我国 MDI 出口情况的扭转 (单位: 万吨)	14
图 17: MDI 国际需求结构	14
图 18: MDI 国内需求结构	14
图 19: 我国房屋竣工面积上涨	15
图 20: 美国新建住房销售回暖	15
图 21: 冰箱累计产量及同比	15
图 22: 冷柜累计产量及同比	15
图 23: 近年 MDI 价格曲线	17
图 24: 近年我国 TDI 进出口情况	20
图 25: 近年 TDI 价格曲线	20
图 26: 公司异氰酸酯产业链	20
图 27: 公司石化产业链	20
图 28: 石化业务逐渐放量, 营收不断上涨	21
图 29: 近年丙烯市场价持续上涨	22
图 30: 丙烯产销量逐年递增	22
图 31: 聚丙烯产销量连年上涨	22
图 32: 丙烷价格持续走低	22
图 33: 全球丙烯酸消费结构	23
图 34: 2016 年全球丙烯酸产能区域分布	23
图 35: 国内丙烯酸产能 2015 年达最高点	23
图 36: 丙烯酸市场价 2016 年开始逐步改善	23
图 37: 万华北京净利润及同比	25
图 38: 近 10 年华东地区液化 MDI 市场价	25
图 39: 国内涂料产量逐年递增	26

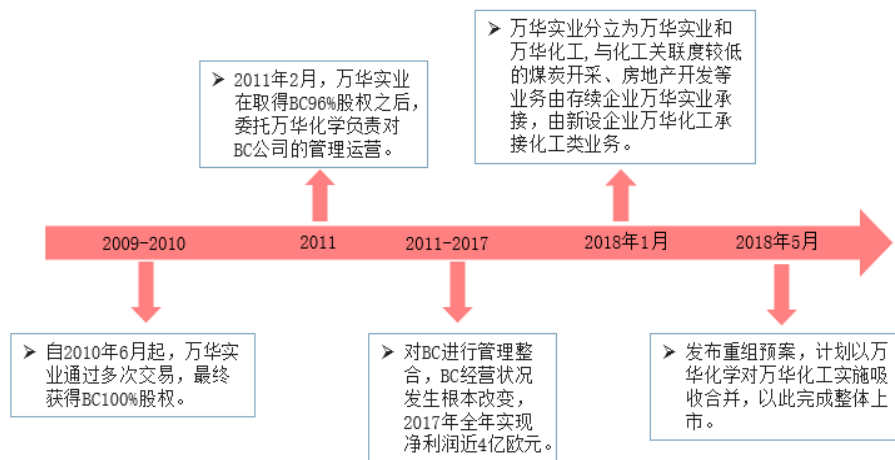
图 40: 聚醚市场价走势	27
图 41: 聚醚原料市场价走势	27
图 42: 2016 年全球 HDI 产能猛增	28
图 43: HDI 市场价 2008 年以来保持稳定	29
图 44: 国内 HDI 进口依赖度高	29
图 45: 特种胺应用领域广泛	29
图 46: 万华特种胺产品分类及特征	29
图 47: TPU 下游应用鞋材比重最大	30
图 48: 近年来 TPU 市场价格稳定	31
图 49: 国内 TPU 出口量逐年增长	31
图 50: 全球 SAP 消费结构	31
图 51: 我国每年新生儿数量及增长率	31
图 52: 我国 PC 消费量及增长率	32
图 53: 市场价(平均价):PC(2805):华南地区	32
图 54: PMMA 及 MMA 价格曲线	34
图 55: 公司不断取得技术突破	34
图 56: 万华化学员工构成(按学历)	35
图 57: 万华化学员工构成(按职能)	35
图 58: 万华化学研发支出(单位:百万元)	36
图 59: 三家公司研发投入占营收比	36
图 60: 三家公司 ROE 比较	36
图 61: 三家公司毛利率比较	36
图 62: 三家人均产值比较(单位:万元)	36
图 63: 万华化学全球化布局示意图	37
表 1: 万华化学各子公司股权及产能情况汇总	4
表 2: 重组对上市公司股权结构的影响	5
表 3: 万华化学重组前后产能情况	5
表 4: 万华化学产能概览	9
表 5: 全球主要 MDI 供应商新增产能计划	13
表 6: 近年冷链物流鼓励政策不断出台	16
表 7: 2017 年以来 MDI 供应受限	17
表 8: 全球 TDI 产能统计(单位:万吨)	18
表 9: 水性涂料与溶剂型涂料的主要区别	26
表 10: 万华功能性化学品产品及特征	28
表 11: 万华 TPU 产能居国内首位	30
表 12: 2016 年全球主要国家地区 MMA 产能统计	33
表 13: 万华化学全球机构分布一览	38
表 14: 预测和比率	39

励精图治 40 载，从“烟台合成革厂”发展为“世界聚氨酯龙头”

历史沿革：40 年发展历史，一跃成为“世界聚氨酯龙头”。万华化学前身是烟台合成革厂，最初成立于 1978 年，是中国历史上第一个聚氨酯工业基地；经过多年发展，于 1998 年完成股份制改造，成立烟台万华聚氨酯股份有限公司；2001 年 1 月，公司在上交所上市，登陆资本市场；2011 年 2 月，母公司万华实业以 12.63 亿欧元获得了 BC 公司 96% 股权，并委托万华化学对 BC 公司进行管理，完成海外生产基地布局的第一步；2016 年万华实业完成对 BC 公司剩余 4% 股权的收购，并承诺将于 2018 年 9 月 21 日前以合并方式解决 BC 公司与万华化学的同业竞争问题；2018 年 1 月，万华实业以存续分立的方式分立为万华实业（存续企业）和万华化工（新设企业），万华化工成为万华化学的控股股东；2018 年 5 月，万华化学正式发布交易预案，宣布拟作价 522 亿元吸收合并万华化工，通过本次交易，BC 公司 100% 股权、BC 辰丰 100% 股权、万华宁波 25.5% 股权、万华氯碱热电 8% 股权将被注入上市公司，实现万华化学相关资产的整体上市。

本次重组之前公司拥有 180 万吨 MDI 产能，仅次于巴斯夫，位居全球第二位，交易完成后公司以 210 万吨的产能一跃成为全球第一大 MDI 供应商；在 TDI 领域，重组完成后 BC 25 万吨产能进入公司体系，加上烟台万华预计 2018 年下半年开车的 30 万吨产能，TDI 总产能将达到 55 万吨，同样居世界首位，成为无可争议的“世界聚氨酯龙头”。同时公司以中国为中心，迅猛布局全球化发展，不断优化国内宁波、烟台、珠海生产基地，同时还积极筹备建设海外除亚欧之外的第三大生产基地，在美国、日本、印度等十余个国家和地区均成立了法人公司和办事处，向成为一家全球化运营的知名化工新材料公司迈进。

图 1：万华化学重大资产重组历程



资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

历时十年，重大资产重组终落地

经过详细梳理，本次重大资产重组最早可以追溯至 2009 年万华实业对于 BC 的收购，整个重组过程经历了十年之久：

1) 万华实业收购 BC。BC 公司前身的设立最早可以追溯到 1954 年，为匈牙利一家国有化工综合体，目前的 BC 公司是于 1991 年 8 月正式注册成立，“BC 公司至于匈牙利就如同中国石化在中国能源化工领域的地位”。万华与 BC 的接触最早起始于 2009 年，当时正值全球经济危机，万华计划在欧洲建厂，同时了解到 BC 经营状况不佳，于是有意对其进行收购。自 2010 年 6 月到 2016 年 7 月，万华实业通过多次交易，最终获得 BC100% 股权。2011 年 2 月，万华实业在取得 BC96% 股权之后，委托万华化学负责对 BC 公司的管理运营。

收购完成后，BC 公司在 2011 年至 2014 年间仍处于持续亏损或微利状态；2016 年下半年开始，受行业周期性因素和竞争对手投产不及预期的影响，TDI 和 MDI 价格开始持续上涨，BC 公司盈利状况大幅改善，万华实业收购 BC 公司六年来的不懈努力成效逐步显现，BC 公司产能逐步扩张，产品质量大幅改善，市场认同度大幅提升，万华化学公司文化在 BC 公司得到广泛认同，其经营能力及经营环境发生了根本性地变化，2017 年全年实现净利润近 4 亿欧元。2009 年在万华实业收购 BC 前，其产能为 MDI 18 万吨、TDI 9 万吨、PVC 40 万吨，目前 BC 拥有 MDI 30 万吨、TDI 25 万吨。

2) 2018 年 1 月万华实业拆分为万华实业和万华化工。2018 年 1 月，万华实业分立为万华实业（存续企业）和万华化工（新设企业），并决定将与化工关联度较低的煤炭开采、房地产开发等业务由存续企业万华实业承接，由新设企业万华化工承接化工类业务，同时万华化工也继承了万华化学 47.92% 的股份以及原万华实业在金融机构的贷款及发行的票据、融资券等。此次分立完成后，新设立的万华化工成为上市公司控股股东。

3) 2018 年 5 月万华化学发布重组预案。2018 年 5 月 9 日晚，公司发布并购重组预案，计划以 30.42 元/股价格向控股股东万华化工的 5 名股东国丰投资、合成国际、中诚投资、中凯信、德杰汇通发行 17.16 亿股公司股票，对万华化工实施吸收合并，万华化学为吸收合并方，万华化工为被吸收合并方，增发股份锁定期 3 年。本次交易后，万华化工持有的万华化学 13.10 亿股股票将被注销，本次交易实际新增股份数为 4.06 亿股。通过本次交易，BC 公司 100% 股权、BC 辰丰 100% 股权、万华宁波 25.5% 股权、万华氯碱热电 8% 股权将被注入上市公司，实现万华化学相关资产的整体上市。

表1：万华化学各子公司股权及产能情况汇总

子公司	上市公司 持股比例	吸收合并后上市 公司持股比例	产品	产能/万吨		备注
				2017	2018	
万华化学（宁波）	74.50%	100.00%	MDI	120	120	
			HDI	4	4	
			水性表面材料树脂	5	5	
万华化学	100%	100%	MDI	60	60	
			TDI	0	30	
			PC	7	20	
			SAP	3	6	
			软泡聚醚	20	20	
			特种胺	3	3	
			TPU	5	5	
万华化学石化	100%	100%	丙烯	75	75	自用，外售约 20 万吨
			叔丁醇	65	65	自用
			正丁醇	25	25	自用，外售约 10 万吨
			MTBE	82	82	
			新戊二醇	4	4	
			环氧丙烷	26	26	
			丙烯酸	30	30	自用
			丙烯酸甲酯	5	5	
			丙烯酸乙酯	3	3	
			丙烯酸丁酯	36	36	
			丙烯酸异辛酯	2	2	
MMA（甲基丙烯酸甲酯）	0	5				

			PMMA (聚甲基丙烯酸甲酯)	0	8
万华化学 (广东)	100%	100%	水性表面材料树脂	10	10
			改性 MDI	4	4
万华容威	92.58%	92.58%	硬泡和 CASE 聚醚	20	20
			组合聚醚	20	20
匈牙利 BC	0%	100%	MDI	24	24
			TDI	30	30
			PVC	15	15

资料来源: 公司公告、中信建投证券研究发展部

表2: 重组对上市公司股权结构的影响

股东名称	本次吸收合并前		本次吸收合并后 (不考虑现金选择权)	
	持股数量 (亿股)	持股比例	持股数量 (亿股)	持股比例
万华化工	13.10	47.92%	--	--
国丰投资	--	--	6.78	21.59%
合成国际	--	--	3.36	10.70%
中诚投资	--	--	3.30	10.52%
中凯信	--	--	3.02	9.61%
德杰汇通	--	--	0.70	2.23%
其他股东	14.24	52.08%	14.24	45.35%
合计	27.34	100.00%	31.40	100.00%

资料来源: 公司公告、中信建投证券研究发展部

重组完成后, MDI、TDI 产能迅速扩张。万华化学 (宁波) 具备 MDI 产能 120 万吨/年, 匈牙利 BC 具有 MDI 产能 30 万吨/年, TDI 产能 25 万吨/年。重组之前上市公司仅持有宁波万华 74.5% 股权, MDI 权益产能约 150 万吨, TDI 当前并无权益产能, 2018 年预计 30 万吨产能投产。重组完成后宁波万华和匈牙利 BC 将完全注入上市公司体系, 上市公司权益产能将达到 MDI 210 万吨, TDI 30 万吨, 2018 年 TDI 总产能将达到 55 万吨。

表3: 万华化学重组前后产能情况

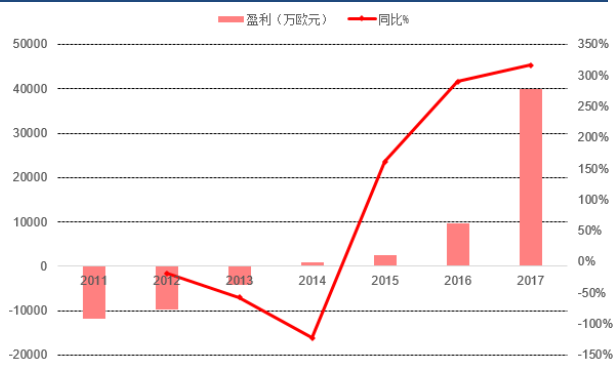
	重组前权益产能/万吨		重组后权益产能/万吨	
	2017	2018	2017	2018
MDI	150	150	210	210
TDI	0	30	30	55

资料来源: 中信建投证券研究发展部

注入优质资产, 盈利能力显著提升。通过本次交易, BC 公司 100% 股权、BC 辰丰 100% 股权、万华宁波 25.5% 股权、万华氯碱热电 8% 股权将被注入上市公司, 实现万华化学相关资产的整体上市。BC 公司被万华实业收购后由上市公司托管, 经营状况显著好转: 2011 年被万华收购前公司亏损约 1.5 亿欧元, 收购 3 年后 2014 年公司成功扭亏实现净利 940 万欧元, 2015 和 2016 年分别实现净利 2461 和 9600 万欧元, 增速远超预期, 2017 年 BC 公司净利更是高达 30 亿人民币。宁波万华 2014、2015 和 2016 年分别实现净利润 25、19 和 25 亿元, 2017 年

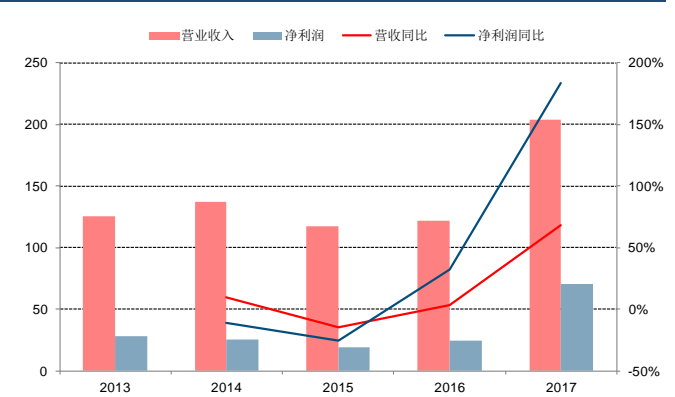
受益于 MDI 市场走强，宁波万华净利润大幅增长，为 70 亿元。被吸收合并的母公司万华化工 2017 归母净利润为 99.82 亿元，减去其持有的万华化学的权益利润 $48\% \times 111 \text{ 亿元} = 53.28 \text{ 亿元}$ ，最终注入上市公司的利润体量约为 $99.82 \text{ 亿元} - 53.28 \text{ 亿元} = 46.54 \text{ 亿元}$ 。本次交易实际新增股份 4.05 亿股，交易对价为 4.05 亿 \times 36.44 元（停牌前股票价格）= 147.58 亿元，对应估值为 147.58 亿元 / 46.53 亿元 = 3.2 倍，估值水平合理，将显著提升上市公司利润体量。

图 2：BC 公司历年业绩情况



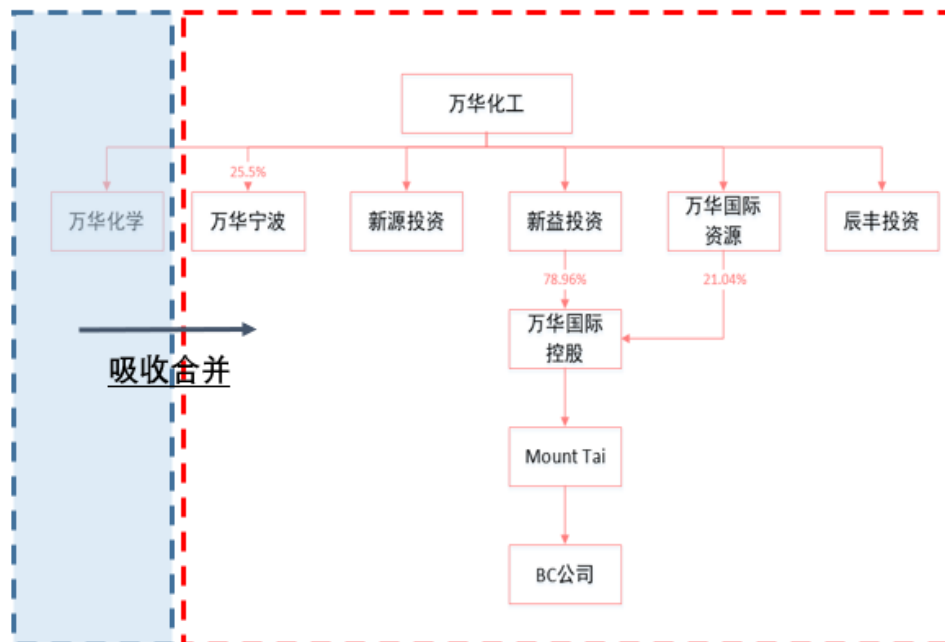
资料来源：公司公告、wind、中信建投证券研究发展部

图 3：宁波万华历年业绩情况



资料来源：公司公告、wind、中信建投证券研究发展部

图 4：交易方案示意图



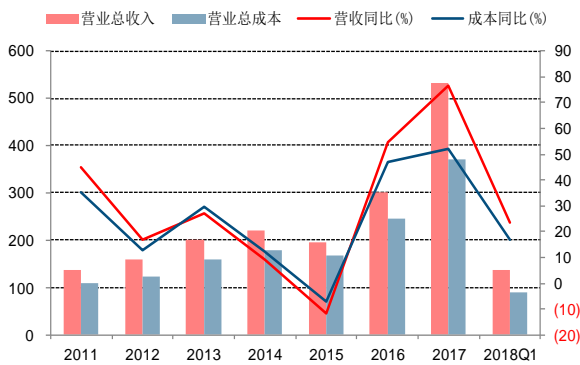
资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

聚氨酯和石化均迎来景气周期，公司业绩高速增长

近年来公司业绩趋势持续向好。2017 年公司实现营收 531.23 亿元，同比增长 76.49%；归母净利润 111.35

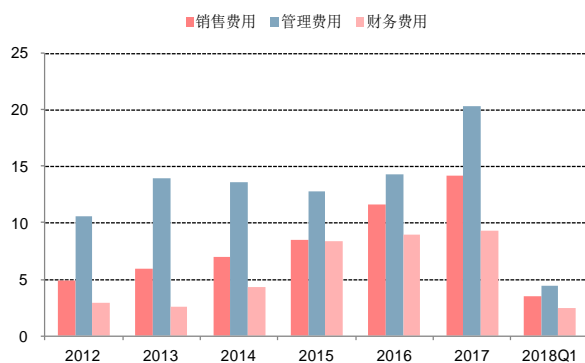
亿元，同比增长 202.62%。2018 年一季度营业总收入达到 136.02 亿元，同比增长 23.57%，归母净利润 35.46 亿元，同比增长 61.53%；公司近期业绩的迅猛增长，主要是受益于 MDI 市场整体货源偏紧，价格处于高位运行，相比前期大幅度上涨，另外石化产品价格与前期相比也有不同幅度上涨所致。

图 5：公司近年来营收情况（单位：亿元）



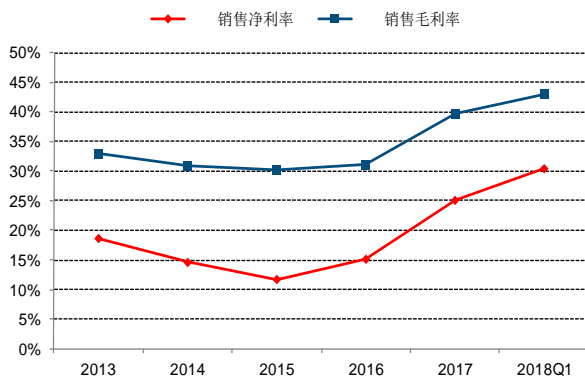
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 7：公司近年来费用变化情况 单位：亿元



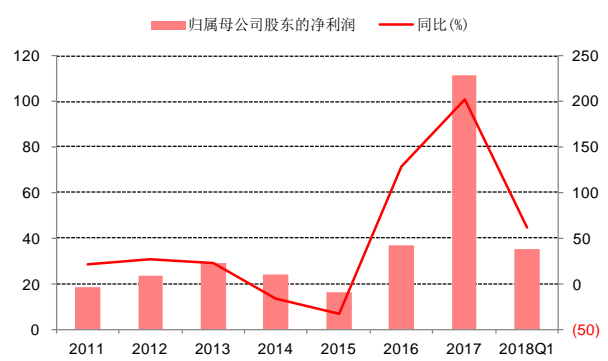
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 9：公司近年来销售毛利率及净利率 单位：%



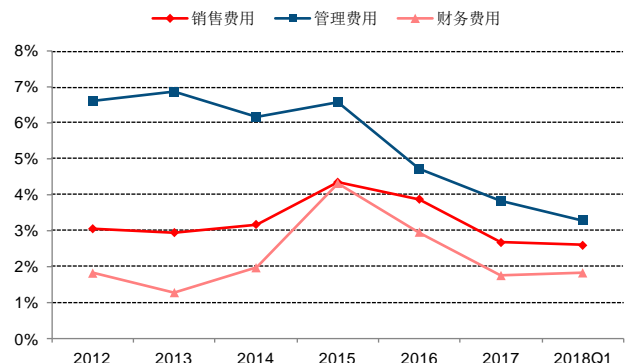
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 6：公司近年来净利情况（单位：亿元）



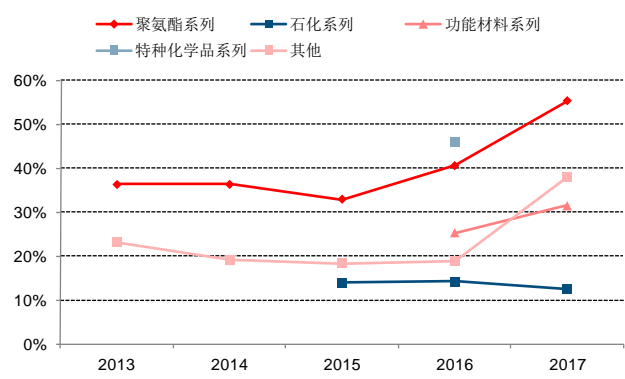
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 8：公司近年来期间费用率 单位：%



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 10：公司近年来产品毛利率变化情况 单位：%

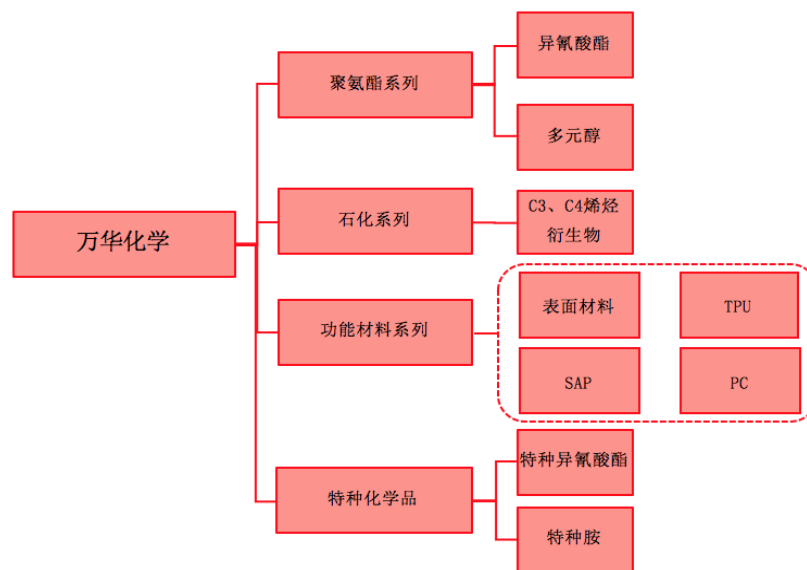


资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

解读万华化学成长路径

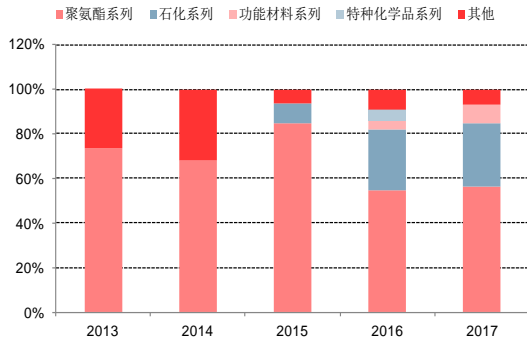
短期内，聚氨酯仍是核心业务板块。聚氨酯板块是公司业务核心，在 2017 年营收、毛利占比分别为 56%、78%，相关业务主要包括 MDI、TDI 生产：1) 公司有 3 大 MDI 生产基地，分别为烟台工业园 60 万吨/年、宁波工业园 120 万吨/年、匈牙利 BC 公司 30 万吨/年。目前上市公司持有宁波万华 74.5% 股权，宁波万华剩余 25.5% 股权及匈牙利 BC 100% 股权目前由公司母公司持有，本次重大资产重组完成后将注入上市公司，上市公司体系 MDI 权益产能将由约 150 万吨/年上升至 210 万吨/年，同时规划增产至 330 万吨/年。2) TDI 方面，匈牙利 BC 具备 25 万吨/年的产能，为欧洲最大；烟台工业园 30 万吨/年的产能预计于 2018 年投产。本次重组完成后，公司将拥有共计 55 万吨/年的 TDI 产能。

图 11：万华化学产品线

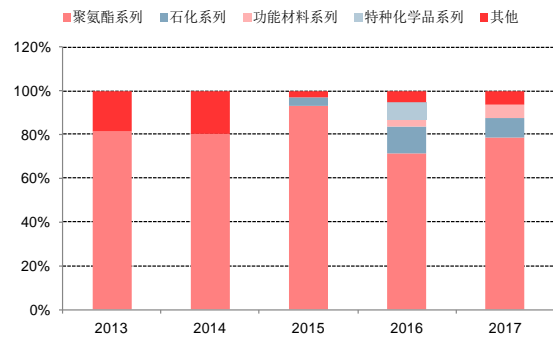


资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

为突破产品品种单一的限制，石化业务是近年来公司的发展重点。目前已经形成以 75 万吨/年丙烷脱氢(PDH)装置为核心的系列石化产品，2017 年营收、毛利占比分别为 29%和 9%。近期，公司公告投资约 178 亿元建设聚氨酯产业链一体化——乙烯项目，包括 100 万吨/年乙烯装置、15 万吨/年环氧乙烷(EO)装置、45 万吨/年线性低密度聚乙烯(LLDPE)装置、30/65 万吨/年环氧丙烷/苯乙烯(PO/SM)装置、5 万吨/年丁二烯装置、40 万吨/年聚氯乙烯(PVC)装置以及配套的辅助工程和公用工程设施，目前乙烯项目已经完成环评、安评等工作。预计公司石化板块将具备较高增速，未来在公司业务中的比重将进一步加大。

图 12：公司产品营收占比变化情况


资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 13：公司产品毛利占比变化情况


资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

向下游延伸，提高产品附加值。功能材料和特种化学品主要包括 PC、表面材料、TPU、SAP、特种异氰酸酯和特种胺。上述两板块合计在 2017 年营收、毛利中分别占比 7.90% 和 6.27%。公司 PC 业务依托万华的光气化技术优势，开发不同于国内其他企业的高端 PC 制品，首套 7 万吨装置已投产，2018 年底产能将达到 20 万吨。公司 TPU 产品市场份额领先国内，SAP 业务是基于烟台工业园产业链优势打造的全新的业务，一期 3 万吨已于 2016 年建成投产；2017 年 7 月珠海工业园一期项目正式投产，项目包括 10 万吨水性表面材料树脂、4 万吨改性 MDI，以烟台工业园项目生产的 MDI、丙烯酸及酯为原料，进行下游深加工，有效地延伸了万华产品的产业链。

表4：万华化学产能概览

	产品	现有产能(万吨)	未来新增产能(万吨)	预计投产时间
聚氨酯	MDI	204		
	TDI	25	30	2018 年 6 月
石化	丙烯	75		
	环氧丙烷(PO)	26	30	
	丙烯酸	30		
	甲基叔丁基醚 (MTBE)	82		
	丙烯酸甲酯	5		
	丙烯酸乙酯	3		
	丙烯酸丁酯	36		
	丙烯酸异辛酯	2		
	MMA (甲基丙烯酸甲酯)		5	2018 年下半年
	PMMA (聚甲基丙烯酸甲酯)		8	2018 年下半年
其他	乙烯		100	
	环氧乙烷 (EO)		15	
	线性低密度聚乙烯 (LLDPE)		45	
	苯乙烯 (SM)		65	
	丁二烯		5	

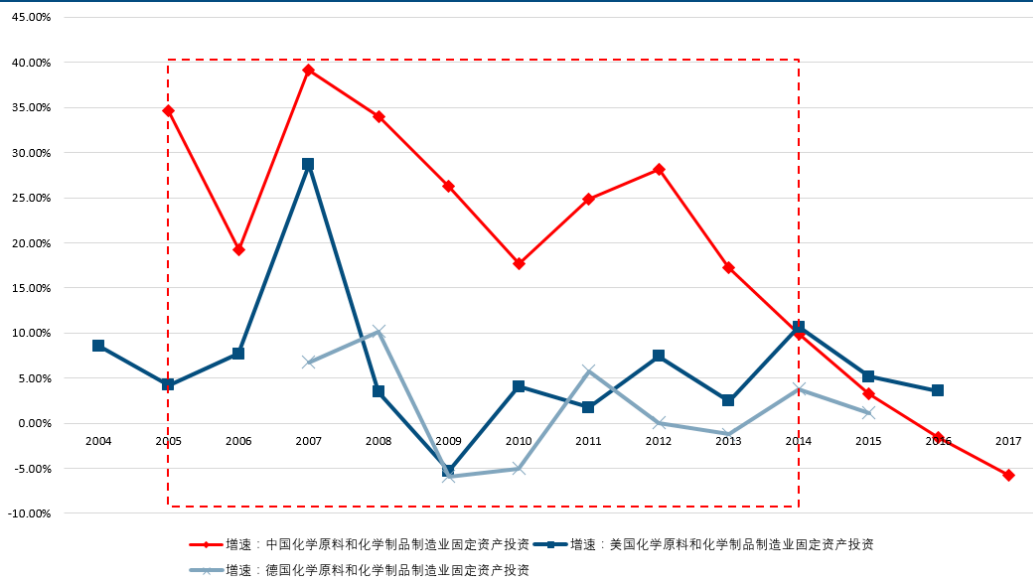
	聚氯乙烯 (PVC)	40	40	
	SAP	3	3	2018 年底
	PC	7	13	2018 年底
	表面材料	15		
功能材料及特	改性 MDI	4		
种化学品	聚醚	60		
	HDI	4		
	特种胺	3		
	TPU	5		

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

作为一批正在快速崛起的优秀中国化工企业的代表，万华化学的成功一方面享受了近 20 年来中国经济快速发展带来的红利，同时也源自于其自身的优秀特质：

1) 中国化工行业在 2004-2014 年经历了投资的黄金十年，化工固定资产投资年均增速在 25% 左右，而美国、德国、日本等国的相应数据仅为个位数，欧美发达国家的装置老化问题日益突出，而中国化工企业的比较优势逐渐显现出来。

图 14：中、美、日、德化工行业固定资产投资增速



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

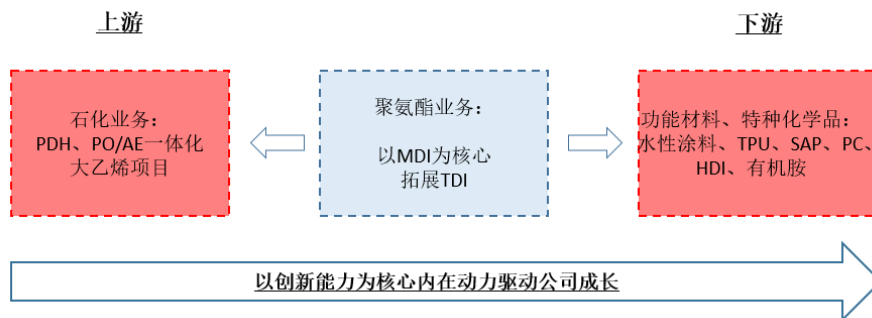
2) 注重向产业链上下游不断延伸，获取全产业链利润，增强企业抗风险能力。万华化学向上延伸石化产业，牢牢把握原材料端；向下积极拓展功能材料、特种化学品业务，获取高附加值。

3) 在全球范围内的产能占比不断提升，不断获得更高的市场份额，同时获得更高的市场话语权，万华的 MDI 产品印证了这一趋势。

4) 通过技术突破，逐步获得自有知识产权技术，万华在做的 MDI、PC 产品都很好的印证了这一点。

下面我们将从核心业务—聚氨酯、上游布局—石化板块、下游布局—功能材料和特种化学品三个维度，以及公司的全球化布局和创新力方面对万华化学的成长路径进行详细解读。

图 15：万华化学成长路径



资料来源：中信建投证券研究发展部

维度一：聚氨酯业务——绝对龙头，供需平衡改善，未来增长可期

公司聚氨酯业务包括异氰酸酯和多元醇两部分。PPG（聚醚多元醇）、TDI（甲苯二异氰酸酯）和 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）为制备聚氨酯的主要原料。聚氨酯具有橡胶、塑料的双重优点，是唯一能够在塑料、橡胶、泡沫、纤维、涂料、胶粘剂和功能高分子七大领域均有应用的合成材料，被广泛应用于航天军工、汽车、家电、建筑、石油化工等涉及国计民生的各个领域。

聚氨酯板块为公司的核心业务，由于近年来公司的多元化发展战略，聚氨酯板块的营收占比自成立之初的 90% 降至如今的 56%，但毛利水平仍然居于高位。2017 年聚氨酯板块实现营收 298.34 亿元，营收占比控制至 56.16%，毛利占比为 78.38%，毛利率为 55.41%。目前公司拥有 MDI 权益产能 150 万吨，重组完成后将拥有权益产能 210 万吨，占据 20% 以上的全球市场份额，同时未来几年内 MDI 产能将继续扩大（烟台 60 万吨产能计划扩至 110 万吨，宁波 120 万吨产能计划扩至 150 万吨，美国工厂 40 万吨产能计划于 2020 年投产），届时公司在 MDI 领域的规模效应和龙头地位将进一步显现。同时依托 MDI 的技术和生产优势，公司正筹建 30 万吨 TDI 装置，预计在 2018 年第三季度投产，完成后公司将具备 TDI 产能 55 万吨（匈牙利 BC 25 万吨、国内 30 万吨），成为全球 TDI 龙头。

MDI 供需平衡改善，高景气有望继续维持

液相光气法为主流工艺，公司第六代技术有重要突破：MDI 是聚氨酯最关键和使用量最大的原料，有 4,4'-MDI、2,4'-MDI 和 2,2'-MDI 三种异构体，工业品主要有纯 MDI、粗 MDI 和改性 MDI 三种。MDI 反应活性高，其应用范围几乎涉及所有 PU 工业。生产 MDI 的过程中一般联产聚合 MDI（PAPI），纯 MDI 主要用于制鞋业、制革业、橡胶制品业、纤维纺织业、胶粘剂行业及其他行业；而聚合（PAPI）主要用于绝热保温、建材工业、车辆与运输业；改性 MDI 可用于高回弹泡沫、自结皮泡沫等。

MDI 生产方法主要有光气法和非光气法两种。液相光气法是目前国内外生产 MDI 最主要的方法，公司及全

球拜耳、亨兹曼、巴斯夫等少数跨国化工巨头拥有该产品生产的核心技术。工艺最为成熟，但使用的光气易挥发、有毒，存在较大的潜在性事故隐患；副产物氯化氢对设备腐蚀严重，造成生产装置造价昂贵；副产物氯化氢产量大，易受下游用户制约，装置生产柔性差；废盐水排放处理成本高；产品中含氯化物不易分离，导致纯 MDI 产品收率低，进而影响产品质量。针对这一缺点，国内外相继开发了多种非光气法生产工艺路线，但目前还都处于试验研发阶段。

我国 MDI 制造技术来源于上世纪 80 年代引进国外 MDI 生产装置，公司在此基础上进行消化吸收再创新，成功突破国外技术垄断封锁，开发出了我国具有自主知识产权的超大规模 MDI 制造技术(单套产能 40 万吨/年)。也是全球唯一一家实现了 MDI 制造过程废水回收利用的企业，实现了我国 MDI 制造技术的国际领先，使得公司从产能每年不足 1 万吨到 210 万吨（重组完成后）。公司的 MDI 生产技术目前是第七代，而同行大部分处于第五-六代技术阶段。从模仿到超越，生产技术不断改造升级，业务规模技术均居世界首位，同时不断地探索新的技术工艺，使生产效益和安全性将得到巨大提升。

供给端有效新增产能有限，公司龙头地位稳固：由于 MDI 装置具有高壁垒、高投入的限制，长久以来行业一直呈寡头垄断格局，万华化学、科思创、巴斯夫、亨斯迈、陶氏五家企业合计占据全球 85% 以上产能份额。MDI 是强酸强碱类产品，每年需要 40 天左右对产线进行检修，基本上就损失了 13% 的效率。MDI 的产线非常长，需要每个部分同时开工才能有产品出来，产量通常最大只能达到产能的 80%，而新增一条产线需要 5-6 年时间。此外，MDI 主流工艺为液相光气法，光气是一种高毒类气体，2014 年国家安全生产监督管理局颁布《光气及光气化产品安全生产管理指南》，要求严格限制涉及光气及光气化的新建项目，严格控制新增光气布点，行业进入壁垒进一步加大。

国内 2014/2015/2016/2017 年的 MDI 产能分别为 266/306/306/306 万吨，产量分别为 197/197/214/240 万吨，产能利用率分别为 74%/64.4%/69.9%/78.7%。2017 年上海联恒的 24 万吨 MDI 一体化装置已投产，其 MDI 总产能达到 48 万吨，此外亨斯迈在上海投资 7.5 亿美元扩大 MDI 产能，增产 24 万吨，已经于 2018 年 4 月投产，总体上 2018 年国内总产能将达到 357 万吨。

当前全球 MDI 产能近 790 万吨，2018/2019 年全球范围内将分别新增产能 86/30 万吨，2018/2019 年将分别达到 799/885/915 万吨，不过负荷提升需要时间，有可能投产不及预期。目前全球 MDI 的需求量是 600 万吨左右，每年有 7% 左右的增量。新增供给的有限，将使 MDI 供给紧张的格局继续延续，也意味着 MDI 有望长期保持高盈利。

表5：全球主要 MDI 供应商新增产能计划

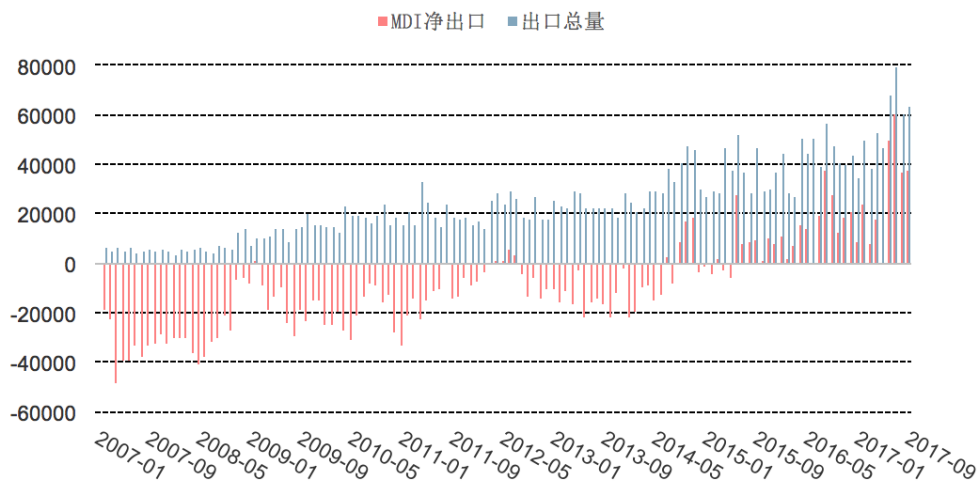
地区	企业	新增产能 (万吨/年)	投产时间	备注	
国内	上海	亨斯迈	24	已投产	亨斯迈在上海投资 7.5 亿美元扩大 MDI 产能，增产 24 万吨，已经于 2018 年 4 月投产。将分 2 期建设，项目总投资 126 亿元，计划 2020 年投产，但实际进度较慢。80 万吨中包含与康乃尔合作的 40 万吨。
	福建	福建石化	80	计划 2020 年投产	24 万吨的 MDI 一体化装置已投产，其 MDI 总产能将达到 48 万吨。
	上海	上海联恒	24	已投产	二期 40 万吨 MDI/年建设项目，计划总投资 50 亿元人民币，拟在二期 15 万吨/年 TDI 项目建设期间做前期准备和筹建工作。实际进度较慢。
	新疆	新疆巨力	40	暂无	在未来 3 年时间万华化学将通过技术改进方式对中国现有的几套 MDI 装置进行产能扩充，宁波万华从现在的 120 万吨/年提升到 150 万吨/年，万华烟台工业园从现在的 60 万吨/年 提升到 110 万吨/年。
	宁波、烟台	万华	80	预计 2021 年投产	一期工程产能提升由 40 万吨/年提升至 50 万吨/年，预计 2019 年投产；二期投产日期预计 2021 年 1 季度
国外	德国布伦斯比特尔	科思创	22	2018 年后试车	将一闲置 TDI 工厂改建用于生产 MDI，公司 MDI 年产能扩至 40 万吨。
	中东沙特阿拉伯	陶氏	40	2017 年 5 月投产	2017 年 5 月，Sadara 位于中东沙特阿拉伯的 40 万吨 MDI 生产工厂已投产。
	西班牙塔拉戈那	科思创	17	预计 2020 年投产	投资约 2 亿欧元用于提升西班牙塔拉戈那工厂的 MDI 产能，并于 2020 年后继续生产。产能从 5 万吨/年提升至 22 万吨/年。
	美国路易斯安那州	万华化学	40	2020 年	万华化学将斥资 9.54 亿美元在美国路易斯安那州新建 40 万吨/年 MDI 装置项目，该项目预计将在 2020 年建成。
	美国路易斯安那州	巴斯夫	30	预计 2020 年投产	2016 年 11 月 MDI 工厂扩建项目已经开始实施，完成后产能将从 30 万吨/年增加至 60 万吨/年。

资料来源：百川资讯、中信建投证券研究发展部

出口退税率调高，加快“走出去”步伐：2014 年及以前，我国是主要的 MDI 进口国，2015 年国内 MDI 出口量首次超过进口量，此后便一路成长为世界主要的 MDI 出口国，2017 年我国出口总额为 65.77 万吨，同比增

长 31.36%；进口总额为 30.51 万吨，同比增长 2.76%；累计净出口 35.26 万吨，同比增长 73.01%。2017 年 2 月国务院关税税则委员会、财政部对进口关税税率及出口退税率进行了调整，聚合 MDI 出口退税率从 13% 提高至 17%，公司产品将迎来一个更公平的国际市场环境和更为广阔的发展舞台。聚合 MDI 行业国内市场逐渐饱和，海外市场却“嗷嗷待哺”。机遇在握，较高的出口退税率将加速公司产品“走出去”的步伐，从而使国内供给更趋于紧张。

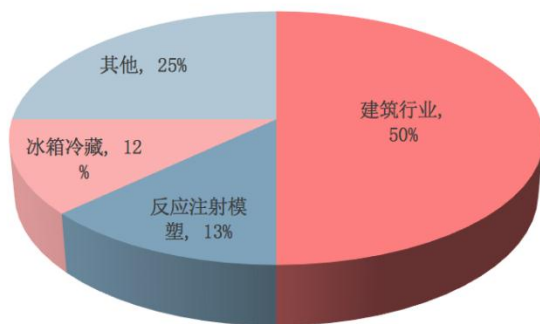
图 16：我国 MDI 出口情况的扭转（单位：万吨）



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

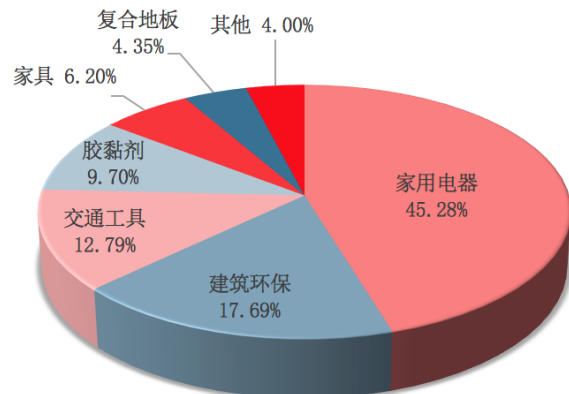
需求端稳中有增，国内建筑、冷链或成新增亮点：MDI 是全球性竞争产品，其下游应用比较广泛，国内外由于国情的不同，应用领域存在明显的差异。国外主要用于建筑、粘胶剂及冷链等领域，建筑行业占比 50%，反应注射模塑和冰箱冷藏分别占 13%、12%。国内主要应用于家电、汽车、家具、建筑、皮革制品、鞋类制品、服装纺织等领域，家电（冰箱、冷柜为主）占比 45.28%，远高于国际平均水平；建筑环保占比 17.69%，远低于国际水准。聚氨酯材料导热系数低、寿命长，吸水防潮耐热隔音环保性能好，随着环保趋严，未来 MDI 在建筑环保领域的应用将逐步增加，与国际差距明显缩小。

图 17：MDI 国际需求结构



资料来源：百川资讯、中信建投证券研究发展部

图 18：MDI 国内需求结构



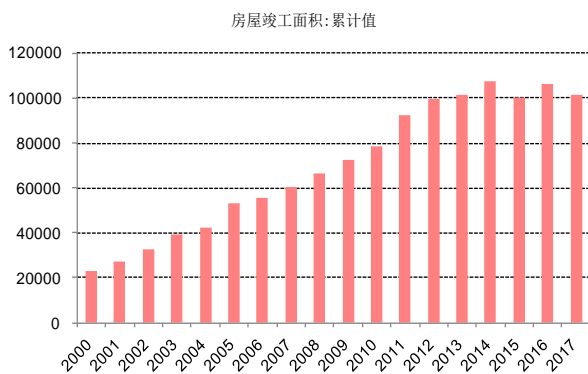
资料来源：百川资讯、中信建投证券研究发展部

2017 年 1 月国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》强化建筑节能，提出到 2020 年城镇绿色建筑面

积占新建建筑面积比重提高到 50%，强化既有居住建筑节能改造，实施改造面积 5 亿平方米以上，2020 年前基本完成北方采暖地区有改造价值城镇居住建筑的节能改造，2020 年目标城镇既有居住建筑节能改造累计面积达 17.5 亿平方米，城镇公共建筑节能改造累计面积达 2 亿平方米，目标执行率为 50%。近年来我国房屋竣工面积不断上涨，若其中绿色建筑面积提高到 50%，MDI 将有巨大的需求增长需求。

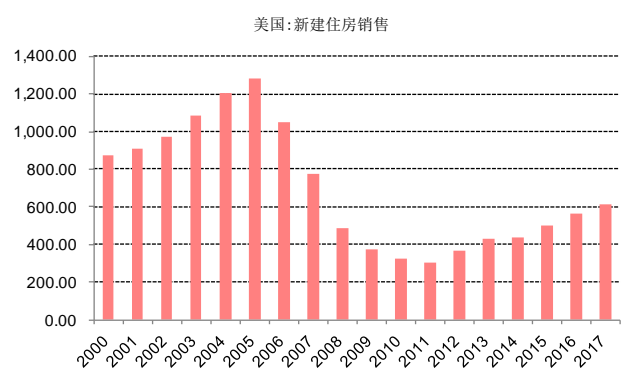
此外，海外方面美国住房销售回暖将拉动 MDI 需求增长。美国是海外 MDI 增长主力，其建筑行业需求占 50%，随着其住房销售的回暖，叠加出口退税率调高政策，国内 MDI 出口将进一步拉大，从而促使国内的供给趋紧。

图 19：我国房屋竣工面积上涨 单位：万平方米



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

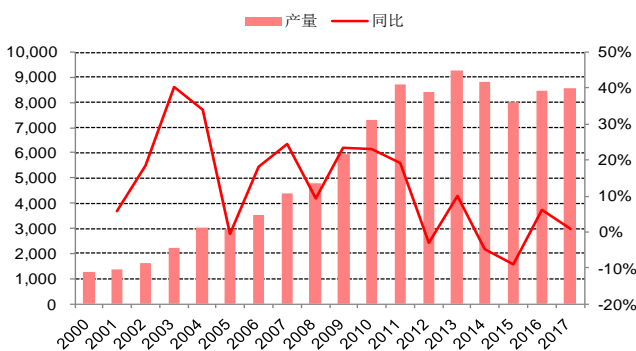
图 20：美国新建住房销售回暖 单位：千套



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

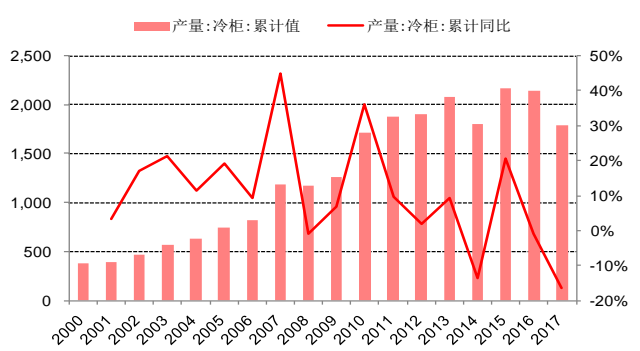
近年国内冰箱、冷柜年产量均趋于稳定，MDI 在该方面的应用增速放缓。但冷链异军突起，将接力成为 MDI 需求的主力军。2008-2014 年我国冷库储存容量复合增长率为 35%，2015 年冷链市场规模达 1583 亿元，2016 年，在政策利好和需求向好的双重作用下，我国冷链物流市场实现稳步发展。预计到 2020 年冷链将达到 3479 亿市场规模，复合增长率为 17.1%。目前国内冷链仍处于初级阶段，与发达国家差距较大。冷链腐损率较高，2015 年我国果蔬、肉类、水产品冷藏运输率分别为 30%，50%和 65%左右，腐损率为 15%，8%和 10%左右，发达国家仅为 5%。食品和农产品在冷链中占大部分，医药化工占比较小，且地区发展明显失衡。未来在需求和政策的综合推动下，国内冷链将趋于成熟化，MDI 在该方面的需求将有非常大的上升空间。

图 21：冰箱累计产量及同比 单位：万台/%



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 22：冷柜累计产量及同比 单位：万台/%



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

表6：近年冷链物流鼓励政策不断出台

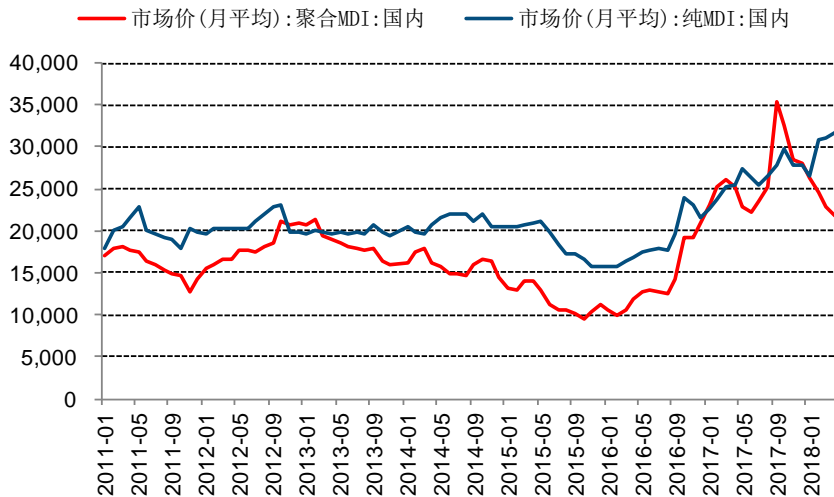
时间	部门	文件	内容
2010年	发改委	《农产品冷链物流发展规划》	到2015年，果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别提高到20%、30%、36%以上，冷藏率分别提高到30%、50%、65%左右，流通环节产品腐损率分别降至15%、8%、10%以下
2011年	国务院	《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》	加大农产品冷链物流基础设施建设投入
2011年	国务院	《关于加强鲜活农产品流通体系建设的意见》	提出冷藏、冷冻、冷链运输等冷链物流基础设施建设、制订出台具体政策措施
2012年	国务院	《关于加快发展现代化农业进一步增强农村发展活力的若干意见》	降低农产品物流成本，鲜活农产品运输“绿色通道”，支持龙头企业改善农产品贮藏、加工、运输和配送等冷链设施
2013年	商务部	《启动农产品现代流通示范城市和农产品冷链示范工程建设》	发展农产品冷冻贮藏，建设鲜活农产品仓储物流设施
2013年	国务院	《启动农产品现代流通示范城市和农产品冷链示范工程建设》	优化流通基础设施布局，大力加强流通设施建设，推动流通战略通道和骨干网络建设，启动农产品现代流通示范城和农产品冷链示范工程建设
2014年	国务院	《中长期物流发展规划》	提出物流业发展的三大重点，即降低物流成本、提升物流企业规模化和集约化水平、加强物流设施网络建设
2015年	食品药品监管局	《冷链即食食品生产审查实施细则（2015版）》	对采用冷链生产、运输、储存的企业进行严格审查和检验
2016年	中共中央	一号文件《关于落实发展新理念加快农业现代化建设实现全面小康目标的意见》	加快构建跨区域冷链物流体系的建设
2017年	国务院	《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》	加快完善冷链物流设施设备；鼓励冷链物流企业创新发展；提升冷链物流信息化水平；

资料来源：中国产业信息网、中信建投证券研究发展部

总体来看，2013年全球总产能636万吨，消费量约为546万吨，考虑化工装置开工率问题，全球供需基本平衡。2014年以来，国内MDI需求由于地产相关领域（冰箱冰柜等）增速放缓而较为平淡，但从全球销售情况来看，受益于美国地区需求较为良好，全球MDI需求量总体仍然保持稳中有增。目前全球MDI的需求量是600万吨左右，每年有7%左右的增量。2016年全球MDI的消费量增加了6%，2017年一季度增长7%，预计每年有35-40万吨的需求量增长。

多向利好驱动，MDI价格稳中上移。MDI作为高度垄断的产品，目前全球仅有8家MDI供应商（万华、拜耳、巴斯夫、亨斯迈、陶氏、日本NPU、日本三井、锦湖三井），其中任何一家出现新增调整或减产停工等问题，都会打破MDI市场的供需平衡。

图 23：近年 MDI 价格曲线



资料来源：Wind, 中信建投证券研究发展部

不可抗力频发，供应保持紧平衡。2017 年 4 月科思创欧中非区域聚合 MDI 生产宣布不可抗力，为期 27 天；5 月巴斯夫受洪水影响原材料供应短缺，牌号为 Lupranate 的 MDI 产品宣布不可抗力，为期 6 天；8 月 BC 公司 MDI 因上游原材料供应问题对外宣布不可抗力，历时 9 天；受飓风影响美国陶氏化学 33 万吨/年 MDI 装置及科思创 30 万吨/年 MDI 装置宣布不可抗力；9 月，科思创德国布伦斯比利特 MDI 工厂 120 万吨装置停车检修，检修 5 周，同时受 CO 原料供应短缺冲击，锦湖三井 24 万吨 MDI 装置以最低负荷运行，产品供应能力大幅下降；日本东曹 20 万吨/年的 MDI 装置检修，检修 40 天，期间 13 万吨/7 万吨的 MDI 装置运行正常；11 月科思创 50 万吨/年 MDI 装置开始停车检修，持续 20 天左右。多事件并发，导致全球 MDI 供应受限，趋于紧张，供需平衡持续改善，预测 MDI 高景气将持续。2018 年价格持续高涨，2018 年 4 月份纯 MDI 市场价月平均高达 31800 元/吨，聚合 MDI 达 21800 元/吨，后期价格有所波动，但仍处于高位。

表7：2017 年以来 MDI 供应受限

供应商	事件
科思创	4 月 25 日，欧洲、中东、非洲(欧中非区域)地区聚合 MDI 生产宣布不可抗力，5 月 22 日解除，为期 27 天。
巴斯夫	5 月 27 日，受洪水影响原材料供应短缺，牌号为 Lupranate 之 MDI 产品宣布不可抗力，6 月 2 日解除，为期 6 天。
万华博苏	8 月 14 日，万华博苏 MDI 因上游原材料供应问题对外宣布不可抗力，8 月 22 日解除，历时 9 天。
陶氏化学	8 月 29 日，美国陶氏化学 33 万吨/年 MDI 装置受飓风影响宣布不可抗力。
科思创	8 月 30 日，位于德国贝敦的 30 万吨/年 MDI 装置受到飓风“ Harvey”影响，科思创对北美地区的 MDI、TDI、多元醇等产品宣布不可抗力。
科思创	9 月 1 日，科思创德国布伦斯比利特 MDI 工厂 120 万吨装置停车检修，检修 5 周，预计 10 月初重启。
锦湖三井	9 月 8 日，受 CO 原料供应短缺冲击，24 万吨 MDI 装置以最低负荷运行，产品供应能力大幅下降，预计到 2018 年 3 月恢复正常。
日本东曹	9 月 9 日，日本东曹 20 万吨/年的 MDI 装置检修，检修 40 天，期间 13 万吨/7 万吨的 MDI 装置运行正常。
科思创	11 月 8 日，50 万吨/年 MDI 装置开始停车检修，持续 21 天左右。
宁波万华	宁波万华一期 40 万吨/年 MDI 装置于 2017 年 12 月 1 日停车，检修 50 天左右，据了解该装置已于 2018 年 1 月 20 日恢复运行；

二期 80 万吨/年 MDI 装置于 12 月 16 日开始停车，今年 2 月份恢复正常运行。

巴斯夫 2017 年 12 月 12 日宣布其在重庆的 40 万吨/年 MDI 装置受合成气供应商的天然气供应短缺影响，遭遇不可抗力。目前该套装置于 2018 年 3 月已恢复重启，开工负荷逐步提升。

巴斯夫 2018 年 5 月 25 日，上海巴斯夫 MDI 装置停车检修，为期 2 周左右。

资料来源：中国化工制造网、中信建投证券研究发展部

2018 年成 TDI 龙头，全产业链优势显著

TDI 应用广泛，以液相光气法生产工艺为主。TDI 是制作聚氨酯的重要化工材料，学名为甲苯二异氰酸酯，其有 2,4'-TDI 和 2,6'-TDI 两种异构体，工业品主要有 TDI-100、TDI-80、TDI-65 三种，可用于软质泡沫、弹性体、涂料、粘胶剂等，其中软泡占 73%，涂料占 17%。具体来讲，TDI-100 活性较低，结构规整，可制备特殊的预聚体，适用于弹性体；TDI-80，活性较高，用途最广，可适用于各种产品；TDI-65，活性高，主要用于聚醚性泡沫。

TDI 为国际公认的“两大一高”产品，生产和投资大，技术门槛高。生产工艺有光气法和非光气法，非光气法由于生产过程中存在钨、铑等贵金属催化剂的大量消耗，暂未实现工业化生产。光气法生产过程中需要使用光气，同样受到国家相关法律的限制，主要包括气相光气法和液相光气法。国内除上海拜尔采用气相光气法，其他均采用液相光气法。气相光气法在低压条件下进行且不用溶剂，安全性、便捷性、经济性更高，同时生产过程中采用氧气去阴极化技术，对分解的氯气和氢气进行循环利用，代表一种更为先进的生产技术，但目前仍以液相光气法为主流工艺。

行业高度垄断，公司 2018 年一举成为国内龙头：TDI 与 MDI 同属于高度垄断行业，全球范围内共有 16 家 TDI 供应商。其中巴斯夫和科思创产能占全球总产能的 58%，主要集中在亚洲和欧美地区。2016 年全球 TDI 总产能 269.3 万吨，较 2015 年减少 8.27%。全球 TDI 产能分布中，亚洲占比最大为 54%，其他产能分布在欧洲和美洲，分别占 32%、14%。2016 年国内 TDI 总产能为 84 万吨，占全球供给的 31%，成为 TDI 最大的生产基地，不仅满足当地市场需求，还将辐射东南亚、南亚等市场。目前欧美地区 TDI 生产、消费已趋于成熟，未来新的增长点主要来自亚洲、中东及南美的 PU 欠发达地区。目前国内仅 6 家供应商，分别是上海巴斯夫、上海科思创、甘肃银光、沧州大化、烟台巨力和福化工贸，辽宁锦化 5 万吨/年装置已于 2015 年 10 月永久性停车，国内 TDI 产能从 89 万吨缩减至 84 万吨。2014-2015 年，中国 TDI 的开工率稳定在 85% 左右，2016 年开工率高达 94%，2017 年开工率仍保持在 91%。

BC 公司拥有 25 万吨/年 TDI 产能，同时公司依托 MDI 的领先技术和生产优势，正筹建 30 万吨 TDI 装置，预计 2018 年投产。BC 公司注入上市公司体系，在建产能投产、BC 公司注入后，公司将拥有 55 万吨 TDI 产能，一举成为全球 TDI 龙头。

表8：全球 TDI 产能统计（单位：万吨）

	公司	所在地	2016 年	2017 年	2018 年
国外	BASF	Schwarzheide 德国	30	30	30
	Covestro	Dormagen 德国	30	30	30
	Borsodchem	Kazincbarcika 匈牙利	25	25	25
	Vencorex	Pont de Claix 法国	0	0	0
	欧洲总计		90	90	90

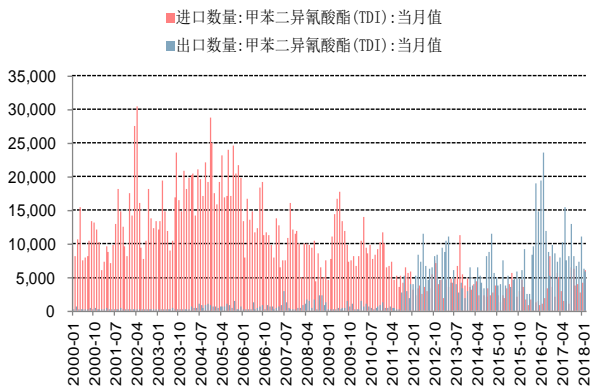
美洲	BASF	Geismar 路易斯安娜	16	16	16
	Covestro	Baytown 德克萨斯	20	20	20
	Petroquimica RioTercero	阿根廷	2.8	2.8	2.8
	美洲总计		38.8	38.8	38.8
亚洲	GNFC	Bharuch 印度	6.7	6.7	6.7
	BASF	丽水 韩国	16	16	16
	OCI	Kunsan 韩国	4.5	4.5	4.5
	KPX	Yosu 韩国	15	15	15
	MITSUI	Kashima 日本	0	0	0
	-	Omuta 日本	12.8	12.8	12.8
	NPU	Nanyo 日本	2.5	2.5	2.5
	陶氏 Sadara	中东	0	20	20
	Karoon	BandarImam 伊朗	4	4	4
	国内	沧州大化	沧州	15	15
烟台巨力		烟台	8	8	8
甘肃银光		甘肃	10	10	10
北方锦化		辽宁	0	0	0
BASF		上海	16	16	16
Covestro		上海	25	25	25
福化工贸		福建	10	10	10
万华		烟台	0	0	30
中国总计			84	84	114
亚洲总计			145.5	165.5	195.5
全球总计		269.3	289.3	319.3	

资料来源：中国产业信息网、中信建投证券研究发展部

投产不达预期，停车检修不断，TDI 价格保持高位。2016 年 4 月起，因德国巴斯夫 30 万吨/年装置投产延迟，欧洲科思创 TDI 故障停车。另外日本三井两套 TDI 装置均处于停车状态，其中位于鹿岛的 11.7 万吨/年 TDI 装置永久性关停，欧洲货源紧张。2017 年 5、6 月上海科思创、福建石化、烟台巨力等主要生产企业相继停车检修，社会库存偏低，同时国外生产装置“停车”的效应继续存在，国内企业竞相出口供应国外市场，TDI 出口量保持高位。多方利好影响下，2016 年起 TDI 价格一路走高，2017 年 10 月涨至 42500 元/吨，目前价格回落但仍处于高位，2018 年 5 月份价格位于 30000 元/吨左右。

图 24：近年我国 TDI 进出口情况

单位：万吨



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 25：近年 TDI 价格曲线

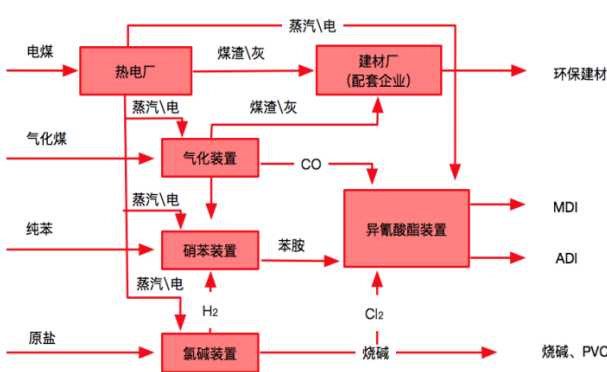
单位：元/吨



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

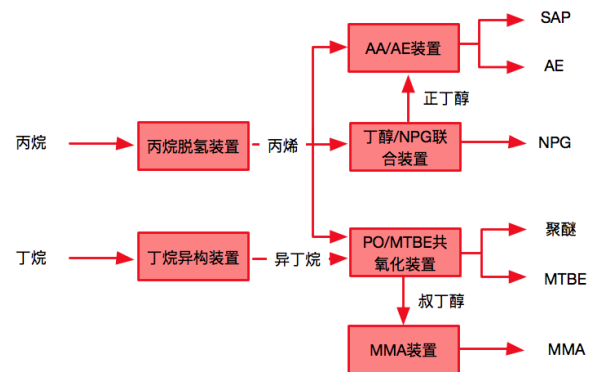
新增产能有限，公司全产业链优势显著，业绩可期：新增产能主要仅为刚投产的沙特陶氏 Sadara（20 万吨）和公司 18 年投产的 30 万吨装置。陶氏 Sadara 20 万吨/年的 TDI 装置已于 2017 年 8 月 14 日投产，其产品在国内的销售或以中国为主，在国内的销售或通过华南市场试水后逐步进入国内。2018 年公司 30 万吨 TDI 装置投产后，将取代沧州大化成为国内 TDI 龙头，公司拥有完整的聚氨酯产业链和先进的生产技术，未来 TDI 领域公司将拥有较高的市场话语权。

图 26：公司异氰酸酯产业链



资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

图 27：公司石化产业链



资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

维度二：石化业务——逐渐放量，产业链布局进一步完善

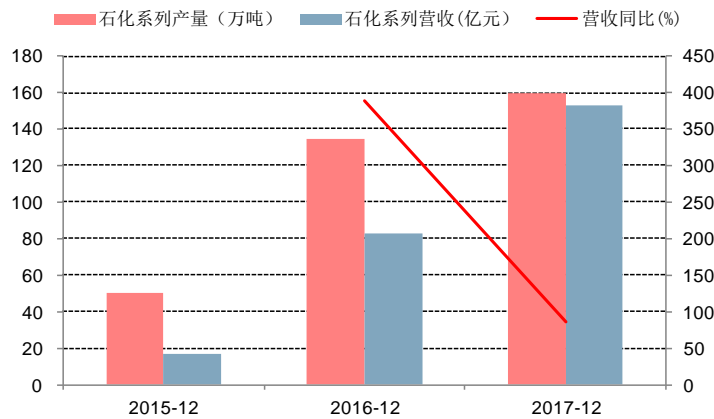
石化板块量价齐升，业绩猛增

万华自 2011 年始，为降低单一聚氨酯产业的风险，开始大力发展相关多元化的石化产业、精细化学品及新材料产业，万华烟台工业园一期项目全面建成，标志着万华化学进入丙烯酸及酯等石化产品领域、水性涂料等功能性材料、特种化学品领域。

近年公司石化业务逐渐放量，占主营业务比重增长显著：2017 年石化系列量价齐升，与原油价格同比大幅上涨趋势一致，实现营收 153.07 亿元，同比增长 85.30%，占总营收的 28.81%，毛利率为 12.48%。

图 28：石化业务逐渐放量，营收不断上涨

单位：万吨/亿元/%



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

未来新增产能不断，石化业务利润增量空间巨大。万华化学（烟台）石化有限公司于 2015 年 4 月 20 日注册成立，是万华全资子公司，主要承担着万华烟台工业园石化产业链所需主要原料及石化产品的供销业务，拥有丙烯产能 75 万吨。公司液化丙烷需求量 90 万吨/年、混合丁烷需求量 60 万吨/年；年销售丙烯 20 万吨、环氧丙烷 26 万吨、MTBE 可达到 82 万吨、丙烯酸及酯 44 万吨、正丁醇 10 万吨和 NPG4 万吨等。公司产品广泛应用于涂料、高吸水性树脂、汽油调和剂及聚酯树脂等行业。

短期内，MMA（甲基丙烯酸甲酯）、PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）将作为万华石化产业链的延伸，MMA 主要作为 PMMA 的原料，MMA 规划产能 5 万吨/年，预计投资 10 亿元；PMMA 规划产能 8 万吨/年，预计投资 4 亿元，上述装置计划在 2018 年下半年建成。

另外，2017 年 8 月公司公告拟投资 178 亿建设聚氨酯产业链一体化——乙烯项目，包括 100 万吨/年乙烯装置；15 万吨/年环氧乙烷（EO）装置；45 万吨/年线性低密度聚乙烯（LLDPE）装置；30/65 万吨/年环氧丙烷/苯乙烯（PO/SM）装置 5 万吨/年丁二烯装置；40 万吨/年聚氯乙烯（PVC）装置以及配套的辅助工程和公用工程设施，大乙烯项目将成为公司长期看点。

丙烯：PDH 装置盈利向好，支撑板块业绩增长

丙烯供需缺口仍长期存在：丙烯是三大合成材料的基本原料，下游应用主要有聚丙烯、环氧丙烷、丙酮、丙烯酸等产品的生产，其中聚丙烯占 70%左右。因此丙烯需求与聚丙烯密切相关，而聚丙烯作为主要的通用塑料，应用领域广阔，近年来需求保持了快速增长。2002 年以来，我国聚丙烯产量从 374 万吨增长至 1850 万吨，增长率为 394.65%，极大地带动了我国丙烯产能的增长。2011-2017 年国内丙烯产量、表观消费量、进口量齐步增长，2011 年我国丙烯产量 1622 万吨，表观消费量为 1844 万吨，进口量为 176 万吨。2017 年国内丙烯产量达 2597 万吨，表观消费量达 2906 万吨，进口量为 310 万吨，供需缺口仍长期存在。2011-2017 年我国丙烯产量、表观消费量和进口量年均复合增长率分别为 8.16%、7.88%和 9.94%。

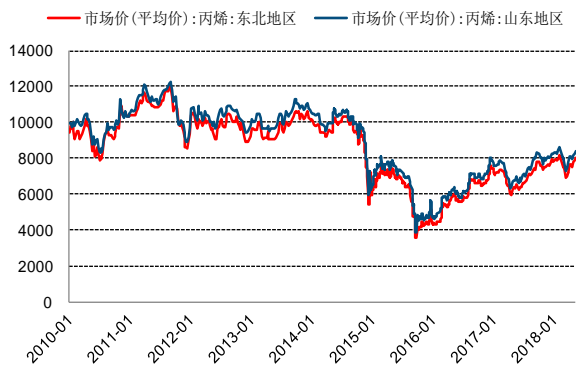
丙烯价格维持高位：经历了 2014 年行情大跌，2016 年原油价格的大幅回升带动了整个大宗商品市场行情

回暖，丙烯价格跨越“四连跳”，涨幅高达 80%，12 月中旬山东丙烯主流价格最高涨至 8150 元/吨。丙烯下游市场也呈现普涨局面，聚丙烯粉料与丙烯价格涨幅基本一致，丙烯酸价格更是翻番。2016 年丙烯产能也随之扩张，总产能达 3249 万吨左右，产量在 2497 万吨左右。目前国内丙烯市场价格高位维稳，2018 年山东丙烯市场主流成交价格在 8300-8500 元/吨左右。

PDH 工艺优势凸显：丙烯生产主要有石油路线（包括石脑油裂解和催化裂解装置）、煤化工路线以及丙烷脱氢制丙烯（PDH）三种。目前全球丙烯生产以石油路线为主，约占丙烯总产能的 90%。PDH 工艺路线近年来盈利保持在较高水平，其盈利水平主要取决于丙烯与丙烷的价差。受益于北美页岩气产业的大发展，副产物丙烷产量大幅增长，丙烷价格持续下跌，带动了 PDH 工艺路线成本的下降，为 PDH 产业大发展带来机遇，中国产业信息网预计全球 PDH 丙烯份额将由目前的 5% 提高至 2020 年的 13% 左右。

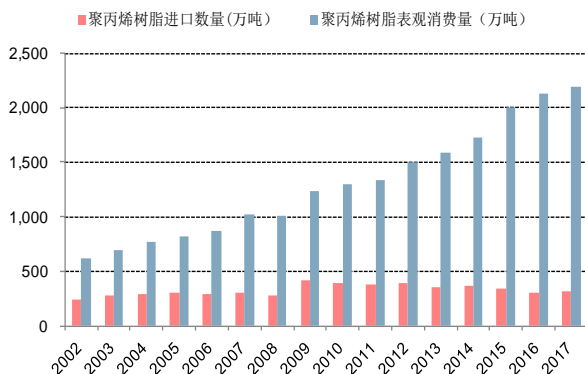
凭借多年来在国际市场上培育出的口碑，以及自身在烟台拥有的 118 万吨原料冻库资源，公司具有很强的原材料采购优势。公司相关装置的盈利能力将长期在行业内保持领先地位。

图 29：近年丙烯市场价持续上涨 单位：元/吨



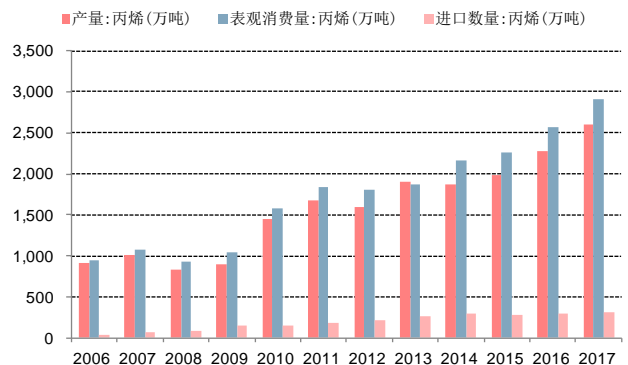
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 31：聚丙烯产销量连年上涨 单位：万吨



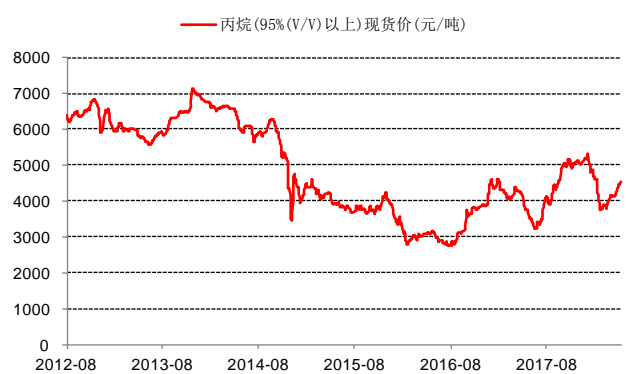
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 30：丙烯产销量逐年递增 单位：万吨



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 32：丙烷价格持续走低 单位：元/吨



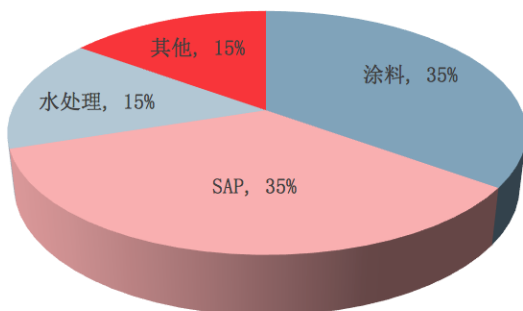
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

丙烯酸：供求关系逐渐改变，具备盈利改善空间

厂家控产日见成效，市场价升温：丙烯酸是重要的有机合成原料及合成树脂单体，下游需求主要为 SAP、水性涂料和水处理，分别占 35%、35%和 15%。自 2005 年我国丙烯酸产能发展迅猛，2012 年超过美国，成为世界上最大的粗丙烯酸和丙烯酸酯生产国。经历 2014 年、2015 年的丙烯酸装置建成投产高峰（2014 年、2015 年分别增长 89 万吨、66 万吨），2015 年我国丙烯酸产能达历史最高峰 340.2 万吨，产能利用率一路下滑至 54%，产品价格同时下降至历史最低点。2016 年部分厂家（上海华谊/江苏三木/万洲石化分别为 23/14/8 万吨）退出 45 万吨产能，有效产能约为 295 万吨/年，占全球产能的 36%，产能利用率回升至 66%，产品价格逐步升温。2017 年国内仅华谊丙烯酸一期的 16 万吨/年装置在一季度投产，考虑到老装置的关停，产能将基本不变。2017 年华东丙烯酸均价为 9081 元/吨，同比上涨 42.42%，厂家控产达到一定的调控作用。

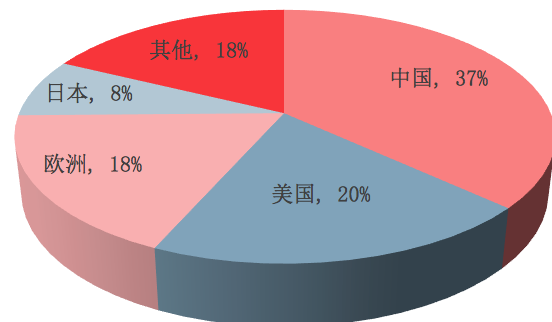
供需平衡向好，盈利有望改善：目前全球 SAP 的需求量为 210 万吨，对原料丙烯酸的需求大概为 150 万吨，未来几年 SAP 行业需求增速将保持在 6%-7% 左右（根据花旗银行预测）。另一方面，目前涂料对丙烯酸的需求量大概在 125 万吨，受益于从传统溶剂型涂料到水性涂料的转变，到 2018 年水性涂料行业的平均需求增速在 6.5%，因此全球范围 SAP 和水性涂料每年贡献的丙烯酸需求增量就在 20 万吨。需求增长的同时供给受限，未来全球和国内的供需格局都将持续改善，且国内市场集中度在向欧美市场看齐，丙烯酸具备盈利改善的可能性。

图 33：全球丙烯酸消费结构



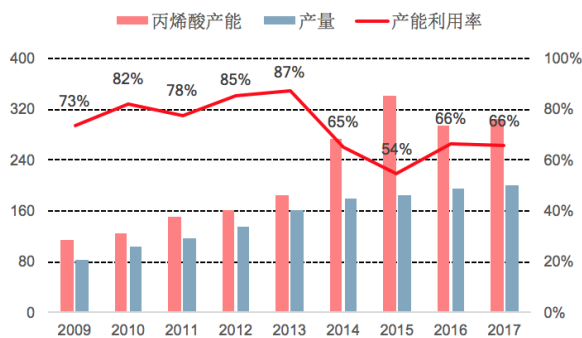
资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 34：2016 年全球丙烯酸产能区域分布



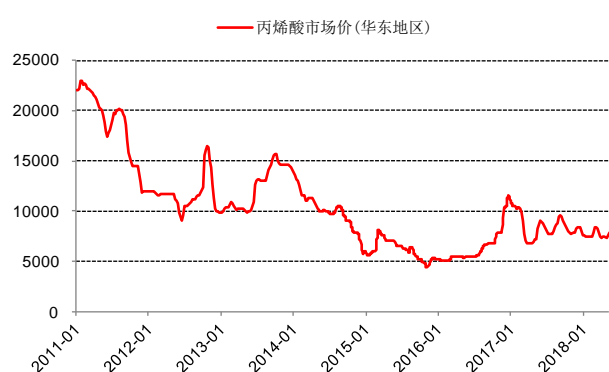
资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 35：国内丙烯酸产能 2015 年达最高点 单位：万吨



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 36：丙烯酸市场价 2016 年开始逐步改善 单位：元/吨



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

维度三：功能材料和特种化学品——五大事业部打开未来成长空间

历经近 40 年的发展，目前万华化学业务已拓展至异氰酸酯、多元醇等聚氨酯全系列产品，丙烯酸及酯等石化产品，表面材料、TPU、SAP、PC 等材料与解决方案，有机胺等功能化学品四大领域，建立了万华北京、表面材料、聚醚、功能化学品、新材料五大事业部。现今万华化学已成为全球技术领先、产能最大、最具综合竞争力的 MDI 供应商，同时拥有世界级规模、工艺先进、配套完整的 C3/C4 石化产业链，也是全球产业链完整、品种齐全的 ADI 制造商，全球第二大 TPU 制造商，国内最大 PUD 制造商，国内最大聚醚多元醇与聚氨酯系统料制造商。

2016 年特种化学品和功能材料两大板块开始贡献利润，特种化学品实现营收 14.97 亿元，占总营收的 4.97%，毛利占比为 7.37%，毛利率为 46.03%。功能材料实现营收 12.35 亿元，占总营收的 4.1%，毛利占比为 3.35%，毛利率为 25.36%。因功能材料系列、特种化学品系列都属高附加值、客户定制类产业，2017 年公司将其合并为精细化学品及新材料系列，该系列 2017 年实现营收 41.97 亿元，占总营收的 7.9%，比 2016 年全年增加 53.66%。聚氨酯业务仍为砥柱中流，公司优势长期保持；石化板块成效显著，未来增速可期；五大事业部打开公司未来成长空间。

万华北京：环保趋严助力高附加值 MDI 迅速扩张

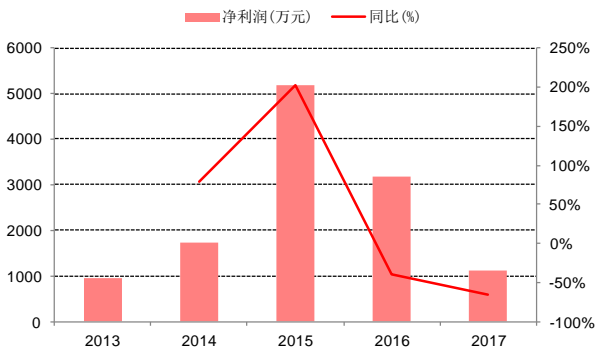
万华化学（北京）有限公司是万华化学集团股份有限公司的全资子公司，成立于 2003 年，拥有业内最大的聚氨酯应用研发基地万华化学北京研究院，集聚聚氨酯的应用研发、制造与销售于一体，主要产品涵盖 MDI 改性产品、组合聚醚与单体聚醚，涉及汽车、家居软泡、高速铁路、胶黏剂、涂料、防水防护等多个领域。2013-2015 年万华北京净利润不断攀升，2015 年实现净利润 5185 万元，同比增速达 202%，2016 年净利润有所回落，为 3167 万元，同比下降 39%。2017 年实现净利润 1108 万元。

高附加值 MDI 迎合环保需求：改性 MDI 是 MDI 系列产品中的衍生品，是针对目前市场上常用的纯 MDI 和聚合 MDI 产品的技术延伸。MDI 常温下是固体，使用不方便。4, 4'-MDI 在贮存过程中，还容易产生二聚物，贮存稳定性差。在使用之前必须加热熔化成液体才可使用。反复加热将影响 MDI 的质量，而且使操作复杂化。对固态的 MDI 进行改性，根据产品结构、合成工艺的不同，可以提供独特的使用和加工性能，从而广泛应用于软泡、硬性体、涂料、黏合剂等领域。改性 MDI 种类多样，各大 MDI 厂家也竞相加大对改性 MDI 的研发力度，目前已规模生产并应用的产品主要有碳化二亚胺改性（液化 MDI）、多元醇改性（氨基甲酸酯）和掺混型改性三种。液态 MDI 是 20 世纪 70 年代发展起来的一种改性 MDI，由 44-MDI 自聚形成，它克服了以上缺点，可适用于制造特殊性能要求的聚氨酯整皮模塑制品，增加制品的耐燃度等性能。多元醇改性又称氨基甲酸酯改性，由聚酯或聚醚多元醇按比例与 44-MDI，24-MDI 反应形成。掺混型则是将 4,4-MDI 与其他异氰酸酯（包括 2,4-MDI、TDI、聚合 MDI 以及上述改性 MDI）进行混合而得到液体 MDI。若用 2,4-MDI 掺混，其含量大于 25%（质量分数）时，常温为液态。改性 MDI 具备环保、低 VOC（挥发性有机物）、低气味、低温储存性好、零度不结晶等特性，主要用来做模塑软泡，在座椅、玩具和高端家具坐垫等领域广泛使用。

国内改性 MDI 有三分之一的需求缺口：2016 年国内改性 MDI 产量约为 6 万吨，而市场整体需求为 9 万吨左右，有 3 万吨左右的缺口需通过海外进口解决。国内华东华南地区汽车和家具业发展规模较大，对改性 MDI 需求量最大。2017 年 7 月万华珠海工业园一期项目正式投产，项目包括 10 万吨水性表面材料树脂和 4 万吨改性 MDI，装置建成后主要以烟台工业园项目生产的 MDI、丙烯酸及酯为原料，进行下游深加工，将有效地延伸万华产品的产业链，并填补国内改性 MDI 的需求缺口。环保趋严的大背景下，改性 MDI 高环保的特性将使其

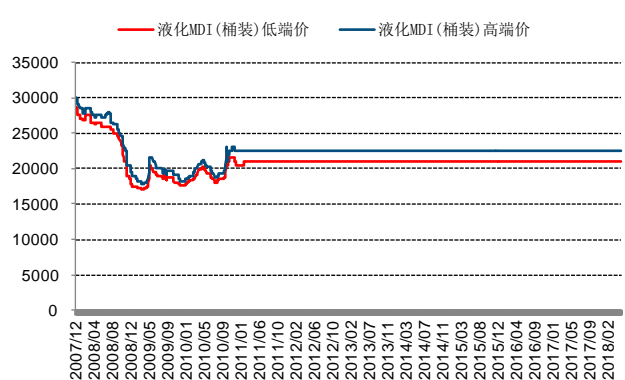
在未来的汽车内饰、家具等领域有重要突破，预测未来改性 MDI 的需求将会有明显的增长。近年来液化 MDI 市场价格十分稳定，以华东地区为例，桶装液化 MDI 市场高端价为 22500 元/吨，低端价为 21000 元/吨，随着需求的迅速增长，产品价格将有一定的上升空间。

图 37：万华北京净利润及同比 单位：万元/%



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 38：近 10 年华东地区液化 MDI 市场价 单位：元/吨



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

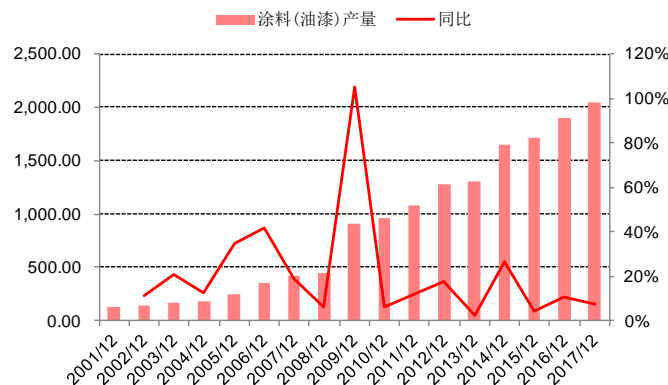
表面材料：水性化涂料成市场宠儿

万华化学表面材料事业部长久以来一直致力于环保型表面材料的研发和生产工作，逐步形成了包括水性聚氨酯 (PUD)、水性丙烯酸 (PA)、改性聚氨酯 (PUA)、水性光固化 (UV)、水性双组份 (2K)、流变助剂 (HEUR 和 HASE) 在内的六大研发技术平台，产品领域涵盖建筑涂料、工业涂料、粘合剂、织物涂层、生态合成革、个人护理等多个领域。

环保高压下，水性涂料成市场宠儿：近年随房地产等相关产业的快速发展，涂料需求呈高速增长，我国已成全球最大市场。2017 年实现涂料产量 2041 万吨，同比增长 7.43%。2015 年 1 月 1 日，“史上最严”环保法正式实施，规定自 2015 年 2 月 1 日起，对涉及涂料生产、委托加工和进口环节的企业单位征收 4% 的涂料消费税。对施工状态下 VOC 含量≤420 克/升的涂料，可免征消费税。环保趋严为环境友好型涂料的发展带来了巨大的发展空间，水性涂料是环保型油漆的一种，据不完全统计，中国工业防腐涂料年需求量在 250 万吨左右，其中可由水性工业防腐涂料替代的达 180 万吨，可广泛应用于石油化工、汽车、铁路、船舶、集装箱等各个领域。2016 年以来涂料行业新建生产线也是以水性涂料为主。

图 39：国内涂料产量逐年递增

单位：万吨/%



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

目前，水性涂料在欧美等发达国家被广泛应用，市场占有率在 60% 以上，在欧洲，水性化产品则高达 80% 左右；在汽车涂料领域，欧美国家 80% 以上的汽车底漆、50% 以上的闪光面漆已基本实现水性化。而国内八成以上使用的是油性涂料，是以各种有机溶剂如苯类、酮类等作为分散介质，水性涂料仅仅占据不到 20% 的份额。我国有研究表明，油性涂料是现代社会中的第二大污染源，会向空气中释放大量甲醛、苯、氯乙烯等有害气体，随着环保意识和健康知识的提高，水性涂料将逐渐取代传统溶剂型涂料。

表9：水性涂料与溶剂型涂料的主要区别

	溶剂型涂料	水性涂料
VOC 含量	高	低
施工粘度	施工粘度低，固体份高	施工黏度高，固体份低，循环系统负荷大，漆雾雾化难度大
预烘工艺	无	有预烘烤工艺
发泡性	难产生容易消除	容易产生难消除
温湿度的影响	小，施工范围宽	大，施工范围窄，贮存条件要求严格
设备的要求	材质选择广	要求设备材质适合水性，功率更大的
施工管理	无 PH 值控制	要管理 PH 值

资料来源：中国水性涂料网、中信建投证券研究发展部

水性涂料先驱者，国内 PUD 龙头：公司紧抓先机，先后推出了一系列的水性综合解决方案，最具有代表性的就是在建筑涂料、水性木器涂料和水性集装箱涂料领域。在建筑涂料领域，低气味、低 VOC 一直是公司努力的方向，同时开发了耐污渍、吸甲醛功能的系列内墙涂料用产品，以及用于弹性和多彩外墙涂料的环境友好型产品；水性木器涂料领域，开发了水性双组分体系以及水性 UV 体系，不仅在性能和工艺方面有了很大突破，而且在成本方面提升了竞争力；在金属防腐领域，推出中度防腐系列解决方案，为水性集装箱涂料涂装提供了原料的保证。

2016 年 7 月万华化学（广东）有限公司高栏港项目竣工，该项目一期建成达产后，年产水性表面材料树脂 10 万吨、聚氨酯树脂及复合膜用聚氨酯胶粘剂等 4 万吨。项目分两期建设 20 万吨水性树脂和 8 万吨聚氨酯树脂，均为 100% 以水为溶剂的环保型表面材料产品，是传统的油性溶剂产品的环保型替代品。万华作为国内最早自主研发全水性涂料树脂的企业，拥有七大研发技术平台，100 多个国内领先的环保型树脂产品，其聚氨酯树脂产品均为自主研发，在建筑涂料、工业涂料产品中都有不错的占有率。2017 年 7 月万华珠海工业园一期项目

正式投产，项目包括 10 万吨水性表面材料树脂和 4 万吨改性 MDI。公司现有水性涂料树脂产能 6 万吨/年，是国内最大 PUD 制造商。

聚醚：行业已至底部，静待景气回升

公司聚醚事业部成立于 2015 年 4 月，整合了万华容威聚氨酯有限公司和万华软泡聚醚。其中，万华容威主营硬泡聚醚、CASE 聚醚及硬泡组合聚醚的生产与销售，拥有烟台、佛山、宁波三个生产基地，年产 20 万吨硬泡和 CASE 聚醚、20 万吨组合聚醚，产品广泛应用于家电、板材、仿木、管道、冷链、汽车、外墙喷涂、煤矿加固等各大领域，共十七个系列约一百多个品种。万华软泡聚醚以生产普通软泡聚醚、高回弹聚醚及聚合物多元醇（POP）为主，设计产能 20 万吨，产品广泛用于不同密度的块状软泡、模塑高回弹软泡等制品。

产能过剩，价格受原料牵制：国内聚醚呈震荡走势，价格随着 PO 价格波动。伴随着环保高压，下游终端开工受限，需求面进一步缩减，而国内聚醚产能仍处于过剩局面，供不应求的矛盾继续升级。原料环丙装置也受环保影响，开工一直处于不稳定状态，导致场内货源紧缺，价格上行是必然之路。因此，聚醚仍缺乏自主控价权，价格只能被动的跟随原料走。

图 40：聚醚市场价走势

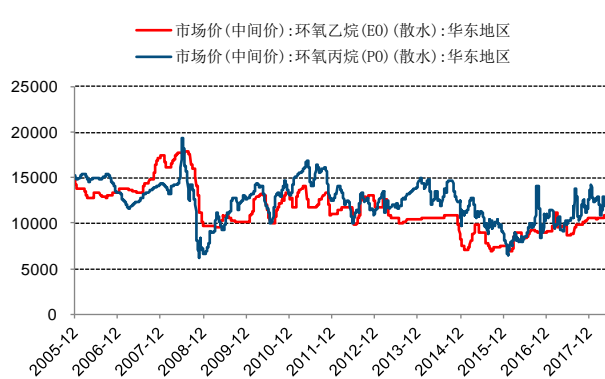
单位：元/吨



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 41：聚醚原料市场价走势

单位：元/吨



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

进口压力增加，整体表现欠佳：从进出口数量来看，据海关数据统计，2017 年中国聚醚进口量 52.87 万吨，与去年同期相比，同比上调 10.77%；2017 年聚醚出口量 50.17 万吨，与去年同期相比，同比下调 4.02%。聚醚的进口同比不断增加，且增幅不断增加，主要由于国产货比进口货在品质上或存在差异，对下游聚醚需求企业而言，拥有更大的吸引力，随着进口货源的增加，在一定程度上挤压了市场份额；而出口量减少，说明国外市场竞争较去年有所下降。整体而言，国内聚醚产能过剩，尽管 12 月份部分聚醚装置检修存利好，但供应量仍充足，加上进口货源冲击，下游需求疲软，短期内稍显弱势，长期来看，下游需求稳健增长，高端产品仍有巨大过程替代空间，行业已至底部，静待景气回升。

功能化学品：明星产品 HDI 及有机胺

功能化学品事业部由原有的 ADI 事业部及特种胺事业部两大部门整合而成，集中原两大事业部的科研力量和生产资源，在高技术、高附加值的产品领域深耕细作。目前公司在烟台、宁波和捷克均设有生产基地，在烟台、宁波、布达佩斯和休斯敦设有技术服务中心，能够提供从生产到销售的全方位，全球性的技术支持；拥有

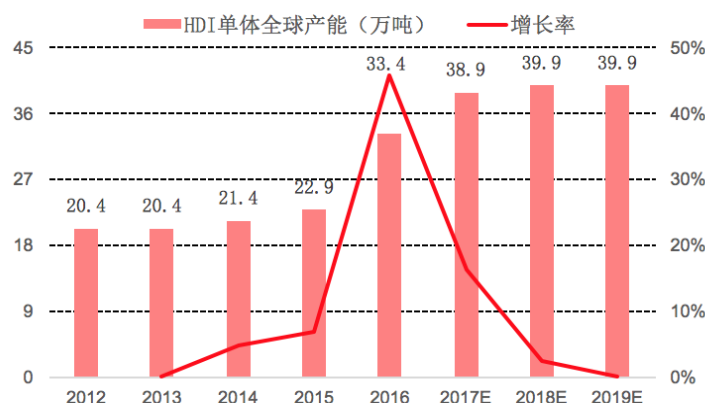
脂肪族异氰酸酯系列（HDI、HDI 加合物、HMDI、IPDI、H₆XDI）、特种胺类系列（MDA、MDBA、H₁₂MDA、IPDA、PU 催化剂等）、有机硅类及特殊功能化学品（IP、MIBK、CDT）等四大产品系列，产品体系健全，下游应用涵盖风电、涂料、高性能弹性体、水性聚氨酯树脂、聚氨酯胶粘剂、染料中间体、精细化工、医药、农药、香料行业、电子及建筑等诸多高端应用领域。

表10：万华功能性化学品产品及特征

产品系列	基本特征	产品分类	应用领域
脂肪族异氰酸酯	出色的耐候性和机械性能	HDI、HDI 加合物、HMDI、IPDI、H ₆ XDI	汽车涂料、木器涂料、轨道交通涂料、高性能弹性体、水性聚氨酯树脂、聚氨酯胶粘剂等高端领域。
特种胺类	耐高温、耐腐蚀、绝缘性好、柔韧性好、耐化学品性优异	MDA、MDBA、H ₁₂ MDA、IPDA、PU 催化剂等	绝缘漆、染料中间体、涂料、风电、聚氨酯等诸多行业。
有机硅类	优异的耐温、耐候及电子绝缘性能		电子、包装、建筑幕墙和中空玻璃等各大领域。
特殊功能化学品类	重要的化工原料或溶剂	IP、MIBK、CDT	精细化工、医药、农药及香料行业。

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

ADI 完成由初来者向主流供应商的转变：万华化学自 2000 年启动 ADI 小试工艺技术开发项目以来，历经 5 年小试、5 年中试与 3 年工业化技术开发，最终于 2012 年 3 月实现商业化；目前国内市场万华从市场新进者演变为与国外化工巨头平分秋色的行业内的主流供应商，成为全球少数掌握 ADI 全产业链技术的企业之一。公司现有产品包括 HDI、HMDI 和 HDI 三聚体系列等，现有 HDI 单体产能 2 万吨/年（2014 年将宁波的 1.5 万吨/年单体装置扩产至 2 万吨），2016 年 7 月万华年产 5 万吨 HDI 技术改造项目通过评审，拟通过技改将现有产能扩大至 5 万吨/年，预计 2017 年 6 月投产，届时将打破目前国内 HDI 市场外企垄断场面。目前国内单体供应充足，科思创新增装置在 2017 年 4 月份开车，开工率保持在较低的水平（3-4 成），康睿 5 万新增产能主要是满足欧洲地区固化剂生产的需求，对国内市场无太大影响。

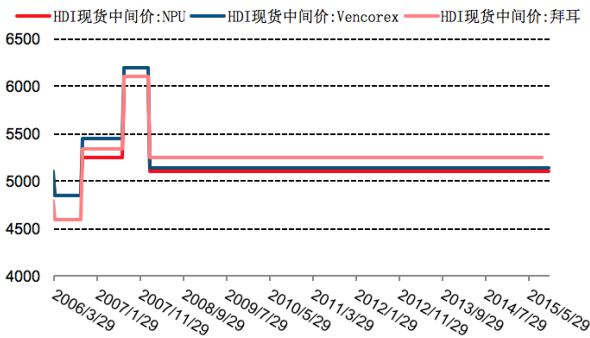
图 42：2016 年全球 HDI 产能猛增
单位：万吨


资料来源：天天化工网、中信建投证券研究发展部

汽车行业的发展带来 HDI 需求高增长：HDI 市场价 2008 年以来保持稳定，NPU/Vencorex/拜耳报价分别为 5100/5150/5250 美元/吨。国内 HDI 进口依赖度很高，2007 年开始有少量 HDI 出口，但每年仍有大量 HDI 需求靠进口解决。HDI 单体可用于电泳底漆、HDI 衍生物可作为涂料固化剂应用在汽车塑料件漆和汽车修补漆，汽

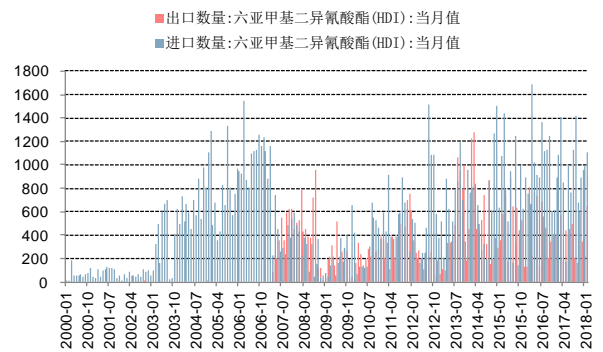
车行业的高速发展必将带动 HDI 系列产品需求量的增长。脂肪族异氰酸酯产品起源于欧洲，因产品体系中不含苯环，具有优异的耐候性和光稳定性，广泛应用在对产品保光保色有较高要求的木器涂料、3C 涂料、汽车涂料领域以及对耐候性要求较高的重防腐涂料领域。引入中国后得到广泛推广，预测未来国内需求有巨大成长空间，公司 ADI 业务仍有很大的发挥空间。

图 43: HDI 市场价 2008 年以来保持稳定 单位: 美元/吨



资料来源: 前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 44: 国内 HDI 进口依赖度高 单位: 吨



资料来源: 前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

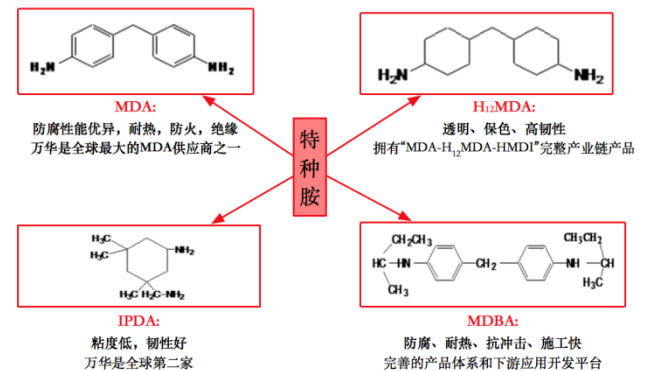
有机胺类“特种兵”: 特种胺产品是一类技术含量高、生产难度大、性能优异的有机胺类产品, 常用的有 MDA、IPDA、HMDA 和 MDBA 等, 通常应用于耐高温材料、防腐材料、绝缘材料等特种应用领域, 是有机胺类产品中的“特种兵”。2016 年, 万华化学自主研发的 IP、IPDA 和 IPDI 工业化装置陆续投产成功, 成为国内唯一一家拥有“IP-IPN-IPDA-IPDI”全产业链核心技术的企业。目前, 万华化学可向市场稳定供应 IP、IPDA 及 IPDI 产品。万华化学也是目前国内唯一拥有三大脂肪族异氰酸酯 (HDI、HMDI 和 IPDI) 制造技术自主知识产权的企业, 现有特种胺产能 3 万吨/年。

图 45: 特种胺应用领域广泛



资料来源: 前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

图 46: 万华特种胺产品分类及特征



资料来源: 前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

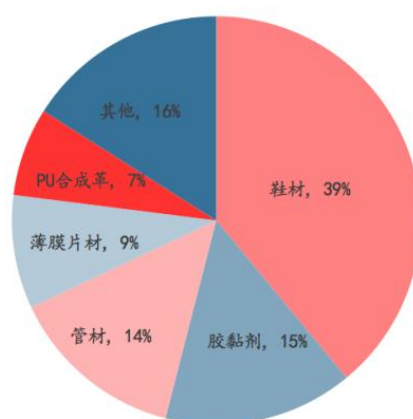
新材料: 国内一流、国际领先的 TPU 供应商

新材料事业部隶属万华化学功能性解决方案业务板块, 主要包括热塑性聚氨酯弹性体(TPU)、高吸水树脂 (SAP) 和聚碳酸酯 (PC)、聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA)。功能材料板块公司 TPU 产品市场份额领先国内,

SAP 业务是基于烟台工业园产业链优势打造的全新的业务，一期 3 万吨已于 2016 年建成投产；PC 业务依托万华的光气化技术优势，开发不同于国内其他企业的高端 PC 制品，首套 7 万吨装置已经投产，2018 年底产能将达到 20 万吨。

TPU 下游应用日趋丰富。TPU 又称 PU 热塑胶，是一种由低聚物多元醇软段与二异氰酸酯-扩链剂硬段构成的线性嵌段共聚物，耐磨性、抗撕裂性、屈挠强度、拉伸强度优异。由于 TPU 鞋材轻便舒适加工方便又可回收，发展初期主要以制鞋业为主。如今 TPU 下游应用更加丰富，鞋材比重稍有降低，主要有鞋材、胶黏剂、管材等，分别占 39%、15%和 14%。

图 47：TPU 下游应用鞋材比重最大



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

2005-2017 年以来，我国 TPU 消费量总体上保持逐年增长的趋势，且增速呈波动变化的趋势。2016 年，我国热塑性聚氨酯弹性体（TPU）消费量约为 34.0 万吨，较上年同比增长 6.3%。TPU 全球产能约 195.9 万吨，市场集中度高，我国 TPU 总生产能力大约为 40 万吨左右，万华现有 TPU 产能 5 万吨/年，为国内一流、国际领先的 TPU 供应商。根据目前的投产计划，预计到 2020 年我国 TPU 产能将达到 60 万吨以上，届时全球三分之一的 TPU 将由中国提供。

表11：万华 TPU 产能居国内首位

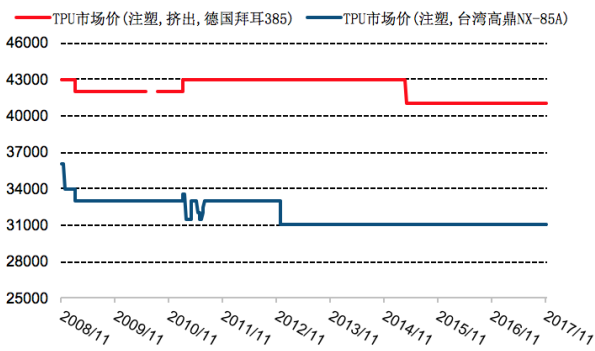
企业	产能（万吨）
烟台万华聚氨酯股份有限公司	5
浙江华峰热塑性聚氨酯有限公司	3.5
拜耳热塑性聚氨酯（深圳）有限公司	3
BASF 聚氨酯制品（中国）有限公司	3
东莞宏德化学工业有限公司	2
路博润中国有限公司	2
保定邦泰化学工业有限公司	1.5
福建南光轻工有限公司	1
福建昆胜复合塑料有限公司	1
三六一度（福建）体育用品有限公司	1
苏州沃斯汀材料有限公司	1
上海联景高分子材料有限公司	1

宁波市金穗橡胶机电有限公司	1
高鼎精细化工（昆山）有限公司	1
拜耳材料科技（青岛）有限公司	0.8

资料来源：前瞻产业研究院、中信建投证券研究发展部

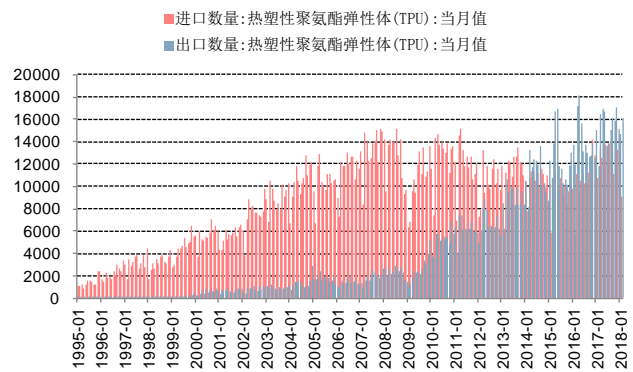
近年来 TPU 市场价格非常稳定，德国拜耳 385 和台湾高鼎 NX-85A 市场报价分别为 41000、31000 元/吨。早年国内 TPU 主要靠进口为主，随着国内技术的提高和产能的不断释放，国内部分 TPU 开始出口，并于 2014 年出口量首次超过进口量，之后净出口量不断加大，我国转而成为全球重要的 TPU 供应国。未来 TPU 需求高速增长，市场价有望走高，盈利空间加大。

图 48：近年来 TPU 市场价格稳定 单位：元/吨



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

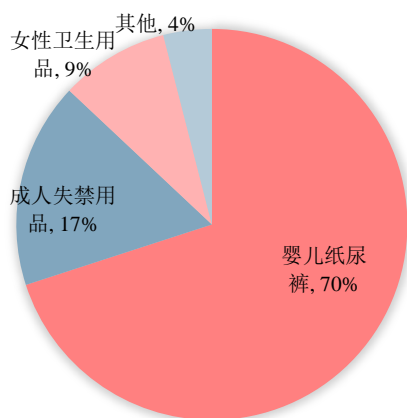
图 49：国内 TPU 出口量逐年增长 单位：吨



资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

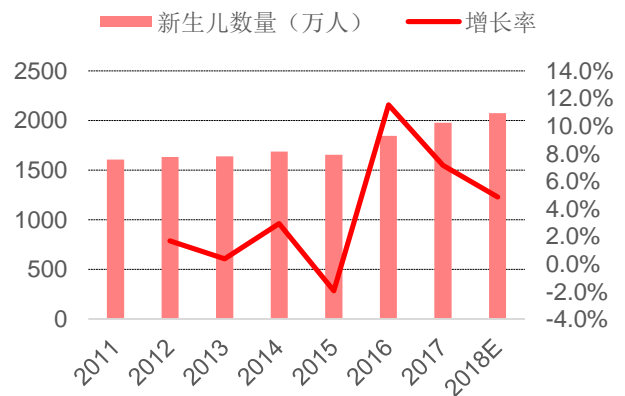
未来 SAP 树脂市场保持高速增长：SAP 指的是高吸水性树脂(Super Absorbent Polymer, SAP)，是一种具有超强吸水保水功能的高分子材料，广泛应用于卫生用品、医疗医药、农林园艺、工业生产、建筑等方面。其中卫生用品在 SAP 中的消费量占比超过 90%，其中，婴儿纸尿裤为最大的消费领域，约占 70%。近年来，随着中国二胎政策的全面放开，人口步入老龄化，人民购买力提升以及海外市场开拓，SAP 的需求将持续快速增长。

图 50：全球 SAP 消费结构



资料来源：百川资讯、中信建投证券研究发展部

图 51：我国每年新生儿数量及增长率



资料来源：中国产业信息网、中信建投证券研究发展部

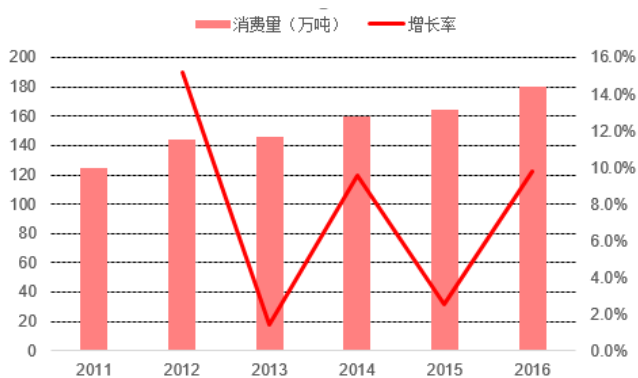
总体来看,未来婴儿纸尿裤及成人卫生用品依旧占据着大部分 SAP 消费量,根据新生儿人口统计数据显示,近年来因为开放二胎的原因,新生儿数量大幅增长,预计 2018 年还将保持 5% 的增长率;此外我国人口老龄化问题也在不断加剧,预计到 2020 年我国 60 岁以上人口将达到 2.48 亿。因此未来几年国内 SAP 市场仍将保持高速增长。

目前,全球 SAP 主要生产厂家有赢创、日本触媒、巴斯夫、住友精化、SD Global 株式会社,前 3 家公司产能之和占到全球总产能的 50% 以上。中国主要的 SAP 厂家包括宜兴丹森科技、三大雅、诺尔生物科技、卫星石化、台塑吸水树脂公司、扬巴公司等。然而,中国本土 SAP 生产企业在产品工业化及应用研究方面与国外还有很大差距,高端产品主要由外资企业和进口产品供应,高端领域国产替代是未来行业发展方向。万华化学 3 万吨/年 SAP 装置于 16 年年底顺利开车并产出合格产品,目前基本满负荷运转,另外 2018 年年底会投产第二套装置,技术上持续改进。

PC 行业景气,利润丰厚。聚碳酸酯(PC)是一种热塑性工程塑料,其电性能优良,吸水率低,透光性好,机械强度高,韧性好,被广泛用于家用电器,电子器件,建筑材料,汽车制造,包装等领域,其发展速度和增长速度在通用工程塑料中均占据领先地位。万华化学于 2015 年计划投资 14 亿元建设 20 万吨聚碳酸酯项目;2016 年 1 月完成最终环评,之后开始项目建设;工程分两期建设,一期建设单线 7 万吨/年装置已于 2018 年 1 月成功实现连续化生产;二期建设 13 万吨/年 PC 生产装置(双线)预计在 2019 年投放,届时万华化学的 PC 产能将达到 20 万吨/年。

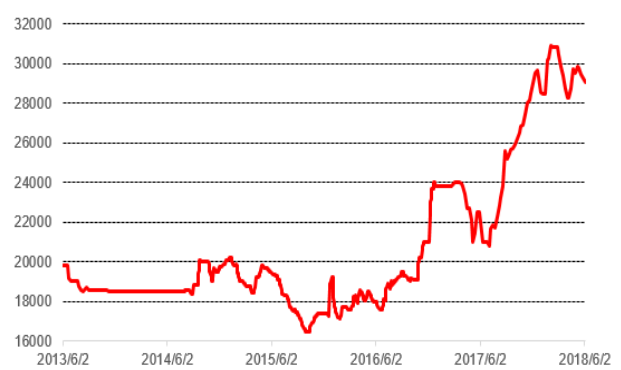
由于聚碳酸酯生产技术门槛较高,全球产能主要集中在跨国化工企业,供给高度集中。根据权威机构 ICIS 和拜耳统计,全球前六大公司:拜耳,沙比克,斯泰隆,拜耳,三菱和旭化成,产能之和占比高达 94%。由于国际巨头对技术严格控制,因此国内聚碳酸酯装置生产多由外企投资或中外合资。2016 年中国实际产量仅 57 万吨,进口超过 131.9 万吨。16-17 年,由于国际巨头供给偏紧,PC 价格一路上涨,最高时突破 30000 元/吨。

图 52: 我国 PC 消费量及增长率



资料来源: 百川资讯、中信建投证券研究发展部

图 53: 市场价(平均价):PC(2805):华南地区



资料来源: wind、中信建投证券研究发展部

2016 年年我国 PC 消费量达到 180 万吨,未来预计将保持稳定增长,目前国内现有 PC 总产能 94.5 万吨,由于生产技术门槛较多,同时受到环保、原材料供应等因素影响,国内产能产量增长缓慢。因此公司的 PC 一期、二期项目将有助于降低我国的进口依存度打破国外垄断,促进下游行业的健康发展,提高我国材料行业的整体发展水平。

MMA 市场有望保持景气。甲基丙烯酸甲酯(MMA)是重要的有机化工原料,主要用于生产聚甲基丙烯酸

甲酯（PMMA）、聚氯乙烯加工抗冲助剂丙烯酸酯类共聚物（ACR）、MBS 及用作腈纶第二单体等领域，广泛应用于汽车、建筑、医学、电子电气、纺织、涂料等诸多行业，具有非常广阔的市场空间和发展前景。截至 2016 年全球 MMA 总产能为 485.4 万吨，全球范围内只有我国江苏、山东分别有一套 10 万吨/年新建、2.5 万吨/年扩建 MMA 装置投产，开工率在 80% 左右，全球 MMA 产能处于相对过剩的状态。

由于 MMA 生产属技术密集型行业，因此生产主要集中在美国、西欧和日本三个发达国家和地区，约占世界总生产能力的 83%，其他地区现有和在建的较大规模 MMA 生产装置大部分也属于欧、美、日生产公司的合资公司或子公司。

表12：2016 年全球主要国家地区 MMA 产能统计

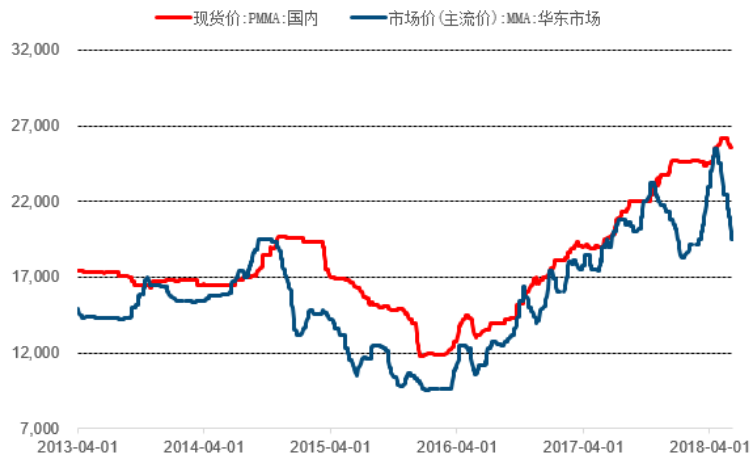
国家/地区	产能（万吨）	企业
美国	95.7	陶氏、三菱丽阳、赢创
中国	87.3	吉林石化、三菱丽阳、赢创
欧洲	83.6	三菱丽阳、赢创、巴斯夫、阿科玛
日本	56.5	三菱丽阳、旭化成、住友、可乐丽
新加坡	33.8	新加坡 MMA，三菱丽阳
韩国	33.8	LG、湖南石化、三菱丽阳
泰国	25	泰国 MMA、旭化成
沙特	25	三菱丽阳-SABIC
中国台湾	20.6	高雄单体、台塑
巴西	9	Proquigd Quimica SA
其他	14.6	
合计	485.4	

资料来源：百川资讯、中信建投证券研究发展部

由于 MMA 是合成 PMMA 的主要原材料，PMMA 的价格走势与 MMA 相关性较大。MMA 技术壁垒同样较高，国内 MMA 装置落后，生产厂家开工率不足，年产量较低，远远不能够满足国内的需求量，所以我国是 MMA 的进口大国，14~15 年由于国内新建产能集中释放，MMA 价格持续走低，15 年底由于我国对进口 MMA 实施反倾销措施，使得国内 MMA 价格大涨，到目前为止，PMMA 及 MMA 价格依旧维持在高位。

17 年万华规划建设 5 万吨的 MMA 及 8 万吨的 PMMA，预计将在 18 年下半年建成，是公司石化产业链向下游延伸的重要布局。由于国内环保监管越发严格，预计未来国内 MMA 新增产能有限，在需求持续高增长的情况下，MMA 和 PMMA 市场将保持景气。

图 54: PMMA 及 MMA 价格曲线



资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

创新能力铸就核心竞争力，国际化布局成绩斐然

持续创新能力是公司发展的核心内在动力

纵观万华化学的发展历程，如果说近 20 年来中国经济的高速发展、人口红利等公司成功的客观因素，那么持续不断的研发投入，源源不断的创新能力则是公司发展的核心内在动力。公司从 1995 年第一套 MDI 装置达到 1 万吨产能开始，不断取得技术突破，2011 年第五代光气法技术应用成功，2014 年总产能达到 180 万吨；2012 年 1.5 万吨 HDI 工业化装置开车成功；2014 年宁波 5 万吨水性装置开车成功；2015 年烟台 PO/AE 一体化项目开车成功，持续创新能力已经成为支撑公司成长的强大动力。

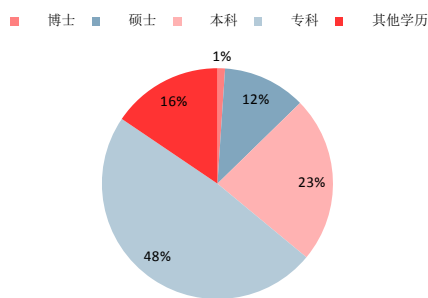
图 55: 公司不断取得技术突破

1995	• MDI装置年产量首次达到1万吨设计能力
2002	• MDI装置产能扩至10万吨
2005	• 16万吨/年MDI装置一次性投料试车成功
2009	• ADI中试装置一次投料试车成功
2010	• 宁波万华二期 MDI 项目及配套工程项目正式投产，打通上下游一体化发展产业链
2011	• 第五代新型光化反应技术应用成功，MDI总产能提高至124万吨/年，单位能耗下降30%
2012	• 宁波万华1.5万吨/年HDI生产装置一次开车成功，中国第一个自主研发并工业化的ADI产品
2012	• 延伸丙烯酸产业链，SAP中试装置建成，装置开车成功，生产出合格产品
2014	• 容威三期项目4万吨单体聚醚投产
2014	• 万华宁波工业园5万吨/年水性装置一次开车成功，并生产出合格产品
2014	• 烟台工业园老厂搬迁异氰酸酯一体化项目全线一次投产成功，MDI总产能达到180万吨/年
2015	• 工业园产出纯度达99.5%新戊二醇优等品，万华自主研发的新戊二醇工艺开车成功
2015	• 万华烟台工业园PO/AE一体化项目全线投产并生产出合格的产品

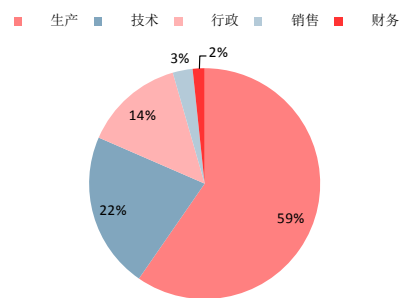
资料来源: 公司网站，中信建投证券研究发展部

在全球范围内进行研发布局。公司目前已建成包括烟台、北京、宁波以及匈牙利的研究机构；未来计划继续在上海、珠海、成都、美国建立研发或技术服务中心等机构。经过多年发展，万华化学已经成为集基础研究、工艺开发、工程化和产品应用开发于一体的公司，其专业研发机构主要包括万华化学技术开发中心、产品开发中心、化工过程开发中心等。另外，公司还建成了包括国家聚氨酯工程技术研究中心、国家认定企业技术中心、博士后工作站、3个国家认可分析实验室在内的多个创新平台。

拥有一流研发团队，形成稳定研发产出体系。在科研人员方面，公司拥有一支高素质高水平的研发团队，2017年公司拥有研发人员1247人，占公司总人数13.61%，其中专职研发人员约820名，58人拥有博士学位，350余人拥有硕士学历。公司各类高层次技术人才约有135人，其中20人入选“国家特支计划”、“千人计划”等。研发产出方面，2017年公司全年申请国内外发明专利297件（国内268件），新获得发明专利授权专利59件，同时公司拥有6个研发基地，共获得国家科技奖励7次。并且通过实施专利和商业秘密保护，推进保密体系建设和策略落地，现已形成了多层次、全方位的知识产权保护体系。

图 56：万华化学员工构成（按学历）


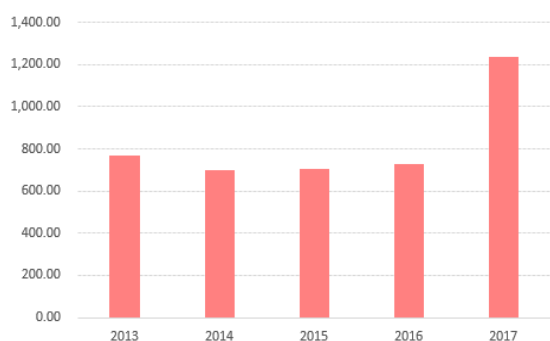
资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

图 57：万华化学员工构成（按职能）


资料来源：Wind、中信建投证券研究发展部

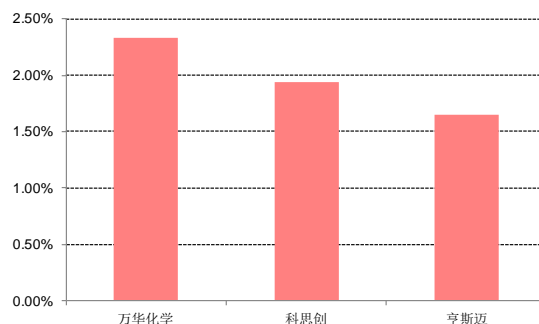
公司研发投入不断提升，以研发驱动长期利润增长。目前万华化学每年将销售收入的3.5%-5%用于研发，近年来公司研发投入不断提升，2017年研发投入12.38亿元，同增70.67%，研发投入占营业收入的比例达到2.33%，明显高于科思创、亨斯迈两家国际公司。从盈利指标来看，公司ROE水平一直高于科思创、亨斯迈，2017年突破40%，科思创同年ROE为38%，而亨斯迈ROE约为万华的一半，为24%。此外，在毛利率方面，万华化学保持其领先地位，并实现了较为稳定的增长，2017年达到40%，科思创、亨斯迈2017年的毛利率分别为34%和21%。人均产值方面，虽然万华虽然落后于科思创和亨斯迈，但近年来增长势头迅猛，17年人均产值达到579.63万元，已经超过亨斯迈，并有赶超科思创的趋势。上述数据表明公司的生产效益不断提高，经营和治理水平得到提升。

图 58: 万华化学研发支出 (单位: 百万元)



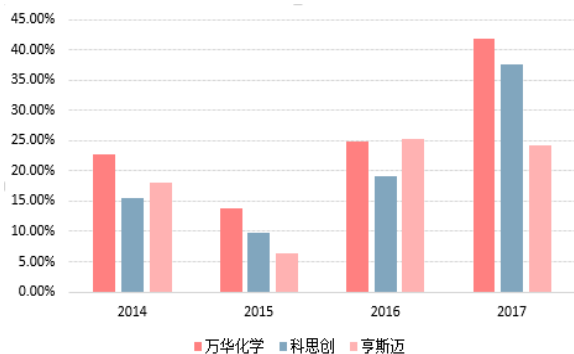
资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

图 59: 三家公司研发投入占营收比



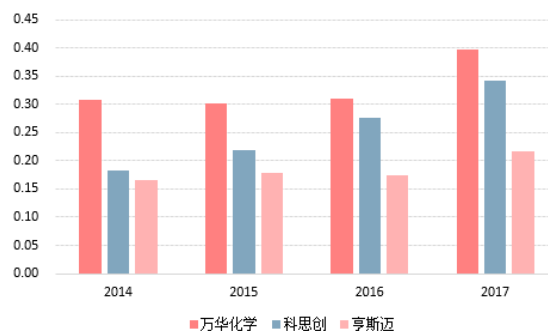
资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

图 60: 三家公司 ROE 比较



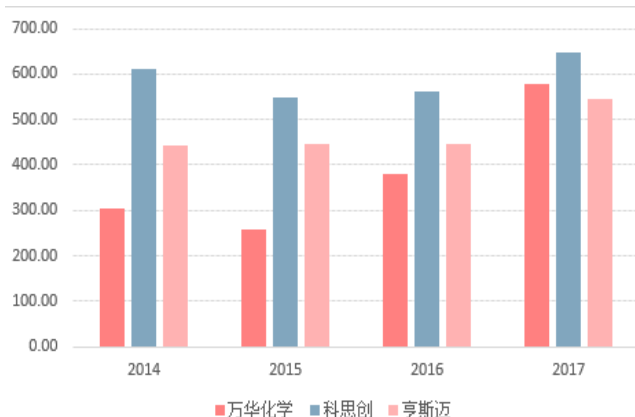
资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

图 61: 三家公司毛利率比较



资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

图 62: 三家人均产值比较 (单位: 万元)



资料来源: Wind、中信建投证券研究发展部

BC 公司盈利能力显著改善，公司国际化管理成绩斐然

并购 BC，打开欧洲市场。BC 公司是匈牙利最大化工公司，在捷克、波兰也有生产装置。BC 公司被并购前拥有 MDI 产能 22 万吨，PVC 产能 40 万吨，TDI 产能 9 万吨，另外还有 16 万吨的 TDI 装置已完成 90% 建设。2008 年全球金融危机以及其后的欧债危机影响下，整个欧美市场经济萧条，BC 公司也遭遇了经营困境与债务危机，万华在当时发现了并购 BC 公司的契机，BC 公司具有良好的产能、成熟的欧洲营销网络、客户关系等资源使其成为万华进行海外并购的首选。2011 年烟台万华实业出资 12.63 亿欧元完成对 BC 公司 96% 股权的收购，成为迄今为止中国在中东欧地区最大的投资项目。2016 年万华实业完成对 BC 公司剩余 4% 股权的收购。

万华实业收购进入前，BC 公司亏损约 1.5 亿欧元，收购后由上市公司托管，得益于依托万华全球平台进行全方位整合，BC 公司业绩逐步提升。2014 年累计实现 940 万欧元的盈利，用三年时间扭亏为盈，2015 年、2016 年分别实现盈利 2461、9600 万欧元，同比增速达 161.81%、290.09%，远超预期，六年的不懈努力成效显著。2017 年实现净利润 4 亿欧元，产品质量得到了大幅度改善，经营能力、经营环境已经发生了根本性地变化，进入了一个良性发展阶段。本次 BC 公司股权注入上市公司标志着万华化学的国际化布局迈出重要一步。

图 63：万华化学全球化布局示意图



资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

计划在美国投资 40 万吨 MDI 工厂。2017 年，公司宣布计划在美国路易斯安那州建设工厂，规划 40 万吨/年 MDI 装置，项目预计将在 2020 年建成。该项目总投资约 11.2 亿美元，其中 9.54 亿来自万华，其余 1.66 亿投资来自项目合作伙伴，预计将为当地创造 1000 多个就业机会。根据当地产业政策，该工厂将在 10 年内免收地产生税，另外当地天然气资源丰富，而且紧靠密西西比河，深水运输方便，这是继公司在欧洲收购 BC 公司之后全球化布局的又一重要一步。

公司以中国为中心，注重全球化发展布局，不断优化国内宁波、烟台、珠海生产基地，同时还积极筹备建设海外除亚欧之外的第三大生产基地，在美国、日本、印度等十余个国家和地区均成立了法人公司和办事处，向成为一家全球化运营的知名化工新材料公司迈进。

表13：万华化学全球机构分布一览

	国家	城市	机构名称	职能
亚洲		烟台	万华化学集团股份有限公司（总部）	总部、生产基地
		北京	万华化学（北京）有限公司	子公司
		佛山	万华化学（佛山）容威聚氨酯有限公司	子公司
			万华化学（宁波）容威聚氨酯有限公司	子公司
	中国	宁波	万华化学（宁波）有限公司	子公司、生产基地
			万华化学（宁波）热电有限公司	子公司
			万华化学（宁波）码头有限公司	子公司
		上海	国际业务部亚太区上海办事处	销售办事处
		香港	万华化学（香港）有限公司	子公司
	阿联酋	迪拜	万华化学中东（迪拜）代表处	销售办事处
	韩国	首尔	万华化学韩国办事处	销售办事处
	日本	东京	万华化学（日本）株式会社	销售办事处
	土耳其	伊斯坦布尔	万华 博苏（土耳其）办事处	销售办事处
印度	孟买	万华化学（印度）有限公司	销售办事处	
南美洲	巴西	圣保罗	万华博苏拉美有限公司	销售办事处
欧洲	俄罗斯	莫斯科	万华化学（俄罗斯）代表处	销售办事处
	匈牙利	卡辛克巴契卡	博苏化学有限公司（匈牙利）	生产基地
北美洲			万华化学技术研发中心	北美研发中心
	美国	休斯顿	万华化学美国控股有限公司	北美地区总部
		费城	万华化学（美国）有限公司	销售办事处

资料来源：公司网站，中信建投证券研究发展部

投资建议

万华化学历经 40 年发展，以 MDI 业务为基石，不断在核心技术和装置产能方面取得突破，同时向上拓展石化产业链，向下通过强劲的研发实力切入高附加值产品领域，从“烟台合成革厂”逐步发展为“世界聚氨酯巨头”。展望未来，公司全球化布局势头强劲，国内宁波、烟台、珠海生产基地不断优化，海外通过并购 BC 打开欧洲市场，积极筹备美国 MDI 工厂建设，未来发展令人期待。从利润增量角度来看，公司 PC 项目一期 7 万吨已投入使用，产品质量优异，市场口碑很好，二期 13 万吨预计 19 年 2 月投产（合计 20 万吨）；5 万吨 MMA、8 万吨 PMMA、30 万吨 TDI 预计 18 年 10 月投入生产；未来在石化业务还将大力发展 C2 烯烃衍生物，正在筹建的百万吨乙烯产业链项目建成后，万华将涉及更多的烯烃下游高附加值衍生产品，成为中国重要的烯烃及衍生物供应商。其他产品水性涂料树脂、ADI、SAP、TPU 等产品也在不断推进，各类新材料产品遍地开花。

本次资产重组有利于公司整合优质资产，理顺治理结构，助力公司向世界级新材料公司迈进。**假设资产重组按照本次方案顺利完成，预计公司 2018、2019 年实现归母净利润 186.61、223.25 亿元，对应 EPS 分别为 5.95、7.12 元，对应 PE 8.2X、6.9X，维持“买入”评级。**

表14：预测和比率

	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入（百万元）	30,099.9	53,123.2	71,304.0	81,395.5	88,684.4
主营收入增长率	54.4%	76.5%	34.2%	14.2%	9.0%
EBITDA（百万元）	9,299.4	20,163.1	34,984.0	40,053.1	43,710.4
EBITDA 增长率	78.8%	116.8%	73.5%	14.5%	9.1%
净利润（百万元）	3,679.4	11,134.8	18,661.3	22,324.5	24,538.4
净利润增长率	128.6%	202.6%	67.6%	19.6%	9.9%
ROE	24.8%	40.8%	43.6%	36.3%	29.5%
EPS（元）	1.35	4.07	5.95	7.12	7.82
P/E	36.4	12.0	8.2	6.9	6.3
P/B	9.0	4.9	3.6	2.5	1.8
EV/EBITDA	10.9	5.9	4.2	3.4	2.3

数据来源：Wind，中信建投研究发展部

风险提示

未来整体宏观经济持续下行，产品价格大幅下滑超预期。

分析师介绍

罗婷：北京科技大学材料加工专业硕士，基础化工行业分析师；6 年化工行业研究经验，专注于从行业供需格局和公司成长性等角度发现和挖掘投资机会。2012 年、2017 年新财富基础化工入围、2017 年首届中国证券分析师金翼奖第一名、万得金牌分析师第二名。

研究助理 于洋：香港大学工学硕士，4 年化工行业工作经验，16 年开始从事卖方研究工作，2017 年新财富环保行业入围团队成员。

研究服务

社保基金销售经理

彭砚苹 010-85130892 pengyanping@csc.com.cn

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

周瑞 010-85130749 zhourui@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

北京公募组

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

李雪梅 lixuemeizgs@csc.com.cn

私募业务组

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn

上海地区销售经理

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

翁起帆 wengqifan@csc.com.cn

范亚楠 fanyanan@csc.com.cn

李绮绮 liqiqi@csc.com.cn

李星星 lixingxing@csc.com.cn

王罡 wanggangbj@csc.com.cn

深广地区销售经理

胡倩 0755-23953981 huqian@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 caoyingzgs@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859