

2021年02月08日

浙石化雏形初具，中金石化或有低估 买入（维持）

证券分析师 柴沁虎

执业证号：S0600517110006
021-60199793

chaiqh@dwzq.com.cn

证券分析师 陈元君

执业证号：S0600520020001
021-60199793

chenyj@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	82,500	119,270	190,547	219,341
同比（%）	-9.8%	44.6%	59.8%	15.1%
归母净利润（百万元）	2,207	7,412	10,109	14,452
同比（%）	50.3%	287.8%	40.7%	45.3%
每股收益（元/股）	0.33	1.10	1.50	2.14
P/E（倍）	126.91	37.78	27.70	19.38

投资要点

- **公司的发展史就是国内化纤产业不断突破自我的历史：**1997年公司首次涉足切片纺聚酯长丝开始，2005年是首家成功涉足PTA的民营企业，2015年公司成为首家涉足燃料油-对二甲苯的民营企业，2019年12月公司成为首家涉足民营大炼化的民营企业。浙石化和中金石化作为公司重要子公司，其盈利能力和协同发展潜力值得期待。
- **加码烯烃业务可能是一个浙石化提升效益的重要切入点：**展望“十四五”，根据拟在建产能及需求增速推断，2025年国内的PX供求基本平衡，当量丙烯的自给率有望达到93%左右，当量乙烯的自给率有望提升到70%，仍有不小的缺口。从这个角度看，烯烃产业有望是公司的下一个主战场。
- **中金石化存在较大盈利提升空间。**中金石化目前副产大量的适合作为乙烯原料的轻组分。问题在于目前副产的液化气和轻石脑油只能支撑60万吨/年的乙烯，不具备规模经济性。如若中金石化将现有的联合芳烃规模放大一倍，副产的轻物料大约可以支撑一个百万吨烯烃。比较值得关注的技术可能有浆态床技术以及尾油全循环加氢裂化技术。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司2020~2022年营收分别为1192.70亿元、1905.47亿元和2193.41亿元，归母净利润分别为74.12亿元、101.09亿元和144.52亿元，EPS分别为1.10元、1.50元和2.14元，当前股价对应PE分别为38X、28X和19X。考虑到浙石化二期和中金石化的拓展潜力，维持“买入”评级。
- **风险提示：**若全球经济持续低迷，导致石化产品需求低于预期。中金石化改进较为复杂，存在匹配不合理的可能。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	41.49
一年最低/最高价	9.90/41.49
市净率(倍)	7.93
流通A股市值(百万元)	241315.57

基础数据

每股净资产(元)	5.24
资产负债率(%)	72.27
总股本(百万股)	6750.35
流通A股(百万股)	5816.23

相关研究

- 1、《荣盛石化（002493）：业绩同比大幅增长，浙石化和中金石化协同值得期待》2021-02-02
- 2、《荣盛石化（002493）：银团保驾浙石化二期，期待中金石化进一步完善》2021-01-29

内容目录

1. 公司简介	4
1.1. 实际控制人为李水荣	4
1.2. 公司的主要生产基地和产能梳理	5
1.2.1. 鱼山岛基地是一次规划、分步实施的超大型炼化一体化基地	5
1.2.2. 中金石化充分反映了公司的技术底蕴和产业理解	6
1.2.3. 聚酯业务仍在扩张	6
1.3. 财务分析	7
2. 加码烯烃业务可能是浙石化后期重点考虑的问题	8
2.1. 浙石化一期的回顾	8
2.1.1. 炼厂的流程布置是一个艺术，浙石化有出彩表现	8
2.1.2. 油品消化对浙石化而言压力较低	10
2.2. 公司流程较好贴合炼油和化工的变化	11
2.2.1. “十四五”末国内的当量乙烯仍有缺口	11
2.2.2. “十四五”末国内的当量丙烯仍有缺口	12
2.3. “十四五”末国内 PX 供求有望基本平衡	13
2.3.1. 国内的 PX 产能处于快速扩张中	13
2.3.2. PTA 的产能也在快速扩张	14
2.4. 浙石化壁垒较高，但是仍存提升空间	15
3. 中金基地的潜力或有低估	15
3.1. 中金基地的优势再梳理	16
3.2. 中金石化存在进一步优化的空间	16
3.2.1. 中金一期副产大量的乙烯料	17
3.2.2. 进一步扩大装置规模，同时充分利用副产化工料有必要性	17
4. 盈利预测与评级	18
5. 风险提示	19

图表目录

图 1: 公司的股权架构示意图 (截至 2020 年 9 月)	4
图 2: 公司是浙江石油化工有限公司控股股东	5
图 3: 荣盛石化主要产品营收构成 (亿元)	8
图 4: 荣盛石化主要产品的毛利率 (%)	8
图 5: 渣油原料分类以及适合的加工工艺	9
图 6: 中金石化的盈利低估基本确立 (亿元/%)	16
图 7: 中金石化一期的流程事宜	17
表 1: 公司的聚酯产业链概况 (万吨/年)	7
表 2: 渣油加工方案关键指标对比	10
表 3: 浙石化的汽油池构成较为合理	11
表 4: “十四五”期间我国的乙烯拟在建项目概览	12
表 5: “十四五”期间我国的 PX 拟在建项目概览	13
表 6: 国内的 XP 供求平衡	14
表 7: “十四五”期间我国的 PTA 拟在建项目概览	14
表 8: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)	18
表 9: 可比公司估值表 (参考 2021 年 2 月 8 日收盘价)	19

1. 公司简介

荣盛石化（002493）总部位于浙江萧山，前身为荣盛化纤集团有限公司，2007年6月进行股份制改造，2010年11月深交所上市。

上市之初，公司的业务聚焦在聚酯纤维领域。上市后，公司的业务逐步向上游进行延伸，试图构建一条完整的从油品加工到涤纶长丝的全产业链聚酯纤维体系。

1997年公司首次涉足切片纺聚酯长丝领域；

2005年公司涉足PTA产业，装置产能65万吨，该产线是国内第一条民营PTA产线，随后依托萧山、大连和海南三大基地不断扩产；

2009年公司开始布局芳烃业务，2015年中金石化投产，至此，公司成为首个打通“对二甲苯-PTA-聚酯-纺丝-加弹”聚酯全产业链的民营企业；

2010年，公司开始尝试参与炼油项目，2015年集团控股子公司浙石化炼化一体化项目立项，2017年浙石化注入上市公司；

2017年9月，浙石化与浙能集团合资设立浙江省石油股份有限公司，浙石化持股40%，着手布局原油、成品油、燃料油的储运设施和销售网络。

2019年5月，4,000万吨/年炼化一体化项目（一期）常减压装置投入运行，19年12月4,000万吨/年炼化一体化项目（一期）炼油、芳烃、乙烯及下游化工品装置等已全面投料试车。

2020年11月，4,000万吨/年炼化一体化项目（二期）常减压投入运行。

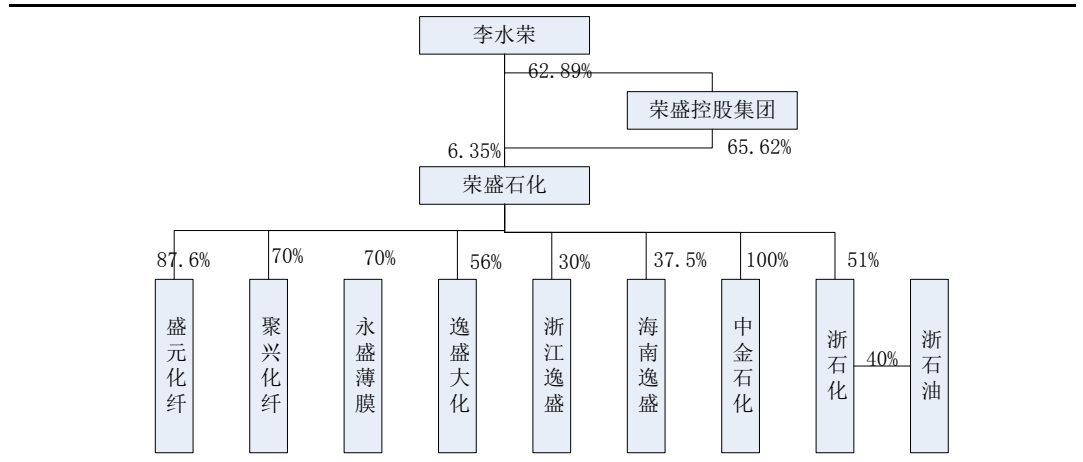
2020年4月，浙石化收到中华人民共和国商务部《商务部关于下达2020年第一批低硫船用燃料油出口配额的通知》（商贸函【2020】126号），获得燃料油出口配额。2020年7月，浙石化收到中华人民共和国商务部《商务部关于同意赋予浙江石油化工有限公司成品油非国营贸易出口资格的批复》（商贸函【2020】205号），获得成品油非国营贸易出口资格。需要指出，目前为止，浙石化是唯一取得燃料油出口配额和成品油出口配额的民营炼化企业。

1.1. 实际控制人为李水荣

公司的实际控制人为李水荣。

李水荣直接持有荣盛石化6.35%的权益，同时其控股的荣盛控股集团直接持有荣盛石化65.62%的权益，李水荣直接或间接控制荣盛石化股权71.97%。

图1：公司的股权架构示意图（截至2020年9月）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2. 公司的主要生产基地和产能梳理

公司现有萧山本部、大连逸盛大化、宁波浙江逸盛、洋浦海南逸盛、宁波中金石化和舟山市鱼山岛浙石化基地六大基地。

1.2.1. 鱼山岛基地是一次规划、分步实施的超大型炼化一体化基地

鱼山岛基地是按照 4000 万吨/年的规模统一布局，分两期实施的超大型炼化一体化项目。

项目总投资 1731 亿元(不考虑配套项目)。

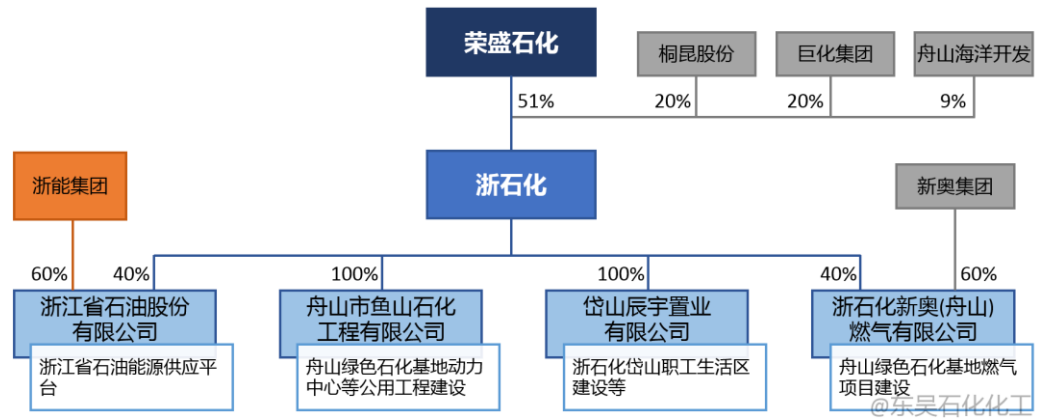
一期投资 902 亿，主要包括 2000 万吨/年炼油，520 万吨/年芳烃，140 万吨/年乙烯。19 年 5 月，一期工程的常减压装置投入运行，19 年 12 月，一期工程的炼油、芳烃、乙烯及下游化工品装置全面投产。

二期工程在一期建设的基础上，同样规划 2,000 万吨/年炼油，520 万吨/年芳烃，140 万吨/年乙烯。二期工程的第一批装置（常减压及相关公用工程装置等）于 20 年 11 月逐步投产。

需要强调，公司一期项目规划了 300 万吨焦化，不仅充分把握住了低油价的大背景，而且降低了二期的装置运行难度。

项目运营主体是浙江石油化工有限公司，浙石化是由荣盛石化、浙江桐昆控股集团有限公司、巨化集团公司及舟山海洋综合开发投资有限公司共同出资成立的有限责任公司，荣盛石化持股 51%。

图 2：公司是浙江石油化工有限公司控股股东



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2.2. 中金石化充分反映了公司的技术底蕴和产业理解

浙石化是国内首个按照 4000 万吨/年一次性规划，分两阶段实施的炼化一体化项目。由于规模较大，炼油环节可以按照“分子炼油”的设计理念进行项目流程设置、装置安排，化工环节可以按照“宜烯则烯、宜芳则芳”的原则统筹物料。整体而言，浙石化方案统筹合理，无论是装置规模，还是流程配置，或者技术经济指标都代表了全球最先进的水平。

和浙石化不同，中金石化有点螺狮壳里做道场的味道，但是充分体现了荣盛石化的技术深度和产业发展理念。

中金石化投资于“十二五”期间，当时的法律法规不允许民营企业涉足炼化项目，并且对以燃料油为原料的化工项目也有严格的要求。按照国家税务总局发布的《石脑油、燃料油退(免)消费税管理工作规程(试行)》(税总函[2014]412号)的规定：“使用企业将外购的含税石脑油、燃料油用于生产乙烯、芳烃类化工产品，且生产的乙烯、芳烃类化工产品产量占本企业用石脑油、燃料油生产全部产品总量的 50%以上(含)的，按实际耗用量计算退还所含消费税”。

公司注意到联合芳烃装置会副产大量的高纯氢气，燃料油深加工需要大量的氢气的实际情况，通过流程优化和采用创新技术，独辟蹊径，成为国内唯一一套能够享受退税待遇的燃料油+联合芳烃深加工企业。

中金公司目前有 400 万吨燃料油深加工能力，芳烃能力 200 万吨，15 年 10 月投入运行。

1.2.3. 聚酯业务仍在扩张

公司的 PTA 权益产能 565 万吨，分别是宁波逸盛石化的 540 万吨产能(公司权益产能 30%)，大连逸盛大化 600 万吨产能(公司权益 56%)以及海南逸盛 210 万吨的产能(公司权益 37.5%)。

在建项目方面，2019 年 9 月，公司和恒逸石化合资设立浙江逸盛新材料有限公司(公

司持股 50%)，计划投资 67.31 亿元，分两期实施年产 600 万吨 PTA 工程，一期工程预计 21 年 1 季度试车。

瓶片产能方面，目前产能大约 260 万吨，分别为海南逸盛的 200 万吨瓶片（公司权益 37.5%）和逸盛大化的 60 万吨（公司权益 56%），逸盛大化在建的产能 40 万吨，大约 21 年 2 季度试车。

长丝产能方面，目前荣盛石化有 60 万吨长丝、盛元化纤（持股 87.6%）有 39 万吨长丝。18 年 9 月，公司现金收购聚兴化纤各 70% 股权，聚兴化纤长丝产能 20 万吨。在建产能主要是盛元化纤二期，规划差别化纤维的产能 50 万吨，计划 21 年二季度试车。

聚酯薄膜方面，18 年 9 月，公司现金收购永盛薄膜 70% 股权。永盛薄膜位于绍兴市柯桥区滨海工业区，有 6 条德国多尼尔双向拉伸聚酯薄膜产线，产能 18 万吨。接手后，公司进行了产能扩张，目前的产能大约 50 万吨。

表 1: 公司的聚酯产业链概况 (万吨/年)

项目	主体	权益 (%)	产能 (万吨/年)	备注
PTA	宁波逸盛	30%	540	
	大连逸盛	56%	600	
	海南逸盛	37.5%	210	
	逸盛新材料	50%	300+300	300 万吨 21 年 1 季度投产，其余 22 年 1 季度
瓶片	海南逸盛	37.5%	200	50 万吨 20 年 5 月份投产
	大连逸盛	56%	60+40	60 万吨 20 年 7 月投产，40 万吨在建，21 年二季度释放
长丝	荣翔化纤	100%	60	
	盛元化纤	87.6%	39+50	二期 50 万吨差别化纤维在建，22 年 1 季度
	聚兴化纤	70%	20	18 年 9 月收购
薄膜	永盛薄膜	70%	50	25 万吨普通基膜，25 万吨光学膜 19 年 12 投产，可能还会扩

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3. 财务分析

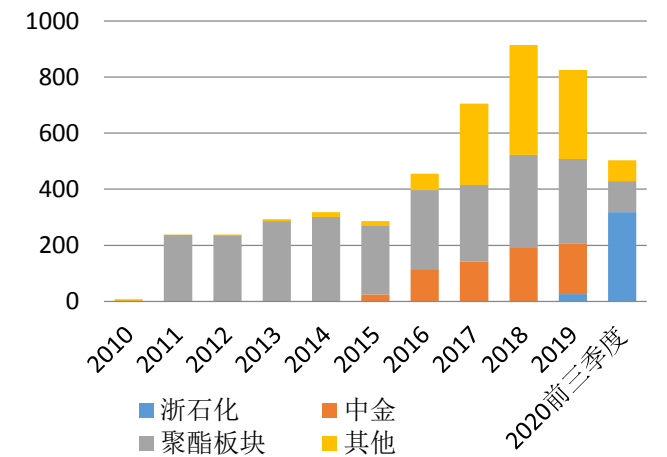
随着中金石化、浙石化的逐步投产，公司的营收逐步上台阶。中金石化投产之前，公司的营收大约稳定在 300 亿左右。中金石化投产后，公司的主营业务营收基本稳定在 500 亿左右，浙石化一期投产后，我们预计公司的主营业务营收可以站稳 1000 亿元。

毛利率方面，聚酯板块属于充分竞争的产业，毛利率基本稳定在 5-10% 左右。中金石化的盈利稳步下行，主要是“十三五”期间，国内大炼化项目的纷纷投产，PX 的供求紧张的格局区域缓解，同时油价较低，公司以劣质原料油为原料的优势难以充分发挥。

浙石化的毛利率维持在较高水平，部分源自浙石化的规模较大，流程布置较优，部分因为浙石化的投资强度，用工都显著低于国内同行。

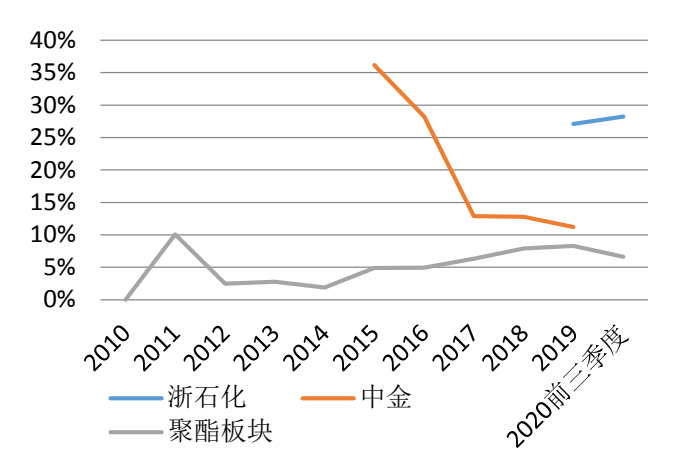
目前，浙石化二期的常减压部分已经投产，随着浙石化二期下游炼化项目的投产，预计营收和毛利率会有进一步的提升。

图 3: 荣盛石化主要产品营收构成 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 4: 荣盛石化主要产品的毛利率 (%)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

2. 加码烯烃业务可能是浙石化后期重点考虑的问题

目前，浙石化一期已经全面投产，二期的常减压装置也陆续投入运行。

在目前的时点，回顾下浙石化的流程配置原则，主要产品“十四五”期间的供求平衡，可以确立浙石化下一步的工作中心。

我们认为，优化流程配置加码烯烃业务可能是提升浙石化竞争力的一个途径。统筹好浙石化和中金石化的物料平衡是另一个提升浙石化竞争力的重要途径。

2.1. 浙石化一期的回顾

浙石化一期的常减压装置 19 年 5 月投产，炼化装置 19 年 12 月逐步投产。

从 2020 年上半年的情况看，浙石化实现收入 275 亿元，净利润 44.87 亿元，考虑到化产装置的投产分批推进，项目的盈利和我们此前的预期基本接近。

盈利较好的原因在于两点。首先，公司的装置流程布置较为合宜。正是基于对油价的理解，公司在一期工程前瞻性布置了焦化方案。其次，浙石化属于一次规划、分步实施的超级炼化项目。规划炼油总产能达到 4000 万吨，同时采取了增产化工轻油的措施，不仅仅乙烯、联合芳烃等装置的单套规模全球领先，而且可以实现碳五、碳九等物料的规模利用。

2.1.1. 炼厂的流程布置是一个艺术，浙石化有出彩表现

如我们在 17 年的公司深度报告中提到过，炼油的本质是油品分子的经济性转换，规模、技术路线、产品方案都是为贯彻这一目标而服务，不能简单、机械、割裂地去讨论规模、技术。这一点知易行难，如果企业自身对各种技术组合导致的下游产品变化以及产品前景缺乏准确的认知，很有可能会出现增产不增收的情况。

比如，公司选择了 4 套 1000 万吨/年的常减压装置，但是 2000 万吨/年的常减压装置技术上完全可行，表面看，单套 2000 万吨的常减压装置可能比 2 套 1000 万吨的常减压装置节约投资 5 亿元左右，但是如果考虑到装置的操作弹性，原油适应性，两套常减压装置就好太多。

图 5：渣油原料分类以及适合的加工工艺

渣油分类	渣油原料性质			加氢				
	Ni+V, ug/g	CCR,%	S,%	重催	固定床加氢	沸腾床	浆态床	催化/溶剂脱沥青
很好	<25	<7	<0.5	✓	✓			
缓和	<70				✓			
适中	70-200				✓	✓	✓	✓
困难	200-800					✓	✓	✓
苛刻	>800						✓	✓

数据来源：Wind，东吴证券研究所

渣油加工方案是判断一个炼厂加工工艺经济性最重要的抓手。渣油加工方案可以分为脱碳和加氢两类工艺。

脱碳工艺主要包括延迟焦化、溶剂脱沥青和重油催化裂化。重油催化裂化只能加工性质较好的渣油，本质上是油品导向的加工方案的优选，溶剂脱沥青只是物理过程，没有办法提升轻油收率，不具备广泛的代表性。

加氢方案则包括渣油加氢处理、渣油加氢裂化，其中渣油加氢裂化又可以细分为悬浮床/浆态床和沸腾床工艺。

中国是一个原油高进口依存度国家，业内专家对于焦化这种把宝贵的油气资源变成焦炭的做法深恶痛绝，但是如果对全球原油供需进行认真评估，对延迟焦化、灵活焦化、沸腾床和浆态床技术的投资、运维成本等进行全面比对，可能会发现很长时间内，延迟焦化技术是技术、经济最为合理的方案。

我们认为，如果纯粹以盈利为导向，首选渣油加氢精制，其产出一部分作为船燃，一部分去催化裂化这个方案的经济性最好。但是这个方案不符合政府对民营大炼化的定

位，实施难度较大。

在目前的油价体系下，延迟焦化+加氢裂化是成本最优的方案，表面看，焦化装置降低了轻油得率，但是焦化装置的投资较低，可以得到副产氢，同时降低了催化裂化等装置的尾油运行难度。不仅如此，延迟焦化的存在对二期的流程配置提供了便捷。

悬浮床和沸腾床方案难以一言蔽之，需要结合具体的场景具体分析。但是对于浙石化而言，二期优选悬浮床工艺，这种工艺产出的轻油芳潜高，是优质的芳烃料，同时，由于有一期的焦化装置存在，尾油处理难度指数降低。

表 2: 渣油加工方案关键指标对比

	固定床	沸腾床	悬浮床/浆态床	焦化
液收, %	50	75-85%	95%	60%
氢耗, %	1-1.5%	2%	3%	
电力, 万度/h	123	1.2	2.5	
投资亿元	123	25	25	7
操作难易	简单	复杂	较复杂	
技术成熟性	成熟	较成熟	开发中, 基本成熟	
质量	低硫燃料油或 FCC 料	转化率和加氢深度中等	转化率和加氢深度最好	柴油品质较好
		未转化油 20-25%, 一般选择溶剂脱沥青	未转化油 3-5%, 一般去焦化	焦炭产出比重太大

数据来源: CNKI, 东吴证券研究所

跟踪过程中，我们注意到，浙石化的专家团队对技术变化导致的产品结构变化，以及主要下游产品的市场变化，都有全面而深刻的理解，并且很多时候不唯上、不唯书，有自己的理解和坚持，公司提出的不少方案实际上和专家观点存在一定的冲突，但是目前看起来，浙石化的解决方案正在业内得到认可，并且可能被其他企业学习借鉴。

2.1.2. 油品消化对浙石化而言压力较低

市场存疑的环节主要在于消费税。20 年上半年的消费税大约 6 亿元。可能的原因在于，首先，公司的柴油大部分经过柴油加氢裂化增产石脑油去了。其次，公司有商务部 100 万吨低硫船用燃料油出口配额，IMO2020 背景下船燃的效益较汽油为好。

市场对于汽油及其消费税的理解存在误区。汽油的消化要看来源和出路两方面。不同炼厂汽油池结构不尽相同，对于浙石化来说主要组分是催化汽油，其前道为加氢重油，在舟山自贸区背景下，公司可以外售低硫船用燃料油方式进行更有效益的消化；而 MTBE 以及分离出来的异戊烷本身就是化工品。从出路看，浙石化不仅在省内有加油站销售渠道，还有国内唯一的民营炼厂出口资质。因此，浙石化实际上是众多民营炼化中，成品油消化最灵活、最不成问题的企业。

下表是浙石化一期汽油池，值得一提的是，正是 FCC 的存在，使浙石化比同行更容易同时满足 RON 和饱和蒸气压要求，调油更为容易。

表 3: 浙石化的汽油池构成较为合理

	数量/万吨	质量比	密度 kg/m ³	蒸汽压 kPa	硫 ppm	烯烃 vol%	芳烃 vol%	苯 vol%	氧 wt%	RON
脱硫重汽										
油	146.44	38.65	750	11	10	24	43	1.3	0	89
重整汽油	62.95	16.62	860	1	0.5	0.5	90	0.05	0	105
MTBE	25.02	6.60	739	46	10	0	0	0	18.18	117
烷基化油	44.71	11.80	710	5.5	0	0	0	0	0	96
醚化汽油	39.53	10.43	690	66	11	35	4.5	0.1	5	95
富异构轻										
石脑油	60.19	15.89	680	110	0.4	0	0.5	0.5	0	87
平均值	378.85	100.00	741	57.6	5.82	13.16	30.62	0.6	1.72	94.3
国六 VIA			720~775		10	18	35	1	2.7	

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

2.2. 公司流程较好贴合炼油和化工的变化

无论是全球, 还是国内都存在成品油消费增速和化工品消费增速不匹配的问题。

根据 EIA 等机构的预测, 全球范围, 原油日消费量接近 1 亿桶/d, 大约 6% 用于生产各种塑料制品。全球范围, 原油的消费增速大约 0.5%, 塑料产品的消费增速大约 3.6%, 其中的矛盾显而易见。

国内的成品油消费增速也远低于化工品的消费增速。不仅如此, 我国的炼厂加工原油整体偏重, 石脑油 (包括直馏石脑油及二次加工的石脑油) 的收率一般在 13% 左右, 有限的石脑油既要用于生产汽油, 又要用于乙烯和芳烃, 矛盾比较尖锐。

公司率先在国内提出柴油加氢裂化的解决方案。表面看, 这种方案有一定的不合理性, 但是这种方案有效增产了化工原料, 在限制炼油规模的同时, 保证了乙烯和芳烃装置的规模经济。不仅如此, 也为改善汽油池的结构奠定了基础。

2.2.1. “十四五”末国内的当量乙烯仍有缺口

根据智研咨询的统计, 截至 2019 年, 全球乙烯产能 1.86 亿吨, 9 年间年均复合增速为 3.4%。全球乙烯产能主要分布在美国、中国和沙特, 这三个国家的乙烯产能约占全球产能的 45%。全球乙烯的开工率较高, 基本维持在 85-90% 的水平。截至 2019 年, 中国的乙烯产能 2585 万吨, 同比增长 14.2%, 为近 9 年以来的最大增幅。

从投资主体看, 民营企业开始突入乙烯领域, 截至 2019 年, 民营企业的乙烯产能占比进一步提升至 16%。从技术路线看, 技术路线逐步多元化。截至 2019 年, 我国的裂解路线的乙烯产能占比高达 74.1%, 煤/甲醇制乙烯的产能占比达到 25.6%

据百川资讯的数据, 2019 年我国乙烯的产能利用率为 71%, 较 2010 年下降了 19pct。

“十四五”期间，我国乙烯产能将继续保持快速增长，预计将有近 2000 万吨新增乙烯产能投放。未来随万华化学、连云港石化、盛虹炼化、浙石化二期等乙烯项目投产，民营企业的产能占比将进一步提升。

表 4：“十四五”期间我国的乙烯拟在建项目概览

项目	产能（万吨/年）	投产时间	备注
浙江石化一期	140	已投产	
万华化学	100	2020 年 H2	轻烃路线
中石化中科炼化	80	2020H1	
中化泉州	100	2020 年 H1	
古雷炼化一期	80	2020 年 6 月	
中石化海南炼化二期	100	2020 年 H2	
中韩武汉石化	30	2020 年 9 月	
中石化大庆石化	120	2020 年底	
中沙石化（天津）	30	2021 年 4 月	
中石油广东石化	120	2021 年 H2	
盛虹炼化	110	2021 年底	
连云港石化		2021	轻烃
浙江石化二期	150	2022 年	
中石化镇海炼化扩建	120	2022 年	
山东烟台裕龙岛炼化一期	300	2022 年	
古雷炼化二期	120	2023 年	
中海油惠州三期	150	2023 年	
中国兵器-沙特阿美	150	2023 年 H2	
埃克森美孚	120	2023 年	

数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

乙烯下游的主要衍生物有聚乙烯、环氧乙烷、乙二醇、苯乙烯、聚氯乙烯等多种化工产品，其中聚乙烯占比约为 66%，乙二醇消费占比约为 16%，环氧乙烷消费占比约为 5%。

2019 年，我国乙烯产量为 2052 万吨，表观消费量为 2302 万吨。但是，2019 年，我国的当量乙烯 5576 万吨，国内满足率 52% 左右。石化联合会孙伟善预计，2025 年，我国乙烯产量 4680 万吨左右，当量需求约为 6700 万吨，国产满足率有望提高到 70% 左右。

2.2.2. “十四五”末国内的当量丙烯仍有缺口

2020 石化产业发展大会烯烃芳烃发展论坛披露, 2019 年国内丙烯产能达到 4000 万吨, 产量 3388 万吨, 单体净进口量 312 万吨, 下游衍生物折当量净进口 633 万吨, 当量消费量合计 4333 万吨, 同比增长 12%, 当量自给率 78.2%。2020 年我国丙烯产能达到 4600 万吨, 产量 3680 万吨, 但是丙烯的当量需求大约 4400 万吨。

根据当前拟在建产能和宏观经济增速来推断, 2025 年我国的丙烯产量有望达到 5000 万吨左右, 当量需求约为 5400 万吨, 国产满足率有望提高到 93% 左右。

2.3. “十四五”末国内 PX 供求有望基本平衡

2.3.1. 国内的 PX 产能处于快速扩张中

中国是全球 PX 最大的消费地, 但是由于监管缺位, 很长一段时间, 国内 PX 扩产困难重重。“十三五”期间, 国家放行了一批炼化项目, PX 的供给快速增长。

截至 2019 年, 国内的 PX 产能 2408 万吨。整体而言, 目前国内的 PX 项目的投资主体基本实现了多元化, 民营企业的占比达到 57.3%, 合资企业的占比为 4.1%。

展望未来, 有两个趋势值得投资者关注。

首先是行业整合存在加速可能。随着恒力石化、浙石化等一批装置投产, 部分老、旧、小装置面临淘汰。国内产能低于 0.60Mt/a 的企业有 3 家, 产能 0.60~1.00Mt/a 的企业有 11 家, 产能高于 1.60Mt/a 的企业仅有大连恒力和浙江石化 2 家。

其次, 国内的 PX 仍处于产能快速释放的过程中。

表 5: “十四五”期间我国的 PX 拟在建项目概览

项目	产能 (万吨/年)	投产时间 (年)	备注
中化泉州 (二期)	80	2020 中	在建
中海油大榭	160	2022	在建
东营威联化学	100	2022 下半年	在建
中委炼化一体化	260	2021 年底	在建
浙石化二期	400	2021 年底	在建
盛虹炼化	280	2022	在建
九江石化	90	2022	在建
中海壳惠州二期	150	2022	在建
东营威联化学二期	100	2022	在建
广西桐昆	280	2022	前期
旭阳石化	200	2023	前期
洛阳石化	60	2023	前期
河北久瑞	80	2023	前期
兵器集团	140	2023	前期
裕龙岛炼化	200	2024 以后	前期

澄星/中石化	100	2024 以后	前期
古雷炼化（二期）	320	2024 以后	规划

数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

截至 2019 年底，中国 PX 产量 1470 万吨，国内 PX 进口量 1493.8 万吨，对外依存度下降到 50.40%。

综合考虑拟在建项目，预计 25 年国内的 PX 供求基本平衡。

表 6：国内的 XP 供求平衡

	2017	2018	2019	2020	2025E	2030E
产量，万吨	1022	1125	1470	2040	3700	4600
消费量，万吨	2462	2715	2964	3100	3900	4780
供求平衡，万吨	-1440	-1590	-1494	-1060	-200	-180

数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

2.3.2. PTA 的产能也在快速扩张

PTA 是 PX 最主要的下游应用领域，大约 97% 的 PX 用于生产 PTA，其余主要是用于 DMT 及其他领域。

PTA 和乙二醇用于生产 PET，大约 75% 的 PET 用于化纤（涤纶），20% 用于瓶级聚酯，5% 用于聚酯薄膜。

由于民营企业较早进入 PTA 领域，PTA 属于典型的充分竞争市场。国内 PTA 主要集中在民营独资及合资企业，其中逸盛、恒力、嘉兴（桐昆）合计产能占比高达 43.6%，中石化及中国石油 PTA 总量仅占 6% 左右。

全球纺织网的资讯数据显示，2019 年国内 PTA 产能达到了 5460 万吨，产量达到了 4163 万吨。生产企业由原来的 24 家增加至 26 家。2020-2024 年国内拟扩产 PTA 项目产能约 3270 万吨/年，产能进一步向恒力、逸盛及关联企业、桐昆等企业集中。

不仅如此，PTA 产业属于典型的后发优势行业，越晚投产、规模越大的企业成本越低。过去十年，单一装置规模也从最初的 60 万吨/年提升至 200 万吨/年。以 2019 年四季度投产的新凤鸣和恒力四期为例，其单线规模都超过了 200 万吨/年，分别采用了 BP 最新技术和英威达 P8 技术。目前在役的 100 万吨/年以下的小产能装置经营承压。

表 7：“十四五”期间我国的 PTA 拟在建项目概览

项目	产能，万吨	投产时间，年	备注
宁波逸盛	330	2020	
虹港石化	240	2020	
福建百宏	250	2020	
台化兴业	150	2020	二期
恒力石化	250	2020	

中泰昆玉	120	2020	
台化（兴业）	150	2020	三期
华彬石化	220	2021	
汉邦石化	220	2022	
蓝山屯河	120	2022	
桐昆石化	500	2022	
宝塔石化	120	暂停	
荣盛+恒逸	600	2014	

数据来源：百川盈孚，东吴证券研究所

2.4. 浙石化壁垒较高，但是仍存提升空间

浙石化自身是一个按照4000万吨炼油一次规划、分步实施的超级炼化一体化项目，考虑到浙石化毗邻中金石化，这两个基地运行的时候可以进行物料统筹，项目规模已经全球前三。

虽然如此，我们也认为，浙石化仍然存在一定的改进空间。实际上，和很多大型化工项目不同，炼化项目从来都不是简单的从设计采购到建设投产的一锤子买卖，需要企业围绕经济效益最大化这一目标去不断流程和产品的优化与升级。

综合前面分析的国内炼油、烯烃、芳烃的供求平衡，我们认为浙石化仍需要进一步压缩成品油的产出，增加附加值更高的产品，尤其是烯烃的产品的产出。

显然，这要求企业自身对技术以及下游各种产品有全面而深刻的理解，不过，唯有通过不断优化升级和精细化管理，才能拥有远超同行的盈利能力。而且，这种核心竞争力实际上是很难学会和复制的。

3. 中金基地的潜力或有低估

中金石化的发展史本身就是体现了荣盛石化的技术团队对技术创新和产业政策的深刻理解过程。在发展过程中，中金石化敢为人先，创新性引入柴油加氢裂化技术，实现以燃料油为原料制备芳烃的效益最大化。

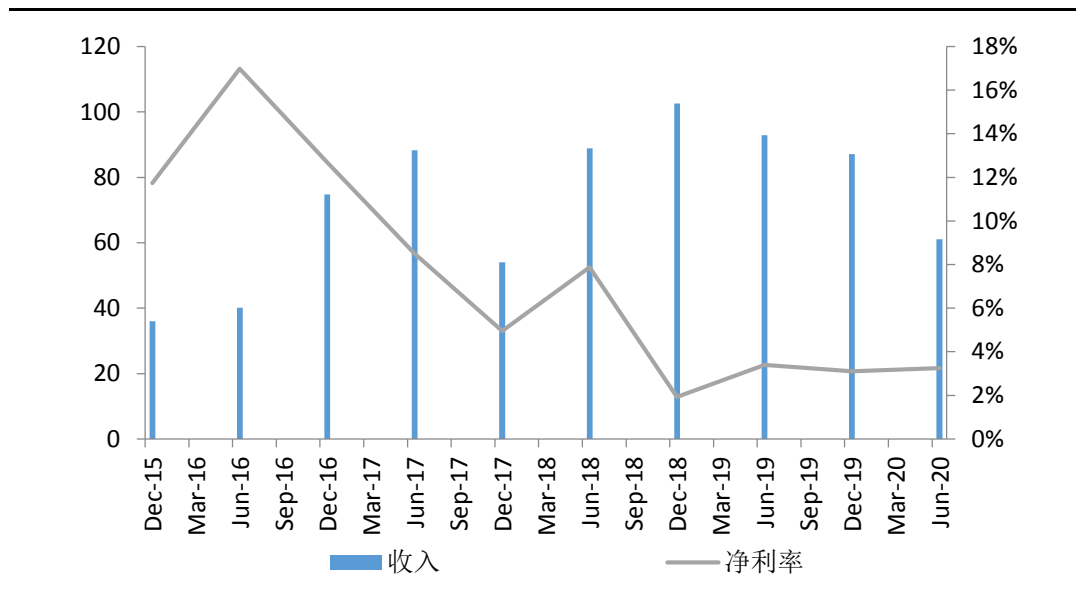
随着一批民营大炼化的投产，中金石化的产品单一的短板也开始暴露。政府确实放宽了民营企业进入炼化领域的门槛，中金项目也处在国家统一规划的七大炼化基地。不过，从投资的角度看，我们倾向于按照中金不能顺利获批炼油指标来匡算中金石化的盈利极限。我们的分析表明，中金石化在这种情况下，仍可实现盈利的大幅度提升。

3.1. 中金基地的优势再梳理

中金石化投产之前，国内也有数套以石脑油为原料的联合芳烃装置，代表性企业主要有福佳大化、青岛丽东和翔鹭石化等。

时至今日，丽东、福佳等装置都处境艰难，中金石化的盈利相对稳定。归纳起来，原因有三：

图 6：中金石化的盈利低估基本确立（亿元/%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

首先，中金石化的投资强度较低。中金石化的装置投资要比三桶油同类配置低出很多，中金石化的投资概算为 150 亿元。

其次，中金石化的用工也远低于三桶油的平均水平。由于自动化水平较高，全套装置用工大约 1100 人，比中石化、中石油的同类装置估计要节约 50%。

最后，按照国家税务总局发布的《石脑油、燃料油退(免)消费税管理工作规程(试行)》(税总函[2014]412 号)的规定：“使用企业将外购的含税石脑油、燃料油用于生产乙烯、芳烃类化工产品，且生产的乙烯、芳烃类化工产品产量占本企业用石脑油、燃料油生产全部产品总量的 50%以上(含)的，按实际耗用量计算退还所含消费税。”。根据我们草根调研福佳大化、青岛丽东等项目，以及走访 SEI、洛阳院的专家的结果。中金石化可能是国内唯一一套能够享受退税待遇的联合芳烃企业。

需要强调，中金石化的装置进料以燃料油为原料。由于原油价格较低，不同等级的燃料油价差较窄，公司的这一优势并未在盈利中得到充分体现。随着原油价格的逐步回暖，预计公司的这一优势会逐步凸显。

3.2. 中金石化存在进一步优化的空间

我们认为，中金石化应该适度扩大联合芳烃的规模，同时，采取措施，把副产的轻

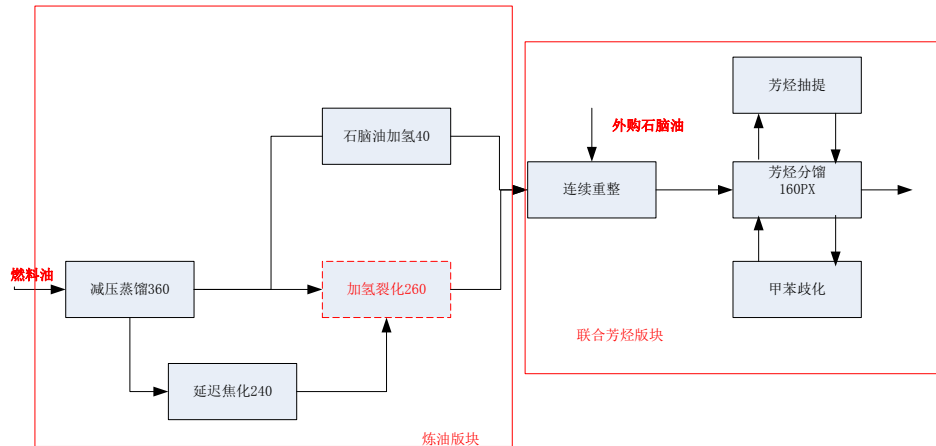
烃、轻石脑油充分利用。这个方案不仅可以极大提升中金基地的装置盈利能力。

而且，由于中金基地一期也配套了焦化装置，装置复杂度和运行难度都大大降低。

3.2.1. 中金一期副产大量的乙烯料

中金石化目前的主要装置有 400 万吨减压蒸馏装置、240 万吨延迟焦化装置、210 万吨联合芳烃装置。

图 7: 中金石化一期的流程事宜



数据来源：CNKI，东吴证券研究所整理

燃料油经过减压蒸馏，减压渣油去焦化装置，焦化轻油和减压蜡油经过加氢精制、加氢裂化装置得到轻石脑油和重石脑油，重石脑油经过联合芳烃装置得到芳烃。燃料油的进料取决于联合芳烃的副产氢以及焦制气装置的产氢。如果燃料油产出的重石脑油不足所需，其余的重石脑油外采。设计工况下，燃料油进料大约 400 万吨，外购石脑油大约 110 万吨。

按照装置物料平衡，目前的情况下，装置副产的抽余油 37 万吨，轻石脑油 110 万吨，液化气约 70 万吨。

3.2.2. 进一步扩大装置规模，同时充分利用副产化工料有必要性

中金石化一期工程已经是难得的短流程 PX 示范工程，但是我们认为，中金石化还有继续改进的空间。

中金石化目前副产大量的适合作为乙烯原料的轻组分。问题在于，目前副产的液化气和轻石脑油只能支撑 60 万吨/年的乙烯，不具备规模经济性。

简单理解，如若中金石化将现有的联合芳烃规模放大一倍，副产的轻物料大约可以支撑一个百万吨烯烃。

当然，实际的工程实施没有我们解释的这么简单。需要统筹已建成的装置的利用情况，油价高低，统筹优化，才能得到一个相对优化的解决方案，没有办法简单照搬照抄。

比较值得关注的技术可能有浆态床技术以及尾油全循环加氢裂化技术。浆态床可以和处理劣质重油，同时浆态床的尾油可以和原有的焦化装置耦合运行。

尾油全循环加氢裂化技术不仅可以较大幅度增产二次加工石脑油，而且该石脑油芳烃潜含量高，适合做重整原料。同时，尾油全循环加氢裂化技术氢耗高，但是因增产了优质重整原料，重整副产氢气量加大，可以大部分弥补尾油全循环的氢耗增加。

谨慎估计，中金石化远期的联合芳烃的装置规模为 400 万吨，乙烯装置的规模为 120 万吨。

按照过往炼化一体化装置的盈利中枢，目前联合芳烃装置的吨产品的盈利大约 200 元/吨，乙烯装置的盈利大约 1000 元/吨，以此匡算，远期该基地的潜力盈利中枢约在 70 亿元左右。

4. 盈利预测与评级

核心假设:

浙石化二期的炼油、化工装置 21 年 6 月份基本达产。

逸盛新材料的 300 万吨 PTA 项目 21 年 6 月份投产。

Brent 原油价格维持在 50-60 美元/桶之间。

表 8: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)

业务	科目	2019	2020E	2021E	2022E
炼油产品	营业收入	2620.67	47000.00	103000.00	113000.00
	毛利率	27.07%	25.53%	17.48%	21.24%
芳烃	营业收入	17876.51	11100.00	18700.00	23500.00
	毛利率	11.22%	20.72%	11.76%	10.64%
PTA	营业收入	20018.69	19700.00	22500.00	32000.00
	毛利率	8.11%	6.85%	4.44%	4.69%
聚酯切片	营业收入	1298.55	1400.00	2000.00	2400.00
	毛利率	4.02%	3.21%	3.80%	4.17%
涤纶加弹丝	营业收入	3019.39	2800.00	3200.00	3300.00
	毛利率	6.25%	5.00%	5.94%	6.67%
涤纶牵伸丝	营业收入	3818.07	3500.00	4000.00	4300.00
	毛利率	6.55%	5.14%	6.25%	6.98%
涤纶预取向丝	营业收入	65.63	60.00	66.00	72.00
	毛利率	-8.02%	-6.67%	-7.58%	-8.33%
薄膜产品	营业收入	2072.41	2000.00	2200.00	2400.00
	毛利率	19.25%	15.00%	19.09%	20.83%

其他	营业收入	31709.97	31709.97	34880.97	38369.06
	毛利率	1.28%	0.95%	1.23%	1.33%

数据来源：Wind，东吴证券研究所整理

盈利预测：我们预计公司 2020~2022 年营收分别为 1192.70 亿元、1905.47 亿元和 2193.41 亿元，归母净利分别为 74.12 亿元、101.09 亿元和 144.52 亿元，EPS 分别为 1.10 元、1.50 元和 2.14 元，当前股价对应 PE 分别为 38X、28X 和 19X。

评级：考虑到浙石化二期和中金石化的拓展潜力，维持“买入”评级。

表 9：可比公司估值表（参考 2021 年 2 月 8 日收盘价）

公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS			P/E			P/B
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
荣盛石化	2,800.72	41.49	0.33	1.10	1.50	126.91	37.78	27.70	7.93
恒力石化	2,849.43	40.48	1.42	1.8858	2.22	28.42	21.47	18.22	6.54
恒逸石化	558.14	15.16	0.87	1.17	1.44	17.43	13.00	10.54	2.22
桐昆股份	571.88	25.00	1.26	1.22	1.95	19.83	20.47	12.84	2.90

数据来源：wind（除荣盛石化外为 wind 一致预期），东吴证券研究所

5. 风险提示

项目建设进度不及预期。炼化项目投资大，工程量大，建设期长，存在项目建设和投产不及预期的风险。

油价大幅波动。公司处周期行业，PTA、芳烃等产品盈利受原油价格影响较大。油价若持续处在高位，下游产品可能难以将成本全部传导，或将侵蚀炼厂利润。

中金石化的升级改造较为复杂，存在流程布置不合理的可能。

荣盛石化三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	55,596	51,337	75,847	95,610	营业收入	82,500	119,270	190,547	219,341
现金	12,878	15,679	15,056	45,460	减:营业成本	76,869	102,159	166,986	188,717
应收账款	2,049	2,962	4,732	5,447	营业税金及附加	513	578	759	923
存货	26,585	17,388	54,488	26,741	营业费用	778	1,018	1,581	1,884
其他流动资产	14,084	15,309	1,571	17,962	管理费用	1,370	1,947	3,924	4,809
非流动资产	126,991	164,372	192,092	195,925	研发费用	981	666	2,283	3,286
长期股权投资	6,732	8,450	10,248	12,117	财务费用	943	1,450	76	-2,334
固定资产	71,267	97,707	120,420	128,985	资产减值损失	-37	0	0	0
在建工程	43,185	51,819	54,315	46,991	加:投资净收益	901	567	619	698
无形资产	4,024	4,614	5,329	6,053	其他收益	184	197	246	203
其他非流动资产	1,782	1,781	1,780	1,780	资产处置收益	2	1	1	1
资产总计	182,587	215,709	267,938	291,535	营业利润	3,139	12,841	18,015	26,146
流动负债	81,172	107,076	144,609	161,532	加:营业外净收支	6	21	11	14
短期借款	30,042	30,042	30,042	30,042	利润总额	3,144	12,861	18,027	26,160
应付账款	40,346	58,328	93,186	107,267	减:所得税费用	187	1,394	1,888	2,714
其他流动负债	10,784	18,706	21,381	24,223	少数股东损益	750	4,055	6,029	8,994
非流动负债	59,848	55,894	55,229	39,225	归属母公司净利润	2,207	7,412	10,109	14,452
长期借款	59,403	55,450	54,784	38,780	EBIT	8,499	16,148	21,505	28,916
其他非流动负债	444	444	444	444	EBITDA	10,288	20,071	26,731	35,099
负债合计	141,019	162,970	199,837	200,756	重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
少数股东权益	19,013	23,068	29,097	38,091	每股收益(元)	0.33	1.10	1.50	2.14
归属母公司股东权益	22,555	29,671	39,004	52,688	每股净资产(元)	3.34	4.33	5.71	7.74
负债和股东权益	182,587	215,709	267,938	291,535	发行在外股份(百万股)	6291	6750	6750	6750
					ROIC(%)	8.1%	14.0%	14.7%	32.9%
					ROE(%)	7.1%	21.9%	23.9%	26.0%
					毛利率(%)	6.8%	14.3%	12.4%	14.0%
					销售净利率(%)	2.7%	6.2%	5.3%	6.6%
					资产负债率(%)	77.2%	75.6%	74.6%	68.9%
					收入增长率(%)	-9.8%	44.6%	59.8%	15.1%
					净利润增长率(%)	50.3%	287.8%	40.7%	45.3%
					P/E	115.38	34.35	25.19	17.62
					P/B	11.29	8.72	6.61	4.88
					EV/EBITDA	34.74	18.01	14.49	9.48

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

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

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

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

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

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>