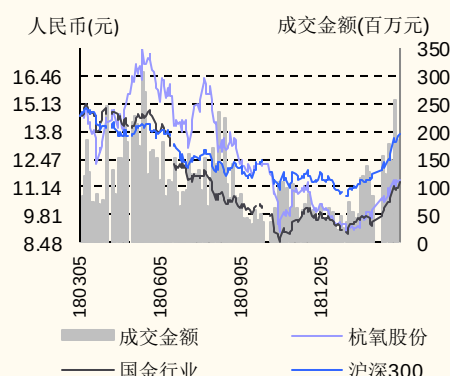


杭氧股份 (002430.SZ) 买入 (维持评级)

公司深度研究

市场价格 (人民币): 11.43 元
 目标价格 (人民币): 14.61-14.61 元
市场数据 (人民币)
 已上市流通 A 股 (百万股) 949.81
 总市值 (百万元) 11,025.42
 年内股价最高最低 (元) 17.77/8.94
 沪深 300 指数 3794.10
 中小板综 9188.86



相关报告

1. 《业绩略超预期, 公司龙头优势、成长性不减-《2019-02-2...》, 2019.2.27
2. 《设备与气体销售双轮驱动, 公司业绩持续向上-《2018-10-...》, 2018.10.25
3. 《杭氧股份深度报告 (上): 转型成效显著, 气体销售业务正迈入收获...》, 2018.9.11

杭氧股份深度报告 (下): 空分设备迈入采购高峰, 相比上一轮将更景气、持久

公司基本情况 (人民币)

项目	2016	2017	2018E	2019E	2020E
摊薄每股收益 (元)	-0.340	0.374	0.780	0.910	1.058
每股净资产 (元)	4.06	4.80	5.42	6.21	7.12
每股经营性现金流 (元)	0.51	0.88	1.08	1.60	1.88
市盈率 (倍)	-25.46	37.36	14.65	12.57	10.80
净利润增长率 (%)	-296.12%	-227.63%	108.58%	16.61%	16.35%
净资产收益率 (%)	-8.36%	7.78%	14.38%	14.64%	14.86%
总股本 (百万股)	831.78	964.60	964.60	964.60	964.60

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **公司是特大型空分设备研制先锋, 实现成套设备、核心部机国产化突破:** 公司是亚洲最大的空分设备设计和制造基地, 在设备核心部机、成套设备上均打破国外垄断。相比其他国内空分设备厂商, 公司在成套特大型空分设备上具备绝对竞争优势, 其核心技术与稳定性已达国际领先水平。目前, 公司空分设备最大规格已达 12 万 m^3/h , 在 6 万 m^3/h 规格以上空分设备国内市场占有率超 50%。此外, 公司已具备为电子气领域提供大型纯氮设备的技术能力, 有望为公司设备业务提供新增长动力。
- **三大主要下游产业转型升级加速, 预计将拉动超 350 亿的空分设备投资:** 进入“十三五”时期, 我国打出供给侧改革组合拳, 倒逼传统产业转型升级、迈向有序发展。2016 年以来, 国家聚焦炼化产业规模化与一体化布局、重启以现代新型煤化工为主的项目工作、淘汰钢铁落后产能与加快推动产能置换, 预计拉动总计约 350.42-368.42 亿元、对应每年约 98.21-161.01 亿元的空分设备需求。我们认为, 公司作为国内空分设备绝对龙头, 将显著受益未来三年各大产业升级项目的密集落地。
- **公司获取设备订单优势凸显, 相比上一轮高峰有望更景气、持久:** 受益三大主要下游产业转型升级加速落地, 2017 年以来, 公司设备制造订单恢复明显, 2017 年、2018 年上半年分别获取空分设备与石化设备订单 38.17 亿元、28 亿元, 以大型及以上规格的空分设备为主, 中标数量、金额居国内之首。同时, 我们认为, 本次空分设备采购高峰在投资规模、持续时间均超上一轮, 公司本轮业绩高峰将更景气、持久。

投资建议与估值

- 我们预计公司 2018-2020 年有望实现营收 81.69/91.49/102.45 亿元, 同比增速 26.6%/12.0%/12.0%; 归母净利润 7.52/8.77/10.21 亿元, 同比增速 108.58%/16.61%/16.35%。当前股价对应 15X18PE、13X19PE、11X20PE, 6-12 个月目标价 14.61 元, 维持公司“买入”评级。

风险提示

- 钢价下跌、油价大幅波动的风险; 煤化工项目批复与开工不及预期; 钢铁产能置换提前结束。

赵玥炜 联系人
 zhaoyuewei@gjzq.com.cn

唐川 分析师 SAC 执业编号: S1130517110001
 tangchuan@gjzq.com.cn

内容目录

公司是国内成套特大型空分设备的研制翘楚.....	4
炼化、煤化工与钢铁产业转型升级加速落地，设备采购高峰已至	6
三大产业转型升级预计拉动超 350 亿元的空分设备投资.....	6
炼化产业走向集群化升级，拉动万亿投资总额	6
新型煤化工迎来有序、景气新周期，空分设备需求高企	9
钢铁产能置换正当时，先进设备采购意愿加强	12
公司获取订单能力强，实现为电子气领域提供大型纯氮设备	16
相比上一轮高峰，我们认为公司本轮设备业绩景气度、持续性更高	18
盈利预测与投资建议	22
盈利预测	22
估值与投资建议	23
风险提示	23

图表目录

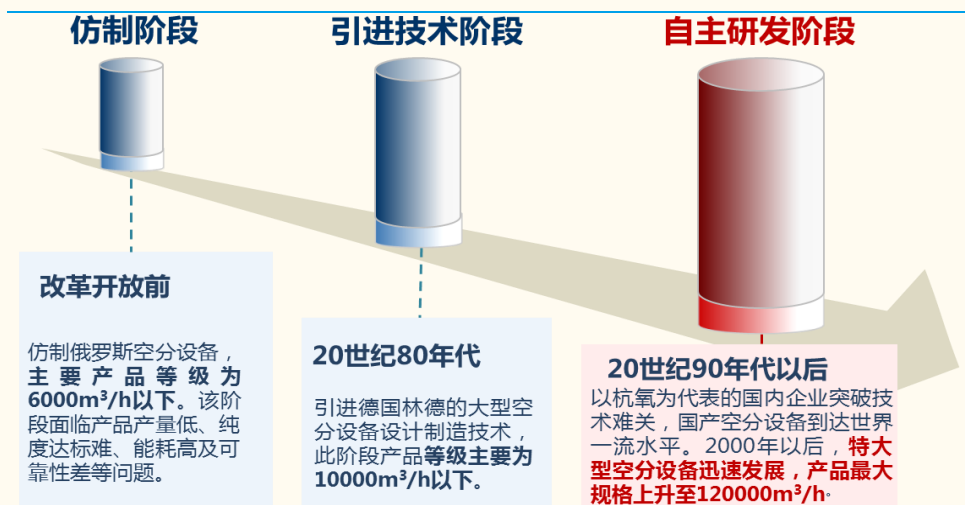
图表 1：杭氧集团在空分设备上的研制进展代表我国空分设备发展史.....	4
图表 2：公司装备制造技术为气体、工程一体化业务提供核心支撑力	4
图表 3：空分设备工艺流程.....	5
图表 4：空分设备广泛应用于多个国民经济重要领域.....	5
图表 5：我国大型、特大型空分设备主要制造商及设备.....	5
图表 6：2017 年气体分离设备及部分相关核心部机产量、营收及同比增速	6
图表 7：空分设备总体、分产业及年均市场规模测算.....	6
图表 8：我国七大石化产业基地分布	7
图表 9：我国七大炼化基地及代表项目.....	7
图表 10：“十三五”我国 20 余个炼化一体化项目	7
图表 11：中石化“十三五”规划打造的四大炼化基地情况	8
图表 12：中石化炼油板块资本性支出	9
图表 13：中石化化工板块资本性支出	9
图表 14：未来 3-5 年炼化升级项目将带动 162 亿元空分设备投资.....	9
图表 15：国家新建示范项目（煤制油、煤制汽、低阶煤分质利用）	10
图表 16：2016 年至今国家环保部已批复的新建煤化工项目及进展情况	10
图表 17：2016 年至今地方批复煤化工项目情况（不完全统计，重要省市）	11
图表 18：空分设备约占煤化工设备投资的 5%（煤化工项目投资结构）	12
图表 19：钢铁产能置换政策频出	13
图表 20：2017 年各地新建炼钢产能分布	13
图表 21：2017 年各地新建炼铁产能分布	13
图表 22：2017 年钢铁产能置换项目新增设备情况	14
图表 23：不同吨位转炉空分设备配置情况.....	14

图表 24: 中国大宗商品价格指数 (钢铁类)	15
图表 25: 钢铁行业大中型企业年度利润总额 (百万元)	15
图表 26: 空分设备商 2017 年以来的中标情况 (不完全统计)	16
图表 27: 2018 至 2020 空分设备业务费用分拆.....	17
图表 28: 此轮空分设备业绩景气度有望比上一轮业绩高峰更高.....	18
图表 29: 煤化工、炼化的对比总结表	18
图表 30: 2010-2015 年国家环保部批复的新建煤化工项目统计.....	19
图表 31: 2010-2015 年地方批复的煤化工项目 (不完全统计, 重要省市) ...	19
图表 32: 我国千万吨级大型炼厂建设时间及重要扩产项目一览.....	20
图表 33: 公司主营业务收入预测 (分项目)	22
图表 34: 公司上一轮业绩高峰对应 38 X PE	23

公司是国内成套特大型空分设备的研制翘楚

- 杭氧股份（002430.SZ）是由原杭州制氧机集团有限公司（以下简称“杭氧集团”）于 2000 年通过股份制改造而设立，是亚洲最大的空分设备设计和制造基地，在设备核心部机、成套设备上均打破国外垄断。相比其他国内空分设备厂商，公司在成套特大型空分装置（氧气产量 $>80000\text{m}^3/\text{h}$ ）上具备绝对竞争优势，核心技术与稳定性已达国际领先水平。
- 杭氧股份是控股股东杭氧集团的核心业务经营主体。杭氧集团始建于 1950 年，是我国首个承接制氧机与填补国内技术空白的企业，在空分设备上的研制进展几乎可以代表我国空分设备的发展史。目前，杭氧集团大型空分装备及主要关键部机已实现国产化，打破了国外公司的垄断，降低了大型、特大型空分带来的昂贵投资成本。

图表 1：杭氧集团在空分设备上的研制进展代表我国空分设备发展史



来源：《大型空分设备国产化现状与展望》，国金证券研究所

- 公司布局三大业务板块，包括装备制造、气体销售业务与工程一体化。其中，公司装备制造业务主要涵盖成套空分设备、透平压缩机等关键核心部机以及石化装备等。目前，公司空分设备最大规格已达 $120000\text{m}^3/\text{h}$ ，在 $80000\text{m}^3/\text{h}$ 以上的特大型空分装置上具备绝对竞争优势。此外，领先的装备研制能力将为气体业务与工程一体化提供核心支撑力。

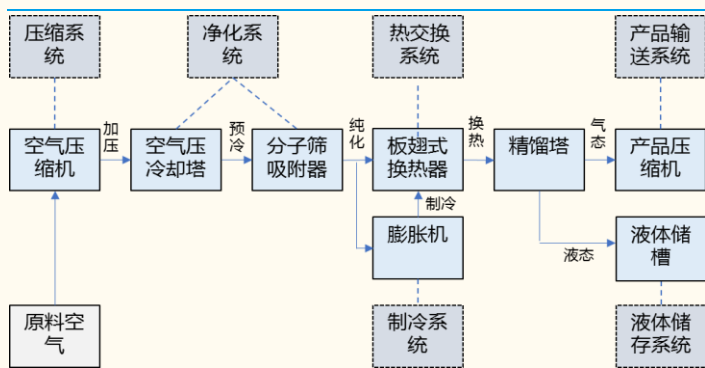
图表 2：公司装备制造技术为气体、工程一体化业务提供核心支撑力



来源：公司公告，国金证券研究所绘制

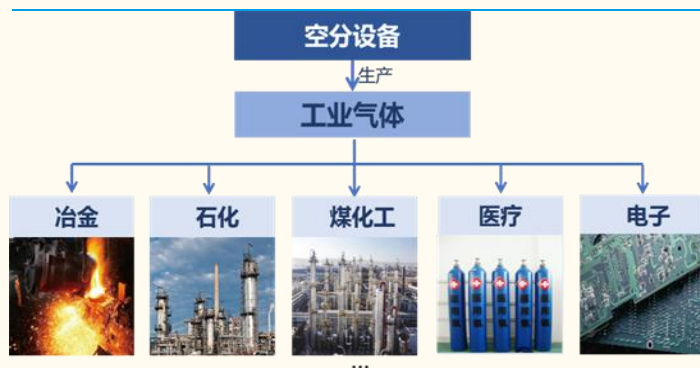
- 随着下游冶金、石化及煤化工等产业的转型升级，对大型、特大型空分设备¹的需求迅速增长。我们认为，公司是国内大型、特大型成套空分设备及核心部机的国产化先锋，将直接受益大工业技术与工艺进步提出的新需求。
- 空分设备是国家重大装置之一，其能够分离生产出多种被喻为“工业血液”的工业气体，广泛应用于机械、冶金、石化、新型煤化工、建材、航天与医疗等各个重要的国民经济领域。其中，冶金与化工行业是空分设备应用的主要两大领域，对设备生产的工业气体的需求占比约为 60%（智研咨询）。

图表 3：空分设备工艺流程



来源：杭氧股份公告，国金证券研究所

图表 4：空分设备广泛应用于多个国民经济重要领域



来源：《大型空分设备国产化现状与展望》，国金证券研究所

- 空分设备正在向大型、特大型及机组集群化方向发展。在总制氧量相同的情况下，大型、特大型空分设备可直接减少大型冶金、化工项目的设备台数，从而减少设备投资、设备用地和设备运行、维护的人工工作量，因此大型冶金、煤化工、石化项目往往采购大型及以上的空分装置。此外，空分设备的机组集群化，有利于设备的统一管理，但同时也对现场布置优化提出更高的要求。²
- 国产化空分设备的国内市场占有率不断提升，杭氧股份的空分设备研制已达到国际先进水平。目前，国产 6 万 m^3/h 规格等级及以下的空分设备市场占有率达 90% 以上，制氧容量达到世界首位；6 万 m^3/h 规格等级以上市场中，以杭氧股份、开封空分、四川空分为代表的设备厂商已达到与国外企业竞争的水平。公司空分设备研制能力优势显著，6 万 m^3/h 规格以上设备市占率为 50%，设备最大规格已达到 12 万 m^3/h 等级，10 万 m^3/h 规格等级空分设备通过中国机械工业联合会与中国通用机械工业协会的专家组评审，总体技术达到国际领先水平。³

图表 5：我国大型、特大型空分设备主要制造商及设备

分类	企业名称	设计制造过最大的空分设备 (m^3/h)
国内企业	杭州制氧机集团	120000
	四川空分设备(集团)	120000/63000
	开封黄河空分集团	60000
	开封东京空分集团	50000
	开封空分设备集团	82000
	河南开元空分集团	60000
	杭州福斯达实业集团	100000
国外企业	美国空气制品公司	110000/90000
	液空（杭州）	120000
	林德工程（杭州）	150000/110000

来源：各公司官网，国金证券研究所

¹ 空分设备按氧气产量，可分为特大型 ($>80000m^3/h$)、大型 ($\geq 10000m^3/h$)、中型 ($\geq 1000m^3/h$) 和小型 ($<1000m^3/h$)。

² 《国产大型空分设备的现状与展望》（中国空压机网，https://www.sohu.com/a/205645665_99940983）、公司招股说明书

³ 《大型空分设备国产化现状与展望》（徐建平）、《杭氧十万等级空分设备通过评审 达国际领先水平》（浙江卫视中国蓝新闻客户端）

炼化、煤化工与钢铁产业转型升级加速落地，设备采购高峰已至

三大产业转型升级预计拉动超 350 亿元的空分设备投资

- 我们认为，当前是炼化产业集群化升级、新型煤化工项目加快推动及钢铁产能置换的重要时点。以上三大主要产业已开始拉动空分设备的销售，我们判断，未来 2-3 年为产业转型升级项目密集落地年，将持续拉动空分设备的投资。
- 2017 年下半年起，随着三大产业转型升级项目逐步落地，空分设备各个企业走出低谷，一半以上企业实现工业总产值、销售收入翻一番。2017 年我国 40% 以上空分设备企业取得了成套大中型空分设备订货 15 套以上的佳绩，订货额同比增加 2 倍以上⁴。同时，根据国家统计局统计，2017 年气体分离及液体设备的总产量达 4.71 万台，营业收入为 820 亿元，同比+11.57%、+9.45ppt；利润总额达 63.86 亿，同比+26.98%、+29.01ppt。

图表 6：2017 年气体分离设备及部分相关核心部机产量、营收及同比增速

主要产品	产量（万台）	营业收入（亿元）	营收同比	增速较上年
泵	12242.77	2212.39	10.14%	+7.18ppt
压缩机	38919.03	1881.14	12.67%	+16.81 ppt
气体分离及液体设备	4.71	820.03	11.57%	+9.45 ppt

来源：国家统计局，中国通用机械工业协会，国金证券研究所

- 根据我们的测算，炼化、煤化工与钢铁三大产业升级预计带动总计约 350.42-368.42 亿元、每年约 98.21-161.01 亿元的空分设备需求。同时，我们基于项目周期判断，此轮产业升级的投资周期有望在 2020 年内维持高位。（注：测算过程详见本文炼化、煤化工与钢铁分小节）

图表 7：空分设备总体、分产业及年均市场规模测算

产业	总投资（亿元）	新增产能	项目周期	测算依据	预计空分设备总市场规模（亿元）	对应年均市场规模（亿元）
炼化	12000	炼油产能 3.1 亿吨/年	3-5 年	1) 每 2000 万吨需要 4 套 8.3 万 m ³ /h 空分设备（浙石化一期）； 2) 约需 8.3 万 m ³ /h 规格空分装备 62 套，每套约 2.25 亿元	139.50	27.9-46.5
新型煤化工	5215.43	-	2-3 年	设备投资约占煤化工项目投资 55%，空分设备约占设备投资 5%	143.42	47.81-71.71
钢铁	-	炼铁、炼钢产能 9453、11768.3 万吨/年	2-3 年	1) 每百万吨钢产能需配备 1.2 万 m ³ /h 至 1.5 万 m ³ /h 的空分设备； 2) 约需 8.3 万 m ³ /h 规格空分设备约 30-38 套，约 2.25 亿元/套	67.5-85.5	22.5-42.8
总计（亿元）					350.42-368.42	98.21-161.01

来源：国金证券研究所测算

炼化产业走向集群化升级，拉动万亿投资总额

- 与国际先进石化产业发展格局相比，我国炼化行业整体规模化、基地化布局均有较大差距。特别是炼油行业集约度较低，全国炼油企业平均规模明显偏低，呈现“多、小、散、乱”格局。我们判断，供给结构性过剩和多元化的产业格局将长期主导我国原油加工行业，全球化和市场化趋势将倒逼我国炼化产业迅速升级。
- 七大炼化一体化基地相继开建，引领石化产业集群化升级。投资建设高水平的石化项目，提供高品质成品油及市场需要的中高端化工产品，打造炼化行业整体规模化、基地化布局是石油化工行业“供给侧改革”的重要内

⁴ 《气体分离设备行业 2017 年经济运行评》中国通用机械工业协会副秘书长、气体分离设备分会秘书长：徐建平）

容。2015 年以来，我国提出打造七大石化产业基地，将聚集未来主流大型炼化项目；同时中石化集团也将在“十三五”期间打造四大世界级炼化基地，总计投资 2000 亿元，引领我国石化产业集群化升级。

- 2015 年 6 月，发改委印发《石化产业规划布局方案》，提出打造上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷、大连长兴岛、河北曹妃甸、江苏连云港七大石化产业基地，此后新建大型炼化项目原则上优先布局七大基地。七大基地全部投射沿海重点开发区，瞄准现有三大石化聚集区，同时立足海上能源资源进口的重要通道。2015 年至今，上述七大产业基地的部分项目已陆续开工。

图表 8：我国七大石化产业基地分布



来源：《石化产业规划布局方案》、BHI 中国拟在建项目网、国金证券研究所

图表 9：我国七大炼化基地及代表项目

序号	基地	代表项目
1	大连长兴岛 (西中岛)	中石油炼化一体化项目
2	上海漕泾	中石化高桥石化漕泾炼化一体化项目
3	广东惠州	中海油惠州炼化二期项目
4	福建古雷	中石化古雷炼化一体化项目
5	河北曹妃甸	中石化曹妃甸千万吨级炼油项目
6	江苏连云港	中石化连云港炼化一体化项目
7	浙江宁波	中石化镇海炼化一体化项目

来源：昆仑咨询、国金证券研究所

- 基于上述七大石化产业基地，我国在“十三五”期间将完工 20 余个炼化一体化项目，规划总投资超 10000 亿元，新增年产能有望超过 2.80 亿吨。

图表 10：“十三五”我国 20 余个炼化一体化项目

序号	项目名称	项目进度	预计建设周期	预计投产日期	预计投资额度 (亿元)	新增设备	预计新增产能
1	恒力石化年产 250 万吨 PTA-4 项目	已完工		2018 年底	29.07	250 万吨 PTA 设备	250 万吨/年
2	恒力石化长兴岛项目	正在建设	34 个月	2018 年	740	500,000Nm ³ /h 煤制氢装置, 730,000Nm ³ /h PSA 装置	2000 万吨/年
3	中海油惠炼二期	试车成功	31 个月	2018 年	506	炼油生产装置 15 套、化工生产装置 12 套、煤气化制氢及动力站联合装置	1000 万吨/年
4	中国石油-沙特阿美	已完成试车, 正安全验收评价中		2018 年	300	110,000Nm ³ /h PSA 装置, 170,000Nm ³ /h 天然气制氢装置, 包括常减压蒸馏、轻烃回收、催化裂化等 17 套主装置	1300 万吨/年
5	河北一泓石油化工项目	正在建设		2018 年	400	1500 万吨/年常减压蒸馏装置、轻烃回收装置、2x210 万吨/年渣油加氢脱硫装置、350 万吨/年催化裂化装置、400 万吨/年柴油加氢精制装置等	1500 万吨/年
6	中石化燕山石化项目	正在建设	36 个月	2018 年	267.65	常减压蒸馏、渣油加氢、重油催化裂化、加氢裂化、煤油加氢、柴油加氢、催化汽油脱硫等 18 套工艺装置及配套设施	1200 万吨/年
7	河北新华联合石化	正在招标	32 个月	2019 年	600	一期 17 套炼化装置及配套工程, 二期 20 套炼化装置及配套工程	2000 万吨/年
8	浙石化舟山项目	一期正在建设	29 个月	2019 年	1730	一期主体工程包括 22 套炼油装置和 15 套化工装置, 二期包括 22 套炼油装置和 12 套化工装置	2000 万吨/年
9	中科合资广东炼化项目	建设招标	26 个月	2019 年底	590.13	80,000Nm ³ /h PSA 装置, 配套煤制氢装置	炼油 1500 万吨/年, 乙烯

							100万吨/年
10	中东海湾炼化项目	已签约		2019年	378		1500万吨/年
11	中石化海南炼化扩建			2020年	417		500万吨/年
12	盛虹石化连云港项目	2017年9月获江苏省发改委核准	36个月	2020年	714	440,000Nm ³ /h PSA装置, 230,000Nm ³ /h 石焦油、煤制氢装置等	1600万吨/年
13	福建古雷项目			2020年	279		1500万吨/年
14	中海油改扩建工程	2017年1月海洋环评第二次公示				90,000Nm ³ /h PSA装置, 69,100吨/年煤造气制氢装置(含乙烯副产氢提纯)	500万吨/年
15	兵器工业集团精细化工及原料工程项目	2017年5月举行项目签约、开工奠基仪式	36个月	2020年	711	1500万吨/年常减压、140万吨/年芳烃联合装置等 19套炼油工程装置、100万吨乙烯/年等 13套化工工程装置	1500万吨/年
16	中化泉州炼油扩建项目	正在招标	33个月	2020年	432.71	炼油部分装置 2套、化工部分装置 11套	300万吨/年
17	中委广东石化炼油项目	正在建设	40个月内	2020年	586.11	130,000Nm ³ /h PSA装置、120,000Nm ³ /h 石焦油、煤制氢装置	2000万吨/年
18	北方华锦优化升级改造项目	前期工作				新增原油加工规模 500万吨/年, 配套 100,000Nm ³ /h 煤制氢装置	500万吨/年
19	中国石化洛阳分公司 1800万吨年炼油扩能改造工程	已核准, 正在招标	36-48个月	2020年	180.68	80,000Nm ³ /h PSA装置(包括 16套炼化装置)	1800万吨/年
20	大连福佳项目			2020年	968		2000万吨/年
21	唐山旭阳项目	2017年9月获核准	一期预计 48个月	一期与二期预计于 2020 与 2024 年投产	259.43	180,000Nm ³ /h PSA 装置, 50,000Nm ³ /h 制氢装置	1500万吨/年

来源：国金证券研究所根据招标信息整理

- 同时，中石化集团也将在“十三五”期间打造四大世界级炼化基地，总计投资 2000 亿元，新增炼油产能 3030 万吨，引领我国石化产业集群化升级。
- 中国石油化工集团公司于 2017 年 3 月宣布，“十三五”期间将投资 2000 亿元，打造茂湛、镇海、上海和南京 4 个世界级炼化基地。根据规划，建成后炼油产能将新增 3030 万吨，达 1.3 亿吨，占中石化产能的 45%、全国总产能的 17%；乙烯产能达 900 万吨，占中石化产能的 65%、全国总产能的 31%。

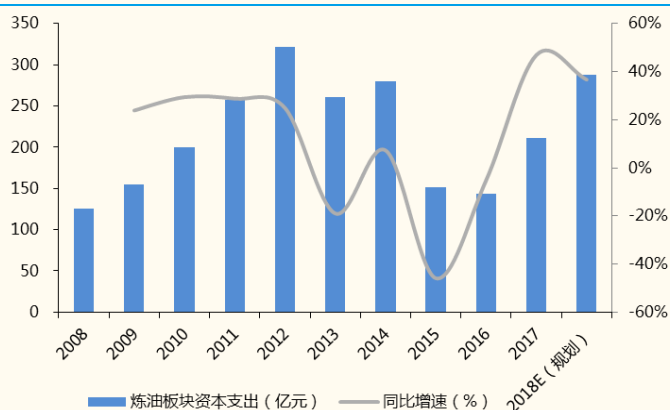
图表 11：中石化“十三五”规划打造的四大炼化基地情况

基地名称	目前产能（万吨/年）			“十三五”规划产能（万吨/年）		
	炼油	乙烯	芳烃	炼油	乙烯	芳烃
茂湛炼化基地	2500	110		3500	200	
镇海炼化基地	2300	100	100	3800	240	200
上海炼化基地	2650	304		基本维持现状		
南京炼化基地	3050			3600	240	

来源：中国石化，国金证券研究所

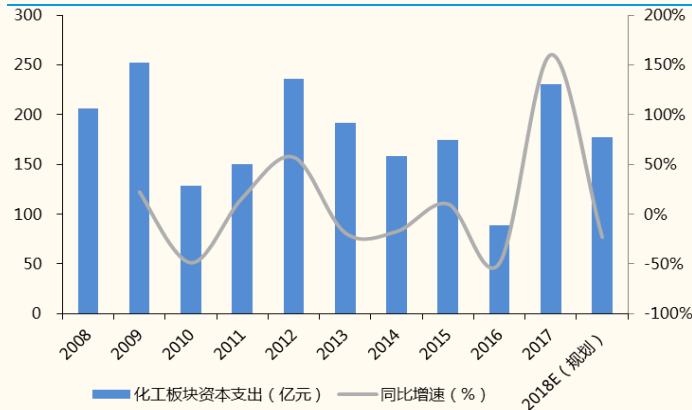
- 2018 年，中石化炼油和化工板块规划资本支出分别达到 288 亿元和 177 亿元，总额较 2017 年实际投资额+5.45%，仍然维持高位。按照扩产项目平均建设周期 3-4 年计，我们预计中石化 2018-2020 年平均每年炼化板块投资将超 530 亿元，达到 2012 年的最好水平。

图表 12：中石化炼油板块资本性支出



来源：中国石化公司公告，国金证券研究所

图表 13：中石化化工板块资本性支出



来源：中国石化公司公告，国金证券研究所

- 根据“十三五”期间 20 余个炼化一体化项目与中石化四大世界炼化基地的建设规划，建成后将新增炼油产能 3.1 亿吨/年。根据杭氧股份 2017 年的年报披露，浙石化一期（2000 万吨/年炼油能力）4 套 8.3 万 m³/h 的空分设备合同近 9 亿元。仅计算上述炼化一体化与中石化炼化基地项目，新增 3.1 亿吨/年的炼油产能需 8.3 万 m³/h 规格空分装备 62 套，对应空分设备投资约 140 亿元，按 3-5 年建设周期计算，年均空分设备投资为 28.0-46.7 亿元。

图表 14：未来 3-5 年炼化升级项目将带动 162 亿元空分设备投资

新增炼油产能 (万吨/年)	空分设备规格/数量	单价 (亿元)	总投资 (亿元)
2000	4 套 8.3 万 m ³ /h 的空分设备	2.25	9
31000	62 套 8.3 万 m ³ /h 的空分设备	2.25	139.50
建设周期	年均投资额 (亿元)		
3-5 年	27.9-46.5		

来源：国金证券研究所测算（以 8.3 万 m³/h 空分设备规格为假设前提进行预测）

新型煤化工迎来有序、景气新周期，空分设备需求高企

- 2016 年 9 月以来，国家发改委、国家能源局、工信部接连印发推动以环保为重点的现代新型煤化工⁵产业有序建设的政策文件，这意味着，继“十二五”后期项目审批收紧甚至停滞，煤化工产业迎来了一个有序、景气的发展新周期。
- 我国煤化工产业曾在“十二五”期间经历过一段无序发展阶段。新型煤化工发展初期，国家大批示范项目还未成熟，大量资本不考虑项目盈利情况与技术进展蜂拥而入，部分项目无视当地环境容量而盲目建设，与国家发展战略背道而驰。因此，“十二五”后期，煤化工项目的审批收紧甚至停滞，2014 年仅 1 个煤化工新建项目环评获批，2015 年则无一获批。
- 进入“十三五”时期，国家重启以煤炭深加工、现代煤化工为重点的产业推进工作，并发布多个相关政策维护煤化工项目建设的有序推进。《能源发展“十三五”规划》指出，我国的主要能源仍是以煤为主，“十三五”期间应有序发展煤炭深加工，实现煤制油、煤制气生产能力达 1300 万吨和 170 亿立方米左右。我们认为，煤化工产业已结束盲目新建，进入有序、景气的发展时期。

⁵ 现代新型煤化工包括煤制甲醇、煤制烯烃、煤制天然气、煤制乙二醇和煤制油等；与传统煤化工相比，新型煤化工以生产洁净能源和可替代石油化工的产品为主，如柴油、汽油、液化石油气等。

- 2017 年 2 月，国家能源局印发《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》，规划开展煤制油、煤制天然气、低阶煤分质利用、煤制化学品、煤炭和石油综合利用等 5 类模式及通用技术装备的升级示范，已明确规划的新建项目共 14 个，预计总投资约 3030 亿元。截至目前，“十三五”期间已获国家环保局环评批复的新建煤化工项目共 11 个，其中已有 2 个在建、1 个即将竣工、1 个竣工投产。由此可见，现代新型煤化工项目的批复与开建正在快速推进。

图表 15：国家新建示范项目（煤制油、煤制汽、低阶煤分质利用）

分类	项目简称	投资总额 (亿元)	项目简称	投资总额 (亿元)
煤制油	潞安长治	239.10	伊泰鄂尔多斯	293.42
	伊泰伊犁	163.22	贵州渝富毕节	167.71
煤制汽	苏新能源和丰	289.97	新疆伊犁	160.90
	北控鄂尔多斯	282.56	安徽能源淮南	(约) 300
	山西大同	258.53		
低阶煤分质利用	京能锡盟	(约) 110	延长石油榆林	474.1
	陕煤化榆林	353.2	陕西龙成	72
	呼伦贝尔圣山	27		
预计投资总额		3030 亿元		

来源：《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》，各地环保厅，国金证券研究所（注：其他煤制类别项目未直接列入规划，表格中仅包含已列入国家新建示范的项目）

图表 16：2016 年至今国家环保部已批复的新建煤化工项目及进展情况

项目名称	项目所在地	批复时间	总投资（亿元）	项目情况	项目进展
中国石化长城能源化工（贵州）有限公司 60 万吨/年聚烯烃项目	贵州省毕节市	2017.02	167.71 (十三五示范项目)	年产 180 万吨年甲醇、60 万吨 MTO (含 OCC 单元)、30 万吨 LLDPE 和 30 万吨 PP	计划 2018 年开工
青海矿业集团股份有限公司 60 万吨/年烯烃项目	青海省	2017.05	211.44	年产 60 万吨乙烯和聚丙烯等产品	基础设计已经完成正在审查
伊泰伊犁能源有限公司 100 万吨/年煤制油示范项目	新疆伊犁	2017.09	163.22 (十三五示范项目)	年产 100 万吨煤制油	在建
山西潞安矿业（集团）有限责任公司高硫煤清洁利用油化电热一体化示范项目	山西省长治市	2016.03	239.10 (十三五示范项目)	年产 180 万吨油品和化学品及配套工程	即将竣工投产
中国海洋石油总公司山西大同低变质烟煤清洁利用示范项目	山西省大同市	2016.03	258.53 (十三五示范项目)	年产合成天然气 40 亿标准立方米，副产品为年产粗酚 1.66 万吨、硫磺 11.58 万吨等	
内蒙古北控京泰能源发展有限公司 40 亿立方米/年煤制天然气项目	内蒙古鄂尔多斯	2016.04	282.56 (十三五示范项目)	年产合成天然气 40 亿标准立方米，以及中油、焦油、石脑油等副产品	在建（2017 年 9 月 15 日项目启动）
苏新能源和丰有限公司 40 亿标准立方米/年煤制天然气项目	新疆塔城地区	2016.04	289.97 (十三五示范项目)	年产合成天然气 40 亿标准立方米，以及中油、焦油、石脑油、硫磺、液氨、等副产品	
内蒙古伊泰煤制油有限责任公司 200 万吨/年煤炭间接液化示范项目	内蒙古鄂尔多斯	2016.07	293.42 (十三五示范项目)	年产柴油 139 万吨、石脑油 49 万吨、LPG18 万吨、LNG10 万吨	工程设计阶段
中电投与道达尔合资年产 80 万吨煤制聚烯烃项目	内蒙古鄂尔多斯	2016.07	238.57	年产 80 万吨煤制聚烯烃	
山西大同 40 亿立方米/年煤制天然气项目	山西省大同市	2016.03	283	年产煤制天然气 40 亿标准立方米	
新疆伊犁 20 亿立方米/年煤制天然气项目	新疆伊犁	2016.12	160.9 (十三五示范项目)	年产煤制天然气 20 亿标准立方米	竣工投产
总计投资额	已批复 2588.42 亿元，非示范项目名单的投资额为 733.01 亿元				

来源：国家环保部，国金证券研究所

- 此外，地方煤化工项目的批复也陆续打开阀门。据我们不完全统计，2016 至今，包括陕西、新疆、内蒙古与山西等 7 个主要地区共计批复 19 个地方煤化工项目，预计总投资额约 1452.42 亿元。

图表 17：2016 年至今地方批复煤化工项目情况（不完全统计，重要省市）

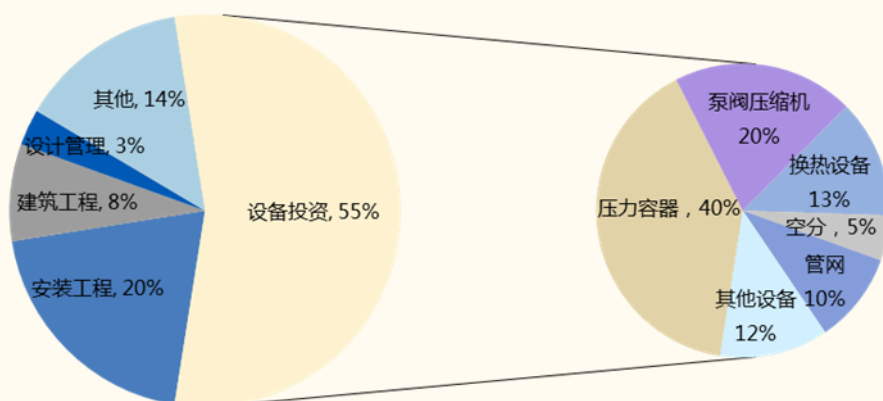
所属省	项目名称	项目性质	批复时间	批复部门	总投资(亿元)	项目情况	项目进展
陕西	神华榆林能源化工有限公司 40 万吨/年合成气制乙二醇项目	新建	2018 年 8 月	陕西省榆林市环境保护局	21.01	利用 SYCTC-1 项目煤制甲醇富裕的合成气为原料，采用草酸酯法，年产 40 万吨乙二醇	
	兖州煤业榆林能化有限公司 50 万吨/年聚甲氧基二甲醚项目	新建	2018 年 7 月	陕西省榆林市环境保护局	51.40	50 万吨/年聚甲氧基二甲醚 (DMMn) 生产线	
	陕煤集团榆林化学有限责任公司煤炭分质利用制化工新材料示范项目一期 180 万吨/年乙二醇工程	新建	2018 年 7 月	陕西省榆林市环境保护局	219.46	分为两个阶段，一阶段为 180 万吨/年乙二醇工程，总投资 219 亿，2021 年 6 月底前建成投产；二阶段为 200 万吨/年烯烃工程，总投资约 500 亿	正在招标，拟于 2019 年具备开工条件
	陕西延长中煤榆林能源化工有限公司靖边能化园区煤油气资源综合利用一期启动项目	新建	2017 年 6 月	陕西环保厅	140.05	年产 180 万吨/年甲醇、60 万吨/年烯烃、30 万吨/年低密度聚乙烯/乙烯-醋酸乙烯共聚物、30 万吨/年聚丙烯	已开工（2017 年 9 月 12 日）
	陕西精益化工有限公司煤焦油深加工多联产综合利用项目	新建	2017 年 5 月	陕西环保厅	46.89	建设 120 万吨/年新型原煤热解装置、60 万吨/年焦油预处理装置、50 万吨/年沸腾床加氢裂解装置等	已开始招标（2017 年 9 月）
	兖州煤业榆林能化有限公司年产 50 万吨聚甲氧基二甲醚项目	新建	2016 年 11 月	榆林市发改委	50.00	年产乙二醇 30 万吨，及粗 DMC 等副产品	已开始招标（2017 年 10 月）
	渭河彬州化工有限公司 30 万吨/年煤制乙二醇项目	新建	2016 年 10 月	咸阳市环境保护局	54.95	年产煤制乙二醇 30 万吨	已开始招标（2017 年 12 月）
内蒙古	神华包头煤化工有限责任公司神华包头煤制烯烃升级示范项目	新建	2017 年 7 月	内蒙古发改委	171.50	年产 75 万吨煤制聚烯烃。其中，年产聚乙烯 35 万吨，聚丙烯 40 万吨	已开工（2017 年 4 月 11 日）
	中天合创能源有限责任公司煤炭深加工示范二期甲醇制烯烃项目	新建	2017 年 3 月	内蒙古发改委	147.70	年产烯烃 133 万吨。其中，年产聚乙烯 63 万吨、聚丙烯 70 万吨，并联产丙烷、混合碳四、碳五等副产品	
	中国电力投资集团公司煤制烯烃升级示范项目	新建	2016 年 8 月	内蒙古发改委	205.82	年产 88 万吨煤制聚烯烃	
	内蒙古辉腾能源化工有限公司年产 60 万吨煤制乙二醇项目	新建	2016 年 2 月	内蒙古土右旗环保局	89.90	年产主要产品乙二醇 60 万吨，年产副产品包括碳酸二甲酯 2 万吨、硫磺 0.7 万吨等	已开工（2015 年 7 月）
新疆	新疆美汇特石化产品有限公司 40 万吨/年煤焦油加氢及配套项目	新建	2018 年 4 月	新疆环保厅	11.62	年加工煤焦油 40 万吨，生产 40 万吨/年油品及化学品	
	新疆回水环保新材料有限公司年产 20 万吨煤质活性焦（一期 5 万吨）项目	新建	2018 年 1 月	新疆环保厅	1.29	生产规模为 5 万吨/年，其中活性焦粉末 2 万吨/年，活性焦颗粒 3 万吨/年	
	新疆帕拉菲精细化工股份有限公司焦炉煤气综合利用生产 6 万吨/年 F-T 精细化学品项目	新建	2016 年 1 月	新疆环保厅	7.04	年产费托蜡 4.2 万吨、液体无硫无芳烃溶剂 1.8 万吨	开工在建
山西	襄垣县鸿达煤化有限公司 320 万吨/年焦化产能置换及 6.4 亿 Nm ³ /年焦炉煤气制液化天然气项目	新建	2017 年 12 月	山西环保厅	47.00	年产 320 万吨焦化产能置换及年产 6.4 亿立方米焦炉煤气制液化天然气	
	山西茂胜煤化集团有限公司 120 万吨/年焦化产能置换项目	新建	2017 年 6 月	山西环保厅	8.89	本项目炼焦工程建设规模为 120 万吨/年，主要产品为焦炭、焦炉煤气、焦油、粗苯、硫磺、硫铵等	

河北	河北旭阳焦化有限公司旧厂区 120 万吨焦化及铁路搬迁改造项目	改扩建	2016 年 7 月	河北环保厅	11.90	新厂区焦炭年生产 118.92 万吨	已开始招标 (2017 年 12 月)
湖北	湖北三宁化工股份有限公司“合成氨原料结构调整及联产 60 万吨/年(煤制)乙二醇项目(一期)”	改扩建	2017 年 12 月	湖北发改委	98.20	年产 60 万吨/年乙二醇及 52 万吨合成氨、52 万吨尿素	
河南	鹤壁世通绿能石化科技发展有限公司 150 万吨/年煤焦油、煤沥青综合利用项目	新建	2016 年 12 月	河南环保厅	67.79	150 万吨/年煤焦油、煤沥青综合利用配套 60 万吨/年石脑油深加工	已开工 (2016 年 12 月 30 日奠基仪式)
合计					1452.42 亿元		

来源：根据地方环保厅，地方发改委及市政府官网公开信息统计汇总，国金证券研究所

- 随着我国煤化工示范项目的陆续批复与开建，相应的建设投资将逐步体现至订单端。我们粗略估计，国家明确规划的煤化工项目、国家环保局与地方环保厅已批复的项目预计总投资额为 5215.43 亿元（剔除重复项目），其中设备投资约占 55%，预计总投资额达 2868.49 亿元；一般而言，空分设备约占煤化工项目设备投资的 5%⁶，投资额将达 143.42 亿元，按照项目平均建设周期 2-3 年⁷计算，则平均每年空分设备投资为 47.81-71.71 亿元。此外，如果考虑其他还未公布的国家新建项目、储备项目转新建项目，每年建设投资额还有很大的上升空间。

图表 18：空分设备约占煤化工设备投资的 5%（煤化工项目投资结构）



来源：化化网煤化工，国金证券研究所

钢铁产能置换正当时，先进设备采购意愿加强

- 由于历史原因，我国钢铁企业分布呈现城市集中度高、北重南轻、内陆多于沿海三大特点，导致内陆钢企运输成本高企、京津冀地区钢企环保限产压力凸显等诸多现实问题。在总需求波动向下、产能全面过剩情况下，钢铁工业供给侧改革势在必行。
- 2013 年起，国务院、工信部相继出台钢铁产能置换的指导意见和实施办法。目前，京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域正实施不低于 1.25:1 的产能退出重建，其他地区也需进行不同程度的减量置换。整体而言，我国钢铁工业正处于总体产能严控、置换升级加速的结构调整期。

⁶ 《我国特大型空分设备国产化现状与展望》（徐建平）

⁷ 《现代煤化工项目前期工作关键节点的风险分析研究》（宋艳等）

图表 19：钢铁产能置换政策频出



来源：国务院，工信部，国金证券研究所

- 钢铁行业改革正加快从“僵尸产能”清理走向产能置换。2016 年底，工信部提出“十三五”期间粗钢去产能 1-1.5 亿吨的总体目标；根据新华网统计，截至 2017 年底，钢铁工业已完成去产能超过 1.15 亿吨，其中 2016、2017 年分别去产能 0.65、0.5 亿吨，其中 2017 年以产能置换方式化解炼铁、炼钢产能合计近 2500 万吨。
- 根据工信部 2016 年 11 月出台的《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》，“十三五”期间，粗钢产能需从 2016 年的 11.3 亿吨降至 10 亿吨以内，产能利用率由 2015 年的 70%提高到 80%。
- 据冶金报不完全统计，从 2017 年年初至 2017 年 12 月 25 日，参与钢铁产能置换的企业（新建项目）共 72 家，拟分别淘汰炼铁、炼钢产能 10562.5、13162.5 万吨，拟分别新建炼铁、炼钢产能 9453、11768.3 万吨，产能置换中将分别压减炼铁、炼钢 1109.5、1394.2 万吨。拟新建炼钢产能中，转炉、电炉产能分别为 7503、4265 万吨，其中约 1000 万吨电炉产能由高炉产能置换而来。

图表 20：2017 年各地新建炼钢产能分布



来源：《中国冶金报》，国金证券研究所

图表 21：2017 年各地新建炼铁产能分布



来源：《中国冶金报》，国金证券研究所

图表 22：2017 年钢铁产能置换项目新增设备情况

设备种类	计划新增数量	详细情况
高炉	63 座	新增高炉容积从 616 立方米至 5500 立方米不等，容积在 1000 立方米至 2000 立方米之间的高炉座数占比为 79.4%。
转炉	49 座	合计新建的转炉炼钢产能为 7503 万吨，占总新建炼钢产能的 63.8%；新建 100 吨和 200 吨规格的转炉数量分别为 16 座、10 座，共计占比 53%。
电炉	50 座	合计新建的电炉炼钢产能为 4265 万吨，占总新建炼钢产能的 36.2%；新建 100 吨和 50 吨规格的转炉数量分别为 19 座、7 座，共计占比 52%。

来源：《中国冶金报》，国金证券研究所

- 2017 年 12 月以来，钢铁产能置换的项目规划层出不穷。据冶金报不完全统计，国内已有超 20 家钢企⁸发布产能置换方案。目前，山东、安徽等省份也已开始支持跨地区产能置换，允许企业按照自愿、有偿、真实原则，通过协议转让、拍卖、入股等方式，在省内外开展产能置换指标交易。
- 我们判断，产能置换将成为未来 2-3 年去产能的首要途径，将带来先进分设备的采购高峰。此外，钢价回升带动企业盈利显著改善将使钢企对设备的主动性采购需求加强。
- 一般而言，每百万吨钢产能需配备 1.2 万 m³/h 至 1.5 万 m³/h 的空分设备。仅计算 72 家参与钢铁产能置换企业（新建项目）——拟分别新建炼铁、炼钢产能 9453、11768.3 万吨，我们粗略估计，共需 254.66-318.32 万 m³/h 的空分设备，即对应 8.3 万 m³/h 规格的空分设备约 30-38 套，按每套约 2.25 亿元计算⁹，空分设备投资总额约为 67.5-85.5 亿元，对应年均投资 22.5-42.75 亿元。

图表 23：不同吨位转炉空分设备配置情况

转炉吨位/t	空分设备配置设计值/ (m ³ /h)	空分设备配实际值/ (m ³ /h)	实际冶炼周期/ min
25	4500	4500	23~25
		6000	
30	6000	6000	23~25
40	6000	6000	23~25
65	6000	6000	23~25
		10000	
80	10000	12000	24~26
100	12000	15000	26~28
150	18000	20000	26~28

来源：《转炉炼钢氧气供求不均衡及配套空分设备发展趋势》，国金证券研究所

- 此外，钢价回升带动企业盈利显著改善，先进设备的主动性采购需求将加强。2016 年起，供给侧改革对钢企的盈利改善效用开始逐步显现，全年企业盈利扭负为正。2017 年，我国钢铁行业大中型企业年度利润总额创下历史新高，钢企增质提效、升级产线的动能显著增强。

⁸ 详细名录及产能置换方案请参照此前发布的《空分设备行业深度报告：挥别低谷时期，迈入新一轮采购高峰》

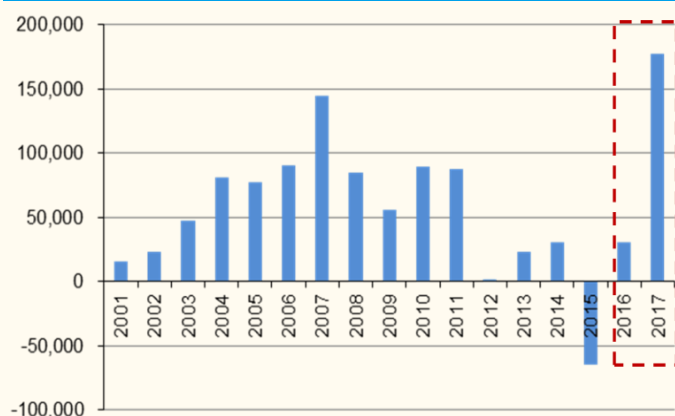
⁹ 参看本文炼化产业小节中 8.3 万 m³/h 规格空分设备的单价估计

图表 24：中国大宗商品价格指数（钢铁类）



来源：WIND，国金证券研究所

图表 25：钢铁行业大中型企业年度利润总额（百万元）



来源：中国钢铁工业协会，国金证券研究所

公司获取订单能力强，实现为电子气领域提供大型纯氮设备

- 受益炼化一体化项目上马、新型煤化工项目开闸与钢铁步入产能置换阶段，2017 年以来，公司设备订单恢复明显，且拿单能力强劲，以大型及以上空分设备为主。值得关注的是，公司以韩国大成 3 万纯氮设备的涉及制造为依托，研制开发了制取高纯氮气设备，在电子气领域的大型纯氮装备上实现“0 突破”。
- 作为成套空分设备研制龙头，公司获取订单能力强劲。公司在 2017 年、2018 年上半年分别获取空分设备与石化设备订单 38.17 亿元、28 亿元。根据我们的不完全统计，截止目前，公司中标了 15 套特大型空分设备，居国内之首。
- 公司依托 2017 年与韩国大成 3 万纯氮设备的工程服务及涉及制造部分，于 2018 年上半年研制开发了制取高纯氮气设备，首次为电子气领域提供大型的纯氮设备，标志着公司在开拓电子气领域市场过程中迈出了重要一步。

图表 26：空分设备商 2017 年以来的中标情况（不完全统计）

设备商	时间	中标项目/客户	合同情况
杭氧股份	2018.07	大唐集团中新能化	处理气量达 41 万 Nm ³ /h、分离 CO 量为 42000Nm ³ /h 的大型煤制气分离装置
	2018H1	福建大东海实业集团有限公司	1 套 50000m ³ /h 空分设备
	2018.02	福建省福化天辰气体有限公司	1 套 75000 ³ /h 空分设备
	2018.01	宁夏宝丰能源 60 万吨/年煤制烯烃项目 220 万吨/年甲醇工程	2 套 105000Nm ³ /h(氧)成套空分设备
	2017.12	河南心连心化肥九江工业气体供应项目	2 套 80000m ³ /h 空分设备，预计该项目总投资额 6.8 亿元
	2017.11	韩国大成气体株式会社	1 套 30000m ³ /h 空分装置 EPC 设计、供货及工程服务
	2017.11	新疆天业 100 万吨/年合成气制乙二醇一期工程	2 套 90000m ³ /h 空分设备
	2017.11	神华榆林循环经济煤炭综合利用项目（一阶段工程）	3 套 100000m ³ /h 空分设备
	2017.09	山东方宇润滑油项目建设一期工程焦制氢装置	2 套 76000m ³ /h 空分设备
	2017.05	山东博汇集团/江苏海力化工公司年产 20 万吨己内酰胺项目	1 套 72000m ³ /h 空分设备
	2017Q1	河北纵横集团丰南钢铁有限公司建设 800 万吨精品钢铁项目	4 套 50000m ³ /h 空分设备
	2017.02	浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目	4 套 83000m ³ /h 空分设备，订单合同金额近 9 亿元
开封黄河空分	2018.01	印度尼西亚二期年产 300 万吨不锈钢一体化综合项目	与陕鼓动力签订 3 套 42000Nm ³ /h 空分设备合同，该项目由陕鼓动力总包
	2018.01	德龙钢铁有限公司	1 套 32000Nm ³ /h 空分设备
	2017.07	内蒙古辉腾能源化工有限公司包头市年产 60 万吨煤制乙二醇工程	2 套 47088m ³ /h 成套空分装置,合同金额达上亿元
	2017.01	安徽国泰化工有限公司	1 套 KDON-3000/2000 型空分装置
河南开元空分	2017.05	山西晋煤明水化工	KDON-5000/5000
	2017.04	盐城市联鑫钢铁有限公司	KDO-16600 空分装置
	2017.03	山东恒邦冶炼股份湿法黄金冶炼渣无害化处理项目	1 套 35000Nm ³ /h 空分设备

来源：杭氧股份公告，中国化工报，《气体分离》，各空分设备厂商官网，国金证券研究所整理

- 我们判断，随着三大产业升级在“十三五”后期的加快推进以及环保要求不断提升，大型、特大型空分设备占比将不断加大，叠加公司设备业务在电子领域跨出重要步伐，公司空分设备业务的收入、毛利率有望逐年攀升。
- 同时，我们基于以下假设，尝试对空分设备业务费用情况进行分拆。我们认为，未来三年，空分设备业务的管理费用率（除去研发费用）约为 9.00%至 9.70%；销售费用率约为 2.70%；研发费用每年较为稳定增长，占空分设备业务收入约 3.60%至 4.90%。
 - 假设一：根据公司气体业务还未快速发展期间披露的财务费用情况，公司设备业务几乎不需要借款，没有产生财务费用甚至有利息收入，因此假设设备业务不分摊财务费用。
 - 假设二：除去气体业务所需要的销售费用¹⁰，公司空分设备的销售费用率基本稳定在 2%至 3%。
 - 假设三：我们认为，公司大部分研发费用主要是设备研制上的投入，因而假设均归集在空分设备业务上。公司研发费用基本上每年增长较为稳定，我们判断未来三年研发费用约为 1.65、1.72 和 1.80 元。
 - 假设四：剔除掉研发费用，我们认为管理费用率可与上一轮业绩高峰进行比对，平均管理费用率（除去研发费用）为 9.66%，但考虑到 2019 至 2020 年设备业务收入相比之前更高，管理费用率会略下降。

图表 27：2018 至 2020 空分设备业务费用分拆

项目	2018E	2019E	2020E
管理费用率（除去研发费用）	9.70%	9.30%	9.00%
销售费用率	2.70%	2.70%	2.70%
研发费用率	4.90%	4.10%	3.60%
财务费用率	-	-	-
总计	17.30%	16.10%	15.30%

来源：国金证券研究所测算与判断

¹⁰ 国金智能制造组此前发布的《杭氧股份深度报告（上）：转型成效显著，气体销售业务正迈入收获期》中，对气体业务的费用情况进行了详细分拆，敬请参考。

相比上一轮高峰，我们认为公司本轮设备业绩景气度、持续性更高

- 我们认为，相比上一轮设备业绩高峰，公司从 2017 年下半年启动的本轮业绩景气度会更高、更有持续性。
- 上一轮设备采购集中在 2010 至 2012 年。2011 至 2013 年是公司的上一轮业绩高峰，主要是因为“十二五”前期新型煤化工批复、投资建设高峰所带来的设备采购。但由于在国家大批示范项目还未成熟之时，大量资本不考虑项目盈利情况与技术进展蜂拥而入，且部分项目无视当地环境容量而盲目建设，“十二五”后期煤化工项目的审批收紧甚至停滞，2014 年仅 1 个煤化工新建项目环评获批，2015 年无一获批。

图表 28：此轮空分设备业绩景气度有望比上一轮业绩高峰更高



来源：公司公告，国金证券研究所预测

- 我们判断，相比上一轮设备采购期，此轮设备采购高峰更景气且具有持续性。投资规模上，2016 至今煤化工及炼化项目预计拉动 283 亿元，相比“十二五”期间多将近 133 亿元；持续时间上，2016 年以来，煤化工项目审批开闸、建设加快，炼化一体化项目上马，将于未来三年密集落地，而“十二五”期间，煤化工项目由于批复收紧而主要集中于前三年，炼化厂并未进行大规模新建、扩建。

图表 29：煤化工、炼化的对比总结表

时间	类型	主要落地时间	投资额 (亿元)	新增炼油能力 (万吨)	预计空分设备投资额 (亿元)
2010-2015	煤化工	2011-2013	4376.19	-	120.35
	炼化	2010-2012	1025.34	6400	29.25
	合计				149.60
2016 年至今	煤化工	2017-2020	5215.43	-	143.42
	炼化	2017-2020	12000.00	31000	139.50
	合计				282.92

来源：国金证券研究所测算、总结（分析请见后文详述）

- 具体而言，由于新型煤化工项目盲目建设等问题，“十二五”后期环评批复开始收紧，国家 15 个煤化工示范项目仅批复 3 个，地方批复的煤化工项目也主要集中于 2011 至 2013 年。根据我们统计（口径均为环评批复项目），“十二五”期间，国家及重要省市的煤化工项目投资额约为 4376.19 亿元，以 2.75% 的空分设备投资比例计算¹¹，预计拉动空分设备投资 120.35 亿元。

¹¹ 详见本文 P12：煤化工设备约占总投资的 55%，空分设备约占煤化工设备投资的 5%。

图表 30：2010-2015 年国家环保部批复的新建煤化工项目统计

项目名称	项目所在地	批复时间	总投资（亿元）	项目情况
中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目（十二五示范项目）	内蒙古鄂尔多斯	2010 年 07 月	395.57	以气流床连续煤气化生产甲醇 420 万 t/a，二甲醚 300 万 t/a
新疆庆华 55 亿立方米/年煤制天然气项目（十二五示范项目）	新疆伊宁县	2010 年 11 月	264.38	设计总产能为 55 亿立方米/年，项目分两期四个系列建设，其中一期第一个系列规模为年产 13.75 亿立方米
淮北矿业股份有限公司煤焦化综合利用项目二期工程	安徽省淮北市	2012 年 12 月	16.70	年产 220 万吨焦炭、联产 20 万吨甲醇
中国神华陶氏榆林循环经济煤炭综合利用项目（十二五示范项目）	陕西省榆林市	2014 年 06 月	1216.00	主要化工产品 39 个品种，总量约 220 万吨/年，产品采用铁路、公路运输，共计新建 23 套化工装置
总计			1892.65	

来源：国家环保部，国金证券研究所

图表 31：2010-2015 年地方批复的煤化工项目（不完全统计，重要省市）

所属省	项目名称	批复时间	批复部门	总投资（亿元）
新疆	20 亿立方米/年煤制天然气项目	2015-01-20	新疆环保厅	135.01
湖北	50 万吨煤焦油加工项目	2012-03-13	湖北环保厅	6.90
	20 万吨/年合成气制乙二醇工业示范装置	2012-05-15	湖北环保厅	19.87
河南	煤清洁高效利用项目	2012-08-01	河南环保厅	72.00
	焦炉煤气生产液化天然气项目	2012-11-27	河南环保厅	26.00
	30 万吨/年煤焦油加氢项目	2012-12-27	河南环保厅	5.00
	60000Nm ³ /h 焦炉煤气制氢项目	2014-03-11	河南环保厅	4.17
	30 万吨/年煤焦油加氢精制加工工程	2014-05-23	河南环保厅	4.04
	33000Nm ³ /h 焦炉煤气制液化天然气（LNG）项目	2014-05-23	河南环保厅	4.00
	3 亿立方米/年焦炉煤气制氢气项目	2014-11-13	河南环保厅	2.32
	30000 标立方米/小时焦炉煤气制液化天然气项目	2015-08-10	河南环保厅	12.30
山西	90 万吨/年焦化、15 万吨/年焦炉煤气制甲醇项目	2010-06-01	山西环保厅	
	16 万吨/年新工艺煤焦油深加工项目	2010-09-03	山西环保厅	
	年产 30 万吨聚氯乙烯项目	2010-09-09	山西环保厅	9.68
	60 万吨/年焦化调整为 100 万吨/年焦化技改工程	2010-12-31	山西环保厅	
	80 万吨/年焦炭和 10 万吨甲醇项目中焦化综合二期工程	2011-02-23	山西环保厅	
	含氧煤层气液化 5 万吨/年 LNG 项目	2011-08-31	山西环保厅	2.49
	高硫无烟煤洁净化利用 10 万吨/年合成油示范工程	2011-11-29	山西环保厅	22.98
	焦炉煤气制液化天然气	2011-12-30	山西环保厅	4.80
	6 万吨/年超高功率石墨电极、1 万吨/年煤系沥青基碳纤维、1.5 万吨/年粗萘深加工项目	2012-03-27	山西环保厅	14.87
	临县煤层气液化项目	2012-05-15	山西环保厅	1.00
	100 万吨/年甲醇制清洁燃料技术改造项目	2012-09-28	山西环保厅	15.00
	10 万吨/年煤系针状焦及配套 30 万吨/年煤焦油加工项目	2012-11-15	山西环保厅	
	循环经济项目 60 万吨/年甲醇（以焦炉煤气为原料）制烯烃项目	2012-12-21	山西环保厅	85.85
	焦炉煤气新工艺示范工程 5 万 Nm ³ /d 液化天然气项目	2013-03-29	山西环保厅	3.00
	新建煤焦化化工产品材料化深加工项目	2013-06-06	山西环保厅	2.00
	永和煤层气液化项目	2013-07-19	山西环保厅	
	10 万吨/年煤基合成油示范工程造气工艺技术改造项目	2013-09-13	山西环保厅	6.66
	50 万立方米/日煤层气液化项目	2013-08-20	山西环保厅	3.20
	焦炉煤气高效利用制化学品项目（一期）	2013-12-30	山西环保厅	3.66
	劣质煤综合利用示范项目	2013-12-30	山西环保厅	40.00
	高硫煤洁净化利用化电热一体化示范项目	2014-01-15	山西环保厅	785.00
	潞安高硫煤洁净化利用化电热一体化示范项目	2014-03-03	山西环保厅	239.00
	4 亿 Nm ³ /a 焦炉煤气制合成天然气项目	2014-09-03	山西环保厅	1.50
	焦炉煤气综合利用生产合成氨尿素联产 LNG 项目	2014-10-08	山西环保厅	9.78
	焦炉煤气综合利用项目	2015-07-06	山西环保厅	17.11
	130 万吨/年焦化及煤化工建设项目	2015-08-03	山西环保厅	10.00
内蒙古	久泰能源（准格尔）有限公司甲醇深加工项目	2012-11-05	内蒙古环保厅	82.80
	乌海源通煤炭化工有限公司年产 98 万吨捣固焦、10 万吨甲醇技改项目变更	2013-01-07	内蒙古环保厅	5.87
	内蒙古辽中京有限责任公司综合利用焦炉煤气联产 100 万吨缓控释肥项目	2013-02-06	内蒙古环保厅	
	中国神华煤制油化工有限公司包头煤化工分公司碳四综合利用项目	2013-02-25	内蒙古环保厅	

内蒙古满世能源化工有限责任公司劣质煤综合利用项目	2013-05-07	内蒙古环保厅	212.00
内蒙古斯莱登煤化工有限公司甲醇深加工项目	2013-05-22	内蒙古环保厅	111.30
内蒙古星光煤炭集团鄂托克旗华誉煤焦化有限公司焦炉煤气综合利用年产 23 万吨硝酸铵项目	2013-06-27	内蒙古环保厅	
中科合成油内蒙古有限公司 48000 吨/年（一期 20000 万吨/年）煤制油催化剂项目	2013-06-27	内蒙古环保厅	41.00
鄂尔多斯市乌审旗世林化工有限责任公司 4×30 万吨（一期 30 万吨/年）煤制甲醇变更项目	2013-07-19	内蒙古环保厅	69.91
内蒙古正能化工集团有限公司 50 万吨/年煤焦油深加工项目	2013-08-20	内蒙古环保厅	
年 60 万吨焦油深加工、10 万吨苯加氢和年产 20 万吨炭黑项目（一期：30 万吨焦油深加工 10 万吨炭黑）	2013-11-12	内蒙古环保厅	19.70
96 万吨/年捣固焦、联产甲醇 10 万吨/年项目变更工程	2013-12-16	内蒙古环保厅	0.18
1000 万吨/年低阶煤分质清洁高效综合利用示范项目	2014-03-03	内蒙古环保厅	102.30
内蒙古黑猫煤化工有限公司年产 10 万吨己内酰胺和利用焦炉煤气年产 40 万吨 LNG 项目	2014-03-03	内蒙古环保厅	118.41
内蒙古三聚家景新能源有限公司综合利用焦炉煤气建设年产 14 万吨液化天然气项目	2014-04-28	内蒙古环保厅	7.52
内蒙古康乃尔化学工业有限公司 30 万吨/年煤制乙二醇项目	2014-04-29	内蒙古环保厅	49.87
焦炉煤气综合利用节能减排项目	2014-11-24	内蒙古环保厅	47.00
年产 2×100 万吨捣固焦配套建设年产 20 万吨甲醇项目	2014-12-22	内蒙古环保厅	11.50
内蒙古准格尔旗煤炭清洁高效综合利用示范项目动力岛-2×350 兆瓦发电机组自备电厂项目	2015-07-14	内蒙古环保厅	35.00
合计			2483.54

来源：根据地方环保厅，地方发改委及市政府官网公开信息统计汇总，国金证券研究所

- 炼化行业在“十二五”期间每年建设投资较为平稳，没有进行大规模新建、扩建，投资在 2010 至 2012 年相对较为集中。2010 年至 2015 年，炼化厂扩产项目投资总计约为 1025.34 亿元，新增炼能约 6400 万吨，大约需 8.3 万 m³/h 规格空分装备 13 套，对应 29.25 亿元的空分设备投资额。投资不足的主要原因是 2009 年国际原油价格迅速突破 100 美元并维持高位，原油加工行业开启长年微利运行。

图表 32：我国千万吨级大型炼厂建设时间及重要扩产项目一览

所属集团	炼厂名称	建厂时间	主要扩产项目名称	总投资（亿元）	扩产时间	新增炼能（万吨/年）
中国石化	镇海炼化	1974.09-1975.05	镇海炼化 2300 万吨/年炼油改扩建项目	230	2008.05-2009.09	450
			镇海炼化一体化项目	558.73		1500
	茂名石化	1955	茂名石化 2000 万吨/年炼油扩建工程	44.14	2011.01-2013	1200
	金陵石化	1958.07-1965 年春	金陵石化年产 1800 万吨油品质量升级改造项目	60	2011.01-2012.10	450
	天津石化	1974.05-1975.10	天津百万吨乙烯千万吨炼油项目	340	2006.06-2010.01	1000
	上海石化	1974-1976	上海石化炼油改造工程项目	63.19	2010.12-2012.10	400
	广州石化	1973	广州石化炼油改扩建工程	30.7	2004.08-2006.Q2	550
	高桥石化	1981	高桥石化漕泾炼油一体化（目前搁置）			1600
			中国石化上海高桥分公司漕泾 1200 万吨/年炼油项目	224.1		
	扬子石化	1984.06-1990.03	扬子石化 30 万吨/年乙烯项目第一阶段工程	70.79	1990.03-1991.10	
			扬子石化 1250 万吨/年油品质量升级及原油劣质化改造项目	76.01	2012.02-2017.10	1250
	福建炼化	1990.06-1993.11	福建炼化 400 万吨/年改扩建工程	-	1997	150
			福建炼油乙烯一体化项目	384	2005.07-2009.08	800
	齐鲁石化	1966	齐鲁 30 万吨/年乙烯工程	-	1984.04-1991.10	550
			齐鲁 45 万吨/年乙烯改扩建工程	-	1996-1998.10	
			齐鲁石化 72 万吨乙烯工程	46	2004	200
			齐鲁乙烯二轮改造	53.32	2003.02-2004.09	300
	燕山石化	1967-1970.07	燕山石化 1000 万吨/年炼油系统改造工程项目	-	2005.06-2007.06	300
			中石化燕山分公司曹妃甸千万吨级炼油项目一期	267.65	2015.01-2019	1200
	青岛石化	2004.10	青岛炼化项目 1000 万吨炼油能力（一期）	125	2006.05-2007.12	1000
			全面大检修与适应性改造	-	2011	200
中国	辽阳石化	1974	辽阳石化 550 万吨炼油扩建工程		2005-2006.10	550

石油			20 万吨乙二醇和乙烯改造项目	13.8	2007	
			辽阳石化俄油加工配套项目	15.56	2009.08-2011.04	
	吉林石化	1954-1957	吉林石化公司 70 万吨乙烯装置	13.87	2004.05-2006.04	
	广西石化	1952	广西石化钦州港站 1000 万吨/年炼油项目	152	2005.04-2010.09	1000
	独山子石化	1936	独山子石化 1000 万吨炼油改扩建及 120 万吨/年乙烯技术改造工程	300	2006.06-2009.09	1000
	大连石化	1992-1997	大连石化 500 万吨/年炼油工程项目	-	1992.05-1996.09	500
			大连石化第一次扩能改造	-	2001	300
			大连石化第二次扩能改造		2004	200
	四川石化	2006.02-2010	四川成都 1000 万吨炼油和 80 万吨乙烯工程项目	386	2006.02-2010	1000
	抚顺石化		抚顺石化“千万吨炼油、百万吨乙烯”工程	235.56	2006.08-2012.10	1150
中化集团	兰州石化	1958	兰州石化公司年产 60 万吨乙烯改扩建重点工程	70	2005.04-2006.09	
	大连石化	1933	大连石化公司 2050 万吨原油扩能改造项目	107	2005.02-2008.08	1000
	泉州石化	2006.09-2011.04	泉州石化 1200 万吨/年炼油项目	300	2012-2014.07	1200
中海油	惠州石化	2011	惠州石化一期 1200 万吨/年炼油工程	193	2006.11-2009.03	1200
			中国海油惠州炼化二期 1000 万吨/年炼油和 120 万吨/年乙烯工程	466	2013.07-2017.10	1000
山东地炼	东明石化	1987	炼油装置扩能改造项目	16	2011-2012	900

来源：各炼厂官网等，国金证券研究所（注：1）蓝色部分为 2010-2014 年炼化厂扩产集中时期；2）部分化工厂未公布具体开工与建设时间，以设立时间为准）

盈利预测与投资建议

盈利预测

- 我们将公司产品分为气体销售、空分设备、乙烯冷箱、工程总包及其他业务（铝制板式换热器、低温泵阀等核心部件），基于以下假设对公司未来三年盈利情况作出预测。
- 公司气体投资规模已居国内前列，拥有 28 家气体公司。目前，公司前期布局的气体项目已开始稳定运行，同时业务开始从常规气体向稀有/特种气体拓展。根据零售气体供需状况及公司气体项目运行情况，气体销售业务 2018-2020 收入增速为 4.5%/4.0%/8.5%，由于零售气体、稀有/特种气体的业务规模逐渐增大，毛利率有望维持相对稳定。¹²
- 公司作为大型、特大型空分设备龙头，将随炼化产业快速升级、新型煤化工项目推动与钢铁步入产能置换而获得更大的业绩弹性。公司取得的订单将逐渐传导至公司收入、利润端，经历了 2017 年的订单恢复，2018 年有望迎来设备收入确认大年，未来三年实现收入、毛利率齐升。同时，其他业务主要是核心部件，从制造、收入确认步骤上先于空分设备，未来三年实现稳健增长，毛利率维持稳定。
- 乙烯冷箱、工程总包与空分设备下游相近/相同，也将受益于三大产业的转型升级，实现营收的快速增长，毛利率维持相对稳定。
- 综上所述，我们预计公司 2018-2020 年主营业务整体收入将达到 81.69/91.49/102.45 亿元，同比增速 26.6%/12.0%/12.0%，综合毛利率 23.89%/23.92%/23.84%。

图表 33：公司主营业务收入预测（分项目）

项 目	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
气体销售								
销售收入（百万元）	1,937.76	2,693.81	3,056.75	3,290.76	3,912.03	4,088.36	4,251.55	4,613.21
增长率（YOY）		39.02%	13.47%	7.66%	18.88%	4.51%	3.99%	8.51%
毛利率	13.38%	13.34%	12.59%	13.16%	20.66%	24.15%	23.41%	22.36%
占总销售额比重	35.21%	45.40%	51.46%	66.55%	60.63%	50.05%	46.47%	45.03%
占主营业务利润比重	23.87%	34.59%	38.34%	61.12%	56.86%	50.59%	45.48%	42.24%
空分设备								
销售收入（百万元）	3,131.55	2,611.44	2,442.11	1,131.48	1,861.70	3,164.89	3,797.87	4,367.55
增长率（YOY）		-16.61%	-6.48%	-53.67%	64.54%	70.00%	20.00%	15.00%
毛利率	22.95%	20.47%	22.24%	20.19%	25.99%	27.00%	28.00%	29.00%
占总销售额比重	56.91%	44.01%	41.12%	22.88%	28.86%	38.74%	41.51%	42.63%
占主营业务利润比重	66.16%	51.46%	54.11%	32.24%	34.04%	43.79%	48.59%	51.87%
乙烯冷箱产品								
销售收入（百万元）	240.91	381.12	208.60	181.26	106.52	181.08	217.30	249.90
增长率（YOY）		58.20%	-45.27%	-13.11%	-41.23%	70.00%	20.00%	15.00%
毛利率	20.97%	28.08%	2.55%	4.56%	16.24%	16.24%	16.24%	16.24%
占总销售额比重	4.38%	6.42%	3.51%	3.67%	1.65%	2.22%	2.38%	2.44%
占主营业务利润比重	4.65%	10.30%	0.53%	1.17%	1.22%	1.51%	1.61%	1.66%
工程总包								
销售收入（百万元）	42.32	49.07	75.00	164.66	45.59	77.50	93.00	106.95
增长率（YOY）		15.95%	52.84%	119.55%	-72.31%	70.00%	20.00%	15.00%
毛利率	28.98%	34.77%	33.19%	12.78%	46.42%	40.00%	38.00%	33.00%
占总销售额比重	0.77%	0.83%	1.26%	3.33%	0.71%	0.95%	1.02%	1.04%
占主营业务利润比重	1.13%	1.64%	2.48%	2.97%	1.49%	1.59%	1.61%	1.45%
其他业务								
销售收入（百万元）	150.16	198.37	157.21	176.31	525.96	657.45	788.94	907.28
增长率（YOY）		32.11%	-20.75%	12.15%	198.32%	25.00%	20.00%	15.00%
毛利率	19.32%	13.75%	23.80%	7.85%	7.27%	7.50%	7.50%	7.50%
占总销售额比重	2.73%	3.34%	2.65%	3.57%	8.15%	8.05%	8.62%	8.86%
占主营业务利润比重	2.67%	2.63%	3.73%	1.95%	2.69%	2.53%	2.70%	2.79%
销售总收入（百万元）	5502.70	5933.81	5939.67	4944.47	6451.80	8169.28	9148.66	10244.89
销售总成本（百万元）	4416.34	4895.03	4935.85	4235.89	5030.36	6217.80	6960.07	7802.95
毛利（百万元）	1086.36	1038.78	1003.82	708.58	1421.44	1951.49	2188.59	2441.95
平均毛利率	19.74%	17.51%	16.90%	14.33%	22.03%	23.89%	23.92%	23.84%

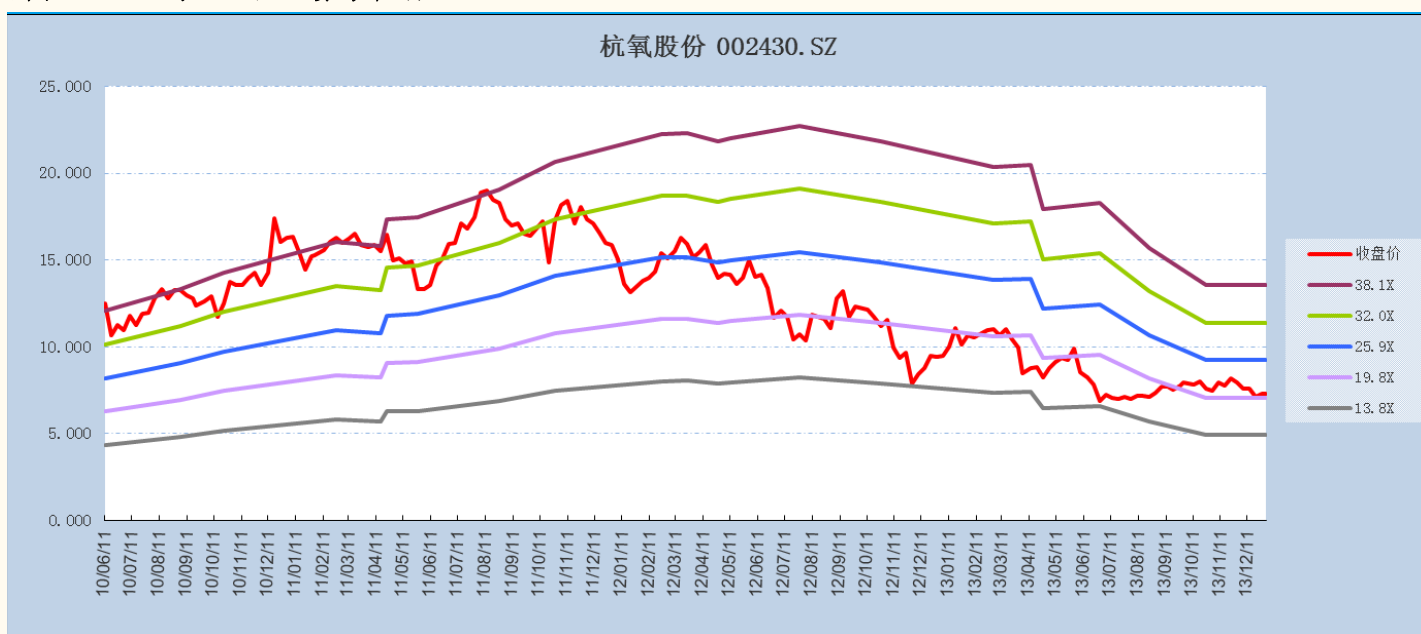
来源：公司公告，国金证券研究所

¹² 详细分析请见此前发布的《杭氧股份深度报告（上）：转型成效显著，气体销售业务正迈入收获期》

估值与投资建议

- 公司是我国特大型空分设备研制先锋，已实现成套设备、核心部机的国产化突破。受益三大主要下游产业转型升级加速落地，公司设备制造订单自2017年下半年恢复明显，以大型及以上规格的空分设备为主，中标的数量、金额均居国内之首。我们认为，本次空分设备采购高峰在投资规模、持续时间均超上一轮，公司本轮设备业绩高峰将更景气、持久。
- 我们预计公司 2018-2020 年有望实现营收 81.69/91.49/102.45 亿元，同比增速 26.6%/12.0%/12.0%；归母净利润 7.52/8.77/10.21 亿元，同比增速 108.58%/16.61%/16.35%。
- 公司当前股价对应 15X18PE、13X19PE 和 11X20PE。结合四大国际气体公司的历史 PE 情况，我们认为，公司相对合理的 PE 值约为 19 倍，6-12 个月目标价 14.61 元。此外，公司在上一轮业绩高峰时期对应 PE 约为 38 倍，我们认为公司目标股价具有较高的安全边际。

图表 34：公司上一轮业绩高峰对应 38 X PE



来源：WIND、国金证券研究所

风险提示

- **钢价下跌、油价大幅波动的风险：**如果中长期钢价难以维持坚挺，将压缩下游企业盈利，影响设备的更替需求及采购进度；如果油价持续走高，则会大幅增加炼化成本，对炼化厂投资意愿将大幅下降，规划项目可能不顺；
- **煤化工项目批复与开工不及预期：**如果出现煤化工项目无视环境容量而盲目新建，国家可能会再次大幅收紧环评批复甚至使项目建设停滞；
- **钢铁产能置换提前结束：**根据工信部“十三五”规划去产能目标，我们判断产能置换仍是未来 2-3 年的行业主旋律，从而带来较大的更替性采购需求；若钢铁行业产能置换提前结束，则将影响相关设备的采购。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
主营业务收入	5,940	4,944	6,452	8,169	9,149	10,245
增长率		-16.8%	30.5%	26.6%	12.0%	12.0%
主营业务成本	-4,944	-4,240	-5,083	-6,218	-6,960	-7,803
%销售收入	83.2%	85.7%	78.8%	76.1%	76.1%	76.2%
毛利	996	705	1,369	1,951	2,189	2,442
%销售收入	16.8%	14.3%	21.2%	23.9%	23.9%	23.8%
营业税金及附加	-26	-39	-63	-80	-90	-100
%销售收入	0.4%	0.8%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
营业费用	-98	-101	-119	-150	-168	-189
%销售收入	1.6%	2.0%	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%
管理费用	-499	-496	-523	-531	-576	-635
%销售收入	8.4%	10.0%	8.1%	6.5%	6.3%	6.2%
息税前利润 (EBIT)	373	70	664	1,190	1,354	1,518
%销售收入	6.3%	1.4%	10.3%	14.6%	14.8%	14.8%
财务费用	-148	-155	-128	-94	-100	-86
%销售收入	2.5%	3.1%	2.0%	1.1%	1.1%	0.8%
资产减值损失	-65	-259	-79	-71	-60	-43
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	3	42	1	2	3	3
%税前利润	1.3%	-16.5%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%
营业利润	163	-303	529	1,028	1,197	1,391
营业利润率	2.7%	n.a	8.2%	12.6%	13.1%	13.6%
营业外收支	46	51	2	3	3	3
税前利润	209	-252	531	1,031	1,200	1,394
利润率	3.5%	n.a	8.2%	12.6%	13.1%	13.6%
所得税	-47	-29	-149	-258	-300	-349
所得税率	22.7%	n.a	28.1%	25.0%	25.0%	25.0%
净利润	162	-281	382	773	900	1,046
少数股东损益	18	2	21	21	23	25
归属于母公司的净利润	144	-283	361	752	877	1,021
净利率	2.4%	n.a	5.6%	9.2%	9.6%	10.0%

现金流量表 (人民币百万元)

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	162	-281	382	773	900	1,046
少数股东损益	18	2	21	21	23	25
非现金支出	517	778	612	537	537	568
非经营收益	134	77	127	94	102	92
营运资金变动	-381	-151	-270	-360	5	105
经营活动现金净流	433	424	851	1,044	1,544	1,812
资本开支	-324	-1,106	-77	-312	-582	-312
投资	0	86	0	0	0	0
其他	-47	64	-89	2	3	3
投资活动现金净流	-371	-955	-166	-310	-580	-309
股权募资	20	0	944	0	0	0
债权募资	91	801	-850	-204	158	-160
其他	-197	-186	-202	-255	-223	-243
筹资活动现金净流	-86	614	-109	-460	-65	-403
现金净流量	-25	83	576	274	900	1,100

资产负债表 (人民币百万元)

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
货币资金	491	505	1,226	1,500	2,400	3,500
应收账款	2,683	2,489	2,860	3,780	4,111	4,497
存货	787	793	979	1,083	1,213	1,360
其他流动资产	476	582	756	886	967	1,060
流动资产	4,436	4,369	5,821	7,249	8,691	10,417
%总资产	45.6%	44.1%	52.5%	58.6%	62.5%	67.5%
长期投资	75	65	161	161	161	161
固定资产	4,708	4,957	4,586	4,428	4,530	4,314
%总资产	48.4%	50.0%	41.4%	35.8%	32.6%	28.0%
无形资产	322	394	384	390	396	402
非流动资产	5,294	5,545	5,269	5,117	5,225	5,015
%总资产	54.4%	55.9%	47.5%	41.4%	37.5%	32.5%
资产总计	9,731	9,914	11,089	12,367	13,916	15,431
短期借款	985	1,173	1,042	726	693	423
应付款项	2,338	2,348	3,068	3,894	4,471	5,133
其他流动负债	134	162	215	236	265	375
流动负债	3,457	3,682	4,324	4,857	5,429	5,931
长期贷款	1,266	1,123	404	524	725	845
其他长期负债	905	1,375	1,350	1,357	1,349	1,341
负债	5,628	6,180	6,078	6,737	7,502	8,116
普通股股东权益	3,676	3,379	4,634	5,231	5,993	6,869
少数股东权益	427	355	377	398	421	446
负债股东权益合计	9,731	9,914	11,089	12,367	13,916	15,431

比率分析

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
每股指标						
每股收益	0.173	-0.340	0.374	0.780	0.910	1.058
每股净资产	4.419	4.062	4.804	5.423	6.213	7.121
每股经营现金净流	0.520	0.510	0.882	1.082	1.601	1.878
每股股利	0.020	0.030	0.075	0.100	0.120	0.150
回报率						
净资产收益率	3.92%	-8.36%	7.78%	14.38%	14.64%	14.86%
总资产收益率	1.48%	-2.85%	3.25%	6.08%	6.30%	6.61%
投入资本收益率	4.21%	1.11%	6.40%	11.33%	11.50%	11.88%
增长率						
主营业务收入增长率	0.10%	-16.76%	30.49%	26.62%	11.99%	11.98%
EBIT增长率	-2.27%	-81.29%	852.12%	79.17%	13.79%	12.08%
净利润增长率	6.39%	-296.12%	-227.63%	108.58%	16.61%	16.35%
总资产增长率	3.50%	1.88%	11.86%	11.52%	12.53%	10.89%
资产管理能力						
应收账款周转天数	109.6	139.4	99.1	105.0	104.0	103.0
存货周转天数	60.8	68.0	63.6	63.6	63.6	63.6
应付账款周转天数	80.6	97.1	75.3	75.0	76.0	77.0
固定资产周转天数	230.7	338.1	238.0	163.1	138.9	126.0
偿债能力						
净负债/股东权益	55.09%	74.75%	24.33%	13.31%	0.28%	-16.84%
EBIT利息保障倍数	2.5	0.5	5.2	12.7	13.6	17.6
资产负债率	57.84%	62.34%	54.81%	54.48%	53.91%	52.59%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	4	4	4	5	13
增持	1	1	1	1	2
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.20	1.20	1.20	1.17	1.13

来源：朝阳永续

历史推荐和目标定价(人民币)

序号	日期	评级	市价	目标价
1	2018-09-11	买入	11.93	14.61~16.92
2	2018-10-25	买入	9.81	14.61~16.92
3	2019-02-27	买入	11.16	14.61~14.61

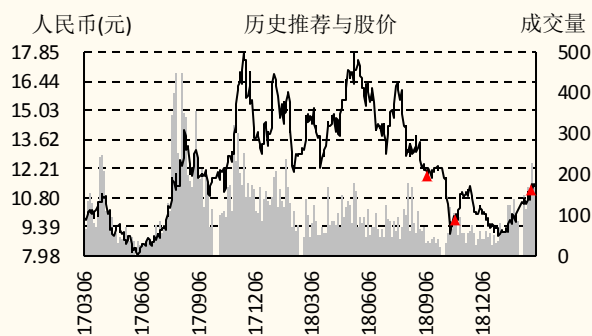
来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持



投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH