

杭氧股份 (002430): 空分+气体, 新商业模式下杭氧业绩比翼双飞

行业分类: 机械/通用机械

2011. 1. 11

研究员: 魏萌

(执业证书编号: S0640511010012)

研究员: 高俊芳

(执业证书编号: S0640511010009)

联系人: 刁志学

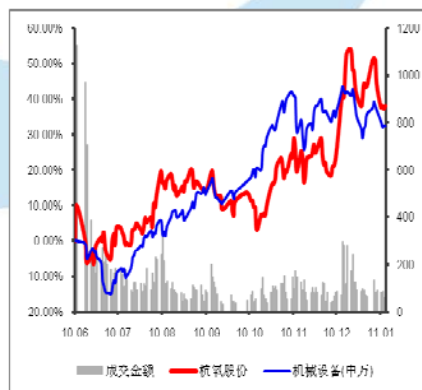
电话: 0755-83689065

Email: diaozhixue@hotmail.com

6-12个月目标价	54.79元
当前股价	33.27元
投资评级	买入

基础数据	
上证指数	2821.30
总股本(百万)	401
流通A股(百万股)	71
流通B股(百万股)	0
流通A股市值(百万)	2362.17
总市值(百万)	13341.27
每股净资产(元)	5.68
ROE(TTM)	27.54%
资产负债率	58.12%
动态市盈率	31.99
动态市净率	5.86

近一年股价表现



投资要点:

- ◆ **下游行业空分需求旺盛, 公司“半壁江山”坚定稳固。**中国的重化工业时代可能又将来临, 面对这种新的局面, 对于空分设备制造行业来说, 无疑又进入一个需求膨胀的时代。根据煤化工, 化肥、石化、冶金和电力行业的投资和发展趋势, 未来5-10年需要空分设备230台左右, 这些空分设备还集中在5万级以上的空分设备, 这个级别的空分设备国内只有杭氧具有和国外巨头竞争的能力, 因此未来几年内杭氧在空分设备的“半壁江山”依然稳固坚定。
- ◆ **现场供气方式为杭氧气体业务的不二选择。**当今国际工业气体巨头现场供气业务一般占气体业务的50%以上, 因此杭氧发展气体业务首先定位在现场供气模式上。现场供气可以为公司提供稳定的现金流、市场进入壁垒高和其抗周期性都是杭氧选择现场供气模式的原因。目前公司的五个工业气体项目均是现场供气模式。
- ◆ **差别市场定位, 曲线创造业绩增长点。**目前氮气、氧气和氩气是工业气体需求比重比较大, 同时也是工业气体巨头抢占中国市场的主要阵地, 杭氧作为后来进入者对于这些气体市场占有率的争夺面临巨大压力。因此可以重新市场定位, 抢占新的市场机会。目前公司已经开始调整公司战略, 主攻现在竞争相对较小的煤制油、煤气化联合循环发电、液化天然气接收站、熔融还原炼铁及氢能等项目, 在创新的气体下游行业曲线创造盈利增长点。
- ◆ **综合评价及估值。**从公司的理解上看, 杭氧的亮点在空分设备产业链延伸。进一步看, 是杭氧公司商业模式的转变。我们预测公司未来将大力发展工业气体业务, 为公司未来高速增长提供稳定的现金流。参照二级市场普通制造类公司估值水平及机械设备指数目前估值水平, 我们认为给予公司45倍PE水平, 对应目标价格43.27元, 这低于绝对估值54.79元。考虑到公司稳定的成长性和出色的管理团队, 我们给予公司一定程度的溢价水平, 把目标价位定为54.79元。我们给出“买入”的投资评级。

财务数据与估值

单位: 百万元

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	2686	3277	3933	4719
收入同比(%)	1%	22%	20%	20%
归属母公司净利润	251	416	526	639
净利润同比(%)	17%	66%	27%	21%
毛利率(%)	24.5%	28.0%	28.0%	28.0%
ROE(%)	25.7%	15.9%	16.8%	16.9%
每股收益(元)	0.63	1.04	1.31	1.59
P/E	54.99	33.17	26.21	21.58
P/B	14.13	5.29	4.40	3.66
EV/EBITDA	45	22	18	15

正文目录

一、公司概况及业务简析	4
1.1 公司简介	4
1.2 业务概况	5
1.2.1 空分设备制造	5
1.2.2 石化设备制造	5
1.2.3 工业气体业务	6
二、空分设备制造业，杭氧“半壁江山”坚定稳固	6
2.1 投资主导的宏观经济，刺激空分设备需求膨胀	6
2.2 创新型下游终端开拓空分市场空间	7
2.2.1 煤化工—空分设备需求新领域	7
2.2.2 大化肥—合成氨创造空分需求	9
2.2.3 石油化工—技术改造是拉动	9
2.2.4 冶金行业依然是空分需求终端	10
2.2.5 IGCC—节能环保创造需求	11
2.3 技术和可靠性提升公司竞争力	12
2.4 钢材价格持续走低，杭氧设备制造业毛利率稳定增长	13
2.5 居安思危，杭氧调整发展战略	14
三、工业气体的盛宴，杭氧能占几何？	14
3.1 从宏观角度看，工业气体的盛宴来到了	14
3.2 工业气体商业模式创造价值	16
3.3 现场供应模式是气体巨头的不二选择	17
3.3.1 现场供应模式提供稳定持续的现金流	17
3.3.2 现场供应模式壁垒高	18
3.3.3 现场供应模式的抗周期性	18
3.4 中国工业气体的盛宴，外商占先机	18
3.5 差别市场定位帮助杭氧冲出重围	19
3.6 杭氧气体项目回报分析	21
四、盈利预测与估值	22
4.1 盈利预测	22
4.2 DCF估值	22

图表目录

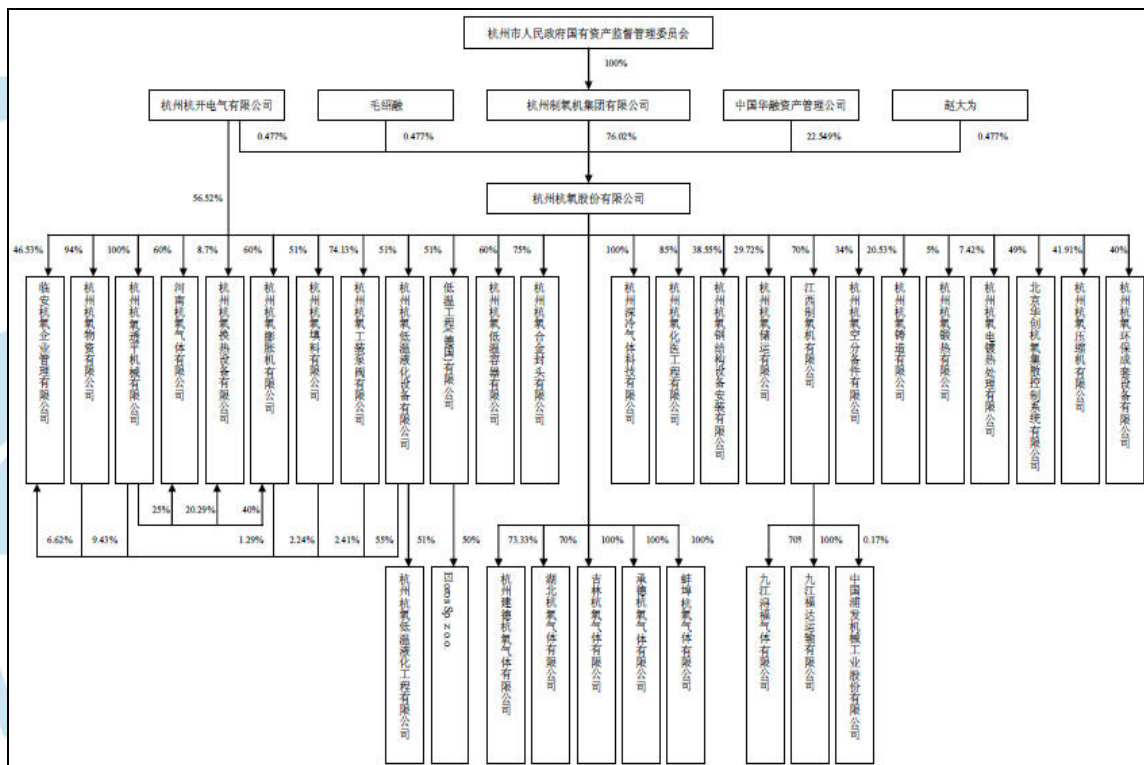
图表 1: 杭氧股份的股权结构图	4
图表 2: 杭氧股份各业务占营业收入比率	5
图表 3: 中国的内需足以支撑经济继续高增长 (%)	6
图表 4: 中国经济增长率的长期趋势 (2010 年后为预测)	7
图表 5: 中国 1993-2009 年原油消费量	8
图表 6: 中国 1989-2009 年石油用于供热、发电和制气行业的消费量	8
图表 7: 煤基合成氨的工艺流程	9
图表 8: 2000-2010 年合成氨的当月产量及同比增速	9
图表 9: 几种合成氨方法的成本对比	10
图表 10: 2000-2010 年乙烯的当月产量及同比增速	10
图表 11: 中国 1993-2009 年煤炭消费量	11
图表 12: 中国 1989-2009 年煤炭用于炼焦、供热、发电和制气行业的消费量	11
图表 13: 2007-2009 年中国空分设备市场占有率	12
图表 14: 杭氧 2007-2010 年空分制造业和气体特务毛利率变化	13
图表 15: 各种钢材的价格指数同比变化	13
图表 16: 中国 2002-2016 年工业气体整体市场规模	15
图表 17: 2007-2015 年工业气体下游行业分布	15
图表 18: 2009 年中国主要气体企业现场制气业务的收入	16
图表 19: 2005-2006 年瓶装气的气体价格走势	17
图表 20: 全球六大气体巨头 2005-2009 年的销售收入	17
图表 21: 2003-2016 年中国工业气体年销售额	18
图表 22: 中国 2009 年工业气体国内市场占有率分布及重点发展方向	19
图表 23: 工业气体的应该行业及其他 (除氧、氮) 外的创新应用	19
图表 24: 2009 年全球工业气体人均使用量	20
图表 25: 杭氧目前工业气体项目投资回报情况	21
图表 26: 杭氧分行业盈利预测表	22
图表 27: 杭氧 DCF 估值	22
图表 28: 可以上市公司 PE 估值水平对比	23
图表 29: 机械设备行业指数近三年 PE 水平波动情况	24

一、公司概况及业务简析

1.1 公司简介

杭州杭氧股份有限公司是在杭州制氧机集团有限公司的基础上通过股份制改造设立的国内最大的空分设备和石化设备开发、设计、制造成套企业，以设计、制造、销售成套大中型空分设备和石化设备为核心业务，是我国空分设备行业唯一一家国家级重点新产品开发、制造基地，属高新技术企业，拥有国家级技术中心，享有国家外贸自营权，是我国重大技术装备国产化基地，亚洲最大的空分设备设计和制造基地，并已成为国际空分“五强”企业。

图表 1：杭氧股份的股权结构图



数据来源：公司招股说明书，中航证券金融研究所

杭氧股份的主要产品有外压缩和内压缩流程的各种规格的空分设备、液体设备、液化设备、纯氮设备、和乙烯冷箱。是国内空分设备及低温设备行业的龙头企业。近年来，杭氧股份在国内的空分市场占有率一直保持在 45%以上，遥遥领先于同行业的其它企业。

1.2 业务概况

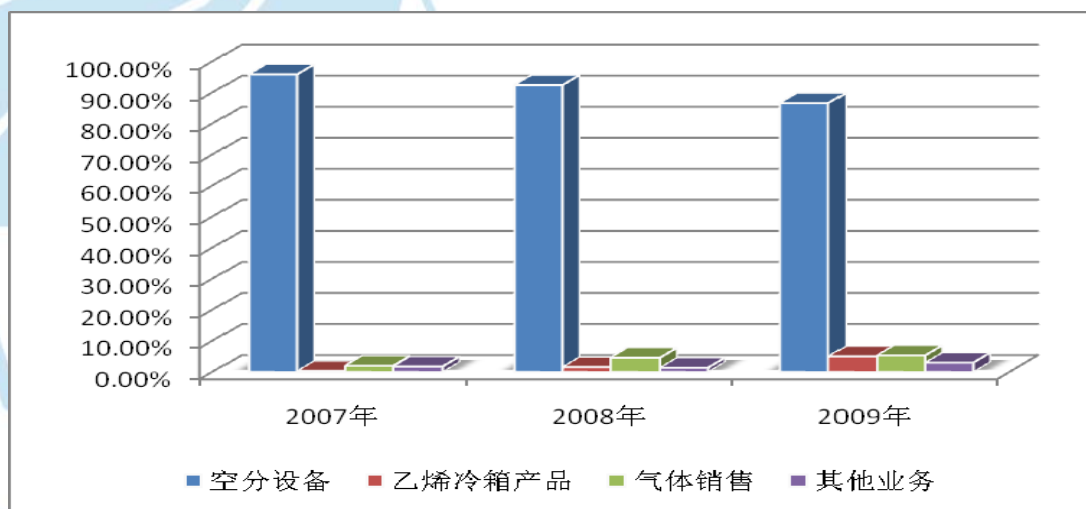
1.2.1 空分设备制造

大型成套空气分离设备是利用低温精馏分离技术，对空气进行分离后，制取高纯度的氧气、氮气及氩气等气体，主要应用于化工、工业气体、冶金、电力等大量使用氧气或氮气的国民经济基础性行业，是上述行业工业装置的重要配套设备。

大型成套空气分离设备的主要用途是大量制取高纯度的氧气及氮气，目前国际上投入使用的最大等级的成套空气分离设备的制氧量达到110,000m³/h，本公司目前生产的最大等级的成套空气分离设备的制氧量已达到60,000m³/h。现在公司已经攻克制氧量达80,000m³/h万级空分设备的核心技术，该技术已与国际水平相当，今年极有可能实现生产。公司即是目前国内唯一可以生产该级别空分设备的企业。

目前公司空分设备业务占公司营业收入的90%左右，特别是由于近几年的设备的绝对竞争力持续加强，帮助公司战胜国外的竞争对手，也在市场上取得了较高的市场认同和市场占有率。未来公司将会不断在空分设备的技术研发和生产上加大投入，保持该行业的龙头地位。

图表 2：杭氧股份各业务占营业收入比率



数据来源：wind，中航证券金融研究所

1.2.2 石化设备制造

公司的石化设备产品主要包括乙烯冷箱、液氮洗冷箱、天然气液化分离设备、液化石油气储配装置等设备。特别是乙烯冷箱，公司突破核心技术，打破我国乙烯冷箱全部依赖进口的局面，目前公司该业务发展迅速，收入占比由 0.33%提高到 5.05%。

1.2.3 工业气体业务

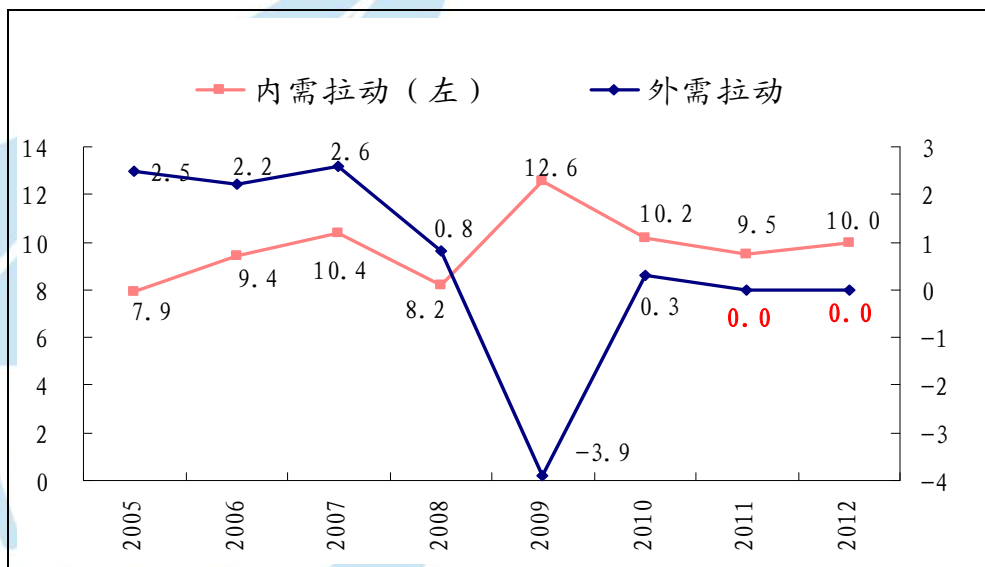
目前,公司定位延伸产业链大力发展工业气体业务,利用自身设备生产优势致力于发展工业气体项目,特别是突破行业限制大力发展现场制气业务,争取成为国内具有竞争力的工业气体供应商。目前公司的工业气体业务占比营业收入在 5.35%,未来将逐步提高业务占比,到 2013 年将达到 15%左右。

二、空分设备制造业,杭氧“半壁江山”坚定稳固

2.1 投资主导的宏观经济,刺激空分设备需求膨胀

根据我所宏观研究员戴磊的研究表明,中央经济工作会议的定调结果,明年积极的财政政策将继续推行,全年财政赤字预计在 1 万亿以上,对基建投资的支撑不会弱化,具体投资方向上,重点促进居民消费增长,加大社保、医疗教育等民生投入、加快服务业发展和支持发展战略性新兴产业,突出结构调整内涵。

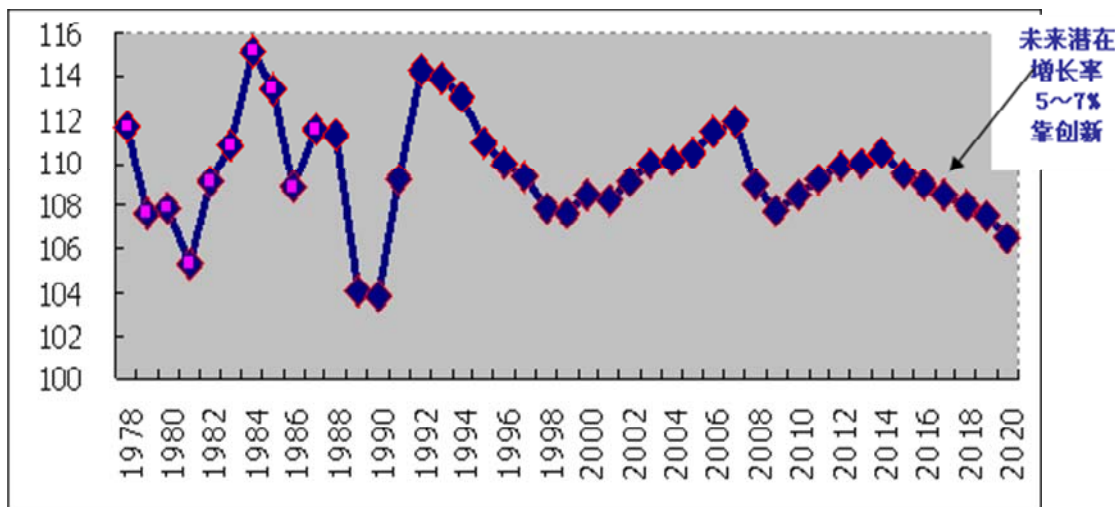
图表 3: 中国的内需足以支撑经济继续高增长 (%)



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

对地方政府来说,十二五开局之年,未来五年规划已经基本呈现出来了,根据地方政府各自的十二五规划统计结果,GDP 翻一番和重点投资战略新兴产业成为最关键的目标,2010 年财政收入高速增长,结转(前三季度仅仅支出 67%的预算)和明年可能继续实施的积极财政都会给地方政府很大的投资能力,再考虑到对融资平台的清查基本结束,对平台债务已经分类清理完毕,金融信贷约束降低,在资产价格上涨以及宽松的流动性预期下,地方政府仍旧会热衷于通过土地抵押来做大杠杆率,虽然明年已经没有了 4 万亿的财政刺激方案,但中西部投资和部分新兴产业投资将会取代即将到期的 4 万亿,成为新一轮的扩张计划。

图表 4：中国经济增长率的长期趋势（2010 年后为预测）



数据来源：中航证券金融研究所

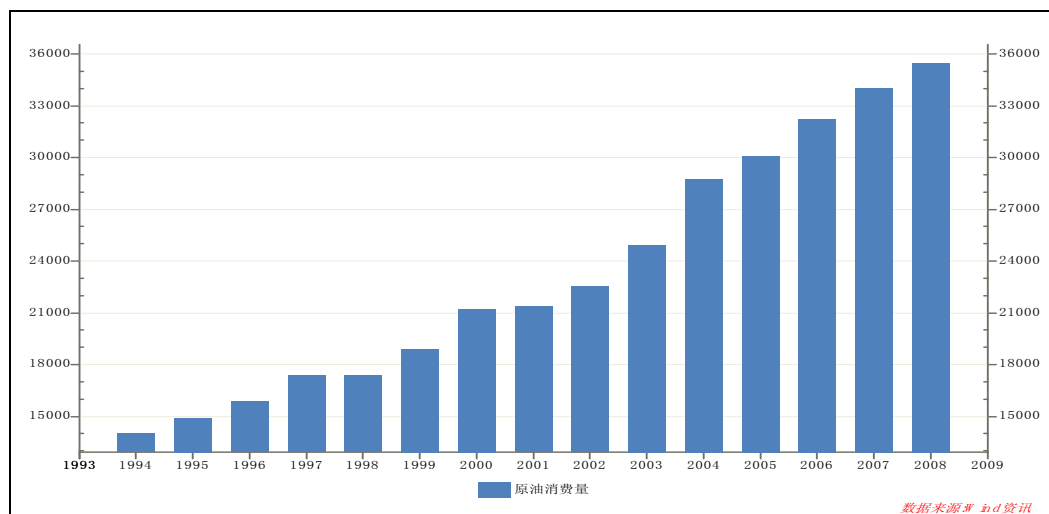
目前中国的重化工业时代可能又将来临，面对这种新的局面，对于空分设备制造行业来说，无疑又进入一个需求膨胀的时代。我国正处于工业化、城镇化的发展时期，有几亿农民要转移就业，必须创造充分的就业岗位。而重化工业，是劳动密集型和资源密集型产业，可以创造大量就业机会，解决我国农民的“转业”问题。研究国民经济的一些专家认为，在降低资源消耗的前提下，我国经济的发展，将会重新走重化工业的道路，这也是气体分离设备行业发展的机遇。

2.2 创新型下游终端开拓空分市场空间

2.2.1 煤化工—空分设备需求新领域

据统计，2007 年我国石油表现消费量为 3.46 亿吨，原油进口达 1.59 亿吨，对石油进口的依存度已经达到 46%，石油已经成为影响我国经济发展的瓶颈。据预测，如果继续沿用目前的石油消费模式，我国石油对外依存度将从 2010 年 49% 上升到 2030 年的 68%。为了确保我国能源安全，积极优化及多元化能源结构。对于煤的储量相对丰富的中国，煤合成油是我国石油战略的现实选择。在这种发展前提下，煤合成油对空分设备的需求也有显著提高。

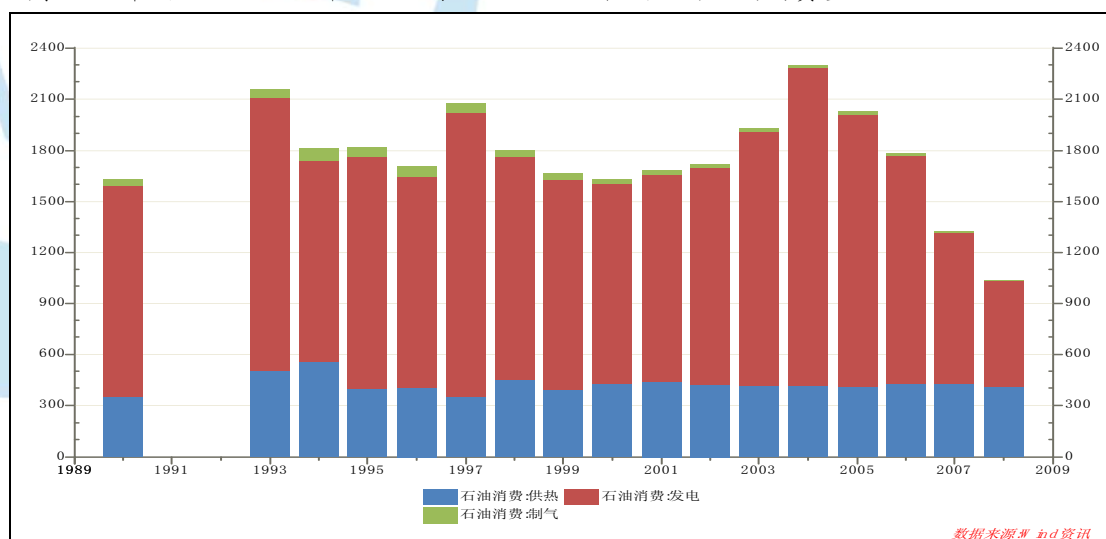
图表 5: 中国 1993-2009 年原油消费量



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

根据测算, 利用煤气化技术合成油, 每一百万吨合成油的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 300,000m³/h; 利用煤气化生产甲醇, 每一百万吨的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 120,000m³/h; 利用煤气化生产合成天然气, 每 1,000 万立方米/天的生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 240,000m³/h; 利用煤直接液化技术合成油, 每一百万吨合成油的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约 100,000m³/h。根据现有规划 2015 年将形成 3000 万吨的煤制油规模。近 10 年期间, 该领域将投入 3500 亿元人民币。根据现有工艺水平, 煤制油项目对空分设备的需求比例为 3500m³ - 14000m³ 氧气/10 万吨煤制油品。按照这个比例, 到 2015 年, 该领域对空分设备的需求量将达到 415 万 - 420 万 m³ /h。根据测算, 2015 年需求大型制氧量 80000m³/h 及以上级的空分设备 50 台左右, 2030 年需要 63 台。

图表 6: 中国 1989-2009 年石油用于供热、发电和制气行业的消费量

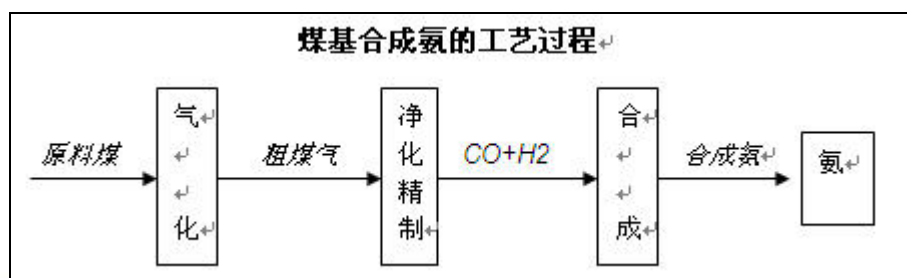


数据来源: wind, 中航证券金融研究所

2.2.2 大化肥—合成氨创造空分需求

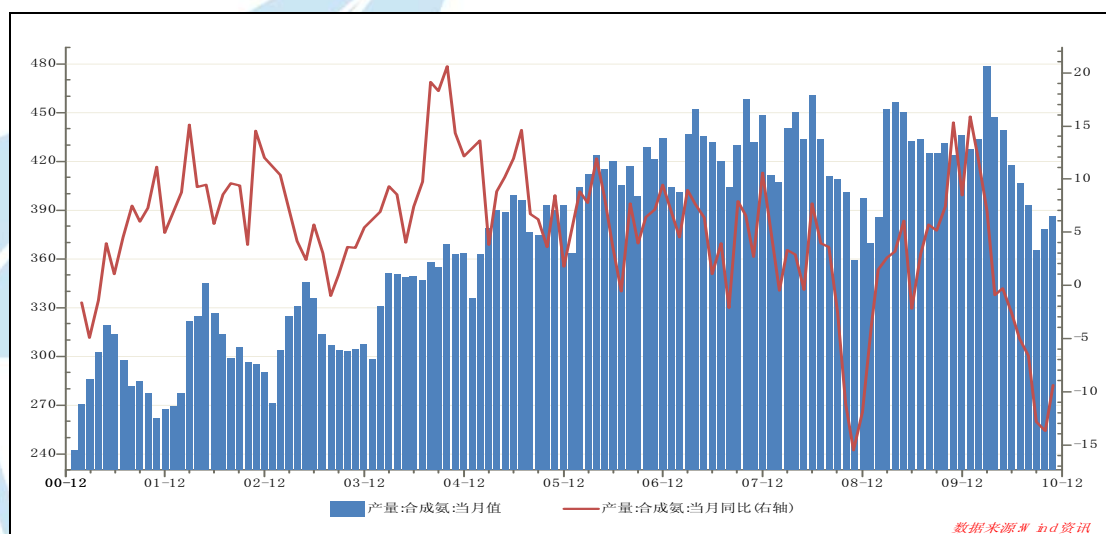
在化肥行业中，对氨的需求大约在 80%左右，因此煤气化制取合成氨就成为合成氨的重要方法之一。在煤基合成氨的工艺过程中，需要加氢和一氧化碳，因此蕴藏着对空分设备的需求。据预测，使用煤气化技术生产合成氨，每 30 万吨合成氨的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 30,000m³/h。2012 年煤气化合成氨的生产能力达到 8800 万吨，对大型制氧量 80000m³/h 及以上级的空分设备 110 台。

图表 7：煤基合成氨的工艺过程



数据来源：中国化工协会，中航证券金融研究所

图表 8：2000-2010 年合成氨的当月产量及同比增速



数据来源：wind，中航证券金融研究所

2.2.3 石油化工—技术改造是拉动

在石油化工领域，以石油为原料的合成氨产量约占 12%，以天然气为原料的合成氨约占 15%。大型成套空气分离设备在石油化工行业中的主要用途包括使用天然气或重质油生产合成氨、为乙烯等烯烃类石化产品生产提供工业气体、为石油开采提供氮气等。使用天然气或重质油生产合成氨，每 30 万吨合成氨的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 40,000m³/h。由于原料储量和成本等原因，对以石油和

天然气的合成氨工厂进行技术改造，这其中对大型成套空分设备的需求在 28 台。

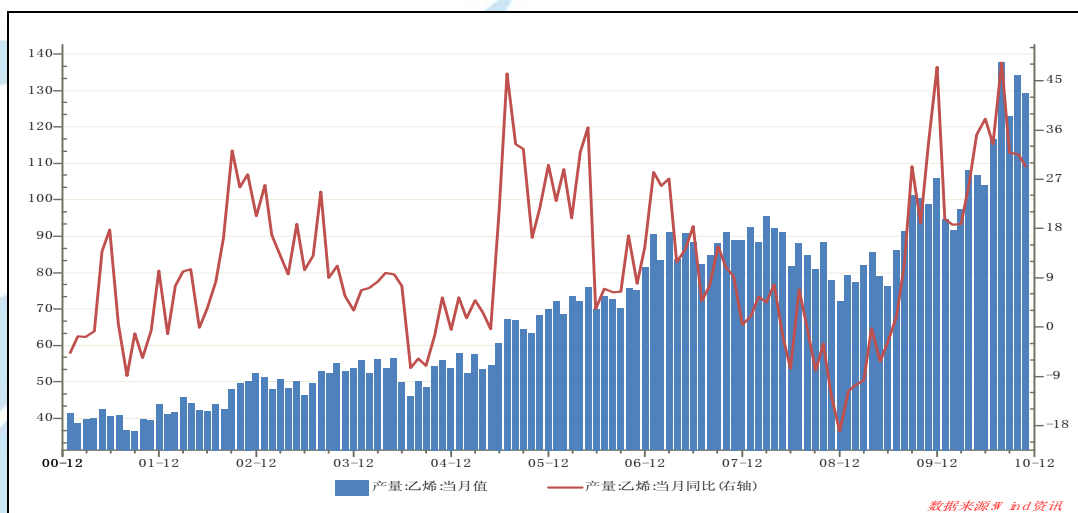
图表 9：几种合成氨方法的成本对比

原料	原料价格	原料消耗量	原料成本（元/吨）
原煤	722 元/吨	1370 kg/t	989
天然气	2.3 元/M3	850m3/t	1955
重油	3900 元/吨	800 kg/t	3120

数据来源：中国化工协会，中航证券金融研究所

而煤制乙烯项目，我国将进行 10 多个千万吨级油基地的改扩建，并加快建设若干个百万吨级大型乙烯项目。预计到 2015 年乙烯产量将达到 2500 万吨，2020 年接近 4000 万吨。按照这样的发展速度，到 2015 年的 10 年间，需新增配套空分装置能力 90 万 m³ /h 左右，预计需 3 万以上级空分设备 30 套。

图表 10：2000-2010 年乙烯的当月产量及同比增速



数据来源：wind，中航证券金融研究所

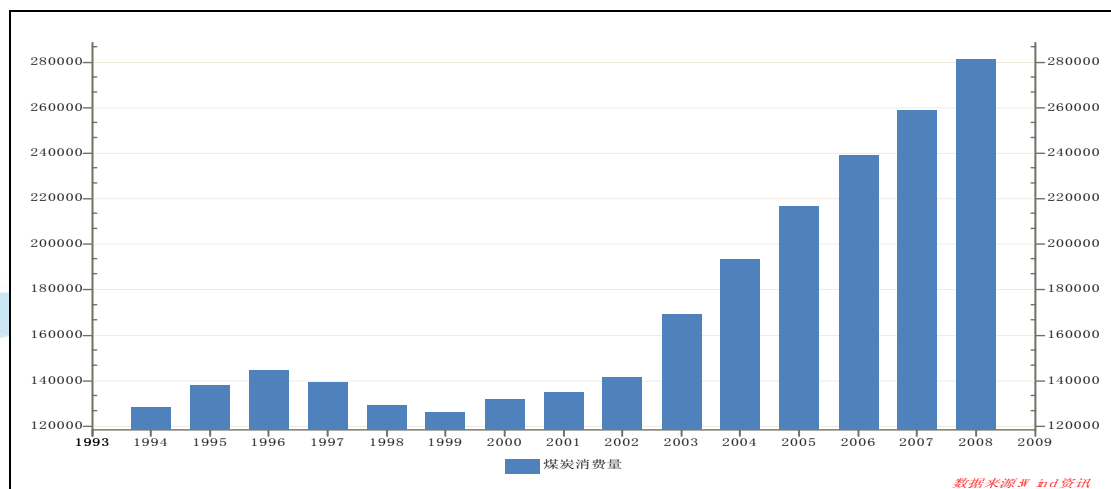
2.2.4 冶金行业依然是空分需求终端

在高炉—转炉连铸—轧钢的传统工艺中，每一百万吨钢的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 15,000m³/h。而使用 COREX 炼铁工艺，每一百万吨钢的年生产能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 50,000m³/h。现在我国每年需求大约在 5500 万吨钢材，目前，钢铁行业正在进行兼并重组从长远来看对大型空分设备的需求将会增加，但从近期来看，可能会因为企业之间资产、设备的共享，而搁置一些原本计划内的设备采购。预计十年之内钢铁工业对空分装置的总需求将达到 300 万—375 万 m³ /h，其中 30000 等级及以上空分设备需要 50—60 套，60000 万等级以上设备需要 35 套左右。

2.2.5 IGCC—节能环保创造需求

2020 年，煤电在全国发电量中的比重仍会占到 60%以上(目前约占 80%)，为了减少碳排放，发展清洁煤发电技术应是中国二三十年内节约能源、减少碳排放的重要渠道。整体煤气化联合循环发电技术(IGCC)是主要方法之一。IGCC 就是把煤炭气化，然后把煤气用来发电，不仅清洁而且发电效率也比较高，同时煤炭气化以后还可以把煤炭中的有害物质过滤出来。它能实现 98%以上的污染物脱除，并可回收高纯度的硫，粉尘和其他污染物在此过程中一并被脱除。

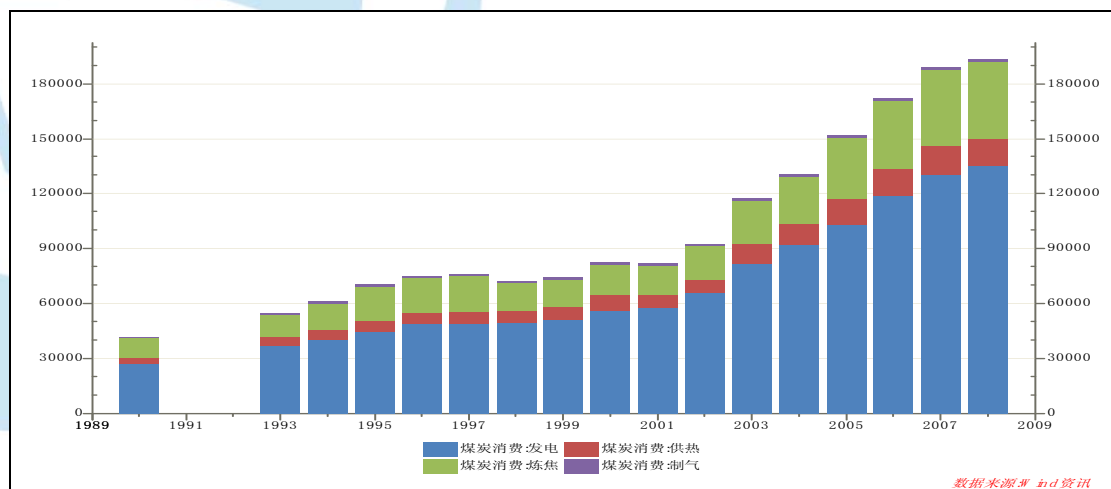
图表 11：中国 1993-2009 年煤炭消费量



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

IGCC 技术在煤气化过程中需要大量纯氧作为氧化剂，每 30 万千瓦时的发电能力需配置的空气分离设备的制氧能力约为 60,000m³/h。我国计划于 2016 年左右建成的 400MW 级“绿色煤电”示范工程 20 个，据预测大约需要大型制氧量 80000m³/h 及以上级的空分设备 20 台。

图表 12：中国 1989-2009 年煤炭用于炼焦、供热、发电和制气行业的消费量



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

2.3 技术和可靠性提升公司竞争力

杭氧作为国内规模最大、历史最悠久的空气分离设备制造企业，始终引领着中国气体分离设备行业的发展。根据下游行业要求空气分离设备越来越大型化，在空气分离设备大型化方面，2002 年，公司成功设计生产了第一套国产 3 万等级大型空气分离设备，标志着我国空气分离设备行业已具备了大型空气分离设备的设计及生产能力；2004 年，公司又成功开发生产了第一套国产 5 万等级大型空气分离设备；2006 年，公司承接了宝山钢铁股份有限公司 1 套 60,000m³/h 空气分离设备制造业务，打破了我国特大型空气分离设备市场完全由国外品牌产品垄断的局面，实现了我国空气分离设备国产化、大型化的重大突破。目前，公司已经完成 8 万等级空气分离设备设计流程的技术论证，并将在结合整体搬迁进行的技术改造完成后形成实际生产能力。

据了解，目前国际上只有法国、德国、美国和我国的杭氧能够设计制造“6万”等级以上的大型空分设备。杭氧完全自主集成创新设计和制造的“6万”等级内压缩流程空分设备具有压力等级高、产品规格多、变负荷范围广、运行能耗低、操作方便和运行稳定可靠等特点。在技术突破上，主要创新点表现在：开发了高压内压缩流程计算技术及计算机软件包，开发了高压内压缩流程优化技术及优化软件包；开发了“六万”等级内压缩流程空分装置的工艺成套技术和关键核心部件的设计制造技术；开发了特大型空分装置综合能耗控制技术。“6万”等级空分设备的成功运行，标志着杭氧特大型空分设备设计制造技术跨上了一个新的台阶，显示了杭氧在我国气体分离制造行业中强大的设计、制造实力。同时也为更大规模的空分设备国产化打下坚实基础。现在杭氧在完善和优化“6万”等级空分设备的基础上，正筹划“8万”等级以上空分设备的研制和技术储备，力争在未来几年实现国产空分设备的新跨越，使企业在激烈的市场竞争中占据主动和优势地位。

图表 13：2007-2009 年中国空分设备市场占有率

排名	企业名称	2007 年市场占有率	企业名称	2008 年市场占有率	企业名称	2009 年市场占有率
1	杭氧	41.02%	杭氧	41.24%	杭氧	34.08%
2	川空	20.02%	川空	20.33%	川空	20.76%
3	开元空分	8.08%	林德（杭州）	7.77%	林德（杭州）	12.47%
4	开封空分	7.11%	开封空分	7.48%	开封空分	10.38%
5	液空（杭州）	6.22%	开元空分	5.81%	开元空分	5.22%
6	东京空分	4.88%	东京空分	4.68%	黄河空分	5.19%
7	林德（杭州）	4.83%	黄河空分	4.08%	东京空分	4.79%
8	黄河空分	4.49%	苏氧	2.83%	苏氧	2.96%
9	苏氧	2.11%	邯氧	0.64%	邯氧	0.52%
10	邯氧	0.86%	哈氧	0.58%	哈氧	0.48%

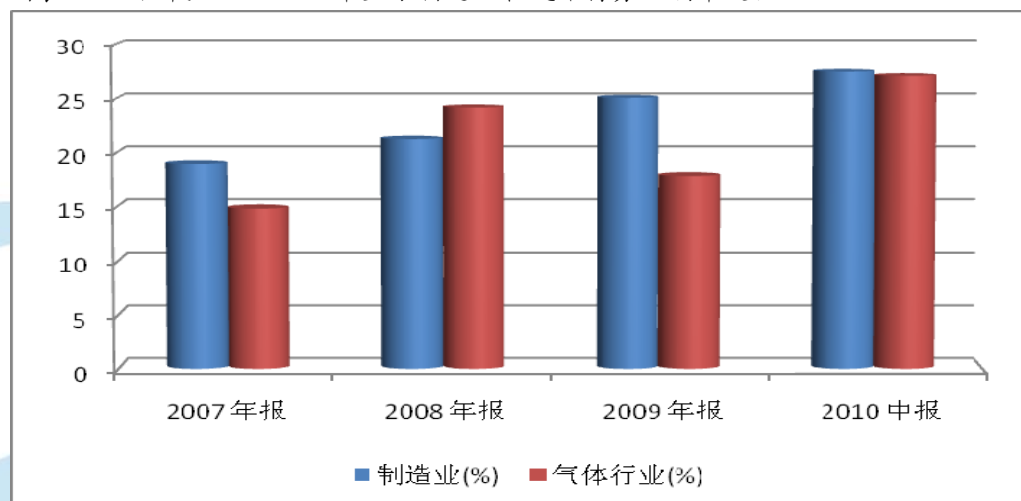
数据来源：中国空分设备网，中航证券金融研究所

凭借在技术和可靠性上的优势，本公司空气分离设备的国内市场占有率始终保持同行业首位，特别是在大型空气分离设备市场，本公司 2007、2008 和 2009 年的国内市场占有率分别为 48.41%、41.24%和 35.56%，均位居同行业龙头地位。

2.4 钢材价格持续走低，杭氧设备制造业毛利率稳定增长

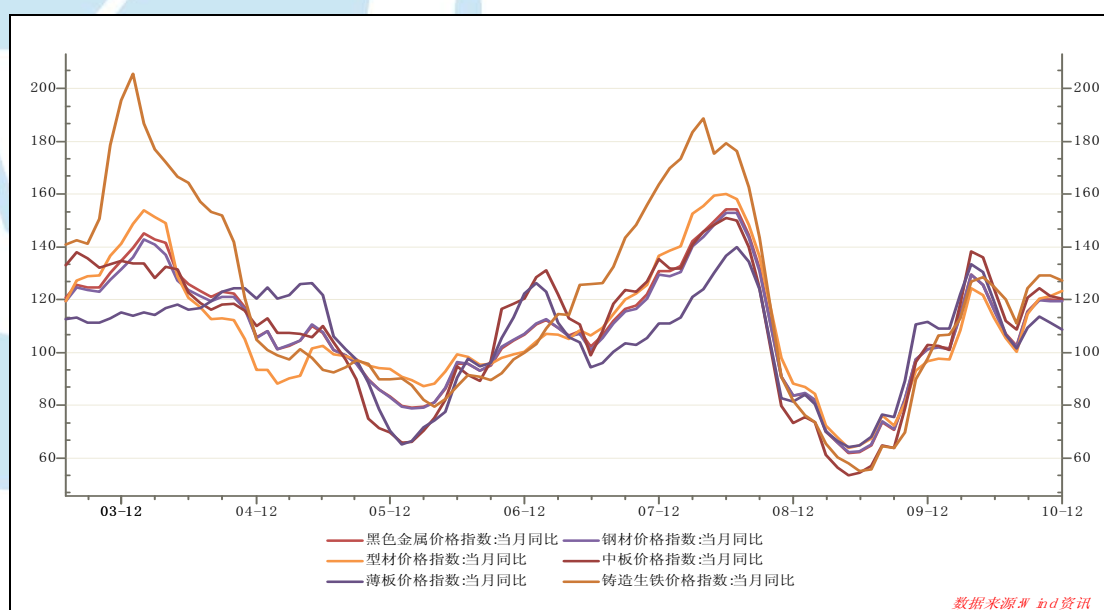
杭氧的大部分空分设备属于非标设备本身具有议价能力，同时 2008 年以来钢材价格由于整个行业的产能过剩，导致钢材价格稳定并且小幅走低，增加了空分设备制造的毛利率，近两年维持在 25-27%。

图表 14：杭氧 2007-2010 年空分制造业和气体特务毛利率变化



数据来源：wind，中航证券金融研究所

图表 15：各种钢材的价格指数同比变化



数据来源：wind，中航证券金融研究所

2.5 居安思危，杭氧调整发展战略

公司目前稳居行业领先地位，但是杭氧居安思危，看出繁荣背后的隐忧。

1、面对空分上下游产业产能过剩的新形势。经过几年的快速投资，空分设备制造行业上下游均出现产能过剩的问题。公司面对上下游行业政策变化及时调整空分设备行业体系，减少对冶金和石化行业的依赖向新兴行业调整，如新能源、电子、煤化工等行业。

2、高端空分技术仍然落后欧美。从空分行业技术发展情况来看，比较重大的技术突破都是先由国外先进企业完成的。如法液空、林德、美国空气制品公司等均有 90000 等级以上的空分设备在运行 110000 等级及以上空分设备也已研制成功。因此公司加大科技投入，不断提高空分设备的技术创新和成套能力，以缩短与国际一流水平的差距。

3、从单纯的空分设备制造延伸到对空分设备使用的全过程跟踪服务。目前单独制造大型化空分设备是不够的。大型空分设备国产化以及空分装置流程多样化将成为我国空分设备制造行业做大做强的关键。面对新情况，杭氧加强设计和制造出有高科技含量、技术成熟的大型成套空分设备，争取大型空分设备市场更大的份额。

4、进一步扩大出口。目前我国空分产品已出口东南亚、中东、欧洲等40 多个国家和地区，但是在国际市场中，份额依然很小。杭氧依托技术进步和工艺流程的完善，公司积极参与国际市场竞争，促进空分行业发展。

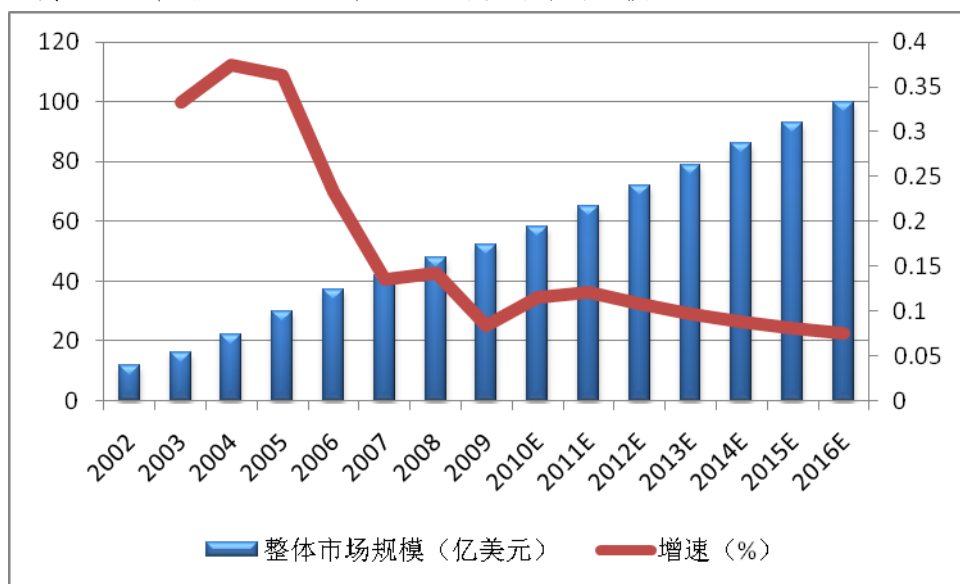
5、空分设备的制造与气体经营联姻，努力发展气体产业。发展气体产业是空分设备制造业持续发展的有效途径，目前杭氧股份是国内为数不多已经开始战略转移的空分设备制造商之一。

三、工业气体的盛宴，杭氧能占几何？

3.1 从宏观角度看，工业气体的盛宴来到了

近年来，中国经济基本都保持着两位数的增长，即便受到国际金融危机的影响，2009 年 GDP 也能保持 8 % 以上的增长，这在世界上也是独一无二的成就，中国已然成为世界经济的“发动机”。按照工业气体产业增长速度通常是 GDP 的 1.5 ~ 2 倍来计算，中国工业气体的年增长率将达到 12 % 左右，明显高于世界其他市场，是全球增长最快的气体市场。经济的增长会带来很多好处：首先，经济的发展给企业带来了蓬勃发展的机会，企业便会创造更多的利润，使企业有能力进行投资；其次，经济的快速发展必然带动相关产业的投资。经济的发展更使气体产业受益匪浅，气体相关产业扩大投资，必然要增加对气体的需求。所以说经济快速增长时期，也是进行气体投资的最好时机。

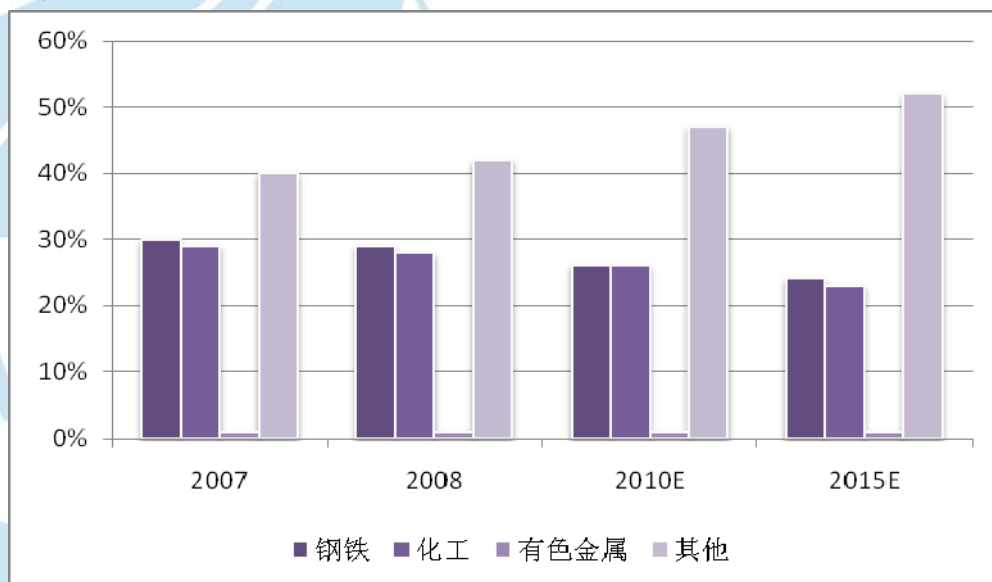
图表 16: 中国 2002-2016 年工业气体整体市场规模



数据来源: SAI, 中航证券金融研究所

工业气体是整个工业的基础, 中国的工业气体市场被视为世界上最有活力的市场, 市场增长率将保持在 15% 左右。石油化工、化肥和煤化工将从原来工业气体的第二大用户, 超过钢铁工业对工业气体的需求, 成为第一大用户。

图表 17: 2007-2015 年工业气体下游行业分布



数据来源: SAI, 中航证券金融研究所

据了解, 气体在“三大化工”生产中的作用至关重要。氧气作为原料气体直接参与氧化反应过程, 氧在合成氨生产中作粉煤或重油的气化剂; 氮气作为保护气体, 用于密封、置换、干燥和安全保护等。“十一五”期间我国将改造一批大型炼油厂、化肥厂, 建设若干个百万吨级乙烯和芳烃的生产基地, 这些项目均需要大量工业气体, 配备大型空分装置, 将极大地促进气体工业的发展。同时, 煤制油、煤气化联合循

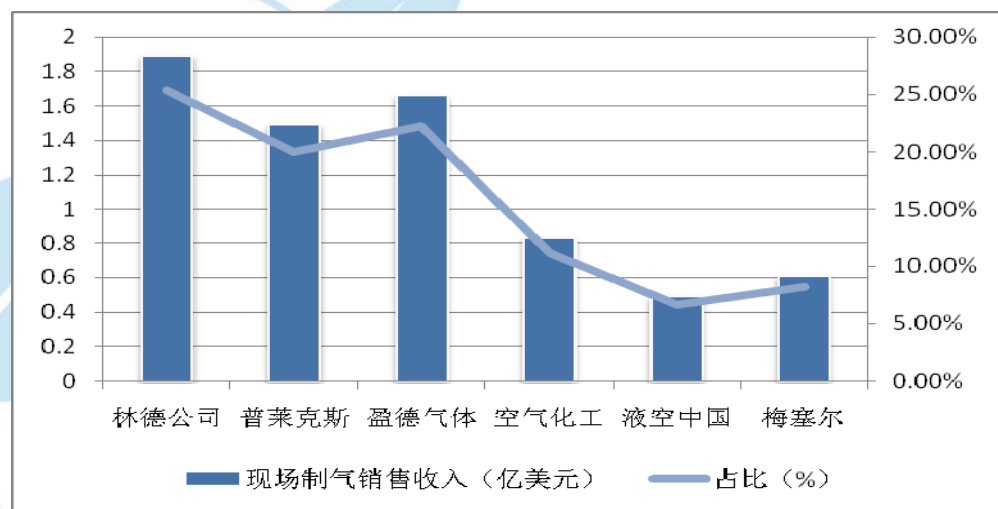
环发电、液化天然气接收站、熔融还原炼铁及氢能等新技术的启动也将给气体行业带来新的市场。前面对空分行业需求的分析，已经对工业气体的需求也重点分析过，在此不再过多笔墨冗文。对于工业气体行业的分析将主要集中在商业模式和市场竞争的探讨中。

3.2 工业气体商业模式创造价值

工业气体销售模式可以划分为三个大类：现场供应、批量或商业性供应以及封装或气瓶供应。

现场供应主要由需求量大的客户组成，他们一般经由现场生产工厂的直通管道获取气体。如果是处于一个大规模的产业集群，那么可能是同一间生产工厂经由管道网向多个终端用户提供服务。现场供应模式最适用于需要气体专用供应管道及全年不休的大型行业，如化工品、炼油、电子及炼钢。现场模式虽然需要大量资金，但它是收益率最高的模式之一，因为工厂一旦建立，回报就有高度保障。量大的工业气体如氧、氮及氩是主要使用现场销售模式的气体。工业气体巨头近年来他们倾向于把工业气体行业视为巨大的财源，把新增资本开支集中投入到回报率更高、发展更快的现场供应模式上。

图表 18：2009 年中国主要气体企业现场制气业务的收入

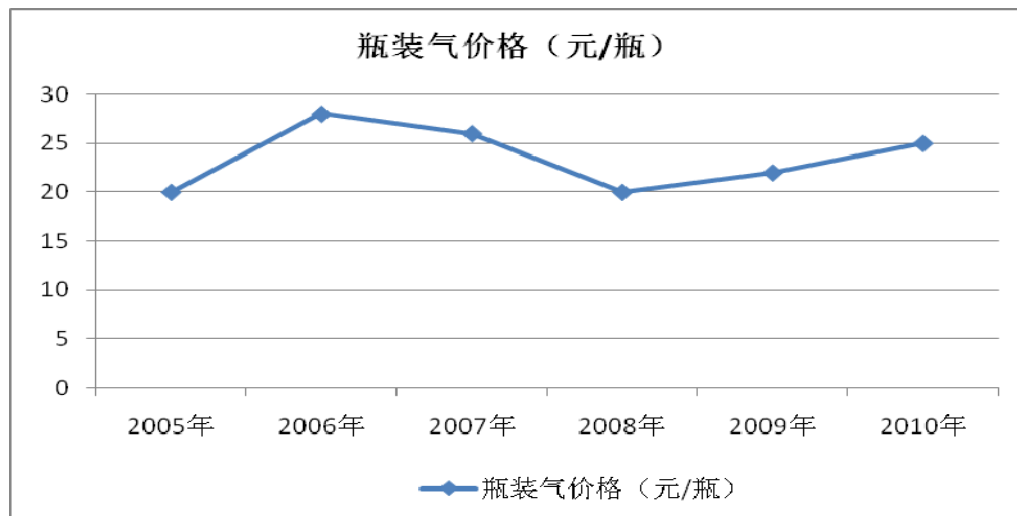


数据来源：SAI，中航证券金融研究所

气体销售的批量或商业性供应模式适用于气体需求波动不定或对多种气体有零碎需求的客户。此类客户通常签订3至5年的短期合约购买气体，并通过低温储罐或铁路运送。由于液态运送有利于气体储藏，所以批量运送的气体均转换成液态，这个模式从而也称为液态销售。采用这一销售模式的客户包括食品及饮料、电子、化工品、航空航天、塑料、健保及造纸业。相较于现场供应，批量供应的成本一般要高得多，因为客户最终不仅要支付气体的价钱，而且还要负担相关的液化、配送及交通成本。

气体销售的第三种模式是气瓶供应，也称封装供应。由于气瓶容量有限，因此气瓶运送一般限于量小的特种气体。用量小的客户特别喜欢采用气瓶供应模式。这种模式与现场模式的主要区别是封装供应更少关注技术能力及与客户的关系，但更注重销售及运送的能力。

图表 19: 2005-2006 年瓶装气的气体价格走势



数据来源: SAI, 中航证券金融研究所

各种销售模式的利润结构差异非常大。根据专业机构预测,通过管道向客户输送气体的现场工厂及大型空气分离工厂营业利润率有 25%至 30%,而商业性销售模式的营业利润率则低至 20%左右。封装气体业务因为运营成本更高,所以它的营业利润率最低,约为 15%。

3.3 现场供应模式是发展气体业务的不二选择

3.3.1 现场供应模式提供稳定持续的现金流

工业气体企业的供应合同的都是长期(一般 15 年-20 年)“照付不议”合约,并保证在工厂使用寿命期内的输送量。而且,这些合约提出将原料成本,一般是能源成本,转嫁给客户以保护利润。由于销量和利润在很大程度上得到了保护,所以一旦工业气体企业签下一份现场供应合同,架立设施产生的收益流就如同在合约期限内领取年金。这种收益现金流的年金性质是工业气体企业的收益比其它企业稳定的主要原因之一。

图表 20: 全球六大气体巨头 2005-2009 年的销售收入

全球/区域主要工业气体集团	销售总收入 (单位)	2009 年	2008 年	2007 年	2006 年	2005 年
液化空气	百万美元	17950.83	19640.09	17688.52	16411.46	15647.02
林德	百万美元	16804.17	18980.57	18445.46	18725.76	14256.04
普莱克斯	百万美元	8956	10796	9402	8324	7656
空气化工(前三季度)	百万美元	8256	10415	9148	7885	6822
美国 Airgas(第一季度)	百万美元	4349	4017	3205	2829	2367
日本大洋日酸(第一季度)	百万美元	5046	5167	4667	4044	3054

数据来源: SAI, 中航证券金融研究所

3.3.2 现场供应模式壁垒高

对可靠供应的需求以及资本密集型商业所需的必要条件也使进入工业气体行业的门槛极高。随着现有企业寻求在各地扩张，该行业在过去 10 年经历了一个整合高峰期，这使得全球 4 大企业占据了世界市场约 70% 的份额。高度整合加上高进入门槛，工业气体行业内部从而掌握了更有利的定价规则，获取了更高的收益。

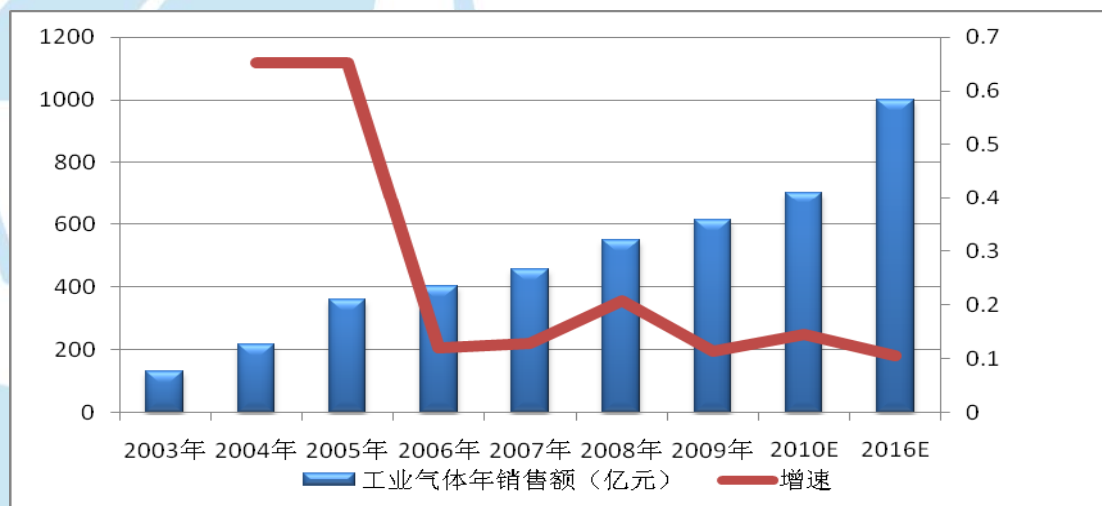
3.3.3 现场供应模式的抗周期性

尽管工业气体企业的服务对象大部分都是冶金、化工业等周期性行业，但必须指出是，在周期性行业中，一般是产品利润而非产量随着供需变化大幅波动。在对周期性行业的供应合同中，工业气体企业受客户的承购量影响，这比它们的利润要稳定得多。因此，虽然工业气体企业供应气体给周期性行业，但周期性对它们的影响要比想象中的小。

3.4 中国工业气体的盛宴，外商占先机

自 2000 年以来，中国工业气体行业保持高速发展，尤其是 2000~2008 年间，年均增长率高达 23% 以上；在未来 2008~2016 年期间，中国工业气体市场将保持至少 8.9% 的增长率，到 2016 年达到 100 亿美元的销售额。工业气体市场的外包份额将从 2008 年的 42% 进一步提高到 2015 年的 50%，也就意味着中国工业气体市场份额中，专业化气体集团或公司的销售额将从 2008 年的 20.1 亿美元，提高到 2015 年的 43.1 亿美元。

图表 21：2003-2016 年中国工业气体年销售额



数据来源：SAI，中航证券金融研究所

国外气体企业在中国市场上同样占据主导地位，增势不减。2008 年，林德公司在中国工业气体市场的增长率是 28%，同年液化空气公司则实现了销售额增长 30%。根据不完全统计，目前国内已经开发的气体市场占整个市场需求的 30%~40%。而这部分已经开发出来的市场，已有近 90% 被大型外资企业所

掌控。2008 年国内工业气体需求量在 550 亿元左右。按照统计数据,已经开发的外包供气市场达到 165 亿元~220 亿元,其规模已经超过了空分设备的市场需求。这么大的市场,国内企业仅仅占有 10%左右的份额。

图表 22: 中国 2009 年工业气体国内市场占有率分布及重点发展方向

公司	国内市场占有率 (2009)	市场份额(亿美元)	工业气体发展方向
上海百斯特能源 (喜威控股)	19%	17.95	重点发展石化、煤化工
林德中国	9%	5.02	重点发展钢铁石化,布局新能源
普莱克斯中国	8.00%	3.82	重点石化、钢铁和电力
液空中国	4.00%	2.05	重点发展煤化工和光伏领域
盈德气体	6.00%	3.05	重点冶金行业
空气化工	5.00%	2.35	重点化工行业
梅塞尔	4.00%	1.99	重点化工、电子半导体

数据来源: SAI, 中航证券金融研究所

3.5 差别市场定位帮助杭氧冲出重围

目前氮气、氧气和氩气是工业气体需求比重比较大,同时也是工业气体巨头抢占中国市场的主要阵地,杭氧作为后来进入者对于这些气体市场占有率的争夺面临巨大压力。因此可以重新市场定位,抢占新的市场机会。目前公司已经开始调整公司战略。

图表 23: 工业气体的应该行业及其他(除氧、氮)外的创新应用

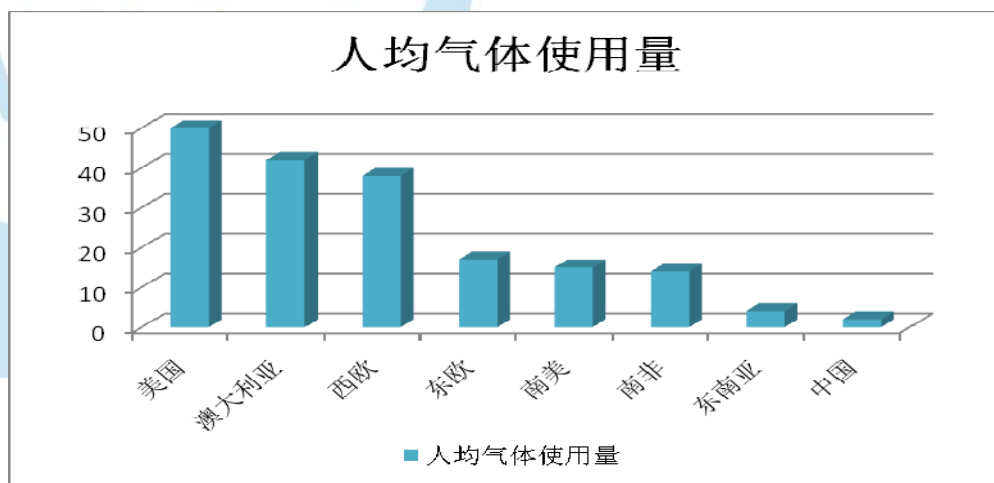
行业	化工&能源	冶金&玻璃	制造业	电子&高新行业	医疗&健康	食品&饮料
子行业	石油化工、煤化工、化肥、天然气、燃料电池、氢能、太阳能	钢铁、高品质金属、通讯和纤维、光学、节能建筑、其它	航空航天、汽车、核工业、发明设备、照明、其它	半导体、激光器、平板显示屏、芯片包装、其它	医疗气体、家庭护理、呼吸装备、麻醉剂、激光手术、制药、其它	水产业、饮料、食品、其它

工业气体创新用途	硅烷气是太阳能电池生产过程中不可或缺的材料，因为它将硅分子附着于电池表面的最有效方式；氢气由于燃烧后只有水，因此成为最清洁能源，氢能源汽车、燃料电池等都在开发中。	稀有气体氦可充当高品质金属的保护气，防止氧化；氩气高温下还原金属，可用于金属提纯；现代建筑中，稀有气体氩气可被用于绝热玻璃的填充气体；	氙具有极高的发光强度，在照明技术上用来充填光电管，闪光灯和氙气高压灯。干冰颗粒可用于核工业设备清洗。氩气广泛用于汽车、发电设备、火箭燃料槽等制造中。	氙、氙、氩等稀有气体以及高纯度氩、硅烷气等都是半导体、平板显示屏生产中必不可少的原料。	医疗上，除了挽救生命的呼吸气体一氧气外，氦氖激光、二氧化碳激光等可广泛用于治疗近视、耳软骨膜炎、扁桃体摘除等各种激光手术，也可延伸应用于抗衰老、祛皱纹等美容领域。	二氧化碳可以抑制细菌生长，氧气可使肉类保鲜，液化氮可用于低温冷冻。
----------	---	---	--	---	---	-----------------------------------

数据来源：低温与特气，中航证券金融研究所

氢气成为增长动力。对于工业气体供应商而言，未来最大的增长机会将来自于氢气市场，特别是应用于能源和健康护理品行业的氢气需求更将强劲增长，尤其是向炼油厂供应氢气。日趋严格的环境法规要求燃料含硫量不断降低，随着炼油厂采用加氢技术处理重质原油增多，对氢气的需求正在迅速增长。炼油厂对氢气需求的年增长率达 20%，氧气市场的需求则会继续下降。煤制油、煤气化联合循环发电、液化天然气接收站、熔融还原炼铁及氢能等新技术的启动也将给气体行业带来新的市场。杭氧根据行业变化，已经把气体业务转向新的市场。

图表 24：2009 年全球工业气体人均使用量



数据来源：SAI，中航证券金融研究所

3.6 杭氧气体项目回报分析

现场项目开始时处于资本开支增加的初始阶段，因此它的资本回报率相当低，在项目寿命的下半段随着资本成本大量减少，仅有维修费用会逐渐增加，资本回报率因此提高，并产生强劲的现金流。项目收益流的年金性质允许对每个现场项目的可行性以及项目寿命期内回报率高于最低预期水平的可能性进行相当细致的 NPV 分析。因为杭氧目前集中优势发展现场气体业务，因此对于项目的回报分析就非常重要了。下面我们集中回顾目前气体项目的内部收益率。

图表 25：杭氧目前工业气体项目投资回报情况

气体项目对比	新建项目制氧量 (m ³ /h)	总项目制氧量 (m ³ /h)	项目总投资 (万元)	年均销售收入 (万元)	供气年限 (年)	供气时间	项目投资回收期 (年)	内部收益率
吉林气体项目	2*25000	50000	33421	26928	15+5	2010 年 9 月和 2011 年 10 月	7.16	15.89%
河南气体项目	2*20000	42000	25600	15062	20	2009 年 9 月和 2011 年 10 月	5.93	15.92%
湖南普照气体项目	5500	5500	5500	4802	20	2011 年 6 月	12	12.32%
江苏气体项目			24000	10691	20	2012 年年底和 2015	8.63	14.51%
浙江恒逸氮气及二氧化碳回收项目	3000	3000	6740	4936	15	2011 年 8 月和 2012	8.9	13.43%

数据来源：公司公告，中航证券金融研究所

综上所述，目前杭氧在工业气体商业还是新进入者所占比例很小，但是未来公司根据自身良好的客户基础和创新的战略将会在这场工业气体的盛宴中，占有一席之地。

四、盈利预测与估值

4.1 盈利预测

杭氧股份目前空分设备制造业务的订单稳定，大约在 40 亿元左右，依然是公司营业收入的主要贡献者。我们根据公司不同业务发展情况，对公司分行业分产品业务预测，空分设备制造未来三年将以平均 20% 的增速，工业气体业务由于今年超募资金对工业气体项目的倾斜，2010 年目前已知的工业气体项目收入预测在 3 亿元左右，未来保守估计将会 30% 的增速发展，综合公司业务权重和发展速度，我们整体给公司复合增长率 20%。

图表 26：杭氧分行业盈利预测表

分业务盈利预测	2008	2009	2010E	2011E	2012E
空分设备制造					
销售收入（百万元）	2319.133	2222.7176	2667.261	3200.713	3840.86
增长率	13.92%	-14.50%	20%	20%	20%
气体销售					
销售收入（百万元）	115.117	137.2063	338.9	440.57	572.741
增长率	170.58%	-7.20%	147.00%	30%	30%
乙烯冷箱产品					
销售收入（百万元）	39.914	129.6926	155.63	178.9745	214.7694
增长率	470.75%	224.93%	20%	15%	12%
其他业务					
销售收入（百万元）	34.6382	77.1477	81	85.06	89.31
增长率	-8.23%		5%	5%	5%
营业收入	2508.8	2566.76	3242.791	3905.3175	4717.6804
增长率	18.17%	2.31%	26.34%	20.43%	20.80%

数据来源：中航证券金融研究所

4.2 DCF估值

根据盈利预测和 DCF 估值，得出绝对估值 54.79 元。

图表 27：杭氧 DCF 估值

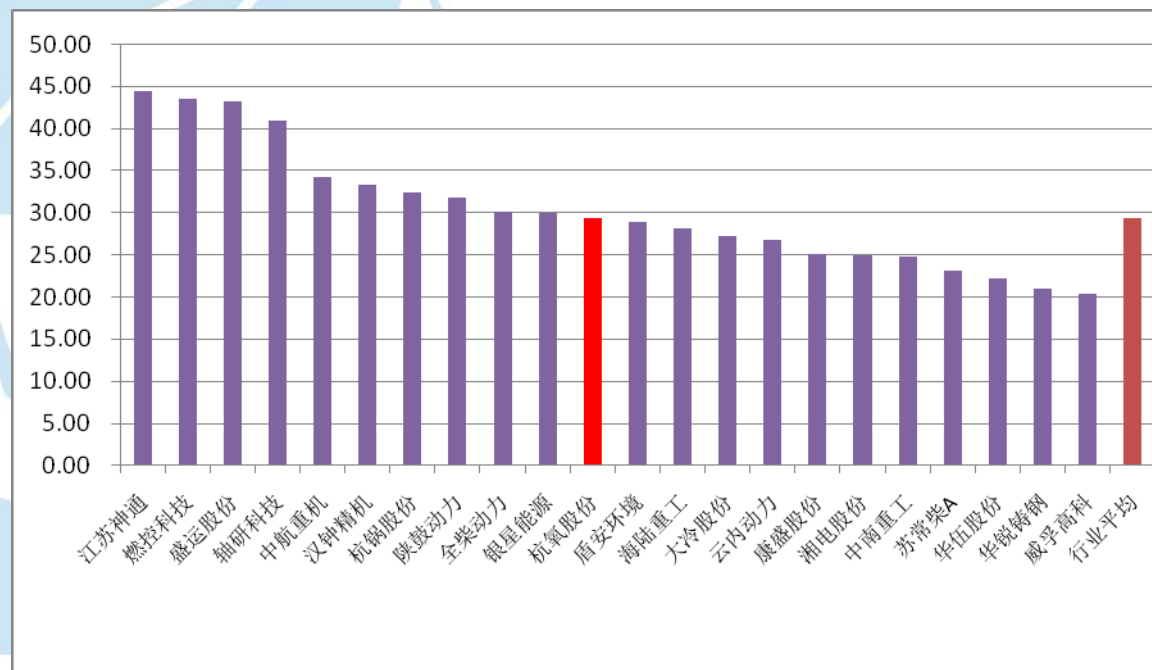
公司核心评估价值	高速+永续折现	21,619.05
其中：显性价值	最近 3 年折现	1,720.45
其中：半显性价值	最近 3 年->高速增长阶段止折现	5,905.17
其中：永续增长价值	永续增长阶段折	13,993.42

	现	
加：公司非核心评估价值	来自营运资本	803.96
公司评估总价值		22,423.01
减：债务价值	来自营运资本	244.00
减：少数股东权益	来自资产负债表	207.11
公司内在评估价值		21,971.90
估值日总股本(百万股)	来自目录	401.00
每股内在价值(元)	内在评估价值/估值日总股本	54.79
P/E(隐含)	每股内在价值/(N+1 年 EPS)	52.85

数据来源：中航证券金融研究所

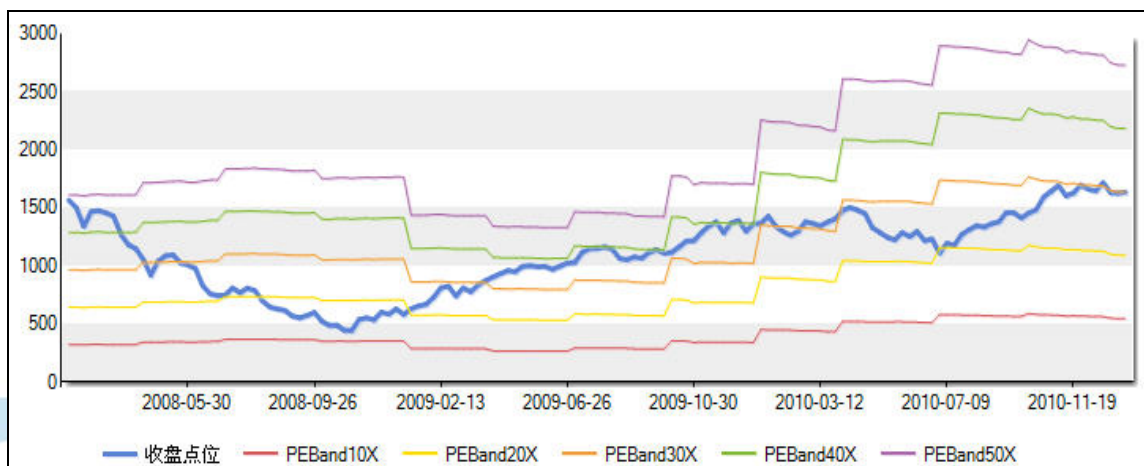
从公司的理解上看，杭氧的亮点在于工业气体业务。进一步看，是杭氧公司商业模式的转变。我们预测公司未来将大力发展工业气体业务，为公司未来高速增长提供稳定的现金流。因为二级市场上没有可对比的工业气体公司 PE, 如果我们参照二级市场普通制造类公司估值水平及机械设备指数目前估值水平，我们给与制造业业务 35 倍 PE, 由于气体业务的高成长性, 我们认为给予公司气体业务 45 倍 PE, 综合最后我们给出 40 倍 PE, 对应目标价格 41.2 元，这低于绝对估值 54.79 元。考虑到公司稳定的成长性和出色的管理团队，我们给予公司一定程度的溢价水平，把目标价位定为 54.79 元。

图表 28：可比上市公司 PE 估值水平对比



数据来源：wind，中航证券金融研究所

图表 29: 机械设备行业指数近三年 PE 水平波动情况



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

附表：杭氧股份与林德、盈德的对比

对比公司	林德公司	杭氧股份	盈德气体
公司概况	以生产工业气体与物流堆高机为主。林德公司的发展工业气体事业，在并购英国同业布林氏氧气公司（BOC）后林德公司将更名为林德集团（The Linde Group），为全球最大之工业气体供应商。	杭州杭氧股份有限公司是在原杭州制氧机集团有限公司的基础上通过股份制改造设立的国内最大的空分设备和石化设备开发、设计、制造成套企业，以设计、制造、销售成套大中型空分设备和石化设备为核心业务。	集团为专门从事现场供气的独立工业气体供应商，向位于中国多个地区的现场供气客户及零售客户，生产、供应及分销多种工业气体产品。集团的主要气体产品为氧气、氮气及氩气。集团亦从事经营零售气体分销业务。
专注市场	林德气体运用领域涉及钢铁生产、提炼、化学加工、环境保护、焊接、食品加工、玻璃生产和电子行业、天然气加工和制药行业。	冶金、石化、电力、新能源等行业。	透过行业多元化进一步提升及拓展目标市场：集团将进一步将客户群分散于其他市场，包括化工、煤化工及有色金属行业。
销售收入（2009）	167.02 亿美元	26.86 亿元	20.65 亿元
工业气体收入（2009）	133.07 亿美元	1.37 亿元	20.65 亿元
工程业务收入（2009）	33.95 亿美元	24.30 亿元	N/A
EBITDA	38.13 亿美元	5.66 亿元	4.18 亿元
毛利率	33.63%	24.55%	19.34%
ROE（ttm）	7.12%	27.54%	37.53%
EPS	6.82 美元	0.76 元	0.386 元
P/E（ttm）	21.275	52.32	16.89

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
会计年度	2009	2010E	2011E	2012E	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
流动资产	2212	4443	5599	7011	营业收入	2686	3277	3933	4719
现金	699	2574	3356	4320	营业成本	2027	2360	2832	3398
应收账款	653	779	935	1121	营业税金及附加	20	17	21	25
其他应收款	27	19	23	27	营业费用	70	97	116	139
预付账款	236	281	338	405	管理费用	240	217	261	313
存货	348	575	690	828	财务费用	-9	-46	-96	-127
其他流动资产	249	215	258	309	资产减值损失	31	17	20	24
非流动资产	1227	1131	1089	1059	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	102	53	64	76	投资净收益	2	0	0	0
固定资产	830	867	861	833	营业利润	310	616	780	947
无形资产	99	99	99	99	营业外收入	169	40	48	57
其他非流动资产	197	112	66	51	营业外支出	144	30	36	43
资产总计	3440	5574	6688	8070	利润总额	334	626	792	962
流动负债	1769	2271	2691	3231	所得税	57	143	181	220
短期借款	0	19	23	27	净利润	278	482	610	741
应付账款	555	555	666	799	少数股东损益	27	67	84	102
其他流动负债	1214	1696	2002	2404	归属母公司净利润	251	416	526	639
非流动负债	488	422	506	607	EBITDA	300	613	730	868
长期借款	234	281	337	404	EPS (元)	0.76	1.04	1.31	1.59
其他非流动负债	254	141	169	203	主要财务比率				
负债合计	2257	2692	3197	3838	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
少数股东权益	207	274	358	460	成长能力				
股本	330	401	401	401	营业收入	0.8%	22.0%	20.0%	20.0%
资本公积	38	1181	1181	1181	营业利润	3.5%	98.7%	26.6%	21.5%
留存收益	611	1027	1553	2192	归属于母公司净利润	16.9%	65.8%	26.5%	21.5%
归属母公司股东权益	976	2608	3134	3773	获利能力				
负债和股东权益	3440	5574	6688	8070	毛利率(%)	24.5%	28.0%	28.0%	28.0%
现金流量表					净利率(%)	9.3%	12.7%	13.4%	13.5%
单位: 百万元					ROE(%)	25.7%	15.9%	16.8%	16.9%
会计年度	2009	2010E	2011E	2012E	ROIC(%)	33.1%	77.3%	114.6%	209.6%
经营活动现金流	217	517	635	774	偿债能力				
净利润	278	482	610	741	资产负债率(%)	65.6%	48.3%	47.8%	47.6%
折旧摊销	0	44	47	48	净负债比率(%)	10.81%	11.39%	11.51%	11.51%
财务费用	-9	-46	-96	-127	流动比率	1.25	1.96	2.08	2.17
投资损失	-2	-0	-0	-0	速动比率	1.05	1.70	1.82	1.91
营运资金变动	0	149	35	78	营运能力				
其他经营现金流	-49	-112	40	35	总资产周转率	0.78	0.73	0.64	0.64
投资活动现金流	-137	50	-11	-13	应收账款周转率	4	4	4	4
资本支出	237	0	0	0	应付账款周转率	3.90	4.25	4.64	4.64
长期投资	-14	-50	11	13	每股指标 (元)				
其他投资现金流	86	0	0	0	每股收益(最新摊薄)	0.63	1.04	1.31	1.59
筹资活动现金流	-17	1307	158	202	每股经营现金流(最新摊薄)	0.54	1.29	1.58	1.93
短期借款	-50	19	4	5	每股净资产(最新摊薄)	2.43	6.50	7.81	9.41
长期借款	150	47	56	67	估值比率				
普通股增加	0	71	0	0	P/E	54.99	33.17	26.21	21.58
资本公积增加	-4	1143	0	0	P/B	14.13	5.29	4.40	3.66
其他筹资现金流	-113	28	98	130	EV/EBITDA	45	22	18	15
现金净增加额	68	1874	783	963					

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下:

- 买入 : 预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平, 股价绝对值将会上涨。
持有 : 预计未来六个月总回报与综合指数增长相若, 股价绝对值通常会上涨。
卖出 : 预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平, 股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下:

- 增持 : 预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。
中性 : 预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。
减持 : 预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数, 是指该股票所在交易市场的综合指数, 如果是在深圳挂牌上市的, 则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准, 如果是在上海挂牌上市的, 则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

分析师简介

高俊芳, SAC 执业证书号 S0640511010009, 经济学硕士, 2007 年 10 月加入中航金融研究所, 从事军工行业的研究。

魏萌, SAC 执业证书号: S0640511010012, 英国埃克赛特大学金融学硕士, 2008 年 2 月加入中航证券金融研究所, 从事机械、军工行业的研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

公司地址: 深圳市深南大道3024号航空大厦(518000)

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 0755-83689524

传真: 0755-83688539

免责声明:

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性, 而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行使独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行商的金融交易, 向该等发行商提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。