

杭氧股份 (002430)

公司研究/调研报告

空分设备订单激增，气体业务持续放量

—杭氧股份调研报告

公司调研报告/机械

2017 年 07 月 17 日

一、事件概述

近期我们对上市公司进行了调研，与公司管理层就经营情况和未来发展进行了深入沟通。

二、分析与判断

➤ 公司是国内空分设备领军企业，订单快速增长锁定今明两年业绩

公司是国内空分设备设计制造行业的领军企业，空分设备设计制造技术已跨入世界最先进的行列，主要竞争对手为林德、法液空等国际巨头。

从公司订单周期来看，公司当年度订单获得量会影响下一年度营收。2016 年下半年以来下游需求回暖，订单快速增长，全年新签订单 26 亿，为公司 2017 年度的生产经营奠定了基础。我们认为下半年随着国内煤化工项目空分设备订单落地，未来公司设备产能将能够充分受益，营收和毛利率将实现双提升。

➤ 工业气体业务为公司提供稳定营收，毛利率有望提升

公司已拥有 25 家气体工厂，其中 21 家已投产，公司气体总装机容量 100 万 Nm³/h，2016 年气体业务营收 32.91 亿元，占公司营收 66.55%。气体业务为公司提供稳定的营收，缓解设备业务波动影响。

随着公司特殊气体项目投产，零售气体业务回暖，以及部分项目还贷结束，我们认为公司气体项目毛利率将有望持续提升。

➤ 上调半年报盈利预测，全年业绩看涨

公司 2017 年 7 月 7 日发布半年度业绩预告修正公告，将公司 2017 年 1-6 月净利润由“6,000 万元至 8,000 万元”上调至“9,000 万元至 10,000 万元”。

我们认为公司下半年业务与营收仍将保持较快的增长速度。

➤ 下游企业经营状况持续改善，计提坏账有望回调

2016 年度公司亏损 2.83 亿，其中因坏账计提而产生的资产减值损失为 1.95 亿元。根据公司公告，2017 年上半年已回收 833.755 万元。

我们认为随着下游钢铁企业盈利好转，该部分账款仍有较大的回收可能。

三、盈利预测与投资建议

我们预计公司 2017-2019 年营业收入分别为 66.09 亿元、77.73 亿元和 90.54 亿元，归母净利润分别为 1.77 亿元、3.32 亿元和 4.33 亿元，对应 EPS 分别为 0.21 元、0.40 元和 0.52 元，对应 PE 分别为 45.3X、23.8X 和 18.3 X。首次覆盖，给予“强烈推荐”的评级。

四、风险提示：

宏观经济增速不及预期风险；新增订单不及预期风险；业务毛利率不及预期风险。

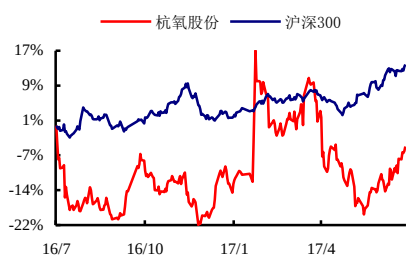
强烈推荐 首次评级

合理估值： 11.1—11.5 元

交易数据 2017-7-14

收盘价 (元)	9.52
近 12 个月最高/最低	11.63/7.79
总股本 (百万股)	832
流通股本 (百万股)	809
流通股比例 (%)	97.30
总市值 (亿元)	79
流通市值 (亿元)	77

该股与沪深 300 走势比较



数据来源：wind，民生证券研究院

分析师：刘振宇

执业证号： S0100517050004

电话： 010-85127653

邮箱： liuzhenyu@mszq.com

研究助理：樊艳阳

执业证号： S0100116030013

电话： 010-85127604

邮箱： fanyanyang@mszq.com

相关研究

盈利预测与财务指标

项目/年度	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	4,944	6,609	7,773	9,054
增长率 (%)	-16.8%	33.7%	17.6%	16.5%
归属母公司股东净利润 (百万元)	(283)	177	332	433
增长率 (%)	-296.1%	162.6%	87.9%	30.2%
每股收益 (元)	(0.34)	0.21	0.40	0.52
PE (现价)	(27.2)	45.3	23.8	18.3
PB	2.4	2.3	2.1	1.9

数据来源: 公司公告、民生证券研究院

目录

一、空分设备领军企业，工业气体行业持续发力	4
1、公司是国内空分设备行业领军企业	4
2、公司气体业务逐年提升，已成为国内主要气体供应商	4
3、杭州市国资委是公司实际控制人	5
二、空分设备是公司的核心竞争力	6
1、公司已具备与世界空分巨头同场竞技的能力	6
2、空分设备订单周期一般在 1-2 年，从订单到业绩存在一定滞后	错误!未定义书签。
3、预收账款连续三个季度快速增长，预告 2017 上半年业绩超预期	7
4、下游行业盈利回升，账款回收情况较好	7
三、工业气体行业为公司提供稳定营收，毛利率有望提升	8
1、国际空分巨头均走过由设备到气体的发展之路	8
2、公司气体装机容量已达到百万级别，步入国内气体供应第一方阵	8
3、国内工业气体行业存在较大增长空间	9
4、气体业务长期稳定，毛利率具备上调空间	错误!未定义书签。
5、零售气体业务是产生利润的关键点	错误!未定义书签。
6、特殊气体业务将成为公司未来的利润增长点	错误!未定义书签。
四、公司拟定增募资不超过 9.56 亿元	11
插图目录	14
表格目录	14

一、空分设备领军企业，工业气体行业持续发力

1、公司是国内空分设备行业领军企业

杭氧股份目前已是亚洲第一、世界领先的空分设备生产企业，是国内空分设备设计制造行业的领军企业，空分设备设计制造技术已跨入世界最先进的行列。公司的主要业务包括设备制造及工程、工业气体两大业务板块。

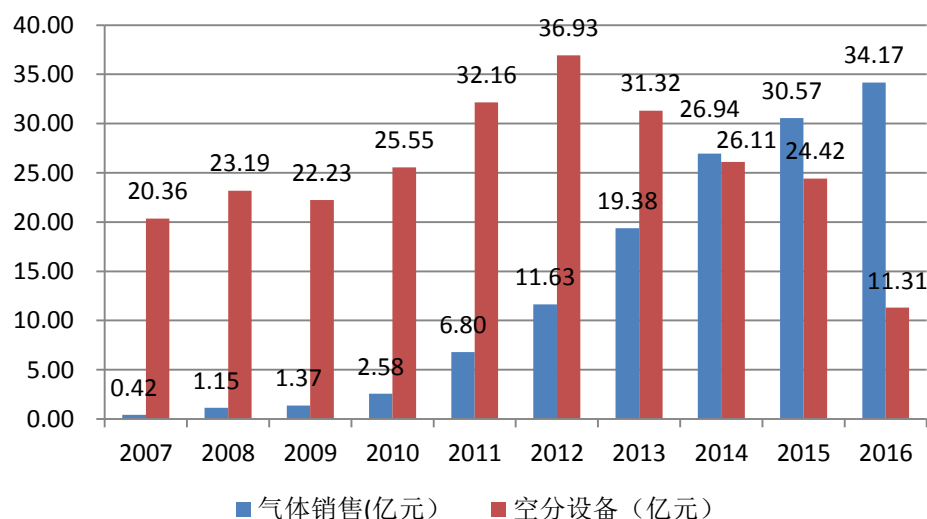
- 设备制造及工程业务主要指大中型成套空分设备、石化设备和低温相关设备的设计制造以及工程设计、总承包业务。
- 工业气体业务指工业气体项目的投资及运营，各类气体产品的生产和销售。
- 公司生产的空分设备、各类工业气体主要应用于钢铁、有色冶炼、化工、石化、煤化工等领域，石化设备及其它低温相关设备用于石化或相关行业。部分气体产品还应用于电子、医疗、食品等领域。

2015 年由于下游钢铁、石化等行业极度不景气，因而公司当年所获得的订单远低于常年，进而造成 2016 年公司营收大幅下跌。同时 2016 年公司 5 年以上应收账款增多，需全额计提坏账，多项因素叠加最终导致公司在十年来首次出现亏损。2016 年下半年以来下游需求回暖，订货情况已经好转，全年新签订单 26 亿，从而保证公司 2017 年营收能够保证在较高的水平。同时随着国内煤化工项目陆续开工，未来公司设备产能将能够充分受益。

2、公司气体业务逐年提升，已成为国内主要气体供应商

公司在 2010 年之后发力工业气体市场，由单纯的空分设备厂商向气体供应商转型。随着公司投运项目增加，公司气体产业营收快速增加，由 2010 年的 2.58 亿元增长到 2016 年的 34.17 亿元。同时气体业务在公司营收的占比也逐步增加，到 2016 年气体产业营收为 32.91 亿元，占公司营收的 66.55%，已成为公司的支柱产业之一，为公司提供稳定的营收。

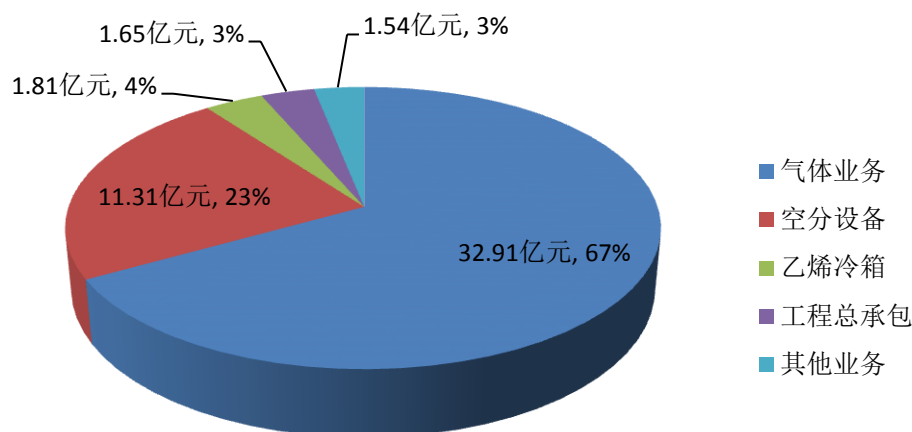
图 1：公司历年气体业务营收与空分设备营收



资料来源：公司年报，民生证券研究院

公司 2016 年营收为 49.4 亿元，同比增长-16.76%；其中气体产业营收 32.91 亿元，同比增长 7.66%，占比 66.55%；设备制造业营收 13.35 亿元，同比增长-50%，占比 27%（其中空分设备 11.31 亿元，增-53.67%，占比 22.88%；乙烯冷箱 1.81 亿元，增-13.11%，占比 3.67%）；工程总包业营收 1.65 亿元，同比增长 119.54%，占比 3.33%；其他业务营收 1.54 亿元，同比增长 12.82%，占比 3.12%。

图 2：公司 2016 年营收分行业占比示意图



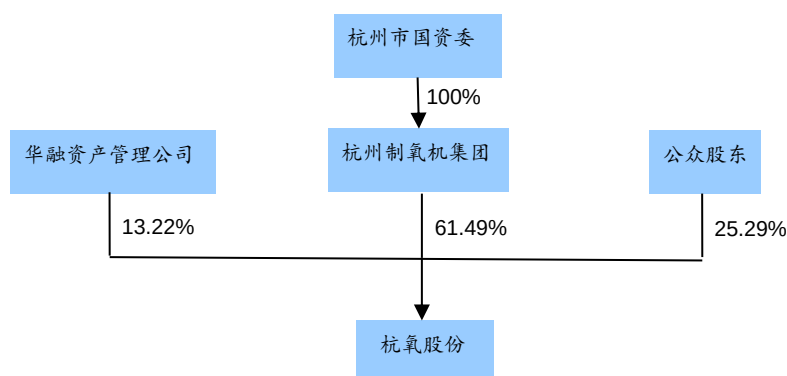
资料来源：公司年报，民生证券研究院

3、杭州市国资委是公司实际控制人

公司总股本为 831,776,000 股，其中杭州市国资委通过杭州制氧机集团有限公司持有公司 61.49% 的股份，中国华融资产管理股份有限公司持有公司 13.22% 的股份，分别为公司第一大及第二大股东，其他公众股东持有 25.59%。

公司流通股 829,759,160 股，占总股本 99.76%；限售股 2,016,840 股，占总股本 0.24%。

图 3：公司股权结构



资料来源：公司季报，民生证券研究院

二、空分设备是公司的核心竞争力

1、公司已具备与世界空分巨头同场竞技的能力

公司在空分设备制造领域处于领先地位，主要竞争对手为国际领先企业林德和法液空（法国液化空气集团）等。1978 年以来，公司借助于引进德国林德公司 10000、28000m³/h 空分设备技术，通过合作生产、联合设计和自主设计，不断提高空分设备的设计与制造水平，目前可提供从 150-80000 m³/h 等级空分设备，并已实现了 12 万等级空分设备的突破，空分设备的设计水平和制造能力已经达到国际先进水平，保持了在空气分离设备行业的领先地位。

图 4：大型空分装置



资料来源：宝钢气体公司网站，民生证券研究院

空分设备下游用户包括石化、钢铁等行业，需求受宏观经济形势影响较大。公司空分设备业务 2012 年达到峰值 37 亿元，毛利率为 25.12%。近年国内空分设备市场竞争激烈，价格竞争成为重要手段，2016 年公司空分设备营收仅 11.31 亿元，且毛利率仅为 20.19%。我们认为随着下游冶金、化工行业复苏及煤化工项目增加，空分设备需求将增加，未来空分设备毛利率也将有一定的改善空间。

2、空分设备订单周期一般在 1-2 年，从订单到业绩存在一定滞后

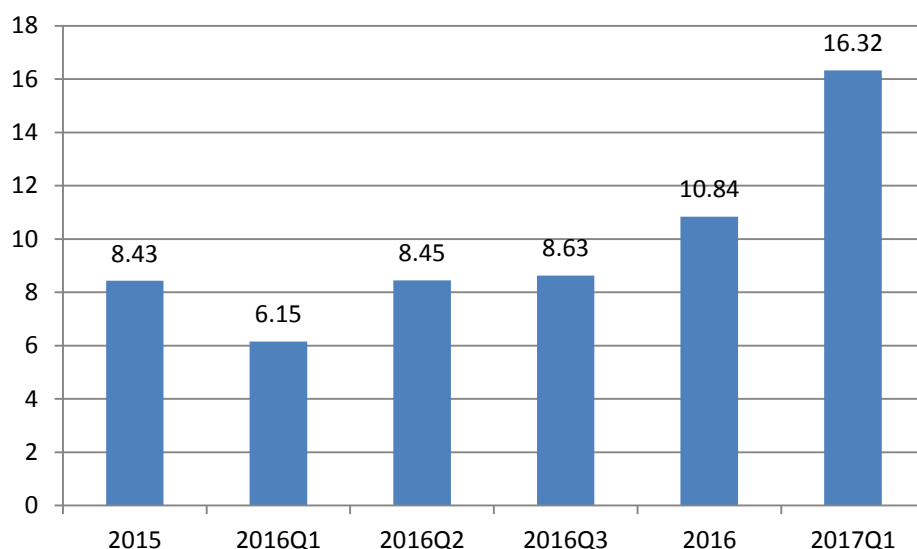
通常在签订合同后，用户会先支付合同额一定比例的预付款，收到预付款后，公司开始初步设计以及工厂布置的工程设计；待工程设计完成且用户认可设计方案后，再支付一部分进度款项，合同进入生产阶段，开始采购原材料等；之后会随着分批交货进行分批确认收入，交货完毕时付到 85%-90%；安装结束后进入调试阶段，调试完成后付一定比例的调试合格款。最后剩余 5%-10%的质保金，在质保期满（一般为安装调试后 12 个月）后支付。

从公司订单周期来看，公司当年度订单获得量会影响下一年度营收。2015 年是近十年来经营最困难的一年，2016 年度亏损主要是由于 2015 年订单下降造成的。2016 年下半年以来下游需求回暖，订货情况已经好转，全年新签订单 26 亿（其中大中型空分设备订货合同金额约 25 亿元，石化设备订单约 1 亿元），为公司 2017 年度的生产经营奠定了基础。

3、预收账款连续三个季度快速增长，预告 2017 上半年业绩超预期

公司空分设备业务开展过程中，通常在签订合同后，用户会先支付合同额一定比例的预付款。从公司已披露的财务数据看，公司预收账款在 2016 年 Q1 最低，仅为 6.15 亿元，之后快速增加，2016 年 Q3 为 8.63 亿元，2016 年底为 10.84 亿元，2017 年 Q1 达到 16.32 亿元。公司预收账款的快速增加反应了公司新增订单的增加，确保今明两年空分业务会有比较优异的成绩。

图 5：公司近年预收账款变化情况（亿元）



资料来源：公司年报、季报，民生证券研究院

公司 2017 年 7 月 7 日发布半年度业绩预告修正公告，将公司 2017 年 1-6 月净利润由“6,000 万元至 8,000 万元”上调至“9,000 万元至 10,000 万元”。公告说明 2016 全年和 2017 年一季度新签订设备类销售合同总额有大幅增加，空分设备收入明显增长，同时零售气体市场回暖，零售气体产品的利润水平整体较上年同期有较大增长。因此公司 2017 年上半年经营业绩超出公司一季报预期。

4、下游行业盈利回升，账款回收情况较好

2016 年度公司亏损 2.83 亿，其中因坏账计提而产生的资产减值损失为 1.95 亿元，存货跌价损失 5365 万，实际经营亏损 2000 万左右。按公司会计计提政策，账期在 5 年以上应收账款 100% 计提坏账准备金。

2016 年公司 5 年以上应收账款客户主要为钢铁、能源和化工行业客户。近年来，受国家宏观经济调控影响，钢铁、能源和化工行业景气度有所下降，公司下游客户项目建设进度放缓，整体验收滞后，导致公司的应收款项未能按预期进度回款。

2017 年上半年，随着下游行业客户经营状况好转，回款情况较好，根据公司公告，2017 年上半年已回收 833.755 万元。未来随着下游行业经营状况持续好转，上述款项收回风险在可控范围内。

三、工业气体行业为公司提供稳定营收，毛利率有望提升

1、国际空分巨头均走过由设备到气体的发展之路

工业气体的市场需求较为分散，多数企业因需求量较小，不会形成对空气分离设备的市场需求，只有冶金、化工等气体用量较大的行业企业才会形成对空气分离设备的市场需求。因此，工业气体行业虽然是空气分离设备制造业的延伸，但其市场空间远大于空气分离设备制造业。因此世界主要空分设备厂商都走过从空分设备供应商到工业气体供应商的发展之路。这一模式也被业内称为“牵着奶牛卖牛奶”。公司在空分设备领域主要竞争对手，国际工业气体巨头集团与法国液化空气集团（法液空）均同时开展空分设备生产和工业气体供应业务，并且工业气体业务营收远高于空分设备营收。据林德集团年报披露。2016 年公司营收 169.48 亿欧元，其中工业气体业务实现 148.92 亿欧元营收，占其总营收绝大部分。

图 6：工业气体行业上下游关系示意图



资料来源：金宏气体（831450.OC）公开转让说明书，民生证券研究院

2、公司气体装机容量已达到百万级别，步入国内气体供应第一方阵

公司于 2003 年起进入工业气体领域，在 2010 年上市之后，公司重点发力工业气体市场，经过多年的发展，截至 2017 年初公司已拥有 25 家气体工厂，其中 21 家已投产，公司气体总装机容量 100 万 Nm^3/h ，2016 年气体业务营收 32.91 亿元，占公司营收 66.55%。气体业务能够为公司提供稳定的营收，缓解设备业务波动影响。

公司气体项目覆盖全国 15 个省 19 个地级市，涉及钢铁、化工、玻璃、太阳能、LNG 等行业，生产氧、氮、氩、二氧化碳及其它稀有气体等产品，分别有以瓶装气、液体（含冷能空分液体）、现场制气、工业园区管网供气为主的四种业态。并形成了空分设备制造和工业

气体运营相辅相成、互为支撑、共同提升的发展格局。

图 7：公司工业气体项目分布

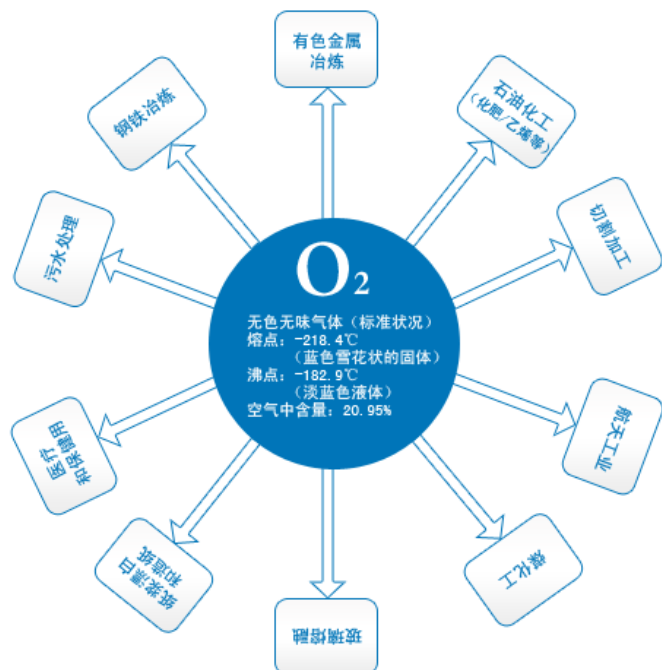


资料来源：公司网站，民生证券研究院

3、国内气体工业气体行业存在较大增长空间

通过空分途径可生产的气体种类多样，既包括氮、氩、二氧化碳等，也包括氦、氙、氪、氖等稀有气体，以及混合气体、高纯气体等。广泛运用于冶金、化工、焊接、电子、医疗等行业。根据需求量的差异，可通过管道、槽车、气瓶/集装格等不同形式输送到用户处。

图 8：氧气的用途



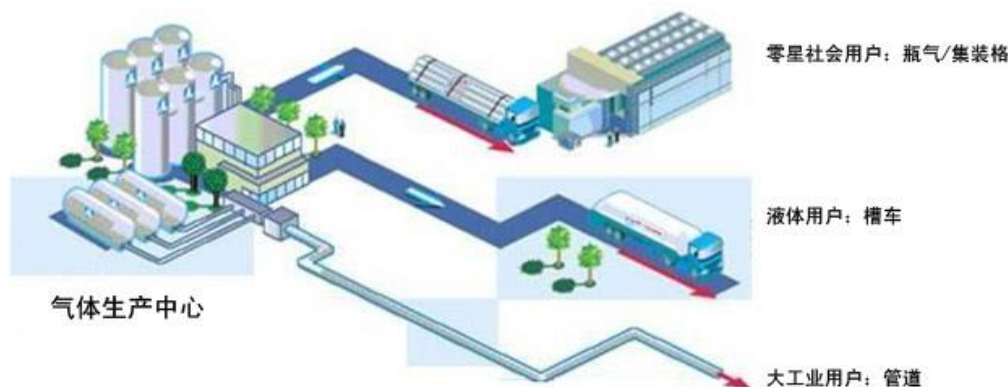
资料来源：公司网站，民生证券研究院

从国际市场来看,工业气体供应多以第三方气体供应商为主,主要供应商以法液空、林德、普莱克斯、空气化工(AP)、梅塞尔等巨头为主,总合市占率在70%以上。国内工业气体供应仍以用户自建为主,如宝钢旗下的宝钢气体就建有国内最大的单一空分群。但近年来国内第三方气体供应商也取得了长足的发展。目前国内第三方气体供应商除公司外,主要有盈德气体(02168.HK)(2016年气体销售收入84亿元,67个正在运营的项目,总装机气体容量为200万Nm³/h,市占率34.5%,毛利率大于30%)、法液空、空气化工(AP)及普莱克斯等。未来随着经济水平的进一步提高,我国工业气体行业也必然会走向第三方气体供应商为主导的方向。据前瞻网预测2018年全球工业气体市场规模将达到1220亿美元。根据2016年SAI报告,中国工业气体市场2016年到2021年复合年增长率将达7%,2021年中国工业气体总产值将达到138亿美元。

4、气体业务长期稳定,毛利率具备上调空间

公司气体业务通常是与单一大客户签订15-20年以上的长期合同,所建设的项目产量均根据用户需求而定,并稍加一定的富余量,供零售使用。在合同中与客户约定产气量(约定最小产量,额定量80%左右)及价格计算方式(考虑电价、人工波动),基本锁定营收,按月结算。并且在合同中通常会与客户约定项目失败的回购协议,当气体项目由于客户项目的因素无法达成时客户需要按项目投资金额回购,并且对公司利润进行补偿。

图9: 公司工业气体项目运作模式



资料来源: 公司网站, 民生证券研究院

公司早期投资的气体项目规模略小,投资额多在1亿左右,随着所投项目规模的增加,目前的项目投资额多在2-3亿元。公司气体项目包括收购客户空分装置与新建两种模式。一般收购项目中贷款占总投资额60%,新建项目中贷款占总投资额70%,项目建设期2年左右,在项目转固后开始归还贷款,一般还款期为6年。空分设备使用寿命一般在15-20年,如保养得当可使用到30年,公司气体项目折旧为10年。

2016年公司气体业务毛利率仅13.16%,而盈德气体(02168.HK)毛利率超过30%,林德集团气体业务毛利率也基本维持在27%-28%。这主要是由于公司气体项目在投产前期财务费用与折旧均较高,因此毛利率率较低,在还款结束后将会有很大的提升。从公司年报披露的关联担保贷款情况看,2017-2019年多个项目将完成还款。

5、零售气体业务是产生利润的关键点

公司气体生产中心生产的气体包括氧、氮、氩、二氧化碳等，并正在建设氦、氙、氪、氡等稀有气体供应能力以及混合气体供应能力。气体中心生产的气体绝大部分通过管网直接输送到大工业客户生产线（场内供气），作为基本生产原料使用。少部分作为零售气体，通过槽车（液氮、液氧）、气瓶/集装格等装置零星送往客户使用场所。零售气体虽然只占总产量的一小部分，但由于价格远高于场内供气，所以能够产生良好的经济效益。

据林德集团 2016 年报披露，管道气占总销量（体积）的 84%，但仅占到气销售额的 25%；槽车途径销售的气体占总销量（体积）的 15%，但占到气体销售额的 24%；气瓶/集装格途径销售的气体仅占总销量（体积）的 1%，但占到气体销售额的 27%；医用气体占气体销售额的剩余 24%，但体积占比几可忽略不计。

据盈德气体（02168.HK）2016 年报披露：2016 年工业气体行业在经历较长时间的需求低迷后有所回暖，上半年随着供给侧结构改革的推进，下游的冶金、化工等行业生产好转，零售气体价格出现一定程度上涨。我们相信随着下游需求的增长，零售气体销量的增加将能够提高公司气体业务的毛利率。

6、特殊气体业务将成为公司未来的利润增长点

公司在既有业务的基础上持续开展氦、氙、氪、氡等特殊气体生产工艺研发，目前子公司衢州杭氧已成功开发大型空分设备氦、氙精提取技术，氦、氙气体生产研发已完成，正在进行鉴定。上述特殊气体用途广泛，诸如仪表、电子、航天等领域，并涉及国防安全，属国家战略物资，市场基本处于供不应求状态。

公司通过在大型空分装备（4 万以上）上安装收集装置，在空气分离环节之后收集高浓度气体，并集中到衢州工厂进行进一步提取，分离氦、氙、氪、氡气体。以 6 万的空分装备为例，特殊气体项目可增加 2000 万收入（100 多个立方产量），但改造所需的成本有限，因此具有非常好的经济效益。特殊气体是公司气体项目未来的一个利润增长点。

四、公司拟定增募资不超过 9.56 亿元

2016 年 2 月 24 日公司公告拟筹划实施非公开发行股份事项，并于 2016 年 12 月 21 日通过证监会发审委审核。根据公司增发预案，本次非公开发行股票拟以不低于 7.13 元/股的价格增发不超过 13,413.18 万股，募集资金总额不超过 95,636.00 万元。杭氧集团拟认购不低于本次非公开发行股份总数的 10%。募资拟投入“集团公司资产收购项目”、“富阳气体项目”并“补充流动资金”。

表 1：本次非公开发行募集资金计划投资项目

项目	投资总额/万元	募集资金拟投入额/万元
集团公司资产收购项目	66,136.30	66,136.00
富阳气体项目	12,000.00	10,800.00
补充流动资金	18,700.00	18,700.00
合计	96,836.30	95,636.00

资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司认为通过本次非公开发行股票筹集资金，有助于公司抓住现阶段我国工业气体市场迅速发展的机会，形成公司工业气体业务的全国布局，加快公司业务转型升级步伐。同时收购集团公司部分与生产经营相关的资产，进一步理顺产权关系，能够减少关联交易，增强独立性。此外本次募资也将为公司补充发展运营资金，降低公司资产负债率，改善公司财务状况，增强公司抗风险能力。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
营业总收入	4,944	6,609	7,773	9,054
营业成本	4,240	5,413	6,250	7,264
营业税金及附加	39	37	44	51
销售费用	101	124	146	170
管理费用	496	599	704	820
EBIT	(107.86)	350.99	542.15	658.82
财务费用	155	135	127	116
资产减值损失	259	128	128	128
投资收益	42	0	0	0
营业利润	(303)	173	374	504
营业外收支	51	56	56	56
利润总额	(252)	229	430	560
所得税	29	34	65	84
净利润	(281)	195	366	476
归属于母公司净利润	(283)	177	332	433
EBITDA	411.45	700.46	910.45	1,027.12

资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	92	66	516	410
应收账款及票据	2,468	4,310	3,661	5,623
预付款项	410	419	538	574
存货	793	1,224	1,105	1,602
其他流动资产	172	172	172	172
流动资产合计	4,369	6,305	6,038	8,522
长期股权投资	63	63	63	63
固定资产	4,580	4,127	4,031	3,559
无形资产	359	369	345	321
非流动资产合计	5,545	4,947	4,451	3,954
资产合计	9,914	11,253	10,488	12,476
短期借款	440	669	0	0
应付账款及票据	1,201	2,196	1,726	2,832
其他流动负债	733	733	733	733
流动负债合计	3,682	5,152	4,059	5,619
长期借款	2,123	2,123	2,123	2,123
其他长期负债	0	65	65	65
非流动负债合计	2,498	2,192	2,192	2,192
负债合计	6,180	7,344	6,251	7,811
股本	832	832	832	832
少数股东权益	355	372	405	448
股东权益合计	3,733	3,908	4,237	4,665
负债和股东权益合计	9,914	11,253	10,488	12,476

资料来源：公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力				
营业收入增长率	-16.76%	33.67%	17.61%	16.48%
EBIT 增长率	-409.9%	138.3%	116.4%	34.7%
净利润增长率	-273.5%	169.3%	87.9%	30.2%
盈利能力				
毛利率	14.3%	18.1%	19.6%	19.8%
净利润率	-5.7%	2.9%	4.7%	5.3%
总资产收益率 ROA	-1.1%	3.1%	5.2%	5.3%
净资产收益率 ROE	-8.4%	5.0%	8.7%	10.3%
偿债能力				
流动比率	1.19	1.22	1.49	1.52
速动比率	0.92	0.95	1.17	1.20
现金比率	2.49%	1.28%	12.71%	7.29%
资产负债率	62.34%	65.27%	59.60%	62.61%
经营效率				
应收账款周转率	2.00	1.53	2.12	1.61
存货周转率	5.35	4.42	5.66	4.53
总资产周转率	0.50	0.59	0.74	0.73
每股指标 (元)				
每股收益	(0.34)	0.21	0.40	0.52
每股经营现金流	0.52	(0.27)	1.47	(0.01)
每股净资产	4.06	4.25	4.61	5.07
每股股利	0.030	0.024	0.045	0.058
估值分析				
PE	(27.6)	45.3	23.8	18.3
PB	2.4	2.3	2.1	1.9
EV/EBITDA	26.0	15.7	10.9	9.8
股息收益率	0.003	0.003	0.005	0.006

现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	(280.85)	194.55	365.65	475.91
折旧和摊销	519.31	349.47	368.30	368.30
营运资金变动	(11.66)	0.00	0.00	0.00
经营活动现金流	435.09	(225.09)	1,220.14	(6.83)
资本开支	0.00	0.00	0.00	0.00
投资	0.00	114.38	49.51	49.51
投资活动现金流	(955.37)	112.44	47.57	47.57
股权募资	0.00	0.00	0.00	0.00
债务募资	612.63	86.98	(817.82)	(147.14)
筹资活动现金流	612.63	86.98	(817.82)	(147.14)
现金净流量	94	(26)	450	(106)

插图目录

图 1: 公司历年气体业务营收与空分设备营收.....	4
图 2: 公司 2016 年营收分行业占比示意图.....	5
图 3: 公司股权结构	5
图 4: 大型空分装置	6
图 5: 公司近年预收账款变化情况（亿元）	7
图 6: 工业气体行业上下游关系示意图.....	8
图 6: 公司工业气体项目分布.....	9
图 7: 氧气的用途	9
图 8: 公司工业气体项目运作模式.....	10

表格目录

表 1: 本次非公开发行募集资金计划投资项目	11
------------------------------	----

分析师与研究助理简介

刘振宇，大机械组组长，北京科技大学材料学专业本科及硕士。曾任中国中冶控制经理岗，北京市规划委规划验收岗，2015年加入民生证券。在自动化、3D打印、工程机械、基础材料等领域有扎实的理论基础和研究经验。

樊艳阳，机械行业研究助理，中国人民大学经济学院本科及硕士，3年财经媒体从业经验，主要跟踪新能源汽车产业链、机械行业，2016年加入民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101； 200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层； 525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。