



Research and
Development Center

重整启航，打造清华新能源产业化平台

——诚志股份（000990.SZ）首次覆盖报告

2015 年 12 月 16 日

郭荆璞 能源化工行业首席分析师
张燕生 研究助理
刘斌斌 研究助理

证券研究报告

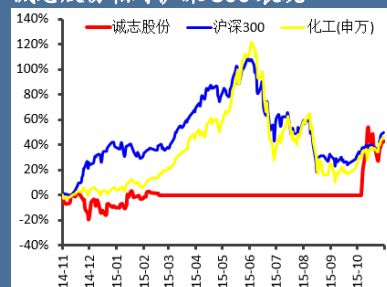
公司研究——首次覆盖

诚志股份 (000990.SZ)



首次评级

诚志股份相对沪深 300 表现



资料来源: 信达证券研发中心

公司主要数据 (2015.12.15)

收盘价 (元)	24.70
52 周内股价 波动区间 (元)	16.16- 30.18
最近一月涨跌幅 (%)	-5.51%
总股本 (亿股)	3.88
流通 A 股比例 (%)	76.6
总市值 (亿元)	95.76

资料来源: 信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO.,LTD
北京市西城区闹市口大街9号院
1号楼6层研究开发中心
邮编: 100031

郭荆璞 行业首席分析师
执业编号: S1500510120013
联系电话: +86 10 63081257
邮箱: guojingpu@cindasc.com

张燕生 研究助理
联系电话: +86 10 63081089
邮箱: zhangyansheng@cindasc.com

刘斌斌 研究助理
联系电话: +86 10 63081341
邮箱: liubinbin@cindasc.com

重整启航，打造清华新能源产业化平台

2015 年 12 月 16 日

本期内容提要:

- ◆ **阅读提示:** 公司目前拟发行股份并支付现金购买资产同时募集配套资金的项目尚在董事会预案阶段，还需要经过股东大会批准和证监会审批，存在不确定性，本报告对公司的估值和投资评级是基于此项目能够成功实施的基础上作出的，提示投资者注意风险。
- ◆ **清控定位诚志股份为清华新能源产业化平台:** 清华控股明确了以科技实业、科技金融、科技服务为主业的一体两翼发展模式，重新梳理了旗下资产，确立了信息、芯片、环保、新能源、文创和知识经济 6 个业务板块，定位诚志股份为新能源产业资本平台。
- ◆ **收购惠生能源进军工业气体市场:** 公司目前拟非公开发行募集资金总额不超过 119.86 亿元，收购惠生能源 99.6% 股权，建设惠生能源全资子公司惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目。惠生能源 2013、2014 和 2015 年前 8 个月实现销售收入分别为 25.1、46.2 和 28.4 亿元，实现归母净利润分别为 5.5、9.5 和 4.9 亿元。
- ◆ **清华核电领域优势:** 清华大学持有高温气冷堆技术专利，具备核电站的设计能力，并拥有核电站总包建设资质。诚志股份作为清华新能源产业化平台，将有条件受益于清华在核能领域的优势，以多种形式发挥产学研的协同。
- ◆ **借助清华产学研优势发展新能源:** 诚志股份未来可以依托清华化工、核能、材料、电机、热能等领域的科研资源，以轻资产、高技术含量的业务路线，努力在储能、光伏、能源互联网等新能源领域有所探索和突破。清华控股提出的 5 年资产规模增长 5 倍的中期目标，分解到各个业务平台也均需要 5 倍的增长，因此诚志股份除了现有业务的内生增长外，还可能会积极尝试以资本运作的方式实现跨越式的增长。
- ◆ **盈利预测及投资评级:** 我们预测公司现有业务 2015-2017 年 EPS 分别为 0.12 元、0.17 元和 0.23 元。假设诚志股份在 2016 年完成增发 7.06 亿股置入惠生能源资产，公司股本达到 10.94 亿股，我们预测 2016 至 2017 年归属母公司所有者净利润为 9.5 亿元和 10.7 亿元，对应 2016、2017 年摊薄 EPS 分别为 0.87 元和 0.98 元。假设公司 2016 年完成重组，我们给予公司 2016 年 40-45 倍的 PE，对应公司 2016 年 0.87 元的 EPS，计算出公司估值区间在 34.8-39.2 元，首次覆盖给予“买入”评级。
- ◆ **风险因素:** 公司重组项目审批风险；经济波动影响工业气体业务需求的风险；国家推进新能源产业发展的政策变化风险。

模拟诚志股份 2016 年置入惠生能源损益预测 (万元)

	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	399,994	401,086	330,650	799,561	843,871
营业利润	6,550	-130	3,799	107,991	123,434
净利润	5,254	7,682	4,504	95,008	107,346
归属于母公司所有者的净利润	5,189	7,322	4,504	94,654	106,953
EPS (元)	0.17	0.23	0.12	0.87	0.98

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心预测 (注: 2016、2017 年 EPS 是按照 10.94 亿总股本计算)

目 录

公司概况	2
股本结构	3
公司现有业务情况	3
清华控股发力科技产业	4
收购惠生能源，进入工业气体服务领域	6
（一）惠生能源南京园区现况	6
（二）复制园区工业气体供应商业业务	8
（三）“清华炉”助力惠生工业气体业务	8
清华核能高温气冷堆技术领先	9
（一）2030 年碳排放量达到峰值	9
（二）2015 年是核电发展的转折年	10
（三）清华高温气冷堆技术产业化	11
诚志股份发展方向	13
盈利预测及估值分析	14
（一）公司现有业务盈利预测	14
（二）拟置入业务盈利预测	16
（三）估值及投资评级	18
风险因素	18

图 表 目 录

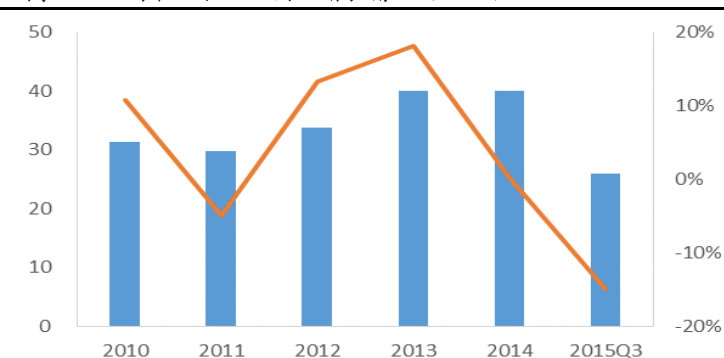
图表 1：公司营业收入及同比增长情况（亿元）	2
图表 2：公司归母净利润及同比增长情况（万元）	2
图表 3：公司销售毛利率及净利率情况	2
图表 4：公司主营收入构成情况（2014 年）	2
图表 5：股本结构	3
图表 6：清华控股业务结构	5
图表 7：清华控股收购项目	5
图表 8：惠生能源经营模式	6
图表 9：惠生能源销售收入（亿元）	7
图表 10：惠生能源归母净利润（亿元）	7
图表 11：清华炉构造	9
图表 12：高温气冷堆核电站原理图	11
图表 13：我国 10MW 高温气冷堆外景	12
图表 14：高温气冷堆示范电站效果图	12
图表 15：诚志股份未来战略方向	14
图表 16：现有业务收入预测（万元）	15
图表 17：现有业务损益预测（万元）	15
图表 18：惠生能源产销量预测	16
图表 19：惠生能源损益预测（万元）	17
图表 20：模拟 2016 年置入惠生能源后损益预测（万元）	17
图表 21：可比公司市盈率(2015-11-12)	18

公司概况

诚志股份有限公司(000990.SZ)(以下简称诚志股份或公司)是清华大学控股的高科技上市公司、清华控股战略引领型企业、江西省重点企业,也是清华大学在生命科学、生物技术、医疗健康、液晶化工等领域成果转化的产业基地。

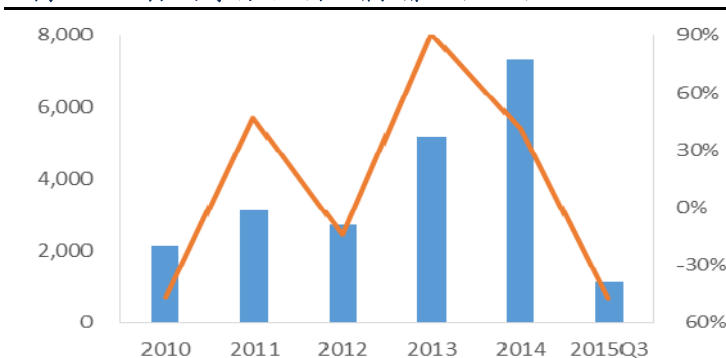
公司以生命科技、液晶材料、医药化工、医疗服务为主营业务并向此凝聚核心能力,经过不断发展与积累,在北京、江西、广东、河北、辽宁及境外拥有二十多家分子公司,形成了以环渤海地区、江西地区、广东地区及辽东地区为主阵地并辐射全国的产业布局。

图表 1: 公司营业收入及同比增长情况(亿元)



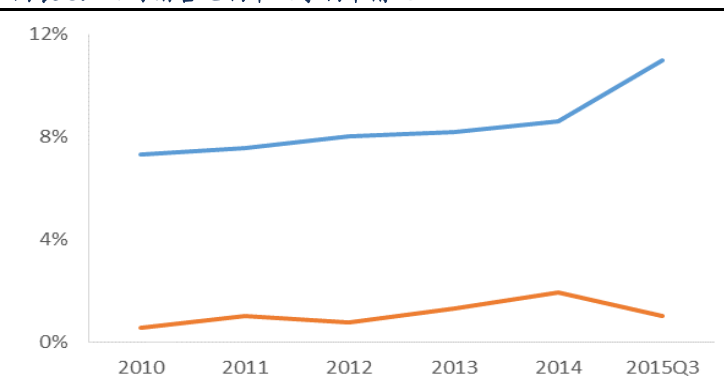
资料来源: wind, 信达证券研发中心

图表 2: 公司归母净利润及同比增长情况(万元)



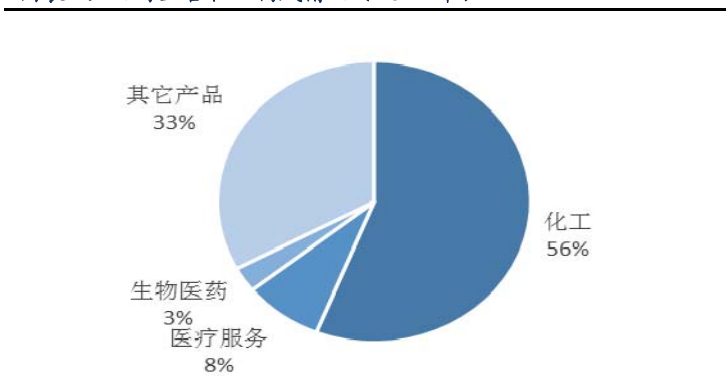
资料来源: wind, 信达证券研发中心

图表 3: 公司销售毛利率及净利率情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图表 4: 公司主营收入构成情况(2014 年)

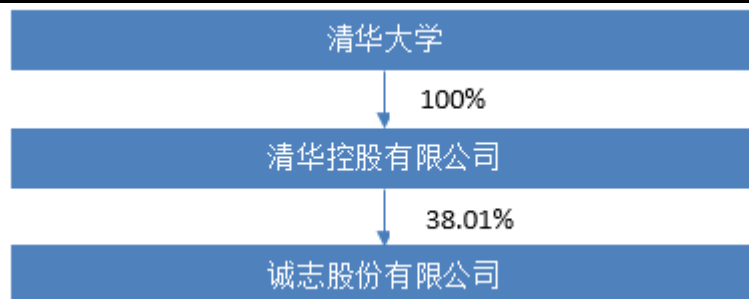


资料来源: wind, 信达证券研发中心

股本结构

截至 2015 年第三季度末，清华控股有限公司持有公司 38%的股份，为公司的控股股东。清华控股是清华大学独资设立的产学研整合平台。

图表 5: 股本结构



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

公司现有业务情况

清华大学与江西省政府合作在 1998 年成立了诚志股份，承接了江西省部分日用化学品企业，围绕着原有日化、医药等产品拓展业务。

化工产品：液晶是介于各向同性液体与完全有序晶体之间的中间态，即具有液晶体的流动性，又具有晶体的各向异性特征，是一种取向有序的流体。构成液晶的分子结构具有棒状或盘状不对称性特征，并因其特殊的光学特性被广泛应用于各种终端显示产品，如手机、Monitor、Laptop、电视、汽车仪表、电话等液晶平板显示类工具、仪器。公司目前研制和开发的液晶单体 1670 种，用于 TFT 产品的 400 多种，混合液晶共计 240 多个系列，500 余种产品。其中主要有 TNVA\IPS 型 TFT 液晶、全系列 HTN\TN(C)STN 型液晶、Shutter Glass 眼镜用 3D 液晶、PDLC 液晶、多稳态液晶等。公司针对黑白液晶坚持优化产品结构、提升价格竞争力，注重客户风险管理，加强 TFT 液晶产品立项的规划与管控努力争取更大的市场份额，同时认真做好成本分析、费用控制。但受下游面板企业整体经营不佳需求不足以及行业价格战激烈的影响，液晶产品板块的营业收入、净利润与 2014 年相比基本持平。

生物医药：主打产品 D-核糖。D-核糖是生物体内遗传物质——核酸的重要组成物质，在核苷类物质、蛋白质、脂肪代谢中处于枢纽位置，具有重要的生理功能及广阔的应用前景。D-核糖作为生物体内存在于所有细胞中的天然成份，与腺苷酸的形成和 ATP 的再生有密切关系，是生命代谢最基本的能量来源之一。在心脏和骨骼肌代谢中起关键作用，能够促进局部缺血组织、

局部缺氧组织的恢复。D-核糖的市场细分为医药中间体、心血管疾病的康复治疗、运动保健和营养保健四个细分市场。公司无论从质量、生产成本还是产能在国内乃至全世界都继续处于领先地位。由于欧洲市场波动和亚太市场下滑，2015 年 D-核糖在国际市场的销量及平均价格均有所下降；国内 D-核糖中间体销售上公司一直努力拓展新市场和销售渠道，但受下游厂商库存积压及市场竞争加剧，2015 年销量较 2014 年出现了较大幅度的波动。

医疗服务：丹东市第一医院是由诚志股份控股并实施管理的集预防、医疗和教学科研为一体的三级甲等综合性医院。医院占地面积 74600 平方米，新建医疗综合楼总面积 44000 平方米，分两期建设，分别于 2008 年和 2012 年投入使用，开放床位达到 1000 张；医院设有 19 个病区、45 个科系，下设丹东市眼科医院、丹东市心脑血管病医院、丹东市肿瘤医院和丹东市糖尿病治疗中心，是辽东地区一所高水平的综合性医院。2015 年医疗收入、药品收入、门诊收入、住院收入等经济指标，以及门诊量、手术例数、出院人数等工作量指标完成情况同比继续保持稳步增长。

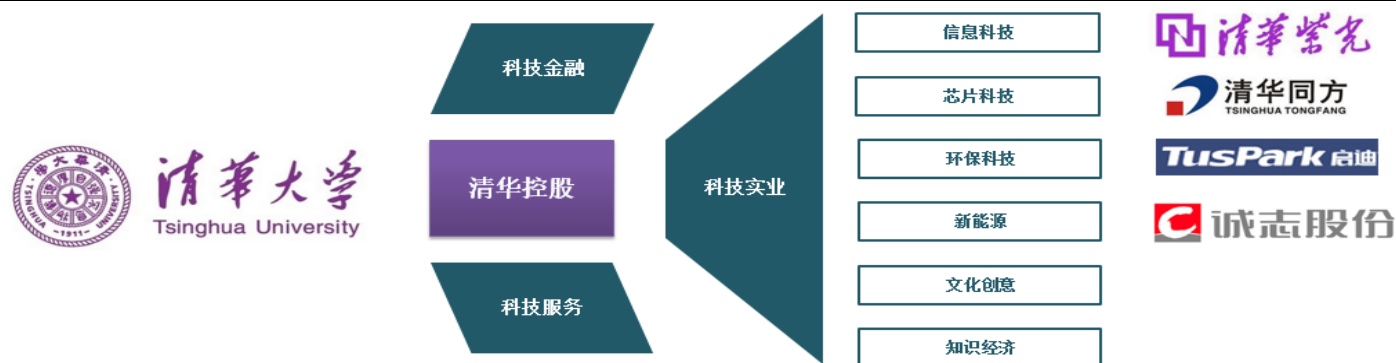
清华控股发力科技产业

清华控股是清华大学在整合清华科技产业的基础上，经国务院批准，出资设立的国有独资有限责任公司，主要从事科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理、资产运营和资本运作等业务。清华控股在清华大学科技产业发展、整合资产、调整结构等方面发挥主导作用。

清华控股前期的经营偏于稳健，旗下资产经营偏于松散，交叉投资较多，业务条线不甚清晰。随着宏观经济发展进入新常态，中国制造的劣势面临人力成本上升和低端产能过剩的挑战，人口红利的潜力逐渐弱化，产业结构面临调整和升级的压力。而清华作为国内最好的工科大学，掌握国内工程技术领域的制高点，在十八大后新的政治经济格局下，必将肩负更为重要的社会责任和历史使命，在科技提升核心竞争力、挖掘工程师红利的发展路线上发挥更重要的作用。

清华控股明确了以科技实业、科技金融、科技服务为主业的一体两翼发展模式，重新梳理了旗下资产，确立了信息、芯片、环保、新能源、文创和知识经济 6 个业务板块。其中 4 个业务板块已经有了明确的企业主体，分别是紫光对应信息产业、同方对应芯片产业、启迪对应环保产业和诚志对应新能源产业。

图表 6: 清华控股业务结构



资料来源: 信达证券研发中心整理

清华控股在梳理了自身的业务方向后,制订了“十三五”发展目标,在目前 1800 亿资产规模基础上至 2020 年增长到 1 万亿。在这个目标指引下,清华控股下的清华系公司一改往日的学院派作风,开始在资本市场上频频出击,收购项目层出,并呈加速之势。从 2013 年末开始清华紫光分别以 17 亿美元、9 亿美元收购全球第三和第四大手机芯片商展讯与锐迪科,斥资 23 亿美元收购惠普旗下华三通讯 51% 股权,今年 7 月又拟以 230 亿美元收购美国芯片制造商美光科技,在此要约受阻后,紫光又迅速在 9 月与美国硬盘制造商西部数据达成协议,拟出资 38 亿美元认购其新股,将占 15% 普通股成为其第一大股东,之后不到一个月西部数据宣布以 190 亿美元收购美国存储芯片制造商闪迪,实现紫光曲线收购存储芯片制造商的目的。为打造环境科技板块,2015 年清控旗下的启迪入股桑德环境,成为其控股股东。而在新能源方向,清华控股在 2014 年收购了惠生能源,在 2015 年拟将惠生置入诚志股份,开启诚志打造新能源产业化平台的第一步。未来诚志股份将可以借助清华大学化工、热能、核能、材料、电机等学科的科研优势,打造轻资产、高技术的新能源创新型企业。

图表 7: 清华控股收购项目



资料来源: 信达证券研发中心整理

收购惠生能源，进入工业气体服务领域

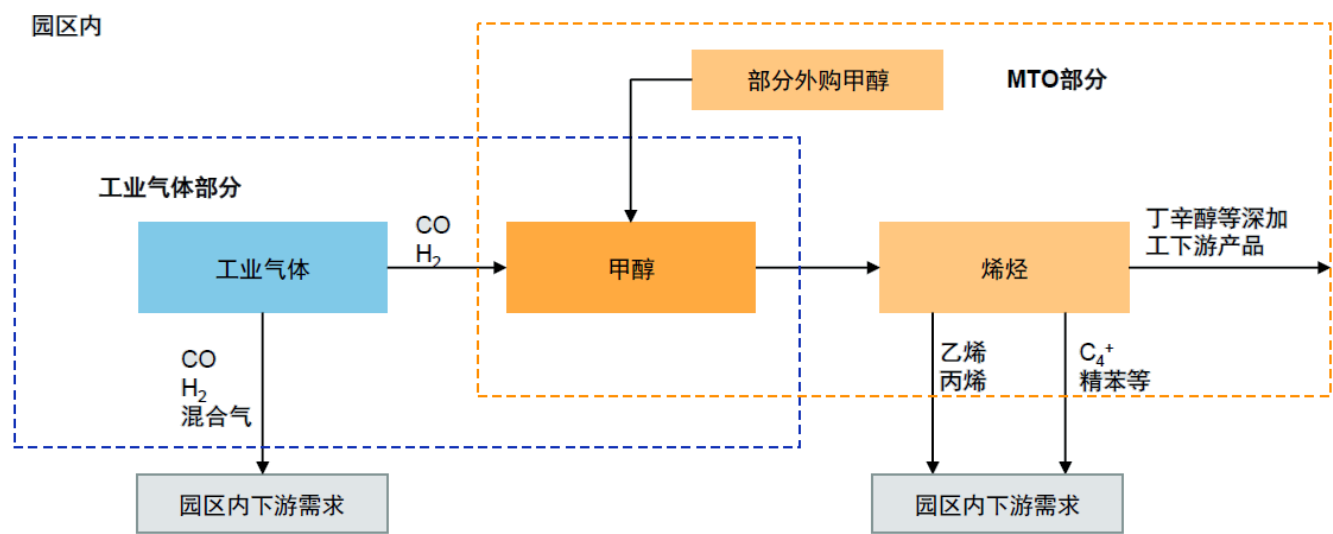
（一）惠生能源南京园区现况

公司目前拟非公开发行募集资金总额不超过 119.86 亿元，收购惠生能源 99.6% 股权，建设惠生能源全资子公司惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目，其中拟收购的惠生能源 99.6% 股权的预估值约为 97.5 亿元

惠生能源基于产业园区运营模式，主要为大型下游客户提供基础化工原料综合配套，为国内领先的工业气体及基础化工原料综合运营商。现阶段惠生能源的主要产品是工业气体产品（包括合成气、一氧化碳、氢气等）、以及乙烯、丁辛醇等基础化工原料产品，其中气体产品、乙烯主要销售给南京化工园区内其他下游生产企业，丁辛醇及部分乙烯销往园区外其他长三角下游客户。

惠生能源的主要产品及产能。惠生能源成立于 2003 年 9 月，一期项目于 2007 年 4 月建成投产，设计能力年产一氧化碳 30 万吨、甲醇 30 万吨；二期项目于 2009 年 10 月正式投产，设计能力年产一氧化碳 30 万吨、合成气 19.81 万吨，氢气 1.36 万吨。三期项目于 2013 年第四季度正式投产，氢气改扩建项目氢气扩产 3.5 万吨，MTO/OXO 正式投入运行，设计能力年产丁辛醇 25 万吨、乙烯 11.7 万吨；一期甲醇技改扩产 30 万吨项目于 2015 年 7 月正式投入运行。

图表 5：惠生能源经营模式

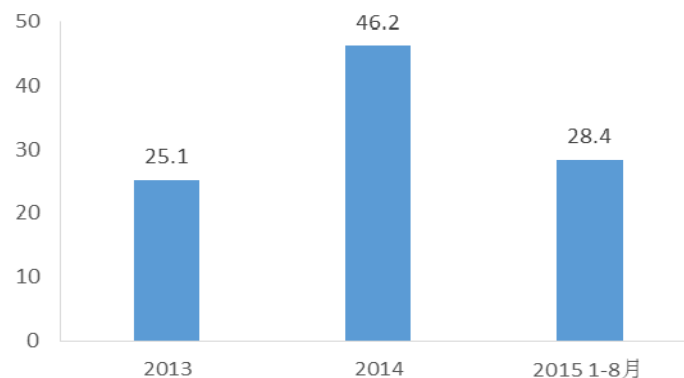


资料来源：信达证券研发中心

惠生能源的工业气体与主要客户签订长期销售合同,合同期限一般为 5~15 年。气体价款一般由基本设施费和可变气体费组成。基本设施费是客户每月向惠生能源支付的与惠生能源生产设施相关的固定费用;可变气体费是客户根据每月向惠生能源采购的气体数量和双方约定的定价原则而支付的可变气体费用。惠生能源乙烯、丙烯产品主要以气体形态通过管道运输销往园区内客户。和气体产品相同,惠生能源与下游客户签订管道供应合同,惠生与客户参考当期 ICIS 东北亚价格并根据约定计价公式(主要考虑国家税率、汇率、运输成本等因素)确定合同价格。惠生能源丁辛醇产品销售主要与客户签订年度供货框架协议。协议中只相对约定数量、付款方式、交付方式,但不具有严格的刚性约定。价格根据实际订单签署当月市场价格具体约定。国内丁辛醇产品市场存在公开报价,主要参考客户当地市场价格与客户协商具体合同价格。

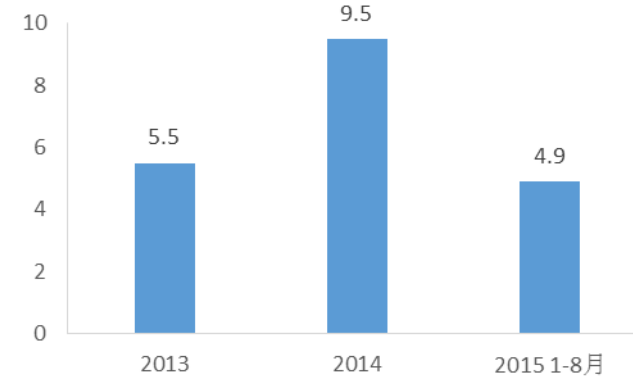
惠生能源 2013、2014 和 2015 年前 8 个月实现销售收入分别为 25.1、46.2 和 28.4 亿元,实现归母净利润分别为 5.5、9.5 和 4.9 亿元。

图表 9: 惠生能源销售收入(亿元)



资料来源:公司公告,信达证券研发中心

图表 10: 惠生能源归母净利润(亿元)



资料来源:公司公告,信达证券研发中心

惠生能源的工业气体客户为南京化工园区内的塞拉尼斯、德纳、扬子石化-巴斯夫等大型企业,需求平稳,可以为公司带来稳定的现金流。而甲醇产品受供求关系的影响盈利能力逐渐降低。募投的 MTO 项目就是要将甲醇加工为烯烃,以使公司在工业气体之外,获得额外的现金流增长。60 万吨/年的 MTO 项目预计 2016 年开工建设,建设周期 2.5 年。

（二）复制园区工业气体供应商业务

惠生能源在南京化工园区积累了工业气体供应业务经验，同时具备很好的示范效应，有能力在国内其它拟建的化工园区推广复制工业气体供应业务，清华的热能、化工、环保等学科的科研优势也可以为业务领域的扩展提供协同。同时清华的一流科研实力品牌也具备全国影响力，有助于诚志股份在全国各省份地区拓展业务。

在 2015 年的天津滨海新区化工危险品仓库爆炸事故后，化工企业的搬迁进园进度将会提速。化工园区的重整配套业务将存在较大的市场空间。

（三）“清华炉”助力惠生工业气体业务

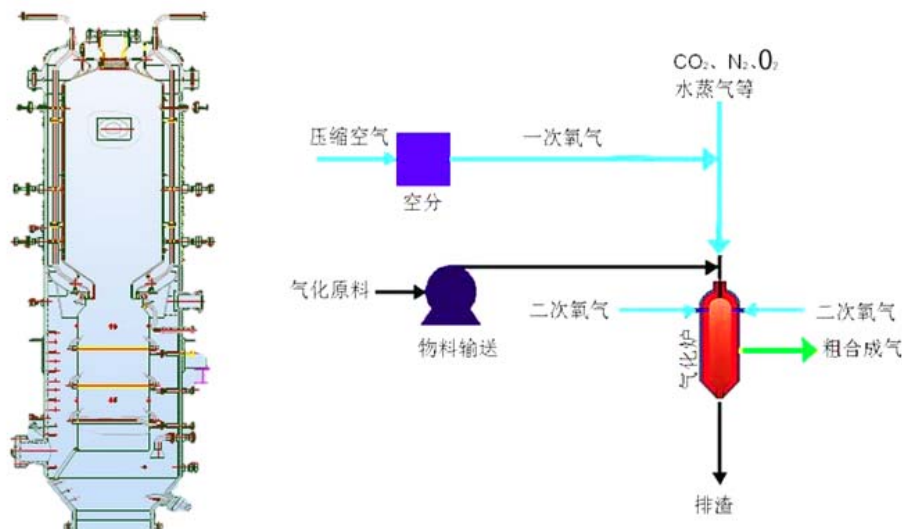
惠生能源从事工业气体业务，煤气化炉是其技术核心，清华大学热能系在此领域是国内权威科研机构，惠生能源进入清华体系后将可以获得煤气化技术方面的科研、技术资源。

清华大学热能系岳光溪教授是中国工程院院士，煤清洁燃烧国家工程中心常务副主任，我国循环流化床燃烧理论的奠基人，曾担任第 20 届国际流化床燃烧会议主席。他近年主持开发了自主知识产权“非熔渣-熔渣分级高压纯氧煤气化”专利技术（清华炉），并成功实现了工业示范和产业化。

从我国能源资源的禀赋特点来看，煤炭是我国的主要能源，但同时也使之成为环境的主要污染源。因此，煤炭的清洁高效转化是我国基本的能源政策，发展煤化工、开发洁净煤技术是合理利用煤炭的必然之路。作为煤化工和洁净煤技术的关键技术之一，煤气化技术成为现代煤化工发展重要的技术支撑。

我国在煤气化技术方面的研发起步较晚，从 1980 年代以来花费了数亿美元的专利费用长期引进国外相关技术，但由于引进的煤气化技术并不完善，使得我国成为国外气化技术的“试验场”。针对这一问题，从 2001 年开始，岳光溪院士领导的研究团队立足自主创新，在煤气化工艺的全流程上取得了世界领先的技术。2011 年 8 月由清华大学与阳煤丰喜集团共同研制的世界首台商业规模水冷壁水煤浆气化炉的成功投料，标志着我国自主研发的水煤浆水冷壁煤气化技术跻身世界先进行列，使我国站立在煤气化技术的制高点。这项气化炉技术也被称为“清华炉”。

图表 11: 清华炉构造



资料来源：信达证券研发中心

在煤气化的各种工艺中，水煤浆与耐火砖、水冷壁与干煤粉是两种传统路线，清华炉首次打破界限，把各自的优势领域相结合，实现了水煤浆与水冷壁的共存，开创了新的技术路径，在煤气化炉的安全性、稳定性、适应性、环保和运行效率方面都成为国际领先的标杆。目前清华炉已经替代进口，广泛应用于国内的煤化工项目，并且清华热能系还将研发拓展到改造国内现存的进口气化炉上。

诚志股份作为清华新能源产业化平台，未来将受益于清华热能系科研资源和惠生能源的产业平台的联姻。

清华核能高温气冷堆技术领先

（一）2030 年碳排放量达到峰值

2013 年底在波兰华沙召开的联合国气候变化框架公约（以下简称公约）第十九次缔约方会议，邀请各国于 2015 年年底巴黎会议前尽早提交应对气候变化国家自主贡献。今年 6 月 30 日，中国政府向公约秘书处提交了应对气候变化国家自主贡献文件《强化应对气候变化——中国国家自主贡献》，成为第十五个提交国家自主贡献的缔约方。

中国确定的到 2030 年的自主行动目标是：**二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取尽早达峰**；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60% - 65%，非化石能源占一次能源消费比重达到 20% 左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米左

右。中国还将继续主动适应气候变化，在农业、林业、水资源等重点领域和城市、沿海、生态脆弱地区形成有效抵御气候变化风险的机制和能力，逐步完善预测预警和防灾减灾体系。

实际上，早在 2009 年 11 月 25 日，国务院就曾决定，到 2020 年中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40% - 45%，通过大力发展可再生能源、积极推进核电建设等行动，到 2020 年中国非化石能源占一次能源消费的比重达到 15% 左右。和 2020 年已有的减排承诺相比，中国 2020 年以后的减排力度将全面呈现加速增长的态势，行动力度进一步增强。中国 2005 年到 2020 年之间的减排平均速率为每年减 3.9%，而 2020 年到 2030 年间，中国的减排速率将达到 4.4%，每年下降速度是增速状态。

2030 年中国非化石能源装机预期是在 2014 年的基础上增加 9 亿千瓦左右，远高于美欧的同期水平，年均非化石能源装机从 2005 年到 2020 年的 4150 万千瓦，上升到 2020 年到 2030 年的 6280 万千瓦。

而 2030 年碳排放要想达到峰值，离不开风电、水电、太阳能发电、核电等的大力发展，预计 **2023 年所有项目都需开工完备**才有可能在 2030 年实现碳达峰。

（二）2015 年是核电发展的转折年

《能源发展“十二五”规划》中提出，煤炭占一次能源消费比重要降低到 65% 左右，并提出了核电“十二五”期间“装机 4000 万千瓦、在建 1800 万千瓦”的建设目标。根据《核电中长期发展规划（2011~2020 年）》，到 2020 年，我国在运核电装机达到 5800 万千瓦（预计发电占比约 6%），在建 3000 万千瓦。由于 2011 年福岛事故的影响，我国 2015 年预计可以达到装机 2500 万千瓦，在建 3200 万千瓦，但这使得我国在无法完成“十二五”规划目标外，还将给“十三五”规划目标带来相当大的压力。因此 2015 年核电急需一个转折。

上文提到 2023 年前所需碳达峰的能源建设目标应开始开工完备，按照核电机组 5 年的建设周期来计算，2018 年到 2023 年将是核电机组建设的高峰期。核电一个项目在开工前还需约 3 年左右的前期筹备期，包括项目规划、选址、项目可行性研究等工作。因此，2015 年除了开始大量开工已规划好的核电机组外，还需进行大量的项目前期准备工作，这样才有可能完成规划目标。

因此，我们推断，**2015 年将是核电的转折年，2015~2018 年年均开工 6~8 台机组，2018~2023 年将是核电开工建设高峰期，预计年均开工 10-15 台机组。**

（三）清华高温气冷堆技术产业化

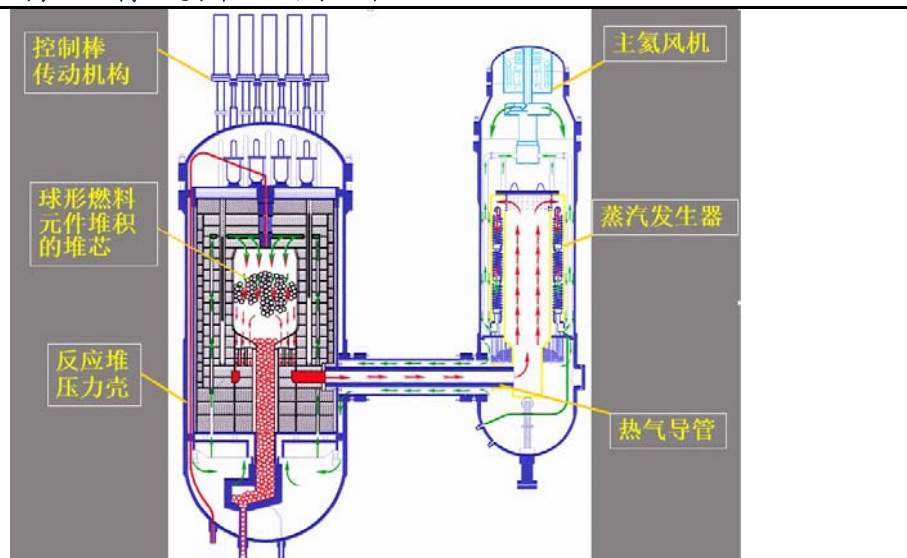
高温气冷堆是我国重点发展的第四代核电技术之一。高温气冷堆“任何情况下的零风险，使它具备了固有安全性”在任何情况下,高温堆都不会发生堆芯融化事故和大量放射性释放事故，不会对人类健康和环境造成影响，称之为“固有安全性”。

高温气冷堆（high temperature gas-cooled reactor, HTGR）作为第四代先进核能系统的首选技术之一，采用的是由耐高温的陶瓷型涂敷颗粒燃料组成的球形燃料元件,以化学惰性和热工性能良好的氦气（He）作为冷却剂，耐高温的石墨作为慢化剂和堆芯结构材料，反应堆堆芯设计成任何事故工况下燃料元件最大温度不超过 1600 摄氏度。包覆颗粒燃料在 2100 度的高温下仍能保持完整性，破损率保持在 10^{-6} 以下，意味着即使在事故条件下，也不会发生放射性物质外泄、危害公众和环境安全的情况。

高温气冷堆特性：

- 1) 高温高效，提供高温核热的多用途核能源；
- 2) 公认的固有安全性堆型，对环境污染小，可建在人口密集区；
- 3) 可获得较高的核燃料转换比（0.7~0.8）等特点，可广泛应用于制氢、发电、稠油热采、油页岩提炼、煤的气化与液化、直接还原炼钢等领域。

图表 12：高温气冷堆核电站原理图



资料来源：信达证券研发中心

高温气冷堆的研发始于上个世纪 60 年代。目前，世界上已经建成的高温气冷堆共有七座，其中有早期的试验堆：英国的龙堆——Drogon、美国的桃花谷堆——Peach Bottom 和德国的球床高温气冷堆——AVR；实验原型堆：美国的圣福伦堡堆——Fort St.Vrain 和德国的钍高温球床堆——THTR-300；以及近年来新建成的实验堆——HTTR 和中国的模块式试验堆——HTR-10。这些堆除了芯不同之外，其余各部分结构没有很大差别。尽管它们的堆芯结构都不完全一样，但基本上可分为两种类型：一种是球形燃料元件构成的堆芯，成为球床堆；另一种是柱状燃料构的堆芯，成为柱状堆。

此外，还有 3 个商业示范电站，分别是：南非的 PBMR，热功率 400MW，球床；中国的 HTR-PM，热功率 458MW，球床；美俄的 GT-MHR，热功率 600MW，棱柱。其中，南非 Eskom 电力公司引用德国的专业技术开发采用直接循环气轮发电机的球床模块堆(PBMR)。电功率 110Mwe，热效率 45%，燃料平均 U235 浓缩度 5~6%，燃耗为 80000MWd/tU (最终目标燃耗为 200000MWd/tU，约为目前压水堆平均燃耗的 4~5 倍)，建设费用（对于 10~14 台机组）每千瓦 1000 美元，发电成本 1.6 美分/kwh。第一座原型堆于 2002 年开始建造，2006 年投入商业运行。

我国高温气冷堆的研究发展工作始于 70 年代中期，主要研究单位是清华大学核研院。高温气冷堆作为新能源重点攻关项目列入 863 计划并于 1992 年经国务院批准立项，由清华大学核研院作为项目实施主体，负责 10MWt 高温气冷实验堆一期工程的研究开发，并于 2000 年 12 月成功建成达到临界，2003 年 1 月达到满功率运行并网发电。

图表 13: 我国 10MW 高温气冷堆外景



资料来源：信达证券研发中心

图表 14: 高温气冷堆示范电站效果图



资料来源：信达证券研发中心

在 10MW 高温气冷堆成功运行后，已经开始进行产业化、商用化开发。2004 年 12 月中国华能集团、中国核工业建设集团、清华大学在京正式签订《关于共同合作建设高温气冷堆核电示范工程投资协议》由三方共同组建核电有限公司，负责建设、运

营 20 万千瓦高温气冷堆商用示范核电站。目前，清华核研院已经完成 195 兆瓦电功率模块化高温气冷堆（HTR-PM）已投入商业运行。HTR-PM 的主要任务是验证大容量的高温气冷堆技术的成熟性和经济性。今后当氦气透平技术成熟后，HTR-PM 核岛可以直接与氦透平连接，以实现更高的发电效率及核能高温水解制氢。

2008 年 2 月，三方共同投资建设的华能山东石岛湾 20 万 kW 级高温气冷堆核电站示范工程正式启动。该工程总投资约 32 亿元，建成后设备国产化率将达到 80%以上。这标志着高温气冷堆示范项目取得重大实质性进展。高温气冷堆示范电站工程规模为热功率 500 兆瓦、电功率为 20 万千瓦，2012 年 12 月正式开工，建设周期 59 月，预计 2017 年底建成投产。目前示范工程核岛土建工程已施工至地上 20m，2015 年 6 月将进入核岛安装阶段。

日前，商用 60 万千瓦高温堆江西瑞金核电项目初步可行性研究报告已通过专家评审；下一步，中核建将联合江西省向国家发改委上报项目建议书，申请将该项目列入国家核电规划；在获“路条”后，项目将开展可行性研究工作，项目征地、五通一平、辅助设施建设等也将同步进行；在获得国家发改委核准、并获得国家核安全局颁发的建造许可证后，该项目一期工程 2 台机组计划于 2017 年开工，并在 2021 年前后并网发电。

目前中国核建已先后在江西、湖南、广东、福建、山东、湖北、浙江等多个省市开展了高温堆项目前期工作。同时，中国核建已经与迪拜核能委员会签署了合作谅解备忘录，还在为沙特科技城提供高温堆海水淡化概念设计方案，并已经与沙特能源城就签订高温堆合作谅解备忘录达成共识，并计划于 4 月 21 日与南非核电公司签订高温堆合作谅解备忘录。

高温堆通过多模块组合方式，可以建设 20 万千瓦、40 万千瓦、60 万千瓦、80 万千瓦、100 万千瓦等系列装机容量的核电机组，可以灵活适应市场，满足不同电网的需求，适合建设在靠近负荷中心以及拥有中小电网的国家和地区，特别是“一带一路”沿途部分国家和地区。

清华大学持有高温气冷堆技术专利，具备核电站的设计能力，并拥有核电站总包建设资质，在山东石岛湾的高温气冷堆示范项目上清华主要是以其设计能力参与其中。

诚志股份作为清华新能源产业化平台，将有条件受益于清华在核能领域的优势，以多种形式发挥产学研的协同。

诚志股份发展方向

诚志股份被清华控股定位为清华的新能源产业化平台，收购惠生能源从事煤制工业气体业务将是其第一步，未来可以依托清华化工、核能、材料、电机、热能等领域的科研资源，以轻资产、高技术含量的业务路线，努力在储能、光伏、能源互联网等新能源领域有所探索和突破。清华控股提出的 5 年资产规模增长 5 倍的中期目标，分解到各个业务平台也均需要 5 年 5 倍的增长，因此诚志股份除了现有业务的内生增长外，还可能会积极尝试以资本运作的方式实现跨越式的增长。

图表 15: 诚志股份未来战略方向



资料来源: 信达证券研发中心整理

盈利预测及估值分析

(一) 公司现有业务盈利预测

主要假设:

- (1) 公司现有业务受经济形势影响在 2015 年出现下滑, 未来两年化工、其它业务板块保持 3% 增长, 医疗、生物医药板块保持 10% 增长。
- (2) 公司现有业务毛利率基本维持稳定, 2015、2016、2017 年分别为 11.2%、11.8% 和 12.5%。
- (3) 公司销售费用率、管理费用率基本稳定; 继续享受高新技术企业的所得税优惠政策。

图表 16: 现有业务收入预测 (万元)

		2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	总计	399,994	401,086	330,650	344,528	359,218
	同比增长			-18%	4%	4%
化工	收入	288,364	224,529	208,000	214,240	220,667
	同比增长			-7%	3%	3%
医疗服务	收入	26,708	32,801	35,350	38,885	42,774
	同比增长			8%	10%	10%
生物医药	收入	19,632	11,596	21,200	23,320	25,652
	同比增长			83%	10%	10%
其他产品	收入	65,134	131,949	66,100	68,083	70,125
	同比增长			-50%	3%	3%

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心预测

图表 17: 现有业务损益预测 (万元)

	2013	2014	2015E	2016E	2017E
一、营业收入	399,994	401,086	330,650	344,528	361,754
减: 营业成本	367,275	366,501	293,700	303,758	316,593
营业税金及附加	701	769	827	861	904
销售费用	3,688	3,859	5,952	6,202	6,512
管理费用	15,871	20,746	19,839	20,672	21,705
财务费用	6,639	5,501	3,044	2,920	2,891
资产减值损失	2,797	4,395	3,554	4,094	4,050
加: 投资净收益	3,528	555	64	68	56
二、营业利润	6,550	-130	3,799	6,089	9,155
加: 营业外收入	1,468	8,904	1,724	1,724	1,724
减: 营业外支出	247	252	224	213	209
三、利润总额	7,771	8,521	5,299	7,600	10,670
减: 所得税	2,517	839	795	1,140	1,600
四、净利润	5,254	7,682	4,504	6,460	9,069
归属于母公司所有者的净利润	5,189	7,322	4,504	6,460	9,069

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心预测

根据以上假设条件，我们预计公司 2015~2017 年现有业务营业收入分别为 33 亿元、34 亿元和 36 亿元，同比分别增长-18%、4%和 4%，归属母公司净利润分别为 4504 万元、6460 万元和 9069 万元，按照公司现有股本 3.88 亿股计算，对应 2015~2017 年 EPS 分别为 0.12 元、0.17 元和 0.23 元。

（二）拟置入业务盈利预测

主要假设：

- （1）惠生能源工业气体产品的产量由 2013、2014 年的 70、75 万吨增长到 2015 至 2017 年的 80、82、85 万吨，价格维持稳定。
- （2）惠生能源液体化工产品的产量由 2013、2014 年的 48、76 万吨增长到 2015 至 2017 年的 85、91、96 万吨，主要产品是甲醇和 MTO/OXO 装置的产品，包括乙烯、正丁醇、异丁醇和辛醇，按照产能设计，MTO/OXO 装置产出中乙烯占 32%，丁辛醇占 68%，丁辛醇中正丁醇、异丁醇和辛醇的比例假设为 1:1:2。甲醇、乙烯、正丁醇、异丁醇和辛醇价格参考 2015 年华东地区市场价格。
- （3）惠生能源销售费用率、管理费用率基本稳定；继续享受高新技术企业的所得税优惠政策。

图表 18：惠生能源产销量预测

		2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	合计（万元）	250,793	462,309	426,741	455,033	482,117
	收入（万元）	119,365	130,171	137,166	141,278	146,093
工业气体产品	产量（万吨）	70.30	75.19	80.00	82.00	85.00
	单价（元/吨）	1,698	1,731	1,715	1,723	1,719
	收入（万元）	124,717	323,921	289,575	313,755	336,024
	产量（万吨）	47.77	75.82	85.00	91.00	96.00
液体化工产品	其中：甲醇产量（万吨）			55	58	60
	甲醇单价（元/吨）			1911	1,911	1,911
	乙烯、丁辛醇产量（万吨）			30	33	36
	乙烯、丁辛醇单价（元/吨）			6,149	6,149	6,149

资料来源：公司公告，信达证券研发中心预测

图表 19: 惠生能源损益预测 (万元)

	2013	2014	2015E	2016E	2017E
一、营业收入	250,793	462,309	426,741	455,033	482,117
减: 营业成本	166,539	300,739	293,021	304,741	316,931
营业税金及附加	3	2,413	2,945	3,185	3,375
销售费用	482	1,801	1,553	1,638	1,736
管理费用	20,255	34,012	31,882	33,672	35,677
财务费用	8,633	16,869	12,899	11,609	11,609
资产减值损失	164	98	-311	131	131
加: 投资净收益	2,472	2,299	1,394	1,846	1,620
二、营业利润	57,190	108,676	86,148	101,902	114,279
加: 营业外收入	5,066	1,725	25	2,272	1,341
减: 营业外支出	19	170	0	0	0
三、利润总额	62,236	110,231	86,172	104,174	115,620
减: 所得税	7,358	15,252	12,926	15,626	17,343
四、净利润	54,879	94,979	73,247	88,548	98,277
归属于母公司所有者的净利润	54,879	94,979	73,247	88,194	97,884

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心预测

根据以上假设条件, 我们预计拟置入公司的惠生能源 2015~2017 年营业收入分别为 43 亿元、46 亿元和 48 亿元, 归属母公司净利润分别为 7.3 亿元、8.8 亿元和 9.8 亿元。假设诚志股份在 2016 年完成增发 70633 万股置入惠生能源资产, 公司股本达到 10.94 亿股, 我们预计 2016 至 2017 年归属母公司所有者净利润分别为 9.5 亿元和 10.7 亿元, 对应 2016、2017 年摊薄 EPS 分别为 0.87 元和 0.98 元。

图表 20: 模拟 2016 年置入惠生能源后损益预测 (万元)

	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	399,994	401,086	330,650	799,561	843,871
营业利润	6,550	-130	3,799	107,991	123,434
净利润	5,254	7,682	4,504	95,008	107,346
归属于母公司所有者的净利润	5,189	7,322	4,504	94,654	106,953
EPS (元)	0.17	0.23	0.12	0.87	0.98

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心预测 (注: 2016、2017 年 EPS 是按照 10.94 亿总股本计算)

（三）估值及投资评级

考虑公司清洁煤化工、工业气体配套服务的业务类型，选取了凯迪生态（000939.SZ）、凯美特气（002549.SZ）、迪森股份（300335.SZ）和嘉化能源（600273.SH）作为公司的可比公司。

图表 21：可比公司市盈率(2015-12-15)

证券代码	证券名称	PE	
		2016E	2017E
000939.SZ	凯迪生态	26.3	17.6
002549.SZ	凯美特气	89.7	61.0
300335.SZ	迪森股份	46.3	28.9
600273.SH	嘉化能源	17.7	14.0
平均值		45.0	30.3

资料来源：wind，信达证券研发中心 注：市盈率为wind一致预测；

假设诚志股份 2016 年完成重组，我们给予公司 2016 年 40~45 倍的 PE，对应公司 2016 年 0.87 元的 EPS，计算出公司估值区间在 34.8~39.2 元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险因素

公司重组项目审批风险；

经济波动影响工业气体业务需求的风险；

国家推进新能源产业发展的政策变化风险。

研究团队简介

信达能源化工研究团队（郭荆璞）为第十二届新财富石油化工行业最佳分析师第三名。研究领域覆盖能源政策、油气、煤炭、化工、电力、新能源和能源互联网等。

郭荆璞，能源化工行业首席分析师。毕业于北京大学物理学院、罗格斯大学物理和天文学系，学习理论物理。回国后就职于中国信达旗下的信达证券，现任研究开发中心副总经理，首席分析师。覆盖能源化工方向，兼顾一级市场、量化策略。以经济周期模型研究油价和能源价格波动，根据产业周期寻找投资机会，熟悉石油、煤炭、天然气产业链，对化肥、农用化学品、纺织化学品、精细化工中间体，以及新能源、汽车轻量化、甲醇经济、碳排放有特别的研究。

张燕生，清华大学化工系高分子材料学士，北京大学金融学硕士，中国化工集团7年管理工作经历。2015年3月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

刘斌斌，清华大学化工系学士，核研院核化工专业硕士，中国核电工程公司4年工作经验。2015年4月正式加入信达证券研究中心，从事能源化工行业研究。

化工行业重点覆盖公司

公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码
盐湖股份	000792	芭田股份	002170	神马股份	600810	天科股份	600378
烟台万华	600309	新纶科技	002341	云天化	600096	碧水源	300070
华昌化工	002274	高盟新材	300200	沧州大化	600230	江山股份	600389
扬农化工	600486	诺普信	002215	S仪化	600871	风神股份	600469
三聚环保	300072	上海家化	600315	中国化学	601117	中化国际	600500
沈阳化工	000698	和邦股份	603077	新安股份	600596	硅宝科技	300019

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-63081270	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-63081254	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华东	文襄琳	021-63570071	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华南	刘 晟	0755-82465035	13825207216	liusheng@cindasc.com
华南	易耀华	0755-82497333	18680307697	yiyaohua@cindasc.com
国际	高 放	010-63081256	13691257256	gaofang@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。