

陕鼓动力 (601369.SH)

其它通用设备行业

评级: 买入 维持评级

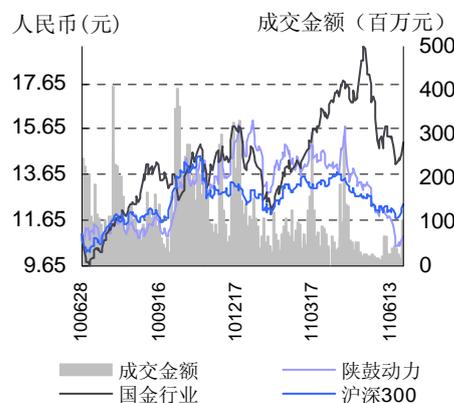
公司研究

市价(人民币): 10.95元
目标(人民币): 11.47-12.39元

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股)	553.10
总市值(百万元)	17,944.53
年内股价最高最低(元)	16.02/10.49
沪深300指数	3027.47
上证指数	2746.21



锐意进取的风机行业龙头

公司基本情况(人民币)

项目	2009	2010	2011E	2012E	2013E
摊薄每股收益(元)	0.471	0.608	0.459	0.556	0.662
每股净资产(元)	2.64	4.48	4.96	5.60	6.39
每股经营性现金流(元)	0.71	1.45	1.32	1.39	1.66
市盈率(倍)	N/A	39.12	23.86	19.70	16.55
行业优化市盈率(倍)	67.85	77.82	69.39	69.39	69.39
净利润增长率(%)	1.30%	43.62%	13.15%	21.13%	19.00%
净资产收益率(%)	17.82%	13.59%	13.87%	14.89%	15.53%
总股本(百万股)	983.26	1,092.51	1,638.77	1,638.77	1,638.77

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **风机行业领军企业:** 公司是国内风机行业的领军企业, 主导产品包括大型轴流压缩机和工业流程能量回收装置, 主要应用于冶金、石化等行业。这些产品市场地位突出, 如大型轴流压缩机占据国内 80~90% 的市场份额。
- **管理团队优秀, 战略清晰:**
 - ◆ 公司的发展特点在于以用户为核心, 围绕着透平压缩机的优势开发新产品和新服务, 已逐渐实现从提供单一的透平机械向综合性的能源解决方案的转变, 其代表作包括 TRT 装置、硝酸四合一机组等; 目前正积极发掘客户需求, 进入工业气体投资等运营服务领域。
 - ◆ 在业务扩张的同时, 公司也善于在内部进行调整优化, 并加强研发设计能力、核心部件(叶片)制造能力, 而将通用性较强、技术要求较低的铸锻件、零部件生产部门削减和剥离, 加大外协外购的比例, 通过“一加一减”确保自身在产业链上的重要地位。
- **发展工业气体, 进军经营服务:**
 - ◆ 工业气体是工业生产的消耗品, 具有稳定增长的市场需求。根据美国 SAI 统计, 2010 年中国工业气体需求规模达到 377 亿元, 并且其市场化程度不断提高。
 - ◆ 公司依托在钢铁、化工领域的客户积累, 以及在空分压缩机制造、空分装置总承包方面的经验, 利用 IPO 募集资金进入工业气体领域。2010 年公司建立了 4 个气体项目子公司, 并招聘了有经验的管理运营团队。11 年下半年, 其气体项目陆续投产后, 将为后续的市场开拓打下良好的基础。

投资建议和估值

- 我们预测公司 11-13 年销售收入分别为 5,184 百万元、6,279 百万元和 7,553 百万元, EPS 分别为 0.459 元、0.556 元和 0.662 元。
- 基于公司市场地位突出、发展战略明确, 在手订单饱满, 我们给予公司 2011 年 25~27 倍 PE 估值, 目标价为 11.47~12.39 元, 给予“买入”的投资评级。
- 公司面临的主要风险为钢铁、化工等下游行业投资减少的风险, 以及气体业务投资的项目风险。

董亚光 分析师 SAC 执业编号: S1130511030005
(8621)61038289
dongyaguang@gjzq.com.cn

罗立波 联系人
(8621)61038326
luolib@gjzq.com.cn

内容目录

公司概况	4
从透平机械产品到能源解决方案	5
透平机械简介	5
风机行业概况	6
大型风机装备需求分析	8
工业流程能量回收装置	10
发展工业气体，进军运营服务	14
积极的转型战略	14
工业气体市场	14
工业气体竞争格局	16
公司现有工业气体项目	17
盈利预测和估值	18
风险提示	20
附录：三张报表预测摘要	21

图表目录

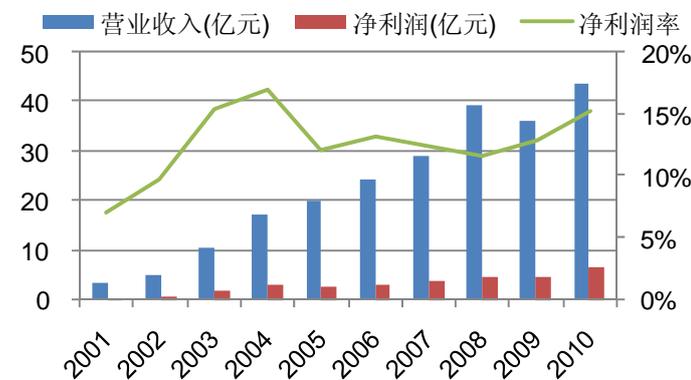
图表 1：2001 年以来公司的营业收入和净利润	4
图表 2：2010 年公司营业收入构成	4
图表 3：公司的股权结构和组织结构	4
图表 4：透平机械的分类	5
图表 5：轴流压缩机与离心压缩机的比较	6
图表 6：制造业固定资产投资及其增长率	6
图表 7：风机协会企业销售收入和利润率	6
图表 8：主要风机企业的主导产品和应用领域	7
图表 9：陕鼓和沈鼓各自占主导的领域	7
图表 10：主要企业 2009 年人均销售收入和利润比较	7
图表 11：钢铁和化工行业所需部分风机设备	8
图表 12：部分国家的人均 GDP 与钢铁消费量	9
图表 13：日本和中国的人均钢铁消费量	9
图表 14：国内钢铁行业固定资产投资及增长率	9
图表 15：国内粗钢产量及增长率	9
图表 16：石油加工及炼焦业投资额和增长率	10
图表 17：我国历年原油消费量和加工量	10
图表 18：我国历年乙烯产量和新增产能计划	10
图表 19：2010-2014 年全球尿素供需预测	10

图表 20: 制造业各子行业的能源消耗 (亿吨标准煤)	11
图表 21: 吨钢铁生产的能量输入和排放 (kg 标准煤)	11
图表 22: 钢铁生产各环节回收能量最大值可降低的吨钢能耗 (千克标准煤)	11
图表 23: TRT 系统示意图及 3H-TRT 的改进	12
图表 24: 双加压法硝酸生产工艺流程图	13
图表 25: 硝酸“四合一”机组	13
图表 26: 日本历年粗钢产量 (万吨)	14
图表 27: 日本燃料油产量 (百万升)	14
图表 28: 主要气体产品的性质和用途	15
图表 29: 中国工业气体市场规模	15
图表 30: 各种制气方式的市场规模 (亿元)	15
图表 31: 工业气体的供气模式	16
图表 32: 国内现场制气的市场份额	16
图表 33: 盈德气体的装机规模及销售收入	16
图表 34: 林德公司气体业务的中国布局	17
图表 35: 法液空公司气体业务的中国布局	17
图表 36: 公司现有工业气体项目	18
图表 37: 分项业务预测	19
图表 38: 分项业务销售收入 (百万元)	19
图表 39: 销售收入与新签订单 (百万元)	19

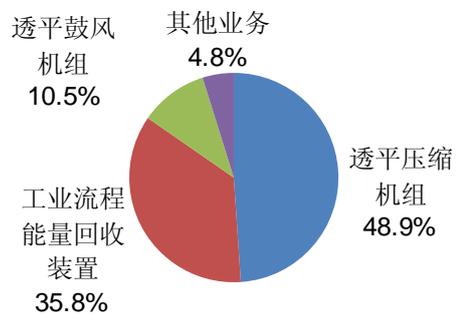
公司概况

- 公司是国内风机行业的领军企业，其主导产品为大型轴流压缩机和工业流程能量回收设备，主要应用于冶金、石化等行业。
- 公司的发展特点在于以用户为核心，围绕着透平压缩机的优势开发新产品和新服务。01年以来，公司营业收入增长超过10倍，这与冶金、石化等行业投资需求旺盛密不可分，也与公司不断推出新产品（如空分压缩机、TRT机组）有关。目前，公司正进一步发掘客户需求，进入工业气体、TRT设备运营、合同能源管理等服务领域。
- 在业务扩张的同时，公司也善于在内部进行调整优化，并加强研发设计能力、核心部件（叶片）制造能力，而将通用性较强、技术要求较低的铸锻件、零部件生产部门削减和剥离，加大外协外购的比例，通过“一加一减”确保自身在产业环节中的重要地位。

图表1: 2001年以来公司的营业收入和净利润



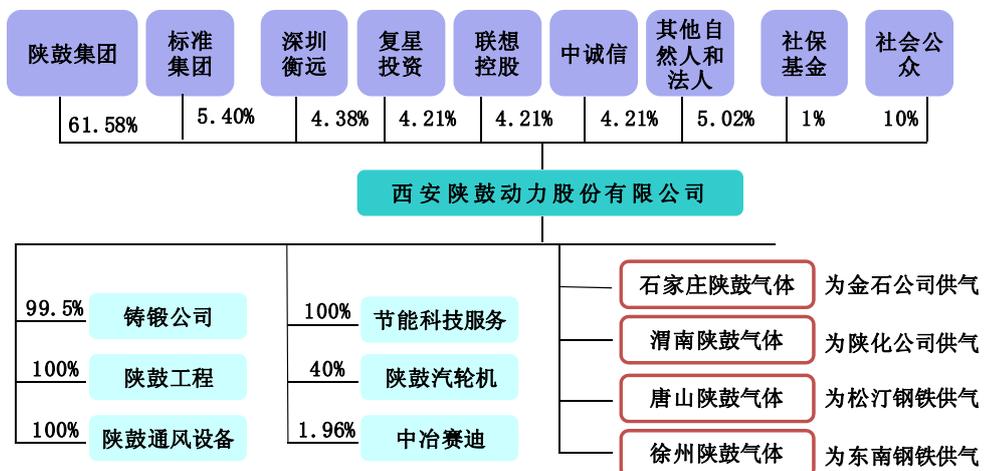
图表2: 2010年公司营业收入构成



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司的实际控制人为西安市国资委，通过陕鼓集团和标准集团合计持有公司67.0%的股份。陕鼓集团已将风机研发、制造和销售业务投入股份公司，只保留部分备件及其收购的西仪、西锅等业务。
- 公司07年11月进行增资时，对董事长印建安等77名管理层及核心技术人员进行增发入股，总计达到1,806万股。因此，公司的持股结构已含有管理层激励，有利于实现管理层和流通股股东利益的一致。

图表3: 公司的股权结构和组织结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所

从透平机械产品到能源解决方案

透平机械简介

- 透平是“Turbine”的译音，其含义为具有叶片或者叶轮的机械，根据其功能可分为透平压缩机、汽轮机、透平膨胀机、燃气轮机等。其中，对于气体压缩做功的一类透平机械，常称为风机。

图表4: 透平机械的分类



注：压缩机作为通称，也包括非透平机械的产品（如往复式压缩机），而这里仅指透平式压缩机。汽轮机等也相同处理。

来源：国金证券研究所

- 风机的物理原理是气体经过转动叶片作用获得能量，然后在静叶或者扩压器作用下减速增压。按气体流动方向与轴线的相对位置，风机可分为轴流、离心、斜流等类型；按出口压力由小至大，风机可分为通风机、鼓风机和压缩机。
- 风机广泛应用于冶金、化工、电力等多个行业，其具体类型的选择需要参考流量范围、压力比、能耗、调节范围、价格等多个因素。例如，轴流压缩机在大中流量、中低压力的场合具有优势，其能耗低；而离心压缩机多用于中小流量、中高压力的场合，其等温性能好。

图表5: 轴流压缩机与离心压缩机的比较

压缩机类型	轴流压缩机	离心压缩机
压缩原理	依靠高速旋转的叶轮将气体沿轴向吸入, 气体获得速度后排入导叶, 经扩压后再沿轴向排出。	气体在叶片驱使下高速旋转, 产生离心力; 流出时, 在蜗壳流通内速度变慢, 压力升高。
流量范围	4.8~120万m ³ /h	一般<12万m ³ /h, 极限约60万m ³ /h
压力比	单缸压比约2.7~9; 多缸排气压力可达3.89MPa	单缸压比约3.5~10, 多缸排气压力可达90MPa
多变效率	87~91%	76~83%
等温性能	较差	较好
典型应用	冶金高炉鼓风, 炼油厂催化裂化装置主风机 (流量大、压力较低, 能耗敏感)	空气分离设备压缩机 (流量相对较小、压力要求较高, 等温性能要求较高)

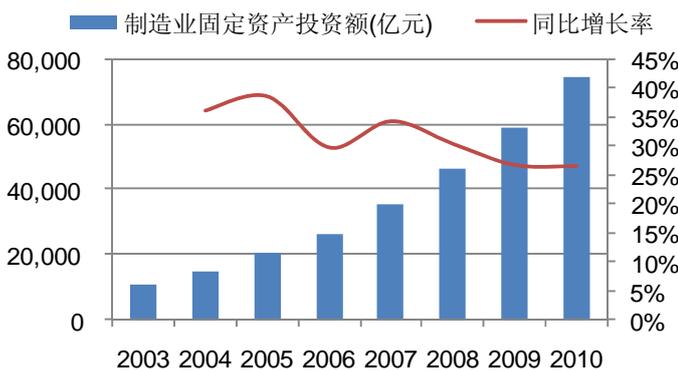
来源: 国金证券研究所

- 风机作为通用机械, 其产品规格多样, 技术层次差异较大。对于大型高端风机, 其技术难点包括系统设计、叶片加工制造等。叶片在风机运行中承受动静两种载荷, 其对于整个系统的可靠性、效率都具有关键影响, 因此也是系统设计、制造水平的主要体现, 可谓核心部件。

风机行业概况

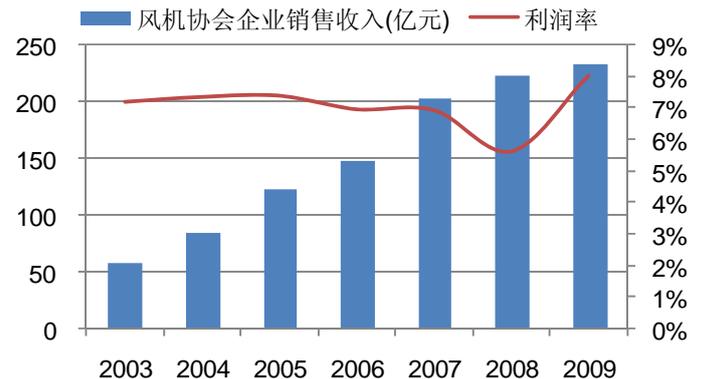
- 受益于国内制造业等行业固定资产投资快速增长, 国内风机行业近年来发展迅猛, 风机协会企业 03-09 年销售收入复合增长率达到 25.8%, 其下游需求主要来自钢铁、石油、化工等重化工行业。

图表6: 制造业固定资产投资及其增长率



来源: 国家统计局, 风机协会, 国金证券研究所

图表7: 风机协会企业销售收入和利润率



- 风机行业的竞争格局大体可以分为两个层次: (1) 重大技术装备类风机, 主要产品为大型轴流压缩机、离心压缩机, 国内企业主要是沈鼓和陕鼓两家, 并与曼透平、GE、三井造船等国外企业进行竞争; (2) 一般功能性风机市场, 产品包括中低速离心机、鼓风机、大型及特种用途风机, 生产企业除了沈鼓和陕鼓以外, 还有上海鼓风机公司、浙江上风、重庆通用工业公司等。
- 沈鼓和陕鼓作为行业龙头企业, 在大型压缩机等重要装备领域都创造了国内诸多“首台首套”, 但其产品应用、发展模式有所差异。

- 产品类别：在压缩机领域，沈鼓侧重于离心式压缩机，此外，其收购的沈泵、沈气压机等公司，分别在给水泵、冷凝泵、往复式压缩机等方面具有较强实力；而陕鼓侧重于轴流式压缩机，另外也生产用于空分设备的、带内置冷凝系统的离心压缩机。

图表8：主要风机企业的主导产品和应用领域

企业名称	陕鼓动力	沈鼓集团	上海鼓风机	金通灵	南风股份	曼透平
09年收入(百万元)	3,609	7,216	713	599	286	12,197
09年利润(百万元)	538	180	19	75	56	1,390
09年底员工人数	2,542	6,242	1,200	932	463	4,796
主导产品	大型风机(轴流压缩机、离心压缩机)	大型风机(离心压缩机、轴流压缩机)、大中型泵类产品、往复式压缩机	离心压缩机、离心式和轴流式通风机、离心式和罗茨式鼓风机	大型离心风机、通用离心风机	通风与空气处理系统,包括风机、风阀、过滤器等。	轴流压缩机、离心压缩机、涡轮机、膨胀机等
下游行业	10年上半年销售构成成为冶金71%和化工25%;典型应用领域包括高炉鼓风机、催化裂化装置、化肥硝酸装置、空分设备等。	下游包括化工、电力、石化和军工等,典型应用包括乙烯装置、化肥装置、输油管线、抽水蓄能电站、火电站锅炉、核电等。	下游主要为火电站、石化、船舶、民用工程等,典型应用包括电厂、合成氨装置、乙烯装置(冷冻压机)、地铁通风等。	09年分布:钢铁30%、水泥31%、电力35%;典型应用包括转炉除尘、循环硫化床发电机组、干法水泥生产线、污水处理曝气等。	主要应用领域为核电(09年占54%)、工业民用(23%)、地铁隧道(21%)、风力发电等。	下游以化工行业居多,典型应用领域包括炼油装置、化肥装置、硝酸装置、空分设备等。

来源：国金证券研究所

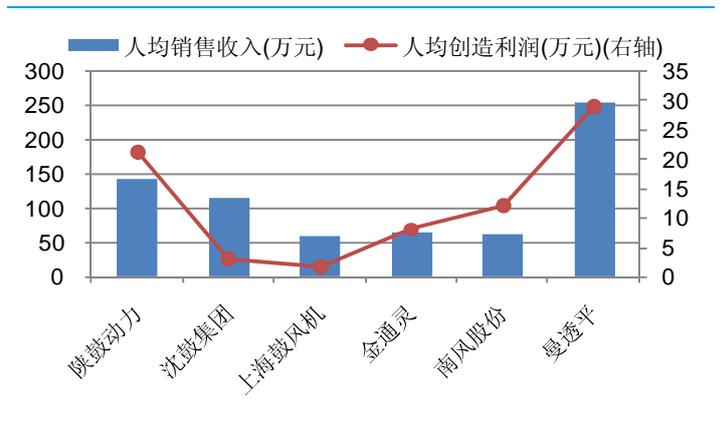
- 发展模式：沈鼓通过收购、与外资巨头合作等方式扩充自己的产品线和应用领域，下游主要包括化工、电力（包括核电）、石化和军工；而陕鼓更侧重于挖掘其主要的冶金、化工客户对于透平及相关设备、服务的新需求，从制造商从综合服务商转型，在内部做加减法。
- 两者的差异也在其经营业绩上体现出来：沈鼓的规模增长更快，06年其营业收入与陕鼓相当，但09年已经是陕鼓的1.75倍；陕鼓的效益更好，其利润额和利润率都远高于沈鼓，其人均销售收入、人均创造利润都远高于国内同行，向曼透平等国际巨头看齐。

图表9：陕鼓和沈鼓各自占主导的领域

企业	细分市场占有率
陕鼓动力	2008年,轴流压缩机市场占有率,AV90及以上为80%,AV80及以下为96%;空分压缩机(主要是RIK)为65%;TRT装置为82%,三合一、四合一机组为90%。
沈鼓集团	国内市场的离心压缩机占有率为85%,大型鼓风机占40%,锅炉给水泵占30%,冷凝泵占85%,高压注水泵占50%,输油管线泵占80%,加氢、除焦泵占80%,石化行业往复式压缩机占80%左右,化肥往复压缩机占60%,军工行业往复式压缩机占70%。

来源：各企业公报资料，国金证券研究所

图表10：主要企业2009年人均销售收入和利润比较



大型风机装备需求分析

- 大型风机是冶金、石化、煤化工等流程工业的核心装备之一，其直接关系整个工业装置的安全、稳定和高效运行。
 - 钢铁冶炼的主要工艺流程，包括矿石烧结、炼铁、炼钢等均需要风机装备，以实现通风、供氧、除尘以及能量回收等功能。对于石化行业，压缩机是炼油、乙烯、化肥等装置的主要“动设备”，按其处理的气体类型使用相应的压缩设备。此外，广泛应用于冶金、化工等行业的空气分离设备，都需要配备空气压缩机、氧气压缩机、加热鼓风机、透平膨胀机等“制氧四大机”。

图表11: 钢铁和化工行业所需部分风机设备

行业	装置/流程	消耗量及设备	相关企业
钢铁工业	烧结炉	烟气主抽风机(每炉配2-4台)、冷却通风机、除尘风机等。	陕鼓、沈鼓等
	炼焦炉	炼焦炉内的煤气须经风机抽出，作为燃料或其他副产品。	沈鼓、陕鼓、临沂风机厂等
	高炉	高炉鼓风机输送空气或氧气以提高炉温。此外，还需要将燃烧空气送到热风炉的离心通风机。	陕鼓
	转炉	除制氧设备需要用压缩机外，转炉还需要二次烟气除尘风机。	金通灵
	动力站	动力站需要用到离心式压缩机。	沈鼓
	化铁炉	机械铸造厂常用的化铁炉，用鼓风机压送空气加以助燃。	吉林鼓风机厂、湖北省风机厂等
	TRT装置	高炉煤气余压回收透平发电装置，利用煤气经透平膨胀做功。	陕鼓
空分设备	空分设备	每套制氧设备中须使用空气压缩机、氧气压缩机、加热鼓风机和透平膨胀机，即所谓的制氧四大机。	陕鼓、沈鼓
石化工业	炼油装置	炼油生产常用的气体压缩机有催化裂化装置的轴流压缩机、富气压缩机；催化重整装置的预加氢循环压缩机、重整氢增压机、循环氢压缩机；加氢精制和加氢裂化装置的离心式循环压缩机和往复式新氢压缩机；焦化装置中的焦化气压缩机等。	沈鼓、陕鼓
	其他石化	丁二烯抽取装置需用螺杆压缩机；聚乙烯装置的循环气压缩机和乙烯压缩机；聚丙烯装置的循环气压缩机、丙烯压缩机、氮气压缩机和氢气压缩机；乙二醇装置的循环气压缩机；氯乙烯装置的氯气压缩机；PTA装置和丙烯腈装置的工艺空分压缩机和氢气压缩机。	沈鼓、陕鼓
	乙烯装置	在乙烯装置中，裂解气压缩机、丙烯压缩机和乙烯压缩机处于乙烯生产原料的头部，被称为“乙烯三机”。	沈鼓、陕鼓
	化肥装置	常用的压缩机有空气压缩机、合成气压缩机、二氧化碳压缩机、氮气压缩机、氨气压缩机。	沈鼓、陕鼓

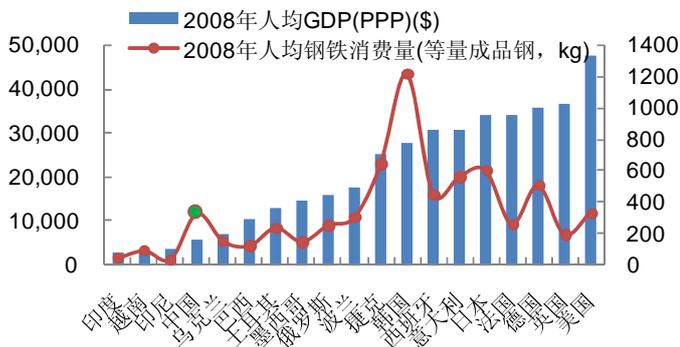
来源：国金证券研究所

- 综合分析表明，大型风机装备的需求将处于平稳增长的状况：目前，钢铁、化工等行业面临着供需和调控的两重压力，其新建产能将处于较低的水平；而工业流程优化、节能减排的发展则将推动相关新产品、高技术风机装备的需求。
- 首先分析钢铁行业：传统上，钢铁的人均消费量随着人均 GDP 的增加先有一个快速上升的过程，然后再缓慢下降。这是因为快速的工业化或者城

市化阶段需要消耗大量的钢铁，同时在国际分工中也更容易承担钢铁以及相关的造船等劳力、能源消耗密集的产业。

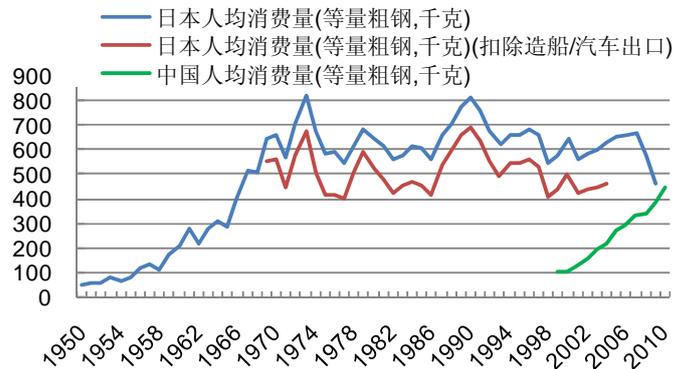
- 日本在 60 年代钢铁人均消费量突破 300 千克，70 年代达到顶峰，平均在大约 650 千克的水平。但是当时扣除造船、汽车出口用钢，实际人均钢铁消费量在 510 千克左右，目前全球人均钢铁消费量最高的为韩国（1200 千克左右），如果扣除造船和汽车出口，实际人均钢铁消费量约为 650~700 千克。
- 中钢协预计 2011 年中国的粗钢表观消费量达到 6.3 亿吨、粗钢产量达到 6.6 亿吨，同比均增长 5%。据此测算，2011 年国内人均粗钢表观消费量将达到 453 千克左右，人均产量接近 500 千克。由于出口船舶、出口汽车等在国内钢铁消费量的比重不足 3%，因此，国内钢铁产能进一步扩张的空间相对有限。

图表12：部分国家的人均 GDP 与钢铁消费量



来源：WSA，国金证券研究所

图表13：日本和中国的人均钢铁消费量



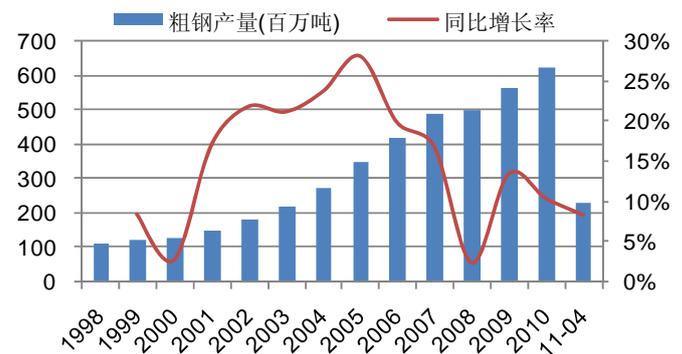
- 2010 年 6 月，国务院办公厅下发《关于进一步加大节能减排力度加快钢铁工业结构调整的若干意见》，指出除国家已批准开展前期工作的项目外，2011 年底前不再核准、备案任何扩大产能的钢铁项目。
- 在整体产能受到政府政策压制的情况下，未来一段时间钢铁行业对于风机设备的需求将有相当部分来自产能置换、技术改造，以及旧有设备的更新。

图表14：国内钢铁行业固定资产投资及增长率



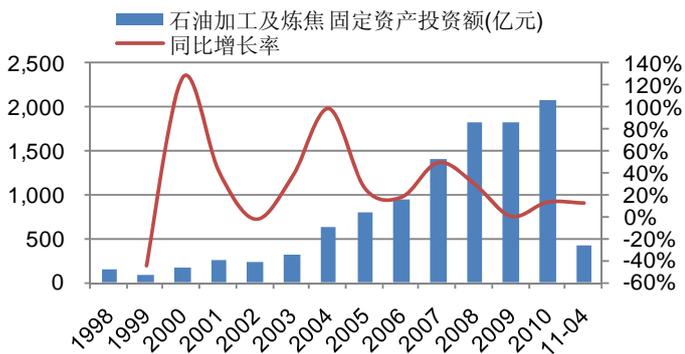
来源：国家统计局，国金证券研究所

图表15：国内粗钢产量及增长率

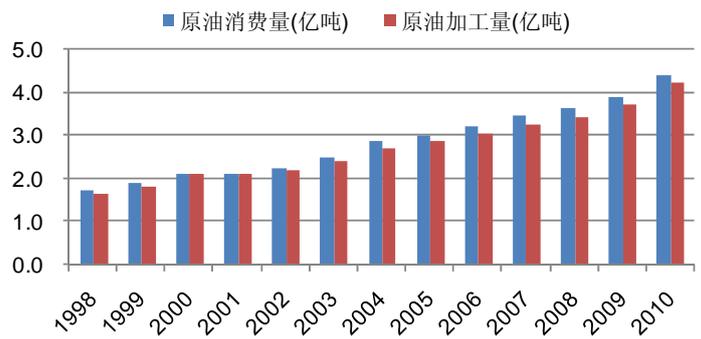


- 对于石油化工和化肥行业，其主要大宗产品的需求增长较为平稳。
- 原油：00-10 年，我国原油消费量、原油加工量的复合增长率分别为 7.53% 和 7.22%。尽管目前中国人均原油消费量仅相当于美国的 1/10 或者欧洲的 1/5，但是考虑原油资源的稀缺性、国内资源储量结构，未来国内人均石油消费仍将是一个平和增长的过程。

图表16: 石油加工及炼焦业投资额和增长率



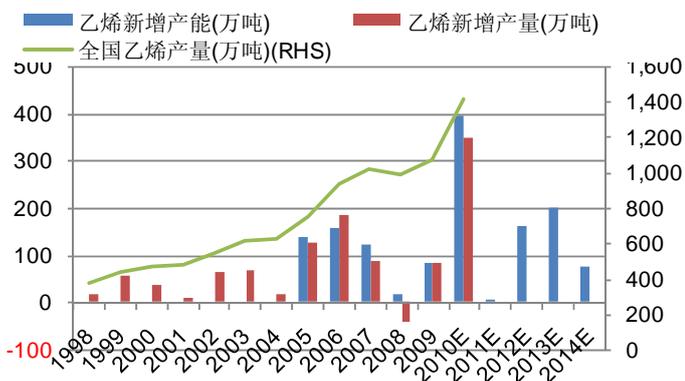
图表17: 我国历年原油消费量和加工量



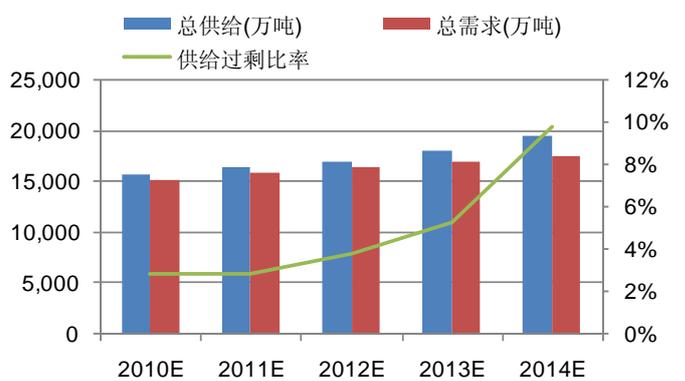
来源: 国家统计局, 国金证券研究所

- 乙烯: 10年, 国内乙烯产量达到 1,419 万吨, 00-10 年的复合增长率达到 11.68%。根据 CMAI 的统计, 国内在建项目在 11-14 年将有 441 万吨的产能投产。由于今明两年投产项目较少, 预计国内乙烯装置的产能利用率将有逐步一个爬升的过程。
- 化肥: 合成氨是氮肥及其他复合肥的重要原料, 目前国内合成氨的生产发展方向主要是以煤为原料, 采用煤气化技术制备合成氨。国内化肥需求保持平稳的增长, 01-09 年化肥施用量、产量的复合增长率分别为 3.05% 和 8.71%; 相应的, 合成氨产量增长率达到 5.19%。
- 过去十年, 近 90% 的氮肥产品增长由尿素贡献, 而根据国际肥料工业协会 (IFA) 预计, 09-14 年间, 约有 55 套新装置将要投产, 其中 20 多套位于东亚。未来 5 年, 全球尿素产能预计将增加 5,130 万吨, 比 09 年提高 30%。由于供给增速明显快于需求, 12 年以后尿素将出现一定的过剩情况。目前, 中国尿素产能约占全球的一半, 考虑尿素供给形势的变化, 未来合成氨产能扩张存在一定的压力。

图表18: 我国历年乙烯产量和新增产能计划



图表19: 2010-2014 年全球尿素供需预测

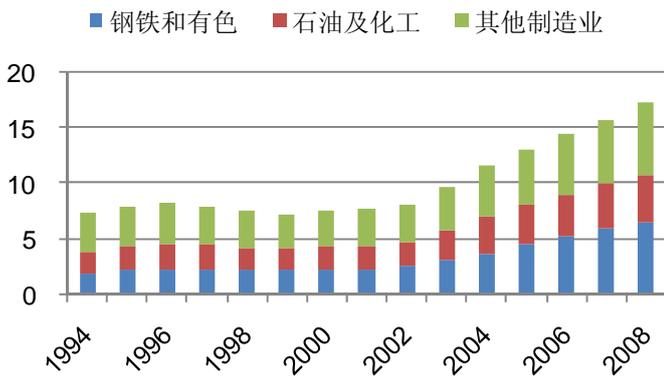


来源: 国家统计局, CMAI, IFA, 国金证券研究所

工业流程能量回收装置

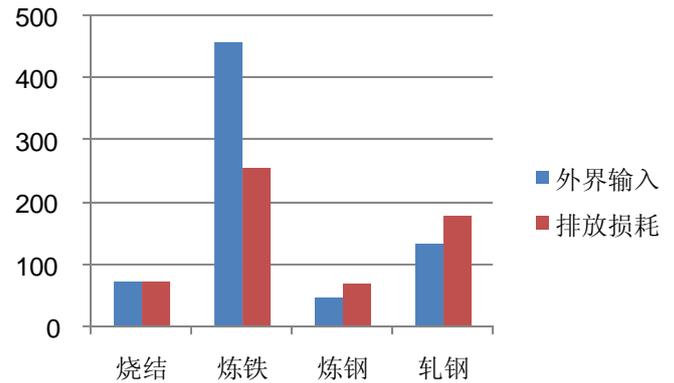
- 节能减排的发展推动新技术的应用, 余能余热回收是其中重点。
- 冶金、石油及化工是典型的耗能大户。我国能源消耗总量有 60% 左右用于制造业, 而黑色金属和有色金属、石油及化工分别占制造业能耗的 37% 和 25%。在电力消耗方面, 冶金和化工占全国电力总消耗量的比例也达到 27%, 因此, 冶金和化工行业的节能减排具有重要意义。

图表20: 制造业各子行业的能源消耗 (亿吨标准煤)



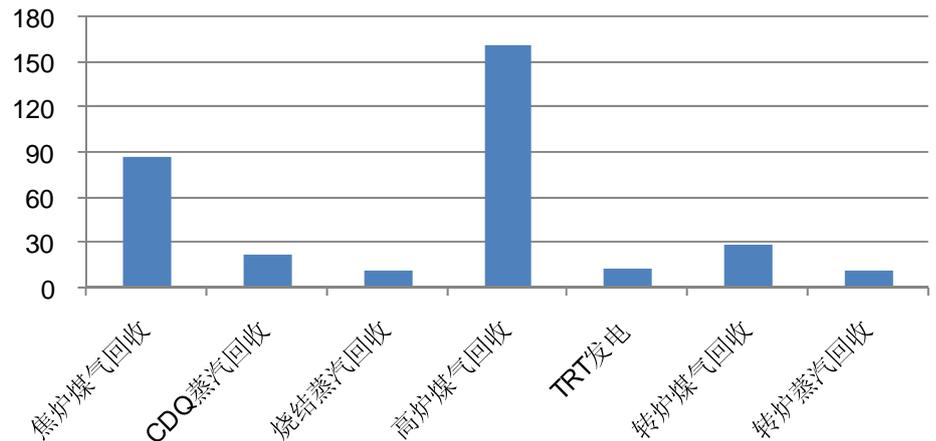
来源: 国家统计局, 《中国冶金》, 国金证券研究所

图表21: 吨钢铁生产的能量输入和排放 (kg 标准煤)



- 由于钢铁的冶炼加工主要是在高温下进行, 因此大部分环节的输入能量, 最后都以排放损耗的形式进入自然环境。对于钢铁行业, 生产流程中各种余热余能的回收利用是降低能耗非常有效的措施。根据东北大学王建军等人的研究, 按企业的吨钢综合能耗 701 千克标准煤计算, 其中余热余能的最大回收量可达 361 千克。

图表22: 钢铁生产各环节回收能量最大值可降低的吨钢能耗 (千克标准煤)



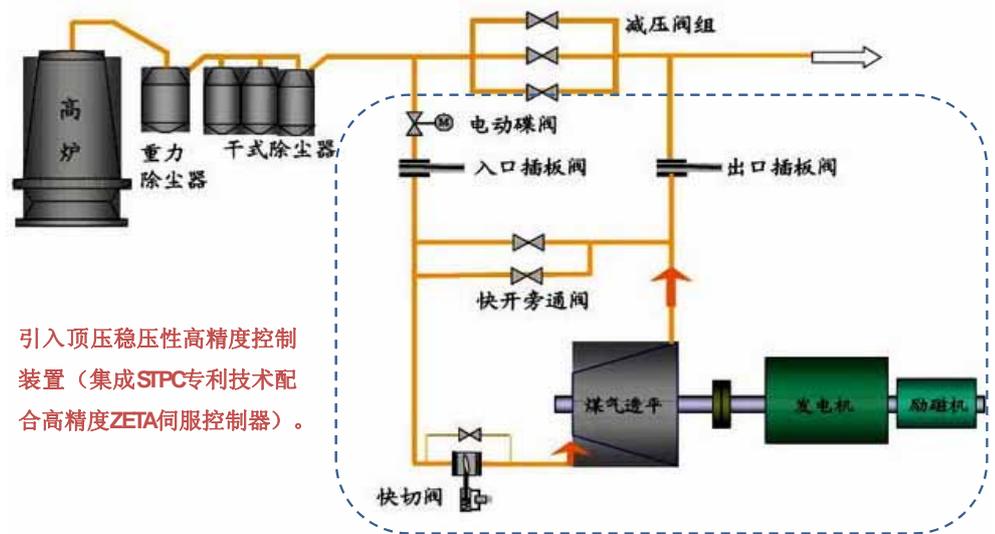
来源: 《中国冶金》, 国金证券研究所

- 对于石油化工行业, 其产品和工艺各不一样, 但加工处理对象多以流体形式 (液体、气体) 存在, 同时广泛涉及到高温和高压过程, 因此同样具有大量的余能余热可以回收。
- 公司的工业流程能量回收装置是将流程工业中产生的具有一定的压力和温度的废气和能量转换成机械能进行发电的装置, 包括透平、发电机、联轴器、阀门组、控制系统等, 属于系统集成方案。
- 在钢铁行业, 公司的代表性产品为 TRT 装置。TRT 即高炉煤气余压发电技术, 利用高炉炼铁工艺中所产生的煤气的压力能驱动透平发电, 是一种低投入、高产出的环保节能设备。
- TRT 装置在快速普及的过程中。09 年底, 国内生铁冶炼年生产能力达到 6.36 亿吨, 其中重点大中型企业有 5.24 亿吨, 其配置的炼铁高炉共计 561 座。由于 TRT 装置普遍在 2 年左右收回投资, 因此企业配置的积极性较高。而根据公司掌握的资料, 09 年底已配置和订货的 TRT 装置共有 253 套, 而了解到还有 160 余座高炉未配置 TRT 装置。因

此，预计这两年 TRT 装置将逐渐完成推广，后续将主要以淘汰小高炉等产能改造更新为主要需求动力。

- 公司在 TRT 市场占有主导地位。按订货量计算，公司 TRT 产品的市场占有率达到 80%左右，其中 3H-TRT（高稳定性、高利用率等）等产品设计创新、技术领先，因而领跑市场。公司在 TRT 市场主要是朝着大等级（4000 立方以上高炉配套）、海外市场进行拓展，与日本川崎、三菱等企业展开竞争。国内具有庞大的市场需求、公司技术上又是精益求精，因此处于有利位置，目前最大的 TRT 装置业绩为向韩国现代提供的 5250 高炉 TRT 装置。

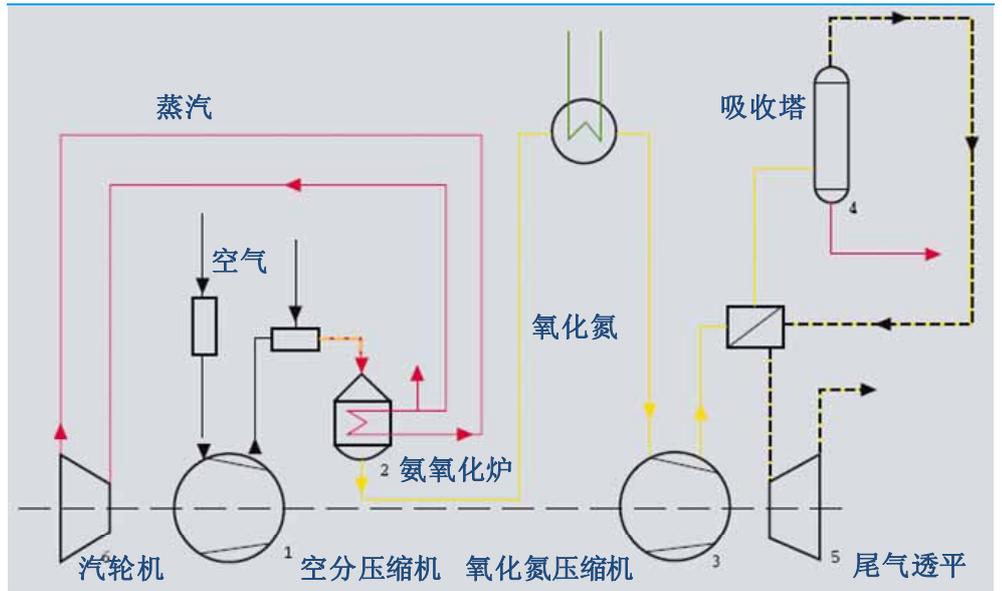
图表23: TRT 系统示意图及 3H-TRT 的改进



来源：国金证券研究所

- 在石油化工行业，公司的代表产品为硝酸四合一机组。
 - 硝酸是用途广泛的重要化工原料，而双加压法是国内近年来引进低氨消耗量、低铂损耗的，适宜大装置的一种硝酸生产工艺。

图表24: 双加压法硝酸生产工艺流程图



来源: 国金证券研究所

- 硝酸装置四合一机组将汽轮机、空分压缩机、氧化氮压缩机、尾气透平四个部分关联起来, 使主要动力消耗完全实现系统自行提供, 并略有富裕外输, 实现整个系统具有很高的综合技术经济优势。由于四合一机组通常不设备用机组, 因而其可靠性要求极高, 要求主机设计包括自控系统、辅助系统、关键材料及零件都要实现优化。

图表25: 硝酸“四合一”机组



来源: 国金证券研究所

- 公司目前已为 5~27 万吨/年装置提供 40 套机组, 整体已达到国际同类机组技术水平, 近几年按订货量计算的国内市场占有率达到 90% 左右。在 27 万吨/年以上装置所用的四合一机组, 目前主要为 MAN 透平等国外企业占据, 而公司目前也正在加大研发大等级机组产品。
- **从单机到系统集成:** 冶金、石油化工作为高耗能产业, 其节能减排的新技术正在不断地创造和推广。而公司同时生产“用能设备”(压缩机)和“能量回收设备”(尾气透平), 加上有很强的研发队伍, 在系统设计、自动化、工程实施都有丰富的经验, 因此能够实现有效的系统集成, 建立近乎垄断的市场地位。
- **向工程总包发展:** 工程总包是使产品从制造延伸为服务的关键环节, 也是企业增大收入、提高效益的重要方法。例如, 公司承接的宝钢 TRT 的 EPC 项目, 如果只是销售产品, 收入仅有 700 多万元, 而提供工程总包服

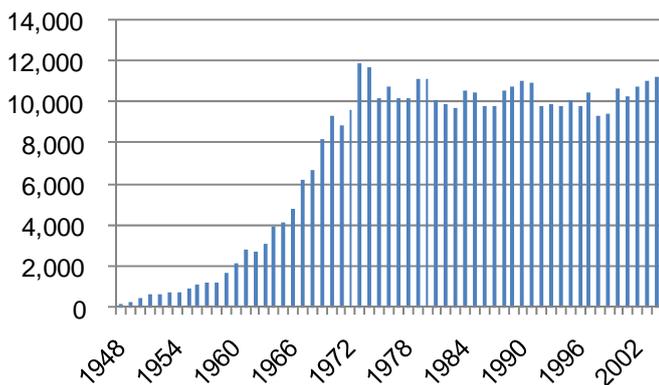
务，则可实现收入 3000 万元，其利润也增加 2 倍以上。自 2002 年以来，公司累计获得了 130 余个工程总包项目，合同金额超过 40 亿元。

发展工业气体，进军运营服务

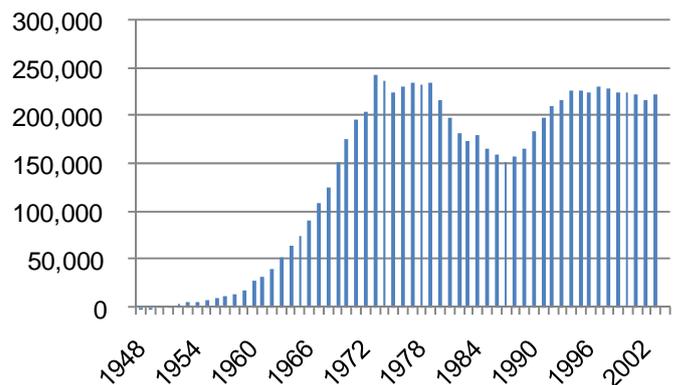
积极的转型战略

- 在从单品制造到提供解决方案发展的同时，公司在积极地发展运营服务的业务，如工业气体，或者进行相关的技术和经验储备，如水处理等。
- 公司这种积极的转型战略着眼于长期发展空间。
 - 公司的主要产品面向冶金、石油化工等基础性工业品，这些基础性工业品的产能始终有到达顶峰的过程，而在到达顶峰之前，相关的设备需求可能就开始面临压力。从公司的产品看，普遍已经达到了较高的市场份额，即使通过新产品、新技术的应用要保持较快的增长也存在一定的难度。而在运营服务领域，行业的外包趋势提供较宽广的市场空间，同时项目的贡献也是累计叠加的贡献。
 - 以日本为例，早在 70 年代初，其粗钢产量就达到了高点。在后续 30 年发展时间里面，即使去除价格因素，制造业增加值也达到原来的 3 倍，但粗钢产量也没有创出新高。而石油加工产品，如燃料油的产量也是在 70 年代中期创出了历史峰值。

图表26：日本历年粗钢产量（万吨）



图表27：日本燃料油产量（百万升）



来源：国金证券研究所

- 公司发展运营服务的思路是以能源管理为中心，围绕设备业务积累的客户基础进行。公司的设备产品为冶金、石油化工等行业的“动”设备，这些设备的从设计、安装到管理，如果能在耗能优化、附属产品销售等方面做努力，就可以获取服务的附加值。根据这个方向，公司最先以工业气体为突破口，利用 IPO 募集资金，投资工业气体项目。

工业气体市场

- 工业气体是工业生产的重要基础，对很多下游行业而言，其作用可与水、电相比。中国作为全球制造大国，特别是重化工行业的快速发展，对工业气体的需求旺盛；而近年来逐渐兴起的工业气体外包服务模式，进一步激活这个市场。
- 工业气体用途广泛，其下游包括冶金（尤其是钢铁）、化学、焊接、电子、玻璃、食品、热处理及其他行业。冶金及化工消耗的工业气体种类及数量为各个行业之首，合计可占 60% 左右；而使用量最高的两大工业气体产品则为氧气及氮气。工业上制取氮、氧、氩等的主要方法是分离空气，最常用的是低温精馏法，其设备称为空分设备。

图表28: 主要气体产品的性质和用途

类别	空气含量	沸点(°C)	特点	制备方法	主要用途
氮气(N ₂)	78.00%	-195.8	惰性气体, 无色无味	低温蒸馏、变压吸附、膜渗透分离	起保护或者冷却作用, 氮气用于化工、石油、冶金、电子等, 液氮用于食品、塑料等。
氧气(O ₂)	21.00%	-183.0	氧化性质, 无色无味	低温蒸馏、变压吸附、膜渗透分离	辅助呼吸或者燃烧等氧化过程; 用于冶金、化工、航天、玻璃、医疗、水处理、造纸
氖(Ne)	0.002%	-246.1	惰性气体, 无色无味	低温蒸馏, 生产液氧液氮的副产品	保护或者发光, 如真空管、霓虹灯、激光器、显示屏等
氩(Ar)	0.93%	-150.2	惰性气体, 无色无味	低温蒸馏, 生产液氧液氮的副产品	保护或者发光, 应用于灯泡、焊接、钢铁、半导体等行业
氪(Kr)	0.0001%	-153.2	惰性气体, 无色无味	低温蒸馏, 生产液氧液氮的副产品	发光气体, 如汽车车灯、机场灯具等

来源: 国金证券研究所

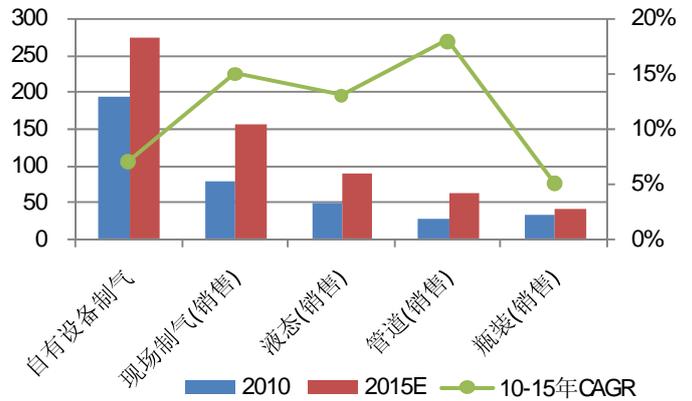
- 根据美国 SAI 统计, 2010 年中国工业气体需求规模约为 377 亿元, 其中用户企业自有设备供气供合 193 亿元, 外部的销售市场达到 184 亿元。而我们根据 2000~2010 年国内空分设备总产量约 1400 万立方米/小时(以制氧量为口径), 测算其氧氮的年产值可达到 600 亿元, 其市场规模还要更高。

图表29: 中国工业气体市场规模



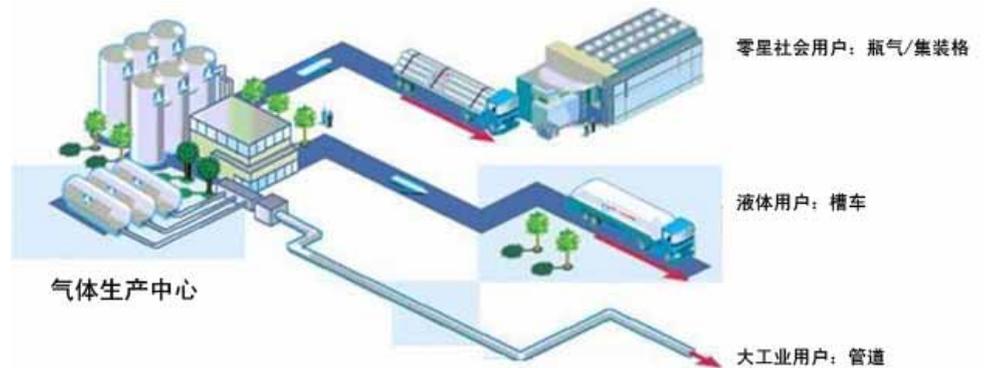
来源: SAI, 国金证券研究所

图表30: 各种制气方式的市场规模(亿元)



- 工业气体的市场化程度不断提高: 从供气方式分析, 由于现场制气和管道供气在成本上的优势, 不断有企业将存量空分设备转让给供气商进行经营, 或者新建项目时由供气商购买设备建设供气, 因此其市场化程度不断提高。外部供气(即市场化的部分)占全部需求的比重, 已经从 08 年的 41% 上升到 10 年的 49%, SAI 进一步预计 15 年这一比例可达到 55%。这意味着专业气体商能获得比行业平均更快的增长速度。

图表31: 工业气体的供气模式

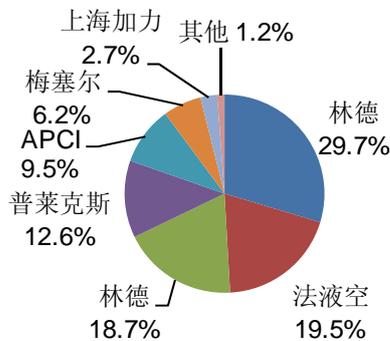


来源: 国金证券研究所

工业气体竞争格局

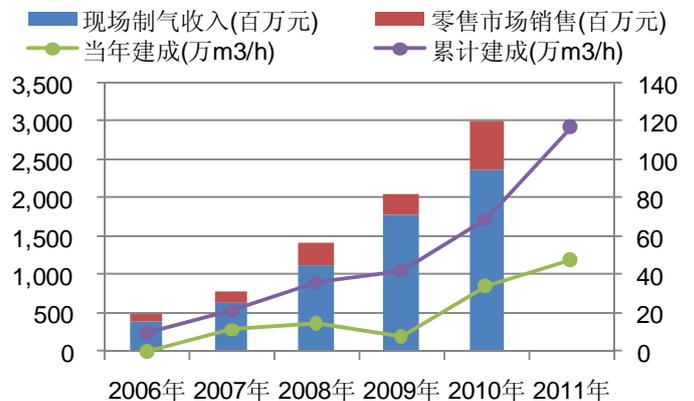
- 跨国企业捷足先登: 由于气体业务是长期经营的项目, 并且需要较强的资金实力, 因此最早开发国内气体市场的都是跨国企业。这些企业以现场制气的大装置为基础, 通过“大客户保底销售+零售市场供气”的模式, 形成一定的区域分布, 集中于沿海沿江的经济发达地区。
- 本土企业快速追赶: 目前, 盈德气体(2168.HK)已超过林德, 成为国内最大的现场制气供应商, 其已投入运营的装机总容量达到 69 万立方米/小时(以下简称万方), 现有签订项目全部投产后增加至 118 万方。国内最大的空分设备制造商—杭氧股份, 目前累计有 12 万方设备投入运营, 已签合同总计达到 36 万方。

图表32: 国内现场制气的市场份额



来源: SAI, 国金证券研究所

图表33: 盈德气体的装机规模及销售收入



图表34: 林德公司气体业务的中国布局



来源: 公司资料, 国金证券研究所

图表35: 法液空公司气体业务的中国布局



- 资金实力、行业积累、项目经验是工业气体商所必需的三大竞争要素。大型现场制气设备的投资可达数亿元，前期需要大量的现金支出。而对于用气客户而言，由于工业气体的稳定性和质量对于其生产流程非常重要，因此其必然也是选择行业内熟悉的企业进行合作。
- 现有的大型供气商大部分具有空分设备的制造能力，如林德、法液空、杭氧等都是国际著名的空分设备制造商。盈德气体公司虽然不从事空分设备制造商，但主要创始人曾经英国 BOC 公司（后被林德收购）工作多年，积累了丰富的行业经验。
- 工业气体采取项目投资的方式，因此长期的发展依靠累计的多个项目的高成功率。对于现场制气，其成败首先取决于项目的选择，包括对大客户的持续经营能力、周边零售市场的准确评估。这就需要有一套完整的业务流程和高素质的行业人才，对项目的盈利能力、风险因素进行把握。
- 陕鼓进入工业气体领域，主要依靠两个方面的优势：一是在钢铁、化工等行业与客户长期合作的积累，二是在空分设备压缩机制造、空分装置总承包业务方面具有很高的水准。公司的短板在于没有空分设备的制造能力，还缺少相关的项目投资经验。因此，公司从工业气体行业招聘了有经验的管理运营团队，处于为市场开拓积累经验的阶段。

公司现有工业气体项目

- 2010 年，公司投资设立了渭南、石家庄、徐州、唐山 4 家全资子公司，专门从事工业气体生产经营业务。4 家子公司分别建设其现场制气项目，其空分装置合计总 22 万方的制氧规模。其中，渭南陕化项目、石家庄金石项目分别使用 IPO 募集资金 5.11 亿元和 4.22 亿元。
- 由于客户修改工艺流程、进口设备资料提交缓慢等原因，渭南、石家庄两个为化工企业供气的项目原定进度有所推迟，预计今年年底设备进入安装阶段。而唐山、徐州两个为钢铁企业供气的项目预计今年下半年可实现达产供气。
- 因此，今年下半年将是公司工业气体发展的关键时刻。上述项目按期投产后，公司也将积累相应的投资经验，为后续争取新项目打基础。

图表36: 公司现有工业气体项目

子公司	合作客户	空分设备	销售收入测算
石家庄陕鼓	金石公司隶属于晋煤集团, 在石家庄建设氨及硝酸铵搬迁项目(年产合成氨18万吨、甲醇12万吨、硝酸铵35万吨, 投资9.6亿元)和制氢及尿素搬迁项目(年产尿素30万吨、氢气6万吨, 投资9.5亿元)。	配合金石公司搬迁项目, 陕鼓出资总投资4.22亿元, 建成两套4万方空分设备, 其中设备购置费为3.2亿元。	分两期建设, 2011年底首期设备进入安装阶段。合同制定的每年最低供气为7200小时。两期全部达产后, 预计年销售收入3.37亿元(含税), 利润总额0.59亿元。
渭南陕鼓	陕化公司隶属于陕煤化集团, 投资45.8亿元在陕西华县建设节能减排技改项目, 其规模为(均为新建)年产60万吨合成氨、52万吨尿素。	配合陕化公司的技改项目, 陕鼓出资共5.11亿元建设两套4万方空分设备, 其中设备购置费为3.99亿元。	2011年底, 进入设备安装阶段。最低供气合同为氧7.2万方, 氮8.1万方; 每年最低供气7200小时; 项目全部达产后预计年销售收入2.47亿元(含税), 年利润总额0.62亿元。
唐山陕鼓	唐山松汀钢铁公司, 为国企买断后组建的民营企业, 现有铁生产能力350万吨, 钢320万吨, 技改工程计划实现2010年500万吨产能。	为技改项目配套建设4万空分制氧项目。	2010.09开始土建, 计划2011年下半年实现供气。
徐州陕鼓	徐州东南钢铁公司, 民营企业, 拥有2座550立方米炼铁高炉及配套的转炉、制氧等设施, 年产螺纹钢和线材150万吨。	为1080立方米高炉配套建设的2万空分项目。	已进入土建阶段, 计划2011年下半年开始供气。

来源: 公司公告, 国金证券研究所

盈利预测和估值

- 2010年, 国内冶金、化工投资呈现稳步复苏的态势, 公司的订货量达到83.34亿元, 同比增长40%。而今年以来, 小高炉淘汰加快、化工行业利润水平较好, 也将推动设备业务订单稳步增长。因此, 我们预计公司目前订单排产可达1年左右的时间, 今明两年设备业务仍将保持稳步增长。
- 由于钢铁行业从总量上已存在产能压力, 而石油、化工等行业部分产品也存在产能利用率不高的问题, 因此上述行业中长期的投资增速面临着下滑压力。加快推出类似于TRT装置、硝酸四合一机组这样的新产品, 以及加快运营服务业务的培育, 对公司而言非常关键。今年下半年, 公司工业气体项目的陆续进入投产期, 将弥补在该领域缺乏其项目经验的短板, 值得密切关注。
- 我们预测公司11-13年销售收入分别为5,184百万元、6,279百万元和7,553百万元, 净利润分别为752百万元、911百万元和1,084百万元, 对应的EPS分别为0.459元、0.556元和0.662元。
 - 11年公司营业利润增速为30.40%, 而净利润增速仅为13.15%, 这主要是因为10年有江苏铁本破产清算结束, 使当年的营业外收入达到116百万元, 而11年无此收入。

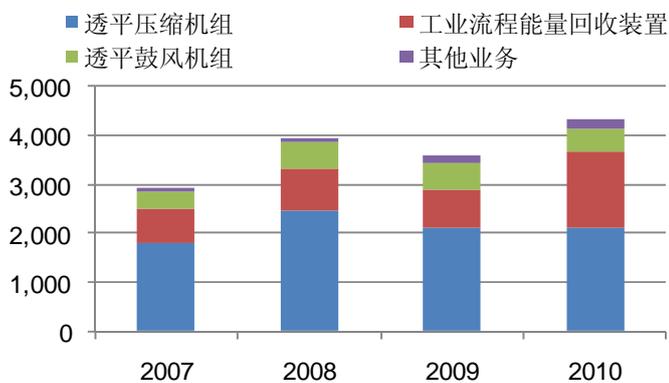
图表37: 分项业务预测

项 目	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
透平压缩机组						
销售收入(百万元)	2,478.30	2,119.53	2,128.72	2,980.21	3,725.26	4,470.31
增长率(YOY)	37.03%	-14.48%	0.43%	40.00%	25.00%	20.00%
毛利率	27.81%	29.79%	31.08%	30.50%	30.00%	29.50%
销售成本(百万元)	1,789.17	1,488.02	1,467.13	2,071.24	2,607.68	3,151.57
增长率(YOY)	42.11%	-16.83%	-1.40%	41.18%	25.90%	20.86%
毛利(百万元)	689.13	631.51	661.59	908.96	1,117.58	1,318.74
增长率(YOY)	25.39%	-8.36%	4.76%	37.39%	22.95%	18.00%
占总销售额比重	62.85%	58.73%	48.94%	57.48%	59.33%	59.18%
占主营业务利润比重	69.81%	63.25%	48.34%	57.96%	59.69%	59.08%
工业流程能量回收装置						
销售收入(百万元)	844.38	783.95	1,556.06	1,322.65	1,256.52	1,256.52
增长率(YOY)	21.53%	-7.16%	98.49%	-15.00%	-5.00%	0.00%
毛利率	24.57%	25.16%	35.35%	33.00%	32.00%	31.00%
销售成本(百万元)	636.93	586.72	1,005.92	886.18	854.43	867.00
增长率(YOY)	23.28%	-7.88%	71.45%	-11.90%	-3.58%	1.47%
毛利(百万元)	207.45	197.23	550.14	436.47	402.09	389.52
增长率(YOY)	16.45%	-4.93%	178.93%	-20.66%	-7.88%	-3.13%
占总销售额比重	21.41%	21.72%	35.77%	25.51%	20.01%	16.64%
占主营业务利润比重	21.02%	19.75%	40.20%	27.83%	21.48%	17.45%
透平鼓风机组						
销售收入(百万元)	553.59	533.38	457.12	548.54	630.83	693.91
增长率(YOY)	53.99%	-3.65%	-14.30%	20.00%	15.00%	10.00%
毛利率	14.25%	25.05%	17.06%	20.00%	20.00%	20.00%
销售成本(百万元)	474.69	399.79	379.15	438.84	504.66	555.13
增长率(YOY)	79.73%	-15.78%	-5.16%	15.74%	15.00%	10.00%
毛利(百万元)	78.90	133.59	77.97	109.71	126.17	138.78
增长率(YOY)	-17.29%	69.32%	-41.63%	40.71%	15.00%	10.00%
占总销售额比重	14.04%	14.78%	10.51%	10.58%	10.05%	9.19%
占主营业务利润比重	7.99%	13.38%	5.70%	7.00%	6.74%	6.22%
其他(含工业气体)						
销售收入(百万元)	66.80	172.29	208.16	333.06	666.12	1,132.40
增长率(YOY)	36.30%	157.91%	20.82%	60.00%	100.00%	70.00%
毛利率	17.38%	20.94%	37.86%	34.00%	34.00%	34.00%
销售成本(百万元)	55.19	136.21	129.35	219.82	439.64	747.39
增长率(YOY)	48.03%	146.81%	-5.04%	69.94%	100.00%	70.00%
毛利(百万元)	11.61	36.08	78.81	113.24	226.48	385.02
增长率(YOY)	-0.99%	210.65%	118.46%	43.69%	100.00%	70.00%
占总销售额比重	1.69%	4.77%	4.79%	6.42%	10.61%	14.99%
占主营业务利润比重	1.18%	3.61%	5.76%	7.22%	12.10%	17.25%
销售总收入(百万元)	3943.07	3609.15	4350.06	5184.46	6278.72	7553.14
销售总成本(百万元)	2955.98	2610.74	2981.55	3616.08	4406.41	5321.08
毛利(百万元)	987.09	998.41	1368.51	1568.39	1872.31	2232.06
平均毛利率	25.03%	27.66%	31.46%	30.25%	29.82%	29.55%

来源: 公司公告, 国金证券研究所

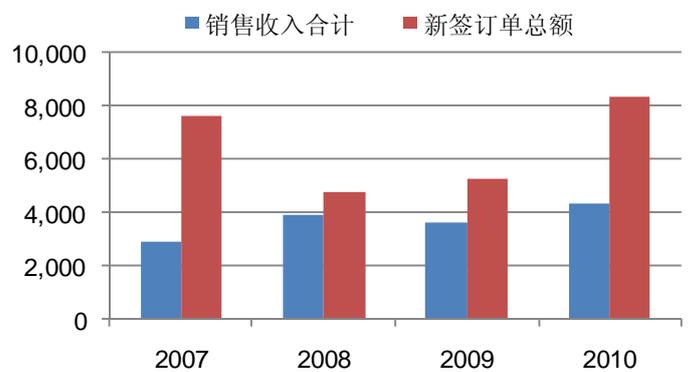
- 公司提出“两个转变”的战略, 逐渐实现了从单一的风机产品向系统集成的能源解决方案的升级, 而且正在积极拓展运营服务业务。基于公司优秀的管理团队, 深厚的技术和客户积累, 以及在手订单对业绩的保证, 我们给予公司 2011 年 25~27 倍 PE 估值, 目标价为 11.47~12.39 元, 给予公司“买入”的投资评级。

图表38: 分项业务销售收入(百万元)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表39: 销售收入与新签订单(百万元)



风险提示

- 下游行业投资减少的风险。大型透平机械的主要应用领域为冶金、化工等行业，而这些行业投资受到宏观经济环境、政府调控政策的影响，其波动性较大。如果冶金、化工等行业投资低迷，将对公司的透平设备业务产生不利影响。
- 工业气体的投资风险。公司气体项目的测算建立在宏观经济环境大体稳定、合作客户在合同期内持续经营的基础上。设备建成后，如果宏观经济环境和合作客户的经营情况出现大幅波动，气体项目存在不能达到预期收入和利润的风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E		2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
主营业务收入	3,943	3,609	4,350	5,184	6,279	7,553	货币资金	2,468	3,098	5,540	6,495	7,394	8,681
增长率		-8.5%	20.5%	19.2%	21.1%	20.3%	应收款项	1,928	2,148	2,497	2,933	3,531	4,226
主营业务成本	-2,956	-2,611	-2,982	-3,616	-4,406	-5,321	存货	1,110	1,065	983	1,288	1,569	1,895
%销售收入	75.0%	72.3%	68.5%	69.7%	70.2%	70.4%	其他流动资产	1,653	1,162	1,817	1,452	1,768	2,134
毛利	987	998	1,369	1,568	1,872	2,232	流动资产	7,158	7,474	10,838	12,168	14,262	16,936
%销售收入	25.0%	27.7%	31.5%	30.3%	29.8%	29.6%	%总资产	88.1%	88.2%	90.2%	90.3%	90.0%	90.7%
营业税金及附加	-18	-16	-29	-26	-31	-38	长期投资	3	7	5	6	5	5
%销售收入	0.4%	0.4%	0.7%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	723	739	897	1,086	1,362	1,500
营业费用	-112	-96	-139	-156	-188	-227	%总资产	8.9%	8.7%	7.5%	8.1%	8.6%	8.0%
%销售收入	2.8%	2.7%	3.2%	3.0%	3.0%	3.0%	无形资产	197	201	202	208	213	219
管理费用	-404	-439	-566	-622	-722	-854	非流动资产	971	998	1,178	1,302	1,582	1,726
%销售收入	10.3%	12.2%	13.0%	12.0%	11.5%	11.3%	%总资产	11.9%	11.8%	9.8%	9.7%	10.0%	9.3%
息税前利润 (EBIT)	454	447	635	765	931	1,114	资产总计	8,129	8,473	12,016	13,470	15,844	18,662
%销售收入	11.5%	12.4%	14.6%	14.8%	14.8%	14.8%	短期借款	118	177	83	0	0	0
财务费用	41	71	71	103	124	146	应付款项	5,341	5,417	6,674	7,558	9,181	11,065
%销售收入	-1.0%	-2.0%	-1.6%	-2.0%	-2.0%	-1.9%	其他流动负债	39	205	254	487	546	613
资产减值损失	-52	-27	-57	-25	-27	-32	流动负债	5,498	5,800	7,011	8,046	9,726	11,678
公允价值变动收益	0	0	-1	0	0	0	长期贷款	0	20	0	0	0	1
投资收益	61	22	2	5	5	5	其他长期负债	43	56	114	0	0	0
%税前利润	11.8%	4.0%	0.2%	0.6%	0.5%	0.4%	负债	5,541	5,875	7,125	8,046	9,726	11,679
营业利润	503	513	650	848	1,032	1,234	普通股股东权益	2,587	2,597	4,890	5,424	6,116	6,982
营业利润率	12.8%	14.2%	14.9%	16.4%	16.4%	16.3%	少数股东权益	0	0	1	1	1	1
营业外收支	11	25	116	20	20	20	负债股东权益合计	8,129	8,473	12,016	13,470	15,844	18,662
税前利润	514	538	766	868	1,052	1,254	比率分析						
利润率	13.0%	14.9%	17.6%	16.7%	16.8%	16.6%		2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
所得税	-57	-75	-102	-115	-141	-169	每股指标						
所得税率	11.1%	14.0%	13.3%	13.3%	13.4%	13.5%	每股收益	1.069	0.471	0.608	0.459	0.556	0.662
净利润	457	463	665	752	911	1,084	每股净资产	6.052	2.641	4.476	4.965	5.598	6.391
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	1.656	0.706	1.453	1.318	1.392	1.657
归属于母公司的净利润	457	463	665	752	911	1,084	每股股利	0.000	0.000	0.500	0.200	0.200	0.200
净利率	11.6%	12.8%	15.3%	14.5%	14.5%	14.4%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	17.66%	17.82%	13.59%	13.87%	14.89%	15.53%
	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E	总资产收益率	5.62%	5.46%	5.53%	5.58%	5.75%	5.81%
净利润	457	463	665	752	911	1,084	投入资本收益率	14.89%	13.76%	11.08%	12.22%	13.17%	13.80%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	增长率						
非现金支出	103	106	144	121	156	198	主营业务收入增长率	35.41%	-8.47%	20.53%	19.18%	21.11%	20.30%
非经营收益	-113	-96	-96	63	-5	-5	EBIT增长率	2.05%	-1.40%	42.12%	20.35%	21.67%	19.74%
营运资金变动	261	222	874	504	459	533	净利润增长率	25.80%	1.30%	43.62%	13.15%	21.13%	19.00%
经营活动现金净流	708	694	1,588	1,440	1,521	1,810	总资产增长率	32.55%	4.23%	41.82%	12.10%	17.62%	17.79%
资本开支	-478	-166	-188	-266	-389	-290	资产管理能力						
投资	-43	452	-498	-1	0	0	应收账款周转天数	93.8	122.5	111.2	115.0	115.0	115.0
其他	103	94	92	5	5	5	存货周转天数	114.0	152.1	125.4	130.0	130.0	130.0
投资活动现金净流	-418	380	-594	-262	-384	-285	应付账款周转天数	188.2	239.2	212.5	220.0	220.0	220.0
股权募资	0	0	1,638	0	0	0	固定资产周转天数	42.3	65.6	57.7	63.1	68.1	63.3
债权募资	118	79	-114	-200	0	1	偿债能力						
其他	-155	-419	46	-22	-239	-239	净负债/股东权益	#####	-114.05%	#####	#####	#####	#####
筹资活动现金净流	-37	-340	1,570	-223	-239	-238	EBIT利息保障倍数	-11.1	-6.3	-9.0	-7.5	-7.5	-7.6
现金净流量	253	734	2,563	955	899	1,287	资产负债率	68.17%	69.34%	59.30%	59.73%	61.39%	62.58%

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
强买	0	1	1	1	4
买入	0	0	0	2	6
持有	0	0	0	0	2
减持	0	0	0	0	0
卖出	0	0	0	0	0
评分	0	1.00	1.00	1.40	1.71

来源：朝阳永续

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“强买”得1分，为“买入”得2分，为“持有”得3分，为“减持”得4分，为“卖出”得5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 =强买； 1.01~2.0=买入； 2.01~3.0=持有
3.01~4.0=减持； 4.01~5.0=卖出

长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

强买：预期未来6-12个月内上涨幅度在20%以上；

买入：预期未来6-12个月内上涨幅度在10%-20%；

持有：预期未来6-12个月内变动幅度在-10%-10%；

减持：预期未来6-12个月内下跌幅度在10%-20%；

卖出：预期未来6-12个月内下跌幅度在20%以上。

特别声明:

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、复印件或复制品，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。

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惟一因素。本报告亦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任何人作出邀请。国金证券未有采取行动以确保于此报告中所指的证券适合个别的投资者。国金证券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。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。国金证券及其关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息、所载资料或意见。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载的观点并不代表国金证券的立场，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

上海

电话: (8621)-61356534

传真: (8621)-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: (8610)-66215599-8792

传真: (8610)-61038200

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100032

地址: 中国北京西城区金融街 27 号
投资广场 B 座 4 层**深圳**

电话: (86755)-33089915

传真: (86755)-61038200

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区金田路 3037 号
金中环商务大厦 921 室