

盾安环境 (002011.SZ)

机械行业

评级: 买入 首次评级

公司研究

市场价格 (人民币): 16.72 元  
 目标价格 (人民币): 21.00-24.00 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)	839.82
总市值(百万元)	14,102.11
年内股价最高最低(元)	23.35/8.72
沪深 300 指数	2984.76
深证成指	9793.07



## 智能制造平台成形, 前景值得期待

## 公司基本情况(人民币)

项目	2013	2014	2015E	2016E	2017E
摊薄每股收益(元)	0.251	0.150	0.188	0.306	0.383
每股净资产(元)	4.01	4.14	4.33	4.64	5.02
每股经营性现金流(元)	-0.58	0.17	0.02	0.44	0.46
市盈率(倍)	36.40	65.35	88.81	54.65	43.68
行业优化市盈率(倍)	34.53	33.96	53.73	50.86	50.86
净利润增长率(%)	-28.74%	-40.46%	25.80%	62.51%	25.11%
净资产收益率(%)	6.27%	3.61%	4.35%	6.60%	7.62%
总股本(百万股)	843.43	843.43	843.43	843.43	843.43

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **2015 年主业受空调行业不景气和节能业务拖累业绩下滑, 16 年有望反弹:** 2015 年公司主业空调部件受制于上游厂商(如格力等)去库存的影响, 业绩下滑, 16 年随行业探底回升业绩有望开始好转; 节能产业因 15 年处于投入期, 随着长期合同签订和收入开始确认, 预计 16 年实现扭亏; 核电部分因为竞争对手资质被取消, 公司此领域收入有望增加。
- **智能制造平台布局前景看好:** 公司着力打造工控部件(微通道换热器)、MEMS 传感器和协作机器人三大板块的智能制造平台。这三个领域技术壁垒较高, 结合公司自身较强的技术实力, 并与知名专家强强联合, 16 年开始投产并实现销售业绩, 预计会带来较良好的中长期业绩和估值支撑。
- **新型协作机器人加快智能制造升级:** 协作机器人开创了人机协作的新局面, 比传统机器人有安全、易用和低成本的显著优势, 2016 年有望成为机器人领域的热点。公司参股的遨博智能(盾安持股 22.22%)是国内第一个生产并形成体系的协作机器人企业, 2016 年常州工厂投产, 年产能 4000 台, 预计将实现 1.6 亿的销售额。国开行注资 3600 万用于公司的机器人改造项目, 公司通过导入机器人, 有望在 3 年内降低人工成本 1.5 亿元。

## 盈利预测

- 我们预测公司 2015-2017 年的主营业务收入分别为 68.28 亿元、71.80 亿元、76.60 亿元, 分别同比增长 3.4%、5.2%、6.7%; 归母净利润 1.59 亿元、2.58 亿元、3.23 亿元, 分别同比增长 26%、63%、25%; EPS 分别为 0.19/0.31/0.38 元, 对应 PE 分别为 89/55/44 倍。

## 投资建议

- 我们认为公司技术实力强, 切入的新行业成长空间广阔, 看好转型的机会以及智能制造大平台的布局。关注公司中长期的发展, 给予买入评级, 未来 6-12 个月目标价 24 元。

## 风险

- 宏观经济下行, 空调去库存压力大, 遨博协作机器人进展不达预期。

徐才华 分析师 SAC 执业编号: S1130516010004  
 (8610)66216932  
 xucaihua@gjzq.com.cn

潘贻立 分析师 SAC 执业编号: S1130515040004  
 (8621)60230252  
 panyili@gjzq.com.cn

沈伟杰 联系人  
 (8621)60870933  
 shenweijie@gjzq.com.cn

## 内容目录

1、公司简介 .....	4
1.1、公司是全球空调制冷配件龙头企业 .....	4
1.2、近年来受空调行业去库存，业绩增长承压 .....	5
1.3、业绩处于底部，年内有望好转 .....	7
2、部件产业：带来新增长 .....	8
2.1、微通道代表高效换热器发展方向 .....	8
2.2、MEMS 传感器市场空间巨大 .....	9
2.3、与上海交大合作进军新能源车热管理系统 .....	10
3、设备产业：协作机器人加快智能制造升级 .....	12
3.1、商用空调与核电暖通业务 .....	12
3.2、机器人应用是发展大趋势 .....	12
3.3、新型协作机器人前景广阔 .....	14
3.4、公司参股的遨博是国内首个研发并形成体系的协作机器人企业 .....	16
4、盈利预测与投资建议 .....	18
4.1、盈利预测 .....	18
4.2、投资建议 .....	18
附录：盾安环境 2015 年定增方案简介 .....	18

## 图表目录

图表 1：公司制冷部件下游客户众多 .....	4
图表 2：盾安环境营收规模略大于三花股份 .....	4
图表 3：三花股份毛利率高于盾安环境 .....	4
图表 4：公司的国际化布局 .....	5
图表 5：公司近年收入增长承压 .....	5
图表 6：公司净利润有所下滑 .....	5
图表 7：分产品收入情况 .....	6
图表 8：制冷配件收入占比最高（2014） .....	6
图表 9：主要产品毛利率保持稳定 .....	6
图表 10：公司三大业务板块 .....	7
图表 11：盾安环境微通道换热器产品 .....	8
图表 12：我国换热器市场规模 .....	8
图表 13：微通道换热器内销市场格局 .....	8
图表 14：MEMS 压力传感器应用领域广泛 .....	9
图表 15：全球 MEMS 传感器市场规模估计 .....	10
图表 16：公司空调产品示例 .....	12
图表 17：公司核电暖通产品已应用于多个核电站项目 .....	12
图表 18：国内制造业平均工资逐年上升 .....	13

图表 19: 国内工业企业盈利能力下降 .....	13
图表 20: 国内工业机器人市场规模测算 .....	14
图表 21: 人机协作模式 .....	14
图表 22: 人机协作相对于传统工业机器人的优势 .....	15
图表 23: 协作机器人用途广泛 .....	15
图表 24: 丹麦 UR 协作机器人销量预计 .....	16
图表 25: 遨博智能协作机器人 .....	16
图表 26: 盾安环境定增方案 .....	18
图表 27: 公司分产品收入拆分 .....	19

## 1、公司简介

### 1.1、公司是全球空调制冷配件龙头企业

- 公司是全球范围内的空调制冷配件龙头，主要产品四通阀、截止阀、电子膨胀阀等产销均位居全球前列。目前全球每新增两台家用空调，就有一台用的是盾安的冷配产品。近年来制冷配件对公司营业收入及毛利的占比在七成左右。
- 空调主要由制冷系统、风道系统、结构系统、电气系统组成。阀类作为制冷系统的重要组成部分，其质量好坏将直接导致产品质量好坏。目前广泛使用的阀主要有四通阀、截止阀、电磁阀等，这三类阀的收入占到空调制冷配件收入 50% 以上。

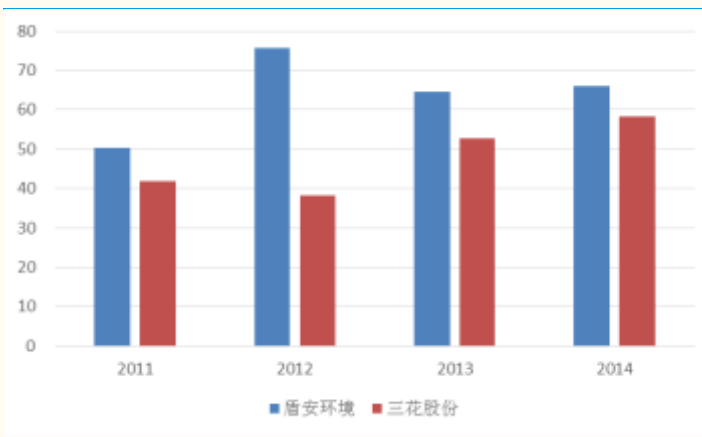
图表 1：公司制冷部件下游客户众多



来源：公司资料，国金证券研究所

- 公司在四通阀、截止阀等空调自控元器件产品上与三花股份两分天下，二者合计全球市占率约 70%，稳居双寡头地位。特别在近年美国撤销了对国内空调阀反倾销诉讼后，两家公司在国内外基本没有能形成威胁的竞争对手。

图表 2：盾安环境营收规模略大于三花股份



来源：wind，国金证券研究所

图表 3：三花股份毛利率高于盾安环境



来源：wind，国金证券研究所

- 盾安环境与三花股份两家公司在制冷配件和整体营收的差距不大，三花股份在四通阀领域份额较高，盾安环境在截止阀领域话语权更大。盾安环境近年因节能产业前期资金投入较大，业务盈利能力尚不强，降低了公司整体毛利水平，预计 2016 年节能产业逐步实现盈利。

- **分布全球的国际化布局。**公司拥有分布全球的国外分（子）公司、研发基地及营销机构，目前在美国、德国、日本、泰国已设研发、生产、销售子公司六家，计划在欧洲、南美和东南亚等区域进一步拓展。

图表 4：公司的国际化布局



来源：公司资料，国金证券研究所

1.2、近年来受空调行业去库存，业绩增长承压

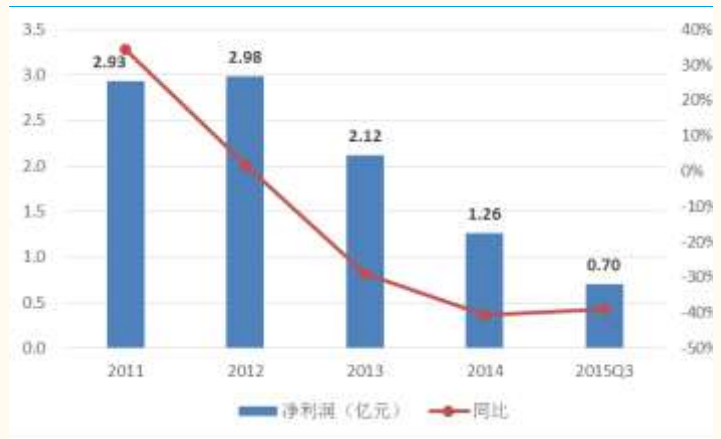
- **公司主业近年来业绩增长压力较大。**公司营业收入 2013 年达到高点 76 亿元，往后年度有所下降，业绩增长承压。2015 年上半年，公司实现营业收入 29.45 亿元，同比下降 11%；归母净利润 0.72 亿元，同比下降 29%。

图表 5：公司近年收入增长承压



来源：wind，国金证券研究所

图表 6：公司净利润有所下滑



来源：wind，国金证券研究所

- **制冷配件是公司收入主要来源。**2014 年公司实现营业总收入 66 亿元，较 2013 年增长 2.08%，三项业务制冷配件产业、制冷设备产业以及节能产业实现营收分别为 41.58 亿元、10.13 亿元和 5.06 亿元，占产品收入的比重分别为 73%、18%和 9%。

图表 7：分产品收入情况



来源：wind，国金证券研究所

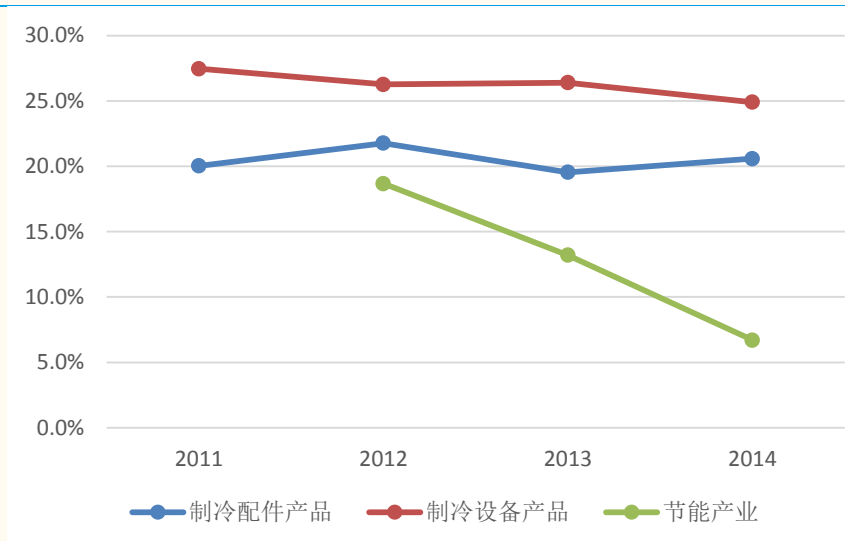
图表 8：制冷配件收入占比最高 (2014)



来源：wind，国金证券研究所

- 公司主要产品制冷配件毛利率稳定在 20%左右；制冷设备毛利率更高，在 25%上下波动；节能产业毛利率相对较低。

图表 9：主要产品毛利率保持稳定



来源：wind，国金证券研究所

- 公司积极布局三大板块，弥补家电行业不景气的影响。传统家电行业的不景气对公司整体业绩造成较大影响，公司未来谋求开拓海外市场，弥补国内家电市场下滑的不利影响；同时寻求战略转型，布局新的业绩增长点，为公司注入新的成长活力。公司现已形成部件产业、设备产业、节能环保三大板块的布局。

图表 10：公司三大业务板块



来源：公司资料，国金证券研究所

### 1.3、业绩处于底部，年内有望好转

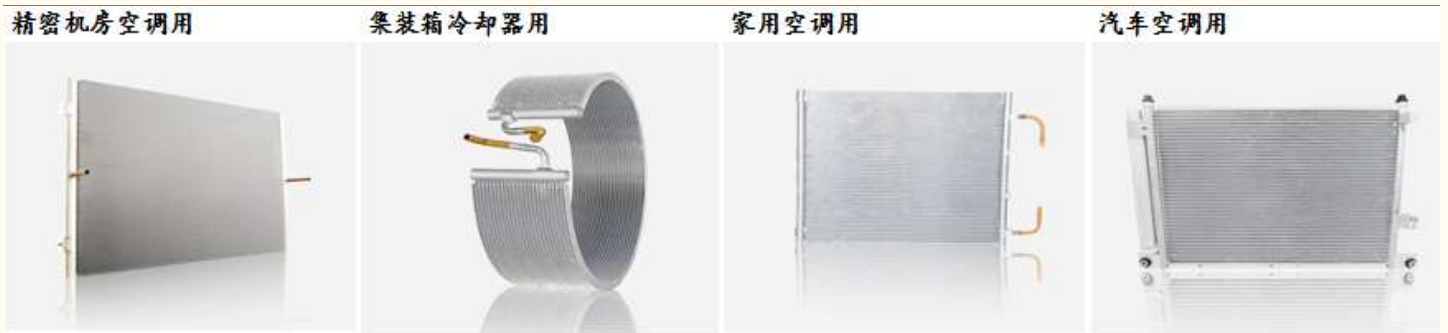
- **空调行业去库存，主要企业产量下滑。**从空调产销量累计数据看，2015 年 1-11 月总产量 9676 万台，同比下滑 10.8%，实现总销量 10056 万台，同比下滑 6.8%，其中内销 6002 万台，同比下滑 8.0%，出口 4054 万台，同比下滑 5.1%；上市公司层面来看，格力下滑 5.9%，美的下滑 3.8%，海尔下滑 13.3%。
- **根据国金家电组的调研结论，2016 年空调行业增速预计呈前低后高走势。**现阶段渠道库存普遍在三个月左右，预计 2016 年二季度前后可去库存完毕。库存清理完毕后，厂家出货情况会有所好转。加之 2015 年基数较低，二季度后行业销售增速有望探底回升。因此，预计空调行业整体增速将呈现前低后高的走势，且价格端保持稳定走势。盾安亦将受益于行业探底回升，收入端情况有所改善。

## 2、部件产业：带来新增长

### 2.1、微通道代表高效换热器发展方向

- **微通道换热器代表高效换热器发展方向。**微通道颠覆了传统换热器的结构形式，是换热器行业的一次革命性创新。与传统翅片管换热器相比，它体积更小、重量更轻，换热效率提高 30% 以上，制冷剂充注量减少 30%，风机功耗相应减少。随着微通道技术方案逐渐被市场接受，微通道换热器市场将会快速扩大。微通道换热器的应用领域包括，家用空调、商用空调、精密机房空调、热泵热水器、冷藏冷冻、集装箱空调、列车空调、汽车空调等。
- 美国能源部决定自 2006 年 1 月起，家用中央空调的季节能效比标准从 10 (Btu / W.h) 升至 13，这对空调系统提出了更高要求。为了达到标准，需要将冷凝器换热面积放大约 40%，如果使用老式铜管结构的换热器，则会带来成本过高、运输不便等问题；而使用结构紧凑的微通道平行流换热器即可达到此标准。因此，美国各大空调厂商纷纷将原先在汽车空调中使用的高效微通道平行流铝制换热器应用到家用和商用空调中，由此在全球范围内掀起了使用微通道平行流换热器“铝代铜”的热潮。

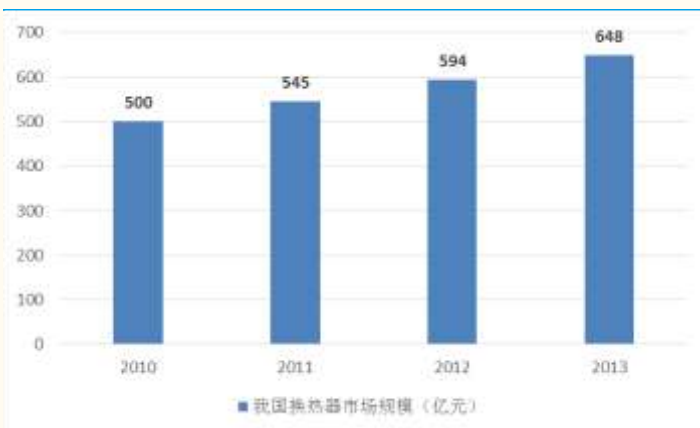
图表 11：盾安环境微通道换热器产品



来源：公司网站，国金证券研究所

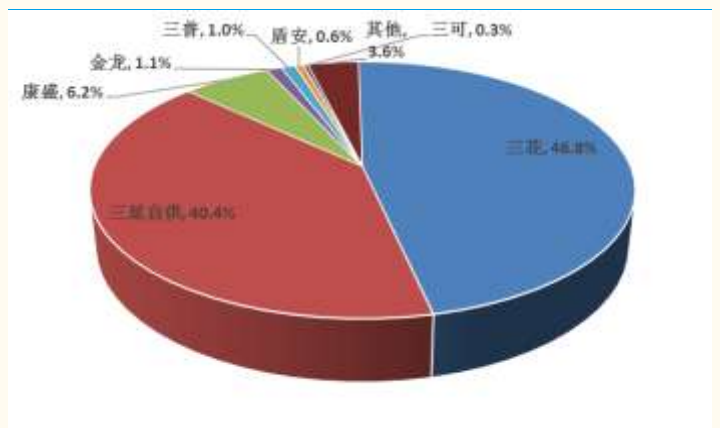
- **竞争格局尚未稳定，公司有较大发展空间。**根据产业在线的数据，目前微通道换热器内销市场格局还未稳定，三花近两年保持第一位置，约占内销市场 47% 的份额；其次为三星自供，约占 40%。未来随着市场和技术的不断成熟，三花、盾安、金龙、康盛等上市企业具备很大的优势和市场。

图表 12：我国换热器市场规模



来源：中国产业投资网，国金证券研究所

图表 13：微通道换热器内销市场格局



来源：产业在线，国金证券研究所

- **公司在此领域已取得较高技术成果，增发在即投入 2.16 亿扩大产能。**2014 年 1 月获得教育部科技进步一等奖；2015 年 1 月国家科学技术奖励大会上，盾安环境作为微通道项目主要完成单位，荣获 2014 年度国家科



学技术进步二等奖。公司 2015 年增发预案中计划投资 2.16 亿元用于微通道换热器建设项目，未来形成年产 210 万套微通道换热器的生产能力。

## 2.2、MEMS 传感器市场空间巨大

- 根据工信部的统计和《中国传感器产业发展白皮书（2014）》的数据，2013 年到 2014 年中国传感器市场增幅为 26%，而 2014 年到 2015 年的增幅预计为 34%。据预测，2017 年传感器市场规模将超过 5000 亿元。
- **MEMS 压力传感器应用广泛。**包括汽车电子，如 轮胎压力监测系统（TPMS）、发动机机油压力传感器、汽车刹车系统空气压力传感器、汽车发动机进气歧管压力传感器（TMAP）、柴油机共轨压力传感器；消费电子，如胎压计、血压计、健康秤，洗衣机、洗碗机、电冰箱、微波炉等；工业电子如数字压力表、数字流量计、工业配料称重等。

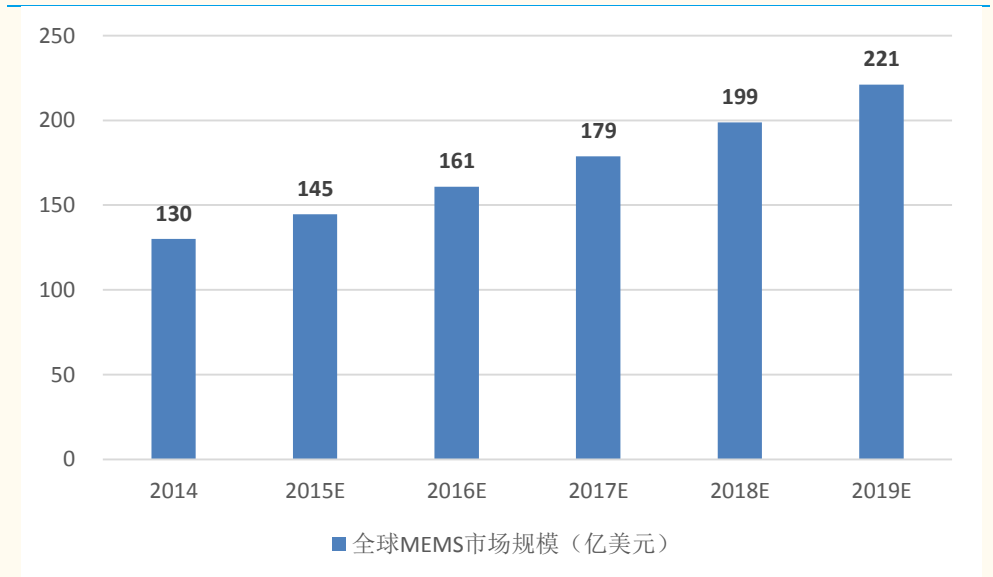
图表 14：MEMS 压力传感器应用领域广泛



来源：公司资料，国金证券研究所

- **全球 MEMS 产业联盟 (MIG)指出，作为智能感知时代的重要硬件基础，MEMS 传感器产品需求近年增势迅猛。**2014 年 MEMS 传感器市场规模达到 130 亿美元，最大的消费类应用规模达到 59 亿美元，到 2019 年预计将超过 200 亿美元，年复合增长率约 11.2%。据 HIS iSuppli 统计，2012 年中国 MEMS 传感器市场规模增长 19%，达到 19 亿美元，2016 年预计达到 30 亿美元。国内 MEMS 压力传感器厂商基础相对薄弱，目前在中国大陆市场需求 80%以上需要进口，MEMS 压力传感器领域产业化基本没有，进口替代空间大。

图表 15：全球 MEMS 传感器市场规模估计



来源：MIG，国金证券研究所

- **盾安与 Microlux 合资成立盾安传感器科技有限公司。**2014 年 5 月公司与 Microlux Technology, Inc. 签署了《合资经营合同》，双方决定共同投资设立盾安传感科技有限公司。合资企业注册资本 1000 万美元，其中公司现金出资 630 万美元，占注册资本的 63%；Microlux 以专利、专有技术、技术诀窍及商业秘密等出资 370 万美元，占注册资本的 37%。
  - Microlux 是一家全球领先的 MEMS 传感器产品制造商和供应商，致力于 MEMS 传感器在工业、医疗、汽车、能源、航天等领域的创新技术研究与应用产品开发，在恶劣环境介质兼容传感器产品方面拥有先进的技术。
  - 合资公司计划投资 1.26 亿元建设 MEMS 压力传感器项目，两年建成，形成年产 1000 万只压力传感器生产能力，项目完成后年可形成销售收入 47550 万元，利润总额 7355 万元，项目内部收益率为 46.27%，静态投资回收期 4.46 年。
- **公司传感器发展势头迅猛。**盾安环境借助成立合资公司形式进入 MEMS 压力传感器市场，凭借自身强大的研发实力配合 Microlux 已有的技术、专利等，首先将在其擅长的空调领域进行推广，并将战线延伸至工业、汽车、医疗等领域，有望实现进口替代。公司正积极进行生产线建设，杭州滨江的生产基地预计 2016 年第一季度投产，形成 100 万套的产能，到年底实现 500 万套的产能，传感器业务发展势头迅猛。

### 2.3、与上海交大合作进军新能源车热管理系统

- **与上海交大设立新能源车热管理系统联合研发中心。**公司 2015 年 12 月公告，与上海交通大学签署战略合作协议，联合成立“盾安环境-上海交大新能源汽车技术联合研发中心”，开发新能源汽车热管理系统、机电电控系统及关键部件等，拓展公司流体控制、智能电控、传感器、微通道换热器等技术和产品在新能源汽车领域的应用。公司计划三年内投入不低于 1 亿元，加快产业发展。
- **随着城市空气质量不断恶化、持续上涨及剧烈波动的石油价格，新能源汽车已成行业发展趋势。**中国、美国、日本、欧洲将是重点增长区域，据 International Energy Agency 预测，到 2020 年全球新能源汽车销售量将达到 600 万辆。据中国工业和信息化部统计数据，2015 年 1-11 月的中国新能源汽车累计产量增至上年同期 4.9 倍的 27.92 万辆，中国成为全球最大的新能源汽车市场，发展新能源汽车是减少环境污染、降低原油对外依存度、提升汽车工业国际竞争力的必然选择。

- **在新能源汽车技术研发成果产业化方面，上海交大具备了较强的产业化能力和经验。**在新能源汽车研发方面，上海交大承担国家项目及企业合作课题 80 余项，构建从核心零部件、动力总成系统到整车的汽车“链式”开发环境。上海交大零部件开发平台围绕新能源汽车的关键核心部件（电机、电池、发动机、变速箱等），突出汽车关键部件和子系统的研发，尤其是系统的研发、测试、验证与标定。研发成果已被上汽、一汽、东风、奇瑞、江淮、长安等知名企业所应用，部分成果已实现产业化。
- **公司微通道热泵技术的突破，可有力地提升新能源汽车的续航能力。**公司获得 2014 年国家科技进步二等奖的微通道技术已广泛应用于冷凝器，并已成功攻克在蒸发器、低温热泵系统应用的技术难点，为今后在新能源汽车热管理系统的大面积应用积累了核心技术优势。

### 3、设备产业：协作机器人加快智能制造升级

#### 3.1、商用空调与核电暖通业务

- 公司商用空调主要应用于商业大厦、写字楼、工矿企业等商用领域。特种特种空调用于核电、高铁、移动通信、医疗洁净等行业。

图表 16：公司空调产品示例



来源：公司资料，国金证券研究所

- **核电暖通优势明显：**公司是中国第一家为核电站配套生产核级 DEL 冷水机组的厂家。竞争优势包括：1) 打通了核电暖通系统总包产业链；2) 拥有核级风机、风阀资质；3) 是国内核电 HVAC 产品最齐全、产品技术含量最高的核心供货商之一。
- 2008 年起，公司已经为福清核电站、田湾核电站、大亚湾核电站、岭澳核电站、泰山核电站、防城港核电站、宁德核电站等 18 家核电站提供产品与服务。

图表 17：公司核电暖通产品已应用于多个核电站项目

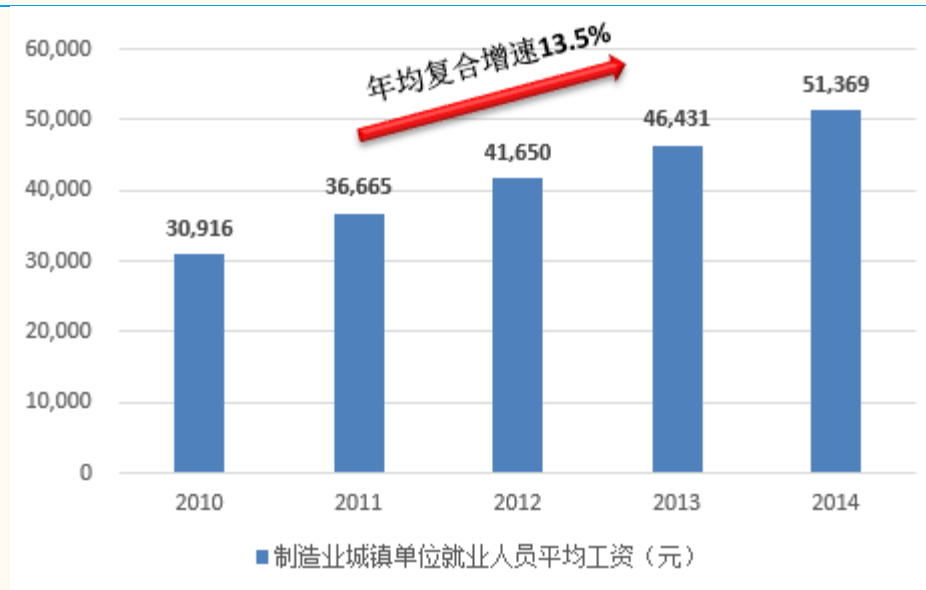


来源：公司资料，国金证券研究所

#### 3.2、机器人应用是发展大趋势

- **人力成本上升，传统劳动密集型模式难以为继。**我国近十多年来全国人口出生率逐年降低，总人口增速已降至历史低点。随着劳动力供给从富足转向紧张，2010-2014 年间，我国城镇制造业职工平均工资从 3.1 万元增长到 5.1 万元，年均复合增速达到了 13.53%。

图表 18: 国内制造业平均工资逐年上升



来源: 国家统计局, 国金证券研究所

- **工业企业利润率下降, 自动化改造升级是必然之举。**近年来, 国内工业企业盈利状况普遍不佳, 原有依靠投资拉动企业规模增长的模式难以为继, 转型升级提高产品附加值和投资回报率是问题的解决之道。工业自动化不仅能够帮助企业解决人力成本攀升的问题, 也能促进企业进行工业流程的优化改造, 对提高工艺水平和产品质量有着明显的优势。

图表 19: 国内工业企业盈利能力下降



来源: 中国人民银行, 国金证券研究所

- **工业机器人经济性逐步显现, 加速释放自动化改造需求。**汽车和电子行业由于存在极高的精度和效率要求, 成为了工业机器人大规模应用的主要领域。在其他工业领域, 由于对生产精度和效率没有较高的要求, 价格高昂成为了制约工业机器人快速普及的主要原因。近年来, 由于人力成本的上升和工业机器人成本的下降, 其经济性逐步体现, 自动化改造升级成为了“低端”产能走出困境的重要途径, 为工业机器人的需求增长打下坚实基础。
- **中国工业机器人市场规模预测算:**根据 IFR 预测, 2015 年中国市场工业机器人销量将达到 7.5 万台, 至 2018 年将达到 15 万台, 占全球工业机器人销量的 30% 以上。我们从两个角度对国内工业机器人市场规模进行了测算:

- 1) IFR 预测的角度：我们根据 IFR 对中国市场工业机器人未来销量的预测，结合售价、汇率等因素，测算得到至 2018 年国内工业机器人市场约为 425 亿元。
- 2) 机器人密度角度：工信部规划我国工业机器人密度将在 2020 年左右达到 100 以上，对比 2014 年欧美日等发达国家机器人密度，韩国最高为 478、美国最低为 164。我们假设至 2020 年我国工业机器人密度将逐渐增加至 240，对应的 2018 年国内机器人市场规模约为 444 亿元。

图表 20：国内工业机器人市场规模测算

测算角度1：IFR预测					
	机器人销量 (台)	年均增速	单价假设 (万美元)	汇率假设	市场规模 (亿元)
2014	57096		4.5	6.3	162
2015E	75000	31%	4.5	6.3	213
2016E	95000	27%	4.5	6.3	269
2017E	120000	26%	4.5	6.3	340
2018E	150000	25%	4.5	6.3	425
测算角度2：机器人密度					
	机器人密度 (台/万名工人)	工人基数 (万人)	保有量估算 (台)	每年新增量 (台)	市场规模 (亿元)
2014	36	5260	189358		
2015E	49	5100	251878	62520	177
2016E	68	5000	338773	86895	246
2017E	93	4900	455463	116690	331
2018E	128	4800	612091	156628	444
2019E	175	4800	839720	227628	645
2020E	240	4800	1152000	312280	885

来源：国金证券研究所

### 3.3、新型协作机器人前景广阔

- 协作机器人，即机器人与工人在一定的工作区域范围内为达成任务目标而进行的直接合作行为，机器人从事精确度高、重复性强的工作，人在机器人的辅助下做更有创造性的工作。相比传统的工业机器人，协作机器人安全、易用、成本低，有更广阔的应用前景。

图表 21：人机协作模式



来源：国金证券研究所

- 协作机器人的优势：协作机器人是工业机器人进化的成果，弥补了传统工

业机器人的弱点。传统工业机器人体型大，需要安全围栏隔离，购买成本和使用成本高，适合用在汽车产业等大型及自动化程度较高的生产线，但在生产周期较短和柔性化要求高的环境下力不从心。协作机器人更适应应用在 3C 产业等切换频繁、规模化定制、对成本和回收期敏感的新兴产业，更容易普及。

图表 22：人机协作相对于传统工业机器人的优势

		
	<b>VS</b>	
成本	低：价格10-15万区间，一次性投入	高：价格15万以上，3倍以上的运营成本
易用性	强：任何人都可以使用，无需专业培训	弱：专业工程师长时间安装调试
安全性	强：无需隔离，开放环境中使用	弱：需用围栏与人隔离
通用性	强：可用到制造业以外的更多领域	弱：制造业自动化生产线

来源：国金证券研究所

- 协作机器人市场空间广阔。协作机器人适应更多的生产模式：1) 混合自动化，即当前我国从劳动密集型向技术密集型转变这一时期的多数转型需求；2) 对传统机器人的替代，协作机器人目前负载基本在 15 公斤以下，在这一范围内对传统工业机器人形成替代；3) 新兴市场：首先特别适合用在 3C 产业，同时由于其安全性和普通人也可以使用的特性，突破了传统工业机器人的限制，可以用在医疗、农业、服务业等更多行业；4) 当前协作尚处于市场导入期，国内外有机会站在同一起跑线上。

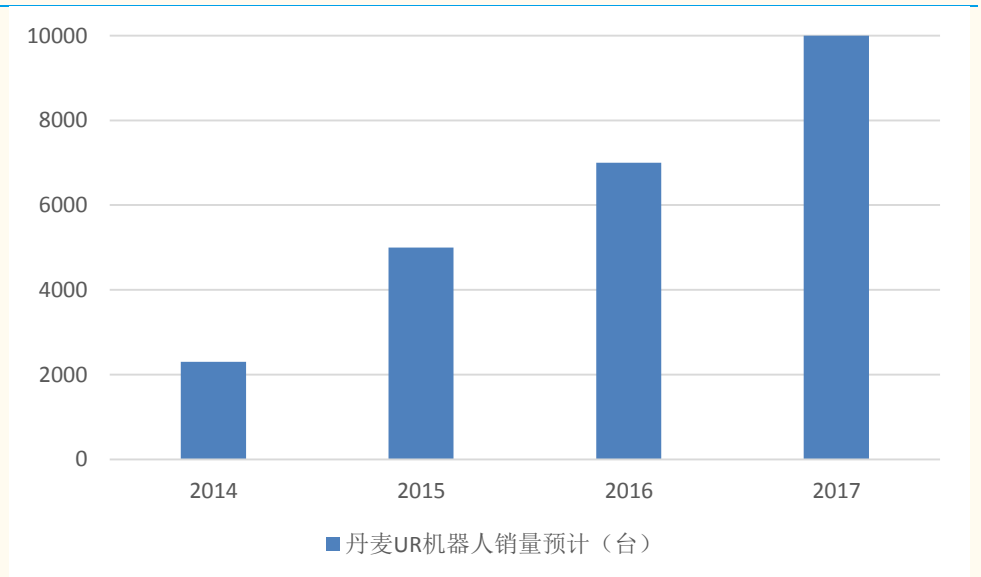
图表 23：协作机器人用途广泛



来源：国金证券研究所

- 协作机器人的典型代表是丹麦 UR。丹麦 UR 是最早研发和销售协作机器人的企业。2008 年向市场推出第一台产品，2010 年业务覆盖了整个欧洲，2011 年实现了 600% 的增长，2012 年全球销量达到 1000 台。尤其是 2014 年以后其业务得到了快速发展，当年销量超过 2000 台。预计 15、16、17 年分别实现 5000、7000、10000 台销量，到 2017 年销售额达到 1.33 亿欧元。丹麦 UR 2013 年底进入中国，14 年实现了约 300 台的销量。

图表 24：丹麦 UR 协作机器人销量预计



来源：国金证券研究所

### 3.4、公司参股的遨博是国内首个研发并形成体系的协作机器人企业

- **遨博核心团队技术实力强大。**盾安环境在 2015 年 6 月出资 6000 万元增资遨博科技，持有其 22.22% 股权。遨博团队核心人员包括美国田纳西大学和北京航空航天大学等技术领域专家；其目前拥有五项正在审查的已受理专利申请、十二项专有技术，涵盖了模块化机械臂、伺服电机、机器视觉、系统检测、性能优化和传感器信息融合仿真等领域，具有较大的技术创新。2015 年 11 月 23 日参加世界机器人大会，召开遨博 i5 新型协作机器人全球首发仪式；国家副主席李源潮、国务院副总理刘延东到场参观。
- **遨博机器人优势明显：**是自主研发程度最高的国产协作机器人，在成本上具有明显的优势。UR 机器人售价基本在 15 万-20 万这个区间，对比遨博机器人成本在 5 万左右，给到代理商的价格在 7 万左右，终端客户售价全球统一 1.5 万美金。目前已经在公司安徽和诸暨工厂小批量使用，2016 年常州工厂量产，首期年产能 4000 台，预计 2017 年实现 10000 台，并向市场推出以协作机器人技术为基础的双臂服务机器人。

图表 25：遨博智能协作机器人



来源：国金证券研究所

- **国开行助力公司机器人战略发展。**2015 年 12 月国开发展基金对盾安环境子公司盾安禾田增资 3600 万元，支持公司实施“机器人应用于自动化改造



项目”，帮助公司继续发展高端智能制造，实现公司制造的自动化、智能化改造，打造一流的智能化制造工厂。投资期限内国开发展基金的平均年化收益率不超过 1.2%，相当于给予公司一笔低息贷款。

- “机器人应用与自动化改造项目”是盾安环境推动实施高端智能制造战略的重要举措，实施生产线的智能化、自动化改造，能显著提高产品品质与生产效率，并促进遨博科技的国产人机协作机器人产业发展。目前在其安徽芜湖生产线中，使用 4 台机器人代替 12 名工人，生产效率提升明显。公司未来计划在自己的生产制造中扩大机器人用量。

## 4、盈利预测与投资建议

### 4.1、盈利预测

- 我们预测公司 2015-2017 年的主营业务收入分别为 68.28 亿元、71.80 亿元、76.60 亿元，分别同比增长 3.4%、5.2%、6.7%；归母净利润 1.59 亿元、2.58 亿元、3.23 亿元，分别同比增长 26%、63%、25%；EPS 分别为 0.19/0.31/0.38 元，对应 PE 分别为 89/55/44 倍。

### 4.2、投资建议

- 我们认为公司技术实力强，切入的新行业成长空间广阔，看好转型的机会以及智能制造大平台的布局。关注公司中长期的发展，给予买入评级，未来 6-12 个月目标价 24 元。

附录：盾安环境 2015 年定增方案简介

图表 26：盾安环境定增方案

发行价格	项目名称	拟投入募资金额（万）	项目建设期	项目收益
11.52元/股	制冷配件自动化技改项目	22700	2015/04-2017/12	预计新增年销售收入10462万元，考虑用工成本节约因素后新增年利润总额为5436万元
<b>募资总额</b>	微通道换热器建设项目	21600	2015/04-2017/12	2017年预计达产50%，2019年完全达产，新增年销售收入8亿元，新增年利润总额8935万元
20亿元	偿还银行贷款	100000		
	补充流动资金	55700		

来源：国金证券研究所

图表 27: 公司分产品收入拆分

产品销售收入 (单位: 人民币百万元)

项 目	2013	2014	2015E	2016E	2017E
<b>制冷配件产品</b>					
销售收入 (百万元)	3,868.93	4,157.98	4,100.00	4,200.00	4,300.00
增长率 (YOY)	3.73%	7.47%	-1.39%	2.44%	2.38%
毛利率	19.54%	20.58%	20.50%	20.50%	20.00%
销售成本 (百万元)	3,112.94	3,302.27	3,259.50	3,339.00	3,440.00
增长率 (YOY)	6.69%	6.08%	-1.30%	2.44%	3.02%
毛利 (百万元)	755.99	855.71	840.50	861.00	860.00
增长率 (YOY)	-6.90%	13.19%	-1.78%	2.44%	-0.12%
占总销售额比重	59.83%	62.99%	60.05%	58.50%	56.14%
占主营业务利润比重	75.27%	75.95%	70.74%	66.76%	61.52%
<b>制冷设备产品</b>					
销售收入 (百万元)	866.03	1,012.96	1,100.00	1,200.00	1,300.00
增长率 (YOY)	-3.50%	16.97%	8.59%	9.09%	8.33%
毛利率	26.40%	24.90%	25.00%	25.00%	25.00%
销售成本 (百万元)	637.40	760.73	825.00	900.00	975.00
增长率 (YOY)	-3.68%	19.35%	8.45%	9.09%	8.33%
毛利 (百万元)	228.63	252.23	275.00	300.00	325.00
增长率 (YOY)	-2.98%	10.32%	9.03%	9.09%	8.33%
占总销售额比重	13.39%	15.34%	16.11%	16.71%	16.97%
占主营业务利润比重	22.76%	22.39%	23.14%	23.26%	23.25%
<b>节能产业</b>					
销售收入 (百万元)	463.15	505.96	600.00	680.00	760.00
增长率 (YOY)	-73.01%	9.24%	18.59%	13.33%	11.76%
毛利率	13.20%	6.70%	9.00%	12.00%	15.00%
销售成本 (百万元)	402.01	472.06	546.00	598.40	646.00
增长率 (YOY)	-71.19%	17.42%	15.66%	9.60%	7.95%
毛利 (百万元)	61.14	33.90	54.00	81.60	114.00
增长率 (YOY)	-80.91%	-44.55%	59.30%	51.11%	39.71%
占总销售额比重	7.16%	7.66%	8.79%	9.47%	9.92%
占主营业务利润比重	6.09%	3.01%	4.54%	6.33%	8.15%
<b>微通道换热器与MEMS传感器</b>					
销售收入 (百万元)			100.00	200.00	400.00
增长率 (YOY)			#DIV/0!	100.00%	100.00%
毛利率			28.00%	28.00%	27.00%
销售成本 (百万元)			72.00	144.00	292.00
增长率 (YOY)			#DIV/0!	100.00%	102.78%
毛利 (百万元)			28.00	56.00	108.00
增长率 (YOY)			#DIV/0!	100.00%	92.86%
占总销售额比重			1.46%	2.79%	5.22%
占主营业务利润比重			2.36%	4.34%	7.73%
<b>其他</b>					
销售收入 (百万元)	1,268.58	924.54	928.00	900.00	900.00
增长率 (YOY)			0.37%	-3.02%	0.00%
毛利率	-3.27%	-1.64%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
销售成本 (百万元)	1,310.02	939.69	937.28	909.00	909.00
增长率 (YOY)			-0.26%	-3.02%	0.00%
毛利 (百万元)			-9.28	-9.00	-9.00
增长率 (YOY)			#DIV/0!	-3.02%	0.00%
占总销售额比重			13.59%	12.53%	11.75%
占主营业务利润比重			-0.78%	-0.70%	-0.64%
销售总收入 (百万元)	6466.69	6601.44	6828.00	7180.00	7660.00
销售总成本 (百万元)	5462.37	5474.75	5639.78	5890.40	6262.00
毛利 (百万元)	1004.32	1126.69	1188.22	1289.60	1398.00
平均毛利率	15.53%	17.07%	17.40%	17.96%	18.25%

来源: 国金证券研究所

**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)						
	2012	2013	2014	2015E	2016E	2017E		2012	2013	2014	2015E	2016E	2017E
<b>主营业务收入</b>	<b>7,579</b>	<b>6,467</b>	<b>6,601</b>	<b>6,828</b>	<b>7,180</b>	<b>7,660</b>	货币资金	987	1,184	652	600	800	800
增长率		-14.7%	2.1%	3.4%	5.2%	6.7%	应收款项	1,556	2,569	2,243	2,460	2,646	2,898
<b>主营业务成本</b>	<b>-6,234</b>	<b>-5,462</b>	<b>-5,475</b>	<b>-5,640</b>	<b>-5,890</b>	<b>-6,262</b>	存货	868	1,157	1,027	1,174	1,259	1,372
%销售收入	82.3%	84.5%	82.9%	82.6%	82.0%	81.7%	其他流动资产	554	542	529	480	497	517
<b>毛利</b>	<b>1,345</b>	<b>1,004</b>	<b>1,127</b>	<b>1,188</b>	<b>1,290</b>	<b>1,398</b>	流动资产	3,965	5,452	4,451	4,715	5,201	5,588
%销售收入	17.7%	15.5%	17.1%	17.4%	18.0%	18.3%	%总资产	39.2%	57.4%	42.8%	44.9%	47.9%	50.3%
<b>营业税金及附加</b>	<b>-33</b>	<b>-29</b>	<b>-38</b>	<b>-38</b>	<b>-39</b>	<b>-38</b>	长期投资	475	458	590	590	590	590
%销售收入	0.4%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	固定资产	3,144	1,248	1,748	1,617	1,533	1,454
<b>营业费用</b>	<b>-236</b>	<b>-231</b>	<b>-241</b>	<b>-246</b>	<b>-258</b>	<b>-276</b>	%总资产	31.1%	13.1%	16.8%	15.4%	14.1%	13.1%
%销售收入	3.1%	3.6%	3.7%	3.6%	3.6%	3.6%	无形资产	2,403	2,245	3,506	3,477	3,420	3,363
<b>管理费用</b>	<b>-503</b>	<b>-489</b>	<b>-573</b>	<b>-615</b>	<b>-610</b>	<b>-651</b>	非流动资产	6,144	4,045	5,946	5,797	5,655	5,520
%销售收入	6.6%	7.6%	8.7%	9.0%	8.5%	8.5%	%总资产	60.8%	42.6%	57.2%	55.1%	52.1%	49.7%
<b>息税前利润 (EBIT)</b>	<b>572</b>	<b>255</b>	<b>274</b>	<b>290</b>	<b>381</b>	<b>433</b>	<b>资产总计</b>	<b>10,110</b>	<b>9,497</b>	<b>10,398</b>	<b>10,511</b>	<b>10,856</b>	<b>11,108</b>
%销售收入	7.5%	3.9%	4.2%	4.3%	5.3%	5.7%	短期借款	1,816	1,642	2,080	2,305	2,308	2,093
<b>财务费用</b>	<b>-118</b>	<b>-212</b>	<b>-174</b>	<b>-150</b>	<b>-158</b>	<b>-149</b>	应付款项	2,848	2,392	2,754	2,796	2,894	3,049
%销售收入	1.6%	3.3%	2.6%	2.2%	2.2%	1.9%	其他流动负债	183	136	154	137	143	152
<b>资产减值损失</b>	<b>-74</b>	<b>-107</b>	<b>-13</b>	<b>-14</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	流动负债	4,848	4,171	4,987	5,237	5,345	5,294
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	长期贷款	165	401	299	299	299	300
<b>投资收益</b>	<b>3</b>	<b>279</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	其他长期负债	1,614	1,504	1,581	1,307	1,307	1,307
%税前利润	0.7%	114.9%	12.2%	7.8%	8.1%	8.5%	<b>负债</b>	<b>6,628</b>	<b>6,076</b>	<b>6,867</b>	<b>6,843</b>	<b>6,951</b>	<b>6,901</b>
<b>营业利润</b>	<b>383</b>	<b>215</b>	<b>107</b>	<b>141</b>	<b>246</b>	<b>314</b>	<b>普通股股东权益</b>	<b>3,214</b>	<b>3,383</b>	<b>3,494</b>	<b>3,653</b>	<b>3,911</b>	<b>4,234</b>
营业利润率	5.0%	3.3%	1.6%	2.1%	3.4%	4.1%	少数股东权益	268	38	36	15	-6	-27
<b>营业外收支</b>	<b>62</b>	<b>28</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>负债股东权益合计</b>	<b>10,110</b>	<b>9,497</b>	<b>10,398</b>	<b>10,511</b>	<b>10,856</b>	<b>11,108</b>
<b>税前利润</b>	<b>445</b>	<b>243</b>	<b>157</b>	<b>191</b>	<b>296</b>	<b>364</b>							
利润率	5.9%	3.8%	2.4%	2.8%	4.1%	4.7%	<b>比率分析</b>						
<b>所得税</b>	<b>-91</b>	<b>-75</b>	<b>-52</b>	<b>-54</b>	<b>-59</b>	<b>-62</b>		2012	2013	2014	2015E	2016E	2017E
所得税率	20.4%	30.9%	33.0%	28.0%	20.0%	17.0%	<b>每股指标</b>						
<b>净利润</b>	<b>354</b>	<b>168</b>	<b>105</b>	<b>138</b>	<b>237</b>	<b>302</b>	每股收益	0.355	0.251	0.150	0.188	0.306	0.383
<b>少数股东损益</b>	<b>57</b>	<b>-44</b>	<b>-21</b>	<b>-21</b>	<b>-21</b>	<b>-21</b>	每股净资产	3.836	4.011	4.143	4.331	4.637	5.020
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>298</b>	<b>212</b>	<b>126</b>	<b>159</b>	<b>258</b>	<b>323</b>	每股经营现金净流	0.323	-0.584	0.168	0.020	0.444	0.460
净利率	3.9%	3.3%	1.9%	2.3%	3.6%	4.2%	每股股利	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000
							<b>回报率</b>						
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							净资产收益率	9.26%	6.27%	3.61%	4.35%	6.60%	7.62%
	2012	2013	2014	2015E	2016E	2017E	总资产收益率	2.94%	2.23%	1.21%	1.51%	2.38%	2.91%
<b>净利润</b>	<b>354</b>	<b>168</b>	<b>105</b>	<b>138</b>	<b>237</b>	<b>302</b>	投入资本收益率	6.72%	2.61%	2.53%	2.80%	3.96%	4.61%
<b>少数股东损益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>增长率</b>						
<b>非现金支出</b>	<b>202</b>	<b>310</b>	<b>249</b>	<b>234</b>	<b>223</b>	<b>226</b>	主营业务收入增长率	50.46%	-14.68%	2.08%	3.43%	5.16%	6.69%
<b>非经营收益</b>	<b>156</b>	<b>-37</b>	<b>210</b>	<b>-60</b>	<b>98</b>	<b>84</b>	EBIT 增长率	48.55%	-55.50%	7.64%	5.94%	31.34%	13.51%
<b>营运资金变动</b>	<b>-441</b>	<b>-933</b>	<b>-422</b>	<b>-295</b>	<b>-183</b>	<b>-224</b>	净利润增长率	1.54%	-28.74%	-40.46%	25.80%	62.51%	25.11%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>271</b>	<b>-492</b>	<b>142</b>	<b>17</b>	<b>375</b>	<b>388</b>	总资产增长率	34.40%	-6.07%	9.49%	1.09%	3.28%	2.32%
<b>资本开支</b>	<b>-1,873</b>	<b>-657</b>	<b>-942</b>	<b>-10</b>	<b>-30</b>	<b>-40</b>	<b>资产管理能力</b>						
<b>投资</b>	<b>0</b>	<b>1,523</b>	<b>577</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	应收账款周转天数	44.3	58.3	63.9	75.0	78.0	80.0
<b>其他</b>	<b>-132</b>	<b>-221</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	存货周转天数	52.0	67.7	72.8	76.0	78.0	80.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-2,005</b>	<b>645</b>	<b>-344</b>	<b>5</b>	<b>-6</b>	<b>-9</b>	应付账款周转天数	78.4	106.1	98.4	98.0	100.0	102.0
<b>股权募资</b>	<b>81</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	固定资产周转天数	66.8	67.1	83.5	73.2	63.8	54.6
<b>债权募资</b>	<b>1,195</b>	<b>62</b>	<b>158</b>	<b>99</b>	<b>4</b>	<b>-214</b>	<b>偿债能力</b>						
<b>其他</b>	<b>-156</b>	<b>-26</b>	<b>-515</b>	<b>-171</b>	<b>-172</b>	<b>-165</b>	净负债/股东权益	62.67%	59.92%	82.69%	87.12%	76.80%	66.21%
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>1,120</b>	<b>84</b>	<b>-356</b>	<b>-73</b>	<b>-169</b>	<b>-379</b>	EBIT 利息保障倍数	4.8	1.2	1.6	1.9	2.4	2.9
<b>现金净流量</b>	<b>-615</b>	<b>237</b>	<b>-558</b>	<b>-52</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	资产负债率	65.55%	63.98%	66.04%	65.10%	64.02%	62.12%

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	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

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“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

**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：**

- 买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 20%以上；
- 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—20%；
- 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%以下。

**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。

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。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构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。

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。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户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。

**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 7BD