

信用等级公告

联合[2011] 560 号

联合资信评估有限公司通过对浙江盾安人工环境股份有限公司信用状况进行综合分析和评估，确定

浙江盾安人工环境股份有限公司
主体长期信用等级为
A⁺

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一一年九月十九日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层
电话：(010) 85679696
传真：(010) 85679228
邮编：100022
网址：www.lhratings.com

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与浙江盾安人工环境股份有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与浙江盾安人工环境股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因浙江盾安人工环境股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由浙江盾安人工环境股份有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、浙江盾安人工环境股份有限公司主体长期信用等级自 2011 年 9 月 19 日至 2012 年 9 月 18 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

联合资信评估有限公司

二零一一年九月十九日

浙江盾安人工环境股份有限公司

主体长期信用评级报告

评级结果: A⁺

评级展望: 稳定

评级时间: 2011 年 9 月 19 日

财务数据

项 目	2008 年	2009 年	2010 年	11 年 6 月
资产总额(亿元)	21.24	31.18	52.22	58.57
所有者权益(亿元)	12.01	20.84	19.71	20.25
长期债务(亿元)	0.00	0.50	7.05	5.81
全部债务(亿元)	5.00	3.64	20.34	25.76
营业收入 (亿元)	25.91	22.82	36.95	26.11
利润总额 (亿元)	2.24	2.38	3.32	1.85
EBITDA(亿元)	2.93	3.05	4.46	--
营业利润率(%)	17.76	20.54	20.98	19.84
净资产收益率(%)	15.89	10.09	14.51	--
资产负债率(%)	43.46	33.15	62.26	65.42
全部债务资本化比率(%)	29.41	14.88	50.79	55.98
流动比率(%)	147.25	206.69	132.40	108.91
全部债务/EBITDA(倍)	1.71	1.19	4.56	--
EBITDA 利息倍数(倍)	9.05	16.72	9.49	--

注: 公司 2011 年上半年财务数据未经审计。

分析师

高利鹏 祁志伟

lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对浙江盾安人工环境股份有限公司(以下简称“公司”)的评级反映了其作为国内制冷配件行业的龙头企业,在行业地位、生产规模、技术水平、产品结构等方面具备的优势;同时,联合资信也关注到公司未来投资规模大,债务规模上升较快等因素可能给公司生产经营及信用水平带来的不利影响。

未来,公司将继续加强制冷配件的核心业务,从而巩固公司在该领域的龙头地位;同时,公司将扩展特种空调、多晶硅和可再生能源供热(冷)等业务,以增强其整体竞争实力。联合资信对公司的评级展望为稳定。

优势

1. 公司是国内制冷配件行业的龙头企业,规模优势明显,技术水平高,主导产品市场占有率居行业前列。
2. 公司积极参与特种空调领域竞争,在核电暖通领域取得突破,并获得了良好的效益。
3. 公司在基于热泵空调技术的可再生能源利用领域取得了先发优势。
4. 公司先进的空调阀门制造技术和相对垄断的市场地位保证了较为稳定的利润水平。

关注

1. 公司原材料主要为铜材,铜价大幅波动易对公司营运资金产生一定程度的影响。
2. 公司多晶硅等项目投资规模大,且未来面临产品价格波动及市场竞争压力,运营前景存在不确定性。
3. 公司债务规模上升较快,债务负担加重。

一、主体概况

浙江盾安人工环境股份有限公司（以下简称“盾安环境”或“公司”）是经浙江省人民政府企业上市工作领导小组以《关于同意变更设立浙江盾安人工环境设备股份有限公司的批复》（浙上市[2001]99号）批准，由浙江盾安三尚机电有限公司于2001年12月19日整体变更设立的股份有限公司。公司设立时总股本4318.19万股。

公司于2004年6月16日在深圳证券交易所向社会公众发行2800万股人民币普通股股票（证券简称“盾安环境”，证券代码“002011”）；公司于2007年12月25日向特定对象非公开发行9000万股人民币普通股股票，购买母公司浙江盾安精工集团有限公司（以下简称“盾安精工”）持有的浙江盾安禾田金属有限公司（以下简称“盾安禾田”）等子公司股权及其拥有的国有土地使用权和房屋建筑物；2008年6月10日，公司实施了以资本公积金每10股转增10股的转增方案；2009年9月4日公司完成向10名特定对象非公开发行5000万股普通股。2010年5月，公司更为现名。截至2011年6月底，公司总股本为74472.75万股。

截至2010年底，盾安精工持有公司48.34%股份，为公司控股股东。盾安控股集团有限公司（以下简称“盾安控股”）持有盾安精工73.62%的股权，并持有公司11.96%股份，为公司控股股东之母公司。姚新义先生持有盾安控股51%的股权，并持有公司0.17%股份，为公司实际控制人（详见附件1-1）。

公司经营范围包括：制冷通用设备、家用电力器具部件、金属材料的制造、销售和服务，暖通空调工程的设计、技术咨询及系统工程安装，实业投资；经营进出口业务。公司主要产品包括制冷配件及中央空调主机和末端设备。

截至2010年底，公司下设人力资源中心、财务中心、证券投资部、内控部、技术中心和

IT管理部等职能部门，以及制冷配件事业部、环境优化与系统集成事业部、热工与冷链事业部、新能源事业部，共4大事业部和各事业部下属研究院和其他职能部门，拥有全资子公司17家，控股子公司4家。

截至2010年底，公司合并资产总额52.22亿元，所有者权益19.71亿元（其中少数股东权益0.98亿元）；2010年公司实现营业收入36.95亿元，利润总额3.32亿元。

截至2011年6月底，公司合并资产总额58.57亿元，所有者权益20.25亿元（其中少数股东权益0.94亿元）；2011年1~6月，公司实现营业收入26.11亿元，利润总额1.85亿元。

公司注册地址：浙江省诸暨市店口工业区；法定代表人：周才良。

二、基础素质分析

1. 企业规模

公司是中国制冷配件行业的龙头企业，也是国际上最主要的制冷配件生产基地之一。公司本部厂区占地面积30.83万平方米，建筑面积13.95万平方米，共拥有总装生产线28条、四通阀装配线9条、平衡块生产线5条，公司整体可年产截止阀8000万套、四通阀3000万只、平衡块3000万只、储液器4000万只。目前，公司截止阀国内市场占有率43%，行业排名全球第一；四通阀市场占有率32%，行业排名全球第二（仅次于浙江三花股份有限公司证券简称“三花股份”，证券代码“002050”）；管路集成组件、储液器、平衡块等产品亦位居行业前列。

公司现拥有年产7000套中央空调主机的产能，并在向核电、通信空调领域的专业化、特种化转型中取得了突破。自2008年进入核电行业以来，公司已累计中标国内已建和在建的13个核电站中12个核电站的21个项目，核电空调业务实现大幅拓展，公司在核电空调领域已处于国内领先地位。同时，在通信行业

领域，公司成功研发基站节能型智能通风空调器等全系列通信行业空调产品，并成功获得中国移动、中国联通的集采资格及相应订单。

另外，公司是芜湖海螺型材科技股份有限公司（证券简称“海螺型材”，证券代码“000619”）第二大股东，截至 2010 年底，共持有海螺型材 3395.45 万股无限售条件流通股（法人股），该部分股权年末公允价值 3.34 亿元。

总体分析，公司整体规模较大，实力较强，并在特种空调领域具有明显的先入优势。

2. 人员素质

截至 2011 年 6 月底，公司高层管理人员 4 人，平均年龄 43 岁，均具有大专及以上学历。

公司董事长周才良先生，现年 48 岁，MBA，高级经济师。周才良先生多年来一直从事企业管理工作。1995 年～1998 年任浙江盾安机械有限公司副总经理；1998 年～2000 年任宁波大榭开发区华益实业有限公司总经理；2000 年～2008 年 2 月任盾安控股副总裁，现任公司董事长。

截至 2011 年 6 月底，公司在职员工共计 9327 人。从专业构成情况看，生产人员占比 73.42%、技术人员占比 10.05%、销售人员占比 5.72%、财务人员占比 1.58%、行政及其他人员占比 9.23%；从教育程度情况看，高中及中专占比 62.38%、大专占比 18.45%、本科及以上占比 11.21%。

总体看，公司高管人员专业素质较高，管理经验丰富；员工结构比较符合生产型企业的一般特点。公司部分下属企业高级人才相对缺乏，人才引进和发展机制亟待进一步完善。

3. 外部环境

公司位于具有“中国南方五金城”之称的诸暨市店口镇，地处诸暨、绍兴、萧山三个经济发达县市交界之处，交通十分便捷。“中国南方五金城”始建于 1994 年，占地面积 1.5

平方公里，经营户 2010 家，主要经营汽车配件、制冷配件、船舶配件、农机配件、水暖管件等八大类 2700 余种产品，是全国主要的五金产品集散地之一。

总体看，公司地处五金产品集散地，拥有较好的市场和配送条件。

4. 技术水平

近年来，公司逐年加大对研发及技术创新的投入，并取得了较大的研发成果。

截至 2010 年底，公司已拥有“国家级技术中心”、“省级优秀研发中心”和“省级优秀企业技术中心”荣誉称号的中央空调研究院、制冷配件研究院，并正在积极分设热工与冷链、新能源研发机构。公司已拥有 1 个国家级实验室、1 个国家级博士后科研工作站和 2 个省级高新技术研究中心。2010 年，公司相继获得“2009 年度冷冻空调设备行业标准化工作先进集体”、“全国企事业知识产权试点企业”、“浙江省企业研究院”及“浙江创新企业联盟盟主”等称号。

表 1 2008～2010 年公司研发支出情况

费用项目	2008 年	2009 年	2010 年
研发费用支出总额（万元）	4805.43	5331.31	10553.89
占营业收入的比重（%）	1.85	2.34	2.86

资料来源：公司审计报告

在制冷配件方面，公司是中国截止阀行业标准的起草单位、国家重点高新技术企业 2010 年，公司主持（参与）制定《制冷设备用四通电磁换向阀》、《制冷用热力膨胀阀》、《空调与冷冻设备用制冷剂球阀》等多项国家或行业标准。截至 2010 年底，公司主导起草或修订的行业及国家标准逾 32 项。公司已掌握包括电磁线圈的设计技术、阀本体的设计，各配件的加工、检测等四通阀全部核心制造技术，其技术水平已达到了国际同行业的领先水平。公司氦检技术、免酸洗及内孔滚压工艺的应用确保截止阀性能的稳定及技术的领先。公司大容量电磁四通换向阀已列为国家火炬计划项目。公

司还开发出钢管加两端盖焊接和旋压式储液器。另外，公司制冷配件在商用和中央空调领域取得了一定突破；公司研发的 CO₂ 冷媒喷射器，被浙江省科技厅鉴定为国内领先新产品。

在制冷设备方面，公司制冷设备的多项产品或升级产品具有国内外领先的技术，其中研制的核电站专用风冷冷水机组填补了国内空白，技术性能达到国际先进水平；核级空气处理机组达到国内先进水平；核级水冷式冷水机组填补了国内空白，为国内首台套，是世界上第一台核级螺杆式冷水机组。目前，公司拥有全系列核级空调设备，产品囊括了水冷、风冷、组合式空调、柜机、风机盘管和恒温恒湿机等，成为国内一家可全系列参与核电空调项目投标的企业。

截至 2010 年底，公司拥有专利权共 149 项，其中与制冷配件相关的专利权 93 项，与制冷设备相关的专利权 56 项。公司在电子膨胀阀等产品上成功实现了专利壁垒突破。

总体分析，公司高度重视产品的研发及技术创新，近年来加大对研发与创新的投入，并在相关领域取得了较大突破。公司整体研发与技术创新水平较高。

三、管理分析

1. 法人治理结构

公司按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司治理准则》等法律法规和《公司章程》要求，设立了股东大会、董事会、监事会和高管层的法人治理结构；并在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专业委员会（详见附件 1-2）；同时成立了风险控制委员会，以进一步完善公司治理结构，促进董事会科学、高效决策。

根据《公司章程》和治理结构建立情况，

公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、董事会各专门委员会议事规则及《总经理工作细则》等重要的决策制度，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制，促进治理结构各司其职、规范运作。

公司股东大会是最高权力机构，依法行使规定职权；董事会是公司法定代表机构和决策机构，对股东大会负责并向其汇报工作，执行股东大会的决议，行使规定职权；高管层对公司董事会负责，执行董事会决议，组织日常生产经营管理活动；监事会是内部监督机构，负责董事会审核事项的监控。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人。董事会的人数及人员构成符合有关法律、法规的要求。公司董事会严格按照《董事会议事规则》规范运作。公司独立董事根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等有关规定，参加公司历次董事会和股东大会，并对相关事项发表独立意见。

公司监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事 2 名。监事会的人数及人员结构符合有关法律、法规的要求。公司监事会严格按照《监事会议事规则》规范运作，积极列席董事会和股东大会，本着对公司和股东负责的原则，独立行使监督和检查职能，维护公司和全体股东的合法权益。

公司高管层设总裁 1 名，副总裁 2 名，董事会秘书、财务总监 1 名。高管层人员的聘任或解聘由公司董事会决定。

2. 内部管理

根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等有关法律法规要求，并结合实际运营情况，公司已制订 24 项对外披露的管理制度（不包括内部管理和工作标准），且得到了有效执行。同时，公司也建立了系列内部

管理标准和工作标准,涵盖公司生产、经营、管理等业务流程的各层面、各系统,以保证公司规范运作,促进公司健康发展。

生产经营管理

公司针对生产经营的特点,对原材料采购和销售进行集中管控,全面推行“六西格玛”管理方法和 SAP-ERP 系统的应用,提高了产品质量和生产经营效率。

原材料采购环节,公司设立了供应链管理部,以强化采购和供应商的集中管理,确保生产经营原材料的及时供应,保持合理库存。公司主要制订了《供应链管理部工作标准》、《供方管理标准》、《采购管理标准》、《成本管理标准》等系列制度。公司相关制度明确了各部门的职责,规定供应链为采购工作的归口管理部门,负责资料收集、供应商供货能力调查、采购合同的起草和签订及价格核定等;各工厂负责编制采购计划、采购实施、对不合格品提出处理方案并及时反馈等;质控部负责对采购材料进行品质检验、预选供应商质保能力调研和审核、合格供应商档案管理、编制合格供应商名录等;财务部负责对采购资金预算、使用进行审核、监督、报告,及组织供应链与供应商进行月度对账等。

生产环节由营运部组织协调,公司分产业、分产品实施工厂制管控模式,并制定了《质量成本管理规定》、《生产和服务提供管理规定》、《产品监视和测量管理规定》、《不合格品管理规定》等,明确了生产过程各环节的控制要点和责任部门,包括制定生产计划、生产前的准备、生产过程的控制、产品的放行和交付、产品交付后活动的实施及产品和服务提供质量控制的记录等。

销售环节,公司设立了营销部,以强化客户的集中管控,降低管控成本,并制定了《生产计划考核及订单处理管理标准》、《报价管理标准》、《营销合同管理规定》、《应收款项管理标准》,明确生产计划排单、销售订单处理,报价规定,和应收款项管理等事项,内控部是

标准执行的审计监督部门,并规定了应收款项管理的内容和责任人。

投资管理和证券事务

公司设立了证券投资部,负责组织上市公司三会(股东大会、董事会和监事会)、对外信息披露和投资者接待等证券事务,以及公司统一对外进行的项目投资事务,并制定了《上市公司信息披露管理标准》、《上市公司会议管理标准》、《上市公司投资者关系管理标准》、《投资管理标准》,明确证券事务的相关规定,以及对外投资项目的投资计划管理、投资项目调研和论证,以及选择性投资等职责,并报相关内部审批机构批准。

对外担保控制

公司制定的《公司章程》,明确了对外担保的审批权限及对外担保的审批程序。公司股东大会审议批准的对外担保事项为:公司及控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保;公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保;为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保;单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保;对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。除此之外的对外担保,均须取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意,并经全体独立董事三分之二以上同意方可执行。

财务管理

公司设立了财务中心,集中管控下属财务部,并制定了《会计政策、会计估计和前期差错管理规定》、《货币资金管理标准》、《资金考核管理规定》、《财务报销管理标准》、《资本性项目管理标准》、《应收款项管理标准》、《成本管理标准》、《下属公司财务人员考核管理办法》、《预算管理标准》等系列会计核算体系和财务管理制度,对下属子公司的资金借贷和使用进行了集中管控。

关联交易管理

公司制定了《关联交易管理办法》及《关

联业务结算管理规定》，对关联方、关联关系、关联交易的确 定和关联交易的审批流程、批准权限、关联交易的回避与决策程序、关联交易的信息披露做了明确的规定，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平和公正。

内部监督

公司设立了监事会、审计委员会和内控部，监事会作为内部监督机构，负责董事会审核事项的监控，保障全体股东利益、公司利益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作；审计委员会直接对公司董事会负责，作为公司董事会专业决策机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作；内控部负责财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的建立和实施等情况进行检查。上述机构起到了联合监控的作用。

子公司管控

公司根据《公司法》和《公司章程》等相 关规定实施内控管理，通过向子公司委派或推荐董事、监事及主要高级管理人员，总部职能部门对子公司所属职能部门的专业指导、监督及控制，从日常生产、经营、管理环节实施有效的监控。

股权激励计划

公司股东大会于 2010 年 8 月已审议通过股权激励议案，对激励对象、股票期权数量、行权条件和行权价格做出了明确规定。该激励议案对高管层、主要核心技术和管理团队起到一定的激励作用，使股东和管理层利益一致，进而提升公司经营与管理效益。

总体看，公司已建立了完善的法人治理结构，健全的内部控制体系，符合有关法律法规和证券监管部门的要求。公司内部控制制度得到了有效的执行，对控制和防范管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的作用。

四、生产运营

1. 经营现状

目前，公司主要从事制冷配件及制冷设备的设计、生产和销售，以及以核电暖通为代表的行业特种空调供应和可再生能源供热制冷业务等。公司制冷配件产品涵盖制冷阀类、管路集成组件、压缩机零部件；制冷设备产品涵盖整机、末端、热交换器。目前，公司已形成了成熟的制冷配件和制冷设备两大业务板块，并初步从制造业向制造服务业延伸，同时，正积极培育以光伏产业为主的新能源业务。2008~2010 年，公司主营业务收入有所波动。2008 年，公司全年主营业务收入为 24.39 亿元，2009 年，金融危机影响开始显现，铜、锌、钢等金属材料的年度均价较 2008 年大幅下降，公司产品销售价格也有所降低，导致公司主营业务收入较 2008 年下降 9.22%，2010 年，得益于国家出台家电下乡、以旧换新、节能惠民等优惠政策，释放了下游消费需求，公司全年实现营业收入 34.73 亿元，较 2009 年增长 56.86%。

从收入占比方面看，制冷配件板块收入长期占到公司主营业务收入的 80%左右，2008~2010 年分别为 81.35%、79.24% 和 78.74%，2011 年 1~6 月为 80.48%，是公司的主要收入和利润来源；公司积极推进制冷设备业务的特种化转型，将为公司创造新的收入及利润增长点；公司其他业务主要是材料及废料销售收入，可再生能源供热制冷服务也是公司今后重要的业务发展领域。

从毛利率方面看，公司通过集中管控、SAP-ERP 系统及“六西格玛”管理等手段，使生产成本得到了有效控制，保持了整体毛利率水平的稳中有升。2008~2010 年，公司制冷配件板块毛利率分别为 15.76%、17.20% 和 19.39%，逐年稳定提高，体现了公司制冷配件产品系列化、规模化经营所带来的竞争优势；制冷设备相关产品的技术附加值较高，因此毛

利率水平相对较高，近三年分别达到 31.75%、35.56%和 31.74%。

2011 年 1~6 月，公司综合毛利率水平为

20.63%，较 2010 年全年略下降 1.38 个百分点，主要是春节放假停工等季节性因素，以及折旧、人工等固定成本原因所致。

表 2 2008~2011 年 6 月公司销售收入及占比情况

业务	金额（万元）				收入占比（%）			
	2008	2009	2010	2011.1-6 月	2008	2009	2010	2011.1-6 月
制冷配件								
--制冷阀类	113540.77	94333.62	156304.30	127029.64	46.55	42.60	45.00	50.18
--管路集成组件	58411.89	53095.35	67678.53	45253.59	23.95	23.98	19.49	17.88
--压缩机零部件	26487.26	28038.03	49495.75	31433.61	10.86	12.66	14.25	12.42
中央空调								
--中央空调整机	19715.01	20141.24	23892.30	15434.70	8.08	9.10	6.88	6.10
--中央空调末端	10503.18	11688.92	17282.76	9185.42	4.30	5.28	4.98	3.63
--热交换器	15270.02	14129.10	18943.15	15504.03	6.26	6.38	5.45	6.13
其他制造业务	--	--	9233.22	4937.69	--	--	2.66	1.95
可再生能源供热制冷业务	--	--	4504.82	4335.23	--	--	1.30	1.71
合计	243928.13	221426.26	347334.82	253113.91	100.00	100.00	100.00	100.00

资料来源：公司审计报告；其他业务主要为材料及废料销售收入。

2. 制冷配件

（一）行业分析

制冷配件作为家用空调重要的零部件，其产品市场及价格情况与家用空调行业运行情况密切相关。

（1）家用空调行业

行业现状

中国空调产业在近 10 年间发展迅速，空调行业的工业总产值和销售收入都经历了持续的增长。全球空调产能向中国转移趋势明显，目前中国已形成了珠三角、长三角、环渤海三大空调生产基地，国内空调的产量已占到世界总产量的 70%以上。中国已成为全球最大的空调生产基地。

表 3 2007~2010 年中国空调产销情况

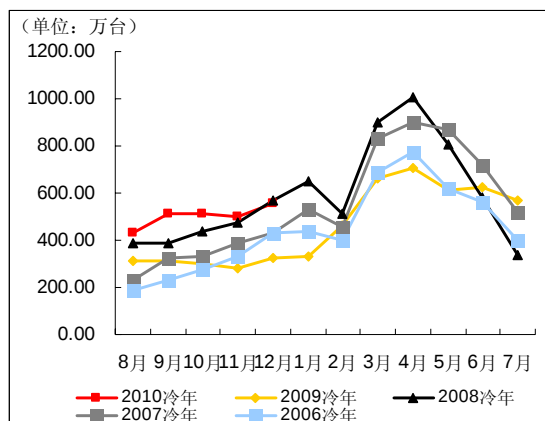
项目/年度	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
生产（万台）	7079.63	6320.48	6461.86	9775.20
销售（万台）	6952.14	6541.11	6551.92	9518.60
出口（万台）	3784.62	3563.80	2800.23	4315.48
内销（万台）	3193.12	2964.66	3766.87	5156.52
在库（万台）	1132.48	919.00	829.92	1081.86
产销率（%）	98.20%	103.49%	101.39%	97.37%

资料来源：产业在线

根据产业在线数据显示，2008 年下半年受国际经济危机的影响，中国空调行业产销量快速下降，并在 2009 冷冻年度初期处于较低水

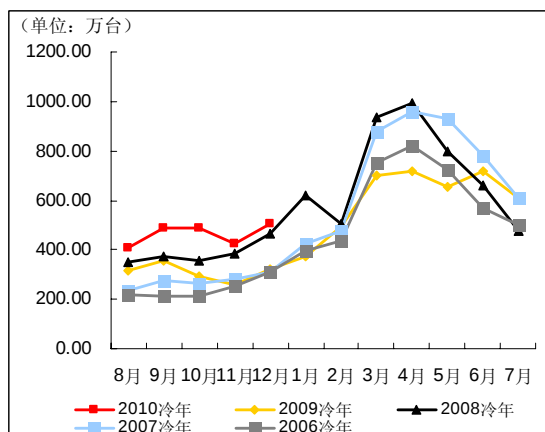
平。但在“扩内需、促消费”、“家电下乡”等政策及国内房地产快速回暖刺激下，国内空调产销量从 2009 冷冻年末企稳回升，并在 2010 冷冻年度继续维持强势，并超过了金融危机前的水平。从财报年度来看，2010 年国内空调产量 9775.20 万台，较 2009 年增长 51.28%；空调销售 9518.60 万台，较 2009 年增长 45.28%。在销售区域分布方面，因受国际金融危机影响，2007~2009 年中国空调出口持续下滑，2010 年随着国际市场需求的强劲复苏，全年空调出口 4315.48 万台，已超过 2007 年的水平。虽然目前中国空调销售仍以内销为主，但出口比例同比有较大幅度的上升。从库存数据来看，受 2009 冷冻年度空调行业大力消化库存的影响，全年库存量 829.92 万台，行业库存处于历史较低水平；2010 冷冻年度，受市场旺盛需求的拉动，空调行业加大了生产力度，空调库存量相应有所增加。

图 1 2006~2010 冷冻年空调生产情况



资料来源：产业在线

图 2 2006~2010 冷冻年空调销售情况



资料来源：产业在线

行业竞争

空调行业市场份额争夺升级、价格竞争激烈、行业平均利润率进入低谷等特征已说明家用空调行业已从成长期转向成熟期。

从行业竞争来看，经过近几年的发展和融合，中国空调产业结构调整已初见成效，市场集中度高，根据产业在线对 2010 冷冻年度各大空调企业产销数据的统计，家用空调行业龙头企业格力和美的领先优势明显，分别占有 27.89% 和 26.05% 的市场份额，两者合计占据空调市场份额的半壁江山，海尔、志高、科龙等企业紧随其后。近几年在原材料价格波动、国家强制实行空调能效限定值、主流品牌实施积极主动的营销策略等因素的影响下，格力电器和美的电器市场份额进一步扩大。

表 4 2009 冷冻年主要家用空调企业市场份额情况

(单位：万台、%)

排名	企业	产量	销量	产销率	市场占有率
1	格力电器	837.00	781.00	93.31	33.85
2	美的电器	663.00	590.00	88.99	25.57
3	志高空调	142.00	129.00	90.85	5.59
4	青岛海尔	147.00	119.20	81.09	5.17
5	格兰仕	104.30	98.50	94.44	4.27
6	奥克斯	105.60	91.00	86.17	3.94
7	科龙空调	66.70	66.80	100.15	2.90
8	松下空调	64.00	64.00	100.00	2.77
9	LG 空调	65.00	53.80	82.77	2.33
10	富士通	40.30	40.80	101.24	1.77
小计		2234.90	2034.10	91.79	88.16

注：排名及市场占有率均以销量为准

资料来源：产业在线

行业政策

表 5 2008 年底以来出台涉及空调行业的政策情况

政策	政策主要内容
家电下乡	从 2009 年 2 月 1 日起，家电下乡在原来 14 个省市的基础上，向全国推广，产品也从过去的 4 个增加到 8 个，除了之前推出的“彩电、冰箱、手机、洗衣机”之外，本次家电下乡又新增了摩托车、电脑、热水器和空调。它们和彩电等产品同样享受国家 13% 的补贴。
以旧换新	家电以旧换新补贴范围，包括电视机、冰箱（冰柜）、洗衣机、空调、电脑等 5 类。试点省市销售上述 5 类产品并购买上述 5 类新产品的消费者，包括单位和个人，均可按新家电销售价格的 10% 给予补贴，同时考虑到财政承受能力等因素，也设置了补贴上限。
节能补贴	通过财政补贴方式对能效等级 1 级或 2 级以上的 10 大类高效节能产品进行推广应用，涉及空调、冰箱、洗衣机等。
出口退税	从 2009 年 6 月 1 日起再度提高了部分商品的出口退税率，其中空调、电动真空吸尘器、彩色卫星电视接收机等产品出口退税率提高至 15% 外，多数家电整机的出口退税率都调高至 17%。
家电下乡 以旧换新	2010 年 2 月，国务院常务会议提出继续加大实施家电下乡、家电以旧换新政策
节能减排	2010 年 2 月，国家发展改革委、财政部下发了《关于开展第四批“节能产品惠民工程”高效节能空调推广入围申请的通知》，加快高效节能空调的推广
节能标准	2010 年 6 月 1 日，《房间空气调节器能效限定值及能效等级》强制性国家标准（以下简称“新标准”）开始施行。新标准显示，空调能效级别由之前的 5 个级别调整为 3 个，提高了家用空调产品的能效准入门槛。在新标准体系中，现行的 2 级能效将成为空调的入门级别能效标准，新标准中的 1 级能效是一个全新的标准（能效比为 3.6）。

资料来源：各政府网站，联合资信整理

经济危机过后，在国家提倡扩大内需、节能减排的推动下，有关部门自 2008 年底来先后出台了一系列政策及措施，通过“家电下乡”、“以旧换新”、节能补贴”等政策激发

消费者的购买热情，从而推动家用空调等产业企稳、复苏并实现产业升级。

行业发展

未来家用空调行业的增长将表现为平稳发展，行业内企业两极分化趋势继续扩大、企业间重组整合步伐加快。空调行业竞争加剧，促使主流企业寻求新的市场需求，建立新的利润增长点，通过在空调健康、节能功能以及外观设计上，主动适应外部环境的变化，加大自主创新力度，主流品牌市场份额将进一步扩大。

节能高效、环保是空调产品的趋势和发展方向。随着国家大力推动高能效空调的应用，变频空调以其恒温、快速制冷热、节能高效等优势，在市场上的占有率不断提升。2011年1月，国内变频空调销量同比增长135%。预计未来变频空调市场份额将进一步扩大。

从空调内销趋势来看，未来空调需求主要受两方面因素影响：一是城乡居民收入水平；二是房地产行业景气程度。从城乡居民收入水平方面考虑，虽然中长期来自农村需求，但短期内家电消费的力量仍以城镇为主。另外，空调行业的需求状况还与房地产行业景气与否密切相关。2010年至今，为了抑制房价过快上涨，国家出台多项严厉政策对商品房地产行市场进行调整，预计商品房地产行业将受到一定程度的影响，进而影响到空调行业的需求。但随着国家对保障房建设力度的不断加大，预计空调行业的需求会得到有效的提振。

从出口方面看，空调出口主要集中在欧洲、北美洲和亚洲，其中北美地区在出口量和出口额上均超过欧洲，成为空调出口最多的地区。2010年，中国空调对外出口量4315.48万台，已超过危机前的水平。美国、欧洲等主要经济体的持续复苏为中国空调出口提供了强有力的支撑。另外，近几年随着中国空调海外市场的开拓，中东、非洲及东南亚逐渐成为中国空调企业关注的焦点，印度、俄罗斯、巴西等国家表现出良好的增长态势。

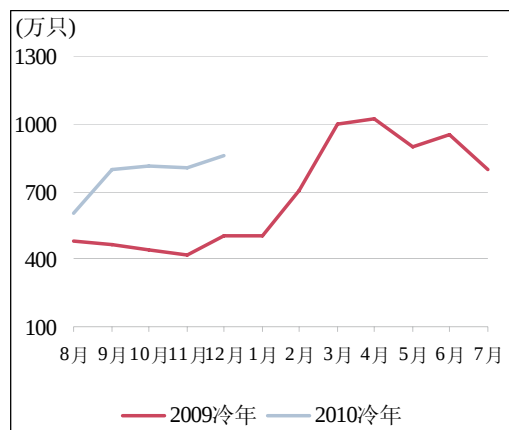
(2) 制冷配件行业

制冷配件种类较多，目前主导产品涵盖了截止阀、四通阀、储液器、平衡块和系统管路集成组件等产品。空调阀门产品作为空调的重要零部件，其价值约占空调总价值的5~10%左右。空调阀门产品根据技术要求不同细分为：传统产品（如截止阀、四通阀等）和新型节能产品（如电子膨胀阀、热力膨胀阀等）。

由于2003~2006年家用空调行业的价格竞争及2007~2009年原材料价格的大幅波动，国内制冷配件行业内的领先企业借助资本、技术、成本优势，通过对内的产品结构再造及对外的并购重组，抢占了全球大部分制冷配件市场。目前，国内空调阀门厂商已占据了世界空调阀门总产量的绝大部分，而且低端产品已基本完成全球制造向中国转移，新型高端产品随着国内厂商制造技术的不断提高，也正在进行全球制造向中国转移的过程。

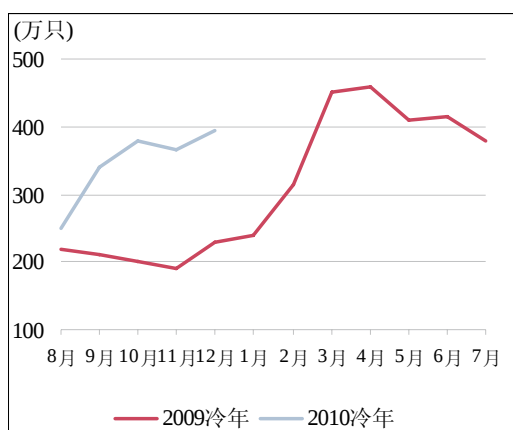
截止阀、四通阀等传统阀门类产品已进入成熟期，其销量与空调行业的需求紧密相关。2009冷冻年度上半年受全球金融危机影响，空调需求出现较大幅度的下降，从而影响整个制冷年度的产销量；而受各方政策利好的促进，2010冷冻年度在下游空调需求回暖的带动下，截止阀、四通阀销量约保持20%左右的增速。

图3 2009~2010冷冻年截止阀内销走势



资料来源：产业在线

图4 2009~2010 冷冻年四通阀内销走势



资料来源：产业在线

电子膨胀阀是变频空调的必备配件，与变频空调的销量紧密相关。从2009年起，国内变频空调开始热销，从而有效带动了电子膨胀阀销量的快速增长；随着国内空调行业能效比新标准的推出和家电相关政策的持续推进，预计变频空调的增长将继续拉动电子膨胀阀的市场需求。另外，热力膨胀阀具备的节流控制技术较电子膨胀阀具有明显的价格优势。随着节能环保型空调的推广和普及，热力膨胀阀具有广阔的市场空间。

从行业竞争格局来看，就国内制冷配件行业主导产品截止阀和四通阀而言，目前市场集中度很高，基本已形成以盾安环境和三花股份为主的双寡头竞争格局，两者生产的截止阀、四通阀合计占国内市场份额的70%以上，两家公司市场份额稳定，竞争相对理性。随着空调行业集中度的进一步提高，空调制造企业对阀类生产企业的规模、技术和资金承受能力提出了更高的要求，促使阀类生产企业的集中度也在不断提高，阀类龙头企业市场份额仍在进一步提高。

表6 2010年制冷配件行业上市公司情况

(单位：亿元、%)

股票简称	总资产	股本	营业总收入	利润总额	净资产收益率
盾安环境	52.22	3.72	36.95	3.32	14.51
三花股份	44.69	2.97	31.13	4.60	13.97

资料来源：上市公司2010年审计报告

集中度高的市场格局使得优势企业在主导产品中具有较强的议价能力，从而有效地保证了市场领先企业获得相对合理的市场价格和产品毛利。

制冷配件产品主要原材料为铜材，占到原材料总采购量的比重约为70%。

铜是重要的基础工业原材料，广泛应用于国民经济各个领域，其中消耗量占比较大的行业有电力和家电行业，电力行业占53%，家电行业占18%。1999~2010年，在电力、家电等行业发展的带动下，中国铜消耗量从148万吨上升至700万吨，中国已经取代美国成为世界头号铜消费大国。中国不但是铜的消费大国，也是其生产大国。根据国家统计局公布的数据显示，2010年度国内精炼铜累计产量457.30万吨，同比增长10.60%。

图5 LME 上海期铜价格走势



资料来源：联合资信整理

近年来，铜价波动较大，LME 期铜价格从2001年的1335美元/吨升至2008年2月22日的8699美元/吨；随后受全球经济危机影响，2008年下半年铜价大幅回落，最低跌至2008年底的2845美元/吨；而2009年全球铜价几乎呈现单边上行的格局，LME 三月期铜价从年初的3231美元/吨上涨至年末的7376美元/吨的水平，累计涨幅达到128.29%；2010年上半年，三月期铜价围绕6000~8000美元/吨的价格区间震荡，2010年6月7日在到达6100美元/吨的阶段性价低点后展开了又一波单边上涨

的行情，并于 2011 年 2 月 14 日到达 10160 美元/吨的历史高点，累计涨幅达 66.56%。截至 2011 年 3 月 31 日，LME 三月期铜收报每吨 9430 美元。

制冷配件产业客户群体基本涵盖了全球最主要的家用空调制造商，其中国内家用空调制造商包括格力电器、美的电器、青岛海尔等为代表的几乎所有知名家用空调制造企业；国际知名品牌客户包括了：LG、日系空调制造商（如大金、富士通、松下、三菱、日立、东芝等），以及北美家用空调制造企业（如 Goodman、开利等）大部分国际知名家用空调制造商。

总体看，长期专业的制冷阀制造技术和相对垄断的市场竞争格局，使得盾安环境和三花股份在主导产品中具有较强的议价能力，从而有效地保证了市场领先企业获得相对合理的市场价格和产品毛利。

（二）公司经营

公司制冷配件产品生产销售主要由盾安禾田、珠海华宇金属有限公司（以下简称“珠海华宇”）和浙江盾安机械有限公司（以下简称“盾安机械”）三家公司承担。

盾安禾田成立于 2004 年 8 月 13 日，注册资本 3190 万美元，法定代表人周才良先生。盾安环境持有其 70% 股权，盾安环境全资子公司盾安泰国持股 30%。盾安禾田目前主要截止阀、四通阀、膨胀阀等空调制冷配件产品的生产和销售。

珠海华宇成立于 2004 年 12 月 18 日，注册资本 1298 万美元，法定代表人周才良先生。盾安环境持有其 70% 股权，盾安环境全资子公司盾安泰国持股 30%。珠海华宇目前主要从事

储液器、四通阀和空调管组件等空调制冷配件产品的生产和销售。

盾安机械成立于 2008 年 1 月 28 日，注册资本 5000 万元，为盾安环境全资子公司，法定代表人周才良先生。盾安机械目前主要从事储液器、平衡器等空调压缩机配件的生产和销售。

表7 2010年底制冷配件各主要子公司情况

单位：亿元

项 目	总资产	净资产	营业收入	净利润
盾安禾田	11.31	3.94	15.21	1.60
珠海华宇	4.48	1.28	6.60	0.46
盾安机械	2.01	0.74	4.33	0.33
合 计	17.80	5.96	26.14	2.39

资料来源：公司提供

原材料供应

公司主要原材料为铜材（包括铜棒、铜管）和钢材，合计占营业成本的 60% 左右，公司所需原材料统一由供应链管理部集中管控，统一招投标定价。

2008 年下半年起，金融危机影响下，铜价最低跌至约 25000 元/吨，但从 2009 年 1 月份起，随着全球经济逐步恢复，铜价亦逐步回升，截至 2011 年 3 月底，铜价已恢复至金融危机爆发前的水平。

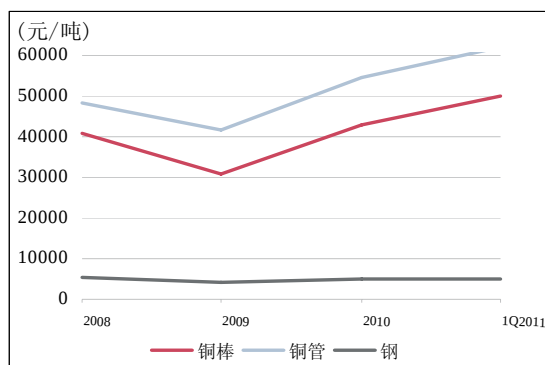
公司根据铜材市场价格与客户签订合同，大部分实施和铜材按月波动的价格体系，并按订单情况进行采购铜材，同时，对部分按固定价格结算的合同，公司采用套期保值方式来规避因铜价波动产生的经营风险。因此原材料价格波动对公司经营影响不大。公司套期交易合同公允价值余额为正数的套期工具确认为其他流动资产，公允价值余额为负数的套期工具确认为其他流动负债。

表8 公司主要原材料采购情况（单位：万元、%）

原料	2008		2009		2010		2011.1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜棒	70544.60	37.56	56557.21	30.50	94233.27	32.94	55950.06	29.06
铜管	34342.11	18.28	37774.27	20.37	73607.00	25.73	52559.24	27.30
钢	6010.01	3.20	5847.21	3.15	11588.57	4.05	8199.47	4.26

资料来源：公司提供

图6 公司主要原料价格变动情况



资料来源：公司提供

公司不存在对单一供应商的依赖或严重集中少数供应商的情形。近年来，公司前5大供应商占年度采购总额的比例基本维持在25%左右。2010年，公司前5大供应商采购额合计占公司总采购额的27.57%。公司与各供应商保持着多年的合作关系，原材料供应较为稳定。

表9 近年来公司前5大供应商供应情况

项 目	2008	2009	2010	2011.1-6月
采购金额(亿元)	4.94	4.35	6.42	4.96
占年度采购总额的比例(%)	23.95	18.28	27.57	26.00

资料来源：公司提供

产品生产

公司制冷配件主要通过下游客户签属长期战略合作协议等方式，确立供求关系。公司与格力电器、美的电器等国内大型空调生产厂家多年合作，建立起战略伙伴关系，订单相对稳定，公司按订单实际需求组织安排生产。

2008~2010 冷冻年度，公司制冷配件主要产品（截止阀、四通阀、管组件、储液器）的产销量持续增长，尤其是2010年度，在需求的强力支撑下，实现了销量的快速增长；产能方面，公司制冷配件主导产品产能利用非常充分，自2009年以来维持较高水平，由于下游市场的旺盛需求，每日的单班实际生产时间延长，2010年，截止阀、四通阀、管组件、储液器的产能利用率均突破100%。

产品销售

公司凭借其在制冷配件产业中的龙头地

位，具备一定的议价能力和成本转嫁能力。公司订单采取销售合同锁定毛利率的办法，即在接单时即与客户协定产品出售价格，从而取得稳定的销售毛利，与原材料合格供应商形成框架合同，约定全年各个月度供应商向公司预留的原材料产品产能、交货时间和原材料产品的定价依据、结算方式。这种模式使得公司最近几年毛利率水平稳定，并且有较高的可预见性。

公司制冷配件产品主要为内销，约占89%。公司主要推行“销地生产、组件供应、配套服务”的商业模式，建立以客户为导向的销售队伍和销售网络，通过资源优化，根据客户、区域的不同划分市场。公司已形成了包括诸暨、珠海、天津、苏州、重庆、安徽等地以及泰国的制造基地，各制造基地在公司制冷配件事业部计划统筹下，就近对主要客户进行配套销售。

公司已在全国各大中城市建立了50多个配货销售中心，拥有一支强大市场意识和开拓能力的营销队伍。公司制冷配件系列产品主要面向各空调制造企业，与主要的空调制造企业形成了长期战略合作关系，现有客户包括格力电器、美的电器等。由于公司客户几乎涵盖了国内外主要家用空调厂商，客户范围较广且对单一客户的依赖程度较低，公司前5大客户销售比例合计约为40%左右，客户集中度相对合理。

表10 公司对前5大客户销售额占比情况

年份	2008	2009	2010	2011.1-6月
金额(亿元)	10.42	7.88	13.78	11.38
占比(%)	40.23	34.51	37.29	43.57

资料来源：公司提供

3. 制冷设备

(一) 行业分析

(1) 中央空调行业

20世纪90年代起，中国中央空调行业进入蓬勃发展时期，年平均增长率达到20%以上。目前中国中央空调设备制造行业已经形成了一个综合完整、门类比较齐全的产业，成为仅次于美、日两国的世界第三大中央空调设备制造国。

近几年,中国中央空调生产厂家逐年增多,特别是国际知名品牌陆续进入中国市场,使得市场竞争逐步加剧,但是由于市场需求同样呈快速增长之势,因此从总体上看,作为成套机电设备的中央空调,市场竞争的激烈程度远低于家用空调行业。从整个中央空调行业来看,行业集中度相对较低,尚没有形成几个主导品牌垄断市场的局面,规模最大的中央空调生产企业其市场占有率尚不到 10%。一些国际知名中央空调制造商,如美国的特灵(Trane)、约克(York)、开利(Carrier),日本的日立(Hitachi)、三洋(Sanyo)、大金(Daikin)等,凭借其先进的中央空调设备制造技术,占据了国内相当一部分市场份额。但是,由于国外产品与国产品牌相比,存在技术标准不统一、价格高、维修服务跟不上,缺乏对国内市场的适应性等劣势,为国内新兴的中央空调生产企业提供了一定的市场机会,国产品牌的市场占有率正在稳步扩大。

中央空调的技术水平是市场竞争的根本因素,中国受基础材料和人才不足的影响,在压缩机等关键设备的制造以及对产品研发、优化设计等方面与国外产品相比存在明显的差距。

根据中国家电协会预计,未来几年国内中央空调市场将呈现几何数的增长势头,年均市场容量约 100 亿元左右。中央空调未来巨大的市场容量和可观的利润空间吸引了众多家电企业的进入,目前格力电器、美的电器、青岛海尔等一线品牌,在保证家用空调强势增长的同时,均凭借其在产品、技术、服务、营销网络等方面的优势,大举拓展中央空调市场。但中国目前还未能形成最具实力的品牌,整个行业基本上还处于“群雄割据”的局面。

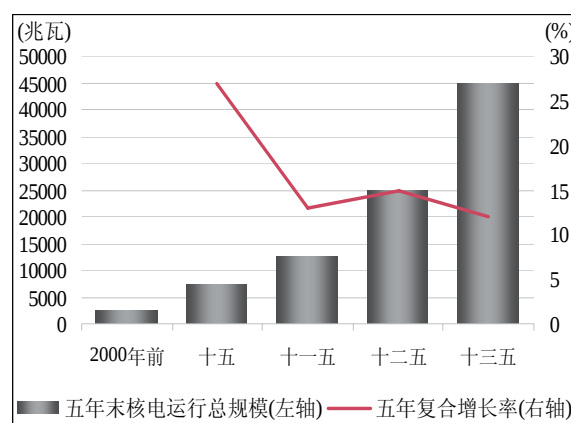
(2) 特种空调

核电空调

核电站是一种高能量、低消耗的电站,近年来越来越多的国家计划新建或开始拥有核电站。根据国际能源机构预计 2030 年前,全世界在核电站建设总投资需 2000 亿美元以上。同

时,中国《核电中长期发展规划(2005~2020 年)》中明确提出,2020 年前,核电运行装机容量争取达到 4000 万千瓦;核电年发电量达到 2600-2800 亿千瓦时。在目前在建和运行核电容量 1696.8 万千瓦的基础上,新投产核电装机容量约 2300 万千瓦。同时,考虑核电的后续发展,2020 年末在建核电容量应保 1800 万千瓦左右。

图 7 2005~2020 年中国核电中长期发展规划



资料来源：国家发改委

作为核电设备重要构成部件的核电空调将会迎来新的发展机遇。核电空调主要包含四部分：制冷主机、风阀、末端和风机，四部分产品价值占比约 1: 2: 3: 4。一个百万级核电项目所需制冷设备约 2 亿元，制冷主机和末端合计价值约 0.8 亿元。

2011 年 3 月,日本大地震引发的核泄漏危机使全世界对核安全及核产业发展高度关注。2011 年 3 月 16 日,国务院常务会议决定:在核安全规划批准前,暂停审批核电项目包括已开展前期工作的项目。预计政策的出台短期内会对中国的核电行业产生一定程度的影响,但其对公司核电空调业务的影响暂未显现。联合资信将对日本核泄漏事件以及可能给公司业务带来的影响进行持续关注。

基站/机房空调

中国目前处于 3G 网络建设的高峰期,据工信部预测,近三年中国将新建 30 万个基站,预计每个基站所需空调价格在 3 万元左右,未来基站空调市场规模将达到 90 亿元,约占整个

中央空调市场容量的 8%。国内机房空调市场约 30~40 亿的市场容量，目前爱默生旗下 Libert、Hiross 两大品牌占据国内机房空调约 40% 的市场份额。

(二) 公司经营

公司制冷设备的生产销售主要由浙江盾安机电科技有限公司（以下简称“盾安机电”）负责。

盾安机电成立于 2008 年 5 月 26 日，注册资本 8000 万元，为公司全资子公司，法定代表人周才良先生。盾安机电经营范围为制冷、空调、空气净化设备及其他设备的研究、开发、制造、销售，系统集成服务，节能工程的施工，实业投资，经营进出口业务。截至 2010 年底，盾安机电总资产为 2.88 亿元，净资产 1.16 亿元，2010 年实现营业收入 4.41 亿元，净利润 0.42 亿元。

目前，公司已中标方家山核电工程、福建福清核电厂一期工程、广东阳江核电厂工程、海南昌江核电站一期项目、广东台山核电一期项目等 5 个核电站的空调机组项目。为了整合内外部资源，加快取得核电领域暖通系统总包资质，为产业升级转型奠定基础，公司出资 8880 万元受让江苏大通风机股份有限公司（以下简称“江苏大通”）67% 的股份。江苏大通有国内外核电站成功配套风机的经验，双方资源的整合有利于提升公司在核电领域的整体竞争力。公司于 2010 年收购江苏大通，打通了核电站暖通系统产业链。

公司计划于 2011 年开展核电站暖通系统集成项目，项目建设期为 1 年，目前已经开建，预计 2012 年达产，届时每年将为两个新建百万千瓦级核电站项目提供暖通系统集成服务，预计收入贡献逾 4 亿元。项目的实施有利于公司加速打通核电设备产业链，进军核电空调系统总包工程，从而进一步强化公司在核电空调方面的优势地位。

近年来，为了积累在通讯领域的经验，公司通过 OEM 方式参与通讯基站空调设计和生

产。目前，公司的基站空调正在接受中国移动的审核，审核通过后将进入中国移动的集采名单。目前，公司正在等待中国南车和中国北车的资质验证，以进一步推进与中国南车和中国北车的轨道交通空调业务。

4. 新业务

为分散过于依赖空调行业的风险，公司积极进入光伏产业和可再生能源领域，于 2010 年 4 月收购太原炬能再生能源供热有限公司（以下简称“太原炬能”），开展可再生能源供热（冷）系统建设项目。

(一) 多晶硅行业分析及项目投资

多晶硅最初主要用于半导体领域，自 2004 年以来，随着光伏产业的发展，多晶硅主要应用于太阳能电池光伏产业。

从全球多晶硅的供给来看，根据中国有色金属工业协会硅业分会统计，2010 年全球多晶硅产能超过 25 万吨，产量约 17 万吨，同比分别增长 72.41% 和 62.30%。产能、产量大幅增长的主要原因是经济危机前多晶硅投资项目产能大量释放所致。从行业集中情况看，国际多晶硅生产主要由以 Hemlock 和 Wacker 为代表的 7 家传统厂商主导。2010 年，7 家企业的产量超过 11 万吨，市场份额超过三分之二。其中美国 Hemlock 和德国 Wacker 两个公司生产规模最大，2010 年产能分别为 4 万吨和 2.60 万吨，产量分别为 3.55 万吨和 2.80 万吨。

从全球多晶硅的需求情况看，自 2007 年起，伴随太阳能光伏产业快速发展，全球多晶硅需求量快速上升。2008 年全球多晶硅需求量约 9.6 万吨，2010 年其值约在 15 万吨左右。

从全球多晶硅的供求关系上看，自 2010 年起，全球太阳能级多晶硅产量已超过其需求量，供需拐点开始显现。未来 2-3 年，全球市场供需将维持过剩的态势。但随着需求量上涨幅度快于产量增速，其差值将不断缩小，预计 2013-2014 年将再次回到平衡状态。

从多晶硅市场价格看，自 2004 年以来受晶

体硅太阳能电池需求拉动而出现供不应求，致使多晶硅价格自 2003 年约 35 美元/千克持续上涨至 2008 年 500 美元/千克，自 2008 年第四季度以来，由于金融危机的影响，欧美等发达经济体均减少了对下游光伏产业的投资计划，加之前期投资的大量项目陆续在 2008 年底开始释放产能，多晶硅价格开始步入下行通道，并于 2010 年 4 月达到 50 美元/千克左右的低位。之后，国际多晶硅价格随着经济复苏的步伐逐步反弹，曾于 2010 年 9 月到达 100 美元/千克的相对高位。截至 2011 年 4 月 18 日，多晶硅价格约为 105 美元/千克。

根据中国有色金属工业协会 2011 年 4 月 1 日发表的对中国 2010 年多晶硅—光伏市场的年评，目前国内多晶硅供应商包括以江西赛维为代表的 32 家企业，年产量超过 3000 吨的规模以上企业仅为 4 家，市场占有率超过 68%，行业集中度较高。2010 年，中国多晶硅产量达到 4.35 万吨，而国内需求量约为 8.00 万吨，多晶硅进口量为 3.65 万吨。预计 2011 年中国太阳能发电装机容量 0.7-1GW，对多晶硅需求将达到 10-12 万吨，而 2011 年国内产量为 6 万吨，缺口比例仍较大。

较低的技术壁垒、良好的市场预期推动了各类企业纷纷进入多晶硅市场，预计未来一段时间中国多晶硅生产将出现产能过剩的局面。2011-2013 年，国内拟新建多晶硅产能 11.5 万吨，加上 2010 年国内已有的 7.70 万吨产能，短期内中国多晶硅产能将达到 19.20 万吨，呈现爆发式增长。

正是出于对预期产能过剩的担忧，2009 年 8 月 26 日国务院常务会议指出，多晶硅等新兴产业出现重复建设倾向，将对多晶硅项目提高审批门槛。2010 年年底，工信部出台了多晶硅行业的准入条件，不仅对新建多晶硅项目的规模要求在 3000 吨/年以上，同时在生产技术指标（在 2011 年底前，还原能耗达到 60 度/千克）、环保等多方面进行了限制，对于一些不达标企业提出技改要求，甚至实施退出机制。该项

政策出台，有助于抑制多晶硅产能的扩张势头，促进整体行业健康发展。

总体来看，多晶硅价格的大幅波动使得原有的获利空间受到大幅挤压，大量新建项目预期国内将出现产能过剩的局面。但从长远看，在能源供应稀缺的大背景下，光伏产业仍具备广阔的发展空间，作为其重要原料的多晶硅仍具有良好的市场前景。

公司年产 3000 吨多晶硅项目位于乌拉特后旗呼和温都尔镇西，距呼和温都尔镇中心 3 公里，项目占地 267 亩（属规划工业用地），符合工信部最新的多晶硅准入条件。该项目采用改良西门子法生产工艺，技术水平先进。项目总投资为 18.82 亿元。其中：建设投资为 17.01 亿元，流动资金为 1.81 亿元，项目资金将通过自筹及贷款解决，其中自筹 6.00 亿元，银行贷款 12.82 亿元。

公司多晶硅项目于 2010 年 4 月开始建设，2011 年 9 月底将投产，目前土建已完成 97%，包冷氢化设备、节能型还原炉及仪表控制等辅助设备均已到位，设备安装调试已基本完成。公司多晶硅项目的竞争优势主要体现为成本优势。由于项目地处煤炭地区丰富的内蒙，公司电力使用成本较低，预计多晶硅综合电耗约为 180 千瓦时/千克，项目正常运营后公司多晶硅的生产成本可控制在 35 美元/千克。

公司多晶硅预计 2011 年整体产量 500-600 吨，2012 年产量可达到 2200 吨。根据渤海证券 2011 年 3 月 18 日发布的公司跟踪研究报告，按公司测算，若多晶硅平均价格保持 80 美元/千克，公司净利润或可达 2 亿元，若保持 60 美元/千克，净利润可达 1 亿元。

（二）再生能源供热（冷）系统建设项目

公司可再生能源供热（冷）系统建设项目涉及民生，既能缓解能源紧张问题，又符合节能减排的政策方向，受到政府的鼓励和支持，未来有较大的发展空间。

公司于 2011 年 1 月 13 日与山西省平定县政府签订了建筑面积 1080 万平方米，总金额

10 亿元人民币的项目合同。项目建设周期为 2011 年-2015 年，进度规划暂定为每年分别完成建筑供热面积 200 万平方米、300 万平方米、300 万平方米、200 万平方米、80 万平方米。项目采用 BOT 运营模式，自投产供热开始，特许经营期为 30 年。

盾安（天津）节能系统有限公司（以下简称“天津节能”）主要立足天津建设以污水源热泵技术为核心，以城市原生污水源、工业废水和余热等为主要热源的可再生能源供热制冷系统工程，建设总供热制冷面积 500 万平方米，并以 BOT、合同能源管理等商业模式实施工程后续运营。项目总投资 54029 万元，其中固定资产投资 52500 万元，流动资金 1529 万元；项目建设期 3 年，正常年度销售收入 14250 万元，年总成本费用 4500 万元，利润总额 8370 万元；项目内部收益率 17.86%，静态投资回收期 7.77

年（含建设期）。公司可再生能源业务未来将以天津为中心，辐射东北和中西部地区。

5. 经营效率

2008~2010 年公司资产总额和所有者权益分别年均复合增长 56.79%和 28.10%。

2008~2010 年公司销售债权、存货周转次数及总资产周转次数均呈现波动下降的趋势，2010 年分别为 3.95 次、4.47 次和 0.89 次。

总体上，公司近年处于快速发展过程中，整体经营效率一般。

6. 未来发展

公司未来主要投资项目如下表所示，主要涉及公司新业务板块，可以看出，公司 2011 年投资规模较大，存在一定资金压力。

表 11 公司 2011 年~2013 年主要投资项目（单位：万元）

项目名称	总投资			2010 年累计投入	2011 E	2012E	2013E
	贷款	非公开发行	自筹				
年产 3000 吨多晶硅项目	128200		60000	60000	108200	20000	
可再生能源供热（冷）系统建设项目	40000	50000	7228	0	31500	32684	32684
核电站暖通系统集成项目		40000	678	0	8817	23683	8178
国家认定企业技术中心扩（改）建项目		10000	1176	0	3203	7973	
合计	168200	100000	69082	60000	151720	84340	40862

资料来源：公司提供

具体看，公司未来投资主要集中在多晶硅项目以及可再生能源供热（冷）系统建设项目。多晶硅项目符合国家最新的多晶硅准入条件，但项目投资规模较大，其产品价格波动较大，且存在产能过剩的压力，市场竞争激烈，目前公司具有一定成本优势，未来有望提升公司利润水平。可再生能源供热（冷）系统建设项目符合国家节能减排发展方向，受到政府的鼓励和支持，未来有较大的发展空间。核电站暖通系统集成项目，短期内受日本核电站泄漏的影响，存在一定的风险，但基于中国长期大力开发核电的计划，仍会给公司带来新的利润增长点。

五、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2008~2010 年财务报表已经天健正信会计师事务所有限公司审计，并均出具了标准无保留意见的审计结论。公司 2008~2010 年财务报表按照财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》及其他有关规定编制。从合并范围变化情况看，2009 年公司新增合并范围子公司 2 家，退出合并范围 1 家；2010 年，公司新纳入合并范围子公司 5 家（其中 3 家为本年投资设立子公司），同时退出合并范围 1 家。

截至 2010 年底，公司合并资产总额 52.22

亿元，所有者权益 19.71 亿元（其中少数股东权益 0.98 亿元）；2010 年公司实现营业收入 36.95 亿元，利润总额 3.32 亿元。

截至 2011 年 6 月底，公司合并资产总额 58.57 亿元，所有者权益 20.25 亿元（其中少数股东权益 0.94 亿元）；2011 年 1~6 月，公司实现营业收入 26.11 亿元，利润总额 1.85 亿元。

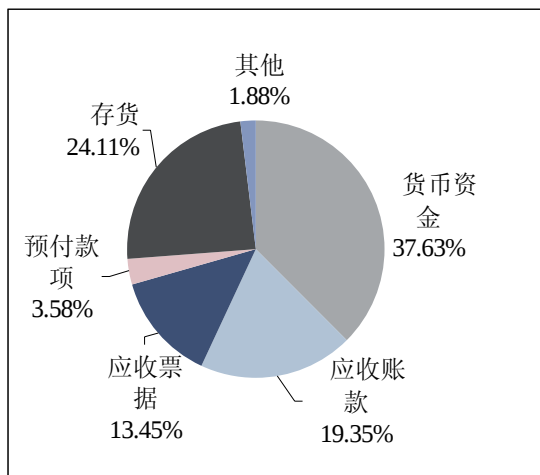
2. 资产质量

截至 2010 年底，公司合并资产总额 52.22 亿元，其中流动资产占 63.87%，非流动资产占 36.13%。公司资产以流动资产为主。

流动资产

2008~2010 年，公司流动资产快速增长，年复合增长 57.18%，主要是货币资金大幅增长所致。截至 2010 年底，公司流动资产 33.35 亿元，其中主要以货币资金（占比 37.63%）、存货（占比 24.11%）、应收账款（占比 19.35%）和应收票据（占比 13.45%）为主。

图8 2010年底公司流动资产构成情况



资料来源：根据公司审计报告整理

2008~2010 年，公司货币资金规模增长，年复合增长率 94.99%。其中 2009 年公司货币资金增长主要是公司当年非公开发行 5000 万股人民币普通股股票募集资金所致。截至 2010 年底，公司货币资金 12.55 亿元，同比增长 138.37%，主要是年末借款大幅增加以及本年新增发行短期融资券所致。从货币资金的构成情

况看，主要是银行存款（占比 87.03%）和其他货币资金（占比 12.87%）构成。其中其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金（占比 60.56%）和保函保证金（占比 23.97%）。

2008~2010 年，公司应收票据增长较快，年均增长率 23.20%。截至 2010 年底，公司应收票据 4.49 亿元，同比增长 40.71%，主要是公司销售收入大幅增长导致应收票据同步增长所致。从应收票据的分类看，全部为银行承兑汇票。

2008~2010 年，公司应收账款快速增长，年均增长率 51.29%。截至 2010 年底，公司应收账款余额 6.45 亿元，同比增长 40.80%，主要是当年合并江苏大通和太原炬能导致应收账款增加 1.16 亿元，此外 2010 年销售收入大幅增长，导致应收账款相应同比增长。从应收账款账龄来看，1 年以内占 86.22%，1~2 年占 6.20%，应收账款账龄较短；从集中度来看，公司应收账款前五名合计占 24.98%，应收账款集中度适宜。公司计提了 8.39% 的坏账准备，计提较为充分。

2008~2010 年，公司存货快速增长，年均增长率 55.90%。截至 2010 年底，公司存货 8.04 亿元，同比增长 61.80%，主要是当年生产销售大幅增长，存货库存相应同步增长；此外公司合并江苏大通和太原炬能，相应存货增加 0.70 亿元。从存货分类情况看，主要由产成品（占比 64.46%）和原材料（占比 21.98%）构成。公司对产成品计提了 67.34 万元的存货跌价准备。

2008~2010 年，公司预付款项增长较快，年均增长率 21.23%。截至 2010 年底，公司预付款项 1.19 亿元，同比增长 361.34%，主要是公司及子公司光伏科技、盾安禾田等预付设备款增加所致；此外公司合并江苏大通、太原炬能，相应预付款项增加 0.19 亿元。

2008~2010 年，公司其他应收款波动增长，年均增长率 39.11%，其中 2009 年底较上年底大幅增加 253.59%，主要是子公司内蒙古盾安光伏科技有限公司支付巴彦淖尔国土资源局乌

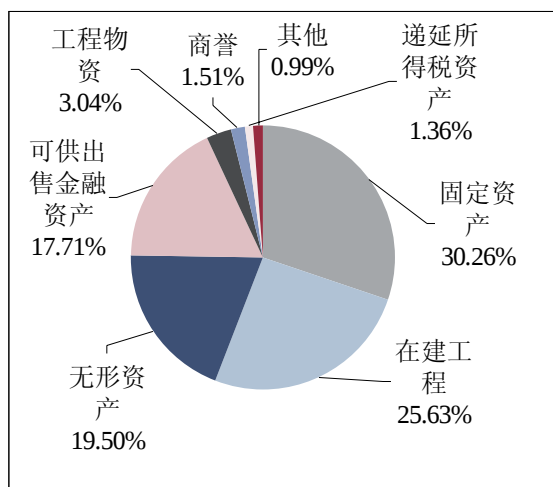
拉特后旗分局投标保证金 8000.00 万元所致。截至 2010 年底，公司其他应收款 0.59 亿元，同比下降 45.27%，主要是预付的 8000 万元投标保证金于 2010 年收回所致。

2010 年，公司其他流动资产 0.04 亿元，同比增长 203.14%，主要是子公司盾安禾田铜期货套期保值持仓浮盈大幅增长并列入其他流动资产所致。

非流动资产

2008~2010 年，公司非流动资产快速增长，年增长率 56.11%，主要是在建工程、固定资产大幅增长以及可供出售金融资产波动增长所致。截至 2010 年底，公司非流动资产共计 18.87 亿元，主要由固定资产（占比 30.26%）、在建工程（占比 25.63%）、无形资产（占比 19.50%）和可供出售金融资产（占比 17.71%）构成。

图9 2010年底公司非流动资产构成情况



资料来源：根据公司审计报告整理

公司可供出售金融资产是其持有的海螺型材 3395.45 万股无限售条件流通股（法人股）。2008~2010 年，伴随股票市场大幅波动，公司可供出售金融资产公允价值也相应波动较大。截至 2010 年底，可供出售金融资产 3.34 亿元（该部分资产无抵押）。

2008~2010 年，公司固定资产增长较快，年复合增长率 29.14%，其中 2010 年公司固定资产同比增长 29.80%，主要是子公司华超厂房

完工转入固定资产，子公司盾安禾田、盾安机械带外购机器设备所致。此外，公司合并江苏大通和太原炬能相应增加固定资产净值 0.76 亿元。截至 2010 年底，公司固定资产账面余额 7.84 亿元，主要由机器设备（占比 45.97%）和房屋建筑物（占比 42.96%）组成。固定资产累计折旧 2.13 亿元；固定资产未出现减值迹象，公司未计提减值准备。公司固定资产成新率为 72.83%。

2008~2010 年，公司在建工程波动中规模增长，年复合增长率 325.30%，其中 2010 年公司在建工程 4.84 亿元，同比 1974.19%，主要是当年子公司光伏科技多晶硅项目新增 3.99 亿元投资所致。2008~2010 年，公司无形资产增长较快，年复合增长率 29.90%。截至 2010 年底，公司无形资产为 3.68 亿元，同比增长 55.53%，主要原因：公司合并江苏大通和太原炬能相应增加无形资产净值 0.44 亿元和 0.09 亿元；子公司光伏科技、南昌中昊新增土地使用权；子公司太原炬能 BOT 项目产生特许经营权。从无形资产构成情况看，主要是土地使用权，其年末账面价值 3.17 亿元，占无形资产账面价值比重为 86.14%。

截至 2011 年 6 月底，公司资产总额 58.57 亿元，较上年底增长 12.18%，主要是应收票据、应收账款、预付款项和在建工程增长所致；其中流动资产占 59.66%，非流动资产占 40.34%，资产构成中流动资产占比有所下降。公司流动资产合计 34.95 亿元，主要为应收账款、存货、应收票据、货币资金和预付款项，分别占 24.29%、23.26%、18.98%、18.51%和 12.50%，其中货币资金占比较 2010 年底大幅下降，预付款项、应收票据和应收账款占比有不同程度的上升。从变动较大的科目情况看，公司货币资金较 2010 年底大幅下降 48.45%，主要是多晶硅项目等资本性支出增加所致；预付款项较 2010 年底增长 266.48%，主要原因是公司制冷配件业务处于生产旺季，原材料采购大增以及多晶硅项目等预付设备款增加所致；公司应收

账款较 2010 年底增长 31.49%，主要是公司制冷配件业务销售形势较好，导致 1 年内短期应收账款增长所致。

截至 2011 年 6 月底，公司非流动资产 23.63 亿元，较上年底增长 25.25%，主要是在建工程增长所致。

综合看，公司资产以流动资产为主，流动资产中货币资金较多，现金类资产较充足，资产流动性良好。

3. 负债及所有者权益

负债

2008~2010 年，公司负债总额快速增长，年复合增长率 87.67%，主要是流动负债快速增长所致。截至 2010 年底，公司负债合计 32.51 亿元，其中流动负债占 77.48%，非流动负债占 22.52%。公司负债以流动负债为主。

2008~2010 年，公司流动负债快速增长，年复合增长 65.76%。截至 2010 年底，公司流动负债合计 25.19 亿元，同比增长 169.05%，主要是短期借款、应付账款等大幅增长所致。从流动负债构成情况看，主要由应付账款（占比 29.04%）、短期借款（占比 20.84%）、其他流动负债（占比 16.07%）和应付票据（占比 15.25%）构成。

2008~2010 年，公司短期借款波动较大。其中 2009 年，受非公开发行募集资金到位并用于置换项目建设资金及补充流动资金影响，公司短期借款较上年底大幅减少 78.19%。截至 2010 年底，公司短期借款 5.25 亿元，同比增长 650.00%，主要是公司原材料铜价大幅上涨和新收购子公司所需流动资金增加。

2008~2010 年，公司应付账款快速增长，年增长率 75.47%。截至 2010 年底，公司应付账款 7.32 亿元。同比增长 55.83%，主要是当年销售旺盛，材料采购大幅增长所致。从应付账款账龄情况看，1 年以内占比 96.62%，1-2 年占比 1.97%，应付账款的账龄较短，结构较为合理。

2008~2010 年，公司其他流动负债规模增长，年均复合增长 1885.74%。其中 2010 年底，公司其他流动负债较 2009 年底增加 4.05 亿元，主要是年内发行 4 亿元短期融资券所致。

2008~2010 年，公司应付票据快速增长，年增长率 46.38%。截至 2010 年底，公司应付票据 3.84 亿元，同比增长 57.21%，主要是公司各子公司采购量增加相应与供应商的票据结算增加所致。

2008~2010 年，公司其他应付款快速增长，年均复合增长 94.18%。截至 2010 年底，公司其他应付款 2.12 亿元，同比增长 430.76%，主要是当年度公司收购股权的部分款项尚未支付所致。

2008~2010 年，公司预收款项快速增长，年增长率 150.38%。截至 2010 年底，公司预收款项 1.03 亿元，同比增长 364.70%，主要是当年公司合并江苏大通、太原炬能，预收款项相应增加 0.16 亿元。此外由于 2010 年公司制冷配件等产品供不应求，部分客户预付货款相应有所增加。

2010 年，公司新增一年内到期的非流动负债 0.20 亿元，为 1 年内到期的长期借款。

2008~2010 年，公司非流动负债规模增长，年复合增长率 982.17%，主要是长期借款快速增长所致。截至 2010 年底，公司非流动负债合计 7.32 亿元，由长期借款（占比 96.30%）和递延所得税负债（占比 3.70%）构成。

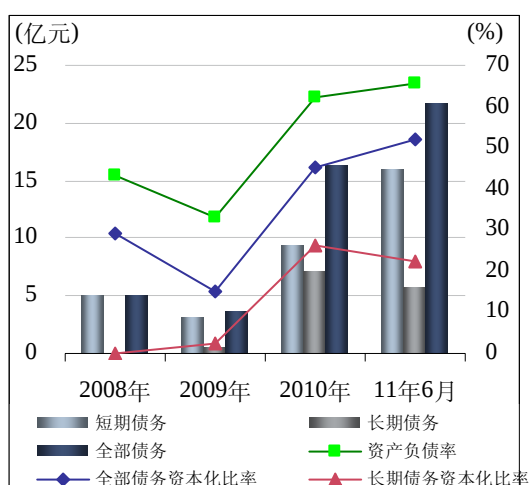
2008 年，公司无长期借款。2009~2010 年，公司长期借款规模增长。截至 2010 年底，公司长期借款 7.05 亿元，同比增长 1309.81%，主要是公司项目投资所需资金增加带来借款余额增长所致。

2008~2010 年，公司递延所得税负债波动较大。截至 2010 年底，公司递延所得税负债 0.27 亿元，同比下降 43.00%，主要是公司所持海螺型材股票市值缩水所致。

2008~2010 年，公司全部债务波动增长，年增长率 101.69%。其中 2009 年底公司债务规模

同比减少明显主要是受公司非公开发行股票募集资金，并置换项目建设资金及偿还部分银行借款所致。2010年底，公司全部债务20.34亿元，同比增长458.21%，主要是公司本年度新设、收购子公司以及项目投资（主要是多晶硅项目）所需资金增加而大幅增加银行借款所致。截至2010年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为62.26%、50.79%和26.35%，均同比有较大幅度的上升。

图 10 2008~2011 年 6 月公司债务情况



资料来源：根据公司审计报告整理

截至 2011 年 6 月底，公司负债合计 38.32 亿元，较上年底增长 17.87%，主要源于流动负债的增长。从变动较大的科目情况看，截至 2011 年 6 月底，公司应付票据较 2010 年底增长 90.10%，主要是公司子公司增加了与供应商的票据结算所致；公司一年内到期的非流动负债较 2010 年底增长 500.00%，主要是一年内到期的银行借款大幅增加所致。

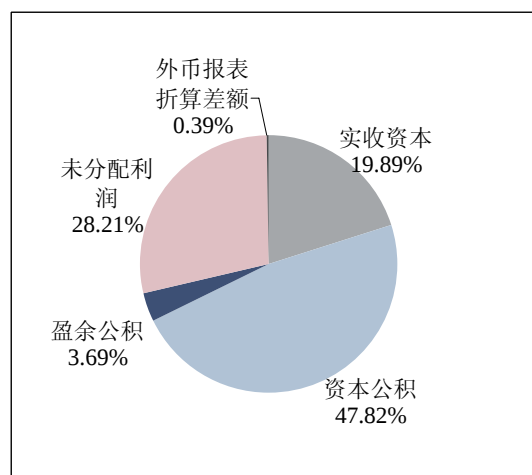
截至 2011 年 6 月底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 65.42%和 55.98%，较 2010 年底均有不同程度的上升；长期债务资本化比率 22.29%，较 2010 年底有所下降。

总体看，受新设、收购子公司以及项目投资（主要是多晶硅项目）所需资金较大相应增加筹资规模的影响，公司债务水平大幅提升。

所有者权益

2008~2010 年，公司所有者权益合计波动增长，年复合增长率 28.10%。其中受 2009 年向特定投资者非公开发行 5000 万股人民币普通股股票（募集资金净额 4.96 亿元，其中 0.50 亿元计入股本，4.46 亿元计入资本公积）的影响，公司所有者权益同比大幅增长。截至 2010 年底，公司所有者权益合计 19.71 亿元，同比减少 5.45%，主要是公司所持海螺型材股票市值缩水导致资本公积减少所致。从归属母公司所有者权益构成情况看，其中股本占比 19.89%、资本公积占比 47.82%，盈余公积和未分配利润分别占比 3.69%和 28.21%，公司所有者权益稳定性较强。

图 11 2010 年底公司所有者权益构成情况



资料来源：根据公司审计报告整理

截至 2011 年 6 月底，公司所有者权益合计 20.25 亿元，较上年底增长 2.78%，主要源于股本和未分配利润的增加。

4. 盈利能力

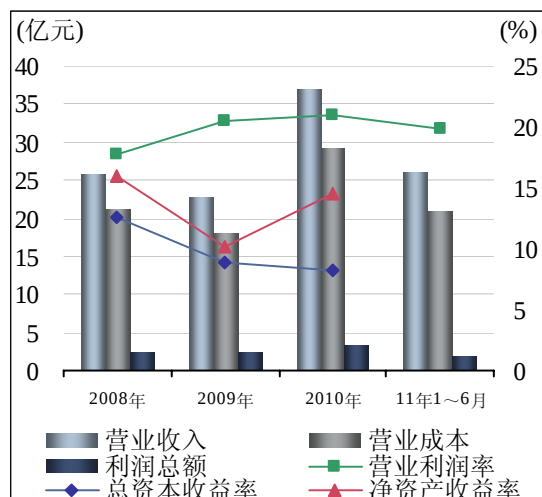
公司产品定价大部分为铜价加工费的模式，2008 年下半年受铜价大幅下跌并于 2009 年在低位徘徊的影响，公司营业收入和营业成本均有所下降。2010 年受益于铜价不断上涨以及制冷配件销量增长、销价不断走高，公司实现营业收入 36.95 亿元，同比增长 61.95%，营业成本 29.07 亿元，同比增长 61.04%，营业收

入的增长比率略高于营业成本的增幅。

从期间费用方面看，2008~2010年，公司三项期间费用（销售费用、管理费用和财务费用）合计快速增长，年复合增长41.97%，2010年合计4.60亿元，其中管理费用占比62.16%，销售费用占比27.96%。2010年，公司管理费用同比增长90.26%，主要原因为：公司合并江苏大通和太原炬能管理费用相应增加；实施股权激励计划本期计提了费用；职工薪酬、折旧等费用随公司规模的增长而增加及研发支出增加。2010年公司销售费用同比增长58.40%，主要原因为：公司合并江苏大通和太原炬能销售费用相应增加；职工薪酬、运杂费等随收入增长而同步增长所致。

从盈利指标看，2008~2010年，公司营业利润率持续上升，三年平均值为20.20%，2010年为20.98%；同期，公司总资产收益率和净资产收益率有所波动，二者三年平均值分别为9.58%和13.46%，2010年分别为8.31%和14.51%。总体看，公司整体盈利能力有所增强，盈利水平较好。

图 12 公司盈利能力情况



资料来源：根据公司审计报告整理

2011年1~6月，公司实现营业收入26.11亿元，较上年同期增长41.80%，主要是公司尤其是制冷配件整体市场形势较好，及原材料价格上涨提高产品售价所致；同时，公司营业成

本较上年同期增长41.99%，主要是营业收入增长导致相应成本增加。2011年1~6月，主要原材料铜价在高位震荡，从而导致公司营业利润率19.84%，较2010年底下降1.14个百分点。

总体看，受益于制冷行业景气度的提升，公司整体盈利能力有所增强，盈利水平较好。

5. 偿债能力

从短期偿债指标看，2008~2010年，公司流动比率和速动比率均呈现波动下降的趋势。2010年底，公司流动比率、速动比率分别为132.40%和100.48%，较2009年底均有较大幅度的下降，主要是本年度短期借款、应付票据、应付账款等的增长引起流动负债增长幅度高于流动资产的涨幅。2010年，公司经营现金流动负债比为11.58%，同比有所下降。截至2011年6月底，公司流动比率和速动比率均较2010年底有所下降，分别为108.91%和83.58%。总体看，考虑到现金类资产以及可变现金融资产规模较大等因素，公司短期偿债能力适宜。

从长期偿债能力指标看，2008~2010年，公司EBITDA逐年增长，年增长率为23.38%，2010年EBITDA为4.46亿元；2008~2010年，受公司债务规模波动上升的影响，EBITDA利息倍数及全部债务/EBITDA均波动较大，二者三年平均值分别为11.57倍和2.98倍，2010年分别为9.49倍和4.56倍。总体看，公司EBITDA对全部债务及利息的保障能力仍较强。

截至2011年6月底，公司共获得各银行授信25.97亿元，尚未使用额度4.84亿元。公司间接融资渠道通畅。

截至2011年6月底，公司对外担保余额8400万元，担保比率为4.15%，被担保方为浙江海越股份有限公司（证券简称“海越股份”，证券代码“600387”）。截至2010年底，海越股份注册资本3.86亿元，经营范围包括：交通、水利、电力及其他基础设施的投资开发、经营；石油及制品的销售，液化气业；经营进出口业务；燃料油的批发等。主要产品或提供的劳务

包括：投资、石油及制品的销售、公路征费、房地产等。2010 年底，海越股份资产总额 18.83 亿元，所有者权益 9.52 亿元；2010 年实现销售收入 14.76 亿元，利润总额 0.61 亿元。

六、综合评价

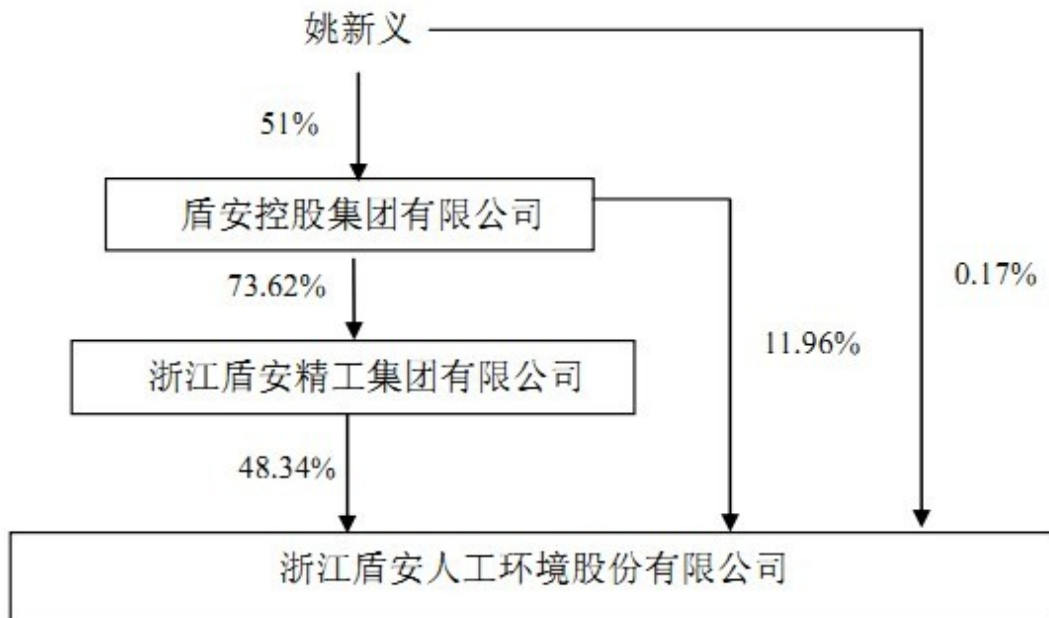
随着经济发展，国内空调行业成长迅速，家用空调产业总产值和销售收入均持续增长。制冷配件作为家用空调的重要部件，相应获得了广阔的成长空间。

公司是国内制冷配件行业的龙头企业，其主导产品产销量快速增长，市场优势进一步巩固。特种空调方面，公司在核电空调与通信空调领域取得了有效突破，奠定了先发优势。未来，公司拟涉足新能源领域，启动多晶硅项目，但鉴于投资规模及产品价格波动较大，项目发展前景存在一定的不确定性。

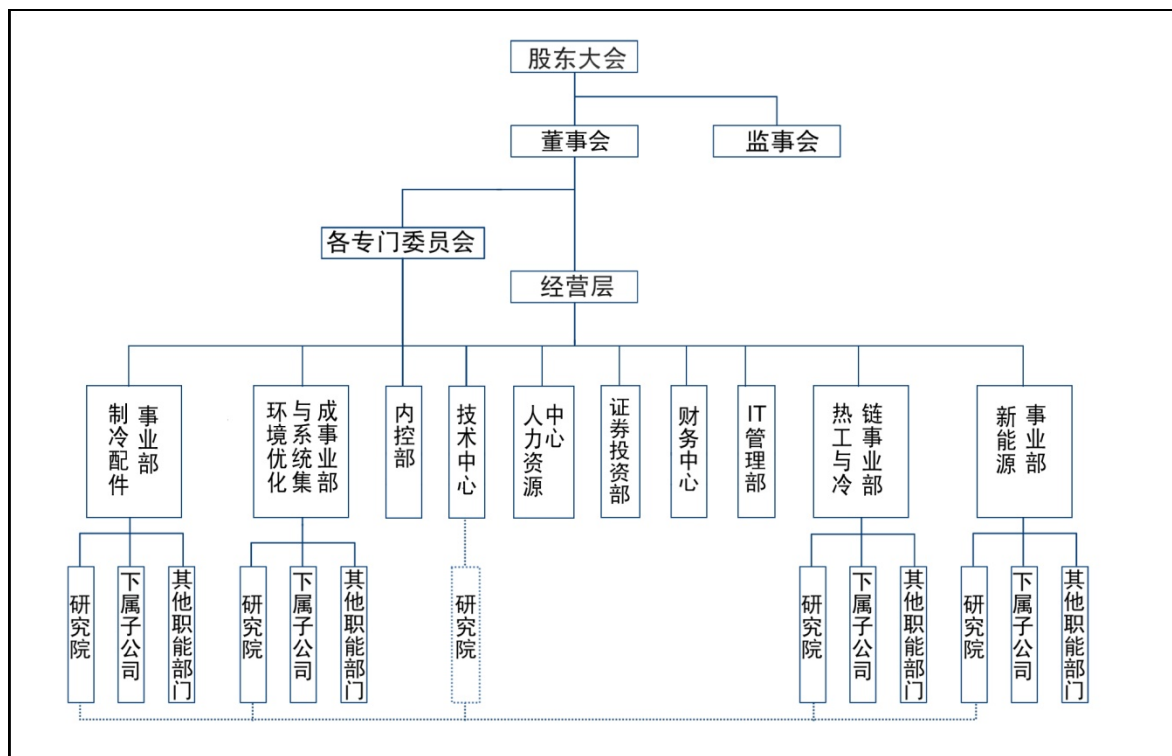
目前，公司资产结构以流动资产为主，流动资产中货币资金较多，现金类资产充足，资产流动性良好；公司债务增长较快，债务负担有所加重，未来投资规模较大，对资金的需求量大；公司整体盈利能力尚可，对全部债务保障能力适宜。

综合分析，公司主体信用风险较低。

附件 1-1 公司与实际控制人的产权和控制关系图（截至 2010 年底）



附件 1-2 公司组织结构图（截至 2010 年底）



附件 1-3 公司全资及控股子公司基本情况（截至 2010 年底）

名 称	子公司类型	注册资本	业务性质
浙江诸暨盾安换热器有限公司	全资	7046.37 万元人民币	加工制造
合肥通用制冷设备有限公司	控股	700 万元人民币	加工制造
杭州赛富特设备有限公司	全资	5095.24 万元人民币	加工制造
浙江盾安机械有限公司	全资	5000 万元人民币	加工制造
浙江盾安机电科技有限公司	全资	8000 万元人民币	加工制造
浙江盾安国际贸易有限公司	全资	2000 万元人民币	贸易
盾安金属（泰国）有限公司	全资	5371 万美元	加工贸易
内蒙古盾安光伏科技有限公司	全资	60000 万元人民币	加工制造
内蒙古盾安光伏电力有限公司	全资	3000 万元人民币	加工制造
浙江盾安冷链系统有限公司	控股	3000 万元人民币	加工制造
南昌中昊机械有限公司	全资	2000 万元人民币	加工制造
浙江盾安禾田金属有限公司	全资	3190 万美元	加工制造
珠海华宇金属有限公司	全资	1298 万美元	加工制造
天津华信机械有限公司	全资	300 万元人民币	加工制造
苏州华越金属有限公司	全资	3000 万元人民币	加工制造
重庆华超金属有限公司	全资	2000 万元人民币	加工制造
盾安精工（美国）有限公司	全资	30 万美元	销售
安徽华海金属有限公司	全资	12320 万元人民币	加工制造
太原炬能再生能源供热有限公司	控股	11200 万元人民币	工程施工
江苏大通风机股份有限公司	控股	1080 万元人民币	加工制造
南通大通宝富风机有限公司	控股	770 万美元	加工制造

附件 2-1 2008~2011 年 6 月底公司合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

项目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
流动资产：					
货币资金	33010.27	52652.03	125507.60	94.99	64692.99
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00		0.00
应收票据	29548.12	31876.51	44852.34	23.20	66333.37
应收账款	28199.33	45840.83	64545.30	51.29	84870.23
预付款项	8113.23	2584.66	11924.01	21.23	43699.16
应收利息	6.82	31.68	48.54	166.78	23.19
应收股利	0.00	0.00	0.00		0.00
其他应收款	3027.65	10705.44	5859.33	39.11	8151.58
存货	33088.26	49703.41	80420.29	55.90	81287.28
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00		0.00
其他流动资产	0.00	118.40	358.92		406.87
流动资产合计	134993.67	193512.96	333516.33	57.18	349464.66
非流动资产：					
可供出售金融资产	16977.27	46246.09	33411.27	40.29	32732.18
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00		0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00		0.00
长期股权投资	0.00	0.00	2.00		2.00
投资性房地产	919.84	886.42	1117.32	10.21	1097.73
固定资产	34232.51	43984.48	57092.02	29.14	59954.61
在建工程	2673.66	2331.54	48360.57	325.30	81867.37
工程物资	0.00	0.00	5728.00		12464.22
固定资产清理	0.00	0.00	0.00		0.00
生产性生物资产	0.00	0.00	0.00		0.00
油气资产	0.00	0.00	0.00		0.00
无形资产	21802.44	23654.87	36789.23	29.90	38695.83
开发支出	0.00	0.00	0.00		0.00
商誉	0.00	0.00	2853.66		3047.69
合并价差	0.00	0.00	0.00		0.00
长期待摊费用	70.63	419.16	732.94	222.14	993.37
递延所得税资产	734.51	778.69	2567.86	86.98	5426.55
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00		0.00
非流动资产合计	77410.86	118301.26	188654.88	56.11	236281.55
资产总计	212404.53	311814.21	522171.20	56.79	585746.21

附件 2-2 2008~2011 年 6 月底公司合并资产负债表(负债和所有者权益)

(单位: 人民币万元)

项目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
流动负债:					
短期借款	32100.00	7000.00	52500.00	27.89	74459.65
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00		0.00
应付票据	17931.91	24439.96	38422.67	46.38	73042.55
应付账款	23760.13	46947.50	73156.46	75.47	83405.11
预收款项	1649.88	2225.75	10343.05	150.38	12752.81
应付职工薪酬	1352.73	2769.66	4142.09	74.99	4463.93
应交税费	2702.07	-71.18	2416.84	-5.43	3284.15
应付利息	71.10	19.61	620.54	195.43	768.34
应付股利	6377.88	6294.01	6601.68	1.74	5443.41
其他应付款	5627.44	3997.89	21219.21	94.18	9973.59
预计负债	0.00	0.00	0.00		0.00
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	2000.00		12000.00
其他流动负债	102.64	0.00	40472.64	1885.74	41275.54
流动负债合计	91675.79	93623.20	251895.17	65.76	320869.08
非流动负债:					
长期借款	0.00	5000.00	70490.52		58114.28
应付债券	0.00	0.00	0.00		0.00
长期应付款	121.71	0.00	0.00	-100.00	0.00
专项应付款	0.00	0.00	0.00		0.00
预计负债	0.00	0.00	0.00		0.00
递延收益	0.00	0.00	0.00		0.00
递延所得税负债	503.36	4755.52	2710.45	132.05	4215.00
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00		0.00
非流动负债合计	625.07	9755.52	73200.97	982.17	62329.28
负债合计	92300.86	103378.72	325096.14	87.67	383198.36
所有者权益:					
实收资本(或股本)	32236.37	37236.37	37236.37	7.48	74472.75
资本公积	35786.24	103397.89	89537.49	58.18	51998.33
减: 库存股	0.00	0.00	0.00		0.00
专项储备	0.00	0.00	0.00		0.00
盈余公积	4423.30	5603.99	6900.32	24.90	6900.32
未分配利润	36668.36	43466.70	52818.06	20.02	59566.56
外币报表折算差额	-54.60	108.88	754.07		206.35
归属于母公司权益合计	109059.67	189813.84	187246.31	31.03	193144.30
少数股东权益	11044.01	18621.66	9828.75	-5.66	9403.55
所有者权益合计	120103.67	208435.49	197075.06	28.10	202547.85
负债和所有者权益总计	212404.53	311814.21	522171.20	56.79	585746.21

附件 3 2008~2011 年（1~6 月）公司合并利润表

（单位：人民币万元）

项目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 1~6 月
一、营业收入	259101.50	228174.11	369521.92	19.42	261110.80
减：营业成本	212140.23	180527.90	290726.11	17.07	207881.54
营业税金及附加	938.45	787.07	1283.78	16.96	1437.86
销售费用	8765.28	8120.89	12863.67	21.14	8849.78
管理费用	11803.33	15033.34	28601.81	55.67	20876.91
财务费用	2262.14	880.77	4548.60	41.80	4450.63
资产减值损失	1982.21	823.54	743.28	-38.76	1841.10
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00		0.00
投资收益	169.77	197.40	448.93	62.61	303.56
其中：对合营企业投资收益	0.00	0.00	0.00		0.00
汇兑收益	0.00	0.00	0.00		0.00
二、营业利润	21379.63	22198.00	31203.60	20.81	16076.54
加：营业外收入	1532.26	2070.91	2733.33	33.56	2778.87
减：营业外支出	479.05	435.48	779.73	27.58	395.84
其中：非流动资产处置损失	121.11	118.44	437.63	90.09	19.03
三、利润总额	22432.83	23833.44	33157.20	21.58	18459.58
减：所得税费用	3350.92	2807.14	4560.75	16.66	1365.70
四、净利润	19081.91	21026.30	28596.45	22.42	17093.88
其中：归属于母公司的净利润	14973.39	16038.14	21818.60	20.71	17919.41
少数股东损益	4108.51	4988.16	6777.85	28.44	-825.53
被合并方合并前的净利润	0.00	0.00	0.00		0.00

附件 4-1 2008~2011 年（1~6 月）公司合并现金流量表

（单位：人民币万元）

项目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 1~6 月
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	207500.67	215359.16	220694.12	3.13	149955.96
收到的税费返还	691.40	1676.84	4445.58	153.57	2834.27
收到其他与经营活动有关的现金	783.67	1551.34	9626.37	250.48	3182.37
经营活动现金流入小计	208975.74	218587.33	234766.08	5.99	155972.61
购买商品、接受劳务支付的现金	146858.67	147911.09	130577.51	-5.71	87318.97
支付给职工以及为职工支付的现金	21209.70	19152.67	34441.26	27.43	24796.53
支付的各项税费	14786.59	13463.54	15760.85	3.24	14188.07
支付其他与经营活动有关的现金	11963.32	22979.69	24814.75	44.02	14767.78
经营活动现金流出小计	194818.28	203506.98	205594.37	2.73	141071.35
经营活动产生的现金流量净额	14157.46	15080.35	29171.71	43.55	14901.26
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00		0.00
取得投资收益收到的现金	169.77	169.77	338.68	41.24	339.60
处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额	3191.54	776.90	390.04	-65.04	131.33
处置子公司及其他单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00		0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	27.63	110.25		54.23
投资活动现金流入小计	3361.32	974.30	838.96	-50.04	525.15
购建固定资产、无形资产等支付的现金	13597.20	17375.50	75561.21	135.74	76968.65
投资支付的现金	0.00	2003.57	15654.87		13740.92
取得子公司等支付的现金净额	0.00	0.00	9654.72		0.00
支付其他与投资活动有关的现金	370.89	121.71	0.00	-100.00	36.04
投资活动现金流出小计	13968.09	19500.79	100870.79	168.73	90745.61
投资活动产生的现金流量净额	-10606.78	-18526.48	-100031.83	207.10	-90220.46
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	3.57	55859.77	2666.00	2632.73	0.00
取得借款收到的现金	55753.62	44800.00	147782.89	62.81	61459.65
发行债券收到的现金	0.00	0.00	39840.00		0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	908.44	983.53	1314.59	20.29	625.65
筹资活动现金流入小计	56665.64	101643.30	191603.48	83.88	62085.29
偿还债务支付的现金	44866.40	64900.00	39799.09	-5.82	41500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9928.97	13609.12	15486.41	24.89	17363.21
支付其他与筹资活动有关的现金	450.00	0.00	200.50	-33.25	161.00
筹资活动现金流出小计	55245.38	78509.12	55485.99	0.22	59024.21
筹资活动产生的现金流量净额	1420.26	23134.18	136117.48	878.98	3061.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	228.65	-255.84	-36.67		-347.46
五、现金及现金等价物净增加额	5199.59	19432.21	65220.69	254.17	-72605.57
加：期初现金及现金等价物余额	16725.91	21925.50	41357.70	57.25	106578.39
六、期末现金及现金等价物余额	21925.50	41357.70	106578.39	120.48	33972.82

附件 4-2 2008~2010 年公司合并现金流量表补充资料

(单位: 人民币万元)

项目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)
1、将净利润调为经营活动现金流量:				
净利润	19081.91	21026.30	28596.45	22.42
加: 资产减值准备	1982.21	823.54	743.28	-38.76
固定资产折旧及其他	3094.66	4149.30	5739.26	36.18
无形资产摊销	515.74	662.97	903.30	32.34
长期待摊费用摊销	14.57	54.84	145.60	216.10
处置固定资产、无形资产等损失	-748.58	99.37	360.23	
固定资产报废损失	0.00	0.00	0.00	
公允价值变动损失	0.00	0.00	0.00	
财务费用	2328.17	774.79	4403.06	37.52
投资损失	-169.77	-197.40	-448.93	62.61
递延所得税资产减少	-133.23	-57.01	-1107.01	188.25
递延所得税负债增加	0.00	-155.92	-155.92	
待摊费用减少	0.00	0.00	0.00	
预提费用增加	0.00	0.00	0.00	
存货的减少	21787.64	-16615.15	-25638.78	
经营性应收项目的减少	-23982.52	-22803.43	-24981.46	2.06
经营性应付项目的增加	-9613.32	27318.17	40612.62	
其他	0.00	0.00	0.00	
经营活动产生的现金流量净额	14157.46	15080.35	29171.71	43.55
2、无现金收支的重大投资筹资活动:				
债务转为资本	0.00	0.00	0.00	
一年内到期的可转换公司债券	0.00	0.00	0.00	
融资租入固定资产	0.00	0.00	0.00	
3、现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	21925.50	41357.70	106578.39	120.48
减: 现金的期初余额	16725.91	21925.50	41357.70	57.25
加: 现金等价物的期末余额	0.00	0.00	0.00	
减: 现金等价物的期初余额	0.00	0.00	0.00	
现金及现金等价物净增加额	5199.59	19432.21	65220.69	254.17

附件 5 主要计算指标

项目	2008 年	2009 年	2010 年	平均值	2011 年 6 月
经营效率					
销售债权周转次数(次)	5.19	3.37	3.95	4.02	--
存货周转次数(次)	4.75	4.36	4.47	4.49	--
总资产周转次数(次)	1.20	0.87	0.89	0.95	--
盈利能力					
营业利润率(%)	17.76	20.54	20.98	20.20	19.84
总资本收益率(%)	13.12	9.33	8.31	9.58	--
净资产收益率(%)	15.89	10.09	14.51	13.46	--
财务构成					
长期债务资本化比率(%)	0.00	2.34	26.35	13.88	22.29
全部债务资本化比率(%)	29.41	14.88	50.79	35.74	55.98
资产负债率(%)	43.46	33.15	62.26	49.77	65.42
偿债能力					
流动比率(%)	147.25	206.69	132.40	157.66	108.91
速动比率(%)	111.16	153.60	100.48	118.55	83.58
经营现金流动负债比(%)	15.44	16.11	11.58	13.71	--
EBITDA 利息倍数(倍)	9.05	16.72	9.49	11.57	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.71	1.19	4.56	2.98	--
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	0.07	-0.09	-0.35	-0.19	--
筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍)	1.10	-1.89	-15.12	-7.91	--

附件 6 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/利息支出

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期(非流动) 负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 7 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

级别设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

联合资信评估有限公司关于 浙江盾安人工环境股份有限公司 主体长期信用的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在浙江盾安人工环境股份有限公司主体长期信用等级有效期内每半年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

浙江盾安人工环境股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。浙江盾安人工环境股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注浙江盾安人工环境股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现浙江盾安人工环境股份有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整企业主体长期信用等级。

如浙江盾安人工环境股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合资信将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至浙江盾安人工环境股份有限公司提供相关资料。

在跟踪评级过程中，如浙江盾安人工环境股份有限公司主体长期信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送浙江盾安人工环境股份有限公司、主管部门、交易机构等。

