

信用等级通知书

联合评字[2012]013 号

浙江盾安人工环境股份有限公司：

受贵公司委托，联合信用评级有限公司对贵公司及贵公司拟发行的 2012 年公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，经本公司信用评级委员会审定，贵公司 2012 年度企业主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”；贵公司拟发行的 2012 年公司债券信用等级为 AA。

特此通知



联合信用评级有限公司

信评委主任：王军伟

分析师：金磊 赵卿

二零一二年四月七日

地址：天津市和平区曲阜道 80 号（300042）

电话：022-58356998

传真：022-58356989

<http://www.lianhecreditrating.com.cn>

信用等级公告

联合[2012]013号

浙江盾安人工环境股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对浙江盾安人工环境股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2012 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

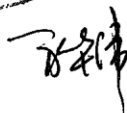
浙江盾安人工环境股份有限公司主体长期信用等级为 AA


浙江盾安人工环境股份有限公司拟发行的 2012 年公司债券信用等级为 AA

特此公告



联合信用评级有限公司

信评委主任： 

分析师：  赵卿

二零一二年四月七日

地址：天津市和平区曲阜道 80 号（300042）

电话：022-58356998

传真：022-58356989

<http://www.lianhecreditrating.com.cn>

浙江盾安人工环境股份有限公司

2012 年公司债券信用评级分析报告

本期公司债券信用等级: AA

发行人主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

担保方: 浙江盾安精工集团有限公司

担保方式: 全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

发行规模: 不超过人民币 12 亿元

债券期限: 不超过 5 年 (含 5 年)

还本付息方式: 按年付息, 到期一次还本

评级时间: 2012 年 4 月 7 日

主要财务数据

项目	2009 年	2010 年	2011 年
资产总额(亿元)	31.18	52.22	75.22
所有者权益(亿元)	20.84	19.71	30.88
长期债务(亿元)	0.50	7.05	4.80
全部债务(亿元)	3.64	20.34	30.24
营业收入(亿元)	22.82	36.95	50.37
净利润(亿元)	2.10	2.86	2.93
EBITDA(亿元)	3.04	4.46	5.24
经营性净现金流(亿元)	1.51	2.92	4.42
主营业务毛利率(%)	21.01	22.01	21.94
净资产收益率(%)	12.80	14.10	11.59
资产负债率(%)	33.15	62.26	58.95
全部债务资本化比率(%)	14.88	50.79	49.47
流动比率	2.07	1.32	1.16
EBITDA 全部债务比	0.83	0.22	0.17
EBITDA 利息倍数(倍)	17.64	9.49	3.67

担保方

资产总额 (亿元)	46.26	76.67	101.44
所有者权益 (亿元)	23.58	27.60	38.66
营业收入 (亿元)	80.86	128.37	163.34
净利润 (亿元)	3.17	3.74	4.04
资产负债率 (%)	49.03	64.00	61.89

注: 本报告数据末尾可能存在误差, 主要是系四舍五入调整所致, 公司财务数据及担保方数据均经审计。

评级观点

联合信用评级有限公司 (以下简称“联合评级”) 对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”) 的评级, 反映了公司作为国内制冷配件的龙头企业, 在行业地位、生产规模、技术水平、产品结构、服务模式等方面所具备的优势; 同时联合评级也关注到公司目前投资项目规模较大, 债务规模快速上升, 投资的多晶硅项目产品市场价格波动较大等因素可能对公司的信用状况造成不利影响。

随着公司在制冷配件领域龙头地位的进一步巩固, 以及未来公司在特种空调、可再生能源供热 (冷)、多晶硅等方面业务的稳步发展, 公司的业务板块将更趋于多元化, 整体抗风险能力将得到提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本期债券由浙江盾安精工集团有限公司 (以下简称“盾安精工集团”) 提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。盾安精工集团资产规模较大, 盈利能力较强, 其所提供的担保对本期债券信用状况具有一定的积极影响。

优势

1. 公司是国内制冷配件的龙头企业, 规模优势明显, 技术水平高, 主导产品市场领先优势明显, 其中截止阀市场占有率全球第一, 四通阀全球第二, 储液器、平衡块和管路集成组件位居行业前列。
2. 公司在制冷配件业务方面拥有相对垄断的行业地位和领先的制造技术, 保证公司能够获得相对稳定的利润。
3. 公司特种空调产品在核电暖通系统方面取得了一定的先入优势。
4. 公司在基于水地源、工业余热 (电厂余热

等)的可再生能源供热(冷)利用领域取得了先发优势。

关注

1. 公司多晶硅项目投资规模较大,虽然该项目具有一定的成本优势,但多晶硅产品市场价格波动剧烈,该项目未来的收益实现情况值得关注。
2. 近年来,公司的主要原材料铜材的价格大幅波动,对公司营运资金产生了一定程度的影响。
3. 公司债务规模呈上升趋势,债务负担有所加重。

分析师

金磊

电话 022-58356961

邮箱 jinlei2011@sina.com

赵卿

电话 010-52026883

邮箱 cathy8519@hotmail.com

传真: 022-58356989

地址: 天津市和平区曲阜道 80 号

Http: //www.lianhecreditrating.com.cn

信用评级报告声明

截至评级日，除因本次评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与浙江盾安人工环境股份有限公司构成委托关系外，联合评级、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。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，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。

本信用评级报告的评级结论是联合评级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。

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。

本信用评级报告中引用的公司相关资料主要由浙江盾安人工环境股份有限公司提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

浙江盾安人工环境股份有限公司 2012 年公司债券信用等级自本次债券发行之日起至到期兑付日有效；本次债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内该债券的信用等级有可能发生变化。

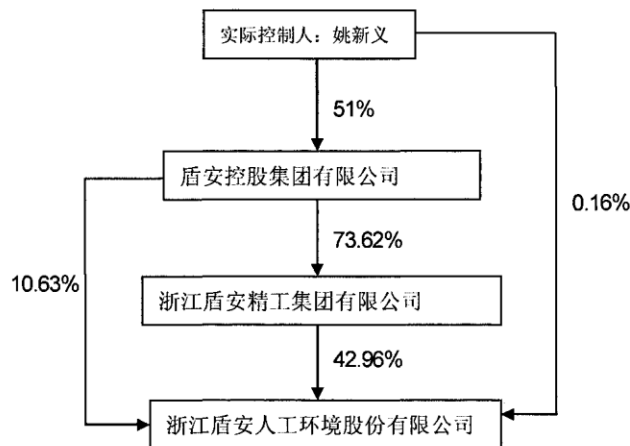
一、主体概况

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《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，设立时总股本为4,318.18万股。

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2004]79号《关于核准浙江盾安人工环境设备股份有限公司公开发行股票的通知》文核准，公司于2004年6月16日在深圳证券交易所向社会公众发行人民币普通股股票2,800万股，并于2004年7月5日在深圳证券交易所挂牌交易，证券简称“盾安环境”，证券代码为“002011”。本次发行后公司总股本变更为7,118.19万股，后经历次增发、非公开发行股票、以资本公积金转增股本等，2011年底公司总股本为83,793.75万股。

截至2011年底，公司总股本为83,793.75万股，其中浙江盾安精工集团有限公司持有42.96%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”）持有盾安精工集团73.62%的股权，并持有公司10.63%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0.16%股份，为公司实际控制人（参见下图）。

图1 2011年底公司股权结构简图



资料来源：公司提供

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（国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目除外）。公司主要产品包括制冷配件及中央空调主机、末端设备、热交换设备等。

截至2011年底，公司下设内控部、技术中心、人力资源中心、证券投资部、财务中心、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、新能源事业部等4大事业部，并在各事业部下设研究院和其他职能部门。截至2011年底，公司拥有全资、控股子公司合计28家。

截至2011年底，公司合并资产总额752,252.40万元，所有者权益308,797.86万元（其中少数股东权益12,963.41万元）；2011年公司实现营业收入503,746.24万元，利润总额31,227.19万元。

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、本次公司债券及债券募集资金项目使用概况

1. 本次债券概况

本期债券名称为“浙江盾安人工环境股份有限公司2012年公司债券”，预计发行规模为不超过人民币12亿元，债券期限为不超过5年（含5年）。

本期债券计息期间内，采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

2. 本次债券募集资金用途

本次发行的公司债券主要用于偿还银行贷款和补充流动资金。

三、行业分析

公司主要从事家用空调制冷配件的生产和销售，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（冷）业务等。核电暖通系统等制冷设备是中央空调的细化和特种化，属于中央空调行业的细分行业。

1. 制冷配件行业

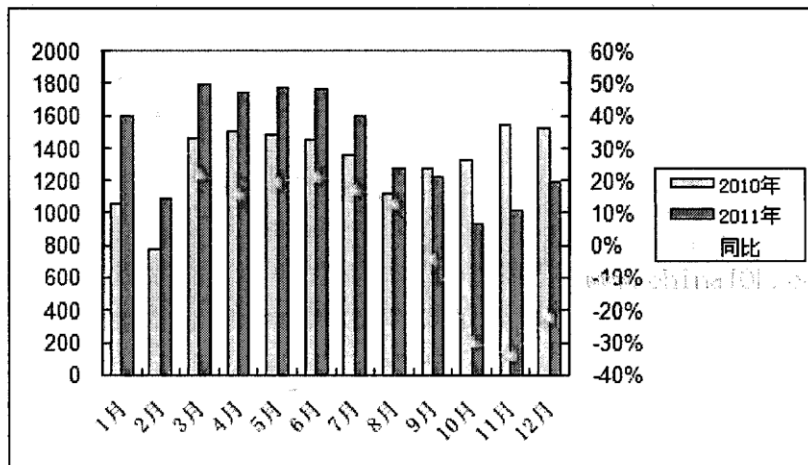
(1) 行业概况

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。近十年来，随着我国空调产业规模迅速扩大，品牌集中度持续提升，产业升级步伐加快，全球空调产能向中国转移趋势明显，目前中国已成为全球空调器的制造基地，产销量居世界首位，占世界总产量的70%以上。从中间市场看，家用空调制造商为获取市场竞争优势，也越来越愿意与具有较强技术、制造和服务能力的制冷配件供应商结成稳定的供应链关系。因此，就制冷配件市场而言，全球家用空调生产需求是影响制冷配件市场需求的最主要因素。

制冷配件种类较多，目前主导产品包括制冷阀类、管路集成组件、压缩机零部件等产品，其中制冷阀类根据技术要求的不同可细分为传统产品（如截止阀、四通阀，属制冷配件第一代产品）与新型节能产品（如电子膨胀阀、热力膨胀阀，属制冷配件第二代产品）。

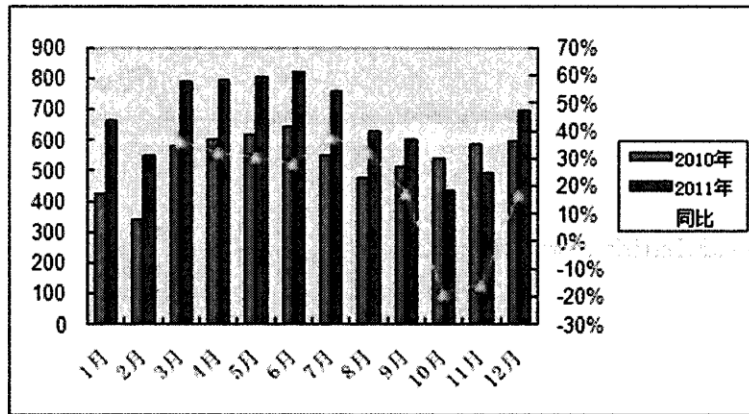
截止阀、四通阀等传统阀类产品已进入成熟期，其销量与空调行业的需求紧密相关。受经济回暖及国家利好政策影响，在下游空调需求回暖的带动下，2010年截止阀、四通阀内销销量较2009年大幅增长40%~50%。2011年上半年，两种阀类产品内销销量继续保持增长，同比增速达到20%左右。随着家电下乡、以旧换新等政策的结束，2011年下半年销量则出现增速放缓的趋势。

图2 2010~2011年截止阀内销走势（单位：万套）



资料来源：产业在线

图3 2010~2011年四通阀内销走势(单位:万套)



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其他阀类产品具有一定的价格优势。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。

(2) 原材料供给及上下游分析

制冷配件产品主要原材料为铜材,占到生产成本的50%以上。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。

近年来,铜价呈现明显的随经济波动的特点。受全球经济危机影响,2008年铜价开始大幅回落,最低跌至2008年底的2,845美元/吨;而2009~2010年,在一系列经济刺激政策和充裕的流动性支持下,下游行业有所复苏,全球铜价开始回升,LME三月期铜价从2009年年初的3,231美元/吨上涨至2010年年末的9,685美元/吨的水平,累计涨幅达到199.75%;2011年铜价继续大幅波动,LME三月期铜于2月14日达到历史最高点的10,162美元/吨后,于10月下降到当年低点的6,850美元/吨,然后又波动上升。截止2012年1月31日,LME三月期铜收报每吨8,431美元。

图4 LME铜期货价格走势(单位:美元/吨)

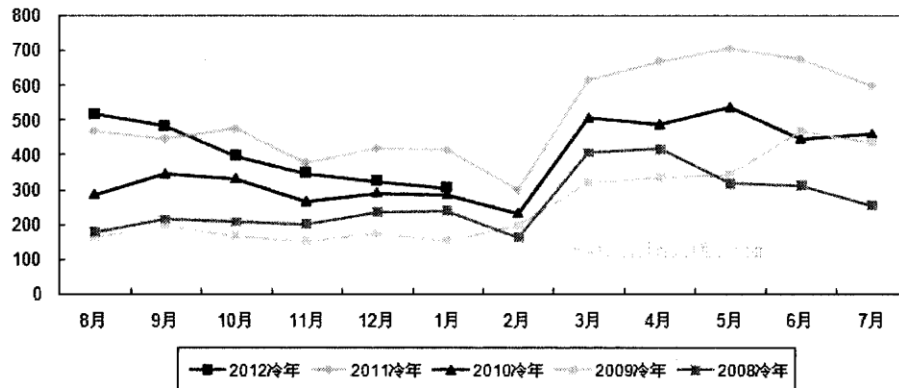


资料来源:Wind资讯

家用空调制造企业是制冷配件产品的主要客户。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。2008年以来,家用空调行业逐步进入稳定增长期,2009年受金融危机影响,市场总销量规模有所下滑。2010年,在宏观经济环境转好以及“家电下乡”、“以旧换新”和“节能补贴”等政策的带动下,家用空调市场全面回暖,全年家用空调内销达到5,182万台,同比增长18.07%。2011年上半年家用空调各月

内销销量继续保持较大幅度增长，连续多月超历史最高记录，但是进入2011年8月以来，空调销量同比增速出现了较大幅度的下滑，2011年全年家用空调内销达到6,055万台，同比增长16.85%。可以看出，随着“节能惠民”补贴在2011年6月的终止、“以旧换新”政策在2011年底的终止以及“家电下乡”政策2011年年底在第一批试点地区的终止，连续两年的高增长已经部分透支了后期的消费需求，预计2012年行业整体增速将放缓。

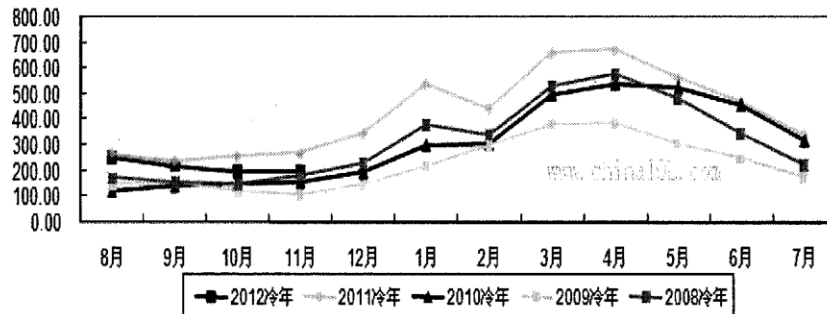
图5 2008~2012冷冻年内销情况(单位:万台)



资料来源:产业在线。注:冷年全年冷冻年,是空调行业内的一种说法,从前一年的9月份开始到当年的8月份为止称为一个冷冻年。2012年更新至1月

出口市场方面,2008~2009年空调出口持续下滑,2010年随着国外经济环境的好转,出口市场景气度也有所回升,全年家用空调出口4,269万台,较上年同期大幅增长52.08%。进入2011年,家用空调各月出口量继续保持增长,并逼近历史最好水平。但2011年6月以来空调出口增速由于外需的恶化呈现负增长。2011年全年家用空调出口4,474万台,同比仅增长4.8%。

图6 2008~2012冷冻年空调出口情况(单位:万台)



资料来源:产业在线。

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,家用空调行业龙头企业格力和美的领先优势明显,两者合计占据空调市场份额的一半以上。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,家用空调行业的市场集中度进一步提高。

(3) 竞争格局

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、美的、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、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。

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,盾安环境与主要竞争对手基本形成了相对垄断的竞争格局,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，家用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，导致阀类生产企业的集中度也在不断提高。

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，使得优势企业在主导产品中具有较强的价格优势，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。

（4）行业政策

在国家提倡扩大内需、节能减排的推动下，2008年以来，有关部门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的发展和产业升级。上述政策带动家用空调等家电行业全面复苏并快速增长，但是随着这些政策的相继终止，行业增长将相对放缓。

“十二五”期间，节能降耗是国家大力推动的产业发展方向。2011年发布的国家“十二五”规划提出加快建设资源节约型、环境友好型社会，提高生态文明水平；尤其强调了要推广先进节能技术和产品，加快推行合同能源管理，抓好工业、建筑、交通运输等重点领域节能。《轻工业调整和振兴规划》中也明确了促进五金、家电等行业的技术水平提升和标准制定、修订，切实淘汰落后产能，以及推进可再生能源利用，推进节能减排和环境保护。因此涉及节能环保产品和清洁能源利用的制冷空调行业是国家鼓励发展的行业，2012年国家可能会将节能环保、高效的变频空调纳入财政补贴体系，推动空调行业的发展。

另外，行业相关许可证制度得到不断加强。2011年1月19日，国家质量监督检验检疫总局发布新的《制冷设备产品生产许可证实施细则》，新发布的《空调制冷行业小型压力容器制造许可条件（试行）》也对原来非常宽松的小型压力容器制造提出了明确新要求，新细则等的实施对中小制冷配件企业的影响巨大，不仅提高了市场进入门槛，行业内部将面临新一轮整合，从而致使行业内主要企业将获得更好的发展机遇，产品的议价、盈利能力获得进一步提升。

（5）行业关注

国家鼓励政策的相继结束及国际宏观经济疲软导致空调行业增速放缓

近两年，在宏观经济环境转好以及“家电下乡”、“以旧换新”和“节能补贴”等政策的带动下，家用空调行业全面复苏并得到快速增长，但随着“节能惠民”补贴在2011年6月的终止、“以旧换新”政策在2011年底的终止以及“家电下乡”政策2011年底在第一批试点地区的终止，连续两年的高增长已经部分透支了后期的消费需求，预计2012年行业整体增速将放缓。另外，欧债危机及北美等地区经济疲软等国际宏观经济形势的不确定性将对空调产品及其配件行业出口业务带来一定压力。

铜价的大幅波动将对企业成本产生一定程度的影响

有色金属行业属于典型的周期性行业，价格呈现明显的随经济周期波动的特点。铜作为大宗商品，同时具备较强的金融属性，投资需求的推动也在一定程度上扩大了铜价的波动幅度。铜是制冷配件产品最主要原材料之一，占生产成本的50%以上。铜价的大幅波动势必对其下游制冷配件企业以及家电企业的成本带来一定程度的影响。

房地产调控政策对产品需求产生影响

空调行业的需求状况受房地产行业景气程度影响。2010年以来，为了抑制房价过快上涨，国家出台多项严厉政策对房地产行业进行调控，房地产行业受到了一定程度的影响，进而影响到空调产品的需求。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。

(6) 未来发展

制冷配件业作为空调行业的分支，其未来的发展与空调行业密切相关，空调行业的企业主体、主导产品、渠道市场等发生变化都会对制冷配件企业产生较大影响。

行业已进入成熟期，市场整合步伐加快。

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。空调行业市场竞争逐渐走向综合实力的竞争，规模化和国际化经营成为空调生产企业发展的必由之路，也推动上游的制冷配件企业随之一起改变经营思路与模式。

节能环保、健康舒适是空调产品未来发展的主要方向，高效空调将成主流。

绿色经济和低碳经济的发展已成为全球经济发展的大势所趋，节能环保、健康舒适是空调产品未来发展的主要方向，高效空调比重将占绝对份额，变频空调将成主流。近年来国家出台空调能效标准、节能补贴政策，大力推动高效空调的普及。变频空调以其恒温、快速制冷热等性能上的优势，在市场上的占有率将不断提升。2011年，我国变频空调销量为3,212.9万台，较2010年增长93.60%，其中内销销量为2,563.8万台，占总销售量的79.80%。预计未来变频空调市场份额将进一步扩大，为有研发能力和节能意识的空调制冷配件生产企业带来发展机遇。

未来农村市场消费巨大，新兴市场出口增长态势良好。

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。尽管短期内家电消费的力量仍以城镇为主，但随着我国居民收入的稳步提升，农村市场潜在家用空调需求将逐渐释放，从而支撑空调业持续增长。

从出口方面看，目前空调出口主要集中在欧洲、美洲和亚洲。经济危机过后，美国、欧洲等主要经济体的复苏为中国空调出口提供了强有力的支撑，2010年中国空调对外出口量4,315.48万台（家用和非家用空调），超过危机前的水平。但自2011年下半年以来，全球政治、经济动荡加剧，欧洲债务危机蔓延、美国经济复苏缓慢等因素导致欧美市场受到影响，若宏观形势不利局面继续恶化，行业出口量将下降。但与之相对应的是，近几年随着中国空调海外市场的开拓，新兴市场如俄罗斯、巴西、南非、印度、中东、东盟等地的采购量明显增多，其订单的需求量增长明显。新兴市场出口业务的发展，将给空调生产企业以及制冷配件企业带来新的增长契机。

2. 其他行业

中央空调行业

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

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。根据《暖通空调资讯》，2010年国内中央空调销售额在5亿元以上的品牌约18家，销售额在3~5亿元的品牌约14家，销售额在1~3亿元的品牌约17家。整体中央空调行业的市场竞争主体主要包括美国的约克(York)、开利(Carrier)、特灵(Trane)，日本的日立(Hitachi)、三洋(Sanyo)、大金(Daikin)等国外品牌和美的、格力、天加、盾安、双良和远大等国内知名品牌，并且还有百余家销售规模稍小的活跃品牌。由于国外品牌进入中央空调领域远早于国内企业，因此目前国外品牌在国内市场上占据了较为领先的地位，尤其在中高端市场领域，国内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。但近年来，国内中央空调企业不断冲击美系、日系中央空调企业的地位，使国内中央空调行业逐渐向“三足鼎立”的格局发展。目前，以约克、开利、麦克维尔、特灵为代表的美资品牌主导冷水机组市场；以大金、海信日立为代表的日资（含合资）企业主导变频多联机组市场；以美的、格力、海尔为代表的国内家电企业在规模化战略的引导下，利用渠道优势占据单元机组市场。

商用中央空调是空调市场的高端产品，具有节能、舒适、容量易调节、噪声低、振动小等优点，符合节能环保的大趋势，越来越受到市场的青睐和空调生产企业的重视。从国际市场发展状况来看，商用空调在世界上已有近百年的发展历史，目前市场需求仍保持持续增长。在我国，随着社会对工作环境及健康诉求的提升，商用中央空调、工业空调拥有广阔的市场空间。

核电暖通系统

核电空调因核电站建设迎来发展机遇。随着核电作为一种清洁、经济型的新能源得到越来越广泛的认可，许多国家均在其能源发展战略中提高了核电的比重。根据“十二五”规划纲要，我国未来将在确保安全性的前提下高效发展核电，我国核电产业的健康、高效发展和安全性升级是保障核电暖通市场需求持续增长的最重要因素。

核电暖通设备（也称 HVAC 设备，包括采暖、通风和空调系统设备）是核电站关键辅助设备之一。我国政府鼓励和支持提高核电设备（包括核级和非核级设备）的国产化率，为核电设备产业带来了良好的发展机遇。由于核电最重要的是安全性，因此对核级产品的要求也较高，其中核岛 HVAC 主产品中，核级风机和核级阀门必须有核安全局的认证。

在核电行业，国内真正能够供应核电站核岛 HVAC 设备的厂商数量较少，而常规岛和 BOP 设备的供应商数量较多。HVAC 系统包括：制冷主机、风机、风阀、空调处理末端设备等。从目前市场来看，最具竞争力的厂家为南方风机股份有限公司（股票简称为南风股份，股票代码为 300004），是目前国内最早具有核电站核岛 HVAC 设备总承包经验的供应商。南风股份成立于 1988 年，主要核电产品有：风机、风阀、空气净化设备、空调处理末端设备，具备有核级风机和核级阀门设计生产许可证。

可再生能源供热（冷）系统

可再生能源供热（冷）系统，具有突出的节能环保、循环经济优势，在我国建筑规模快速发展和高能耗建筑占比过高的状况下，利用可再生能源供热（冷）替代常规能源满足建筑冬季供暖、夏季制冷的需求符合节能环保的大趋势，具有广阔的推广前景。

可再生能源供热（冷）系统可使用多种热源，我国各地气候、地质、水质、污水源布局等的多样性决定了可再生能源供热（冷）系统的多种形式，须因地制宜的采用不同形式的水（地）源热泵技术和系统性解决方案。因此，进入可再生能源供热（冷）行业，需要投入科研力量研究全国各地开展可再生能源应用的战略及各地的实际应用条件，并进行大量的实验、检测，需要有可靠的技术支持，以及掌握翔实的数据分析和总结。另外，可再生能源供热（冷）系统在推广中遇到的阻力主要来自于较为高昂的投资成本。国家目前鼓励民间资金投入，即由系统供应商负责初始投资，并先行承担整个系统建设、运行、维修的全部资金投入，再采取政府补贴、运营期收费、移交购买等方式收回投资。这种运营方式对企业本身资金实力有较高的要求，资金壁垒已成为进入该行业的主要壁垒之一。

从行业竞争状况来看，我国目前水（地）源热泵行业的市场份额较为分散，中小企业居多，而在可再生能源供热（冷）这一细分市场，在资金规模、实力等方面能形成竞争的主要有盾安环

境、南京丰盛新能源科技股份有限公司、双良节能系统股份有限公司等。随着行业逐渐步入市场导入期之后的快速发展阶段，行业标准将逐步统一，行业存在较大的整合空间，预计未来具备较强资金实力、技术实力和品牌实力的公司将逐步占有更大的市场份额。

我国北方地区冬季采暖长期来主要依靠煤、石油、天然气等化石燃料的燃烧来获取，使得采暖与环保成为一对难以解决的矛盾，并且化石燃料采暖运行成本较高，不符合节能要求；而可再生能源供热（冷）系统不需要锅炉，省去了燃煤、燃气等锅炉房系统，没有燃烧过程，也不存在固体废弃物、有毒有害气体或烟尘的排放问题，避免了排烟污染，同时还具有节能优势。因此，可再生能源供热（冷）系统在北方地区的推广具有较高的现实意义，经济效益和社会效益良好。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是中国制冷配件行业的龙头企业之一，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，具备一定规模的生产能力。另外，公司根据下游空调厂家发展需要，在主要客户所在地附近设立子公司，实行“就地设厂，配套服务”以满足下游客户需要。

公司的制冷配件业务主要为家用空调配套，目前公司的截止阀产品市场占有率稳居全球第一，四通阀位居全球第二，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 1,200 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。自 2008 年进入核电制冷行业以来，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。公司于 2011 年 12 月获得了国家核安全局颁发的核级风机设计和制造许可证，已具备核电暖通系统集成能力，这在一定程度上增加了公司在核电暖通领域的竞争力。

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，并连续两年成功获得中国移动、中国联通的集采资格及相应订单。

在可再生能源领域，盾安环境已实施了十余项可再生能源供热（冷）系统建筑应用工程，截至 2011 年底，公司已在多个省市签订项目合同总金额近 37 亿元。盾安环境作为市场先行者，一方面有利于树立品牌形象、抢占市场份额，另一方面通过 BT、BOT 和 EPC 等模式的运作，可以优化公司的盈利模式，在合同区域内形成排他性竞争优势，对后续的竞争者树立起较高的进入壁垒。

在热工领域，公司开发的翅片式冷凝器及蒸发器产品，通过铁道部现场评审认证，取得了特种客车、轨道交通行业制冷设备换热器产品的生产资质，公司成为唯一通过铁道部运输局认证的冷凝器及蒸发器生产企业。

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 2011 年底，共持有海螺型材 3,395.45 万股无限售条件流通股（法人股），占其总股本的 9.43%，该部分股权年末公允价值 1.88 亿元。

总体看，在制冷配件行业中公司规模较大，实力较强，规模优势明显，在特种空调、可再生能源领域具有一定的先入优势和技术优势。

2. 科研技术

近年来，公司逐年加大研发和技术创新的投入，并取得了较好的成果。截至 2011 年底，公司

拥有国家级企业技术中心 1 个，拥有国家级实验室 1 个、国家级博士后科研工作站 1 个。

2011 年底，公司共拥有授权专利 324 个，其中发明专利 23 个；申请受理专利达到 631 个，其中发明专利 162 个。公司自成立以来一直对技术研发较为重视，近年来研发费用方面的支出不断增长，研发费用在主营业务收入中的占比也逐年加大（见下表），公司在技术方面的优势进一步增强。

表 1 研发费用支出情况（单位：万元）

	2009 年	2010 年	2011 年
研发费用支出总额	5,331.31	10,553.89	18,678.08
占营业收入的比重	2.34%	2.86%	3.71%

资料来源：公司年报

公司的科研创新工作，获得了政府和行业部门的高度认可，多个新产品获得省级、行业级、国家级奖项，公司自主开发的“满液式螺杆水（地）源热泵机组”项目获 2011 年度中国机械工业科学技术二等奖；新型动力头热力膨胀阀技术获得 2011 年度浙江省科技成果转化二等奖；污水源热泵技术及机组研究获得 2011 年度浙江省科学技术三等奖；“工商制冷行业限制物质的减排及替代应用技术研究”通过国家高技术研究发展计划（863 计划）初评。2011 年，公司承担的多项国家及省科技项目取得了技术突破，主要科技成果见下表。

表 2 2011 年公司主要科技项目情况

项目级别	项目数	项目内容
国家级	11	国家重点新产品 1 项：污水源热泵机组
		国家节能新产品认证 7 项：单元式风冷空调机、水冷式冷水机组（4 个规格）、水（地）源热泵机组（3 个规格）
		国家发改委资源节约和环境保护 2012 年中央预算内投资项目：年产 500 台高效节能污水源热泵机组项目
		国家火炬计划项目 1 项：CO ₂ 电子膨胀阀
		中国机械工业科学技术二等奖 1 项：满液式螺杆水（地）源热泵机组
省级	8	浙江省装备制造业重点领域省内首台(套)产品：核电站 DEL 水冷式冷水机组
		浙江省科学技术三等奖 1 项：污水源热泵机组
		省级新产品鉴定 4 项：CO ₂ 电子膨胀阀、压力传感器、降膜式冷水机组、离心式冷水机组
		浙江省省政府质量奖
		浙江省科技成果转化二等奖：新型动力头热力膨胀阀
浙江省战略新兴产业专项 1 项：核电站暖通系统集成项目		

资料来源：公司提供

公司研制的离心式冷水机组顺利通过“国家压缩机制冷设备质量监督检验中心”检测，性能达到国家一级节能标准，成功攻克了这一在中央空调领域的领先技术，进一步提升了公司的技术实力，增强了公司中央空调板块业务的竞争力，也为公司在可再生能源和核电等特种领域的持续发展提供了产品和技术保障。

整体看，通过不断加大研发投入，公司技术创新加快，在所处行业中技术优势明显。

3. 人员素质

截至 2011 年底，公司高层管理人员 4 人，均具有本科及以上学历。公司董事长周良才先生，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 月任盾安控股集团有限公司副总裁，现任公司董事长。

截至 2011 年底，公司在职员工共计 9,742 人。从专业构成情况看，生产人员占比 71.30%、技

术人员占比 12.64%、销售人员占比 5.57%、财务人员占比 1.49%、行政及其他人员占比 9%；从教育程度情况看，高中及中专占比为 60.29%、大专占比 19.47%、本科及以上占比 13.51%。

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特点。随着企业的发展，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。

4. 外部环境

公司本部位于具有“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 2,700 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。

五、管理体制

1. 治理结构

公司按照《公司法》、《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、薪酬与考核委员会等四个专业委员会；同时成立了专门的风险控制委员会，规范上市公司的治理结构和治理行为。

根据公司章程和内部治理结构，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。

公司股东大会作为最高权力机构，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，设董事长 1 人，副董事长 1 人，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《公司章程》、《监事会议事规则》规范运作，积极列席董事会和股东大会，按期召开监事会会议，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 1 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. 管理水平

根据有关法律法规要求，结合实际运营情况，公司制订了较为完善的管理制度。同时，公司也建立了一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。

在生产管理方面，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。在原材料采购环节，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。

公司的生产环节由营运部组织协调，实施分产业、分产品的管控模式，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》等相关规定制度，明确了生产过程各环节的控制要点和责任部门，其中包括制定生产计划、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。在销售环节，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。

财务管理方面，公司设立了财务中心，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，子公司财务负责人实行委派制，下属子公司资金实行统一调度。

在内部控制方面，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监督机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作；内控部负责对下属子公司制度、财务、体系的全方位监管，并对内部控制制度的建立和实施等情况进行检查。

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，且内部控制制度得到了有效的执行，对控制和防范管理风险、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的作用。

六、经营分析

1. 经营概况

公司成立以来一直专注于制冷配件及设备的设计、生产和销售，并在传统制冷配件、设备生产销售的基础上，向以核电暖通为代表的特种空调行业和可再生能源供热（冷）业务发展。目前，公司的制冷配件产品涵盖制冷配件阀类、制冷设备内外部管路集成组件、压缩机零部件等；制冷设备产品除了制冷设备整机、末端、热交换器外，还包括可再生能源利用等新业务。除以上制冷配件、制冷设备外，公司正积极培育以光伏产业为主的新能源业务，目前公司的多晶硅项目尚未形成收益（见“重大事项”部分）。

从收入规模看，2009~2011 年公司收入规模保持快速增长态势，主营业务收入年均增长 46.74%。2009 年度，受金融危机影响，公司主营业务收入有所下滑；2010 年受益于中国城镇化进程的加速以及家电下乡、以旧换新、节能惠民等政策推动下的需求拉动效应，下游消费需求释放，公司主营业务收入大幅增长；2011 年，受国内家电政策影响的深化以及城镇化进程的拉动，国内各大空调厂商销售规模继续增长，带动公司主营业务收入快速增长。

表 3 2009~2011 年公司营业收入及毛利率构成情况单位：万元

产业分类	2009 年			2010 年			2011 年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
制冷设备	45,959.26	29,614.14	35.56%	73,856.25	50,414.77	31.74%	122,395.41	88,780.07	27.46%

产业									
制冷配件产业	175,467.00	145,286.35	17.20%	273,478.58	220,455.79	19.39%	354,401.67	283,419.70	20.03%
其他产业	6,747.84	5,627.40	16.60%	22,187.10	19,855.55	10.51%	26,949.15	24,964.03	7.37%
小计	228,174.11	180,527.90	20.88%	369,521.92	290,726.11	21.32%	503,746.24	397,163.80	21.16%

资料来源：公司提供

从收入结构看，公司已形成了相对稳定的制冷配件和制冷设备两大业务板块，其中制冷配件近三年收入占比分别为 76.90%、74.01%和 70.35%，是公司收入的主要来源。随着公司业务开始向多元化发展格局转型，制冷配件产业在公司收入中的占比开始逐渐下降，但在营业收入中的占比仍维持在 70%以上，是公司的主导产业。2011 年公司的制冷设备板块业务发展较快，实现营业收入 122,395.41 万元，较上年增长 65.72%，其在营业收入中的占比增至 24.30%，主要是当期中央空调设备产品销量大幅增长和可再生能源产业快速发展所致。公司其他产业规模增长主要系下属贸易公司业务规模增长所致。

从毛利水平上看，公司在销售端所拥有的定价地位和通过集中管控、SAP-ERP 系统及“六西格玛”等管理手段对成本的有效控制，保障了公司整体的毛利水平维持在行业较高水平。2009~2011 年公司综合业务毛利率分别为 20.88%、21.32%和 21.16%，保持稳定；核心主导业务制冷配件的毛利率分别为 17.20%、19.39%和 20.03%，逐年增长，体现了公司产品系列化、规模化所带来的竞争优势。公司的制冷设备由于调整营销政策使得毛利水平有所下降，但其附加值水平相对较高，目前该板块业务的毛利水平仍然较高。

总体来看，受行业景气度上升及国家政策利好等因素影响，公司业务规模呈快速增长态势，公司相对垄断的行业地位所带来较强产品价格优势及有效的成本控制保证了公司的利润空间，未来随着业务的拓展，公司抵御行业风险的能力也将有所增强。

2. 生产情况

(1) 制冷配件

公司的制冷配件产品生产销售主要由下属子公司浙江盾安禾田金属有限公司、珠海华宇金属有限公司和浙江盾安机械有限公司三家公司承担，另外公司还根据下游客户需要在国内部分地区以及泰国设立了子公司从事制冷配件的生产销售业务。

原材料采购

公司主要原材料为铜材（包括铜棒、铜管）和钢材，其合计占生产成本的 55%以上，公司所需主要原材料统一由供应链管理部集中管控，统一招投标定价。

表 4 公司主要原材料采购情况（单位：万元、%）

原材料	2009 年		2010 年		2011 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜棒	56,557.21	30.5	94,233.27	32.94	106,795.06	28.04
铜管	37,774.27	20.37	73,607	25.73	92,083.01	24.18
钢	5,847.21	3.15	11,588.57	4.05	14,843.35	3.90

资料来源：公司提供

受金融危机影响，2008 年下半年铜价最低跌至约 25,000 元/吨，但从 2009 年年初起，随着全球经济逐步恢复，铜价亦逐步回升，2010 年底达到了金融危机爆发前的水平，目前国际铜价仍维持高位波动。受国际铜价大幅上涨的影响，2011 年公司铜材的单位成本也上升至平均 52,600 元/吨左右。

得益于下游空调整机行业景气度的上升，公司制冷配件业务规模增长，带动原材料的采购规

模也呈增长态势（见下表）。2011 年公司主要原材料铜材、钢材采购量分别为 37,809.11 吨和 26,891.34 吨，较上年分别增长 6.94%和 12.49%。

表 5 公司主要原材料采购量及价格情况

原材料	2009 年		2010 年		2011 年	
	采购量 (吨)	单价 (元/吨)	采购量 (吨)	单价 (元/吨)	采购量 (吨)	单价 (元/吨)
铜棒	18,243.75	31,000.88	21,910.30	43,008.66	22,636.66	47,177.93
铜管	9,111.03	41,459.95	13,446.53	54,740.53	15,172.45	60,690.92
钢	13,779.39	4,243.45	23,905.03	4,847.76	26,891.34	5,519.75

资料来源：公司提供

公司根据铜材市场价格与客户签订合同，大部分订单价格实施与铜材按月波动的价格联动体系，并按订单采购材料，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的实际经营影响不大。

公司不存在对单一供应商的依赖或严重集中于少数供应商的情形。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，2011 年，公司前 5 大供应商采购额合计占公司总采购额的 25.97%。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，目前主要采取票据和现款两种方式进行结算。

从能源消耗方面看，公司阀类产品所需的能源主要为电、水、煤气、氧气，另外还需少量的氨气和氩气。公司能源消耗在成本中所占比例不大，近年来维持在 2%左右。

产品生产

公司制冷配件业务在制冷年度开始时会根据国内主要客户的经营计划制定初步的生产计划，在客户下达具体订单时，根据订单组织生产。公司与格力、美的等国内大型空调生产厂家合作多年，建立了稳定的战略伙伴关系，目前公司订单相对稳定，生产部门按订单实际需求组织安排生产。

2009~2011 年，公司制冷配件主要产品的产能、产量保持增长态势（见下表），尤其是 2010、2011 年度，在需求的强力支撑下，公司的制冷配件产品实现了产量的快速增长；产能方面，自 2009 年以来，公司的产能利用率一直维持在较高水平，2009 年下半年开始由于下游市场的旺盛需求，每日的单班实际生产时间延长，主要制冷配件的产能利用率高于 100%，2011 年，受产能提升及下游需求增速放缓影响，公司制冷配件产品产能利用率有所下降，但仍维持在较高水平。

表 6 公司制冷配件产能、产量情况

产能与产量情况		2009 年	2010 年	2011 年
制冷配件（包括截止阀、四通阀、管组件、储液器、接管螺母、管接头）	产能（万只/套）	18,600	23,390	27,000
	产量（万只/套）	18,871.87	24,682.24	25,303.09
	产能利用率（%）	101.46	105.52	93.72

资料来源：公司提供

产品销售

公司是国内制冷配件产业的龙头企业，具备较强的价格优势和成本转嫁能力。公司制冷配件业务采取现货销售并给予客户 30~90 天的账期，其主要客户中格力、美的目前采用以票据为主的结算方式。

目前公司的订单主要是通过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的核算方式，从而取得相对稳定的销售毛利。公司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，并对产品的未来销售收入和毛利有较高的预见性。

表 7 公司制冷配件产品产销情况

产量与销量情况		2009 年	2010 年	2011 年
制冷配件（包括截止阀、四通阀、管组件、储液器、接管螺母、管接头）	产量（万只/套）	18,871.87	24,682.24	25,303.09
	销量（万只/套）	17,712.59	22,608.42	26,005.58
	产销率(%)	93.86	91.60	102.78

资料来源：公司提供

从产销情况看，受公司订单式产销模式的影响，公司制冷配件产品的产销率一直维持在较高水平，2011 年，公司制冷配件产品的产销率均达到 100% 以上，保持在良好水平。

公司制冷配件产品以内销为主，占 85% 以上。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。公司已建成了包括诸暨、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服务。

公司已在全国各大中城市建立了 50 多个配货销售中心，拥有一支组织完善和开拓能力较强的营销队伍。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、美的等。由于公司客户几乎涵盖了国内外主要家用空调厂商，客户范围较广且不存在严重依赖少数客户的情形，公司前 5 大客户销售比例合计约为 47.01% 左右，考虑到国内空调行业企业集中度较高，公司的客户集中度相对合理。

（2）制冷设备

公司的制冷设备制造业务主要包括中央空调、末端设备和热交换器三大类，目前公司制冷设备中央空调和末端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，热交换器产品生产销售主要由浙江诸暨盾安换热器有限公司（以下简称“盾安换热器”）负责。

盾安机电成立于 2008 年 5 月 26 日，注册资本 8,000 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 2011 年底，盾安机电总资产为 3.28 亿元，净资产 1.06 亿元，2011 年实现营业收入 5.45 亿元，净利润 0.37 亿元。

盾安换热器成立于 1995 年 9 月，注册资本 7,046.37 万元，为公司全资子公司，法定代表人周才良先生。其经营范围为生产销售各类换热器、截止阀、中央空调末端等。截至 2011 年底盾安换热器总资产为 1.61 亿元，净资产 1.02 亿元，2011 年实现营业收入 2.58 亿元，净利润 0.48 亿元。

公司具备较高水平的产品线优势，对于整套制冷系统的核心设备如冷水机组、水源热泵机组、末端等，均采取自制的方式，一般按照“订单生产、量身定制”的生产模式。由于供热制冷系统广泛应用于各种领域，不同行业、不同客户的要求并不相同，并且使用的技术不尽相同，不同客户间处理方案差异较大，规格与技术参数等指标均需结合用户实际情况和要求设计，因此决定了核心产品一般采用量身定制的订单生产模式。随着业务经验的不断积累，公司亦在积极探索向标准化、模块化的方向推广产品和服务。

在具体生产过程中，公司的生产部门根据业务部所下发的生产计划，采用 JIT 生产模式¹进行组装，按客户的订单交期先后组织产品组装。制造车间（中央空调组件的生产部门）按照组装上

¹ JIT，全称 just in time，即准时生产方式，又称无库存生产方式，准时生产方式基本思想可概括为“在需要的时候，按需要的量生产所需的产品”，也就是通过生产的计划和控制及库存的管理，追求一种无库存，或库存达到最小的生产系统。

线的日期来安排制造的二级计划，并要求提前一天完工；组装在上线生产之前会提前确认原材料和制造的半成品到位情况。公司中央空调的组装严格按照订单生产，业务部主要通过对组装的生产能力、生产周期的评审来安排相关客户订单的生产。组装完成的机组需经品质保障部确认是合格产品方能打包入库。

对于中央空调产品，公司执行“经销为主，直销为辅”的销售策略，一方面注重终端客户的关系管理和附加服务提供，从项目出发，为客户提供合理的一整套解决方案，提供包括设计、方案、设备、工程、维护等一系列服务；另一方面，深入贯彻以经销为主的经营战略思路，向全国各地的经销商合作伙伴提供产品技术和商务支持，并对市场推广、营销政策、执行力、营销方式等方面进行持续改进。

对于核电暖通、机房基站暖通等行业特种空调，公司采取直销模式，包括参加工程公司或业主方的招投标，以销售相关设备和系统。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。公司的基站空调 2010、2011 年连续两年进入中国移动和中国联通的集采名单。

公司新开发的中央空气节能认证产品涵盖冷水机组、单元机、屋顶机、水（地）源热泵机组四大品类，其中水（地）源热泵机组品类成功入选全国保障性住房采购清单，成为其第一家公示的中央空调生产企业。

（3）可再生能源业务

为分散行业过于集中的风险，公司积极进入光伏产业（见“重大事项”部分）和可再生能源领域。公司于 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，目前公司的可再生能源业务主要由太原炬能和盾安（天津）节能系统有限公司（以下简称“天津节能”）负责经营。公司可再生能源供热（冷）系统建设项目符合节能减排的政策导向，受到政府的鼓励和支持，未来有较大的发展空间。

2011 年，公司可再生能源供热（冷）业务快速发展，下属子公司太原炬能和天津节能分别在山西平定、天津宁河、山东庆云、河北武安、江苏大丰和山东泰安等地与政府或电力企业签订了以污水源热泵技术为核心、利用多种可再生热源供热（冷）的合作协议，可再生能源供热（冷）建设规模合计超过 4,000 万平方米，运营模式包括 BT、BOT、EPC（合同能源管理模式）等。

表 8 2011 年公司可再生能源业务签订合同及协议情况

合作单位	总投资	运营模式	建筑供暖面积	特许经营期
山西省平定县政府	10 亿元	BOT	1,080 万平方米	30 年
天津市宁河县政府	不少于 5 亿元	BOT	500 万平方米	20 年
山东省庆云县政府	11.2 亿元	BT、BOT、BOO	1,000 万平方米	未定
大丰市发展和改革委员会	不少于 5 亿元	BOT	400 万平方米	30 年
武安顶峰热电有限公司	2 亿元	EPC	600 万平方米	共同分享改造后的节能效益
山西华亿源节能科技服务有限公司				
华能泰安众泰发电有限公司	2.75 亿元	EPC	1,000 万平方米左右	共同分享改造后的节能效益
山西盈辉节能技术服务有限公司				

资料来源：公司提供

太原炬能作为公司可再生能源业务的主要运营企业，成立以来已实施了十余项可再生能源供热（冷）系统建设应用工程，2011 年太原炬能实现主营业务收入 2.54 亿元，净利润 0.23 亿元，截至 2011 年底天津节能尚未形成收入。公司可再生能源项目所采取的 BOT、EPC 等运营模式初始投资规模较大，一般回收期时间较长（5~10 年），但其完成投资后能为公司提供稳定的现金流

入，并形成排他性竞争优势，整体看该板块业务有较大的发展空间。

3. 经营效率

2009~2011年，公司经营状况波动不大，其中应收账款周转次数、存货周转次数略有增长，2011年底公司应收账款周转次数和存货周转次数分别为6.72次和4.64次，受2011年公司非公开发行股票影响，公司总资产周转次数有所下降，2011年公司总资产周转次数为0.79次。

表9 2011年公司所属行业主要上市公司经营绩效比较

指标	盾安环境	三花股份
应收账款周转次数(次)	6.72	8.55
存货周转次数(次)	4.64	4.02
总资产周转次数(次)	0.79	0.89

资料来源：公司提供，联合评级搜集整理

公司与业内主要上市公司浙江三花股份有限公司（以下简称“三花股份”）主要经营指标差距不大，均处于行业较好水平。总体来看，公司各项资产运营情况良好，整体经营效率较高。

4. 关联交易

公司严格按照深交所《股票上市规则》、《公司章程》及《关联交易管理办法》等有关文件规定，对公司关联交易行为包括交易原则、关联人和关联关系、关联交易执行情况、关联交易的决策程序、关联交易的披露等进行全方位管理和控制。

2011年，公司因日常经营需要，与盾安控股集团有限公司等关联方之间采购及销售商品、出租及承租房产、提供劳务、垫付水电费以及发生的物业管理费、会务费等共计2,911.15万元。公司与关联方发生的日常关联交易时按照“公平自愿、互惠互利”的原则进行，遵循了公平、公正、公开的原则，充分保证了公司的利益。相对公司的业务规模而言，其关联交易金额占比较小。

5. 重大事项

重大投资项目—多晶硅项目

公司年产3,000吨多晶硅项目主要由下属子公司内蒙古盾安光伏科技有限公司负责运营。公司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。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月投产，年产能由原先的3,000吨提升至5,000吨。公司多晶硅项目的竞争优势主要体现为成本方面，由于地处煤炭资源丰富的内蒙古地区，使得公司的电力使用成本处于较低水平，同时采用改良西门子法生产工艺的多晶硅项目耗电水平较低，预计此项目达产后公司多晶硅的生产成本将维持在较低水平。

近年来，多晶硅产品价格市场波动剧烈，受产能快速增长、欧洲国家降低对光伏行业补贴导致下游行业减产、国内多晶硅企业去库存化等负面因素影响，2011年底国内多晶硅产品价格下降至28美元/千克左右，截至2012年3月底维持在30美元/千克左右。面对多晶硅行业重复建设和产能过剩的问题，国家工业和信息化部、国家发改委和环保部联合出台了《多晶硅行业准入条件》，对多晶硅行业投资进行限制，因此预计行业未来无序竞争的状况将会得到遏制，不符合国家行业准入标准的企业将会受到限制甚至退出，而公司作为首批入围的20家多晶硅行业准入企业之一，将拥有更多的发展空间。另外光伏产业作为替代化石燃料的新能源的代表，目前仍处于行业发展

的初期，根据国家“十二五”规划，到 2015 年我国光伏发电总容量将达到 1,000 万千瓦，2020 年将达到 5,000 万千瓦，国内光伏发电总体装机容量规模仍处于较低水平，未来具有较大发展空间。

重大诉讼、仲裁事项

公司于 2008 年 3 月受到来自美国 PARKER HANNIFIN 公司的反倾销指控。鉴于美国商务部于 2009 年 3 月 9 日发布的倾销幅度终裁结果和美国国际贸易委员会于 2009 年 4 月 27 日发布的损害终裁决定，美国商务部颁布反倾销税令，规定美国进口商自 2008 年 10 月 22 日起进口的本公司下属全资子公司浙江盾安禾田金属有限公司销售的截止阀产品，应按 12.95% 的倾销幅度向美国海关缴纳反倾销税，直至下一次复查后裁定新的倾销幅度。

2010 年 5 月 28 日，美国商务部发布了第一次年度行政复审的启动通知，复审调查期从 2008 年 10 月 15 日至 2010 年 3 月 31 日；2011 年 5 月 12 日，美国商务部发布第一次年度行政复审初步裁定结果，公司下属全资子公司浙江盾安禾田金属有限公司倾销幅度为 38.25%；2011 年 11 月 18 日，美国商务部发布第一次年度行政复审终裁结果，公司下属全资子公司浙江盾安禾田金属有限公司倾销幅度最终裁定为 9.42%，美国海关将根据此结果结算应缴纳的反倾销税，因此自反倾销原审初裁结果公布（2008 年 10 月 16 日）以来，浙江盾安禾田金属有限公司预缴的反倾销保证金与应缴反倾销税的差额将予退回，并且在第二次年度行政复审终裁结果公布之前（第二次年度行政复审已于 2011 年 5 月份启动），浙江盾安禾田金属有限公司对美国出口方阀将按照 9.42% 的税率向美国海关预缴相应保证金。

公司制冷配件产品出口规模相对较小，2011 年占公司制冷配件产品的 14% 左右。目前公司制冷配件产品毛利水平较高，尤其是出口的制冷配件产品毛利率均在 24% 以上，公司适用的 9.42% 的反倾销税率对公司产品规模和毛利水平的实际影响不大。

非公开发行募投项目

为增强公司资本实力，深化产业布局，保持公司可持续发展，巩固公司在制冷行业的地位，2010 年公司开始筹划非公开发行股票事宜。经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江盾安人工环境股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2011]1617 号）文件核准，公司非公开发行人民币普通股（A 股）8,550 万股，每股发行价 11.30 元/股，2011 年 10 月 27 日，公司非公开发行股票募集资金到账，募集资金 96,615 万元，扣除发行费用后，实际募集金额为 94,365 万元，募集资金使用情况见下表。

表 10 公司非公开发行募集资金投资项目

	投资总额	募集资金投资总额	累计已投入金额	项目预计可使用时间
可再生能源供热（冷）系统建设项目	97,228.00	50,000.00	12,411.94	2014 年 10 月
核电暖通系统集成项目	40,678.00	32,000.00	7,167.96	2012 年 10 月
国家认定企业技术中心扩（改）建项目	11,176.00	10,000.00	771.70	2013 年 10 月
承诺投资项目小计	149,082.00	92,000.00	20,351.60	

资料来源：公司提供

此次募投项目中核电暖通系统集成项目将于 2012 年 10 月进入可使用状态，达产后可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，项目收入经测算将达到每年 40,840 万元，利润总额 18,661 万元，预计投资回报期为 5.03 年。

公司可再生能源供热（冷）系统建设项目计划总投资 97,228 万元，其中募集资金投资 50,000 万元，预计将于 2014 年 10 月进入可使用状态，项目投入期约为 3 年，达产后可实现正常年份销售收入 25,650 万元，正常年份净利润 15,066 万元，预计投资回报期为 7.6 年。

国家认定企业技术中心改扩建项目主要是致力于更高标准的技术研发，其主要是通过持续研发、前瞻性研究等科技手段提高公司在制冷行业的技术水平，巩固公司在制冷行业的市场地位。

总体看，非公开发行项目对公司未来发展提供了良好的保障，预计以上项目达产后将显著提高公司的新业务竞争能力及研发实力，进一步增加公司的收入和盈利能力。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供了近三年经天健正信会计师事务所（2009年、2010年）、天健会计师事务所（2011年）审计并出具无保留意见的审计报告，近年来公司的合并报表范围略有变化，主要是2011年新纳入盾安（天津）节能系统有限公司、芜湖盾安中元自控元件有限公司、甘肃盾安光伏电力有限公司等7家子公司，但整体看合并报表范围的变化对公司财务数据可比性影响不大。

截至2011年底，公司合并资产总额752,254.40万元，负债合计443,454.54万元，所有者权益（含少数股东权益）308,797.86万元。2011年公司实现合并营业收入503,746.24万元，净利润29,308.78万元。2011年公司经营活动产生的现金流量净额44,249.76万元，现金及现金等价物净增加额17,386.85万元。

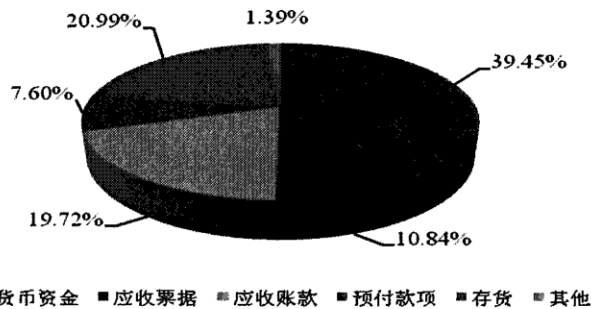
2. 资产质量

随着业务规模的扩大，公司近三年资产规模持续增长，2009~2011年公司资产规模年均增长55.32%，2011年底公司资产总额为752,252.40万元，较上年增长44.06%。从资产构成上看，2011年公司资产中流动资产占57.53%，非流动资产占42.47%。

流动资产

近三年公司流动资产以货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货为主。2011年公司流动资产构成中货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货占有较大比例（见下图）。

图7 2011年公司流动资产构成



数据来源：公司提供。

截至2011年底，公司货币资金余额为170,742.63万元，较上年增长36.04%，主要系2011年非公开发行募集资金到账所致。2011年底，公司货币资金中其他货币资金为46,777.39万元，其中包括银行承兑汇票保证金38,397.12万元，保函保证金3,424.18万元，期货保证金2,652.51万元，信用证保证金2,110.85万元。近年来，公司银行承兑汇票保证金规模呈增长趋势，主要是由于公司加大采用银行承兑汇票对采购款进行结算所致。

2011年底，公司应收票据46,903.98万元，较上年增长不大，全部为银行承兑汇票。2011年公司销售款中仍有较大比例采取票据结算。

2011年底，公司应收账款净额为85,326.38万元，较上年增长32.20%，公司的销售策略较上

年变化不大，应收账款增长的原因主要系营业收入规模增长带动应收账款同步增长所致。从账龄上看，公司应收账款以1年以内的为主，占公司应收账款账面余额的85.76%，公司已按照账龄分析法计提了坏账准备，2011年底公司累计计提应收账款坏账准备7,273.98万元，占公司应收账款账面余额的7.86%。

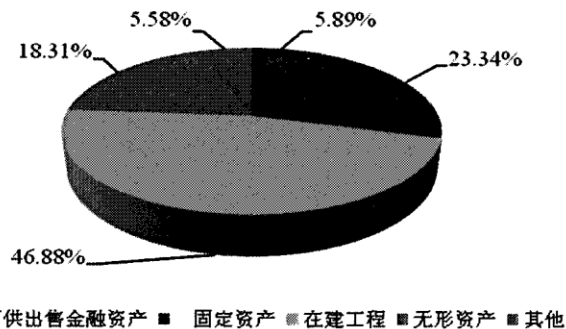
近三年，公司的预付款项呈快速增长态势，年均增长率达到256.83%，2011年底，公司的预付款项为32,910万元，较上年增长176%，主要系公司投资规模增大，本部及下属子公司的预付设备、租金、保证金增加所致。

随着公司业务规模的快速增长，近三年公司的存货呈快速增长态势，年均增长率为35.20%，2011年底公司的存货账面金额为90,857.16万元，较上年增长12.98%。公司的存货项目主要是产成品、原材料和在产品，截至2011年底，公司存货中产成品、原材料和在产品占比分别为63.67%、21.87%和9.07%。2011年底，公司按照存货可变现净值低于其账面成本的差额计提了67.34万元的跌价准备。

非流动资产

近三年公司非流动资产规模持续增长，2009~2011年公司非流动资产年均增长率为64.34%。2011年底，公司的非流动资产合计319,489.17万元，较上年增长69.35%，主要是年内公司投资光伏多晶硅项目和可再生能源产业，在建项目规模大幅增长所致。从非流动资产的构成上看，近三年公司的非流动资产中可供出售金融资产、固定资产、在建工程、无形资产一直占有很大比例。

图8 公司非流动资产构成情况



资料来源：公司提供

2011年底公司可供出售金融资产账面价值为18,810.82万元，较上年减少43.70%，主要系公司持有的上市公司股票“海螺型材”二级市场价格下降所致。

2011年底公司的固定资产账面价值为74,577.58万元，较上年增长30.63%，主要是由于年内公司部分在建工程完工转入固定资产所致。从固定资产的构成上看，公司固定资产主要包括房屋建筑物和机械设备，2011年公司固定资产净额中房屋建筑物和机械设备分别占固定资产的47.84%和42.20%，以机械设备和房屋建筑物为主的固定资产构成符合公司制造类生产企业的特征。截至2011年底，公司按照会计制度累计提取的固定资产折旧为26,784.80万元，固定资产中机械设备成新率为67.59%，整体看公司固定资产的成新率一般。

2011年公司在建工程账面余额为149,770.55万元，较上年增长209.70%，主要是由于公司投资多晶硅项目，截至2011年底该项目未达到结转固定资产条件，使得公司当年在建工程账面余额出现大幅增长，预计2012年公司多晶硅项目结转固定资产后，公司的在建工程规模将大幅降低，而固定资产规模将大幅增长。

总体看，公司资产构成相对较为均衡，资产流动性较高，整体质量良好。

3. 负债及所有者权益

2009~2011年,公司负债总额保持增长,年均增长率为107.11%。2011年底公司负债总额443,454.54万元,较上年增长36.41%。其中流动负债373,978.79万元,占负债总额的84.33%,非流动负债69,475.76万元,占负债总额的15.67%。2009~2011年公司的资产负债率分别为33.15%、62.26%和58.95%。2011年受非公开发行募集资金到账影响,公司的资产负债率降低至58.95%,总体看,公司的负债水平处于行业正常水平,负债以流动负债为主,债务结构不尽合理。

流动负债

2009年~2011年,公司流动负债保持增长,年均增长率为99.86%。截至2011年底公司的流动负债为373,978.79万元,主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款和一年内到期的非流动负债和其他流动负债,其具体构成如下表所示。

表 11 2011 年流动负债构成情况

流动负债科目	账面余额	占比
短期借款	95,544.00	25.55%
应付票据	109,599.36	29.31%
应付账款	97,196.48	25.99%
一年内到期的非流动负债	19,229.75	5.14%
其他流动负债	32,084.98	8.58%
流动负债其他科目合计	20,324.22	5.43%
合计	373,978.79	100.00%

资料来源:公司提供,联合评级整理

2009~2011年,公司短期借款大幅增长,年均增长率为269.45%,主要是公司业务规模增长,所需运营资金增加,为满足资金需求公司增加短期借款所致。2011年底公司短期借款为95,544万元,主要为保证借款和抵押借款。

由于公司大部分采取银行承兑汇票方式对原材料进行结算,使得应付票据一直保持较大规模,随着业务规模的扩大,公司应付票据规模急剧上升,2009~2011年公司应付票据年均增长率为111.76%。2011年底公司应付票据为109,599.36万元,全部为银行承兑汇票。

随着业务规模的扩大,2009年~2011年公司应付账款保持快速增长态势,年均增长率为43.89%。2011年底公司应付账款余额为97,196.48万元,主要为应付材料款。2011年底,公司的其他流动负债32,084.98万元,主要为公司2011年11月发行的短期融资券。

非流动负债

随着公司业务规模的扩大,2009~2011年,公司非流动负债规模呈波动增长态势,年均增长率为166.86%。2011年底,公司非流动负债合计为69,475.76万元,其中长期借款47,986.31万元,长期应付款20,000万元,分别占非流动负债的69.07%和28.79%。

2011年底,公司长期借款为47,986.31万元,较上年同比减少31.93%,长期借款中保证借款占主要部分,借款到期日较为分散,不存在集中大额支付情况。2011年底,公司长期应付款20,000万元,主要为子公司盾安光伏的应付融资租赁款。

2011年底公司长期债务资本化比率和全部债务资本化比率分别为13.45%和49.47%,处于正常水平。

整体看,公司的负债规模适中,负债主要以流动负债为主,负债结构有待改善。随着业务的发展,公司负债规模呈增长态势,债务负担有所增长。

所有者权益

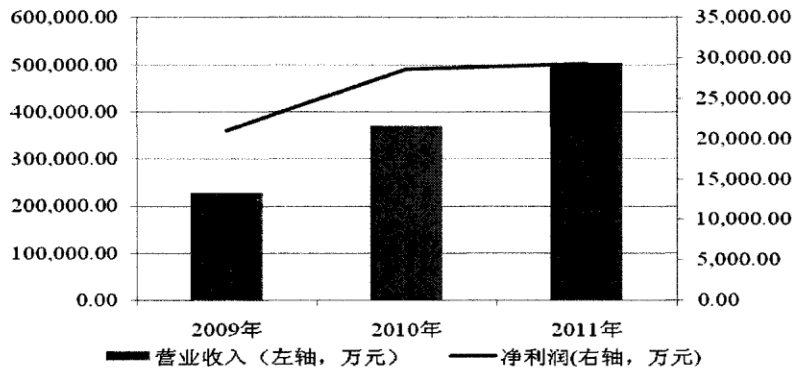
近三年公司保持盈利状态，同时受非公开发行股票影响，公司的所有者权益相应增长，2009~2011年公司所有者权益年均增长率为21.72%。2011年底公司的所有者权益（含少数股东权益）为308,797.86万元，较上年增长56.69%。

2011年，受公积金转增股本（每10股转增10股）、非公开发行股票（发行8,550万股）完成股权激励第一期行权增加771万股新股影响，公司的股本较年初增长125.05%，受非公开发行募集资金到账影响，公司的资本公积较上年增长50.34%。从所有者权益的构成上看，2011年底公司归属母公司所有者权益中股本占28.32%，资本公积占45.50%，未分配利润占23.04%，其他所有者权益科目占比较小。

4. 盈利能力

在主营业务方面，2009年~2011年公司营业收入持续保持增长，年均增长率为48.58%。2011年公司实现营业收入503,746.24万元，较上年增长36.32%。从产品的利润水平上看，2009年~2011年公司毛利率较为稳定，一直保持在21%~22%之间。公司处于行业龙头地位，其产品在行业中具有较强的价格优势，使得公司产品的毛利水平有所保障。

图9 2009~2011年公司营业收入和净利润情况



资料来源：公司提供，联合评级整理

从费用上看，2009~2011年公司费用收入比分别为10.53%、12.45%和15.21%，呈上升趋势。随着业务规模的增长，公司的管理费用呈快速增长态势，2011年公司管理费用46,316.38万元，较上年增长61.94%；为了保证公司经营的需要，近年来公司借款规模不断增加，使得财务费用中的利息支出大幅增长，2009~2011年公司财务费用年均增长率为262.66%，2011年公司的财务费用为11,583.88万元（其中利息支出为12,939.03万元），财务费用的不断增加也是公司期间费用大幅增长的主要原因之一。

从盈利指标上看，2011年公司净资产收益率和总资产报酬率分别为11.59%和6.93%，与行业内另一主要上市公司三花股份相差不大，均处于较好水平。

综上所述，目前公司产品需求旺盛，销售收入稳步增长，整体盈利能力稳步增强，未来随着公司在成本控制方面优势的发挥，以及可再生能源、光伏项目在利润方面的贡献，公司的盈利能力将进一步提升。

5. 现金流

随着经营规模的扩大，公司销售商品提供劳务收到的现金也相应增加，2011年销售商品、提供劳务收到的现金为293,303.84万元，较上年增长32.90%，低于营业收入的增长，主要是由于公司将一部分承兑汇票直接背书给上游原材料采购企业作为原材料采购款，在现金流方面未有体现

所致。2011年，购买商品、接受劳务支付的现金较上年增长14.23%，低于销售商品、提供劳务收到现金的比例。从现金收入比上看，2009~2011年公司的现金收入比分别为94.38%、59.72%和58.22%，表观收入实现的质量一般，但考虑到公司将一定规模的承兑汇票进行背书用于购买原材料等原因，公司实际的收入实现情况较好。

2011年，公司投资活动现金流量净额为负，投资活动现金净流出金额合计为147,679.79万元，主要系下属子公司的光伏项目投资。

近年来，随着公司业务的发展，以及在新业务领域的投资增长等原因，公司自身资金难以满足发展需要，因此公司筹资规模快速增长。2011年公司筹资活动现金流入合计为275,801.65万元，较上年增长43.94%，其中吸收投资所收到的现金为101,842.78万元，主要系公司非公开发行募集资金到账所致，发行债券所收到的现金为29,880万元，主要是公司发行短期融资券所致。公司筹资活动现金流出主要以偿付债务支付的现金为主。

总体看，公司经营现金流入规模较大，收入实现质量较好，投资活动主要体现在固定资产投资方面，投资活动资金支出规模较大，公司需通过外部融资来满足经营生产、投资的需要，整体看公司现金流状况正常。

6. 偿债能力

2011年公司短期偿债能力指标中流动比率、速动比率分别为1.16和0.91，较上年均有所下降。2011年公司现金短期债务比为0.86，较上年大幅下降，主要系公司短期债务大幅增长所致，经营现金流动负债比率11.83%，较上年变动不大。考虑到公司现金规模较大，目前看公司短期偿债能力仍属正常。

公司长期债务规模相对资产而言规模不大，2011年公司资产负债率为58.95%，处于正常水平，长期债务资本化比率13.45%，处于行业较低水平。从长期偿债能力看，2009~2011年，公司的EBITDA呈上升趋势，年均增长率为31.19%，2011年EBITDA为52,363.60万元；随着公司债务规模的上升，EBITDA全部债务比和EBITDA利息倍数均呈下降趋势，2011年分别为0.17倍和3.67倍，EBITDA对公司全部债务的保障水平一般。总体看，目前公司偿债能力正常，但随着业务规模和投资规模的增长，公司债务负担有所加重。

公司与多家商业银行和政策性银行建立了良好的合作关系，截至2011年底，公司获得的银行授信总额约为人民币31.62亿元，未使用的授信额度为人民币10.00亿元，公司间接融资渠道畅通，可有效满足公司发展中对资金的需求。

截至2011年底，公司不存在逾期借款和银行不良记录，公司的重大诉讼、仲裁事项见上文重大事项部分。截至2011年底，公司对外担保总额3.20亿元，其中包括关联互保2.00亿元（与江南化工互保，江南化工为盾安控股集团有限公司的控股子公司，截至2011年底尚未签署担保协议，也未有履行中的担保），另外1.20亿元为与海越股份的互相担保（海越股份为上市公司，截至2011年底公司对海越股份的实际担保金额为0.31亿元）。截至2011年底，公司实际对外担保余额0.31亿元，担保规模较小，对公司的偿债能力影响不大。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至2011年底，公司债务总额为302,359.42万元，本期发行公司债规模为不超过120,000.00万元，本期公司债相对于公司债务总额而言规模不大，考虑到公司此次发债的部分募集资金将用

于偿付财务费用较高的银行借款，此次发债对公司实际债务负担影响有限。

假设募集资金净额为 120,000.00 万元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，以 2011 年 12 月底财务数据为基础，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 35.23%、57.77%和 64.60%，债务负担有所加重。

2. 本期公司债偿债能力分析

以 2011 年相关财务数据为基础，公司 EBITDA、经营活动现金流入量和经营活动现金净流量对于本期计划发行 120,000.00 万元公司债的保护倍数分别为 0.44 倍、2.54 倍和 0.37 倍。总体看，EBITDA、经营活动现金净流量对本期债券的覆盖程度尚可，经营活动现金流入量对本期债券的覆盖程度良好。

随着募投项目完工投产，公司在可再生能源、特种空调领域的竞争力将进一步增强，营业收入和利润将得到显著提高，整体盈利能力和偿债能力将得以提升。

综合以上分析，考虑到公司行业地位、技术水平、经营规模、财务状况、未来发展等因素，联合评级认为，公司对本期公司债券的偿还能力较强。

九、债权保护条款分析

1. 担保条款

根据盾安精工集团为本期债券向债券持有人出具的《担保函》，盾安精工集团为公司本期发行的不超过 12 亿元公司债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。担保人提供保证的范围包括本次债券的全部本金及利息、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用。

若本期债券为一期发行，担保人承担保证责任的期间为本期债券发行首日至本期债券到期日后两年。若本期债券为分期发行，担保人就各期债券承担保证责任的期间分别计算，分别为各期债券的发行首日至各期债券到期日后两年。债券持有人、债券受托管理人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，或其在保证期间主张债权后未在诉讼时效届满之前向担保人追偿的，担保人免除保证责任。

2. 担保人信用分析

(1) 盾安精工集团概况

浙江盾安精工集团有限公司成立于 2000 年 8 月 11 日，系由盾安控股集团有限公司、周才良、姚新泉、周学军、赵智勇、方建良等组建的有限责任公司，成立时名称为浙江盾安机械有限公司，2003 年 4 月更名为浙江盾安精工集团有限公司，盾安精工集团成立时注册资本 3,000 万元，后经历次增资，2011 年底盾安精工集团的注册资本为 17,000 万元。

盾安精工集团的注册地址为浙江省诸暨市店口工业区，经营范围主要包括：生产、销售空调配件、汽车农机配件、电子设备及配件、五金配件、燃气具配件等；经销家用电器、建筑装潢材料、金属材料、工艺美术品、化工产品、文教用品（以上范围国家有专项规定的品种除外），经营进出口业务。

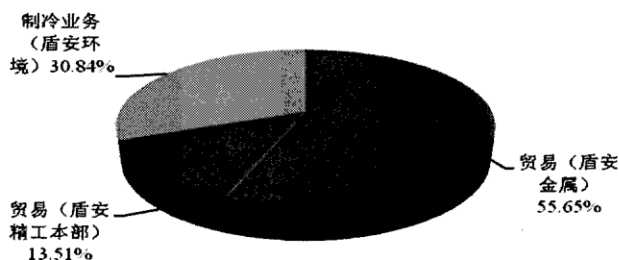
截至 2011 年底，盾安精工集团合并资产总额 1,014,382.48 万元，负债合计 627,796.22 万元，所有者权益（含少数股东权益）386,586.26 万元。2011 年盾安精工集团实现营业收入 1,633,361.39 万元，净利润（含少数股东损益）40,369.31 万元；经营活动产生的现金流量净额 79,171.25 万元，现金及现金等价物净增加额 71,970.26 万元。盾安精工集团系盾安环境控股母公司，截至 2011 年底，盾安环境的资产总额、营业收入和净利润分别占盾安精工集团合并报表相应数据的 74.16%、

30.84%和 72.60%，可见盾安环境占盾安精工集团资产的较大部分，且是盾安精工集团净利润的主要来源。

(2) 经营概况

盾安精工集团母公司有部分贸易业务，其纳入合并范围的有两家一级子公司，其中盾安环境主要从事制冷配件、制冷设备产业、可再生能源供热（冷）产业，上海盾安金属材料有限公司主要从事金属贸易业务，可见盾安精工集团的业务除盾安环境外，主要是贸易业务。2011 年盾安精工集团实现营业收入 1,633,361.39 万元，其中贸易收入占比接近 70%。

图 10 2011 年盾安精工集团主营业务分布情况



资料来源：公司提供

盾安环境所属业务

盾安环境是国内最大的制冷配件生产企业之一，市场占有率较高，资产规模较大，盈利能力较强，其具体经营情况见本报告上文经营分析部分。

贸易板块业务

盾安精工集团贸易板块业务收入规模较大，主要系其业务特点所致。目前，盾安精工集团的贸易业务以金属贸易业务为主，主要从事电解铜、铝锌等有色金属的流通贸易。2011 年，盾安精工集团母公司实现贸易收入 220,643.36 万元，净利润 14,503.18 万元。

盾安精工集团下属子公司上海盾安金属材料有限公司（以下或简称“盾安金属”）是其贸易业务的主要载体，盾安金属成立于 2007 年，注册资金 3,000 万元，是一家拥有自主进出口经营权，专注于电解铜、铝锌等有色金属资源的流通型企业。目前，盾安金属贸易业务涉及国产升水铜：贵溪、铜冠、铁峰云铜、金豚，金川高纯（均为上海期货交易所或 LME 注册的电解铜品牌号）；国产平水铜：大江大板、大江小板、金凤、红鹭、上冶、大昌、赤峰云铜、大通、沂蒙、祥光等；国外进口铜：智利的 ENM、CCC-P、AE、ESOX、QB 等，赞比亚的 REC、MCM，澳大利亚的 ISA 等，除此之外盾安金属还经营兰铝和海湖等大牌号的铝锭。

2011 年底，盾安金属的资产规模为 18,929.13 万元，所有者权益 9,816.21 万元，2011 年盾安金属实现贸易业务收入 908,971.78 万元，净利润 1,957.34 万元。

盾安金属成立以来，依托盾安精工集团的资金、技术、客户关系，贸易业务规模迅速增长，目前盾安金属主要从事电解铜等金属材料的购销业务。盾安金属常年备有电解铜、铝锭现货库存，并且已经和国内外多家有色金属进出口单位建立了稳定的合作关系。

整体看，盾安精工集团贸易业务以铜、铝等金属贸易为主，贸易规模较大，运营尚属正常。

(3) 财务概况

盾安精工集团 2009~2011 年度财务报告经杭州德诚会计师事务所有限公司审计，三年出具的均为标准无保留意见的审计报告。近三年盾安精工集团合并报表范围变动不大，财务整体可比性较强。

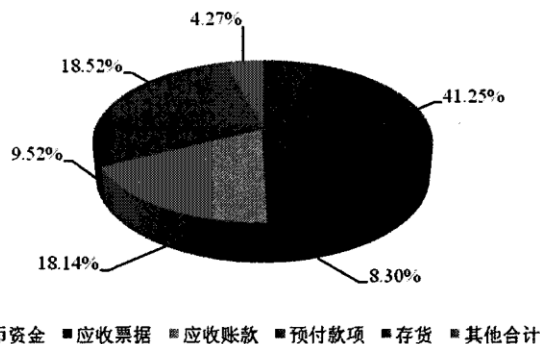
截至 2011 年底，盾安精工集团合并资产总额 1,014,382.48 万元，负债合计 627,796.22 万元，所有者权益（含少数股东权益）386,586.26 万元。2011 年盾安精工集团实现营业收入 1,633,361.39 万元，净利润（含少数股东损益）40,369.31 万元；经营活动产生的现金流量净额 79,171.25 万元，现金及现金等价物净增加额 71,970.26 万元。

资产及构成

近几年随着盾安精工集团经营规模的不断扩张，盾安精工集团资产规模增长较快。2009 年~2011 年盾安精工集团资产总额年均增长率为 48.09%，截至 2011 年底，盾安精工集团资产总额达 1,014,382.48 万元。

截至 2011 年底，盾安精工集团的资产结构以流动资产为主（占比为 64.72%），流动资产中货币资金、应收账款、应收票据、预付款项和存货占比较大，见下图。

图 11 盾安精工集团流动资产情况



资料来源：公司提供

截至 2011 年底，盾安精工集团货币资金账面余额为 270,804.01 万元，较上年增长 36.20%，主要系随着业务规模增长，盾安精工集团的应付票据大幅增加，使其保证金规模随着增长，带动货币资金大幅增长。2011 年盾安精工集团货币资金中其他货币资金 136,721.70 万元，较上年大幅增长，主要系银行承兑汇票保证金。

2011 年底，盾安精工集团应收票据账面余额为 54,458.98 万元，较上年变动不大，全部为银行承兑汇票。

2011 年底，盾安精工集团应收账款 119,083.42 万元，较上年增长 19.63%，主要系下属子公司盾安环境营业收入规模增长带动应收账款同步增长所致。从账龄上看，盾安精工集团应收账款以 1 年以内的为主，占公司应收账款账面余额的 86.89%，盾安精工集团按照账龄分析法计提了坏账准备，2011 年底累计计提应收账款坏账准备 7,281.32 万元。

近三年，盾安精工集团的预付款项呈快速增长态势，年均增长率达到 119.66%，2011 年底，盾安精工集团的预付款项为 62,497.98 万元，较上年 71.02%，主要系下属子公司投资规模增大，预付设备款增加所致。

随着下属子公司盾安环境业务规模的快速增长，近三年公司的存货呈快速增长态势，年均增长率为 27.01%，2011 年底盾安精工集团的存货账面金额为 121,589.74 万元，较上年增长 15.40%。

盾安精工集团的非流动资产主要包括可供出售金融资产、固定资产、在建工程 and 无形资产，2011 年以上科目在非流动资产中的占比分别为 12.22%、23.21%、41.85%和 16.35%。盾安精工集团可供出售的金融资产主要为持有海螺型材和郑州煤矿机械集团有限公司（股票简称“郑煤机”）的股份。

2011 年底，盾安精工集团的固定资产账面价值为 83,056.42 万元，较上年增长 34.01%，主要

系下属子公司盾安环境在建项目完工结转固定资产所致；在建工程账面余额为 149,770.55 万元，较上年增长 209.70%，主要系下属公司光伏项目在建投资所致。

总体看，盾安精工集团资产规模较大，且呈快速增长的状态，盾安精工集团资产中货币资金较大，存货情况良好，应收账款账龄较短，资产流动性较强，资产质量较好。

负债及所有者权益

盾安精工集团负债规模近几年增长较快。2009 年~2011 年，盾安精工集团负债合计年均增长率为 66.38%，截至 2011 年底，盾安精工集团负债合计达 627,796.22 万元。

截至 2011 年底，盾安精工集团的负债结构以流动负债为主（占比为 88.93%），流动负债占比较高。盾安精工集团的流动负债以短期借款、应付票据和应付账款为主，分别占流动负债的 44.03%、23.16%、和 18.32%。盾安精工集团的非流动负债长期借款和长期应付款占比较大，分别占非流动负债的 69.07% 和 28.79%。截至 2011 年底，盾安精工集团资产负债率、长期债务资本化比率和全部债务资本化比率分别为 61.89%、11.04% 和 54.99%。总体看，盾安精工集团负债规模一般，债务负担有加重趋势。

近三年盾安精工集团保持稳定盈利状态，使得盾安精工集团归属母公司的所有者权益相应增长，2009~2011 年盾安精工集团归属母公司所有者权益年均增长率为 31.17%。2011 年，受下属子公司盾安环境非公开发行股票影响，盾安精工集团的少数股东权益较上年大幅增长 70.52%。2011 年底盾安精工集团的所有者权益（含少数股东权益）为 386,586.26 万元，较上年增长 40.07%。

2011 年，盾安精工集团归属母公司的所有者权益为 204,878.88 万元，少数股东权益 181,707.28 万元，少数股东权益占比较大，所有者权益的稳定性一般。从归属母公司的所有者权益构成看，主要是股本、资本公积、盈余公积和未分配利润，分别占归属母公司所有者权益的 8.30%、37.98%、6.78% 和 46.95%。

盈利能力

2011 年盾安精工集团实现营业收入 1,633,361.39 万元，较 2010 年增长 27.24%。2011 年盾安精工集团营业成本增长 26.76%，略低于营业收入的增长。2011 年，盾安精工集团营业利润为 4.03 亿元，较 2010 年下降 5.38%。

从盈利指标看，2011 年盾安精工集团营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为 8.13%、8.26% 和 12.19%，均处于正常水平。

总体看，盾安精工集团贸易产业占比较大，且相关行业竞争程度较高，相关业务利润率较低，但其制冷产业业务盈利能力较强，整体看盾安精工集团盈利能力较强。

现金流

从经营活动来看，2011 年盾安精工集团经营活动产生的现金流入及流出分别为 1,635,216.27 万元和 1,556,045.02 万元，分别较上年增长 25.91% 和 22.97%。2011 年盾安精工集团经营活动产生的现金流量净额为 79,171.25 万元，现金净流入规模较大。

投资活动方面，盾安精工集团投资活动现金流主要体现在流出方面，2011 年盾安精工集团投资活动现金流入和流出分别为 1,772.52 万元和 152,992.96 万元，投资活动现金流出主要是 2011 年投资多晶硅项目所致。

筹资活动方面，为满足业务发展和投资需要，公司近年来不断增大筹资规模，2011 年盾安精工集团筹资活动现金流入合计 445,049.82 万元，较上年增长 33.69%，主要为取得借款收到的现金和吸收投资收到的现金。2011 年，盾安精工集团筹资活动现金流出合计 143,547.23 万元，较上年下降 18.59%，主要为偿还债务支付的现金。

总体看，盾安精工集团经营活动现金流入量规模较大，经营性净现金流以流入为主，盾安精工集团对外投资规模较大，对银行借款等外部筹资有一定需求。

偿债能力

从短期偿债能力指标看，2011年，盾安精工集团流动比率和速动比率分别为1.18和0.96，较上年有所下降，主要是年内公司流动负债规模增长所致。盾安精工集团短期借款规模较大，使得短期偿债能力受到影响，但考虑到盾安精工集团现金类资产较为充裕且经营活动现金流入规模较大，能够满足短期资金周转，盾安精工集团短期偿债能力正常。

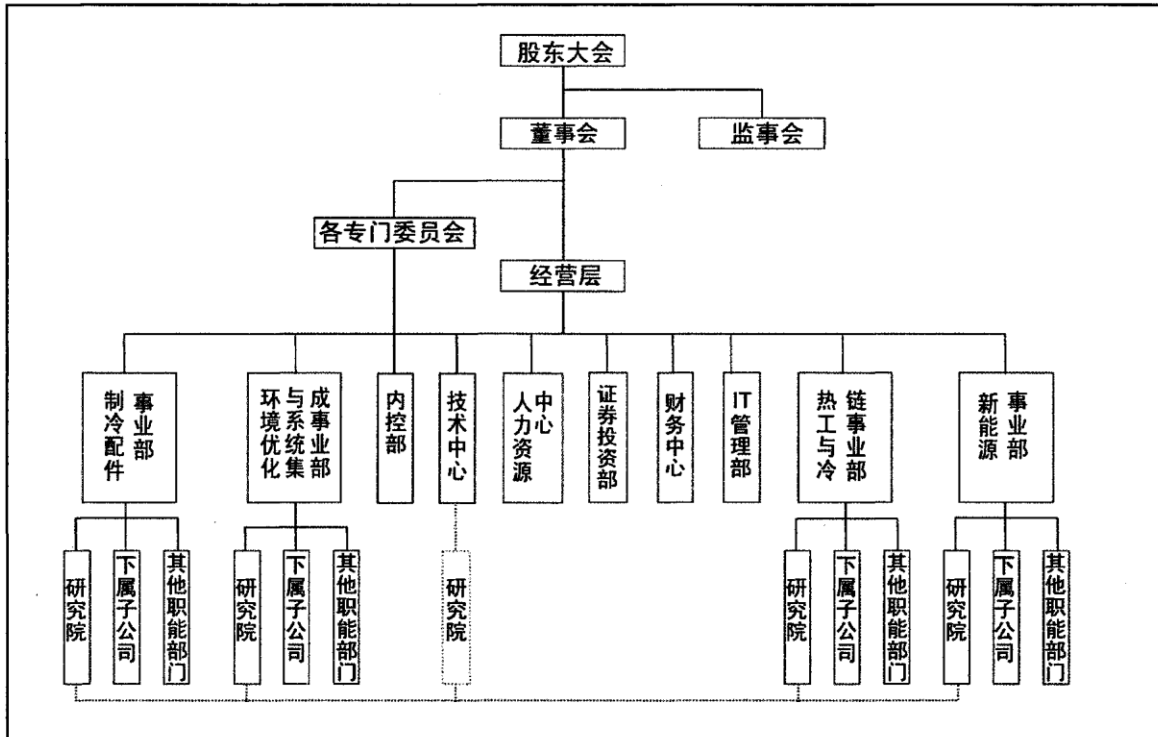
从长期偿债能力指标看，2011年，盾安精工集团资产负债率为61.89%，处于行业正常水平，长期债务资本化比率为11.04%，处于行业较低水平。从长期偿债能力看，2009~2011年，盾安精工集团的EBITDA呈上升趋势，年均增长率为21.64%，2011年EBITDA为75,914.73万元；2011年，盾安精工集团EBITDA全部债务比为0.16倍，EBITDA利息倍数为3.33倍，EBITDA对公司全部债务和利息的保障水平一般。总体看，随着债务规模的增长，盾安精工集团的债务负担有所加重。

以2011年底财务数据测算，本期公司债券发行额度（12亿元）占盾安精工集团资产总额的11.83%，所有者权益总额的31.04%和货币资金的44.31%，盾安精工集团资产规模较大、担保实力较强，其担保对于本期债券的到期还本付息具有一定的积极影响。

十、综合评价

随着我国经济的持续发展及下游市场的需求拉动，制冷配件及中央空调业务将保持增长，同时由于技术优势，公司在国内制冷配件行业整合中将处于较好的竞争地位。公司作为国内最大的制冷配件生产企业之一，在行业地位、生产规模、技术水平、产品结构、服务模式等方面具备明显的优势。随着公司在制冷配件领域龙头地位的进一步巩固，以及未来公司在特种空调、可再生能源供热（冷）、多晶硅等方面业务的稳步发展，整体抗风险能力将得到提升。公司盈利状况及现金流状况良好，偿债能力较强。控股股东经营规模较大，财务状况良好，其对本期债券提供的担保体现了大股东对公司发展的支持与信心，对于本期债券的偿付有一定的积极影响。综合来看，本期债券到期不能偿付的风险较小。

附件 1 盾安环境的组织结构及股权结构图



资料来源：公司提供

附件2-1公司资产负债表（资产）
（单位：人民币万元）

资产	2009年	2010年	2011年	变动率(%)
流动资产：				
货币资金	52,652.03	125,507.60	170,742.63	80.08
交易性金融资产				
应收票据	31,876.51	44,852.34	46,903.98	21.30
应收账款	45,840.83	64,545.30	85,326.38	36.43
预付款项	2,584.66	11,924.01	32,910.00	256.83
应收利息	31.68	48.54	79.83	58.75
应收股利				
其他应收款	10,705.44	5,859.33	5,943.25	-25.49
存货	49,703.41	80,420.29	90,857.16	35.20
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	118.40	358.92	0.00	-100.00
流动资产合计	193,512.96	333,516.33	432,763.23	49.54
非流动资产：				
可供出售金融资产	46,246.09	33,411.27	18,810.82	-36.22
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	0.00	2.00	2.00	--
投资性房地产	886.42	1,117.32	1,078.13	10.28
固定资产	43,984.48	57,092.02	74,577.58	30.21
生产性生物资产				
油气资产				
在建工程	2,331.54	48,360.57	149,770.55	701.48
工程物资	0.00	5,728.00	3,805.12	--
固定资产清理				
无形资产	23,654.87	36,789.23	58,510.05	57.27
开发支出				
商誉	0.00	2,853.66	3,069.80	--
长期待摊费用	419.16	732.94	1,858.38	110.56
递延所得税资产	778.69	2,567.86	8,006.73	220.66
其他非流动资产				
非流动资产合计	118,301.26	188,654.88	319,489.17	64.34
资产总计	311,814.21	522,171.20	752,252.40	55.32

资料来源：公司提供

附件 2-2 公司资产负债表（负债和所有者权益）
（单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
流动负债：				
短期借款	7,000.00	52,500.00	95,544.00	269.45
交易性金融负债				
应付票据	24,439.96	38,422.67	109,599.36	111.76
应付账款	46,947.50	73,156.46	97,196.48	43.89
预收款项	2,225.75	10,343.05	8,656.71	97.21
应付职工薪酬	2,769.66	4,142.09	4,118.55	21.94
应交税费	-71.18	2,416.84	-7,692.24	939.53
应付利息	19.61	620.54	793.77	536.26
应付股利	6,294.01	6,601.68	5,443.41	-7.00
其他应付款	3,997.89	21,219.21	9,004.02	50.07
一年内到期的非流动负债	0.00	2,000.00	19,229.75	--
其他流动负债	0.00	40,472.64	32,084.98	--
流动负债合计	93,623.20	251,895.17	373,978.79	99.86
非流动负债：				
长期借款	5,000.00	70,490.52	47,986.31	209.79
应付债券				
长期应付款	0.00	0.00	20,000.00	--
专项应付款				
预计负债				
递延所得税负债	4,755.52	2,710.45	1,489.44	-44.04
其他非流动负债				
非流动负债合计	9,755.52	73,200.97	69,475.76	166.86
负债合计	103,378.72	325,096.14	443,454.54	107.11
所有者权益：				
股本	37,236.37	37,236.37	83,793.75	50.01
资本公积	103,397.89	89,537.49	134,607.89	14.10
减：库存股				
专项储备				
盈余公积	5,603.99	6,900.32	9,683.54	31.45
未分配利润	43,466.70	52,818.06	68,164.54	25.23
外币报表折算差额	108.88	754.07	-415.26	--
归属于母公司所有者权益合计	189,813.84	187,246.31	295,834.44	24.84
少数股东权益	18,621.66	9,828.75	12,963.41	-16.56
所有者权益合计	208,435.49	197,075.06	308,797.86	21.72
负债和所有者权益总计	311,814.21	522,171.20	752,252.40	55.32

资料来源：公司提供

附件3 公司利润及利润分配表
 (单位: 人民币万元)

项目	2009年	2010年	2011年	变动率(%)
一、营业收入	228,174.11	369,521.92	503,746.24	48.58
减: 营业成本	180,527.90	290,726.11	397,163.80	48.32
营业税金及附加	787.07	1,283.78	3,027.04	96.11
销售费用	8,120.89	12,863.67	18,724.23	51.84
管理费用	15,033.34	28,601.81	46,316.38	75.53
财务费用	880.77	4,548.60	11,583.88	262.66
资产减值损失	823.54	743.28	1,638.58	41.06
加: 公允价值变动收益(损失以“—”号填列)				
投资收益(损失以“—”号填列)	197.40	448.93	449.06	50.83
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益				
汇兑收益(损益以“—”号添列)				
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	22,198.00	31,203.60	25,741.38	7.69
加: 营业外收入	2,070.91	2,733.33	6,351.94	75.13
减: 营业外支出	435.48	779.73	866.12	41.03
其中: 非流动资产处置损失	118.44	437.63	222.86	37.17
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	23,833.44	33,157.20	31,227.19	14.47
减: 所得税费用	2,807.14	4,560.75	1,918.41	-17.33
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	21,026.30	28,596.45	29,308.78	18.06
其中: 归属于母公司所有者的净利润	16,038.14	21,818.60	29,300.60	35.16
少数股东损益	4,988.16	6,777.85	8.18	-95.95
五、每股收益:				
(一) 基本每股收益				
(二) 稀释每股收益				
六、其他综合收益	25,232.43	-10,059.96	-14,308.65	--
七、综合收益总额	46,258.73	18,536.49	15,000.13	-43.06
归属于母公司所有者的综合收益总额	41,213.43	11,697.30	14,991.95	-39.69
归属于少数股东的综合收益总额	5,045.30	6,839.19	8.18	-95.97

资料来源: 公司提供

附件 4 公司现金流量表
(单位: 人民币万元)

项目	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
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	215,359.16	220,694.12	293,303.84	16.70
收到的税费返还	1,676.84	4,445.58	5,732.87	84.90
收到其他与经营活动有关的现金	1,551.34	9,626.37	6,288.50	101.34
经营活动现金流入小计	218,587.33	234,766.08	305,325.21	18.19
购买商品、接受劳务支付的现金	147,911.09	130,577.51	149,163.98	0.42
支付给职工以及为职工支付的现金	19,152.67	34,441.26	51,344.74	63.73
支付的各项税费	13,463.54	15,760.85	29,315.29	47.56
支付其他与经营活动有关的现金	22,979.69	24,814.75	31,251.44	16.62
经营活动现金流出小计	203,506.98	205,594.37	261,075.46	13.26
经营活动产生的现金流量净额	15,080.35	29,171.71	44,249.76	71.30
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金	169.77	338.68	449.06	62.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	776.90	390.04	750.49	-1.71
收到其他与投资活动有关的现金	27.63	110.25	0.00	-100.00
投资活动现金流入小计	974.30	838.96	1,199.55	10.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,375.50	75,561.21	135,441.31	179.19
投资支付的现金	2,003.57	15,654.87	13,380.98	158.43
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	9,654.72	57.04	--
支付其他与投资活动有关的现金	121.71	0.00	0.00	-100.00
投资活动现金流出小计	19,500.79	100,870.79	148,879.34	176.31
投资活动产生的现金流量净额	-18,526.48	-100,031.83	-147,679.79	182.33
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	55,859.77	2,666.00	101,842.78	35.03
发行债券所收到的现金		39,840.00	29,880.00	--
取得借款收到的现金	44,800.00	147,782.89	128,156.00	69.13
收到其他与筹资活动有关的现金	983.53	1,314.59	15,922.87	302.36
筹资活动现金流入小计	101,643.30	191,603.48	275,801.65	64.72
偿还债务支付的现金	64,900.00	39,799.09	130,112.00	41.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,609.12	15,486.41	25,094.98	35.79
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	200.50	250.00	--
筹资活动现金流出小计	78,509.12	55,485.99	155,456.98	40.72
筹资活动产生的现金流量净额	23,134.18	136,117.48	120,344.66	128.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-255.84	-36.67	472.21	--
五、现金及现金等价物净增加额	19,432.21	65,220.69	17,386.85	-5.41
加: 期初现金及现金等价物余额	21,925.50	41,357.70	106,578.39	120.48
六、期末现金及现金等价物余额	41,357.70	106,578.39	123,965.24	73.13

资料来源: 公司提供

附件 5 现金流量表补充资料
 (单位: 人民币万元)

补充资料	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
1. 将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	21,026.30	28,596.45	29,308.78	18.06
加: 资产减值准备	823.54	743.28	1,638.58	41.06
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,149.30	5,739.26	6,445.03	24.63
无形资产摊销	662.97	903.30	1,384.97	44.54
长期待摊费用摊销	54.84	145.60	367.38	70.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	99.37	360.23	159.42	26.66
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)				
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	774.79	4,403.06	11,358.19	282.88
投资损失(收益以“-”号填列)	-197.40	-448.93	-449.06	50.83
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-57.01	-1,107.01	-5,400.62	873.27
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-155.92	-155.92	815.82	--
存货的减少(增加以“-”号填列)	-16,615.15	-25,638.78	-10,331.56	-21.14
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-22,803.43	-24,981.46	-45,901.32	41.88
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	27,318.17	40,612.62	54,854.15	41.70
其他				
经营活动产生的现金流量净额	15,080.35	29,171.71	44,249.76	71.30
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3. 现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	41,357.70	106,578.39	123,965.24	73.13
减: 现金的期初余额	21,925.50	41,357.70	106,578.39	120.48
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	19,432.21	65,220.69	17,386.85	-5.41

资料来源: 公司提供

附件 6 公司主要财务指标

项目	2009 年	2010 年	2011 年
经营效率			
应收账款周转次数(次)	6.16	6.70	6.72
存货周转次数(次)	4.36	4.47	4.64
总资产周转次数(次)	0.87	0.89	0.79
盈利能力			
总资本收益率(%)	10.96	10.31	8.35
净资产收益率(%)	12.80	14.10	11.59
主营业务毛利率(%)	21.01	22.01	21.94
营业利润率(%)	20.54	20.98	20.56
费用收入比(%)	10.53	12.45	15.21
财务构成			
资产负债率(%)	33.15	62.26	58.95
全部债务资本化比率(%)	14.88	50.79	49.47
长期债务资本化比率(%)	2.34	26.35	13.45
偿债能力			
EBITDA(万元)	30,425.24	44,630.80	52,363.60
短期债务(万元)	31,439.96	132,922.67	254,373.11
长期债务(万元)	5,000.00	70,490.52	47,986.31
全部债务(万元)	36,439.96	203,413.19	302,359.42
EBITDA 利息倍数	17.64	9.49	3.67
EBITDA 全部债务比	0.83	0.22	0.17
经营现金债务保护倍数	0.41	0.14	0.15
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.09	-0.35	-0.34
流动比率(%)	2.07	1.32	1.16
速动比率(%)	1.54	1.00	0.91
现金短期债务比	2.69	1.28	0.86
经营现金流动负债比率(%)	16.11	11.58	11.83
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-2.00	-15.06	-7.24
现金流			
现金收入比率(%)	94.38	59.72	58.22
筹资活动前产生的现金流量净额(万元)	-3,446.13	-70,860.12	-103,430.03

资料来源:公司提供

附件7-1盾安精工集团资产负债表（资产）
（单位：人民币万元）

资产	2009年	2010年	2011年	变动率(%)
流动资产：				
货币资金	98,728.30	198,833.75	270,804.01	65.62
交易性金融资产				
应收票据	40,576.51	54,717.34	54,458.98	15.85
应收账款	72,810.26	99,546.05	119,083.42	27.89
预付款项	12,952.97	36,545.18	62,497.98	119.66
应收利息	1,955.40	48.54	79.83	-79.79
应收股利				
其他应收款	27,650.26	30,256.41	27,967.83	0.57
存货	75,369.73	105,361.77	121,589.74	27.01
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	118.40	358.92	0.00	-100.00
流动资产合计	330,161.83	525,667.95	656,481.80	41.01
非流动资产：				
可供出售金融资产	46,246.09	75,938.17	43,743.49	-2.74
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	8,924.53	5,002.00	5,002.00	-25.13
投资性房地产	886.42	1,117.32	1,078.13	10.28
固定资产	48,199.15	61,978.54	83,056.42	31.27
生产性生物资产				
油气资产				
在建工程	3,014.15	48,360.57	149,770.55	604.91
工程物资	0.00	5,728.00	3,805.12	--
固定资产清理				
无形资产	23,654.87	36,789.23	58,510.05	57.27
开发支出				
商誉		2,853.66	3,069.80	--
长期待摊费用	419.16	732.94	1,858.38	110.56
递延所得税资产	778.69	2,567.86	8,006.73	220.66
其他非流动资产	269.06			-100
非流动资产合计	132,392.13	241,068.30	357,900.68	64.42
资产总计	462,553.95	766,736.24	1,014,382.48	48.09

资料来源：公司提供

附件 7-2 盾安精工集团资产负债表（负债和所有者权益）
（单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
流动负债：				
短期借款	103,815.00	173,800.00	245,844.00	53.89
交易性金融负债				
应付票据	32,579.96	46,722.67	129,284.36	99.20
应付账款	49,422.09	76,408.82	102,270.77	43.85
预收款项	6,591.75	11,417.05	12,700.70	38.81
应付职工薪酬	3,529.15	4,867.10	4,942.27	18.34
应交税费	1,187.83	3,601.93	-5,875.60	--
应付利息	19.61	620.54	793.77	536.26
应付股利	6,294.01	6,601.68	5,443.41	-7.00
其他应付款	4,199.64	21,625.68	11,602.07	66.21
一年内到期的非流动负债	0.00	2,000.00	19,229.75	--
其他流动负债	0.00	40,472.64	32,084.98	--
流动负债合计	207,639.04	388,138.10	558,320.46	63.98
非流动负债：				
长期借款	14,400.00	79,890.52	47,986.31	82.55
应付债券	0.00	20,000.00	0.00	--
长期应付款	0.00	0.00	20,000.00	--
专项应付款				
预计负债				
递延所得税负债	4,755.52	2,710.45	1,489.44	-44.04
其他非流动负债				
非流动负债合计	19,155.52	102,600.97	69,475.76	90.45
负债合计	226,794.56	490,739.08	627,796.22	66.38
所有者权益：				
股本	17,000.00	17,000.00	17,000.00	0.00
资本公积	35,052.30	66,018.15	77,812.31	48.99
减：库存股				
专项储备				
盈余公积	11,163.90	12,431.81	13,882.13	11.51
未分配利润	55,863.39	73,986.69	96,184.44	31.22
外币报表折算差额				
归属于母公司所有者权益合计	119,079.59	169,436.65	204,878.88	31.17
少数股东权益	116,679.80	106,560.51	181,707.38	24.79
所有者权益合计	235,759.39	275,997.16	386,586.26	28.05
负债和所有者权益总计	462,553.95	766,736.24	1,014,382.48	48.09

资料来源：公司提供

附件 8 盾安精工集团利润及利润分配表
(单位: 人民币万元)

项目	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
一、营业收入	808,591.25	1,283,733.87	1,633,361.39	42.13
减: 营业成本	733,196.86	1,181,071.35	1,497,075.08	42.89
营业税金及附加	1,280.91	1,679.61	3,480.70	64.84
销售费用	10,797.68	15,378.75	21,605.92	41.46
管理费用	17,895.51	30,806.79	48,753.92	65.06
财务费用	7,868.44	12,956.56	21,229.50	64.26
资产减值损失	823.54	743.28	1,638.58	41.06
加: 公允价值变动收益(损失以 “—”号填列)				
投资收益(损失以“— 号填列)	-575.00	1,530.86	757.52	--
其中: 对联营企业和合营企业的投 资收益				
汇兑收益(损益以“—”号添列)				
二、营业利润(亏损以“—”号填 列)	36,153.32	42,628.39	40,335.21	5.63
加: 营业外收入	2,188.56	3,020.09	6,535.82	72.81
减: 营业外支出	438.44	833.33	1,012.08	51.93
其中: 非流动资产处置损失				
三、利润总额(亏损总额以“—” 号填列)	37,903.45	44,815.15	45,858.95	9.99
减: 所得税费用	6,236.21	7,374.56	5,489.64	-6.18
四、净利润(净亏损以“—”号填 列)	31,667.24	37,440.59	40,369.31	12.91
其中: 归属于母公司所有者的净利 润	18,393.75	19,391.21	23,648.07	13.39
少数股东损益	13,273.49	18,049.38	16,721.24	12.24

资料来源: 公司提供

附件9 盾安精工集团现金流量表
(单位: 人民币万元)

项目	2009年	2010年	2011年	变动率(%)
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	885,565.29	1,281,705.80	1,618,934.60	35.21
收到的税费返还	1,678.06	4,726.33	5,864.99	86.95
收到其他与经营活动有关的现金	1,872.59	12,308.51	10,416.69	135.85
经营活动现金流入小计	889,115.93	1,298,740.65	1,635,216.27	35.62
购买商品、接受劳务支付的现金	802,389.45	1,176,601.23	1,424,886.50	33.26
支付给职工以及为职工支付的现金	21,904.83	37,386.75	56,713.51	60.91
支付的各项税费	20,416.13	23,007.45	37,463.98	35.46
支付其他与经营活动有关的现金	25,487.72	28,411.99	36,981.02	20.45
经营活动现金流出小计	870,198.14	1,265,407.42	1,556,045.02	33.72
经营活动产生的现金流量净额	18,917.80	33,333.23	79,171.25	104.57
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金	-602.63	1,420.62	757.52	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	809.47	390.04	1,015.00	11.98
收到其他与投资活动有关的现金	27.63	110.25	0.00	-100.00
投资活动现金流入小计	234.47	1,920.90	1,772.52	174.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,454.41	75,783.52	139,554.93	182.76
投资支付的现金	7,003.57	26,003.17	13,380.98	38.22
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	57.04	--
支付其他与投资活动有关的现金	154.06	9,654.72	0.00	--
投资活动现金流出小计	24,612.04	111,441.41	152,992.96	149.32
投资活动产生的现金流量净额	-24,377.57	-109,520.51	-151,220.43	149.06
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	55,859.77	2,666.00	101,842.78	35.03
发行债券所收到的现金				
取得借款收到的现金	151,015.00	269,082.89	269,556.00	33.60
收到其他与筹资活动有关的现金	1,193.09	1,314.59	43,771.04	505.70
筹资活动现金流入小计	208,067.86	332,903.48	445,049.82	46.25
偿还债务支付的现金	144,425.00	136,614.09	271,912.00	37.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,096.78	18,421.91	29,340.60	35.01
支付其他与筹资活动有关的现金	9,074.28	1,538.07	250.00	-83.40
筹资活动现金流出小计	169,596.06	156,574.07	301,502.60	33.33
筹资活动产生的现金流量净额	38,471.80	176,329.41	143,547.23	93.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-255.84	-36.67	472.21	--
五、现金及现金等价物净增加额	32,756.18	100,105.45	71,970.26	48.23
加: 期初现金及现金等价物余额	65,972.12	98,728.30	198,833.75	73.61
六、期末现金及现金等价物余额	98,728.30	198,833.75	270,804.01	65.62

资料来源: 公司提供

附件 10 盾安精工集团现金流量表补充资料
(单位: 人民币万元)

补充资料	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)
1. 将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	31,667.24	37,440.59	40,369.31	12.91
加: 资产减值准备	823.54	743.28	1,638.58	41.06
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,513.90	6,066.24	6,854.86	23.23
无形资产摊销	662.97	903.30	1,384.97	44.54
长期待摊费用摊销	54.84	145.60	367.38	158.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	66.80	360.23	132.61	40.90
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)				
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	7,762.46	12,811.02	21,229.50	65.38
投资损失(收益以“-”号填列)	575.00	-1,530.86	-757.52	--
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-57.01	-1,262.94	-5,438.87	876.74
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-155.92	0.00	-1,221.01	179.84
存货的减少(增加以“-”号填列)	-17,801.53	-29,992.04	-16,227.98	-4.52
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-28,468.13	-26,368.77	-39,528.80	17.84
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	19,273.66	34,017.58	70,368.21	91.08
其他				
经营活动产生的现金流量净额	18,917.80	33,333.23	79,171.25	104.57
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3. 现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	98,728.30	198,833.75	270,804.01	65.62
减: 现金的期初余额	65,972.12	98,728.30	198,833.75	73.61
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	32,756.18	100,105.45	71,970.26	48.23

资料来源: 公司提供

附件 11 盾安精工集团主要财务指标

项目	2009 年	2010 年	2011 年
经营效率			
应收账款周转次数(次)	13.55	14.90	14.94
存货周转次数(次)	11.03	13.06	13.19
总资产周转次数(次)	2.08	2.09	1.83
盈利能力			
净资产收益率(%)	17.30	14.63	12.19
营业利润率(%)	9.17	7.87	8.13
费用收入比(%)	4.52	4.61	5.61
财务构成			
资产负债率(%)	49.03	64.00	61.89
全部债务资本化比率(%)	39.01	56.77	54.99
长期债务资本化比率(%)	5.76	26.57	11.04
偿债能力			
EBITDA(万元)	51,304.53	64,256.46	75,914.73
短期债务(万元)	136,394.96	262,522.67	424,358.11
长期债务(万元)	14,400.00	99,890.52	47,986.31
全部债务(万元)	150,794.96	362,413.19	472,344.42
EBITDA 全部债务比	0.34	0.18	0.16
流动比率(%)	1.59	1.35	1.18
速动比率(%)	1.23	1.08	0.96
现金短期债务比	1.02	0.97	0.77
经营现金流流动负债比率(%)	9.11	8.59	14.18
现金流			
现金收入比率(%)	109.52	99.84	99.12
筹资活动前产生的现金流量净额(万元)	-5,459.77	-76,187.28	-72,049.18

资料来源：公司提供

附件 12 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(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%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) /2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) /2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益) /2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) /主营业务收入×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%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) /营业收入×100%
财务构成指标	
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/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
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
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
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/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本期公司债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期公司债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期公司债券发行额度

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

 长期债务=长期借款+应付债券

 短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

 全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 13 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 浙江盾安人工环境股份有限公司 2012 年公司债的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本期债券存续期内，每年对浙江盾安人工环境股份有限公司 2012 年公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

浙江盾安人工环境股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。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，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级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或本期债券相关要素出现重大变化，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，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。

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，联合评级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。

跟踪评级结果将在本公司网站予以公布，并同时报送浙江盾安人工环境股份有限公司、监管部门、交易机构等。

