本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

山东联创节能新材料股份有限公司

LECRON ENERGY SAVING MATERIALS CO.,LTD

（山东省淄博市张店区经济开发区创业路南段）

洁 能

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

东吴证券股份有限公司

SOOCHOW SECURITIES CO.,LTD

（江苏省苏州工业园区翠园路 181 号）

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）	发行股数：	1,000 万股
每股面值：	1.00 元	每股发行价格：	【 】元
预计发行日期：	【 】年【 】月【 】日	发行后总股本：	4,000 万股
拟上市的证券交易所：		深圳证券交易所	

本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

公司全体自然人股东承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司法人股东山东创润投资有限公司、上海雍瑞投资咨询有限公司、杭州厚安投资管理有限公司承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、胡安智、杨洪涛、孔莉承诺：发行人首次公开发行股票并上市后，本人将依法及时向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况；在担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

李洪鹏、李慧敏、李永坤作为发行人董事长李洪国的亲属承诺：在李洪国担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，李洪国离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

保荐人（主承销商）	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本重大事项提示仅对需特别关注的公司风险及其他重要事项做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书“风险因素”一章的全部内容。

一、本次发行前股东关于股份限制流通及锁定的承诺

公司全体自然人股东承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司法人股东山东创润投资有限公司、上海雍瑞投资咨询有限公司、杭州厚安投资管理有限公司承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、胡安智、杨洪涛、孔莉承诺：发行人首次公开发行股票并上市后，本人将依法及时向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况；在担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

李洪鹏、李慧敏、李永坤作为发行人董事长李洪国的亲属承诺：在李洪国担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，李洪国离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

二、滚存利润分配方案

（一）发行前滚存利润的分配

截至 2011 年 9 月 30 日，公司未分配利润为 5,626.08 万元。根据公司 2011 年 2 月 28 日召开的 2011 年第一次临时股东大会决议，本次发行前滚存未分配利润全部由发行后新老股东按持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展；公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、外部监事（如适用）充分讨论，应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式：公司利润分配方式可以为现金、股票或者现金与股票相结合的方式。

3、利润分配比例：在公司当年符合利润分配条件时，如无重大投资计划或重大现金支付发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 30%。

下列情况为前款所称的重大投资计划或重大现金支付发生：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

除上述情形外，公司应当进行现金分红。根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支付发生须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

4、中期现金分红：公司董事会可以提议公司进行中期现金分红。

详细内容请参阅“第十节　财务与会计信息与管理层分析”之“十八、公司最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策”。

三、特别风险提示

本公司提醒投资者注意公司的风险因素，认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容，并特别注意“风险因素”中的下列事项：

（一）技术风险

1、核心技术人员流失风险

核心技术人员拥有的组合聚醚配方设计与研发能力是公司长期保持技术优势并引导客户需求的重要保障。能否保持技术人员队伍的稳定并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持行业技术优势和未来发展的潜力。

为了稳定技术研发队伍，公司制定了合理的员工薪酬方案，并建立了公正、合理的绩效评估体系，大力提高科技人才尤其是核心技术人员的薪酬、福利待遇水平，并通过企业文化建设，增强其对公司的归属感。公司还积极与高校展开产学研合作，加强对技术人员的在职培训，满足技术人员自我提升的需求，上述制度对稳定核心技术人员队伍发挥了重要作用。但随着企业间人才竞争的日趋激烈，公司存在核心技术人员流失风险。

2、核心技术失密风险

聚氨酯硬泡组合聚醚的系列配方及相关成型工艺作为公司的核心技术，是公司竞争优势的集中体现，对公司的生产经营和未来发展有着重要影响。因此，公司高度重视技术保密工作，并采取各种措施降低核心技术失密风险。

公司对部分产品配方或生产工艺技术申请专利，以法律手段维护公司的核心利益；对于大量不适宜申请专利的产品配方或生产工艺等专有技术，公司制定了严格的技术保密措施：核心配方仅由授权的核心技术人员掌握；原料采购入厂后均采用编码方式进行管理；在根据配方生产产品时，对配方进行模块化分拆，由生产人员分别掌握不同的模块；此外，公司还与技术和生产人员签订了《保密协议》，明确了双方技术保密方面的权利与义务，以防止核心技术的流失。

虽然公司采取了上述措施以确保核心技术得到保密，但公司仍然存在知识产权被侵犯，核心技术流失的风险，即使公司寻求司法保护，也将耗费大量的人力物力，这将给公司的生产经营造成不利影响。

（二）市场竞争风险

近年来，在我国经济持续增长，以及发展低碳经济，推动节能减排的迫切需求下，我国聚氨酯硬泡行业呈现出快速发展势头。2005 年-2010 年我国聚氨酯硬

泡消耗量由 53.5 万吨增至 124.3 万吨，年均复合增长率达 18.4%。快速增长的市场需求引起国内外厂商的高度重视。

随着全球范围内聚氨酯硬泡发展重心向中国的转移，巴斯夫、亨斯曼、拜耳等国际化工巨头纷纷加大对中国市场的拓展力度。2010 年 4 月，巴斯夫宣布将在重庆建立聚氨酯组合聚醚厂以期占据西部市场。跨国巨头规模巨大，技术领先，产品系列丰富。虽然公司不断加大新产品的研发力度，同时具有丰富的行业经验，生产、销售的产品质量稳定，客户忠诚度较高，但随着竞争对手的不断加入，行业竞争日趋激烈，公司面临市场竞争不断加剧的风险。

目 录

第一节 释 义 12
第二节 概 览 16
一、发行人简介 16
二、控股股东、实际控制人简介 19
三、发行人主要财务数据及财务指标 19
四、本次发行基本情况 21
五、募集资金用途 21
六、发行人核心竞争优势 22
第三节 本次发行概况 27
一、发行人基本情况 27
二、本次发行的基本情况 27
三、本次发行有关机构的情况 28
四、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明 30
五、预计发行上市的重要日期 30
第四节 风险因素 31
一、技术风险 31
二、市场竞争风险 32
三、募集资金投资项目相关风险 32
四、主要原材料价格波动风险 33
五、应收账款发生坏账的风险 33
六、税收优惠政策发生变化的风险 34
七、管理风险 34
八、控制权风险 35
九、季节性风险 35
十、经营区域集中的风险 36
第五节 发行人基本情况 37
一、发行人改制重组及设立情况 37
二、发行人设立以来的资产重组情况 41
三、发行人的股权结构图和组织机构图 41

四、发行人控股子公司简要情况 44
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况 44
六、发行人有关股本的情况 50
七、发行人及其社会保障情况 53
八、持有 5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 56
第六节 业务和技术 57
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况 57
二、聚氨酯硬质泡沫组合聚醚行业基本情况 58
三、发行人的行业竞争状况 95
四、公司主营业务具体情况 103
五、发行人主要固定资产和无形资产情况 124
六、特许经营权 129
七、发行人生产经营技术情况 129
第七节 同业竞争和关联交易 138
一、同业竞争 138
二、发行人关联方、关联关系及关联交易 143
三、关联交易的解决情况 150
四、关联交易解决后的交易情况 150
五、发行人减少关联交易的措施 150
六、发行人对关联交易决策权限与程序作出的规定 151
七、报告期内，发行人关联交易执行情况以及独立董事对关联交易的意见 153
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 154
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介 154
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况 158
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 160
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在发行人及关联企业领取薪酬的情况 160
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况 161
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况 161
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的协议、作出的重要承诺及相关协议与承诺的履行情况 161

八、董事、监事、高级管理人员任职资格合规情况 162
九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况 162
十、公司部分董事、高级管理人员竞业禁止问题的说明 163
第九节 公司治理 168
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 168
二、最近三年发行人违法违规行为 176
三、最近三年发行人资金拆借和对外担保的情况 178
四、公司内部控制制度 178
五、公司对外投资、担保事宜的政策及制度安排 179
六、公司投资者权益保护的情况 182
第十节 财务会计信息与管理层分析 185
一、财务报表 185
二、财务报表编制基础 198
三、审计意见 198
四、主要会计政策和会计估计 198
五、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及法定税率 209
六、最近一年收购兼并情况 210
七、非经常性损益情况 210
八、财务指标 212
九、发行人盈利预测情况 214
十、资产评估情况 214
十一、发行人设立时股东出资、设立后历次资本变化的验资情况以及设立时发起人投入资产的计量属性 215
十二 、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 217
十三、财务状况分析 217
十四、盈利能力分析 245
十五、现金流量分析 273
十六、资本性支出分析 280
十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析 280
十八、公司最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策 282
十九、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 285

二十、中介机构关于利润分配的核查意见 285
第十一节 募集资金运用 287
一、本次募集资金投向及运用安排 287
二、本次募集资金不足的安排 288
三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系 288
四、募集资金投资项目情况介绍 291
五、本次募集资金运用对公司未来财务状况及经营成果的影响 327
第十二节 业务发展目标 329
一、公司当年及未来三年发展规划和发展目标 329
二、募集资金运用对发行人未来发展、增强成长性和自主创新方面的影响分析 334
三、实现发展目标所依据的假设、面临的主要困难及目标实现途径 336
四、上述业务发展计划与现有业务的关系 337
五、发行人关于持续公告规划实施和目标实现情况的声明 338
第十三节 其他重要事项 339
一、正在履行的重大合同 339
二、发行人对外担保情况 339
三、发行人的重大诉讼或仲裁事项 339
四、发行人关联方的重大诉讼或仲裁事项 340
五、发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 340
第十四节 有关声明 341
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 341
二、保荐人（主承销商）声明 342
三、发行人律师声明 343
四、承担审计业务的会计师事务所声明 344
五、承担评估业务的资产评估机构声明 345
六、承担验资业务的机构声明 346
第十五节 附件 347
一、备查文件 347
二、文件查阅时间 347
三、文件查阅地址 347

第一节 释 义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定含义：

发行人、本公司、公司、股份公司、联创节能	指	山东联创节能新材料股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	李洪国
保荐人（主承销商）	指	东吴证券股份有限公司
发行人会计师	指	信永中和会计师事务所有限责任公司或签字注册会计师
发行人评估师	指	北京中天华资产评估有限责任公司或签字注册资产评估师
发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所，原为国浩律师集团（上海）事务所
联创有限	指	淄博联创聚氨酯有限公司
上海雍瑞	指	上海雍瑞投资咨询有限公司
山东创润	指	山东创润投资有限公司
杭州厚安	指	杭州厚安投资管理有限公司
金恒通泰	指	淄博金恒通泰化工有限公司
新联创佳	指	淄博新联创佳化工有限公司
聚氨酯、PU	指	聚氨酯全称为聚氨基甲酸酯，英文名为 Polyurethane，简称 PU，是主链上含有重复氨基甲酸酯基团（NHCOO）的大分子化合物的统称，由异氰酸酯或多异氰酸酯与多羟基化合物聚合而成，分子链中还可含有醚、酯、脲、缩二脲，脲基甲酸酯等基团，是一种性能优异的高分子新材料，其制品具有优异的绝热、保温、隔音、耐温、耐磨、防腐等性能，并且加工性能极好，成型方便。聚氨酯种类繁多，用途十分广泛。
聚氨酯硬泡、硬泡	指	聚氨酯硬质泡沫的简称，是一高分子新材料，为硬泡组合聚醚与聚合 MDI 反应的生成物。

硬泡组合聚醚、组合聚醚	指	由聚醚（酯）多元醇和（或）生物基多元醇、催化剂、泡沫稳定剂、发泡剂、交联剂及阻燃剂等原料组合而成，是生产各种聚氨酯硬质泡沫的主要原料。为本公司的主要产品。
聚合 MDI	指	多苯基多亚甲基多异氰酸酯，系聚氨酯泡沫原料，通常称聚合 MDI 或 PAPI。
单体聚醚、聚醚多元醇、聚醚	指	凡聚合物分子主链由醚链组成，分子端基或侧基含羟基的树脂，称为聚醚多元醇树脂，通常称为聚醚多元醇，又称单体聚醚，简称 PPG。其主要用途之一是制备组合聚醚，以此来生产聚氨酯泡沫。
生物基多元醇、生物基单体聚醚	指	以大豆、亚麻子、葵花籽、油菜籽、棉籽油等生物质为原料，采用化学技术或生物技术，将它转化为分子结构中含羟基的化合物，可用来制备聚氨酯合成材料。
GWP 值	指	全球变暖潜能值 Global warming potential，指某种气体在与二氧化碳比较下，会造成大气温暖化的相对能力，CO_2 的 GWP=1。
ODP 值	指	表示对臭氧的破坏能力，即消耗臭氧潜能值，CFC-11 的 ODP=1。
CFC-11	指	三氯一氟甲烷，俗称“氟利昂 11”，是传统的 PU 发泡剂。
HCFC-141b	指	一氟二氯乙烷，是一种聚氨酯发泡剂，是氟利昂 CFC-11 的一种过渡性替代品。
HFC-365mfc	指	HFC-365mfc 是一个 ODP 为零的纯物质，性质类似于 HCFC-141b。HFC-365mfc 具有化学性质稳定、易挥发等特点，可替代 CFC-11 及 HCFC-141b，用作发泡剂、清洗剂，其 GWP 值较高。
异戊烷	指	无色透明的易挥发液体，有令人愉快的芳香气味。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。用于有机合成，也作溶剂。
环戊烷	指	聚氨酯硬质泡沫的新型发泡剂，用于替代对大气臭氧层有破坏作用的氯氟烃（CFCs），现已应用于无氟冰箱、冰柜的生产。
正戊烷	指	正戊烷分子式 C_5H_{12}，外观无色透明液体，有微弱薄荷香味。可用于 PU、EPS 发泡剂，也可作为分子筛脱蜡工艺的脱附剂。

《蒙特利尔协议》	指	《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，是为实施《保护臭氧层维也纳公约》，对消耗臭氧层的物质进行具体控制的全球性协定。于 1987 年 9 月 16 日在加拿大的蒙特利尔通过，向各国开放签字，于 1989 年 1 月 1 日生效，中国于 1991 年加入。
导热系数、热导率、K 值	指	衡量保温材料性能的重要指标之一，导热系数越高绝热性能越差。
闭孔率	指	闭孔为泡沫材料泡孔之间相互隔绝的结构。闭孔率是指聚氨酯发泡孔关闭的程度，是反映聚氨酯保温材料保温性能的一个参数。一般保温较好的聚氨酯发泡层闭孔率在 90%以上。
氧指数	指	指在规定条件下，试样在氧、氮混合气流中，维持平稳燃烧所需的最低氧气浓度，以氧所占体积百分数表示。氧指数高表示材料不易燃烧。氧指数＜22 属于易燃材料，氧指数在 22~27 之间属可燃材料，氧指数＞27 属难燃材料。
羟　值	指	1 克试样中的羟基所相当的氢氧化钾（KOH）的毫克数，以 mgKOH／g 表示，是单体聚醚的重要指标之一。
官能度	指	单体分子在聚合反应时，参加反应的功能团数目或某些功能团在化学反应中所具有的反应能力，是单体聚醚的重要指标之一。
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	2010 年 8 月 10 日公司 2010 年第 1 次临时股东大会审议通过的公司章程
《公司章程（草案）》	指	经公司 2011 年第 1 次股东大会决议通过、2011 年第 2 次股东大会与第一届董事会第 11 次会议修订的公司章程（草案），将于有关政府部门批准并于本次发行并上市后生效

报告期、三年及一期	指	2008 年度、2009 年度、2010 年度、2011 年 1-9 月
元	指	人民币元
复合增长率	指	一项投资在特定时期内的年度增长率。计算方法为总增长率百分比的 n 方根，n 等于有关时期内的年数。公式为：（现有价值/基础价值）^（1/年数）-1

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）概况

公司名称：山东联创节能新材料股份有限公司

英文名称：LECRON ENERGY SAVING MATERIALS CO., LTD

注册资本：3,000 万元

法定代表人：李洪国

成立日期：2003 年 1 月 29 日

公司住所：张店区经济开发区创业路南段

经营范围：聚氨酯组合聚醚多元醇生产，销售；塑料原料、橡胶原料（以上两项均不含危险、监控及易制毒化学品）、钢材销售；货物进出口；直埋管道保温、管道防腐、墙体保温、聚脲防腐、防水工程施工。（以上经营范围需审批或许可经营的凭审批手续或许可证经营）

（二）设立情况

本公司系由淄博联创聚氨酯有限公司整体变更设立的股份有限公司，以李洪国、邵秀英、魏中传等 19 位自然人及山东创润、上海雍瑞、杭州厚安 3 家法人单位为发起人，以有限公司截至 2010 年 4 月 30 日经审计的净资产 53,158,036.12 元为基数，折合为公司股本 3,000 万股，每股 1.00 元，余额 23,158,036.12 元转入资本公积。

2010 年 6 月 22 日，淄博市工商行政管理局向本公司核发了注册号为 370303228014007 的《企业法人营业执照》，公司注册资本和实收资本均为 3,000 万元，法定代表人为李洪国。

（三）产品情况

公司生产的主要产品为聚氨酯硬泡组合聚醚。聚氨酯硬泡组合聚醚是生产聚氨酯硬泡的关键原料，其与聚合MDI通过液态混合进行化学反应，生成固态的聚氨酯硬泡。

聚氨酯硬泡具有优良的物理力学、声学、电学和耐化学性能，尤其是导热系数极低，是一种优良的绝热保温材料。其广泛应用在对保温、能耗要求较高的领域。如冷藏保温、建筑节能、太阳能热水器等行业，是冰箱冰柜、太阳能热水器、节能厂房、建筑外墙、冷库等的关键保温材料。

聚氨酯硬泡组合聚醚与聚合MDI反应生成聚氨酯硬泡的过程中，由于聚合MDI的成分相对单一、性能相对固定，可调整余地较小，聚氨酯硬泡的性能主要由聚氨酯硬泡组合聚醚的成分来调节。不同配方的聚氨酯硬泡组合聚醚决定了聚氨酯硬泡的特定性能和不同用途。

根据聚氨酯硬泡组合聚醚下游应用领域的不同，公司产品主要分为热水器用组合聚醚、建筑节能用组合聚醚和冰箱冰柜用组合聚醚。

（四）业务情况

公司是以聚氨酯硬泡组合聚醚的技术研发、生产与销售为主营业务的高新技术企业。公司未来的发展战略是保持组合聚醚产品在太阳能热水器行业的市场份额并重点发展建筑节能和冷藏保温市场。随着我国对能源紧缺、食品安全问题的日益重视，国家出台了一系列产业政策支持建筑节能和冷藏保温行业的发展，为公司实现规模和产业地位的飞跃提供了良好的发展机遇。

公司自成立以来，始终将组合聚醚技术创新与配方研发置于公司发展的战略核心地位。经过多年的技术积累，先后研制出了HCFC-141b、HFC-245fa、HFC-365mfc、戊烷、100%水基等发泡体系下的全系列（冰箱冰柜、建筑节能、热水器等）组合聚醚产品。目前公司已成为行业内组合聚醚产品品种最多、牌号最为齐全的企业之一，产品覆盖了太阳能热水器、建筑节能、冷藏保温等多个行业。

经过多年的研发，目前公司积累了500多个具有实用价值的配方，其中有6项配方技术通过了科技成果鉴定，“可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚生产技术”、“高官能度生物基硬泡聚醚多元醇生产技术”等5项技术达到国

际先进水平，“无卤B1级高阻燃喷涂聚氨酯泡沫塑料生产技术”达到国内领先水平。

公司在建筑节能用组合聚醚的配方设计方面具备较强优势。尤其在聚氨酯连续性板材生产领域，公司打破了巴斯夫、亨斯曼、拜耳等跨国公司对国内市场的长期垄断，并创造了20米/分钟的连续性板材生产速度记录；是国内较早将“低密度100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材行业的企业。在聚氨酯硬泡阻燃方面，公司是国内较早研制出氧指数≥32的B1级高阻燃喷涂用组合聚醚的企业，该产品可以确保建筑外墙保温材料满足更高的阻燃要求，技术水平国内领先。

公司在太阳能专用组合聚醚的配方设计方面具备较强优势。公司是较早研制并推广“一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚”的企业；也是较早将HFC-245fa、100%水基等全无氟（ODP=0）发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业，其中“超低密度（d≤30kg/m³）100%水基太阳能专用组合聚醚”实现了市场批量供应。目前公司已经成为国内绝大多数太阳能热水器一线品牌企业的重要组合聚醚原料供应商，主要客户包括：太阳雨、皇明、亿家能、桑夏、力诺瑞特、四季沐歌、天普、华扬、澳柯玛、桑乐、美的、辉煌等。

历经多年高速发展，公司目前已成长为国内重要组合聚醚供应商。2010年公司在太阳能热水器行业的市场占有率达30%，位居行业第一。此外，公司亦高度重视建筑节能市场的开拓。近年来，我国节能厂房、建筑外墙、集中供热管道、冷库等建筑节能行业对聚氨酯硬泡的应用增长迅速，市场已初具规模。2010年公司产品在建筑节能行业实现的销售收入已超越热水器用组合聚醚的销售收入，达主营业务收入的44.65%，由于建筑节能市场前景广阔，未来公司产品在该行业的应用具有持续上升动力。

在建筑节能细分领域中，聚氨酯板材作为建设节能厂房、冷库、抗震集成房屋等的理想建材，是目前建筑节能领域发展最快的产品之一。2010年公司产品在聚氨酯板材领域的市场占有率达13%左右，位居行业前列。近年来聚氨酯连续性板材需求快速增长，目前我国从国外引进的聚氨酯连续性板材生产线已接近40条，在投产的30余条生产线中公司已实现供货18条，公司在该领域的市场份额正在快速增长。

近年来，公司被省市相关部门及协会授予多项殊荣。2009 年被认定为“高新技术企业”、2010 年被认定为山东省创新试点企业、2010 年被中国化工情报信息协会列为“中国合成材料制造业最具竞争力 50 强企业”，同年公司入选中国太阳能热利用产业协会理事单位，2011 年当选中国聚氨酯工业协会理事单位，同年公司“洁能商标”获山东省著名商标称号。

目前，公司承担 1 项火炬计划项目，主导和参与 3 项国家标准、3 项行业标准的制定。拥有实用新型专利 20 项，另有 13 项国家发明专利申请已被国家知识产权局受理。另外，公司高度重视核心研发团队的建设，与多所高校建立技术合作关系，并于 2010 年 9 月与中国工程院金涌院士合作建立了院士工作站。

此外，公司亦高度重视产品的质量控制以及生产过程中的环境保护，通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。

二、控股股东、实际控制人简介

公司控股股东、实际控制人为李洪国先生，目前持有公司 1,375.44 万股股份，占公司发行前总股本的 45.85%。

李洪国，男，1973 年 9 月出生，大专，中国国籍，无境外永久居留权。具体简历详见本招股书说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，本公司主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2011-9-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
资产总额	21,554.34	18,644.61	6,306.52	4,235.24
负债总额	10,361.27	1,0816.95	3,867.87	2,845.39
所有者权益	11,193.07	7,827.66	2,438.65	1,389.85

（二）利润表主要数据

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	31,778.42	33,906.78	21,436.29	16,888.84
营业利润	3,607.52	3,721.35	1,632.39	474.88
利润总额	3,863.65	3,728.69	1,615.38	465.35
净利润	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动产生现金流量净额	2,248.55	2,365.16	-885.51	699.11
投资活动产生现金流量净额	-1,694.01	-3,630.38	1,198.50	-1,525.24
筹资活动产生现金流量净额	-77.07	3,999.44	-292.87	950.00
现金及现金等价物净增加额	477.47	2,734.22	20.12	123.87

（四）主要财务指标

财务指标	2011-9-30 或 2011 年 1-9 月	2010-12-31 或 2010 年度	2009-12-31 或 2009 年度	2008-12-31 或 2008 年度
流动比率（倍）	1.58	1.66	1.49	1.30
速动比率（倍）	1.25	1.30	0.84	1.08
资产负债率（%）	48.07	58.02	61.33	67.18
应收账款周转率（次/年）	-	12.62	10.98	13.02
存货周转率（次/年）	-	9.06	11.95	33.16
息税折旧摊销前利润（EBITDA）（万元）	4,066.39	3,882.98	1,685.37	500.86
利息保障倍数（EBIT/I）	52.86	52.20	-	-
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,147.73	3,246.12	1,417.61	350.53
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.73	2.61	2.44	1.39
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.75	0.79	-0.89	0.70
每股净现金流量（元/股）	0.16	0.91	0.02	0.12

财务指标	2011-9-30 或 2011 年 1-9 月	2010-12-31 或 2010 年度	2009-12-31 或 2009 年度	2008-12-31 或 2008 年度
无形资产（土地使用权除外）占净资产比例（%）	-	-	-	-
基本每股收益（元/股）	1.12	1.08	0.47	0.11
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	1.05	1.08	0.47	0.12

四、本次发行基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A 股）

（二）每股面值：1.00 元

（三）发行股数：1,000 万股

（四）每股发行价格：通过向询价对象询价确定发行价格区间，综合询价结果和市场情况确定发行价格

（五）发行方式：采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会等有权监管机关认可的其他发行方式

（六）发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其它对象

（七）承销方式：余额包销

五、募集资金用途

本次募集资金将围绕公司主营业务投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟投入募集资金	核准备案文号	环评批复
1	3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目	13,647.57	9,850.00	【2011】淄 发改证 5 号	淄环审【2011】9 号
2	研发中心及中试车间项目	1,850.00	1,850.00	【2011】淄 发改证 4 号	淄环审【2011】10 号
3	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	-	-
4	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-	-
合 计		18,497.57	14,700.00	-	-

本公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。在募集资金到位前，公司也可使用自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以偿还。本次公开发行股票募集资金到位后，若本次发行实际募集资金量不能满足上述投资项目资金需求，不足部分将由公司自筹资金或银行借款解决。公司在实际使用超额募集资金前，将按照相关规定履行相应的董事会或股东大会审议程序，并及时披露。

六、发行人核心竞争优势

（一）技术优势：出色的配方设计及研制能力

为满足客户的个性化需求和产品的更新换代，组合聚醚配方经常需要进行调整和优化，只有具备一定的配方设计及研发能力，才能生产出充分满足客户需求的高质量的产品。近年来，公司创新性的研制出多项具有国际先进水平的聚醚配方，并通过实践检验。

1、出色的配方设计及研制能力使公司推出了多种行业领先的高端产品，提升了公司的行业地位

太阳能热水器作为一个新兴的产业，行业发展只有十多年的时间，各生产企业技术水平、生产工艺以及设备参差不齐，且太阳能热水器结构独特，聚氨酯硬泡的制备很难通过恒温模具进行，其发泡过程直接在箱体外壳与内胆之间进行，因此相比传统的冰箱冰柜行业太阳能热水器对组合聚醚的配方技术要求更高。

公司设立以来，凭借出色的配方设计及研发能力，陆续推出了多种行业领先的高端产品，为客户解决了太阳能热水器泡沫存在的泡沫收缩、开裂、粘结、挤扁内胆等技术难题，提高了客户的产品质量。公司还针对太阳能热水器发泡工艺的特殊要求，在国内首创并推广了“一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚”，通过一次发泡成型大幅提升了太阳能热水器的产品质量和生产效率，推动了太阳能行业的技术升级。

另外，在聚氨酯连续性板材生产领域，公司打破了巴斯夫、亨斯曼、拜耳等跨国公司对国内市场的长期垄断，并创造了20米/分钟的连续性板材生产速度记录；是国内较早将“低密度100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材行业的企业。在聚氨酯硬泡阻燃性方面，公司研制出了氧指数≥32的B1级高阻燃喷涂用硬泡组合聚醚，该产品可以确保聚氨酯外墙保温材料达到更高的阻燃要

求，技术水平国内领先。

经过多年的技术积累，公司的配方设计及研发能力得到了市场的高度认可，确保了公司在太阳能热水器和建筑节能等行业的领先地位。

2、出色的配方设计及研制能力使公司产品具备很高的性价比优势，确保了公司产品销量能够持续增长

客户始终都在追求高性价比的产品，高性价比的产品需要产品在性能、价格和工艺可能性三方面取得最佳的综合平衡。能够生产出高性价比的产品，就能够更好的满足用户的需求。公司始终把客户的利益放在首位，追求双赢思想，凭借出色的配方设计及研制能力和领先的生产技术，公司产品具备明显的性价比优势，使公司与其他组合聚醚生产企业相比，同样价格水平的产品在综合性能及产品服务方面要优于后者；而公司与国外组合聚醚生产企业相比，后者的产品售价一般高出公司同类产品5%-10%。

公司产品凭借优异的品质和高性价比赢得了众多客户的高度认可，确保了公司产品销量能够持续增长。

3、出色的配方设计及研制能力使公司产品在市场上拥有相对的成本优势，确保了公司产品能够取得稳定且相对较高的毛利

公司依靠出色的配方设计能力，制定了成本领先战略，将降低成本、提高收益作为发挥配方设计及研制能力的重要任务，在完全满足客户需求的条件下，公司利用各生产原料间的互补关系实现生产成本的降低，使部分型号硬泡组合聚醚的单位成本有了较明显的下降，在整体性能满足要求的同时，生产成本大幅下降。

产品生产成本的降低，使公司在市场竞争中处于明显优势地位。一方面，在目前的市场竞争情况下，公司可以获得相对较高的毛利；另一方面，产品生产成本的降低也提高了公司产品的价格竞争力，可以使公司从容的应对市场价格竞争，确保公司未来也能够取得相对稳定的毛利水平。

4、出色的配方设计及研制能力使公司能够不断开发新产品，丰富了产品系列，拓宽了公司的成长空间

凭借出色的配方设计及研制能力，公司先后研制出HCFC-141b、HFC-245fa、

HFC-365mfc、戊烷、100%水基等发泡体系下全系列的组合聚醚产品。目前，公司积累了500多个具有实用价值的配方，形成了丰富的产品系列，产品覆盖了太阳能热水器、建筑节能、冷藏保温等多个行业，是行业内生产组合聚醚产品最多、牌号最为齐全的企业之一。

公司在国内率先将“低密度100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材的生产；是较早将HFC-245fa、100%水基等全无氟（ODP=0）发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业，其中“超低密度（d≤30kg/m³）100%水基太阳能专用组合聚醚”实现了市场批量供应。公司在HCFC-141b替代技术方面处于行业领先地位。

丰富的产品系列，拓宽了公司的成长空间，降低了企业的经营风险。

（二）服务优势：快速响应客户需求并为其提供个性化解决方案

公司产品下游应用广泛，由于各行业内企业对硬泡组合聚醚的需求具有很大差异性，各个厂家生产设备和生产水平良莠不齐，对硬泡组合聚醚的要求具有很强的差异性和针对性。同时，聚氨酯硬泡的发泡成型过程还受温度、湿度、气压等外界环境以及发泡设备、操作人员水平等众多因素的影响，因此如何更好得满足客户的个性化需求是行业内企业竞争的关键因素。

公司依托技术优势，建立了“以客户需求为导向，以技术服务为支撑”的价值导向型营销模式，通过精确、快速的专业技术服务响应客户需求，为其提供聚氨酯硬泡应用的个性化解决方案：1、公司建立了完善、专业的客户服务体系。产品研发、销售方面：公司通过制度建设加强了技术部、市场部和其他部门的衔接和配合，有效实现了研发能力向实际服务能力的转换，建立了客户需求的快速响应机制；在售后服务方面：公司设立了“全天候恒温服务”的技术服务热线，与客户建立了更多的沟通渠道，形成了更加牢固的合作关系。2、公司可以为客户提供个性化的解决方案。公司会根据客户对聚氨酯硬泡的性能要求，为其提供包括聚合 MDI 代购、技术指导以及客户生产工艺改进在内的个性化整体解决方案，在简化客户工作量的同时，最大程度满足客户的需求。

（三）质量优势：以优质的产品质量赢得市场口碑

公司成立以来，一直全面加强质量管理，不断提高和稳定产品质量，构筑质量领先优势。公司2004年就建立起科学、严格的质量管理体系并通过ISO9001质量体系认证。

随着质量优势的逐步建立，公司品牌建设成效显著，被中国农村能源行业协会、中国资源综合利用协会、中国节能协会以及中国太阳能热利用产业协会联合认定为“2009年度中国太阳能热利用产业优秀配套品牌”；2011年，公司“洁能牌组合聚醚”获得“山东民营经济知名品牌产品”称号，同年“洁能商标”获山东省著名商标称号。

近年来，公司以其优质的产品质量赢得市场口碑，拥有大量优质客户资源，如皇明、太阳雨、力诺瑞特等，并先后被多家知名客户授予“优秀供应商”、“优秀合作伙伴”等奖项，具体如下：

商　标	客户名称	奖项名称
力诺瑞特太阳能 LNJG PARADIGMA SOLAR ENERGY	山东力诺瑞特新能源有限公司	优秀供应商
皇明太阳能	皇明太阳能集团	绿色服务奖、绿色合作伙伴奖
JING XUE 晶雪	常州晶雪冷冻设备有限公司	优秀合作伙伴
天普太阳能 TIANPU SOLAR WATER HEATER	北京天普太阳能工业有限公司	合作共赢战略合作伙伴
太阳雨太阳能	日出东方太阳能股份有限公司（原江苏太阳雨太阳能有限公司）	优秀合作伙伴
同济阳光 同享阳光 济达天下	嘉兴市同济阳光新能源有限公司	优秀合作伙伴
辉煌太阳能 HUIHUANG SOLAR ENERGY	江苏辉煌太阳能股份有限公司	优秀供应商
AUCMA 澳柯玛	青岛澳柯玛太阳能技术工程有限公司	优秀供应商

（四）行业主导优势：领先的技术优势铸就公司在行业中的主导地位

领先的技术优势为公司带来了众多优质的客户资源，公司现已成为国内绝大多数太阳能热水器一线品牌企业的组合聚醚原料供应商。目前，公司产品在太阳能热水器行业的市场占有率达30%，位居行业第一。

公司的技术实力和产品品质也得到了建筑节能、冷藏保温等行业众多企业的高度认可。2010年公司产品在聚氨酯板材领域的市场占有率达13%左右，位居行业前列。近年来聚氨酯连续性板材产品需求快速增长，目前我国从国外引进的连续性聚氨酯夹芯板生产线已接近40条，投产30余条，公司已经实现供货的18条，公司在该领域的市场份额正在快速增长。

凭借公司的技术优势和行业主导地位，公司主导和参与了《太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《冰箱、冰柜用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《外墙内保温复合板系统国家标准》以及《太阳能热水器用硬质聚氨酯组合聚醚行业标准》、《硬泡聚氨酯复合板薄抹灰外墙外保温系统行业标准》、《外墙内保温工程技术规程行业标准》的制定，通过对上述国家、行业标准的制定，进一步强化了公司的行业主导地位。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

（一）发行人中文名称：山东联创节能新材料股份有限公司

发行人英文名称：LECRON ENERGY SAVING MATERIALS CO.,LTD

（二）注册资本：3,000 万元

（三）法定代表人：李洪国

（四）成立日期：2003 年 1 月 29 日

（五）公司住所：山东省淄博市张店区经济开发区创业路南段

（六）邮政编码：255080

（七）电　　话：(0533)3085999-8900

（八）传　　真：(0533)3085988

（九）互联网网址：http://www.lecron.cn

（十）电子信箱：lczq@lecron.cn

（十一）负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

负责人：胡安智　　电话：(0533)3085999-9005

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的基本情况

发行股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	1,000 万股，占发行后总股本比例 25%
每股发行价格	XX 元/股
发行市盈率	XX 倍（每股发行价除以发行后每股收益）
发行后每股收益	XX 元／股（每股收益按照 2011 年 09 月 30 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	XX 元／股（按照 2011 年 09 月 30 日经审计的归属母公司股东的净资

	产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	XX 元 / 股（按照 2011 年 09 月 30 日经审计的归属母公司股东的净资产除以本次发行后的总股本计算）
市净率	XX 倍（每股发行价除以发行后每股净资产）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额	XX 万元
募集资金净额	XX 万元

（二）发行费用概算

承销费用	XX 万元
保荐费用	XX 万元
审计费用	XX 万元
律师费用	XX 万元
评估费用	XX 万元
发行手续费用	XX 万元
其他费用	XX 万元
合　计	**XX 万元**

三、本次发行有关机构的情况

保荐人（主承销商）：	东吴证券股份有限公司
法定代表人：	吴永敏
住所：	苏州工业园区翠园路 181 号
电话：	（0512）6293 8558
传真：	（0512）6293 8500
保荐代表人：	尹鹏、王茂华
项目协办人：	钟名刚
项目承办人员：	徐广成、周云、陈琳

发行人律师：	国浩律师（上海）事务所
负责人：	倪俊骥

住所：	上海市南京西路 580 号南证大厦 30-31 层
电话：	（021）5234 1668
传真：	（021）5234 1670
经办律师：	方祥勇、王家水、张隽

会计师事务所：	信永中和会计师事务所有限责任公司
法定代表人：	张克
住所：	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
电话：	（010）6554 2288
传真：	（010）6554 7190
经办注册会计师：	毕强、张长宁

发行人验资机构：	信永中和会计师事务所有限责任公司
法定代表人：	张克
住所：	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
电话：	（010）6554 2288
传真：	（010）6554 7190
经办注册会计师：	毕强、张长宁

资产评估机构：	北京中天华资产评估有限责任公司
法定代表人：	李晓红
住所：	北京西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 单元 1303 室
电话：	（010）8839 5166
传真：	（010）8839 5661
经办注册资产评估师：	管基强、武伟

股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话：	（0755）2593 8000
传真：	（0755）2598 8122

拟上市交易所:	深圳证券交易所
住所：	广东省深圳市深南东路 5045 号
电话：	（0755）8208 3333
传真：	（0755）8208 3104

保荐人（主承销商）收款银行:	中国建设银行苏州分行营业部
户名：	东吴证券股份有限公司
账号：	32201988236052500135

四、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、预计发行上市的重要日期

刊登发行公告的日期	××年××月××日
开始询价推介的日期：	××年××月××日
刊登定价公告的日期：	××年××月××日
申购日期和缴款日期：	××年××月××日
股票上市日期：	××年××月××日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑以下各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）核心技术人员流失风险

核心技术人员拥有的组合聚醚配方设计与研制能力是公司长期保持技术优势并引导客户需求的重要保障。能否保持技术人员队伍的稳定并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持行业技术优势和未来发展的潜力。

为了稳定技术研发队伍，公司制定了合理的员工薪酬方案，并建立了公正、合理的绩效评估体系，大力提高科技人才尤其是核心技术人员的薪酬、福利待遇水平，并通过企业文化建设，增强其对公司的归属感。公司还积极与高校展开产学研合作，加强对技术人员的在职培训，满足技术人员自我提升的需求，上述制度对稳定核心技术人员队伍发挥了重要作用。但随着企业间人才竞争的日趋激烈，公司存在核心技术人员流失风险，将对公司的经营以及保持持续的创新能力产生一定影响。

（二）核心技术失密风险

聚氨酯硬泡组合聚醚的系列配方及相关成型工艺作为公司的主要核心技术，是公司竞争优势的集中体现，对公司的生产经营和未来发展有着重要影响。因此，公司高度重视技术保密工作，并采取各种措施降低核心技术失密风险。

公司对部分产品配方或生产工艺技术申请专利，以法律手段维护公司的核心利益；对于大量不适宜申请专利的产品配方或生产工艺等专有技术，公司制定了严格的技术保密措施：核心配方仅由授权的核心技术人员掌握；原料采购入厂后均采用编码方式进行管理；在根据配方生产组合聚醚时，对配方进行模块化分拆，由生产人员分别掌握不同的模块；此外，公司还与技术和生产人员签订了《保密协议》，明确了双方技术保密方面的权利与义务，以防止核心技术的流失。

虽然公司采取了上述措施以确保核心技术得到保密，但公司仍然存在知识产权被侵犯，核心技术流失的风险，即使公司寻求司法保护，也将耗费大量的人力物力，这将给公司的生产经营造成不利影响。

（三）新产品开发风险

公司视技术创新为企业可持续发展的生命力，长期以来培养了一批业务精湛、勇于开拓的技术人员，积累了丰富的产品经验，并拥有多项自主知识产权以及国际领先的核心技术。公司在现有产品优势的基础上，将持续研发新的产品及工艺，增强产品的附加值及质量的稳定性，以适应激烈的市场竞争提高自身的核心竞争力。

但公司能否成功转化科研成果并产生经济效益，在产业化生产和市场开拓上具有不确定性；同时公司在针对客户需求开发组合聚醚配方并实现产品生产的过程中，也存在研制出的产品不能满足客户需求的可能性，公司存在一定的新产品开发风险。

二、市场竞争风险

近年来，在我国经济持续增长，以及发展低碳经济，推动节能减排的迫切需求下，我国聚氨酯硬泡行业呈现出快速发展势头。2005 年-2010 年我国聚氨酯硬泡消耗量由 53.5 万吨增至 124.3 万吨，年均复合增长率达 18.4%。快速增长的市场需求引起国内外厂商的高度重视。

随着全球范围内聚氨酯硬泡发展重心向中国的转移，巴斯夫、亨斯曼、拜耳等国际化工巨头纷纷加大对中国市场的拓展力度。2010 年 4 月，巴斯夫宣布将在重庆建立聚氨酯组合聚醚厂以期占据西部市场。跨国巨头规模巨大，技术领先，产品系列丰富。虽然公司不断加大新产品的研发力度，同时具有丰富的行业经验，生产、销售的产品质量稳定，客户忠诚度较高，但随着竞争对手的不断加入，竞争实力的逐步增强，高性能产品的持续推出，行业竞争日趋激烈，公司面临市场竞争不断加剧的风险。

三、募集资金投资项目相关风险

（一）产能扩张带来的销售风险

公司现有硬泡组合聚醚的生产能力为 2 万吨/年，本次股票发行募集资金投资项目之一为“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇”项目，项目达产后，公司硬泡组合聚醚的总产能将达到 5 万吨/年。

虽然公司对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，项目达产后能有效缓解公司产能不足的现状，同时基于公司产品的质量优势和广阔的市场空间，新增产能能被较好的消化，但是仍不能保证产能扩张后，不会由于市场需求变化以及竞争对手实力增强等因素而导致产品销售风险。

（二）净资产收益率降低风险

最近三年及一期，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 48.22%、69.69%、58.41%和 33.10%，盈利能力较强。本次发行后，公司净资产同比将大幅增长。由于从募集资金投入到项目投产产生效益需要一定的时间，因此短期内将出现公司净利润难以与净资产保持同步增长，导致净资产收益率下降。

四、主要原材料价格波动风险

公司生产主要原材料为单体聚醚，单体聚醚成本构成了公司产品的主要成本，最近三年及一期期末，其在公司组合聚醚生产成本中所占比重分别为 64.80%、69.30%、64.75%和 71.45%。单体聚醚作为石油加工行业的下游产品，其价格受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响波动较为频繁。尽管公司通过完善定价机制、优化产品工艺技术、不断推出新产品等措施，有效消化了单体聚醚价格波动对公司生产成本的影响，使得公司主营业务产品毛利率在报告期内稳步增长，分别为达 9.23%、17.49%、18.43%和 17.91%，但由于单体聚醚是公司产品的主要原料，如果其原材料价格未来出现持续大幅波动，将对公司的生产经营及盈利水平产生一定影响。

五、应收账款发生坏账的风险

最近三年及一期期末，公司应收账款净额分别为 1,281.03 万元、2,393.56 万元、2,681.52 万元和 2,947.51 万元，占同期资产总额的比例较低，分别为 30.25%、37.95%、14.38%和 13.67%；同时，公司应收账款账龄较短，截至 2011 年 9 月 30 日，账龄全

部在 1 年以内；此外，公司客户主要为中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂、常州晶雪冷冻设备有限公司等优质客户，发生坏账的风险较小。但随着公司生产经营规模的不断扩大，应收账款总额可能逐步增加，若催收不力或控制不当，则可能产生坏账风险。

六、税收优惠政策发生变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定：“居民企业所得税的税率为25%，但对国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”。2010 年 3 月 10 日山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合下发了（鲁科高字【2010】44 号）《关于认定“山东高速信息工程有限公司”等 139 家企业为 2009 年第三批高新技术企业的通知》，本公司被认定为高新技术企业，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2009 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日。因此，公司 2009 年至 2011 年执行的企业所得税税率为 15%。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业发生的开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 50%加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%摊销。

2008 年、2009 年和 2010 年，公司因享受上述优惠政策而减免的税额分别为 0 万元、224.82 万元和 462.87 万元，占当期利润总额的比例分别为 0%、13.92%和 12.41%，近两年呈下降趋势。虽然公司对税收优惠不存在重大依赖，但如果上述高新技术企业资质认定管理办法、税收优惠政策发生不利变化，将对公司的经营业绩产生一定影响。

七、管理风险

近年来公司经营规模和资产规模快速扩张，如果本次发行获得成功，公司的资产及业务规模将上一个新的台阶，这对公司管理层提出了更新和更高的要求。虽然，公司管理层已具备了较高的管理水平和较强的运营能力，为公司的可持续发展提供了管理保障，同时，公司还将通过持续完善法人治理结构、规范公司运作体系、提高核心管理团队的管理素质和决策能力、聘请专业的管理咨询公司和

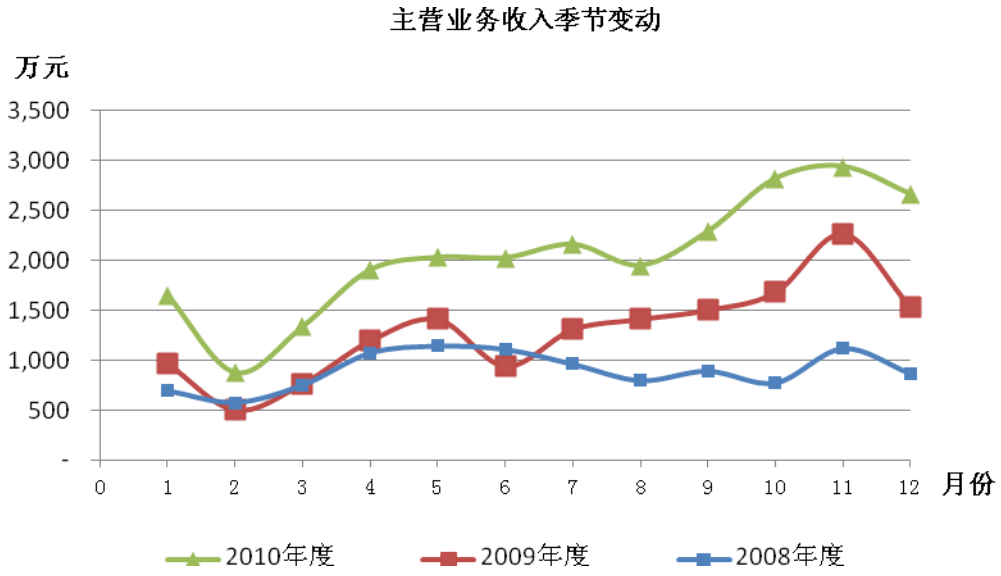
行业专家协助公司进一步完善管理体系，以满足公司业务快速发展的需要。但本公司管理层如果不能及时提高管理水平和建立起更加科学有效的管理体制，公司未来的快速发展将面临管理风险。

八、控制权风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人李洪国及其关联股东合计持有公司47.21%的股权。本次公开发行完成后李洪国及其关联股东仍将持有 35.41%的股权，居于控股地位。虽然公司已建立了三会议事规则、独立董事制度、关联交易等一系列旨在保护中小投资者权益的制度，但控股股东、实际控制人若利用其控股地位，通过行使表决权对公司经营决策、利润分配、对外投资等重大事项进行干预，将可能损害公司及其他股东的利益。

九、季节性风险

报告期内，2008 年受金融危机影响，公司主营业务收入全年略呈下降趋势；2009 年和 2010 年，公司上半年业绩总体均略低于下半年，自下半年起公司进入销售旺季，主营业务收入稳步上升，并在 11 月达到顶峰。公司主营业务收入全年呈现不均衡现象，主要原因是公司下游太阳能热水器厂商的生产采购具有明显的季节性。每年的 3-5 月份、9-11 月份是太阳能热水器行业传统的旺季，太阳能热水器行业的硬泡组合聚醚需求较大；建筑节能方面，国内供暖管道的施工多集中在冬季供暖季开始前进行、建筑外墙的施工属于工程的最后阶段，一般也主要集中在每年的 9-11 月。受此影响，公司销售也存在明显的季节性特点。



如果公司未来主营业务收入季节性差异进一步扩大，可能导致公司的利润及现金流分布不均匀，将影响公司正常经营活动，使公司面临一定的季节性风险。

十、经营区域集中的风险

公司地处山东，所属华东六省一市，因此自创立以来，公司在周边地区业务根基较为扎实，且该地区工业化发展程度较高，对公司产品的需求相对较大。因此，报告期内公司主营业务收入大部分来自华东地区，报告期内，该地区主营业务收入分别为 9,085.83 万元、12,245.77 万元、18,050.91 万元和 17,033.58 万元，占当期总主营业务收入的比重分别为 84.43%、78.95%、73.18%和 69.26%。虽然公司在加强品牌建设，努力提升认知度的同时，通过增加业务人员、不断提升服务水平等措施，积极开拓华北、东北及其他地区市场，但短期内仍存在经营区域集中的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）发行人设立方式

公司是由原淄博联创聚氨酯有限公司以整体变更方式设立的股份有限公司。根据 2010 年 5 月 28 日联创有限召开的股东会，以发行人前身联创有限截至 2010 年 4 月 30 日经审计的净资产 53,158,036.12 元按 1.7719:1 的比例折为股本 3,000 万股，余额 23,158,036.12 元转入资本公积，整体变更设立股份有限公司，联创有限的全部资产、负债和权益由联创节能承继。

2010 年 05 月 31 日，信永中和会计师事务所有限责任公司出具“XYZH/2009JNA4038”号《验资报告》对本次整体变更的注册资本实收情况进行了验证。

2010 年 6 月 22 日，淄博市工商行政管理局向本公司核发了注册号为 370303228014007 的《企业法人营业执照》，公司注册资本和实收资本均为 3,000 万元，法定代表人为李洪国。

（二）发起人

公司设立时，发起人为李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、李洪鹏等 19 名自然人及山东创润、上海雍瑞、杭州厚安 3 家法人单位。

发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李洪国	1,375.44	45.85
2	邵秀英	534.72	17.82
3	魏中传	266.40	8.88
4	张玉国	223.44	7.45
5	山东创润	210.00	7.00
6	上海雍瑞	123.00	4.10

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
7	杭州厚安	111.00	3.70
8	马剑伟	36.00	1.20
9	李洪鹏	35.00	1.17
10	胡安智	15.00	0.50
11	董慎兵	10.00	0.33
12	张　波	10.00	0.33
13	王红梅	10.00	0.33
14	邵立立	10.00	0.33
15	赵山峰	7.00	0.24
16	高国祥	5.00	0.17
17	孔　莉	5.00	0.17
18	邵　磊	5.00	0.17
19	李慧敏	5.00	0.17
20	李德涛	1.00	0.03
21	杨洪涛	1.00	0.03
22	张开利	1.00	0.03
合　　计		**3,000.00**	**100.00**

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司由联创有限整体变更设立，各发起人以其在联创有限的权益发起设立联创节能，改制设立后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务未发生变化，具体详见本章“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司在整体变更设立时，承继了前身联创有限的全部人员、资产和负债，拥有主要资产为从事聚氨酯硬泡组合聚醚研发、生产与销售的研发系统、生产系统、销售系统及其配套设施等。公司实际从事的业务与联创有限一致，主要为聚氨酯硬泡组合聚醚的研发、生产与销售。

本公司变更设立前后拥有的主要资产和主要从事的业务均无重大变化。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程之间的联系

本公司系联创有限整体变更设立的股份公司，变更前后业务流程未发生变化，具有完整的业务体系，面向市场独立经营。公司的业务流程参见本招股说明书“第六节　业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与发起人的关联关系及演变情况

本公司成立以来，主要发起人之李洪国、邵秀英、魏中传和张玉国均在公司担任主要管理职务，领取薪酬；上述发起人在生产经营方面与公司之间的关联关系及演变情况请详见本招股说明书“第七节　同业竞争与关联交易”之“二、发行人关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由联创有限整体变更而来，承继了联创有限所有的资产、负债及权益，与生产经营相关的资产权属均已变更至本公司名下。

（八）发行人独立经营情况

本公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

1、资产独立情况

本公司系联创有限整体变更设立而来，承继了联创有限的全部资产，合法拥有从事聚氨酯硬泡组合聚醚的研发、生产与销售业务的研发、生产、销售系统及其配套设施等，且资产独立于实际控制人，产权清晰。公司对其所有资产具有完全控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立情况

本公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定通过股东大会、董事会选举或聘任产生，不存在控股股东超越本公司董

事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员专职在本公司工作，不存在在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事外的其他职务的情形，上述人员亦不存在从控股股东及其控制的其他企业领薪的情形。公司财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业兼职。

本公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

3、财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备专职财务管理人员，公司财务总监及财务人员均专职在本公司工作并领取薪酬。公司建立了独立的财务核算体系和符合上市公司要求的财务会计制度和财务管理制度。独立在银行开户，不存在与控股股东控制的其他企业共用银行账户的情况；公司独立办理纳税登记，不存在与股东单位混合纳税的情况。

公司独立作出经营与财务决策，不存在股东干预公司投资和资金使用安排的情况。公司目前不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

4、机构独立情况

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、经理层等完备的法人治理机构，严格按照《公司章程》规范运作，设立了综合办 、财务部、销售部、物流部、质量安全环保部、采购部、技术研发部、生产部等部门。各职能部门在生产经营场所等方面职责明确，组织结构健全，独立运转，均独立于公司实际控制人及其控制的其他企业，不存在与主要股东混合经营、合署办公的情形。

5、业务独立情况

公司目前主要从事聚氨酯硬泡组合聚醚的研发、生产和销售，拥有独立完整的采购系统、生产系统、销售系统和研发系统，具有面向市场自主经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司的业务发展规划、目标等均由公司股东大会、董事会决定，不存在受公司主要股东及其控制的下属企业控制的情形。

控股股东及实际控制人除投资本公司外，并无其他经营性投资和参与经营的事项，其他主要股东也未从事与公司可能存在同业竞争的业务。控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺函，承诺不从事任何与公司构成同业竞争的业务。

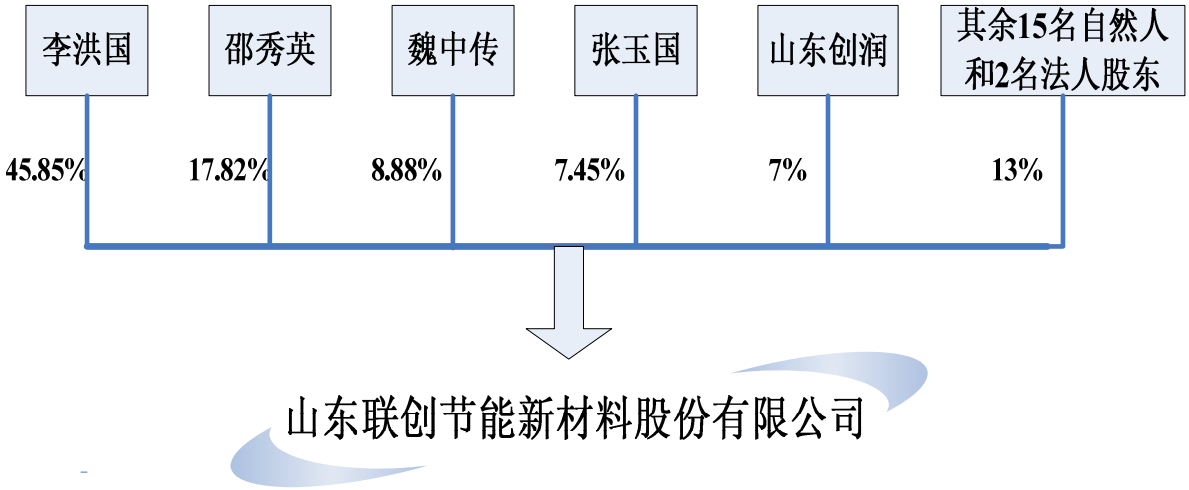
二、发行人设立以来的资产重组情况

本公司自设立以来，未发生重大资产重组行为。

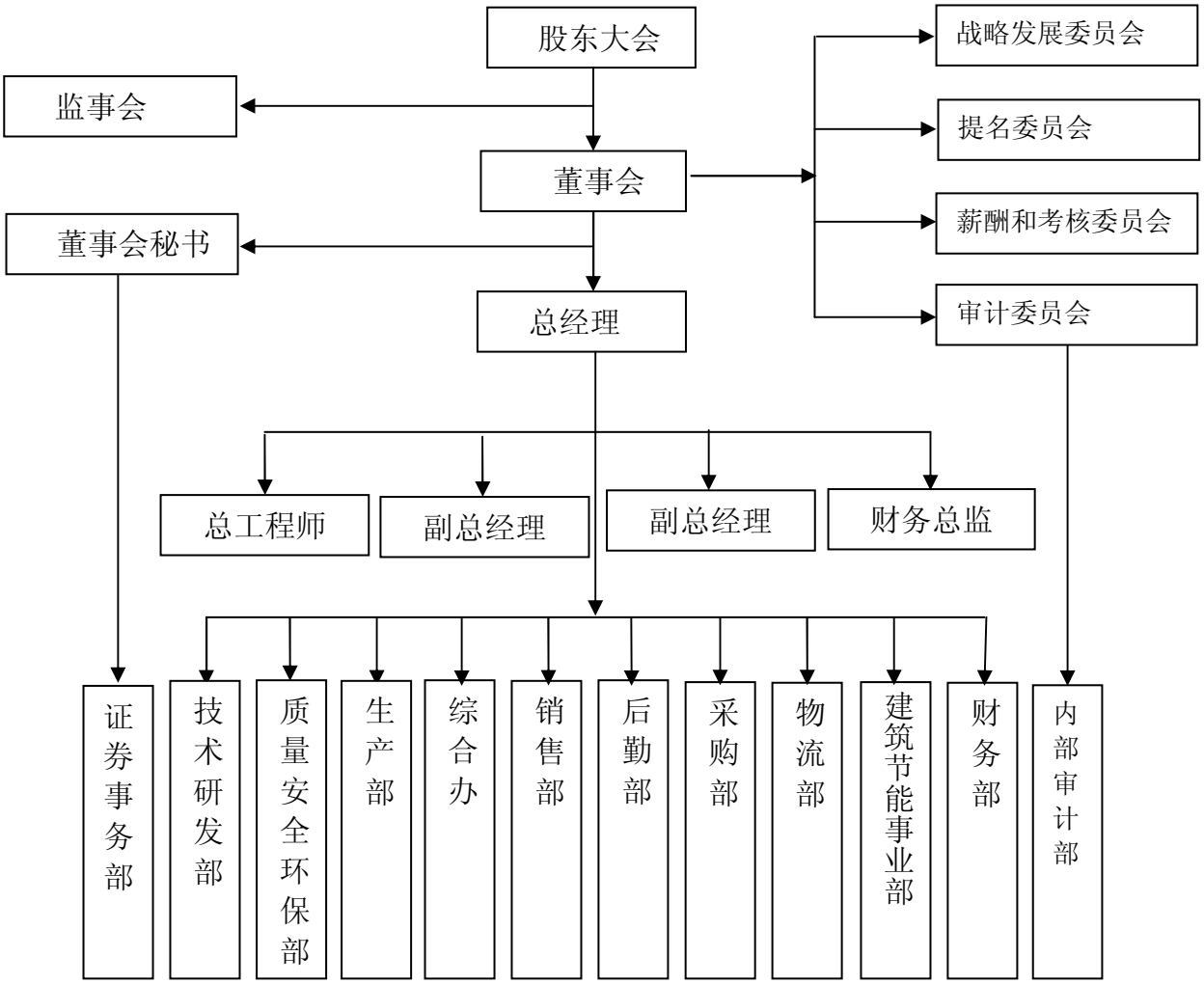
三、发行人的股权结构图和组织机构图

（一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署之日，发行人股权结构图如下：



（二）发行人的组织机构图



（三）发行人职能部门

公司共设立了 12 个职能部门，各部门职责范围如下：

编号	部门	主要职能
1	综合办	负责公司级会议的组织工作以及会议纪要的整理、下文，公司各种文件档案的归类、入档和管理；负责公司重大活动组织和接待工作；公共关系处理，信息系统维护，科研管理及组织项目申报工作；办公用品采购；代理公司诉讼与非诉讼活动；促进公司各项工作的规范化管理；企业文化建设，人力资源管理；对外宣传工作。

编号	部门	主要职能
2	财务部	负责公司财务相关制度的制定，年度预决算报告，资金和费用预算，成本预算，财务报表的编制，财务状况分析，税费缴纳，资产财务管理，经济合同风险管理，成本核算，应收、应付账款管理，费用报销，融资等。
3	后勤部	负责工程建设及项目管理，对新建、拟建项目提供决策性建议，工程项目场地准备，施工图纸审核，组织招标，施工过程中的监督检查，竣工验收；各项设施设备的日常管理、维护和检查；组织特殊工种岗位员工培训等。
4	证券事务部	负责协助董事会秘书组织召开董事会、监事会、股东大会及常规性工作；对外信息披露，与中介机构沟通，开展筹备上市工作；负责落实与跟踪董事会、监事会、股东大会提出的整改意见；负责与股东联络和沟通等。
5	技术研发部	负责制定技术研发管理制度，提出研发方向，制定新产品开发计划和产品技术改进、配方改进方案，进行科研立项和研发实验工作，组织协调年度科研开发计划的落实和监督检查，搜集研究资料，申报科研成果，知识产权保护，提供技术支持，维护科研设备，管理科研物品，组织参与相关的学术交流活动等；负责公司产品在客户现场的试验、数据收集；负责制定顾客跟踪服务计划，并组织实施。
6	质量安全环保部	负责公司原材料及产品的品质检测；收集、整理、分析、调研、储存、反馈、传递质检信息，并确保信息的真实性，切合实际地提出合理化建议和处理措施；负责公司的环保工作，保证按ISO14001认证体系运行；负责公司建设项目的环境影响评价报批工作；负责项目工程技改“三同时”监督审核工作；负责公司安全监督管理工作。
7	物流部	负责公司产品配送工作，并负责制定运输计划、进行运输调度和运输跟踪工作；控制运输费用。
8	采购部	负责拟定采购制度、招标办法、采购计划，建立物资采购台账，

编号	部门	主要职能
		管理采购相关合同，参与采购招标工作、采取措施控制和降低采购成本，管理和监控采购过程，协调部门与供应商之间的管理，搜集原（辅）料市场信息，发布季度价格变动情况等。
9	生产部	负责制定生产管理，安全生产和考核制度，参与制定全面生产计划和经营目标，监控与指导生产运行情况，实施质量与绩效考核，负责环境控制达标，监督生产安全，编写月、季度生产情况报告，监督生产、检验所设计的原辅料和产品的质量，协调生产单位之间的工作等。
10	销售部	负责公司产品市场调研与市场预测工作、市场开拓，完成公司下达的年度销售指标、建立营销网络和营销队伍；制定本部门规章制度，制定年度、季度市场销售预测计划，组织专项调研、发布专项调查分析报告，及时准确反应市场信息动态、行业资讯，组织实施产品包装设计、宣传与发布等。
11	内部审计部	负责对财务计划、财务预算执行情况，经营成果、财务收支的真实性、合法性、效益性，资产安全、完整、增值保值情况，内部控制制度建立健全及执行情况，公司的重要合同、协议签订及履行情况，资金筹措与运用的合理性、合法性、效益性等事项进行内部审计监督；协助审计委员会开展工作；根据监事会委托办理其他审计事项；配合国家审计、会计师事务所对公司的审计工作。
12	建筑节能事业部	负责公司在建筑节能市场的调研与市场预测工作、市场开拓；制定本部门规章制度，制定年度、季度建筑节能市场销售预测计划，组织专项调研、发布建筑节能专项调查分析报告，及时准确反应建筑节能市场信息动态、建筑节能行业资讯，组织实施建筑节能产品包装设计、宣传与发布等。

四、发行人控股子公司简要情况

截至本招股说明书签署之日，本公司无控股子公司。

五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持股5%以上的自然人股东以及实际控制人

李洪国持有本公司 45.85%的股份，为本公司实际控制人，李洪国及持有公司 5%以上股份的自然人股东基本情况如下：

序号	姓 名	持股数（万股）	持股比例（%）	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
1	李洪国	1,375.44	45.85	中国	无	37030219730901****
2	邵秀英	534.72	17.82	中国	无	37032219720416****
3	魏中传	266.40	8.88	中国	无	37010219720201****
4	张玉国	223.44	7.45	中国	无	37232119701215****

上述人员其他情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

（二）主要法人股东

1、山东创润简况

（1）公司基本情况

成立时间于 2010 年 3 月 8 日；注册资本：3,000 万元；实收资本：3,000 万元；法定代表人：李懿珈；住所：青岛市市南区延安三路 135 号 23B；经营范围：以自有资金对外投资；房地产开发，除融资性担保业务以外的担保业务。目前，持有联创节能股份数：210 万股（占联创节能注册资本的 7%）。

（2）公司历史沿革

山东创润投资有限公司由李懿珈、孙海华于 2010 年 3 月 8 日共同投资设立，其中，李懿珈出资 1,000 万元，占注册资本 33.33%，孙海华出资 2,000 万元，占注册资本 66.67%。

2010 年 3 月 8 日，青岛康邦联合会计师事务所出具“青康邦内验字（2010）第 25-Y0068 号”验资报告对本次注册资本实收情况进行了验证。

2010 年 3 月 8 日，青岛市工商行政管理局向山东创润核发了注册号为：370200230009001 的企业法人营业执照。

山东创润成立后，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
孙海华	2,000.00	66.67
李懿珈	1,000.00	33.33
合　计	**3,000.00**	**100.00**

截至 2011 年 12 月 31 日，山东创润总资产 2,892.80 万元，净资产 2,892.06 万元，2011 年实现净利润-31.99 万元。（数据经山东大明会计师事务所审计）

2、上海雍瑞简况

（1）公司基本情况

成立时间：2009 年 11 月 24 日；注册资本：510 万元；实收资本：510 万元；法定代表人：王蔚；住所：上海市黄浦区复兴东路 248 号 1107 室；经营范围：投资咨询，科学技术咨询（不得从事经纪），商务信息咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）。目前，持有联创节能股份数：123 万股（占联创节能注册资本的 4.1%）。

（2）上海雍瑞历史沿革

上海雍瑞投资咨询有限公司由王蔚、王鹏、李光廷三名自然人于 2009 年 11 月 24 日共同投资设立。其注册资本分两次缴纳，注册资本第一期缴纳情况如下：

股东名称	认缴金额（万元）	本期出资额（万元）	出资方式	本次出资占注册资本总额比例（%）
王　蔚	120	80	货币	15.69
王　鹏	170	34	货币	6.67
李光廷	220	44	货币	8.63
合　计	**510**	**158**	**-**	**30.99**

2009 年 11 月 20 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字（2009）1910 号”验资报告，对上述出资情况进行了验证。

2009 年 11 月 24 日，上海市工商行政管理局黄浦分局向上海雍瑞核发了注册号为 310101000422570 的企业法人营业执照，公司注册资本 510 万元，实收资本 158 万元，法定代表人王蔚。

上海雍瑞注册资本第二期缴纳情况如下：

股东名称	本期出资额	出资额合计	出资方式	占注册资本比例（%）
王　蔚	40	120	货币	23.53
王　鹏	136	170	货币	33.33
李光廷	176	220	货币	43.14
合　计	**352**	**510**	**-**	**100.00**

2009 年 12 月 23 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字（2009）2206 号”验资报告，对上述出资情况进行了验证。

2009 年 12 月 29 日，上海市工商行政管理局黄浦分局向上海雍瑞换发了新的企业法人营业执照。

根据工商材料显示，上海雍瑞自此次变更之后未作变更。

3、杭州厚安简况

（1）公司基本情况

成立时间：2009 年 5 月 22 日；注册资本：880 万元；实收资本：880 万元；法定代表人：阮海斌；住所：西湖区文一西路 778 号 211 室；经营范围：服务：投资管理。目前，持有联创节能股份数：111 万股（占联创节能注册资本的 3.7%）。

（2）公司历史沿革

① 2009 年 5 月 22 日，杭州厚安成立

杭州厚安投资管理有限公司由阮海斌、陈虹、吕强、应顺江、郑建东、郑明敏六位自然人于 2009 年 5 月 22 日共同投资设立，公司设立时的出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
阮海斌	80.80	货币	20.00
陈　虹	101.00	货币	25.00
吕　强	101.00	货币	25.00
应顺江	50.50	货币	12.50
郑建东	50.50	货币	12.50
郑明敏	20.20	货币	5.00

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
合　计	404.00	-	100.00

2009 年 5 月 14 日，杭州中联天和会计师事务所有限公司出具“杭中联验字 09140027 号”验资报告，对本次注册资本实收情况进行了验证。

2009 年 5 月 22 日，杭州市工商行政管理局西湖分局向杭州厚安核发了注册号为：330106000088806 号的企业法人营业执照，杭州厚安法定代表人为阮海斌，注册资本 404 万元。

② 2009 年 10 月，第一次股权转让

2009 年 10 月 20 日杭州厚安召开股东会，会议审议通过应顺江将其持有杭州厚安的 45.45 万元出资额（占注册资本的 11.25%）转让给冯胜良，同意应顺江将其持有的杭州厚安 5.05 万元出资额（占注册资本的 1.25%）转让给阮海斌。同日，股权转让双方签订了《股权转让协议》，本次转让后杭州厚安的注册资本情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
阮海斌	85.85	货币	21.25
陈　虹	101.00	货币	25.00
吕　强	101.00	货币	25.00
冯胜良	45.45	货币	11.25
郑建东	50.50	货币	12.50
郑明敏	20.20	货币	5.00
合　计	404.00	-	100.00

③ 2010 年 3 月，第二次股权转让

2010 年 03 月 26 日，杭州厚安召开股东会，会议审议通过冯胜良将其持有杭州厚安全部出资额 45.45 万元（占注册资本的 11.25%）转让给阮海斌，同日，股权转让双方签订了《股权转让协议》，本次转让后杭州厚安的注册资本情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
阮海斌	131.30	货币	32.50
陈　虹	101.00	货币	25.00

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
吕　强	101.00	货币	25.00
郑建东	50.50	货币	12.50
郑明敏	20.20	货币	5.00
合　计	**404.00**	**-**	**100.00**

④ 2011 年，增资至 880 万元

2011 年 6 月 16 日，杭州厚安召开股东会，审议通过增加注册资本 476 万元，新增注册资本全部以货币资金形式认缴。其中，阮海斌认缴 154.7 万元；陈虹认缴 119 万元；吕强认缴 119 万元；郑建东认缴 59.5 万元；郑明敏认缴 23.8 万元。

2011 年 6 月 23 日，浙江中孜会计师事务所有限公司出具“浙中孜验字（2011）第 462 号”验资报告，对本次注册资本实收情况进行了验证。

2011 年 6 月 23 日，杭州市工商行政管理局西湖分局向杭州厚安换发了新的企业法人营业执照，杭州厚安法定代表人阮海斌，注册资本 880 万元。

本次增资完成后，截至目前，杭州厚安股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
阮海斌	286.00	货币	32.50
陈　虹	220.00	货币	25.00
吕　强	220.00	货币	25.00
郑建东	110.00	货币	12.50
郑明敏	44.00	货币	5.00
合　计	**880.00**	**-**	**100.00**

根据工商材料显示，杭州厚安自此次变更之后未作变更。

经核查，保荐机构认为：发行人法人股东及其股东与发行人、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以及董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；本次发行的有关中介机构及其签字人员亦不存在直接或者间接持有发行人股份以及委托他人持股或任何影响发行人股权稳定性的协议安排。

经核查，发行人律师认为：山东创润、杭州厚安、上海雍瑞与发行人、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以及董事、监事、高级管理人员不存在关

联关系；本次发行的有关中介机构及其签字人员亦不存在直接或者间接持有发行人股份以及委托他人持股或任何影响发行人股权稳定性的协议安排。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人李洪国先生无其他控制企业。

（四）控股股东、实际控制人所持股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人李洪国及其关联股东李洪鹏、李慧敏、李永坤合计持有公司 1,416.44 万股股份，占公司总股本的 47.21%，该部分股份不存在质押或者其他有争议的情况。

六、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前后发行人股本变化情况

本公司发行前总股本为 3,000 万股，本次拟向社会公开发行 1,000 万股，发行后总股本 4,000 万股。本次发行股份占发行后总股本的比例为 25%。本次发行前后公司股权结构如下：

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数（万股）	比例（%）	持股数（万股）	比例（%）
李洪国	1,375.44	45.85	1,375.44	34.39
邵秀英	534.72	17.82	534.72	13.37
魏中传	266.40	8.88	266.40	6.66
张玉国	223.44	7.45	223.44	5.59
山东创润	210.00	7.00	210.00	5.25
上海雍瑞	123.00	4.10	123.00	3.08
杭州厚安	111.00	3.70	111.00	2.78
马剑伟	36.00	1.20	36.00	0.90
李洪鹏	35.00	1.17	35.00	0.88
胡安智	15.00	0.50	15.00	0.38
董慎兵	10.00	0.33	10.00	0.25
张　波	10.00	0.33	10.00	0. 25

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数（万股）	比例（%）	持股数（万股）	比例（%）
王红梅	10.00	0.33	10.00	0. 25
邵立立	10.00	0.33	10.00	0. 25
赵山峰	7.00	0.24	7.00	0.18
高国祥	5.00	0.17	5.00	0.13
孔　莉	5.00	0.17	5.00	0.13
邵　磊	5.00	0.17	5.00	0.13
李慧敏	5.00	0.17	5.00	0.13
李永坤	1.00	0.03	1.00	0.03
杨洪涛	1.00	0.03	1.00	0.03
张开利	1.00	0.03	1.00	0.03
社会公众股	-	-	1,000.00	25.00
总股本	**3,000.00**	**100.00**	**4,000.00**	**100.00**

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	在本公司担任的职务
1	李洪国	1,375.44	45.85	董事长、总经理
2	邵秀英	534.72	17.82	副董事长、副总经理、总工程师
3	魏中传	266.40	8.88	董事、销售经理
4	张玉国	223.44	7.45	董事、销售经理
5	马剑伟	36.00	1.20	董事、副总经理
6	李洪鹏	35.00	1.17	物流部部长
7	胡安智	15.00	0.50	董事、财务总监、董事会秘书
8	董慎兵	10.00	0.33	销售经理
9	张　波	10.00	0.33	销售经理
10	王红梅	10.00	0.33	销售经理
11	邵立立	10.00	0.33	技术研发部部长
合　计		**2,526.00**	**84.20**	**-**

（三）国有股份或外资股份情况

本次发行前，本公司无国有股份或外资股份。

（四）最近一年新增股东的持股数量及其变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

2011 年 4 月 25 日，公司自然人股东李德涛因病去世，李德涛生前持有公司 0.03%的股权，共计 1 万股。经山东省淄博市鲁中公证处于 2011 年 6 月 16 日以（2011）淄鲁中证民字第 0677 号《公证书》公证，李德涛生前所持的公司股权由其法定继承人李永坤（李德涛父亲）继承。

除上述变更事项外，公司近一年无新增股东。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司股东李洪国和李洪鹏为兄弟关系，李洪国、李洪鹏与李慧敏为堂兄妹关系，三人对公司的直接持股比例分别为 45.85%、1.17%和 0.17%，合并持有本公司 47.19%的股份；此外，李洪国、李洪鹏与李永坤为表兄弟关系，三人对公司的直接持股比例分别为 45.85%、1.17%和 0.03%，合并持有本公司 47.05%的股份。

邵立立和邵磊为堂姐弟关系，对公司的直接持股比例分别为 0.33%和 0.17%，合并持有本公司 0.5%的股份。

除上述情况之外，其他股东之间无关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司全体自然人股东承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司法人股东山东创润投资有限公司、上海雍瑞投资咨询有限公司、杭州厚安投资管理有限公司承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、胡安智、杨洪涛、孔莉承诺：发行人首次公开发行股票并上市后，本人将依法及时向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况；在担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接

或间接持有发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

李洪鹏、李慧敏、李永坤作为发行人董事长李洪国的亲属承诺：在李洪国担任发行人董事、监事、高级管理人员的任职期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，李洪国离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（七）发行人工会、职工持股会、信托、委托持股等相关情况

公司自设立以来，未曾发行内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况。

七、发行人及其社会保障情况

（一）公司员工情况

截至 2011 年 9 月 30 日，公司在册员工人数为 89 人，其构成情况如下：

1、按专业划分

专业	人数（人）	占员工总数的比例（%）
研发人员	15	16.85
销售人员	17	19.10
财务人员	6	6.74
生产人员	23	25.84
管理人员	28	31.47
合　计	**89**	**100.00**

2、按教育程度划分

学历	人数（人）	占员工总数的比例（%）
大学本科以上	25	28.09
大专	25	28.09
中专及以下	39	43.82
合　计	**89**	**100.00**

3、按年龄划分

年龄区间	人数（人）	占员工总数的比例（%）
30 岁以下	50	56.18
31-45 岁	36	40.45
45 岁以上	3	3.37
合计	**89**	**100.00**

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳和医疗制度情况

公司实行劳动合同制。员工按照《劳动法》等相关规定与公司签订了劳动合同。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

1、企业与个人的缴费比例、办理社保和缴纳住房公积金的起始日期

类别	缴纳起始日期	2011 年 1-9 月缴费比例（%）		2010 年缴费比例（%）		2009 年缴费比例（%）		2008 年缴费比例(%)		截至 2011 年 9 月缴纳人数
		企业	个人	企业	个人	企业	个人	企业	个人	
养老保险	2008 年 3 月	20	8	20	8	20	0	20	8	80
失业保险	2008 年 3 月	1.4	0.7	1.4	0.7	2/1.4	1/0.7	2	1	80
医疗保险	2008 年 3 月	6.5	2	6.5	2	7/6.5	2	7	2	80
工伤保险	2008 年 3 月	1.9	-	1.9	-	2/1.9	-	2	-	80
生育保险	2008 年 3 月	0.7	-	0.7	-	0.7	-	0.7	-	80
住房公积金	2010 年 1 月	8	8	8	8	8	8	8	8	80

2、社会保险缴纳情况

截至 2011 年 9 月 30 日，公司共有在册员工 89 人。公司为 80 人办理了社会保险（五险）及住房公积金，其余 9 人未缴纳社会保险及住房公积金：其中，4 人属于实习期人员，公司将在该部分实习员工正式入职之后及时为其缴纳社会保险和住房公积金；1 人为外省人员，尚未办理社保关系转移手续；1 人为当地农民工，自愿选择缴纳新型农村合作医疗保险；3 人因年龄超过 45 岁，自愿放弃缴纳社会保险及住房公积金。

3、社会保障部门出具的证明

2011 年 10 月 18 日，淄博市张店区人力资源和社会保障局出具证明，公司不存在因违反国家及地方有关劳动和社会保障方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到行政处罚的情形。且未要求公司补缴相关社会保险。

2011 年 10 月 24 日，淄博市住房公积金管理中心出具证明，公司不存在任何因违反住房公积金管理方面法律、法规、规章和其他规范性文件而受到行政处罚之情形。且未要求公司补缴住房公积金。

4、公司应缴未缴的社会保险和住房公积金对其经营成果的影响

报告期内，公司应缴未缴的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润的比例如下：

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度	2008年度
应缴未缴社会保险、住房公积金金额（万元）	3.96	10.36	7.55	6.21
同期净利润（万元）	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
占比（%）	0.12	0.32	0.54	1.81

报告期内，公司应缴未缴的社会保险和住房公积金金额占公司净利润的比重较低，对公司的经营业绩影响非常小。

2011 年 8 月 16 日，公司实际控制人李洪国出具《承诺书》，承诺如应有权部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险、住房公积金，或公司因未足额缴纳员工社会保险、住房公积金款项被罚款或被员工起诉，致使公司遭受任何损失，本人将承担全部赔偿或补偿责任，且无需公司支付任何对价。

经核查，保荐机构认为：发行人依法为员工办理社会保险、住房公积金登记，并缴纳各项社会保险费用，发行人虽存在报告期内未足额为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，但涉及人数不多，金额不大，且发行人实际控制人李洪国已就可能出现的补缴风险做出承诺，该事项对发行人本次发行上市不构成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

经核查，发行人律师认为：发行人依法为员工办理社会保险、住房公积金登记，并缴纳各项社会保险费用，发行人虽存在报告期内未足额为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，但涉及人数不多，金额不大，且发行人控股股东、实际

控制人李洪国已就可能出现的补缴风险做出承诺，该事项对发行人本次发行上市不构成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

八、持有5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）持有5%以上股份的主要股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司与实际控制人之间不存在同业竞争。为避免将来发生同业竞争，公司的实际控制人李洪国及持有公司 5%以上股份的其他股东出具了避免同业竞争的承诺。承诺参见本招股说明书“第七节　同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（二）持有5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员关于股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

持有 5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员关于股份限售安排和自愿锁定的承诺，见本节“六、发行人有关股本的情况”之“（六）本次发行前股东所持股份的流通限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（三）持有5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺的履行情况

截至本招股说明书签署之日，持有 5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺履行情况良好，未出现不履行承诺的情形。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务及主要产品

公司主营业务为聚氨酯硬泡组合聚醚的技术研发、生产与销售，主要产品为聚氨酯硬泡组合聚醚。公司在提供聚氨酯硬泡组合聚醚产品的同时也为客户提供聚氨酯硬泡应用的个性化整体解决方案。

聚氨酯硬泡组合聚醚系由单体聚醚（聚醚多元醇）、发泡剂、泡沫稳定剂、交联剂、催化剂以及阻燃剂等多种原料配制而成，是生产聚氨酯硬泡的关键原料。其与聚合MDI（多苯基多亚甲基多异氰酸酯）通过液态混合进行化学反应，生成固态的聚氨酯硬泡。

聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，具有极低的热导率，是优质的绝热保温材料，广泛应用于冷藏保温、建筑节能、太阳能、汽车、仿木等众多领域。为上述行业的保温隔热、节能降耗发挥了重要作用。根据组合聚醚下游应用领域的不同，公司产品主要分为热水器用组合聚醚、建筑节能用组合聚醚和冰箱冰柜用组合聚醚，其中建筑节能用组合聚醚又具体应用于聚氨酯板材、喷涂和管道保温材料。

公司自设立以来，以组合聚醚配方设计及研发技术为支撑，秉承“倡导低碳技术，服务节能产业”之经营宗旨，立足于硬泡组合聚醚在太阳能热水器及建筑节能等低碳节能行业的应用，并积极向其他领域拓展。凭借较强的配方研发能力以及产品突出的性价比优势，历经高速发展，公司目前已成长为国内重要组合聚醚供应商，产品具有良好的市场口碑。

2010年公司在太阳能热水器行业的市场占有率达30%，位居行业第一。并以优异的产品质量成为国内绝大多数太阳能热水器一线品牌企业的重要组合聚醚原料供应商。

建筑节能行业作为聚氨酯硬泡消费增长潜力最大的应用领域，其市场容量巨大、前景广阔。报告期内，公司积极加强对聚氨酯板材、管道保温、喷涂等建筑

节能市场的开拓，相关收入占比逐年上升，2010 年公司产品在建筑节能行业实现的销售收入已超越热水器用组合聚醚的销售收入，达主营业务收入的 44.65%；此外，公司产品还广泛应用于冷藏保温等其他领域。未来随着国家对低碳节能的进一步重视，公司具有较强的发展潜力和上升空间。

（二）发行人主营业务及主要产品设立以来的变化情况

公司自设立以来始终专注于聚氨酯硬泡组合聚醚的技术研发、生产与销售，主营业务及主要产品未发生变化。

报告期内，公司凭借不断提升的技术研发水平和市场开拓能力，以太阳能热水器市场为支撑，以建筑节能市场为重点逐步扩大产品的应用领域，实现了公司的快速成长。最近三年及一期，公司硬泡组合聚醚销量分别为 8,330.07 吨、14,548.49 吨、20,539.80 吨和 18,011.60 吨，2008 年-2010 年年均复合增长率达 57.03%；最近三年及一期分别实现主营业务收入 10,761.86 万元、15,510.63 万元、24,665.63 万元和 24,593.79 万元，2008 年-2010 年年均复合增长率达 51.39%。

二、聚氨酯硬质泡沫组合聚醚行业基本情况

（一）行业管理体制

根据中国证监会 2001 年 4 月颁布的《上市公司行业分类指引》，公司属于“C43 化学原料及化学制品制造业”，细分行业属于“C4350 合成材料制造业”。

目前行业宏观管理职能由国家发改委承担，主要负责制定产业政策，指导技术改造；国家质量监督检验总局负责行业技术质量标准的制定；国家安全生产监督管理总局对生产安全进行监管。

中国聚氨酯工业协会作为行业自律性组织，在协助政府部门对聚氨酯行业进行管理，积极维护会员单位合法权益的同时，通过组织行业信息交流和技术交流等方式，积极促进行业内企业间的沟通与交流，保障行业健康发展。

（二）行业主要法律法规及相关政策

聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，对于推动我国低碳经济建设具有重要意义，近年来国家出台了一系列扶持政策以支持该行业的发展。

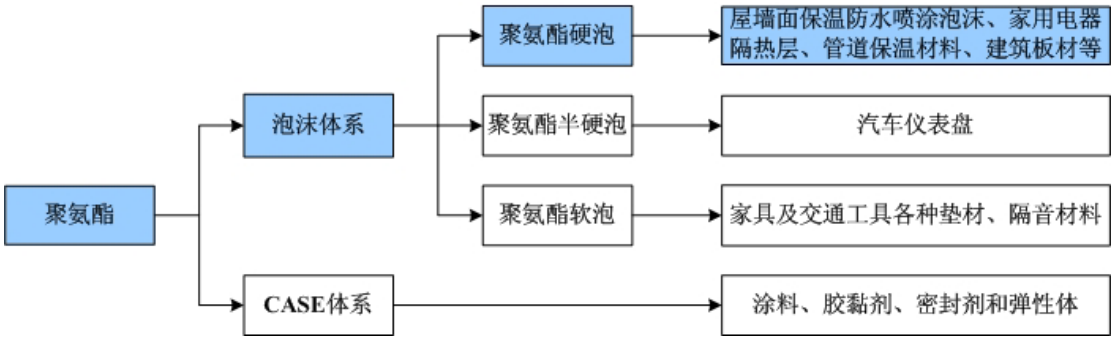
年份	颁布机构	法律法规及相关政策	相关内容
2011	国务院	“十二五”规划	大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。新材料产业重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料、共性基础材料
2010	国务院	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	将新材料产业发展为国民经济的先导产业
2005	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	重点加大电子信息、生物、制造业信息化、新材料、环保、节能等关键技术的推广应用，促进传统产业的改造升级
2011	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局	《当前国家优先发展的高技术产业化重点领域指南2011年》	将新型建筑节能材料、环境友好材料列为高技术产业化重点领域
2011	中国石油和化学工业联合会	《石油和化学工业“十二五”科技发展规划纲要》（意见稿）	加快推进节能环保、生物化工、高端装备制造、新能源、新材料等重点领域
2011	中国石油和化学工业联合会	《聚氨酯工业“十二五”发展规划建议》	进一步发展差别化、精细化、功能化和高性能化聚氨酯各类产品
2010	山东省人民政府	《关于促进新材料产业加快发展的若干政策》	加快山东省陶瓷新材料、高性能纤维、特种新材料、建筑新材料和服装纺织新材料 5 大类新材料的研究开发和应用；培育聚氨酯、有机氟、有机硅3个新材料产业基地
2011	山东省石油化学工业协会	《山东省化学工业“十二五”发展规划》	调整优化产业和产品结构，加快发展聚氨酯高端产品

（三）聚氨酯产业概况

1、聚氨酯高分子材料简介

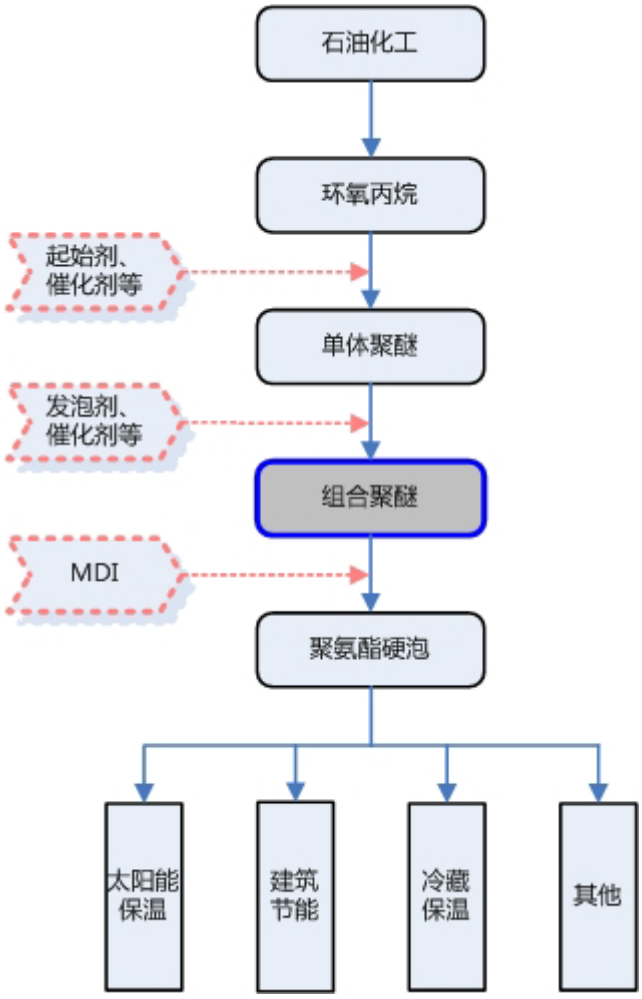
聚氨酯是由异氰酸酯和多元醇反应生成的一种有机高分子化合物，自 20 世纪 50 年代工业化以来，在世界范围内高速发展，目前，已成为高分子材料中品种最多、用途最广、发展最快的特种有机合成材料。

聚氨酯泡沫是聚氨酯材料的主要品种，其主要特征是具有多孔性，因而相对密度小，比强度高。根据所用的原料不同和配方的变化，可制成软质、半硬质以及硬质聚氨酯泡沫等产品。聚氨酯产品的具体分类及应用情况如下：



2、聚氨酯硬质泡沫的生产及应用

聚氨酯硬泡是指在一定负荷作用下不发生明显形变，当负荷过大发生形变后不能恢复到初始状态的泡沫塑料，具有优良的物理机械性能、声学性能、电学性能和耐化学性能，尤其热导率极低，是一种性能优良的绝热材料和结构材料。其产业链以石油化工为基础，包括单体聚醚、组合聚醚、聚氨酯硬泡的生产直至下游应用，具体情况如下：



（1）聚氨酯硬泡的生产环节

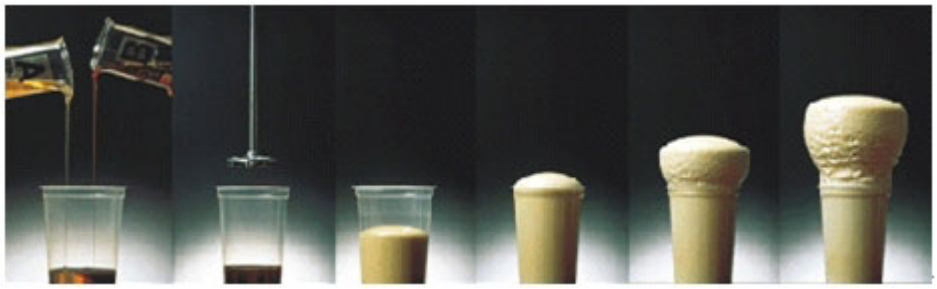
聚氨酯硬泡的生产环节主要包括单体聚醚、组合聚醚的制备以及组合聚醚与聚合 MDI 的混合发泡。

单体聚醚的生产：由起始剂（含活性氢基团的化合物）与氧化烯烃（如环氧乙烷、环氧丙烷、环氧丁烷）等在催化剂存在下经加聚反应制得，是生产组合聚醚的主要原料。

组合聚醚的生产：由一种或多种单体聚醚与发泡剂、泡沫稳定剂、交联剂、催化剂、阻燃剂等助剂预混而成，是生产聚氨酯硬泡的关键原料，直接决定着聚氨酯硬泡的导热系数、抗压强度、密度等理化指标及产品质量。

组合聚醚与聚合 MDI 发泡反应生成聚氨酯硬泡：液态下的组合聚醚和聚合 MDI 配比混合经充分搅拌后发生聚合反应，并最终生成固态的具有独立闭孔结构的聚氨酯硬质泡沫。其中组合聚醚与聚合 MDI 的质量配比为 1/1~1.5，其反应过程

如下图所示：



（2）聚氨酯硬泡的应用

聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，其质量轻、强度高并具有极低的热导率，是优质的绝热保温材料。其密度大小以及导热系数高低等可以随着原料及配方的不同而改变，甚至可以根据不同性能要求灵活设计出各种高分子结构，以满足不同行业的个性化需求，且其成型施工十分方便，既可预制又可现场喷涂或灌注发泡成型，因此在各行业具有广泛的应用，并能够有效降低社会能耗。

目前聚氨酯硬泡的主要应用领域如下：

行业分类	应用产品	
冷藏保温行业	冰　箱	
	冷　柜	
	冷藏集装箱	
	冷藏车	

行业分类	应用产品	
建筑节能行业	板　材	
	管　道	
	喷　涂	
	密封胶	
太阳能行业	太阳能热水器	
其他行业	汽车、仿木、航空航天等	

① 冷藏保温行业

聚氨酯硬泡主要应用于冰箱、冰柜等冷藏保温行业，作为冰箱、冰柜等家电的保温隔热材料，直接决定着冰箱、冰柜的性能以及能耗，是冰箱、冰柜生产的重要原材料。根据冰箱、冰柜的结构特点，生产厂商通过模具发泡生成聚氨酯硬泡，并实现标准化生产，在模具提供稳定温度的情况下，聚氨酯硬泡的性能也比较稳定。此外，冷藏箱、冷藏车等也均采用聚氨酯硬泡作为保温绝热材料。

② 建筑节能行业

聚氨酯硬泡是一种集隔热、保温、防水、装饰于一体的优良建筑保温绝热材料，产品主要分为板材、喷涂泡沫以及管道保温材料，并广泛应用于节能厂房、冷库、集中供热管道等工业建筑节能以及民用建筑节能两大领域。

A、聚氨酯板材

聚氨酯板材大多覆有面层，并以硬泡作为芯材，因而也称之为硬泡夹芯板或复合板材，其重量轻、强度高、绝热以及防水效果好，是屋顶、天花板、墙板、地板等部件理想的建筑材料，主要应用于节能厂房以及冷库的建设。

按其加工方式，聚氨酯硬泡板材可分为间歇性板材和连续性板材。其中，间歇性板材一般适用于尺寸较大、结构较复杂的板材生产，而连续性板材的生产效率高、劳动成本低，但对硬泡的发泡工艺要求较高，属于硬泡组合聚醚的高端生产应用。

B、聚氨酯管道保温

地区集中供热、石油输送以及其他输送冷热介质的建筑管道必须进行绝热处理，以防止热量损失。聚氨酯硬泡作为管道金属内管与外套管之间的保温层，能有效实现绝热保温，并提高能源利用率。

我国保温管道主要分为热水和管道蒸汽两大品种，两者之间大致有 5：1 的存量比，热水管道一般采用聚氨酯硬泡材料，蒸汽管道则采用的有多种耐高温材料，聚氨酯硬泡一般需要经过改性方能运用。

C、聚氨酯喷涂泡沫

喷涂发泡成型是指把聚氨酯硬泡的原料直接喷射到物件的表面，并在此表面上发泡的成型方法。以喷涂硬泡作为建筑屋面、墙体等保温材料，具有保温绝热性能好、附着力强、不透水性好、施工方便快捷等优点，能有效降低建筑能耗。

③ 太阳能行业

聚氨酯硬泡是实现太阳能热水器保热技术的重要材料，决定了太阳能热水器的保温性能，是保证太阳能热水器生产质量及使用效果的关键因素。同时，相较电热水器，太阳能热水器使用时置于室外，其聚热能力和保温能力显得尤为重要，因此，太阳能热水器厂商对聚氨酯硬泡的性能质量要求较高。

④ 其他行业

聚氨酯硬泡还广泛应用于汽车、电器和家具制造等行业，如汽车车体隔热层、电热水器和仿木家具的生产。此外，航空航天、包装等领域也都涉及聚氨酯硬泡

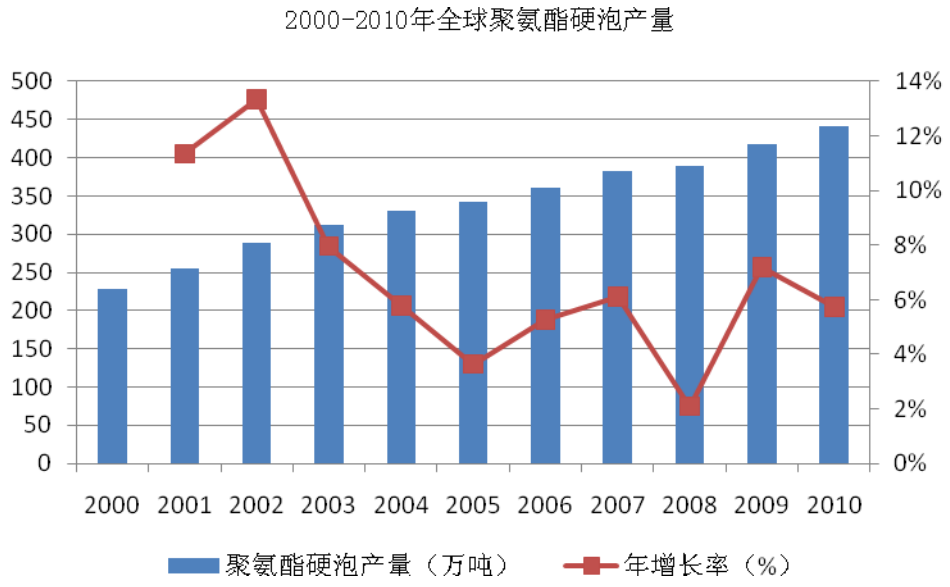
的生产和应用。

（四）聚氨酯硬质泡沫行业概况

1、全球聚氨酯硬泡行业发展现状

（1）全球聚氨酯硬泡需求稳步增长

作为一种重要的高分子材料，聚氨酯硬泡凭借其优异的性能和良好的适应性，自 20 世纪 50 年代实现工业化生产以来，历经快速发展。2000 年-2010 年全球聚氨酯硬泡产量由 229 万吨增至 442 万吨，年均复合增长率达 6.80%，成为聚氨酯产品的重要组成部分。

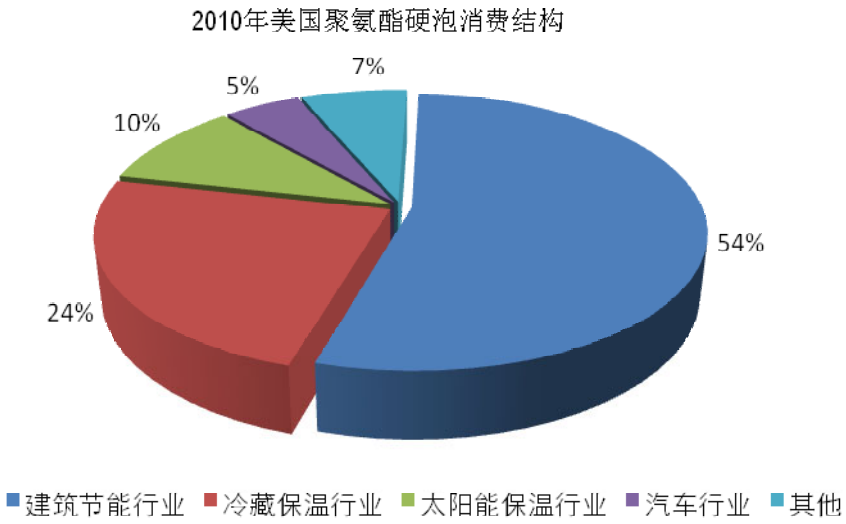


数据来源：《中国聚氨酯行业大全（2009-2010）》、普华咨询[1]《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》

（2）全球聚氨酯硬泡消费结构以建筑节能为主

全球范围内，聚氨酯硬泡大多用于生产建筑节能材料，包括聚氨酯板材、喷涂泡沫和管道保温材料等，其产品在全球建材应用领域占据 15%左右的市场份额。欧美等发达国家的聚氨酯硬泡 50%以上用于建筑节能领域。其中以美国的聚氨酯硬泡消费结构为例，建筑节能行业占硬泡消费总量的 54%，具体情况如下图所示。

[1] “普华咨询机构是中国以聚氨酯产业及其相关领域为研究对象的专业化的研究机构，旗下拥有：环球聚氨酯网、《聚氨酯》杂志、国际聚氨酯高峰会议、普华咨询工作室等多个品牌服务。”



数据来源：普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》

（3）全球聚氨酯硬泡发展格局

纵观聚氨酯硬泡在全球范围内的发展现状，欧美发达国家聚氨酯硬泡行业已进入成熟发展期，行业内大型企业拥有强大的技术及研发能力，生产较为集中；同时，在低碳节能观念的影响下，其技术发展以环保、节能为主。主要体现在生产工艺和原料符合低排放、低污染、低能耗标准，原料可循环利用或使用可再生资源等方面。

亚洲市场容量巨大，随着众多跨国化工企业将业务重点和研发中心纷纷转移至亚洲甚至中国市场，未来亚洲市场将保持持续快速增长的态势。此外，中东、印度等地区聚氨酯硬泡市场发展尚处起步阶段，具有较强的发展潜力。

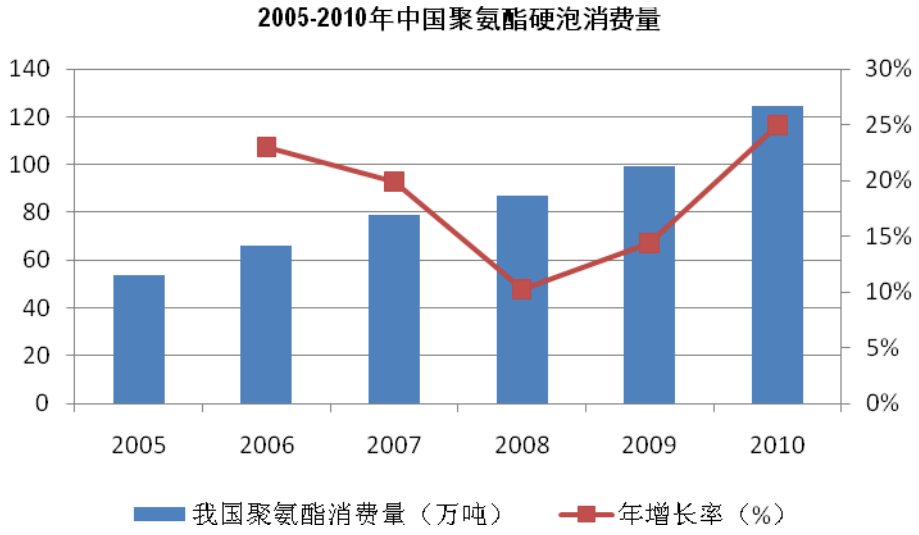
2、我国聚氨酯硬泡行业发展现状

（1）我国聚氨酯硬泡需求快速增长

我国聚氨酯硬泡工业起步较晚，初期其生产原料基本依赖进口，发展较缓慢。直至 20 世纪 90 年代原料生产设备的引进以及自主生产的实现，我国聚氨酯硬泡工业才步入快速发展时期。

近年来，国内冷藏保温、建筑节能、太阳能行业、汽车、家具等产业的快速发展，极大拉动了聚氨酯硬泡产品的需求，全球范围内聚氨酯硬泡的发展重心也逐渐向中国转移。2005 年-2010 年我国聚氨酯硬泡消耗量由 53.5 万吨增至 124.3

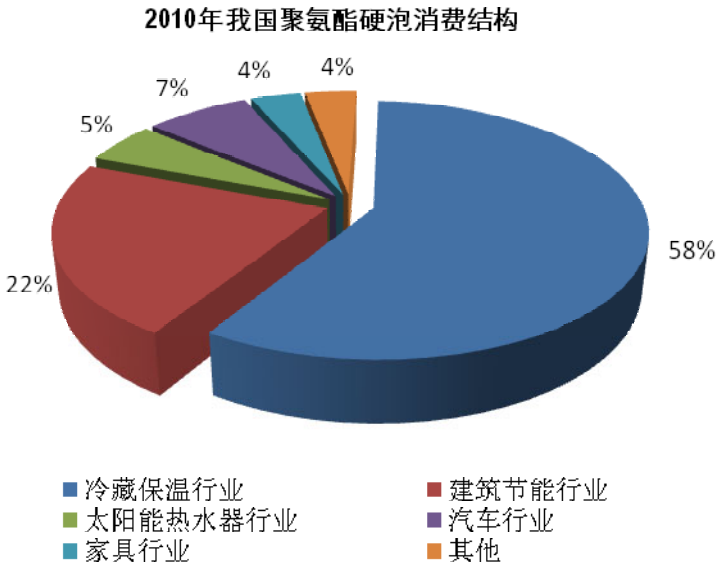
万吨，年均复合增长率达 18.4%，聚氨酯硬泡已成为我国化工产业发展最快的行业之一。



数据来源：普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》

（2）我国聚氨酯硬泡的消费结构

我国聚氨酯硬泡的消费主要集中在冰箱、冰柜等冷藏保温行业，2010 年其消耗的聚氨酯硬泡占总量的 58%，建筑节能和太阳能热水器行业的占比分别为 22%和 5%。具体情况如下图所示：



数据来源：《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》

未来随着低碳经济发展路线的进一步推进，建筑节能和太阳能热水器行业的

聚氨酯硬泡消耗将有广阔的增长空间。

（五）我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业现状

1、行业技术水平及技术特点

硬泡组合聚醚的行业技术主要指其配方设计及研发技术，旨在通过对单体聚醚、发泡剂、交联剂及催化剂等原料的选择及其质量配比并结合下游生产工艺条件，实现聚氨酯硬泡的改性、成本降低以及节约能源等既定目标。由于组合聚醚原料种类较多，每种原料的具体型号又具有多样性，同时为达到预定性能目标还需要对单体聚醚的分子结构进行设计，使得组合聚醚的配方研发具有一定的技术门槛。

（1）组合聚醚配方设计是决定聚氨酯硬泡性能的关键

在组合聚醚与聚合 MDI 反应生成聚氨酯硬质泡沫的过程中，由于聚合 MDI 的成分相对单一、性能相对固定、可调整余地较小，聚氨酯硬泡的性能主要由组合聚醚的成分来调节，因此硬泡组合聚醚的成分和性能直接决定着聚氨酯硬泡生产的工艺性能、产品的物理性能与使用特性。聚氨酯硬泡的密度、强度、导热系数以及尺寸稳定性等均可随硬泡组合聚醚原料配方的不同而改变，因而组合聚醚配方设计在制备聚氨酯硬泡时承担着十分重要的角色，是决定聚氨酯硬泡性能的关键。

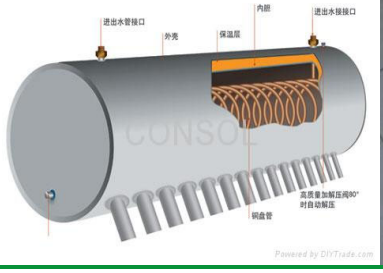
（2）各下游行业对聚氨酯硬泡生产的不同要求，使得组合聚醚配方设计具有较强针对性

聚氨酯硬泡广泛应用于冷藏保温、建筑节能和太阳能热水器等行业，上述行业对聚氨酯硬泡生产的不同要求，对相应领域的组合聚醚配方提出了不同的设计要求。

① 太阳能热水器生产的行业特点对组合聚醚配方的设计及研发能力具有较高要求

聚氨酯硬泡作为支撑太阳能热水器保热技术的重要材料，其保温性、生产经济性、尺寸稳定性以及生产工艺等主要因素受到太阳能热水器生产厂商的高度重视，从而对组合聚醚配方的设计提出了如下要求：

太阳能热水器聚氨酯硬泡材料



组合聚醚配方设计考虑因素	对太阳能热水器厂商的意义
低导热系数	保温性能好，产品质量高
填充性或流动性好	原料消耗少，降低生产成本
尺寸稳定性好	硬泡成品收缩少，产品质量高
生产工艺改进	提高太阳能热水器的生产质量和生产效率

在保障聚氨酯硬泡成品质量的同时，太阳能热水器行业生产的特殊性，给相应组合聚醚配方的设计带来较大难度。

太阳能热水器保温水箱的结构具有特殊性，与冰箱、冰柜等家电的制造相比，其硬泡保温层不能通过模具事先实现标准化生产，而是采取直接在生产线上将组合聚醚和聚合 MDI 混合注入并发泡的方式生成硬泡保温层。因此，一方面聚氨酯硬泡的生产效率直接影响着太阳能热水器的生产能力，太阳能热水器厂商注重通过改进聚氨酯硬泡的生产工艺以提高生产效率，从而对组合聚醚配方的设计能力提出较高要求；另一方面，由于不能为原料的发泡反应提供恒定模温以提高聚氨酯硬泡的成型性能，硬泡保温层的制备过程受太阳能热水器生产条件以及气压、温度、湿度等地域环境的影响较大，对组合聚醚配方的设计能力也提出较高要求。

此外，太阳能热水器行业集中度低，各厂商的技术水平、生产工艺及设备良莠不齐，对组合聚醚的需求具有很强的针对性和时效性，因而为实现组合聚醚的配套供应，需要有较高的配方设计能力与之相适应。

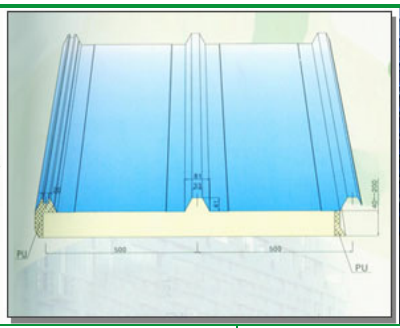
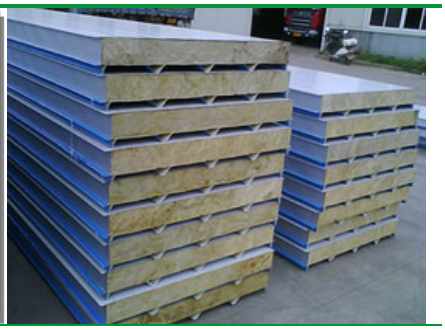
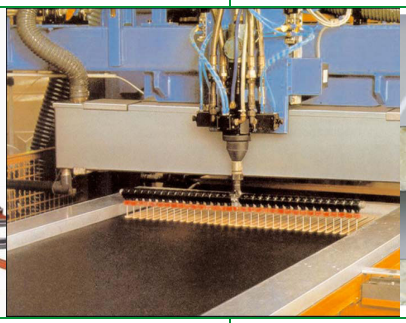
2006年，公司针对太阳能热水器对于发泡工艺的特殊要求，在国内首创并应用“一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚”，在保证聚氨酯硬泡性能的同时节省了原料消耗；此外，还通过对生产工艺的改进，以一枪注料发泡成型的方式有效提高了太阳能热水器的生产效率，并解决了聚氨酯硬泡的开裂、收缩以及生产过程中的爆桶问题。2010年“可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚多元醇”

通过省级科学技术成果鉴定，技术达国际先进水平。

凭借较强的组合聚醚配方设计及配套能力，公司产品具有突出的性价比优势和市场竞争力，2010年公司在太阳能热水器行业的市场占有率位居行业第一。

② 建筑节能行业中聚氨酯连续性板材的生产属于组合聚醚的高端应用，对组合聚醚配方的设计与研制能力要求高

聚氨酯硬泡在建筑节能行业中主要应用于板材、管道以及喷涂领域，其中聚氨酯板材按生产工艺又分为间歇性板材和连续性板材，建筑节能各细分领域对组合聚醚配方设计的具体要求如下：

应用行业		建筑节能聚氨酯硬泡材料	
聚氨酯板材	间歇性板材	 	
		组合聚醚配方设计考虑因素	**对下游厂商的意义**
		阻燃性能	决定着板材在建材应用上是否达标
		填充性或流动性好	保证产品质量的同时，原料消耗少，降低生产成本
		尺寸稳定性好、气泡少、表面平整	提高板材的产品质量
	连续性板材		
		组合聚醚配方设计考虑因素	**对下游厂商的意义**
		发泡反应与生产线的协调性	决定着能否实现连续性板材的自动化生产以及产品质量的高低
		阻燃性能	决定着板材在建材应用上是否达标
		尺寸稳定性好、气泡少、表面平整	提高板材的产品质量

<table>
<tr><td>应用行业</td><td colspan="2">建筑节能聚氨酯硬泡材料</td></tr>
<tr><td rowspan="5">管道</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>组合聚醚配方设计考虑因素</td><td>对下游厂商的意义</td></tr>
<tr><td>填充性或流动性好</td><td>保证产品质量的同时，原料消耗少，降低生产成本</td></tr>
<tr><td>耐温性好</td><td>管道适用范围广，产品质量高</td></tr>
<tr><td>尺寸稳定性好、抗压强度大</td><td>提高管道的产品质量</td></tr>
<tr><td rowspan="5">喷涂</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>组合聚醚配方设计考虑因素</td><td>对下游厂商的意义</td></tr>
<tr><td>阻燃性能</td><td>决定着喷涂保温材料在建材应用上是否达标</td></tr>
<tr><td>密度低</td><td>保证产品质量的同时，原料消耗少，降低生产成本</td></tr>
<tr><td>尺寸稳定性好</td><td>提高喷涂的产品质量</td></tr>
</table>

聚氨酯板材与喷涂作为建筑节能保温材料，其阻燃性能受到越来越高的重视，只有达到一定的阻燃标准才能得到市场应用，因此其阻燃性能的高低在一定程度上具有市场准入的意义；其次，硬泡成品的尺寸稳定性、对气泡的控制以及表面平整度等性能直接决定着产品的生产质量，也受到建筑节能下游厂商的重视；而聚氨酯连续性板材作为组合聚醚的高端应用，对组合聚醚的配方设计提出了严格要求，聚氨酯硬泡的反应速度、填充速度和生产线速度必须具有严格的协调性，才能实现连续性板材的自动化生产，并在此基础上进一步提高产品质量，因而具有较高的技术门槛，国内该组合聚醚市场长期被跨国公司所垄断。

近年来，随着国内建筑节能市场的逐渐起步，公司成功研发出一系列具有市场竞争力的产品，如高速连续性板材、高阻燃以及耐高温系列组合聚醚，实现了

建筑节能市场收入的快速增长，公司市场地位得到进一步提升。

A、高速连续性板材用系列组合聚醚

高速连续性板材用系列组合聚醚：2007 年凭借较强的组合聚醚配方设计及配套能力，公司成功打破巴斯夫、亨斯曼、拜耳等跨国公司对国内连续性板材用组合聚醚市场的长期垄断。近年来，经过不断的生产经验积累，公司产品在连续性板材领域的竞争优势得到进一步强化，产品在发泡成型时与连续性板材生产线具有优异的协调性，其反应速度、填充速度和生产线速度严格匹配，生产出的聚氨酯板材不仅具有优异的理化性能，对气泡、表面平整度等方面的控制，使产品也具有舒适的外观；同时，公司产品创造了 20 米/分钟的连续性板材生产速度记录，大大提高了连续性板材的生产效率。

B、高阻燃系列组合聚醚

高阻燃系列组合聚醚：2010 年公司研发的无卤 B1 级高阻燃喷涂聚氨酯泡沫通过省级科学技术成果鉴定，技术水平达国内领先；同时，以公司产品生成氧指数≥32 的 B1 级高阻燃喷涂聚氨酯泡沫，在阻燃性方面处于行业领先地位，为公司产品在建材领域的广泛应用奠定了基础。

C、耐高温管道保温系列组合聚醚

耐高温管道保温系列组合聚醚：聚氨酯硬泡的耐温性直接决定着其在管道保温领域的适用范围，以公司耐温管道用系列组合聚醚生产的聚氨酯管道保温材料具有较高的耐温性，进一步扩大了公司产品的应用范围。

③ 冷藏保温行业自动化程度高、发展成熟，对组合聚醚配方的调整需求相对较少

聚氨酯硬泡在冷藏保温行业中主要应用于冰箱、冰柜的生产。作为保温隔热材料，聚氨酯硬泡是冰箱、冰柜生产的重要原料，直接决定着冰箱、冰柜的性能和能耗，其保温性、生产的经济性和效率性、批次稳定性以及环保性受到冰箱、冰柜生产企业较高的重视。行业内组合聚醚的配方设计主要考虑如下因素：

冷藏保温聚氨酯硬泡材料

组合聚醚配方设计考虑因素	对下游厂商的意义
低导热系数	保温性能好，能耗低、产品质量高
填充性或流动性好	原料消耗少，降低生产成本
脱模时间短	提高生产效率
批次稳定性好	利于产品质量的标准化控制
无氟发泡	环保，符合产业政策

由于国内冰箱、冰柜等冷藏保温行业发展成熟，生产自动化程度高，聚氨酯硬泡能通过模具实现标准化生产，在模具提供恒定温度的情况下，聚氨酯硬泡的制备受外界环境的影响较小，因而成品性能较稳定，对组合聚醚配方的调整需求相对较少。

（3）组合聚醚配方设计与研制技术水平集中体现于对客户个性化需求的满足程度

聚氨酯硬泡应用广泛，各下游行业以及同行业不同厂商对其性能要求具有较大差异，此外，聚氨酯硬泡的发泡过程受发泡设备及气压、湿度、温度等发泡环境的影响，即使同一配方在不同生产线发泡生成的聚氨酯硬泡其性能差异也较大，因此组合聚醚生产企业必须有针对性的设计及开发相应配方以满足客户的个性化需求。

为满足客户的个性化需求，组合聚醚的研制要在综合考虑客户生产工艺、技术及环境的基础上，对其配方进行设计，对聚氨酯硬泡的发泡成型甚至还需对客户的生产工艺和环境进行升级改造，从而为客户创造更多价值，因此组合聚醚配方的设计与研发技术水平集中体现于对客户个性化需求的满足程度，具备组合聚醚配方设计与研制技术优势的企业，在满足客户个性化需求的同时，还能够引导客户的产业升级，创造更多价值。

公司凭借出色的组合聚醚配方设计与研制能力，与客户密切合作，为其提供聚氨酯硬泡材料、工艺、性能和技术方面的综合解决方案，最大程度引导客户需求，实现其产业升级。

（4）组合聚醚配方设计及研发技术的发展状况

自高分子材料诞生以来，其相关技术一直在改进性能、降低成本、环境保护以及节约能源等因素的驱动下向前发展。对组合聚醚配方设计与研发而言，目前正在发展的技术主要包括单体聚醚研发和发泡剂替代技术。

① 单体聚醚研发

作为硬泡组合聚醚的主要组成部分，目前单体聚醚的主要研发方向为特种单体聚醚研发和生物基单体聚醚研发。

特种单体聚醚研发：为达到材料改性、降低成本的目的，组合聚醚配方的设计与研制需要对单体聚醚的分子结构进行特殊设计，并辅之以各项助剂的选择与质量配比，最终生产符合特殊性能要求的硬泡组合聚醚。

生物基单体聚醚研发：由于单体聚醚的生产主要依赖于石化产品，而随着石油资源的日益稀缺，在组合聚醚配方的研发方面，利用可再生资源替代石油等不可再生资源生产生物基单体聚醚已成为一种趋势。

目前，虽然公司尚未实现单体聚醚的规模化生产，但已具备较强的单体聚醚尤其是满足组合聚醚配方设计需要的特种单体聚醚的研发能力，2009 年公司研发的“高官能度生物基硬泡聚醚多元醇”经科学技术成果鉴定，技术达国际先进水平。

② 发泡剂替代技术

发泡剂作为聚氨酯硬泡生产的重要原料，对聚氨酯硬泡制品的密度、尺寸稳定性、导热系数和泡孔结构均有一定影响。2007 年以前，国内聚氨酯硬泡生产普遍采用 CFC-11（氟利昂 11）作为发泡剂，由于氟利昂对地球臭氧层产生的巨大破坏，根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，我国已于 2007 年在各个行业和领域停止 CFC 类物质的生产和使用。

目前，我国冰箱冰柜行业主要以环戊烷作为 CFC-11 发泡剂的替代品，太阳

能热水器和建筑节能领域则以 HCFC-141b 为主。以 HCFC-141b 发泡剂生成的聚氨酯硬泡具有导热系数低，保温效果好的特点，但由于其 ODP 大于零，对地球臭氧层仍有破坏，依旧是一种过渡性发泡剂。现今可替代的发泡剂主要包括：水、烷烃类（如环戊烷、异戊烷、正戊烷）、氢氟类化合物（如 HFC-365mfc、HFC-245fa）等。

发泡剂的技术替代是一项系统工程，聚氨酯硬泡下游应用企业综合考虑发泡剂替代所导致的硬泡制品物理性能变化、生产设备投入和原料价格等生产成本变动、相应组合聚醚配套研发水平、环保及产业政策导向等因素，选择本企业适用的发泡剂替代路线，再由硬泡组合聚醚生产企业提供与之配套的组合聚醚。因此，发泡剂的技术替代，对组合聚醚生产企业而言，意味着包括配套单体聚醚研发在内的配方调整；对下游应用企业而言，则意味着聚氨酯硬泡保温性能以及生产成本的变化。

我国聚氨酯硬泡下游应用企业在发泡剂的替代选择方面，主要考虑各发泡剂的如下性能特点：

发泡剂类型	主要优点	主要缺点	主要应用领域
HCFC-141b	气体导热系数低，生成的聚氨酯硬泡保温效果好	破坏臭氧层，属于过渡性发泡剂	太阳能热水器、建筑保温等
戊烷类	对臭氧层无破坏	易燃易爆，对安全生产要求较高；设备、工艺改造成本高；气体导热系数较高	冰箱、冰柜等
HFC-245fa	对臭氧层无破坏；气体导热系数接近 HCFC-141b，生成的聚氨酯硬泡保温效果较好	沸点较低，成本较高，GWP 值高	冰箱、冰柜等
HFC-365mfc	对臭氧层无破坏；气体导热系数接近 HCFC-141b，生成的聚氨酯硬泡保温效果较好	成本较高，GWP 值高	冰箱、冰柜等
水	对臭氧层无破坏，节能环保；对原有生产线无特殊要求，成本较低	气体导热系数较高，生成的聚氨酯硬泡表面较脆	管道、板材，但目前应用较少

我国冰箱、冰柜制造业由于产业化、规模化程度较高，在发泡剂的替代路线上主要选择了对工艺要求较高的戊烷类发泡剂。公司作为国内重要组合聚醚供应商，积极应对并引导行业内 HCFC-141b 发泡剂替代技术的发展，目前已成功研发出 HFC-245fa、HFC-365mfc、戊烷、100%水基等发泡体系下的全系列（冰箱冰柜、

建筑节能、热水器等）无氟组合聚醚产品。并在国内率先将“低密度 100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材的生产；且成为较早将 HFC-245fa、100%水基等无氟（ODP=0）发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业，其中“超低密度（d≤30kg/m³）100%水基太阳能热水器专用组合聚醚”实现了市场批量供应，公司未来的市场竞争力得到进一步加强。

2、行业竞争格局

（1）市场集中度进一步提高，规模化企业具有竞争优势

随着我国对聚氨酯硬泡需求的不断增长，硬泡组合聚醚行业在竞争过程中市场集中度得到进一步提高。2006 年，我国硬泡组合聚醚年销量在 2 万吨以上的规模化企业仅 1 家，其销量占全国总销量的 9.6%；至 2010 年，年销量在 2 万吨以上的组合聚醚生产企业已发展为 6 家（其中外资企业 3 家），其销量合计达全国总销量的 37.52%。

（2）行业竞争主要集中于中低端市场

我国硬泡组合聚醚行业起步较晚，行业内生产企业众多，技术水平良莠不齐，竞争主要集中于对硬泡保温性能、尺寸稳定性、抗压强度、密度等质量要求较低的中低端市场。高端市场则竞争相对缓和，部分产品产能不足，只能通过进口来满足国内需求。2005 年至今，我国每年进口的组合聚醚达 3 万吨左右。

近年来，随着组合聚醚市场的充分竞争以及国内企业自主研发水平的大幅提高，国内企业生产的组合聚醚与国外高端产品的差距正逐步缩小，部分产品性能甚至已优于国外竞争对手。国内企业正逐步参与高端市场的竞争。公司在聚氨酯连续性板材的高端应用领域打破了跨国公司对该领域的长期垄断，近年来市场份额得到逐步提升。

在此竞争格局下，注重技术研发的国内规模化企业将在未来的市场竞争中占据优势。

（3）建筑节能广阔的市场空间对行业的未来竞争格局具有一定影响

在我国聚氨酯硬泡消费结构中，建筑节能行业目前尚处于初步发展阶段，市场集中度较低，其硬泡消费量仅占全国总消费量的 22%，而欧美等发达国家则高

达 50%以上。未来随着我国建筑节能政策的进一步落实，全国 430 亿平方米存量建筑的节能改造以及每年 20 亿平方米新建建筑的强制节能措施将带来聚氨酯硬泡组合聚醚在建筑节能领域巨大的市场容量，同时也将深深影响组合聚醚行业未来的竞争格局。

公司密切关注行业的发展动态，同时，为抓住本行业在建筑节能市场迎来的历史机遇，扩大产品在建筑节能领域的市场份额，2010 年公司成立了建筑节能事业部，全力开拓公司产品在建筑节能领域的应用，确保公司在未来竞争中占据先发优势。报告期内，公司产品在建筑节能领域实现了快速增长，相关销售收入由 2008 年的 3,908.49 万元增至 2010 年的 11,013.99 万元，年均复合增长率为 67.87%。占同期主营业务收入的比例由 36.32%提升至 44.65%。

（4）行业内竞争集中体现于技术竞争与服务竞争

聚氨酯硬泡组合聚醚行业的市场竞争主要表现为技术竞争和服务竞争。

技术竞争主要体现在组合聚醚配方的设计与研制上。组合聚醚配方的设计与研制是决定发泡生成的聚氨酯硬泡性能和质量的关键。同时，由于聚氨酯硬质泡沫应用行业广泛，为了满足不同行业不同厂商对于泡沫产品的个性化需求，组合聚醚生产企业需要较高的配方研制水平。此外，在发泡剂替代技术的发展背景下，以配方设计与研制技术为支撑的技术竞争将进一步加剧，具有较高配方研发水平的组合聚醚生产企业将在未来的市场竞争中脱颖而出。

服务竞争方面，由于下游企业对组合聚醚的需求差异，尤其太阳能热水器和建筑节能行业内生产厂商，其生产设备和生产工艺良莠不齐，对组合聚醚的需求具有很强的针对性；同时，聚氨酯硬泡的发泡过程还受温度、湿度、气压等外界环境以及发泡设备、工艺、操作人员水平等众多因素的影响，因此如何能更好满足客户的个性化需求，为客户创造更多价值，将成为行业内企业未来竞争的关键因素。

3、行业内主要企业及市场份额

目前国内外生产聚氨酯组合聚醚的规模化企业主要有巴斯夫、亨斯曼、拜耳、陶氏、南京红宝丽、山东联创、万华容威、东大聚合物、绍兴恒丰、广州朗腾等。2010 年其市场占有率情况如下：

类别	公司名称	销量（万吨）	市场占有率（%）	主要应用领域
国外厂商	拜　耳	2.5	4.62	集装箱、冰箱、建筑节能等
	巴斯夫	3.0	5.55	集装箱、冰箱、建筑节能等
	亨斯迈	2.5	4.62	冰箱、建筑节能等
	陶　氏	1.2	2.22	冰箱、冰柜、汽车等
国内厂商	南京红宝丽	8.3	15.34	冰箱、冷链等
	万华容威	2.8	5.18	冰箱、建筑节能等
	联创节能	2.0	3.70	太阳能热水器、建筑节能、冰箱等
	东大聚合物	1.8	3.33	冰箱、太阳能热水器等
	绍兴恒丰	1.5	2.77	冰箱、太阳能热水器等
	光阳实业	1.5	2.77	冰箱等
	广州朗腾	1.2	2.22	冰箱等
	天津天寰	1.2	2.22	冰箱等
其　他		24.6	45.47	-
合　计		**54.1**	**100**	**-**

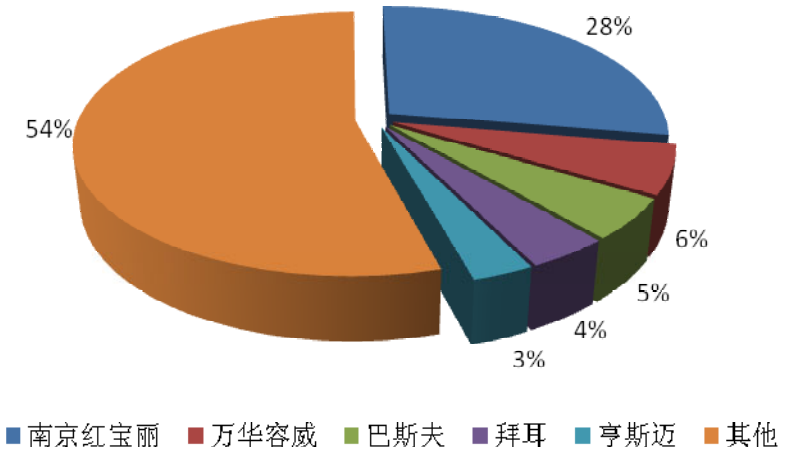
数据来源：环球聚氨酯网

我国聚氨酯硬泡应用广泛，主要集中于冷藏保温、建筑节能和太阳能热水器等行业。由于各下游行业的硬泡消费结构以及所处的发展阶段不同，同时组合聚醚生产企业的技术水平与发展战略各异，组合聚醚生产企业在上述行业的竞争呈现出不同特点。

（1）冷藏保温行业中组合聚醚生产企业的市场份额

冷藏保温行业在我国发展较成熟，市场集中度及市场化程度较高，其硬泡消费量占全国消费量的一半以上，中外组合聚醚生产企业在该领域的竞争较为激烈，其中南京红宝丽作为国内最大的硬泡组合聚醚生产商，在冷藏保温行业中所占份额达 28%左右，而巴斯夫、拜耳以及亨斯曼等国外厂商近年来随着冰箱、冰柜等行业向本土企业采购量的增加，整体份额正逐步缩减，分别为 5%、4%和 3%，2010 年具体市场份额如下：

硬泡组合聚醚生产企业市场份额图——冷藏保温行业

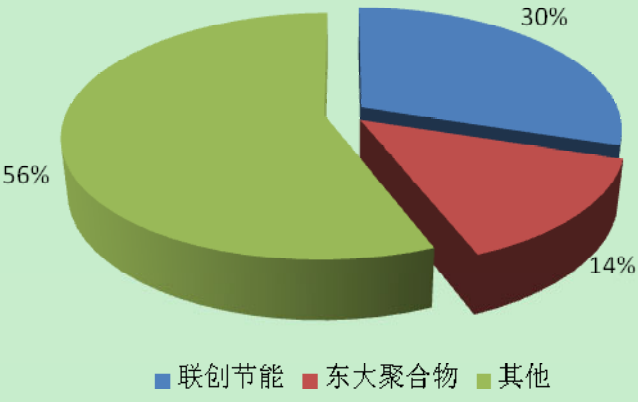


数据来源：2010年红宝丽年报、环球聚氨酯网

（2）太阳能热水器行业中组合聚醚生产企业的市场份额

太阳能热水器行业目前正处于整合期，行业资源有待进一步优化。该行业对组合聚醚较强的个性化需求考验着组合聚醚生产企业的技术能力和服务水平，行业内企业的市场竞争相对缓和，主要包括联创节能和东大聚合物。未来随着太阳能热水器行业市场集中度的进一步提高，目前占据市场优势地位的组合聚醚生产企业将迎来高于太阳能热水器行业增长的发展。2010 年太阳能热水器行业组合聚醚生产企业市场份额如下：

组合聚醚生产企业市场份额图——太阳能热水器行业



数据来源：环球聚氨酯网

（3）建筑节能行业中组合聚醚生产企业的市场份额

聚氨酯硬泡在我国建筑节能领域的应用起步较晚，目前尚处于初步发展阶段。由于制度建设的滞后以及相关应用标准的缺失，组合聚醚生产企业在该行业的竞争较为无序，产品价格及质量差异较大。组合聚醚在建筑节能市场广阔的应用前景，使得行业内大部分企业对此有一定涉及，随着行业内企业对建筑节能市场的日益重视，未来竞争将进一步升级。

公司密切关注行业发展动态，并逐步加大对建筑节能领域的市场拓展力度，报告期内取得良好成效，建筑节能用硬泡组合聚醚分别实现销量 3,019.26 吨、5,024.45 吨、8,888.36 吨和 8,092.91 吨，年均复合增长率达 71.58%。凭借公司产品在板材尤其是连续性板材领域所具有的比较优势，公司板材用组合聚醚的市场份额逐步上升，2010 年市场占有率达 13%左右。

4、行业进入壁垒

对于新进聚氨酯硬泡组合聚醚生产企业而言，要顺应本行业规模化发展趋势，与现有企业争夺市场份额，将存在技术、人才、市场以及资金等各方面的壁垒。

（1）技术壁垒

聚氨酯硬泡组合聚醚的配方设计及研发技术是行业内企业参与市场竞争的核心要素，其行业应用的广泛性以及下游生产厂商生产工艺的多样性，都对组合聚醚的生产提出了较高要求。从配方的研制到实际生产应用，需要长期技术和现场发泡经验的积累，从而形成了较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

聚氨酯硬泡组合聚醚配方的研发与应用，需要配备理论功底扎实、经验丰富的专业技术人员，并与企业的生产规模相适应，而专业技术人才队伍的建设需要将人员持续引进和后续培训相结合，技术人员的培养和经验积累并非能够一蹴而就，在一定程度上限制了行业内新建企业的发展。

（3）市场壁垒

聚氨酯硬泡组合聚醚一般根据客户的个性化需求定制生产，其产品要进入太

阳能热水器、连续性板材、冰箱、冰柜等生产企业往往需要通过小批量、长时间的实验，其市场开拓有一个长期的过程。但一旦产品最终在性能、价格、供应能力、技术服务等方面满足了客户的需求，客户将对聚氨酯硬泡组合聚醚的供应商产生一定程度的依赖，这构成了硬泡组合聚醚新企业进入的市场壁垒。

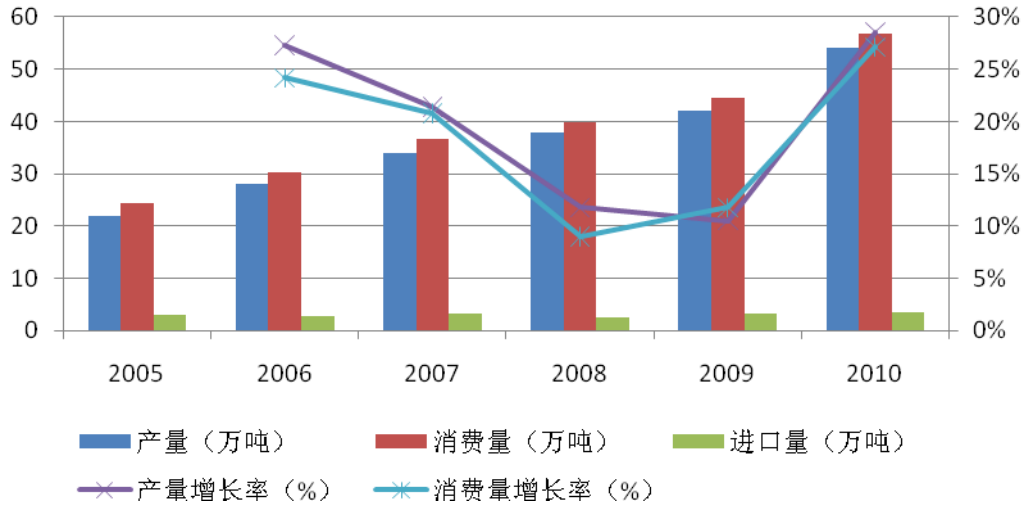
（4）资金壁垒

聚氨酯硬泡组合聚醚的规模化生产在固定资产、土地、研发与人才培养等方面需要较高的资金投入，因此，新进企业要与现有硬泡组合聚醚生产企业竞争，存在一定的资金壁垒。

5、市场供求状况及变动原因

随着聚氨酯硬泡下游应用行业的不断发展，我国硬泡组合聚醚市场呈现供需两旺的增长势头，2005 年-2010 年，硬泡组合聚醚产量由 22 万吨增长为 53 万吨，消费量由 24.4 万吨增至 56.8 万吨，产销基本保持平衡，部分高端产品通过进口满足国内需求。具体情况如下：

2005-2010年我国硬泡组合聚醚供求情况图



数据来源：普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》

（六）我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业未来发展前景广阔

1、“低碳经济”为行业的持续高速发展带来契机

“低碳经济”是指低能耗、低排放、低污染的经济发展模式。是在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，

尽可能地减少煤炭石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。

“低碳经济”是缓解能源问题，实现我国产业结构升级和转变经济增长方式的必由之路。我国能源短缺，人均资源匮乏，煤炭、石油、天然气的人均占有量分别只有世界平均水平的 79%、6.1%、6.5%，而长期以来粗放型的经济增长方式使得我国能源消费的快速增长与资源约束形成鲜明对比。2001 年-2007 年，我国能源消费年均增长率达 9.8%，而同期欧美 26 国仅为 0.62%。按照 2020 年中国 GDP 翻两番的目标，中国能源需求增长率达 4.4%，届时其增长量将占到全球增长量的 1/3。我国能源安全问题日益凸显。

（1）“低碳经济”已上升至国家战略

面对我国日益严峻的能源安全问题，“低碳经济”发展理念的落实刻不容缓。推动低碳减排、调整产业结构、优化经济增长已上升至国家战略。

2009 年 9 月，国家主席胡锦涛在联合国气候变化峰会上指出，中国将大力发展绿色经济，积极发展低碳经济和循环经济，研发和推广气候友好技术；大力发展可再生能源和核能，争取到 2020 年非化石能源占一次能源消费比重达到 15%左右。

2009 年 11 月，哥本哈根气候会议召开前期，我国政府做出决定，到 2020 年，我国单位国内生产总值二氧化碳排放量比 2005 年下降 40%-45%，作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划，并制定相应的国内统计、监测、考核办法。

2009 年 12 月，中央经济工作会议提出，要强化节能减排目标责任制，加强节能减排重点工程建设，坚决管住产能过剩行业新上项目，开展低碳经济试点，努力控制温室气体排放，加强生态保护和环境治理，加快建设资源节约型、环境友好型社会。

2010 年 2 月，国务院总理温家宝在《政府工作报告》中强调指出要大力开发低碳技术，推广高效节能技术，积极发展新能源和可再生能源建设。

（2）“低碳经济”为硬泡组合聚醚行业的持续高速增长带来发展动力

电力、工业、建筑、交通是经济发展最主要的二氧化碳排放部门，因此为实现节能减排的低碳目标，我国必须从开源和节流两方面实现低碳经济发展路线。新能源开发是实现低碳经济的重要开源方式，低碳工业、低碳建筑、低碳交通则节流潜力巨大。由此太阳能和建筑节能等行业也将迎来历史发展机遇，而上述行业的发展，将为聚氨酯硬泡组合聚醚行业的持续高速发展带来新的契机。

公司自成立以来，始终秉承“倡导低碳技术，服务节能产业”之经营宗旨，牢牢把握宏观经济发展趋势，注重聚氨酯硬泡组合聚醚产品在低碳节能方面的应用，同时在技术上坚持节能环保的研发方向，在低碳经济发展模式下必将步入持续高速发展阶段。

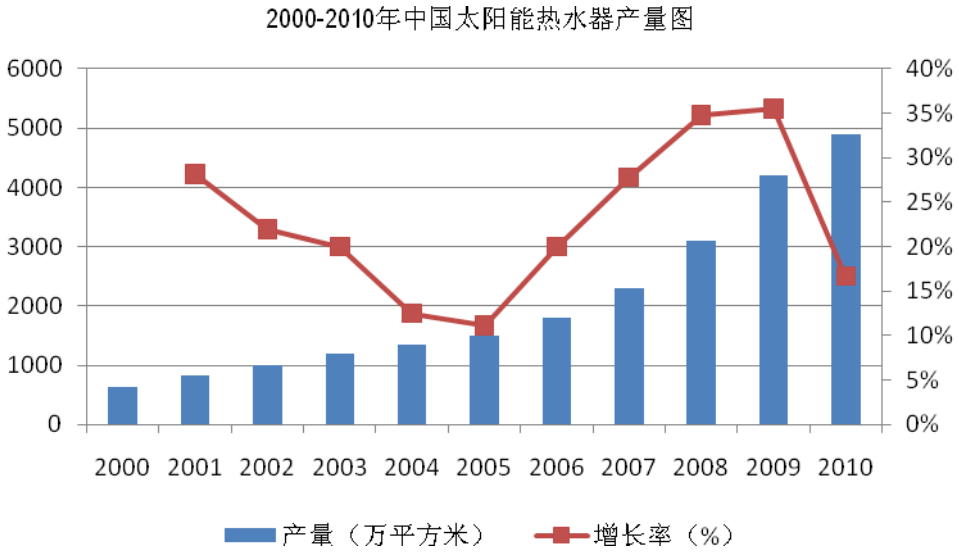
2、太阳能热水器的应用前景带动硬泡组合聚醚行业的快速发展

（1）太阳能热水器行业发展现状

我国太阳能热水器产业的发展始于上世纪九十年代，经过近十多年的发展，产品的生产、研发技术日臻成熟，同时该产业在可再生能源产业中已成为自主知识产权程度和商业化程度最高的绿色朝阳产业。

① 太阳能热水器产量持续快速增长

“低碳经济”宏观背景下，太阳能热水器以其环保、经济和能源可再生性使得市场需求迅猛增长。2000 年-2010 年，太阳能热水器年产量由 640 万平方米增长至 4,900 万平方米，期间年均复合增长率达 22.6%。目前，我国是世界上最大的太阳能热水器生产国和太阳能热水器市场，太阳能热水器集热面积位居世界第一。具体增长情况如下：



（数据来源：2008-2010中国太阳能热利用产业发展研究报告）

② 太阳能热水器行业资源有待进一步整合，规模化企业具有竞争优势

我国太阳能热水器行业市场集中度有待进一步提高。2009 年，行业内生产企业总数约 2,800 家，而年销售额 20 亿元左右的企业 4 家，10 亿元左右企业仅 1 家。行业前十强企业市场份额约占 28.5%。目前太阳能热水器生产企业众多且市场较分散，行业企业总体装备水平低、规模小，必须升级以适应市场需求。在行业资源进一步整合过程中，可以预期规模化知名企业具有较强的竞争优势，其市场份额将逐步扩大。

（2）太阳能热水器行业发展前景广阔

① “低碳经济”背景下，国家对太阳能热利用的政策支持持续可期

近年来，为实现经济的可持续发展，我国大力发展新能源建设。作为典型的绿色低碳产业，我国制定了一系列法律法规和相关产业政策以支持太阳能热利用的发展。

年份	颁布机构	法律法规及相关政策	相关内容
2009	全国人大	《中华人民共和国可再生能源法（修正案）》	国家鼓励单位和个人安装和使用太阳能热水器、太阳能供热采暖和制冷系统、太阳能光伏发电系统等太阳能利用系统；国务院建设行政主管部门会同国

年份	颁布机构	法律法规及相关政策	相关内容
			务院有关部门制定太阳能利用系统与建筑结合的技术经济政策和技术规范。房地产开发企业应当根据前款规定的技术规范，在建筑物的设计和施工中，为太阳能利用提供必备条件
2011	国务院	“十二五”节能减排综合性工作方案	因地制宜大力发展风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源。
2010	国务院	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	重点培育和发展新能源等产业，加快太阳能热利用技术推广应用
2008	国务院	民用建筑节能条例	国家鼓励和扶持在新建建筑和既有建筑节能改造中采用太阳能、地热能等可再生能源；在具备太阳能利用条件的地区，有关地方人民政府及其部门应当采取有效措施，鼓励和扶持单位、个人安装使用太阳能热水系统
2007	国家发改委	可再生能源中长期发展规划	将太阳能热利用列为重点发展领域。具体包括在城市推广普及太阳能一体化建筑、太阳能集中供热水工程，并建设太阳能采暖和制冷示范工程。在农村和小城镇推广户用太阳能热水器、太阳房和太阳灶
2011	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局	《当前国家优先发展的高技术产业化重点领域指南 2011 年》	将太阳能采暖与制冷系统与设备列为高技术产业化重点领域
2007	国家发改委、建设部	关于加快太阳能热水系统推广应用工作的通知	大力促进太阳能热水系统的推广应用：有条件的医院、学校、饭店、游泳池、公共浴室等热水消耗大户，要优先采用太阳能集中热水系统；新建建筑在设计时，要预设安装太阳能热水系统的位置和管道等构件，尽可能安装太阳能热水

年份	颁布机构	法律法规及相关政策	相关内容
			系统；对于既有建筑，如具备条件也要支持安装太阳能热水系统；政府机构的建筑和政府投资建设的建筑要带头使用太阳能热水系统
2009	商务部、财政部	太阳能热水器下乡	扩大内需，推广太阳能热水器在广大农村市场的应用，进一步开拓太阳能热水器市场空间

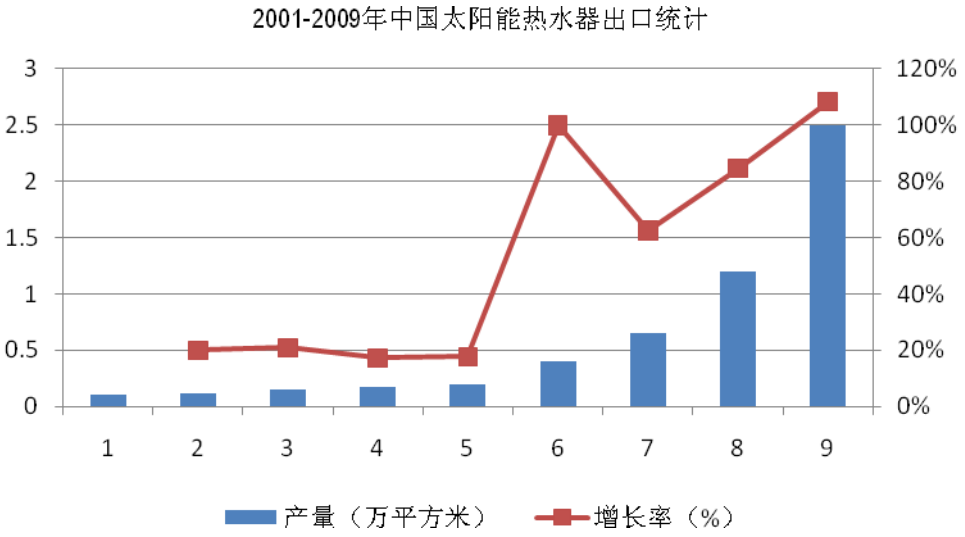
② 太阳能热水器具有较高的环境效益和经济效益

太阳能热水器具有较高的环境效益。根据中国节能协会披露的相关数据，每平方米太阳能热水器年可替代标准煤 150kg，相当 417kwh 电量。2000 年以来，我国太阳能热水器累计节约标准煤总量已达 11,295 万吨。累计实现减排 365.19 万吨二氧化硫、164.16 万吨二氧化氮、282 万吨烟尘和 24,246.6 万吨二氧化碳，节能减排效果十分显著。

同时，太阳能热水器凭借其节能性、安全性和环保性等特点，相较电热水器和燃气热水器具有较高的经济效益，随着太阳能热水器需求的不断增长，至 2008 年，其市场占有率已超过电热水器、燃气热水器的总和，2009 年其市场占有率已达 56.7%。

③ 太阳能热水器出口增长迅猛，海外市场逐步拓展

太阳能热水器行业是我国自主化程度最高的民族工业，随着行业企业对海外市场的逐步重视与拓展，太阳能热水器的出口增长迅猛。2001 年-2009 年，我国太阳能热水器出口额由 0.1 亿美元增至 2.5 亿美元，年均复合增长率近 50%。具体情况如下：



（数据来源：2008-2010中国太阳能热利用产业发展研究报告）

（3）太阳能热水器用硬泡组合聚醚需求预测

在国家政策的大力支持下，随着太阳能热水器市场占有率的进一步提高以及海外市场的逐步拓展，未来太阳能热水器行业将继续保持高速增长。据太阳能热水器行业协会预测，至 2020 年我国太阳能热水器年产量将达 2 亿平方米左右，保有量达 7-8 亿平方米。

由此预计未来三年太阳能热水器行业硬泡组合聚醚需求量如下：

单位：万吨

消费领域	2010	2011	2012	2013	增长率
太阳能热水器	3.1	4.1	5.1	5.9	23.9%

（数据来源：环球聚氨酯网、普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》）

3、建筑节能政策的贯彻执行带来硬泡组合聚醚行业发展广阔的市场空间

（1）建筑节能是实现“低碳经济”的重要举措，国家政策大力支持

建筑是二氧化碳排放的主要部门，其能耗约占社会总能耗的1/3，因此为实现2020年我国单位国内生产总值二氧化碳排放量比2005年下降40%-45%的目标，建筑节能目标的贯彻落实举足轻重，是实现我国“低碳经济”的重要举措。近年来，国家高度重视建筑节能相关政策的制定和完善，具体情况如下：

年份	颁布机构	法律法规及相关政策	相关内容
2006	国务院	“十二五”规划	建筑业要推广绿色建筑、绿色施工，着力用先进建造、材料、信息技术优化结构和服务模式
2011	国务院	“十二五”节能减排综合性工作方案	推动建筑节能，新建建筑严格执行建筑节能标准，提高标准执行率，推广使用新型节能建材和再生建材；加强公共机构节能减排，公共机构新建建筑实行更加严格的建筑节能标准。
2008	国务院	《民用建筑节能条例》	对新建和既有建筑节能作出规定，使之符合民用建筑节能强制性标准
2006	国务院	关于加强节能工作的决定	推进建筑节能并大力发展新型墙体材料
2004	国家发改委	《节能中长期专项规划》	新建建筑严格实施节能 50%的设计标准，其中北京、天津等少数大城市率先实施节能 65%的标准。结合城市改建，开展既有居住和公共建筑节能改造，大城市完成改造面积 25%，中等城市达到 15%，小城市达到 10%
2005	建设部	《民用建筑节能管理规定》	鼓励发展新型节能墙体和屋面的保温、隔热技术与材料

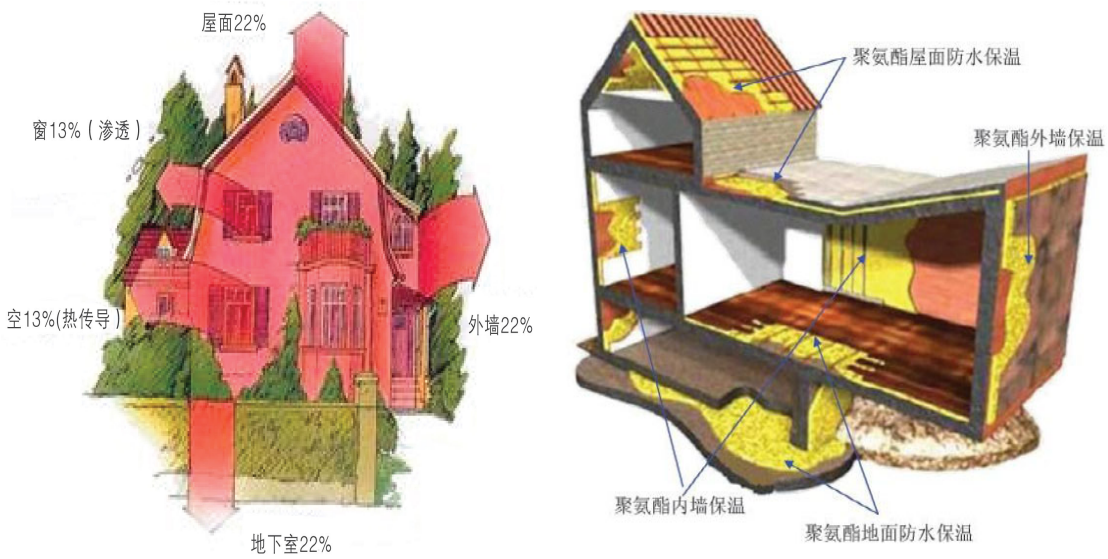
在我国建筑能耗结构中，采暖空调能耗占比高达 65%，是建筑能耗的主要来源，其次热水供应、电气以及炊事能耗占比分别为 15%、14%以及 6%。因此有效解决建筑围护结构散失的能量和减少供热制冷系统的能耗是降低建筑能耗的关键。

（2）聚氨酯硬泡是实现建筑围护保温的理想材料，具有良好应用前景

墙体保温作为降低建筑能耗的主要措施，在建筑围护节能体系中占据着重要地位。目前，保温材料主要包括挤塑板、泡沫板、喷涂聚苯乙烯和聚氨酯硬泡等，

其中聚氨酯硬泡以其优异的保温隔热性能、力学性能以及防水性能成为第三代保温材料，同时亦可减少三分之二施工工期，被誉为实现建筑 65%节能要求的理想材料；此外，阻燃聚氨酯硬泡遇火自熄碳化，能够有效阻止火势蔓延，实现建筑节能保温材料的防火要求。因此被广泛应用于民用建筑节能以及冷库、节能厂房等工业建筑节能领域。

建筑能耗与聚氨酯建筑围护保温



为加强聚氨酯硬泡在建筑节能方面的应用，2005 年国家建设部成立“聚氨酯建筑节能应用推广工作组”，具体负责实施硬泡聚氨酯外墙保温技术的研究和推广工作。2007 年该工作组正式发布《聚氨酯硬泡外墙外保温工程技术导则》，为聚氨酯硬泡的工程实施制定了行业标准。目前，聚氨酯硬泡已得到建筑业的普遍认可，并将逐步扩大在中国建筑节能市场的应用。

① 聚氨酯墙体保温用组合聚醚市场容量巨大

“低碳经济”背景下，随着建筑节能目标的进一步贯彻落实，聚氨酯硬泡在建筑节能方面的应用将愈加广泛，聚氨酯硬泡组合聚醚广阔的市场空间主要体现在如下方面：

在聚氨酯硬泡应用于建筑保温方面，我国与欧美发达国家存在巨大差距。2010 年美国聚氨酯硬泡消费结构中，建筑节能的应用占比达 54%，而中国仅占 22%；此外，欧美发达国家建筑保温材料中聚氨酯硬泡的使用比例高达 75%，而

我国仅为 10%左右。中国与发达国家存在巨大差距的同时，也意味着聚氨酯硬泡未来存在的发展机遇。

建筑能耗作为我国的能耗大户，未来节能减排潜力巨大。我国 430 多亿平方米的既有建筑，95%属于高能耗建筑，而新建建筑也只有 15~20%执行了建筑节能设计标准。我国单位建筑能耗是同纬度西欧和北美国家的 2~3 倍。为实现我国对既有建筑的节能改造目标，既有建筑外墙保温改造所需硬泡组合聚醚的市场容量巨大。

我国拥有世界上最大的建筑市场。随着人口的增加、城市化进程的加快以及住房改革的进一步深入，目前我国每年新建建筑达 20 亿平方米，根据新建建筑必须严格实施节能 50%设计标准的相关规定，房地产市场新建建筑将带动聚氨酯硬泡组合聚醚行业的持续高速发展。

随着工业化进程的快速发展以及对建筑节能的日益重视，我国冷库、节能厂房等工业建筑的建设也将带动硬泡组合聚醚需求的持续增长。2009 年我国冷库容量 900 万吨，而美国现有 2,200 万吨冷库，我国冷库建设存在巨大发展潜力，大型综合冷库的发展方向将带动硬泡组合聚醚消费的快速增长。

② 墙体保温主要采用聚氨酯板材与聚氨酯喷涂材料

聚氨酯板材与喷涂按应用领域既可作为工业建筑也可作为民用建筑墙体保温材料。由于我国民用建筑节能市场刚刚起步，目前，聚氨酯板材主要应用于冷库、节能厂房的建设。未来随着民用建筑节能市场的进一步扩大，聚氨酯板材与喷涂材料在民用建筑节能领域的消费具有快速增长潜力。

（3）聚氨酯管道保温材料能有效减少供热制冷系统能耗，降低建筑能源消耗

在我国，硬泡组合聚醚在管道保温行业主要应用于集中供热的直埋供热管道方向，直埋保温管较之传统的各类保温管材具有十分突出的优点：①保温性能好，热损失仅为传统管材的 25%，长期运行可节约大量能源，显著降低能源成本；②具有很强的防水和耐腐蚀能力，不需附设管沟，可直接埋入地下或水中，施工简便迅速，综合造价低；③在低温条件下也具有良好的耐腐蚀和耐冲击性，可直接埋入冻土层；④使用寿命可达 30-50 年，正确的安装和使用可使管网维修费用极

低。⑤可设置报警系统，自动监测管网渗漏故障，准确指示故障位置并自动报警。

我国保温管道的高速发展将带动硬泡组合聚醚市场需求的进一步增长：2006年我国开始对保温管材提出15年必须更换的要求，未来年间，随着我国存量保温管材更换的陆续开展，保温管道的需求将稳步上升；同时，我国城市化进程的发展也将带来保温管道需求的大幅增长，未来三年预计增速将维持在12%以上。

4、冷藏保温行业带来硬泡组合聚醚的持续稳定增长

冷藏保温行业中的冰箱、冰柜占据了国内聚氨酯硬泡最大的消费市场，近年来保持着稳定增长。未来随着我国经济的持续增长、城市化进程的加速、居民消费能力尤其是农村消费能力的不断提高，同时在“家电下乡”等刺激消费拉动内需政策的支持下，我国冰箱、冰柜的产销量将持续增长并带动聚氨酯硬泡组合聚醚需求量的增加，其预测数据如下：

单位：万吨

行业	消费领域	2010	2011	2012	2013	增长率
冷藏保温	冰　箱	23.80	27.40	30.70	34.30	13%
	冷　柜	6.60	7.90	9.10	10.10	15%
	冷藏箱	1.50	2.00	2.20	2.60	20%
	冷藏车	0.32	0.50	0.70	1.00	46%
合　　计		**32.22**	**37.80**	**42.70**	**48.00**	**14%**

（数据来源：环球聚氨酯网、普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》）

5、聚氨酯硬泡组合聚醚需求预测

随着经济的持续快速发展，国内汽车行业以及家具行业的发展也将提高聚氨酯硬泡组合聚醚的需求量。综上所述，未来三年我国聚氨酯硬泡组合聚醚市场需求数据如下：

单位：万吨

年　　份	2010	2011	2012	2013	增长率
国内市场需求量合计	56.8	67.8	78.8	89.9	16.5%

（数据来源：环球聚氨酯网、普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》）

（七）影响本行业发展的因素

1、有利因素

（1）产业政策对本行业及下游行业的大力扶持

聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，对于推动我国低碳经济建设具有重要意义，其行业发展一直受到高度重视。近年来，国家、相关部门、行业协会以及地方政府出台了一系列鼓励政策以支持其未来发展，具体政策详见本节“二、聚氨酯硬质泡沫组合聚醚行业基本情况”之“（二）行业主要法律法规及相关政策”。

面对能源紧张、人均资源匮乏的基本国情，“低碳经济”是实现我国未来可持续发展的必由之路。在此宏观背景下，太阳能热利用以及建筑节能行业亦受到国家政策的大力扶持与推动，相关政策详见本节“二、聚氨酯硬质泡沫组合聚醚行业基本情况”之“（六）我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业未来发展前景广阔”之“2 太阳能热水器的应用前景带动硬泡组合聚醚行业的快速发展”之“（2）太阳能热水器行业发展前景广阔”之“①、‘低碳经济’背景下，国家对太阳能热利用的政策支持持续可期”和“3、建筑节能政策的贯彻执行带来硬泡组合聚醚行业发展广阔的市场空间”之“（1）建筑节能是实现‘低碳经济’的重要举措，国家政策大力支持”。

（2）“低碳经济”背景下带来的巨大市场容量

作为聚氨酯硬泡的下游消费行业，太阳能热水器行业的持续高速发展以及随着建筑节能标准的提高和强制推行，我国 430 亿平方米存量建筑的节能改造和每年 20 亿平方米新建建筑的节能需求将带来聚氨酯硬泡组合聚醚消费的广阔市场空间。

2、不利因素

（1）行业整体技术水平不高

我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业起步较晚，虽然历经近年来的高速发展，与国外高端技术间的差异正逐步缩小，但整体技术水平仍然偏低，行业竞争主要集中于对硬泡质量要求不高的中低端市场，高端产品则产能不足，依赖于国外进口。行业内大部分企业在与国外企业竞争中存在一定的技术劣势。

（2）对聚氨酯保温材料的认识误区，阻碍其在民用建筑节能方面的推广应用

2010 年 11 月 15 日，上海发生特大火灾事故，造成人民生命财产的重大损失。虽然火灾主要是由于尼龙网、竹片燃烧造成的，但其中聚氨酯硬泡作为外墙保温材料也燃烧了一小部分，一时间聚氨酯建筑保温材料被推上了舆论的风口浪尖。

实际上，上述事故的发生主要由于我国建筑节能市场刚刚起步，相关制度建设和应用标准存在缺失，导致开发商基于成本考虑未采用高防火等级的保温材料，酿成了上述悲剧。

虽然包括公司在内的国内少数硬泡组合聚醚生产企业能够生产 B1 级（难燃）防火聚氨酯建筑保温材料，而此材料的应用又能够有效防止类似事故的发生，但是上述火灾事故的发生可能使得部分民众在短时间内对聚氨酯建筑保温材料仍存在认识误区，这在一定程度上阻碍了聚氨酯硬泡保温材料在民用建筑保温方面的推广和应用。目前我国住建部、公安部等部门正在制定和完善相关标准。

按照 GB/T 8624-1997 国家《建筑材料燃烧性能分级方法》标准阻燃等级的划分，目前公司产品生产的用于建筑外保温材料的聚氨酯硬泡均为 B2 级以上（含 B2 级），通过复合阻燃技术处理其阻燃性能可到达 A 级复合（夹芯）材料标准，没有生产 B3 级（GB8624-1997）建筑外保温材料，并且公司严格遵照国家相关的建筑材料标准、规范等要求，未生产其他不符合国家标准的建筑保温材料。

（八）行业主要经营模式

由于下游应用行业对于聚氨酯硬泡具有较强的个性化需求，因而国内聚氨酯硬泡组合聚醚生产企业大多采用以销定产的经营模式。此经营模式将满足客户需求视为企业发展的生命线，同时对企业组合聚醚生产的配方技术提出了较高要求。未来随着市场竞争的进一步加剧，行业内具有较高技术研发水平和服务意识的组合聚醚生产企业将具有突出竞争力。

（九）行业的季节性、周期性和区域性特征

1、季节性特征

聚氨酯硬泡组合聚醚生产企业根据产品的应用结构不同，在季节性方面具有

不同特点。以冷藏保温业务为主的组合聚醚生产企业，受冰箱、冰柜的消费周期影响较大，冬季为淡季；以建筑节能业务为主的组合聚醚生产企业，由于冬季施工不便，亦为行业淡季；以太阳能热水器业务为主的组合聚醚生产企业，由于入冬前为太阳能热水器的销售旺季，组合聚醚销售呈现由农历新年至年末逐步增长的季节性特征。

2、周期性特征

受宏观经济影响，聚氨酯硬泡组合聚醚行业随着整体的经济形势变化而具有一定波动性。未来随着低碳节能政策的逐步落实，太阳能热利用行业将带动硬泡组合聚醚的持续高速发展，而建筑节能行业巨大的市场容量也将使行业迎来新的发展机遇。

3、区域性特征

聚氨酯硬泡组合聚醚行业由于产品应用领域广泛，行业内企业根据下游应用领域的不同而具有相异的区域性特征。以太阳能热水器业务为主的组合聚醚生产企业，其销售主要集中于华东和华北等太阳能热水器生产厂商相对集中的区域。

（十）行业上下游行业情况及对本行业发展的影响

聚氨酯硬泡组合聚醚行业的上游为石油化工行业，其生产原料主要包括基于环氧丙烷生产出的单体聚醚。聚氨酯硬泡组合聚醚与聚合 MDI 发泡反应生成的聚氨酯硬泡主要应用于冷藏保温、建筑节能、太阳能热水器等下游行业。其产业链基本情况可参见本节“二、聚氨酯硬质泡沫组合聚醚行业基本情况”之“（三）聚氨酯产业概况”之“2、聚氨酯硬质泡沫塑料的生产及应用”。

1、上游行业对本行业发展的影响

单体聚醚是聚氨酯硬泡组合聚醚的主要组成部分，其产品类别主要包括通用型单体聚醚和特种单体聚醚，而包括单体聚醚选择和特种单体聚醚研发在内的组合聚醚配方技术是实现聚氨酯硬泡下游应用行业个性化需求的关键所在，在一定程度上体现了组合聚醚生产企业的技术水平。近年来，随着单体聚醚生产企业技术、经验的进一步成熟，设备的进一步改进，我国单体聚醚的产能逐步扩大，质量稳步提高，产品品种和牌号也更加齐全。

2、下游行业对本行业发展的影响

聚氨酯硬泡组合聚醚作为聚氨酯硬泡生产的关键原料，应用领域广泛，其下游行业主要包括冷藏保温、建筑节能和太阳能热水器等，上述行业的发展状况决定着硬泡组合聚醚行业的市场空间，具体详见本节“（六）我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业未来发展前景广阔”。

三、发行人的行业竞争状况

（一）发行人的行业竞争地位

1、竞争地位及市场占有率

公司自设立以来，以组合聚醚配方设计及研发技术为支撑，秉承“倡导低碳技术，服务节能产业”之经营宗旨，立足于硬泡组合聚醚在太阳能热水器及建筑节能等低碳节能行业的应用，并积极向其他领域拓展。凭借较强的配方研发能力以及产品突出的性价比优势，历经高速发展，公司目前已成长为国内重要组合聚醚供应商，产品具有良好的市场口碑。

根据组合聚醚下游应用领域的不同，公司产品主要分为热水器用组合聚醚、建筑节能用组合聚醚和冰箱冰柜用组合聚醚，其中建筑节能用组合聚醚又具体应用于聚氨酯板材、喷涂和管道保温材料。

（1）在太阳能热水器应用领域，公司市场占有率位居第一

在太阳能热水器用组合聚醚生产领域，公司处于行业领先地位，具备主导优势。公司是较早研制并推广“一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚”的企业；也是较早将 HFC-245fa、100%水基等全无氟（ODP=0）发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业，其中“超低密度（d≤30kg/m³）100%水基太阳能热水器专用组合聚醚”实现了市场批量供应。

凭借较强的组合聚醚配方设计及研发技术，2010 年公司在太阳能热水器行业的市场占有率达 30%，位居行业第一，并以优异的产品质量成为国内绝大多数太阳能热水器一线品牌企业的重要组合聚醚原料供应商。

（2）在建筑节能应用领域，公司市场地位持续上升

在建筑节能用组合聚醚生产领域，凭借较强的配方设计及配套能力，公司竞争优势逐步显现，市场地位得到进一步提升。在聚氨酯连续性板材生产领域，公司于 2007 年成功打破巴斯夫、亨斯曼、拜耳等跨国公司对国内市场的长期垄断，并于 2010 年创造了 20 米/分钟的连续性板材生产速度记录；在全无氟发泡剂替代方面，公司是国内较早将“低密度 100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材生产的企业；同时，公司还是国内较早研制出氧指数≥32 的 B1 级高阻燃喷涂用组合聚醚的企业，其产品在阻燃性方面具有突出竞争优势。

公司以配方设计与研制技术为支撑，近年来，实现了建筑节能市场份额的逐步上升。截至 2010 年底，公司在聚氨酯板材的市场占有率达 13%左右。未来随着建筑节能市场的进一步发展以及公司对建筑节能市场的进一步开拓，公司在该行业的销售具有持续上升动力，市场地位将得到进一步提高。

近年来，公司被省市相关部门及协会授予多项殊荣。2009 年被认定为“高新技术企业”；2010 年被认定为山东省创新试点企业；2011 年当选中国聚氨酯工业协会理事单位；2010 年被中国化工情报信息协会列为“中国合成材料制造业最具竞争力 50 强企业”；同年，公司入选中国太阳能热利用产业协会理事单位。

公司高度重视核心研发团队的建设，与多所高校建立技术合作关系，并于 2010 年建立了院士工作站，具有国内领先的硬泡组合聚醚技术水平。目前，公司承担 1 项火炬计划项目，主导和参与行业内 3 项国家标准、3 项行业标准的制定，通过技术鉴定产品 6 项，拥有实用新型专利 20 项，另有 13 项国家发明专利申请已被国家知识产权局受理。

此外，公司亦高度重视产品的质量控制以及生产过程中的环境保护，通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。

2、近三年变化情况及未来趋势

报告期内，公司凭借不断提升的技术研发水平和市场开拓能力，以太阳能热水器市场为支撑，以建筑节能市场为重点逐步扩大产品的应用领域，实现了公司的快速成长。报告期内，公司硬泡组合聚醚销量分别为 8,330.07 吨、14,548.49 吨、20,539.80 吨和 18,011.60 吨，2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增长 6,218.42 吨、5,991.31 吨和 4,085.61 吨，增幅分别为 74.65%、41.18%和 29.34%；

报告期内实现主营业务收入 10,761.86 万元、15,510.63 万元、24,665.63 万元和 24,593.79 万元，2008 年-2010 年年均复合增长率达 51.39%。

以太阳能热水器市场为支撑，公司实现了相关产品收入的稳步增长。2008 年、2009 年和 2010 年，公司太阳能热水器用组合聚醚销售收入分别为 6,080.85 万元、7,608.36 万元和 10,819.85 万元，年均复合增长 33.39%。

以建筑节能市场为重点拓展方向，公司在报告期内取得显著成效。2008 年、2009 年和 2010 年，公司建筑节能用组合聚醚销售收入分别为 3,908.49 万元、5,721.40 万元和 11,013.99 万元，年均复合增长率达 67.87%。凭借建筑节能行业巨大的发展潜力与广阔的市场前景，2010 年公司产品在建筑节能行业实现的销售收入已超越热水器用组合聚醚的销售收入，达主营业务收入的 44.65%。随着建筑节能市场的进一步发展，预期建筑节能行业将在销量及收入上全面超越太阳能行业成为公司产品的第一大应用领域。

2010 年公司以 2 万吨的年生产能力产出硬泡组合聚醚 2.06 万吨，产能利用率超过 100%。随着募集资金投资项目“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”以及“研发中心及中试车间项目”的完成，在缓解产品供不应求的同时，公司市场竞争力将得到进一步提升，产品市场占有率也将稳步提高。

未来，在国家“低碳经济”建设的推动下，公司凭借其产品在太阳能热水器市场占据的主导优势地位，将持续分享太阳能热水器行业高速发展所带来的市场份额；同时，公司将重点开拓建筑节能这一新兴市场，随着公司市场竞争力的不断增强，依托建筑节能市场的巨大空间，公司将持续保持高速增长的发展态势。

（二）发行人的行业竞争对手情况

公司产品应用领域广泛，各下游行业具有不同的竞争特点。根据公司现状以及未来发展战略，公司主要竞争对手情况如下：

1、德国巴斯夫公司

巴斯夫作为全球领先的化工企业，在中国的业务范围主要包括石化产品、聚合物分散体、聚苯乙烯、聚氨酯、工程塑料、涂料、纺织和皮革行业用特性产品、电子材料、中间体、催化剂、化学建材、造纸化学品以及护理化学品等。

1999 年至今，巴斯夫在中国的销售额年均增长率约为 20%，2010 年在中国的销售额超过 58 亿欧元。目前，巴斯夫在中国的员工人数约为 6,980 名，并拥有 26 个全资子公司和 14 个合资公司，其中，在上海漕泾和广州南沙共设有两个组合聚醚生产厂，组合聚醚产能合计 5 万吨/年。

2、德国拜耳集团

德国拜耳集团下设拜耳材料科技以负责聚氨酯、聚碳酸酯、涂料、粘合剂、特殊化学品等高科技材料业务。2010 年，拜耳材料科技在中国实现销售收入约 19 亿欧元，其组合聚醚生产基地主要包括金陵拜耳聚氨酯有限公司和拜耳华南工厂，组合聚醚产能合计 4 万吨/年。

3、美国亨斯迈公司

亨斯迈是全球精细化学品及通用化学品的制造商及营销商。它为多种全球性产业提供基础产品，包括化学品、塑料、汽车、航空、鞋类、油漆与涂料、建筑、技术、农业、保健、纺织、洗涤剂、个人护理、家具、器具与包装。亨斯迈在石化产品方面实现了快速而全面的发展，2010 年公司聚氨酯部门实现营业收入 36 亿美元，同比增长 20%。

亨斯迈聚氨酯（中国）有限公司作为亨斯迈在中国的子公司，主要从事软质和硬质聚醚多元醇、聚酯多元醇、聚醚胺、环氧丙烷、组合聚醚多元醇系统和聚脲系统等业务。亨斯迈聚氨酯目前在上海拥有独资的组合聚醚混拌工厂及合资的 MDI 制造工厂，其组合聚醚产能为 3 万吨/年。

4、南京红宝丽股份有限公司

上市公司南京红宝丽股份有限公司（证券代码 002165）始建于 1987 年，是专业从事聚氨酯硬泡组合聚醚和异丙醇胺系列产品研究开发、生产与销售的高新技术企业，其组合聚醚产品大多应用于冰箱冰柜行业，市场占有率位居全国第一。2010 年公司组合聚醚实现销量 8.3 万吨和收入 10.2 亿元，同比分别增长 38.29%和 58.53%。目前公司组合聚醚产能达 9 万吨/年。

5、广东万华容威聚氨酯有限公司

广东万华容威聚氨酯有限公司成立于 1997 年，位于佛山市高明区明城工业

区，是烟台万华聚氨酯股份有限公司（证券代码 600309）的控股子公司，主营业务为生产、销售聚氨酯材料及其制品产品以及货物进出口、技术进出口等。公司注册资本 9,885.75 万元。目前公司组合聚醚产能为 3 万吨/年，产品主要应用于冰箱冰柜行业。

6、山东东大聚合物股份有限公司

山东东大聚合物股份有限公司是东大集团的子公司，始建于 1995 年。目前主要从事聚氨酯系列产品的研制开发、生产经营和出口贸易，其组合聚醚产品以冰箱冰柜、太阳能行业应用为主。

（三）公司的竞争优势与劣势

1、公司竞争优势

（1）技术优势：出色的配方设计及研制能力

为满足客户的个性化需求和产品的更新换代，组合聚醚配方经常需要进行调整和优化，只有具备一定的配方设计及研发能力，才能生产出充分满足客户需求的高质量的产品。近年来，公司创新性的研制出多项具有国际先进水平的聚醚配方，并通过实践检验。

① 出色的配方设计及研制能力使公司推出了多种行业领先的高端产品，提升了公司的行业地位

太阳能热水器作为一个新兴的产业，行业发展只有十多年的时间，各生产企业技术水平、生产工艺以及设备参差不齐，且太阳能热水器结构独特，聚氨酯硬泡的制备很难通过恒温模具进行，其发泡过程直接在箱体外壳与内胆之间进行，因此相比传统的冰箱冰柜行业太阳能热水器对组合聚醚的配方技术要求更高。

公司设立以来，凭借出色的配方设计及研发能力，陆续推出了多种行业领先的高端产品，为客户解决了太阳能热水器泡沫存在的泡沫收缩、开裂、粘结、挤扁内胆等技术难题，提高了客户的产品质量。公司还针对太阳能热水器发泡工艺的特殊要求，在国内首创并推广了“一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚”，通过一次发泡成型大幅提升了太阳能热水器的产品质量和生产效率，推动了太阳能行业的技术升级。

另外，在聚氨酯连续性板材生产领域，公司打破了巴斯夫、亨斯曼、拜耳等跨国公司对国内市场的长期垄断，并创造了20米/分钟的连续性板材生产速度记录；是国内较早将“低密度100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材行业的企业。在聚氨酯硬泡阻燃性方面，公司研制出了氧指数≥32的B1级高阻燃喷涂用硬泡组合聚醚，该产品可以确保聚氨酯外墙保温材料达到更高的阻燃要求，技术水平国内领先。

经过多年的技术积累，公司的配方设计及研发能力得到了市场的高度认可，确保了公司在太阳能热水器和建筑节能等行业的领先地位。

② 出色的配方设计及研制能力使公司产品具备很高的性价比优势，确保了公司产品销量能够持续增长

客户始终都在追求高性价比的产品，高性价比的产品需要产品在性能、价格和工艺可能性三方面取得最佳的综合平衡。能够生产出高性价比的产品，就能够更好的满足用户的需求。公司始终把客户的利益放在首位，追求双赢思想，凭借出色的配方设计及研制能力和领先的生产技术，公司产品具备明显的性价比优势，使公司与其他组合聚醚生产企业相比，同样价格水平的产品在综合性能及产品服务方面要优于后者；而公司与国外组合聚醚生产企业相比，后者的产品售价一般高出公司同类产品5%-10%。

公司产品凭借优异的品质和高性价比赢得了众多客户的高度认可，确保了公司产品销量能够持续增长。

③ 出色的配方设计及研制能力使公司产品在市场上拥有相对的成本优势，确保了公司产品能够取得稳定且相对较高的毛利

公司依靠出色的配方设计能力，制定了成本领先战略，将降低成本、提高收益作为发挥配方设计及研制能力的重要任务，在完全满足客户需求的条件下，公司利用各生产原料间的互补关系实现生产成本的降低，使部分型号硬泡组合聚醚的单位成本有了较明显的下降，在整体性能满足要求的同时，生产成本大幅下降。

产品生产成本的降低，使公司在市场竞争中处于明显优势地位。一方面，在目前的市场竞争情况下，公司可以获得相对较高的毛利；另一方面，产品生产成本的降低也提高了公司产品的价格竞争力，可以使公司从容的应对市场价格竞

争，确保公司未来也能够取得相对稳定的毛利水平。

④ 出色的配方设计及研制能力使公司能够不断开发新产品，丰富了产品系列，拓宽了公司的成长空间

凭借出色的配方设计及研制能力，公司先后研制出HCFC-141b、HFC-245fa、HFC-365mfc、戊烷、100%水基等发泡体系下全系列的组合聚醚产品。目前，公司积累了500多个具有实用价值的配方，形成了丰富的产品系列，产品覆盖了太阳能热水器、建筑节能、冷藏保温等多个行业，是行业内生产组合聚醚产品最多、牌号最为齐全的企业之一。

公司在国内率先将“低密度100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯板材的生产；是较早将HFC-245fa、100%水基等全无氟（ODP=0）发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业，其中“超低密度（d≤30kg/m³）100%水基太阳能专用组合聚醚”实现了市场批量供应。公司在HCFC-141b替代技术方面处于行业领先地位。

丰富的产品系列，拓宽了公司的成长空间，降低了企业的经营风险。

（2）服务优势：快速响应客户需求并为其提供个性化解决方案

公司产品下游应用广泛，由于各行业内企业对硬泡组合聚醚的需求具有很大差异性，各个厂家生产设备和生产水平良莠不齐，对硬泡组合聚醚的要求具有很强的差异性和针对性。同时，聚氨酯硬泡的发泡成型过程还受温度、湿度、气压等外界环境以及发泡设备、操作人员水平等众多因素的影响，因此如何更好得满足客户的个性化需求是行业内企业竞争的关键因素。

公司依托技术优势，建立了“以客户需求为导向，以技术服务为支撑”的价值导向型营销模式，通过精确、快速的专业技术服务响应客户需求，为其提供聚氨酯硬泡应用的个性化解决方案：1、公司建立了完善、专业的客户服务体系。产品研发、销售方面：公司通过制度建设加强了技术部、市场部和其他部门的衔接和配合，有效实现了研发能力向实际服务能力的转换，建立了客户需求的快速响应机制；在售后服务方面：公司设立了“全天候恒温服务”的技术服务热线，与客户建立了更多的沟通渠道，形成了更加牢固的合作关系。2、公司可以为客户提供个性化的解决方案。公司会根据客户对聚氨酯硬泡的性能要求，为其提供

包括聚合 MDI 代购、技术指导以及客户生产工艺改进在内的个性化整体解决方案，在简化客户工作量的同时，最大程度满足客户的需求。

（3）质量优势：以优质的产品质量赢得市场口碑

公司成立以来，一直全面加强质量管理，不断提高和稳定产品质量，构筑质量领先优势。公司2004年就建立起科学、严格的质量管理体系并通过ISO9001质量体系认证。

随着质量优势的逐步建立，公司品牌建设成效显著，被中国农村能源行业协会、中国资源综合利用协会、中国节能协会以及中国太阳能热利用产业协会联合认定为“2009年度中国太阳能热利用产业优秀配套品牌”；2011年，公司“洁能牌组合聚醚”获得“山东民营经济知名品牌产品”称号，同年“洁能商标”获山东省著名商标称号。

近年来，公司以其优质的产品质量赢得市场口碑，拥有大量优质客户资源，如皇明、太阳雨、力诺瑞特等，并先后被多家知名客户授予“优秀供应商”、“优秀合作伙伴”等奖项，具体如下：

商　标	客户名称	奖项名称
	山东力诺瑞特新能源有限公司	优秀供应商
	皇明太阳能集团	绿色服务奖、绿色合作伙伴奖
	常州晶雪冷冻设备有限公司	优秀合作伙伴
	北京天普太阳能工业有限公司	合作共赢战略合作伙伴
	日出东方太阳能股份有限公司（原江苏太阳雨太阳能有限公司）	优秀合作伙伴
	嘉兴市同济阳光新能源有限公司	优秀合作伙伴
	江苏辉煌太阳能股份有限公司	优秀供应商
	青岛澳柯玛太阳能技术工程有限公司	优秀供应商

（4）行业主导优势：领先的技术优势铸就公司在行业中的主导地位

领先的技术优势为公司带来了众多优质的客户资源，公司现已成为国内绝大多数太阳能热水器一线品牌企业的组合聚醚原料供应商。目前，公司产品在太阳能热水器行业的市场占有率达30%，位居行业第一。

公司的技术实力和产品品质也得到了建筑节能、冷藏保温等行业众多企业的高度认可。2010年公司产品在聚氨酯板材领域的市场占有率达13%左右，位居行业前列。近年来聚氨酯连续性板材产品需求快速增长，目前我国从国外引进的连续性聚氨酯夹芯板生产线已接近40条，投产30余条，公司已经实现供货的18条，公司在该领域的市场份额正在快速增长。

凭借公司的技术优势和行业主导地位，公司主导和参与了《太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《冰箱、冰柜用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《外墙内保温复合板系统国家标准》以及《太阳能热水器用硬质聚氨酯组合聚醚行业标准》、《硬泡聚氨酯复合板薄抹灰外墙外保温系统行业标准》、《外墙内保温工程技术规程行业标准》的制定，通过对上述国家、行业标准的制定，进一步强化了公司的行业主导地位。

2、公司的竞争劣势

（1）公司产业链较短

目前，对于聚氨酯硬泡组合聚醚生产所需的单体聚醚，公司虽然具备成熟的研发能力，但尚未实现规模化量产，公司产业链纵深度略显不足，主要依赖对外采购满足生产需要，阻碍了公司盈利水平的进一步提高。

（2）公司结构性产能不足

近年来，行业的高速发展带动了公司业务的快速增长，在生产设备满负荷运转的情况下，公司部分时期无法满足客户的订单需求。产品供不应求的现状突显了公司产能不足的劣势，结构性产能不足已成为制约公司发展的瓶颈。

四、公司主营业务具体情况

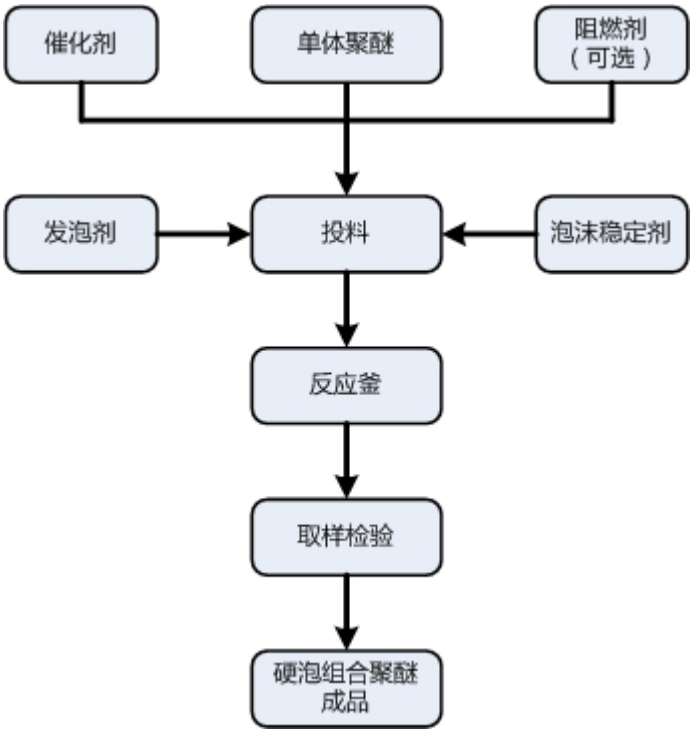
（一）公司主要产品及应用领域

公司主营产品为聚氨酯硬泡组合聚醚，产品广泛应用于太阳能热水器、建筑

节能以及冷藏保温等行业。

（二）公司主要产品生产工艺流程

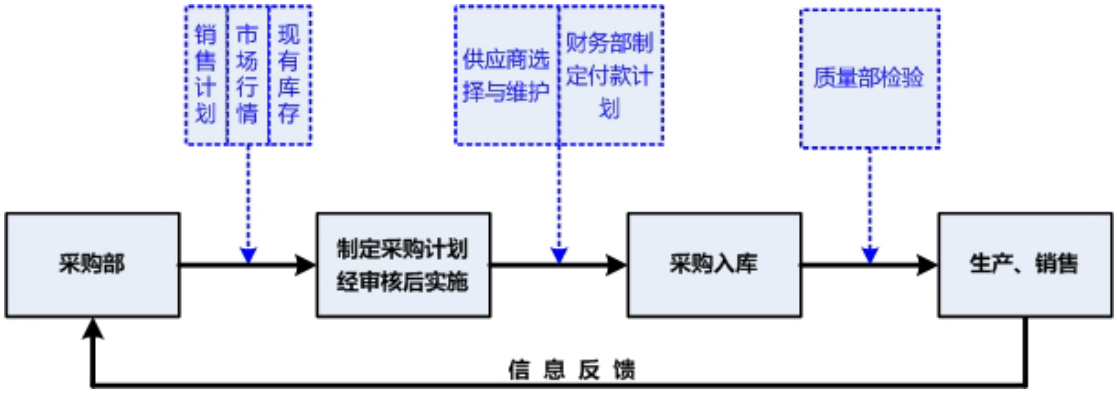
聚氨酯硬泡组合聚醚的生产，主要按照技术配方将单体聚醚、催化剂、交联剂、泡沫稳定剂等原料经混合后投入反应釜中制得，并经过严格的质量检测后形成最终产品。主要工艺技术流程如下图所示：



（三）公司经营模式

1、采购模式

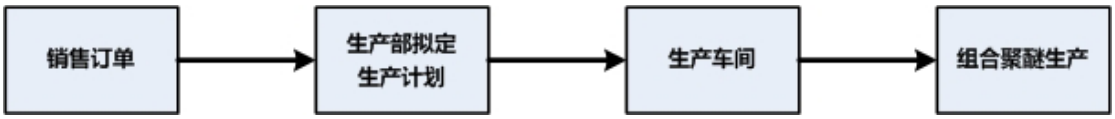
公司下设采购部专门负责原料的集中采购，具体包括单体聚醚、发泡剂、泡沫稳定剂、阻燃剂等生产所需的主要原料以及直接用于销售的聚合 MDI。同时，公司通过制定《采购部岗位职责》、《采购作业指导书》、《特采管理制度》以及《供应商考核评价管理规定》等规章制度，进一步规范了采购流程，并采取科学方法定期对供应商进行评价考核，持续优化原料供应链，保障了公司的原料供应。具体采购流程如下：



采购部根据销售计划、库存情况以及市场行情拟定采购计划，在采购计划的实施过程中，公司不断对原料供应商进行选择与维护，同时公司各部门的密切配合保障了采购的顺利进行。

2、生产模式

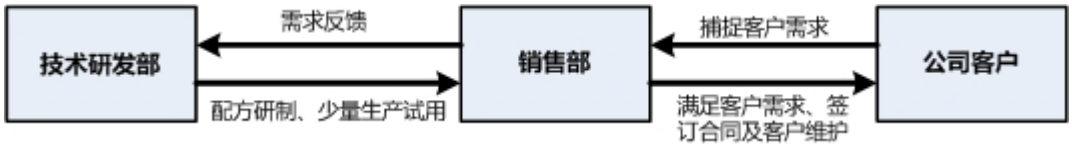
公司生产的组合聚醚大部分不具有通用性，因此公司主要采取“以销定产”的生产模式，即根据组合聚醚的订单情况，生产部下达生产计划，组织并安排生产，其生产流程如下：



3、销售模式

公司建立了“以客户需求为导向，以技术服务为支撑”的价值导向型营销模式，产品通过直销方式进行销售，其中，太阳能热水器组合聚醚的销售以各大生产厂商为中心进行，由公司指定销售人员对客户进行一对一的开拓与维护；建筑节能组合聚醚的销售则以区域进行划分，公司在北京、上海、江苏、东北等地域分别指定销售人员进行市场开发，积极拓展市场。

为了满足不同行业、不同客户对组合聚醚各项性能的差异化需求，公司市场部与技术部密切配合，在市场开拓初期，销售人员通过与客户的充分沟通，将客户需求反馈至公司技术研发部，技术研发部据此进行配方研制并提供少量样品供客户试用，根据客户的试用情况，技术部不断改善配方直至达到客户的要求，并与之订立销售合同，其流程如下：



（四）发行人报告期内生产规模、固定资产和生产组织模式变化情况

1、公司生产规模变化情况

报告期内，公司硬泡组合聚醚的产能逐步提高，产量逐年增加，产能利用率逐年提高，2010 年产能利用率已超过 100%。

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
产能（吨）	15,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00
产量（吨）	18,036.52	20,620.20	14,546.51	8,408.83
产能利用率（%）	120.24	103.10	96.98	84.09

报告期内，随着公司业务的不断拓展，公司的产能、产量有了较大的提高，公司生产规模发生了较大变化。

2、发行人固定资产变化情况

报告期内，固定资产情况如下：

单位：万元

项　目	2009 年 12 月 31 日			2008 年 12 月 31 日		
	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋及建筑物	327.63	19.16	308.47	326.93	2.07	324.86
机器设备	138.32	44.49	93.84	96.91	26.51	70.40
运输设备	102.48	21.85	80.62	130.80	42.09	88.71
电子设备	33.36	8.95	24.41	12.74	2.76	9.98
其他设备	30.50	5.83	24.67	12.79	0.95	11.83
合　计	**632.28**	**100.27**	**532.01**	**580.16**	**74.38**	**505.78**
项　目	**2011 年 9 月 30 日**			**2010 年 12 月 31 日**		
	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋及建筑物	388.41	51.70	336.71	380.01	38.55	341.46
机器设备	295.49	93.85	201.64	280.42	66.84	213.58
运输设备	77.89	32.82	45.08	115.26	36.54	78.72

电子设备	104.56	36.45	68.11	61.88	19.88	42.00
其他设备	32.67	15.49	17.17	31.70	11.27	20.42
合　计	**899.02**	**230.32**	**668.70**	**869.27**	**173.09**	**696.17**

报告期内，公司固定资产规模相对较小，与公司生产密切相关的机器设备净值分别为 70.40 万元、93.84 万元、213.58 万元和 201.64 万元，总体变化不大。2010 年增加 164.16 万元，主要是由于公司为提高产能、加大生产及监测自动化，新购入了反应罐、反应釜等机器设备。报告期内固定资产规模未发生重大变化，其变动情况如下：

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年
固定资产净值	668.70	696.17	532.01
变动额	-27.47	164.16	26.23
其中：房屋及建筑物	-4.75	32.99	-16.39
机器设备	-11.94	119.74	23.43
运输设备	-33.64	-1.91	-8.09
电子设备	26.11	17.58	14.44
其他设备	-3.25	-4.24	12.84

3、公司生产组织模式变化情况

公司下游应用行业对于聚氨酯硬泡具有较强的个性化需求，因此公司主要采取“以销定产”的生产模式，即根据组合聚醚的订单情况，生产部下达生产计划，组织并安排生产。以下为公司报告期内的产销情况：

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
产量（吨）	18,036.52	20,620.20	14,546.51	8,408.83
销量（吨）	18,011.60	20,539.80	14,548.49	8,330.07

报告期内，公司产销基本保持一致，产销率保持在 100%左右，生产组织模式未发生重大变化。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人生产规模持续扩大，固定资产规模和生产组织模式没有发生重大变化。

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内生产规模有了较大增长，固定资产增长较小，生产组织模式没有发生重大变化。

（五）公司产品产销情况

1、主要产品的产能和产量

目前，公司硬泡组合聚醚的年生产能力为 2 万吨，报告期内，随着公司竞争力的不断提升，公司业务取得了快速发展，硬泡组合聚醚生产设备的产能利用率逐年提高，2010 年产能利用率已超过 100%，产品供不应求的现状凸显了公司产能不足的竞争劣势。目前，公司已通过生产设备的自动化改造以及生产安排，一定程度上缓解了产品供给紧张的局面。

单位：吨

产品名称	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能
硬泡组合聚醚	18,036.52	15,000.00	20,620.20	20,000.00	14,547.51	15,000.00	8,408.83	10,000.00

2、主要产品的产销率

报告期内，公司产品的产销情况如下：

单位：吨

产品应用领域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量
热 水 器	7,945.57	7,942.82	9,402.10	9,384.88	7,478.54	7,489.97	4,740.59	4,784.54
建筑节能	8,092.91	8,119.96	8,888.36	8,465.26	5,024.45	4,329.63	3,019.26	2,507.03
冰箱冰柜	1,847.97	1,849.23	2,088.09	2,111.41	2,014.10	2,005.97	567.05	1,046.93
其 他	125.15	124.51	161.25	658.65	31.40	720.93	3.17	70.33
合 计	**18,011.60**	**18,036.52**	**20,539.80**	**20,620.20**	**14,548.49**	**14,546.51**	**8,330.07**	**8408.83**

注：热水器包括太阳能热水器和电热水器等，其中太阳能热水器用组合聚醚 2008 年、2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月销量分别为 4,735.76 吨、7,473.48 吨、9,370.93 吨和 7,659.34 吨，分别占同期热水器用组合聚醚销量的 99.90%、99.93%、99.67%和 96.40%。

“以销定产”的经营模式使得公司产销率保持在 100%左右。近年来，公司硬泡组合聚醚产销量近 60%的年均增长，使得公司产品呈现供销两旺的增长态势。

3、主要产品的销售情况

（1）主要产品销售收入占主营业务收入比例情况

报告期内，公司产品按应用领域分类，其销售收入及占公司主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

产品应用领域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
热 水 器	10,647.46	43.29	10,859.52	44.03	7,613.29	49.08	6,086.72	56.56
建筑节能	11,241.81	45.71	11,013.99	44.65	5,721.40	36.89	3,908.49	36.32
冰箱冰柜	2,495.70	10.15	2,515.24	10.20	2,137.06	13.78	761.15	7.07
其 他	208.83	0.85	276.88	1.12	38.88	0.25	5.50	0.05
合 计	**24,593.79**	**100.00**	**24,665.63**	**100.00**	**15,510.63**	**100.00**	**10,761.86**	**100.00**

（2）主要产品销售价格情况

① 报告期内，公司产品的价格变动情况

单位：万元/吨，%

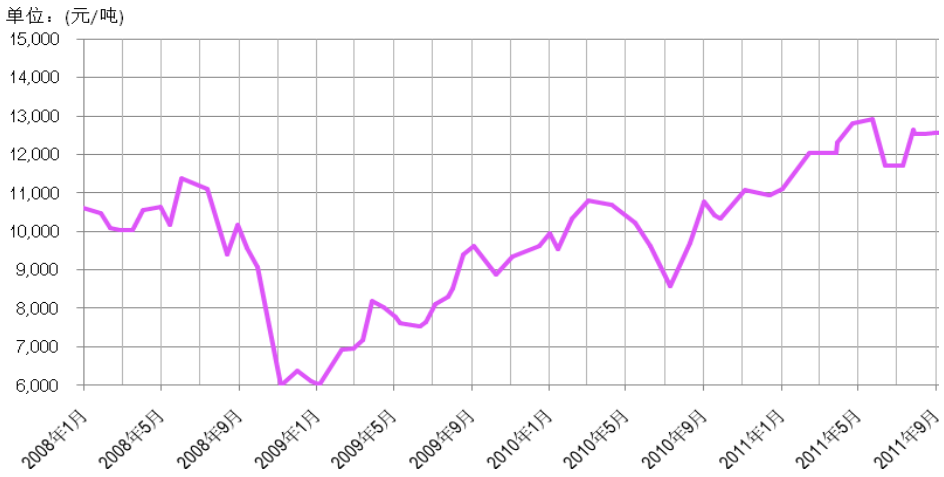
产品应用领域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年
	价格	变动情况	价格	变动情况	价格	变动情况	价格
热 水 器	1.34	15.52	1.16	13.73	1.02	-20.31	1.28
建筑节能	1.39	12.10	1.24	8.77	1.14	-14.93	1.34
冰箱冰柜	1.35	12.50	1.20	13.21	1.06	-17.83	1.29
其 他	1.67	-2.91	1.72	38.71	1.24	-28.74	1.74
综 合	**1.37**	**14.17**	**1.20**	**12.15**	**1.07**	**-17.05**	**1.29**

② 公司主要产品价格 2009 年出现大幅下降，而 2010 年和 2011 年缓慢回升的原因

由于公司产品销售采用灵活的“成本加成”定价模式，公司产品价格与上游原材料价格高度相关，销售价格主要是受原材料采购成本影响。

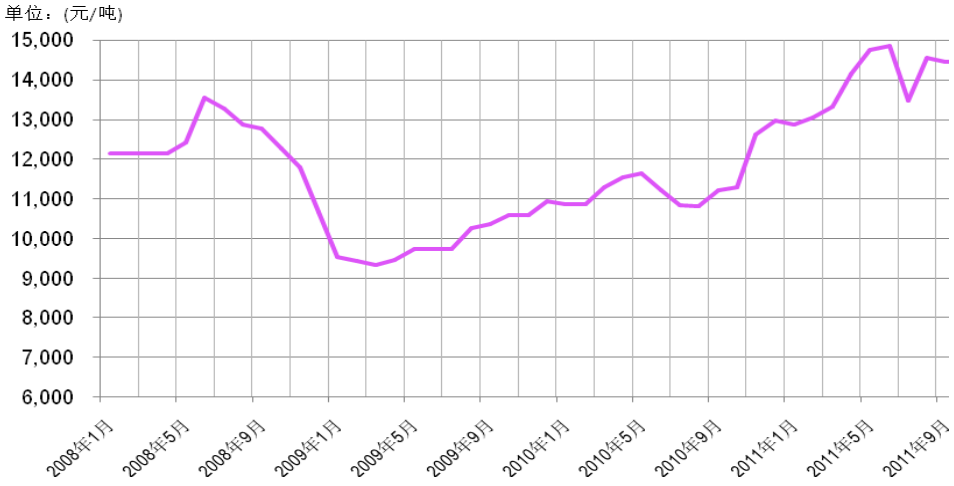
A、报告期内主要原材料采购价格及产品销售价格关系

2008 年至 2011 年 9 月聚醚 4110 采购价格（不含税）趋势图



2008 年 1 月至 2011 年 9 月公司产品销售价格（不含税）趋势图

（以山东力诺瑞特新能源有限公司为例）



B、具体原因分析

从上图可以看出，报告期内公司采购的主要原材料价格出现大幅波动。尤其是受 2008 年金融危机的影响，2008 年 7 月开始单体聚醚采购价格大幅下降，至 2008 年 12 月降幅达 52%。由于公司采用成本加成的定价模式，2009 年产品销售价格随原料价格联动调整致使产品价格 2009 年出现大幅下降。报告期内，公司主要产品的采购价格如下：

单位：元/吨

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
单体聚醚平均采购价格	11,178.00	9,544.89	8,378.45	11,278.35
发泡剂平均采购价格	11,814.24	9,601.37	7,594.65	9,893.57
原材料（不含聚合 MDI）平均采购价格	11,413.78	9,854.80	8,749.18	11,965.78
产品销售价格	13,654.42	12,008.70	10,661.33	12,919.29

从上表可以看出，报告期内公司原材料平均采购价格分别为 11,965.78 元/吨、8,749.18 元/吨、9,854.80 元/吨和 11,413.78 元/吨，产品销售价格分别为 12,919.29 元/吨、10,661.33 元/吨、12,008.70 元/吨和 13,654.42 元/吨，公司产品售价与原材料采购价格高度相关。

③ 产品销售价格波动对发行人未来成长性的影响

公司具备较强的产品定价能力，尤其是 2009 年以来随着公司市场地位的稳固，公司产品价格每月都会根据原材料价格波动情况调整 1-2 次，价格调整非常及时。目前公司产品的销售价格和成本一直保持联动态势，原材料价格虽持续波动，公司均能够及时调整销售价格。近几年公司产品的毛利率基本稳定，产品销售价格波动对公司未来成长性不会产生重大不利影响。

经核查，保荐机构认为：发行人销售价格与上游原材料价格联动，发行人较强的议价能力及成本加成的定价模式能够确保公司获得适当的毛利水平，产品销售价格的波动不会对发行人的生产经营及未来成长性产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：发行人销售价格与上游原材料价格联动，发行人较强的议价能力及成本加成的定价模式能够确保公司获得适当的毛利水平，产品销售价格的波动不会对发行人的生产经营及未来成长性产生重大不利影响。

（3）主要产品销售区域情况

报告期内，公司主要产品的销售区域分布情况如下：

单位：万元，%

销售区域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	17,033.58	69.26	18,050.91	73.18	12,245.77	78.95	9,085.83	84.43

销售区域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	3,647.00	14.83	3,740.37	15.16	2,214.20	14.28	1,269.52	11.80
东北地区	608.50	2.47	359.14	1.46	386.70	2.49	258.92	2.41
中南地区	2,508.59	10.20	1,514.87	6.14	514.12	3.31	129.69	1.21
西南地区	636.89	2.59	676.92	2.74	80.59	0.52	-	-
西北地区	159.23	0.65	323.42	1.31	69.25	0.45	17.90	0.17
合计	**24,593.79**	**100.00**	**24,665.63**	**100.00**	**15,510.63**	**100.00**	**10,761.86**	**100.00**

（4）公司产品前五大销售客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	产品应用领域	销售金额（万元）	占同期营业收入的比例（%）
2011 年 1-9 月				
1	日出东方太阳能股份有限公司	太阳能热水器	3,166.10	9.96
2	常州晶雪冷冻设备有限公司	建筑节能	1,710.31	5.38
3	皇明太阳能股份有限公司	太阳能热水器	1,397.45	4.40
4	四季沐歌（洛阳）太阳能有限公司（日出东方太阳能股份有限公司的下属子公司之一）	太阳能热水器	1,096.32	3.45
5	青岛鑫汇得防腐保温有限公司	建筑节能	1,017.78	3.20
合　计			**8,387.95**	**26.40**
2010 年度				
1	日出东方太阳能股份有限公司	太阳能热水器	2,742.16	8.09
2	皇明太阳能股份有限公司	太阳能热水器	2,042.08	6.02
3	常州晶雪冷冻设备有限公司	建筑节能	1,897.11	5.60
4	山东亿家能太阳能有限公司（皇明太阳能股份有限公司的下属子公司之一）	太阳能热水器	1,341.28	3.96
5	青岛鑫汇得防腐保温有限公司	建筑节能	1,095.59	3.23
合　计			**9,118.22**	**26.89**
2009 年度				
1	江苏太阳雨太阳能有限公司	太阳能热水器	2,845.35	13.27
2	中国水利水电第十三工程局有限公司橡胶制品厂	建筑节能	1,338.68	6.24
3	皇明太阳能集团有限公司	太阳能热水器	1,335.71	6.23

序号	客户名称	产品应用领域	销售金额（万元）	占同期营业收入的比例（%）
4	常州晶雪冷冻设备有限公司	建筑节能	1,291.24	6.02
5	保定欣达制冷空调工程有限公司	建筑节能	1,033.71	4.82
合　计			**7,844.69**	**36.60**
2008 年度				
1	皇明太阳能集团有限公司	太阳能热水器	1,906.96	11.29
2	常州晶雪冷冻设备有限公司	建筑节能	1,879.17	11.13
3	中国水利水电第十三工程局有限公司橡胶制品厂	建筑节能	1,577.15	9.34
4	北京天普太阳能工业有限公司	太阳能热水器	886.39	5.25
5	山东力诺瑞特新能源有限公司	太阳能热水器	762.51	4.51
合　计			**7,012.18**	**41.52**

公司向前五大客户的销售占比逐年降低，且对单一客户不存在重大依赖。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户不存在任何关联关系。

经核查，保荐机构认为：发行人与主要客户不存在直接或者间接的关联关系，最终的产品销售真实、可靠。

经核查，申报会计师认为：发行人与主要客户不存在直接或者间接的关联关系，最终的产品销售真实、可靠。

（六）公司采购基本情况

1、主要原材料占生产成本比重

单体聚醚是聚氨酯硬泡组合聚醚生产的主要成本，报告期内，单体聚醚采购成本占生产成本的 70%左右，具体情况如下：

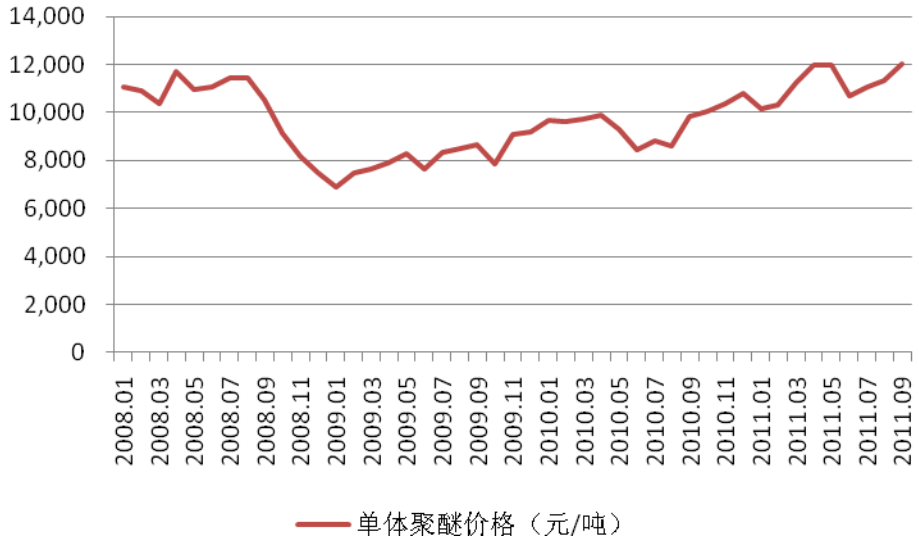
单位：万元

原　料	2011年1-9月		2010年度		2009年度		2008年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单体聚醚	14,555.28	71.45	13,113.97	64.75	8,964.89	69.30	6,388.37	64.80
发 泡 剂	3,426.99	16.82	2,884.17	14.24	1,599.21	12.36	1,263.43	12.82
催 化 剂	630.71	3.10	915.29	4.52	678.67	5.25	630.47	6.40
稳 定 剂	457.80	2.25	684.07	3.38	194.19	1.50	343.08	3.48

原　料	2011年1-9月		2010年度		2009年度		2008年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
阻燃剂	266.92	1.31	159.40	0.79	135.93	1.05	75.24	0.76
电	11.48	0.06	12.17	0.06	11.74	0.09	3.06	0.03
其　他	868.86	4.26	2,335.48	11.53	1,261.28	9.75	1,073.75	10.89
合　计	**20,218.04**	**99.25**	**20,104.55**	**99.27**	**12,845.91**	**99.30**	**9,777.40**	**99.18**

2、主要原材料的价格变动情况

单体聚醚是公司生产的主要原材料，作为石油加工行业的下游产品，其价格受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响波动较为频繁，具有一定波动性。报告期内，公司单体聚醚的采购价格变动情况如下：



金融危机的爆发以及国际原油价格的下跌，使得单体聚醚价格自 2008 年下半年开始持续下降，至 2009 年初达到最低水平，此后，随着经济的逐步复苏以及下游厂商需求的持续增强，单体聚醚价格进入上升周期，2011 年 9 月公司采购的单体聚醚平均价格达 12,002 元/吨。

3、石油价格波动对原材料价格的具体影响分析

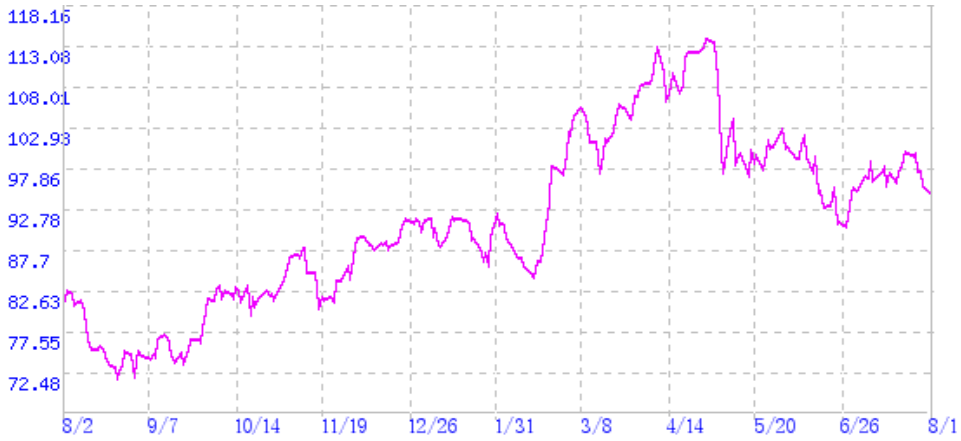
（1）公司产品产业链示意图

（2）最近12个月上游产品价格走势

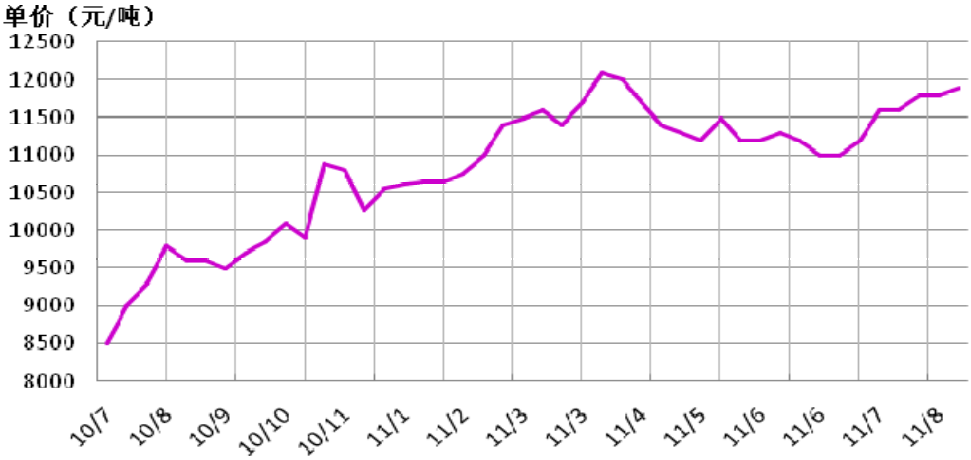
硬泡组合聚醚行业的上游产品主要包括石油、丙烯、环氧丙烷以及单体聚醚等，近十二个月上述上游产品的价格走势如下：

① 原油价格走势（2010.08-2011.08）

纽约商品交易所-WTI-原油价格走势图（美元/桶）

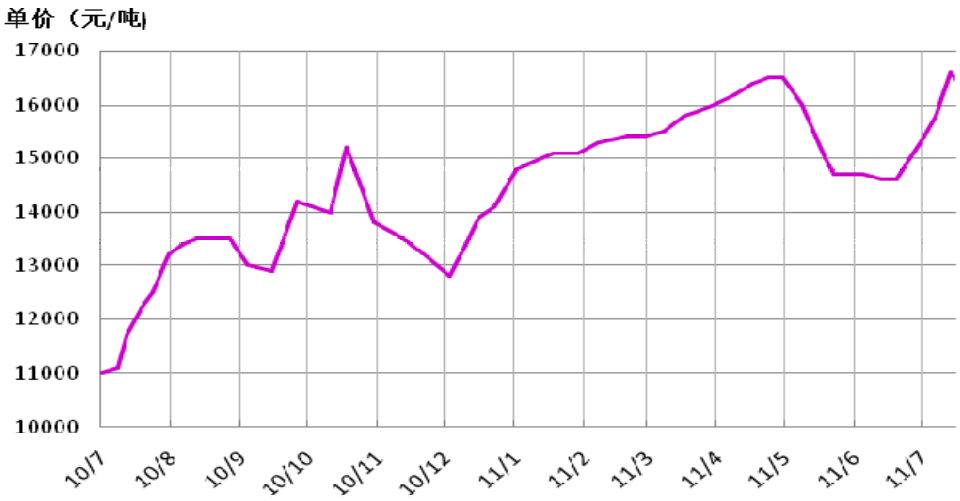


② 丙烯价格走势（2010.07-2011.08）



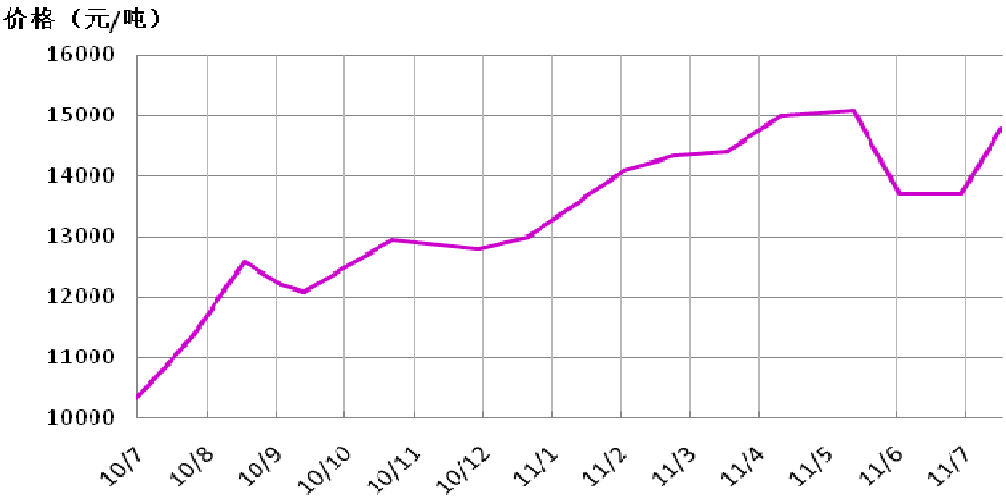
数据来源：中宇资讯（www.chem365.net）

③ 环氧丙烷价格走势（2010.07-2011.07）



数据来源：中宇资讯（www.chem365.net）

④ 单体聚醚（4110）价格（含税）走势（2010.07-2011.07）



数据来源：公司采购数据统计

（3）石油价格波动对原材料价格的敏感性分析

从上图可以看出，公司原材料价格与石油价格高度相关，联动性比较强。同时也存在以下特点：①时间的滞后性：由于公司上游环节较多，价格传导存在一定的滞后性；②过滤短期小幅波动：由于具有滞后性，一些短期和小幅波动还没有来得向下传导，价格就可能已经发生变化，因而短期波动得到过滤；③部分时期传导过程可能会被阻断：当产业链中某一环节的供需处于极端状态时，该环节供需关系本身上升为价格的主导因素，因而价格传导会被阻断。

4、发行人应对石油价格波动的措施以及未来成长性的影响

（1）发行人应对石油价格波动的措施

① 采用灵活的“成本加成”定价模式

根据公司短期订单占比高（多数 30 天以内）、产品批次小（一般为 1-10 吨）、存货周转快（30 天左右）、生产周期短（1 天）的经营特点，公司在充分考虑上游原材料变动、公司产品成本、客户类型及竞争对手等情况，并在确保适当的利润水平（15%-25%）的前提下，采用灵活的“成本+适当毛利”的定价方式，能够确保上游原材料价格的变动得到迅速的传导，确保公司可以获得相对稳定的毛利水平。

② 低成本配方的研制

二十世纪以来，人们先后合成了数以万计的高分子材料，由于应用、性能、成本、性价比等原因，为人类广泛使用的高分子材料不过数百种而已。目前，高分子材料的研发大多都是致力于通过不断的改进“配方”来提升已有高分子材料的性能和降低生产成本。同样，目前“聚氨酯硬泡组合聚醚”的主要研发方向也是通过不断的调整“配方”来获得不同性能的产品和降低成本。

目前，公司将降低成本、提高收益作为“配方设计”的重要任务，在完全满足客户需求的条件下，公司利用各生产原料间的互补关系实现生产成本的降低，使部分型号硬泡组合聚醚的单位成本有了较明显的下降，在整体性能满足要求的同时，生产成本大幅下降。

③ 通过产业链的延伸提高公司应对石化产品价格波动的能力

本次发行上市募集资金投资项目之一为“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”，该项目的实施将延长公司现有产品的产业链，产业链延伸有助于公司产品生产成本的控制，将有效保证盈利空间，提高公司应对石化产品价格波动的能力。

④ 开发生物基聚醚多元醇减少对石化产品的依赖

由于单体聚醚的生产主要依赖于石化产品，而随着石油资源的日益稀缺，开发和利用可再生资源替代石油等不可再生资源已成为一种趋势。2009 年公司以棉籽油为原料成功研发出“高官能度生物基硬泡聚醚多元醇”并经科学技术成果鉴

定，技术达国际先进水平。未来几年，随着公司“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”的建成，公司将实现生物基聚醚多元醇的规模化生产，将会减少对石化产品的依赖。

（2）石油价格波动对发行人未来成长性的影响

①目前，公司的配方设计能力得到了市场的高度认可，铸就了公司在太阳能热水器和建筑节能行业突出的市场地位。目前，下游客户对公司粘性较高，公司具有较强的定价能力，能够确保上游原材料价格的变动得到迅速的传导。

②基于公司较强的定价能力，公司制定了灵活的“成本加成”定价模式。该定价模式能够确保公司获得相对稳定的毛利水平。最近两年及一期，公司主营业务毛利率分别为 17.49%、18.43%和 17.91%，基本保持稳定。

③公司近几年陆续推出了“连续板材专用组合聚醚”、“高阻燃专用组合聚醚”等高附加值产品，进一步提升了公司在组合聚醚领域的竞争优势，从而使公司应对价格波动及可持续发展能力得到进一步增强，加速公司高成长进程。

经核查，保荐机构认为：石油价格的变动与发行人原材料价格的变动高度相关，为应对上游原材料价格的波动，发行人已经采取了必要的措施，石油价格的波动不会对发行人的生产经营及未来成长性产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：石油价格的变动与发行人原材料价格的变动高度相关，为应对上游原材料价格的波动，发行人已经采取了必要的措施，石油价格的波动不会对发行人的生产经营及未来成长性产生重大不利影响。

5、公司前五大供应商采购情况

序号	供应商名称	原材料名称	采购金额（万元）	占当期采购总金额比例（%）
2011 年 1-9 月				
1	石家庄市亚东化工贸易有限公司	单体聚醚	4,495.96	17.00
2	滨化集团股份有限公司	单体聚醚	2,225.37	8.41
3	江苏康泰氟化工有限公司	发泡剂	2,008.55	7.59
4	淄博诺立化工有限公司	单体聚醚	1,954.66	7.39
5	山东蓝星东大化工有限责任公司	单体聚醚	1,479.28	5.59
合 计			**12,163.82**	**45.98**

序号	供应商名称	原材料名称	采购金额（万元）	占当期采购总金额比例（%）
2010 年度				
1	滨化集团股份有限公司	单体聚醚	2,756.44	9.13
2	淄博诺立化工有限公司	单体聚醚	2,483.82	8.23
3	天津康顺化学有限公司	单体聚醚	2,413.42	7.99
4	石家庄市亚东化工有限公司	单体聚醚	1,806.07	5.98
5	江苏康泰氟化工有限公司	发泡剂	1,615.13	5.35
合　计			**11,074.88**	**36.68**
2009 年度				
1	滨化集团股份有限公司	单体聚醚	2,037.32	9.94
2	天津康顺化学有限公司	单体聚醚	1,954.79	9.54
3	淄博诺立化工有限公司	单体聚醚	1,577.61	7.70
4	拜耳材料科技贸易（上海）有限公司	聚合 MDI	1,524.20	7.43
5	石家庄市亚东化工贸易有限公司	单体聚醚	1,277.05	6.23
合　计			**8,370.97**	**40.84**
2008 年度				
1	石家庄市亚东化工贸易有限公司	单体聚醚	1,486.93	9.24
2	滨化集团股份有限公司	单体聚醚	1,243.35	7.73
3	天津康顺化学有限公司	单体聚醚	1,195.49	7.43
4	上海巴曼兹化工有限公司	聚合 MDI	986.21	6.13
5	淄博德信联邦化学工业有限公司	单体聚醚	883.12	5.49
合　计			**5,795.10**	**36.02**

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述供应商不存在任何关联关系。

经核查，保荐机构认为：山东蓝星东大化工有限责任公司与发行人不存在关联关系，发行人与山东蓝星东大化工有限责任公司的交易价格公允。

经核查，发行人律师认为：发行人与山东蓝星东大化工有限责任公司交易价格系根据市场原则确定，价格公允。发行人与蓝星东大不存在关联关系，不存在向蓝星东大输送利益的情形。

6、发行人供应商相对集中分析

（1）发行人供应商相对集中的原因分析

2008 年至 2011 年 9 月发行人前五大供应商集中度分别为 36.02%、40.84%、36.68%和 45.98%，供应商相对集中，主要原因如下：

① 公司主要原材料品种较少

单体聚醚和发泡剂是聚氨酯硬泡组合聚醚生产的主要原料，单体聚醚和发泡剂合计占公司产品生产成本的 80%以上。公司采购的主要原材料品种类型较少使得公司面对的供应商也就相对集中。

② 为获得集中采购带来的规模优势

由于公司产品采取订单式生产，对原材料供货的及时、稳定性及产品质量的稳定性要求较高，需要供应商能够大批量稳定供货，公司在综合考虑供应商在商品质量、价格水平、交货及时性和整体服务等因素的情况下制定了“多家询价、相对集中”的采购政策，通过相对集中的采购模式一方面有利于原材料及时、稳定的供应并可确保原材料质量的稳定；另一方面大规模集中采购可以在价格议定上处于有利地位，可以降低采购价格。

（2）供应商集中度的趋势及风险分析

发行人 2008 年-2010 年前五大供应商采购占比相对稳定，2011 年三季度前五大供应商采购占比增幅较大，达到 45.98%，主要原因是公司通过调整各供应商的采购比例来增加供应商之间的竞争从而降低采购成本。公司一直坚持多家询价、相对集中的采购政策，坚决杜绝独家采购。

报告期内，公司最大的单一供应商采购金额占采购总额的比例分别为 9.24%、9.94%、9.13%和 17.00%，不存在向单个供应商的采购比例超过总采购金额 50%的情况，也未发生因原材料供应商不及时供货而影响生产的情况。另外，目前公司与主要供应商建立了长期稳定的业务合作关系；另一方面公司采购部门在信息收集、实地考察以及多年采购实践的基础上，建立了主要原材料合格供应商信息库，也确定了主要原材料的备选供应商。因此，尽管公司供应商集中度相对较高，但不会对公司按市场价格及时、稳定的采购原材料造成重大影响。

（3）公司对供应商集中度高的应对措施

① 加强供应商管理

为降低供应商集中的风险，公司在与国内多数单体聚醚生产企业建立了业务联系，并保持着稳定的合作关系。2010 年公司单体聚醚的供应商有 11 家、发泡剂的供应商有 6 家，可供选择的范围较大，即使出现与部分供应商的合作关系发生变动情况，可通过加大对其他供应商的采购力度，尽可能减少对公司生产经营的影响。2010 年公司单体聚醚及发泡剂的供应商具体如下：

序号	原材料名称	供应商名称
1	单体聚醚	滨化集团股份有限公司、常熟一统聚氨酯制品有限公司、石家庄市亚东化工贸易有限公司、淄博诺立化工有限公司、山东蓝星东大化工有限责任公司、天津康顺化学有限公司、绍兴恒丰聚氨酯实业有限公司、抚顺佳化化工有限公司、淄博德信联邦化学工业有限公司、沈阳金碧兰化工有限公司、河北省冀州市全兴保温化工厂
2	发泡剂	淄博鲁轩工贸有限公司、江苏康泰氟化工有限公司、烟台中瑞化工有限公司、浙江巨化股份有限公司、浙江三美化工股份有限公司、上海三爱富新材料股份有限公司

② 向上游延伸，新建聚醚多元醇项目

随着公司业务规模不断扩大，单体聚醚的需求量持续增长，以合理稳定的价格取得充足的单体聚醚是公司快速增长中不可或缺的必要条件。鉴于此，发行人将用本次发行上市募集的资金建设聚醚多元醇项目以延伸产业链。募集资金投资项目建成投产后，公司单体聚醚将主要以自产为主，其原料采购的不同将带来供应格局的相应变化。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人供应商集中度相对较高系规模采购的结果，发行人已采取必要应对措施有效防止集中度的提高；发行人与主要供应商也不存在直接间接的关联关系。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人供应商集中度相对较高系规模采购的结果，发行人已采取必要应对措施有效防止集中度的进一步提高；发行人与主要供应商也不存在直接间接的关联关系。

（七）发行人产品质量控制情况

1、质量控制标准

公司严格按照企业标准进行质量控制，以确保提供符合相应产品质量标准并

能够很好满足客户需求的产品。同时，公司主导和参与 3 项国家标准和 3 项行业标准的制定，具体包括：《太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《冰箱、冰柜用硬质聚氨酯泡沫塑料国家标准》、《外墙内保温复合板系统国家标准》以及《太阳能热水器用硬质聚氨酯组合聚醚行业标准》、《硬泡聚氨酯复合板薄抹灰外墙外保温系统行业标准》、《外墙内保温工程技术规程行业标准》。

2、质量控制措施

公司将产品质量视为企业发展的重要基石，并按 ISO 国际质量标准要求，建立了有效的质量控制体系，实施了全面质量管理。2007 年 12 月，公司通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证，2011 年公司“洁能牌组合聚醚”获山东民营经济知名品牌产品，同年“洁能商标”获山东省著名商标称号。

公司下设质量安全环保部，负责质量控制相关工作，对产品质量的形成过程实现全过程追溯。在原料采购方面，公司质量控制部门严格把关，确保了入库原料的质量，同时通过公司制定的供应商评价制度，逐步提高原料采购的整体质量；在产品出库方面，公司对所有出厂产品实行严格检验，确保产品质量满足客户需求。

3、产品质量纠纷情况

在公司建立质量管理体系确保产品质量的同时，公司不断提升对客户的服务意识和服务水平，报告期内公司未发生重大质量纠纷也未受到质量管理部门的处罚。

根据淄博市质量技术监督管理局张店分局于 2011 年 10 月 21 日出具的证明文件，发行人严格遵守国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和其他规范性文件，自 2008 年 1 月以来，生产的产品均符合国家有关产品质量和技术监督标准，未发生过产品质量纠纷，不存在因违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到行政处罚的情形。

（八）公司安全生产及环保情况

公司自有资金建设项目以及本次募集资金投资项目的立项均已通过相关环保部门的环境评价。近三年及一期，公司从未出现过安全事故、环保未达标的情况。

1、安全生产情况

在硬泡组合聚醚的生产过程中，由于单体聚醚、脱模剂等物料具有可燃性；同时配方中使用的少量的催化剂、增塑剂对皮肤和眼睛具有一定的刺激性，因此生产过程存在一定安全隐患。

通过对生产过程中主要危险和有害因素的识别，公司制定了《安全生产责任制度》、《安全生产管理制度》、《事故应急预案》以及各项操作规程等安全规章制度，针对生产原料的可燃性重点防范火灾隐患，建立健全消防系统，针对刺激性原料重点规范操作规程，并配备必要的劳动保护用品。此外，公司还建立健全组织机构，设立安全科，任命专职安全员，将公司的安全风险降至最低。

2011 年 10 月 20 日，山东省淄博市张店区安全生产监督局对本公司安全生产情况出具了证明：公司严格遵守国家及地方有关安全生产方面的法律、法规、规章和其他规范性文件，自 2008 年 1 月以来，未发生过生产安全事故，亦不存在因违反有关安全生产方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到行政处罚的情形。

2、环保情况

公司聚氨酯硬泡组合聚醚的生产由于产业链较短，不涉及单体聚醚的生产，基本不存在环境污染问题，具体情况如下：

水环境影响：公司硬泡组合聚醚生产无工艺废水产生。

大气环境影响：公司生产硬泡组合聚醚，在投料混配过程中产生微量无组织废气，主要成分为单体聚醚气体。由于反应釜设备密封条件好，单体聚醚气体无组织排放率较低，其排放速率为 0.06kg/h，厂界浓度为 0.25mg/m^3，符合《大气污染综合排放标准》。

噪声环境影响：公司生产过程中的噪声来源主要为物料泵等机器设备，噪声强度不大，噪声级在 70-85Db(A)之间，符合《工业企业厂界噪音标准》(GB12348-1990) Ⅱ标准要求。

2011 年 10 月 21 日，淄博市环境保护局张店分局出具证明：公司在生产经营过程中严格遵守国家及地方各项环保法律、法规、规章和其他规范性文件的规定，

自 2008 年 1 月以来，未发生过环境污染事故，亦不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到行政处罚或被追究刑事、行政责任的情形。

2011 年 5 月 10 日，山东省环境保护厅出具《关于山东联创节能新材料股份有限公司上市环保核查的意见》（鲁环函【2011】290 号），公司目前的生产经营以及募集资金投向项目通过上市环保核查。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他设备。截至 2011 年 9 月 30 日，公司固定资产原值、净值及成新率情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限	原价	净值	成新率
房屋建筑物	20 年	388.41	336.71	86.69%
机器设备	10 年	295.49	201.64	68.24%
运输设备	5 年	77.89	45.08	57.88%
电子设备	3-5 年	104.56	68.11	65.14%
其他设备	5 年	32.67	17.17	52.56%
合　计	**-**	**899.02**	**668.70**	**74.38%**

1、房屋建筑物情况

序号	房产证编号	面积（平方米）	坐落地址	他项权利
1	淄博市房权证张店区字第 02-1073831	1,344.06	张店区大王村耕地以南、创业路以东	无
2	淄博市房权证张店区字第 02-1073832	2,003.85	张店区大王村耕地以南、创业路以东	无
3	淄博市房权证张店区字第 02-1073833	1,133.36	张店区大王村耕地以南、创业路以东	无
4	淄博市房权证张店区字第 02-1073834	1,361.52	张店区大王村耕地以南、创业路以东	无
合　计		**5,842.79**	**-**	**-**

2、主要生产、研发设备情况

截至 2011 年 9 月 30 日，公司主要生产和研发设备如下：

序号	设备名称	数量（套/台）	尚可使用时间（月）	原值（元）
1	羌值分析仪	1	33	376,068.38
2	搪玻璃反应釜	2	106	147,008.54
3	搪玻璃反应釜	1	106	147,008.54
4	自动计量液体灌装机	2	109	83,760.68
5	自动计量液体灌装机	2	109	83,760.68
6	复合中型散装容器	1	107	39,230.77
7	复合中型散装容器	4	109	31,965.81
8	反应釜	1	68	30,000.00
9	反应釜	1	94	22,222.22
10	凸轮式转子泵	1	110	23,760.68
11	凸轮式转子泵	2	110	23,760.68
12	开闭孔率测定仪	1	24	131,623.94
13	导热系数测定仪	1	35	52,991.4
14	电子式万能试验机	1	96	18,803.42
15	气相色谱仪	1	18	19,658.12
16	氧指数测定仪	1	21	6,837.61

（二）主要无形资产情况

1、公司拥有的注册商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有注册商标 4 项，具体情况如下：

序号	标识	商标注册号	类号	核准使用范围	有效期限
1	JN 洁 能	3589616	1	工业用粘合剂；聚氨酯（截止）	2005.04.14-2015.04.13
2	LECRON	7724821	17	半成品海绵；渔业用浮球；保温用非导热材料；防热散发合成物；防热辐射合成物；防污染浮动障碍物；非金属管套；绝缘材料；防水包装物；合成橡胶（截止）	2010.11.21-2020.11.20

序号	标识	商标注册号	类号	核准使用范围	有效期限
3	LECRON	7724822	1	聚氨酯、聚醚；丙二醇；工业用甘油；山梨醇；生物化学催化剂；化学试剂（非医用或兽医用）；未加工合成树脂；磷肥（肥料）（截止）	2010.12.14-2020.12.13
4	莱克龙	8157002	1	聚氨酯；聚醚；丙二醇；工业用甘油；山梨醇；生物化学催化剂；化学试剂（非医用或兽医用）；未加工合成树脂；磷肥（肥料）（截止）	2011.04.07-2021.04.06

2、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司已取得土地使用权证的土地面积及其他具体情况如下：

序号	土地使用权编号	获得方式	终止日期	面积（平方米）	土地位置	地类	他项权利
1	淄国用（2011）第 A06157 号	出让	2061-01-06	77,425	张店区昌国路以北，东部化工区搬迁新址纵一路以东	工业用地	抵押
2	淄国用（2011）第 A08934 号	出让	2061-05-10	17,373	张店区大王村耕地以南，创业路以东	工业用地	无
合 计		-	-		-	-	-

3、专利权

截至本招股说明书签署之日，公司已拥有实用新型专利 20 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	授权公告日	所有权人	专利类型
1	热水器保温水箱	ZL200920029267.8	2010.04.28	联创节能	实用新型
2	耐磨防腐容器	ZL200920029931.9	2010.05.05	联创节能	实用新型
3	耐磨防腐搅拌部件	ZL200920029932.3	2010.05.05	联创节能	实用新型
4	钢轨减振垫	ZL200920030981.9	2010.05.12	联创节能	实用新型
5	新型铁路轨道	ZL200920030983.8	2010.05.12	联创节能	实用新型
6	耐侯型聚氨酯枕木及其应用的铁路轨道	ZL200920030984.2	2010.05.12	联创节能	实用新型
7	新型建筑外墙消防喷淋系统	ZL200920031187.6	2010.05.12	联创节能	实用新型
8	吊瓶式配料装置	ZL200920028677.0	2010.03.24	联创节能	实用新型

序号	专利名称	专利号	授权公告日	所有权人	专利类型
9	新型实验用板材发泡模具	ZL200920028678.5	2010.03.24	联创节能	实用新型
10	电动泡沫塑料破碎装置	ZL200920028679.X	2010.07.07	联创节能	实用新型
11	隔热、防水复合层	ZL200920028680.2	2010.07.07	联创节能	实用新型
12	聚氨酯夹心钢板	ZL200920029264.4	2010.07.07	联创节能	实用新型
13	聚氨酯夹心钢板	ZL200920029265.9	2010.07.07	联创节能	实用新型
14	热水器用保温水箱	ZL200920029266.3	2010.04.28	联创节能	实用新型
15	含聚氨酯保温层的平板集热器及其应用的太阳能热水器	ZL200920227153.4	2010.07.14	联创节能	实用新型
16	聚氨酯新型外墙保温系统	ZL200920253577.8	2010.08.25	联创节能	实用新型
17	以棉籽油为原料的热水器用聚氨酯保温水箱	ZL200920253575.9	2010.08.25	联创节能	实用新型
18	采光面积可调式太阳能热水器	ZL200920290195.2	2010.11.24	联创节能	实用新型
19	密孔蜂巢型太阳能专用聚氨酯泡沫	ZL201020150773.5	2011.01.12	联创节能	实用新型
20	以棉籽油为原料的热水器用聚氨酯保温板	ZL200920253576.3	2011.01.05	联创节能	实用新型

4、专有技术

公司在生产过程中使用的专有技术主要包括公司的自有技术配方，基于公司具有行业竞争力的配方技术，公司生产的硬泡组合聚醚能够适应不同客户不同工艺及环境的要求，最终满足客户需求。公司的专有技术主要体现在如下硬泡组合聚醚系列产品中：

序号	专有技术名称	简要说明	应用领域
1	100%水基发泡太阳能热水器专用组合聚醚	可实现泡沫密度低于 32kg/m³ 并保持良好的导热系数和尺寸稳定性，专用于 100%水基发泡太阳能热水器保温。	太阳能热水器
2	环戊烷型太阳能热水器专用组合聚醚	以环戊烷为发泡剂，ODP 值为零，是太阳能热水器保温领域发泡剂替代技术之一。	
3	低密度（≤30kg/m³）太阳能专用组合聚醚	原料流动性好，制品尺寸稳定性好，导热系数低，填充密度较常规产品小 10%，大幅度降低了太阳能热水器保温层的成本。	
4	纳米彩色太阳能专用组合聚醚	采用纳米活性色浆，在原料中分散性强，长时间保存无沉降、凝絮现象，生成的制品颜色鲜亮持久。	
5	低散发太阳能热水器专用组合聚	采用反应型催化剂生产，发泡反应过程中	

序号	专有技术名称	简要说明	应用领域
	醚	气味低，有效净化用户的生产环境	
6	生物基硬泡太阳能专用组合聚醚	以生物基单体聚醚为主要原料，替代传统石油基聚醚，各项性能良好，提高了太阳能热水器的“绿色”含量。	
7	HFC-245fa 型太阳能热水器用组合聚醚系列	以 HFC-245fa 为发泡剂，实现对 HCFC-141b 的替代，ODP 值为零，制品导热系数低，专用于太阳能热水器保温领域。	
8	100%水基发泡夹芯板材专用组合聚醚	完全以水为发泡剂，有效实现对 HCFC-141b 的替代，原料流动性好，制品导热系数低，尺寸稳定性优异，粘接力强，密度可以低于 48kg/m³ 以下，专用于各种厚度夹芯板材保温领域。	建筑节能
9	超高速连续性板材专用组合聚醚	采用复合催化体系，调节各反应特性，使连续夹芯板生产速度可达 10m/min 以上，极限速度达到 20m/min。	
10	超厚（≥150mm）连续性板材专用组合聚醚	该产品可应用于超厚（≥150mm）连续性板材的生产，反应流动性好，制品无开裂、收缩、脱壳等缺陷的出现，开创了超厚板材的连续生产配方和工艺。	
11	戊烷型发泡连续性板材专用组合聚醚	以戊烷为发泡剂，实现对 HCFC-141b 的替代，泡沫流动性好，导热系数低，可广泛应用于连续性板材的生产。	
12	特大直径（直径≥1,020mm）直埋管道专用组合聚醚	突出的填充性能，流动性极好，可以每次充注 300 公斤，生成的泡沫抗压强度高，满足Φ≥1020mm 的特大直埋管道的生产	
13	100%水基发泡管道专用组合聚醚	完全以水为发泡剂，实现对 HCFC-141b 的替代。泡沫闭孔率高，耐温高，是管道保温领域最理想、最环保的聚氨酯材料	
14	大口径（≥426mm）一步法管道专用组合聚醚	流动性好，泡沫抗压强度高，尺寸稳定性好，能够满足大口径（Φ≥426mm 以上）一步法管道的质量和工艺要求。	
15	耐温（≥130℃）硬泡专用组合聚醚	采用特殊分子结构和 PIR 技术（组合聚醚与异氰酸酯质量比在 1:1.2～1:1.3 间），泡沫长期耐温 130℃以上，广泛应用于普通耐高温保温领域。	
16	耐温（≥150℃）的硬泡专用组合聚醚	采用芳类型单体聚醚，结合 PIR 技术（组合聚醚与异氰酸酯质量比在 1:1.5～1:1.6 间），泡沫可耐 150℃高温，可应用于高温蒸汽管道等领域。	
17	B 级（GB/ T8624-2006）高阻燃组	采用合理的阻燃元素和抑烟技术，防火性	

序号	专有技术名称	简要说明	应用领域
	合聚醚	能综合指标达到GB/T 8624-2006中的B级标准，同时制品密度分布均匀，抗压强度高，可应用于高阻燃连续性板材的生产。	
18	B1级（GB/T8624-1997）高阻燃喷涂专用组合聚醚	采用阻燃单体聚醚，根据不同阻燃元素的协同阻燃效应研制而成，生成的制品阻燃性能达到GB/T 8624-1997中的B1级标准，导热系数低，粘结性好，广泛应用于建筑节能等保温领域。	
19	B2级高阻燃连续性板材专用组合聚醚	精确控制发泡反应的各项反应指标，原料具有优异的流动性和尺寸稳定性，阻燃性能达到GB/T 8624-1997中的B2级标准，适用于有阻燃要求的连续性夹心板材的生产。	
20	高闭孔率防水保温一体化专用喷涂组合聚醚	生成的制品密度分布均匀，抗压强度好，导热系数低，闭孔率高、水蒸气透过率低，实现建筑屋面的防水、保温双重功能。	
21	高闭孔率大型浮体专用浇铸组合聚醚	制品闭孔率高达95%(一般为92%)以上，密度小且分布均匀，制品抗冲击力强，适用大型水上浮体的填充。	
22	环戊烷/异戊烷混合体系冰箱专用组合聚醚	采用环戊烷/异戊烷混合发泡体系，发泡剂形成较低的共沸点，提高原料在模具中的流动性，适用于结构复杂或大型冰箱冰柜的生产。	冷藏保温
23	低密度低导热系数快速脱模冰箱专用组合聚醚	采用特殊配方，可实现快速脱模（5min可脱模），泡沫密度低且导热系数低，有效降低冰箱生产成本并提高生产效率。	
24	高密度（≥500kg/m³）仿木材专用组合聚醚	制品密度可高达500kg/m³以上，内部无开裂无烧心现象，是高密度仿木材的选择。	其他
25	低密度（≤15kg/m³）包装专用组合聚醚	专用于包装材料的生产，制品密度低，柔韧性好，具有较好的成本和质量优势。	

六、特许经营权

截至本招股说明书签署之日，公司无特许经营权。

七、发行人生产经营技术情况

（一）发行人拥有的核心技术情况

1、核心技术概况

公司拥有聚氨酯硬泡组合聚醚生产的多项核心技术，技术均来源于公司自主

研发，其中“可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚”等项目的研制及成功应用属国内首创，具有重大研发意义。具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	技术水平
1	可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚生产技术	自主研发	规模生产	国内首创/国际先进
2	太阳能热水器专用硬质全水型聚氨酯泡沫生产技术	自主研发	小批量生产	国际先进
3	太阳能热水器聚氨酯减压发泡工艺及专用组合聚醚生产技术	自主研发	中试阶段	国际先进
4	高官能度生物基硬泡聚醚多元醇生产技术	自主研发	小批量生产	国际先进
5	建筑彩钢夹芯板专用硬质全水型聚氨酯泡沫生产技术	自主研发	小批量生产	国际先进
6	无卤 B1 级高阻燃喷涂聚氨酯泡沫塑料生产技术	自主研发	小批量生产	国内领先

（1）太阳能热水器用一枪注料组合聚醚生产技术

太阳能热水器保温箱结构独特，在聚氨酯硬泡的制备上存在特殊性，无法像冰箱冰柜一样事先使用模具制得，其生产工艺均采用将发泡原料以发泡枪注射至保温箱外皮与内胆之间的方式进行，为避免发泡反应由液体生成固体过程中产生的外膨胀力破坏保温箱结构，太阳能热水器生产厂商往往采取多枪注料的方式生成聚氨酯硬泡保温材料，但多枪注料在降低生产效率的同时，又易导致保温层接缝处开裂、收缩等问题的产生。

公司针对太阳能热水器对于发泡工艺的特殊要求，在国内首创了一枪注料太阳能热水器专用组合聚醚，有效提升了太阳能热水器的生产效率，并解决了聚氨酯硬泡的开裂、收缩以及生产过程中的爆桶问题，保障了太阳能热水器用聚氨酯硬泡的质量。

太阳能热水器用一枪注料组合聚醚的研制成功并顺利投产使得公司迅速占领了该行业的大部分市场份额，为公司的快速发展奠定了基础。

（2）太阳能热水器专用硬质全水型聚氨酯泡沫生产技术

随着环保观念的深入人心，HCFC-141b 发泡剂对于臭氧层的破坏问题日益突显，国家必将进一步推进 HCFC-141b 发泡剂的淘汰工作，同时，也意味着将对聚氨酯硬泡组合聚醚的研制工作提出了更高的要求，行业内具有突出研发优势的公

司将在未来的竞争中处于有利地位。

行业内 HCFC-141b 发泡剂的替代具有不同技术路线，可供选择的新一代发泡剂主要包括水、戊烷类、氢氟烃（HFC245fa、HFC-365mfc）等，公司顺应行业技术发展的趋势，在各条技术路线上做好准备，研制出了全水型、环戊烷型以及 HFC245fa/HFC-365mfc 型组合聚醚，并成功应用于太阳能热水器、建筑节能以及冰箱冰柜等行业。

2010 年“太阳能热水器专用硬质全水型聚氨酯泡沫”项目被国家科学技术部认定为国家重点新产品，同年被列入山东省第一批技术创新项目。

（3）太阳能热水器聚氨酯减压发泡工艺及专用组合聚醚生产技术

太阳能热水器用聚氨酯泡沫保温层如采用常压发泡技术，一方面导致发泡剂用量较多，另一方面会使得泡沫密度过大且密度分布不均，同时泡沫导热系数较高，将影响太阳能热水器的制造成本和使用效果。

公司根据不同环境压力下物理发泡剂发泡效率不同的原理，开发了减压发泡技术工艺，即采用一定的设备控制泡沫成型环境压力，创造一种密闭负压的条件，以减少发泡剂用量来产生泡沫。

此技术工艺大大提高了发泡剂的发泡效率，在减少发泡剂用量，降低生产成本的同时，降低了对臭氧层和环境的危害；此外，该工艺制得的泡沫泡孔细密，密度分布均匀，且进一步降低了导热系数。

（4）高官能度生物基硬泡聚醚多元醇配方及工艺技术

目前，公司虽然尚未实现单体聚醚的规模化生产，但是单体聚醚的技术研发能力已达较高水平，这为公司未来产业链的向上延伸打下了坚实基础。

单体聚醚的生产对环氧丙烷等石化产品具有较强的依赖性，随着石油资源的日益稀缺，目前，利用可再生生物质原料替代石油等不可再生资源生产单体聚醚已成为行业技术发展的一大方向。但是以生物基聚醚多元醇为基础制得的聚氨酯硬泡制品存在尺寸稳定性差、硬度低等缺陷，严重制约了产品的推广和应用。

公司选用棉籽油、二甘醇、蔗糖、山梨醇以及甘油等作为生物基单体聚醚生产的主要原料，在减少石油资源消耗的同时，进一步提高了产品的稳定性和聚氨

酯硬泡制品的质量，为公司的产业化应用做好了准备。

2010 年，高官能度生物基聚醚多元醇项目经山东省经济和信息化委员会列为山东省重点节能技术改造项目，同时获得山东省中小企业科技进步奖。

（5）建筑彩钢夹芯板专用硬质全水型聚氨酯泡沫生产技术

公司将全水发泡技术应用于建筑彩钢夹芯板的生产，扩大了全水发泡技术的应用领域，在避免对大气臭氧层进行破坏的同时，使产品性能得到保证并降低了生产成本，具有较高的经济效益、社会效益和环保效益。以此技术为依托，经过长期的经验积累与技术研发，公司成为国内较早将“低密度 100%水基板材专用组合聚醚”批量应用到聚氨酯夹芯板行业的企业。

2010 年公司硬质全水型聚氨酯泡沫被国家住房和城乡建设部以及科学技术部联合列入《既有建筑节能改造技术推广目录》；同年，“建筑彩钢夹芯板专用硬质全水型聚氨酯泡沫”列入山东省火炬计划项目。

（6）高阻燃组合聚醚生产技术

在低碳节能的宏观背景下，建筑业硬泡组合聚醚必将迎来新的发展机遇，为了顺应行业的发展趋势，增强公司产品竞争力，公司成功研制了无卤高阻燃喷涂聚氨酯组合聚醚，此配方生成的硬泡建筑保温材料，其阻燃性能达到国家 B1 级标准（GB/T8624-1997），不仅能有效实现节能减排，防止和减少火灾事故的发生，还避免了卤素类阻燃剂遇火分解产生有毒气体的弊病，很好满足了国家对于节能减排和安全的要求。

2、核心技术产品收入情况

报告期内，公司核心技术产品占主营业务收入的比例情况如下：

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
核心技术产品收入（万元）	17,136.50	16,671.81	11,607.54	8,530.73
占主营业务收入比例（%）	69.43	67.59	74.84	79.27

（二）技术储备情况

1、正在从事的研发项目

目前，公司正在研究开发的主要项目如下：

序号	项目名称	项目进程	拟达到的目标
1	无卤素阻燃单体聚醚	实验室小试成功	批量生产
2	太阳能热水器聚氨酯保温层真空发泡技术	试验阶段	批量生产
3	低凝固点的以棉籽油为主要原料的生物基单体聚醚	小试阶段	批量生产
4	生物基高羟值高官能度单体聚醚	中试阶段	批量生产
5	245fa 型冰箱冰柜用组合聚醚	小试已成功	批量生产
6	365mfc 型冰箱冰柜用组合聚醚	中试成功	批量生产
7	365mfc 型集装箱专用组合聚醚	中试成功	批量生产
8	矿山堵漏专用组合聚醚	中试成功	批量生产
9	高官能度低粘度单体聚醚	实验室研究	批量生产
10	基于三聚氰胺衍生物的阻燃单体聚醚	中试阶段	批量生产
11	复合 A 级阻燃聚氨酯保温板	小试成功	批量生产
12	B1 级阻燃连续线专用组合聚醚	小试成功	批量生产

2、研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
研发费用（万元）	1,109.95	1,194.48	714.45	787.77
营业收入（万元）	31,778.42	33,906.78	21,436.29	16,888.84
所占比例（%）	3.49	3.52	3.33	4.66

报告期内发行人研发费用分别为 787.77 万元、714.45 万元、1,194.48 万元和 1,109.95 万元，发行人全部进行了费用化，不存在研发费用资本化的情形。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人研发支出没有资本化，会计处理符合会计准则的规定。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人研发支出没有资本化，会计处理符合会计准则的规定。

（三）技术创新机制

公司注重科研投入与研发能力建设，自成立以来始终专注于聚氨酯硬泡组合聚醚行业，并将技术创新作为公司未来发展的生命线。通过技术创新，公司在不断扩大已有技术优势的同时，逐渐缩小与国际先进水平的差距，目前在一些应用

领域已形成具有国际竞争力的技术实力。

1、研发机构设置

公司设置技术研发部，主要职能为新产品开发以及配方技术研究。技术研发部由公司副董事长、副总经理兼总工程师邵秀英女士直接负责，并下设聚醚技术中心和组合聚醚技术中心。聚醚技术中心主要负责特种单体聚醚的研发，同时为公司产业链的向上延伸奠定技术基础；组合聚醚技术中心主要负责组合聚醚技术研究以及产品性能改进。公司技术中心密切配合，在不断提升自身研发水平的同时，根据客户的不同需求提供个性化的产品解决方案，最大化满足客户需要。

2、技术创新的相关措施

公司以创新为动力，建立并逐步完善了一套适合公司自身特点的技术创新体系，大大提升了生产技术能力。其技术创新措施主要包括以下几个方面：

（1）加强对研发人员的培养

聚氨酯硬泡组合聚醚的技术研究，要求研发人员具有扎实的理论基础和长期的经验积累。公司高度重视研发能力建设，通过建立院士工作站、加强与科研院校的合作等方式，为研发人员理论素质的提高以及经验的积累建立了良好的培训平台。

2010 年 9 月，公司与中国工程院院士、清华大学金涌教授合作建立院士工作站，培养和造就高层次科技人才，促进科技成果产业化，为增强公司自主创新能力和市场竞争力提供有力支撑。

2008 年 3 月，公司与青岛科技大学高分子科学与工程学院签订合作协议，双方建立产学研合作交流机制，为公司培养专业人才，提供专业培训，进行技术交流奠定了良好平台。为表彰公司在产学研合作创新领域取得的成效，公司被山东省中小企业科技创新促进会和山东省中小企业生产力促进中心授予 2010 年度山东省中小企业产学研合作创新奖。

（2）有效的激励制度

为激励研发人员更好的开展工作，提高研究成果向实际生产力的转换效率，公司将激励措施落实到制度层面，建立了有效的人才激励制度。根据《研发人员

绩效考评管理办法》，公司定期对研发人员进行考核，并依据考核结果对优秀研发人员实施奖励，以激励其工作积极性。

（3）科研中心升级

公司本次募集资金投资项目之一的研发中心及中试车间项目，具体包括聚醚研究室、低碳技术展厅、分析化验室、检验室以及中试车间的建设和完善，是在现有技术研发部的基础上，进行升级改造，通过配备各种试验、检测设备，引进专业人才，加强与高等院校、科研机构的合作，加大对单体聚醚、组合聚醚的研究力度以及对研发人员的培训力度，为公司的持续增长提供技术支持，进一步增强公司核心竞争力与持续创新能力。

（四）核心技术人员、研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员基本情况

截至 2011 年 9 月底，公司拥有研发人员 15 名，占员工总数的 16.85%。公司核心技术人员 6 名，其中李洪国为公司董事长、总经理，邵秀英为公司副董事长、副总经理兼总工程师。公司核心技术人员一直保持稳定，其简历详见本招股说明书“第八节　董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（四）其他核心人员简介”。

2、保持核心技术人员稳定的措施

为了稳定技术研发队伍，进一步确保核心技术人员稳定，公司采取了以下措施：

（1）建立和完善对核心技术人员的激励措施

为了稳定核心技术人员队伍，公司制定了合理的员工薪酬方案，并建立了公正、合理的绩效评估体系，大力提高科技人才尤其是核心技术人员的薪酬、福利待遇水平，此外，公司针对核心技术人员制订了相应的激励机制，给予了核心技术人员一定的股权激励，并计划未来还利用期权、股权等激励形式继续保持和培养一支高素质的核心技术人员队伍。

（2）进一步改善研发环境，为核心技术人员提供良好的发展平台

公司高度重视研发能力建设，通过引进先进的实验设备等不断改善研发环

境，搭建良好的研发平台，提高了核心技术人员的研发能力。目前，公司建立了一套适合公司自身特点的技术研发、培训体系及技术创新激励机制等，通过技术培训提高核心技术人员的理论素质，鼓励核心技术人员进行技术创新，公司还积极与高校展开产学研合作，加强对技术人员的在职培训，满足技术人员自我提升的需求，为核心技术人员发挥才智、实现自身价值搭建良好的平台和研发环境。

（3）培养核心技术人员对公司的认同感和归属感

公司秉承“以人为本”的经营理念，建立具有吸引力和竞争力的薪酬制度，惟才是举、任人惟贤的用人机制，注重培育企业文化，增强凝聚力，努力创造留住和吸引优秀核心技术人员的良好环境，增强核心技术人员对公司的认同感与归属感，使个人价值的实现与公司发展完美结合。并通过企业文化建设，增强其对公司的归属感。

目前，核心技术人员与公司建立了稳定的合作关系，并表现出良好的凝聚力、向心力和忠诚度。持有股份的核心技术人员自愿承诺：自上市之日起三十六个月内不转让公司的股份。这也充分表明核心技术人员自愿将个人利益与公司利益紧密结合，愿与公司共同发展成长，从而有助于核心技术人员的更加稳定。

（4）制订了较为严格的技术保密制度及相应的管理措施

公司针对核心技术人员流失风险，采取了多项较为严格的技术保密制度及相应的管理措施。公司与核心技术人员签署了《保密协议书》，在签订保密合同中涉及保密责任、保密期限、竞业限制、技术秘密和商业秘密等条款，以保证公司核心技术的安全，自该合同生效后，未发生过违反协议相关条款的事件。同时，公司通过申报国家专利进一步加强对核心技术的保护。而对于某些非专利专有技术，公司通过分组或分行业开发，使个别技术人员难以全面掌握核心技术，有效地防止核心技术外泄。

综上所述，公司采取上述制度措施对稳定核心技术人员队伍发挥了重要作用。但随着企业间人才竞争的日趋激烈，公司存在核心技术人员流失风险，将对公司的经营以及保持持续的创新能力产生一定影响。因此，公司在加强现有研发人员培养的同时，一直注重引进高端的专业技术人才，以不断充实公司核心技术人员队伍，从而确保公司核心技术人员队伍的稳定，最大限度的降低核心技术人

员流失对公司的影响。

经核查，保荐机构认为：发行人自成立以来高度重视稳定核心技术人员队伍，并针对核心技术人员采取了多项制度和措施确保其稳定性。截至目前，公司与核心技术人员建立了良好稳定的合作关系，未出现过核心技术人员流失情况，发行人采取的各项制度和措施是有效的。

第七节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

1、本公司实际从事的业务

本公司在经营范围为：聚氨酯组合聚醚多元醇生产，销售；塑料原料、橡胶原料（以上两项均不含危险、监控及易制毒化学品）、钢材销售；货物进出口；直埋管道保温、管道防腐、墙体保温、聚脲防腐、防水工程施工。（以上经营范围需审批或许可经营的凭审批手续或许可证经营）。

本公司实际从事的业务为生产和销售聚氨酯硬泡组合聚醚。

2、与本公司存在同业竞争情况的企业——淄博新联创佳化工有限公司

淄博新联创佳化工有限公司成立于 2005 年 3 月 4 日。注册资本为 50 万元，法定代表人李洪国，注册地址为淄博开发区宝石镇石府路南涝支河东。公司设立时股权结构为：李洪国持股 43.00%、耿伟持股 21.00%、邵秀英持股 20.60%、魏中传持股 9.40%，杨晓霞持股 6.00%。公司的经营范围包括化工产品（不含危险品和易制毒化学品）的批发、零售。

新联创佳实际主要从事聚合 MDI 的经销业务。

3、新联创佳报告期主要财务数据

（1）报告期内新联创佳的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	2010 年 2 月 28 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动资产	56.08	57.30	400.55
固定资产	15.43	15.43	19.27
流动负债	0.00	0.02	304.37
长期负债	0.00	0.00	40.00
所有者权益	71.51	72.71	75.44

总资产	71.51	72.73	419.81
项　目	**2010 年 1-2 月**	**2009 年度**	**2008 年度**
营业收入	0.00	913.91	4,224.78
营业成本	0.00	870.64	4,117.74
期间费用	1.05	43.94	78.11
营业利润	-1.05	-1.45	26.84
利润总额	-1.20	-1.46	26.84

注：2010年2月28日及2010年1-2月财务数据未经审计

报告期内，新联创佳未向发行人销售产品。

（2）新联创佳报告期内前五名客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占销售收入比例
2009 年度				
1	皇明太阳能集团有限公司	聚合 MDI	348.39	38.12%
2	山东亿家能太阳能有限公司 （皇明太阳能集团有限公司下属子公司之一）	聚合 MDI	199.36	21.81%
3	江苏省华扬太阳能有限公司	聚合 MDI	36.40	3.98%
4	山东六合通管道设备制造有限公司	聚合 MDI	25.58	2.80%
5	新泰市华星太阳能有限公司	聚合 MDI	24.80	2.71%
合　计			**634.53**	**69.43%**
2008 年度				
1	皇明太阳能集团有限公司	聚合 MDI	1,028.97	24.36%
2	山东亿家能太阳能有限公司 （皇明太阳能集团有限公司下属子公司之一）	聚合 MDI	832.90	19.71%
3	江苏省华扬太阳能有限公司	聚合 MDI	310.43	7.35%
4	山东六合通管道设备制造有限公司	聚合 MDI	185.43	4.39%
5	新泰市华星太阳能有限公司	聚合 MDI	179.83	4.26%
合　计			**2,537.56**	**60.06%**

（3）报告期内，发行人主要客户采购组合聚醚的同时，向发行人及发行人的关联方采购聚合 MDI 情况

单位：万元

序号	客户名称	向发行人采购		向新联创佳采购金额（MDI）
		采购总额	其中 MDI 采购额	
2011 年 1-9 月				
1	日出东方太阳能股份有限公司	3,166.10	0	0
2	常州晶雪冷冻设备有限公司	1,710.31	0	0
3	皇明太阳能股份有限公司	1,397.45	63.86	0
4	四季沐歌（洛阳）太阳能有限公司（日出东方太阳能股份有限公司的下属子公司之一）	1,096.32	0	0
5	青岛鑫汇得防腐保温有限公司	1,017.78	43.62	0
6	山东力诺瑞特新能源有限公司	942.85	0	0
7	保定欣达制冷空调工程有限公司	851.16	439.94	0
8	中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	799.82	364.27	0
9	江苏辉煌太阳能股份有限公司	761.39	404.83	0
10	济南星元保温防腐工程有限公司	653.31	0	0
合　计		**12,396.48**	**1,316.52**	**0**
2010 年度				
1	日出东方太阳能股份有限公司	2,742.16	0	0
2	皇明太阳能股份有限公司	2,042.08	486.9	0
3	常州晶雪冷冻设备有限公司	1,897.11	11.25	0
4	山东亿家能太阳能有限公司（皇明太阳能股份有限公司下属子公司之一）	1,341.28	668.89	0
5	青岛鑫汇得防腐保温有限公司	1,095.59	287.69	0
6	山东力诺瑞特新能源有限公司	1,050.06	0	0
7	中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	1,039.11	537.99	0
8	江苏辉煌太阳能股份有限公司	1,005.12	561.16	0
9	江苏省华扬太阳能有限公司	935.79	507.29	0
10	保定欣达制冷空调工程有限公司	930.17	463.72	0
合　计		**14,078.47**	**3,524.89**	**0**
2009 年度				
1	江苏太阳雨太阳能有限公司	2,845.35	0	0
2	中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	1,338.68	510.14	0
3	皇明太阳能集团有限公司	1,335.71	67.77	348.39

序号	客户名称	向发行人采购		向新联创佳采购金额（MDI）
		采购总额	其中 MDI 采购额	
4	常州晶雪冷冻设备有限公司	1,291.24	0	0
5	保定欣达制冷空调工程有限公司	1,033.71	428.99	0
6	山东亿家能太阳能有限公司（皇明太阳能集团有限公司下属子公司之一）	905.80	404.94	199.36
7	江苏省华扬太阳能有限公司	852.26	488.42	36.40
8	江苏辉煌太阳能股份有限公司	774.92	445.13	0
9	青岛鑫汇得防腐保温有限公司	721.35	341.17	0
10	山东力诺瑞特新能源有限公司	657.30	0	0
合 计		**11,756.32**	**2,686.56**	**584.15**
2008 年度				
1	皇明太阳能集团有限公司	1,906.96	0	1,028.97
2	常州晶雪冷冻设备有限公司	1,879.17	0	0
3	中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	1,577.15	826.83	0
4	北京天普太阳能工业有限公司	886.39	363.78	0
5	山东力诺瑞特新能源有限公司	762.51	0	0
6	江苏省华扬太阳能有限公司	740.68	332.37	310.43
7	济南星元保温防腐工程有限公司	687.73	538.38	0
8	江苏太阳雨太阳能有限公司	675.76	0	0
9	山东亿家能太阳能有限公司（皇明太阳能集团有限公司下属子公司之一）	598.95	0	832.90
10	江苏辉煌太阳能股份有限公司	490.73	277.35	0
合 计		**10,206.03**	**2,338.71**	**2,172.3**

4、同业竞争的解决情况

（1）设立新联创佳从事聚合 MDI 经销业务的原因

公司系生产型企业，生产组合聚醚产品。公司不生产聚合 MDI，但根据部分客户需要采购并搭配销售聚合 MDI。

聚合 MDI 经销业务毛利率水平低于组合聚醚生产业务，是公司主营业务组合聚醚生产业务的派生。其规模和持续性，主要依附于公司组合聚醚生产业务，并受公司客户搭配采购的需求影响。

公司实际控制人等（公司当时主要股东）于 2005 年设立新联创佳从事聚合

MDI 的经销业务，并以贸易型企业身份主要向公司部分有意愿的客户搭配销售聚合 MDI。其设立原因是，公司所处地区生产型企业和贸易型企业之间纳税要求存在差异，前者较高。

（2）注销新联创佳，解决同业竞争

由于新联创佳的聚合 MDI 经销业务主要源于并依附于公司的主营业务，但该业务与公司业务有部分重合，存在同业竞争。鉴于此，新联创佳的股东决定注销新联创佳，其具体注销程序以及注销时资产、人员的处置情况如下：

① 新联创佳注销程序

A、淄博高新技术产业开发区国家税务局于 2010 年 2 月 26 日出具了开国通[2010]12451 号《税务事项通知书》，新联创佳完成注销税务登记手续；

B、2010 年 10 月 9 日，新联创佳就注销事宜在《鲁中晨报》上刊登注销公告；

C、2010 年 12 月 25 日，清算组出具《清算报告》；

D、2010 年 12 月 30 日，新联创佳完成工商注销。

② 新联创佳注销时资产、人员的处置情况

新联创佳主要从事聚合 MDI 的经销业务，属于轻资产经营，截至 2009 年 4 月 30 日其停止经营业务前以及 2008 年 12 月 31 日资产情况如下：

资产	2009 年 4 月 30 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动资产合计	485.49	96.55	400.55	95.41
货币资金	32.09	6.38	231.32	55.10
应收账款	378.30	75.23	154.87	36.89
预付款项	70.80	14.08	-	-
存货	4.30	0.86	14.36	3.42
固定资产合计	17.35	3.45	19.27	4.59
总资产	**502.83**	**100.00**	**419.81**	**100.00**

2009 年 5 月，新联创佳在停止业务时，其存货已全部对外销售，且无生产设备，主要资产为应收账款和货币资金，注销过程中，新联创佳清理了债权债务，

至 2010 年 11 月 25 日清算后剩余净资产为 57.92 万元，且全部为货币资金，最终新联创佳股东按各自出资比例对剩余净资产进行了分配。

新联创佳仅从事聚合 MDI 的经销业务并不涉及生产，因此所需人员较少，同时，由于其聚合 MDI 经销业务与发行人组合聚醚业务的相关性，截至 2009 年 5 月新联创佳停止业务之前，新联创佳无固定人员，其相关工作由公司职工兼顾。此后，公司职工全部停止兼职。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与公司发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人李洪国及其他持有公司 5%以上股份的股东向公司出具了《关于避免与山东联创节能新材料股份有限公司出现同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

1、本承诺人（或本公司）目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对于本承诺人（或本公司）直接和间接控股的其他企业，本承诺人（或本公司）将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本承诺人（或本公司）在该等企业中的控股地位，保证该等企业履行本承诺函中与本承诺人（或本公司）相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争，本承诺人（或本公司）愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任。

3、在本承诺人（或本公司）及本承诺人（或本公司）控制的公司与发行人存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。

实际控制人及主要股东与公司关于避免同业竞争的制度安排，可以有效地避免公司与主要股东及其控制的其他企业之间发生同业竞争的情形。

二、发行人关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等的相关规定，公司的关联方情况如下：

1、公司控股股东、持有公司 5%以上股份的其他主要股东及关系密切的家庭

成员

序号	股东名称	持股比例（%）	与本公司关联关系
1	李洪国	45.85	控股股东，实际控制人
2	邵秀英	17.82	其他主要股东
3	魏中传	8.88	其他主要股东
4	张玉国	7.45	其他主要股东
5	山东创润	7.00	其他主要股东
6	李洪鹏	1.17	公司股东、李洪国胞弟
7	李慧敏	0.17	公司股东、李洪国表妹
8	李永坤	0.03	公司股东、李洪国表兄
9	张丽华	-	李洪国配偶
10	万　峰	-	邵秀英配偶
11	王俊丽	-	魏中传配偶
12	王建华	-	张玉国配偶

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	企业名称	持股比例（%）	与本公司关联关系	备注
1	金恒通泰	100.00	受同一实际控制人控制	已转让
2	新联创佳	43.00	受同一实际控制人控制	已注销

（1）金恒通泰

淄博金恒通泰化工有限公司于 2004 年 4 月 16 日由自然人仇道跃和仇光辉共同出资设立，注册资本 50 万元。其中：仇道跃出资 25 万元，占注册资本 50%、仇光辉出资 25 万元，占注册资本 50%。注册地址为淄川区罗村镇东官村。公司的经营范围主要有聚醚多元醇制造、袋装石灰分装销售。公司实际从事的业务为生产并销售聚醚多元醇（单体聚醚）。

2006 年 6 月 6 日，仇道跃将其持有金恒通泰的 25 万元股权中的 8 万元转让给仇光峰，仇光辉将其持有的公司 25 万元股权中的 7.5 万元转让给仇光峰。本次股权转让后公司的股权结构为：仇道跃出资 17 万元，占注册资本 34%；仇光辉出资 17.5 万元，占注册资本 35%；仇光峰出资 15.5 万元，占注册资本 31%。

2008 年 6 月 11 日，仇道跃、仇光辉、仇光峰将持有金恒通泰的全部股权按

原值转让给李凤业（李洪国之父），股权转让后公司的股权结构为：李凤业出资50万元，占注册资本100%，实际控制人为李洪国。

2010年5月13日，李凤业将其持有的金恒通泰全部股权按原值转让给无关联自然人王川，同日，转让双方签订了《股权转让协议》，股权转让款已支付完毕，股权转让后公司的股权结构为：王川出资50万元，占注册资本100%。

（2）新联创佳

具体企业概况参见本节“一、同业竞争”之“（一）本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况”之“2、与本公司存在同业竞争情况的企业----淄博新联创佳化工有限公司。”

3、公司的董事、监事、高级管理人员

本公司的董事、监事、高级管理人员为本公司的关联方。本公司与上述关联自然人之间的关联关系为聘用关系。本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书 “第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介。”

（二）金恒通泰主要财务数据

1、金恒通泰报告期内主要财务数据

单位：万元

项 目	2010年4月30日	2009年12月31日	2008年12月31日
流动资产	49.86	318.58	310.98
固定资产	38.49	44.30	53.34
流动负债	83.49	358.03	363.11
长期负债	0.00	0.00	0.00
所有者权益	4.86	4.86	1.21
总资产	88.35	362.88	364.32
项 目	**2010年1-4月**	**2009年度**	**2008年度**
营业收入	546.39	1,074.31	1,295.31
营业成本	528.33	1,036.22	1,262.02
期间费用	16.37	31.17	26.66
营业利润	0.90	5.32	5.15

利润总额	0.90	5.19	4.95

注：2010年4月30日及2010年1-4月财务数据未经审计

2、金恒通泰向发行人销售额占其营业收入的比例情况

项　目	2010 年 1-4 月	2009 年度	2008 年度
金恒通泰营业收入（万元）	546.39	1,074.31	1,295.31
金恒通泰向发行人销售额（万元）	546.39	667.71	70.77
占比（%）	100.00	62.15	5.46

注：2010年1-4月财务数据未经审计

2008 年 6 月，金恒通泰通过股权转让成为公司关联方后，其经营业务逐渐过渡为向公司提供配套的单体聚醚，期间金恒通泰对公司的销售占比逐渐升高，2010 年 1-4 月，金恒通泰股权转让前对公司的销售额占金恒通泰营业收入的 100%。

（三）关联交易

1、经常性的关联交易

（1）关联采购

① 报告期内，本公司与金恒通泰发生的经常性关联交易

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度	采购产品名称
采购商品金额（万元）	-	546.39	667.71	70.77	单体聚醚
采购数量（吨）	-	606.39	763.66	90.50	
采购额占营业成本的比重（%）	-	2.10	4.10	0.57	
采购额占同类交易的比重（%）	-	3.80	7.13	1.08	

② 关联交易平均价格与市场平均价格的对比

单位：万元/吨

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
关联采购平均单价	-	0.90	0.87	0.78
市场采购平均单价	-	0.99	0.85	1.01

2008 年公司向金恒通泰采购的原材料价格较市场价格略低，主要原因系：2008 年上半年受国际原油价格的影响聚醚市场价格一路上扬；下半年受金融危机影响，聚醚价格又持续下跌。公司实际控制人于 6 月份完成金恒通泰的收购后，公司 7 月份开始向其采购聚醚。2008 年 7 月原油价格的持续下跌带动下游石化产品的价格开始下滑，聚醚销售价格在 2008 年下半年一直处于下降通道。由于公司向金恒通泰采购的产品主要在下半年故其平均采购单价较全年平均采购单价低。

2009 年公司向金恒通泰采购的原材料价格与市场平均价基本一致，由于 2009 年全年聚醚价格变化较大，受采购时间及采购量的影响，公司向金恒通泰采购原材料的平均价格与市场均价略有差异。

2010 年公司向金恒通泰采购的原材料价格较市场价格略低。公司实际控制人于 2010 年 5 月份完成对金恒通泰的转让。2010 年下半年聚醚价格较年初有一定涨幅。由于公司向金恒通泰采购的产品主要在年初，故其平均采购单价较全年平均采购单价略低。

③发行人向金恒通泰采购价格与向其他供应商采购价格的详细对比情况

采购时间	单价（万元/吨）	数量（吨）	金额（万元）	当月向其它供应商采购平均价格（万元/吨）
2010 年				
2010.01	0.95	100.00	95.00	0.95
2010.02	0.94	207.00	195.50	0.96
2010.03	0.86	162.50	138.89	0.98
2010.04	0.86	136.89	117.00	1.06
合　计	**-**	**606.39**	**546.39**	**-**
2009 年				
2009.01	0.82	75.50	61.95	0.86
2009.04	0.54	20.00	10.77	0.60
2009.07	0.86	316.00	270.09	0.90
2009.08	0.94	5.00	4.70	-
2009.09	0.96	32.00	30.63	0.92
2009.10	0.89	101.16	89.92	0.88

采购时间	单价（万元/吨）	数量（吨）	金额（万元）	当月向其它供应商采购平均价格（万元/吨）
2009.11	0.94	166.00	156.07	0.90
2009.12	0.91	48.00	43.59	0.92
合　计	**-**	**763.66**	**667.71**	**-**
2008 年				
2008.07	1.15	12.00	13.85	1.14
2008.09	1.05	9.00	9.40	1.05
2008.12	0.68	69.50	47.52	0.64
合　计	**-**	**90.50**	**70.77**	**-**

由于单体聚醚的市场价格变动频繁，公司向金恒通泰采购时间和向其它供应商采购具体时间不完全一致，导致采购价格仍不具有完全可比性，即便是同一月份相同产品价格比较仍存在差异。2010 年 3 月及 4 月，公司实际控制人决定转让金恒通泰，对其所有产品进行了集中处理（包括积压的存在质量缺陷的产品），故其销售价格略低于市场平均价格。通过以上具体比较，公司向金恒通泰采购单体聚醚的价格与向其他供应商的采购价格基本一致，定价公允。

报告期内，公司与金恒通泰的关联采购金额占营业成本的比例较低，且公司实际控制人已将金恒通泰转出，关联交易将不再发生。故报告期内的关联采购对公司财务状况及经营成果无重大影响。

经核查，申报会计师认为：发行人向金恒通泰采购价格具有公允性，不构成对金恒通泰的依赖，不会影响发行人的独立性。

（2）关联销售

报告期内，本公司与新联创佳发生的经常性关联交易如下：

年度	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度	销售产品名称
销售商品金额（万元）	-	-	41.88	-	聚合 MDI
销售数量（吨）	-	-	35.00	-	
销售额占营业收入的比重（%）	-	-	0.20	-	
销售额占同类交易的比重（%）	-	-	0.71	-	

报告期内，公司与新联创佳的关联交易主要为 2009 年发生的关联销售，金

额为 41.88 万元，该笔关联交易为公司向新联创佳销售聚合 MDI，交易价格按照同期同类市场公允价值由双方协定。

本公司关联销售仅在 2009 年发生一笔且关联交易金额较小。新联创佳已于 2010 年 12 月注销，关联交易将不再发生，故报告期内的关联销售对公司财务状况及经营成果无重大影响。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人与新联创佳发生的关联交易价格公允，不构成对关联方的依赖，不影响发行人独立性，不存在利润操纵的情况。

2、偶发性的关联交易

（1）2008 年 6 月，为缓解快速发展过程中所遭遇的经营资金瓶颈，本公司向公司股东李洪国借用资金 150.00 万元，主要用于购买生产经营所用的原材料并进行生产。2009 年 9 月公司偿清该笔借款。该偶发性关联交易对财务状况和经营成果无重大影响。

（2）2010 年 4 月，公司从中国工商银行股份有限公司淄博市分行取得借款 2,000 万元，公司主要股东李洪国、魏中传、邵秀英、张玉国及其各自配偶为该笔贷款提供了担保。

（3）2010 年 11 月，公司从中国工商银行股份有限公司淄博市分行取得借款 2,000 万元，公司主要股东李洪国、魏中传、邵秀英、张玉国及其各自配偶为该笔贷款提供了担保。

（4）为进一步提高公司资产管理水平、提升公司资产使用效率，公司进行了车辆使用改革。其中，2011 年 3 月，公司将两辆轿车按照净值 6.63 万元和 12.04 万元分别转让给邵秀英配偶和李洪国配偶。

3、公司关联方应收应付款项余额

公司的与关联方的应收应付余额情况如下：

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应收账款	-	-	-	-
预付账款：				
金恒通泰	-	-	-	22.11

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应付账款：				
金恒通泰	-	-	718.15	-
其他应收款	-	-	-	-
其他应付款：				
李洪国	-	-	-	150.00

三、关联交易的解决情况

由于金恒通泰生产设备落后、场地较小，因此未将其纳入发行人体系，而是采用股权转让方式解决其与发行人存在的关联关系。

2010 年 5 月，李凤业将其持有金恒通泰 50.00 万元的股权全部转让给无关联自然人王川（金恒通泰股权受让人王川与公司及其董事、监事、高级管理人员不存在关联关系），李凤业不再担任该公司的执行董事、经理。金恒通泰自 2010 年 5 月起与本公司不再有关联关系。

经核查，申报会计师认为：金恒通泰股权受让人与发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

四、关联交易解决后的交易情况

2010 年 5 月，公司转让金恒通泰后，金恒通泰不再与公司存在关联关系。关联交易解决后公司与金恒通泰的交易情况如下：

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	采购产品名称
采购商品金额（万元）	-	33.81	单体聚醚
采购数量（吨）	-	37.68	
采购额占营业成本的比重（%）	-	0.12	
采购额占同类交易的比重（%）	-	0.40	

经核查，申报会计师认为：除以上交易外，李凤业股权转出以后发行人与金恒通泰没有发生其他交易，也不存在其他直接或间接的业务往来，不存在利润操纵的情形。

五、发行人减少关联交易的措施

1、通过转让金恒通泰与注销新联创佳，公司拥有独立的研发、生产、供应及销售系统；在可预见的未来，公司没有经常性关联交易的需要和可能。

2、报告期内，公司向关联方李洪国拆借资金，已于 2009 年 9 月全部归还，2009 年 9 月后没有关联方资金拆借情况发生。

3、公司制定了《关联交易控制与决策制度》，对关联交易的决策权限、决策程序、审查原则、信息披露与监督分别做出了详细规定，各项关联交易将严格按照《关联交易控制与决策制度》的要求进行；公司制定了《独立董事制度》，重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；公司建立了关联股东和关联董事的回避制度，保证关联交易按照自愿、有偿、公平、合理的原则进行。公司将在严格执行上述制度的同时，进一步完善关联交易的决策监督机制，加强公司财务部门、采购部门等重要相关部门的监督制度建设。

4、为防止关联方资金占用，公司制定了《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》，从制度上杜绝了关联方占用公司资金的可能性。

六、发行人对关联交易决策权限与程序作出的规定

（一）《公司章程（草案）》对关联交易决策权限与程序的规定

公司《公司章程（草案）》关于关联交易决策权限与程序作出如下规定：

第三十九条规定，公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十三条第六款规定，公司对股东、实际控制人及其关联人提供的担保须经股东大会审议通过。

第八十一条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第八十二条规定，关联股东应予回避而未回避，致使股东大会通过有关关联交易决议，并因此给公司、公司其他股东或善意第三人造成损失的，则该关联股东应承担相应民事责任。

第一百一十三条第三款规定，董事会对公司与关联人发生的交易达下列标准的事项具有权限：（1）公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易；（2）公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

公司与关联人发生的重大关联交易（指金额在500万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易，公司获赠现金资产或提供担保除外），应提交股东大会审议，并聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第一百二十二条规定，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百九十六条规定，释义（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。

（二）《关联交易控制与决策制度》对关联交易决策权限与程序的规定

公司《关联交易控制与决策制度》对关联交易决策权限与程序的规定如下：

第十二条规定，公司拟与关联人达成的关联交易总额在500万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的，该项关联交易须经股东大会审议批准后方可实施。

第十四条规定，公司拟与关联法人达成的关联交易总额在100万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上的，或与关联自然人发生的金额在30万元人民币以上的交易，须按照以下程序办理，并经董事会表决通过后方可实施。

第十七条规定，除公司章程及本制度规定须由股东大会、董事会审议批准以外的关联交易，由公司相关职能部门将关联交易情况以书面形式报告总经理，由总经理或总经理办公会议对该等关联交易的必要性、合理性、定价的公平性进行审查。对于其中必需发生的关联交易，由总经理或总经理办公会议审查通过后实施。

第十八条规定，独立董事应当对提交公司董事会或股东大会审议批准的关联交易发表独立意见。

（三）《独立董事制度》对关联交易决策权限与程序的规定

公司《独立董事制度》第十三条第一款规定：“重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的百分之五以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

七、报告期内，发行人关联交易执行情况以及独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司的关联交易均履行了当时《公司章程》规定的程序，不存在损害中小股东利益的情形。但本着谨慎的原则，独立董事对关联交易进行了审查，并发表了独立意见。

报告期内，公司的关联交易均履行了当时《公司章程》规定的程序，不存在损害中小股东利益的情形。但本着谨慎的原则，独立董事对关联交易进行了审查，根据公司独立董事出具专项的意见，公司 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日严格按照《公司法》、《公司章程》规定程序，履行了对关联交易必要的审议程序，关联交易价格公允。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满，可连选连任。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年，具体任职及简历情况如下：

姓 名	任职情况	董事任期
李洪国	董事长、总经理	2010.06-2013.06
邵秀英	副董事长、副总经理、总工程师	2010.06-2013.06
马剑伟	董事、副总经理	2010.06-2013.06
胡安智	董事、财务总监、董事会秘书	2010.06-2013.06
魏中传	董事	2010.06-2013.06
张玉国	董事	2010.06-2013.06
郭宝华	独立董事	2010.11-2013.06
孟庆君	独立董事	2010.11-2013.06
程 华	独立董事	2010.11-2013.06

1、董事

李洪国 先生： 1973 年 9 月出生，大专，中国国籍，无永久境外居留权。曾任山东东大化学工业集团树脂厂技术员、聚合物公司业务员；2003 年 1 月至 2009 年 5 月历任联创有限副总经理、总经理；2009 年 5 月至 2010 年 6 月任联创有限董事长；现任公司董事长、总经理。

曾先后荣获“山东省中小（民营）企业科技创新先进个人”、“2010 年度淄博市优秀企业家”、“2011 年淄博市创新之星”等称号，并担任政协淄博市张店区第十届委员会委员和中国聚氨酯工业协会第五届理事会理事。

邵秀英 女士： 1972 年 4 月出生，本科，中国国籍，无永久境外居留权。曾任淄博市塑料一厂技术员、山东东大化学工业集团聚合物公司技术部部长助理；

2003 年至 2010 年 6 月任联创有限总工程师；现任公司副董事长、副总经理、总工程师。为公司 9 项实用新型专利的主要发明人。

马剑伟 先生：1975 年 9 月出生，本科，中国国籍，无永久境外居留权。曾任青岛海尔空调有限责任公司车间主任、青岛海尔电脑有限公司质量部长、上海海成信息技术有限公司产品部长、香港建邦科技有限公司副总经理、皇明太阳能股份有限公司制造事业部部长、青岛乾程电子科技有限公司副总经理；2009 年 5 月至 2012 年 1 月任联创有限、联创节能总经理；现任公司董事、副总经理。

胡安智 先生：1978 年 6 月出生，大专，中国国籍，无永久境外居留权。曾任淄博华天轴承有限公司会计、桓台乐康轴承有限公司财务负责人、淄博华天化工有限公司办公室主任；2007 年 4 月至 2010 年 6 月任联创有限财务负责人（2008 年 6 月至 2010 年 5 月兼任金恒通泰监事）；现任公司董事、董事会秘书、财务总监。

魏中传 先生：1972 年 2 月出生，中专，中国国籍，无永久境外居留权。曾任山东东大化学工业集团环氧丙烷厂车间副主任；2003 年 5 月至 2010 年 6 月任联创有限销售经理；现任公司董事、销售经理。

张玉国 先生：1970 年 12 月出生，大专，中国国籍，无永久境外居留权。曾任山东东大化学工业集团质检处质检员、聚合物公司业务员、山东东大一诺威股份有限公司业务员；2005 年 5 月至 2010 年 6 月任联创有限销售经理；现任公司董事、销售经理。

2、独立董事

郭宝华 先生：1963 年 6 月出生，硕士，教授，中国国籍，无永久境外居留权。1991 年至 1996 年 6 月任清华大学化工系讲师；1997 年 6 月至 1998 年 6 月赴香港科技大学担任访问学者；1996 年 7 月至 2004 年 12 月担任清华大学化工系副教授，期间于 2001 年 8 月至 2002 年 3 月赴美国新泽西理工大学担任访问学者；2004 年 12 月至今任清华大学化工系副主任、高分子研究所副所长；现任宏达新材独立董事、中国塑协降解塑料专业委员会副会长、中国机械工程协会材料分会高分子专业委员会委员。

郭宝华先生主持的“超高分子量聚乙烯改性研究”项目以及“聚对苯二甲酸

丁二醇酯的熔融扩链研究”项目分别于 2000 年和 2003 年获得北京市科技进步二等奖。

孟庆君 先生：1964 年 2 月出生，本科，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。1983 年 9 月至 1999 年 10 月先后任职于石家庄市朝阳工贸公司和河北四兴塑料包装制品有限公司，负责技术开发及管理工作；1999 年 10 月至 2002 年 4 月被联合国工业发展组织（UNIDO）聘为技术专家，负责中国 EPE/EPS 项目相关工作，并作为主要起草人起草了《泡沫塑料生产中用丁烷或 LPG 替代氟里昂技改工程大纲》；2002 年 4 月至今受中国塑料加工工业协会聘请，作为聚氨酯泡沫行业氟利昂（CFC-11）淘汰计划国内执行机构人员参与泡沫行业计划项目管理工作。现任中国塑料加工工业协会副秘书长。

程 华 女士：1979 年 9 月出生，会计学博士，高级会计师，中国国籍，无永久境外居留权。曾任职于中国会计师协会专业标准与技术指导部、业务监管部，现任职于财政部会计准则委员会。在审计准则制定和国际趋同等效、资本市场实物监管等方面具有较为丰富的经验，研究并撰写了《中国期货公司 2004 年报分析报告》和《中国基金管理公司 2004 年报分析报告》。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。本公司监事任期 3 年，可连选连任。具体任职及简历情况如下：

姓 名	任职情况	监事任期
杨洪涛	监事会主席	2010.06-2013.06
黄艳娇	职工代表监事	2010.06-2013.06
孔 莉	监事	2010.06-2013.06

杨洪涛 先生：1982 年 1 月出生，硕士，中国国籍，无永久境外居留权。2009 年 7 月至今任职于联创有限和联创节能聚醚技术中心副主任。

黄艳娇 女士：1985 年 1 月出生，本科，中国国籍，无永久境外居留权。2009 年 5 月至今任职于联创有限、联创节能销售内勤。

孔 莉 女士：1983 年 4 月出生，大专，中国国籍，无永久境外居留权。曾就职于淄博新海教育印务有限公司。2005 年至今任职于联创有限、联创节能质量

安全环保部部长，为公司 3 项实用新型专利的主要发明人。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员的简历如下：

李洪国 先生：简历参见本节“（一）董事会成员”。

马剑伟 先生：简历参见本节“（一）董事会成员”。

邵秀英 女士：简历参见本节“（一）董事会成员”。

胡安智 先生：简历参见本节“（一）董事会成员”。

孙振国 先生：1972 年 2 月出生，硕士，中国国籍，无永久境外居留权。曾任山东恒生企业集团总公司总裁秘书、烟台川汇拍卖有限公司副总经理、烟台万华聚氨酯股份有限公司市场部主管、哈尔滨天硕建材有限公司市场总监、万华节能建材股份有限公司北方区经理。现任公司副总经理、建筑节能事业部总经理。

（四）其他核心人员简介

邵立立 女士：公司核心技术人员；1982 年 4 月出生，中专，中国国籍，无永久境外居留权。曾任淄博兰雁集团有限责任公司包装组长；2003 年 12 月至 2010 年 6 月任联创有限技术部部长；2010 年 6 月至今任本公司技术研发部部长，为公司 2 项实用新型专利的主要发明人。

李宝全 先生：公司核心技术人员；1975 年 1 月出生，本科，中国国籍，无永久境外居留权。曾任山东东大化学工业集团公司聚醚中试车间主任，期间曾两次被评为“技术拔尖人才”；2003 年 7 月至 2007 年 10 月任淄博德信联邦化工有限公司生产部长；2007 年 11 月至 2010 年 2 月任淄博诺立化工有限公司工程师；2010 年 4 月至今为联创有限、联创节能工程师。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

2010 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，经股东提名选举李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、胡安智担任公司第一届董事会董事；选举杨洪涛、孔莉为公司第一届监事会股东代表监事；2010 年 6 月 1 日，经职工代表会议选举黄艳娇为公司第一届监事会职工代表监事。

2010 年 11 月 30 日，公司召开 2010 年第二次临时股东大会，经股东提名选举程华、郭宝华、孟庆君担任公司第一届董事会独立董事。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属最近三年持有公司股份的情况如下：

单位：万元/万股

姓名	职务	变动时间	变动情况				变动原因
			变动前（出资额/持股数）	比例（%）	变动后（出资额/持股数）	比例（%）	
李洪国	董事长、总经理	2008.02	15.8434	31.69	252.7500	50.55	增资
		2008.10	252.7500	50.55	505.5000	50.55	增资
		2009.11	505.5000	50.55	573.1000	57.31	股权受让
		2010.03	573.1000	57.31	573.1000	53.81	增资
		2010.04	573.1000	53.81	573.1000	51.34	增资
		2010.04	573.1000	51.34	573.1000	45.85	增资
		2010.06	573.1000	45.85	1,375.4400	45.85	整体变更
邵秀英	副董事长、副总经理、总工程师	2008.02	7.5698	15.14	111.4000	22.28	增资
		2008.10	111.4000	22.28	222.8000	22.28	增资
		2010.03	222.8000	22.28	222.8000	20.92	增资
		2010.04	222.8000	20.92	222.8000	19.96	增资
		2010.04	222.8000	19.96	222.8000	17.82	增资
		2010.06	222.8000	17.82	534.7200	17.82	整体变更
魏中传	董事、销售经理	2008.02	3.4401	6.88	55.5000	11.10	股权受让及增资
		2008.10	55.5000	11.10	111.0000	11.10	增资
		2010.03	111.0000	11.10	111.0000	10.42	增资
		2010.04	111.0000	10.42	111.0000	9.94	增资
		2010.04	111.0000	9.94	111.0000	8.88	增资
		2010.06	111.0000	8.88	266.4000	8.88	整体变更
张玉国	董事、销售经理	2008.02	2.7491	5.50	46.5500	9.31	增资
		2008.10	46.5500	9.31	93.1000	9.31	增资

		2010.03	93.1000	9.31	93.1000	8.74	增资
		2010.04	93.1000	8.74	93.1000	8.34	增资
		2010.04	93.1000	8.34	93.1000	7.45	增资
		2010.06	93.1000	7.45	223.4400	7.45	整体变更
马剑伟	董事、副总经理	2010.03	-	-	15.0000	1.41	增资
		2010.04	15.0000	1.41	15.0000	1.34	增资
		2010.04	15.0000	1.34	15.0000	1.20	增资
		2010.06	15.0000	1.20	36.0000	1.20	整体变更
胡安智	董事、董事会秘书、财务总监	2010.03	-	-	6.2500	0.59	增资
		2010.04	6.2500	0.59	6.2500	0.56	增资
		2010.04	6.2500	0.56	6.2500	0.50	增资
		2010.06	6.2500	0.50	15.0000	0.50	整体变更
杨洪涛	监事会主席、聚醚技术中心副主任	2010.03	-	-	0.4167	0.04	增资
		2010.04	0.4167	0.04	0.4167	0.04	增资
		2010.04	0.4167	0.04	0.4167	0.03	增资
		2010.06	0.4167	0.03	1.0000	0.03	整体变更
孔　莉	监事、质量安全环保部部长	2010.03	-	-	2.0833	0.20	增资
		2010.04	2.0833	0.20	2.0833	0.19	增资
		2010.04	2.0833	0.19	2.0833	0.17	增资
		2010.06	2.0833	0.17	5.0000	0.17	整体变更
黄艳娇	监事	-	-	-	-	-	-
孙振国	副总经理、建筑节能事业部总经理	-	-	-	-	-	-
邵立立	技术研发部部长	2010.03	-	-	4.1667	0.39	增资
		2010.04	4.1667	0.39	4.1667	0.37	增资
		2010.04	4.1667	0.37	4.1667	0.33	增资
		2010.06	4.1667	0.33	10.0000	0.33	整体变更
李宝全	工程师	-	-	-	-	-	-
邵　磊	销售经理	2010.03	-	-	2.0833	0.20	增资
		2010.04	2.0833	0.20	2.0833	0.19	增资
		2010.04	2.0833	0.19	2.0833	0.17	增资
		2010.06	2.0833	0.17	5.0000	0.17	整体变更

李洪鹏	物流部部长	2010.03	-	-	14.5833	1.37	增资
		2010.04	14.5833	1.37	14.5833	1.31	增资
		2010.04	14.5833	1.31	14.5833	1.17	增资
		2010.06	14.5833	1.17	35.0000	1.17	整体变更
李慧敏	证券事务代表	2010.03	-	-	2.0833	0.20	增资
		2010.04	2.0833	0.19	2.0833	0.19	增资
		2010.04	2.0833	0.19	2.0833	0.17	增资
		2010.06	2.0833	0.17	5.0000	0.17	整体变更
李永坤	-	2011.04	-	-	1.0000	0.03	继承

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，本公司不存在董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属在本次发行前以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况，且其所持股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，在公司担任管理职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在对外投资的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在发行人及关联企业领取薪酬的情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2010 年在公司领取薪酬的情况如下：

姓　名	职　务	薪酬（元）
李洪国	董事长、总经理	165,680
邵秀英	副董事长、副总经理、总工程师	131,680
魏中传	董事、销售经理	58,466
张玉国	董事、销售经理	55,593
马剑伟	董事、副总经理	134,240
孙振国	副总经理、建筑节能事业部总经理	35,564
胡安智	董事、董事会秘书、财务总监	53,687
郭宝华	独立董事	3,333
孟庆君	独立董事	3,333

姓　名	职　务	薪酬（元）
程　华	独立董事	3,333
杨洪涛	监事会主席、聚醚技术中心副主任	41,052
孔　莉	监事、质量部部长	44,180
黄艳娇	监事、销售部后勤	26,142
邵立立	技术研发部部长	50,256
李宝全	工程师	34,815

注：根据 2010 年 11 月 30 日召开的第二次临时股东大会会议审议通过的《关于独立董事薪酬的议案》，独立董事津贴为 40,000 元/年；李宝全与孙振国分别于 2010 年 6 月和 2010 年 11 月任职于本公司。

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除在公司领取薪酬外，不享受其他待遇和退休金计划，也未在其他关联企业领薪。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

姓　名	本公司任职	其他任职单位及职务	任职单位与本公司关系
郭宝华	独立董事	清华大学化工系副主任、高分子研究所副所长；宏达新材独立董事；中国塑协降解塑料专业委员会副会长；中国机械工程协会材料分会高分子专业委员会委员	无关联关系
孟庆军	独立董事	中国塑料加工工业协会副秘书长	无关联关系
程　华	独立董事	财政部会计准则委员会高级会计师	无关联关系

上述兼职情况外，在本公司担任职务的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未在其他外部单位任职，亦不存在在关联企业领取薪酬情形。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在关联关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的协议、作出的重要承诺及相关协议与承诺的履行情况

（一）本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

截至本招股书签署日，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订并履行了《劳动合同》及《保密协议》。

（二）本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

担任公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的股东作出了关于股份锁定的承诺，详见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“六、发行人有关股本的情况”之“（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

此外，公司董事李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国持有公司 5%股份，还出具了关于避免同业竞争的承诺函。承诺参见本招股说明书“第七节　同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（三）相关协议与承诺的履行情况

截至本招股书签署日，本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议或其做出的重要承诺均履行良好，未出现不履行协议或承诺的情形。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格合规情况

本公司董事、监事和高级管理人员均符合法律、行政法规、规章以及公司章程规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2008 年，联创有限未设董事会，设执行董事 1 名，由李洪国担任。自 2008 年以来，公司董事变动原因为联创有限整体变更为股份有限公司，变更情况如下：

2010 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生公司第一届董事会成员：李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国、马剑伟、胡安智。

2010 年 11 月 30 日，公司召开 2010 年第二次临时股东大会，增补郭宝华、孟庆君、程华为公司第一届董事会独立董事。

（二）监事变动情况

2008 年，联创有限未设监事会，由邵秀英任监事。自 2008 年以来，公司监

事变动原因为联创有限整体变更为股份有限公司，变更情况如下：

2010 年 6 月 1 日，经公司职工代表大会选举黄艳娇为公司第一届监事会职工代表监事；2010 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举孔莉担任股东代表监事；同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举杨洪涛为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2008 年，联创有限共有高级管理人员 2 名，为总经理李洪国和财务负责人胡安智。自 2008 年以来，高级管理人员的变更情况如下：

2009 年 5 月 10 日，联创有限聘任马剑伟为总经理。

2010 年 6 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任马剑伟为本公司总经理；经公司总经理提名，聘任邵秀英为公司总工程师；胡安智为公司财务总监。

2010 年 7 月 24 日，公司召开第一届董事会第二次会议，经公司董事长提名，聘任胡安智为公司第一届董事会秘书。

2010 年 11 月 15 日，公司召开第一届董事会第四次会议，经公司总经理提名，聘任邵秀英、孙振国为公司副总经理。

2012 年 2 月 5 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，聘任李洪国为本公司总经理；经公司总经理提名，改聘马剑伟为公司副总经理。

十、公司部分董事、高级管理人员竞业禁止问题的说明

（一）李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国从山东东大化学工业（集团）公司离职时间

根据山东东大化学工业（集团）公司（现更名为山东东大化学工业有限公司，以下简称“东大集团”）出具的经淄博市劳动和社会保障局鉴证的《解除、终止劳动合同证明书》，李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国在东大集团的任职及离职情况如下：

序号	姓名	任职单位	解除（终止）劳动合同时间

1	李洪国	山东东大聚合物股份有限公司（东大集团之控股子公司）	2003.03.24
2	邵秀英	山东东大聚合物股份有限公司（东大集团之控股子公司）	2003.03.24
3	魏中传	山东东大化学工业（集团）公司环氧丙烷厂	2003.06.05
4	张玉国	山东东大化学工业（集团）公司（借调山东东大一诺威聚氨酯有限公司）	2006.03.13

（二）关于李洪国、邵秀英竞业禁止相关情况的说明

1、李洪国、邵秀英与原任职单位有关竞业禁止的相关约定

李洪国、邵秀英于 2001 年 1 月 20 日与山东东大聚合物股份有限公司（以下简称“东大聚合物”）签署了作为劳动合同附件的《保密协议书》，协议中约定的竞业禁止相关条款如下：

①经公司同意调出本单位、办理自谋职业、辞职及退休时，必须如实向公司交接自己所掌握的一切市场信息、客户名单和其他应交接的资料；

②二年内不得向外界泄露公司的科技信息、经济信息、生产信息及对以公司的生存发展有重大影响的商业信息；

③二年内不得从事与公司产品有关销售工作，不准把自己掌握的客户转让给他人（包括已签有意向书的新客户和未间断业务往来的老客户）；

④二年内不能开展与原单位业务相同的工作，不能为他人从事相关专业技术工作，不能为他人提供相关的技术咨询、技术服务；

⑤不能为他人办厂、搞经营提供帮助；

⑥二年内不得受雇于其他同行业；

⑦调出本公司、辞职、办理自谋职业，要在办理出调、辞职、自谋职业手续时，先向公司交纳技术培训费，保守技术秘密、商业秘密保证金 1-15 万元，如违反上述条款，公司有权罚没保证金。如不经公司同意擅自离职，公司有权要求乙方交纳技术培训费 1-15 万元，保守技术秘密、商业秘密保证金 15 万元和赔偿违约金 5 万元。

2、竞业禁止相关规定对当事人及发行人的影响分析

（1）保密协议中竞业禁止条款的效力分析

上述保密协议主要规定了作为员工一方的义务和责任，并未对用人单位应当履行的相应的法律义务和责任进行任何的约定。根据《关于企业职工流动若干问题的通知》（劳部发〔1996〕355 号）中的第二条规定：“二、用人单位与掌握商业秘密的职工在劳动合同中约定保守商业秘密有关事项时，可以约定在劳动合同终止前或该职工提出解除劳动合同后的一定时间内（不超过六个月），调整其工作岗位，变更劳动合同中相关内容；用人单位也可规定掌握商业秘密的职工在终止或解除劳动合同后的一定期限内（不超过三年），不得到生产同类产品或经营同类业务且有竞争关系的其他用人单位任职，也不得自己生产与原单位有竞争关系的同类产品或经营同类业务，但用人单位应当给予该职工一定数额的经济补偿。”

根据上述规定，竞业禁止协议系双方互负有对价给付义务之双务合同，如一方未履行合同义务，其享有的合同权利即应归于消灭，相对方的合同债务亦应被免除。即竞业禁止条款在约定劳动者负有竞业禁止义务的同时亦应约定用人单位负有给付劳动者相应补偿之义务。如果用人单位不给予经济补偿，员工负有的竞业禁止义务也相应解除。李洪国、邵秀英离职之后，原单位未向二人支付经济补偿，故二人竞业禁止义务相应解除。

（2）潜在竞业禁止的诉讼时效已期满，未发生相关的诉讼

截至目前，东大聚合物未向其二人提出竞业禁止的任何要求，也未向其二人支付任何补偿金。李洪国、邵秀英与东大聚合物签订的保密协议约定的竞业禁止义务期限为两年，其二人于 2003 年 3 月 24 日自东大聚合物离职，对东大聚合物承担的竞业禁止义务于 2005 年 3 月 24 日届满。另外，公司与东大聚合物为同行业、相同市辖区注册的企业，公司自 2003 年成立即与东大聚合物有着相同的客户，产品已形成竞争关系。东大聚合物已知道或应当知道李洪国、邵秀英与该公司从事相同业务的情况。根据我国法律规定，东大聚合物主张李洪国、邵秀英违反竞业禁止义务的权利已超过诉讼时效。

（3）对当事人及发行人的影响分析

由于东大聚合物未支付李洪国、邵秀英履行竞业禁止义务相应的经济补偿，

其二人负有的竞业禁止义务也相应解除，另外李洪国、邵秀英离职后与东大聚合物未发生法律纠纷且东大聚合物关于竞业禁止的请求已过诉讼时效，其未来向李洪国、邵秀英提起竞业禁止的主张不会得到法院的支持。因此，李洪国、邵秀英不存在竞业禁止方面的潜在法律纠纷，该等情况不会限制李洪国、邵秀英继续在公司任职，不会对公司构成实质影响，也不会对本次发行构成实质性障碍。

（三）关于魏中传、张玉国竞业禁止相关情况的说明

1、张玉国竞业禁止相关情况的说明

张玉国系由东大集团借调至淄博一诺威聚氨酯有限公司（后更名为“山东东大一诺威聚氨酯有限公司”）工作，该公司主要从事聚氨酯弹性体的生产，张玉国之职务为业务员。聚氨酯弹性体的生产在原料供应、生产工艺、目标客户等方面与公司所从事的业务完全不同，因此张玉国不存在违反竞业禁止相关规定的情况。

另外，经查询工商档案，山东东大一诺威聚氨酯有限公司经营范围为：聚氨酯弹性体生产、销售；化工产品（不含危险、易制毒化学品，不含储存）、人造草坪、体育器材、建筑材料、保温材料、防水材料销售；塑胶跑道工程、保温防水工程施工；货物进出口。其经营业务与公司存在显著差异。

2、魏中传竞业禁止相关情况的说明

魏中传进入公司工作之前在东大集团环氧丙烷厂工作，职务为车间副主任，该厂主要从事环氧丙烷的生产。环氧丙烷的生产在原料供应、生产工艺、目标客户等方面与公司所从事的业务完全不同，因此魏中传不存在违反竞业禁止相关规定的情况。

另外，经查询工商档案，山东东大化学工业集团环氧丙烷厂经营范围为：环氧丙烷、聚醚、回收二氯丙烷、磷酸二氢钾。其经营业务与公司存在显著差异。

（四）李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国关于竞业禁止的承诺

李洪国、邵秀英、魏中传、张玉国于 2011 年 9 月 21 日出具《承诺函》承诺自行承担因涉及保密义务和/或竞业禁止义务而导致的任何法律责任；如发行人因其对承担的保密义务和/或竞业禁止义务而被任何第三方追究任何形式的法律

责任，由其承担一切法律责任；其自愿承担发行人因该等事宜而遭受的任何损失。

（五）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：李洪国、邵秀英虽与原任职单位签有保密协议，并约定相应的竞业禁止条款，但由于原任职单位未支付李洪国、邵秀英履行竞业禁止义务相应的经济补偿，二人离职后与原任职单位也未发生法律纠纷且原任职单位关于竞业禁止的请求已过诉讼时效，因此，李洪国、邵秀英不因竞业禁止之约定而承担相应的竞业禁止义务或相应的法律责任；张玉国、魏中传不存在违反竞业禁止相关规定的情况。此外，李洪国、邵秀英、张玉国、魏中传已承诺由其个人自行承担由此导致的任何法律责任，因此，不会对发行人构成实质影响,也不会对本次发行构成实质性障碍。

经核查，发行人律师认为：李洪国、邵秀英不因竞业禁止之约定而承担相应的竞业禁止义务或相应的法律责任；张玉国、魏中传不存在违反竞业禁止相关规定的情况。四人与原工作单位签订的劳动合同不会对发行人构成实质影响，也不会对本次发行构成实质性障碍。

第九节 公司治理

公司成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度逐步建立健全，目前已建立了比较科学和规范的法人治理结构。截至本招股说明书签署之日，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及经营管理层均按照各自的议事规则和工作细则规范运作，相互协调，相互制衡，履行各自的权利和义务，切实保障所有股东的利益，没有违法违规情况发生。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2010 年 6 月 6 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》。2010 年 8 月 10 日，公司召开 2010 年第一次临时股东大会，审议通过了修改公司章程的议案。《公司章程》、《股东大会议事规则》对公司股东大会的权力、召开的程序、议案、表决等内容进行了较为详细的规定。

1、股东权利和义务

《公司章程》第二十八条规定，公司股东享有权利包括：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

《公司章程》第三十三条规定，公司股东承担义务包括：（1）遵守法律、行政法规和本章程；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、

法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会职权

《公司章程》第三十六条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改本章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准第三十七条规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产、对外投资超过公司最近一期经审计总资产 30%（含 30%）的事项；（14）审议公司单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额在 500 万元以上（含 500 万元）且占最近一期经审计净资产 5%以上（含 5%）的关联交易；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

《公司章程》第三十八条规定，股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

《公司章程》第三十九条规定有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的 2/3 时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）

监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。前述第（3）项持股股数按股东提出书面要求之日计算。

《公司章程》第七十条规定，股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。 股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

4、股东大会制度运行情况

截至本招股说明书签署之日，本公司共召开了 6 次股东大会，历次股东大会一直根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等的规定规范运作，对公司的相关事项作出了有效决议，程序规范，决策科学，效果良好。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会构成

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，副董事长 1 名。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会职权

《公司章程》第一百条规定，董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）审议批准第一百零一条规定的担保事项；（9）审议公司在一年内购买、出售重大资产、对外投资低于公司最近一期经审计总资产 30%（不含 30%）的事项；（10）审议公司单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额低于 500 万元（不含 500 万元）且低于最近一期经审计净资产 5%（不含 5%）的关联交易；（11）决定公司内部管理机构的设置；（12）聘任或者解聘公司经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人、总工程师等高级管理人员，并决定其报酬

事项和奖惩事项；（13）制订公司的基本管理制度；（14）制订本章程的修改方案；（15）管理公司信息披露事项；（16）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（17）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；（18）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会每年至少召开两次会议。代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集董事会会议并主持会议。

董事会会议表决实行一人一票。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

4、董事会运行情况

公司历次董事会的通知、召开、审议程序、表决均符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等的规定。截至本招股说明书签署之日，本公司共召开了 12 次董事会会议，历次会议记录、会议档案完整，董事会制度运行规范、有效，公司董事严格按照审议程序在规定的职权范围对各项事务进行了讨论决策，行使自己的权利，履行自己的义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会构成

公司设监事会，由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

2、监事会职权

《公司章程》第一百三十八条规定，监事会行使下列职权：（1）检查公司财务；（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）

当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（4）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（5）向股东大会提出提案；（6）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（7）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会每六个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：（1）任何监事提议召开时；（2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；（4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；（5）《公司章程》规定的其他情形。

4、监事会制度运行情况

公司历次监事会的通知、召开、审议程序、表决均符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定。截至本招股说明书签署之日，本公司共召开了 6 次监事会会议，会议记录、会议档案完整，监事会制度运行规范、有效。公司监事会对董事会的决策程序、公司董事、高管履行职责情况进行了有效监督，在审议日常事务、检察公司财务等方面发挥了重要作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事构成

公司现有独立董事 3 名，占董事会成员的三分之一以上。公司独立董事为程华女士、郭宝华先生、孟庆君先生。其中程华女士为会计专业人士（高级会计师），郭宝华先生、孟庆军先生为行业专家。本公司独立董事具备工作所需专业知识，人数及构成符合相关法律规定。

2、独立董事职权

根据发行人《独立董事制度》规定，公司独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的百分之五以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行前条所述职权外，还对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的百分之五以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）对公司累计和当期的对外担保有关情况进行专项说明并发表独立意见；（7）公司章程规定的其他事项。

3、独立董事实际发挥作用的情况

公司独立董事按照《公司章程》、《独立董事制度》等要求，履行独立董事的职责，对重大关联交易等事宜发表独立意见。公司独立董事参与了公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用其专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案提出了意见，对公司经营管理、发展战略和完善本公司治理结构，规范公司运作发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度

1、董事会秘书

2010 年 7 月 24 日，公司召开第一届董事会第二次会议，聘任胡安智为公司董事会秘书。2010 年 11 月 15 日，公司召开第一届董事会第四次会议,审议并通过公司《董事会秘书工作细则》。

2、董事会秘书的职权

董事会秘书对董事会负责，根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》规定，公司董事会秘书履行如下职责：（1）负责公司和相关当事人与证交所及其他证券监管机构之间的沟通和联络；（2）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照有关规定向证交所办理定期报告和临时报告的披露工作；（3）协调公司与投资者之间的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司信息披露资料；（4）按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；（5）参加董事会会议，制作会议记录并签字；（6）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施，同时向证交所报告；（7）负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册、控股股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；（8）协助董事、监事和其他高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章、证券交易的有关规定和《公司章程》，以及上市协议中关于其法律责任的内容；（9）促使董事会依法行使职权；在董事会拟做出的决议违反法律、行政法规、部门规章、证券交易的有关规定或者《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持做出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录，同时向深圳证券交易所报告；（10）《公司法》和证交所要求履行的其他职责。

3、董事会履行职责的情况

本公司董事会秘书胡安智先生自受聘以来，一直依照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责，在公司法人治理结构的完善、三会关系的协调，与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司资本运作和上市准备工作等方面亦发挥了重大作用。

（六）专门委员会的设置情况

董事会下设战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员

会。

1、战略与发展委员会

公司战略与发展委员会由 3 名董事组成，其中包括 1 名独立董事，具体成员包括李洪国先生、郭宝华先生和邵秀英女士，李洪国先生担任召集人。

公司战略与发展委员会的主要职责权限为：（1）对公司中长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目等进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

公司审计委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名（含会计专业人士 1 名）。具体成员包括体程华女士、孟庆君先生、马剑伟先生，其中程华女士为召集人。

公司审计委员会主要职责权限为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内部控制制度；（6）公司董事会交办的其他事宜。

3、提名委员会

公司董事会下设提名委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，具体成员包括孟庆君先生、胡安智先生、程华女士，其中孟庆君先生担任召集人。

公司提名委员会主要职责权限为：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（4）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，具体成员包括郭宝华先生、李洪国先生和孟庆君先生，其中郭宝华先生担任召集人。

薪酬与考核委员会主要职责权限为：（1）根据董事及经理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查董事（非独立董事）及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）制定股权激励方案；（6）董事会授权的其他事宜。

二、最近三年发行人违法违规行为

（一）发行人商标使用处罚情况

2005 年 10 月 8 日，公司向国家工商总局商标局申请注册“联创”牌（字母加图形）商标，此申请于 2006 年 1 月 19 日被受理。2008 年 6 月 16 日，公司以注册商标的样式印制了 1,000 枚该商标标贴，并使用了部分该标贴。直至当日，该商标的注册申请未获得批准。2008 年 7 月 21 日，淄博市工商行政管理局张店分局出具“张工商行处字（2008）第 320 号”《行政处罚决定书》对公司作出处以人民币 40,000 元罚款的行政处罚。

（二）“联创”牌（字母加图形）商标申请进展情况

国家工商总局商标局于 2009 年 11 月 12 日收到针对联创有限申请注册的 4929900 号商标的异议申请。

2010 年 12 月 6 日，联创有限向商标局递交了申请人名称变更的申请书，国家工商总局商标局于 2011 年 1 月 7 日出具了《注册商标变更证明》，证明变更后注册申请人名称为联创节能。

“联创”牌（字母加图形）商标目前仍在公告复议过程中，处于“收到异议申请或补充材料，待审”状态。

（三）公司主要产品目前使用的注册商标

序号	使用的商标	商标注册号	商标使用范围	商标所有权人
1	洁 能	3589616	热水器用组合聚醚 建筑节能用组合聚醚 冰箱冰柜用组合聚醚	发行人
2	LECRON	7724821	宣传册、网站	发行人
3	LECRON	7724822	宣传册、网站	发行人
4	莱克龙	8157002	未使用	发行人

（四）发行人正在申请的商标

公司在申请的商标即被提起异议的“联创”牌（字母加图形）商标，其具体情况如下：

序号	标识	申请号	申请类别	申请日期
1	LCPU	4929900	1	2005.10.08

（五）“联创”牌（字母加图形）商标目前的申请状态不会对发行人的生产经营构成不利影响

公司目前拥有的“洁能”（第 3589616 号）注册商标使用范围为聚氨酯、工业粘合剂，与“联创”牌（字母加图形）商标申请使用的产品范围一致。公司在该适用范围类的产品均已停止使用“联创”牌（字母加图形）商标，改使用“洁能”（第 3589616 号）注册商标，因此被异议商标对公司现有生产经营不会造成影响。

（六）关于发行人商标处罚的说明

由于该商标为公司员工集体设计并一直以非注册商标的形式合法使用，且公司已向国家工商总局商标局提交了注册申请，故公司此次行为在主观上不存在恶意。淄博市工商行政管理局 2011 年 5 月 16 日针对上述处罚出具了情况说明，认为公司行为在客观上没有造成重大的不良影响，情节较轻，且公司在受到处罚决定后及时终止了其违法行为，并积极配合主管部门对违法行为进行了改正，公司

该次行政处罚不构成重大的违法、违规行为。

经核查，保荐机构认为：未发现市场上同类产品使用“联创”（字母加图形）商标的情况,且发行人已全面停止使用“联创”（字母加图形）商标，发行人不存在与其他企业或个人因使用商标而发生的纠纷或潜在纠纷之情形，发行人因使用商标而受到的行政处罚不构成重大违法行为。

经核查，发行人律师认为：发行人目前的产品中未使用“联创”牌（字母加图形）商标的情况，未发现市场上同类产品上使用“联创”牌（字母加图形）商标。发行人目前主要产品使用的商标均为发行人注册的商标，与其他企业或个人不存在因商标使用而发生的纠纷或潜在纠纷。发行人因违法使用注册商标而受到的行政处罚不构成重大违法行为，且发行人已经就上述行为承担了法律责任，该事项不会对发行人本次发行构成实质性影响。

三、最近三年发行人资金拆借和对外担保的情况

公司建立了严格的资金管理制度，《公司章程》中明确了对外担保的审批权限和审议程序，截至本招股说明书签署日，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

四、公司内部控制制度

（一）公司内部控制制度

为了保证资产的安全、完整，保证会计资料的真实、合法、完整，公司依据《公司法》、《会计法》等有关法律法规的规定，按照建立现代企业制度的要求，制订了公司内部控制制度。其内容包括：《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《投融资与资产处置制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易控制与决策制度》、《财务管理制度》、《内部审计制度》等多项管理制度。这些制度从内控环境、财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、人事管理、内部审计等方面建章立制、严格管理，初步建立起一套完整、严密、合理、有效的内部控制制度。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层对公司内部控制制度分析后认为：

1、在完整性方面，公司已建立了基本健全完整的内部控制制度体系，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

2、在合理性方面，结合了公司主营业务的特点及多年的市场拓展和服务的实践经验，能够适应公司发展和管理的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。

3、在有效性方面，公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。通过有效的内部控制，合理保证了公司经营管理的合法合规与资产安全，确保了公司财务报告及相关信息的真实完整，提高了公司的经营效率与效果。

随着国家法律法规的逐步深化完善和公司的不断发展，公司的内部控制体系在现有基础上还需要作适应性调整，公司内控制度应进一步健全和深化，这些制度也将在实际中得以有效的执行和实施。

（三）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

信永中和会计师事务所有限责任公司对本公司内部控制的有效性进行了审核，出具了“XYZH/2011JNA4010-1”号《内部控制鉴证报告》，鉴证结论：“联创节能公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2011 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制”。

五、公司对外投资、担保事宜的政策及制度安排

为规范公司法人治理结构，保证公司科学、安全与高效地做出决策，明确公司股东大会、董事会、经营管理层等组织机构在公司投融资及担保决策方面的职责，控制财务和经营风险，依据国家法律、行政法规、部门规章以及《公司章程》等规定，公司制定了《投融资与资产处置制度》以及《对外担保管理制度》。

（一）公司对外投资的政策及制度安排

1、股东大会的决策权限

公司《投融资与资产处置制度》第十四条规定，公司股东大会进行对外投资、资产处置（受赠现金资产除外）的决策权限为：（1）交易涉及的资产总额占公

司最近一期经审计总资产的百分之三十以上的事项作出决议，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的百分之五十以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计的净利润的百分之五十以上且绝对金额超过 300 万元人民币；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的百分之五十以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之五十以上，且绝对金额超过 300 万元人民币；（6）对于购买或出售资产，连续十二个月内累计交易金额达到最近一期经审计的总资产百分之三十时，需出席股东所持表决权的三分之二以上通过；（7）虽然未达到需要提交公司股东大会决策的标准，但对公司影响重大的对外投资、资产处置。

上述指标计算中涉及的数据为负数时，取其绝对值计算。若上述交易涉及的是股权，也需要聘请有证券业务资格的会计师事务所对标的的最近一年又一期的财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若交易标的是股权外的其他资产，则需聘请具有证券从业资格的资产评估机构进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。

2、董事会的决策权限

公司《投融资与资产处置制度》第十五条规定，公司股东大会授权董事会进行对外投资、资产处置的决策权限为：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的百分之十以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的百分之十以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上，且绝对金额超过 100 万元人民币；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的百分之十以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上，且绝对金额超过 100 万元人民币。

上述运用资金总额应当以发生额作为计算标准，并按照交易类别在连续 12 个月内累计计算。经累计计算的发生额达到需要经公司股东大会决策通过标准的，应当于达到该标准之日报经公司最近一次股东大会决策。

3、对外投资的决策程序

根据公司《投融资与资产处置制度》相关规定，公司建立了严格的审查和决策程序。证券事务部对收到的对外投资建议作初步审查和整理后，应及时向公司总经理及董事会成员汇报。相关人员认为投资方案有价值时，根据建议投资项目所需的资金及公司对外投资决策权限对投资项目的建议进行审查。相应的对外投资决策部门在对其决策权限内的对外投资项目建议进行审查时，如认为有必要，可以指定证券事务部或其他部门对投资项目建议具体编制项目投资方案并对项目的可行性作出评审意见。

对于超出董事会决策权限的投资项目，应当由战略委员会先行审核、董事会审议通过并报股东大会批准。由公司董事会、股东大会决定的投资项目，公司董事会、股东大会认为有必要时，可聘请独立的专家或中介机构组成评审小组对投资项目进行评估和咨询。

（二）公司对外担保的政策及制度安排

公司《对外担保管理制度》第七条规定，公司对外担保必须经董事会或股东大会审议批准。

1、决策权限

公司《对外担保管理制度》第八条规定，公司下列对外担保行为，须提交股东大会审议批准：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 50%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

公司《对外担保管理制度》第九条规定，低于本制度第八条规定的股东大会

权限以内的对外担保事项，由公司董事会审议批准，且须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议；本制度第八条规定的应由股东大会审批的对外担保事项，必须经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审批。

2、决策程序

根据公司《对外担保管理制度》的相关规定，对外担保经总经理办公会议审定后，需提交董事会的应由证券事务部及时提请董事会审议决定。提交董事会审议的资料应当包括被担保人资信状况的调查报告，即被担保人提供的资料以及财务部门的核查结果。董事会结合公司上述调查报告与核查结果对被担保人的财务状况、发展前景、经营状况及资信状况进一步审查，对该担保事项的利益和风险进行充分分析。低于本制度第八条规定的股东大会权限以内的对外担保事项，由公司董事会审议批准，经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议；本制度第八条规定的应由股东大会审批的对外担保事项，必须经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审批。

（三）最近三年的执行情况

公司有严格的资金管理制度，目前不存在资金被股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。报告期内存在与关联方资金往来的情况，详见本招股说明书“第七节　同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”的有关内容。公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，目前不存在为股东及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

六、公司投资者权益保护的情况

（一）保障投资者享有获取公司信息权利的措施

本公司切实履行相关义务，为所有投资者行使法律法规和《公司章程（草案）》赋予其获取公司信息的权利。《公司章程（草案）》规定了公司股东合法享有的相关权利，包括：股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告等。

同时，为确保公司信息披露的及时、准确、充分、完整，保护投资者合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》，公司制定了《信息披露制度》。主要

规定包括：

1、公司应当严格按照有关法律、法规、规章、规范性文件、本公司章程及规章制度规定的信息披露内容和格式要求，真实、准确、完整、及时的报送及披露信息，确保没有虚假、误导性陈述或重大遗漏。

2、信息披露是公司的持续责任，本公司应该忠实诚信履行持续信息披露的义务。

3、公司董事会是公司信息披露的法定机构，董事会的全体成员为信息披露内容的责任人，并通过董事会秘书来履行这一责任。全体董事保证公开披露的文件内容没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，并就其保证承担连带责任。未经董事会决议或董事长授权，董事不得以个人名义代表公司或董事会向公众发布、披露公司未经公开披露过的信息。

4、公司信息披露要体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

（二）保障投资者享有资产收益权利的措施

本公司《公司章程（草案）》第一百五十八规定 ：

（一）公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展；（二）公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、外部监事（如适用）充分讨论，应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。（三）董事会提交股东大会的股利分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。公司独立董事可以在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应当对股利分配具体方案发表独立意见。监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事（如有）意见，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。（四）公司利润分配方式可以为现金、股票或者现金与股票相结合的方式。在公司当年符合利润分配条件时，如无重大投资计划或重大现金支付发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 30%。公司董事会可以提议公司进行中期现金分红。公司利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

（三）保障投资者享有参与重大决策权利的措施

本公司《公司章程（草案）》第三十二条第二款规定“公司股东享有下列权利：依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权”；第四十二条第一款规定“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划。”，投资者通过参加股东大会行使表决权可以参与公司重大决策。

（四）保障投资者享有提出提案权利的措施

公司《公司章程（草案）》第五十五条规定：公司召开股东大会，单独或者合并持有公司百分之三以上股份的股东，有权向公司提出提案。

（五）保障投资者享有依法选择管理者权利的措施

股东大会作为公司的最高权力机构，依法审议批准公司的经营管理、资本运作、人事变更等重大事项，是保证投资者依法选择管理者的主要机构。根据《公司章程（草案）》第四十二条第二款规定，股东大会有权选举和更换董事和非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项。

（六）投资者权益保护情况

报告期内，公司严格按照各项管理制度进行公司治理，为切实保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策、提出提案和选择管理者等方面的权利而采取了有效措施。未来，公司将进一步加强投资者权益管理，依据《公司法》、《证券法》及证监会、深圳证券交易所的相关规定继续完善各项管理制度。

第十节 财务会计信息与管理层分析

公司管理层围绕公司经营战略、经营模式、所处行业的特点、发展目标和盈利前景等，结合最近三年及一期经审计的财务会计资料，对财务状况、盈利能力和现金流量在报告期内的情况及未来趋势作出分析。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的审计报告。非经特别说明，以下数据均引自经审计的会计报表或据其计算而得。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

资　　产	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	56,060,579.86	65,685,878.13	1,943,677.43	1,742,481.65
交易性金融资产	-	-	-	13,019,048.97
应收票据	28,485,957.33	6,388,574.00	1,625,000.00	-
应收账款	29,475,144.05	26,815,246.84	23,935,578.56	12,810,330.59
预付款项	15,063,236.92	35,987,173.80	5,072,015.85	3,188,729.99
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	604,080.94	5,479,921.56	22,096.98	27,165.50
存货	33,980,494.17	38,870,284.07	24,914,775.33	6,302,441.20
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	163,669,493.27	179,227,078.40	57,513,144.15	37,090,197.90
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-

资　　产	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	6,687,034.49	6,961,735.21	5,320,071.71	5,057,810.28
在建工程	117,780.00	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	44,831,061.02	-	-	-
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	238,012.30	257,312.88	232,012.01	204,415.65
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	51,873,887.81	7,219,048.09	5,552,083.72	5,262,225.93
资产总计	215,543,381.08	186,446,126.49	63,065,227.87	42,352,423.83

资产负债表（续）

负债和所有者权益（或股东权益）	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	20,000,000.00	20,000,000.00	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	40,000,000.00	41,400,000.00	-	-
应付账款	31,446,522.16	32,652,995.07	29,632,182.98	18,341,940.06
预收款项	7,842,526.13	11,621,865.31	6,752,300.00	7,351,227.00
应付职工薪酬	671,322.39	441,341.79	394,202.32	61,789.20
应交税费	3,615,890.95	1,926,938.92	1,900,048.64	1,194,195.85
应付利息	32,601.67	34,000.00	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	3,850.00	92,388.31	-	1,500,000.00

负债和所有者权益（或股东权益）	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	103,612,713.30	108,169,529.40	38,678,733.94	28,449,152.11
非流动负债：	-			
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	4,762.24
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	4,762.24
负债合计	103,612,713.30	108,169,529.40	38,678,733.94	28,453,914.35
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	30,000,000.00	30,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
资本公积	23,158,036.12	23,158,036.12	-	-
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	2,511,856.10	2,511,856.10	1,798,649.39	389,850.94
未分配利润	56,260,775.56	22,606,704.87	12,587,844.54	3,508,658.54
所有者权益（或股东权益）合计	111,930,667.78	78,276,597.09	24,386,493.93	13,898,509.48
负债和所有者权益（或股东权益）总计	215,543,381.08	186,446,126.49	63,065,227.87	42,352,423.83

（二）利润表

单位：元

项　　目	2011 年度 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业收入	317,784,246.46	339,067,765.37	214,362,943.90	168,888,419.77
减：营业成本	271,012,734.54	289,050,565.67	186,458,523.27	158,673,080.08
营业税金及附加	838,236.09	626,359.16	366,728.28	152,287.67
销售费用	4,963,244.06	6,854,550.54	5,627,872.17	3,398,470.73

项　　目	2011 年度 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
管理费用	4,671,763.05	4,512,016.14	4,960,557.58	1,788,786.48
财务费用	351,696.99	650,411.41	-9,507.63	-18,738.70
资产减值损失	-128,670.50	168,672.48	729,084.12	164,741.73
加：公允价值变动收益	-	-	-19,048.97	19,048.97
投资收益	-	8,323.29	113,233.26	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	36,075,242.23	37,213,513.26	16,323,870.40	4,748,840.75
加：营业外收入	2,562,858.50	80,300.00	-	-
减：营业外支出	1,634.69	6,922.42	170,117.67	95,382.74
其中：非流动资产处置损失	-	-	165,990.39	53,866.70
三、利润总额	38,636,466.04	37,286,890.84	16,153,752.73	4,653,458.01
减：所得税费用	4,982,395.35	4,756,787.68	2,065,768.28	1,229,273.16
四、净利润	33,654,070.69	32,530,103.16	14,087,984.45	3,424,184.85
六、每股收益				
（一）基本每股收益	1.12	1.08	0.47	0.11
（二）稀释每股收益	1.12	1.08	0.47	0.11
七、其他综合收益	-	-	-	-
八、综合收益总额	33,654,070.69	32,530,103.16	14,087,984.45	3,424,184.85

（三）现金流量表

单位：元

项　　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
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	343,144,903.49	394,065,660.99	236,402,603.59	202,565,285.51
收到的税费返还	-	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	17,454,811.15	205,869.39	69,427.33	26,619.93
经营活动现金流入小计	360,599,714.64	394,271,530.38	236,472,030.92	202,591,905.44
购买商品、接受劳务支付的现金	318,208,924.91	313,183,444.97	229,298,297.36	183,063,662.61

项　　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	3,383,108.95	3,252,644.51	1,444,404.47	872,340.85
支付的各项税费	11,578,790.50	10,533,248.72	5,384,024.69	1,834,646.39
支付的其他与经营活动有关的现金	4,943,359.87	43,650,582.91	9,200,445.01	9,830,189.04
经营活动现金流出小计	338,114,184.23	370,619,921.11	245,327,171.53	195,600,838.89
经营活动产生的现金流量净额	22,485,530.41	23,651,609.27	-8,855,140.61	6,991,066.55
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	22,500,000.00	16,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	8,323.29	113,233.26	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	186,718.52	-	-	70,700.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	5,737,000.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	5,923,718.52	22,508,323.29	16,113,233.26	70,700.00
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,610,424.98	30,562,143.86	1,128,224.87	2,323,067.72
投资支付的现金	-	22,500,000.00	3,000,000.00	13,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	253,410.00	5,750,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	22,863,834.98	58,812,143.86	4,128,224.87	15,323,067.72
投资活动产生的现金流量净额	-16,940,116.46	-36,303,820.57	11,985,008.39	-15,252,367.72
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	21,360,000.00	-	9,500,000.00
取得借款收到的现金	20,000,000.00	40,000,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	-
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	61,360,000.00	-	9,500,000.00
偿还债务支付的现金	20,000,000.00	20,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	770,712.22	1,365,588.00	2,928,672.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	20,770,712.22	21,365,588.00	2,928,672.00	-

项　　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-770,712.22	39,994,412.00	-2,928,672.00	9,500,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	4,774,701.73	27,342,200.70	201,195.78	1,238,698.83
加：期初现金及现金等价物余额	29,285,878.13	1,943,677.43	1,742,481.65	503,782.82
六、期末现金及现金等价物余额	34,060,579.86	29,285,878.13	1,943,677.43	1,742,481.65

（四）所有者权益变动表

1、2011 年 1-9 月所有者权益变动表

单位：元

项　　目	2011 年 1-9 月					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	30,000,000.00	23,158,036.12	-	2,511,856.10	22,606,704.87	78,276,597.09
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	30,000,000.00	23,158,036.12	-	2,511,856.10	22,606,704.87	78,276,597.09
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	33,654,070.69	33,654,070.69
（一）净利润	-	-	-	-	33,654,070.69	33,654,070.69
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-
1、可供出售金额资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-	-
2、权益法下被投资单位其他所有者权益变动的影响	-	-	-	-	-	-
3、与计入所有者权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	33,654,070.69	33,654,070.69
（三）所有者投入和减少资本			-	-	-	-
1、所有者投入资本			-	-	-	-
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-

项　　目	2011 年 1-9 月					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
3、其他	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	**30,000,000.00**	**23,158,036.12**	**-**	**2,511,856.10**	**56,260,775.56**	**111,930,667.78**

2、2010 年所有者权益变动表

单位：元

项　　目	2010 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	10,000,000.00	-	-	1,798,649.39	12,587,844.54	24,386,493.93
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-

项　　目	2010 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
二、本年年初余额	10,000,000.00	-	-	1,798,649.39	12,587,844.54	24,386,493.93
三、本年增减变动金额	20,000,000.00	23,158,036.12	-	713,206.71	10,018,860.33	53,890,103.16
（一）净利润	-	-	-	-	32,530,103.16	32,530,103.16
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-
1、可供出售金额资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-	-
2、权益法下被投资单位其他所有者权益变动的影响	-	-	-	-	-	-
3、与计入所有者权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	32,530,103.16	32,530,103.16
（三）所有者投入和减少资本	2,500,000.00	18,860,000.00	-	-	-	21,360,000.00
1、所有者投入资本	2,500,000.00	18,860,000.00	-	-	-	21,360,000.00
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	2,511,856.10	-2,511,856.10	
1、提取盈余公积	-	-	-	2,511,856.10	-2,511,856.10	
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-		
3、其他	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	17,500,000.00	4,298,036.12	-	-1,798,649.39	-19,999,386.73	-
1、资本公积转增资本（或股本）	17,500,000.00	-17,500,000.00	-		-	-

项　　目	2010 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	1,798,649.39	-	-1,798,649.39	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	19,999,386.73	-	-	-19,999,386.73	-
四、本年年末余额	30,000,000.00	23,158,036.12	-	2,511,856.10	22,606,704.87	78,276,597.09

3、2009 年所有者权益变动表

单位：元

项　　目	2009 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	10,000,000.00	-	-	389,850.94	3,508,658.54	13,898,509.48
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	10,000,000.00	-	-	389,850.94	3,508,658.54	13,898,509.48
三、本年增减变动金额	-	-	-	1,408,798.45	9,079,186.00	10,487,984.45
（一）净利润	-	-	-	-	14,087,984.45	14,087,984.45
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-
1、可供出售金额资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-	-
2、权益法下被投资单位其他所有者权益变动的影响	-	-	-	-	-	-
3、与计入所有者权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-	-

项　　目	2009 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4、其他	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	14,087,984.45	14,087,984.45
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1、所有者投入资本	-	-	-	-	-	-
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	1,408,798.45	-5,008,798.45	-3,600,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	1,408,798.45	-1,408,798.45	
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-3,600,000.00	-3,600,000.00
3、其他	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	**10,000,000.00**	**-**	**-**	**1,798,649.39**	**12,587,844.54**	**24,386,493.93**

4、2008 年所有者权益变动表

单位：元

项　　目	2008 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	500,000.00	-	-	47,432.46	426,892.17	974,324.63
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	500,000.00	-	-	47,432.46	426,892.17	974,324.63
三、本年增减变动金额	9,500,000.00	-	-	342,418.48	3,081,766.37	12,924,184.85
（一）净利润	-	-	-	-	3,424,184.85	3,424,184.85
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-
1、可供出售金额资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-	-
2、权益法下被投资单位其他所有者权益变动的影响	-	-	-	-	-	-
3、与计入所有者权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	3,424,184.85	3,424,184.85
（三）所有者投入和减少资本	9,500,000.00	-	-	-	-	9,500,000.00
1、所有者投入资本	9,500,000.00	-	-	-	-	9,500,000.00
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	342,418.48	-342,418.48	-

项　　目	2008 年度					
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1、提取盈余公积	-	-	-	342,418.48	-342,418.48	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	**10,000,000.00**	**-**	**-**	**389,850.94**	**3,508,658.54**	**13,898,509.48**

二、财务报表编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则，以及其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

三、审计意见

本次发行委托的信永中和会计师事务所有限公司对公司截至 2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日和 2011 年 9 月 30 日的资产负债表，2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年 1-9 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了“XYZH/2011JNA4010 号”标准无保留意见审计报告，发表意见如下：

“我们认为，联创节能公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了联创节能公司 2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2011 年 9 月 30 日的财务状况以及 2008 年度、2009 年度、2010 年度、2011 年 1-9 月的经营成果和现金流量。”

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入和建造合同收入，收入确认原则如下：

本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

本公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确认；提

供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

（二）应收款项坏账准备的确认标准、核算方法

1、坏账的确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过 3 年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

2、坏账损失的核算：本公司将单项金额超过 300 万元的应收款项视为重大应收款项，当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

对于单项金额非重大的应收款项，本公司将其与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。本公司将应收账款中有确凿证据表明无法收回或收回可能性不大的款项，划分为特定资产组合，全额计提坏账准备。对于单项金额非重大的以及经单独测试后未发现减值的应收款项，采用账龄分析法，按如下比率计提坏账准备。

账　龄	计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	20
2-3 年	50
3 年以上	100

（三）金融资产和金融负债核算方法

1、金融资产和金融负债的分类

公司按投资目的和经济实质将拥有的金融资产分为下列四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；持有至到期投资；贷款和应收款项；可供出售金融资产。

公司按经济实质将承担的金融负债分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的其他金融负债两类。

2、金融资产和金融负债的计量

（1）金融资产

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项和可供出售金融资产四大类。

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产是指持有的主要目的为短期内出售的金融资产，在资产负债表中以交易性金融资产列示。

② 持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

③ 应收款项是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

④ 可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。

金融资产以公允价值进行初始确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，取得时发生的相关交易费用直接计入当期损益，其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。当某项金融资产收取现金流量的合同权利已终止或与该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移至转入方的，终止确认该金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按

照公允价值进行后续计量；应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法，以摊余成本列示。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

可供出售金融资产的公允价值变动计入股东权益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，取得的价款与账面价值扣除原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之后的差额，计入投资损益。

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度或非暂时性下降，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失计入减值损失。

（2）金融负债

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

①金融工具存在活跃市场的，活跃市场中的市场报价用于确定其公允价值。在活跃市场上，本公司已持有的金融资产或拟承担的金融负债以现行出价作为相应资产或负债的公允价值；本公司拟购入的金融资产或已承担的金融负债以

现行要价作为相应资产或负债的公允价值。金融资产或金融负债没有现行出价和要价，但最近交易日后经济环境没有发生重大变化的，则采用最近交易的市场报价确定该金融资产或金融负债的公允价值。

② 金融工具不存在活跃市场的，采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（四）存货的核算方法

本公司存货主要包括原材料、包装物、低值易耗品、在产品、库存商品等。

存货实行永续盘存制。存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（五）长期股权投资的核算方法

长期股权投资主要包括本公司持有的能够对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的权益性投资，或者对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益性投资。

通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。通过非同

一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以在合并（购买）日为取得对被合并（购买）方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值作为合并成本。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本，初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，按相关会计准则的规定确定初始投资成本。

本公司对子公司投资采用成本法核算，编制合并财务报表时按权益法进行调整；对合营企业及联营企业投资采用权益法核算；对不具有控制、共同控制或重大影响并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对不具有控制、共同控制或重大影响，但在活跃市场中有报价、公允价值能够可靠计量的长期股权投资，作为可供出售金融资产核算。

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本。采用权益法核算时，当期投资损益为应享有或应分担的被投资单位当年实现的净损益的份额。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。对于首次执行日之前已经持有的对联营企业及合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，还应扣除按原剩余期限直线摊销的股权投资借方差额，确认投资损益。

本公司对因减少投资等原因对被投资单位不再具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，改按成本法核算；对因追加投资等原因能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，也改按成本法核算；对因追加投资等原因能够对被投资单位实施共同控制或重大影响但不构成控制的，或因处置投资等原因对被投资单位不再具有控制但能

够对被投资单位实施共同控制或重大影响的长期股权投资，改按权益法核算。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资收益。

（六）投资性房地产核算方法

本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率采用平均年限法计提折旧或摊销。

当投资性房地产的用途改变为自用时，则自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，则自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（七）长期待摊费用的核算方法

本公司长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用，该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（八）非金融长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用

寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值，本公司将进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每期末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。资产的可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

出现减值的迹象如下：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

（九）固定资产计价和折旧的核算方法

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备和其他设备，按其取得时的成本作为入账的价值，其中，外购的固定资产成本包括买价、运输费、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生

的可直接归属于该资产的其他支出；自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账；融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为入账价值。

与固定资产有关的后续支出，包括修理支出、更新改造支出等，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本，对于被替换的部分，终止确认其账面价值；不符合固定资产确认条件的，于发生时计入当期损益。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，并根据用途分别计入相关资产的成本或当期费用。本公司固定资产的预计净残值率、分类折旧年限、折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	5	5	19.00
电子设备	3-5	0	20.00-31.33
其他设备	5	0	20.00

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十）在建工程的核算

在建工程按实际发生的成本计量。自营工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出等确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异作调整。

（十一）无形资产的核算

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

（十二）借款费用的核算方法

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率，确定资本化金额。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间（通常指 1 年以上）的

购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十三）预计负债的核算方法

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（十四）职工薪酬、辞退福利的核算方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。因解除与职工的劳动关系而给予的补偿，计入当期损益。

职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费和职工教育经费等与获得职工提供的服务相关的支出。

如在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，如果本公司已经制定正式的解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议，并即将实施，同时本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的，确认因解除与职工劳动关系给予补偿产生的预计负债，计入当期损益。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工

停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，确认为预计负债计入当期损益。

（十五）所得税的会计处理方法

所得税的会计核算采用资产负债表债务法。所得税费用包括当期所得税和递延所得税。除将与直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余的当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

当期所得税是指企业按照税务规定计算确定的针对当期发生的交易和事项，应纳给税务部门的金额，即应交所得税；递延所得税是指按照资产负债表债务法应予确认的递延所得税资产和递延所得税负债在期末应有的金额相对于原已确认金额之间的差额。

五、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及法定税率

（一）增值税

公司按销项税（商品销售收入的 17%计算）抵减购进货物进项税后的差额缴纳。

（二）营业税

按照应税收入的 3%计缴。

（三）城市维护建设税及教育费附加

公司城建税、教育费附加、地方教育费附加均以应纳增值税、营业税额为计税依据，其中：城建税、教育费附加适用税率分别为 7%、3%；地方教育费附加 2010 年 11 月份及其以前适用 1%的税率，从 2010 年 12 月份开始适用税率为 2%。

（四）企业所得税

公司 2008 年度企业所得税率 25%，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定：“居民企业所得税的税率为 25%，但对国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”。2010 年 3 月 10 日山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合下发了（鲁科高字[2010]44

号）《关于认定“山东高速信息工程有限公司”等 139 家企业为 2009 年第三批高新技术企业的通知》，本公司被认定为高新技术企业，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2009 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日。因此，公司 2009 年至 2011 年执行的企业所得税税率为 15%。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业发生的开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 50%加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%摊销。2009 年度、2010 年度经淄博市张店区国家税务局湖田分局审核，本公司企业所得税前加计扣除研究开发费用金额分别为 339.79 万元和 578.22 万元。

六、最近一年收购兼并情况

最近一年本公司无收购兼并情况。

七、非经常性损益情况

信永中和对本公司最近三年及一期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并于 2011 年 10 月 20 日出具了《非经常性损益明细表鉴证报告》（XYZH/2011JNA4010-2）。依据经会计师核验的非经常性损益明细表，公司最近三年及一期非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-	-	-165,990.39	-53,866.70
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	2,551,800.00	80,000.00	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；	-	-	-	-

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
非货币性资产交换损益；	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益；	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；	-	-	-	-
债务重组损益；	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；	-	8,323.29	94,184.29	19,048.97
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益；	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入；	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	9,423.81	-6,622.42	-4,127.28	-41,516.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目；	-	-	-	-
小计	2,561,223.81	81,700.87	-75,933.38	-76,333.77
减：少数股东损益的影响数；		-	-	-
所得税的影响数；	384,428.77	12,843.49	12,222.75	4,762.24
非经常性损益净额	**2,176,795.04**	**68,857.38**	**-88,156.13**	**-81,096.01**

八、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
流动比率（倍）	1.58	1.66	1.49	1.30
速动比率（倍）	1.25	1.30	0.84	1.08
资产负债率（%）	48.07	58.02	61.33	67.18
应收账款周转率（次）	-	12.62	10.98	13.02
存货周转率（次）	-	9.06	11.95	33.16
息税折旧摊销前利润（EBITDA）（万元）	4,066.39	3,882.98	1,685.37	500.86
利息保障倍数（EBIT/I）	52.86	52.20	-	-
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,147.73	3,246.12	1,417.61	350.53
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.73	2.61	2.44	1.39
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.75	0.79	-0.89	0.70
每股净现金流量（元/股）	0.16	0.91	0.02	0.12
无形资产（土地使用权除外）占净资产比例（%）	-	-	-	-

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=主营业务成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+资本化与费用化的利息支出+折旧+摊销；

利息保障倍数=息税前利润/资本化与费用化的利息支出；

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额；

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物增加额/期末股本总额；

无形资产占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权，包括开发支出）/期末净资产

（二）每股收益和净资产收益率

按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

1、报告期净资产收益率及每股收益

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于本公司股东的净利润	2011 年 1-9 月	35.39%	1.12	1.12
	2010 年度	58.54%	1.08	1.08
	2009 年度	69.25%	0.47	0.47
	2008 年度	47.10%	0.11	0.11
扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净利润	2011 年 1-9 月	33.10%	1.05	1.05
	2010 年度	58.41%	1.08	1.08
	2009 年度	69.69%	0.47	0.47
	2008 年度	48.22%	0.12	0.12

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M_0-E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；

NP 为归属于公司普通股股东的净利润；

E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；

E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；

E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；

M_0 为报告期月份数；

M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；

Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；

E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；

M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P÷S

S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0-S_j×M_j÷M_0-S_k

P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；

S 为发行在外的普通股加权平均数；

S_0 为期初股份总数；

S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；

S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；

S_j 为报告期因回购等减少股份数；

S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；

M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；

M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0－S_j×M_j÷M_0－S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

2、计算净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益的相关数据

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
归属于本公司股东的净利润（万元）	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
归属于本公司股东的非经常性损益（万元）	217.68	6.89	-8.82	-8.11
扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净利润（万元）	3,147.73	3,246.12	1,417.61	350.53
归属于本公司股东的年末净资产（万元）	11,193,07	7,827.66	2,438.65	1,389.85
归属于本公司股东的净资产加权平均数（万元）	9,510.36	5,557.24	2,034.25	726.98
普通股加权平均数（万股）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

九、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十、资产评估情况

2010 年 6 月公司整体变更为股份有限公司时，委托北京中天华资产评估有限责任公司以 2010 年 4 月 30 日为评估基准日的股东全部权益进行了评估，并出具了中天华资评报字（2010）第 1072 号《资产评估报告书》。该次评估的方法为：根据被评估资产的实际状况，本次评估采用资产基础法进行，并最终确认评估值。评估的结果如下表：

单位：万元

项目	账面值	调整后账面值	评估值	增加值	增值率（%）
	A	B	C	D=C-B	E=（C-B）/B×100%
资产总额	11,753.21	11,753.21	11,822.25	69.04	0.59
流动资产	11,152.03	11,152.03	11,167.36	15.33	0.14
固定资产	572.10	572.10	625.81	53.71	9.39
负债总额	6,437.41	6,437.41	6,437.41	0.00	0.00
净资产总额	**5,315.80**	**5,315.80**	**5,384.84**	**69.04**	**1.30**

本次资产评估针对公司从有限公司整体变更为股份公司的评估目的，公司未根据评估结果进行账务处理。

十一、发行人设立时股东出资、设立后历次资本变化的验资情况以及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

公司设立以来共进行了七次验资，根据有关验资机构出具的验资报告，历次资本变动的资本金均足额到位。

验资报告日期	验资机构	注册资本（万元）	验资事由	验资报告书编号
2003 年 01 月 22 日	淄博科信有限责任会计师事务所	50.00	设立	淄科信所验字（2003）第 19 号
2008 年 02 月 25 日	淄博彤泰联合会计师事务所	500.00	增资	淄彤验字（2008）第 11 号
2008 年 10 月 25 日	山东鑫源会计师事务所	1,000.00	增资	鲁鑫所验字（2008）154 号
2010 年 03 月 08 日	信永中和会计师事务所有限责任公司济南分所	1,065.00	增资	XYZH2009JNA4023
2010 年 03 月 17 日	信永中和会计师事务所有限责任公司济南分所	1,165.25	增资	XYZH2009JNA4024
2010 年 04 月 26 日	信永中和会计师事务所有限责任公司济南分所	1,250.00	增资	XYZH2009JNA4033
2010 年 05 月 31 日	信永中和会计师事务所有限责任公司	3,000.00	整体变更	XYZH/2009JNA4038

1、联创有限成立时的验资情况

联创有限成立于 2003 年 1 月 29 日，注册资本为人民币 50 万元，其中：李秀珍出资 19 万元（持股比例 38.00%），张华出资 13 万元（持股比例 26.00%），张爱清出资 9.50 万元（持股比例 19.00%），杨秀芹出资 8.50 万元（持股比例 17.00%）。以上出资经淄博科信有限责任会计师事务所出具的“淄科信所验字（2003）第 19 号”《验资报告》验证。根据该《验资报告》，上述各股东的出资合计 50 万元于 2003 年 1 月 22 日已全部到位。

2、2008 年 2 月增资时的验资情况

2008 年 2 月 25 日，根据淄博彤泰联合会计师事务所出具的“淄彤验字（2008）第 11 号”《验资报告》，公司注册资本由人民币 50 万元变更为人民币 500 万元，各股东的新增出资合计 450 万元于 2008 年 2 月 22 日已全部到位。

3、2008 年 10 月增资时的验资情况

2008 年 10 月 25 日，根据山东鑫源会计师事务所出具的“鲁鑫所验字（2008）154 号”《验资报告》，公司注册资本由人民币 500 万元变更为人民币 1,000 万元，各股东的新增出资合计 500 万元于 2008 年 10 月 22 日已全部到位。

4、2010 年 3 月增资时的验资情况

2010 年 3 月 8 日，根据信永中和会计师事务所济南分所出具的“XYZH2009JNA4023”《验资报告》，公司注册资本由人民币 1,000 万元变更为人民币 1,065 万元，各股东的新增出资合计 65 万元于 2010 年 3 月 8 日已全部到位。

5、2010 年 3 月增资时的验资情况

2010 年 3 月 17 日，根据信永中和会计师事务所济南分所出具的“XYZH2009JNA4024”《验资报告》，公司注册资本由人民币 1,065 万元变更为人民币 1,116.25 万元，各股东的新增出资合计 51.25 万元于 2010 年 3 月 17 日已全部到位。

6、2010 年 4 月增资时的验资情况

2010 年 4 月 26 日，根据信永中和会计师事务所有限责任公司济南分所出具的“XYZH2009JNA4033”《验资报告》，公司注册资本由人民币 1,116.25 万元变更为人民币 1,250 万元，各股东的新增出资合计 133.75 万元于 2010 年 4 月 26 日已全部到位。

7、整体变更设立为股份公司时的验资情况

2010 年 5 月 28 日，根据有限公司股东会决议，有限公司以截至 2010 年 4 月 30 日经审计净资产 53,158,036.12 元按 1.7719:1 的比例折合为股份公司 3,000 万股股份，其余额 23,158,036.12 元转入资本公积，有限公司整体变更为股份公司。

此次变更经信永中和会计师事务所有限责任公司出具的“XYZH/2009JNA4038”《验资报告》确认。根据该《验资报告》，公司已经收到全体股东以其拥有的公司经审计后的 2010 年 4 月 30 日的净资产认缴的注册资本人民币 3,000 万元。

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

本公司是由有限公司通过整体变更方式设立的股份公司。2010 年 5 月 28 日，根据公司股东会决议，以截至 2010 年 4 月 30 日公司经审计净资产按比例折合为股份公司 3,000 万股股份，各股东按原出资比例持股。本次变更后，原有限公司的资产、负债和权益全部进入股份公司，设立时投入资产的计量属性未发生变化。

十二 、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司没有需要特别说明的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

本公司没有需要特别说明的或有事项。

（三）其他重要事项

本公司没有需要特别说明的其他重要事项。

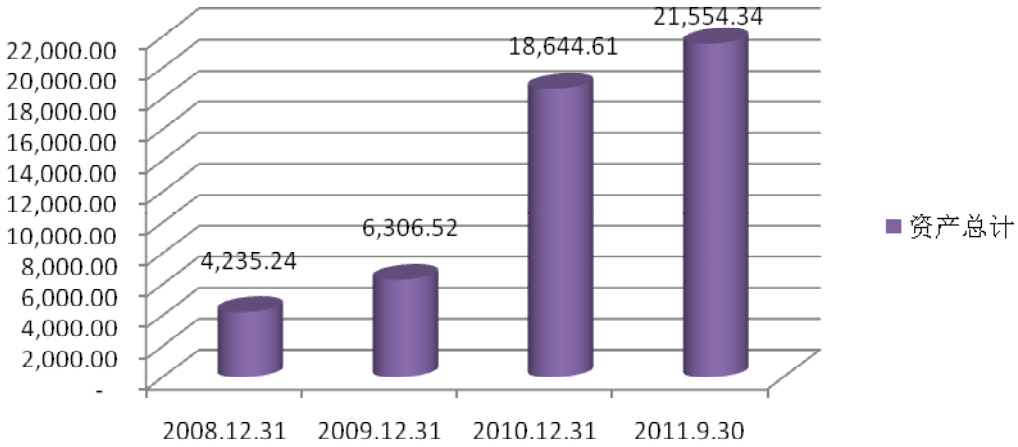
十三、财务状况分析

本公司主营产品为硬泡组合聚醚，该产品可应用于众多领域，如热水器、建筑节能、冰箱冰柜等领域。随着全球气候变化问题的日益升温，煤炭、石油等能源的短缺、供需矛盾日益突出，低碳经济受到广泛关注。在报告期内，受益于太阳能热水器、建筑节能及冰箱冰柜等领域的快速发展，公司的资产规模、盈利能力增长较快。

（一）资产的构成及其变化

1、资产总额及变化趋势

最近三年及一期期末，公司资产总额及变化趋势列示如下（单位：万元）：



报告期内，公司资产规模保持了高速增长。2010 年 12 月 31 日公司资产总额较 2008 年 12 月 31 日增加了 14,409.37 万元，增幅高达 340.23%。公司资产规模的扩大的主要原因为：1、公司销售规模的持续增长。2010 年度公司实现销售收入 33,906.78 万元，较 2008 年增加 17,017.93 万元，增长率为 100.76%，不断提高的销售规模致使公司营运资金规模和经营积累都有大幅增长。2、公司进行了必要的融资。随着公司业务规模的高速增长，流动资金需求逐渐增大，为了缓解公司业务增长带来的资金压力，2010 年公司通过银行借款和引入财务投资机构进行了必要融资。

2011 年 9 月 30 日公司资产总额较 2010 年 12 月 31 日显著提升，主要原因为：公司销售规模持续稳定增长。

2、资产结构变化分析

最近三年及一期期末，公司资产结构如下：

单位：万元，%

资产	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	16,366.95	75.93	17,922.71	96.13	5,751.31	91.20	3,709.02	87.58
非流动资产	5.187.39	24.07	721.90	3.87	555.21	8.80	526.22	12.42
资产总计	**21,554.34**	**100.00**	**18,644.61**	**100.00**	**6,306.52**	**100.00**	**4,235.24**	**100.00**

最近三年及一期期末，公司流动资产分别为 3,709.02 万元、5,751.31 万元、17,922.71 万元和 16,366.95 万元，2010 年 12 月 31 日较 2008 年 12 月 31 日增加 14,213.69 万元，增幅 383.22%。公司流动资产的快速增长主要原因为：1、销售规

模大幅提高后相对应的营运资金的自然增长；2、最近几年公司盈利水平不断提高，经营成果的不断积累。报告期内共实现盈利 5,812.77 万元；3、2010 年公司根据经营发展的需要增加了银行借款并进行了必要的股权融资共筹集资金 4,136 万元，其中银行贷款 2,000 万元，股权融资 2,136 万元。2011 年 9 月 30 日公司流动资产较 2010 年 12 月 31 日减少 1,555.76 万元，主要原因为：2011 年 3 月公司取得了的募投项目的土地使用权，将原预付的土地款转为了无形资产。

最近三年及一期期末，公司流动资产占总资产的比重分别为 87.58%、91.20%、96.13%和 75.93%，非流动资产占总资产的比重分别为 12.42%、8.80%、3.87%和 24.07%，公司流动资产占总资产的比重相对较高。公司流动资产所占比例较高主要是由公司的行业特点及经营模式决定的，公司作为硬泡组合聚醚的生产企业，核心资产为拥有先进、成熟的硬泡组合聚醚配方及工艺控制体系，硬泡组合聚醚产品本身的生产工序简单、生产周期较短，需要机器设备等固定资产的投入相对较少。

3、流动资产的构成及其变化

最近三年及一期期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	5,606.06	34.25	6,568.59	36.65	194.37	3.38	174.25	4.70
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	1,301.90	35.10
应收票据	2,848.60	17.40	638.86	3.56	162.50	2.83	-	-
应收账款	2,947.51	18.01	2,681.52	14.96	2,393.56	41.62	1,281.03	34.54
预付款项	1,506.32	9.20	3,598.72	20.08	507.20	8.82	318.87	8.60
其他应收款	60.41	0.37	547.99	3.06	2.21	0.04	2.72	0.07
存货	3,398.05	20.76	3,887.03	21.69	2,491.48	43.32	630.24	16.99
流动资产	**16,366.95**	**100.00**	**17,922.71**	**100.00**	**5,751.31**	**100.00**	**3,709.02**	**100.00**

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款和存货构成。最近三年及一期期末，四项资产合计占流动资产的比重分别为 64.83%、97.14%、93.38%和 82.23%。

经核查，保荐机构认为：发行人货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货等流动资产项目的大幅变动系发行人经营规模的不断扩大所致。

经核查，申报会计师认为：发行人流动资产项目较大增长的主要原因是公司经营规模的扩大。

（1）货币资金

最近三年及一期期末，公司货币资金结构如下：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	0.02	0.00	0.99	0.02	5.38	2.77	3.83	2.20
银行存款	3,406.03	60.76	2,927.59	44.57	188.99	97.23	170.42	97.80
其他货币资金	2,200.00	39.24	3,640.00	55.42	-	-	-	-
合计	**5,606.05**	**100.00**	**6,568.59**	**100.00**	**194.37**	**100.00**	**174.25**	**100.00**

公司其他货币资金是银行承兑汇票保证金。

最近三年及一期期末，公司货币资金分别为 174.25 万元、194.37 万元、6,568.59 万元和 5,606.05 万元。其中，2010 年 12 月 31 日较 2009 年 12 月 31 日增加 6,374.22 万元。主要原因为：随着公司经营规模的大幅提高，公司资金需求也不断扩大，2010 年公司进行了必要的融资。另一方面，2010 年公司也积极利用差额银行承兑汇票结算以最大限度地减少销售增长对营运资金的占用与需求致使银行承兑汇票保证金余额较大。具体情况如下：

单位：万元

项　目	2010 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,365.16
其中：净利润增加	3,253.01
投资活动产生的现金流量净额	-3,630.38
其中：支付土地款	2,757.09
筹资活动产生的现金流量净额	3,999.44
其中：收到股东投资款	2,136.00

项　目	2010 年度
取得银行借款	2,000.00
现金及现金等价物净增加额	2,734.22
其他货币资金增加	3,640.00
货币资金增加总计	6,374.22

（2）应收票据

最近三年及一期期末，应收票据结构如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,848.60	638.86	162.50	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	**2,848.60**	**638.86**	**162.50**	**-**

2011 年 9 月 30 日，公司应收票据余额 2,848.60 万元，较上年年末增加 2,209.74 万元，增幅较大主要原因为：随着公司经营规模的扩大，公司对上游供应商的影响不断扩大，使公司能够获取必要的商业信用融资和相对灵活的付款方式。针对公司经营环境的变化，目前，公司提高了对上游供应商采用银行承兑汇票付款的比例，同时考虑银行承兑汇票风险较低且公司能够通过背书银行承兑汇票的方式向供应商付款，公司有针对性的也提高了收取下游客户银行承兑汇票付款的比例。

截至 2011 年 9 月 30 日，公司应收票据全部为银行承兑汇票，收款风险较小。截至招股说明书签署日，公司已到期的应收票据均已顺利解付，未出现票据到期不能解付的情况。

随着现代企业经营活动联系的日益紧密，银行承兑汇票在企业间的使用愈加频繁。目前，公司加强了应收票据的管理，一方面，根据对供应商的付款计划，合理确定收取下游客户银行承兑汇票的数量，确保银行承兑汇票可以及时支付，避免资金占用或贴现带来的财务成本增加；另一方面，公司对业务人员进行了银行票据相关知识的培训，要求业务人员对收取的银行承兑汇票的实质、形式要件进行严格审核，确保票据有关权利能够得到保障。

公司 2011 年 9 月 30 日已经背书尚未到期的应收票据 7,366.82 万元。到期日区间为 2011 年 10 月 1 日至 2012 年 3 月 7 日，其中金额较大的明细如下：

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
武汉中百连锁仓储超市有限公司	2011.05.25	2011.11.05	5,555,563.80
武汉中百连锁仓储超市有限公司	2011.07.28	2012.01.28	5,500,000.00
天津临港工业港务有限公司	2011.05.31	2011.11.30	2,000,000.00
丹东港集团有限公司	2011.07.19	2012.01.19	2,000,000.00
常州晶雪冷冻设备有限公司	2011.05.06	2011.11.04	1,000,000.00
合计			**16,055,563.80**

截至 2011 年 9 月 30 日，公司无已经贴现但尚未到期的银行承兑汇票。

经核查，保荐机构认为：发行人背书转让的应收票据在到期后能够获得承兑银行的兑付，发行人不会承担因应收票据到期不能获得兑付的风险。

经核查，申报会计师认为：发行人背书转让的应收票据在到期后能够获得承兑银行的兑付，发行人不会承担因应收票据到期不能获得兑付的风险。

（3）应收账款

最近三年及一期期末，公司应收账款余额账龄结构如下：

单位：万元、%

账 龄	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,102.65	100.00	2,822.66	99.95	2,479.36	97.30	1,296.98	95.50
1-2 年	-	-	-	-	12.63	0.50	61.13	4.50
2-3 年	-	-	-	-	56.13	2.20	-	-
3 年以上	-	-	1.41	0.05	-	-	-	-
合 计	**3,102.65**	**100.00**	**2,824.07**	**100.00**	**2,548.12**	**100.00**	**1,358.11**	**100.00**

最近三年及一期期末，公司应收账款余额分别为 1,358.11 万元、2,548.12 万元、2,824.07 万元和 3,102.65 万元。随着销售收入的持续增长，公司应收账款余额有所增长，2011 年 9 月 30 日较 2008 年 12 月 31 日增加 1,744.54 万元，增幅 128.45%。2008 年至 2010 年，公司应收账款规模与营业收入变动情况如下所示：

单位：万元

项　目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
营业收入	33,906.78	21,436.29	16,888.84
期末应收账款余额	2,824.07	2,548.12	1,358.11
应收账款占营业收入比重（%）	8.33	11.89	8.04
应收账款周转天数	28.52	32.80	27.65

最近三年年末，公司应收账款占营业收入比重分别为 8.04%、11.89%和 8.33%。各期应收账款余额占营业收入的比例相对较低，应收账款周转较快。

最近三年及一期期末，公司应收账款余额分别为 1,358.11 万元、2,548.12 万元、2,824.07 万元和 3,102.65 万元。2009 年应收账款较上年增长 1,190.01 万元，增幅为 87.62%，增幅较大，主要原因为 2009 年公司第四季度营业收入较上年同期大幅增长所致。2008 年、2009 年和 2010 年公司第四季度销售对比情况如下：

单位：万元，%

项　目	2010 年		2009 年		2008 年
	同比增幅	金额	同比增幅	金额	
10 月营业收入	56.75	3,836.68	109.24	2,447.66	1,169.79
11 月营业收入	38.87	3,922.40	111.27	2,824.44	1,336.90
12 月营业收入	59.70	3,592.51	78.58	2,249.51	1,259.64
4 季度小计	50.92	11,351.59	99.71	7,521.61	3,766.33
全年营业收入	58.17	33,906.79	26.93	21,436.29	16,888.85
项　目	**同比增幅**	**2010 年 12 月 31 日**	**同比增幅**	**2009 年 12 月 31 日**	**2008 年 12 月 31 日**
应收账款余额	10.83	2,824.07	87.62	2,548.12	1,358.11

从上表可以看出，2009 年公司应收账款较上年增长 87.62%，营业收入较上年增长 26.93%，应收账款增幅高于营业收入增幅。主要原因为：由于公司给予主要客户的账期基本都在 3 个月以内，所以每年第四季度的销售情况是影响每年年末应收账款余额的关键。2009 年第四季度公司营业收入较上年同期增长 99.71%，与公司应收账款增长 87.62%基本吻合。

随着市场地位的稳固及产能的限制，2010 年公司执行了较为严苛的应收账款政策，仅对主要大客户、长期客户给予一定的信用期。基于严格的应收账款管理政策，2010 年公司营业收入较上年增长 58.17%，应收账款余额仅增长 10.83%，

且多集中在大客户和长期客户。2010 年公司前十名欠款客户应收账款余额占应收账款余额为 75.22%，具体如下：

序号	债务人名称	应收款余额（万元）
1	常州晶雪冷冻设备有限公司	539.93
2	中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	531.91
3	青岛海容电器有限公司	283.00
4	江苏辉煌太阳能股份有限公司	174.93
5	皇明太阳能股份有限公司	152.06
6	山东兴润建设有限公司淄博分公司	107.96
7	TCL 家用电器（青岛）有限公司	101.16
8	山东现代诚信实业有限公司	91.14
9	湖北桑夏太阳能产业有限公司	75.99
10	山东力诺瑞特新能源有限公司	66.26
合 计		**2,124.34**
2010 年 12 月 31 日应收账款余额		2,824.07
占 比		75.22%

随着经营规模的不断扩大，公司日渐加强了对应收账款的管理。一方面，随着公司市场地位的逐步稳固，为公司谨慎选择资信优良的客户奠定了基础，公司对新开发客户的资信标准日趋严格，给予的结算条件一般都其较为严格。目前，公司仅授予信誉良好的长期客户一定时期的信用期；另一方面，公司制定了严格的应收账款管理制度并加大了货款催收力度，严格控制发货量并观察跟踪回款情况。从账龄结构来看，2011 年 9 月 30 日账龄在 3 个月以内的应收账款占 1 年以内应收账款的比为 96.58%。公司 1 年以内应收账款的具体情况如下：

账 龄	2011 年 9 月 30 日	
	金额（万元）	比例（%）
3 月以内	2,996.62	96.58
3-6 月	17.36	0.56
6-12 月	88.67	2.86
合 计	**3,102.65**	**100.00**

截至 2011 年 9 月 30 日，公司应收账款前五名余额 1,429.24 万元，占应收账

款余额的 46.07%，主要欠款明细情况如下：

债务人名称	金额（万元）	占比（%）
中国水利水电第十三工程局有限公司橡塑制品厂	502.93	16.21
常州晶雪冷冻设备有限公司	384.58	12.40
皇明太阳能股份有限公司	256.69	8.27
TCL 家用电器（青岛）有限公司	149.54	4.82
江苏辉煌太阳能股份有限公司	135.51	4.37
合　计	**1,429.24**	**46.07**

上述客户财务状况良好、业绩稳定、信誉良好并且与公司有着长期的合作关系。

（4）预付账款

最近三年及一期期末，公司预付账款账龄构成如下：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,320.58	87.67	3,420.82	95.06	363.30	71.63	198.02	62.10
1-2 年	65.74	4.36	56.95	1.58	23.05	4.54	0.85	0.27
2-3 年	0.00	0.00	0.95	0.03	0.85	0.17	120.00	37.63
3 年以上	120.00	7.97	120.00	3.33	120.00	23.66	-	-
合计	**1,506.32**	**100.00**	**3,598.72**	**100.00**	**507.20**	**100.00**	**318.87**	**100.00**

最近三年及一期期末，公司预付账款分别为 318.87 万元、507.20 万元、3,598.72 万元和 1,506.32 万元。其中，2010 年 12 月 31 日较 2009 年 12 月 31 日增加 3,091.52 万元。主要原因为：2010 年部分时期公司产品不能满足市场需求，针对日渐突显的产能不足问题，公司决定通过购置土地、新建厂房、购买设备以增加产能。2010 年为购置土地而预付土地相关款项 2,173.15 万元。2011 年 9 月 30 日较 2010 年 12 月 31 日减少 2,092.40 万元。主要原因为：2011 年 3 月公司取得了募投项目的土地使用权，将原预付的土地款转为了无形资产。

公司预付账款 2010 年 12 月 31 日较 2009 年 12 月 31 日增加 3,091.52 万元,增幅较大。2010 年公司主要新增预付款情况如下：

序号	债务人名称	金额（万元）	款项性质
1	淄博市土地储备交易中心	1,400.00	土地竞拍保证金
2	淄博市张店区东部化工区规划建设办公室	550.44	土地款
3	淄博市张店区统一征地办公室	732.56	土地款
4	南京塔罗图贸易有限公司	62.71	货款
5	淄博市张店区中埠镇财政所	65.15	土地款
6	张家港南光化工有限公司	51.82	货款
7	淄博百食佳油脂有限公司	45.68	货款
8	河北省冀州市全兴保温化工厂	45.10	货款
9	信永中和会计师事务所有限责任公司	10.00	审计费
10	空气化工产品（南京）特种胺有限公司	29.32	货款
	合 计	**2,992.79**	

2011 年 9 月 30 日，公司预付款项主要单位如下：

单位：万元

单位名称	预付金额	预付款原因
张店统一征地办公室	348.74	土地出让手续正在办理过程中
张店经济开发区招商办公室	120.00	尚未进行结算的支付土地款项
厦门薪东盛进出口有限公司	98.10	预付货款
张家港南光化工有限公司	93.30	预付货款
南京斯莱特国际贸易有限公司	88.40	预付货款
合 计	**748.54**	

（5）其他应收款

最近三年及一期期末，公司其他应收款余额账龄结构如下：

单位：万元

账 龄	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	61.65	96.40	575.99	99.83	2.33	100.00	1.25	16.87
1-2 年	2.30	3.60	1.00	0.17	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-	3.06	41.29
3 年以上	-	-	-	-	-	-	3.10	41.84
合 计	**63.95**	**100.00**	**576.99**	**100.00**	**2.33**	**100.00**	**7.41**	**100.00**

最近三年及一期期末，公司其他应收款余额分别为7.41万元、2.33万元、576.99万元和63.95万元。2010年年末公司其他应收款余额增幅较大主要原因为：2010年 3 月为购置土地，公司根据要求为张店区沣水镇人民政府垫付了土地补偿款575万元，具体明细为：

债务人名称	金额（万元）	占比（%）	款项性质
沣水镇政府	575.00	99.66	垫付土地补偿金
中埠镇政府	1.00	0.17	安全保证金
代垫职工个人社会保险	0.99	0.17	代垫保险费
合　计	**576.99**	**100.00**	

2011年9月30日其他应收款余额中主要是：公司为购置土地根据要求为张店区财政局垫付的土地补偿款 25.34 万元以及支付工程合同的履约保证金 33.78 万元。

（6）最近三年及一期期末，公司存货构成情况

单位：万元，%

项目	2011年9月30日		2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,212.41	94.54	3,752.83	96.55	2,404.48	96.51	547.27	86.84
库存商品	185.64	5.46	134.20	3.45	86.99	3.49	82.97	13.16
合 计	**3,398.05**	**100.00**	**3,887.03**	**100.00**	**2,491.48**	**100.00**	**630.24**	**100.00**

公司存货中原材料占比较大，其中主要为公司采购的单体聚醚、发泡剂、稳定剂和聚合MDI。

最近三年及一期期末，公司存货余额分别为 630.24 万元、2,491.48 万元、3,887.03万元和3,398.05万元。其中，2009年年末及2010年年末分别较上年年末增长295.32%和56.01%。

① 2009年年末存货余额大幅增加的原因

2008年度随着金融危机对实体经济影响的不断加深，以石油产品为基础原料的石化产品价格出现持续下降。为应对金融危机的影响，公司积极推进订单生产、按单采购，尽量减少库存以加快存货的周转率，使公司存货大幅降低。2008年年末公司库存远低于正常水平，2008年年末存货占全年营业成本的比例仅3.97%。

2009 年随着全球经济的逐步回暖，产品市场需求的持续增长，公司将库存恢复到了正常水平。2008 年 12 月 31 日及 2009 年 12 月 31 日原材料具体情况：

项　目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	1,448.92	1,427.98	567.71	478.16
单体聚醚	820.74	788.42	417.62	329.37
发泡剂	361.11	273.12	62.52	50.55
其他助剂	267.06	366.44	87.57	98.24
聚合 MDI	753.89	976.50	70.05	69.11
合　计	**2,202.80**	**2,404.48**	**637.75**	**547.27**
平均单价	-	1.09	-	0.86

2009 年年末原材料余额较上年年末增加 1,857.21 万元，增幅为 339.36%，原材料大幅增加的原因为：①2009 年 12 月 31 日原材料库存数量较上年增加 1,565.05 吨，增幅达 245.40%；②2009 年产品采购价格较 2008 年有所上升，2009 年年末库存产品平均采购价格较 2008 年年末增长 26.74%。

② 2010 年年末存货余额大幅增加的原因

2010 年年末存货余额较 2009 年年末增长 56.01%的原因为：A、公司销售规模大幅增长。2010 年公司硬泡组合聚醚销量为 2.05 万吨，较 2009 年销量 1.45 万吨增长了 41.45%；B、主要原材料单价有所上升。随着石油价格的不断走高，2010 年年末主要原材料的单价较 2009 年年末都有一定幅度的上涨。其中发泡剂平均采购价格涨幅达到了 51.79%。C、订货周期略微变长。随着公司采购规模的不断扩大，受制于主要供货商的产能、物流等因素的影响，公司主要原材料的订货周期略微变长，为保证及时给客户供货，公司根据市场情况适当的微调了备货周期。2009 年 12 月 31 日及 2010 年 12 月 31 日原材料具体情况如下：

项　目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	2,824.46	3,103.04	1,448.92	1,427.98
单体聚醚	1,902.99	1,989.83	820.74	788.42
发泡剂	806.17	925.52	361.11	273.12
其他助剂	115.30	187.69	267.06	366.44

项　目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
聚合 MDI	463.84	649.79	753.89	976.50
合　计	**3,288.30**	**3,752.83**	**2,202.80**	**2,404.48**
平均单价	-	1.14	-	1.09

2010 年年末原材料余额较上年年末增加 1,348.35 万元，增幅为 56.08%，原材料大幅增加的原因为：A、2010 年 12 月 31 日原材料库存数量较上年增加 1,085.50 吨，增幅达 49.28%；B、2010 年产品采购价格较 2009 年有所上升，2010 年年末库存产品平均采购价格较 2009 年年末增长 4.59%。

③ 存货占营业成本的比重

A、报告期内发行人存货占营业成本的比重情况

单位：万元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业成本（万元）	28,905.06	18,645.85	15,867.31
存货余额（万元）	3,887.03	2,491.48	630.24
存货余额占营业成本比例（%）	13.45	13.36	3.97

B、同行业上市公司报告期内存货占营业成本的比重情况

项　目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业成本（万元）	115,902.17	71,230.23	73,468.11
存货余额（万元）	25,880.05	12,435.08	6,024.99
存货余额占营业成本比例（%）	22.33	17.46	8.20

数据来源：红宝丽各年度审计报告

报告期内，公司与同行业上市公司存货规模均有所增长，各期期末存货余额占营业成本的比重均有所提高，变动趋势基本相同。相比同行业上市公司，公司存货占营业成本的比重均较低，公司存货的周转率较快，占用资金较少，运营效率较高。

总体来说，公司存货占营业收入和营业成本的比重均较小，公司存货的周转率较快，占用资金较少，运营效率较高。

报告期内存货不存在可变现净值低于其成本的现象，因而未计提存货减值准备。

④ 原材料备货量与生产模式的匹配情况

公司生产的组合聚醚大部分不具有通用性，因此公司主要采取订单式生产的经营模式，即根据组合聚醚的订单情况，生产部下达生产计划，组织并安排生产。公司的原材料采购主要是结合公司的订单情况确定。

具体分两部分：1、按市场定价的小单：为保证供货的及时性及保证短时间内售价的稳定公司通常会储备 20 天左右的原材料库存；2、固定售价的长期大额订单：由于是固定售价，公司为锁定成本会根据订单情况批量采购。

A、2008 年年末公司备货情况及 2009 年 1 月份产品销售情况

项　目	2008 年 12 月 31 日原材料库存		2009 年 1 月产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	567.71	478.16	组合聚醚	
单体聚醚	417.62	329.37	721.33	973.19
发泡剂	62.52	50.55		
其他助剂	87.57	98.24		
聚合 MDI	70.05	69.11	117.06	195.69
合　计	**637.75**	**547.27**	**838.39**	**1,168.88**

从上表可以看出，2008 年年末公司组合聚醚原材料库存 567.71 吨，2009 年 1 月组合聚醚销售 721.33 吨，备货周期为 23 天；2008 年年末公司聚合 MDI 库存 70.05 吨，2009 年 1 月销售 117.06 吨，备货周期为 18 天。2008 年公司原材料库存情况与公司经营模式基本匹配。

B、2009 年年末公司备货情况及 2010 年 1 月份产品销售情况

项　目	2009 年 12 月 31 日原材料库存		2010 年 1 月产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	1,448.92	1,427.98	组合聚醚	
聚醚	820.74	788.42	1,515.64	1,654.68
发泡剂	361.11	273.12		

项　目	2009 年 12 月 31 日原材料库存		2010 年 1 月产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
其他助剂	267.06	366.44		
聚合 MDI	753.89	976.50	518.23	697.24
合　计	**2,202.80**	**2,404.48**	**2,033.87**	**2,351.92**

从上表可以看出，2009 年年末公司组合聚醚原材料库存 1,448.92 吨， 2010 年 1 月组合聚醚销售 1,515.64 吨，实际备货周期为 28 天；2009 年年末公司聚合 MDI 库存 753.89 吨，2010 年 1 月销售 518.23 吨，备货周期为 43 天。2009 年年末受聚合 MDI 价格波动的影响，公司适当增加了聚合 MDI 的库存，备货周期有所提高；2009 年公司的组合聚醚原材料库存情况与公司经营模式基本匹配。

C、2010 年年末公司备货情况及 2011 年 1 月份产品销售情况

a、固定售价长单需储备原材料情况

客户名称	合同条款			公司需备货情况	
	采购数量（吨）	合同金额	备注	数量	备注
日出东方	约 430	总价 650 万元		约 400 吨	2010 年 12 月 31 日前预付货款 650 万元
皇明	1,700	总价 2,533 万元		约 1,000 吨	货款 30%即 759.9 万元以六个月承兑汇票形式在 2011 年 1 月 10 日前支付供方

b、按市场定价小单需储备原材料情况

项　目	2010 年 12 月 31 日原材料库存		2011 年 1 月产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	2,824.46	3,103.04	组合聚醚	
聚醚	1,902.99	1,989.83	1,946.77	2,594.98
发泡剂	806.17	925.52		
其他助剂	115.30	187.69		
聚合 MDI	463.84	649.79	483.06	704.53

项　目	2010 年 12 月 31 日原材料库存		2011 年 1 月产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
合　计	3,288.30	3,752.83	2,429.83	3,299.51

从上表可以看出，2010 年年末公司组合聚醚原材料库存 2,824.46 吨，剔除固定售价长单备货约 1,400 吨，正常备货 1,424.46 吨。2011 年 1 月组合聚醚销售 1,946.77 吨，备货周期为 22 天。2010 年年末公司聚合 MDI 库存 463.84 吨，2011 年 1 月销售 483.06 吨，备货周期为 29 天。2010 年公司的原材料库存情况与公司经营模式基本匹配。

D、2011 年 9 月末公司备货情况及次月产品销售情况

项目	2011 年 9 月 30 日原材料库存		2011 年 10 月 1-25 日产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	2,199.75	2,733.99	组合聚醚	
聚醚	1,562.58	1,869.88	2,250.48	3,134.35
发泡剂	464.62	536.16		
其他助剂	172.55	327.95		
聚合 MDI	375.10	478.42	549.66	767.61
合　计	2,574.85	3,212.41	2,800.14	3,901.96

从上表可以看出，2011 年 9 月末公司组合聚醚原材料库存 2,199.75 吨，2011 年 10 月 1 日至 25 日公司组合聚醚销售 2,250.48 吨，备货周期为 24 天；2011 年 9 月末公司聚合 MDI 库存 375.10 吨，2011 年 10 月 1 日至 25 日公司销售 549.66 吨，备货周期为 17 天。2011 年 9 月公司的原材料库存情况与公司经营模式基本匹配。

⑥ 原材料未来消化能力和成长性分析

A、2011 年 9 月末公司备货情况及 2011 年 10 月份产品销售情况

项目	2011 年 9 月 30 日原材料库存		2011 年 10 月 1-25 日产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
组合聚醚原料：	2,199.75	2,733.99	组合聚醚	
聚醚	1,562.58	1,869.88	2,250.48	3,134.35
发泡剂	464.62	536.16		

项目	2011 年 9 月 30 日原材料库存		2011 年 10 月 1-25 日产品销售情况	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
其他助剂	172.55	327.95		
聚合 MDI	375.10	478.42	549.66	767.61
合　计	**2,574.85**	**3,212.41**	**2,800.14**	**3,901.96**

公司 2011 年 9 月 30 日原材料余额中组合聚醚原料库存 2,199.75 吨、聚合 MDI 库存 375.10 吨。2011 年 10 月 1 日至 25 日公司组合聚醚销售 2,250.48 吨，聚合 MDI 销售 549.66 吨，2011 年 9 月 30 日的库存不足 1 月即可消化完毕，公司具备足够的原材料消化能力。

B、公司原材料消化能力及成长性

目前公司形成了科学的存货管理模式，产品生产是以订单为驱动，产品销售与原材料采购双方都围绕订单同步化运作。公司科学的存货管理模式可降低了原材料价格波动对公司经营的影响，可以确保公司获得相对稳定的毛利水平，随着公司销售规模的持续增长，公司未来将获得较为稳定的成长。

经核查，保荐机构认为：发行人原材料备货量大增与生产模式相匹配；根据发行人产品的生产模式及销售情况来看，发行人有足够的原材料消化能力，未来成长性较好。

经核查，申报会计师认为：发行人原材料料备货量大增与生产模式相匹配；根据发行人产品的生产模式及销售情况来看，发行人有足够的原材料消化能力，未来成长性较好。

4、非流动资产分析

最近三年及一期期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	668.70	12.89	696.17	96.44	532.01	95.82	505.78	96.12
在建工程	11.78	0.23	-	-	-	-	-	-
无形资产	4,483.11	86.42	-	-	-	-	-	-

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税资产	23.80	0.46	25.73	3.56	23.20	4.18	20.44	3.88
合　计	**5,187.39**	**100.00**	**721.90**	**100.00**	**555.21**	**100.00**	**526.22**	**100.00**

（1）固定资产

最近三年及一期期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项　目	2009 年 12 月 31 日			2008 年 12 月 31 日		
	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋及建筑物	327.63	19.16	308.47	326.93	2.07	324.86
机器设备	138.32	44.49	93.84	96.91	26.51	70.40
运输设备	102.48	21.85	80.62	130.80	42.09	88.71
电子设备	33.36	8.95	24.41	12.74	2.76	9.98
其他设备	30.50	5.83	24.67	12.79	0.95	11.83
合　计	**632.28**	**100.27**	**532.01**	**580.16**	**74.38**	**505.78**
项　目	**2011 年 9 月 30 日**			**2010 年 12 月 31 日**		
	固定资产原值	**累计折旧**	**固定资产净值**	**固定资产原值**	**累计折旧**	**固定资产净值**
房屋及建筑物	388.41	51.70	336.71	380.01	38.55	341.46
机器设备	295.49	93.85	201.64	280.42	66.84	213.58
运输设备	77.89	32.82	45.08	115.26	36.54	78.72
电子设备	104.56	36.45	68.11	61.88	19.88	42.00
其他设备	32.67	15.49	17.17	31.70	11.27	20.42
合　计	**899.02**	**230.32**	**668.70**	**869.27**	**173.09**	**696.17**

最近三年及一期期末，公司固定资产净值分别为 505.78 万元、532.01 万元、696.17 万元和 668.70 万元，公司固定资产规模相对较小，总体变化不大。公司固定资产规模较小的原因为：

公司固定资产规模较小是由本公司的生产特点和所处的发展阶段决定的。公司硬泡组合聚醚产品的性能和质量主要体现在配方设计及工艺的控制上，生产工序和流程相对简单、生产周期较短，产品生产所需的厂房及机器设备较少。另一方面，得益于山东地区较全的工业门类和强大的化工原材料配套能力，本公司生

产产品所需要的原材料全部外购，原材料采用外购的形式，大大减少了本公司对规模较大的机器设备的投资。

本公司业务正处于快速成长期，但总体规模仍相对较小，公司将资金集中用于产品研发、生产组织、原材料采购以及流动资金周转等方面，而不是投资于厂房、机器设备等周转率低和回收期长的固定资产。对于成长期的企业，“轻资产”的资产结构有利于降低公司的经营风险。随着本公司业务的持续快速发展，固定资产规模与业务快速发展之间的矛盾逐渐开始显现。首先，为满足市场需求，需进一步扩大产能；其次，为保证和提高产品品质、进一步提高盈利水平，需完善产业链；最后，为提高公司研发能力、进一步巩固公司的技术优势，需建设新的研发中心及中试车间，购置研发所必需的高、精、尖实验设备。因此，未来本公司的固定资产比重将有所上升，“轻资产”的资产结构将逐步改变。

（2）无形资产

最近三年及一期期末，公司无形资产结构如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
土地使用权	4,483.11	-	-	-
合　计	**4,483.11**	**-**	**-**	**-**

根据生产经营及募投项目的实施安排，公司支付 4,532.82 万元（已摊销 49.71 万元）土地款取得了生产经营及募投项目实施所需的土地使用权。

（3）递延所得税资产

最近三年及一期期末，公司递延所得税资产结构如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
坏账准备产生的递延所得税资产	23.80	25.73	23.20	20.44
合　计	**23.80**	**25.73**	**23.20**	**20.44**

公司的递延所得税资产主要由计提坏账准备形成的暂时性差异的所得税影响。截至 2011 年 9 月 30 日，公司坏账准备 158.67 万元，形成递延所得税资产 23.80

万元。

5、资产减值准备情况

（1）截至 2011 年 9 月 30 日，公司资产减值准备情况

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
坏账准备	158.67	171.54	1,54.67	81.76
其中：应收账款	155.13	142.54	1,54.55	77.07
其他应收款	3.54	29.00	0.12	4.69
资产减值准备	-	-	-	-
合　计	**158.67**	**171.54**	**1,54.67**	**81.76**

公司根据《企业会计准则》，结合公司实际情况，制定了谨慎稳健的资产减值准备政策。截至 2011 年 9 月 30 日，公司固定资产、存货等重要资产未有减值迹象，未对其计提减值准备。

本公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合谨慎性和公允性的要求；报告期内公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，主要资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

综上，公司的资产质量优良，处于良好使用状态，同时公司结合自身实际情况制订稳健谨慎的资产减值政策，资产减值准备计提充分、合理，与公司资产质量实际状况相符，不存在影响公司持续经营能力的情况。

（2）发行人与同行业上市公司计提减值准备的对比情况

① 发行人与同行业上市公司应收款项计提减值准备比例的对比情况

公司和同行业上市公司南京红宝丽股份有限公司按账龄划分组合的坏账准备计提比例情况：

账　龄	发行人计提比例（%）	红宝丽计提比例（%）
1 年以内	5	5
1-2 年	20	10
2-3 年	50	30
3-4 年	100	50

4-5 年	100	80
5 年以上	100	100

公司与南京红宝丽股份有限公司对于 1 年之内的应收款项的减值准备的计提比例相同，1 年以上的应收款项的减值准备计提比例发行人比红宝丽谨慎。

② 发行人与同行业上市公司其他资产计提减值准备的对比情况

单位：万元

项 目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	发行人	红宝丽	发行人	红宝丽	发行人	红宝丽
存货	-	17.35	-	10.40	-	54.17
固定资产	-	-	-	-	-	-
无形资产	-	-	-	-	-	-
合 计	**-**	**17.35**	**-**	**10.40**	**-**	**54.17**

经核查，保荐机构认为：发行人已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合谨慎性和公允性的要求；报告期内公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，主要资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

经核查，申报会计师认为：发行人已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合谨慎性和公允性的要求；报告期内公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，主要资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

（二）负债的构成及其变化

1、负债总额及其变化趋势

最近三年及一期期末，公司的负债结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	10,361.27	100.00	10,816.95	100.00	3,867.87	100.00	2,844.92	99.98
非流动负债	-	-	-	-	-	-	0.48	0.02
负债总额	**10,361.27**	**100.00**	**10,816.95**	**100.00**	**3,867.87**	**100.00**	**2,845.39**	**100.00**

最近三年及一期期末，公司资产负债率分别为 67.18%、61.33%、58.02%和48.07%，负债结构相对稳定，并呈现以下特点：（1）近几年公司经营规模不断扩大，硬泡组合聚醚产品市场需求逐年增加，流动资金需求量不断提高，负债总额呈上升趋势。（2）从债务结构看，2010 年公司虽然在利用商业信用筹资的同时也进行了银行借款，融资手段日趋多元，但公司债务仍以流动负债为主，随着公司流动负债的逐年增加，公司面临一定的短期偿债压力，未来公司将根据企业发展及市场情况适时优化负债结构。

2、流动负债构成及其变化分析

最近三年及一期期末，公司流动负债的构成如下表：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,000.00	19.30	2,000.00	18.49	-	-	-	-
应付票据	4,000.00	38.61	4,140.00	38.27	-	-	-	-
应付账款	3,144.65	30.35	3,265.30	30.19	2,963.22	76.61	1,834.19	64.47
预收款项	784.25	7.57	1,162.19	10.74	675.23	17.46	735.12	25.84
应付职工薪酬	67.13	0.65	44.13	0.41	39.42	1.02	6.18	0.22
应交税费	361.59	3.49	192.69	1.78	190.00	4.91	119.42	4.20
应付利息	3.26	0.03	3.40	0.03	-	-	-	-
其他应付款	0.39	0.00	9.24	0.09	-	-	150.00	5.27
流动负债	**10,361.27**	**100.00**	**10,816.95**	**100.00**	**3,867.87**	**100.00**	**2,844.92**	**100.00**

从流动负债结构上看，公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款和预收账款，主要项目增减变化分析如下：

（1）短期借款分析

最近三年及一期期末，公司短期借款变动情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
短期借款	2,000.00	2,000.00	-	-

2011 年 9 月 30 日公司银行借款余额为 2,000 万元，占流动负债的比例为 19.30%。随着业务规模扩大对流动资金需求增加，2011 年 4 月公司取得中国工商

银行股份有限公司淄博分行信用借款 800 万元，期限为 12 个月；2011 年 5 月公司以〔土地使用权证书编号：淄国用（2011）第 A06157 号〕土地使用权作为抵押物在中国工商银行股份有限公司淄博分行借款 1,200 万元。

截至 2011 年 9 月 30 日，公司无已到期未偿还的短期借款。

（2）应付票据分析

最近三年及一期期末，公司应付票据变动情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	4,000.00	4,140.00	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合　计	**4,000.00**	**4,140.00**	**-**	**-**

2011 年 9 月 30 日公司应付票据余额为 4,000.00 万元，占流动负债的比例为 38.61%。公司产品的持续畅销，为公司充分利用票据作为主要支付工具奠定了基础。为最大限度地减少销售增长对营运资金的占用与需求，公司积极利用差额银行承兑汇票结算致使 2010 年以来应付票据余额较大。

（3）应付账款、预收账款分析

最近三年及一期期末，公司应付账款、预收账款结构如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
应付账款	3,144.65	3,265.30	2,963.22	1,834.19
预收账款	784.25	1,162.19	675.23	735.12
合　计	**3,928.90**	**4,427.49**	**3,638.45**	**2,569.31**

最近三年及一期期末，公司应付账款与预收账款合计余额为 2,569.31 万元、3,638.45 万元、4,427.49 万元和 3,928.90 万元，2009 年年末和 2010 年年末分别较上年年末增长 1,069.14 万元和 789.04 万元，增幅分别为 41.61%和 21.69%。主要原因为：近几年随着公司销售规模的不断扩大，品牌影响力的逐步提升，产品品质得到了市场的广泛认可，为公司通过低成本的商业信用融资提供了有力支持。

2011 年 9 月 30 日，公司预收账款余额为 784.25 万元，较上年下降 377.94 万元，降幅为 32.52%。主要原因为，近几个月组合聚醚价格波动趋缓，公司获取的

大额长期订单减少所致。

（三）所有者权益的构成及其变化

最近三年及一期期末，公司所有者权益的构成及变化情况：

单位：万元，%

项目	2011 年 9 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股本	3,000.00	26.80	3,000.00	38.33	1,000.00	41.01	1,000.00	71.95
资本公积	2,315.80	20.69	2,315.80	29.58	-	-	-	-
盈余公积	251.19	2.24	251.19	3.21	179.86	7.38	38.99	2.81
未分配利润	5,626.08	50.26	2,260.67	28.88	1,258.78	51.62	350.87	25.25
所有者权益合计	**11,193.07**	**100.00**	**7,827.66**	**100.00**	**2,438.65**	**100.00**	**1,389.85**	**100.00**

1、股本

报告期内，公司股本变化的主要情况是：2008 年 02 月 20 日，根据公司股东会决议，公司注册资本由原来的 50 万元增加到 500 万元；2008 年 10 月 20 日，根据公司股东会决议，公司注册资本由原来的 500 万元增加到 1,000 万元；2010 年 02 月 26 日，根据公司股东会，公司注册资本由 1,000 万元增加到 1,065 万元；2010 年 03 月 13 日，根据公司股东会决议，公司注册资本由原来的 1,065 万元增加到 1,116.5 万元；2010 年 04 月 22 日，根据公司股东会决议，公司注册资本由原来的 1,116.5 万元增加到 1,250 万元。2010 年 05 月 28 日，根据公司股东会决议，全体发起人一致同意将有限公司经审计的账面净资产值 5,315.80 万元按 1.7719:1 的比例折合 3,000 万股将有限公司整体变更为股份有限公司。

2、资本公积

2010 年年末资本公积余额 2,315.80 万元，主要由有限公司整体变更为股份公司时，全体股东出资额 5,315.80 万元超出股本 3,000 万元的 2,315.80 万元作为资本溢价转入资本公积。

3、盈余公积

最近三年及一期期末，盈余公积的变动根据报告期内实现净利润的 10%计提法定盈余公积及整体变更所致。

4、未分配利润

公司报告期内未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
年初未分配利润	2,260.67	1,258.78	350.87	42.69
加：净利润	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
减：提取盈余公积	-	251.19	140.88	34.24
对所有者（或股东）的分配	-	-	360.00	-
转增股本	-	1,999.94	-	-
期末未分配利润	**5,626.08**	**2,260.67**	**1,258.78**	**350.87**

最近三年及一期期末，未分配利润的变动主要系报告期内实现的净利润、对股东利润分配及整体变更所致。

2009 年 10 月 17 日，根据公司股东会决议，以总股本 1,000 万股为基数，向全体股东以每 1 股 0.36 元派发现金股利，共计派发现金股利 360 万元。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，鉴于公司良好的经营状况和较好的财务管理，公司偿债能力表现良好。公司的偿债能力主要财务指标如下表所示：

财务指标	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.58	1.66	1.49	1.30
速动比率（倍）	1.25	1.30	0.84	1.08
资产负债率（%）	48.07	58.02	61.33	67.18
息税折旧摊销前利润（万元）	4,066.39	3,882.98	1,685.37	500.86
利息保障倍数（倍）	52.86	52.20	-	-

（1）公司的流动比率和速动比率较高且呈上升之势，公司资产的流动性较高，短期偿债能力较强。2009 年年末，公司速动比率相较 2008 年略有下降，主要系公司在高速发展时期，为适应旺盛的销售需求，公司存货的储备有所增加，货币资金的比例在流动资产总额有所下降。

（2）公司资产负债率均处于较低水平且逐年下降，短期偿债能力显著，负债状况较为健康，偿债风险较小。这主要是由于普遍的中小企业融资难问题，公司长期以来主要依靠自有资金和盈利实现稳健发展，公司负债以经营性流动负债为主。

（3）公司息税前折旧摊销前利润和利息保障倍数远远高于所需要偿还的借款利息，利息保障倍数保持较高水平，公司偿债能力较强。

2、偿债能力的经营活动现金流量分析

报告期内销售商品、提供劳务所收到的现金与营业收入的比较分析如下表：

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
销售商品、提供劳务所收到的现金	34,314.49	39,406.57	23,640.26	20,256.53
营业收入	31,778.42	33,906.78	21,436.29	16,888.84
销售商品、提供劳务所收到的现金占营业收入的比例	107.98%	116.22%	110.28%	119.94%

报告期内，公司销售商品、提供劳务所收到的现金占营业收入的比例均处于较高水平，公司销售回款能力较强，经营性活动产生的现金流量充沛，具备持续偿债能力。

3、偿债能力的其他因素分析

公司银行资信状况良好，所有银行借款均按期归还，无任何不良记录，且公司没有或有负债、表外融资等影响偿债能力的事项。

近年来，公司注重企业信用建设，公司报告期内未发生贷款逾期的情况，也不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需要特别披露的或有负债和表外融资。

（五）资产周转能力分析

最近三年期末，公司及可比上市公司的应收账款周转率、存货周转率如下：

指　标	公司名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应收账款周转率（次）	本公司	12.62	10.98	13.02

指　标	公司名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
	红宝丽	9.25	8.53	11.41
存货周转率（次）	本公司	9.06	11.95	33.16
	红宝丽	6.05	7.72	9.06

1、公司应收账款周转率分析

最近三年公司应收账款周转次数分别为 13.02 次、10.98 次和 12.62 次，应收账款周转天数分别约为 28 天、33 天和 29 天。报告期内，公司应收账款周转率、应收账款周转天数维持在较好水平，略高于同行业上市公司。公司在快速拓展市场空间的同时注重对应收账款的管理，制定了有效的管理制度和信用政策，确保应收账款回款情况保持在合理水平。

2、公司存货周转率分析

最近三年公司存货周转次数分别为 33.16 次、11.95 次和 9.06 次，存货周转天数分别约为 11 天、30 天和 40 天。报告期内，公司存货周转率、存货周转天数虽有所降低，但维持在较好水平。公司在快速拓展市场空间的同时注重对存货的管理，制定了有效的存货管理制度，公司的存货周转能力与同行业公司相比较强。

公司存货周转率 2009 年大幅下降的主要原因为：2008 年末为应对金融危机的影响，公司积极推进订单生产、订单采购，尽量减少库存使公司原材料和库存商品大幅降低。公司库存远低于正常水平，2008 年年末存货占营业成本的比例仅为 3.97%。2009 年随着全球经济的逐步回暖，产品市场需求的持续增长公司将库存恢复到了正常水平。

（1）存货周转率下降的主要原因

报告期内发行人存货周转率下降的原因主要为存货余额增长较快所致。最近三年发行人营业成本分别为 15,867.31 万元、18,645.85 万元和 28,905.06 万元，2009 年及 2010 年分别较上年增长 17.51%和 55.02%；而最近三年年末，公司存货余额分别为 630.24 万元、2,491.48 万元和 3,887.03 万元。其中，2009 年年末及 2010 年年末分别较上年年末增长 295.32%和 56.01%。

（2）存货周转率大幅下降的具体分析

① 主要原材料价格波动对存货周转率的影响

报告期内，剔除价格因素，按产品销量计算的存货周转率情况如下：

项　目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
产品销量（组合聚醚、聚合 MDI）（吨）	27,098.20	18,822.19	10,551.17
平均存货余额（万元）	2,855.03	1,515.61	434.15
周转率（次/年）	9.49	12.42	24.30
周转天数（天）	38	29	15

最近三年按存货库存金额计算的存货周转天数分别为 11 天、30 天和 40 天，按存货库存数量计算的存货周转天数分别为 15 天、29 天和 38 天，剔除价格波动的影响后最近三年发行人存货周转率的波动幅度相对减缓。

② 销售规模持续增长的影响

报告期内，随着公司销售规模持续增长，存货规模也相应大幅增长。由于各年年末存货主要是根据公司下一年销售情况做出的提前储备，而存货周转率的计算是选用当年的营业成本（或销售数量），由于公司处于快速成长时期，传统的存货周转率选用当年的营业成本（或销售数量），指标的计算结果存在一定的滞后。考虑销售规模持续增长因素，按照当年期末存货库存数量和次年 1 月产品销售计算的库存存货备货周期更能反映年末存货的实际备货周期。

考虑销售规模持续增长因素，按照当年期末存货库存数量和次年 1 月产品销售计算的存货周转情况如下：

项　目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
期末存货数量（吨）	3,412.19	2,297.88	733.35
项　目	**2011 年 1 月**	**2010 年 1 月**	**2009 年 1 月**
次月销量（吨）	2,429.83	2,033.87	838.39
备货天数（天）	42	34	26

最近三年年末公司存货按照次月销售情况计算的存货备货天数分别为 26 天、34 天和 42 天。考虑销售规模增长因素的影响后发行人 2008 年存货备货周期有所提高。最近三年公司存货周转情况的增幅相对传统计算方法有所减缓。

③ 固定售价长单备货增加的影响

2010 年年末公司固定售价长单需储备原材料情况如下：

客户名称	合同条款			公司需备货情况	
	采购数量（吨）	合同金额	备注	数量	备注
日出东方	约 430	总价 650 万元		约 400 吨	2010 年 12 月 31 日前预付货款 650 万元
皇明	1,700	总价 2,533 万元		约 1,000 吨	货款 30%即 759.9 万元以六个月承兑汇票形式在 2011 年 1 月 10 日前支付供方

2010 年年末公司存货库存 3,412.19 吨，剔除固定售价大单备货约 1,400 吨，正常备货 2,012.19 吨。2011 年 1 月产品销售 2,429.83 吨，备货周期为 25 天。剔除 2010 年固定售价长单的影响因素，最近三年年末存货备货周期分别为 26 天、34 天和 25 天，整体波动不大。

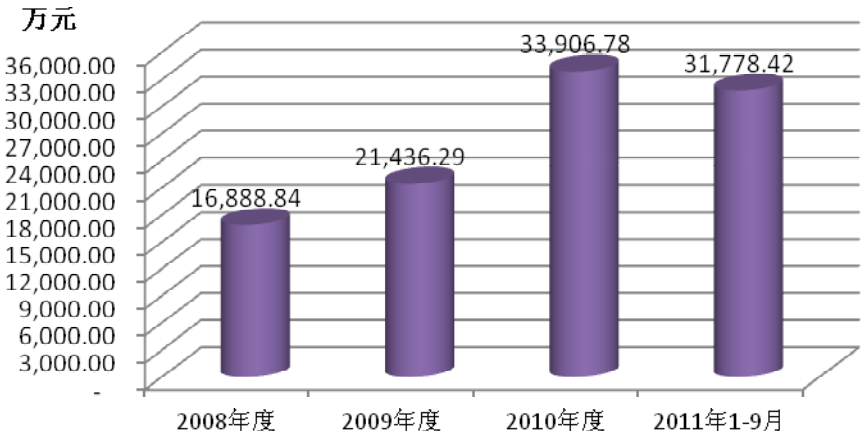
经核查，保荐机构认为：报告期内，存货规模的逐年提高是发行人存货周转率下降的主要原因。

经核查，申报会计师认为：2008 年至 2011 年 1-9 月，发行人存货周转率下降的主要原因是由于存货余额的增长。

十四、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入变动趋势



报告期内，公司营业收入分别为 16,888.84 万元、21,436.29 万元、33,906.78 万元和 31,778.42 万元，同比增幅分别为 34.04%、26.93%、58.17%和 40.89%。营业收入的增长主要原因为：在我国国民经济、产业政策整体较好的外部环境条件下，公司的内在核心竞争优势得以充分体现和发挥，公司步入了良性发展的轨道。

（1）国家的产业政策支持为公司创造良好的外部环境

我国国民经济的蓬勃发展和国家产业政策的支持为公司营业收入持续增长创造了良好外部条件。2008 年以来，国家陆续实施了财政补贴家电下乡、财政补贴以旧换新、财政补贴节能产品销售等家电业产业振兴规划。在诸多政策的支持下，硬泡组合聚醚的下游产品太阳能热水器、冰箱冰柜需求增长明显，这些都促进了硬泡组合聚醚需求的稳定增长；另一方面，国家《节能中长期专项规划》规定 2010 年我国城镇建筑要达到节能 50%的设计标准，到 2020 年新建建筑要实现节能 65%。为此建设部全面推广新型节能技术，将聚氨酯材料作为传统建筑保温材料的替代品进行推广，并专门成立了“聚氨酯建筑节能项目应用推广工作组”，这些产业政策和措施的实施也促进了聚氨酯在建筑节能方面的推广应用。

（2）节能减排的发展趋势为公司带来广阔的市场空间

自 2005 年开始，国家就大力强调节能减排工作。最近几年，国家把建设生态文明，形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式提到了发展战略的高度。目前，各个省市已经出台了节能减排文件，全面部署了节能减排工作。太阳能等新能源的应用、建筑节能的推广已经成为节能减排中的重要内容。最近几年，太阳能热水器作为最普通的节能环保产品得到了快速推广，

2009 年出席哥本哈根世界气候大会的我国总理温家宝在演讲中宣布，中国太阳能热水器集热面积世界第一，为世界节能减排事业做出了积极贡献。

（3）核心技术优势增强了公司的竞争力

生产硬泡组合聚醚产品需要一定的配方设计能力，配方设计是根据产品的性能要求和工艺条件合理地选用原材料，确定各种原材料的用量和配比关系。这些非专利技术是组合聚醚企业在激烈的市场竞争中生存和发展的重要保障，是公司的核心资产，可以为公司生产出高质量的产品，为企业带来超额收益。公司的配方设计能力、产品性能处于国际先进水平，公司在先进的技术、工艺基础上形成了明显的竞争优势。

2、营业收入结构分析

（1）报告期内，本公司营业收入构成情况

单位：万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	24,593.79	77.39	24,665.63	72.75	15,510.63	72.36	10,761.86	63.72
其他业务收入	7,184.63	22.61	9,241.14	27.25	5,925.67	27.64	6,126.98	36.28
合计	**31,778.42**	**100.00**	**33,906.78**	**100.00**	**21,436.29**	**100.00**	**16,888.84**	**100.00**

公司的营业收入主要由主营业务收入和其他业务收入构成。主营业务收入主要是生产和销售硬泡组合聚醚，是公司盈利的主要来源。鉴于聚氨酯硬泡必须由硬泡组合聚醚配以聚合 MDI 的反应后形成，为保证聚氨酯硬泡的质量，公司会应部分客户的要求代购一部分聚合 MDI，一并销售给客户，公司将该部分收入列为其他业务收入。

（2）主营业务收入和其他业务收入关系分析

① 确保最终形成聚氨酯硬泡的质量

聚氨酯硬泡由硬泡组合聚醚与聚合 MDI 反应而成，聚合 MDI 也是聚氨酯硬泡的主要原料。不同牌号的聚合 MDI 根据其产品的性能应用在不同的领域，聚合 MDI 牌号的选择及其性能对最终形成聚氨酯硬质泡沫的质量也至关重要。公司根据客户对聚氨酯硬质泡沫性能的要求开发、提供相应的组合聚醚并利用自身的技

术专长为部分客户采购相匹配的聚合 MDI 同时向客户销售，减少了客户采购聚合 MDI 的盲目性，确保了最终形成聚氨酯硬质泡沫的质量。

② 为公司产品销售服务的延伸，可提高客户满意度

中小企业在原料采购上没有规模优势，利用公司的规模优势集中采购可以得到更优惠的价格，降低其采购成本；另一方面，在货源紧张时利用公司与国内外合作供应商的渠道帮助部分客户采购聚合 MDI，可以保证及时供货。另外，组合聚醚与聚合 MDI 同时供货，提高了客户的采购效率，保证了客户的正常生产。

3、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入产品结构列示如下：

单位：万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
热 水 器	10,647.46	43.29	10,859.52	44.03	7,613.29	49.08	6,086.72	56.56
建筑节能	11,241.81	45.71	11,013.99	44.65	5,721.40	36.89	3,908.49	36.32
冰箱冰柜	2,495.70	10.15	2,515.24	10.20	2,137.06	13.78	761.15	7.07
其 他	208.83	0.85	276.88	1.12	38.88	0.25	5.50	0.05
合 计	**24,593.79**	**100.00**	**24,665.63**	**100.00**	**15,510.63**	**100.00**	**10,761.86**	**100.00**

公司致力于硬泡组合聚醚的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务突出，销售方向明确，收入结构逐年优化。公司产品主要应用于热水器、建筑节能和冰箱冰柜领域，目前应用于上述领域的产品共有 500 多个配方。由于聚氨酯硬泡用途广泛，公司的未来发展空间极为广阔。

（1）销售价格及销量变动对主营业务收入的影响

单位：吨、万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
热 水 器	7,945.57	44.11	9,402.10	45.78	7,478.54	51.40	4,740.59	56.90
建筑节能	8,092.91	44.93	8,888.36	43.27	5,024.45	34.54	3,019.26	36.25
冰箱冰柜	1,847.97	10.26	2,088.09	10.17	2,014.10	13.84	567.05	6.81
其 他	125.15	0.69	161.25	0.78	31.40	0.22	3.17	0.04

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
合　　计	18,011.60	100.00	20,539.80	100.00	14,548.49	100.00	8,330.07	100.00
平均单价	1.37	-	1.20	-	1.07	-	1.29	-

报告期内，主营业务产品平均销售单价分别为 1.29 万元/吨、1.07 万元/吨、1.20 万元/吨和 1.37 万元/吨；报告期内，公司主营业务产品销量分别为 8,330.07 吨、14,548.49 吨、20,539.80 吨和 18,011.60 吨。2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增长 6,218.42 吨、5,991.31 吨和 4,085.61 吨，增幅分别为 74.65%、41.18%和 29.34%；

2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，主营业务收入分别较上年同期增长 44.13%、59.02%和 51.44%。按照因素分析法计算，2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月因销量增长对主营业务收入增长的贡献分别为 74.65%、41.18%和 29.34%；因销售价格变动对主营业务收入增长的贡献分别为-30.52%、17.84%和 22.10%。可以看出主营业务产品销量的增长是导致报告期内公司主营业务收入增长的主要动因。

（2）主营业务收入产品情况分析

热水器方面：公司的热水器用硬泡组合聚醚产品销售主要集中在太阳能热水器领域。报告期内，公司热水器产品销售额分别为 6,086.72 万元、7,613.29 万元、10,859.52 万元和 10,647.46 万元。2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增长 1,526.57 万元、3,246.24 万元和 2,567.14 万元，增幅分别为 25.08%、42.64%和 31.77%。在热利用行业中，太阳能热水器是一种经济、节能、减排的产品。随着我国可持续发展战略的实施，可再生能源产业迎来了一个黄金发展时期。近几年太阳能热水器行业受到国家政策的支持并得到了广大消费者的认可和全面接受，我国太阳能热水器行业得到了迅速的发展。公司成立初期就看到太阳能热水器行业巨大的市场潜力，便将热水器行业作为主攻领域。公司进入市场即推出了以发泡剂 HCFC-141b 替代传统发泡剂 CFC-11 的太阳能热水器专用组合聚醚。近几年，公司紧紧抓住太阳能热水器行业快速发展的机遇，通过公司的积极创新和突破，陆续推出了“可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚”、“太阳能热水器专用硬质全水型聚氨酯泡沫”等新产品。这些新产品的推出奠定了公司在太阳能热水器行业的技术领先地位，也确保了国内热水器市场占有率稳居第

一。

建筑节能方面：公司建筑节能用硬泡组合聚醚产品的销售主要集中在建筑节能行业中的建筑板材及管道保温领域。报告期内，公司建筑节能产品销售额分别为 3,908.49 万元、5,721.40 万元、11,013.99 万元和 11,241.81 万元。2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增长 1,812.91 万元、5,292.59 万元和 4,863.17 万元，增幅分别为 46.38%、92.51%和 76.24%。近年来我国高度重视建筑节能，而在建筑节能中外墙体保温就显得尤为重要，在我国政府大力推动建筑节能的背景下建筑保温材料得以迅速发展。与此同时，公司敏锐的抓住建筑节能市场快速发展的机遇，将建筑节能的重要材料聚氨酯板材作为了公司近几年重点开发的领域，聚氨酯板材可广泛应用于各种建筑物的外墙和屋面，是当今世界公认的最佳隔热保温材料，可用于大型工业厂房、仓库、展览馆、体育馆、冷库、净化车间等各种建筑的屋面和墙体，集保温、隔热、承重、防水于一体。2007 年公司成功研究开发出了“连续性板材专用硬泡组合聚醚”，成为国内极少数的掌握该技术的企业。随后，凭借着稳定的产品质量、优质的技术服务，公司产品赢得了市场的高度认可。近几年，公司陆续开发了常州晶雪、天津中捷彩钢等众多客户，公司产品在板材行业得到了广泛的应用，销售额和市场占有率均得到了大幅提升。

管道是硬泡组合聚醚的一个传统下游行业，同样也是公司产品一个比较稳定的销售领域。近几年公司陆续研发出“大口径（ 426mm）一步法管道专用组合聚醚”、“100%水基发泡管道专用组合聚醚”、“特大直径（直径 1,020mm）直埋管道专用组合聚醚”等高端产品，在管道保温的高端市场有着较强的竞争优势。近几年，随着我国北方各地热网管道改造的陆续开展，管道用硬泡组合聚醚需求也大幅提升。由于多数小型管道保温工程使用低端硬泡组合聚醚，市场竞争比较激烈且工程项目回款时间一般较长，另一方面也受制于公司产能的影响，近几年公司并未全力开拓管道保温领域。

冰箱冰柜方面：公司冰箱冰柜用硬泡组合聚醚产品的销售主要集中在冷藏保温行业中的冰箱、冷柜领域。报告期内，公司冰箱冰柜领用硬泡组合聚醚产品销售额分别为 761.15 万元、2,137.06 万元、2,515.24 万元和 2,495.70 万元。2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增长 1,375.91 万元、378.18 万元和 923.63 万元，增幅分别为 180.77%、17.70%和 58.75%。冰箱冰柜行业是我国聚氨酯硬泡

最大的消费市场，近年来一直保持高速稳定的增长。冰箱冰柜行业生产企业集中度较高，单个客户采购量较大；另外，此类客户规模较大，一般都需给予较长的信用期。受制于公司产能和营运资金规模限制，公司尚未专门针对冰箱、冰柜行业进行系统的市场开发。

近几年，全球经济逐渐复苏，我国作为全球冰箱的重要生产基地，冰箱出口有望实现大幅增长。同时，受到中国国内农村市场刚性需求的影响，国内冰箱市场仍将继续保持快速发展。随着公司经营规模的扩大，整体实力的提升，未来也将加大冰箱、冰柜市场的开发。

（3）公司的主要产品结构分析

报告期内，随着销售收入的增长，公司的主营业务构成发生了较大变化。2008年热水器、建筑节能和冰箱冰柜用硬泡组合聚醚销售收入占主营业务收入分别为56.56%、36.32%和 7.07%。2009 年以来建筑节能用硬泡组合聚醚销售收入增长迅猛，2010 年公司建筑节能用硬泡组合聚醚品销售额已经超过热水器用硬泡组合聚醚，占比已经达到 44.65%。随着公司不断加强对建筑节能行业的市场开拓，建筑节能行业日益成为公司收入主要的增长点。未来公司还将加大冰箱冰柜行业的市场开发，未来公司的主营业务收入来源将更加均衡、多样化。

4、其他业务收入结构分析

单位：万元

项　目	2009 年度			2008 年度		
	其他业务收入	其他业务成本	利润	其他业务收入	其他业务成本	利润
聚合 MDI	5,874.66	5,809.00	65.66	6,074.61	6,074.67	-0.060
其　他	51.00	39.39	11.61	52.37	23.66	28.71
合　计	**5,925.66**	**5,848.39**	**77.27**	**6,126.98**	**6,098.33**	**28.65**
项　目	**2011 年 1-9 月**			**2010 年度**		
	其他业务收入	**其他业务成本**	**利润**	**其他业务收入**	**其他业务成本**	**利润**
聚合 MDI	7,051.76	6,797.77	253.99	9,174.87	8,750.89	423.98
其　他	132.88	114.44	18.44	66.28	33.94	32.34
合　计	**7,184.64**	**6,912.21**	**272.43**	**9,241.15**	**8,784.83**	**456.32**

公司其他业务收入主要为销售聚合 MDI，是为方便客户，根据客户的要求与

组合聚醚搭配销售。公司本身不生产聚合 MDI，而是在日常经营过程中，该项业务虽然并不构成公司的主要业务，但却是公司产品销售服务的延伸，因此与公司业务高度相关，是公司业务的有益补充。

其他业务中的其他项目包括销售配套的硅油、发泡剂、清枪液、脱模剂等，也是与公司的组合聚醚搭配销售，为客户提供的产品。

5、主营业务收入区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域列示如下：

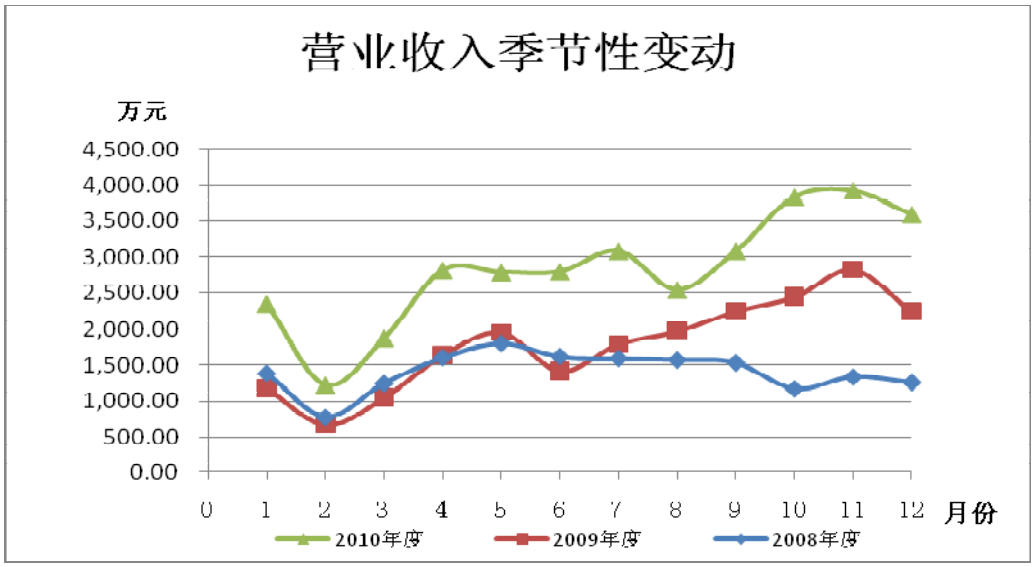
单位：万元，%

销售区域	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	17,033.58	69.26	18,050.91	73.18	12,245.77	78.95	9,085.83	84.43
华北地区	3,647.00	14.83	3,740.37	15.16	2,214.20	14.28	1,269.52	11.80
东北地区	608.50	2.47	359.14	1.46	386.70	2.49	258.92	2.41
中南地区	2,508.59	10.20	1,514.87	6.14	514.12	3.31	129.69	1.21
西南地区	636.89	2.59	676.92	2.74	80.59	0.52	-	-
西北地区	159.23	0.65	323.42	1.31	69.25	0.45	17.90	0.17
合计	**24,593.79**	**100.00**	**24,665.63**	**100.00**	**15,510.63**	**100.00**	**10,761.86**	**100.00**

报告期内，公司华东地区和华北地区主营业务销售权重合计分别为 96.23%、93.23%、88.34%和 84.09%，是公司营业收入最主要的来源，体现出较强的区域性特征。主要系我国太阳能热水器、聚氨酯板材和冰箱冰柜的生产大量集中在华东的长三角地区、华北的环渤海湾地区，该地区市场规模较大，对公司产品的需求量较大。随着《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》的发布，未来几年公司对中西部地区的销售规模将会有一定幅度的提升。

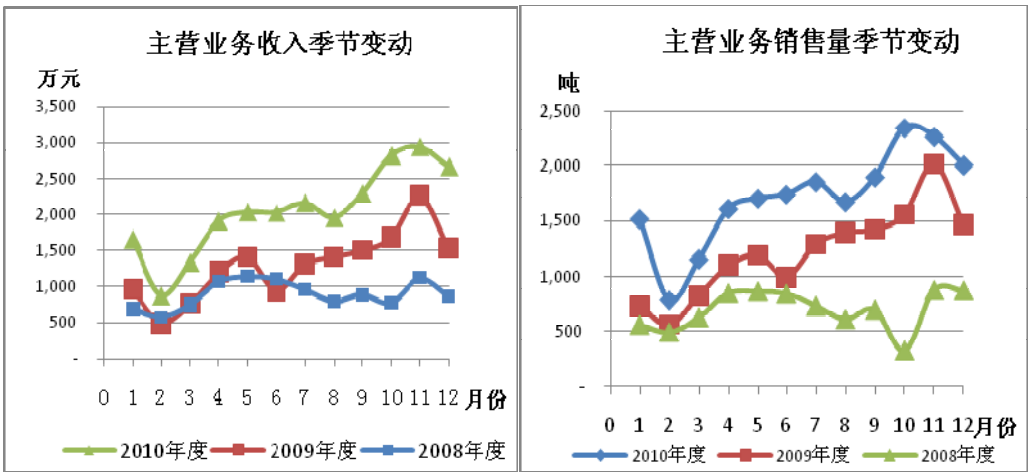
6、季节性波动影响

报告期内，公司营业收入季节性波动情况，如下图：



如上图所示，除 2008 年下半年受到金融危机的影响，营业收入有所下降外，公司在每年的 12 月份销量开始下降，2 月份为全年最低点，随即逐步上升，9-11 月份销售达到全年最高值。公司销售的季节性变化主要是受下游热水器、建筑节能行业的影响造成。每年的 3-5 月份、9-11 月份是太阳能热水器行业传统的旺季，太阳能热水器行业的硬泡组合聚醚需求较大；建筑节能方面，国内供暖管道的施工多集中在冬季供暖季开始前进行、建筑外墙的施工属于工程的最后阶段，一般也主要集中在每年的 9-11 月。

公司的主营业务收入、主营业务销售量季节性变化情况如下：



由上图对比可见，公司的主营业务收入、主营业务销售量和营业收入季节性变动情况情况基本一致。

7、公司收入净利率分析

报告期内，公司收入净利率如下表：

单位：%

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度	备注
营业利润率	11.35	10.98	7.62	2.81	①
营业外收入/营业收入	0.81	0.02	0.00	0.00	②
营业外支出/营业收入	0.00	0.00	0.08	0.06	③
所得税费用率	1.57	1.40	0.96	0.73	④
收入净利率	10.59	9.60	6.58	2.03	⑤=①+②-③-④

报告期内，公司收入净利率主要受营业利润率波动的因素影响，逐年大幅上升，与营业利润率波动幅度基本一致。报告期内，除 2011 年 1-9 月公司收到 255.18 万元的政府补贴外，公司其他各期营业外收支净额较小。

报告期内，除 2008 年公司执行 25%的企业所得税税率，公司作为高新技术企业，2009 年至 2011 年享受 15%的企业所得税税率。公司所得税费用率与营业利润率保持正相关关系，但影响较小。所得税费用率的变动导致 2009 年-2011 年 1-9 月收入净利润分别降低 0.23%、0.44%、0.17%，对于收入净利润的变动影响较小。

经核查，保荐机构认为：营业利润率的提高是发行人报告期内收入净利率大幅上升的主要原因。

经核查，申报会计师认为：营业利润率的提高是发行人报告期内收入净利率大幅上升的主要原因。

（二）公司营业利润率分析

1、公司营业利润率分析

报告期内，公司营业利润率分别为 2.81%、7.62%、10.98%和 11.35%，2009 年、2010 年较上期增幅较大，分别较上年增长 4.81%、3.86%，增长率分别为 171.17%、44.09%。

（1）报告期内，营业利润各主要组成项目占当期营业收入的结构比重情况

单位：%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年
	本期数	较上期变动	本期数	较上期变动	本期数	较上期变动	本期数
营业收入	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00
营业成本率	85.28	0.03	85.25	-1.73	86.98	-6.97	93.95
营业毛利率	14.72	-0.03	14.75	1.73	13.02	6.97	6.05
其中：主营产品毛利	17.91	-0.52	18.43	0.94	17.49	8.26	9.23
营业税金及附加	0.26	0.08	0.18	0.01	0.17	0.08	0.09
销售费用	1.56	-0.46	2.02	-0.61	2.63	0.62	2.01
管理费用	1.47	0.14	1.33	-0.98	2.31	1.25	1.06
财务费用	0.11	-0.08	0.19	0.19	0.00	0.01	-0.01
期间费用率小计	3.14	-0.40	3.54	-1.40	4.94	1.88	3.06
资产减值损失	-0.04	-0.09	0.05	-0.29	0.34	0.24	0.10
营业利润率	11.35	0.37	10.98	3.36	7.62	4.81	2.81

由以上可见，在影响营业利润的诸因素中，营业毛利率和期间费用率影响最大。

（2）营业毛利率、期间费用率对营业利润的影响

单位：%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	备注
	本期数	较上期变动	本期数	较上期变动	本期数	较上期变动		
营业毛利率	14.72	-0.03	14.75	1.73	13.02	6.97	6.05	①
期间费用率	3.14	-0.40	3.54	-1.40	4.94	1.88	3.06	②
其他因素	0.22	-0.01	0.23	-0.24	0.47	0.29	0.18	③
营业利润率	11.35	0.37	10.98	3.36	7.62	4.81	2.81	④=①-②-③

由以上可见，营业毛利率是影响营业利润率的主要因素，其变动幅度的大小直接影响到营业利润率的高低。2009 年营业毛利率大幅度增长，在期间费用率提高的情况下，仍然使营业利润率有大幅度提高。2010 年营业利润率的提高，是由于营业毛利率提高和期间费用率降低双重因素影响的结果，营业毛利率提高的影

响幅度仍大于期间费用降低的影响。

2、影响毛利率的主要因素分析

（1）营业毛利中主营业务和其他业务毛利贡献情况

单位：%

项目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
主营业务收入毛利率	17.91	18.43	17.49	9.23
主营业务毛利额占营业毛利额比例	94.18	90.88	97.23	97.20
其他业务收入毛利率	3.79	4.94	1.30	0.47
其他业务毛利额占营业毛利额比例	5.82	9.12	2.77	2.80

其他业务收入主要是公司响应客户需求，为其代购聚合 MDI，在销售主营产品硬泡组合聚醚的同时，为部分客户提供增值服务，不以营利为目的，故毛利率和其毛利额占营业毛利额比例都比较低，对公司营业利润影响较小。报告期内，公司主营产品毛利额占产品毛利总额的 90%-97%，主营产品硬泡组合聚醚的销售是公司盈利的主要来源。

（2）报告期内，主营业务产品结构（销量）及毛利水平变动情况

单位：%

项　目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
热 水 器	16.27	44.11	16.82	45.78	15.78	51.40	8.12	56.90
建筑节能	19.86	44.93	20.46	43.27	20.55	34.54	10.80	36.25
冰箱冰柜	15.66	10.26	15.35	10.17	15.30	13.84	9.85	6.81
其　他	23.34	0.69	28.69	0.78	23.66	0.22	29.03	0.04
合　计	**17.91**	**100.00**	**18.43**	**100.00**	**17.49**	**100.00**	**9.23**	**100.00**

报告期内，公司不断加大配方的研制力度，主营产品结构逐步优化。随着公司行业地位的不断提升，目前公司成为国内知名太阳能热水器生产企业的主要供应商之一。报告期内，太阳能热水器用硬泡组合聚醚的销售比重一直较高，变化不大。依赖公司良好的配方优势及不断提升的市场地位，公司建筑节能用组合聚醚的销售在公司产品销售中所占比重趋势上升明显，建筑节能用硬泡组合聚醚毛利率在公司各类产品中一直处于领先地位，产品结构的不断优化促使公司主营产

品整体毛利率进一步提高。

3、影响期间费用的主要因素分析

报告期内，公司各项费用控制严格，期间费用占公司营业收入的比重各期变化不大，对公司报告期内的营业利润率影响较小。以下为公司报告期内的期间费用情况：

单位：万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	496.32	1.56	685.46	2.02	562.79	2.63	339.85	2.01
管理费用	467.18	1.47	451.20	1.33	496.06	2.31	178.88	1.06
财务费用	35.17	0.11	65.04	0.19	-0.95	0	-1.87	-0.01
合　计	**998.67**	**3.14**	**1,201.70**	**3.54**	**1,057.90**	**4.94**	**516.86**	**3.06**

公司期间费用在报告期内有了较大的增长，主要是随着公司销售规模的扩大，期间费用相应自然增长造成。总体来说，公司的期间费用在营业收入中的占比均较低。报告期内，由于期间费用率变动导致营业利润率降低分别为 2009 年 1.88%，2010 年-1.40%，2011 年 1-9 月-0.40%，对营业利润率变动的影响较小。

经核查，保荐机构认为：主营业务产品毛利率的提高是发行人报告期内营业利润率大幅上升的主要原因。

经核查，申报会计师认为：主营业务产品毛利率的提高是发行人报告期内营业利润率大幅上升的主要原因。

（三）公司毛利及毛利率分析

1、毛利总额变动趋势

（1）毛利额变动情况

报告期内，毛利额变动情况如下表：

单位：万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
主营业务毛利	4,404.72	94.18	4,545.40	90.88	2,713.17	97.23	992.88	97.20
其他业务毛利	272.43	5.82	456.32	9.12	77.27	2.77	28.65	2.80
毛利总额	**4,677.15**	**100.00**	**5,001.72**	**100.00**	**2,790.44**	**100.00**	**1,021.53**	**100.00**

报告期内，公司毛利总额分别为 1,021.53 万元、2,790.44 万元、5,001.72 万元和 4,677.15 万元。2009 年、2010 年和 2011 年 1-9 月，分别较上年同期增加 1,768.91 万元、2,211.28 万元和 1,323.83 万元，增幅分别为 173.16%、79.24%和 39.48%。主要原因为：报告期内公司营业收入规模不断扩大和毛利率不断提高所致。

（2）公司产品售价下降而毛利贡献为正的原因

公司产品销售价格下降而毛利贡献为正的主要原因为原材料采购价格大幅下降。报告期内，受国际原油价格大幅波动的影响，公司主要原材料的采购价格也出现了大幅波动，具体如下：

单位：元/吨

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
单体聚醚平均采购价格	11,178.00	9,544.89	8,378.45	11,278.35
发泡剂平均采购价格	11,814.24	9,601.37	7,594.65	9,893.57
原材料（不含聚合 MDI）平均采购价格	11,413.78	9,854.80	8,749.18	11,965.78
产品销售价格	13,654.42	12,008.70	10,661.33	12,919.29

从上表中可以看出，2009 年公司产品销售价格较 2008 年下降 17.48%，原材料平均采购价格下降 26.88%，公司产品平均销售价格的下降幅度小于原材料平均采购价格的下降幅度。

经核查，保荐机构认为：发行人产品售价下降而毛利贡献为正的原因主要是公司产品平均销售价格的下降幅度小于原材料平均采购价格的下降幅度。

经核查，申报会计师认为：发行人产品售价下降而毛利贡献为正的原因主要是公司产品平均销售价格的下降幅度小于原材料平均采购价格的下降幅度。

2、报告期内，公司产品毛利额的构成如下：

单位：万元，%

项　　目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
一、主营业务								
热水器	1,732.22	37.04	1,826.65	36.52	1,201.21	43.05	494.30	48.39
建筑节能	2,233.00	47.74	2,253.17	45.05	1,175.81	42.14	422.00	41.31
冰箱冰柜	390.76	8.36	386.15	7.72	326.95	11.72	74.97	7.34
其他	48.74	1.04	79.44	1.59	9.20	0.33	1.60	0.16
小计	**4,404.72**	**94.18**	**4,545.40**	**90.88**	**2,713.17**	**97.23**	**992.88**	**97.20**
二、其他业务								
聚合 MDI	253.99	5.43	423.98	8.48	65.66	2.35	-0.06	-0.01
其他	18.44	0.39	32.34	0.65	11.61	0.42	28.72	2.81
小计	**272.43**	**5.82**	**456.32**	**9.12**	**77.27**	**2.77**	**28.65**	**2.80**
合　　计	**4,677.15**	**100.00**	**5,001.72**	**100.00**	**2,790.44**	**100.00**	**1,021.53**	**100.00**

报告期内，毛利总额呈持续增长态势，2008 年至 2010 年复合增长率高达 121.28%。报告期毛利总额复合增长率高的原因为：

（1）报告期内，发行人毛利贡献情况

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
	金额	金额	金额	金额
主营业务收入	24,593.79	24,665.63	15,510.63	10,761.86
主营业务成本	20,189.06	20,120.23	12,797.46	9,768.98
主营业务毛利	4,404.73	4,545.40	2,713.17	992.88
其他业务收入	7,184.64	9,241.14	5,925.67	6,126.98
其他业务成本	6,912.21	8,784.82	5,848.40	6,098.33
其他业务毛利	272.43	456.32	77.27	28.65
毛利总额	**4,677.15**	**5,001.72**	**2,790.44**	**1,021.53**

（2）报告期内，发行人毛利贡献具体情况分析

① 报告期内，发行人毛利贡献的影响分析

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额	影响额	金额	影响额	金额	影响额	金额
主营业务收入	24,593.79	-71.84	24,665.63	9,155.00	15,510.63	4,748.77	10,761.86
主营业务成本	20,189.06	68.83	20,120.23	-7,322.77	12,797.46	-3,028.48	9,768.98
主营业务毛利	4,404.73	-140.67	4,545.40	1,832.23	2,713.17	1,720.29	992.88
其他业务收入	7,184.64	2,056.5	9,241.14	3,315.47	5,925.67	-201.31	6,126.98
其他业务成本	6,912.21	-1,872.61	8,784.82	-2,936.42	5,848.40	249.93	6,098.33
其他业务毛利	272.43	-183.89	456.32	379.05	77.27	48.62	28.65
毛利总额	**4,677.15**	**-324.57**	**5,001.72**	**2,211.28**	**2,790.44**	**1,768.91**	**1,021.53**

报告期内，公司毛利总额的增长主要来自主营业务毛利的增长。2009 年度发行人毛利总额较上年增长 173.16%，其中主营业务毛利增长贡献 168.40%，其他业务毛利增长贡献 4.76%；2010 年度公司毛利总额增长 79.24%，其中主营业务毛利增长贡献 65.66%，其他业务毛利增长贡献 13.58%。

② 报告期内，发行人主营业务毛利增长的具体情况分析

按照因素分析法对主营业务毛利增长的分析如下：

单位：万元，%

项目	2009-2010 年度				2008-2009 年度			
	2010 年度	2009 年度	影响额	贡献率	2009 年度	2008 年度	影响额	贡献率
主营业务毛利率	18.43	17.49	145.14	5.35	17.49	9.23	889.62	89.60
主营业务收入	24,665.63	15,510.63	1,687.09	62.18	15,510.63	10,761.86	830.67	83.66
主营业务毛利	4,545.40	2,713.17	1,832.23	67.53	2,713.17	992.88	1,720.29	173.26

2009 年度公司主营业务毛利额为 2,713.17 万元，较上年增长 1,720.29 万元，增长率为 173.26%；其中毛利率增长贡献 89.60%，主营业务收入增长贡献 83.66%；2010 年度公司主营业务毛利额为 4,545.40 万元，较上年增长 1,832.23 万元，增长率为 67.53%；其中毛利率增长贡献 5.35%，主营业务收入增长贡献 62.18%；总体来看，2010 年度公司主营业务毛利率保持平稳，对主营业务毛利增长贡献不大，主营业务收入增长是主营业务毛利增长的主要原因。

（3）业务结构的优化对毛利的影响

毛利额的持续增长主要得益于公司业务结构的优化，在总体销售毛利较快增长的同时，公司各种产品对公司总体销售毛利贡献度发生了一定的变化。

2008 年热水器、建筑节能和冰箱冰柜的毛利额占公司总体销售毛利的比重分别为 48.39%、41.31%和 7.34%。2009 年以来，随着板材市场的顺利开拓，产品结构的优化、产品档次的提升，使得建筑节能行业对公司整体毛利额的贡献逐年加大，2010 年热水器、建筑节能和冰箱冰柜的毛利额占公司总体销售毛利的比重分别 36.52%、45.05%和 7.72%。销售毛利占比的变化趋势也反映了公司产业结构调整、优化和向优势产业集中的经营理念和发展目标。

经核查，保荐机构认为：发行人毛利总额的增长主要来自主营业务毛利的增长，主营业务毛利的增长主要来自主营业务收入的增长。

经核查，申报会计师认为：报告期发行人毛利总额的增长主要来自主营业务毛利的增长，主营业务毛利的增长主要来自主营业务收入的增长。

3、报告期内，公司主要产品毛利率水平及其变动分析

（1）报告期内，公司综合毛利率变动情况

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
主营业务毛利率（%）	17.91	18.43	17.49	9.23
其他业务毛利率（%）	3.79	4.94	1.30	0.47
综合毛利率（%）	**14.72**	**14.75**	**13.02**	**6.05**

报告期内，公司产品综合毛利率分别为 6.05%、13.02%、14.75%和 14.72%，综合毛利率稳步提升。受金融危机的影响 2008 年公司产品综合毛利率较低，随着全球经济的回暖，2009 年、2010 年公司产品毛利率得到了大幅提升。

2010 年公司产品毛利率较上年有所提高主要原因为：凭借着过硬的技术实力、优质稳定的产品质量，公司产品赢得了市场的广泛认同。随着下游太阳能、建筑节能行业的快速发展，硬泡组合聚醚市场需求旺盛。2010 年公司月销量纪录不断刷新，产能也出现了结构性不足，部分月份产品不能满足市场的需求。鉴于此，公司适时有针对性的调整了部分产品的价格；另一方面，随着公司生产规模

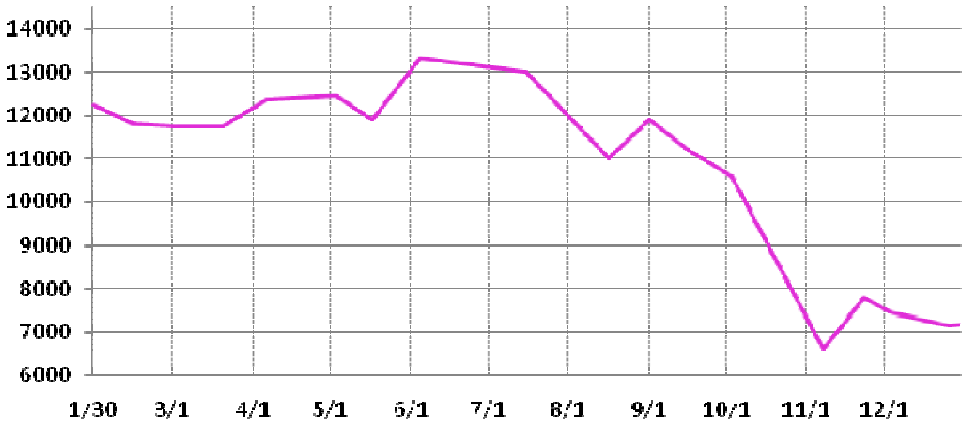
的扩大，规模经济效应逐渐体现，公司在成本管理方面有了较大的改善。

① 2009 年毛利率大幅提高的具体原因分析

2009 年公司毛利率大幅提高是相对 2008 年公司毛利率的非正常大幅下降造成的。2008 年世界原油价格在创出历史新高后，随着下半年全球金融形势的恶化，世界原油价格出现快速下跌，石化相关产品的价格也随之大幅下跌。2008 年 7 月开始单体聚醚采购价格开始大幅下降，至 2008 年 12 月降幅达 52%。由于上游原材料快速下跌，造成客户市场价格预期不稳定，大多采取了相对谨慎采购政策，单次采购量变小、价格关注度提高，公司产品成本的传导受到一定程度的制约，毛利率有所下降。2009 年随着金融危机的影响程度逐步减弱，市场信心逐渐恢复，公司产品销售情况逐渐稳定，公司产品毛利率有所恢复。2008 年国际原油价格及公司主要原材料单体聚醚价格具体情况如下：

2008 年纽约商品交易所-WTI-原油价格走势图（$/桶）

2008 年单体聚醚（4110）价格走势图（元/吨）



② 化工行业总体毛利率情况

2008 年-2010 年化工行业总体毛利率情况（单位：%）

行业分类	名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
万德三级行业	化工	16.54	16.23	12.32
万德四级行业	基础化工	15.35	14.20	6.66

数据来源：WIND

公司最近三年主营业务毛利率分别为 9.23%、17.49%和 18.43%，对比上表可以看出，公司主营业务毛利率的变动趋势与整个化工行业，尤其是与基础化工行业的毛利率波动趋势基本一致。

剔除 2008 年受金融危机影响毛利率非正常下降的因素外，公司 2009 年、2010 年及 2011 年 3 季度毛利率分别为 17.49%、18.43%和 17.91%，毛利率基本稳定、波动很小。

经核查，保荐机构认为：2009 年发行人毛利率大幅提高是相对 2008 年受金融危机影响公司毛利率非正常下降造成的，2009 年发行人毛利率属于恢复性增长，不存在异常情况。

经核查，申报会计师认为：2009 年发行人毛利率大幅提高是相对 2008 年公司毛利率的非正常下降造成的，2009 年发行人毛利率属于恢复性增长，不存在异常情况。

③ 发行人毛利率低的原因

A、产品具备大宗产品的部分属性

虽然组合聚醚是典型的配方产品，但其产业链上游主要原料如丙烯、环氧丙烷、单体聚醚均属于大宗有机化学品，价格透明度非常高；另外，组合聚醚产品本身应用广泛、产销量大，因此其也具备了大宗产品的部分属性，其毛利率一般高于大宗化学品如乙醇、丙酮、聚乙烯、聚丙烯等，但低于精细化学品如医药中间体、电子化学品等。

B、市场竞争相对充分

我国聚氨酯硬泡行业呈现出快速发展势头。2005 年-2010 年我国聚氨酯硬泡

消耗量由 53.5 万吨增至 124.3 万吨，年均复合增长率达 18.4%。快速增长的市场需求引起国内外厂商的高度重视。随着全球范围内聚氨酯硬泡发展重心向中国的转移，巴斯夫、亨斯曼、拜耳等国际化工巨头纷纷加大对中国市场的拓展力度，红宝丽、万华容威等国内厂家也纷纷扩产。市场竞争日趋充分，致使大多数企业无法获得很高的毛利水平。

目前，公司凭借出色的配方设计能力及突出的市场地位，在太阳能行业和建筑节能行业的产品销售价格要高于大多数厂家；另外，公司独特的配方设计思路使公司产品的单位成本有了较明显的下降。目前公司的整体毛利率处于行业内的领先水平。

C、产业链相对较短

目前公司仅生产硬泡组合聚醚，产业链相对较短。虽然公司处于聚氨酯产业链盈利能力相对较高的环节，但产业链的完整程度仍制约公司的毛利率水平。

经核查，保荐机构认为：发行人由于受行业整体情况、产业链较短的影响毛利率相对较低。

经核查，申报会计师认为：发行人由于受行业整体情况、产业链较短的影响毛利率相对较低。

（2）与可比上市公司比较情况

最近三年与同行业上市公司（南京红宝丽股份有限公司）的硬泡组合聚醚毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	红宝丽	联创节能	红宝丽	联创节能	红宝丽	联创节能
硬泡组合聚醚收入	102,138.85	24,665.63	64,427.56	15,510.63	61,215.29	10,761.86
硬泡组合聚醚成本	88,227.74	20,120.23	53,226.16	12,797.46	52,186.28	9,768.98
毛利率（%）	13.62	18.43	17.39	17.49	14.75	9.23

数据来源：2010年红宝丽年报

如上表所示，2008 年、2009 年上述上市公司的毛利率也呈现出明显的上升趋

势，且 2008 年处于较低水平，与公司毛利率变动趋势基本一致。2009 年度公司与可比上市公司的毛利率水平大体相当。

2010 年公司硬泡组合聚醚毛利率较红宝丽高出 4.81 个百分点。主要为 2010 年红宝丽硬泡组合聚醚产品单位生产成本比上年上涨 20.99%，本公司硬泡组合聚醚产品单位生产成本仅比上年上涨 11.20%。2010 年公司毛利率超过红宝丽的原因分析如下：

① 配方设计方面

目前，高分子材料的研发大多都是致力于通过不断的改进“配方”来提升已有材料的性能和降低生产成本。同样，“聚氨酯硬泡组合聚醚”目前的主要研发方向也是通过不断的调整“配方”来获得不同性能的产品和降低成本。

公司设立以来，凭借出色的配方设计及研发能力，陆续推出了多种行业领先的高端产品，公司的配方设计能力得到了市场的高度认可，确保了公司在太阳能热水器和建筑节能等行业的领先地位；另一方面，近几年公司依靠出色的配方设计能力，制定了成本领先战略，将降低成本、提高收益作为发挥配方设计及研制能力的重要任务；在完全满足客户需求的条件下，公司利用各生产原料间的互补关系实现生产成本的降低，使部分型号硬泡组合聚醚的单位成本有了较明显的下降，在整体性能满足要求的同时，生产成本有所下降。

凭借出色的配方设计能力，公司在太阳能热水器和建筑节能等行业取得了领先的市场地位，同时也使公司产品的生产成本大幅降低，最终使公司获得了行业内相对较高的毛利水平。

② 红宝丽毛利率的下降属于特殊情况

A、最近五年红宝丽组合聚醚产品毛利率情况

单位：%

公司名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度	2007 年度	2006 年度	平均值
红宝丽	13.62	17.39	14.75	19.56	16.38	16.34

从上表可以看出，红宝丽 2010 年组合聚醚产品毛利率为最近五年的最低水平，甚至低于受金融危机影响的 2008 年。

B、2008 年-2010 年化工行业总体毛利率情况

单位：%

行业分类	名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
万德三级行业	化工	16.54	16.23	12.32
万德四级行业	基础化工	15.35	14.20	6.66

数据来源：WIND

在 2010 年化工行业整体毛利率水平普遍保持稳定并略有提高的情况下，红宝丽受其定价模式及外协加工相当数量单体聚醚的影响，其主要原辅材料的采购价格上涨没有得到有效的传导，产品毛利率有所下降。其 2010 年毛利率的下降相对整体行业来看应属于特殊情况。

③ 定价模式及议价能力方面

公司的产品都是根据特定的企业、特定的要求、特定的使用性能来设计配方，公司产品与目前其他行业企业生产出标准产品然后挂牌销售不同，所以公司产品的定价方式是按照灵活的成本加成方式。同时因为公司配方设计能力较强，产品在国内太阳能热水器等市场占有率较高，具有较强的议价能力，所以毛利率能够保持稳定。

公司产品的成本加成的定价方式，具体操作模式为：

A、固定售价的长期大额订单：该情况下公司会根据客户所使用配方的具体情况计算所需原材料具体数量，按照最近时期各种原材料的市场价格确定产品成本，再根据客户情况加上适当毛利（一般为 15%-25%）确定销售价格。此种情况下，公司会要求对方预付一定货款，并根据合同情况集中采购所需原材料以锁定成本。在合同约定的采购量范围内，公司会根据已经确定的价格根据客户的要求供货。目前，公司长期大额订单客户主要有日出东方太阳能和皇明太阳能。

B、按单定价：该情况下公司在充分考虑库存材料的采购成本、客户类型及竞争对手等情况，并在确保适当的利润水平的前提下，灵活的采用“成本+适当毛利”的定价方式。该情况下公司在综合考虑原材料市场价格及已采购原材料的采购成本的情况下加上适当毛利（一般为 15%-25%）确定一定时间主要产品的基准销售价格，实际签单时考虑不同客户的情况按照基准定价确定价格。为避免产

品售价调整过于频繁，目前公司基本按照主要原材料（聚醚 4110）价格波动±500 元/吨时调整一次基准价格（历史数据显示大约为 3 周左右）。

公司突出的议价能力及灵活的定价模式可以确保发行人获得相对稳定的毛利率。

经核查，保荐机构认为：发行人由于产品配方设计、产品定价模式等方面的原因使得 2010 年毛利率高于红宝丽；同时，包括配方优势、区位优势在内导致毛利率提高的成本因素未来具有可持续性。

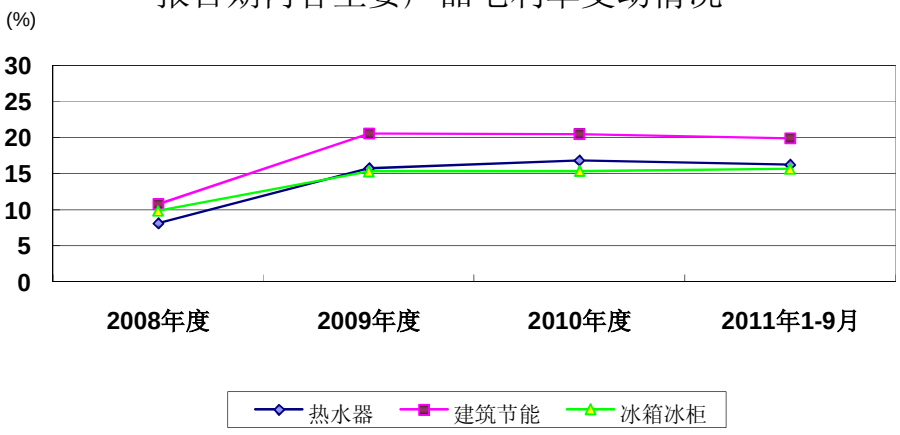
经核查，申报会计师认为：发行人由于配方差异、产品结构、定价模式等原因使得 2010 年毛利率高于红宝丽，未来随着发行人配方设计能力的不断提高、产品结构的优化毛利率将会保持可持续性。

（3）公司主要产品毛利率水平及其变动分析

单位：万元，%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
热 水 器	1,732.22	16.27	1,826.65	16.82	1,201.21	15.78	494.30	8.12
建筑节能	2,233.00	19.86	2,253.17	20.46	1,175.81	20.55	422.00	10.80
冰箱冰柜	390.76	15.66	386.15	15.35	326.95	15.30	74.97	9.85
其 他	48.74	23.34	79.44	28.69	9.19	23.66	1.60	29.03
合 计	**4,404.72**	**17.91**	**4,545.40**	**18.43**	**2,713.17**	**17.49**	**992.88**	**9.23**

报告期内各主要产品毛利率变动情况



① 热水器用硬泡组合聚醚毛利率分析

报告期内，公司热水器系列产品毛利率分别为 8.12%、15.78%、16.82%和16.27%。太阳能热水器用硬泡组合聚醚的毛利率逐年增加，主要是由公司行业内的市场地位决定的。近几年公司产品质量得到了太阳能生产企业的高度认可，公司已成为太阳能行业众多知名企业主要供应商。随着产品在太阳能行业的市场占有率逐年提高，公司产品的定价能力的不断提升，产品毛利率也有所提高。

② 建筑节能用硬泡组合聚醚毛利率分析

报告期内，公司建筑节能系列产品毛利率较高，分别为 10.80%、20.55%、20.46%和 19.86%。主要原因为：公司建筑节能硬泡组合聚醚主要应用在连续性板材、大型管道工程方面。连续性板材是公司的一种高端产品，由于连续性板材的生产与工艺水平较严格，对产品的质量要求也较高。连续性板材用硬泡组合聚醚的生产具有较高的技术门槛，公司是国内少数几家掌握连续性板材用硬泡组合聚醚的生产企业。目前公司该领域的竞争对手主要是国外企业，如拜耳、亨斯曼。由于连续性板材及大型管道工程用组合聚醚技术要求较高，产品售价比普通硬泡组合聚醚较高。公司先进的配方技术、领先的行业地位使公司建筑节能产品毛利率始终保持较高水平。

③ 冰箱冰柜用硬泡组合聚醚毛利率分析

报告期内，公司冰箱冰柜用系列产品毛利率分别为 9.85%、15.30%、15.35%和 15.66%。冰箱冰柜用硬泡组合聚醚毛利率相对较低。主要原因为：目前冰箱冰柜是国内硬泡组合聚醚最大的消费市场，冰箱冰柜是最早成规模应用聚氨酯硬泡的市场，目前冰箱冰柜用硬泡组合聚醚产品较为成熟，是多数生产企业重点争夺的领域，竞争也较为激烈。

4、原材料价格变动对毛利率的影响及公司利润的敏感性分析

（1）原材料价格变动对成本、毛利率的影响分析

公司在产品生产过程中所使用的原材料包括化工原材料涉及几十种，主要包括单体聚醚、发泡剂和稳定剂等。公司作为石油化工行业下游企业，主要原材料价格受石油价格影响，报告期内价格波动幅度较大。由于公司经营具有短单占比高、产品批次小、存货周转快和生产周期短的特点，原材料周转较快，原材料价

格变动对毛利率的影响较小；另一方面，近几年随着公司市场地位的逐渐稳固，公司自主定价能力不断增强，公司在销售过程中具有较强的成本转嫁能力，能够有效保证自身的毛利水平。

（2）公司利润的敏感性分析

以 2010 年为例，公司主营业务毛利对产品售价变动及原材料单价变动的敏感性分析如下：

项目	售价/原材料采购价格变动幅度				
	-10%	-5%	0%	+5%	+10%
销售单价变动导致毛利额变动	-57.45%	-28.35%	-	28.35%	57.45%
原材料采购单价变动导致毛利额变动	47.38%	23.40%	-	-23.40%	-47.38%

假设其它因素不变情况下，公司盈利能力对售价的变动较为敏感。公司售价提升 10%可以提升约 57.45%的主营业务毛利。盈利能力对原材料价格变动相对不敏感。当主要原材料如单体聚醚、发泡剂、阻燃剂等采购单价提高 10%时，会降低 47.38%的主营业务毛利。鉴于此种情况，公司未来将不断优化产品结构，通过开发高附加值产品、提高产品售价，以进一步提高公司的盈利能力。

（四）利润来源及可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析

1、报告期内，公司利润主要来源分析

报告期公司营业利润、营业外收支净额、利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业利润	3,607.52	3,721.35	1,632.39	474.88
加：营业外收入	256.29	8.03	-	-
减：营业外支出	0.16	0.69	17.01	9.54
利润总额	3,863.65	3,728.69	1,615.38	465.35
营业利润占利润总额的比重（%）	93.37	99.80	101.05	102.05
营业外收支净额占利润总额的比重(%)	6.63	0.20	-1.05	-2.05

报告期内公司利润总额主要来源于公司的生产经营活动。公司营业外收支对公司利润影响较小。

2、影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

报告期内，公司具有较强的盈利能力，管理层对可能影响公司盈利能力的各要素进行审慎评估，认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。未来可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素如下：

（1）宏观经济环境和国家产业政策

近年来，国家大力提倡低碳节能，节能环保行业得到了国家很多产业政策的扶持。未来国家仍会大力支持该领域的发展，我国在低碳节能方面的发展前景与市场容量都相当可观，宏观经济环境和国家产业政策的走向将会对公司未来可盈利能力连续性和稳定性产生影响。

（2）公司技术的优势

随着生产和经营规模不断扩大，公司对研发的投入也在不断的增加，从而维持了技术水平的领先并保证了生产销售的稳定增长。技术优势造就了公司的行业地位，目前公司产品在太阳能、建筑节能等行业的市场占有率处于领先地位。而能否持续保持研发出技术水平的领先、研发出适销对路的产品决定了公司能否长期保持稳定增长。

（3）公司各项成本费用控制水平

在公司发展战略中，成本费用的控制处于非常重要的地位。从目前看，公司成本费用处于正常合理水平。随着公司规模的不断扩大，成本费用控制压力将逐渐上升，对公司盈利能力的连续稳定可能会产生一定影响。

（4）本次募集资金投资项目的实施

本次募集资金投资项目将成为公司的重要利润增长点。公司产能及自主创新能力将得到快速提升，增强公司的竞争优势，公司业务规模和盈利能力将迈上一个新台阶。

（五）利润表其他项目分析

1、营业税金及附加分析

报告期内，公司营业税金及附加情况如下表：

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业税	-	-	4.84	-
城建税	47.11	39.43	20.26	9.69
教育费附加	33.65	23.20	11.57	5.54
地方水利建设费	3.07	-	-	-
合计	**83.83**	**62.63**	**36.67**	**15.23**

报告期内，本公司营业税金及附加分别为 15.23 万元、36.67 万元、62.23 万元和 83.83 万元。营业税金及附加增长的主要原因是随着公司营业收入的大幅增长增值税相应增长所致。

2、期间费用分析

报告期内，公司期间费用占营业收入比例如下表：

单位：万元、%

项目	2011 年 1-9 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	496.32	1.56	685.46	2.02	562.79	2.63	339.85	2.01
管理费用	467.18	1.47	451.20	1.33	496.06	2.31	178.88	1.06
财务费用	35.17	0.11	65.04	0.19	-0.95	0.00	-1.87	-0.01
合计	**998.67**	**3.14**	**1,201.70**	**3.54**	**1,057.90**	**4.94**	**516.86**	**3.06**

报告期内，公司期间费用分别为 516.86 万元、1,057.90 万元、1,201.70 万元和 998.67 万元，2009 年和 2010 年分别较上年增长了 541.04 万元和 143.80 万元，主要原因是公司销售规模的扩大，期间费用相应自然增长造成。但总体来说，公司的期间费用在营业收入中的占比均较低。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 339.85 万元、562.79 万元、685.46 万元和 496.32 万元。占营业收入的比重分别为 2.01%、2.63%、2.02%和 1.56%。报告期内销售费用的增长主要原因是公司销售收入增加，业务量加大导致公司的运费及产品包装费大幅提升。

（2）管理费用

报告期内，管理费用分别为 178.88 万元、496.06 万元、451.20 万元和 467.18 万元。占营业收入的比重分别为 1.06%、2.31%、1.33%和 1.47%。报告期内管理费用增长主要原因是报告期内公司研发投入不断加大，研发支出增幅较大；同时，公司生产经营规模扩大也增加了人力资源的投入，相应增加了工资，社会保险费等支出。

（3）财务费用

报告期内，公司财务费用的变动原因主要是公司 2008 年、2009 年无银行借款，2010 年公司新增了 2,000 万银行借款所致。

3、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
利润总额	3,863.65	3,728.69	1,615.38	465.35
加：纳税调整增加额	0.06	37.59	123.16	40.93
减：纳税调整减少额	-	-	-	-
减：加计扣除额	554.97	578.22	339.79	-
本年应纳税所得额	3,308.73	3,188.06	1,398.75	506.28
法定所得税税率	25%	25%	25%	25%
本年应纳所得税额	827.18	797.01	349.69	126.57
减：减免所得税额	330.87	318.81	139.88	-
减：抵免所得税额	-	-	-	-
本年应纳税额	496.31	478.21	209.81	126.57
当期所得税	496.31	478.21	209.81	126.57
递延所得税	1.93	-2.53	-3.24	-3.64
当期所得税费用	**498.24**	**475.68**	**206.58**	**122.93**

（六）公司纳税情况

报告期内公司主要税种已纳税款情况如下：

单位：万元

税种	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
增值税	613.25	527.20	262.63	141.21
所得税	409.40	449.79	233.93	26.58
城建税	42.95	36.91	18.59	9.98
教育费附加	18.40	15.82	8.05	5.70
地方教育费附加	12.27	5.27	2.58	-
营业税	-	-	4.84	-
土地使用税	30.99	4.52	2.90	-
房产税	5.65	1.05	0.81	-
印花税	23.16	12.76	4.07	-
其他	1.81	-	-	-
本年累计	**1,157.88**	**1,053.32**	**538.40**	**183.47**

十五、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动现金流入小计	36,059.97	39,427.15	23,647.20	20,259.19
经营活动现金流出小计	33,811.42	37,061.99	24,532.72	19,560.08
经营活动产生的现金流量净额	**2,248.55**	**2,365.16**	**-885.51**	**699.11**
投资活动现金流入小计	592.37	2,250.83	1,611.32	7.07
投资活动现金流出小计	2,286.38	5,881.21	412.82	1,532.31
投资活动产生的现金流量净额	**-1,694.01**	**-3,630.38**	**1,198.50**	**-1,525.24**
筹资活动现金流入小计	2,000.00	6,136.00	-	950.00
筹资活动现金流出小计	2,077.07	2,136.56	292.87	-
筹资活动产生的现金流量净额	**-77.07**	**3,999.44**	**-292.87**	**950.00**
现金及现金等价物净增加额	**477.47**	**2,734.22**	**20.12**	**123.87**
加：期初现金及现金等价物余额	2,928.59	194.37	174.25	50.38
期末现金及现金等价物余额	**3,406.06**	**2,928.59**	**194.37**	**174.25**

（一）经营活动产生现金流量分析

1、经营活动产生现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 699.11 万元、-885.51 万元、2,365.16 万元和 2,248.55 万元。经营活动现金流量有所波动，主要是公司根据市场环境适时调整了采购模式、生产组织方式和销售策略，以控制经营风险及适应市场变化的一种结果；另一方面，近几年公司处于较快发展阶段，销售规模大幅增长，也使得营运资金需求逐年增加。

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
净利润	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
经营活动产生的现金流量净额	2,248.55	2,365.16	-885.51	699.11
差额	**1,116.86**	**887.85**	**2,294.31**	**-356.69**

2008 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净差额-356.69 万元。主要原因为：2008 年公司为应对金融危机，主动采取了降低企业库存的措施，减少了主要原材料的库存储备；另一方面，实施较严格的应收账款管理，提高了信用标准和信用政策，致使 2008 年年末存货、应收账款大幅下降，在严酷的经济形势下降低了公司经营风险。

2009 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净差额 2,294.31 万元。主要原因为：2009 年国内经济逐渐回暖，下游太阳能热水器、冰箱冰柜等行业的持续好转，硬泡组合聚醚市场需求旺盛。为满足市场需求，确保及时供货，公司适时调整了采购策略，将库存恢复到正常水平；另一方面，为扩大公司销售规模，尽快占领市场，调整了信用标准和信用政策，致使 2009 年年末存货、应收账款占用资金水平比上年大幅上升。

2010 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净差额 887.85 万元。主要原因为：根据 2011 年年初的订单情况，公司在 2010 年年末加大了对原材料的采购，年末原材料库存数量有所提高；另一方面，2010 年主要原材料价格全年均处于上涨状态，年末原材料单价较 2009 年年末也有所提高，造成 2010 年年末存货占用资金较 2009 年有所上升。

2011 年 1-9 月，公司净利润与经营活动产生的现金流量净差额 1,116.86 万元。主要原因为：本期应收票据余额大幅增加所致。

2、报告期内，公司净利润调整为经营活动产生现金流量的过程

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	3,365.41	3,253.01	1,408.80	342.42
加：资产减值准备	-12.87	16.87	72.91	16.47
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	76.09	81.47	70.00	35.51
无形资产摊销	49.72	-	-	-
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	16.60	5.39
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-	-	-
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	1.90	-1.90
财务费用（收益以“-”填列）	76.93	72.83	-	-
投资损失（收益以“-”填列）	-	-0.83	-11.32	-
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	1.93	-2.53	-2.76	-4.12
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-	-	-0.48	0.48
存货的减少（增加以“-”填列）	488.98	-1,395.55	-1,861.23	-303.37
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-1,342.09	-4,646.10	-1,611.69	210.33
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-455.54	4,986.00	1,031.76	397.91
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	2,248.55	2,365.16	-885.51	699.11

从上表可见，经营活动产生现金流量大幅波动并与净利润不匹配的主要原因是存货、经营性应收项目、经营性应付项目的大幅波动：

（1）报告期内，发行人存货波动对经营活动产生现金流量净额的影响

最近三年及一期期末，公司存货余额分别为 630.24 万元、2,491.48 万元、3,887.03 万元和 3,398.05 万元。报告期内由于存货波动而减少的经营活动产生现金流量净额分别为 303.37 万元、1,861.23 万元、1,395.55 万元和-488.98 万元。

（2）报告期内，发行人经营性应收项目对经营活动产生现金流量净额的影响

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
经营性应收票据变动	-2,209.74	-476.36	-162.50	-
应收账款变动	-278.58	-275.95	-1,190.01	-121.60
经营性预付款项变动	-257.16	-284.16	-264.26	333.18
经营性其他应收款变动	-36.62	29.37	5.08	-1.25
承兑汇票保证金变动	1,440.00	-3,640.00	-	-
经营性应收项目变动合计	-1,342.09	-4,646.10	-1,611.69	210.33

2009 年度，公司销售规模大幅增长，经营性应收项目变动主要由应收账款余额增加引起，应收账款增加占用公司经营活动产生现金 1,190.01 万元；2010 年度经营性应收项目变动主要是承兑汇票保证金的增加。银行承兑汇票保证金的提高，有利于公司在业务规模不断扩大的情况下，在既有营运资金水平下最大限度地支持公司销售收入的持续增长；2011 年 1-9 月经营性应收项目变动主要受经营性应收票据增加和银行承兑汇票保证金减少的共同影响。

（3）报告期内，发行人经营性应付项目对经营活动产生现金流量净额的影响

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
应付票据变动	-140.00	4,140.00	-	-
应付账款变动	-120.65	302.08	1,129.02	157.66
预收款项变动	-377.93	486.96	-59.89	668.18
应付职工薪酬变动	23.00	4.71	33.24	0.92
应交税费变动	168.90	43.01	79.39	94.77
其他应付款变动	-8.85	9.24	-150	-523.62

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年	2009 年	2008 年
经营性应付项目变动合计	-455.54	4,986.00	1,031.76	397.91

2009 年度，公司经营性应付项目变动主要由应付账款变动引起。随着经济环境的好转、公司销售规模的大幅增长和公司品牌效应的逐渐扩大，公司应付账款规模有了较大程度的提高，同期应付账款增加为公司节省 1,129.02 万元的经营活动产生现金；2010 年度，公司经营性应付项目变动主要由应付票据变动引起。

经核查，保荐机构认为：发行人经营活动产生现金流量净额呈现大幅波动以及与净利润不匹配的原因为报告期内存货、经营性应收项目、经营性应付项目的大幅波动造成。

经核查，申报会计师认为：发行人经营活动产生现金流量净额呈现大幅波动以及与净利润不匹配的主要原因是公司规模的扩大和营业收入的增长，存货、经营性应收项目、经营性应付项目有了较大增长。

（二）投资活动产生现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,525.24 万元、1,198.50 万元、-3,630.38 万元和-1,694.01 万元。2008 年度投资活动产生的现金流量为-1,525.24 万元，主要为公司购买的 1,300 万元银行短期理财产品及购建固定资产支出 232.31 万元；2009 年度投资活动产生的现金流量为 1,198.50 万元，主要为 2008 购买的 1,300 万元银行短期理财产品到期后收回本金并取得投资收益 11.32 万元。另外，购建固定资产支出 112.82 万元；2010 年度公司投资活动产生的现金流量为-3,630.38 万元，主要为公司购置固定资产及支付购买土地有关款项支出 3,631.21 万元。2011 年 1-9 月公司投资活动产生的现金流量为-1,694.01 万元，主要为公司购置固定资产及支付购买土地有关款项的支出。

（三）筹资活动产生现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 950.00 万元、-292.87 万元、3,999.44 万元和-77.07 万元。2008 年度，公司筹资活动产生的现金流量主要为收到股东增资现金投入 950 万元；2009 年度，公司筹资活动产生的现金流量主要为向股东分配股利-292.87 万元；2010 年度，公司筹资活动产生的现金流量主要为收到股东增资现金投入 2,136.00 万元以及银行短期借款增加 2,000.00 万元。

2011 年 1-9 月，公司筹资活动产生现金流量净额-77.07 万元主要系支付短期借款利息。

（四）投资活动产生现金流量净额和筹资活动产生现金流量净额大幅波动的原因

1、报告期内，发行人投资活动产生现金流量净额

单位：万元

项　目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
投资活动现金流量净额	-1,694.01	-3,630.38	1,198.50	-1,525.24

（1）2008 年投资活动产生现金流量净额-1,525.24 万元，主要包括购置固定资产、购买货币型基金理财产品：

单位：万元

项目	2008 年度
处置固定资产收到现金	7.07
购置固定资产	-232.31
购买货币型基金	-1,300.00
合计	**-1,525.24**

（2）2009 年投资活动产生现金流量净额 1,198.50 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2009 年度
收回货币型基金本金	1,600.00
基金投资收益	11.32
购置固定资产	-112.82
购买货币型基金	-300.00
合计	**1,198.50**

（3）2010 年投资活动产生现金流量净额-3,630.38 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2010 年度
收回货币型基金本金	2,250.00

项目	2010 年度
基金投资收益	0.83
支付土地款	-2,757.09
支付工程及设备款	-299.12
购买货币型基金	-2,250.00
为张店区沣水镇人民政府垫付土地补偿款	-575.00
合计	**-3,630.38**

（4）2011 年 1-9 月份投资活动产生现金流量净额-1,694.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月份
收到垫付沣水镇人民政府土地补偿金	573.70
处置固定资产收到的现金	18.67
垫付安置补偿款	-25.34
支付土地款	-2,261.04
合计	**-1,694.01**

2、报告期内，发行人筹资活动产生现金流量净额

单位：万元

项目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
筹资活动现金流量净额	-77.07	3,999.44	-292.87	950.00

具体情况为：（1）2008 年，公司筹资活动产生现金流量净额为收到股东投资款 950.00 万元；（2）2009 年，公司筹资活动产生现金流量净额-292.87 万元，为分配的现金股利；（3）2010 年，公司筹资活动产生现金流量净额 3,999.44 万元：包括收到股东投资款 2,136.00 万元、取得银行借款本金净额 2,000.00 万元、支付银行借款利息 69.43 万元、代扣代缴现金股利的个税款 67.13 万元；（4）2011 年 1-9 月，公司筹资活动产生现金流量净额-77.07 万元主要系支付短期借款利息。

经核查，保荐机构认为：发行人投资活动产生现金流量净额大幅波动的主要原因是支付购买土地款项；筹资活动产生现金流量净额大幅波动的主要原因是股东增资、银行短期借款及还款造成。

经核查，申报会计师认为：发行人投资活动产生现金流量净额大幅波动的主要原因是支付购买土地款项；筹资活动产生现金流量净额大幅波动的主要原因是股东增资、银行短期借款及还款。

十六、资本性支出分析

（一）公司报告期内重大资本性支出情况

报告期内，未发生重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至招股说明书签署日，未来可预见的重大资本性支出为募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”。

十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）发行人在行业竞争和业务经营方面存在主要优势对公司未来财务状况和盈利能力未来发展趋势的影响

1、公司较强的配方设计能力以及不断优化的产品结构为公司带来持续增长的动力源泉

近年来，公司依托于企业技术中心的配方设计优势，不断优化产品结构，在硬泡组合聚醚市场上确立了竞争优势。公司目前形成了丰富的产品系列，公司硬泡组合聚醚配方多达 500 多个，能够充分保证下游各行业不同客户的个性化需要，是行业内生产硬泡组合聚醚产品最多、牌号较为齐全的企业之一。同时公司还陆续开发了“建筑彩钢夹芯板专用硬质全水型聚氨酯泡沫”、“高官能度生物基硬泡聚氨酯多元醇”、“太阳能热水器专用硬质全水型聚氨酯泡沫”、“可实现一枪注料的太阳能热水器专用组合聚醚”、“无卤 B1 级高阻燃喷涂聚氨酯泡沫塑料”等新产品。随着新产品的不断推出，产品结构将进一步升级，将进一步增强公司竞争力，提升公司的盈利水平。公司本次募集资金投资的 3 万吨/年组合聚醚及配套原料项目如顺利建成，将使公司的生产能力大大增强，能满足日益增长的下游客户的需要，公司将占据更大的市场份额，使公司业务持续、快速、健康发展。

2、公司管理层敏锐的市场机遇把握能力引领着公司持续快速发展

硬泡组合聚醚行业创新性特点决定了市场机遇捕捉能力的重要性，善于把握市场机会才能在市场竞争中拔得头筹，取得先发优势，并掌控公司发展的未来。得益于公司在本行业较长的从业时间和对客户需求、行业的发展趋势较深刻的认识，公司擅长于敏锐地发现硬泡组合聚醚技术的特性，将技术与市场需求嫁接，使公司可以持续不断地推出满足市场需求的新产品，并成功将其推向市场。最近几年公司陆续推出用水替代 HCFC-141b 做发泡剂的 100%水基发泡技术、用棉籽油为原料替代石油制品的生物基技术，这些技术的研发成功为公司持续快速发展提供了坚实的基础。

（二）发行人在行业竞争和业务经营方面存在主要困难对公司未来财务状况和盈利能力发展趋势的影响

1、业务规模扩张带来的资金约束

公司设立以来，一直以自有资金稳健发展、独立经营，资金来源主要依靠原始积累稳步发展。资金规模的瓶颈既限制了公司在已有产品的市场推广，又限制了公司对新产品的研发及产业化的投入，进而影响了公司技术积累速度和竞争力的提升。资金短缺问题已经成为制约本公司快速发展和规模化经营的瓶颈。

2、产业链相对较短

公司产品硬泡组合聚醚的主要原材料为单体聚醚，占产品生产成本接近 70%。近几年公司经营规模不断扩大，对单体聚醚的需求量持续增长，以合理的价格稳定的取得充足的单体聚醚是公司快速增长中不可或缺的必要条件。主要原材料的外购，严重影响了公司的业务规模和产能的扩张，延长了采购周期和交货速度，制约了公司的营运效率。

公司希望以本次发行上市为契机，积极涉足资本市场，以期利用多种融资渠道来增强筹措资金的能力，解决资金瓶颈，消除资金不足对公司经营的不利影响；利用本次发行上市的募集资金，完善产业链，保证公司原材料供应的稳定，彻底解决原材料价格和供应量发生波动对公司的影响。

十八、公司最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策

（一）公司报告期内的股利分配政策

1、根据有限公司《公司章程》规定，公司利润分配方案由董事会制订，由股东会对利润分配方案作出决议。公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规，国务院主管部门的规定执行。

2、2010 年 6 月 6 日召开的公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了按现行《公司法》修改《公司章程》的议案。根据修改后的《公司章程》规定，从 2010 年度起，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度的亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

公司利润分配采取现金或股票方式。

（二）公司报告期内实际股利分配情况

2009 年 10 月 17 日，公司股东会决议，以总股本 1,000 万股为基数，向全体股东以每 1 股 0.36 元派发现金股利，共计派发现金股利 360 万元。

（三）发行完成后的股利分配政策

公司发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展；公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、外部监事（如适用）充分讨论，应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式：公司利润分配方式可以为现金、股票或者现金与股票相结合的方式。

3、利润分配比例：在公司当年符合利润分配条件时，如无重大投资计划或

重大现金支付发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 30%。

下列情况为前款所称的重大投资计划或重大现金支付发生：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

除上述情形外，公司应当进行现金分红。根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支付发生须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

4、中期现金分红：公司董事会可以提议公司进行中期现金分红。

5、分红实施：公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案，对于当年未提出现金分配预案时，公司董事会应当在定期报告中说明原因、未分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对些发表独立意见。在每个会计年度结束后的六个月内，公司董事会根据当年的经营业绩和未来的经营计划提出股利分配方案，经股东大会批准后实施。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

6、分红政策调整：若公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

下列情况为前款所称的外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营：

（1）国家制定的法律、法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分

配利润的 30%。

除上述情形外，公司不进行利润分配政策调整。公司提出修改利润分配政策时应当注重对投资者利益的保护，并提交股东大会审议（具体决策程序见下条）。

7、分红政策调整的决策程序：董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事意见，并需在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事应对此发表独立意见。有关利润分配调整政策的议案应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过，并及时予以披露。监事会应当对董事会拟定的有关利润分配调整政策的议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事（如有）意见，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。股东大会审议调整利润分配政策议案时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

（四）本次发行上市后的利润分配规划和计划

为增加公司上市后股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司董事会制定了《山东联创节能新材料股份有限公司股东分红回报规划（2011-2015）》，具体内容如下：

1、股东回报规划制定考虑因素：公司着眼于长远的和可持续的发展，综合考虑了公司实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则：公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之三十。

3、股东回报规划制定周期和相关决策机制：公司至少每五年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之三十。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发

展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、2011-2015 年股东分红回报计划：公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之三十。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

十九、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2011 年 2 月 28 日召开的 2011 年第一次临时股东大会批准，本公司在本次发行完成前滚存的未分配利润由新老股东按持股比例共同享有。

二十、中介机构关于利润分配的核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益，明确了股利分配政策制订、修改和股利分配方案的决策程序，决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规文件，并能够切实保障公司股利分配政策得到履行和遵守。

经核查，发行人律师认为，发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益，明确了股利分配政策制订、修改和股利分配方案的决策程序，决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规文件，并能够切实保障公司股利分配政策得到履行和遵守。

经核查，申报会计师认为，发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者合法权

益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益，明确了股利分配政策制订、修改和股利分配方案的决策程序，决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规文件，并能够切实保障公司股利分配政策得到履行和遵守。

第十一节 募集资金运用

公司主导产品硬泡组合聚醚是生产聚氨酯硬泡的主要原材料。聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，因其卓越的保温性能而被广泛应用于对能耗、保温要求较高的领域，如太阳能、建筑节能、冷藏保温等行业，是冰箱冰柜、建筑外墙保温、热水器、冷库等产品的关键保温材料。近年来，中国聚氨酯硬泡行业正处于快速发展时期，2005 年-2010 年我国聚氨酯硬泡消耗量由 53.5 万吨增至 124.3 万吨，年均复合增长率达 18.4%，中国已成为世界聚氨酯硬泡发展和需求量增长最快的地区之一。

为抓住我国聚氨酯硬泡行业高速发展的良好契机，公司以做强主业并向上游产业链延伸为理念，拟通过运用募集资金：（1）完善产业链，生产与公司产品配套的关键原材料，满足公司产品对上游原材料的个性化需求；（2）进一步利用现有技术储备扩大产能，提高公司产品的市场份额；（3）建立研发中心，增强持续自主创新能力；（4）补充流动资金和其他营运资金，满足业务持续增长的内在需要。

本次募集资金项目顺利实施后，有助于巩固和提升公司在行业内的领先地位，增强公司的盈利能力，提升整体经营实力和综合竞争力，为实现中长期战略规划奠定坚实基础。

一、本次募集资金投向及运用安排

（一）本次募集资金投资项目简介

根据 2011 年 02 月 28 日召开的 2011 年第一次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公开发行 1,000 万股人民币普通股 A 股，占发行后总股本的 25%。实际募集资金扣除发行费用后净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

根据公司发展需要，在充分的市场调查、可行性论证及产品研究基础上，本次募集资金将围绕公司主营业务投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）	核准备案	环评批复
1	3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目	13,647.57	9,850.00	【2011】淄发改证 5 号	淄环审【2011】9 号
2	研发中心及中试车间项目	1,850.00	1,850.00	【2011】淄发改证 4 号	淄环审【2011】10 号
3	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	-	-
4	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-	-
合计		**18,497.57**	**14,700.00**	-	-

（二）本次募集资金投资项目履行的审批、核准或备案情况

公司董事会对上述募集资金项目进行了认真的可行性研究，并聘请了具有相应资质的独立第三方对本次募集资金拟投资项目进行了可行性论证，编制了可行性研究报告。本次募集资金投向已经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。

（三）本次募集资金专户存储安排

公司根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》， 2011 年 02 月 28 日召开的 2011 年第一次临时股东大会批准通过了《募集资金管理制度》，明确规定上市后严格按照要求使用募集资金，做到专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。

二、本次募集资金不足的安排

若本次发行实际募集资金量不能满足上述投资项目资金需求，不足部分将由公司自筹资金或银行借款解决；本次发行实际募集资金量超过项目的资金需求量，富余部分拟用于补充公司经营所需的流动资金。公司在实际使用超额募集资金前，将按照相关规定履行相应的董事会或股东大会审议程序，并及时披露。

三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

（一）产业链延伸对公司业务的影响分析

原材料是公司产品的基石。单体聚醚是公司产品组合聚醚的主要原材料，占比达 70%左右，且不同配方的组合聚醚对单体聚醚种类特性要求具有明显的差异性。为提高产品质量的稳定性，保证原材料满足公司产品的个性化需求，公司拟

向上游产业链延伸，自产组合聚醚配套的单体聚醚。此外，单体聚醚与组合聚醚在产业、技术、市场等方面具有较高的关联度，产业链向上游延伸有助于与现有业务形成良性互动。

1、产业关联度分析

聚氨酯工业是一个关联度很高的产业，各产品间存在着既广泛又密切的联系，各关联产品的供求、技术发展等任何变化，都将通过产业关联关系对其他产品产生很大的波及作用。单体聚醚主要用于组合聚醚的生产，是公司产品的上游产业，也是公司产品生产的主要投入要素。单体聚醚和组合聚醚在生产实践、技术研发及销售方面有着直接的相互依存、相互制约的联系，良好的产业关联效应促进了产业发展，从而形成产业集聚效应。

2、技术关联度分析

各种组合聚醚配方的开发、单体聚醚、异氰酸酯体系及各种助剂新品种的开发之间存在着较高的依赖性和关联性。组合聚醚的配方和单体聚醚的合成技术在分子结构的设计思路上有着很多的相似；在技术研发方面，都是围绕分子量、羟基和官能度来确定各种组份的不同的配比，组成不同的配方来提高产品性能或降低产品成本；在生产工艺方面，都是将确定的配方原料投入反应釜中，通过搅拌在一定工艺条件下生成。

另外，不同配方的组合聚醚性能的提高也依赖于单体聚醚配方技术的进步，同样组合聚醚技术的发展也为单体聚醚的技术研发提供支持，相互关联产业的技术进步使整个产业的技术水平不断向更高层次推进。

3、市场关联度分析

组合聚醚是单体聚醚的主要目标市场，相互之间在产品销售、市场价格方面存在着高度关联。单体聚醚的销售主要取决于组合聚醚下游太阳能、建筑节能、冷藏保温等行业的发展情况。同样，组合聚醚的销售价格也受单体聚醚市场价格波动的影响；单体聚醚的价格变化通过传导机制直接影响到组合聚醚的成本和售价，产业链向上游延伸将使公司质量更加稳定，同时也减少了原料格波动所带来的风险。

综上，产业链向上游延伸是与公司主营业务相辅相成、相互配套，能有效保

障原材料的配套供应，增强公司对原材料采购成本的控制力，提高产品质量，逐步完善产业链。此外，产业链延伸没有导致公司采购、生产、销售等业务模式发生实质性变化，反而对公司现有业务模式是一种有益的改善，具有良好的协同效应。

（二）扩大产能对公司业务的影响分析

近年来，随着我国冷藏保温、建筑节能、太阳能热水器等行业的发展以及国家对新材料产业的日益重视，聚氨酯硬泡组合聚醚市场需求不断增长，呈现快速发展态势。面对未来日益增长的市场需求，现有产能不足已严重制约了公司的进一步发展。“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇”项目通过采用先进的生产设备和生产工艺，充分利用公司在技术研发、生产和销售等方面积累的优势。新增 3 万吨产能可以显著提升公司现有产能，解决现有产能不足问题，从而更好地满足下游客户的需求。

本项目实施有助于公司合理布局产能，符合市场发展需求；进一步巩固和提高公司产品的市场占有率，增强品牌知名度，最终提高公司的盈利水平和整体竞争实力。

（三）研发中心及中试车间项目对公司业务的影响分析

强大的研发实力是公司未来得以持续发展的基础和保证。公司将以现有技术研发团队为基础，通过引进高端技术人才，购置先进的研发设备，建立现代化的研发中心。此外，中试生产是新工艺、新产品开发过程当中不可缺少的重要环节，公司将建设先进的中试车间，以加快科研成果转化，提高科研成果转化率。

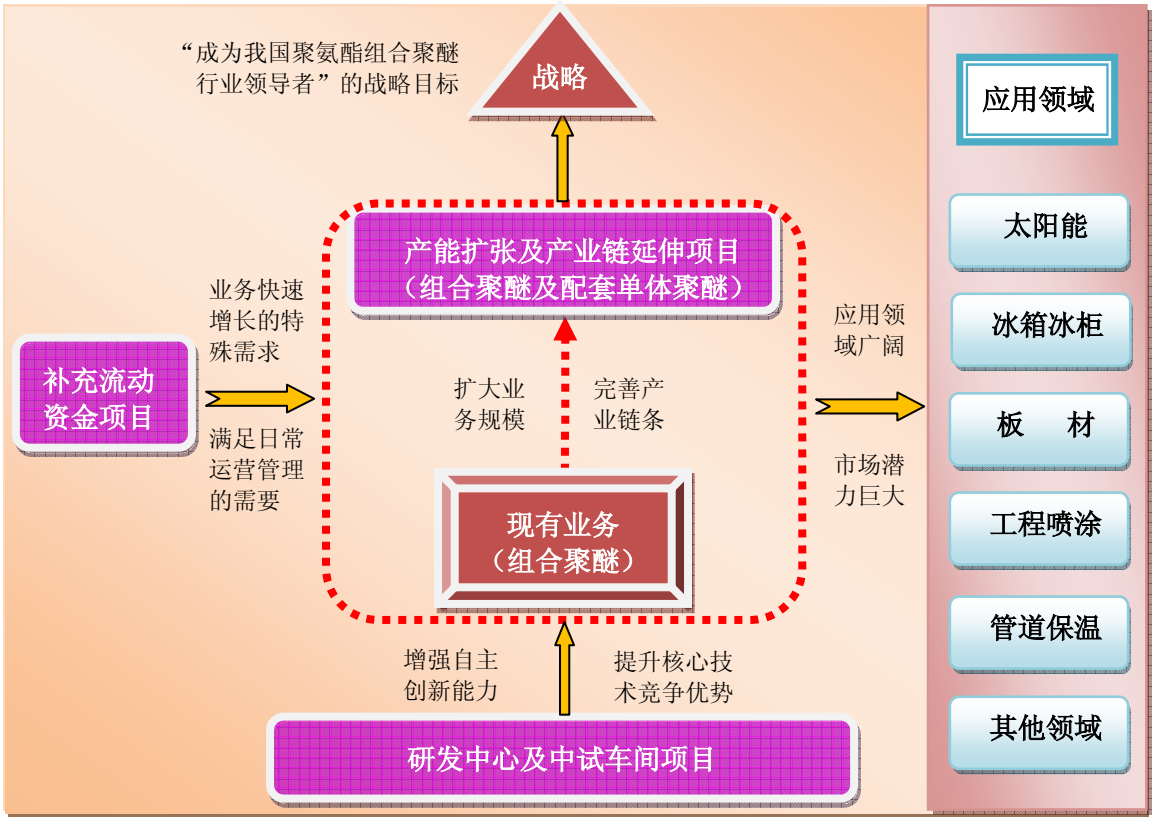
本项目实施有助于进一步增强自主创新能力，加速科研成果的成功转化，促进成熟的“配方技术”应用并产生经济效益，从而提升公司的核心技术竞争力。

（四）补充流动资金对公司业务的影响分析

补充流动资金是公司业务持续增长的内在要求。公司日常运营周转、业务规模不断扩大、新产品、新项目的开发投产等，客观上要求补充相应的流动资金。此外，本次募集资金的投资项目达产后，将使公司产能有较大幅度增长，势必要求公司进一步开拓市场、扩大销售规模、引进销售人才等，流动资金需求也将大大增加。

因此，充足的流动资金有助于增强偿债能力，优化财务结构，抓住未来市场机会，抵御市场竞争风险，提高公司运营能力；同时，充足的流动资金可以满足本次募集资金投资项目投产后顺利运营的需要，为未来盈利的可持续增长提供了有力保障。

本次募投项目与公司现有业务关系如图：



四、募集资金投资项目情况介绍

（一）3万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目

1、项目概况

本项目是公司现有产品向上游延伸及扩产项目。项目总投资为 13,647.57 万元，其中：建设投资为 7,850.00 万元，流动资金为 5,797.57 万元（含铺底流动资金 2,000 万元），建设期 12 个月。

目前，公司现有产品已规模化生产，产品质量稳定，生产技术成熟，销售渠道畅通，市场前景广阔。本项目达产后有助于完善产业链，提高产品市场占有率和行业主导地位，进一步增强持续盈利能力。

2、项目实施背景

（1）新材料行业得到国家产业政策支持

公司产品聚氨酯硬泡组合聚醚是生产聚氨酯硬泡的主要原材料，而聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料属于国家产业政策重点鼓励发展的行业，在国民经济中占有重要地位。“十一五”规划明确指出，重点发展特种功能材料、高性能结构材料、纳米材料、复合材料、环保节能材料等产业群，建立完善新材料创新体系；2011 年，国家发改委、科技部、商务部等发布的《当前国家优先发展的高技术产业化重点领域指南 2011 年》将新型建筑节能材料、环境友好材料列为高技术产业化重点领域；2011 年，中国石油和化学工业协会《石油和化学工业“十二五”科技发展规划纲要》（意见稿）指出，加快推进节能环保、生物化工、高端装备制造、新能源、新材料等重点领域。“十二五”规划明确指出，大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，新材料产业重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料、共性基础材料。

随着国家对新材料行业的日益重视、行业政策的不断完善和国家产业政策的大力支持，地方政府也根据地方经济发展的需要出台了相应配套的优惠政策，2010 年 3 月 18 日，山东省人民政府发布了《关于促进新材料产业加快发展的若干政策》的通知，加快山东省陶瓷新材料、高性能纤维、特种新材料、建筑新材料和服装纺织新材料 5 大类新材料的研究开发和应用，培育聚氨酯、有机氟、有机硅 3 个新材料产业基地，从财政、税收、金融等给予新材料行业重点政策扶持。2011 年山东省石油化学工业协会编制的《山东省化学工业“十二五”发展规划》指出，“十二五”期间加快发展聚氨酯等高端产品。

在国家和地方产业政策的支持下，聚氨酯硬泡等新材料产业有望迎来跨越式发展的良机。公司实施募投项目顺应了国家产业政策的要求和行业发展趋势。

（2）随着我国经济快速的发展，聚氨酯硬泡组合聚醚行业市场前景广阔

近年来，随着我国经济的发展，聚氨酯硬泡行业步入快速增长时期，未来具有广阔的发展空间。根据普华咨询出具的《2010 年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》，2011-2015 年全球聚氨酯硬泡年均增长率将维持在 8%左右，中国将成为全

球聚氨酯主要消费市场，巴斯夫、拜耳、亨斯迈、陶氏化学等全球知名的化工巨头已将投资聚氨酯重心由欧美移至中国，中国聚氨酯硬泡行业迎来发展黄金时期。

聚氨酯硬泡是目前性能最好的隔热保温材料，被广泛于冷藏保温、建筑节能、太阳能热水器等行业。在冷藏保温领域：由于我国经济保持稳定增长，城市化进程加快、保障性住房建设、城镇居民消费水平提高以及“家电下乡”政策的实施，冰箱（柜）行业将保持较快的增长速度。此外，2010 年 7 月 28 日出台的《物流业调整和振兴规划》极大促进了冷链物流行业的发展。可见，冷藏保温行业的快速发展将带动硬泡消费的快速增长。在建筑节能领域：随着国家对建筑节能保温行业的重视，以及节能环保理念深入人心，未来建筑节能标准的逐步提高，聚氨酯硬泡作为最理想的保温材料具有广阔的发展空间，从而带动硬泡组合聚醚需求的增长。在太阳能热水器领域：“十二五”期间，随着国家节能减排、环保、以及家电下乡活动的推进，太阳能热水器的消费量将不断增加，有助于进一步扩大聚氨酯硬泡的消费量。

未来，随着我国经济持续快速发展以及聚氨酯硬泡下游应用领域不断拓展，加之国际、国内社会对“节能环保”概念的日益追捧，聚氨酯硬泡组合聚醚行业具有非常广阔的市场前景。

3、项目市场前景分析

（1）太阳能热水器领域

近年来，在国家“节能减排”政策背景下，太阳能热水器行业经历了“太阳能屋顶计划”和“家电下乡”后，市场需求实现快速增长，对聚氨酯硬泡的需求也将大幅度提升。

中国太阳能热水器从无到有迅速发展壮大，根据《2008-2010 年中国太阳能热利用产业发展研究报告》显示，中国太阳能热水器行业快速发展得益于农村市场、节能工程以及国际市场的发展。在农村市场方面：在太阳能下乡政策和新农村建设的形势下，农村市场今后仍是太阳能热水器市场的主体，2009 年农村市场销售量占到当年总销量的 50%左右，预计 2020 年中国农村太阳能应用量将达 60%以上，销售额达 2,000 亿元以上。在节能工程市场方面：随着国家对建筑节能的

重视，民用住宅建筑热水工程、公共建筑热水系统、惠农太阳能热水工程及工农业生产热水工程的快速增长进一步推动了太阳能热水器的发展。在国际市场方面：太阳能热水器企业积极开拓国际市场，预计 2020 年出口额将达 10 亿美元以上。

目前，我国是世界上最大的太阳能热水器生产国和太阳能热水器市场，太阳能热水器集热面积位居世界第一。2010 年太阳能热水器年产量达 4,900 万平方米，年产值 800 亿元，至 2020 年我国太阳能热水器年产量将达 2 亿平方米左右。随着太阳能热水器市场的持续快速增长，聚氨酯硬泡组合聚醚的需求也将显著提升，未来具有广阔的发展空间。根据普华咨询《2010 年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》，预计 2011、2012、2013 年太阳能热水器行业所需硬泡组合聚醚分别为 4.1、5.1、5.9 万吨，复合增长率为 23.9%。

（2）建筑节能领域

聚氨酯硬泡作为当今社会最理想的建筑节能材料。在西方发达国家，建筑节能领域成为最大的聚氨酯硬泡消费市场，占聚氨酯硬泡消费总量的 50%多。但是，在国内，聚氨酯硬泡在建筑领域保温材料中应用比例在 10%左右，与发达国家存在巨大差距。随着我国对建筑节能标准的提高，外墙、管道、板材等领域将大量使用聚氨酯硬泡作为保温材料。未来，建筑保温领域将成为我国聚氨酯硬泡增长最快、空间最大的消费领域。

目前，我国拥有世界上最大的建筑市场，已建房屋有430多亿平方米，其中95%左右为高能耗建筑；而在新建筑中，90%以上也属于高能耗建筑。建材及建筑的能耗占能源总消耗的47.3%，约占社会总能耗的1/3，建筑节能已成为我国经济发展过程中迫切需要解决的问题。

为了贯彻“节能降耗”政策，提高建筑节能标准，我国政府相继颁布了《节能中长期专项规划》、《节约能源法》、《民用建筑节能节能条例》等法规。《民用建筑节能设计标准》、《公用建筑节能设计标准》明确要求，新建建筑必须达到 50%节能率，2010 年节能率要达到 65%。2010 年 4 月 28 日，国务院政府工作会议上要求新建建筑 95%必须要达到节能标准。“十二五”期间，我国有史以来规模最大的保障性安居工程全面启动。2011 年，1,000 万套计划建设保障性住房

全面开工，为聚氨酯硬泡行业的发展提供了良好发展契机。

为实现我国对既有建筑的节能改造目标，既有建筑外墙保温改造所需硬泡组合聚醚市场容量巨大；目前我国每年新建建筑达 20 亿平方米，房地产市场新建建筑将带动聚氨酯硬泡组合聚醚行业的持续高速发展。

大力发展节能型建筑已成为我国刚性、持续的减排任务。未来，随着我国建筑节能法规的实施、以及保障性住房、旧房改造等基础设施建设的推开，将极大拓宽聚氨酯硬泡的应用领域，庞大的建筑节能市场也必然给聚氨酯硬泡组合聚醚行业发展带来历史性的机遇。

（3）冷藏保温领域

由于聚氨酯硬泡的密度小，保温隔热性能好，目前，全世界的冰箱、冰柜、冷藏车、冷藏集装箱等冷藏设备的隔热材料均使用聚氨酯硬泡。“十二五”规划明确指出，将提高居民收入，扩大内需作为促进经济稳定增长的重要支撑，城市农村居民消费水平将不断提高。尤其是政府继续实施刺激消费拉动内需的经济政策，推动我国冰箱、冰柜、冷藏车、冷藏集装箱等行业的快速发展，聚氨酯硬泡也将迎来巨大的发展空间。

① 冰箱、冰柜行业对硬泡组合聚醚的市场需求分析

冰箱、冰柜行业是我国聚氨酯硬泡最大的消费市场，近年来一直保持高速稳定的增长。2009年冰箱产量为6,064台；冰柜产量超过1,230万台。2010年冰箱产量为超过7,656万台；冰柜产量为1,292万台。考虑到城镇化建设提升对冰箱冰柜的需求抵消家电下乡对冰箱冰柜销量的拉动，以及冰箱冰柜更新换代的影响，考察我国冰箱历年产量，按照过去的平均复合增长率，2011、2012年冰箱产量为9,667万台、12,206万台，冰柜产量为1,356万台、1,424万台。随着冰箱冰柜的快速增长，硬泡组合聚醚需求量也将显著增长。根据普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》显示，未来三年我国冰箱、冰柜行业聚氨酯硬泡组合聚醚需求量分别为35.3万吨、39.8万吨、44.4万吨。未来，随着中国经济的稳定持续发展，大大加快了中国城市化的进程，冰箱、冰柜在城镇消费量稳定提高；冰箱生产技术进步以及节能冰箱的使用，冰箱新旧换代速度也随之加快；国家“三农”政策的实施，农村消费水平不断提高，农村冰箱市场普及率逐步提高，农村消费市场成为冰箱

冰柜发展速度最快的市场，我国冰箱冰柜行业仍将保持高速增长态势。

作为世界冰箱生产制造基地，世界各冰箱冰柜制造商纷纷将生产基地转移到中国，中国在制造业方面的强大竞争力和产品销售的全球覆盖，有助于进一步扩大国内冰箱冰柜的产能，提高产量及销量。聚氨酯硬泡消费也将迎来发展的黄金时期，从而带动聚氨酯硬泡组合聚醚消费的大幅增长。

② 冷藏集装箱和冷藏车行业对硬泡组合聚醚的市场需求分析

冷链物流的发展直接关系到食品的品质和安全。食品的品质和安全得不到有效保障，将会导致食品营养的流失，直接影响到人身健康。我国是世界上最大的蔬菜、水果、肉禽、水产品生产国，但冷藏车、冷藏集装箱等设备数量有限，无法为食品流通提供全程低温保障。我国每年生产的水果、蔬菜等农产品在运输、储存等物流环节的损失率高达25%-30%，直接损失达750亿元，大力发展冷链物流产业势在必行。

2010年7月28日，国家发改委公布的《农产品冷链物流发展规划》明确指出，2015年我国建成一批运转高效、规模化、现代化的跨区域冷链物流配送中心。2015年我国果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别达到20%、30%、36%以上，冷藏运输率分别提高到30%、50%、65%左右。这一《规划》极大促进了冷藏车、冷藏集装箱等冷链物流工程的发展。随着《规划》的逐步实施，将进一步带动聚氨酯硬泡组合聚醚消费需求的快速增长。

根据《专用汽车五年和十年的发展纲要》中，计划在2011-2015年期间冷藏车保有量再增加4万辆，达到8万辆，因此，预计未来5年冷藏车年平均销售量在8,000辆水平，从而促进了聚氨酯硬泡组合聚醚消费市场的发展。

根据普华咨询《2010年中国聚氨酯硬泡市场研究报告》显示，我国冷藏保温行业聚氨酯硬泡组合聚醚将会继续呈较快的发展，预计 未来三年我国冷藏保温行业聚氨酯硬泡组合聚醚消费量为37.8万吨、42.7万吨、48.0万吨，年均复合增长率为14%。

总体来看，中国聚氨酯硬泡组合聚醚行业处于快速发展时期，整体发展趋势较好。未来，随着太阳能热水器、建筑节能、冷藏保温等下游行业的快速增长，进一步推动了聚氨酯硬泡组合聚醚消费市场的发展。根据普华咨询《2010年中国

聚氨酯硬泡市场研究报告》显示，预计我国未来三年聚氨酯硬泡组合聚醚总需求分别为67.8万吨、78.8万吨、89.9万吨，年均复合增长率为16.5%。

此外，聚氨酯硬泡组合聚醚在密封胶、汽车、家俱、航天航空、仿木等领域应用也具有广阔的发展前景。随着下游行业的快速发展、民众消费的增加、环保意识的提升，未来聚氨酯硬泡组合聚醚的市场具有广阔的发展空间。

4、项目建设的必要性

（1）产业链延伸的必要性

完善产业链是公司进一步发展的客观需求，更是助力主业发展及提升竞争优势的关键。目前，公司产品处于聚氨酯硬泡产业链的中间位置，产业链较短，受上游原材料市场价格波动的影响较大。此外，公司定制式产品对上游原材料的种类特性有着差异化的要求，上游原材料的质量直接影响到硬泡组合聚醚的生产和最终产品性能。

为了保证原材料供应的稳定性、提高产品质量及增强成本控制能力，公司从上游原材料着手进一步完善硬泡组合聚醚产业链，充分挖掘产业链价值，形成新的利润增长点，实现产业链的协同效应。

① 保证原材料及时供应、降低产品成本的需要

单体聚醚是生产硬泡组合聚醚的主要原材料，占公司产品生产成本的70%左右。如果单体聚醚的价格和供应量发生大幅度的波动，将导致公司的采购、生产、销售及产品成本发生较大波动，从而影响公司的经营业绩。

近年来，随着我国硬泡组合聚醚行业处于快速发展时期，对单体聚醚的需求量也在逐年扩大，甚至部分时间单体聚醚供应紧张，并且市场价格也经常波动，对公司生产经营带来很大影响。随着公司业务规模不断扩大，单体聚醚的需求量持续增长，以合理稳定的价格取得充足的单体聚醚是公司快速增长中不可或缺的必要条件。

产业链向上游延伸是稳定原材料供应的最佳选择，可以有效避免原材料价格和供应量发生大幅度变动对公司的影响。产业链延伸后，公司可以根据市场需求灵活安排生产任务，极大地提高生产效率、保证及时供货，从而更好满足公司产

能扩张的需求。

② 提高产品质量的需要

公司产品硬泡组合聚醚是由单体聚醚及化学助剂按照一定的配方比例混合反应后生成。单体聚醚是影响组合聚醚的工艺性能、物理性能与使用特性的关键因素，直接影响着公司产品的质量。

目前，生产公司产品所需的单体聚醚是以外购方式取得，但外购单体聚醚的质量和性能难以控制，无法完全满足公司产品的差异化、特殊化和个性化的要求，在一定程度上影响了公司产品的生产和质量稳定性。在公司产品对上游原材料存在差异化、特殊化和个性化的需求情况下，自产单体聚醚可以提供质量更好的原材料，进一步提升公司产品质量，满足下游客户的个性化需求。

因此，公司通过产业链向上游延伸，采用先进的技术自产所需单体聚醚，即可保证原材料的质量，又可满足公司产品差异化、特殊化和个性化的需求，提高产品质量，满足客户的更高需求。

③ 新产品规模化生产的需要

新产品的开发和产品的升级换代是公司保持持续竞争优势的关键。单体聚醚是影响组合聚醚性能的关键原料，公司一直注重开发适应市场需求和行业发展趋势的新型单体聚醚。

目前，公司陆续开发了“全水发泡专用单体聚醚”、“以棉籽油为主要原料的生物基单体聚醚”及“阻燃性单体聚醚”等产品和技术。其中，全水发泡专用单体聚醚制得的硬泡组合聚醚主要应用于板材、太阳能热水器等领域，公司是较早将发泡体系组合聚醚批量应用到太阳能热水器行业的企业。以棉籽油为主要原料的生物基单体聚醚是利用可再生资源替代石化等不可再生资源生产单体聚醚，该技术被山东省经济和信息化委员会列为2010年山东省重点节能技术改造项目；阻燃单体聚醚及耐高温单体聚醚技术已中试成功，下游产品在建筑节能领域具有广阔的市场空间。这些新型的单体聚醚制得的聚氨酯硬泡具有前瞻性，顺应了国家产业政策和行业未来发展趋势，有助于公司抢占行业和市场先机。

公司拟通过本次募集资金项目实现新型单体聚醚的规模化生产，有助于开发适用不同领域、具有不同性能的新产品，丰富产品结构，增强盈利能力。公司目

前虽然尚未实现单体聚醚的规模化生产，但技术上已具备规模化生产的可行性，这为新产品的规模化生产做好充分准备。

（2）扩大产能的必要性

① 解决公司目前产能不足的现状

近年来，随着我国对“节能环保”的日益重视，硬泡组合聚醚行业进入快速发展期，市场需求不断增长，公司业务呈现出快速增长势头。面对日益增长的市场需求，公司原有的产能极大释放，产能利用率迅速提升，2010年公司产能利用率已超过100%。未来，随着公司业务规模的不断增长，产能日益成为制约公司进一步发展的最大瓶颈，客观上要求公司提高生产能力。

本项目的投资建设将大幅提升公司的产能，能够满足公司现有产品未来的市场需求，有助于提高公司产品的市场占有率，增加公司的盈利能力。

② 满足大客户批量采购、提升公司供货能力的需求

大客户已经成为硬泡组合聚醚行业竞争的焦点。随着公司经营规模、市场影响力的不断提高，产品得到市场的高度认可，为公司大客户的开发奠定了坚实的基础。由于大客户采购量比较大，要求供应商具备较强的供货能力。但是，公司受制于产能的制约，短期内不具备大批量供货的能力，只能延长供货期或逐步分批给大客户供货。

目前，公司已对美的、河南天丰等大客户开始了小批量供货，预计未来公司产品销量将会大幅提升。因此，为了满足大客户大批量采购的需要，势必要求公司提前合理布局产能，扩大产能已成为公司当前迫切需要解决的问题。

③ 满足未来市场的巨大需求，实现规模经济效益

目前，我国硬泡组合聚醚在建筑节能领域的应用处于起步阶段。近年来，我国聚氨酯硬泡消费量年均增长达25%，2010年我国聚氨酯硬泡消费约122万吨，而建筑保温领域只占其23%，远远低于发达国家的55%。未来，随着国家对建筑节能保温行业的重视，以及节能环保理念深入人心，我国聚氨酯硬泡组合聚醚应用将迎来高速增长的黄金时期，产能扩张成为公司发展的必然趋势。

规模经济是提升公司未来核心竞争力和经济效益的主要途径。目前，国内硬泡组合聚醚生产企业数量较多，整体规模偏小，基本上以区域性的企业为主；行业内尚未出现超大规模的企业，仅仅存在某一应用领域具有竞争优势的企业。随着技术的不断进步、消费层次的提升、产品质量标准的提高以及建筑节能标准愈加严格，行业门槛变得愈来愈高，规模化企业具有明显的竞争优势。公司通过扩产实现规模经济效益已成为行业发展的必然趋势。

未来，公司必须充分调动现有的和潜在的核心资源，进一步扩大公司现有产能，实现规模经济效益，提升公司盈利能力。

5、项目实施的可行性分析

（1）产业链延伸的可行性

① 技术保障：丰富的单体聚醚研发经验及成熟稳定的技术储备

为了满足公司产品对单体聚醚的差异化需求，公司一直注重单体聚醚的技术研发，并于2007年专门成立了聚醚技术中心，加强单体聚醚的技术研发和储备。

目前，公司在单体聚醚技术方面取得了重要的突破和长足的进步，成功研制出了高官能度生物基硬泡聚醚多元醇生产技术；公司利用棉籽油、豆油、二甘醇、甘油等可再生生物质原料替代石油等不可再生资源来生产单体聚醚，有效解决了目前单体聚醚对环氧丙烷等石化产品的高度依赖性；该技术已经过小试、中试，并通过了技术鉴定，达到了产业化条件。2010年，高官能度生物基聚醚多元醇项目经山东省经济和信息化委员会批准，列为山东省重点节能技术改造项目，同时获得山东省中小企业科技进步奖。此外，公司正在研发高羟值高官能度硬泡聚醚多元醇等多个项目已处于中试阶段，并为产业化顺利实施做好充分准备。

公司已积累了宝贵的单体聚醚技术研发经验及成熟稳定的技术储备，单体聚醚的技术研发能力已达到较高水平，这为公司产业链向上游延伸奠定了坚实的技术基础。

② 人员保障：优秀的管理团队和经验丰富的生产技术人员

公司非常重视生产、管理人员和生产技术人员的培养及公司团队的建设。在管理团队方面，公司聘请行业内专家、专业的机构定期对公司董事、监事、高级

管理人员进行讲座，加强管理培训，梳理公司发展战略思路。在生产技术人员方面，公司加强对现有的生产技术人员展开生产技能培训，同时不断引进经验丰富的生产技术人员，积极进行人才储备。

目前，公司已培养了一支经验丰富的人才团队。这支团队了解公司日常经营管理需求、熟悉聚醚生产组织的运作流程，了解各个原材料供应商和产品的优缺点，有效保障了公司生产经营的持续稳定发展。公司储备的优秀的管理人才和经验丰富的生产技术人员为产业链延伸提供了人员保障。

③ 生产经验及制度保障：成熟的单体聚醚生产经验和科学的管理制度

2008年6月，公司实际控制人李洪国通过其父亲间接控股金恒通泰100%股权，并对金恒通泰从事的单体聚醚业务进行实际的生产管理；在两年的单体聚醚的生产管理实践中，梳理了公司的生产业务流程，发现和改进了生产中存在的问题和不足，在单体聚醚的生产流程、生产工艺技术等方面积累了大量经验。

近年来，公司狠抓生产经营管理，建立了科学严谨的生产管理体系；从原料采购、人员培训、生产过程、包装运输、质量控制、安全生产等方面均已经形成了规范的管理制度和标准流程，各部门工作人员对工作流程、职责权限比较熟悉和适应，并且执行情况良好。公司先后通过了ISO9001：2000质量管理体系认证和ISO14001：2004环境管理体系认证，通过上述体系的建设和运行管理，公司具备了持续提供优质产品的生产能力。

成熟稳定的生产经营管理经验和科学的保障体系为产业链延伸做好了充分准备。

（2）扩大产能的可行性

① 国家和地方政府产业政策积极鼓励、扶持

聚氨酯硬泡作为一种高分子新材料，具有节能、环保、低碳的作用，尤其是在隔热、弹性、耐磨等方面有其他合成材料无法比拟的优点，属于国家产业政策大力发展和扶持的产品。

2011年，国家发改委、科技部、商务部等发布的《当前国家优先发展的高技术产业化重点领域指南2011年》将新型建筑节能材料、环境友好材料列为高技术

产业化重点领域；2011年，中国石油和化学工业协会《石油和化学工业“十二五”科技发展规划纲要》（意见稿）指出，加快推进节能环保、新材料等重点领域。“十二五规划”明确指出，大力发展节能环保、新材料等战略性新兴产业。

随着国家对新材料行业的日益重视、行业政策的不断完善和国家产业政策的大力支持，地方政府也根据地方经济发展的需要出台了相应配套的优惠政策，2010年3月18日，山东省人民政府发布了《关于促进新材料产业加快发展的若干政策》的通知，加快山东省新材料的研究开发和应用，培育聚氨酯、有机氟、有机硅3个新材料产业基地，从财政、税收、金融等给予新材料行业重点政策扶持。2011年山东省石油化学工业协会编制的《山东省化学工业“十二五”发展规划》指出，“十二五”期间加快发展聚氨酯等高端产品。

国家和地方政府产业政策的鼓励和扶持为聚氨酯硬泡行业的发展明确了政策导向，进一步推动和刺激了国内聚氨酯硬泡的消费，也带动了聚氨酯硬泡组合聚醚行业发展。本次募集资金投资项目充分顺应了国家和地方产业政策的要求，未来具有广阔的发展前景。

② 产品已树立良好的“品牌形象”，并为新增产能做好充分准备

公司自成立以来一直注重品牌的建设，为客户提供长期稳定优质的产品质量、全方位的技术服务，使公司的产品具有良好的市场口碑，公司品牌也成为硬泡组合聚醚行业的知名品牌，并得到了客户和合作伙伴的广泛认可。尤其是在太阳能行业有着极强的影响力、具有较好的知名度和信誉度，树立良好的品牌形象。

2010年公司在太阳能热水器行业的市场占有率达30%，位居行业第一。随着未来市场的开拓，公司品牌的影响力还会逐渐增强，这充分反映出客户对公司产品质量和品牌的认可。2009年，公司被中国节能协会、中国太阳能协会、中国农村能源行业协会、中国资源综合利用协会评为“2009年度中国太阳能热利用产业优秀配套品牌”。

公司产品应用领域广阔，市场需求空间巨大。为了进一步拓展业务及消化公司的新增产能，2010年公司扩大了销售队伍，引进经验丰富的销售人才，并制定了销售总体规划，明确了责任分工；同时，公司积极参加行业展会，积极推广公司的产品，为新增产能提早布局，做好充分准备，保障项目实施具备市场可行性。

③ 利用现有成熟的生产经营管理经验及技术储备

本次公司拟扩充的项目从生产工艺、生产流程、生产技术方面均与公司现有业务具有很高的相似性，因此，可利用公司现有的技术储备和生产经验，采用现有成熟的生产管理模式，可以有效掌控项目实施的管理成本和实施风险，有助于保障产能扩展的顺利实施。

此外，公司针对本次募集资金投资项目已在人员、生产、管理、过程控制等方面做了大量工作，完全能够满足产能扩张的生产经营管理需要。

6、项目投资概算及运用

本项目总投资为13,647.57万元，其中：建设投资估算额为7,850.00万元，流动资金估算总额为5,797.57万元（含铺底流动资金2,000万元）。拟投入募集资金构成如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占投资比例（%）
一	基本建设投资	7,850	79.70
1	建筑工程费	1,095	11.12
2	设备购置费	2,554	25.93
3	安装工程费	475	4.82
4	土地使用权	2,850	28.93
5	预备费用	200	2.03
6	其他费用	676	6.86
二	铺底流动资金	2,000	20.30
合 计		**9,850**	**100**

主要设备一览表

序号	名称规格	单位	数量	材质
一、生产装置：				
1	5m³ 组合聚醚混合釜	台	4	复合板 304+16MnR
2	10m³ 组合聚醚混合釜	台	4	复合板 304+16MnR
3	20m³ 组合聚醚混合釜	台	4	复合板 304+16MnR
4	输送泵 10m³/h	台	12	组合
5	28 m³ 聚醚反应釜	台	3	复合板 304+16MnR

序号	名称规格	单位	数量	材质
6	28 m³ 聚醚干燥釜	台	2	复合板 304+16MnR
7	10 m³ 聚醚反应釜	台	1	复合板 304+16MnR
8	过滤机：40m²	台	1	SUS304
9	冷凝器：20 m²	台	6	SUS304
10	输送泵：20 m³/h	台	2	组合
二、罐区：				
1	原料罐：1380m³	台	2	C.S
2	原料罐：350m³	台	2	C.S
3	原料罐：100m³	台	2	16MnR
4	中间罐：50m³	台	4	C.S
5	中间罐：200m³	台	2	C.S
6	成品罐：1200m³	台	2	C.S
7	成品罐：550m³	台	2	C.S
8	成品罐：350m³	台	1	C.S
9	成品罐：100m³	台	3	C.S
10	原料输送泵：20m³/h	台	8	组合
11	产品输送泵：20m³/h	台	12	组合
三、公用工程设置：				
1	冷冻机组：580kw/h	套	2	组合
2	空压机：20Nm³/min	台	2	组合
3	制氮机组：10Nm³	套	1	组合
4	压氮机 1Nm³/min	台	2	组合
5	高压氮气储罐：60m³	台	1	C.S
6	低压氮气储罐：60m³	台	1	C.S
7	低压空气储罐：60m³	台	1	C.S
8	纯水机组：10m³/h	套	1	组合
9	消防机组：	套	1	组合
10	循环水泵：500m³/h	台	3	组合
11	冷冻盐水泵：200m³/h	台	2	组合
12	冷冻盐水罐：60m³	台	1	C.S
13	真空机组：150L/s	套	3	组合
14	凉水塔：500 m³/h	台	4	玻璃钢

7、工艺技术方案选择

本项目主要产品是组合聚醚，中间产品为配套单体聚醚，其中硬泡单体聚醚主要有无氟专用单体聚醚、高阻燃单体聚醚、生物基单体聚醚等产品。本项目单体聚醚、组合聚醚均为间歇生产法，各种性能聚醚生产过程基本相似，只是设备和配方不同。项目工艺流程简述：

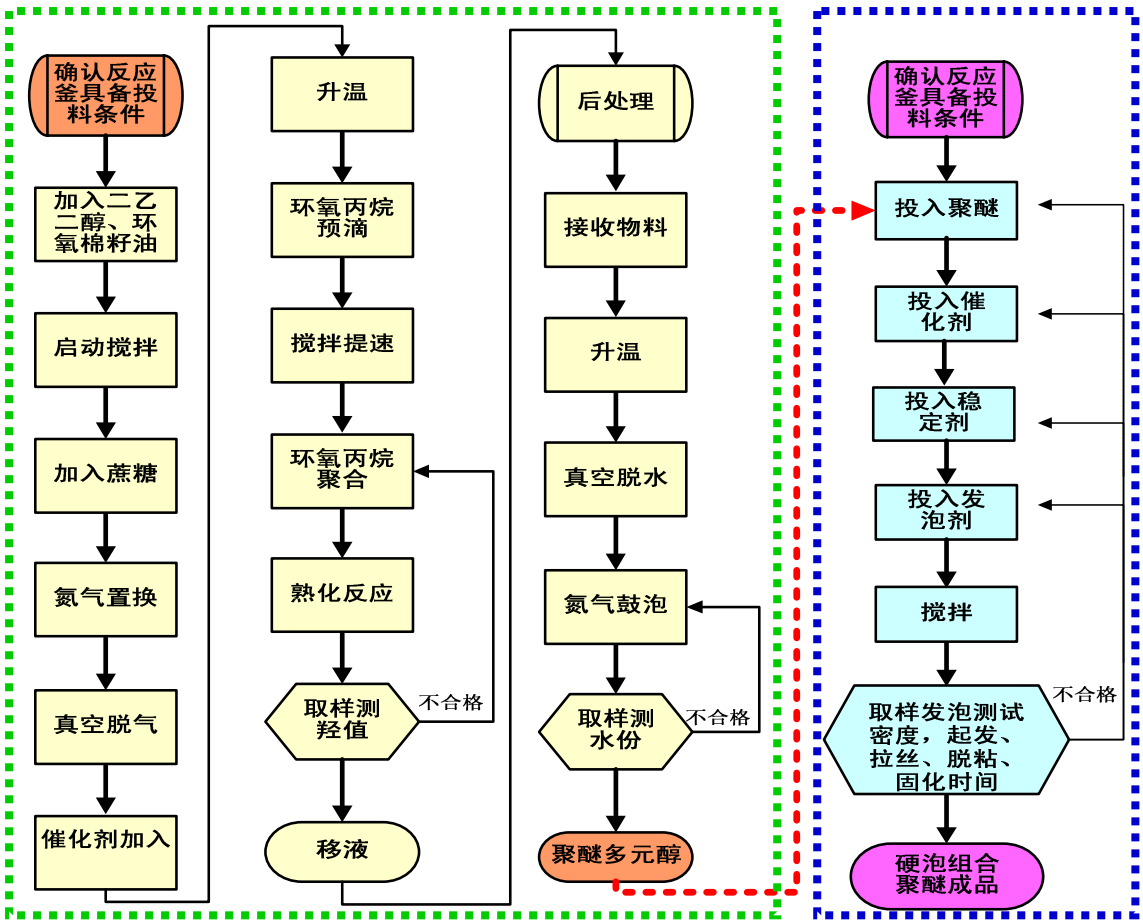
（1）单体聚醚生产工艺

首先，确认反应釜具备投料条件，然后将二乙二醇、环氧棉籽油、蔗糖投入反应釜内，氮气置换合格后，升温到80℃；再加入环氧丙烷反应，反应过程中要用循环水控制反应温度，保持内压反应；取样测羟值合格后，转移至后处理釜内，真空干燥，取样检测水分合格后，储存至储罐内。

（2）组合聚醚生产工艺

组合聚醚的工艺流程详见本招股说明书之“第六节　业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况” 之“（二）公司主要产品工艺流程图”。

整体生产工艺流程图如下：



8、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

（1）主要原材料及辅助材料供应

本项目所需原材料主要包括环氧丙烷、环氧棉籽油、蔗糖、二乙二醇、硅油、阻燃剂、发泡剂、泡沫稳定剂、催化剂等。其中环氧丙烷为公司主要原材料。

根据行业数据统计，国内环氧丙烷产能稳步增长，其中2009年国内环氧丙烷的增量为28万吨，近几年的环氧丙烷产能增长情况如下：

单位：万吨

年份	2007	2008	2009	2010
产量	113	127	155	161

本项目新增年产3万吨组合聚醚产能，需环氧丙烷8,127吨左右，公司所在地周边地区已有年产20多万吨环氧丙烷的能力，可以从淄博、滨州、东营等地市场采购，供应有保证且采购成本较低。

本项目所需的环氧棉籽油、蔗糖、硅油、发泡剂、催化剂等辅助材料，国内

外生产厂商众多，货源充足，供应无问题。生产组合聚醚所用单体聚醚约为2万吨，均为公司配套自产。

目前，公司一直与上游原辅材料供应商保持良好的合作关系，为募集资金投资项目的实施提供了可靠的保障。

（2）能源供应

水源方面，本项目建成后预计年需要水2,310吨，由淄博张店园区自来水管网统一供应，当地水资源充足，完全能够满足正常生产所需。预计年需蒸汽6,930吨，由园区蒸汽管网供应。

动力方面，主要以电力供应为主，电力包括动力用电和照明用电，本项目全部建成投产后，预计年需要电力291万KWh，由园区10KV电网供给，公司设置高压配电室一座，设1,000kVA变压器1台，组合聚醚车间设置380V/220V低压动力配电箱，由公司高压配电室向分配电室配电、由分配电室变压器向各装置低压动力配电箱或用电设备、照明供电，完善的电力设施为募集资金投资项目提供充足的电力供应，保证项目的生产经营需要。

9、新增产能的消化措施

经过长期的实践和经验总结，发行人建立了科学、系统的销售管理制度和激励机制，培养了一支有着丰富营销经验的团队，构建了完善的营销网络，公司强大的销售能力为新增产能消化提供了充分保障。为了保证本次募集资金投资项目产能完全消化，根据公司目前产品销售情况，结合各区域市场的市场容量、需求特点及公司产品在各区域市场的影响力等情况，对于本项目投产后新增产能的目标销售区域和目标客户，特制订如下市场营销措施：

（1）加强营销网络和营销团队建设，确保市场开拓计划的顺利实施

为进一步开拓市场，巩固和提高产品的市场份额。公司建立了客户区域专人负责制，完善公司的市场销售网络。一是在原有市场、以各大区域的重点省市为中心，完善销售网络，拓宽营销渠道。深化开发原有市场，进一步巩固、提高公司产品在原有销售区域的市场份额。二是对于目前销售空白的地区，公司将派遣业务员对市场进行深入摸底，在公司统一领导下，开拓销售市场。

报告期内，公司加强了市场营销组织建设，分工更加趋于专业化，2010年成立专门的建筑节能事业部，设立专门的销售团队，负责建筑节能领域硬泡组合聚醚的市场销售推广和客户开发，进一步确保在建筑节能这一巨大发展潜力市场中占据更大的市场份额，从而保证募集资金投资项目产能得到有效释放。

此外，公司积极扩大营销队伍，引进具有聚氨酯行业销售经验的高级人才，不断提高销售队伍素质，建立了科学的激励考核机制，增强公司的营销能力。

（2）积极开拓大客户，加强客户关系管理

近年来，公司积极开拓大客户，2011 年发行人正式成为美的、天丰板材、多维板材、惠康、清华阳光、桑乐等供应商，目前开始逐渐供货，未来有助于募投项目的产能消化。同时，公司凭借自身技术优势进一步开拓太阳能热水器、建筑节能、冰箱冰柜等行业的更多的大客户，以保证产能充分消化。

此外，公司非常注重客户关系管理。公司将进一步巩固和提升与现有大客户的密切合作，尤其是与国内太阳能行业的大部分龙头企业建立长期的稳定合作关系，在行业内具有明显主导优势，积极发展与建筑节能、冰箱冰柜等行业大客户的关系，为新增产能消化做好充分准备。

（3）加大市场推广力度，实施“品牌”营销战略

为保证新增产能顺利消化，公司继续加大市场推广力度，及时把握市场动态，深度挖掘市场机会，提升客户的信任度，贯彻实施“联创”品牌营销战略。通过采取这些积极有效的营销措施为发行人新增产能的销售建立坚实的基础。

同时，公司还积极参与各种聚氨酯和下游客户组织的行业协会、各类展会等多样的品牌推广活动，努力在行业内树立良好的品牌形象和知名度，从而促进新增产能的消化。

（4）巩固原有客户，进一步提高在原有客户的市场份额

公司为了进一步提高在原有客户的市场份额，不断加强与现有客户的密切合作关系。近年来，公司产品下游太阳能热水器、建筑节能、冷藏保温等市场快速发展，下游客户纷纷制定了扩产计划， 为产能消化奠定基础。

由于公司现有生产能力限制，无法满足原大客户的大批量采购，随着本次募

投项目的达产，公司的生产能力将大幅度提高，公司将主动与原有大客户洽谈业务，充分开发现有用户的市场，进一步扩大销售规模，提高在原有客户的市场份额，进一步消化募投项目新增产能。

（5）加快新产品、新技术研发，为客户提供高性能产品及技术服务支持

公司将在保持现有产品和技术优势的同时，将加大新产品、新技术开发的力度，在现有产品的基础上不断开发具有良好市场前景的新产品，以满足多样化、个性化的市场需求，进一步扩大产品的市场份额。同时，在市场开拓中，还将以技术为依托，为客户提供高性价比产品及产品解决方案，有效解决售后服务中存在的技术问题，为募投项目达产后新增产能的销售提供有利的技术支持。

本次募投项目建成后，产能是逐步释放的，这将缓解公司产能消化的压力，公司可以有充裕的时间开拓市场。并且按照公司目前的发展速度，以及下游行业的增长需求，公司按照产销量30%的年均增长率推算，预计2014年产能利用率就可达到100%。

10、环保影响及措施

本项目生产过程中主要的污染物和污染源有：生产和生活废水、废渣、废气等废弃物。

本项目生产过程中聚醚装置中废气处理系统气体洗涤塔会排出产生少量的废气，该塔用水进行循环洗涤吸收废气中的有害成分后，少量尾气直排大气，废水送污水处理站进行生化处理。

本工程生产过程排出少量低浓度有机废水，包括洗涤塔污水、化验室污水、冲洗设备地面废水，送本项目污水处理站集中生化处理后排入化工区污水处理场。本项目排出的废水经过进一步处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求后送园区污水处理场集中处理。

本次募集资金投资项目的环保投资金额为570万元，具体项目如下：

序号	项　　目	主要内容	投资额（万元）
1	废气处理	气体洗涤塔、排气筒	150

序号	项　　目	主要内容	投资额（万元）
2	污水处理	生产废水收集、污水池、污水处理站	280
3	危废处理	残液、残渣、废机油收集外送	40
4	生活垃圾	收集、清运设施	20
5	噪声治理	减震基础、控制室隔声处理、消声设备	40
6	厂区绿化	树木、花草、花坛、草坪等	40
合　　计			**570**

11、项目选址及用地情况

本项目选址山东省淄博市张店区昌国路以北，东部化工区搬迁新址纵一路以东。厂址地理位置优越，交通十分便利，电力、水源供应充足，区位优势十分明显，可以满足本工程建设期和运营期的需要。

本项目用地属于工业用地，2011年4月9日取得土地使用权证书，具体情况如下：

土地使用权证编号	使用权面积	坐落位置	土地使用权人	使用权类型	土地用途	终止日期
淄国用（2011）第A06157号	77,425 m²	张店区昌国路以北，东部化工区搬迁新址纵一路以东	山东联创节能新材料股份有限公司	出让	工业用地	2061年1月6日

12、项目的组织方式与实施计划

本项目由公司统一组织实施，项目建设期为12个月，项目建设总进度为三个阶段进行：前期工作阶段、勘察设计阶段和施工试车阶段。其中，前期工作阶段包括项目建议书编制、可行性研究报告编制、环境评价、安全评价等；设计阶段包括基础设计和详细设计；施工试车阶段包括土建施工，设备材料采购，设备、管道、电气、仪表安装，单机、联动试车，投料试生产，三个阶段既分段进行，又可根据轻重缓急交叉进行。

具体实施进度规划如下：

序号	工程名称	建设期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	可行性研究												
2	初步设计												
3	施工图设计												
4	设备采购、制造												
5	土建施工、设备、管道安装												
6	试车投产												

注：可行性研究等前期工作需3个月；设计阶段需4个月；设备购置、土建施工、设备、管道安装等，需4个月；竣工、试运行，需1个月。

13、项目的经济效益分析

序号	主要经济指标	单位	指标值
1	年营业收入	万元	43,983.33
2	年利润总额	万元	8,375.66
3	年净利润	万元	7,119.31
4	税前内部收益率	%	66.01
5	税后内部收益率	%	56.96
6	税后静态投资回收期	年	3.31
7	税后动态投资回收期	年	3.63
8	盈亏平衡点	%	24.78
9	总投资收益率	%	61.37

从上表可以看出，本项目预测各项财务指标良好，具有较强的盈利能力和良好的经济效益。

（二）研发中心及中试车间项目

本次募集资金项目将用于研发中心及中试车间建设，旨在提升研发和检测设备，加速科技成果产业化，扩大研发和试制场地。同时，加大人才引进力度，招聘具有丰富的聚氨酯领域研发经验的技术专家，进一步提升研发团队的实力，保

持公司持续自主创新能力。

1、项目概况

本项目主要用于研究中心大楼、产品中试车间、购置科研仪器设备等投资。项目总投资为1,850万元，其中：建设投资1,700万元，流动资金为150万元，建设期12个月。

本项目属于研究开发类，主要进行产品和技术的研究开发，新建完成后不直接生产产品，其“产品”形式是科技成果。构建研发中心有助于增强公司自主创新能力，提升核心技术竞争力。

2、项目实施背景

近年来，国内硬泡组合聚醚企业通过大规模的引进国外先进的技术设备和自主研发水平的不断提高，逐渐涌现出了南京红宝丽、万华容威、联创节能等一批以新技术、新产品、大规模、高效益为特征的企业。但就整体而言，我国硬泡组合聚醚企业规模普遍偏小，技术研发水平和创新能力不高，真正掌握前瞻性的关键技术企业不多，整体水平仍然与国际先进水平存在一定差距。

目前，拜耳、陶氏等全球知名跨国公司将聚氨酯投资重点已由美国移至中国，并不断加大投资力度。未来，国内外聚氨酯企业之间的竞争焦点将集中表现为核心技术和自主创新能力的竞争，谁掌握先进的技术谁就可以占领制高点，谁就能占有利润的最丰厚区，谁就能赢得市场竞争的主动权，谁就能在国际环境的大市场上站稳脚跟，实现可持续发展。

公司自成立以来，一直坚持“以自主创新求成长，以成长促自主创新”的原则。目前，尽管公司的研发能力和技术水平可使公司保持国内同行领先地位，并取得了国内领先和国际先进水平的科研成果。面对国内外企业激烈的市场竞争，拥有强大的自主研发与创新能力尤为关键，但公司现有研发平台建设滞后，研发力量和软硬件设备均不能满足未来日益激烈的市场竞争需要。为了进一步提高新产品、新工艺、新技术的研发能力，公司将建立研发中心及中试车间项目。

公司建立研发中心及中试车间后，可以在实验室中利用先进的设备完成新产品的开发试验、测试、小批量验证测试及中间性试验等，这样有利于提高现有生产技术水平和生产效率，加快新产品推向市场的速度，对公司长期发展具有深远

的战略意义。

3、项目实施的必要性分析

（1）增强持续自主创新能力，提升核心技术竞争力是公司保持持续发展的必然要求

创新和研发能力是国内外聚氨酯企业核心竞争力的关键所在。公司所处聚氨酯行业属于技术密集型行业，需要持续不断的技术创新，才能保持产品质量在行业内的领先优势。公司主导产品硬泡组合聚醚属于典型的配方产品，对配方设计能力具有很高的要求，并受工艺、设备、技术、原材料性能等因素影响较大，具有一定复杂性和较高的设计难度。因此，只有具备较强的产品自主研发能力才能保持行业领先优势。

此外，由于我国的硬泡组合聚醚行业起步较晚，受到国外技术的封锁以及自身的研究投资较小，硬泡组合聚醚新材料的整体研究水平不高；尽管公司在产品技术研发方面积累了大量经验，但因聚氨酯行业新产品开发及升级换代速度较快，新技术、新材料、新工艺不断涌现，仍有很多行业内新兴的研究领域尚未涉及。同时，巴斯夫等国际化工巨头通过合资建厂等方式进入中国市场，与国内企业展开直接竞争，增强技术研发能力迫在眉睫。

建立研发中心是公司自我发展、提高核心竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择，有助于公司把握行业最新技术动态，进一步增强公司自主研发能力。

（2）加大研发投入、补充研发和检测设备，搭建完善的研发平台势在必行

搭建完善的研发平台是提升公司整体研发实力的前提和关键所在。公司历来重视研发投入，研发费用逐年增加；但年均研发费用投入资金总量依然不大，特别是与巴斯夫、陶氏、拜耳等外资竞争对手相比还有相当的差距。

目前，尽管公司的研发能力和技术水平可使公司保持国内同行领先地位，并取得了一批国内先进和国际先进水平的科研成果。但现有研发平台建设滞后，研究、开发、试验、检测和产品试制条件还不完善；研发和检测设备数量有限，试验场地狭小，难以满足先进的技术研究和产品开发的需要，有些前瞻性的研究还需要与第三方科研单位合作完成，实验条件不足成为制约公司研发效率提升的关键因素。

为了巩固公司在聚氨酯硬泡组合聚醚研发领域的地位，赶超国际先进水平，持续提高产品质量和工艺水平；公司必须不断加大研发投入，补充先进的研发和检测设备，搭建一流的研发平台，从而使公司始终保持研发优势，为后续发展提供强大的技术支撑。

（3）丰富公司产品结构，寻求新的利润增长点，增强持续盈利能力的需要

公司一直坚持“以应用型研发为主，以客户需求为导向”的研发模式，根据不断变化的市场需求，积极研究开发具有高性能、低能耗、环保耐用的硬泡组合聚醚产品。

目前，公司通过自主研发与技术创新形成了丰富的硬泡组合聚醚产品系列，但与巴斯夫、拜耳、陶氏化学等国际竞争对手相比，公司的产品品种较少，新产品研发速度缓慢，产品研发能力还需提高。

针对这一现状，建立研发中心进行前瞻性的技术研究和创新，加大产品研究力度，开发“节能高效”的新产品，增强公司持续盈利能力。

（4）建设中试车间有助于科技成果产业化成功率、不断推出新产品

中试是科技成果向生产力转化的关键环节，成果产业化的成败主要取决于中试的成败。一般来讲，科技成果经过中试，产业化成功率可达80%，而未经过中试，产业化成功率只有30%。要实现科技成果转化与产业化，需要建立旨在进行中试的专业试验基地，通过必要的资金、装备条件与技术支持，对科技成果产业化的重要环节进行重点研发。

目前，因中试基地需要投入资金购置设备及原材料进行实验性生产，对资金的需求量较大，公司没有独立的中试基地。公司中试生产主要局限于实验室进行，并且现有设备和中试生产比较简陋，不具备较多新材料的中试条件，公司的新产品、新材料产业化受到较大限制，严重影响了科技成果的转化和产业化的效率。建设中试车间是公司新材料、新产品快速产业化的重要保障，有助于进一步推进科研成果的成功产业化，优化工艺，持续不断研发新产品。

研发中心及中试车间的建设旨在提升公司的整体科研水平和发展后劲，不断推出高技术含量和高附加值的新产品，优化公司产品结构、获得新的利润增长点；同时，新科技成果成功产业化将在未来转化为公司的主营业务收入来源，为公司

带来新产品利润空间，提高公司持续盈利能力。

4、项目实施的可行性分析

（1）国家对高新技术企业增强自主创新能力提供了政策支持和保障

2006年国务院先后颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》以及《关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》。文件指出提高自主创新能力、建设创新型国家的科技发展道路，并将自主创新列为今后15年科技工作的指导方针和我国科学技术发展总体目标。《国民经济和社会发展十二五规划纲要》指出，要增强科技创新能力，坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的方针，加快建设国家创新体系，着力提高企业创新能力，促进科技成果向现实生产力转化，推动经济发展更多依靠科技创新驱动。

2009年公司被山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局共同认定为“高新技术企业”。作为高新技术企业，公司生产的聚氨酯硬泡组合聚醚是一种节能环保型的新材料，属于国家产业政策重点鼓励发展的行业。国家制订了一系列政策措施，鼓励技术创新和高新技术企业的发展，为研发中心及中试车间项目建设提供了政策支持和保障。

（2）拥有优秀的研发团队

公司自成立以来，一直重视研发团队的建设，加大专业技术人才队伍的建设和培养力度，建立了较为完善的专业技术研发团队。

目前，公司拥有12名专业技术人员从事聚氨酯硬泡组合聚醚的研发工作，在实验室中已积累了丰富的研发经验。这支成熟、稳定、务实的研发团队为新技术成功开发提供了强有力的支撑。另外，公司正在加大人才引进力度，逐步汇集一批具有丰富的单体聚醚及组合聚醚研发经验的技术人才，进一步增强公司研发团队的实力。

通过研发团队长期的自主创新与探索，公司已承担1项火炬计划项目，主导和参与3项国家标准、3项行业标准的制定。拥有实用新型专利20项，另有13项国家发明专利申请已被国家专利局受理。同时，积累了500多个具有实用价值的配方。其中有6项配方技术通过了科技成果鉴定，5项技术达到国际先进水平，1项技术达到国内领先水平。

拥有优秀的研发团队为项目的顺利实施提供了强有力的人员保障。

（3）公司与高等院校、科研院所建立了多种形式的长期合作关系

公司始终坚持“自主创新为主，产学研合作”模式。在自主创新的基础上，公司积极进行产学研合作，加强与国内外同行业的交流，借助高等院校、科研院所等联合开展战略性研究开发，有效地组织和运用社会资源为公司技术创新服务，进一步推动本公司的研发工作。

近年来，公司清华大学等国内多家高等院校和科研院所的专家、教授建立了长期的合作关系，不定期的进行合作交流，共同进行行业内具有前瞻性课题的开发，产学研合作模式取得了良好的效果。2010年10月，公司与中国工程院院士、清华大学金涌教授合作建立“以棉籽油为主要原料的生物基聚醚多元醇产业化项目”院士工作站，有助于解决行业内重大关键性技术创新问题，加快公司新技术和新产品的研发速度。

通过产学研合作，真正发挥研发中心作为产学研主要载体的作用，实现资金与科研力量的优势对接，有效地解决了公司在研发人才、技术、设备等方面的难题，迅速提高公司自主创新能力，推动产业技术的升级换代。

5、项目投资概算及运用

本项目总投资1,850万元，其中建设投资1,700万元，流动资金为150万元，建设投资中：设备购置费800万元，安装工程费100万元，建筑工程费600万元，其它工程费200万元。

（1）项目投资详细构成

序号	项目投资构成	投资额（万元）	占比（%）
一	工程建设投资	1,700	91.89
1	建筑工程费	600	32.43
2	设备购置费	800	43.24
3	安装工程费	100	5.41
4	其他工程费	200	10.81
二	流动资金	150	8.11
总投资		**1,850**	**100**

（2）计划购置的主要研发设备

序号	设备名称	单位	数量
1	智能卡尔费休水分测定仪	台	1
2	XS1003S 电子天平	台	2
3	防爆旋转蒸发器 50L	个	2
4	液相色谱仪	套	4
5	气相色谱仪 Agilent7890	套	6
6	大型高压发泡机	台	1
7	高速羟值测定仪	台	1
8	导热循环泵系统	套	2
9	实验室喷雾干燥机	台	1
10	数显恒温水浴	套	10
11	精密酸度计	个	4
12	真空干燥箱	个	4
13	紫外、可见分光光度计	个	4
14	磁力搅拌器	个	20
15	调温电热套	台	30
16	电冰箱	柜	6
17	电热恒温鼓风干燥箱	套	4
18	多功能储存柜留样柜	套	20
19	石英自动双重纯水蒸馏器	台	5
20	WRS-1B 数字熔点仪	台	2
21	循环水式多用真空泵	台	4
22	钢木结构试验台	m	200
23	实验室标准通风厨	套	1
24	药品柜	套	1
25	器皿柜	套	1
26	氧指数测定仪	台	4
27	导热系数测定仪	台	4
28	电子式万能试验机	台	2
29	保温材料制样机	台	2
30	闭孔率测定仪	台	2

序号	设备名称	单位	数量
31	JCY-2 建材烟密度测试仪	台	1
32	玻璃反应器	套	2
33	制冷系统	套	2
36	电子精密天平	台	10
37	氮气钢瓶	个	10
38	氢气发生器	套	10
39	空气发生器	套	2
40	阿贝折射仪	台	1
41	电脑及网络系统	-	-

（3）计划购置的中试车间设备

序号	设备名称	单位	数量
1	反应釜 3m³	台	1
2	中和干燥釜 3m³	台	1
3	过滤器 0.3m²	台	1
4	冷凝器 4m²	台	1
5	喷雾干燥器	套	1
6	蒸气干燥箱	组	5
7	自控及电气装置	套	1
8	搪玻璃、不锈钢冷凝器	台	15
9	钢架、平台、管材、阀门	-	-
10	制冷机组	套	1
11	酸碱气体吸收装置	套	2
12	干式真空泵	台	2
13	导热循环装置	套	1
14	不锈钢自动离心机	台	2
15	机泵	台	4

6、研发方向

自公司成立以来，一直非常注重研发建设和技术积累，保持“技术创新”意识，长期跟踪和钻研国内外聚醚领域的先进技术，进行前瞻性技术、共性技术和基础性技术研究。经过长期不懈努力和潜心研究，公司已在全水型无氟组合聚醚、

生物基组合聚醚、高阻燃组合聚醚等高端技术领域积累了大量的经验。未来公司将本着“高效节能、绿色环保、安全可靠”的产品理念，继续以组合聚醚和单体聚醚领域的先进技术作为自主技术研发方向。具体研发方向为：

序号	项目名称
1	超临界 CO_2 纳米微孔聚氨酯硬泡组合聚醚
2	超低粘度（粘度≤300mpa.s）全水发泡专用单体聚醚
3	超高生物基含量单体聚醚（生物基含量≥90%）
4	特殊芳烃结构单体聚醚
5	抑烟阻燃单体聚醚的开发与应用

（1）超临界 CO_2 纳米微孔聚氨酯硬泡组合聚醚

由于传统氟氯烃类物理发泡剂破坏臭氧层或具有较高的温室效应，所以环保型发泡技术将会成为人们研究的热点之一。超临界二氧化碳因具有价廉易得、发泡效率高等明显优势而成为一种绿色环保发泡剂，且泡沫直径能够达到纳米级，必将成为目前现有发泡剂的最佳替代品之一。

与普通泡沫塑料相比，这种微孔泡沫塑料具有更小的泡孔直径和更高的孔密度。由于微孔泡沫泡孔尺寸极小，使材料裂纹尖端钝化，阻止了裂纹在应力作用下扩展，其力学性能明显优于一般泡沫塑料。微孔泡沫塑料密度可降低，断裂韧性和强度都提高数倍，保温隔热性能是目前所使用的聚氨酯泡沫塑料的两倍。

鉴于CO_2纳米发泡微孔聚氨酯泡沫塑料的明显优势，公司确立了超临界CO_2纳米发泡微孔聚氨酯泡沫塑料技术研究的长远规划。采用特殊表面活性剂将二氧化碳（CO_2）和液态聚氨酯原料相混合，在高压下让CO_2溶于混合物中，形成混合物/气体均相体系；然后通过控制温度和压力，降低气体在混合物中的溶解度，产生过饱和态，使混合物发泡从而得到纳米发泡微孔聚氨酯泡沫塑料。

（2）超低粘度（粘度≤300mpa.s）全水发泡专用单体聚醚

目前，我国淘汰HCFC的行动正在有序推进，各种替代技术日趋成熟。在聚氨酯硬泡中，常用的替代发泡剂主要有烷烃类和水。采用水作发泡剂其实是靠水和异氰酸酯反应生成CO_2作为发泡剂，它的臭氧破坏效应ODP值为零，且无毒、无副作用，是最具环保意义的替代品。

全水型聚氨酯泡沫在制备时不需要对设备进行改造，投资成本低，越来越受到人们重视。然而，全水发泡技术与其它发泡技术相比存在诸多不足，诸如组合料粘度比较大、成型时流动性差、粘结性差、导热系数偏高等。因此，公司以超低粘度全水发泡专用单体聚醚作为研究主要方向。

（3）超高生物基含量单体聚醚（生物基含量≥90%）

目前，聚氨酯行业主要以石化材料作为主要原料，但是随着石化资源储量的日益减少，石化材料价格随之持续上涨，这一趋势在可见的将来很可能还会延续，对单体聚醚行业产生了影响。单体聚醚行业要实现可持续发展，应寻找能有效替代石化产品的低成本、可再生、新型的环保产品是关键，发展以植物油等生物质为原料的生物基多元醇技术将是现实可行的突围之路，也符合国家的长期能源战略，是目前大多数国家寻求新能源的有效途径。

国家发改委制定了《生物产业发展“十一五”规划》，规划中明确指出要大力发展可再生资源，扩大生物基产品的生产能力。其中，为减少对石油等一次性矿物资源的消耗和有害化学制品的应用，生物基聚酯（醚）多元醇等绿色精细化学品的高效合成产业化技术开发被发改委列入规划的主要任务和发展重点。

就生物基单体聚醚技术整体而言，我国目前还处于初级阶段。因此，集中力量解决生物基单体聚醚合成技术和应用技术两方面难题迫在眉睫。结合我国国情和资源的特点，公司选定以棉籽油为主要原料发展生物基单体聚醚。目前，公司已经对该产品进行了一系列研究开发，部分产品实现了工业化生产；但是，该产品目前存在的一些问题限制了其使用比例与范围。主要问题：一是生物基单体聚醚，一般在10~15℃左右时发生凝固，表现为固液混合状态；二是现有生物基多元醇制备的泡沫性能指标（如尺寸稳定性）达不到石油类聚醚的性能要求，只能与石油基单体聚醚混合使用，且添加比例有限。三是现有生物基单体聚醚含量偏低，一般在50%以下，替代石油基原料的比例偏低。

针对目前生物基单体聚醚存在的问题，公司将展开对超高生物基含量单体聚醚深入研究，解决上述问题。

（4）特殊芳烃结构单体聚醚

普通聚醚生产的硬质泡沫塑料只适用于120℃以下的场合，如长期高温环境

使用，其性能显著降低。应用于特殊领域如热力输送管线保温、高温消毒、车库门等方面需硬泡制品耐较高温度，一般要求耐温150℃以上。开发耐高温硬质聚氨酯泡沫塑料，适应经济技术发展的需要，拓宽聚氨酯的应用领域已势在必行。

在单体聚醚分子结构中引入特殊芳烃结构，可大幅提高泡沫塑料耐温性能、抗压强度。因此，为抢占技术和市场先机，公司将特殊芳烃结构单体聚醚作为未来重要的研究方向之一。

（5）分子嵌段型抑烟阻燃单体聚醚的开发与应用

“十二五”期间，国家对节能标准将从劝导、鼓励逐步转向依法强制节能的硬性要求，未来我国建筑节能标准也将逐步提高，聚氨酯硬质泡沫塑料作为导热系数最低的有机保温材料，被公认为最佳的节能材料，也是目前较为理想的建筑节能保温材料。随着近年来发生的建筑外墙保温材料火灾事件，国家对聚氨酯硬质泡沫材料的防火性能提出来更高的要求，因此，研究具有高阻燃聚氨酯材料成为未来发展的主要方向。

目前，一般采用添加阻燃剂的方式实现聚氨酯硬泡的阻燃具有一定的局限性和明显的缺点。一是添加型阻燃剂的使用量如果超出配方的15%，将会严重破坏泡沫的其它性能，如尺寸稳定性、抗压强度、绝热性能等。更重要的是，该方式制成的泡沫极限氧指数仅仅为25~26，已经远远满足不了对阻燃性能的要求，尤其是对安全问题倍受关注的当今社会。二是添加型阻燃剂会大幅提高泡沫燃烧时的烟密度，增加火灾发生时的危害性。鉴于此，公司将展开分子嵌段型抑烟阻燃单体聚醚的开发与应用的研究，主要采用结构阻燃，分子嵌段阻燃等复合阻燃技术，使阻燃元素进入到聚氨酯分子内部，使阻燃效果大幅提升的同时降低烟密度。

7、环保影响及措施

本项目在研发过程中，一是会产生少量的生产废水、废液，经过催化、氧化等处理，然后与稀释水混合进行生化处理，达标后排入园区污水处理场集中处理；二是中试装置以及试验大楼产生的废气经酸（碱）、水吸收后排空；三是试验、中试生产过程中产生的废渣送齐鲁石化腈纶厂焚烧炉处理；

本项目的设计充分考虑并采取了较为严格的防治污染措施。新建污水处理系统，废渣送齐鲁石化腈纶厂焚烧炉处理，外排废气预先经过多次处理，达标后才

排放。通过采取行之有效的预防措施对主要污染物进行处理后，本项目建成后不会影响和破坏当地生态系统，也不会对所在地自然环境造成不利影响，符合国家及地方产业政策、环保政策及相关的环保法律、法规。

本项目已经取得山东省淄博市环境保护局出具的“淄环审【2011】10号”《关于山东联创节能新材料股份有限公司研发中心项目环境影响报告书的审批意见》的文件批复。

8、项目选址及用地情况

本项目的建设地点与“3万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”共用同一项宗地，详见本节“四、募集资金投资项目情况介绍”之“（一）3万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”之“项目选址及用地情况”部分。

9、项目的组织方式与实施规划

本项目由公司统一组织实施，项目建设期为12个月，项目的建设总进度主要分为三个阶段进行：前期工作阶段、勘察设计阶段和施工试车阶段，其中，前期工作阶段包括项目建议书编制、可行性研究报告编制、环境评价、安全评价等；设计阶段包括基础设计和详细设计；施工试车阶段包括土建施工，设备材料采购，设备、管道、电气、仪表安装，单机、联动试车，投料试生产，三个阶段既分段进行，又可根据轻重缓急交叉进行。具体实施进度规划如下：

序号	工程名称	建设期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	可行性研究												
2	初步设计												
3	施工图设计												
4	设备采购、制造												
5	土建施工、设备、管道												
6	试车投产												

注：可行性研究等前期工作需 3 个月；设计阶段需 4 个月；设备购置、土建施工、设备、管道安装等，需 4 个月；竣工、试运行，需 1 个月。

10、项目效益分析

（1）经济效益

技术研发与创新是硬泡组合聚醚行业保持旺盛生命力和持续发展的关键。研发中心结合硬泡组合聚醚产品特性和客户的需求，研发具有节能环保和市场前景的新技术、新产品、新工艺、新材料等，不断推出具有高技术含量、高附加值的新产品，增强公司自主创新能力，为公司的持续快速发展提供强劲的技术动力。

通过持续的技术创新、技术改造、技术引进、技术开发等突破公司在生产过程中的技术难点，进一步提高产品质量与生产效率，降低生产成本，提高科技贡献率和资源转化率，为公司业绩持续增长提供新的利润增长点。从长远来看，随着公司研发实力的增强、研发费用的不断投入、多项先进技术的储备及科研成果的有效转化，研发规模效益将逐步显现，有助于增强公司综合实力并取得良好的经济效益。

（2）社会效益

研发中心以“节能环保”及“市场需求”为指导理念，积极研发硬泡组合聚醚领域的前瞻性技术，将聚氨酯硬泡组合聚醚产品优化升级为低碳、节能、高保温、高阻燃的新型材料，为客户提供易于生产、低成本及高科技产品，有效推动了国内聚氨酯行业的发展和技术进步。

目前，在国家节能减排的政策背景下，本募集资金投资项目研发的低碳环保型的硬泡组合聚醚属于国家政策重点推广和鼓励的产品，既有助于降低能源消耗、减少二氧化碳的排放量，又为国家的节能环保做出积极贡献，具有良好的环保效益和社会效益。

（三）补充流动资金

本次募集资金3,000万元主要用于补充流动资金，满足公司业务快速发展和运营管理的需要，进一步增强公司盈利能力。

1、补充流动资金是满足公司运营管理的迫切需要

充足的流动资金是公司赖以生存和发展的基础，直接影响到公司的经济效益及其市场竞争力。随着硬泡组合聚醚行业快速发展，公司业务规模不断扩大，满

足运营管理所需流动资金的需求日益迫切。

公司作为一家处于成长期的中小型企业，自有资金积累有限，融资方式主要局限于银行贷款；但公司业务规模偏小，可抵押物较少，银行贷款受到限制。公司一旦出现资金不足将限制产能和经营规模的进一步扩张，固定资产与研发投入减少，不利于研发成果的转换及新产品、新项目的市场推广，甚至坐失良机，从而影响到公司未来的发展前景。因此，通过外部股权融资方式解决公司营运资金的需求显得尤为重要。

为了避免资金周转困难和资金紧缺对公司的生产经营和发展造成不良影响，在保证资金运营效率及业务规模大幅度提升的前提下，补充充足的流动资金已成为满足公司运营管理的迫切需求。

2、补充流动资金是公司合理储备存货的需要

公司的原材料主要为单体聚醚、催化剂、稳定剂、发泡剂、阻燃剂等，其中单体聚醚在公司存货中占比较大，其价格波动对公司产品成本影响较大。近年来，由于石化等不可再生能源价格持续上涨，单体聚醚价格波动较为频繁，直接影响了公司产品的生产成本及盈利能力。

为了保持原材料供应的稳定性、抑制原材料价格波动带来的成本压力，尽可能减少损失，公司需提早布局，根据原材料市场价格波动的情况，采取合理的原材料采购策略，这必然要求公司持有充足的流动资金。同时，为了满足正常生产和订单交货期的需要，公司需要合理储备存货，通常情况下，公司储备大约2个月生产所需的原材料，存货占用资金较为突出。

未来，随着公司业务规模不断扩大，维持正常生产的存货规模也会相应增加，用于原材料采购和存货占用的流动资金需求大幅提升。因此，客观上要求公司补充足够的流动资金，以合理储备存货，满足公司正常业务扩展的需要。

3、补充流动资金是公司业务不断扩张的需要

近年来，随着我国太阳能热水器、建筑节能和冷藏保温等行业的快速增长，公司产品市场需求旺盛，收入规模不断扩大。报告期内，公司主要产品销量实现了大幅增长，市场占有率逐步提高，主营业务收入呈现出快速增长势头，2008年、2009年、2010年和2011年1-9月，主营业务收入分别为10,761.86万元、15,510.63

万元、24,665.63万元、24,593.79万元；分别较上年同期增长44.13%、59.02%和51.44%，三年复合增长超过50%。不断扩大的业务规模致使公司营运资金需求大幅增长，需要不断补充流动资金。

未来，随着国家对聚氨酯硬泡等新材料产业的鼓励和扶持，公司业务规模将会出现大幅度增长。公司在生产经营过程中需要更多的营运周转资金，使得公司对流动资金的需求量也越来越大，所以，补充充足的流动资金成为公司不断扩大业务规模的内在要求。

4、补充流动资金是公司抓住商业机会、抵御市场竞争风险的需要

近年来，我国硬泡组合聚醚行业发展迅速，产业升级较快，新的商业机会不断涌现。为了抓住行业发展的良机，公司应拥有充足的流动资金，及时进行新产品、新工艺、新技术的研发，才可能抓住新环境下带来的大量新客户、新需求等商业机会，从而避免因资金短缺而坐失良机。

随着我国硬泡组合聚醚行业的快速发展，行业竞争日益激烈，同时巴斯夫、亨夫曼等外资企业凭借其雄厚的资金实力，通过在国内设立独资企业或合资企业及收购兼并的方式进入中国市场，面临日益复杂的国内外竞争环境，公司必须拥有充足的流动资金以进一步推动公司主营业务发展，全面提升公司的抗风险能力和国际竞争力，更好的适应市场环境变化，增强公司资金实力，实现公司稳步健康发展。

5、补充流动资金是公司实施大客户开拓的迫切需求

近年来，公司加大了大客户的营销力度，不断挖掘和培育大客户资源，大客户的比重逐渐上升，大客户营销开始步入快速发展期。

公司现已成功开发了美的、天丰、澳柯玛等大客户，未来公司将逐渐开发建筑节能、冰箱冰柜等行业的大客户；但这些大客户普遍采购量较大且结算周期较长（ 一般为 2-3 月），将会占用大量的流动资金。目前，由于公司现有周转的流动资金不足，导致公司不具备大批量供货的能力，只能采取延长交货期或逐步供货的方式，并采用了较为严格的信用政策。因此，对于结算周期较长的大客户，公司流动资金不足使得公司短期内不具备大批量的供货能力，严重制约了公司规模扩张速度，甚至丧失了部分市场良机。

未来，随着公司大客户市场的不断开拓，流动资金需求将大幅增加。为了缓解大客户业务增长带来的资金压力，提高公司大批量的供货能力，迫切需要补充充足的流动资金，来满足大客户的供货要求，从而提升公司的竞争力，增强盈利能力。

（四）其他与主营业务相关的营运资金

1、补充其他与主营业务相关的营运资金的必要性

本次募集资金补充其他与主营业务相关的营运资金后，将打破因单一银行融资渠道瓶颈给公司经营发展造成的制约，有效降低公司财务风险，改善财务结构；同时，有助于进一步加大硬泡组合聚醚的生产、研发、营销等方面的投入，为公司继续保持在硬泡组合聚醚领域的技术创新优势、产品优势和营销优势提供了资金保障，有效增强公司未来持续的盈利能力。

未来，聚氨酯硬泡组合聚醚行业市场竞争日趋激烈，面临着国内外宏微观等环境因素的不确定性影响。公司拥有充足的营运资金可以抵御市场竞争的风险，避免因资金短缺失去发展机会，以从容应对经济环境变化、市场环境变化等因素给公司所带来的不利影响，为公司持续健康发展奠定良好基础。

2、营运资金的管理运营安排

针对本项目资金的管理运营安排，公司已建立募集资金专项存储制度，并严格按照《募集资金管理制度》的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专项账户集中管理。公司将严格执行深圳证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对流动资金进行管理。

3、对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集的流动资金有利于降低公司的债务规模，减少财务费用，优化财务结构，降低财务风险，有利于进一步推动主营业务的发展。同时，公司如果拥有充足的流动资金有利于拓展业务，储存合理的原材料降低采购成本，提高运营能力，有利于抓住未来有利的商业机会，增强公司的整体盈利能力。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金的流动资金为公司业务的顺利开展提供了必要的资金来源，有

助于扩大公司业务规模，优化公司财务结构，继续强化公司在聚氨酯组合聚醚研发、生产、工艺、销售服务等方面的核心竞争优势，为公司继续保持技术创新优势、产品优势和营销优势提供了资金保障，最终提升公司的核心竞争力。

五、本次募集资金运用对公司未来财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司的主营业务展开，充分利用公司竞争优势，借助行业步入快速发展的黄金时期扩大公司产能，满足市场需求，不断扩大公司的业务规模。同时，研发中心项目的顺利实施有助于增强公司自主创新能力，优化产品结构，提升公司核心竞争力；研发中心虽不直接产生效益但从长远来看有助于公司形成新的利润增长点，从而间接产生经济效益。本次募股资金投入后将对本公司的生产经营和财务状况产生较大影响，具体表现如下：

1、对净资产总额及每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司资本实力及抗风险能力将进一步增强。

2、对资本结构和资产负债率的影响

本次募集资金到位并使用完成后，公司总资产将大幅增加，其中，固定资产等的比例将会大幅提升，公司的资产结构将会有所改善，增强公司股本扩张的能力。由于净资产大幅提高，公司的资产负债率将进一步降低，有利于提高公司未来举债融资的能力，财务结构进一步优化，抵御财务风险的能力大大增强，提升综合竞争力。

3、新增固定资产折旧、无形资产摊销对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，将导致公司未来固定资产及无形资产投资大幅增加，预计“3万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”新增固定资产及无形资产投资总额为7,850万元，研发中心及中试车间项目新增固定资产投资为1,700万元，两个项目建成后相对应的新增年折旧费用分别为479.99万元、133万元，共累计新增年折旧费用为612.99万元，详细情况如下：

单位：万元

项目名称	新增固定资产投资金额	新增无形资产投资金额	新增年折旧及摊销金额
3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目	5,000	2,850	479.99
研发中心及中试车间项目	1,700	—	133
合 计	**6,700**	**2,850**	**612.99**

报告期内，公司毛利率水平增长较快，2008年-2010年公司主营业务毛利率分别为9.23%、17.49%和18.43%。按照15.05%毛利率水平测算，即使不考虑募集资金投资项目投产带来的主营业务利润增长，只要公司每年增加营业收入4,086.6万元即可消化因募集资金投资项目累计新增年折旧及摊销费用612.99万元。

此外，本次募集资金投资项目顺利实施并达到预期效果后，预计每年将增加营业收入43,983.33万元及年税后利润为7,119.31万元（生产期平均），项目投资收益水平远高于新增固定资产折旧及摊销费用，因此，募集资金投资项目新增固定资产折旧及摊销对公司未来经营成果影响较小。

4、对净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，由于投资项目需要一定的建设期，在项目未达产的短期内净资产收益率会因为财务摊薄而有一定程度的降低。但从中长期来看，随着募集资金投资项目逐步投产，公司产能迅速提升，产品结构得到优化，产品市场占有率进一步提高，这将大幅度提升公司的营业收入和利润水平，净资产收益率也将随之回升，未来公司有望保持持续的盈利能力。

本次募集资金项目建成达产之后，预计年均新增销售收入43,983.33万元，年均新增净利润7,119.31万元。

综合来看，本次募集资金投资项目是在现有生产经营规模基础上的合理扩张，具有良好的发展前景；有利于实现规模经济，提高公司盈利能力，优化财务结构；进一步增强自主创新能力，从而提高公司的整体实力和综合竞争力。

第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司在当前的宏观经济形势和公司相关行业发展状况下，对可预见的将来做出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势的发展变化和经营实际情况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性，以更好地履行对投资者的责任。

一、公司当年及未来三年发展规划和发展目标

本公司为充分利用本次首次公开发行股票并上市的良好机遇，提高募集资金运营效率，保障投资者利益，制定了以下发展战略与规划。

（一）公司整体发展战略

公司自 2003 年成立以来，始终坚持“倡导低碳技术，服务节能产业”的经营宗旨，以太阳能热水器市场为支撑、以建筑节能市场为重点致力于发展成为我国聚氨酯硬泡组合聚醚行业领导者。为达此目标，公司设立之初就制定了“技术创业、资本扩张、产业链运营”的三步发展战略。

2003 年至 2007 年为公司发展战略的第一阶段，在此创业阶段，公司着力于技术的创新研发、产品生产的基础建设、市场的开拓以及人才的培养，为公司未来可持续发展打下坚实的基础。

2008 年至 2015 年为公司发展战略的第二阶段，公司处于高速发展阶段，积极扩大市场份额，以资本为杠杆，实现产业规模的快速扩大，关键是实现公司整体改制在国内上市（IPO），完成募集资金投资项目的建设。

2016 年至 2020 年为公司发展战略的第三阶段，公司在该阶段的发展重点为整合资本、市场、技术等方面的资源，通过合资及兼并向产业链上下游延伸，将公司初步发展成为一个整体化、规模化企业，提高公司的行业地位。

（二）2012年及未来三年发展目标

本公司将以“倡导低碳技术，服务节能产业”为宗旨，恪守“低碳技术创造美好生活”的企业信念，坚持“创新领先，共赢发展”为本，向社会提供高质量的节能新材料及低碳技术服务。

2012 年及未来三年公司将处于发展战略实施的第二阶段的关键时期。如果公司首次公开发行获准，将为经营目标的实现奠定基础。公司将以本次发行上市为契机，紧紧围绕“成为我国聚氨酯组合聚醚行业领导者”的战略目标，坚持以市场为导向，以质量为根本，以效益为目标，以技术创新、制度创新、管理创新为手段，加强企业文化系统建设，不断优化产品结构和技术结构，充分利用自身的研发、营销、品牌及人才优势，逐步形成系列化、集约化、现代化的经营格局，不断提升公司的核心竞争力和品牌价值，确保公司各项效益指标居于行业领先水平，努力实现股东价值最大化。公司力争在未来三年内迈入我国聚氨酯硬泡组合聚醚研发、生产龙头企业之列。

经营目标：2012 年及未来三年公司将力争销售收入、利润年均增长 30%以上。

管理目标：本次募集资金投资项目投产后，公司规模将更上一个台阶，同时也对公司内部管理提出了更高的要求。公司将强化各项管理制度，包括财务与内控制度、生产质量管理制度、技术研发管理制度、人力资源及绩效考核制度等，完善工作流程，持续规范运行，逐步形成专业化的管理团队。

市场目标：公司将立足主业，加快募集资金投资项目的建设,加大市场推广力度，巩固和提升现有产品的市场地位；加强营销网络的建设，通过技术升级实现产品质量和市场占有率的不断提升，力争 2015 年销售额达到 15 亿元，不断强化在太阳能热水器、建筑节能等领域的市场地位。

研发目标：公司视研发为企业生存发展的源动力。2012 年及未来三年，公司将依托生物基聚醚多元醇、100%水基发泡、一枪注料以及高阻燃等方面已有的技术优势，在研发中心建设和研发人员的储备上加大投入，通过自主研发和加强与高校合作等途径，以优化现有组合聚醚工艺、产业化研发结果为导向，继续开发出一批具有自主知识产权、适应并引导市场需求的高技术产品。

（三）发行人2012年及未来三年的发展计划

公司自创立以来，一直坚持以自主创新求成长，以成长促自主创新的企业发展战略，持续进行技术创新，不断开发出技术成熟、适销对路的产品，赢得了市场和客户，取得了突出的经济效益。为保障 2012 年及未来三年发展目标的顺利实现，公司制定了各项具体业务发展措施以增强公司的成长性、增进公司自主创

新能力和提升公司核心竞争优势：

1、以增强成长性为目标的业务发展计划

公司的主营业务是聚氨酯硬泡组合聚醚的研发、生产与销售。由于公司前期一直依托自我累积方式增长，在融资、扩产等方面具有局限性，公司目前的产能已不能满足快速增长的市场需求，保持增长的有效途径是寻求上市机会，突破融资瓶颈，利用募集资金投资项目扩大生产规模、增强为客户提供服务的能力。公司计划在 2012 年，完成本次募集资金建设项目。本次募集资金投资项目“3 万吨/年组合聚醚及配套聚醚多元醇项目”投产后，公司将新增组合聚醚生产能力 3 万吨。扩产后公司主要产品的市场地位将得到进一步提升，持续盈利能力进一步增强，为公司的持续高速发展奠定坚实的基础。

此外，公司将持续加大研发投入，推出更多拥有自主知识产权的组合聚醚相关技术，进一步优化产品结构，同时不断完善专业化推广、个性化服务为核心的营销模式，提高市场占有率、盈利水平和综合竞争力，力争在未来三年内成为我国聚氨酯组合聚醚行业领导者。

2、以增进自主创新能力为目标的业务发展计划

（1）引进高水平人才，打造一流梯队

现代企业的竞争，越来越多地体现为人才的竞争，随着公司规模的扩大和业务量的增加，对于高素质管理人才、营销人才和技术人才的需求将不断增加，本公司坚持“人人是人才，赛马不相马”的人才理念，将引进高素质人才作为实现公司发展战略的保证。公司目前已拥有研发人员 15 名，在未来几年内，本公司将实行一系列政策来吸引、任用、激励人才，完善人力资源管理：

① 实施“人才蓄水池工程”。公司将根据业务发展的需求选拔、招聘各类专业人才，将“以发展来吸引人，以事业来凝聚人，以实践来培养人，以业绩来考核人”作为指导思想，通过实施“人才蓄水池”工程，多渠道主动出击招揽人才：一是与高校建立合作，打造化工专业的实习基地，通过实习实现企业和人才的双向考察；二是面向社会引进已有丰富工作经验的专业人才；三是加大力度聘请行业专家到公司任职或作为企业顾问，为今后较长时期的发展提供指导；四是充分发挥拥有真才实学的离退休人员的智力资源；五是加强对原有职工的自主培

养，完善内部培训体制，提高职工的专业技能。通过这种灵活的多层次的人才招揽机制，培养一大批科技创新能力强，精通业务，掌握专业领域新理论、新工艺、新信息的行业带头人，努力建设一支知识型、学习型、专家型的科技人才队伍。

② 进行薪酬改革。公司将推行“以职定级”、“以岗定薪”、“以绩定奖”的新的薪酬制度，薪酬定位与市场接轨，参照市场水平设定合理的薪酬区间，实行宽幅管理。每年根据市场水平对薪酬结构和薪酬水平进行动态维护。员工收入与公司绩效连接，年度增幅根据市场目标水平、员工薪酬竞争力，以及绩效等结果决定。此外，新制度还将提供人性化的福利制度，关心员工学习成长。

③ 丰富员工培训体系。公司十分重视对员工的培训，未来将定期和不定期地组织各种专题的培训活动，下属各部门也需结合自身特点组织起各种各样的岗位培训、技能培训、管理知识培训、质量管理培训等。对于因自身条件有限而无法进行的培训，公司采取“请进来，走出去”的方法，请有关方面的权威专家进来指导，或将人员派出进行参观学习。通过各种各样的学习，提高管理人员和基层员工的素质，保证公司生产经营和文化建设等各项工作的有效开展。

总之，本公司将根据业务发展的需求选拔、招聘各类专业人才，并通过优化分配制度、建立激励机制、完善的培训制度吸引和保留人才，并使员工的业务水平和职业技能得到全面提升，进而打造一支更加适应现代化管理和公司可持续发展的高素质员工队伍，使之成为确保公司持续自主创新的“技术引擎”。

（2）技术开发及自主创新能力建设计划

公司始终把技术开发和创新能力建设放在企业发展的首要位置，公司将密切跟踪聚氨酯硬泡组合聚醚及其相关行业的最新动态，制定具有前瞻性的产品研发战略，以保持技术研发的先进性；通过坚持“客户的难题就是我们的课题”的研发理念，形成具备原创概念和广阔市场前景的新产品、新技术，不断提升自主创新、集成创新、吸收创新的能力。

为确保公司技术创新工作的顺利开展，并使其适应产业发展的要求，公司将在以下方面强大投入和建设：

①加大产品技术研发投入。公司将依托现有技术水平和产业规模，加大研发投资力度，强力开展新产品、新技术、新工艺的研发，为公司发展提供支持和保

障，增强公司的技术储备和市场竞争力。2012 年，力争研发费用达到销售收入的4%左右。

②建设研发中心。通过募集资金投入，公司将搭建国内领先的较为完整的聚氨酯硬泡组合聚醚应用技术平台体系，研发中心的建成将为公司提供强有力的技术支持，成为新技术、新产品的孵化基地。同时“产学研联合”的模式将成为公司实现自主创新、做大做强的重要支持。

3、为提升公司核心竞争力的其他计划

（1）市场开发与营销计划

经过多年经营，公司的营销网络已具规模，营销模式日趋成熟。2012 年及未来三年，公司将继续优化客户管理体系，强化客户关系管理，积极拓展市场空间，逐步提高挖掘、培育和适应市场的能力，不断扩大市场销售规模，全面提升市场开发能力和抵御市场风险能力，以适应本公司经营规模快速发展的需要。同时，进一步加强营销队伍建设，提升营销队伍的能力和素质、提高营销队伍的技术服务水平及专业化水平。公司将进一步加大品牌策划和推广力度，扩大公司影响力，充分利用好产品资源和市场资源，巩固并提升在行业相关领域的优势地位。

在售后服务方面，公司将坚持以客户为中心，力争形成“市场调研－产品开发设计－生产制造－销售－售后服务－市场调研”的良性循环。公司将组织生产技术部门及生产单位的管理人员走访客户，了解产品使用信息，不断完善产品的设计及质量。售后服务部门针对客户要求，制定出相应的售后服务标准和措施，对客户提出的问题及时给予解决，从而树立良好的企业形象，提高产品的市场竞争力和公司的市场信誉。

通过上述措施的实施，确保公司销售收入保持持续快速的增长，为股东创造高额回报。

（2）再融资计划

公司将在稳健经营的基础上，根据实际需要，采取多元化的融资方式满足公司发展对资金的需求。当前的首要任务是要做好本次股票发行和募集资金投资项目建设工作，使公司可以发挥核心优势，实现规模效益，提高公司的核心竞争力和盈利水平。本次发行上市后，公司将充分利用资本市场融资功能，根据业务发

展、规模扩张和收购兼并的需要，选择适当的时机，通过配股、增发、债权融资等多种方式筹集资金，以形成合适的资本结构,促进公司的可持续发展。

（3）收购兼并以及对外扩展计划

按照公司整体发展目标，围绕核心业务，在条件成熟的情况下，利用公司品牌优势和销售网络优势，采取积极的扩张战略：横向整合资源，寻求对同行业企业进行收购、兼并或者合作生产，以达到低成本扩张公司规模、扩充公司产品系列、提高市场占有率的目的；向上整合资源，实现一定程度的资源控制；向下整合资源，增加产品线的深度。通过有效地整合各类资源，实现公司的快速扩张。

（4）法人治理结构完善计划

公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，提高公司治理水平，推进现代企业制度建设，规范股东大会、董事会、监事会、高级管理层的职权范围及议事规则，充分发挥董事会、监事会及各专门委员会的作用，形成各司其职、相互制约、规范运作的法人治理结构；实现重大投资决策的科学化、制度化；加强信息披露工作；进一步加强以财务管理为基础的制度管理，完善内部审计制度，保证股东的合法权益。

二、募集资金运用对发行人未来发展、增强成长性和自主创新方面的影响分析

（一）募集资金运用有利于实现未来发展目标

本次募集资金的运用对于公司实现战略目标具有重要的作用，主要体现在：

1、本次募集资金将为公司的近期业务发展提供资金保障，同时为公司建立了与资本市场对接的通道，丰富了公司的融资渠道，为公司的持续扩张提供更广泛的资金来源，有利于现有业务、市场经营、生产规模方面的长期发展。

2、本次发行将极大增强本公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，实现产品和技术的升级换代，保持产品和技术国内领先，实现与国际接轨，增强竞争力。

3、本次募股成功后，公司成为上市公司，会进一步完善公司法人治理结构，使公司运作进一步规范化，形成科学的决策体制和激励机制，会极大促进公司的

快速发展。此外，公司若发行成功，将激发员工的自豪感和凝聚力，有助于企业团队建设。

综上，随着募集资金运用项目的顺利实施，公司将在生产、营销、人才及管理方面得到大大提升，将进一步增强公司的核心竞争实力，有利于公司奠定我国聚氨酯组合聚醚行业领导者地位。

（二）募集资金运用对发行人成长性的影响

1、本次募集资金投资项目产业化基地建设完成后，公司将拥有满足生产需要的专业生产线和技术保障体系，并且有助于公司向产业链上游延伸。这些生产线的建成，能够增强原材料供应的稳定性，提升公司产品质量与盈利空间，并为公司自主产品进一步扩大产能和丰富产品系列奠定了基础，更好地满足市场的需求。

2、本次募集资金用于拓展市场营销网络，将增强公司对目标市场的跟踪能力和为用户提供及时服务的能力，为扩大公司产品的销售领域和销量提供了重要保障。若本次发行成功，通过上市公司的广告效应将迅速提高公司的社会知名度和市场影响力，为市场推广提供了一定的便利，从而间接给公司带来更多商机。

3、本次募集资金用于建立研发中心，加大企业的技术改造与开发新产品的投入，将有助于企业提高技术装备水平，为公司产品的技术升级提供技术来源，增强企业发展后劲，保证公司的核心技术在国内外同类产品中始终处于领先地位。

4、本次募集资金到位后将改善公司的财务结构，大幅增加公司的净资产，降低资产负债率，增强公司的整体抗风险能力。随着募集资金运用项目陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将大幅提高，使公司盈利能力不断增强，净资产收益率不断提高。

上述目标的实现，将进一步扩大公司的市场规模、提高市场占有率、实现现有研发成果的科技转换速度和市场推广效率等，为公司未来的进一步成长奠定了坚实基础。

（三）募集资金运用对发行人自主创新的影响

1、增强公司的研发实力，建立高水平研发平台

公司新建研发中心将采用国际先进的实验设备，搭建完整的研发技术平台。该项目的完成将进一步提高公司研发水平和效率、缩短新产品研发时间、降低研发成本、加强核心技术的保密、丰富技术和产品的创新手段。随着企业经济实力的提升和研发中心的建立，将提高和激发研发人员的创新热情，稳定和吸引创新人才，产生聚集效应，促使公司研发水平得到长远化战略化的发展。

2、加快科研成果转换速度，不断推出新产品

公司始终坚持 “以市场为导向、企业为主体、产学研相结合的产业技术创新”研发战略，采取自主研发与合作开发相结合的方式，对新产品和新工艺进行产业化开发。公司将通过对国内外聚氨酯行业发展趋势的把握以及对新技术、新工艺在低碳节能新材料领域应用的研究，加强新产品新技术的开发，延伸扩展公司的产品线。本次募集资金投资项目的顺利实施，将进一步加快公司成熟技术成果的转化速度，为本公司核心产品保持技术领先、获得持续的创新能力打下坚实的基础。

三、实现发展目标所依据的假设、面临的主要困难及目标实现途径

（一）拟订业务发展计划所依据的假设条件

1、本次发行能够取得成功，募集资金及时到位；

2、本公司所拥有的主要竞争优势继续发挥应有作用，主导产品能够持续、稳定的生产和销售；

3、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力的现象发生；

4、本公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规及行业政策无重大变化；

5、公司使用的各种税收、税率政策无重大变化；

6、公司无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）实现业务目标面临的主要困难

1、本公司虽然近年发展迅速，但与大型跨国化工企业相比，公司规模及实力依然偏小，在国际化的行业竞争中抵御风险能力仍有待增强；

2、日前，公司生产能力已趋于饱和，若本次发行成功，募集资金投资项目的实施仍需要一个周期，因此，短期内公司将面临产能受限的困难；

3、随着公司生产规模、营销网络的扩大以及经营扩张步伐的加快，产品结构、组织管理以及市场开发都趋于复杂，对高水平的技术、管理以及营销人才的需求量增加；另外，由于供求的矛盾，在招聘一线生产工人方面也存在一定的局限性。在市场竞争日益激烈的情况下，本公司可能面临一定程度的人才短缺问题；

4、公司今年处于快速发展的阶段，各项内部控制制度和组织管理制度都需要一定程度的调整，如果不能有效地预警和解决快速发展中发生的问题，上述计划的实施会受到影响。

（三）实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

1、以本次发行上市为契机，强化组织及流程再造，优化业务服务流程，提高服务效率，持续提高客户满意度，切实提高公司的核心竞争力。此外，本次募集资金投资项目将有助于公司向产业链上游延伸，从而在一定程度上提高公司抵御风险的能力。

2、公司募集投资项目目前已完成征地等工作，为加快项目的进程，公司将周密合理的部署施工周期，力求募集投资项目能早日投产，缓解公司的产能压力。

3、公司将完善内部培训，加强与各大院校的合作，按公司需求切实制定招聘计划，通过内部培养和外部引进两方面加强人才储备，优化公司员工的知识结构；此外，公司还将实行一系列激励机制，保障员工的切身利益，提高公司对人才的吸引力。

4、不断改进管理方式，提高运行效率，建立科学合理的分工、授权、问责、考核体系，加强信息化管理系统建设，提升和改善公司的决策能力和管理水平。

四、上述业务发展计划与现有业务的关系

本公司上述业务发展计划是在现有业务基础上制定的，是公司现有业务的发

展和延伸。公司制定业务发展计划时充分考虑了现有业务的实际情况和实现创业板上市后的发展状况，分析了国际国内经济形势的发展规律和需求，结合公司已经积累的行业经验、工艺技术优势以及资源拥有状况等诸多因素而科学、客观地拟定的。公司发展计划的实施将大大提高公司整体资产的质量和规模，提升公司可持续发展的能力。

五、发行人关于持续公告规划实施和目标实现情况的声明

公司上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况，接受广大投资者监督，切实保护投资者合法权益。

第十三节 其他重要事项

一、正在履行的重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行或即将履行的重要合同（标的金额在500万元以上或者虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同）如下：

1、2011 年 4 月 28 日，联创节能与中国工商银行股份有限公司淄博分行签订《流动资金借款合同》（编号：2011 年【铁山】字 0008 号），后者向公司提供借款 800 万元用于原材料采购，借款期限为 12 个月，年利率为 6.31%。

2、2011 年 5 月 23 日，公司与中国工商银行股份有限公司淄博分行签订了《最高额抵押合同》以及《最高额融资协议书》，以公司位于张店区昌国路以北，东部化工区搬迁新址纵一路以东的土地使用权（淄国用【2011】第 A06157 号）设定抵押，为公司提供最高额为 2,300 万元的借款承担担保责任，抵押担保期间为 2011 年 5 月 23 日至 2014 年 5 月 22 日。该土地使用权的评估值为 3,313.79 万元。

3、2011 年 6 月 2 日，联创节能与中国工商银行股份有限公司淄博分行签订《银行承兑协议》（编号：16030658-2011【承兑协议】00001 号），该合同项下共计申请开出银行承兑汇票 26 份，申请承兑金额共计人民币 2,000 万元，承兑手续费为票面金额的万分之五。

4、2011 年 7 月 11 日，联创节能与中国工商银行股份有限公司淄博分行签订《银行承兑协议》（编号：2011【承兑协议】00002 号），该合同项下共计申请开出银行承兑汇票 20 份，申请承兑金额共计人民币 1,000 万元，承兑手续费为票面金额的万分之五。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司未向任何企业或关联方提供担保。

三、发行人的重大诉讼或仲裁事项

经核查,保荐机构认为：公司不存在未决的诉讼、仲裁事项，不存在影响持

续经营的诉讼、仲裁事项，亦不存在潜在的诉讼、仲裁风险。

四、发行人关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的尚未了结或可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

五、发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李洪国 邵秀英 魏中传

张玉国 马剑伟 胡安智

郭宝华 孟庆君 程 华

全体监事签名：

杨洪涛 孔 莉 黄艳娇

全体高级管理人员签名：

马剑伟 邵秀英 胡安智

孙振国

山东联创节能新材料股份有限公司

2012年 3月 12日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

钟名刚

保荐代表人签名：

尹 鹏　　王茂华

法定代表人签名：

吴永敏

保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

2012年 3 月 12 日

发行人律师声明

本所及主办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及主办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：

倪俊骥

主办律师签名：

方祥勇 **王家水** **张 隽**

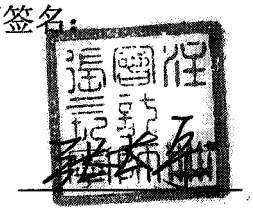
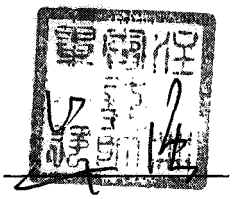
国浩律师（上海）事务所

2012年 3 月 12 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

张长宁  毕 强 

会计师事务所负责人签名：

张 克

信永中和会计师事务所有限责任公司

2012 年 3 月 12 日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：

管基强 _____ 武 伟 _____

资产评估机构负责人签名：

李晓红 _____

北京中天华资产评估有限责任公司

2012年 3月 12日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

张长宁 毕强

会计师事务所负责人签名：

张 克

信永中和会计师事务所有限责任公司

2022年 3月 12日

第十五节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00

三、文件查阅地址

（一）发行人：山东联创节能新材料股份有限公司

地址：山东省淄博市张店区经济开发区创业路南段

电话：

传真：

联系人：

（二）保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

地址：江苏省苏州工业园区翠园路 181 号

电话：

传真：

联系人：