创业板风险提示

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。

河南四方达超硬材料股份有限公司

（河南省郑州市经济技术开发区第七大街 151 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：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）

国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（上海市浦东新区商城路 618 号）

河南四方达超硬材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票种类：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	2,000 万股
每股面值：	人民币 1.00 元
发行价格：	【】
预计发行日期：	2010 年【】月【】日
拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
发行后总股本：	8,000 万股
保荐人（主承销商）：	国泰君安证券股份有限公司
签署日期：	2010 年【】月【】日

本次发行前股东所持股份的限售安排及期限、股东对所持股份自愿锁定的承诺如下：

股东名称	锁定承诺
方海江、付玉霞	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
邹淑英、傅晓成、邹桂英、邹群英、邹红缨、杨国栋、方春凤	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
其余股东	自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。

同时担任本公司董事、监事或者高级管理人员的股东亦作出如下承诺：

股东名称	在本公司所任职务	锁定承诺
方海江	董事长兼总经理	除前述锁定期外，在任职期间每年转让的本公司股份不超过其直接或间接持有本公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其直接或间接持有的本公司股份。
付玉霞	副董事长兼副总经理	
邹淑英	董事	
傅晓成	董事	
方春凤	董事	
张迎九	监事会主席	
邹群英	监事	
杨国栋	副总经理兼董事会秘书	

发行人声明

发行人及其全体董事、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做的任何决定和意见，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。

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

一、特别风险提示

（一）市场开拓风险

本次发行募集资金投资后，公司科研力量和高端产品生产能力将得到大大增强，在发展规划中将对高端产品市场进行重点开拓。在市场开拓过程中，如果不能有效地对目标客户进行跟踪、维护，切实地应对客户对设计、价格、制造等方面的要求，公司可能无法将已有的项目优势转化为实际销售，这将对公司发展产生不利影响。

进一步开拓海外市场是目前公司的战略重点之一，但国际间政治、经济和其他条件的复杂性，包括进入壁垒、贸易规则的差异等，都可能加大公司国际业务拓展及经营的风险。

（二）技术落后风险

目前，我国复合超硬材料企业在技术工艺水平和中高端产品质量方面与国际领先的制造厂商还存在一定的差距。虽然经过十余年对于复合超硬材料制造工艺技术的钻研，公司在部分产品和部分领域已经接近或达到国际先进水平，但从整体科研能力和研究成果而言，仍与国际厂商存在一定的技术差距。如果公司不能根据市场变化进行技术创新、及时调整产品方向，新技术、新产品的开发速度滞后于行业发展及客户需求，或者公司生产所依赖的技术被淘汰，将对公司未来盈利能力产生不利影响。

（三）对控股股东的技术依赖风险

公司主要创始人、控股股东方海江先生自1997年至今一直全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发了公司一系列主要产品和关键技术，并形成公司的核心竞争力。由于方海江先生对公司技术的全面掌握及其在技术研发中的主要地位，公司在技术方面对其存在较大的依赖性。如果方海江先生的控股股东地位发生变化，将对公司的持续技术创新能力产生较大的影响。

（四）技术外泄和核心技术人员流失风险

为了激励技术人员，加大对优秀科技人才和成果的奖励力度，公司制定并健全了科技激励政策和机制，出台并修订完善了《科技创新管理办法》、《研发人员绩效考核制度》等。同时，为保证核心技术的安全，公司制定了《保密及竞业禁止管理规定》，与公司所有技术人员及关键岗位人员签订了《员工保密及竞业限制协议书》。公司还通过加强企业文化建设、完善用人机制等措施，增强企业凝聚力，吸引和稳定核心技术人员。但上述措施并不能完全保证技术不外泄或核心技术人员不外流，如果出现技术外泄或者核心技术人员外流情况，将对公司的持续技术创新能力产生一定的负面影响。

（五）应收账款的风险

公司为开拓市场，根据客户的不同情况设定了不同的信用销售期限和额度。随着业务规模在报告期内持续快速增长，公司各年期末的应收账款余额亦逐年增加。2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日，应收账款净额分别为1,458.75万元、2,914.62万元和3,322.77万元，占公司总资产的比例分别为22.21%、28.08%和21.31%，在资产构成中的占比较高；同时，应收账款周转率分别为4.65、3.30和2.56，呈现下降趋势。随着公司营业收入的稳步增长，货款回收期的变化，应收账款的总额可能会逐步增加，公司存在应收账款发生坏账和应收账款周转率下降的风险，从而给公司经营带来负面影响。

（六）存货积压的风险

2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日，公司存货账面价值分别为1,636.85万元、3,269.17万元和3,014.51万元，占总资产的比例分别为24.93%、31.50%和19.33%，在资产构成中的占比较高；同时，存货周转率

分别为2.82、1.38和1.17，呈现下降趋势。由于存货规模较大，若公司不能加强生产计划管理和合理库存管理，及时消化存货，可能产生存货跌价和存货滞压情况，并导致存货周转率进一步下降，从而给公司生产经营带来负面影响。

（七）主要原材料价格波动风险

复合超硬材料的主要原材料为单晶超硬材料微粉、压机顶锤以及合金等材料，原材料成本占总成本的 70%左右，原材料价格的波动对公司盈利能力有较大影响。若单晶超硬材料及合金等原材料价格向上波动，将对本行业的利润率产生一定负面影响。

（八）税收政策风险

本公司在报告期内享受出口商品增值税 “免、抵、退”政策，从 2008 年起享受高新技术企业 15％的所得税优惠税率。

本公司出口商品的增值税 “免、抵、退”政策变化如下：根据国税发[2006]674 号《国家税务总局关于下发 2006 年出口退税率文库的通知》，自 2007 年 1 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率为 13%。根据财税[2007]90 号《关于调低部分商品出口退税率的通知》，自 2007 年 7 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率降为 5%。根据财税[2008]144 号《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》，自 2008 年 12 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率提高到了 11%。根据财税[2009]43 号《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》，自 2009 年 4 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片的出口退税率提高到 13%。根据财税[2009]88 号《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》，自 2009 年 6 月 1 日起，公司产品中 PCD 拉丝模的出口退税率提高到 13%。截至本招股书签署日，公司主要产品石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率均为 13%，金刚石砂轮及微粉等产品的出口退税率仍为 5%。

报告期内公司出口退税额及所得税优惠额占净利润的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年

增值税出口免抵退税额	298.89	178.06	201.57
所得税优惠	340.67	291.42	—
合计	639.56	469.48	201.57
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
增值税出口免抵退税额占净利润比例	9.70%	6.87%	15.94%
所得税优惠占净利润比例	11.05%	11.24%	—
税收优惠合计占净利润比例	20.75%	18.11%	15.94%

如果公司的出口退税率均按照最低退税率 5%测算，报告期内，出口退税率变化对公司净利润的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
出口销售额	3,206.19	3,639.71	2,255.61
按最低 5%退税率计算的免抵退税额	160.31	181.99	112.78
公司按实际退税率享受的免抵退税额	298.89	178.06	201.57
退税率变化影响额	138.58	-3.93	88.79
利润总额	3,590.20	3,040.66	1,858.25
利润影响率	3.86%	-0.13%	4.78%
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
净利润影响率	3.82%	-0.13%	4.70%

报告期内，随着公司营业收入规模和盈利水平的大幅提升，增值税出口退税额占净利润的比例较小，影响并不显著。但出口退税率的调整仍对公司业绩造成一定程度的影响。因此，如果未来国家根据出口形势的变化，下调公司产品的出口退税率，将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

公司因被认定为高新技术企业，从 2008 年起享受 15%的所得税优惠税率，有效期三年。若公司本次高新技术企业资格期满后不能被认定为高新技术企业，则不能继续享受 15%的企业所得税优惠税率，这将对公司的税后净利润产生不利影响。

（九）长年超负荷生产的风险

在资金较为紧张、融资渠道匮乏的情况下，公司为满足业务规模快速扩张的

需要，一方面有限度地添置新设备，另一方面实行超负荷生产，2007 年度、2008 年度和 2009 年度的产能利用率分别达到 172.22%、175.89%和 159.91%。常年超负荷生产使机器设备长期处于疲劳状态，不利于设备的稳定运行，并可能影响其使用寿命。

（十）募集资金投资项目的产能过剩风险

本次募集资金投资项目全面达产后，公司现有主要产品的产能将得到大幅度提升。按2009年各类产品的标准件工时以及募投项目投产后的各产品产量分配折算，募集资金投资项目投产后公司将增加压机工时16.87万小时，而2009年公司现有压机额定工时为6.30万小时（对应现有产能工时），超负荷生产下2009年实际压机运行工时10.07 万小时。项目建成后公司产能将增加167.75%，可以有效减缓公司设备超负荷运行压力。公司已经制定了较为详实的市场开拓计划，但如果公司的销售不能及时跟进且市场营销措施没有达到预期效果，则有可能导致公司销售增长速度跟不上产能增长速度，并导致新增产能的消化能力不足从而影响公司的业绩。

（十一）大股东控制风险

本公司是家族控制型企业，本次发行前，实际控制人方海江和付玉霞夫妇合计持有公司48.01％的股份，两人的近亲属傅晓成、邹淑英、邹桂英、邹红缨、邹群英、方春凤和杨国栋合计持有公司30.14％的股份。实际控制人方海江和付玉霞及其家族可能利用其控股地位，通过行使表决权对公司的人事、经营决策进行控制，因而存在大股东可能利用其控制地位侵害中小股东利益的风险。

二、其它特别事项提示

（一）本公司股东关于持股锁定的承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排及期限、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

股东名称	锁定承诺
方海江、付玉霞	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管

	理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
邹淑英、傅晓成、邹桂英、邹群英、邹红缨、杨国栋、方春凤	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
其余股东	自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。

同时担任本公司董事、监事或者高级管理人员的股东亦作出如下承诺：

股东名称	在本公司所任职务	锁定承诺
方海江	董事长兼总经理	除前述锁定期外，在任职期间每年转让的本公司股份不超过其直接或间接持有本公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其直接或间接持有的本公司股份。
付玉霞	副董事长兼副总经理	
邹淑英	董事	
傅晓成	董事	
方春凤	董事	
张迎九	监事会主席	
邹群英	监事	
杨国栋	副总经理兼董事会秘书	

（二）本次发行前滚存利润的分配

2009年8月8日，本公司2009年第一次临时股东大会通过决议，决定公司本次A股发行上市前的滚存未分配利润由发行后的新老股东共享。

目 录

第一节 释义 14

一、定义 14
二、行业专用名词释义 15

第二节 概览 17

一、发行人简介 17
二、本次发行情况 20
三、募集资金用途 21
四、竞争优势 22

第三节 本次发行概况 26

一、发行人的基本情况 26
二、本次发行的基本情况 26
三、本次发行的相关当事人 27
四、发行人与中介机构的权益关系 29
五、预计本次发行工作时间表 29

第四节 风险因素 30

一、受基础设施建设和能源开发周期回落影响的风险 30
二、市场开拓风险 31
三、国际金融危机引发的风险 31
四、技术落后风险 31
五、对控股股东的技术依赖风险 32
六、技术外泄和核心技术人员流失风险 32
七、资产流动性风险 33
八、应收账款风险 33
九、存货积压的风险 33
十、主要原材料价格波动风险 34
十一、汇率波动风险 34
十二、税收政策风险 34
十三、长年超负荷生产的风险 36
十四、募集资金投资项目的产能过剩风险 36
十五、募集资金投资项目导致的财务风险 37
十六、管理风险 37
十七、大股东控制风险 37

第五节 发行人基本情况 38

一、本公司基本情况 38
二、本公司改制重组情况 38
三、本公司重大资产重组情况 42
四、本公司的股权关系及组织结构 42

五、本公司持股 5%以上股东及实际控制人的基本情况 45
六、本公司股本情况 48
七、发行人内部职工股的情况 50
八、员工及其社会保障情况 50
九、持有本公司 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况 53

第六节 业务与技术 55

一、本公司主营业务及其变化情况 55
二、公司所处行业的基本情况 56
三、本公司在行业中的竞争地位 81
四、本公司主营业务情况 94
五、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况 115
六、本公司生产技术、研发情况及技术创新机制 121
七、核心技术人员和研发人员的情况 132
八、本公司作为高新技术企业的依据 135

第七节 同业竞争与关联交易 136

一、同业竞争情况 136
二、避免同业竞争的承诺 136
三、关联方及关联关系 137
四、关联交易情况 139
五、对关联交易决策权力与程序的安排 142
六、本公司最近三年关联交易制度的执行情况及独立董事意见 144

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 146

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况 146
二、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况 152
三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 154
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬情况 154
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况 155
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系 156
七、本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的协议及承诺情况 156
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 157
九、董事、监事、高级管理人员近两年的聘任及变动情况 157

第九节 公司治理 160

一、股东大会制度的建立、健全及运行情况 160
二、董事会制度的建立、健全及运行情况 165
三、监事会制度的建立、健全及运行情况 169
四、独立董事制度的建立、健全及运行情况 170
五、董事会秘书制度的建立、健全及运行情况 172

六、审计委员会的建立、健全及运行情况 173
七、近三年的违法违规情况 175
八、资金占用和对外担保情况 175
九、内部控制制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见 175
十、对外投资及担保事项的政策及制度安排 176
十一、投资者权益的保护情况 180

第十节 财务会计信息与管理层分析 183

一、财务报表 183
二、财务报表的编制基础 192
三、报告期采用的主要会计政策和会计估计 192
四、税项 214
五、非经常性损益 217
六、财务指标 219
七、盈利预测披露情况 222
八、历次资产评估情况 222
九、历次验资情况及发起人投资资产的计量属性 223
十、财务状况分析 225
十一、盈利能力分析 253
十二、现金流量分析 277
十三、本公司资本支出分析 281
十四、期后事项、或有事项及其他重要事项 282
十五、股利分配政策 282

第十一节 募集资金运用 284

一、募集资金运用概况 284
二、募集资金投资项目的必要性和市场前景 286
三、募集资金投资项目简介 298
四、募集资金运用中固定资产投资的必要性 323
五、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响 324

第十二节 未来发展与规划 325

一、发行当年及未来三年发展规划和发展目标 325
二、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用 329
三、拟定上述计划所依据的假设条件 331
四、实施上述计划面临的主要困难和拟采用的措施 331
五、实施上述规划和目标的声明 333

第十三节 其他重要事项 334

一、重要合同 334
二、对外担保情况 341
三、重大诉讼或仲裁事项 341
四、控股股东和实际控制人不存在重大违法行为 341
五、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 341

第十四节 有关声明 342

第十五节 附件.....351

第一节 释义

本说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、定义

A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发售 A 股的行为
四方有限	指	河南四方超硬材料有限公司
本公司、公司、四方达	指	河南四方达超硬材料股份有限公司
ISO9001：2000	指	2000 版国际质量管理体系
DI 公司	指	Diamond Innovation 公司
元素六公司	指	Element 6 公司
日本住友	指	日本住友电气工业株式会社
美国合成	指	US Synthetic 公司
韩国日进	指	韩国 ILJIN 电气株式会社
股东大会	指	河南四方达超硬材料股份有限公司股东大会
董事会	指	河南四方达超硬材料股份有限公司董事会
监事会	指	河南四方达超硬材料股份有限公司监事会
报告期	指	2007 年、2008 年和 2009 年
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
衡基	指	北京市衡基律师事务所
利安达信隆	指	利安达信隆会计师事务所有限责任公司
利安达	指	利安达会计师事务所有限责任公司
浦发银行	指	上海浦东发展银行股份有限公司

中国银行	指	中国银行股份有限公司
黄河旋风	指	河南黄河旋风股份有限公司
博深工具	指	博深工具股份有限公司
《公司章程》	指	本公司 2009 年第一次临时股东大会通过的《河南四方达超硬材料股份有限公司章程（草案)》
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商标局	指	中华人民共和国国家工商行政管理总局商标局
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
保荐人	指	国泰君安证券股份有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
上市	指	本公司股票获准在深圳证券交易所创业板挂牌交易
元	指	人民币元
股票	指	本公司即将发行的每股面值人民币 1.00 元的普通股股票

二、行业专用名词释义

金刚石	指	目前所知自然界中最硬的物质，化学成分为C，是碳的同素异构体，莫氏硬度为10，密度为3.52g/cm³ 。其具体形成，又有天然金刚石和人造金刚石之分。
立方氮化硼	指	立方晶系结构氮化硼，分子式为 C-BN，可人工制造。
聚晶金刚石	指	金刚石微粉和粘结剂，经过先进的超高压高温合成工艺制造的无特定排列方向的多晶金刚石致密体。
聚晶立方氮化硼	指	立方氮化硼微粉和粘结剂，经过先进的超高压高温合成工艺制造的无特定排列方向的多晶立方氮化硼致密体。

超硬材料	指	金刚石、立方氮化硼等以显著高硬度为特征的材料。
复合超硬材料	指	以金刚石和立方氮化硼微粉等单晶超硬材料为主要原料，添加金属或非金属粘结剂通过超高压高温烧结工艺制成的聚晶复合材料。
PCD	指	聚晶金刚石，Polycrystalline Diamond 的英文简写。
PDC	指	聚晶金刚石复合片，Polycrystalline Diamond Compact 的英文简写。
PCBN	指	聚晶立方氮化硼，Polycrystalline Cubic Boron Nitride 的英文简写。
石油用复合片	指	石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片
矿山用复合片	指	煤田/矿山工具用聚晶金刚石复合片
刀具用复合片	指	切削刀具用聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼复合片
Co	指	钴，一种化学元素，原子序数 27，原子量 58.93。主要用于高温耐磨合金、硬质合金、电池以及催化剂等领域。
mm	指	毫米，长度单位
克拉	指	重量单位，1 克拉等于 0.2 克
℃	指	摄氏度，温度单位
Mpa	指	兆帕，压强单位
db	指	分贝，一种测量声音的相对响度的单位

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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）概述

发行人名称	河南四方达超硬材料股份有限公司
中文简称	四方达
法定代表人	方海江
成立日期	2008 年 9 月 28 日
注册资本	60,000,000 元

本公司是由成立于 1997 年 3 月 5 日的河南四方超硬材料有限公司于 2008 年 9 月 28 日整体变更设立。

（二）控股股东、实际控制人简介

方海江先生与付玉霞女士为本公司的第一和第二大股东、共同实际控制人。方海江与付玉霞为夫妻关系，方海江为公司第一大股东，持有公司 36.01%的股份，付玉霞持有公司 12%的股份，两人合计持有公司 48.01%的股份，大大超出其他股东的持股比例。方海江与付玉霞自四方有限成立至今一直共同管理公司各项经营事务，方海江先生同时为公司的核心技术人员和技术研发带头人。因此，方海江先生为公司控股股东，方海江先生和付玉霞女士为公司的实际控制人。截至本招股说明书签署之日，两人合计持有本公司 48.01%的股份，本次发行后持有本公司约 36.01%的股份。

方海江先生，中国国籍，1968 年 8 月出生，未有任何国家和地区的永久海外居留权，中南大学工学硕士，身份证号码为 430104196808164***，住所为郑

州市中原区岗坡路 3 号院 54 号楼 1 单元 8 号。方海江先生为公司主要创始人，1992 年至 1996 年，就职于郑州磨料磨具磨削研究所，从事超硬材料制品的研发工作；自 1997 年至今一直担任四方有限及公司董事长兼总经理职务，全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发的聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列、大直径切削刀具用金刚石复合片产品均填补了国内空白。

付玉霞女士，中国国籍，1970 年 11 月出生，未有任何国家和地区的永久海外居留权，英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学工商管理硕士，身份证号码为 410103197011063***，住所为郑州市中原区岗坡路 3 号院 54 号楼 1 单元 8 号。付玉霞女士为公司创始人之一，1992 年至 1993 年在河南省科技情报所工作；1994 年至 1996 年在郑州高新技术产业开发区发展总公司工作；1997 年至 2001 年，担任四方有限副总经理兼国际部经理，致力于开拓国际市场；2002 年至 2003 年，就读于英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学，获得工商管理硕士学位；2003 年至今先后担任四方有限及公司副董事长兼副总经理。

（三）主要业务

本公司主营业务是人造聚晶金刚石烧结体、人造金刚石复合片、立方氮化硼烧结体、立方氮化硼复合片、人造金刚石制品及立方氮化硼制品的研制、开发、生产与销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（凭证），但国家限定公司经营或禁止进出口商品及技术除外；金属制品及零件的研制、开发、生产、销售。本公司是国内规模最大的聚晶金刚石（PCD）研发与生产企业。

（四）主要财务数据和指标

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产合计	103,044,126.31	83,119,928.39	47,104,021.83
非流动资产合计	52,901,495.26	20,672,100.12	18,565,664.63
资产总计	155,945,621.57	103,792,028.51	65,669,686.46

流动负债合计	32,117,827.78	15,787,343.41	9,145,844.08
非流动负债合计	5,000,000.00	-	-
负债合计	37,117,827.78	15,787,343.41	9,145,844.08
股本（实收资本）	60,000,000.00	60,000,000.00	34,363,636.00
资本公积	6,380,305.45	6,380,305.45	7,827,380.60
盈余公积	5,244,748.84	2,162,437.97	1,427,383.56
未分配利润	47,202,739.50	19,461,941.68	12,905,442.22
股东权益合计	118,827,793.79	88,004,685.10	56,523,842.38
负债和股东权益总计	155,945,621.57	103,792,028.51	65,669,686.46

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
营业收入	84,332,506.48	76,388,386.62	57,861,057.31
营业利润	33,707,680.13	28,850,768.35	18,312,291.62
利润总额	35,902,005.38	30,406,641.35	18,582,470.16
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	27,856,574.85	4,364,052.75	2,829,381.87
投资活动产生的现金流量净额	-27,342,197.88	-13,544,406.79	-5,155,446.28
筹资活动产生的现金流量净额	15,476,083.00	5,564,000.00	16,175,415.38
现金及现金等价物净增加额	15,990,533.27	-3,601,930.30	13,849,788.77
期初现金及现金等价物余额	11,473,705.38	15,075,635.68	1,225,846.91
期末现金及现金等价物余额	27,464,238.65	11,473,705.38	15,075,635.68

4、主要财务指标

主要财务指标	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动比率	3.21	5.26	5.15
速动比率	2.27	3.19	3.36
资产负债率(%)	23.80	15.21	13.93

归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.98	1.47	—
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例（%)	0.40	0.56	—
主要财务指标	**2009 年**	**2008 年**	**2007 年**
应收账款周转率（次）	2.56	3.30	4.65
存货周转率（次）	1.17	1.38	2.82
息税折旧摊销前利润（元）	39,896,741.98	33,164,701.74	19,741,611.72
归属于发行人股东的净利润（元）	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	28,957,932.23	24,594,350.67	12,463,148.51
利息保障倍数（倍）	69.82	—	—
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.48	0.07	—
每股净现金流量（元）	0.27	-0.06	—
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	28.00	33.43	49.28
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.48	0.41	—
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.48	0.41	—

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	2,000 万股，占公司发行后总股本的比例为 25%
每股发行价格	【】元
发行后每股收益	【】元（按本公司 2009 年经审计的扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	【】元（按本公司 2009 年 12 月 31 日经审计净资产除以发行前股本总数计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后净资产与股本总数之比计算，

	其中净资产按本公司截至 2009 年 12 月 31 日经审计的净资产和募集资金净额之和计算，未考虑 2009 年 12 月 31 日以后的利润影响；股本总额按发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向询价对象配售及网上资金申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象以及在深圳证券交易所开立 A 股股票账户且已开通创业板市场交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额和净额	募集资金总额【】万元；扣除发行费用后，募集资金净额【】万元
发行费用	共【】万元，其中承销费及保荐费【】万元；审计费【】万元；律师费【】万元；股份登记费【】万元；发行手续费【】万元；印花税【】万元

三、募集资金用途

经公司 2009 年 8 月 8 日召开的 2009 年度第一次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金用于以下项目：

项目名称	投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）	项目审批备案情况	环保批复
复合超硬材料高技术产业化项目	12,858.07	12,858.07	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00021 号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193 号）
复合超硬材料制品项目	3,237.52	3,237.52	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00023 号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193 号）

复合超硬材料及制品研发中心工程	2,044.20	2,044.20	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00024号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193号）
其他与主营业务相关的营运资金	【】	【】	—	—
合计	【】	【】	—	—

本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，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。本次发行募集资金投资项目的具体内容参见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”。

四、竞争优势

（一）强大的自主创新能力

1、强大的研发创新能力

经过多年的积累，公司形成了具有自身特点的技术体系，掌握了具有自主知识产权的核心技术。公司主要产品的生产技术均处于大规模应用阶段。

公司研发机构为技术中心，技术中心下设检测研究室、材料研究室和应用研究室。其中检测研究室主要承担PCD拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的检测，材料研究室主要承担PCD拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的研究开发，而应用研究室主要承担砂轮、矿山工具等复合超硬材料工具的应用研究开发。公司核心技术人员从业经验丰富、科研能力强，是国内复合超硬材料科学研究的领先者。在推行自主研发创新的过程中，公司大力引进人才，加强与中南大学、郑州大学、中原工学院等高校的技术合作与创新，坚持边研发、边中试、边规模化生产。

2、雄厚的技术积累

公司自1997年设立以来专注于复合超硬材料研究，12年专业领域的探索形

成了雄厚的技术积累，开发出了与国外年轮式两面顶压机合成技术不同的具有自主知识产权的六面顶压机合成技术及成套加工工艺，针对不同应用研发出了系列原材料配方、相应的高压腔设计方案、最佳烧结工艺参数，采用自主设计、委托开发、联合开发等多种渠道研发了一系列专用于超硬复合材料加工的设备，建立了一套高效、完善、经济、可靠的生产线，从而在产品制造工艺、生产配方上形成了领先于竞争对手的优势，在新产品推出速度和客户需求追踪服务上都处于市场领先地位。公司产品生产工艺在不断探索、研发过程中形成了一定的技术特点，也为提升公司产品竞争力增加了砝码。

（二）产品质量优势

1、产品品质领先于国内同类产品，质量管理体系获全球认证

由于公司生产复合超硬材料的工艺水平较为先进，公司产品的各项性能和技术指标较国内同类产品有较大的竞争优势。另外，复合超硬材料的应用领域对产品稳定性要求较高，公司产品已经在下游客户享有良好的产品市场声誉，形成了较强的市场竞争力。

同时，公司质量管理体系已通过摩迪国际认证公司的 ISO9001：2000 认证。公司根据产品开发生命周期特性以及各阶段质量控制点的不同，制定了相应的品质控制规范和流程，确保公司产品的优异品质和较强的稳定性。

2、高端产品各项性能接近或达到国际同类产品水平

在先进的生产工艺和独有的材料配方的支持下，公司复合超硬材料的技术性能大大领先于国内同类产品，接近或达到国际同类产品水平，但在石油/天然气用 PDC 等高端产品领域仍与国际领先的竞争对手有一定差距。经过对生产工艺深入研究、对现有生产设备充分挖掘潜力之后，公司高端产品已经大大缩小了与国际同类产品的技术性能差距，部分产品甚至已经代表了全球最先进的生产水平。目前公司已经成为了全球前三大 PCD 拉丝模坯供应商。

（三）产品价格优势

公司产品在质量上领先于国内同类产品，总体而言在价格上也高于国内同类产品。随着公司产品品质的不断提高，产品性能已经接近或达到国际竞争对手产品，但仍然保持着比国外产品更低的销售价格，形成了质优价廉的市场竞争优势。

（四）最为齐全的复合超硬材料制造能力

公司作为国内乃至全球范围内极少数产品类别齐全的复合超硬材料制造商，可以向下游客户提供产品类别、规格齐全以及性能稳定的各类复合超硬材料产品，包括钻头用复合片、刀具用复合片和 PCD 拉丝模坯。在强大的技术支持下，公司新产品的推出速度大大超过业内同行，对市场需求把握迅速而准确，为公司持续扩大市场占有率提供了坚实的基础。

（五）公司市场洞察力敏锐，能及时准确地把握市场需求

公司能够根据市场需求迅速作出反应，推出符合市场最新需求且品质优异的产品。正是由于具有这样敏锐的市场洞察力，公司产品往往能够抢占新出现的市场领域。在积极开拓新市场的同时，公司对现有产品也不断进行升级，因此产品的市场占有率正逐年扩大。公司在国内外销售过程中十分注重售后服务和市场信息搜集，在实时追踪市场出现的新需求和新变化的基础上，凭借雄厚的技术积累为客户提供非标准产品定做服务。公司管理层思想统一、注重效率，在市场需求和推出新产品的速度和节奏上领先于业内同行；同时，公司还推出了对重点客户的跟踪服务，按照不同客户的不同需求为客户提供个性化产品，从而赢得了市场和客户的信任和好评。

（六）市场采购营销优势

公司具有完善的国内相关行业采购渠道和网络，有力地保证了公司原料的供应及成本的稳定；同时，在全球范围内建立了稳定的产品分销网络，与境外分销商签订了相关协议，确定了主要分销商的最低销售限额，充分保障了公司在境外销售的稳定和增长。

（七）管理优势

公司自1997年设立以来，主要股东、管理层、核心技术人员均未发生改变，管理风格高效、务实，公司经历了从小到大，由弱到强的发展过程。管理层凭借

对复合超硬材料市场的敏锐眼光和市场化经营风格带领公司取得了优异的经营业绩，实现了快速的增长。公司于2008年10月开始使用企业资源网络管理系统（ERP），进行现代企业信息化管理，建立了科学现代的企业管理制度。通过对公司生产、经营全部环节进行电子化管理，大大提高了公司运作的规范性和效率，进一步提升了公司竞争力。

（八）河南省超硬材料产业集群优势

河南省已经制定了推进超硬材料制品、专用生产设备、公共技术服务平台的快速发展方案，计划形成以骨干企业为支撑的产业集群，采取集中建设与定向开发相结合的建设模式，通过集群化的产业环境、专业化的服务体系，帮助制品企业快速实现制品成果产业化。

第三节 本次发行概况

一、发行人的基本情况

中文名称：	河南四方达超硬材料股份有限公司
英文名称：	SF DIAMOND CO., LTD.
注册资本：	60,000,000 元
法定代表人：	方海江
成立日期：	2008 年 9 月 28 日
住所：	郑州市经济技术开发区第七大街 151 号
邮政编码：	450016
电话号码：	0371-66728022
传真号码：	0371-66728041
互联网址：	www.sf-diamond.com
电子信箱：	YGD@sf-diamond.com
联系部门：	证券事务部
联系人：	杨国栋
联系电话：	0371-66728516

二、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	2,000 万股，占公司发行后总股本的比例为 25%
每股发行价格	【】元
发行后每股收益	【】元（按本公司 2009 年经审计的扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净利润除以发行后总股本计算）

发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	【】元（按本公司 2009 年 12 月 31 日经审计净资产除以发行前股本总数计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后净资产与股本总数之比计算，其中净资产按本公司截至 2009 年 12 月 31 日经审计的净资产和募集资金净额之和计算，未考虑 2009 年 12 月 31 日以后的利润影响；股本总额按发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向询价对象配售及网上资金申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象以及在深圳证券交易所开立 A 股股票账户且已开通创业板市场交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额和净额	募集资金总额【】万元；扣除发行费用后，募集资金净额【】万元
发行费用	共【】万元，其中承销费及保荐费【】万元；审计费【】万元；律师费【】万元；股份登记费【】万元；发行手续费【】万元；印花税【】万元

三、本次发行的相关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称：	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人：	祝幼一
住所：	上海市浦东新区商城路 618 号
电话：	021-38676666
传真：	021-38676888
保荐代表人：	袁华刚、胡耀飞
项目协办人：	郭圣宇
经办人：	朱锐、吴树宁、薛剑晖、林嵘

（二）律师事务所

名称：	北京市衡基律师事务所
住所：	北京市朝阳区朝外大街 20 号联合大厦 804A
负责人：	韩辉
电话：	010-65889118
传真：	010-65889150
经办律师：	韩辉、徐颖略

（三）会计师事务所

名称：	利安达会计师事务所有限责任公司
法定代表人：	黄锦辉
住所：	北京朝阳区八里庄西里 100 号一号楼东区 20 层 2008 室
电话：	010-85866876
传真：	010-85866877
经办注册会计师：	邵新军、靳红建

（四）资产评估机构

名称：	北京龙源智博资产评估有限责任公司
法定代表人：	靳玉荣
住所：	北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 一号楼 A 座 20 层东区 2007 室
电话：	010-85866870
传真：	010-85866870
经办资产评估师：	王建明、赵新

（五）股票登记机构

名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
负责人：	戴文华
住所：	广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988132

（六）保荐机构（主承销商）收款银行

收款银行：	招商银行上海分行营业部
户名：	国泰君安证券股份有限公司

（七）拟上市证券交易所

名称：	深圳证券交易所
法定代表人：	宋丽萍
住所：	深圳市深南东路 5045 号
电话：	0755-82083333
传真：	0755-82083164

四、发行人与中介机构的权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及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、预计本次发行工作时间表

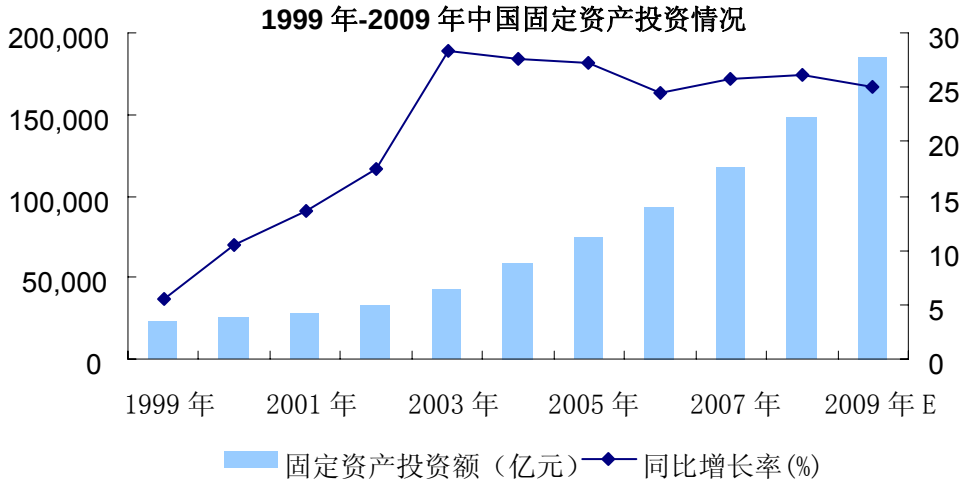
事项	日期
刊登发行公告的日期	【】
开始询价推介的日期	【】
刊登定价公告的日期	【】
网下申购及缴款日期	【】
网上申购及缴款日期	【】
股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者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，应认真考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该顺序并不表示风险因素依次发生。

一、受基础设施建设和能源开发周期回落影响的风险

本公司下游产品广泛应用于机械、冶金、地质、石油、煤炭、石材、建筑、木材加工等传统领域，电子信息、航天航空、国防军工等高技术领域以及汽车、家电等新兴产业。下游产品的市场需求主要受到宏观经济的影响，其中国家固定资产投资周期对于本公司产品下游市场需求的作用尤为明显。1999-2009年我国固定资产投资及其增长情况见下表：



由上表可知，近10年来我国固定资产投资规模处于逐年上升的趋势，自2003年以来，固定资产投资增速一直保持在25%以上。较高的宏观经济增长和固定资产增速对于公司近年来的快速成长和较强的盈利能力起到了积极作用。但如果未来我国宏观经济和固定资产投资出现减速或下滑将对公司产品的市场需求造成一定的不利影响。

二、市场开拓风险

目前，本公司产品销售主要集中在中端产品和少量低端产品，在国内和国际市场的开发程度都尚存在较大挖潜空间。同时，本次发行募集资金投资后，公司科研力量和高端产品生产能力将得到大大增强，在发展规划中将对高端产品市场进行重点开拓。在市场开拓过程中，如果不能有效地对目标客户进行跟踪、维护，切实地应对客户对设计、价格、制造等方面的要求，公司可能无法将已有的项目优势转化为实际销售，这将对公司发展产生不利影响。

进一步开拓海外市场是目前公司的战略重点之一，但国际间政治、经济和其他条件的复杂性，包括进入壁垒、贸易规则的差异等，都可能加大公司国际业务拓展及经营的风险。

三、国际金融危机引发的风险

受美国次贷危机影响，全球经济减速明显，我国经济发展也因金融危机影响而放缓。金融危机导致全球投资增长受限，市场需求下降，我国出口回落明显，各行业都面临了较大的发展压力。由于复合超硬材料行业市场需求涉及面较广，经济放缓也对行业发展产生了一定影响。

在金融危机影响逐渐深化引起经济发展减缓的大环境下，本公司凭借多年积累的行业优势，有效减弱了金融危机的影响。此外，与国外竞争对手相比，四方达产品的产品性价比更具吸引力，在金融危机背景下受替代效应影响，下游客户对四方达产品的需求相应增加。2009 年，公司克服了金融危机带来的不利影响，营业收入和净利润仍然保持了一定幅度的增长。但如果金融危机引起的全球实体经济进一步恶化且持续时间过长，将对本公司未来发展产生较大不利影响。

四、技术落后风险

目前，我国复合超硬材料企业在技术工艺水平和中高端产品质量方面与国际

领先的制造厂商还存在一定的差距。虽然经过十余年对于复合超硬材料制造工艺技术的钻研，公司在部分产品和部分领域已经接近或达到国际先进水平，但从整体科研能力和研究成果而言，仍与国际厂商存在一定的技术差距。如果公司不能根据市场变化进行技术创新、及时调整产品方向，新技术、新产品的开发速度滞后于行业发展及客户需求，或者公司生产所依赖的技术被淘汰，将对公司未来盈利能力产生不利影响。

五、对控股股东的技术依赖风险

公司主要创始人、控股股东方海江先生自 1997 年至今一直全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发了公司一系列主要产品和关键技术，并形成公司的核心竞争力。由于方海江先生对公司技术的全面掌握及其在技术研发中的主要地位，公司在技术方面对其存在较大的依赖性。如果方海江先生的控股股东地位发生变化，将对公司的持续技术创新能力产生较大的影响。

六、技术外泄和核心技术人员流失风险

为了激励技术人员，加大对优秀科技人才和成果的奖励力度，公司制定并健全了科技激励政策和机制，出台并修订完善了《科技创新管理办法》、《研发人员绩效考核制度》等。同时，为保证核心技术的安全，公司制定了《保密及竞业禁止管理规定》，与公司所有技术人员及关键岗位人员签订了《员工保密及竞业限制协议书》。公司还通过加强企业文化建设、完善用人机制等措施，增强企业凝聚力，吸引和稳定核心技术人员。但上述措施并不能完全保证技术不外泄或核心技术人员不外流，如果出现技术外泄或者核心技术人员外流情况，将对公司的持续技术创新能力产生一定的负面影响。

七、资产流动性风险

截至 2009 年 12 月 31 日，公司流动资产合计 10,304.41 万元，占资产总额的 66.08%，其中，存货和应收账款占流动资产总额的比例为 61.50%。上述资产结构的形成是由公司的行业特点、经营模式所导致。如果公司的存货发生积压或跌价，应收账款回收的及时性降低，在一定程度上将对公司的资金周转和资金需求造成较大的压力，对公司主营业务规模的扩大和经济效益带来一定的负面影响。因此，公司存在资产流动性风险。

八、应收账款风险

公司为开拓市场，根据客户的不同情况设定了不同的信用销售期限和额度。随着业务规模在报告期内持续快速增长，公司各年期末的应收账款余额亦逐年增加。2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日，应收账款净额分别为1,458.75万元、2,914.62万元和3,322.77万元，占公司总资产的比例分别为22.21%、28.08%和21.31%，在资产构成中的占比较高；同时，应收账款周转率分别为4.65、3.30和2.56，呈现下降趋势。随着公司营业收入的稳步增长，货款回收期的变化，应收账款的总额可能会逐步增加，公司存在应收账款发生坏账和应收账款周转率下降的风险，从而给公司经营带来负面影响。

九、存货积压的风险

2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日，公司存货账面价值分别为1,636.85万元、3,269.17万元和3,014.51万元，占总资产的比例分别为24.93%、31.50%和19.33%，在资产构成中的占比较高；同时，存货周转率分别为2.82、1.38和1.17，呈现下降趋势。由于存货规模较大，若公司不能加强生产计划管理和合理库存管理，及时消化存货，可能产生存货跌价和存货滞压情况，并导致存货周转率进一步下降，从而给公司生产经营带来负面影响。

十、主要原材料价格波动风险

复合超硬材料的主要原材料为单晶超硬材料微粉、压机顶锤以及合金等材料，原材料成本占总成本的 70%左右，原材料价格的波动对公司盈利能力有较大影响。另外目前单晶超硬材料微粉行业由于市场竞争激烈，其价格已经接近成本，未来向下波动的可能性不大。若单晶超硬材料及合金等原材料价格向上波动，将对本行业的利润率产生一定负面影响。

十一、汇率波动风险

本公司的出口产品主要以美元为结算货币。自2005 年7月21日起，我国开始实行以市场供求为基础的、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，之后人民币持续升值。一方面，人民币的持续升值直接影响到公司出口产品的销售价格，使公司出口产品的价格优势被削弱；另一方面，公司面临的汇兑损失风险逐渐加大。2007年、2008年公司汇兑损失分别达到了283,780.49元和839,184.23元。2009年人民币对美元的汇率相对稳定，公司汇兑收益为57,928.41元。随着公司境外销售规模的扩大，公司的出口销售收入将进一步增加，汇率的波动将对公司的经营业绩产生一定的影响。

十二、税收政策风险

本公司在报告期内享受出口商品增值税 “免、抵、退”政策，从 2008 年起享受高新技术企业 15％的所得税优惠税率。

本公司出口商品的增值税 “免、抵、退”政策变化如下：根据国税发[2006]674 号《国家税务总局关于下发 2006 年出口退税率文库的通知》，自 2007 年 1 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率为 13%。根据财税[2007]90 号《关于调低部分商品出口退税率的通知》，自 2007 年 7 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率降为 5%。根据财税[2008]144 号《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》，自 2008 年 12 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用

复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率提高到了 11%。根据财税[2009]43 号《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》，自 2009 年 4 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片的出口退税率提高到 13%。根据财税[2009]88 号《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》，自 2009 年 6 月 1 日起，公司产品中 PCD 拉丝模的出口退税率提高到 13%。截至本招股书签署日，公司主要产品石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率均为 13%，金刚石砂轮及微粉等产品的出口退税率仍为 5%。

报告期内公司出口退税额及所得税优惠额占净利润的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
增值税出口免抵退税额	298.89	178.06	201.57
所得税优惠	340.67	291.42	—
合计	639.56	469.48	201.57
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
增值税出口免抵退税额占净利润比例	9.70%	6.87%	15.94%
所得税优惠占净利润比例	11.05%	11.24%	—
税收优惠合计占净利润比例	20.75%	18.11%	15.94%

如果公司的出口退税率均按照最低退税率 5%测算，报告期内，出口退税率变化对公司净利润的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
出口销售额	3,206.19	3,639.71	2,255.61
按最低 5%退税率计算的免抵退税额	160.31	181.99	112.78
公司按实际退税率享受的免抵退额	298.89	178.06	201.57
退税率变化影响额	138.58	-3.93	88.79
利润总额	3,590.20	3,040.66	1,858.25
利润影响率	3.86%	-0.13%	4.78%
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
净利润影响率	3.82%	-0.13%	4.70%

报告期内，随着公司营业收入规模和盈利水平的大幅提升，增值税出口退税额占净利润的比例较小，影响并不显著。但出口退税率的调整仍对公司业绩造成一定程度的影响。因此，如果未来国家根据出口形势的变化，下调公司产品的出口退税率，将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

公司因被认定为高新技术企业，从 2008 年起享受 15%的所得税优惠税率，有效期三年。若公司本次高新技术企业资格期满后不能被认定为高新技术企业，则不能继续享受 15%的企业所得税优惠税率，这将对公司的税后净利润产生不利影响。

十三、长年超负荷生产的风险

在资金较为紧张、融资渠道匮乏的情况下，公司为满足业务规模快速扩张的需要，一方面有限度地添置新设备，另一方面实行超负荷生产，2007 年度、2008 年度和 2009 年度的产能利用率分别达到 172.22%、175.89%和 159.91%。常年超负荷生产使机器设备长期处于疲劳状态，不利于设备的稳定运行，并可能影响其使用寿命。

十四、募集资金投资项目的产能过剩风险

本次募集资金投资项目全面达产后，公司现有主要产品的产能将得到大幅度提升。按2009年各类产品的标准件工时以及募投项目投产后的各产品产量分配折算，募集资金投资项目投产后公司将增加压机工时16.87万小时，而2009年公司现有压机额定工时为6.30万小时（对应现有产能工时），超负荷生产下2009年实际压机运行工时10.07 万小时。项目建成后公司产能将增加167.75%，可以有效减缓公司设备超负荷运行压力。公司已经制定了较为详实的市场开拓计划，但如果公司的销售不能及时跟进且市场营销措施没有达到预期效果，则有可能导致公司销售增长速度跟不上产能增长速度，并导致新增产能的消化能力不足从而影响公司的业绩。

十五、募集资金投资项目导致的财务风险

公司 2007－2009 年的净资产收益率（扣非经常性损益后）分别为 22.05%、27.95%和 24.37%。本次发行后公司的净资产值将大幅增加，由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，因此，公司存在发行后净资产收益率下降的风险。

本次募集资金投资项目资金需求较大，总投资为 18,139.79 万元，其中固定资产投资 16,321.10 万元，每年增加折旧摊销费约为 1,085.27 万元，公司每年的折旧摊销费用将有大幅提高。在经营环境没有重大不利变化的情况下，因募集资金投资项目所增加的长期资产折旧摊销费用将不会影响公司的营业利润，但如果市场环境发生重大变化，全球金融危机的影响持续深化，募集资金项目的预期收益不能实现，则公司存在因为长期资产的大量增加带来折旧大幅增长导致短期利润下滑的风险。

十六、管理风险

目前，本公司已积累了一定的管理经验并培养出了一批管理人员。随着募集资金投资项目的逐步实施，公司资产规模、原材料采购、产销规模将迅速扩大，公司现有的管理架构及流程可能无法完全适应业务扩大带来的变化。公司需对各项资源的配备和管理流程进行调整。若这些调整不能及时有序地完成，将会对公司的经营构成不利影响。

十七、大股东控制风险

本公司是家族控制型企业，本次发行前，实际控制人方海江和付玉霞夫妇合计持有公司48.01％的股份，两人的近亲属傅晓成、邹淑英、邹桂英、邹红缨、邹群英、方春凤和杨国栋合计持有公司30.14％的股份。实际控制人方海江和付玉霞及其家族可能利用其控股地位，通过行使表决权对公司的人事、经营决策进行控制，因而存在大股东可能利用其控制地位侵害中小股东利益的风险。

第五节 发行人基本情况

一、本公司基本情况

中文名称：河南四方达超硬材料股份有限公司

注册资本：人民币 6,000 万元

法定代表人：方海江

成立日期：2008 年 9 月 28 日

住　　所：郑州市经济技术开发区第七大街 151 号

邮政编码：450016

电话号码：0371-66728022

传真号码：0371-66728041

互联网网址：www.sf-diamond.com

经营范围：人造聚晶金刚石烧结体、人造金刚石复合片、立方氮化硼烧结体、立方氮化硼复合片、人造金刚石制品及立方氮化硼制品的研制、开发、生产与销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（凭证），但国家限定公司经营或禁止进出口商品及技术除外；金属制品及零件的研制、开发、生产、销售（上述范围国家专项审批的项目取得有效许可证或相关审批文件，方可经营）。

二、本公司改制重组情况

（一）公司设立方式

本公司是由河南四方超硬材料有限公司以截至 2008 年 3 月 31 日经利安达信隆审计的净资产 66,380,305.45 元，按 1.1:1 的比例折为 60,000,000 股，整体变更设立的股份有限公司。

2008 年 9 月 28 日，公司在郑州市工商行政管理局变更设立为股份有限公司，工商注册号为 410000100017807，注册资本为 6,000 万元，法定代表人为方海江。

（二）发起人

公司发起人包括恒升泰和（北京）投资有限公司 1 名法人与方海江、付玉霞等 15 名自然人。

（三）公司设立前后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

方海江与付玉霞为夫妻关系，方海江为公司第一大股东，持有公司 36.01%的股份，付玉霞持有公司 12%的股份，两人合计持有公司 48.01%的股份；自四方有限成立至今一直共同管理公司各项经营事务，方海江先生同时为公司的核心技术人员和技术研发带头人，因此，方海江先生和付玉霞女士为四方达的实际控制人。

方海江和付玉霞在本公司设立前，除持有本公司前身四方有限合计 48.013%的股权并分别担任正、副董事长兼正、副总经理外，并无投资或参与经营其他经营性实体的情形。

在本公司设立之后，方海江、付玉霞除持有本公司股份并参与本公司经营之外，并无投资或参与经营其他经营性实体的情形。

（四）公司设立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司系由四方有限整体变更设立，原四方有限股东以截至 2008 年 3 月 31 日有限责任公司经审计的净资产 66,380,305.45 元认购公司股份。公司成立时拥有的资产即原河南四方超硬材料有限公司的全部资产，包括货币资金、应收账款、存货、房产、机器设备、土地使用权、商标权和专利权等。根据利安达信隆 2008 年 5 月 31 日出具的利安达审字[2008]第 1136 号审计报告，四方达截至 2008 年 3 月 31 日资产合计为 74,961,730.27 元，负债合计为 8,581,424.82 元，所有者权益合计为 66,380,305.45 元。各项资产具体如下：流动资产合计 55,646,630.22 元、固定资产 17,677,396.34 元、无形资产 1,143,417.60 元、递延所得税资产 494,286.11 元。

本公司设立时从事的主要业务即为四方有限原从事的业务，经营范围主要为人造聚晶金刚石烧结体、人造金刚石复合片、立方氮化硼烧结体、立方氮化硼复合片、人造金刚石制品及立方氮化硼制品的研制、开发、生产与销售。

（五）公司设立前后的业务流程

公司是由四方有限整体变更设立的，设立前后的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、本公司主营业务情况”。

（六）公司设立以来，在生产经营方面与主要发起人之间的关联关系以及演变情况

公司主要发起人方海江和付玉霞夫妇，除为本公司控股股东、实际控制人，并分别担任董事长兼总经理、副董事长兼副总经理外，与公司在生产经营方面不存在其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由四方有限整体变更设立，原公司资产、负债、权益全部由本公司承继。截至本招股说明书签署日，公司土地、房产、商标和专利的更名手续已经完成。

（八）公司独立运营情况

本公司严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立了健全的法人治理结构，公司控股股东、实际控制人方海江与付玉霞除本公司外不存在其他经营性投资，没有直接或间接控制其他企业，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于股东及关联方。公司具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

本公司由四方有限整体变更设立，原四方有限资产独立完整、权属清晰，并在整体变更后全部进入本公司，公司已依法办理了出资资产的相关产权变更手续。公司资产独立完整，资产独立于公司股东及其他关联方。

作为生产型企业，公司拥有生产经营所需的土地、厂房、机器设备等固定资产及商标、专利、非专利技术等无形资产，相关资产权属清晰。

公司对其所有的资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金被股东单位、公司高管人员及其关联人员占用而损害公司利益的情况。截至本招股说明书签署

日，公司未以其资产、权益或信誉为各股东的债务提供担保。

2、人员独立

本公司董事、监事及其他高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关法律、法规和规定合法产生；公司的总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员均专职在本公司工作并领取薪酬，不存在在股东单位、关联单位及其他单位担任除董事、监事以外职务的情况。公司员工独立，薪酬、社会保障等独立管理。本公司建立了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

本公司设置了独立的财务部门，建立了独立规范的会计核算体系和财务管理制度，依法独立进行财务决策。公司财务会计人员未在股东单位及其关联公司兼职。公司在中国银行郑州经济技术开发区支行开立了独立的基本存款帐户，未与股东单位及其他任何单位或人士共用银行帐户。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位无混合纳税现象。目前，公司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

本公司建立了股东大会、董事会、监事会等完备的治理结构，根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的经营管理机构。上述机构依照《公司章程》和内部管理制度体系独立行使自己的职权。公司生产经营和办公机构完全独立，不存在与股东单位及其他关联单位混合经营、合署办公的情形。

5、业务独立情况

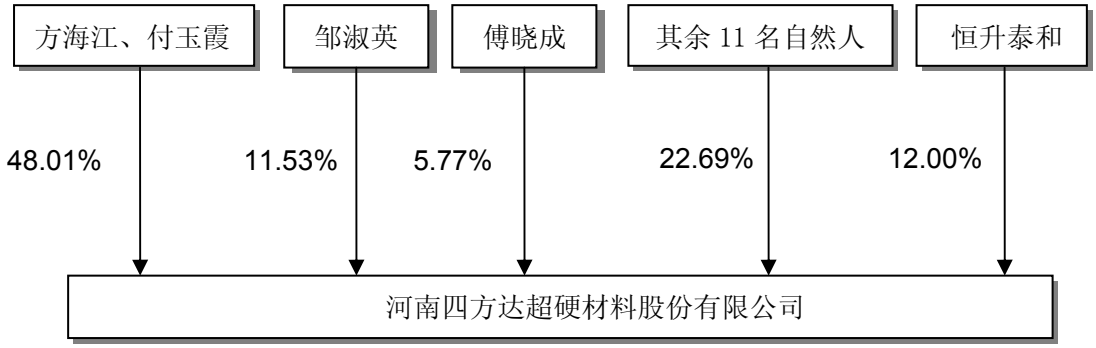
本公司由四方有限整体变更设立，拥有完整的法人财产权和独立的供应、生产和销售系统，独立开展业务，独立核算和决策，独立承担责任与风险，公司不依赖股东及其它关联方进行生产经营活动。控股股东及实际控制人除投资本公司外，并无其他经营性投资和参与经营的事项，其他主要股东也未从事与公司可能存在同业竞争的业务。

三、本公司重大资产重组情况

自1997年四方有限设立以及2008年整体改制设立四方达以来，并未发生重大资产重组情况。

四、本公司的股权关系及组织结构

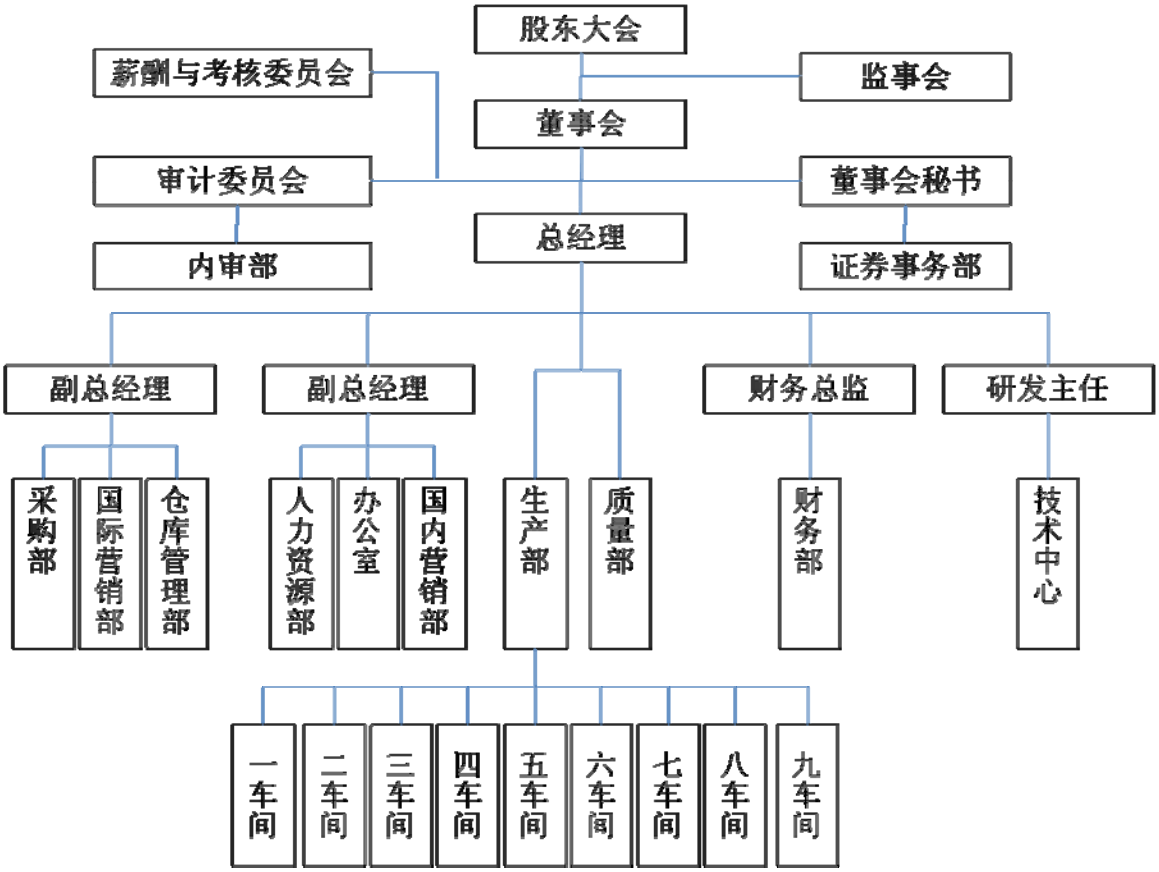
（一）本公司的股权结构图



（二）公司组织结构

本公司的权力机构是股东大会，董事会由股东大会选举产生，总经理由董事会聘任。本公司董事会下设审计委员会和薪酬与考核委员会：审计委员会的主要职责是负责审查公司的内部审计制度并监督其实施，审核公司的财务信息及其披露，提议聘请或更换外部审计机构等；薪酬与考核委员会的主要职责是负责制定公司董事及经理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及经理人员的薪酬政策与方案。本公司的高级管理人员由总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等组成，在董事会领导下，负责领导公司的日常经营与管理。

本公司内部组织结构如下图所示：



（三）本公司各部门职能及运行情况

1、证券事务部

负责公司发行上市相关文件准备工作，与证券监管部门就相应事宜沟通，保存与证券上市有关的文件资料，拟定与证券发行上市有关的内部决议和管理制度。公司上市后在董事会秘书的领导下具体实施公司的信息披露和投资者关系工作。

2、采购部

根据主管采购的副总经理审批的采购计划制定合同，对外采购生产经营所需原材料或各类物品，按合同时间及时组织货物入库，同时做好合同登记表，并整理各类相关资料及入档手续。

3、国际营销部

负责针对国际客户的产品销售、客户维护、信息资料搜集等工作。

4、仓库管理部

分为原材料库和产成品库分别管理，负责日常物料出入库管理，登记存货的

数量账，做到账实相符，并做好实物的定期不定期盘点工作。

5、人力资源部

负责制定完善公司人力资源政策，以及公司的劳动、人事、分配制度改革方案，合理进行人事调配，制定公司薪酬体系方案供董事会、股东大会审议，编制工资、福利计划及员工薪资方案，并适时进行调整，负责员工招聘、聘任、岗位变动的管理工作，建立和维护员工档案。

6、办公室

负责协调、沟通公司内外关系，来信来访和对外宣传，处理公司办公日常事务，树立公司良好的市场形象，负责公司内外文件的收发、签阅、办理和归档，负责公司车辆等后勤保障工作。

7、国内营销部

负责针对国内客户的产品销售、客户维护、信息资料搜集等工作。

8、生产部

公司生产部下设9个车间，负责日常的生产和调度，其中一车间为前装车间，负责各种原料的配料、简单的组装（为技术核心环节）；二车间为后装车间，负责其他原料的添加和装配工作；三车间为合成车间，负责将前两道工序完工的产品进行超高压高温的合成（为产品的主要的生产工艺）；四车间为研磨抛光车间，主要是将已合成的产品进行修整；五车间为平磨倒角外圆车间；六车间为切割车间，将合成并修整过的产品按客户要求进行切割；七车间为维修车间，负责公司生产设备的日常维护；八车间为微粉提纯处理车间，主要是为了提高产品的性能，而对产品进行的杂质去除和提纯工艺；九车间为砂轮生产车间，主要提供本公司生产过程中所需使用的金刚石砂轮，部分用于对外销售。总经理直接管理生产部的生产活动。

9、质量部

在公司总经理的直接领导下，负责制定公司各种物料和产品的检验标准，严把原材料和产成品的出入库质量，保证公司产品的质量稳定。

10、内审部

对公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的建立和实施等情况进行

检查监督。内部审计部门对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。内部审计部门的负责人由审计委员会提名，董事会任免。

11、财务部

严格执行财务通则、会计准则和财经制度，制定各项财务会计制度，实施财务管理和财务监督；资金管理：编制预算、平衡收支、实行控制，组织回收、支付及投资审核、融资策划；资产管理：库存管理、资产盘点管理；成本管理：实际制造成本的归结，销售、损益、经费等核算；依法缴纳税款，做好保险管理，定期编制财务报表，提供决策依据。

12、技术中心

主要负责新技术、新工艺、新产品的研发，各项研究成果的专利申报等工作。

（四）本公司控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司并无控股或参股公司以及其他对外投资。

五、本公司持股 5%以上股东及实际控制人的基本情况

（一）持股5%以上股东的基本情况

1、方海江先生

方海江先生为本公司发起人，任本公司董事长、总经理，目前持有本公司股份 2,160.68 万股，占本公司发行前总股本的 36.01%，为本公司第一大股东、与其配偶付玉霞女士共同作为本公司的实际控制人。

其基本情况如下：

姓名	性别	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所
方海江	男	中国	无	430104196808164***	郑州市中原区岗坡路 3 号院 54 号楼 1 单元 8 号

方海江先生，1968 年 8 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，中南大学工学硕士。方海江先生为公司主要创始人，1992 年至 1996 年，就职于郑州磨料磨具磨削研究所，从事超硬材料制品的研发工作。自 1997

年起一直担任公司董事长兼总经理职务，全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发的聚晶金刚石拉丝模坯CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列、大直径切削刀具用金刚石复合片产品均填补了国内空白。

2、付玉霞女士

付玉霞女士为本公司发起人，任本公司副董事长、副总经理，目前持有本公司股份 720.23 万股，占本公司发行前总股本的 12.00%，与其配偶方海江先生共同作为本公司实际控制人。

其基本情况如下：

姓名	性别	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所
付玉霞	女	中国	无	410103197011063***	郑州市中原区岗坡路 3 号院 54 号楼 1 单元 8 号

付玉霞女士：1970 年 11 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学工商管理硕士。付玉霞女士为公司创始人之一，1992 年至 1993 年在河南省科技情报所工作；1994 年至 1996 年在郑州高新技术产业开发区发展总公司工作；1997 年至 2001 年，担任四方有限副总经理兼国际部经理，致力于开拓国际市场；2002 年至 2003 年，就读于英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学，获得工商管理硕士学位；2003 年至今先后担任四方有限及公司副董事长兼副总经理。

3、恒升泰和（北京）投资有限公司

恒升泰和（北京）投资有限公司为本公司发起人，目前持有本公司股份 720.00 万股，占本公司发行前总股本的 12.00%，为本公司第三大股东，法定代表人为程天倚。恒升泰和成立于 2007 年 8 月 31 日，注册资本为 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，主营业务为投资管理、财务咨询、营销策划，住所为北京市朝阳区惠新里甲 10 号 4 号楼 217B，其股东分别为程天倚和张俊杰，其中程天倚出资 700 万元，持有该公司 70%的股权，张俊杰出资 300 万元，持有该公司 30%的股权。

经北京万朝会计师事务所有限公司审计，恒升泰和截至2009年12月31日的总资产、净资产分别为1,696.62万元、997.87万元，2009年度实现净利润-2.18万元。

4、邹淑英

邹淑英女士为本公司发起人，任本公司董事，目前持有本公司股份 692.02万股，占本公司发行前总股本的11.53%，为本公司第四大股东。

其基本情况如下：

姓名	性别	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所
邹淑英	女	中国	有	410105195306021***	郑州市金水区农科路42号院2号楼27号

5、傅晓成

傅晓成先生为本公司发起人，任本公司董事，目前持有本公司股份 345.99万股，占本公司发行前总股本的5.77 %，为本公司第五大股东。

其基本情况如下：

姓名	性别	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所
傅晓成	男	中国	无	410103196312083***	郑州市金水区政六街22号院1号楼附15号

（二）本公司实际控制人基本情况

本公司实际控制人为方海江先生与付玉霞女士；方海江先生持有本公司发行前36.01%的股份，为本公司第一大股东；付玉霞女士持有本公司发行前12.00%的股份，为本公司第二大股东；两人合计持股48.01%。方海江先生与付玉霞女士为夫妻关系，两人自四方有限设立以来一直共同经营管理公司，现分别担任本公司的正、副董事长和正、副总经理，因此，两人共同对本公司具有实际控制能力，是本公司的实际控制人。方海江先生与付玉霞女士的基本情况请见本节之“五、本公司发起人、持股5%以上股东及实际控制人基本情况”之“（一）持股5%以上股东的基本情况”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

控股股东、实际控制人方海江先生与付玉霞女士除本公司外没有其他对外投资企业或控制企业。

（四）控股股东和实际控制人持有的本公司股份的质押或其他有争议的情况

控股股东、实际控制人方海江先生与付玉霞女士所持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

六、本公司股本情况

（一）公司发行前后股本结构

本次发行前，公司总股本为 6,000 万股。公司本次拟公开发行 A 股 2,000 万股，占发行后总股本 25%。发行前后本公司股本结构变化情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例(%)
方海江	2,160.68	36.01	2,160.68	27.01
付玉霞	720.23	12.00	720.23	9.00
恒升泰和	720.00	12.00	720.00	9.00
邹淑英	692.02	11.53	692.02	8.65
傅晓成	345.99	5.77	345.99	4.32
其他 11 名自然人股东	1,361.09	22.68	1,361.09	17.01
公众投资者	-	-	2,000.00	25.00
合计	**6,000.00**	**100.00**	**8,000.00**	**100.00**

注：持股比例的合计数因四舍五入而存在尾数差异，以下同。

（二）发行前本公司前十名股东情况

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	股权性质
1	方海江	2,160.68	36.01	自然人股
2	付玉霞	720.23	12.00	自然人股
3	恒升泰和	720.00	12.00	法人股
4	邹淑英	692.02	11.53	自然人股
5	傅晓成	345.99	5.77	自然人股
6	朱晓保	190.58	3.18	自然人股
7	邹桂英	173.00	2.88	自然人股
8	邹群英	173.00	2.88	自然人股

9	邹红缨	173.00	2.88	自然人股
10	冯校萱	160.00	2.67	自然人股
	合计	**5,508.47**	**91.81**	**-**

（三）发行前本公司前十名自然人股东情况

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	任职情况
1	方海江	2,160.68	36.01	董事长兼总经理
2	付玉霞	720.23	12.00	副董事长兼副总经理
3	邹淑英	692.02	11.53	董事
4	傅晓成	345.99	5.77	董事
5	朱晓保	190.58	3.18	无
6	邹桂英	173.00	2.88	无
7	邹群英	173.00	2.88	监事
8	邹红缨	173.00	2.88	无
9	冯校萱	160.00	2.67	无
10	杨国栋	126.16	2.10	副总经理兼董事会秘书
10	方春凤	126.16	2.10	董事
	合计	**5,040.80**	**84.01**	-

（四）本次发行前各股东间的关联关系

方海江与付玉霞为夫妻关系，方海江与方春凤是兄妹关系，付玉霞与傅晓成为兄妹关系，杨国栋是方海江姐姐的配偶，邹淑英是方海江叔父的配偶，邹淑英、邹桂英、邹群英和邹红缨是姐妹关系。

上述股东的持股情况如下：

股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
方海江	2,160.68	36.01
付玉霞	720.23	12.00
邹淑英	692.02	11.53
傅晓成	345.99	5.77
邹桂英	173.00	2.88
邹群英	173.00	2.88
邹红缨	173.00	2.88
杨国栋	126.16	2.10
方春凤	126.16	2.10
合计	**4,690.01**	**78.15**

（五）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

股东名称	锁定承诺
方海江、付玉霞	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
邹淑英、傅晓成、邹桂英、邹群英、邹红缨、杨国栋、方春凤	自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。
其余股东	自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购其直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份。

同时担任本公司董事、监事或者高级管理人员的股东亦作出如下承诺：

股东名称	在本公司所任职务	锁定承诺
方海江	董事长兼总经理	除前述锁定期外，在任职期间每年转让的本公司股份不超过其直接或间接持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其直接或间接持有的本公司股份。
付玉霞	副董事长兼副总经理	
邹淑英	董事	
傅晓成	董事	
方春凤	董事	
张迎九	监事会主席	
邹群英	监事	
杨国栋	副总经理兼董事会秘书	

七、发行人内部职工股的情况

本公司没有发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过200人的情况。

八、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

公司成立以来，员工人数随着公司经营规模的不断扩大，呈不断增长的态势，截至2009年12月31日，本公司的员工人数为253人（其中4人为退休返聘人员）。

时间	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
员工总数（人）	253	254	162

（二）员工专业结构

截至 2009 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下表所示：

专业类别	员工人数（人）	占总人数的比例
专业技术人员	45	17.79%
管理人员	14	5.53%
生产及其他辅助人员	173	68.38%
市场销售人员	21	8.30%
合计	253	100.00%

（三）员工受教育程度

截至 2009 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度如下表所示：

学历类别	员工人数（人）	占总人数的比例
硕士及以上	4	1.58%
本科	30	11.86%
大专学历	65	25.69%
其他	154	60.87%
合计	253	100.00%

（四）员工年龄分布情况

截至 2009 年 12 月 31 日，公司员工年龄分布情况如下表所示：

年龄类别	员工人数（人）	占总人数的比例
30 岁以下	215	84.98%
30－40 岁	25	9.88%
40－50 岁	8	3.16%
50 岁以上	5	1.98%
合计	253	100.00%

（五）公司执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度情况

1、截至2009年12月31日，公司在册员工人数为253人（离退休返聘人员4人），社会保险金缴存人数为249人，住房公积金缴存人数为 249人，其中4名离退休返聘人员的社会保险及住房公积金由原单位予以负责。

2、公司参加社会保险和缴纳住房公积金的起始日期及单位与个人的缴存比例，如下表所示：

名　　称	办理/缴纳起始日期	报告期内的缴存费率	
基本养老保险	2003 年 12 月	2007 年－2009 年	单位缴纳 20%
			个人缴纳 8%
失业保险	2005 年 9 月	2007 年－2009 年 3 月	单位缴纳 2%
			个人缴纳 1%
		2009 年 4 月－12 月	单位缴纳 1%
			个人缴纳 0.5%
基本医疗保险	2008 年 1 月	2008 年－2009 年	单位缴纳 8%
			个人缴纳 2%
工伤保险	2003 年 12 月	2007 年－2009 年	单位缴纳 1%
			个人不需缴纳
生育保险	2008 年 1 月	2008 年－2009 年	单位缴纳 1%
			个人不需缴纳
住房公积金	2009 年 5 月开户，已补缴至 2007 年 1 月	2007 年－2009 年	单位缴纳 10%
			职工缴纳 10%

根据郑州市劳动和社会保障局、财政局联合下发的《关于发挥失业保险积极作用减轻企业负担稳定就业局势的实施办法》（郑劳社[2009]8号）、郑州市失业保险管理中心下发的《关于采取积极措施减轻困难企业负担有关事项及工作程序的通知》（郑失字[2009]4号）的规定，2009年4－12月，公司的失业保险费率由原费率3%（单位2%、个人1%）降为1.5%（单位1%、个人0.5%），该时段以后公司继续执行原费率。

3、公司的社会保险和住房公积金是否存在补缴问题

（1）公司已按当地规定的险种和费率参加了养老、医疗、工伤、失业、生育等社会保险，并为符合条件的员工缴纳了社会保险费用。根据当地社保部门出具的证明，自公司参保以来，不存在欠缴社会保险费用的记录。

公司在2008年1月参加和办理基本医疗保险和生育保险前，为切实保障员工利益，为其员工连续申请参加了团意互助保险计划，并缴纳了保险费。发行人还为其部分员工申请参加了女工安康互助保险计划，并缴纳了保险费。

（2）公司于2009年5月在郑州住房公积金管理中心办理住房公积金缴存登记，并为员工办理了住房公积金账户设立手续，自缴存登记以来，公司按期缴纳住房公积金。此外，公司已为符合条件的员工补缴了2007年1月至2009年4月的

住房公积金。

（3）根据郑州市劳动和社会保障局分别于2009年7月18日和2010年1月13日出具的书面证明，截至2009年12月31日，公司依法参加并为其全体员工缴纳了社会保险（包括养老、医疗、失业、工伤和生育保险），公司近三年的社会保险无欠缴记录，亦不存在因违反劳动和社会保险方面的法律、法规以及法规性文件而被处罚的情形。

根据郑州住房公积金管理中心分别于2009年7月18日和2010年1月13日出具的书面证明，公司于2009年5月在郑州住房公积金管理中心办理了住房公积金缴存登记，并为员工办理了住房公积金账户设立手续，自缴存登记以来，公司能够按期缴纳住房公积金，且补缴了自2007年1月起至2009年4月的住房公积金。公司不存在因违反住房公积金方面的法律、法规以及规范性文件而被处罚的情形。

（4）截至本招股说明书签署之日，公司所在地的社保部门和住房公积金管理中心未要求公司限期补缴任何社会保险费和住房公积金。

（5）公司实际控制人方海江、付玉霞亦出具《承诺》："若河南四方达超硬材料股份有限公司被要求为其员工补缴或者被追偿社会保险金及住房公积金，本人将全额承担该部分补缴和被追偿的损失，保证公司不因此遭受任何损失；未缴纳社会保险金和住房公积金而造成公司的损失或被处罚的，本人愿承担一切责任，并承担由此产生的一切经济损失。"

九、持有本公司5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

股份锁定承诺：详见本节之"六、本公司股本情况"之"（五）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"。

控股股东、实际控制人避免同业竞争承诺：详见招股说明书"第七节　同业竞争与关联交易"之"二、避免同业竞争的承诺"。

控股股东、实际控制人关于承担补缴社会保险金和住房公积金责任的承诺：

详见本节之“八、员工及其社会保障情况”之“（五）公司执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度情况”。

截至本招股说明书签署日，上述承诺人履行承诺的情况良好。

第六节 业务与技术

一、本公司主营业务及其变化情况

本公司主营业务为人造聚晶金刚石烧结体、人造金刚石复合片、立方氮化硼烧结体、立方氮化硼复合片、人造金刚石制品及立方氮化硼制品的研制、开发、生产与销售。公司当前产品涵盖聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼复合超硬材料（以下简称“复合超硬材料”）、聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼复合超硬材料制品（以下简称“复合超硬材料制品”）和单晶金刚石/单晶立方氮化硼微粉（以下简称“微粉”）。本公司是国内规模最大的聚晶金刚石 （PCD）研发与生产企业（河南省发改委2008年5月下发的《河南省超硬材料及制品区域特色高技术产业链总体方案》）。

最近三年本公司主营业务和主要产品保持稳定，未发生重大变化，具体情况如下：

单位：万元

项目	2009年度		2008年度		2007年度	
	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例
复合超硬材料	7,070.82	83.84%	6,155.27	80.58%	4,516.31	78.05%
复合超硬材料制品	734.89	8.71%	978.83	12.81%	929.18	16.06%
微粉	627.54	7.44%	504.73	6.61%	340.61	5.89%

复合超硬材料主要产品包括聚晶金刚石（PCD）复合片、聚晶立方氮化硼（PCBN）复合片和聚晶金刚石（PCD）拉丝模坯。复合片是生产石油用钻头、矿山用钻头和切削刀具的上游材料，PCD 复合片是现有超硬材料中硬度最高、耐磨性能最好的新型复合材料。但是由于聚晶金刚石（PCD）的化学成份是碳，切削铁等黑色金属时在高温情况下容易发生化学反应，影响生产效果和使用寿命。因此，立方氮化硼（PCBN）作为一种人工合成的替代材料应运而生。PCBN

在硬度等性能上虽然不如聚晶金刚石（PCD），但大大优于传统硬质合金材料，是制作黑色金属切削工具刀头的上佳材料。PCD 拉丝模坯是制造聚晶金刚石高品级拉丝模的上游材料，聚晶金刚石拉丝模用于拉制铜、铝、不锈钢及各种合金线材，其使用寿命为硬质合金拉丝模的 100－300 倍，且所拉线材的尺寸均匀，光洁度高，产出量高。

复合超硬材料制品主要包括成品聚晶金刚石（PCD）拉丝模制品和金刚石砂轮等。该部分产品占公司营业收入比重较小、毛利贡献不大，除部分金刚石砂轮自用外，主要是公司应客户要求将本公司生产的复合超硬材料或微粉交给外协单位加工后销售给客户形成。

微粉主要包括单晶金刚石微粉和单晶立方氮化硼微粉，该类产品是生产复合超硬材料及其制品的原材料。本公司加工的微粉产品部分用于自用，同时也对外销售，但所占公司营业收入及毛利比重均较小。

本公司自成立以来主营业务无重大变化，一直致力于研究、生产性能优异、市场领先的复合超硬材料。2004 年之前，本公司主要产品为 PCD 高品级拉丝模坯；2004 年起本公司开始进行矿山用 PCD 复合片和石油用 PCD 复合片的生产销售，2006 年起本公司开始进行刀具用 PCD/PCBN 复合片的生产销售。目前本公司的复合超硬材料产品包括石油用 PCD 复合片、矿山用 PCD 复合片、PCD 高品级拉丝模坯、刀具用 PCD/PCBN 复合片。

二、公司所处行业的基本情况

基于复合超硬材料占公司营业收入及营业毛利的比重非常高，并且复合超硬材料制品主要系按照客户要求委托外协单位进行加工后销售的，微粉销量很小也不属于本公司的主要业务。因此，以下关于本公司所处行业的说明以复合超硬材料为主。复合超硬材料制品及微粉业务的具体情况详见本节“四、发行人主营业务的具体情况”。

复合超硬材料行业属于超硬材料行业的下属细分行业，超硬材料行业除了复合（聚晶）超硬材料行业外还有单晶超硬材料行业（单晶金刚石/立方氮化硼材

料）。单晶超硬材料主要以单晶颗粒或尺寸更小的单晶颗粒即微粉的形态存在，主要作为磨料、复合超硬材料以及其他超硬材料制品的原料，例如涂镀在锯片等切削工具外层增加耐磨性和硬度。单晶超硬材料一般尺寸较小，若采用大颗粒单晶超硬材料直接作为刀头等工具将产生极高的成本，不具有工业生产的实用价值。单晶超硬材料微粉与粘结剂通过超高压高温处理可以得到聚晶超硬材料，聚晶超硬材料不仅具有单晶超硬材料所固有的卓越性能，还具有各向同性的优点以及在生产制造中的一些优良特性，可以被较容易地加工成刀具、拉丝模、钻头等工具。本招股书所述“复合超硬材料”仅指聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼、聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼硬质合金复合片等，不包括单晶超硬材料。

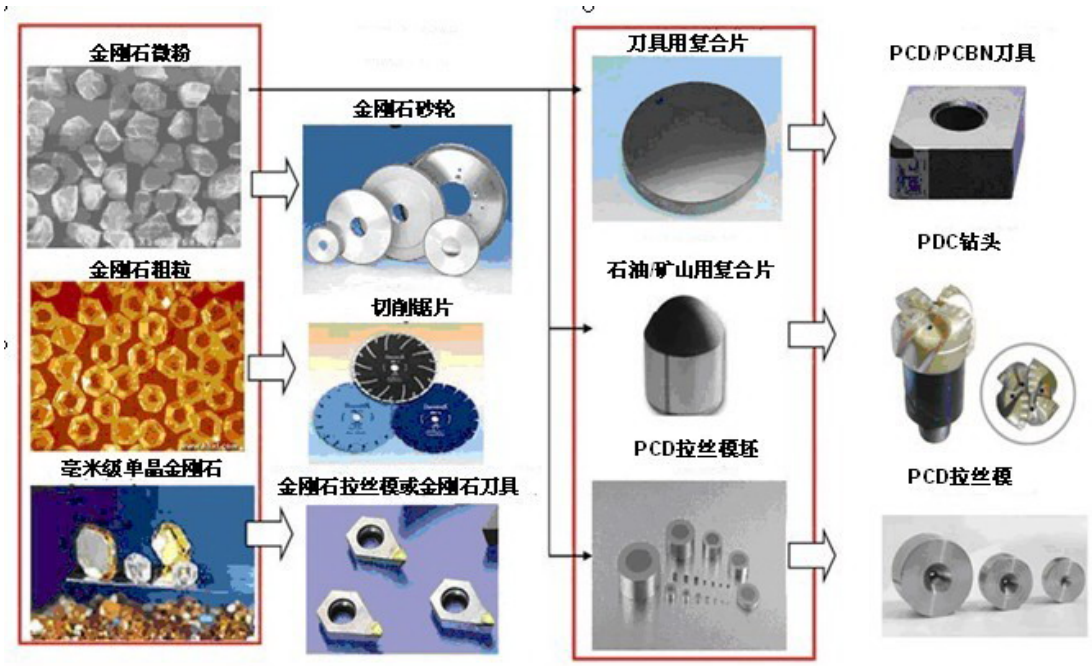
（一）复合超硬材料简介

金刚石和立方氮化硼等材料由于其极高的硬度，统称为超硬材料，具有硬度高、耐磨和热传导性能好、热膨胀系数低等优异性能。而复合超硬材料主要是指以金刚石和立方氮化硼微粉等单晶超硬材料为主要原料，添加金属或非金属粘结剂通过超高压高温烧结工艺制成的聚晶复合材料，属于超硬材料领域，广泛应用于机械、冶金、地质、石油、煤炭、石材、木材、建筑、汽车、家电等传统领域，电子信息、航天航空、国防军工等高技术领域。随着现代技术的发展，在工业生产和日常生活中出现了强度和硬度更高的产品，必须有更硬、更强的材料来加工这些产品，因此，复合超硬材料及其制品已经成为现代科学技术发展和工业生产能力增强所必不可缺的因素之一。

1、复合超硬材料的生产原理和基本用途

聚晶金刚石（聚晶立方氮化硼）是指金刚石（立方氮化硼）微粉和粘结剂，经过先进的超高压高温合成工艺制造的无特定排列方向的多晶金刚石（多晶立方氮化硼）致密体，是迄今为止发现的硬度最高、且各向异性小、加工性能好的复合超硬材料。而聚晶金刚石（聚晶立方氮化硼）硬质合金复合片则由表层为聚晶金刚石（聚晶立方氮化硼）层和底层为碳化钨钴硬质合金层超高压高温复合而成。聚晶金刚石（聚晶立方氮化硼）及聚晶金刚石（聚晶立方氮化硼）复合片在超硬材料及其制品产业链处于中下游位置，是超硬材料的深加工产品，具有远高于其他超硬材料的利润率。它们有三个主要用途（下图）：一是作为切削刀具材料；

二是作为石油地质钻头的切削齿；三是用于制备线材拉拔的高品级拉丝模。

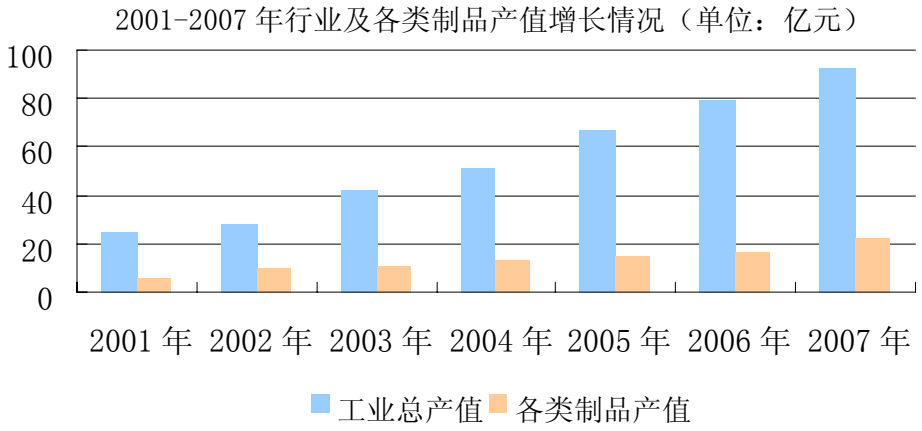


2、复合超硬材料行业的发展历史

复合超硬材料及制品工业作为方兴未艾的朝阳工业，在国内外得到迅速发展。1954年，美国通用电气（GE）公司专门制造了高温高压设备，得到世界上第一批工业用人造金刚石小晶体，从而开创了工业规模生产人造金刚石磨料的先河。我国于1960年10月下达了人造金刚石国家重点科研项目的研制任务，至1963年研制成功第一颗人造金刚石。当时这些材料在机械加工领域的主要用途是磨料。经过20多年的努力，1977年GE公司又成功地开发了金刚石烧结体(PCD)和CBN烧结体(PCBN)，并制造成刀片，使人造超硬材料的用途进一步扩展，由磨削扩展到了切削。（来源：《2006-2007年金刚石制品行业发展研究报告》）超过半个世纪的技术发明进步为复合超硬材料的诞生和发展奠定了基础，如今，复合超硬材料已经被广泛的运用到工业生产的各个领域之中。

中国在进入2000年后稳居世界超硬材料第一制造大国地位。2007年金刚石产量43.6亿克拉，约占世界总量的80%，CBN产量2.61亿克拉，约占世界总量的60%。（中国超硬材料网）我国单晶超硬材料行业的迅速发展为复合超硬材料行业提供了优质、廉价的原材料供应和完善的产业集群优势。

根据中国机床工具工业协会超硬材料分会对行业内部分企业相关指标的统计，2001-2007年我国超硬材料行业产值和产量都有较大增长，具体情况请见下图：



来源：2008 年 9 月第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会《行业发展报告》

上图中统计的各类制品是指以金刚石和立方氮化硼为原料生产的包括复合超硬材料及制品在内的各类超硬材料行业下游产品，因此由上表可见，我国超硬材料行业以及包括复合超硬材料在内的各类制品近年来发展迅猛，年均复合增长率分别达到24.40%和26.31%。

（二）行业监管体制和行业政策

1、主要行业监管部门

复合超硬材料行业属于机床工具行业中的超硬材料行业下的细分行业。我国超硬材料行业的行政主管部门是国家发改委，其职责主要是负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。

对超硬材料行业进行实际管理和协调的机构是中国机床工具工业协会超硬材料分会。中国机床工具工业协会超硬材料分会是由我国超硬材料及其制品行业的工业企业、科研、设计单位、高等院校及其他与超硬材料及制品密切相关的企业自愿参加的全国性的行业组织。它是不以盈利为目的，不受地区、部门、隶属关系和所有制限制的经中华人民共和国民政部批准设立的社会团体，其具体业务归中国机床工具工业协会领导。本公司是中国机床工具行业协会超硬材料分会会

员单位。

目前，复合超硬材料行业的市场化程度很高，政府部门和行业协会仅负责宏观管理和政策指导，企业的生产运营和具体业务管理基本以市场化方式进行。

2、行业主要法律与行业政策

国务院、国家发改委、商务部等政府部门通过颁布《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》（2000 年 7 月 27 日修订）、《指导外商投资方向规定（国务院令第 346 号）》、《产业结构调整指导目录（2005 年）》等政策性文件，对国民经济各行业的投资活动和企业的生产经营活动进行管理和调节。复合超硬材料行业作为机械行业的重要组成部分，同样接受上述政策性规定的管理。

- 国家发展和改革委员会于 2007 年 10 月 31 日发布了《外商投资产业指导目录（2007 年修订）》，该文件明确指出：非金属矿物制品业中，金刚石膜工具、厚度 0.3mm 及以下超薄人造金刚石锯片生产；以及有色金属冶炼及压延加工业中超硬复合材料等高新技术有色金属材料生产；均属于鼓励外商投资产业目录。

- 十届全国人大四次会议于 2006 年 3 月 14 日批准了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，该文件明确指出：围绕信息、生物、航空航天、重大装备、新能源等产业发展的需求，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，建立和完善新材料创新体系。

- 《产业结构调整指导目录（2005年本）》

国家发展和改革委员会于2005年12月2日发布了《产业结构调整指导目录（2005年本）》。该文件在鼓励类行业项目中明确指出：新型生物化工产品、专用精细化学品和膜材料生产；复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产属于国家鼓励类项目。

- 2004年开始，国家发改委工业司会同机床工具工业协会着手制订“数控机床发展专项规划”。2005年9月28日，国务院通过的《关于加快振兴制造业的若干意见》中，数控机床发展被列为重点。2006年2月9日，国务院发布《国家

中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，先进制造业列为重点优先领域，高档数控机床与基础制造技术被列入16个重大专项之一。要建设制造强国，不仅需要数控机床，同样需要先进的刀具，二者具有同等重要的意义。因为机械加工过程中，真正与被加工对象产生直接作用的是刀具，刀具和切削技术影响着机床功能的发挥和实现，是高档的机床设备发挥其性能的基本保证。

- 《装备制造业调整和振兴规划》

国务院于2009年5月12日下发的《装备制造业调整和振兴规划》，提出要加强四大配套产品制造水平，其中包括：加工辅具，重点发展高效、高性能、精密复杂刀具，高精度、智能化、数字化量仪，高档精密磨料磨具等；特种原材料，重点发展模具、量具、刃具、高强度紧固件用特种钢，高耐磨钢，高强度、耐高温、低磨损、长寿命复合密封材料等。

- 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》

国家高度重视超硬材料及制品产业的发展，在国家发改委、科技部、商务部于2004年4月30日发布的“当前优先发展的高技术产业化重点领域指南”中，超硬材料及制品涉及两个国家优先发展的重点领域，其一是在先进制造领域，优先发展工业自动化和精密高效加工，包括发展新型的精密加工刀具、磨具等；二是在新材料领域，优先发展复合材料，包括以超硬材料与金属、陶瓷、树脂等材料复合而成的具有特殊性能和用途的新型复合材料。

- 《河南省国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》

河南省人民政府于2006年2月20日发布的《河南省国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，明确提出了以电子信息、生物技术、新材料等领域为重点，通过实施高新技术产业重大专项工程，扶持一批高成长性的高新技术企业，巩固电子元器件、新型电源两个优势产业，做强硅半导体材料及太阳能电池、新型显示材料及精深加工、超硬材料及制品三大产业，发展生物医药、生物能源、新型功能材料三个高成长性行业，开发数字视听、网络及通讯、计算机、软件四类信息技术产品。

（三）行业现状

1、复合超硬材料行业的主要产品

自从1955年人造金刚石被发明以来，超硬材料行业不断经历着技术进步和工艺革新，聚晶金刚石和聚晶立方氮化硼的发明标志着复合超硬材料行业的诞生。随着复合超硬材料技术研发的深入，其材料性能不断提高，适用范围也日益扩大到了工业加工生产的许多领域。目前，复合超硬材料产品主要下游用途包括制造石油/天然气钻头的切削齿、制造煤田/矿山用工具的切削齿、制造高品级拉丝模的模坯和制造各类工业用刀具的刀头四种，由此对应复合超硬材料的四种主要产品：石油/天然气钻头用PCD复合片（以下简称“石油用复合片”）、煤田/矿山工具用PCD复合片（以下简称“矿山用复合片”）、PCD高品级拉丝模坯（以下简称“PCD拉丝模坯”）和PCD/PCBN刀具用复合片（以下简称“刀具用复合片”）。

（1）石油/天然气钻头用PCD复合片

在石油、天然气勘探和开采行业，石油用复合片又称为聚晶金刚石复合片（即Polycrystalline Diamond Compact，以下简称“PDC”）是由无数微小金刚石颗粒和粘结剂混合组成的切削层和硬质合金衬底层在超高压高温下烧结合成的，具有很高强度、硬度、耐磨性、抗冲击性以及良好的自锐性，这些优良特性使其能够应用在地质钻探领域。按照钻探地层和钻探机械不同将符合特定要求的石油用复合片进行加工后作为石油/天然气钻头的切削齿固定在钻头之上，因此，石油用复合片是制造上述钻头的核心材料。

石油、天然气是任何一个国家的战略资源，也是人类赖以生存和发展的必需物质，目前石油、天然气勘探和开采主要采用牙轮钻头和PCD钻头。最初，石油用复合片主要用于制造在软到中硬地层以及具有一定研磨性的中等抗压强度地层取芯或全面钻进的钻头，在高抗压强度、致密胶结的研磨性沙岩、燧石和花岗岩中使用效果不好，但近几年由于石油用复合片质量的改进和钻头设计、制造水平的提高，PCD钻头在以前认为只有硬质合金牙轮钻头才适用的硬夹层和硬地层钻进中也已获得重大突破。因此，上世纪所用的牙轮钻头的比重较大，进入二十一世纪后，随着石油勘探和开采技术水平的提高，PCD复合片钻头的用量占据了主导地位。我国自上世纪80年代初开始引进PCD钻头，上世纪90年代后各大油田开始使用PCD钻头，取得良好效果。目前，国内外相关企业在石油/天

然气钻探行业广泛采用石油用复合片制造的钻头。

（2）煤田/矿山工具用PCD复合片

由于具有硬度高、耐磨性强、抗冲击韧性良好等特点，PCD复合片除了可用于制作石油/天然气用钻头外，还可用于制作煤炭挖掘、矿山开采、建筑施工、水电工程施工、凿岩破碎、公路修补等众多领域的钻进工具。相比制造石油用复合片，制造其他领域用钻头的聚晶金刚石复合片性能要求略低，这主要是由于煤田矿山等作业地层较浅，地质情况不像石油、天然气开采作业的地质情况那么恶劣，对于钻头的使用寿命和耐磨性能要求相对较低，下游客户对于钻头的价格敏感度更高。因此，矿山用复合片与石油用复合片在生产成本、销售和下游市场划分上存在一定区别。

（3）PCD高品级拉丝模坯

拉丝模是各种金属线材生产厂家（如电线电缆厂、钢丝厂、焊条焊丝厂等）拉制线材的一种非常重要的易消耗性模具。拉丝模的适用范围十分广泛，主要用于拉拔棒材、线材、丝材、管材等直线型难加工物体，适用于钢铁、铜、钨、钼等金属和合金材料的拉拔加工。由于拉丝模的成本约占拉丝费用的1/2以上，降低拉丝模成本、提高其使用寿命是金属线材生产单位迫切需要解决的问题。（来源：中国数控机床网）PCD拉丝模坯是生产高品级拉丝模的主要材料，聚晶金刚石拉丝模用于拉制铜、铝、不锈钢及各种合金线材，其使用寿命为硬质合金拉丝模的100－300倍，且所拉线材的尺寸均匀，光洁度高，产出量高。

（4）PCD/PCBN刀具用复合片

PCD刀具用复合片主要用于生产加工除铁系金属以外的有色金属及合金、非金属材料的超硬刀具，由于聚晶金刚石（PCD）的化学成分是碳元素，切削铁等黑色金属时在高温情况下容易发生化学反应，影响生产效果和使用寿命，因此，生产加工黑色金属材料的超硬刀具主要采用PCBN刀具用复合片。

使用刀具用复合片制造的超硬刀具不但硬度、耐磨性大大优于传统硬质合金刀具，而且在进行硬态切削时，可取得较好的工件表面光洁度，实现以车代磨。

目前，PCD/PCBN刀具主要用于汽车发动机制造、木材采伐加工、石材开采加工等领域。随着汽车、航空、木材等行业的发展，PCD/PCBN刀具的用户增长很快，其需求量也大幅度增加。由于复合超硬材料切削刀具的性价比优势，其未来市场需求将保持持续增长的态势。

2、全球与中国复合超硬材料行业现状

目前，全球复合超硬材料制造行业的中高端产品主要由美日等国的企业垄断，大部分中高端市场份额由DI公司、元素六公司、美国合成、日本住友、韩国日进等国际领先的大型集团公司所控制。

我国超硬材料行业自上世纪七十年代以来实现了迅猛发展，已经成为了世界超硬材料第一制造大国。但我国超硬材料产业中单晶超硬材料占比较大，由于单晶超硬材料与聚晶超硬材料（即本招股书所述“复合超硬材料”均为聚晶超硬材料）相比，加工工艺简单、市场竞争激烈、行业进入门槛不高，造成了单晶超硬材料的毛利率较低。而复合超硬材料由于其生产工艺的复杂性和原料配方的保密性，确保了复合超硬材料始终保持较高的毛利水平。此外，随着技术研发的不断进步、生产工艺的持续发展，复合超硬材料的性能越来越好，不断满足下游行业发展对复合超硬材料提出的新要求，产品品质的持续提升和对传统材料（如硬质合金）的强大替代作用使得复合超硬材料的市场容量不断扩大，产品毛利始终保持较高水平。总体而言我国超硬材料行业可以概括为“大而不强”，特别是复合超硬材料领域，很长时间内一直由国外著名企业占据着高端市场，例如高品级的大尺寸刀具用PCD复合片、用于硬地层石油钻头用复合片等等，我国企业在产量和质量上均与国外著名企业有明显差距，大部分产品需要进口。

根据中国机床工具工业协会超硬材料分会的统计，国内生产聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼材料的公司数量较少，具有一定生产规模且产品性能较为稳定的企业包括本公司、郑州新亚复合超硬材料有限公司（以下简称“郑州新亚”）、河南省亚龙超硬材料有限公司（以下简称“河南亚龙”）、深圳市海明润实业有限公司（以下简称“深圳海明润”）、郑州磨料磨具磨削研究所（以下简称“郑州三磨所”）、河南黄河旋风股份有限公司（以下简称“黄河旋风“）等企业。上述企业的产品已经在国内外市场上占有了一定的市场份额，但由于受到当前产品品质的限制尚未

打入中高端复合超硬材料市场主流供应商行列。近年来国内领先的复合超硬材料生产企业通过加强技术研发和生产工艺创新将产品制造水平提升到新的高度，生产出在各方面品质都能与国外厂商进行全面竞争的高品级复合超硬材料产品。

（四）行业发展前景

1、复合超硬材料行业发展前景较为乐观

复合超硬材料是迄今为止硬度最高的新型复合材料，与硬质合金等传统材料相比具有硬度更高、耐磨性能更好、导热性能更高、加工性能更好等优势，广泛应用于机械、冶金、地质、石油、煤炭、石材、木材、建筑、汽车、家电等传统领域，电子信息、航天航空、国防军工等高技术领域。随着现代技术的发展，在工业生产和日常生活中出现了强度和硬度更高的产品，必须有更硬、更强的材料来加工这些产品，因此，复合超硬材料行业的发展前景较为乐观。

（1）材料特性突出，生产工艺成熟

复合超硬材料属于特点极其显著的工业生产和加工所需的新型材料，功能独特，硬度极大，难以被其他材料所取代。此外，复合超硬材料的生产工艺和流程已经较为成熟，我国的技术、装备水平的发展已经有能力制造相关复合超硬材料产品，大规模生产复合超硬材料以满足下游工业企业的使用需求具有较高的必要性和切实的可行性。

（2）下游需求旺盛，市场空间相当可观

我国政府提出当前经济发展的策略重点在于要优化产业结构、提高效益、降低消耗、保护环境，科学、全面、协调和可持续的发展，国内生产总值 2020 年要比 2000 年翻两番，国民经济发展势头正猛。嫦娥登月、大飞机制造、西气东输、南水北调、城镇化建设、促进经济增长的 4 万亿投资计划等项目的实施也预示着我国宏观经济和制造业发展空间仍然巨大。从用户行业的发展情况看，“十一五”期间，我国原油产量将进入稳定增长期，2008 年中国石油产量已达到 1.95 亿吨（中国石油期货网）；建筑施工面积从 2003 年到 2007 年翻了一番多，大理石花岗岩板材产量 2004 年到 2007 年翻了一番多，金属切削机床产量从 2003 年到 2007 年增长了 72%，磨床产量增长了 40%，汽车、发动机、轴承产量增

长了 1.3 倍。（来源：《金刚石与磨料磨具工程》2008 年第五期）复合超硬材料终端用户市场的快速稳定增长必将为复合超硬材料行业带来更大的发展机遇和广阔的市场空间。

（3）对传统超硬合金材料替代优势明显，未来发展前景广阔

复合超硬材料是迄今为止硬度最高的新型复合材料，与硬质合金等传统材料相比具有硬度更高、耐磨性能更好、导热性能更高、加工性能更好等优势，使其在使用寿命、加工质量和加工效率等方面表现优异，大大超过传统硬质合金材料。同时，复合超硬材料作为硬质合金的替代材料，还具有原料丰富、节约能源、促进加工行业产业升级的优势。例如每只拉丝模金刚石聚晶材料可平均节约 100 只硬质合金模，硬质合金由战略资源钴（Co）、钨（W）金属制造，而金刚石由普通的石墨转化获得，复合超硬材料的应用，可以为国家节约大量钨、钴等战略资源；拉丝模金刚石聚晶材料的摩擦系数仅为传统硬质合金材料的三分之一，其他相同条件下，拉丝模使用金刚石聚晶材料可节约能源 60%以上；复合超硬材料的使用，使原来硬质合金不能加工的制品能够被加工，而且加工效率高，加工质量好，复合超硬材料高寿命又减少了加工工具的更换次数，从而能大大促进机械加工、钻探工业的产业升级。

因此，虽然PCD/PCBN材料在价格上较传统超硬合金材料更加昂贵，但是随着PCD/PCBN材料价格的进一步降低和下游客户对PCD/PCBN材料性能的认可，复合超硬材料未来的发展空间和潜在市场容量都十分巨大。

2、我国复合超硬材料行业需重点开拓中高端产品市场

我国复合超硬材料行业发展所需的内部物质积累和外部市场需求均较为成熟。我国已经成为全世界最大的超硬材料生产国，生产复合超硬材料所需的原材料如金刚石、合金、钼杯、锆杯等供应充足，国家产业政策大力支持，熟练技术劳动力供应充沛；同时，国民经济和制造业在快速发展的过程中具有强烈的产业结构升级的愿望，复合超硬材料对于传统硬质合金材料的替代效应已经在机械、冶金、地质、石油、煤炭、石材、木材、建筑、电子信息、航天航空、国防军工、汽车、家电以及其他越来越多的领域体现出来，市场需求旺盛。技术研发是当前制约行业开拓高端复合超硬材料产品市场的唯一瓶颈，为了摆脱当前国内复合超

硬材料制造商低质低价的竞争态势，只有通过研发突破高端复合超硬材料技术壁垒，以优质产品与国际厂商进行全方位竞争才是国内厂商的正确选择。

（五）市场竞争格局及市场化程度

1、全球复合超硬材料市场竞争格局

就复合超硬材料市场整体而言，来自美国、日本、爱尔兰等国的老牌复合超硬材料制造商在科研积累、行业经验、技术工艺、产品质量上保有一定程度的领先优势，在国际市场上占领了较大的市场份额；同时，来自韩国、中国等国的一批新兴复合超硬材料制造企业经过十几年的技术科研开发和生产工艺探索，也形成了各具特色的生产工艺、优势产品，此外，凭借一定的价格优势占据了一部分市场，其产品范围、经营领域和市场份额正在不断地扩大，成为复合超硬材料市场不可忽视的竞争力量。

2、复合超硬材料主要产品细分市场竞争格局

就复合超硬材料的各类主要产品细分来看，由于下游市场和应用领域各异，细分产品的市场格局也不尽相同。

（1）石油用复合片

石油用复合片的下游行业是石油钻头和石油开采机械行业。由于石油钻井较深，若将损坏的钻头提出钻井进行更换将耗费巨大的人力、物力和时间成本，故下游用户对石油用复合片及其制造的钻头质量稳定性和产品耐用性要求极高。同时，石油开采设备属于超大型系统工程机械，石油用复合片的成品占整套开采机械的价值比重极低，因此，市场选用石油用复合片的首要考量标准是材料品质是否优异、产品质量是否稳定。基于此，石油用复合片的市场份额较为集中，具有生产能力的企业数量有限，此外，在复杂地质条件下使用的石油用复合片产品主要来自于全球领先的西方石油用复合片制造企业。

（2）矿山用复合片

矿山用复合片可广泛用于制作煤炭采掘、矿山开采、建筑建造、水电工程施工、凿岩破碎、公路修补等众多领域的钻进工具。我国是最早将聚晶金刚石应用

于煤田矿山开采的国家，因此，我国矿山用复合片的生产企业相对较多。由于矿山用复合片对于产品质量的要求略低于石油用复合片，生产工艺要求也略低，该产品的市场竞争较为激烈；国内外厂商充分竞争，一些国外企业和少数生产工艺先进的国内企业的产品质量略胜一筹，在市场竞争中处于优势地位。

（3）PCD拉丝模坯

PCD拉丝模坯是生产高品级拉丝模的主要原材料，聚晶金刚石拉丝模用于拉制铜、铝、不锈钢及各种合金线材，其使用寿命为硬质合金拉丝模的100～300倍，且所拉线材的尺寸均匀，光洁度高，产出量高。但由于该产品比传统材料制作的拉丝模坯价格更高，当前仅有部分对加工产品尺寸、精度要求较高的厂家选用，市场尚未完全意识到其优异的性价比，市场潜力尚未充分挖掘。目前，该细分市场主要被少数几家企业所占据，全球主流的PCD拉丝模坯供应商主要为DI公司、日本住友和四方达。

（4）刀具用复合片

该产品主要用于制造各类切削刀具，用途极其广泛，消耗量较大的行业有木材加工、汽车生产、高精度设备制造等行业。刀具用复合片占木材加工刀具成本比重较大，由于木材加工用户对于产品价格敏感性较高，细分市场主要被价格较低的竞争者占据。汽车生产和高精度设备制造用户对于加工精度要求极高，因此，品质是其选择产品的主要考量，该细分市场主要被具有较高技术的国外行业领先企业占据。四方达是国内极少数能够规模化生产超大直径刀具用复合片的企业。

（六）复合超硬材料行业进入壁垒

1、技术壁垒

我国超硬材料行业中单晶超硬材料从业企业有上千家之多，但具有真实生产能力的聚晶超硬材料及制品生产企业的数量仅占整个超硬材料行业从业企业数量的 5%以下。这是由于复合超硬材料的生产工艺复杂、技术壁垒较高，没有深厚技术积累和先进生产工艺的企业在制造复合超硬材料过程中将面临成品率低、产品品质不稳定等重重困难。

同时，大部分国内复合超硬材料制造企业仅具备生产中低端矿山用复合片的

能力，PCD 拉丝模坯、石油用复合片和刀具用复合片等中高端复合超硬材料的生产技术含量较高，只有少数拥有较大的科研能力和较大生产规模的企业才能进行大批量生产。在国际竞争对手和国内领先的复合超硬材料生产商的不断挤压下，没有强大技术工艺支持的生产企业生存空间迅速缩小。2007 年，随着我国出口退税率降低、人民币对美元持续升值，没有技术含量，仅仅靠低成本、低价格竞争的复合超硬材料生产企业越来越被市场边缘化，复合超硬材料行业的技术壁垒进一步凸显。

2、规模壁垒

在复合超硬材料行业，只有达到规模化生产的企业产品才能进入中高端产品市场和海外市场。郑州作为我国唯一的国家级超硬材料产业基地，现有复合超硬材料生产企业数十家。但目前具有一定规模的企业仅有包括本公司在内的少数几家。

由于复合超硬材料制造企业要持续进行较大的研发投入，技术研发费用支出较大，未达到较大规模的生产企业没有能力提供相应的资金和设备支持，由于其产品质量和竞争力不能满足市场需求而只能在低端产品通过低价竞争生存。

2008 年初爆发全球金融危机以来，国际复合超硬材料市场需求出现一定程度的萎缩，一大批依靠低价格竞争而又不具备创新能力的企业相继退出市场，复合超硬材料行业结构经历了一次调整。复合超硬材料行业的集中度进一步提高，企业规模壁垒效应日益显现。

3、产品履历壁垒

复合超硬材料的终端用户包括石油钻探、矿井开凿等特殊作业领域，相关领域对于产品的安全性和可靠性要求极高。例如石油用复合片用来生产石油钻头切削齿，石油钻头切削齿的非正常崩裂将使得施工单位损失大量的人力物力以及时间成本，因此，钻井单位通常会要求钻头制造企业选用具有优异施工履历和行业内声誉良好的复合超硬材料制造商的产品。

同时，这类对产品稳定性要求极高的终端用户不会轻易选用新进的复合超硬材料生产企业的产品。一般要经过多次复杂、持续的产品试验以及实际施工取得

足够的经验后才会开始尝试使用新进厂商的复合超硬材料制造的钻头工具。

（七）市场容量及供求状况

复合超硬材料由于在下游领域应用面极广，使用中消耗量较大，因此拥有巨大的市场容量。同时，由于复合超硬材料作为一种性能更优越的新型材料对于传统材料的替代效应明显，复合超硬材料拥有广阔的潜在市场空间。本行业的市场供求情况如下：低端产品市场由于从业企业相对较多，竞争也相对较为激烈，大多通过低价方式进行市场竞争，市场供求相对平衡；中高端产品市场的有力竞争者相对较少，竞争方式主要为产品性能质量的比拼，同时，这部分从业企业科研能力较强，能够不断推出性能适用于潜在领域的产品、持续开拓新的下游市场，因此，复合超硬材料中高端产品市场总体处于供不应求的状态。

复合超硬材料行业四类主要产品的市场容量如下：

1、石油/天然气钻头用PCD复合片

石油用复合片的市场容量和需求主要由下游石油钻头市场需求量决定，而石油钻头需求量主要由石油市场需求和石油开采企业采油计划决定。虽然受到经济危机影响，2008 年国际石油价格大幅下调，但世界经济发展对于石油供给的较强依赖性并未发生实质性改变，因此，未来几十年内市场对于石油及石油钻头需求仍将保持旺盛。

据统计，2008 年我国石油地质钻头消耗量约为 20 亿元（国信证券江钻股份研究报告），按照钻头有 30%的生产成本由 PCD 复合片构成，扣除石油钻头行业 20%的工业毛利率计算，我国当前每年石油用复合片的市场容量约为 4.80 亿元人民币。按照国家能源局统计的 2007 年世界主要国家原油产量，我国石油产量占全球石油产量的比例仅为 5.18%，以石油产量与消耗的石油钻头量成正比的逻辑推算，2008 年全球石油钻头市场规模约为 386.10 亿元，石油用复合片市场容量为 92.66 亿元，市场开拓空间巨大。

2、煤田/矿山工具用 PCD 复合片

根据中国煤炭工业协会发布的统计快报显示，2008 年，中国煤炭产量完成 27.16 亿吨，同比增加 1.93 亿吨，同比增长 7.65%。作为全世界第一大煤炭生

产国，我国煤炭开采行业市场容量巨大。根据煤炭工业协会预估，十一五期间仅新建煤矿投资衍生的设备商机就达 770 亿元，若考虑设备更新以及机械化率的提升，整体设备商机将近千亿元。（凯基证券山河智能研究报告）由此带来的对矿山用复合片需求量也相当惊人。矿产资源是不可再生资源，是国家的战略储备和工业发展的重要物资。近年来我国又掀起了新一轮的找矿热潮，因而钻探找矿的工作量非常大，导致对 PDC 钻头的需求也猛增。

根据 Financial Mail Innovation 的市场调研，PDC 钻头将取代传统钨化合物（tungsten carbide）制作的各类钻头，而后者在 2006 年的市场容量已经达到 150 亿美元，按照每年增长 5%计算，2008 年 PDC 钻头的已有及潜在市场容量已经达到 165 亿美元，即约 1100-1200 亿元人民币，按照 PDC 占钻头成本的 30%和钻头行业 20%的工业毛利率计算，扣除全球约 92 亿元的石油用复合片，全球范围内矿山用复合片当前市场容量已达到 196 亿元。四方达 2009 年矿山用复合片销售收入为 2,273.12 万元，全球市场占有率更是微乎其微，市场扩展前景极其广阔。

3、PCD 高品级拉丝模坯

拉丝模市场受到线材在工业生产和工程建设中需求量巨大的带动，市场容量可观，但由于 PCD 拉丝模坯的生产成本和售价较高，目前，仅有部分对拉丝效果、精度要求较高的终端用户选用 PCD 拉丝模坯，市场容量有限。根据河南省发改委的预测，PCD 拉丝模市场容量年均增长速度将达到 40％，我国 PCD 拉丝模 2006 年的市场规模约为 3 亿元，2008 年的市场规模为 5.88 亿。由于 PCD 拉丝模坯占成品拉丝模的成本约在 50%左右，按照拉丝模制造企业 20%的工业毛利率测算，2008 年我国 PCD 拉丝模坯的市场容量约为 2.35 亿元人民币；据公司市场部门调查，PCD 拉丝模坯的全球市场容量已经超过了 5 亿元人民币。作为与 DI 公司、日本住友并列的全球市场公认的三大 PCD 拉丝模坯供应商，四方达该产品的市场需求较为稳定。2008 年四方达 PCD 拉丝模坯销售收入为 2,024.97 万元，全球市场占有率约为 4-5%，市场开拓前景广阔。

需要指出的是 PCD 拉丝模的应用价值正逐步获得用户的认可，目前由于价格偏高，相当多的企业没有认识到使用该产品实际上会大幅度降低拉拔同样数量

线材的生产成本这一个现实。这一个情况目前正在改变，在不久的将来，PCD拉丝模的使用可能出现大幅增长，未来市场发展前景良好，预计2010年全球市场规模将达到12亿元。

4、PCD/PCBN刀具用复合片

2007年全球PCD刀具市场份额主要被世界几大聚晶金刚石复合超硬材料生产商瓜分，其中元素六公司全球市场占有率为49%、DI公司市场占有率为22%，韩国日进占有率为9%，日本住友占有率为5%，Mega Diamond公司占有率为4%。（来源：南非竞争法庭判决书，Case No: 66/LM/Jun07）同时，根据2008年日本住友的年度报告，其2007年产业材料业务部门盈利2,955亿日元，约合人民币208亿元，由于日本住友产业材料业务部门还经营特殊钢线、拉丝模等产品，PCD刀具仅占其业务量的10%左右，因此，按照其2007年的市场占有率推算可得出2007年全球PCD刀具市场容量约为416亿元。以PCD复合片占PCD刀具成本30%、刀具厂20%的毛利率以及行业年增长率为5%计算，2008年PCD刀具用复合片全球市场容量约为104.8亿元。四方达2009年PCD刀具用复合片销售收入仅为1,242.15万元，市场扩展前景极其广阔。

据中国机床工具协会刀具量具分会测算，未来五年内我国PCD/PCBN刀具市场的需求将以年均40％以上的速度增长。2006年，我国PCD/PCBN刀具市场约为10亿元，到2010年，将达到40亿元，2012年将达到90亿元。（2008年5月河南省发改委下发的《河南省超硬材料及制品区域特色高技术产业链总体方案》）

由国家超硬材料及制品工程技术研究中心和中国机床工具工业协会超硬材料分会主办的《中国超硬材料》中载文对复合超硬材料行业市场的判断与本公司上述对于市场容量的估算较为接近：根据市场调研和对下游市场需求、境外主流复合超硬材料制造商销售数据的分析，按照主要产品分类估算2009年主要复合超硬材料的市场容量如下：石油/天然气用PCD复合片全球市场容量约为97亿元人民币，其中国内市场容量约为6亿元人民币；煤田/矿山用PCD复合片由于下游产业矿山工具市场极其广阔，其全球市场容量超过200亿元人民币；PCD高品级拉丝模坯目前的全球市场容量约为5亿元人民币，但随着其性价比优势逐

渐得到下游客户的认可未来几年内市场容量将增长至 10 亿元人民币以上；刀具用 PCD 复合片的市场容量达到 100 亿元人民币以上；可见，复合超硬材料的市场容量巨大，且行业前景极其广阔。

（八）行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于复合超硬材料行业具有较高的行业壁垒，且市场需求旺盛，本行业近年来保持了较高的行业毛利率。根据《中国超硬材料》刊登的数据，复合超硬材料行业 2006 年、2007 年及 2008 年的平均毛利率分别为 31.6%、30.4%和 35.3%，基本处于稳中有升的状态。

复合超硬材料行业利润率能够保持在较高水平主要是由 2008 年以来主要生产所需原材料价格有所下降、下游需求旺盛、行业进入壁垒较高以及行业特有的市场定价机制等原因造成的。复合超硬材料产品的定价依据主要为其产品的性能优劣，相对于市场传统合金超硬材料和现有产品性能更先进、质量更稳定的复合超硬材料即可保持较高的市场销售价格，而复合超硬材料的生产成本主要集中在原材料和技术研发支出，在上述生产成本得到较好控制的前提下，复合超硬材料的行业盈利水平将得以保持在较高水平。

（九）行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）我国经济和工业发展对复合超硬材料需求旺盛

我国政府提出当前经济发展的策略重点在于要优化产业结构、提高效益、降低消耗、保护环境，科学、全面、协调和可持续的发展，国内生产总值 2020 年要比 2000 年翻两番，国民经济发展势头正猛。经济发展必然带来复合超硬材料下游机械行业的快速发展，从而也为复合超硬材料行业带来更大的发展机遇和广阔的市场空间。

（2）国家和地方产业政策的支持

中国是全球超硬材料生产第一大国，河南省又是我国超硬材料的研发、制造产业中心，超硬材料行业受到来自于国家和地方各级政府产业政策的支持。同时，复合超硬材料行业作为一种高科技的新型特种材料更是受到国家产业发展政策

的大力支持，相关产业政策支持给予了本行业良好的经营环境和优先的发展地位涉及的具体产业政策请见本节“二、公司所处行业基本情况”之“（二）行业监管体制和行业政策”。

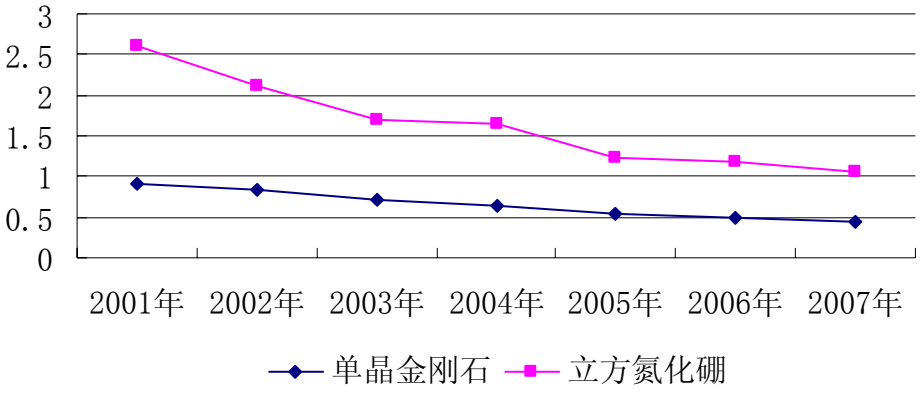
（3）国际产业转移

我国是全球最大的单晶金刚石/立方氮化硼生产国，制造复合超硬材料所需主要原材料供应充足，同时，能源、基础设施、人力资源等生产必备条件优越，国际复合超硬材料制造产业向我国转移的条件已经具备。中国企业在劳动成本上的巨大优势和近年来技术研发水平的迅速提升使得中国企业产品的性价比高、竞争优势日益显现，而国际复合超硬材料产业向我国转移的意愿也日趋增强。全球最大的超硬材料生产国、高素质和低成本的人力资源优势、社会政治稳定和经济快速增长优势、良好的基础设施等优势使我国复合超硬材料制造行业在承接国际产业转移中处于非常有利的位置。

（4）主要生产原材料价格下降

在单晶超硬材料行业，随着市场竞争的日趋激烈和生产技术的进步，单晶金刚石和立方氮化硼的市场销售平均单价近年来均出现了较大幅度的下降。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会的统计 2001-2007 年，单晶金刚石的市场销售平均单价从 0.91 元/克拉降至 0.45 元/克拉，降幅为 51%；立方氮化硼微粉市场平均单价从 2.61 元/克拉降至 1.05 元/克拉，降幅为 60%，具体情况见下图：

2001-2007年主要原材料价格走势



来源：2008 年 9 月第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会《行业发展报告》

2、不利因素

（1）原材料价格波动

复合超硬材料的主要原材料为单晶超硬材料和合金等材料，原材料成本占总成本的 70%左右，原材料价格的波动对公司盈利能力有较大影响。另外目前单晶超硬材料行业由于市场竞争激烈，其价格已经接近成本，未来向下波动的可能性不大。若单晶超硬材料及合金等原材料价格向上波动将对本行业的利润率产生一定负面影响，但考虑到目前复合超硬材料行业与其他工业生产行业相比极高的利润率，原材料价格波动不足以对本行业未来良好的盈利预期造成实质性影响。

（2）与国际厂商的技术差距

目前，我国复合超硬材料企业在技术工艺水平和中高端产品质量方面与国际领先的制造厂商还存在一定的差距。例如，在石油用复合片领域，在一些地质条件极为复杂的地区，使用国内厂商的石油用复合片制造的石油钻头的稳定性和耐磨性尚不能完全满足客户的要求。虽然经过十余年对于复合超硬材料制造工艺技术的钻研，我国企业在部分产品和部分领域已经接近或达到国际先进水平，但从整体科研能力和研究成果而言，我国企业与国际厂商还存在一定的技术差距。

（3）国际金融危机的影响

受美国次贷危机影响，全球经济减速明显，我国经济发展也因金融危机影响而放缓。金融危机导致全球投资增长受限，市场需求下降，我国出口回落明显，各行业都面临了较大的发展压力。由于复合超硬材料行业市场需求涉及面较广，经济放缓也对行业发展产生了一定影响，尤其是国际能源需求受到经济危机影响较大，2008 年以来国际市场对石油用复合片需求有所下降。另一方面，国际金融危机影响下，我国部分质量过硬、价格较低的复合超硬材料产品对国际厂商的同类产品起到了替代作用，扩大了自身的市场份额。同时，规模较小的复合超硬材料生产企业由于抗风险能力较差在危机中倒闭使得我国复合超硬材料行业集中度有所提升，优胜劣汰的效应增强了行业企业的整体素质。

（十）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性、季节性特征

1、行业技术水平和技术发展趋势

复合超硬材料生产的核心环节在于原材料处理和配方设计；核心技术在于对单晶超硬材料和相应粘结剂通过超高压高温进行烧结的工艺。市场上产品质量过硬，具有明显竞争优势的厂家无不具有独特的配方和先进的生产工艺，上述两点构成了复合超硬材料行业的核心竞争力。在我国行业发展初期，我国复合超硬材料产品与国际先进产品相比在耐磨度、硬度、复合片均匀度和复合片尺寸等技术指标方面均存在一定的差距。但随着我国业内企业和科研人员不断钻研，充分发挥了六面顶压机的性能优势、克服了劣势，我国复合超硬行业技术水平已经形成了自身特点，并且在总体技术指标上接近或达到了国际先进水平。

我国复合超硬材料生产的技术发展趋势主要是在以六面顶压机生产的基础上，不断进行生产技术和产品工艺的改进，以保持较低的生产成本并制造出性能更高、尺寸更大的产品。外国生产厂商以两面顶压机为主（如元素六公司，DI公司、日本住友、韩国日进等使用两面顶），我国生产复合超硬材料的压机以六面顶压机为主（如四方达、郑州新亚、深圳海明润等使用六面顶）。两种设备各有特点，两面顶压机每组压缸、顶锤的造价较高，高压腔尺寸相对较大，适合生产尺寸较大的产品；六面顶压机每组顶锤的造价较低，操作方便，高压腔尺寸相对较小，适合生产尺寸较小的产品。但是随着近年来六面顶压机的大型化，其能生产的产品尺寸也越来越大，与两面顶的差异越来越小，四方达已经可以生产直径46mm的PCD复合片，预计在不远的将来，公司就可以在六面顶压机上生产出来直径2英寸（50.8mm）的复合片。

2、行业经营模式特征

复合超硬材料制造企业属于工业产品生产企业，其经营模式与一般工业生产企业类似。在采购和生产环节，复合超硬材料企业一般采用自行采购原材料、自行完成复合超硬材料产品生产的主要程序的方式。部分专业原材料、生产部件或客户特殊定制要求的产品可能由复合超硬材料生产企业委托外协单位加工形成。在销售环节，复合超硬材料生产企业在国内市场上通过直接面向下游客户的直销模式；在境外销售上，大部分企业采用直销与境外经销商代理相结合的销售模式。

3、复合超硬材料行业的区域性、周期性和季节性

复合超硬材料行业的下游客户分布及其广泛，其产品销售不存在区域性问题。

在复合超硬材料行业的终端用户中，部分行业与宏观经济周期有一定关联度，这些行业主要包括石油、煤炭、基础设施建设、建筑施工、石材加工等。这部分终端用户对复合超硬材料的需求变化将导致本行业存在着一定周期性。但由于复合超硬材料产品的应用领域和潜在下游客户极其广阔，复合超硬材料行业的周期性并不明显。

复合超硬材料行业的下游行业是复合超硬材料制品行业，由于该下游行业生产企业具有年终集中备货的惯例，因此，复合超硬材料行业在下半年销售情况好于上半年，尤其是每年度的第四季度是本行业的销售旺季。

（十一）本行业与上下游行业之间的关系及上下游行业发展状况对本行业的影响

1、上游行业与本行业的关系

公司采购的主要原材料包括单晶金刚石（立方氮化硼）粉料、合金、钼杯、锆杯，采购的辅助材料包括顶锤、钢垫、导电钢圈、金刚石砂轮等。其中生产复合超硬材料所需的合金是普通硬质合金，生产工艺简单，技术要求不高，在我国湖南省等地区有众多的硬质合金生产厂商；钼杯、锆杯从宝鸡渭滨秦岭金属制品厂等企业购置，市场供应充足。

人造金刚石行业是复合超硬材料行业的主要上游行业。中国在进入2000年后稳居世界超硬材料第一制造大国地位。2007年金刚石产量43.6亿克拉，约占世界总量的80%，CBN产量2.61亿克拉，约占世界总量的60%。河南是我国人造金刚石的主要生产基地，由于我国人造金刚石企业在生产技术上的进步和产量持续扩大，导致人造金刚石价格逐年走低，供应十分充足。

2、下游行业与本行业的关系

复合超硬材料广泛应用于机械、冶金、地质、石油、煤炭、石材、木材、建筑、汽车、家电等传统领域，电子信息、航天航空、国防军工等高技术领域。随

着现代技术的发展，在工业生产和日常生活中出现了强度和硬度更高的产品，必须有更硬、更强的材料来加工这些产品，因此，复合超硬材料及其制品已经成为现代科学技术发展和工业生产能力增强所必不可缺的因素之一。由于下游行业和潜在市场非常广阔，复合超硬材料的未来发展并不受限于某个下游行业的发展周期，而是具有相对独立的良好的未来发展预期。

3、上下游行业发展状况对本行业的影响

复合超硬材料行业的上游行业目前处于充分竞争的状态，供应充足、价格逐年走低，对于稳定和降低本行业的制造成本有着十分积极的作用；复合超硬材料的下游行业十分广泛，并且潜在市场不断扩大，随着全球经济的复苏和我国宏观经济的持续快速发展，下游行业对于复合超硬材料的需求将保持快速扩张的态势，为复合超硬材料的未来发展提供强大的推动力。

（十二）国际贸易环境对公司产品出口的影响

近年来，随着本公司主要产品质量性能的提高，公司逐渐打开了国际市场，国际销售额占公司销售收入的比例始终保持较高比例，2007年、2008年和2009年分别达到38.98%、47.65%和38.02%。

公司最近三年出口销售收入地区分布情况如下：

单位：元

区域	2009年		2008年		2007年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
澳大利亚	406,643.84	1.27	85,811.31	0.24	31,919.72	0.14
巴西	5,658,367.23	17.65	3,277,320.86	9.00	5,172,213.25	22.93
加拿大	3,435,215.11	10.71	11,593,646.56	31.85	6,447,049.20	28.58
美国	1,421,174.05	4.43	848,605.32	2.33	478,253.52	2.12
欧洲	16,308,967.95	50.87	10,374,997.16	28.51	5,335,424.03	23.65
亚洲（中国以外）	4,576,985.08	14.28	9,202,334.58	25.28	4,479,184.38	19.86
台港澳地区	225,974.51	0.70	1,014,382.62	2.79	612,047.41	2.71
其他地区	28,571.67	0.09	-	-	-	-
外销合计	**32,061,899.44**	**100.00**	**36,397,098.41**	**100.00**	**22,556,091.51**	**100.00**

公司最近三年出口销售收入的产品构成如下：

单位：元

产品	2009年	2008年	2007年

	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
石油用复合片	12,991,483.70	40.52	10,537,740.25	28.95	6,219,358.83	27.57
矿山用复合片	975,401.89	3.04	1,341,379.27	3.69	646,939.59	2.87
PCD 拉丝模坯	5,161,266.89	16.10	8,361,262.34	22.97	5,679,477.62	25.18
刀具用复合片	2,144,555.17	6.69	2,404,456.86	6.61	1,389,426.96	6.16
复合超硬材料小计	**21,272,707.65**	**66.35**	**22,644,838.72**	**62.22**	**13,935,203.00**	**61.78**
成品 PCD 拉丝模	1,921,066.25	5.99	3,094,509.38	8.50	2,371,306.07	10.51
金刚石砂轮	1,467,452.58	4.58	1,958,438.25	5.38	1,481,684.71	6.57
其他	2,372,893.16	7.40	4,225,640.22	11.61	3,931,569.69	17.43
复合超硬材料制品小计	**5,761,411.99**	**17.97**	**9,278,587.85**	**25.49**	**7,784,560.47**	**34.51**
微粉	5,027,779.80	15.68	4,473,671.84	12.29	836,328.05	3.71
外销合计	**32,061,899.44**	**100.00**	**36,397,098.41**	**100.00**	**22,556,091.52**	**100.00**

1、主要进口国家的政治、经济环境对公司产品出口的影响

报告期内本公司产品主要出口到西欧、北美、俄罗斯、巴西、印度、日本、韩国和澳洲等国家和地区，且主要以美元结算。西欧、北美、澳洲、日韩等国家和地区政局稳定，经济发达，在国际贸易方面遵守 WTO 规则。俄罗斯、巴西、印度和中国等“金砖四国”的高速发展和巨大潜力一直为世界所关注，根据研究机构分析，克服金融危机力量最强的国家是中国和巴西，并期待印度和俄罗斯两国在经济复苏时点上表现出强烈的反弹趋势。全球金融危机对世界各国造成不同程度的影响，经济不景气使各国的贸易保护主义倾向抬头，非正常贸易摩擦可能增多。但是 PCD 复合超硬材料产品在全球范围内主要由 DI 公司、美国合成、元素六、日本住友等公司所垄断，在大部分国家和地区均无本土制造商，所以贸易保护政策不会对公司产品的出口构成实质贸易壁垒和障碍。在极少数拥有本土制造商的国家，由于公司产品出口量和市场份额较小，亦不会引发贸易摩擦。

2、产品进口国的有关进口政策及对产品进口的影响

报告期内，产品进口国政府对本公司出口产品没有特殊贸易限制。目前，本公司出口产品未曾受到进口国采取的反倾销、反补贴等贸易保护措施。

（1）进口关税

美国：对PDC产品的进口关税是0-3.90%，州税各州有所不同，其中德克萨斯州的州税为8%。

加拿大：对PDC产品的进口关税是0，GST(goods and services tax，类似增值税)是5%。

欧盟：进口关税是2-3%，增值税各国有所不同，意大利是20%，德国是19%。

俄罗斯：进口关税是15%，增值税是18%。

巴西：进口关税是6%，增值税是18%。

印度：进口关税是25%，增值税是4%。

韩国：进口关税是5%，增值税是5%。

鉴于上述税收并非针对公司或中国出口产品，竞争对手亦面临同样的影响，因此，上述税收对公司产品的出口竞争力并不构成重要影响。

（2）认证

本公司出口的PCD复合超硬材料产品，目前各进口国并无专门认证的要求。

3、美元结算及汇率变动的影响

本公司的出口产品主要以美元为结算货币。自2005 年7月21日起，我国开始实行以市场供求为基础的、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，之后人民币持续升值。一方面，人民币的持续升值直接影响到公司出口产品的销售价格，使公司出口产品的价格优势被削弱；另一方面，公司面临的汇兑损失风险逐渐加大。2007年和2008年公司汇兑损失分别达到了283,780.49元和839,184.23元。2009年人民币对美元的汇率相对稳定，公司汇兑收益为57,928.41元。随着公司境外销售规模的扩大，公司的出口销售收入将进一步增加，汇率的波动将对公司的经营业绩产生一定的影响。

公司为减少汇率变动风险，采取了以下措施：在外销产品定价时考虑汇率变化情况，根据汇率变动情况定期调整外销产品的价格；外销信用期一般控制在4个月之内，以降低汇率变动的影响；外汇收入到账后尽快结汇。由于目前公司订单合同较为分散，单笔交易的金额较小，因此并未采取套期保值措施以规避汇率风险。随着未来出口规模的扩大，公司将考虑采用套期保值等措施，以降低汇率变动的风险。

4、进口国同类产品的竞争格局

PCD复合超硬材料产品的国际市场基本被DI公司、美国合成、元素六公司、日本住友等公司垄断，价格基本稳定，产品毛利率较高。进口国同类产品竞争格局详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（五）市场竞争格局及市场化程度”。

三、本公司在行业中的竞争地位

（一）本公司成立以来的业务发展情况

公司从 1997 年成立就开始生产以钴等触媒金属元素为结合剂的 PCD 拉丝模坯，是国内最先生产 PCD 高品级拉丝模坯产品的企业之一，目前也是国内能够生产直径最大 PCD 拉丝模坯的公司。同时，本公司在成立后还通过不断进行生产工艺探索和技术研发陆续开发出石油用复合片、矿山用复合片和刀具用复合片，形成了齐全的专业复合超硬材料制造业务。

拉丝模金刚石聚晶（模坯）按其结合方式分两种类型：一类是以钛（Ti）、硅（Si）等碳化物形成元素（非金属为主）为结合剂。但是由于这种金刚石聚晶的金刚石颗粒是靠碳化物所把持，因此在拉丝过程中金刚石颗粒容易脱落，磨耗比低，韧性差。在相当的一段时间内，国产拉丝模金刚石聚晶均属此类。

另一类以铁（Fe）、钴（Co）、锰（Mn）、镍（Ni）等触媒金属元素为结合剂的金刚石聚晶。这类聚晶在烧结过程中金刚石颗粒之间在金属元素的催化作用下，形成 C-C 键，它们交互生长在一起，形成金刚石刚性骨架的理想结构，因而这种模坯的耐磨性好，有较高的硬度、强度。

行业内将以触媒金属元素为结合剂的金刚石聚晶拉丝模坯称为 PCD 高品级拉丝模坯。1974 年，美国通用公司研制出世界第一颗聚晶金刚石拉丝模之后，就开始用来替代天然金刚石生产拉丝模。DI 公司、日本住友等企业生产的金刚石聚晶均属此类。自从 20 世纪 90 年代后期，我国开始制造另一类以铁（Fe）、钴（Co）、锰（Mn）、镍（Ni）等触媒金属元素为结合剂的金刚石聚晶。目前，我国高品级拉丝模金刚石聚晶产品以此类为主，但在中低品级产品中，以碳化物形成元素为结合剂的情况还经常存在。（资料来源：行业协会相关人士访谈记录）

公司自 1997 年成立以来，就研发出 PCD 高品级拉丝模坯并实现对外销售，就此而言，公司属于国内最先生产 PCD 高品级拉丝模坯产品的企业之一。

根据公开的 PCD 拉丝模坯产品说明书，公司目前型号为 3020sp 的 PCD 拉丝模坯产品外径达到 50mm。而根据国内外各主要拉丝模坯生产厂家公开的产品说明书或其网站产品介绍，各主要厂商的 PCD 拉丝模坯最大直径如下：

厂商所在区域	公司名称	产品型号	最大直径（MM）
国外	DI 公司	5918	34
	日本住友	WD995	67
国内	郑州新亚	TDW150150	26.80
	郑州磨料磨具磨削研究所	-	28.5
	天津人造金刚石厂	-	14

因此，公司是国内能够生产直径最大 PCD 拉丝模坯的公司，且已经接近世界先进水平。

（二）本公司的行业地位

本公司是国内规模最大的聚晶金刚石 （PCD）研发与生产企业，也是产品品种、规格最为齐全的业内厂商，本公司技术工艺先进、产品竞争力强，属于行业内名列前茅的复合超硬材料制造商。

根据《关于印发<河南省超硬材料及制品区域特色高技术产业链总体方案>的通知》（河南省发展和改革委员会文件豫发改高技〔2008〕617 号），在超硬复合材料合成及金刚石微粉领域，公司是国内规模最大的金刚石聚晶(PCD)研发与生产企业。

纵观国内其他主要聚晶金刚石生产厂商产品门类，能够同时规模化生产四类 PCD 复合材料的企业几乎没有。根据各自的网站宣传资料，郑州新亚超硬复合材料有限公司能够提供石油地质钻专用金刚石复合片和聚晶金刚石拉丝模坯等两类 PCD 产品;郑州博特硬质材料有限公司主要生产 PCBN 复合片，同时能够生产聚晶金刚石复合片；郑州磨料磨具磨削研究所的产品主要以超硬材料及制品为主，其中聚晶类产品以石油用和矿山用 PCD 复合片以及 PCD 拉丝模坯为主。而 2008 年，发行人就能够同时生产石油用复合片和矿山用复合片、PCD 高品级拉丝模坯、PCD/PCBN 刀具用复合片等四类产品，且该等四大类产品均实现规

模销售。

公司的行业地位和产品竞争力得到了各级政府的认可，根据郑州市科技自主创新工程指挥部下发的郑科自[2009]4 号《关于印发〈郑州市科技自主创新工程新三年行动计划实施方案〉的通知》，以及国家发改委下发的发改办高技[2009]952 号《国家发展改革委办公厅关于河南超硬材料及制品区域特色高技术产业链项目的复函》，本公司的高品级拉丝模金刚石聚晶高技术产业化项目作为该项目的示范工程，将获得国家安排资金 1,500 万元。

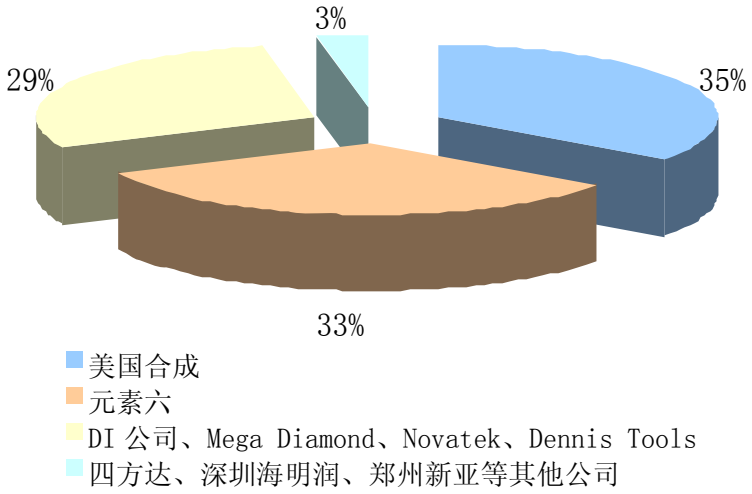
（三）本公司与主要竞争对手所占的市场份额

1、石油用复合片和矿山用复合片

国际著名的石油用复合片生产企业包括美国合成、元素六公司、DI 公司等，国内主要有四方达、深圳海明润、郑州新亚等企业。

总的来说，国外企业多采用两面顶压机生产，国内企业则大多用六面顶压机生产；国内企业在高端产品质量上难以与国外企业媲美，高端产品大部分由国外企业垄断，其价格为普通产品价格的 2－5 倍；而国内企业生产的普通产品已具有相当的竞争优势，同时逐步在高端产品市场与国际著名企业竞争。目前，四方达高端产品质量指标已接近国际著名企业产品，产品已经出口到世界各地，在相关用户试用过程中获得大量正面的评价，石油用复合片和矿山用复合片产品是目前公司盈利的重要来源。虽然在中硬地层石油地质钻头使用 PCD 复合片的比例很高，且国产钻头采用国产金刚石复合片的比例达到 80%，但是用于硬地层或复杂地层的高端 PCD 复合片的国产率还较低；同时在世界范围来看，石油地质钻头用 PCD 复合片近 70%为美国合成、DI 公司、元素六公司所垄断。

根据《中国超硬材料》统计的数据，当前石油/天然气用 PDC 市场占有率情况见下图：

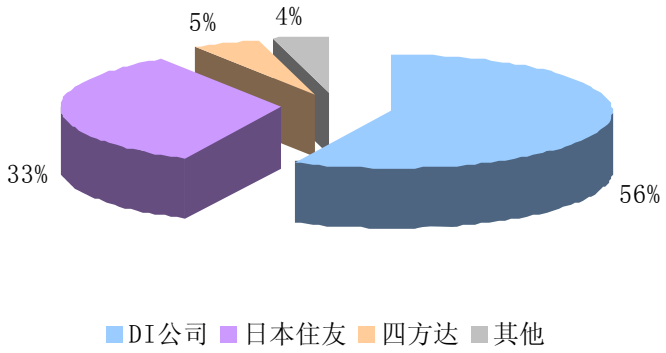


矿山用复合片主要对过去制作煤田矿山工具使用的传统硬质合金材料起到替代作用，应用范围极其广泛，可用于制造各类矿山开采、建筑建造、水电工程施工、凿岩破碎、公路修补等众多领域的钻进工具。目前，煤田/矿山用 PCD 工具市场还处于不断增长的过程中，正在各个相关工业领域逐渐替代原有传统硬质合金工具。我国复合超硬材料行业企业在该领域起步较早，国外厂商进入较晚，除本公司以外，郑州华谊超硬材料有限公司、河南省亚龙超硬材料有限公司等企业也具有一定的矿山用复合片生产能力。当前，全球各大复合超硬材料制造商正在全力开发该市场，目前在石油用复合片领域领先的厂商在该领域也占有一定的竞争优势，如美国合成、DI 公司、元素六公司、日本住友等。

2、PCD 高品级拉丝模坯

全球高品级拉丝模坯市场份额主要被三家供应商所控制，分别是 DI 公司、日本住友和四方达。除此之外，目前国内主要的 PCD 拉丝模坯的生产企业还有郑州新亚、郑州三磨所、天津人造金刚石厂(核工业国营 232 厂)和一些产量较小的企业。

根据《中国超硬材料》统计的数据，全球 PCD 拉丝模坯市场占有率情况如下图所示：

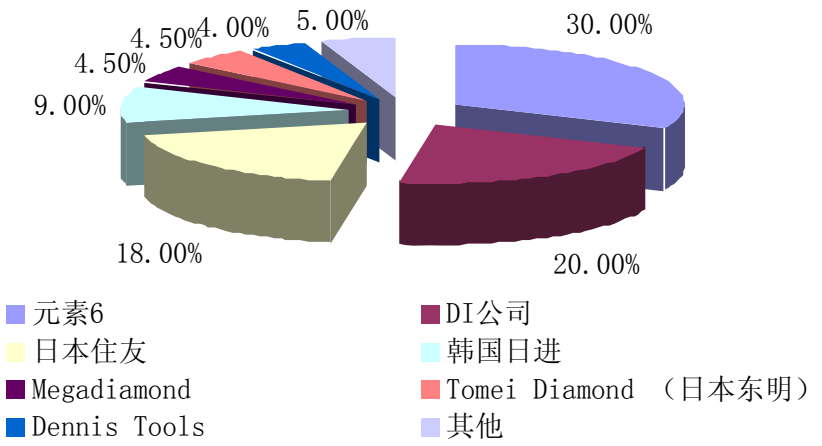


3、PCD/PCBN 刀具用复合片

复合超硬刀具材料是发展超硬刀具的基础。目前国际超硬刀具材料的发展特点之一是产品系列化，适用于不同加工对象的规格品种不断增加。上个世纪 90 年代，国内还只有直径 20mm 以下的刀坯。近年来，随着我国六面顶超高压设备大型化的发展，直径 25mm 的 PCD 复合刀具材料发展逐渐成熟。而随着六面顶超高压设备腔体容量的进一步扩大，直径 35mm~42mmPCD 复合刀具材料最近开始进入市场。这就大大缩短了国产 PCD 复合刀具材料在尺寸规格上与国外同类产品的差距。国外著名 PCD/PCBN 供应商的刀具材料在直径不大于 50.8mm 时性能均匀性较好，直径 74mm 的 PCD 均匀性仍存在问题。这是目前国际上 PCD 刀具厂家多选择使用直径 50.8mmPCD 复合片的主要原因。

目前 PCD/PCBN 刀具用复合片高端市场主要为国外著名企业，如 DI 公司、元素六公司、日本住友和韩国日进所占据，国内下游企业需要花费大量外汇购买相关产品。但四方达等国内公司在该领域的技术进步较快，部分产品性能已可与国外同类产品媲美，正在逐步夺取 PCD/PCBN 刀具用复合片的市场份额。本公司是我国复合超硬材料行业少数能够制造刀具用复合片的企业，且公司是国内首家规模生产直径达 46mm 的大尺寸 PCD 刀具用复合片的企业。据公司市场部的统计，在国内刀具用复合片市场本公司占有率达到 5-10%。

根据《中国超硬材料》统计的数据，该市场的市场份额情况如下图所示：



（四）本公司近三年市场占有率变化情况及未来变化趋势

1、本公司过去三年的市场占有率变化情况

最近三年随着主要产品性能、质量的稳步提升和品牌市场的逐步打开，本公司主要产品的市场占有率稳步提升，一批规模大、实力强的下游企业在此期间成为了本公司的忠实客户。本公司目前的销售收入与容量巨大的复合超硬材料行业市场相比体量较小，市场占有率不高。2007-2009 年，本公司销售收入分别为 5,786.11 万元、7,638.84 万元和 8,433.25 万元，年均复合增长率为 20.73%，超过国内同期复合超硬材料整体市场增速，因此，过去三年本公司的市场占有率提高较快。

2、本公司市场占有率的未来变化趋势

本公司近年来的发展壮大为公司未来持续快速发展奠定了坚实的基础，本公司的高品级拉丝模金刚石聚晶高技术产业化项目成为国家发改委的示范工程项目；作为河南省超硬材料行业的骨干企业，本公司超大直径复合超硬材料项目被列为河南省发改委选定的高品级超硬材料产业化示范工程。随着生产工艺、技术水平、产品质量的提升，未来本公司必将享有更高的市场份额。本次募集资金到位后，在发展扩大所需的资金得到解决的基础上，本公司生产能力和技术科研能力将得到进一步提高，一方面可以大幅提高产能，满足市场需求；另一方面，将开发制造性价比更高的产品，不断加强公司产品的市场竞争力，以达到持续快速

扩大市场占有率的目的。同时，复合超硬材料行业的产业结构调整将提高本行业的集中度，本公司作为我国行业内技术领先、产品齐全、具备一定生产规模的企业将显示出更加明显的竞争优势，市场占有率将进一步提升。

（五）本公司面临的主要竞争对手情况

公司作为国内产品线最为齐全的复合超硬材料制造商，同国内竞争对手在部分产品领域进行竞争，同国际竞争对手在复合超硬材料领域进行全面竞争。在全球市场占有率和中高端产品竞争力方面与国外竞争对手还存在一定的差距，具体市场占有率情况请见本节“三、本公司在行业中的竞争地位”之“（三）本公司与主要竞争对手所占的市场份额”。

四方达全球市场主要竞争对手情况见下表：

公司名称	竞争领域及竞争力介绍
元素六公司（ELEMENT SIX）	前身为 DeBeers 超硬材料事业部，该公司产品线较为齐全，在石油/天然气用 PDC、煤田/矿山用 PDC 和 PCD 刀具材料方面具有强大的竞争力，石油/天然气用 PDC 市场占有率为世界第二，达到约 33%，PCD 刀具材料市场占有率世界第一，达到约 30%。
DI 公司（Diamond Innovation）	前身为美国通用电气（GE）公司超硬材料事业部，是聚晶金刚石和 PCD 复合片等材料的发明者，是当前复合超硬材料行业的领头羊，在 PCD 石油/天然气用复合片、PCD 煤田/矿山用复合片、PCD 拉丝模坯和 PCD/PCBN 刀具用复合片等产品上全方位与四方达开展竞争。
美国合成（US Synthetic）	美国合成在 PCD 材料研究、制造领域的从业经验已经超过 30 年，该公司主要产品是石油/天然气用 PCD 复合片，也有部分煤田/矿山用 PCD 复合片，该公司石油/天然气用 PDC 产品全球市场占有率 35%，排名第一。
日本住友（SUMITOMO）	该公司产业材料部门产品包括复合超硬材料拉丝模、PCD 刀具材料，与 DI 公司和四方达同为全球三大拉丝模坯制造商，复合超硬材料拉丝模市场占有率达到 33%，PCD 刀具材料市场占有率达到 18%。

国内竞争对手仅在部分产品上与四方达开展竞争，国内竞争对手的基本情况如下：

企业名称	企业概况	主要生产经营产品

郑州新亚复合超硬材料有限公司	该公司成立于1991年，位于国家郑州高新技术产业开发区的高新技术企业。部分复合超硬材料及制品具有国内领先水平，具有一定的竞争力。	石油用聚晶金刚石复合片 、金刚石拉丝模坯料
河南黄河旋风股份有限公司	由河南黄河实业集团股份有限公司、日本大阪金刚石工业株式会社、郑州磨料磨具磨削研究所等法人发起设立，1998年11月26日在上海证券交易所上市。人造金刚石年生产能力达15亿克拉，是国内最大的金刚石生产基地，国内同行业第一，世界第三。“旋风”牌系列产品畅销日、美、欧等发达国家及东南亚市场。成员企业22个，分布于长葛、郑州、上海三地。	人造金刚石、PCD、PCBN、镀覆金刚石、金刚石微粉、CBN微粉、金刚石制品、UDS 系列金刚石压机、建设机械、特种车辆和自动化控制装置六大类146个品种。
天津人造金刚石厂(核工业国营 232厂)	232厂系中国核工业总公司所属生产人造金刚石单晶、聚晶及人造金刚石制品的专业工厂。	人造金刚石单晶、微粉、人造金刚石聚晶、金刚石工具等一百多个品种。
郑州磨料磨具磨削研究所	创建于1958年，是我国磨料磨具行业唯一的综合性研究机构，1999 年转制为高科技企业。产品质量达到国际先进水平。	金刚石砂轮、高精度超薄切割砂轮等超硬材料制品、检测仪器与设备、石油地质钻探用 TSP 热稳定聚晶金刚石、PCD拉丝模芯、研磨宝石用人造金刚石聚晶。
深圳市海明润实业有限公司	成立于2000年8月，每年可生产各种规格的复合片及超硬材料制品20万件以上。	聚晶金刚石复合片、聚晶金刚石、聚晶金刚石喷砂喷嘴等。

与国外主要竞争对手相比，本公司目前规模相对较小且产能处于饱和状态，但是本公司拥有国内一流的技术研发水平，公司技术中心2008年被郑州市经济委员会和郑州市财政局认定为市级企业技术中心；公司在PCD拉丝模坯、石油用复合片方面具有国内一流的制造技术，刀具用复合片生产方面暂时还与国外领先厂商有一定差距。通过扩大产能、加强研发和技术引进等措施，同时发挥本公司现有的原材料配方、生产工艺、销售渠道、部分产品技术方面的竞争优势，本公司产能、产值、技术水平将实现跨越式增长，公司主要产品的市场份额将得到进一步扩大，同时，公司中高端产品也将充分参与市场竞争，从而提高公司行业地位。

本次募集资金投资项目——复合超硬材料项目和研发中心工程项目的拟定即为了缓解目前产能紧张状态并提升公司装备水平、继续加强公司研发能力，以

实现公司向中高端复合超硬材料市场迈进的战略。

（六）本公司的竞争优势及劣势

1、竞争优势

（1）强大的自主创新能力

1）强大的研发创新能力

经过多年的积累，公司形成了具有自身特点的技术体系，掌握了具有自主知识产权的核心技术。公司目前主要产品的生产技术均处于大规模应用阶段。

公司研发机构为技术中心，技术中心下设检测研究室、材料研究室和应用研究室。其中检测研究室主要承担 PCD 拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的检测，材料研究室主要承担 PCD 拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的研究开发，而应用研究室主要承担砂轮、矿山工具等复合超硬材料工具的应用研究开发。公司核心技术人员从业经验丰富、科研能力强，是国内复合超硬材料科学研究的领先者。在推行自主研发创新的过程中，公司大力引进人才，加强与中南大学、郑州大学、中原工学院等高校的技术合作与创新，坚持边研发、边中试、边规模化生产。

在具有丰富复合超硬材料学术研究经验和敏锐的市场洞察力的同时，四方达十分注重新产品开发和对复合超硬材料新领域的创新尝试。卓越的开拓精神和创新能力为公司在行业竞争中保持生产技术的先进性和潜在市场开发能力优势方面奠定了坚实的基础。例如公司开发的新产品——PCD 微钻钻头，直径为 0.5-6mm，标准长度可达 40mm。该产品可以在传统钻头不能胜任的高耐磨性的超硬材料钻孔领域取得良好的使用效果，使用寿命达到合金钻头的 50-300 倍，而且产品精度高，可以实现较好的公差控制，在大规模集成电路等工业、IT 领域使用前景极其广阔，是公司未来的潜在利润增长点。

2）雄厚的技术积累

公司自 1997 年设立以来专注于复合超硬材料研究，12 年专业领域的探索形成了雄厚的技术积累，开发出了与国外年轮式两面顶压机合成技术不同的具有自

主知识产权的六面顶压机合成技术及成套加工工艺，针对不同应用研发出了系列原材料配方、相应的高压腔设计方案、最佳烧结工艺参数，采用自主设计、委托开发、联合开发等多种渠道研发了一系列专用于超硬复合材料加工的设备，建立了一套高效、完善、经济、可靠的生产线，从而在产品制造工艺、生产配方上形成了领先于竞争对手的优势，在新产品推出速度和客户需求追踪服务上都处于市场领先地位。公司产品生产工艺在不断探索、研发过程中形成了一定的技术特点，也为提升公司产品竞争力增加了砝码。

（2）产品质量优势

1）产品品质领先于国内同类产品，质量管理体系获全球认证

由于公司生产复合超硬材料的工艺水平较为先进，公司产品的各项性能和技术指标较国内同类产品有较大的竞争优势。另外，复合超硬材料的应用领域对产品稳定性要求较高，公司产品已经在下游客户享有良好的产品市场声誉，形成了较强的市场竞争力。

同时，公司质量管理体系已通过摩迪国际认证公司的 ISO9001：2000 认证。公司根据产品开发生命周期特性以及各阶段质量控制点的不同，制定了相应的品质控制规范和流程，确保公司产品的优异品质和较强的稳定性。

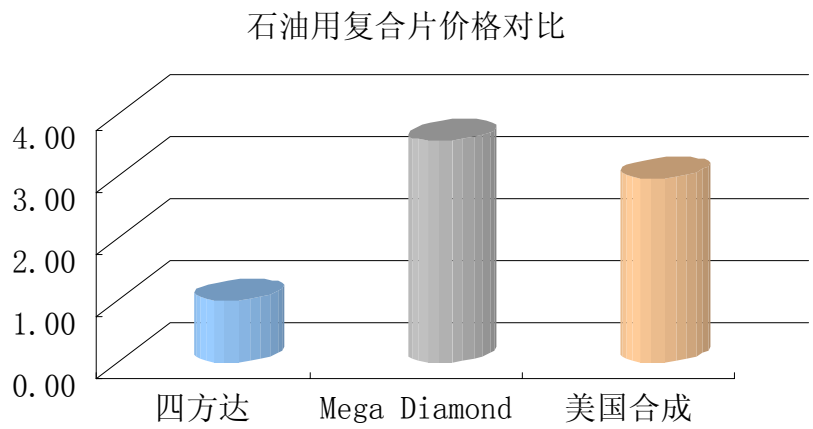
2）高端产品各项性能接近或达到国际同类领先水平

在先进的生产工艺和独有的材料配方的支持下，公司复合超硬材料的技术性能大大领先于国内同类产品，接近或达到国际同类产品水平，但在石油/天然气用 PDC 等高端产品领域仍与国际领先的竞争对手有一定差距。经过对生产工艺深入研究、对现有生产设备充分挖掘潜力之后，公司高端产品已经大大缩小了与国际同类产品的技术性能差距。部分产品甚至已经代表了全球最先进的生产水平，目前公司已经成为了全球前三大 PCD 拉丝模坯供应商。

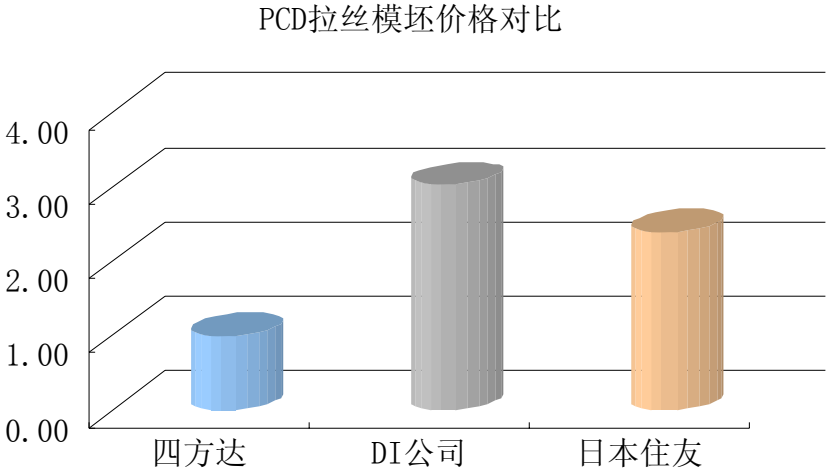
（3）产品价格优势

随着公司产品品质的不断提高，产品性能已经接近或达到国际竞争对手水平，但仍然保持着比国外产品更低的销售价格，形成了质优价廉的市场竞争优势。

本公司部分产品与竞争对手产品销售价格对比如下：



由上图可以看出，Mega Diamond 和美国合成生产的石油用复合片平均价格分别是本公司生产的同类产品平均价格的 3.55 倍和 2.96 倍。该类别产品平均价格按照各公司报价表中主要产品价格平均计算得出，四方达的产品价格的计算依据是本公司向境外终端客户提供的 EC 三代产品报价；Mega Diamond 和美国合成的销售价格计算依据是其香港代理商对外公开报价。上述报价均不包含增值税。上述报价若以美元计价，均按 2009 年 4 月 30 日中国人民银行人民币兑美元汇率中间价 1 美元对人民币 6.8265 元折算。



由上图可以看出，DI 公司和日本住友生产的 PCD 拉丝模坯平均价格分别是本公司生产的同类产品平均价格的 3.04 倍和 2.40 倍。该类别产品平均价格按照各公司报价表中主要产品价格平均计算得出，四方达的产品价格的计算依据是本公司向境外终端客户提供的报价单，DI 公司和日本住友的产品价格计算依据是其国内代理商对市场的公开报价（全球范围内统一的美元报价）。上述产品均为

带支撑拉丝模坯，价格为不含增值税的税前价格。上述报价若以美元计价，均按2009年4月30日中国人民银行人民币兑美元汇率中间价1美元对人民币6.8265元折算。

石油用复合片和 PCD 拉丝模坯是本公司 2008 年主营业务销售收入占比位居前两位的核心产品，与竞争对手相比其价格优势极为明显，在产品品质相近或相同的情况下，公司产品具有较强的市场竞争力，未来市场开阔前景看好。

（4）最为齐全的复合超硬材料制造能力

公司作为国内乃至全球范围内极少数产品类别齐全的复合超硬材料制造商，可以向下游客户提供产品类别、规格齐全以及性能稳定的各类复合超硬材料产品，包括钻头用复合片、刀具用复合片和 PCD 拉丝模坯。在强大的技术支持下，公司新产品的推出速度大大超过业内同行，对市场需求把握迅速而准确，为公司持续扩大市场占有率提供了坚实的基础。

（5）管理层市场洞察力极其敏锐，能及时准确地把握市场需求

公司能够根据市场需求迅速作出反应，推出符合市场最新需求且品质优异的产品。正是由于具有这样敏锐的市场洞察力，公司产品往往能够抢占新出现的市场领域。在积极开拓新市场的同时，公司对现有产品也不断进行升级，因此产品的市场占有率正逐年扩大。公司在国内外销售过程中十分注重售后服务和市场信息搜集，在实时追踪市场出现的新需求和新变化的基础上，凭借雄厚的技术积累为客户提供非标准产品定做服务。公司管理层思想统一、注重效率，在市场需求和推出新产品的速度和节奏上领先于业内同行；同时，公司还推出了对重点客户的跟踪服务，按照不同客户的不同需求为客户提供个性化产品，从而赢得了市场和客户的信任和好评。

（6）市场采购营销优势

公司具有完善的国内相关行业采购渠道和网络，有力地保证了企业原料的供应及成本的稳定；同时，在全球范围内建立了稳定的产品分销网络，与境外分销商签订了相关协议，确定了主要分销商的最低销售限额，充分保障了公司在境外销售的稳定和增长。

（7）管理优势

公司自1997年设立以来，主要股东、管理层、核心技术人员均未发生改变，管理风格高效、务实，公司经历了从小到大，由弱到强的发展过程。管理层凭借对复合超硬材料市场的敏锐眼光和市场化经营风格带领公司取得了优异的经营业绩，实现了快速的增长。公司于2008年10月开始使用企业资源网络管理系统（ERP），进行现代企业信息化管理，建立了科学现代的企业管理制度。通过对公司生产、经营全部环节进行电子化管理，大大提高了公司运作的规范性和效率，进一步提升了公司竞争力。

（8）河南省超硬材料产业集群优势

本公司所在的郑州市目前已经形成超硬材料及制品产业链的优势，河南省已经制定了推进超硬材料制品、专用生产设备、公共技术服务平台的快速发展方案，计划形成以骨干企业为支撑的产业集群，采取集中建设与定向开发相结合的建设模式，通过集群化的产业环境、专业化的服务体系，帮助复合超硬材料企业快速实现成果产业化。

河南省电力供应充沛、原料资源丰富、劳动力成本低廉、市场潜力巨大、综合交通体系比较发达，优越的外部条件有利于复合超硬材料产业链各要素的集聚。同时，超硬材料及制品产业链除了在产业配套、龙头企业、产品质量、技术创新等方面的优势以外，还具有相对完善的公共技术创新与服务体系。

目前，河南省在超硬材料及制品的技术与产品研究开发方面，拥有以河南工业大学、中原工学院为代表的从事相关理论和技术基础研究的高等院校；以郑州磨料磨具磨削研究所、郑州机械研究所为代表的从事相关应用技术研究开发的国家级研究院所；以国家超硬材料及制品工程技术研究中心、河南省立方氮化硼及制品工程技术研究中心、河南省超硬复合材料及制品工程技术研究中心为代表的从事相关成果工程化研究开发的中试基地；以国家磨料磨具质量监督检验中心（国家认可实验室）、国家超硬材料认可实验室、全国磨料磨具标准化技术委员会、全国磨料磨具情报网、中国机床工具工业协会超硬材料分会、中国质量检验协会磨料磨具质量检验专业委员会为代表的行业技术服务机构；以及以郑州高新超硬材料孵化器有限公司为代表的中小科技型企业孵化器。

这些技术研发及服务机构形成了以技术、检测、标准、信息、培训及中小企业孵化为内容的公共技术服务体系，这一整体优势是国内其他任何一个地区都无法比拟的，它将为复合超硬材料产业链中中小企业的发展提供强有力的技术支撑。

2、竞争劣势

（1）与境外领先企业相比规模较小

目前本公司与国内同行业竞争对手相比已经具有较大的生产经营规模，但是，本公司在生产能力、销售规模、从业人数、市场影响等方面与国际领先的复合超硬材料制造商相比均处于规模较小的竞争劣势。当前，本公司已经在国内外市场上与国际同行展开全面竞争，这样的竞争在未来必将继续在更广的范围和更深的深度进行。因此，本公司一方面需要通过苦练内功，加大科研力度、钻研生产工艺，增强自身的竞争力；另一方面，本公司也需要通过发行上市等途径充分利用外部资源，迅速扩大自身规模，力争成长为在国际市场上具有较大规模和综合竞争力的代表中国复合超硬材料行业的标志性企业。

（2）融资渠道单一

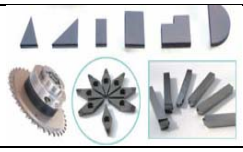
目前，由于本公司仍处于高速成长阶段，融资渠道较为单一，主要依靠抵押不动产的方式向银行取得贷款，通过自有资金和有限的银行贷款较难满足购置设备、技术改造、扩张产能的资金需求，这对公司进一步扩张产能、扩大市场份额及长期发展产生了一定影响。本次上市后，公司将克服融资渠道单一的弊端，加快发展速度，提高核心竞争力。

四、本公司主营业务情况

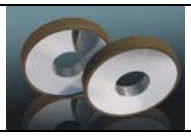
（一）主要产品及用途

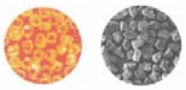
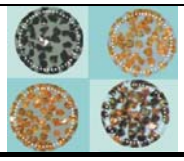
本公司主要产品及用途如下所示：

类别	系列	主要产品型号	产品外观	产品特点	应用领域
复合超硬材料					

石油用/矿山用复合片	EC	1913		具有良好的耐磨性、自锐性及抗冲击性，有效提高钻头寿命和井下机械钻速	为中硬到硬地层钻进所开发的新一代切削齿
		1313			
		1919			
	SC	1308			应用于软到中硬地层的钻进
		1913			
	MT	1304		经济、耐磨、抗冲击	锚杆钻头、取芯钻头和无芯钻头
		1308		耐磨性更高，抗冲击性更强，钻头寿命长，切削速率高	用于取芯和无芯钻头，适用于复杂地层
PCD 拉丝模坯	无支撑	CD535		既有天然金刚石的耐磨性、硬度及良好的导热性，又兼有类似硬质合金的韧性，使用寿命长	用于不锈钢、铜、铝及多种合金线材的高速拉拔，有硬质合金支撑的产品可以承担更大的拉力，用于拉制直径较粗的线材
		CD315H			
	带支撑	CD638SP			
		CD1285SP			
刀具用复合片	抛光	R360/30.0-2.0		既有天然金刚石的硬度及耐磨性，又有硬质合金的韧性，加工出的工件表面光洁度高，可以实现以车代磨，大大提高生产效率，有效降低成本，是一种理想的新型工具材料	广泛用于铜、铝、铝合金等有色金属及其合金的加工，用来加工刹车盘、发动机活塞、发动机气缸、刹车鼓、飞轮、阀座/档，传动装置和磨具等及非金属材料如木材、强化地板、陶瓷、塑料、橡胶等
		R360/44.0-1.6			
	不抛光	R360/30-3.2			
		R360/13.3-1.6			
	CB	CB1348			
	BN	BN1348			
	ETR	ETR360/30-3.7			
	抛光	L8/6.5-2.0-025P			
	不抛光	R36/6.5-3.2			

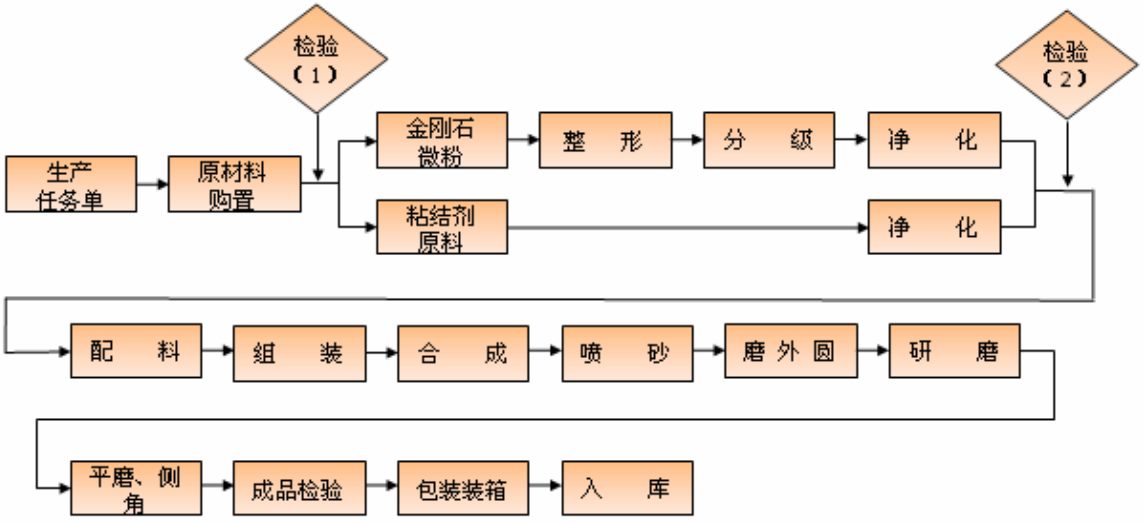
复合超硬材料制品

PCD 拉丝模成品	无支撑	Φ1.0、Φ1.5、Φ2.0		同PCD拉丝模坯	系金刚石拉丝模的细加工成品
	带支撑	Φ2.0、Φ3.0			
金刚石砂轮	平行砂轮	350*50.8*127*12.7		耐磨、寿命长	加工硬质合金、陶瓷、PCD、PCBN、铸铁等材料
	杯碗碟型	350*70*250*15*10			

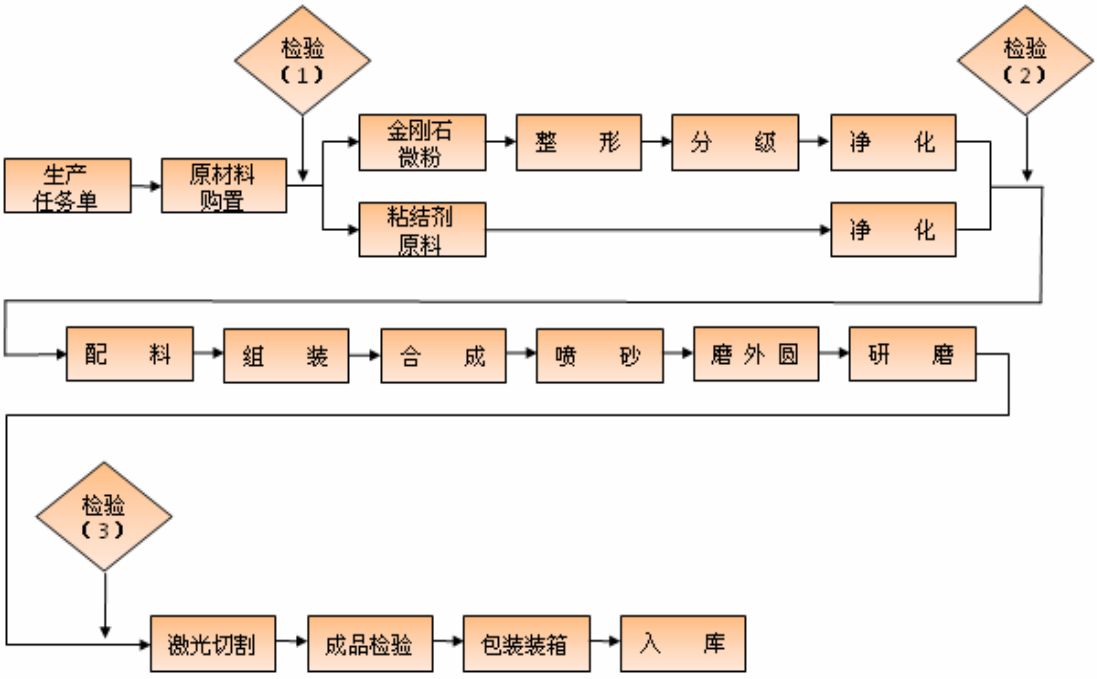
MD 微钻头	MD	MD1.45/14.8		较长的钻头寿命、较好的公差控制	针对传统钻头不能取得满意结果的高耐磨性的材料进行钻孔作业时，PCD钻头可以取得良好效果
微粉					
微粉	金刚石	W36-54		晶形规则，强度高	作为磨料、超硬材料及制品的原料应用于冶金、石油钻探、建筑工程、机械加工、仪器仪表、电子工业、航天航空等领域
	立方氮化硼	120/140		有更高的热稳定性和对铁族金属及其合金的化学惰性	

（二）主要产品的工艺流程图

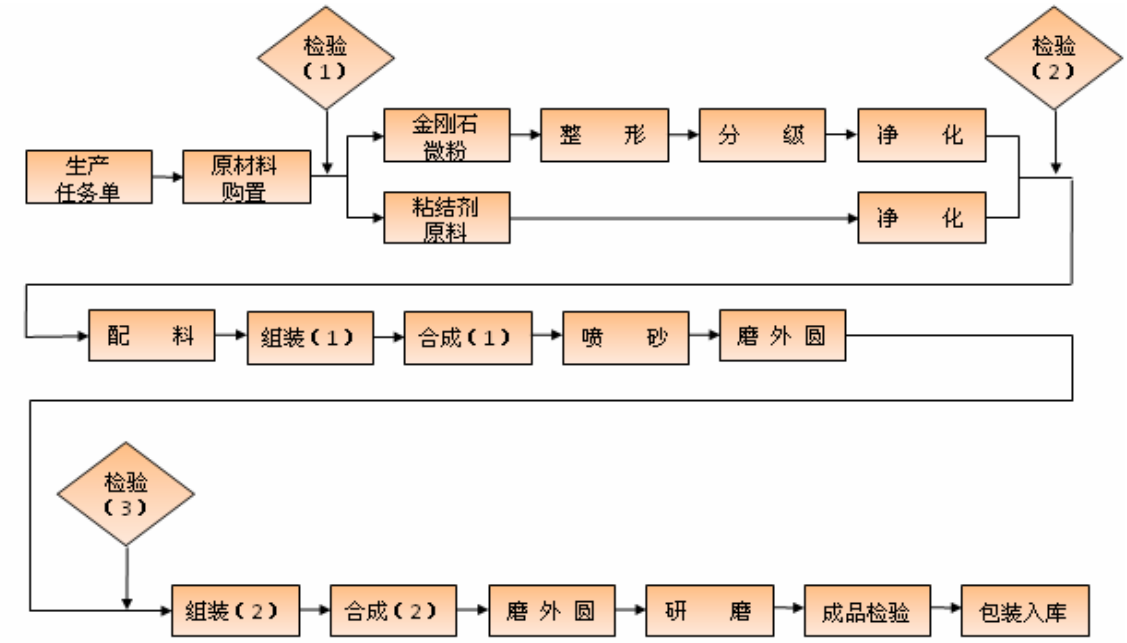
石油用/矿山用复合片生产工艺流程图如下：



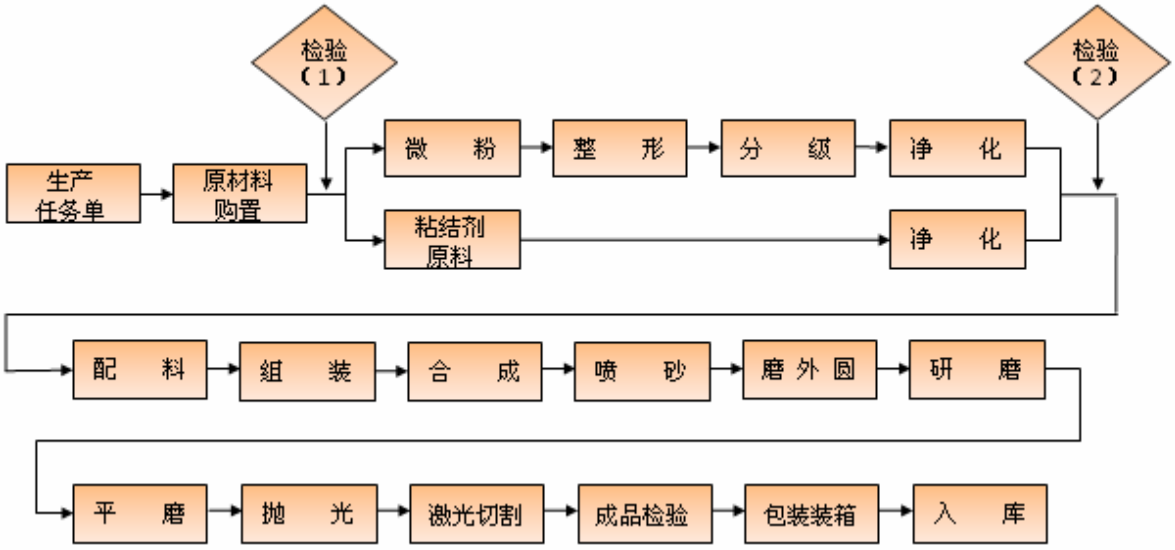
不带硬质合金的拉丝模坯生产工艺流程图如下：



带有硬质合金的 SP 系列拉丝模坯生产工艺流程图如下：



聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼切割刀片生产工艺流程图如下：



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料包括金刚石微粉、合金、钼杯、锆杯，采购的辅助材料包括钢垫、顶锤、导电钢圈、金刚石砂轮等。公司的采购模式主要分为外购和外协加工。

（1）外购

公司生产部每月制定生产计划，采购部根据总经理批准的生产计划的需要进行采购，上述原、辅材料均由公司直接向市场采购。公司采购的金刚石微粉主要从河南省的金刚石厂商处购买，采购价格按市场价格确定，付款方式为每月末付清当月货款。公司采购的合金主要从湖南省的硬质合金厂商处购买。采购的钼杯、锆杯主要从陕西省的金属制品厂商处购买。采购价格根据订单下达时市场价格确定，付款方式一般按照信用期限到期付款。公司采购的辅助材料均为通用产品，且用量较小，不存在供应瓶颈，按市场价格定价。

（2）外协加工

公司的复合超硬材料制品主要是按照客户要求将公司生产的复合超硬材料交给外协单位进行加工形成的。部分下游客户要求公司直接提供由本公司生产的复合超硬材料制造的复合超硬材料制品，由于四方达目前专注于复合超硬材料的研发生产，尚未批量生产复合超硬材料制品，因此，公司将该部分产品的生产任

务委托给外协单位按照客户要求进行加工，复合超硬材料制品所需的所有复合超硬材料均由本公司提供，其他辅助材料由外协单位提供，公司向外协单位支付辅助材料费用和加工费用，按照公司与外协单位签订的合同约定交货和付款。此外，外协加工的金刚石砂轮相当部分是出于公司自用需要，其采购模式与外协加工的对外销售产品相同。

2、生产模式

四方达除部分复合超硬材料制品产品通过向外协单位提供本公司生产的复合超硬材料要求其按照客户需求进行加工以外，主要产品均在本公司完成所有生产流程。本公司自主完成原材料配料、超高压高温烧结、后续的机械加工等复合超硬材料生产的核心环节，对于钼杯、锆杯等生产所需的非核心部件则采用外购方式，将有限的生产能力集中在复合超硬材料核心生产工艺和高技术含量的制造部分。专业协作的模式使公司生产精力集中在主营产品的核心技术上，保留了公司具有核心竞争力的制造技术，同时借助外部专业资源提高生产效率和产品性能；通过公司内外结合产生的协同效应，节约公司资源，最大限度的利用自有资源发展主营业务，提高了生产效率。公司采购部负责采购原材料，并交付各生产车间；整个生产过程中，技术中心、质量部为生产部门提供生产工艺、技术标准、质量控制等方面的有力支持。

3、销售模式

本公司的国内营销网络覆盖了 24 个省、市、自治区，外销市场涵盖亚、欧、美洲，与国内外近 500 家下游客户建立了长期稳定的合作关系。“四方”品牌成为国内复合超硬材料行业内的优质产品的代表，部分产品市场占有率连续多年名列前茅。

（1）内销

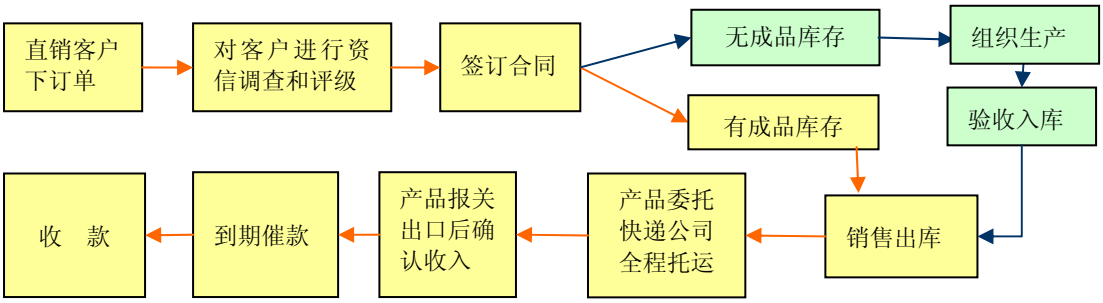
本公司国内销售模式主要为直销方式，由业务员联系下游复合超硬材料制品制造企业，通过产品先试用再成批量购买的方式开拓市场，该销售方式对下游客户需求反映迅速。由于公司产品种类、型号齐全，可以根据客户的具体情况及时提供相应的产品，因此，市场份额逐年扩大，客户数量逐年快速增长。

（2）外销

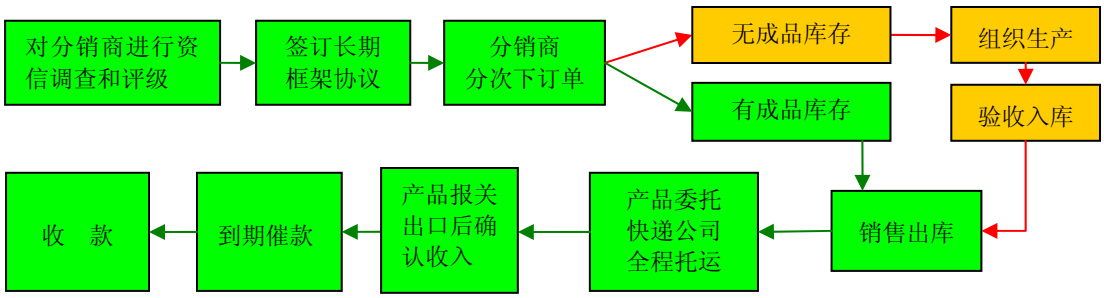
本公司境外销售采用直销和分销相结合的模式。直销模式由公司直接向境外客户销售并收款。分销模式由公司给予境外分销商特定产品在某一区域内的独家经销权，分销商买断公司的产品，附加利润后卖给下游客户。公司直接与分销商进行货款结算，不承担分销商的产品销售风险，公司与分销商之间同样是购销关系。境外分销商有自主定价权，公司每年设定主要经销商的最低销售限额，分销商之间严格进行区域划分，并且不得经销与公司有竞争关系的同类产品，同时为公司搜集和反馈市场信息。无论直销或分销，均采用以市场价格为基础，双方协商定价的方式。

公司外销的贸易方式有 FOB、CIF 和 CPT 三种，这三种方式卖方都负有出口报关的义务。根据《2000 年国际贸易术语解释通则》的相关规定，FOB、CIF 两种方式是当货物在指定的装运港越过船舷，卖方即完成交货，买方从该时点起承担货物灭失或损坏的一切风险。由于公司产品单位体积较小，出口产品均交由快递公司负责全程运输并代理报关，在出厂至海关途中，快递公司多采用陆运方式，快递公司代理报关后，马上采用空运方式运送货物。参照《2000 年国际贸易术语解释通则》的相关规定，公司采用 FOB、CIF 两种贸易方式时，在快递公司报关起运后确认货物灭失或损坏的一切风险已转移至买方。根据《2000 年国际贸易术语解释通则》的相关规定，采用 CPT 方式时卖方在将货物交给承运人后不再承担灭失或损坏的一切风险。由于公司产品单位体积较小，出口产品均交由快递公司负责全程运输并代理报关，因此采用 CPT 方式时在快递公司报关后确认货物灭失或损坏的一切风险已转移至买方。据此，公司一般在外销产品报关出口后确认收入。

直销的销售流程如下：



分销的销售流程如下：



（四）本公司近三年主要产品生产与销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量

（1）复合超硬材料

最近三年，本公司生产的复合超硬材料的产能、产量及销量如下表所示：

单位：件

产品名称		2009年	2008年	2007年
石油用复合片	产能	217,751	169,861	94,026
	产量	348,201	298,766	161,929
	销量	287,215	248,466	139,294
	产销率	82.49%	83.16%	86.02%
矿山用复合片	产能	628,054	385,995	191,899
	产量	1,004,307	678,919	330,484
	销量	1,194,471	409,273	234,066
	产销率	118.93%	60.28%	70.83%
PCD拉丝模坯	产能	1,034,335	2,901,244	858,556
	产量	1,653,982	5,102,947	1,478,588
	销量	2,303,859	3,771,021	1,406,482
	产销率	139.29%	73.90%	95.12%
刀具用复合片	产能	38,560	27,689	15,565
	产量	61,661	48,702	26,805
	销量	52,980	67,441	21,452
	产销率	85.92%	138.48%	80.03%

注：本公司产品类别、规格繁多，截至2009年12月31日，本公司明细规格品种超过了10,000种。由于同类产品中不同规格的产品尺寸、生产成本和耗费工时等方面均有较大差异，为保证上表中各期数据的可比性，本公司通过统计不同规格产品的标准生产工时，并在各类产品中分别选择产量最大的规格产品作为标准件，按照各个规格产品与标准件之间的生产工时对比关系，将各类产品的产量（销量）折算为标准件数量。

同时，由于本公司四种产品核心设备通用，均为压机，各类产品在报告各期的产能由公司实际分配的压机生产任务决定，因此，通过以下方式计算各类产品的产能：

产能＝年度压机额定总工时/各类产品标准件的生产工时×（各类产品年度实际耗用压机工时/年度压机实际总工时）

（2）复合超硬材料制品

本公司生产的复合超硬材料制品包括成品PCD拉丝模和金刚石砂轮，这两种产品以外协加工方式生产销售，产能根据市场需求而定。最近三年，本公司生产的复合超硬材料制品的产量、销量及产销率情况如下表所示（折算为标准件，不包括自用金刚石砂轮）：

单位：件

产品名称		2009年	2008年	2007年
成品PCD拉丝模	产量	17,648	35,632	33,776
	销量	17,326	35,632	33,776
	产销率	98.18%	100.00%	100.00%
金刚石砂轮	产量	737	1,241	691
	销量	761	1,279	658
	产销率	103.26%	103.06%	95.22%

（3）微粉

最近三年，本公司生产的微粉的产能、产量及销量如下表所示：

单位：克拉

产品名称		2009年	2008年	2007年
微粉	产能	12,377,175	12,230,035	10,176,330
	产量	12,254,629	11,118,214	9,251,209
	销量	12,570,124	10,963,850	8,864,300
	产销率	102.57%	98.61%	95.82%

2、主要产品的用户区域分布情况

公司生产的复合超硬材料及制品所应用的工业领域极其广泛，产品终端用户基本不存在区域性，目前本公司主要产品销售区域主要是由于下游制造厂商分布地域不同而造成的。最近三年，本公司主要产品销售区域分布情况如下：

单位：元

区域	2009 年	2008 年	2007 年
华东地区	18,567,886.00	12,046,222.30	14,937,188.79
华南地区	541,208.42	1,563,013.00	717,559.26

华中地区	11,110,000.48	6,645,837.53	3,344,479.94
华北地区	4,412,609.06	7,658,627.55	6,815,535.83
西北地区	11,545,607.08	6,066,429.60	2,003,940.42
西南地区	1,896,720.13	3,071,590.25	2,908,029.53
东北地区	4,196,575.87	2,939,567.98	4,578,232.03
内销合计	**52,270,607.04**	**39,991,288.21**	**35,304,965.80**
台港澳地区	225,974.51	1,014,382.62	612,047.41
澳大利亚	406,643.84	85,811.31	31,919.72
巴西	5,658,367.23	3,277,320.86	5,172,213.25
加拿大	3,435,215.11	11,593,646.56	6,447,049.20
美国	1,421,174.05	848,605.32	478,253.52
欧洲	16,308,967.95	10,374,997.16	5,335,424.03
亚洲（中国以外）	4,576,985.08	9,202,334.58	4,479,184.38
其他地区	28,571.67	—	—
外销合计	**32,061,899.44**	**36,397,098.41**	**22,556,091.51**
总 计	**84,332,506.48**	**76,388,386.62**	**57,861,057.31**

3、主要产品最近三年的销售收入和销售价格的变动情况

项目		2009 年	2008 年	2007 年
石油用复合片	销售收入（元）	23,307,472	18,621,286	16,899,393
	销售数量（件）	133,605	105,185	94,338
	平均单价（元）	174.45	177.03	179.14
矿山用复合片	销售收入（元）	22,731,194	9,619,617	5,519,414
	销售数量（件）	754,440	305,052	183,476
	平均单价（元）	30.13	31.53	30.08
PCD 拉丝模坯	销售收入（元）	12,247,992	20,249,703	15,919,140
	销售数量（件）	450,134	736,813	339,252
	平均单价（元）	27.21	27.48	46.92
刀具用复合片	销售收入（元）	12,421,546	13,062,131	6,825,197
	销售数量（件）	190,222	212,100	97,180
	平均单价（元）	65.30	61.58	70.23
成品 PCD 拉丝模	销售收入（元）	1,921,066	3,437,207	3,410,114
	销售数量（件）	15,398	19,091	16,904
	平均单价（元）	124.76	180.04	201.73
金刚石砂轮	销售收入（元）	1,467,453	1,958,438	1,481,685
	销售数量（件）	583	1,105	866
	平均单价（元）	2,517.07	1,772.34	1,710.95
微粉	销售收入（元）	6,275,448	5,047,348	3,406,136
	销售数量（克拉）	8,484,821	6,909,464	5,306,203
	平均单价（元）	0.74	0.73	0.64

注：在本节计算公司主要产品产能、产销率时将复合超硬材料的四大类产品折合成标准件的方式进行统计，但上表中为说明报告期公司单个产品的平均售价变动情况，销售数量并未按照标准件折算，而是以实际销售数量为准进行计算。

公司各类产品的规格型号极为繁多，销售价格差别很大，因此，报告各期各类产品中不同规格产品的销售数量在该类产品总销售数量的占比对于公司产品单价影响较大。此外，影响公司产品售价的因素主要有原材料价格、制造成本、产品品质和市场竞争。报告期公司产品主要原材料价格处于下调趋势、制造工艺的逐渐成熟使得产品制造成本也有所降低、市场竞争日趋激烈等因素对公司产品的销售价格起到压低作用；与此同时，公司产品质量大幅提升，逐步进军中高端产品市场，对公司产品销售价格起到拉升作用，总体而言，报告期公司产品价格稳中有降。

4、对主要客户销售情况

（1）报告期内前五大客户及客户群体分布

期间	客户名称	销售金额（元）	占销售总额比例
2009 年	俄罗斯 VOLGABURMASH 公司	9,911,502.64	11.75%
	巴西 Trust Diamond 公司	5,658,367.23	6.71%
	郑州华源超硬材料工具有限公司	4,254,573.06	5.04%
	大庆石油管理局钻探集团钻井生产技术服务公司	3,616,059.85	4.29%
	加拿大 Sinocan Consulting 公司	3,278,245.71	3.89%
	合计	**26,718,748.49**	**31.68%**
2008 年	加拿大 Sinocan Consulting 公司	11,531,086.58	15.10%
	印度 Gopal Export 公司	4,933,513.02	6.46%
	德国 Diamond 公司	4,358,880.96	5.71%
	巴西 Trust Diamond 公司	3,277,320.86	4.29%
	意大利 SFD 公司	3,165,998.11	4.14%
	合计	**27,266,799.53**	**35.70%**
2007 年	加拿大 Sinocan Consulting 公司	6,447,049.20	11.14%
	巴西 Trust Diamond 公司	4,119,065.70	7.12%
	印度 Gopal Export 公司	2,709,671.30	4.68%
	大庆石油管理局钻探集团钻井生产技术服务公司	2,318,803.42	4.01%
	意大利 SFD 公司	2,219,055.78	3.84%
	合计	**17,813,645.40**	**30.79%**

从上表可以看出报告期公司对主要销售客户（前五名销售客户）的销售情况，

由于本公司下游单个客户对于产品需求较为分散，因此，报告期公司前五大客户主要是境外经销商或国内大型油田下属钻头厂，不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。

公司产品的下游用户主要是复合超硬材料制品制造商或石油天然气开发企业， 2007 年、2008 年和 2009 年，公司产品的主要消费群体分布如下（按销售额统计）：

年度	2009 年	2008 年	2007 年
行业分布	比重	比重	比重
石油钻头厂	27.64%	24.38%	29.21%
矿山工具厂	26.95%	12.59%	9.54%
拉丝模制造厂	16.80%	31.01%	33.41%
刀具厂	14.73%	17.10%	11.80%
其他	13.88%	14.92%	16.05%

（2）前五大客户中海外客户变化较大的原因

1）公司前五大客户中的海外客户主要为海外分销商，包括加拿大 Sinocan Consulting 公司、印度 Gopal Export 公司、意大利 SFD 公司和巴西 Trust Diamond 公司。由于分销商的订货规模较大且需求稳定，因此上述分销商 2007 年和 2008 年均处于前五大客户之列。

2）德国 Diamond 公司 2007 年就是海外销售的大额客户之一，2008 年随着公司在国际市场尤其是欧洲市场的大幅开拓，外销比重从 2007 年的 38.98% 上升到 2008 年的 47.65%，对该客户的销售额也大幅上升，从而在当年跻身前五大客户之列。

3）2009 年，受金融危机的冲击，国际市场尤其是欧美市场的需求疲软，当年外销比重下滑至 38.02%。印度 Gopal Export 公司、意大利 SFD 公司虽然仍是外销的大额客户，但销售额的相对下降使其排名跌出当年的前五大客户之列；加拿大 Sinocan Consulting 公司则由前两年的第一大客户下滑至当年第五大客户。此外，经过前期努力，公司 2009 年在俄罗斯市场的开拓取得明显成效，成为俄罗斯最大的钻头公司 VOLGABURMASH 公司的主要供应商，从而使该公司跃升为当年公司的第一大客户。由于 VOLGABURMASH 公司的示范效应，截止 2010 年 2 月底，公司已接到俄罗斯 VOLGABURMASH 公司、俄罗斯

BURINTECH 公司各 200 万美元的年采购合同，2010 年俄罗斯市场销售因此也将增长 150%以上。

4）综上所述，报告期内前五大客户中海外客户变化较大，其一与报告期内的内外销形势变化有关；其二是在外销市场的整体影响下，各区域市场的影响程度不同以及客户自身的需求变化造成的销售量波动；其三是公司不断开拓并发展壮大新的市场和客户带来的变化。

（五）本公司近三年主要原材料和能源供应情况

1、本公司近三年主要原材料成本构成情况

时间	原材料类别	金额（万元）	数量（万克拉、千克、个）	单价（元）	占原材料成本比重（%）
2009 年	金刚石及微粉	899.75	4,112.96	2,187.60	36.53%
	合金	552.76	13,803.59	400.45	22.44%
	钛圆	46.5	2,410.01	192.94	1.89%
	钼杯	92.41	851,748.00	1.08	3.75%
	顶锤	136.85	379.00	3,610.92	5.56%
	合计	**1,728.27**	-	-	70.17%
2008 年	金刚石及微粉	1,229.03	5,202.14	2,362.55	37.55%
	合金	656.43	16,260.00	403.71	20.06%
	钛圆	77.15	2,949.00	261.61	2.36%
	钼杯	162.16	1,086,003.00	1.49	4.95%
	顶锤	255.21	594	4,296.46	7.80%
	合计	**2,379.99**	—	-	72.72%
2007 年	金刚石及微粉	1,195.28	4,401.45	2,715.65	40.94%
	合金	583.03	13,326.00	437.51	19.97%
	钛圆	87.63	2,988.00	293.27	3.00%
	钼杯	124.56	787,689.00	1.58	4.27%
	顶锤	157.98	428.00	3,691.12	5.41%
	合计	**2,148.47**	—	-	73.60%

2、主要能源供应情况

期间	电				水			
	用量（万度）	金额（万元）	单价（元/	占营业成本比	用量（万立方米）	金额（万元）	单价（元/立方	占营业成本比

			度）	重（%）			米）	重（%）
2009年	167.95	98.48	0.59	2.69	1.77	5.21	2.94	0.14
2008年	194	90.18	0.46	2.66	2.52	6.57	2.61	0.19
2007年	138	62.1	0.45	1.89	1.46	3.81	2.61	0.12

3、本公司近三年外协委托加工情况

（1）外协加工的产品和原因

公司外协加工产品包括成品 PCD 拉丝模和金刚石砂轮，除部分砂轮自用外，以出口为主。成品 PCD 拉丝模用于拉制铜、铝、不锈钢及各种合金线材；金刚石砂轮主要用于复合超硬材料工具的后续加工，如磨削石油天然气、煤田矿山等地质勘探钻头。外协加工产品所需的主要材料由公司提供，其他辅助材料由外协单位提供，公司向外协单位支付辅助材料费用和加工费用。因此，外协加工金额核算的内容为支付给外协单位的辅助材料费用和加工费用。

报告期内，公司外协加工产品的数量和用途如下：

单位：件

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
成品模加工数量	7,985	22,409	16,904
其中：销售数量	7,954	22,409	16,904
金刚石砂轮加工数量	1,419	3,149	2,624
其中：自用数量	996	2,044	1,758
销售数量	423	1,105	866

报告期内，公司外协件名称、金额及占主营业务成本的比重如下：

项目分类	**2009 年外协加工完成量**		**2008 年外协加工完成量**		**2007 年外协加工完成量**	
	金额（万元）	**比重（%）**	**金额（万元）**	**比重（%）**	**金额（万元）**	**比重（%）**
成品模	64.90	1.77	153.24	4.52	162.18	4.94
金刚石砂轮	124.89	3.41	194.42	5.73	131.64	4.01
合计	**189.79**	**5.18**	**347.66**	**10.25**	**293.82**	**8.95**

外协加工的金刚石砂轮中，自用部分的构成比例如下：

项目	**2009 年**	**2008 年**	**2007 年**
外协加工总量(件）	1,419	3,149	2,624
自用数量（件）	996	2,044	1,758

自用数量占比例（%）	70.19	64.91	67.00
外协加工金额（万元）	124.89	194.42	131.64
自用部分的加工金额（万元）	87.27	95.44	73.41
自用部分的金额占比（%）	69.88	49.09	55.76

报告期内，公司委托外协加工部分产品（并非复合超硬材料等主要产品）基于以下原因：

1）除部分自用的金刚石砂轮外，外协加工产品主要是应国外客户的主动需求而销售，公司不自行加工该类产品；

2）公司没有足够的资金投资成品 PCD 拉丝模和金刚石砂轮的生产设备；

3）外协加工产品的主要原料均系公司提供，且公司了解外协单位的加工能力和技术水平，能够保证外协加工产品的质量；

4）公司的发展目标是在做大做强复合超硬材料业务的基础上，再向下游延伸制品和工具的生产销售，目前公司已掌握了成品 PCD 拉丝模和金刚石砂轮的制备技术，只待条件成熟，即可进行生产。

（2）主要外协厂商情况

公司在经营中注重寻找和发展信誉良好、产品质量过硬的外协厂商，在保证制作质量的基础上，降低公司的采购成本。近三年公司采购金额位居前五位的外协受托厂商名称如下：

2009 年度

外协厂商名称	外协加工名称	金额（万元）
北京泰北华科技发展有限公司	成品模	48.06
北京迪蒙特佳工模具技术有限公司	成品模	16.84
郑州金地超硬材料有限公司	金刚石砂轮	62.18
郑州研创科技有限公司	金刚石砂轮	60.96
郑州磨料磨具磨削研究所	金刚石砂轮	1.75
合计数		**189.79**

2008 年度

外协厂商名称	外协加工名称	金额（万元）
北京泰北华科技发展有限公司	成品模	90.42
北京迪蒙特佳工模具技术有限公司	成品模	62.82
郑州金地磨料磨具有限公司	金刚石砂轮	118.06

郑州磨料磨具磨削研究所	金刚石砂轮	33.26
郑州研创科技有限公司	金刚石砂轮	43.10
合计数		**347.66**
2007 年度		
外协厂商名称	**外协加工名称**	**金额（万元）**
北京泰北华科技发展有限公司	成品模	140.30
北京迪蒙特佳工模具技术有限公司	成品模	21.37
郑州金地磨料磨具有限公司	金刚石砂轮	70.76
郑州磨料磨具磨削研究所	金刚石砂轮	34.46
沈阳研创砂轮有限责任公司	金刚石砂轮	26.42
合计数		**293.31**

（3）外协采购金额变化的原因

2008 年，随着经营规模的扩大，外协加工的采购金额和数量均呈现一定幅度的增长。2009 年，外协加工的采购金额和数量大幅下降的原因包括：其一，对上述产品的出口需求大幅下滑，外协加工的制品产量也因此大幅下降。具体来说，有色金属线材行业是金融危机的重灾区，由于有色金属价格大幅波动，导致众多拉线厂商亏损，拉丝模具用量大幅减少。受到金融危机的影响，出口国家和地区的油井矿山开工率不足，也使金刚石砂轮的外部需求下滑；其二，2008 年 10 月之后，公司开始自产部分规格的金刚石砂轮，导致 2009 年外协加工量大幅减少。2008 年外协加工的产品主要是树脂结合剂的金刚石砂轮，2009 年则是陶瓷结合剂的金刚石砂轮，后者的加工费价格是前者的将近 2 倍。因此，在外协加工的砂轮数量大幅减少的同时，外协加工金额的下降幅度相对较小。

4、近三年前五大供应商情况

单位：万元

项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
南阳中南金刚石有限公司	677.85	28.57%	1,195.48	34.21%	864.5	26.75%
郑州正源商贸有限公司	251.82	10.61%	494.96	14.16%	685.97	21.22%
郑州三和金刚石有限公司	180.33	7.60%	375.11	10.73%	190.29	5.89%
宝鸡秦新金属制品有限责任公司	105.79	4.46%	214.51	6.14%	195.31	6.04%

河南省柘城县金鑫磨料模具厂	-	0.00%	-	-	247.49	7.66%
湖南世纪特种合金有限公司	174.82	7.37%	233.02	6.67%	-	-
合计	**1,390.61**	**58.62%**	**2,513.08**	**71.91%**	**2,183.56**	**67.56%**

由上表可知，虽然公司在报告期向前五大供应商合计采购金额占采购总额的比例较高，但由于公司采购的原材料市场供应充足，固定供应商是出于稳定供货价格和质量的考虑，不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（六）公司及董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益情况

本公司及董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东出具声明确认：本公司及董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在公司任何供应商、外协厂商或客户中享有权益或存在任何关联关系。

公司前五大供应商、外协厂商或客户均出具了以下声明：“本公司及本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有 5%以上股份的股东均未在河南四方达超硬材料股份有限公司中享有权益或存在任何关联关系。”

因此，报告期内前五大供应商、外协厂商及客户均非公司的关联方，采购、销售中不存在关联交易的情形。

（七）本公司的质量控制情况

1、质量控制标准

公司质量部直接由总经理负责，确保质量控制制度得到切实有效执行。质量部下设原材料、半成品、产成品三个组，由质量部经理统一管理。公司现有的质量控制制度如下：

（1）原材料检验标准

本公司对相关原材料采购后需进行的质量检验制定了如下相关制度和标准：

检验说明、主要原材料清单、人造金刚石检验标准、人造金刚石微粉检验标准、立方氮化硼微粉检验标准、硬质合金顶锤检验标准、硬质合金基片检验标准、硬质合金环检验标准、金属杯检验标准、金属圆检验标准、金属带检验标准、碳管检验标准、钢圈检验标准、钢垫检验标准、金刚石砂轮检验标准、抛光砂轮检验标准、叶蜡石粉检验标准、其他原材料检验标准、检验和试验控制程序、不合格品控制程序。

（2）半成品及产成品质量控制标准

公司产品质量管理体系已通过摩迪国际认证公司的 ISO9001：2000 认证。此外，本公司还制定了一系列针对产成品质量检验的制度文件，主要包括：金刚石聚晶带支撑拉丝模检验标准、金刚石聚晶无支撑拉丝模检验标准、石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片检验标准、切削刀具用聚晶金刚石复合片入库检验标准、TSD 热稳聚晶无支撑拉丝模检验标准、MT 系列矿山用聚晶金刚石复合片及其切割片检验标准、切削刀具用聚晶金刚石复合片及其切割刀片检验标准。公司针对半成品质量检验的制度文件主要包括：无支撑拉丝模切割料毛坯检验标准、带支撑拉丝模毛坯检验标准、复合片毛坯检验标准。

2、质量控制措施

公司根据产品开发生产周期特性以及各阶段质量控制点的不同，制定了相应的品质控制规范和流程。具体来说，本公司采取了以下措施控制公司产品质量：

（1）公司建立了严密、完整的质量控制监督体系，从技术质量部门到班组质检员，把质量责任全面落实到个人；

（2）公司制订了质量控制考核制度，把质量控制与职工收入直接挂钩；

（3）加强对全体员工质量意识教育，对质量管理人员进行有关质量控制管理和操作方法的培训，质检员经过相应的岗位培训方可上岗；

（4）定期召开质量分析会，总结前段时期的工作，指出影响质量的隐患，落实具体人员限期排除；

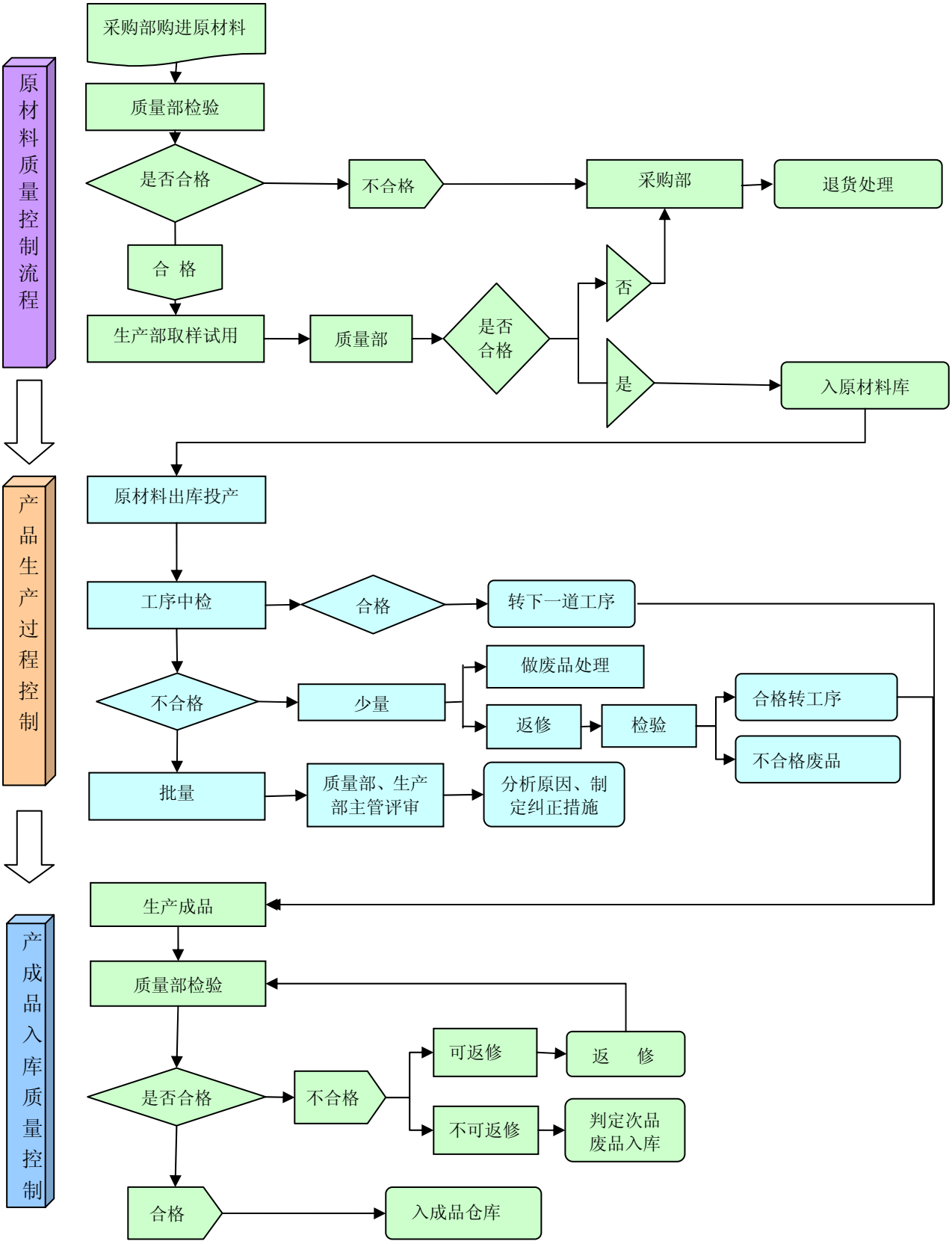
（5）鼓励职工在提高产品质量方面提出合理化建议，对在具体实施中确有

成效的给予奖励；

（6）实施用户质量信息反馈制度和行业质量动态信息收集办法，使公司领导及时掌握企业及行业质量动态，并尽快作出相应对策；

（7）严把原材料进厂质量控制关。在采购合同中制订明确的质量条款及违约责任，在原材料入库前进行全检或抽检，不合格的原材料不得入库，防止因原材料的质量问题造成生产中的质量事故。

公司的质量控制流程图如下：

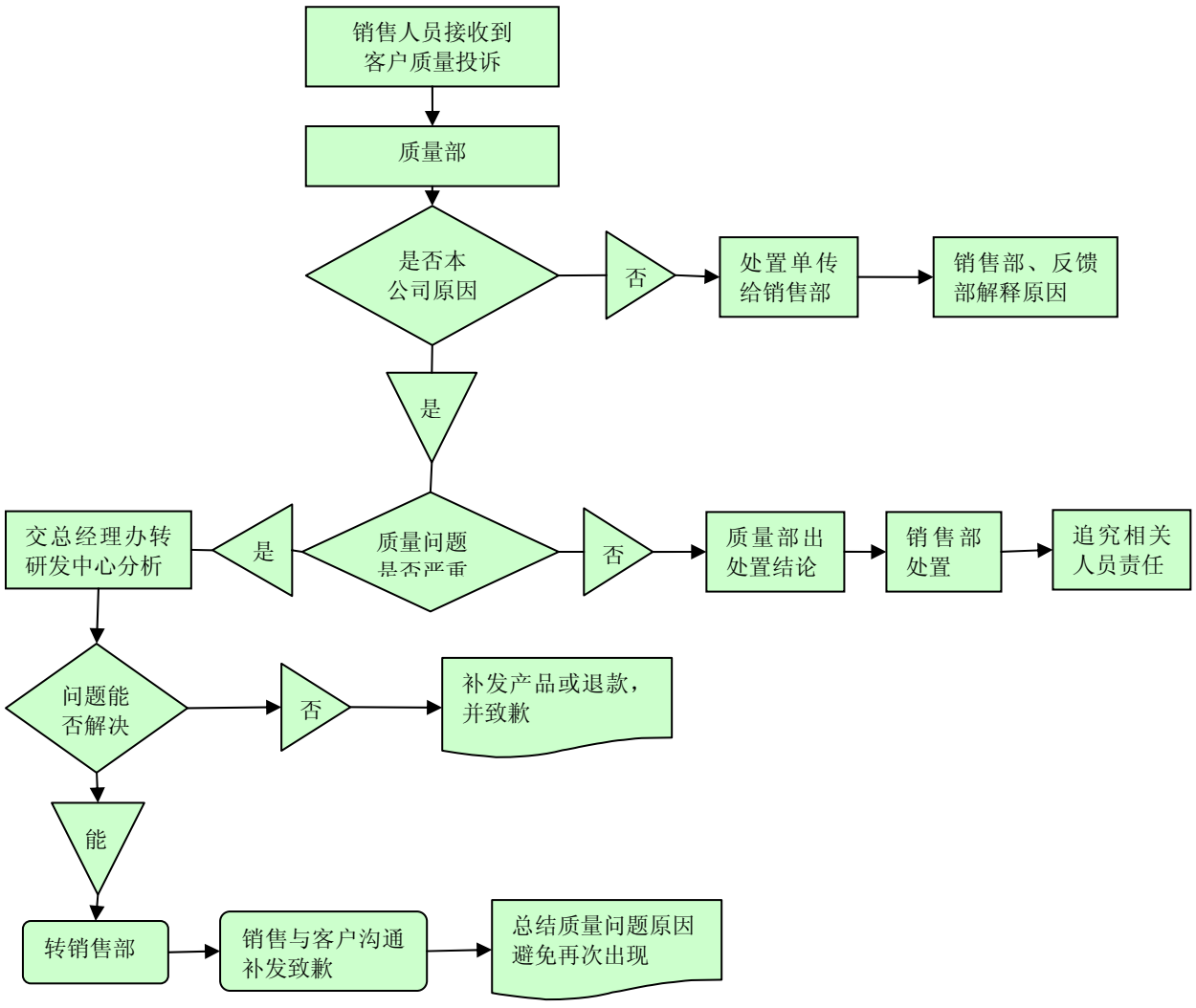

原材料质量控制流程
采购部购进原材料
质量部检验
是否合格
不合格
采购部
退货处理
合 格
生产部取样试用
质量部
是否合格
否
是
入原材料库
产品生产过程控制
原材料出库投产
工序中检
合格
转下一道工序
不合格
少量
做废品处理
返修
检验
合格转工序
不合格废品
批量
质量部、生产部主管评审
分析原因、制定纠正措施
产成品入库质量控制
生产成品
质量部检验
是否合格
不合格
可返修
返 修
不可返修
判定次品废品入库
合格
入成品仓库

公司质量部现有检验人员 10 人，随着生产规模的扩大计划再招聘 5-10 人以满足公司的产品检验工作。公司现主要应用的检测仪器有：扫描电子显微镜、金相显微镜、激光粒度分析仪、工具显微镜、轮廓仪、圆度仪等。

3、产品质量纠纷

截至招股说明书签署之日本公司未发生过任何产品质量纠纷。

本公司已经建立了完善的产品售后质量服务制度，公司有着多层次的质量服务体系：产品出售后客户在使用过程中如有问题可以直接同负责的业务员联系，业务员会在第一时间将情况反应给公司相关后台部门及时处理；另外，本公司还在网站上设置客户投诉平台、客户服务电子邮箱、开通了电话客服热线。在以上产品售后质量服务制度有效运作的基础上，公司有能力在最短的时间内就产品质量给客户一个满意的答复。本公司产品售后质量服务流程如下图所示：



（八）安全生产和环保情况

本公司不属于重污染企业，在生产经营中产生的主要污染物包括废水、噪声和固体废弃物。公司的废水排放符合《GB8978-1996 污水综合排放标准》，工业废水无需专门处理，与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网进入郑州市污水处理厂处理。公司 2007 年、2008 年和 2009 年的废水排放量（含生活污水）分别为 11,680 吨、20,160 吨和 14,160 吨。车间设备噪声水平一般在 75db 到 90db，公司采取隔音板屏蔽或者将设备安装在封闭房间内的措施处理，使噪声达到规定允许范围内。固体废弃物中的生活垃圾采取日产日清方式，专人负责清扫、收集，并运送至社会垃圾处理部门，固体废弃物中的生产垃圾由自身或其他企业回收利用。

根据河南省环境保护厅于 2009 年 7 月 23 日出具的《河南省环境保护厅关于河南四方达超硬材料股份有限公司上市环保核查意见的函》（豫环函[2009]193 号），公司遵守国家和地方环保法律、法规，近三年内没有因环境违法受到环保部门的行政处罚。

根据河南省环境保护厅于 2010 年 1 月 11 日出具的《证明》："河南四方达超硬材料股份有限公司在 2009 年 6 月至 12 月期间，能够遵守相关环保法律法规，该公司污染物排放量小，不涉及总量减排任务，污染物排放达到国家标准，依法缴纳了排污费。该公司在此期间未发生污染事故，环保部门未接到对该公司的环境污染投诉，也未因环保违法行为对其进行过处罚。"

根据郑州市环境保护局于 2010 年 1 月 5 日出具的《证明》："河南四方达超硬材料股份有限公司自 2006 年 1 月 1 日以来，在生产经营过程中，遵守国家有关法律法规，未发生污染事故，没有因违反环境保护法律法规而受到我局行政处罚。"

五、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况

（一）主要固定资产情况

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他设

备，目前使用状况良好。截至 2009 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下表：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率（%）
房屋及建筑物	8,624,186.91	1,831,411.60	6,792,775.31	78.76
机器设备	17,243,625.43	7,722,945.47	9,520,679.96	55.21
运输设备	1,162,417.00	762,152.93	400,264.07	34.43
办公设备及其他	3,147,263.65	1,258,882.13	1,888,381.52	60.00
合计	**30,177,492.99**	**11,575,392.13**	**18,602,100.86**	**61.64**

1、生产设备情况

本公司的主要生产设备都是用于正常生产经营活动的生产设施。下述设备均放置于本公司生产场地内，截至 2009 年 12 月 31 日，其主要情况如下：

单位：元

主要生产设备名称	分布情况	取得方式	原值	净值	成新率
六面顶液压机	三车间	购入	1,044,615.38	710,338.40	68.00%
六面顶液压机	三车间	购入	950,000.00	354,864.48	37.35%
六面顶液压机	三车间	购入	635,042.74	392,879.74	61.87%
六面顶液压机	三车间	购入	635,042.74	392,879.74	61.87%
六面顶液压机	三车间	购入	635,042.74	392,879.74	61.87%
六面顶液压机	三车间	购入	550,000.00	16,500.16	3.00%
六面顶液压机	三车间	购入	550,000.00	333,265.69	60.59%
六面顶液压机	三车间	购入	380,000.00	195,699.99	51.50%
六面顶液压机	三车间	购入	380,000.00	195,699.98	51.50%
六面顶液压机	三车间	购入	340,000.00	20,505.94	6.03%
六面顶液压机	三车间	购入	333,500.00	20,114.18	6.03%
六面顶液压机	三车间	购入	306,500.00	9,195.00	3.00%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.71	183,758.46	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.70	183,758.45	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.70	183,758.45	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.70	183,758.45	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.70	183,758.45	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	200,854.70	183,758.45	91.49%
六面顶液压机	三车间	购入	157,500.00	97,026.48	61.60%
六面顶液压机	三车间	购入	157,500.00	97,026.48	61.60%
六面顶液压机	三车间	购入	157,500.00	97,026.48	61.60%
六面顶液压机	三车间	购入	157,500.00	97,026.49	61.60%
研磨机	四车间	购入	510,590.80	407,238.11	79.76%

激光切割机	六车间	购入	250,275.00	162,711.88	65.01%
激光切割机	六车间	购入	242,520.00	23,206.89	9.57%
激光切割机	六车间	购入	240,000.00	96,226.52	40.09%
激光切割机	六车间	购入	232,136.76	146,910.74	63.29%
激光切割机	六车间	购入	232,136.75	146,910.73	63.29%
激光切割机	六车间	购入	232,136.75	146,910.73	63.29%
激光切割机	六车间	购入	232,136.75	146,910.73	63.29%
激光切割机	六车间	购入	232,136.75	146,910.73	63.29%
激光切割机	六车间	购入	230,023.58	154,119.45	67.00%
激光切割机	六车间	购入	230,023.58	154,119.45	67.00%
变压器	生产部	购入	174,000.00	39,784.38	22.86%
工具磨床	五车间	购入	161,111.12	113,902.31	70.70%
全自动粉末成型机	一车间	购入	158,000.00	79,241.43	50.15%
变频螺杆压缩机	三车间	购入	141,025.64	125,089.71	88.70%
复合片镜面抛光机	四车间	购入	110,000.00	32,939.12	29.94%
外圆磨床	五车间	购入	94,000.00	48,410.08	51.50%
无心磨床	五车间	购入	87,500.00	60,092.59	68.68%
立轴磨床	五车间	购入	84,615.38	71,034.68	83.95%
立轴磨床	五车间	购入	84,615.38	71,034.68	83.95%
抛光机	四车间	购入	84,000.00	12,492.20	14.87%
立轴磨床	五车间	购入	82,905.98	58,612.68	70.70%
酸雾净化塔风箱风柜	八车间	购入	75,726.50	64,163.23	84.73%
磨床	五车间	购入	74,786.32	52,872.47	70.70%
磨床	五车间	购入	74,786.32	61,599.02	82.37%
磨床	五车间	购入	72,649.57	61,564.48	84.74%
外圆磨床	五车间	购入	65,400.00	33,681.12	51.50%
万能外圆磨床	五车间	购入	65,400.00	33,681.12	51.50%
外圆磨床	五车间	购入	65,200.00	1,956.24	3.00%
外圆磨床	五车间	购入	65,200.00	35,554.45	54.53%
外圆磨床	五车间	购入	65,200.00	35,554.45	54.53%
外圆磨床	五车间	购入	65,000.00	17,712.56	27.25%
阿特拉斯空压机	三车间	购入	64,245.00	37,519.08	58.40%
磨床	五车间	购入	63,675.21	45,017.11	70.70%
磨床	五车间	购入	63,675.21	45,017.11	70.70%
外圆磨床	五车间	购入	63,000.00	17,167.68	27.25%
葫芦双梁桥式起重机	三车间	购入	60,500.00	28,712.40	47.46%
葫芦双梁桥式起重机	五车间	购入	60,500.00	28,712.40	47.46%
空压机	三车间	购入	60,000.00	8,468.75	14.11%
磨床	五车间	购入	55,555.56	47,078.79	84.74%
万能工具模床	五车间	购入	50,500.00	14,781.80	29.27%
天车	三车间	购入	50,000.00	29,200.00	58.40%

单面研磨机	四车间	购入	50,000.00	29,200.00	58.40%

2、房屋建筑物情况

证书编号	面积（平方米）	用途	地点	登记时间	取得方式	备注
郑房权证字第0801078822号	1075.25	办公	郑州经济技术开发区第七大街151号2号楼	2008年11月13日	自建	已抵押给浦发银行郑州分行
郑房权证字第0801078824号	7042.52	工业	郑州经济技术开发区第七大街151号1号楼	2008年11月13日	自建	已抵押给浦发银行郑州分行
郑房权证字第0801078826号	662.86	工业	郑州经济技术开发区第七大街151号3号楼	2008年11月13日	自建	已抵押给浦发银行郑州分行

（二）主要无形资产情况

公司拥有的无形资产使用情况良好，不存在纠纷或潜在纠纷。截至2009年12月31日，主要无形资产如下表：

单位：元

	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	19,436,291.80	281,744.22	19,154,547.58
专利权	500,000.00	31,249.97	468,750.03
电脑软件	13,000.00	1,083.32	11,916.68
小　计	**19,949,291.80**	**314,077.51**	**19,635,214.29**

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的无形资产的具体情况如下：

1、土地使用权

证书编号	使用权人	面积(平方米)	地点	权利终止日期	发证日期	用途	备注

郑国用（2008）第 0879 号	四方达	6199.6	经开第七大街东、经北一路北	2050 年 8 月 30 日	2008 年 11 月 24 日	工业	已抵押给浦发银行郑州分行
郑国用（2009）第 0716 号	四方达	39,999.9	经南四路南、经开第十大街东	2059 年 11 月 29 日	2009 年 9 月 23 日	工业	已抵押给中国银行郑州金水支行

2、专利权及专利申请权

（1）专利权

专利名称	专利类型	专利号	申请日期	专利权期限	专利权权属	取得方式	取得时间
用于切割金属的金刚石-立方氮化硼锯片及其制作方法	发明专利	2004 1 0022997.7	2004 年 3 月 19 日	20 年	四方达	受让取得	2009 年 3 月 27 日
表面刻槽的聚晶金刚石硬质合金复合片	实用新型	ZL 2008 2 0070865.5	2008 年 6 月 4 日	10 年	四方达	申请取得	2009 年 3 月 4 日
一种新型金刚石拉丝模模坯	实用新型	ZL 2008 2 0149376.9	2008 年 9 月 23 日	10 年	四方达	申请取得	2009 年 6 月 10 日

（2）专利申请权

名称	专利类型	申请号	申请日期	公告情况	专利申请权权属	取得方式
有缺 Co 区的表面刻槽的聚晶金刚石硬质合金复合片	发明专利	200810049957.X	2008 年 6 月 4 日	国家知识产权局已在 2008 年 10 月 8 日发布公告（编号：CN101280666）	四方达	申请取得
一种制氢 Al 基合金复合材料及其制备和使用方法	发明专利	200810141427.8	2008 年 9 月 23 日	国家知识产权局已在 2009 年 2 月 4 日发布公告（编号：CN101358310）	四方达	申请取得
孕镶金刚石复合片强耐磨截齿及其制作工艺	发明专利	200810231596.0	2008 年 12 月 31 日	国家知识产权局已在 2009 年 6 月 3 日发布公告（编号：CN101446199）	四方达 中南大学	共同申请取得

在轴承的滚动体外表面制备超硬材料聚晶膜的方法及产品	发明专利	200910064960.3	2009 年 5 月 20 日	国家知识产权局已在 2009 年 10 月 14 日发布公告（编号：CN101554662）	四方达	申请取得

3、商标

（1）注册商标

商标注册人	商标注册号	注册商标	核定使用商品	注册有效期
河南四方达超硬材料股份有限公司	第 3656914 号	HNSF	第 14 类：人造金刚石	自 2005 年 9 月 21 日至 2015 年 9 月 20 日止

（2）商标申请权

商标注册申请人	申请号	申请商标	申请应用商品	申请日期
河南四方达超硬材料股份有限公司	6489481	四 方	第 14 类	2008 年 1 月 2 日
河南四方达超硬材料股份有限公司	6489482	SIFANG	第 14 类	2008 年 1 月 2 日
河南四方达超硬材料股份有限公司	6489463	SIFANG	第 14 类	2008 年 1 月 2 日
河南四方达超硬材料股份有限公司	6972607	達四方	第 14 类	2008 年 9 月 26 日
河南四方达超硬材料股份有限公司	6972608	四方達	第 14 类	2008 年 9 月 26 日

（3）变更手续办理进度

在本公司整体变更为股份有限公司之后，上述已拥有之注册商标和正在申请中的注册商标已向国家商标局提出变更注册人和申请人的申请，目前相关变更手续已经办理完毕，具体情况如下：

1）注册商标的注册人变更手续进展情况

公司委托河南省隆盛商标事务所有限责任公司向商标局提出变更注册人的申请。商标局于2009年6月3日下发了发文编号为2009变30724SL的《变更申请受理通知书》，并于2010年3月17日核准变更。据此，该项商标的权属变更手续已经办理完毕，商标注册人已经变更为公司。

2）商标注册申请的申请人变更手续进展情况

2009 年 8 月 16 日，公司与河南省隆盛商标事务所有限责任公司签订《商标注册变更委托代理协议书》（合同号：第 2009081601 号），委托其办理上述申请号为 6489481、6489482、6489463、6972607 和 6972608 的商标注册申请的申请人更名等相关事宜。商标局已经受理了该等 5 项商标注册申请的申请人名称变更为发行人的申请，分别下发了《变更申请受理通知书》，并于 2010 年 3 月 17 日核准变更。据此，该等 5 项商标注册申请的申请人名称变更手续已经办理完毕，申请人已经变更为公司。

（三）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

六、本公司生产技术、研发情况及技术创新机制

（一）公司核心技术基本情况

公司发展了多项专用的生产和检测技术，这些技术经查新表明，具有国内或全球独创性，部分已申请专利。具体的核心技术包括：

1、PCD 拉丝模坯方面的核心技术

公司通过承担郑州市科技局的“国家级火炬计划项目”之“高档优质超硬材料制品关键技术研究及其产业化开发”的子课题：“高档优质聚晶金刚石拉丝模坯研究及其产业化”，掌握了一系列聚晶拉丝模方面的核心技术。经河南省科学技术厅鉴定（豫科鉴委字[2009]1211 号），公司完成的“高档优质聚晶金刚石拉丝模坯开发研究”项目的技术成果达到国际先进水平。通过该系列技术，使 PCD 拉丝模坯的内在品质、外观质量达到国际同类产品水平；检测系统的准确率达到 99%，误判率小于 1%。具体的技术包括：

（1）超细金刚石粒度聚晶金刚石拉丝模坯技术

该技术使公司获得了超细金刚石粒度聚晶金刚石拉丝模坯，这种拉丝模坯有更高的强度，可以拉拔强度、硬度更大的硬金属线（如钢帘线），同时由于金刚

石粒度细，拉拔的金属线材不易划伤，有很高的光洁度。该技术的核心问题是：金刚石粒度细，表面易被污染，影响烧结；同时，细粒度金刚石在烧结过程中容易长大，造成拉丝模坯内部组织分布不均匀。为了解决这些问题，该技术完善了金刚石颗粒的净化工艺，对其他产品生产中金刚石颗粒的净化工艺有所帮助；优化了原料的配方，特别确定了促进烧结效果的几种微量元素的加入量；完善了工艺流程，最终确定了合成工艺条件。

通过该技术，公司研制了金刚石颗粒直径 3 微米的聚晶金刚石拉丝模坯并形成产品，金刚石颗粒直径 2 微米及 1 微米的聚晶金刚石拉丝模坯也已经基本定型；公司成为世界上仅有的三家能够生产各种金刚石粒度（1-50 微米）的聚晶金刚石拉丝模坯的厂家之一（另外两家分别为 DI 公司和日本住友）。

（2）超大尺寸聚晶金刚石拉丝模坯技术

该技术有助于公司开发大尺寸的聚晶金刚石拉丝模坯，以便能够拉拔大直径的线材，扩大产品的应用范围。该技术的核心是：一方面，依据合成腔温度、压力分布特点，合理控制原料的组装模式和结构；另一方面，优化合成工艺，选择合适的压力-温度-时间曲线，使产品合成过程中承受外界条件均匀而获得内在质量均一的产品；另外，注意长时间合成过程中温度、压力的控制与调节。

通过该技术，公司获得了一系列产品，其中包括聚晶金刚石模芯的最大尺寸可达直径 30mm，厚度 20mm 的超大尺寸聚晶金刚石拉丝模坯。这一尺寸的聚晶金刚石拉丝模坯，世界上只有公司和日本住友可以生产。该类产品的开发，使公司成为世界上少数能够生产各种尺寸规格聚晶金刚石拉丝模坯的公司。

（3）防止聚晶金刚石模芯从硬质合金支撑中脱落的结构设计技术

为了提高拉丝模坯的抗拉能力，公司通过该技术设计了新型结构的金刚石拉丝模模坯，这种拉丝模坯中的 PCD 模芯的垂直于拉丝方向的任意截面中至少有一个截面在垂直于拉丝方向的平面上的投影与其它截面的投影不相互重合。根据该原则，公司设计了几种结构的聚晶金刚石模芯，例如锥形体模芯、侧面内凹的柱体模芯、侧面外凸的圆鼓形柱体模芯，这些新型模芯的横截面大小不一，模芯能够牢牢地镶嵌在硬质合金模套中，因此不易从硬质合金模套中脱出；另外，考

虑到聚晶金刚石模芯与硬质合金热膨胀系数等物理性能的不同，重新确定了合适的镶套工艺。

该技术应用于部分带硬质合金支撑聚晶金刚石拉丝模坯，提高了带硬质合金支撑聚晶金刚石拉丝模坯抗拉能力，特别是能够使产品应用于大尺寸线材的拉拔，有效防止了聚晶金刚石模芯从拉丝模中被拉出的现象，提高了产品的使用寿命。该技术已获国家实用新型专利。

（4）适用于钨、钼等高温拉拔的聚晶金刚石拉丝模坯的生产技术

由于钴的存在，金刚石在高温下容易石墨化而使聚晶金刚石性能大幅度下降，为了获得能在高温度下使用的聚晶金刚石拉丝模坯，公司开发了该技术。该技术核心是选用不同于常规的多组元陶瓷粘结剂的粘结剂，通过调节粘结剂的配方，使产品在高温下不会与金刚石发生化学反应，从而使新产品的耐热温度大大提高。

通过该技术所开发的新产品的耐热温度高达 1100℃，在高温拉拔钨、钼丝时取得了很好的效果。该技术为国内首创。

2、切削刀具用聚晶金刚石复合片方面的核心技术

（1）超大尺寸切削刀具用聚晶金刚石复合片生产技术

大尺寸的刀具用复合片，不仅相对于小尺寸复合片有更低廉的单位面积制造成本，而且是制造大型刀具的必须材料。该技术的核心在于：依据合成腔温度、压力分布特点，合理控制原料的组装模式，使样品合成过程中承受外界条件均匀而获得内在质量均一的产品。该技术采用新的原料装料模式（中间厚周边薄的抛物线装料模式），并使用新型的测量金刚石层厚度的方法。

通过该技术，公司能够生产直径 46mm 的切削刀具用金刚石复合片；综合检测显示，产品质量达到国际著名企业产品水平；抛物线装料模式和电阻法测量 0.01-1.0mm 厚度聚晶金刚石层的方法，查新报告表明在国内外没有相似技术报告，具有一定的创新性。经河南省科学技术厅鉴定（豫科鉴委字[2009]1212 号），公司完成的“超大直径切削刀具用聚晶金刚石复合片”项目的技术成果达到国际先进水平。

（2）聚晶金刚石复合片高效表面抛光技术

作为首家大批量生产大尺寸切削刀具用聚晶金刚石复合片的公司，本公司必须解决市售抛光机对大尺寸复合片抛光效率低的缺点。为此，公司自行设计了新型聚晶金刚石复合片高效表面抛光设备。其技术核心在于，机器新增了气动加压装置、独立偏摆系统、时间控制器（可以在 9 小时内任意设定加工时间），并改用新型抛光砂轮。

该技术的抛光效率与市面上销售的抛光机相比提高了 100%，成本下降 50%，有效地提高了公司切削刀具用复合片、石油钻头用复合片等产品的加工效率，降低了生产成本，提高了市场竞争力和利润率。查新报告表明该设备为国内首创。

3、石油、矿山用聚晶金刚石复合片方面的核心技术

（1）聚晶金刚石层表面去 Co 技术

在聚晶金刚石合成中，Co 作为具有催化作用的粘结剂起着重要作用，促进金刚石颗粒之间形成良好的金刚石-金刚石（D-D）键结合。但是，Co 在高温下，会导致金刚石向石墨转化，失去作为超硬材料所必须的高硬度。当复合片在硬地层工作时，瞬时的高温会导致复合片表层石墨化而降低使用寿命。如果通过聚晶金刚石层表面去 Co，使其表面主要为金刚石而能在高温保持稳定性，在表层一直保持一个硬化层，就可提高复合片的寿命。该技术的核心是通过液相方法进行去 Co：公司通过选择合适的去 Co 溶剂，包括配方的选择，特别是对于各种不同品种的产品去 Co 配方的调节，对 PH 值、温度的选择，掌握了具体的去 Co 工艺配方和加快去 Co 速度的工艺。

通过该技术，公司获得了表层去 Co 的聚晶金刚石复合片，去 Co 层的厚度可根据需要调节；开发了 EC 系列产品，该产品在石油钻井领域钻进中硬地层时取得了良好的效果。

（2）钢体石油钻头专用球面复合齿生产技术

钢体钻头在大直径钻头应用、地层适应性等方面具有明显的优势。但是用于胎体钻头的金刚石复合片因焊接面较小，使用过程中容易掉齿，所以开发一种钢

体石油钻头专用复合齿就显得特别必要。公司通过加长硬质合金基体，改变焊接面设计使焊接面积增加 50%-150%，焊接强度增加 50%-150%，满足了钢体钻头焊接及使用要求。

通过该技术，公司成功生产了钢体石油钻头专用球面复合齿并获得广泛应用，为企业创造了丰厚的利润。

（3）石油矿山钻头用聚晶金刚石复合片抗冲击性能影响因素和改进办法

由于地层对聚晶金刚石硬质合金复合片的冲击，石油、矿山钻头用聚晶金刚石硬质合金复合片在钻进时会开裂或破损，这就会大大降低复合片的使用寿命，因此需要分析影响复合片的抗冲击性能的因素并提出改进方法。该技术核心是：在原实用新型“聚晶金刚石硬质合金复合齿”基础上，设计并应用多种硬质合金表面轮廓，从而增加硬质合金层与聚晶金刚石层之间的结合力；分析了硬质合金层厚度和金刚石层厚度比例对内应力的影响，给出了特定厚度的金刚石层或硬质合金层时，相对应的硬质合金层和金刚石层厚度的最佳取值；综合分析了金刚石粒度、硬质合金碳化钨（WC）粒度、Co 的分布（与合成时间、温度、压力有关）、金刚石不同处理条件等因素对金刚石层和硬质合金层界面结合强度的影响，优化了工艺条件。这些综合手段共同提高了复合片的抗冲击性能。

通过该技术，公司获得了抗冲击性能和使用寿命明显增加的产品，提高了产品的等级，优等品率增加了 10%以上。

（4）石油矿山钻头用聚晶复合片金刚石层表面刻槽及表面刻槽去 Co 技术

由于地层的复杂性，石油地质钻头用聚晶复合片在使用过程中受到各种各样的冲击，导致复合片破损，其中金刚石层在不断冲击作用下，一旦有微小的裂纹，裂纹将迅速扩展，因此需要能找出一种能够防止裂纹扩展的方法。同时，为了提高这种新型复合片的使用寿命和切削速度，增加了带有刻槽的金刚石层去 Co 工艺。该技术的核心是：为了提高复合片的抗冲击性能和热稳定性，采用线切割、激光切割等方法在复合片表面刻划不同尺寸的沟槽，使这些刻槽将复合片金刚石层表面分出若干区域。刻槽模式（形状、大小、密度等）的恰当选择，必须兼顾金刚石层本身的强度以及由于刻槽对裂纹扩展的影响。因此，刻槽不应太深；密

度不应太小；刻槽应与钻头转动方向有一定的夹角，以提高产品“犁削”性能；通过自有技术完成去 Co 工艺。同时，公司掌握了不同的要求（地层条件、钻进速度等）与刻槽模式的基本对应关系等核心技术。

通过该技术，公司设计了不同的金刚石表面刻槽模式，研究了不同模式对提高聚晶金刚石复合片抗冲击性能和使用寿命的影响，并确定了几种较为合适的刻槽结构；申请了“表面刻槽的聚晶金刚石硬质合金复合片”实用新型和 “有缺 Co 区的表面刻槽的聚晶金刚石硬质合金复合片” 发明专利；同时发现，使用这些复合片制造的石油地质钻头具有“犁削”特点，可以增加钻进速度，特别是适合于粘性地层和中硬地层的使用，防止打滑。该技术为公司的储备技术，是为了与国际市场上国际著名企业在高端产品上竞争而开发的一种新型专利产品。

（5）锚杆钻头用聚晶金刚石复合片生产技术

锚杆钻头用聚晶金刚石复合片不同于石油钻头用聚晶金刚石复合片，其使用条件相对较好，对复合片性能要求相对较低，但是品质必须稳定，成本要求尽量低。为获得成本低、稳定性好的锚杆钻头用聚晶金刚石复合片，公司使用了如下的核心技术：通过采用石油钻头用复合片的生产制造原理，创造一个有利于聚晶金刚石复合的热等静压环境；减去了生产石油钻头用复合片时用的聚晶表面整形工序；另外增加每次装料的数量和排列方式，提高了产量，同时这种装料方式也有利于在合成腔内形成均匀的温度、压力场。

通过该技术，公司开发了适用于锚杆钻头用的聚晶金刚石复合片，其单位生产成本与石油钻头用金刚石复合片相比降低 65%；其产品质量稳定，各个产品之间的磨耗比等性能差别小于 10%，每个复合片产品中心部分和边缘部分的磨耗比等性能差别也小于 10%，满足了锚杆钻头用聚晶金刚石复合片的要求。目前，锚杆钻头用聚晶金刚石复合片已经规模化生产，获得了良好的经济效益。

4、综合技术（不针对特定产品）方面的核心技术

（1）石油、矿山钻头用聚晶金刚石复合片抗冲击性能评价体系的建立

抗冲击性能对于金刚石复合片的使用性能好坏影响巨大，建立一套科学的评价体系对于产品质量的评价及质量控制十分重要。技术核心在于：在比较钟摆式、

落球式、落锤式等通用抗冲击性测定仪的基础上，设计制造了新型金刚石复合片抗冲击性测定仪。它基本模拟了金刚石复合片在钻头使用时的实际情况，根据该仪器测定的数值可以评价并预测复合片的实际使用表现，该设备的应用属于国内独创。该设备在设计上采用气体传动和自动控制仪表，可以使试验连续进行和自动计数，对用于冲击的冲头材质和冲击位置进行了系统研究，使每次冲击时，样品受冲击的状态保持一致性，提高检测数据的可靠性。

通过该技术，公司制定了一套科学有效的评价体系，建立了抗冲击性能企业检测标准。该体系已经应用到公司的生产、研发活动中，实践表明该体系能客观评价产品性能，对产品质量的稳定起到了巨大作用。

（2）石油、矿山钻头用聚晶金刚石复合片磨耗比测量和评价体系的建立

耐磨性能是超硬材料重要的性能指标，而能否对耐磨性能进行恰当的测量和表征对是否能获得耐磨性能的可靠数据至关重要。当前主要的测量方法是采用通过超硬材料与碳化硅砂轮的磨耗质量之比来确定，但是石油、矿山钻头在实际工作中切削的主要是岩石，并且不同的地层岩石种类不同，只是采用常规碳化硅砂轮，不一定能反映其实际使用状况。技术核心在于：采用立车磨削岩石的方法测量磨耗比；使用不同岩石成分与配比的混凝土为测试对象。

通过该技术，公司开发了一种符合实际工作状况的磨耗比测试方法，这种方法所获得的数据具有较好的可靠性。科技查新表明，这种磨耗比测试方法为国内首创。这对公司大部分产品的性能的提高都有重要作用。

（二）核心技术来源、创新性质及核心技术产品占主营业务收入比例

本公司的核心技术主要是公司技术人员在近几年的生产过程中研发和积累起来的，具有自主知识产权，同其他单位和个人不存在纠纷。

本公司开发出了与国外年轮式两面顶压机合成技术不同的具有自主知识产权的六面顶压机合成技术及成套加工工艺，针对不同应用研发出了系列原材料配方、相应的高压腔设计方案、最佳烧结工艺参数，采用自主设计、委托开发、联合开发等多种渠道研发了一系列专用于超硬复合材料加工的设备、建立了一套高效、完善、经济、可靠的生产线。因此，本公司的核心技术来源属于自主研发技

术。其中切削刀具用 PCD 复合片、PCD 拉丝模坯两类产品均为国内首创，钻头用 PCD 复合片达到国内先进水平。

目前本公司核心技术产品包括石油用 PCD 复合片、矿山用 PCD 复合片、PCD 高品级拉丝模坯、刀具用 PCD/PCBN 复合片。截至 2009 年 12 月 31 日，上述产品所产生的收入占本公司收入总额的 83.84%以上，其所产生的营业毛利占本公司营业毛利总额的 89.41%。

（三）主要产品生产技术所处的阶段

本公司产品均有多年研究开发和试制生产历史，其制造技术均已成熟，产品生产技术处于国内领先水平，公司主要产品均处于大批量生产阶段，具体情况见下表：

产品类别	规格	生产技术所处的阶段
石油用复合片	EC 系列石油钻头用长寿命金刚石复合片系列产品	II 代产品大批量生产、III 代产品小批量生产
	SC 系列石油钻头用经济齿	大批量生产
矿山用复合片	矿山用 MT 系列金刚石复合片	大批量生产
	煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合齿系列	试生产
PCD 拉丝模坯	模芯直径 2.5-30mm	大批量生产阶段
	高硬度、高精度合金线材用聚晶金刚石拉丝模坯	试生产
刀具用复合片	PCD 复合片直径 46mm	大批量生产阶段
	PCBN 复合片	小批量生产

注：生产技术所处的阶段分为：基础研究、试生产、小批量生产和大批量生产。

（四）研发情况

本公司目前正在进行的研发设计项目主要分基础理论研究、复合超硬材料研发、超硬材料工具研发三个方面，具体如下表所示：

1、基础理论研究

项目·课题	开发内容及拟达到的目标	进展
聚晶金刚石拉丝模坯国家（行业）标准修订的可行性研究	研究制定聚晶金刚石拉丝模坯国家（行业）标准的相关问题，为制定行业标准和未来执行行业标准做准备。	研发阶段

C-BN 与金属、陶瓷粘结剂高温高压反应动力学研究	研究不同温度、压力下，c-BN 与常用金属、陶瓷粘结剂的反应机理和变化过程。为聚晶立方氮化硼材料研发提供理论支撑。	研发阶段
复合超硬材料磨耗比影响因素的研究	确定适合于不同聚晶产品的磨耗比的测量方法和标准，建立实验室数据和实际工作中数据关系数据库；研究聚晶复合超硬材料磨耗比的影响因素，进行机理探索和理论分析，给出可行的解决方案。	研发阶段
聚晶（复合片）导电率影响因素研究	研究聚晶导电率的影响因素，提高导电率以便提高聚晶复合超硬材料的电火花加工能力。	研发阶段
六面顶压机合成腔内部温度和压力分布的研究	研究不同温度、压力、组装模式下，合成腔内部温度压力的分布并优化组装模式，为开发大尺寸、性能更稳定的复合超硬材料产品提供保障。	研发阶段

2、超硬复合材料开发

项目·课题	开发内容及拟达到的目标	进展
高硬度、高精度合金线材用聚晶金刚石拉丝模坯	我国太阳能行业切割多晶硅片所使用的线材、高档汽车轮胎用钢帘线等产品同时具有硬度较高和加工精度要求较高的特点。公司将开发适合这类高硬度、高精度合金线材拉丝用的聚晶金刚石拉丝模坯。	现已进入中试和小批量生产阶段
适用于复杂地层的石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片	开发抗冲击性能、耐磨性能更高，综合性能更好的，适合于硬地层、粘性地层和各种复杂地层的石油用复合片，开发出工艺稳定、质量稳定的产品生产线。	现已进入中试和小批量生产阶段
圆锥形 PDC 齿系列产品	研发出适合该类型 PDC 齿的高压腔设计，通过配方试验、合成工艺试验等工作、研发出满足矿山开采截齿使用要求的 PDC 齿系列产品，开发出工艺稳定、质量稳定的产品生产线。	现已进入中试和小批量生产阶段
半球形 PDC 齿系列产品	发出适合该类型 PDC 齿的高压腔设计，通过配方试验、合成工艺试验等工作、研发出满足矿山开采潜孔钻头使用要求的 PDC 齿系列产品，开发出工艺稳定、质量稳定的产品生产线。	现已进入中试和小批量生产阶段
大直径刀具用复合超硬材料	在现有直径 46mm 切削刀具用聚晶金刚石复合片的基础上，研发国际主流产品：直径 2 英寸以上的切削刀具用金刚石复合片，打开大直径刀具用复合片市场。	研发阶段
聚晶立方氮化硼（PCBN）复合材料系列化产品开发	完善产品品种和规格，开发 CBN 含量分布更广（例如适宜于高硬度材料粗加工、铸铁高速加工的纯 CBN 烧结体），CBN 粒度分布范围更大，PCBN 外面包覆特别涂层（提高寿命，使车屑容易断裂），粘结剂种类更多、不同尺寸的系列产品，以满足用户的不同要求，特别是用户的特殊要求。	现已进入中试和小批量生产阶段

3、超硬材料工具开发

项目·课题	开发内容及拟达到的目标	进展
地质钻探用 PDC 钻头	从产品内部结构和外形设计优选针对不同地层性质和使用条件的钻头用复合片，同时在钻头的头型选择、结构设计、布齿设计、切削角度设计、钻头的水力设计、胎体配方的选择和钻头固齿技术等领域深入研究，建设中试线，为公司大批量生产 PCD 钻头打下基础。	试制阶段
矿山开采用 PDC 潜孔钻头	应用公司研发的 PDC 球齿替代传统的硬质合金球齿、开发出效率更高、寿命更长、综合成本更低的新型 PDC 潜孔钻头。	试制阶段
矿山开采 PDC 截齿	应用公司研发的 PDC 截齿专利技术、开发出效率更高、寿命更长、综合成本更低的新型 PDC 截齿。	试制阶段
聚晶立方氮化硼刀片	依托公司研发的聚晶立方氮化硼（PCBN）复合材料系列化产品，设计、研发相应的刀具系列产品，最大程度的发挥材料的特性，开发出满足数控机床大负荷、高精度、高效率使用要求的系列刀片	研发阶段

（五）最近三年研发费用情况

本公司十分注重技术开发，主要产品靠自主开发。公司成立以来已成功开发出具有国内外先进水平、深受市场欢迎的各种新产品。公司重视技术开发的投入，每年投入大量资金进行技术开发，保证了新品研发的顺利进行，加快了新品产业化的步伐。报告期内用于研发方面的投入占主营业务收入的比例如下：

项目	2009 年	2008 年	2007 年
研发支出（万元）	450.96	447.52	234.57
占管理费用比重(%)	47.25	50.73	58.47
占营业收入比重(%)	5.35	5.86	4.05

（六）技术创新机制与安排

本公司在充分发挥技术中心龙头作用的基础上，建立了以科技研发为主体、市场为导向、产学研相结合和生产工艺全流程创新激励的技术创新机制，构架了自主创新的基本体系。公司最近三年投入用于科技研发和奖励的经费平均占销售收入的 5%以上。为了激励科技人员，加大对优秀科技人才和成果的奖励力度，公司制定并健全了科技激励政策和机制，出台并修订完善了《科技创新管理办法》、《研发人员绩效考核制度》等。此外，公司对具有知识产权的创新成果申

请专利保护，设立专项科技奖励基金，以科技创新与经济效益挂钩等形式鼓励科技人员创新，对在产品或项目研究开发中有突出贡献的，予以高额奖金鼓励。四方达目前主要有以下几个方面的技术创新机制与安排：

1、发挥技术中心在技术创新领域的核心带头作用

本公司技术中心是技术创新的核心部门，技术中心下设检测研究室、材料研究室和应用研究室。其中检测研究室主要承担 PCD 拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的检测，材料研究室主要承担 PCD 拉丝模坯、石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片等复合超硬材料产品的研究开发，而应用研究室主要承担砂轮、矿山工具等复合超硬材料工具的应用研究开发。公司核心技术人员从业经验丰富、科研能力较强，是国内复合超硬材料学科研究的领先者。

2、以市场需求为科技创新导向

本公司在生产经营中十分注重以市场需求作为导向，在技术研发和科技创新环节也不例外。公司销售部门和境外销售的代理商在面向下游客户提供产品试用直至售后服务的全部过程中实时与客户就公司的产品技术性能保持信息交流，全面搜集公司产品在使用中的技术参数和研发所需的相关数据。同时，公司还始终与终端用户就客户需求进行沟通，了解市场对于产品需求的最新动向，以使技术研发紧跟市场需求、快速推出符合客户要求的高性能新产品。

3、产学研相结合促进公司技术进步

在推行自主研发创新的过程中，公司大力引进高级人才，不断补充专业技术和知识较强的年轻技术研发人才。公司也非常重视与高等院校等科研机构的合作，与中南大学、郑州大学等保持紧密的合作关系，并且是中南大学研究生联合培养基地。同时，公司始终坚持边研发、边中试、边规模化生产的产品升级模式。

4、生产工艺全流程技术创新激励机制

除技术中心和相关研发人员履行技术创新的职能外，本公司建立了覆盖生产工艺全流程的技术创新激励机制。在产品生产过程中，无论在什么岗位的员工在任何生产技术环节进行了创新改进，只要能够对产品质量、生产效率等起到积极作用均将取得公司技术创新奖金的奖励。在过往生产经营过程中，该激励机制已

经充分发挥了对技术创新的促进作用，例如通过技工对聚晶金刚石复合片高效表面抛光设备的改进大大降低了生产成本、提高了生产效率和产品质量。

（七）核心技术的保密情况

1、已经执行的技术保密制度

本公司已制订了《河南四方达超硬材料股份有限公司保密及竞业禁止管理规定》，对保密机构、保密部位、涉密人员作出了详细的规定；并与公司所有技术人员及关键岗位人员签订了《员工保密及竞业限制协议书》，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。公司历史上未发生过违反相关规定及协议条款的事件。

2、专利情况

本公司还通过申请专利保障公司的知识产权，目前拥有三项专利权、四项专利申请权，具体见本节“五、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况”之“（二）主要无形资产情况”之“2、专利权及专利申请权”。

七、核心技术人员和研发人员的情况

（一）核心技术人员及研发人员占员工总数比例

截至 2009 年 12 月 31 日，公司目前在册人员 253 人，其中技术研发人员 45 人，占全体员工总数的 17.79%；核心技术人员 3 人，占全部员工的 1.19%。

（二）核心技术人员基本情况

公司最近两年核心技术队伍稳定，没有出现人员变动，主要核心技术人员基本情况如下：

方海江先生： 1968 年 8 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，中南大学工学硕士。方海江先生为公司主要创始人，1992 年至 1996 年，就职于郑州磨料磨具磨削研究所，从事超硬材料制品的研发工作。自 1997 年至今一直担任四方有限及公司董事长兼总经理职务，全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发的聚晶金刚石拉丝模

坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列、大直径切削刀具用金刚石复合片产品均填补了国内空白。现任本公司研发中心主任。

李宏利先生：1980 年 9 月出生，中国国籍，本科学历。2002 年 7 月至 2004 年 3 月在中国南车集团资阳机车厂工作；2004 年 3 月至今历任公司研发中心职员、研发中心副主任。在公司组织、参与开发了锥形立方氮化硼复合片、合金球形复合片、金刚石层异形复合片等新产品，参与了公司主导研发的聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列产品和大直径切削刀具用金刚石复合片系列产品的研制工作，设计开发了复合片抗冲击性能试验机和 PCD 材料专用抛光机，对检测设备等进行了一系列的改进。现任本公司研发中心副主任。

蔡海平先生：1971 年 9 月出生，中国国籍，中专学历，高级电工职称。1995 年 3 月至 2000 年 3 月，在河南省灵宝化学工业集团工作，参与了 4 万吨硫酸工程的电气安装工作、10 万吨尿素工程电气供配电方案设计安装、试车，多次被评为集团技术骨干。2000 年 4 月起任公司生产部设备管理车间主任，2004 年调入研发中心，负责公司设备开发和改进、新工艺的可行性研究、技术发展方案设计等工作。蔡海平先生在公司先后组织、参与开发了复合片抗冲击性能试验机的设计改造工作、复合片耐磨性检测设备改造和工艺制定、复合片酸碱处理夹具设计、PCD 聚晶专用抛光机设计制造、电火花复合研磨加工聚晶金刚石工艺研究、高品质拉丝模镶套工艺研究、二期车间供配电方案设计安装、生产用循环冷却水系统设计安装等研发生产项目，全程参与了聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列产品和大直径切削刀具用金刚石复合片产品系列的研制工作。现任本公司研发中心副主任。

（三）技术来源及研发成果的说明

1、公司的技术来源与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，亦不存在知识产权纠纷或潜在纠纷

公司初创时与产品相关的主要技术属于公开技术，其基本结构形状、材料和技术要求等，已属公开信息。公司目前所拥有和使用的技术主要源自相关技术人员利用公司资源及自身专业知识在该等公开技术的基础上自主研发和不断创新，相关技术自 2000 年起逐步获得了多项专利证书。

根据郑州磨料磨具磨削研究所出具的《确认函》，方海江与公司的相关技术与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，不存在侵犯该所知识产权的情况；截止确认函出具之日，公司与该所之间不存在经济纠纷或者其他潜在的纠纷。根据核心技术人员方海江出具的《声明函》，声明其所掌握的用于公司产品开发研制的技术成果系合法取得，其技术来源与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系。根据公司出具的《声明函》，声明其所掌握和拥有的知识产权均系其合法取得，与郑州磨料磨具磨削研究所不存在纠纷或潜在纠纷。

因此，公司技术来源合法有效，与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，亦不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

2、方海江参与研发的技术与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，不属于郑州磨料磨具磨削研究所的职务成果

方海江投资设立公司至今已有 12 年，早已在超硬材料及制品的生产工艺方面积累了丰富的经验，其仅以自身的专业素养、经验、行业内通用技术参与公司技术研发，目前已为公司研发了 3 项实用新型专利。方海江在公司工作期间，参与相关技术和产品的研制、设计、开发而取得的技术成果，均是执行公司安排、利用公司的物质技术条件所完成的，属于在公司的职务成果。

根据郑州磨料磨具磨削研究所出具的《确认函》，方海江及公司的相关技术与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，不存在侵犯该所知识产权的情况；方海江离开该所后参与研发的技术以及以发明人身份申请的专利等与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，也不属于该所职务成果；方海江与郑州磨料磨具磨削研究所之间无任何经济或知识产权方面的法律纠纷。

因此，方海江参与研发的技术与郑州磨料磨具磨削研究所不存在关联关系，方海江在公司工作期间，参与相关技术和产品的研制、设计、开发而取得的技术成果属于在公司的职务成果。

八、本公司作为高新技术企业的依据

根据河南省科技厅、河南省财政厅、河南省国税局和河南省地税局于 2009 年 2 月 23 日联合下发的豫科[2009]11 号《关于认定河南省 2008 年度第二批高新技术企业的通知》，本公司被认定为河南省高新技术企业，发证日期为 2008 年 12 月 29 日。

公司在生产经营过程中还获得相关部门授予的以下荣誉：2000 年 7 月由 MOODY INTERNATONAL CERTIFICATION LTD.授予“摩迪国际产品质量认定证书”；2006 年 12 月，本公司“聚晶金刚石（PCD）拉丝模坯”由河南省科技厅授予“高新技术产品证书”；2007 年 3 月由郑州市市委、市政府授予“郑州市高成长型民营企业”荣誉称号；2007 年 11 月由郑州市中小企业局授予“郑州市百家成长型民营企业”荣誉称号；2008 年 1 月由郑州经济技术开发区授予“企业突出贡献奖”； 2008 年 12 月由郑州市企业联合会、郑州市企业家协会联合授予“改革开放三十周年郑州市功勋企业”荣誉称号；2009 年 1 月由郑州经济技术开发区授予“明星企业奖”荣誉称号；2008 年 12 月由河南省科技厅、国税局、地税局、财政厅联合评定为“高新技术企业”；根据郑州市科技自主创新工程指挥部下发的郑科自[2009]4 号《关于印发〈郑州市科技自主创新工程新三年行动计划实施方案〉的通知》，将本公司的复合超硬材料产业化项目列入该自主创新行动计划重点项目；2009 年 5 月由中共河南省委和河南省政府授予 “河南省高成长型民营企业”荣誉称号；根据国家发改委下发的发改办高技[2009]952 号《国家发展改革委办公厅关于河南超硬材料及制品区域特色高技术产业链项目的复函》，本公司的高品级拉丝模金刚石聚晶高技术产业化项目作为该项目的示范工程，将获得国家安排资金 1,500 万元。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司的同业竞争情况

本公司的控股股东为方海江先生、实际控制人为方海江先生和付玉霞女士。如本招股说明书“第五节 发行人基本情况”的相关内容所述，方海江先生和付玉霞女士除本公司外没有其他对外投资企业或控制企业。

因此本公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在与本公司进行同业竞争的情况。

（二）律师和保荐机构对本公司是否存在同业竞争的意见

本公司律师和保荐机构在核查后均认为：本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

二、避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东、实际控制人方海江先生和付玉霞女士向本公司出具了《承诺函》，承诺函的主要内容如下：

“1、在本人持有四方达股份期间，本人不在任何地域以任何形式，从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与四方达构成同业竞争的活动。

2、本人从第三方获得的商业机会如果属于四方达主营业务范围之内的，则本人将及时告知四方达，并尽可能地协助四方达取得该商业机会。

3、本人不以任何方式从事任何可能影响四方达经营和发展的业务或活动，包括：

（1）利用现有的社会资源和客户资源阻碍或者限制四方达的独立发展；

（2）捏造、散布不利于四方达的消息，损害四方达的商誉；

（3）利用本人对四方达的控制地位施加不良影响，造成四方达高管人员、研发人员、技术人员等核心人员的异常变动；

（4）从四方达招聘专业技术人员、销售人员、高级管理人员；

4、本人将督促本人的配偶、成年子女及其配偶，子女配偶的父母、本人的兄弟姐妹及其配偶，本人配偶的兄弟姐妹及其配偶，以及本人投资的企业，同受本承诺函的约束。”

控股股东、实际控制人与本公司关于避免同业竞争的上述安排，可以有效地避免控股股东、实际控制人与本公司之间同业竞争情形的发生。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，本公司关联方如下：

（一）控股股东及实际控制人

本公司控股股东及实际控制人为方海江先生和付玉霞女士，其合计持有本公司48.01%的股份。方海江先生与付玉霞女士具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“五、本公司持股5%以上股东及实际控制人的基本情况”。

（二）其他股东

除方海江先生与付玉霞女士外，本公司另有14名股东，其中持股在5%以上的股东为恒升泰和（北京）投资有限公司及自然人邹淑英、傅晓成。具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“五、本公司持股5%以上股东及实际控制人的基本情况”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

本公司控股股东、实际控制人方海江先生与付玉霞女士除本公司外，没有其他对外投资企业或控制企业。

（四）控股子公司

截至本招股说明书签署日，本公司无控股子公司。

（五）联营企业和合营企业

截至本招股说明书签署日，本公司无联营企业和合营企业。

（六）关联自然人

本公司的关联自然人是指能对公司财务和生产经营决策产生重大影响的个人，包括本公司的董事、监事、高级管理人员。公司董事、监事、高级管理人员的基本情况请见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”中的相关内容。

（七）关联自然人直接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，关联自然人控制的其他企业为：董事傅晓成先生控制的河南典创市场研究有限公司和河南天马生物科技有限公司。

（八）关联方关系汇总表

关联方	关联关系	持股或控制情况
方海江	本公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理	持有本公司36.01%的股份
付玉霞	本公司控股股东、实际控制人、副董事长、副总经理	持有本公司12.00%的股份
邹淑英	本公司董事	持有本公司 11.53%的股份
傅晓成	本公司董事	持有本公司5.77%的股份
程天倚	本公司董事	持有本公司法人股东恒升泰和70%的股权
方春凤	本公司董事	持有本公司2.10%的股份
万　隆	本公司独立董事	-
杜海波	本公司独立董事	-
叶树华	本公司独立董事	-

关联方	关联关系	持股或控制情况
张迎九	本公司监事会主席	持有本公司 0.83%的股份
杨爱勇	本公司职工监事	-
邹群英	本公司监事	持有本公司2.88%的股份
杨国栋	本公司副总经理兼董事会秘书	持有本公司 2.10%的股份
罗宗举	本公司财务总监	-
恒升泰和（北京）投资有限公司	本公司第三大股东以及本公司董事程天倚控股之公司	持有本公司12%的股份
河南典创市场研究有限公司	本公司股东和董事傅晓成控股之公司	-
河南天马生物科技有限公司	本公司股东和董事傅晓成控股之公司	-

四、关联交易情况

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方之间未发生经常性关联交易。

（二）偶发性关联交易

1、公司向股东借款

2007 年，为缓解快速发展过程中所遭遇的经营资金瓶颈，公司分次陆续向关联方股东借款 3,224,865.00 元，均不必支付利息。2007 年 12 月 31 日之前，上述借款连同 2007 年度以前关联方股东提供的借款 10,234,314.62 元，已经按照原借款金额全部偿还。上述关联交易的详细情况如下：

（1）公司与股东方海江之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，方海江向公司提供借款 1,099,385.00 元。

2）2007 年 11 月 29 日，公司偿还方海江前期提供的借款 722,453.00 元。

3）2007 年 12 月 11 日，公司偿还方海江前期提供的借款 2,977,021.58 元。

4）2007 年 12 月 24 日，公司偿还方海江前期提供的借款 125,875.53 元。

（2）公司与股东付玉霞之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，付玉霞向公司提供借款 366,450.00 元。

2）2007 年 11 月 27 日，公司偿还付玉霞前期提供的借款 2,000,000.00 元。

3）2007 年 12 月 12 日，公司偿还付玉霞前期提供的借款 456,918.56 元。

（3）公司与股东邹淑英之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，邹淑英向公司提供借款 732,935.00 元。

2）2007 年 11 月 27 日，公司偿还邹淑英前期提供的借款 3,098,805.00 元。

（4）公司与股东傅晓成之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，傅晓成向公司提供借款 366,450.00 元。

2）2007 年 11 月 30 日，公司偿还傅晓成前期提供的借款 1,199,350.00 元。

3）2007 年 12 月 11 日，公司偿还傅晓成前期提供的借款 500,000.00 元。

（5）公司与股东邹桂英之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，邹桂英向公司提供借款 183,225.00 元。

2）2007 年 12 月 29 日，公司偿还邹桂英前期提供的借款 949,675.00 元。

（6）公司与股东邹群英之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，邹群英向公司提供借款 183,225.00 元。

2）2007 年 12 月 10 日，公司偿还邹群英前期提供的借款 549,675.00 元。

（7）公司与股东邹红缨之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，邹红缨向公司提供借款 183,225.00 元。

2）2007 年 12 月 10 日，公司偿还邹红缨前期提供的借款 549,675.00 元。

（8）公司与股东杨国栋之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，杨国栋向公司提供借款 73,290.00 元。

2）2007 年 12 月 12 日，公司偿还杨国栋前期提供的借款 219,870.00 元。

（9）公司与股东方春凤之间的借款交易

1）2007 年 10 月 12 日，方春凤向公司提供借款 36,680.00 元。

2）2007 年 12 月 12 日，公司偿还方春凤前期提供的借款 109,860.80 元。

上述借款交易的汇总情况如下：

股东	2007 年 1 月 1 日 借款余额（元）	2007 年度 借款金额（元）	2007 年度 还款金额（元）
方海江	2,725,965.31	1,099,385.00	3,825,350.31
付玉霞	2,090,468.51	366,450.00	2,456,918.51
邹淑英	2,365,870.00	732,935.00	3,098,805.00
傅晓成	1,332,900.00	366,450.00	1,699,350.00
邹桂英	766,450.00	183,225.00	949,675.00
邹群英	366,450.00	183,225.00	549,675.00
邹红缨	366,450.00	183,225.00	549,675.00
杨国栋	146,580.00	73,290.00	219,870.00
方春凤	73,180.80	36,680.00	109,860.80
合计	**10,234,314.62**	**3,224,865.00**	**13,459,179.62**

2、股东向公司捐赠设备

（1）2007 年 10 月 31 日，股东方海江向公司捐赠其出资购买的设备 7 台，合计价值 192,580.00 元。具体设备及金额如下：

设备名称	数量（台）	金额（元）
万能外圆磨床	1	20,000.00
立车	1	55,000.00
单面研磨机	1	50,000.00
台式钻床	1	2,080.00
天车	1	50,000.00
洛式硬度计	1	6,500.00
混料机	1	9,000.00
合计	7	192,580.00

（2）2007 年 12 月 31 日，股东方海江向公司捐赠其出资购买的设备 4 台，合计价值 29,500.00 元。具体设备及金额如下：

设备名称	数量（台）	金额（元）
压力机	1	15,000.00
工具磨床	1	6,000.00
台式车床	1	3,500.00
抗冲击试验机	1	5,000.00
合计	4	29,500.00

3、股东为公司债务提供担保

2008 年 12 月 25 日，方海江与浦发银行郑州分行订立《最高额保证合同》（编号：ZB7601200828249401），该合同主要约定：方海江为四方达在 2008 年 12 月 25 日至 2009 年 12 月 25 日期间与浦发银行郑州分行签订的主合同项下的债务等提供连带责任保证，被担保的主债权在期间内最高不超过 1,350 万元，包括但不限于期间内浦发银行郑州分行向四方达连续提供的各类贷款及因提供银行承兑汇票而形成的各类或有负债。保证的范围除了主债权外，还及于由此产生的的利息（包括利息、罚息和复利）、违约金、损害赔偿金、手续费、保险费、其他为签订或履行该合同而发生的费用、以及浦发银行郑州分行为实现担保权利和债权所产生的费用（包括但不限于处置费用、税费、诉讼费用、拍卖费、执行费、律师费、差旅费），以及主合同生效后，经浦发银行郑州分行要求追加而未追加的保证金金额。保证期间按浦发银行郑州分行对四方达每笔债权分别计算，自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后两年止。

五、对关联交易决策权力与程序的安排

（一）《公司章程》对于关联交易的有关规定

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，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

与关联交易有关联关系的股东的回避和表决程序如下：

1、关联股东应当在股东大会召开前向董事会披露其与该项交易的关联关系，并自行申请回避。

2、股东大会审议关联交易时，会议主持人应当向大会说明关联股东与该交易的具体关联关系。

3、股东大会对关联交易进行表决时，会议主持人应当宣布关联股东回避表决。该项关联交易由非关联股东进行表决。

董事会对公司关联交易的决策权限：总额在300万元至3000万元之间、或占公司最近一期经审计净资产值的0.5%至5%之间的关联交易，由董事会审查决定；超过上述限额的，董事会应当提交股东大会审议。

公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股5%以下的股东提供担保的，参照为关联方提供担保的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

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。

监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）公司《董事会议事规则》对于关联交易的有关规定

关于委托出席的限制，委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（三）公司《关联交易管理办法》的主要内容

《关联交易管理办法》根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规，对公司的关联关系和关联交易的范围进行了范

围界定，并对关联交易的决策权力和程序作出了如下安排：

关联交易是指公司或者其控股子公司与公司关联方之间发生的转移资源或者义务的事项，包括以下交易：购买或者出售资产； 对外投资(含委托理财、委托贷款等)；提供财务资助；提供担保(反担保除外)；租入或者租出资产；委托或者受托管理资产和业务；赠与或者受赠资产；债权、债务重组；签订许可使用协议；转让或者受让研究与开发项目；购买原材料、燃料、动力；销售产品、商品；提供或者接受劳务；委托或者受托销售；与关联方共同投资；其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项；深交所认为应当属于关联交易的其他事项。

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，应当及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

公司与关联方发生的交易金额低于公司最近一期经审计净资产的 0.5%的关联交易，由公司董事会授权公司董事长签署决定。

公司与关联方发生的交易金额在 300 万元至 3000 万元之间、或占公司最近一期经审计净资产的的 0.5%至 5%之间的关联交易，经董事会非关联董事过半数表决同意后实施。

公司与关联方发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产的 5%以上的关联交易，聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，经董事会审议通过后，报股东大会批准后实施。

公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照为关联方提供担保的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

董事会、股东大会对关联交易进行审议表决时，关联董事、关联股东应当回避。

六、本公司最近三年关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

四方有限在整体改制设立本公司前并未规定完善的关联交易决策制度和程序，因此改制设立股份公司以前发生的关联交易没有履行相关程序。2009 年 8 月 8 日，本公司 2009 年第一次临时股东大会通过《关于公司 2006－2008 年度以及 2009 年 1－6 月关联交易审核的议案》，确认相关关联交易不存在损害公司和其他股东利益的情形。

本公司设立后在《公司章程》以及《关联交易管理办法》中规定了健全的关联交易决策权限和程序，本公司改制设立后除方海江先生为公司向浦发银行郑州分行借款提供保证担保外，未发生其他关联交易。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对公司关联交易发表如下独立意见：

“1、河南四方达超硬材料股份有限公司及其前身河南四方超硬材料有限公司在 2006 年度、2007 年度、2008 年度及 2009 年 1-6 月所产生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，没有损害公司股东及债权人的利益，也不存在故意规避税收的行为。

2、河南四方达超硬材料股份有限公司及其前身河南四方超硬材料有限公司在 2006 年度、2007 年度、2008 年度及 2009 年 1-6 月所产生的关联交易符合市场经济规则。河南四方达超硬材料股份有限公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序。河南四方达超硬材料股份有限公司设立后除控股股东、实际控制人方海江先生为公司向上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行借款提供保证担保外，未发生其他关联交易。

3、河南四方达超硬材料股份有限公司及其前身河南四方超硬材料有限公司在 2006 年度、2007 年度、2008 年度及 2009 年 1-6 月与关联方之间发生的关联交易履行程序合规有效，未损害公司利益和全体股东、特别是中小股东利益；公司制订的各项关联交易制度有效地规范了公司与关联方之间的交易。”

（三）律师对关联交易发表的意见

本公司律师经过核查后认为：公司报告期内与关联方发生的关联交易，其目的是为了保障其正常生产经营。公司的上述关联交易是必要的，公允合理，不存在因关联交易损害公司及其他股东或其他第三人利益的情况。

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、高级管理人员及其他核心人员基本情况

（一）董事

截至本招股说明书签署之日，本公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名，均为中国国籍，本届董事任期为三年或至其继任者选出之日结束。

基本情况如下：

姓名	职位	性别	出生年月	提名人	本届任期
方海江	董事长	男	1968 年 8 月	方海江	2008.9.20-2011.9.19
付玉霞	副董事长	女	1970 年 11 月	付玉霞	2008.9.20-2011.9.19
邹淑英	董事	女	1953 年 6 月	邹淑英	2008.9.20-2011.9.19
傅晓成	董事	男	1963 年 12 月	傅晓成、方海江、付玉霞、邹淑英、恒升泰和	2008.9.20-2011.9.19
程天倚	董事	男	1972 年 1 月	恒升泰和	2008.9.20-2011.9.19
方春凤	董事	女	1973 年 10 月	方海江	2008.9.20-2011.9.19
万　隆	独立董事	男	1956 年 6 月	方海江	2008.9.20-2011.9.19
杜海波	独立董事	男	1969 年 10 月	邹桂英、邹群英、邹红缨、冯校萱	2008.9.20-2011.9.19
叶树华	独立董事	男	1961 年 5 月	朱晓保、杨国栋、方春凤、邱利颖、钟修芳、张迎九、段爱菊	2008.9.20-2011.9.19

本公司各董事简历如下：

方海江先生：1968 年 8 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，中南大学工学硕士。方海江先生为公司主要创始人，1992 年至 1996 年，曾就职于郑州磨料磨具磨削研究所，从事超硬材料制品的研发工作。自 1997 年至今一直担任四方有限及公司董事长兼总经理职务，全面负责公司的科研开发、技术人才管理和技术发展战略的制定工作，其主导研发的聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列、大直径切削刀具用金刚石复合片产品均

填补了国内空白。

付玉霞女士：1970 年 11 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学工商管理硕士。付玉霞女士 1992 年至 1993 年在河南省科技情报所工作；1994 年至 1996 年在郑州高新技术产业开发区发展总公司工作；1997 年至 2001 年，担任四方有限副总经理兼国际部经理，致力于开拓国际市场；2002 年至 2003 年，就读于英国威尔士艾伯瑞斯维斯大学，获得工商管理硕士学位；2003 年至今先后担任四方有限及公司副董事长兼副总经理。

邹淑英女士： 1953 年 6 月出生，中国国籍，拥有美国的永久居留权，初中毕业。邹淑英女士为公司主要创始人，1969 年至 1993 年在邮电部第四工程公司（现郑州邮电建设工程局）工作；1993 年至 1996 年在河南省汽车工业公司。自 1997 年至今先后担任四方有限及公司董事。

傅晓成先生：1963 年 12 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，大专学历。1983 年至 1990 年任职于郑州电器装配总厂；1991 年至 1998 年任职于河南省科学院应用物理研究所；1999 年至 2005 年任职于河南天马艺术制作有限公司；2006 年起任职于河南典创市场研究有限公司。傅晓成先生为公司创始人之一，自 1997 年至今先后担任四方有限及公司董事。

程天倚先生：1972 年 1 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历，研究生在读。1993 年至 1998 年在机械工业部郑州机械研究所任工程师；1998 年至 2001 年在河南汇金科技有限公司任总经理；2001 年至 2004 年在焦作燃气热力总公司任总经理；2004 年至 2007 年在美利控股集团公司任执行董事；2007 年至今任恒升泰和（北京）投资有限公司总裁。2008 年 9 月至今兼任本公司董事。

方春凤女士：1973 年 10 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，大专学历。1992 年至 2001 年任河南省农业机械总公司会计；2002 年至 2008 年 11 月任四方有限及公司财务部负责人。2008 年 9 月至今任本公司董事。

万隆先生：1956 年 6 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，研究生学历，博士，教授，博士生导师，湖南省政协委员，中国硅酸盐学会陶瓷分会理事、中国硅酸盐学会特种陶瓷学会理事、中国超硬材料技术委员会专家。1982 年 2 月至 2000 年 6 月，担任郑州白鸽股份有限公司技术中心副主任；2000 年 7 月至 2001 年 12 月，担任湖南大学化学化工学院材料系副主任；2002 年至今担任湖南大学材料科学与工程学院科研办主任，2006 年 7 月起兼任湖南大学“985”生物材料研究所所长。2008 年 9 月至今任本公司独立董事。

杜海波先生：1969 年 10 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历，中欧国际工商管理学院 EMBA，注册会计师、注册税务师、注册土地估价师。1989 年至 1993 年，在河南省灵宝市审计事务所工作；1993 年至 1999 年在河南审计事务所工作；自 1999 年 12 月起任河南正永会计事务所有限公司董事长。2008 年 9 月至今任本公司独立董事。

叶树华先生：1961 年 5 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历，律师。1985 年 7 月至 1990 年 11 月，在河南经济律师事务所任律师；1990 年 12 月至 1996 年 11 月，在河南省涉外律师事务所任律师；1996 年 12 月至今在河南仟问律师事务所工作；现任河南仟问律师事务所合伙人，河南省律师协会知识产权业务委员会主任，郑州仲裁委员会仲裁员及专家咨询委员会成员。2008 年 9 月至今任本公司独立董事。

本公司的董事选聘情况如下：

根据《发起人协议》约定，公司第一届董事候选人由发起人提名，发起人每单独或者合并持有 11%股份可以提名 1 名候选人，各发起人有权自行决定是否行使和如何行使前述权利。故本公司董事方海江、方春凤、万隆由股东方海江提名，董事付玉霞由股东付玉霞提名，董事邹淑英由股东邹淑英提名，董事傅晓成由股东傅晓成、方海江、付玉霞、邹淑英和恒升泰和联合提名，董事程天倚由股东恒升泰和提名，董事杜海波由股东邹桂英、邹群英、邹红缨和冯校萱联合提名，董事叶树华由股东朱晓保、杨国栋、方春凤、邱利颖、钟修芳、张迎九和段爱菊联合提名，经本公司 2008 年 9 月 20 日召开的创立大会暨首次股东大会选举产生。

（二）监事

截至本招股说明书签署之日，本公司共有监事 3 名，其中包括 1 名职工监事，均为中国国籍，本届监事任期为三年或至其继任者选出之日结束。

基本情况如下：

姓名	职位	性别	出生年月	提名人	本届任期
张迎九	监事会主席	男	1969 年 3 月	方海江	2008.9.20-2011.9.19
杨爱勇	职工监事	女	1977 年 11 月	职工代表大会	2008.9.20-2011.9.19
邹群英	监事	女	1968 年 8 月	邹淑英	2008.9.20-2011.9.19

本公司各监事简历如下：

张迎九先生：1969 年 3 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，清华大学博士，日本东京大学博士后，教授。1994 年 9 月至 1997 年 8 月，任中南大学材料科学与工程系讲师；1997 年 9 月至 2001 年 7 月在清华大学攻读博士学位；2002 年 1 月至 2004 年 2 月，在日本生产技术综合研究所工作；2004 年 3 月至 2005 年 3 月，在日本东京大学从事博士后研究工作；2005 年 11 月至今任郑州大学教授。2006 年 1 月至今担任四方有限及公司技术顾问，2008 年 9 月至今任公司监事会主席。

杨爱勇女士：1977 年 11 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，大专学历。1999 年 9 月进入四方有限质量部工作；2001 年 8 月至 2008 年 6 月任四方有限质量部经理；2008 年 7 月至今任总经理助理兼任人力资源部经理。2008 年 9 月至今任公司监事。

邹群英女士：1968 年 8 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历。1987 年至 1995 年工作于郑州纺织机械厂；1997 年起从事自由职业。2008 年 9 月至今任公司监事。

本公司的监事选聘情况如下：

本公司监事杨爱勇为职工代表监事，经 2008 年 9 月 20 日本公司职工代表大会选举产生。根据《发起人协议》约定，公司第一届监事（非职工代表）候选人由发起人提名，提名方式与董事提名之规定相同。故本公司监事张迎九由股东方海江提名，邹群英由公司股东邹淑英提名，经本公司 2008 年 9 月 20 日召开

的创立大会暨首次股东大会选举产生。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有高级管理人员 4 名，均为中国国籍，本届总经理任期三年或至其继任者选出之日结束，其他高级管理人员任期至其继任者选出之日结束。

基本情况如下：

姓名	职位	性别	出生年月	任期
方海江	总经理	男	1968 年 8 月	2008.9.20-2011.9.19
付玉霞	副总经理	女	1970 年 11 月	2008 年 9 月 20 日始
杨国栋	副总经理、董事会秘书	男	1962 年 10 月	2008 年 9 月 20 日始
罗宗举	财务总监	男	1976 年 6 月	2008 年 11 月 6 日始

本公司各高级管理人员简历如下：

方海江先生，请参见董事简历。

付玉霞女士，请参见董事简历。

杨国栋先生：1962 年 10 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历，高级经济师。1980 年 7 月至 1984 年 7 月在武汉理工大学学习；1984 年 8 月至 1987 年 7 月就职于北京市琉璃河水泥厂；1987 年 8 月至 1992 年 7 月就职于河南省物资厅；1992 年 8 月至 1998 年 9 月就职于中国郑州建材批发交易市场；1998 年 10 月起历任四方有限营销部经理、四方有限副总经理。2008 年 9 月起任公司副总经理兼董事会秘书。

罗宗举先生： 1976 年 6 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历，中国注册会计师协会非执业会员，中级会计师。2000 年 7 月至 2004 年 1 月就职于中国人民解放军河南省禹州市人民武装部；2004 年 2 月至 2008 年 10 月就职于天健光华（北京）会计师事务所。2008 年 11 月至今任公司财务总监。

本公司的高级管理人员选聘情况如下：

本公司高级管理人员方海江、付玉霞、杨国栋，于 2008 年 9 月 20 日由本公司第一届董事会第一次会议聘用；财务总监罗宗举，于 2008 年 11 月 6 日由

本公司第一届董事会第二次会议聘用。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署之日，本公司其他核心人员的基本情况如下：

姓名	职位	性别	出生年月
方海江	董事长、总经理、研发中心主任	男	1968 年 8 月
李宏利	研发中心副主任	男	1980 年 9 月
蔡海平	研发中心副主任	男	1971 年 9 月

本公司其他核心人员简历如下：

方海江先生：请参见董事简历。

李宏利先生：1980 年 9 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，本科学历。2002 年 7 月至 2004 年 3 月在中国南车集团资阳机车厂工作；2004 年 3 月至今历任四方有限及公司研发中心职员、研发中心副主任。在公司组织、参与开发了锥形立方氮化硼复合片、合金球形复合片、金刚石层异形复合片等新产品，参与了公司主导研发的聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列产品和大直径切削刀具用金刚石复合片系列产品的研制工作，设计开发了复合片抗冲击性能试验机和 PCD 材料专用抛光机，对检测设备等进行了一系列的改进。现任本公司研发中心副主任。

蔡海平先生：1971 年 9 月出生，中国国籍，未有任何国家和地区的永久海外居留权，中专学历，高级电工。1995 年 3 月至 2000 年 3 月，在河南省灵宝化学工业集团工作，参与了 4 万吨硫酸工程的电气安装工作、10 万吨尿素工程电气供配电方案设计安装、试车，多次被评为集团技术骨干。2000 年 4 月起任四方有限生产部设备管理车间主任，2004 年调入研发中心，负责设备开发和改进、新工艺的可行性研究、技术发展方案设计等工作。在公司先后组织、参与开发了复合片抗冲击性能试验机的设计改造工作、复合片耐磨性检测设备改造和工艺制定、复合片酸碱处理夹具设计、PCD 聚晶专用抛光机设计制造、电火花复合研磨加工聚晶金刚石工艺研究、高品质拉丝模镶套工艺研究、二期车间供配电方案设计安装、生产用循环冷却水系统设计安装等研发生产项目，全程参与了聚晶金刚石拉丝模坯 CD2518SP/3020SP（巨无霸）系列产品和大直径切削刀具用

金刚石复合片产品系列的研制工作。现任本公司研发中心副主任。

二、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

（一）本次发行前董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，上述人员直接持有本公司股份的情况如下：

姓名	职务/亲属关系	所持股份（万股）	持股比例
方海江	董事长、总经理、研发中心主任	2,160.6750	36.01%
付玉霞	副董事长、副总经理	720.2250	12.00%
邹淑英	董事	692.0163	11.53%
傅晓成	董事	345.9915	5.77%
方春凤	董事	126.1649	2.10%
张迎九	监事会主席	50.0000	0.83%
邹群英	监事	172.9959	2.88%
杨国栋	副总经理兼董事会秘书	126.1649	2.10%
邹桂英	与董事邹淑英、监事邹群英为姐妹关系	172.9959	2.88%
邹红缨	与董事邹淑英、监事邹群英为姐妹关系	172.9959	2.88%

2、间接持股情况

本公司董事程天倚持有恒升泰和 70%的股份，恒升泰和持有本公司 12%的股份，因此程天倚间接持有本公司 8.4%的股份。

截至本招股说明书签署之日，除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属没有以其他任何方式直接或者间接持有本公司股份的情况，且以上股份不存在质押或者冻结的情况。

（二）近三年董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股变动情况

1、直接持股变动情况

最近三年本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接

持有本公司股份的变化情况如下：

单位：万股

姓名	2007 年 11 月		2008 年 3 月		2008 年 9 月	
	持股数	持股比例（%）	持股数	持股比例（%）	持股数	持股比例（%）
方海江	1,309.5000	38.11	1,309.5000	36.01	2,160.6750	36.01
付玉霞	436.5000	12.70	436.5000	12.00	720.2250	12.00
邹淑英	419.4038	12.20	419.4038	11.53	692.0163	11.53
傅晓成	209.6918	6.10	209.6918	5.77	345.9915	5.77
方春凤	76.4636	2.23	76.4636	2.10	126.1649	2.10
张迎九	-	-	30.3030	0.83	50.0000	0.83
邹群英	104.8460	3.05	104.8460	2.88	172.9959	2.88
杨国栋	76.4636	2.23	76.4636	2.10	126.1649	2.10
邹桂英	104.8460	3.05	104.8460	2.88	172.9959	2.88
邹红缨	104.8460	3.05	104.8460	2.88	172.9959	2.88

注：2007 年 11 月 22 日，四方有限的注册资本由 1,500 万元增至 3,436.3636 万元。其中，公司原股东认缴增加的注册资本 1,500 万元，每一元注册资本的认购价格为一元。新增股东恒升泰和（北京）投资有限公司以 1,200 万元的对价认购公司 436.3636 万元新增资本，每一元注册资本的认购价格为 2.75 元，由此产生的资本折算差额 763.6364 万元计入资本公积。

2008 年 3 月 31 日，四方有限的注册资本由 3,436.3636 万元增至 3,636.3636 万元。新增冯校萱、邱利颖、张迎九、段爱菊以现金认购出资 200 万元，其中冯校萱、张迎九、段爱菊认购每一元出资的对价为 2.94 元，邱利颖认购每一元出资的对价为 2.43 元。

2、间接持股变动情况

本公司董事程天倚因持有本公司法人股东恒升泰和的 70%的股权，间接持有本公司股份，目前间接持有本公司的股权比例为 8.4%，其报告期内通过恒升泰和间接持有本公司的股份变动情况如下：

单位：万股

时间	恒升泰和直接持股情况		程天倚间接持股情况	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
2007 年 11 月	436.3636	12.70%	305.4545	8.89%
2008 年 3 月	436.3636	12.00%	305.4545	8.40%
2008 年 9 月	720.0000	12.00%	504.0000	8.40%

三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

姓名	对外投资企业	与本公司关系	关联自然人持股比例
傅晓成	河南典创市场研究有限公司	本公司股东及董事控制的公司	60%
	河南天马生物科技有限公司	本公司股东及董事控制的公司	50%
程天倚	恒升泰和（北京）投资有限公司	本公司董事控制的公司、本公司的法人股东	70%

截至本招股说明书签署之日，除上述已披露的情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其它对外投资。上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资不存在与本公司有利益冲突的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬情况

（一）上述人员在本公司 2009 年度领薪情况

姓名	职务	金额（元）
方海江	董事长	580,880.00
付玉霞	副董事长	442,880.00
邹淑英	董事	-
傅晓成	董事	-
程天倚	董事	-
方春凤	董事	170,658.00
万　隆	独立董事	20,000.00
杜海波	独立董事	20,000.00
叶树华	独立董事	20,000.00
张迎九	监事会主席	120,000.00
杨爱勇	职工监事	86,162.00
邹群英	监事	-
杨国栋	副总经理、董事会秘书	322,640.00
罗宗举	财务总监	121,960.00

李宏利	研发中心副主任	74,805.00
蔡海平	研发中心副主任	46,009.00

注：董事邹淑英、傅晓成、程天倚在本公司没有担任除董事以外的其他职务，同时上述董事皆直接或间接持有本公司股份，因此 2009 年其并未在公司领取薪酬；独立董事万隆、杜海波、叶树华系 2008 年 9 月本公司改制设立后担任本公司独立董事的，2009 年领取了独立董事津贴。

对在本公司任全职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，本公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理失业、养老、医疗、工伤、生育等保险，并按照有关规定合法缴纳了住房公积金，不存在其他特殊待遇和退休金计划。本公司未制定董事、监事、高级管理人员及其他核心人员认股权计划。

本公司于 2008 年 11 月 28 日召开的 2008 年第一次临时股东大会决定，独立董事津贴为 2 万元/年，其他董事、监事不再领取津贴。此外，独立董事出席本公司股东大会和董事会的差旅费及按照《公司章程》行使职权所需要的合理费用由本公司据实报销。

（二）上述人员在本公司关联企业 2008 年度领薪情况

姓名	领薪关联企业	关联关系	2008 年度领薪
傅晓成	河南典创市场研究有限公司	本公司股东及董事控制的公司	2.40 万元
	河南天马生物科技有限公司	本公司股东及董事控制的公司	2.40 万元
程天倚	恒升泰和（北京）投资有限公司	本公司董事控制的公司、本公司的法人股东	1.00 万元

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至 2009 年 12 月 31 日，上述人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职任职企业（单位）		
		名称	与本公司的关系	任职
傅晓成	董事	河南典创市场研究有限公司	本公司董事控制之公司	总经理
		河南天马生物科技有限公司	本公司董事控制之公司	总经理
程天倚	董事	恒升泰和（北京）投资有限公司	本公司股东	总裁
张迎九	监事会主席	郑州大学	本公司监事任职之单位	教授
万　隆	独立董事	湖南大学	本公司董事任职之单位	教授
杜海波	独立董事	河南正永会计师事务所有限公司	本公司董事任职之单位	董事长

		新焦点汽车技术控股有限公司	本公司董事兼职之单位	独立董事
		河南羚锐制药股份有限公司	本公司董事兼职之单位	独立董事
		郑州新芒果房地产有限公司	本公司董事兼职之单位	董事
叶树华	独立董事	河南仟问律师事务所	本公司董事任职之单位	合伙人

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在其他法人单位任职的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系如下：公司董事长兼总经理方海江先生与副董事长兼副总经理付玉霞女士为夫妻关系；方海江先生与董事方春凤为兄妹关系；董事傅晓成先生与付玉霞女士为兄妹关系；董事邹淑英女士是方海江先生叔叔的配偶，同时与监事邹群英女士为姐妹关系；副总经理兼董事会秘书杨国栋先生与方海江先生的姐姐为夫妻关系。其他董事、监事、高级管理人员之间均不存在亲属关系。

七、本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的协议及承诺情况

（一）本公司与上述人员所签订的协议

本公司与高级管理人员、其他核心人员及在公司领薪的董事、监事均依法签订并履行了《劳动合同》。

截至本招股说明书签署之日，不存在公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的尚在执行的借款、担保等方面的协议。

（二）本公司上述人员做出的重要承诺

上述人员做出了股份锁定承诺，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、本公司股本情况”之“（五）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”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事及高级管理人员不存在下列情形：

（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，或者因犯罪被剥夺政治权利；

（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任；

（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并对此负有个人责任；

（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；

（六）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；

（七）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；

（八）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

因此，本公司董事、监事及高级管理人员符合《公司法》、《公司章程》和《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》及其他法律、行政法规和规章规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近两年的聘任及变动情况

以下是本公司董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况，所有的人员变动均履行了《公司章程》所规定的程序。

时间	董事成员	时间	监事成员	时间	高管成员
2008 年 9 月	整体改制第一届董事会：方海江、付玉霞、邹淑英、傅晓成、程天倚、方春凤、万隆、杜海波、叶树华	2008 年 9 月	整体改制第一届监事会：张迎九、杨爱勇、邹群英	2008 年 9 月	整体改制聘任总经理方海江，副总经理付玉霞、副总经理兼董事会秘书杨国栋
				2008 年 11 月	聘任罗宗举为财务总监

（一）董事的变动情况及原因

2008 年 9 月 20 日，公司召开股份有限公司创立大会，选举了股份有限公司第一届董事会成员，选任方海江、付玉霞、邹淑英、傅晓成、程天倚、方春凤、万隆、杜海波、叶树华为股份公司董事并组成第一届董事会，任期三年。其中，万隆、杜海波、叶树华为独立董事。在公司整体改制过程中保留了四方有限董事会原董事，增选方春凤作为公司董事，同时聘任了万隆、杜海波、叶树华三位独立董事。

（二）监事的变动情况及原因

2008年9月20日，公司召开2008年职工代表大会临时会议，选举杨爱勇为河南四方达超硬材料股份有限公司监事，与公司股东大会选举产生的其他监事共同组成第一届监事会。2008年9月20日，公司召开股份有限公司创立大会，选举了股份公司第一届监事会成员，选任邹群英、张迎九为股份公司监事，与职工代表大会选举出的监事杨爱勇共同组成第一届监事会，任期三年。本次变动的原因是公司整体改制为股份公司，公司监事由一名增加到三名，除四方有限原监事邹群英外，补选杨爱勇和张迎九两位监事。

（三）高级管理人员的变动情况及原因

2008年9月20日，公司召开股份有限公司创立大会和股份公司第一届董事会第一次会议，聘任方海江为公司总经理，聘任付玉霞、杨国栋为公司的副总经理，聘任杨国栋为公司董事会秘书。

2008 年 11 月 6 日，公司召开第一届董事会第二次会议，聘任由公司总经理

方海江提名的罗宗举先生为公司财务负责人（财务总监）。本次变动的原因是为提高公司财务管理水平，引进财务管理人才。

最近三年本公司实际控制人未发生变化，核心管理层和董事会成员稳定，本公司的主要董事会成员方海江、付玉霞、邹淑英、傅晓成未发生过变更，核心管理层方海江先生、付玉霞女士及杨国栋先生未发生变更，部分董事、监事及高级管理人员的人员变动是本公司在近年来为适应不断扩大的经营规模，提高经营效率和规范运作水平所做出的积极调整，未导致本公司董事及高级管理人员发生重大变化，未对本公司经营战略、经营模式和管理模式产生重大影响。

第九节 公司治理

本公司于2008年9月20日召开创立大会暨首次股东大会，选举产生了公司第一届董事会9名成员、第一届监事会3名成员，审议通过了公司章程；公司于同日召开的第一届董事会第一次会议选举产生了公司董事长、副董事长，并聘任了总经理、副总经理、董事会秘书；本公司于同日召开的第一届监事会第一次会议选举产生了公司监事会主席，基本建立了符合股份有限公司上市要求的公司治理结构。

公司成立后，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照现行公司章程和有关规则、规定赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况发生。

一、股东大会制度的建立、健全及运行情况

（一）股东大会的运行情况

本公司制定了健全的《股东大会议事规则》，且股东大会规范运行。根据《公司法》及有关规定，公司成立以来，先后召开了4次股东大会（包括创立大会暨首次股东大会、2008年第一次临时股东大会、2008年度股东大会、2009年第一次临时股东大会），上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和现行公司章程的规定。

1、创立大会暨第一次股东大会

本公司于2008年9月20日在河南省郑州市召开创立大会暨首次股东大会，会议通过了以下决议事项：审议发起人关于公司筹办情况的报告；通过公司的公司章程；选举产生公司第一届董事会成员；选举产生公司第一届监事会成员；审议通过了利安达信隆会计师事务所有限责任公司所作的审计报告及北京龙源智博资产评估有限责任公司所作的评估报告；对公司的设立费用进行审核并予以确认；授权公司董事会办理与公司设立有关的一切事宜。

2、2008年第一次临时股东大会

本公司于 2008 年 11 月 28 日在河南省郑州市召开 2008 年第一次临时股东大会，会议通过了以下决议事项：《关于制订公司〈股东大会议事规则〉的议案》；《关于制订公司〈董事会议事规则〉的议案》；《关于制订公司〈监事会议事规则〉的议案》；《关于制订公司〈独立董事工作制度〉的议案》；《关于制订公司〈关联交易管理办法〉的议案》；《关于公司董事、监事津贴及部分董事、监事薪酬的议案》。

3、2008年度股东大会

本公司于 2009 年 4 月 10 日在河南省郑州市召开 2008 年度股东大会，会议通过了以下决议事项：《关于公司〈2007 年度及 2008 年度审计报告〉的议案》、《关于公司〈2008 年度董事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2008 年度独立董事述职报告〉的议案》、《关于公司〈2008 年度监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2008 年度公司财务决算及 2009 年度财务预算报告〉的议案》、《关于公司〈2008 年度利润分配方案〉的议案》、《关于公司〈聘请 2009 年度审计机构及报酬〉的议案》、《关于利用自有资金购买土地的议案》、《关于向上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行申请最高额抵押贷款的议案》。

4、2009年第一次临时股东大会

本公司于 2009 年 8 月 8 日在河南省郑州市召开 2009 年第一次临时股东大会，会议通过了以下决议事项：《公司 2006 至 2008 年度及 2009 年 1－6 月的审计报告》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司复合超硬材料高技术产业化项目、复合超硬材料制品项目和研发中心工程可行性研究报告的议案》、《关于对董事会办理本次 A 股发行并上市具体事宜授权的议案》、《关于首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于制订公司首次公开发行股票并上市后适用〈公司章程（草案）〉的议案》、《关于公司 2006－2008 年度以及 2009 年 1－6 月关联交易审核的议案》。

（二）股东的权利和义务

1、股东享有的权利

公司股东作为公司的所有者，享有法律、行政法规和《公司章程》规定的合

法权利。公司股东享有下列权利：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；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；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；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；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；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司董事、监事、总经理及其他高级管理人员执行职务时违反法律、行政法规或《公司章程》的规定，给公司造成损害的，应承担赔偿责任。公司董事、高级管理人员有《公司法》第一百五十条规定的情形的，连续一百八十日以上单独或者合计持有公司百分之一以上股份的股东，可以书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事有《公司法》第一百五十条规定的情形的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

2、股东承担的义务

公司股东承担下列义务：遵守法律、行政法规和《公司章程》；依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；除法律、法规规定的情形外，不得退股；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。持有公司5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

3、对控股股东的限制性要求

对控股股东有下列限制性要求：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投

资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

（三）股东大会的职权

《公司章程》规定，股东大会作为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；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》第四十一条规定的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10％的担保；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；为资产负债率超过70％的担保对象提供的担保；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％；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3000万元；对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

（四）股东大会的主要议事规则

1、股东大会的召开和通知

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。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条规定的以及《公司章程》中规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

召集人应当在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

2、提案的提交

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。除采取累积投票制选举董事、监事外，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容；除此之外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

3、股东出席的方式

股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及《公司章程》行使表决权。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

4、股东大会的决议

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 1/2 以上通过。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。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支

付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；《公司章程》的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；股权激励计划；法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

二、董事会制度的建立、健全及运行情况

（一）董事会的运行情况

本公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司董事严格按照现行公司章程和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

公司第一届董事会成立于2008年9月20日公司创立大会暨首次股东大会召开之日，成立至今累计召开了7次董事会。

1、第一届董事会第一次会议

第一届董事会第一次会议于 2008 年 9 月 20 日在河南省郑州市召开，会议就以下事项作出了决议：选举方海江为公司董事长，选举付玉霞为公司副董事长，聘任方海江为公司的总经理，聘任付玉霞、杨国栋为公司的副总经理，聘任杨国栋为公司董事会秘书；将拟订的《股东大会议事规则》提请股东大会批准；审议通过《董事会议事规则》，并提请股东大会批准。

2、第一届董事会第二次会议

第一届董事会第二次会议于 2008 年 11 月 6 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《关于聘任罗宗举为公司财务负责人（财务总监）的议案》、

《关于制订公司〈董事会秘书工作规则〉的议案》、《关于制订公司〈总经理工作细则〉的议案》、《关于制订公司〈对外担保管理办法〉的议案》、《关于制订公司〈对外投资管理办法〉的议案》、《关于制订公司〈独立董事工作制度〉的议案》、《关于制订公司〈关联交易管理办法〉的议案》、《关于制订公司〈货币资金管理制度〉的议案》、《关于公司董事、监事津贴及部分董事、监事薪酬的议案》、《关于公司高级管理人员报酬的议案》、《关于召开公司 2008 年第一次临时股东大会的议案》。

3、第一届董事会第三次会议

第一届董事会第三次会议于 2008 年 12 月 10 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《关于制订公司〈内部控制制度〉的议案》、《关于制订公司〈内部审计制度〉的议案》、《关于设立公司审计委员会的议案》、《关于制订公司〈审计委员会议事规则〉的议案》、《关于利用自有资金购买土地的议案》、《关于向上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行申请最高额抵押贷款的议案》。会议选举杜海波、叶树华、付玉霞为审计委员会委员，并批准杜海波为审计委员会主任委员（召集人）。

4、第一届董事会第四次会议

第一届董事会第四次会议于 2009 年 3 月 16 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《2007 年度和 2008 年度审计报告》、《2008 年度董事会工作报告》、《2008 年度总经理工作报告》、《2008 年度独立董事述职报告》、《2008 年度财务决算及 2009 年度财务预算报告》、《2008 年度利润分配预案》、《关于聘请 2009 年度审计机构及报酬的议案》、《关于任命内部审计部门负责人的议案》、《关于召开公司 2008 年度股东大会的议案》。

5、第一届董事会第五次会议

第一届董事会第五次会议于 2009 年 7 月 22 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《2006 至 2008 年度以及 2009 年 1－6 月的审计报告》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司复合超硬材料高技术产业化项目、复合超硬材料制品项目和研发中心

工程可行性研究报告的议案》、《关于对董事会办理本次 A 股发行并上市具体事宜授权的议案》、《关于首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于制订公司首次公开发行股票并上市后适用〈公司章程（草案）〉的议案》、《关于公司 2006－2008 年度以及 2009 年 1－6 月关联交易审核的议案》、《关于制订〈信息披露管理制度〉的议案》、《关于制订〈募集资金专项存储及使用管理制度〉的议案》、《关于召开公司 2009 年第一次临时股东大会的议案》。

6、第一届董事会第六次会议

第一届董事会第六次会议于 2009 年 11 月 11 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《关于向中国银行股份有限公司河南省分行郑州金水支行申请最高额抵押贷款的议案》。

7、第一届董事会第一次临时会议

第一届董事会第一次临时会议于 2010 年 1 月 17 日在河南省郑州市召开，会议审议通过了以下议案：《2007－2009 年度审计报告》、《关于公司设立薪酬与考核委员会的议案》、《关于制订公司＜薪酬与考核委员会议事规则＞的议案》。会议选举叶树华、杜海波、方海江为薪酬与考核委员会委员，并批准叶树华为薪酬与考核委员会主任委员（召集人）。

（二）董事会的构成

本公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。公司设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事长、副董事长均由董事会全体董事过半数选举产生。

（三）董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列主要职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；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；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委

托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订《公司章程》的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

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。

（四）董事会的议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开10日前以书面通知全体董事和监事。代表1/10以上表决权的股东、1/3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10日内，召集和主持董事会会议。董事会召开临时董事会会议，应当在会议召开的24小时之前以电话、传真方式将会议通知送达全体董事和监事。

董事会会议通知包括以下内容：会议日期和地点；会议期限；事由及议题；发出通知的日期。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。董事会决议表决方式为：举手表决或书面表决。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真等通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章，代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利；董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

三、监事会制度的建立、健全及运行情况

（一）监事会的运行情况

本公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事严格按照现行公司章程和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。

公司第一届监事会成立于 2008 年 9 月 20 日公司创立大会暨首次股东大会召开之日，成立至今累计召开了 3 次监事会。

1、第一届监事会第一次会议

第一届监事会第一次会议于2008年9月20日在河南省郑州市召开，会议选举张迎九为本公司第一届监事会主席，审议并通过了《关于制订公司〈监事会议事规则〉的议案》。

2、第一届监事会第二次会议

第一届监事会第二次会议于2009年3月17日在河南省郑州市召开，会议审议通过了《2008年度监事会工作报告》。

3、第一届监事会第三次会议

第一届监事会第三次会议于2009年7月23日在河南省郑州市召开，会议审议通过了《关于公司2006－2008年度以及2009年1－6月关联交易的审核意见》。

（二）监事会的构成

本公司设监事会。监事会由3名监事组成，监事会设主席1人，可以设副主席。监事会主席和副主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

（三）监事会的职权

《公司章程》规定，监事会行使下列职权：

对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；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、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；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；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；向股东大会提出提案；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；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。

（四）监事会的议事规则

监事会每6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。监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

四、独立董事制度的建立、健全及运行情况

（一）独立董事情况

公司现有3名独立董事，均系由股东提名，由创立大会暨首次股东大会选举产生。公司独立董事的提名与任职符合《公司章程》的规定，符合《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。独立董事的提名人在提名前征得了被提名人的同意，充分了解了被提名人的职业、学历、职称、详细的工作经历和兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表了意见。

（二）独立董事履行职责的制度安排

公司在2008年11月28日召开的2008年第一次临时股东大会上审议通过了《独立董事工作制度》。根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期与该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。独立董事在任期届满前可以提出辞职。独立董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，对任何与其辞职有关或者认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。如因独立董事辞职导致公司董事会中独立董事所占的比例低于法定或《公司章程》规

定的最低要求时，该独立董事的辞职报告应当在下任独立董事填补其缺额后生效。

独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。提前免职的，公司应将其作为特别披露事项予以披露，被免职的独立董事认为公司的免职理由不当的，可以作出公开的声明。

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下职权：重大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。向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；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1/2以上同意。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

此外，独立董事还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：重大关联交易；提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员薪酬的确定；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高于300万元或高于公司最近经审计净资产值5%的借款或其它资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；《公司章程》规定的其它事项。独立董事应当就上述事项以书面方式发表以下几类意见之一：同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由、无法发表意见及其理由。

公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件。公司董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助，如介绍情况、提供材料等。独立董事发表的独立意见、提案及书面说明应当公告的，董事会秘书应及时办理公告事宜。公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件。独立董事行使职权时，公司有关人员应当配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。独立董事聘请中介机

构的费用及其他行使职权时所需的费用由公司承担。

公司独立董事能够按照现行公司章程和《独立董事工作制度》的要求，履行独立董事的职责。

五、董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

董事会秘书是公司的高级管理人员，由董事长提名，由董事会聘任或解聘，对董事会负责。董事会秘书的主要职责是：准备和提交国家有关部门要求的董事会和股东大会出具的报告和文件；筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议并作记录，并应当在会议记录上签字，保证其准确性；协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联系股东、向投资者提供公司公开披露的资料，保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关文件和记录，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；列席涉及信息披露的有关会议，列席总经理办公会议，公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息；公司做出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；负责信息的保密工作，制定保密措施；负责保管公司股东名册资料、董事名册、大股东及董事持股资料和董事会印章，保管公司股东大会、董事会的会议文件和记录；帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、公司章程等规章制度对其设定的责任；协助董事会依法行使职权，在董事会违反法律法规、《公司章程》等有关规定做出决议时，及时提出异议，如董事会坚持做出上述决议，应当把情况记载在会议纪要上，并将该会议纪要马上提交公司全体董事和监事；办理董事会交办的各项工作和董事会日常事务；公司章程所规定的其他职责。

本任董事会秘书自 2008 年 9 月 20 日第一届董事会第一次会议聘任以来，按照现行公司章程的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照现行公司章程的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了现行公司章程规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司

重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

六、审计委员会的建立、健全及运行情况

2008年12月10日，经本公司第一届董事会第三次会议审议，通过了《审计委员会议事规则》，同时设立了董事会审计委员会并选举了委员会委员。

（一）审计委员会的人员构成

本公司设审计委员会，是董事会下设专门工作机构，对董事会负责并报告工作。审计委员会由三名董事组成，其中，独立董事占多数，并至少有一名独立董事委员为符合有关规定的会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上提名，由董事会过半数选举产生。审计委员会委员任期与同届董事会董事的任期相同，委员任期届满，连选可以连任。审计委员会委员任期内不再担任董事职务的，自动失去审计委员会委员资格。

审计委员会设主任一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由委员会内部选举，并报请董事会批准产生。

本公司第一届董事会第三次会议选举杜海波、叶树华、付玉霞为审计委员会委员，并批准杜海波为审计委员会主任委员（召集人）。其中，杜海波和叶树华为独立董事，杜海波为符合规定的会计专业人士。

（二）审计委员会的议事规则

1、审计委员会的召开和通知

审计委员会每年至少召开四次会议。审计委员会每季度与内部审计部门召开一次会议，听取该部门关于内部审计工作情况和发现的问题的报告，并可讨论、审议其职责范围内的其他事宜。二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上、审计委员会委员可提议召开审计委员会临时会议；审计委员会主任无正当理由，不得拒绝前述董事、委员提出的开会要求。

审计委员会主任负责召集和主持审计委员会会议，当审计委员会主任不能或无法履行职责时，由其指定一名其他委员代行其职责；审计委员会主任既不履行

职责，也不指定其他委员代行其职责时，其余两名委员可协商推选其中一名委员代为履行审计委员会主任职责。

审计委员会会议应于会议召开 3 日前以传真、电话、电子邮件、专人送达、邮件或其他快捷方式发出会议通知。经审计委员会全体委员一致同意，可免除前述通知期限要求。

审计委员会会议通知应至少包括以下内容：会议召开时间、地点；会议期限；会议需要讨论的议题；会议联系人及联系方式；会议通知的日期。

2、审计委员会委员出席的方式

审计委员会应由两名以上的委员出席方可举行。审计委员会委员可以亲自出席会议，也可以委托其他委员代为出席会议并行使表决权。审计委员会委员委托其他委员代为出席会议并行使表决权的，应向会议召集人提交授权委托书。

3、审计委员会的决议

审计委员会所作决议应经两名以上的委员同意方为有效。审计委员会委员每人享有一票表决权。

审计委员会会议主持人宣布会议开始后，即开始按顺序对每项会议议题所对应的议案内容进行审议。审计委员会审议会议议题可采用自由发言的形式进行讨论，但应注意保持会议秩序。会议主持人有权决定讨论时间。审计委员会会议对所议事项采取集中审议、依次表决的规则，即全部议案经所有与会委员审议完毕后，依照议案审议顺序对议案进行逐项表决。审计委员会如认为必要，可以召集与会议议案有关的其他人员列席会议介绍情况或发表意见，但非审计委员会委员对议案没有表决权。

审计委员会会议表决方式均为举手表决，表决的顺序依次为同意、反对、弃权。会议主持人应对每项议案的表决结果进行统计并当场公布，由会议记录人将表决结果记录在案。审计委员会会议以传真方式作出会议决议时，表决方式为签字方式。

出席会议的委员应本着认真负责的态度，对议案进行审议并充分表达个人意

见；委员对其个人的投票表决承担责任。

（三）审计委员会的运行情况

本公司审计委员会成立后按照审计委员会议事规则认真履行相关职责，分别于 2009 年 1 月 31 日召开了第 1 次会议，对公司的财务工作和审计工作相关事项进行了审议，提名叶英青担任内审部门负责人；于 2009 年 6 月 10 日召开了第 2 次会议，听取了内审部门关于内审制度实施情况和内审工作的汇报；于 2009 年 9 月 30 日召开了第 3 次会议，听取了内审部门的季度工作报告；于 2009 年 12 月 31 日召开了第 4 次会议，听取了内审部门的年度工作报告。

七、近三年的违法违规情况

公司近三年不存在重大违法违规行为。

八、资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情况。

（二）对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方提供担保的情况。

九、内部控制制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

公司管理层认为：根据财政部颁布的《内部会计控制规范》及相关具体规范，本公司内部控制于 2009 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

利安达就公司内部控制的有效性，出具了专字[2010]第 1061 号《内部控制鉴证报告》，认为：“河南四方达超硬材料股份有限公司管理层按照财政部颁布

的《内部会计控制规范》及相关具体规范的控制标准于 2009 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

十、对外投资及担保事项的政策及制度安排

为规范公司对外投资及担保行为，有效防范对外投资及担保风险，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》等文件中明确了对外投资及担保的决策权限及程序，对公司的对外投资及担保作出了有效的制度安排。

（一）对外投资及担保的决策权限

1、股东大会的决策权限

本公司《公司章程》中明确了对外投资及担保的决策主体为股东大会。股东大会可以授权董事会对对外投资及担保事项进行审批，董事会在股东大会授权范围内，决定公司对外投资及担保事项。但下列事项不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使：

（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70％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3000万元；

（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。

其中，公司在一年内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的情况，需由股东大会以特别决议通过。

2、董事会的决策权限

为进一步规范上市后公司对外投资及担保事项的审批，《公司章程》中详细规定了董事会的决策权限。经股东大会授权后，董事会对公司的对外投资及担保的决策权限为：

（1）对外投资的决策权限：对于公司在法律、法规允许范围内的，投资流通股票、期货、期权、外汇及投资基金等金融衍生工具或者进行其他形式的风险投资，所运用资金单项不超过公司上一年度经审计净资产值的 5%的，或者 12 个月内累计总额不超过公司上一年度经审计净资产值的 10%的，由董事会审查决定。超过上述限额的，董事会应当提交股东大会审议。董事会可以在其决策权限内授权董事长审查决定该事项，董事长的决策权限应在董事会议事规则中明确。

公司进行上述风险投资以外的投资，所运用资金单项不超过公司上一年度经审计净资产值的 20%的，或者 12 个月内累计总额不超过公司上一年度经审计净资产值的 30%的，由董事会审查决定。超过上述限额的，董事会应当提交股东大会审议。董事会可以在其决策权限内授权董事长审查决定该事项，董事长的决策权限应在董事会议事规则中明确。

（2）对外担保的决策权限：公司为他人债务提供担保，应当符合《公司章程》的规定，并经董事会或股东大会审议。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

公司为自身债务提供担保，所担保的单笔主债务金额或者多笔主债务在 12 个月内累计金额不超过公司上一年度经审计净资产值的 20%的，由董事会审查决定。超过上述限额的，董事会应当提交股东大会审议。董事会可以在其决策权限内授权董事长审查决定该事项，董事长的决策权限应在董事会议事规则中明确。

《董事会议事规则》中明确了董事会授权董事长的决策权限。董事会根据《公司章程》的相关规定，授权董事长对以下事项享有决策权限：

（1）公司拟进行下列投资的，董事长可以在下列权限内决定：

对于公司在法律、法规允许范围内的，投资流通股票、期货、期权、外汇及投资基金等金融衍生工具或者进行其他形式的风险投资，所运用资金单项不超过公司上一年度经审计净资产值的 2%的，或者 12 个月内累计总额不超过公司上一年度经审计净资产值的 5%的，由董事长审查决定。公司进行上述风险投资以外的投资，所运用资金单项不超过公司上一年度经审计净资产值的 10%的，或者 12 个月内累计总额不超过公司上一年度经审计净资产值的 15%的，由董事长审查决定。

（2）提供担保的决策权限：

公司为自身债务提供担保，所担保的单笔主债务金额或者多笔主债务在 12 个月内累计金额不超过公司最近一期经审计的净资产 10%的，由董事长审查决定。

（二）对外投资及担保的决策程序

董事会应当确定对外投资及担保事项的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。对于必须由股东大会审批的对外担保，《公司章程》规定股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

股东大会可以授权董事会对对外投资及担保事项进行审批，董事会在股东大授权范围内，决定公司对外投资及担保事项。董事会审议为他人债务提供担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意，并经全体独立董事三分之二以上同意。

（三）其他政策及制度安排

1、禁止性条款

根据《公司章程》的相关规定：公司或公司的子公司(包括公司的附属企业)不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：不得违反《公司章程》的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保。董事违反该规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

根据《总经理工作细则》的相关规定：总经理应当遵守法律、行政法规、证券市场规则和公司章程的规定，对公司履行诚信和勤勉的义务。不得有下列行为：未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保。

2、独立董事需要对对外担保事项发表意见

根据《独立董事工作制度》的相关规定：独立董事应当就以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：在年度报告中，对公司累计和当期对外担情况进行专项说明，并发表独立意见；独立董事应当就上述事项以书面方式发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其理由。如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以公告，独立董事意见分歧无法达成一致时，董事会应当将各独立董事的意见分别披露。

3、总经理应严格按照董事会的授权额度决定对外担保事项

根据《总经理工作细则》的相关规定：总经理在董事会授权额度内决定对资信良好的企业和关联企业（不包括母公司及其子公司）的贷款给予担保。担保前应由财务部门就被担保方的申请进行充分评估，提出意见，报总经理批准；同意给予担保后，总经理应与被担保方签订担保协议书，并责成财务部门在担保期内随时了解贷款人贷款使用和经营财务状况，发现问题及时采取补救措施；贷款到期，总经理和财务部门应及时督促贷款人按时归还贷款，同时解除担保并将其相关文件存档备查。

（四）最近三年的执行情况

本公司最近三年未发生对外投资及对外担保事项，四方达于2008年9月28日改制成立股份公司后制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》等文件对公司对外投资和对外

担保决策权限及程序进行了规定，本公司一直严格按照对外投资和对外担保的相关政策及制度运行，执行情况良好。

十一、投资者权益的保护情况

为切实保护投资者的合法权益，本公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理制度》等文件中作了相关制度安排，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策及选择管理者的相关权利。

（一）保障投资者依法享有获取公司信息的权利

《公司章程》规定了公司股东合法享有的相关权利，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、财务会计报告的权利。股东提出查阅前述所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

报告期内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》赋予其获取公司信息的权利，同时，为了切实保障本公司上市后公众股东依法享有知情权，公司制定了《信息披露管理制度》。该文件明确了公司信息披露要体现公开、公正、公平对待所有股东的原则，在不涉及敏感财务信息、商业秘密的基础上，公司应主动、及时地披露对股东和其他利益相关者决策产生较大影响的信息，包括公司发展战略、经营理念、公司与利益相关者的关系等方面。

本公司设置了专门的机构，负责管理信息披露事宜。根据《信息披露管理制度》的相关规定，公司信息披露事务管理制度由公司董事会负责建立，公司董事会保证制度的有效实施，确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整。公司证券事务部为公司信息披露事务管理部门，负责本公司的信息披露管理工作。

同时，公司上市后将严格履行证监会及深交所规定的信息披露义务，切实保证投资者享有知情权。

（二）保障投资者依法享有资产收益的权利

根据《公司章程》的相关规定，公司股东有权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。具体分配政策详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十五 股利分配政策”。

（三）保障投资者依法参与重大决策的权利

股东大会是保证投资者依法参与重大决策的主要机构。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，公司股东有权依照法律法规和《公司章程》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。股东大会的职权主要包括决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准相应的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划等事项。

为进一步保证投资者对公司重大决策的参与，《公司章程》规定下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；公司章程的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的；股权激励计划等。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。

股东大会的具体运作情况详见本节之“一、股东大会制度的建立、健全及运行情况”。

（四）保障投资者依法选择管理者的权利

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》的相关规定，股东大会依法选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项。股东大会的具体运作情况详见本节之“一、股东大会制度的建立、健全及运行情况”。

为更好地保证中小投资者的合法权益，根据《公司章程》的相关规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制，选举两名及以上董事或监事时应当实行累积投票。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中投给一个或几个候选人。在累积投票制下，独立董事与董事会其他成员分别选举。累积投票制将更好地保障中小投资者在公司中选择管理者的权利。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据和相关的讨论分析反映了本公司最近三年经审计的经营成果和资产负债情况。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本节有关讨论分析的内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致，敬请投资者注意。

一、财务报表

（一）注册会计师意见

利安达会计师事务所有限责任公司受本公司委托，对本公司2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日的资产负债表，2007年度、2008年度和2009年度的利润表、现金流量表和股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计。

注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告（利安达审字[2010]第1035号）。审计意见摘录如下：“我们认为，河南四方达公司财务报表已经按照中华人民共和国财政部2006年度颁发的《企业会计准则》和《企业会计准则-应用指南》的规定编制，在所有重大方面公允反映了河南四方达公司 2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日的财务状况，以及2007年度、2008年度、2009年度的经营成果和现金流量”。

（二）会计报表

以下简要会计报表反映了公司基本的财务状况、经营成果和现金流量情况，本章中对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务会计信息，请阅读本招股说明书备查文件之审计报告及财务报告全文。

1、最近三年资产负债表

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	28,772,838.65	11,473,705.38	15,075,635.68
交易性金融资产	—-	—	—
应收票据	8,194,598.64	260,000.00	800,000.00
应收账款	33,227,680.03	29,146,210.68	14,587,505.32
预付款项	2,556,191.49	8,064,885.00	183,547.79
应收利息	—	—	—
应收股利	—	—	—
其他应收款	147,694.80	1,483,453.70	88,810.75
存货	30,145,122.70	32,691,673.63	16,368,522.29
一年内到期的非流动资产	—	—	—
其他流动资产	—	—	—
流动资产合计	**103,044,126.31**	**83,119,928.39**	**47,104,021.83**
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	—	—	—
长期股权投资	—	—	—
投资性房地产	—	—	—
固定资产	18,602,100.86	18,799,159.38	17,040,969.67
在建工程	14,376,989.63	—	—
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	19,635,214.29	1,616,950.01	1,150,156.80
开发支出	—	—	—
商誉	—	—	—
长期待摊费用	—	—	—
递延所得税资产	287,190.48	255,990.73	374,538.16
其他非流动资产	—	—	—
非流动资产合计	**52,901,495.26**	**20,672,100.12**	**18,565,664.63**
资产总计	**155,945,621.57**	**103,792,028.51**	**65,669,686.46**
流动负债：			
短期借款	17,000,000.00	—	—
交易性金融负债	—	—	—
应付票据	1,308,600.00	6,947,707.20	—
应付账款	9,273,701.06	7,801,429.98	6,555,881.01
预收款项	70,818.35	121,915.79	14,707.70
应付职工薪酬	2,192,242.36	2,194,712.69	640,897.20
应交税费	1,450,368.61	-2,430,861.45	1,425,053.76

应付利息	—	—	—
应付股利	—	—	—
其他应付款	822,097.40	1,152,439.20	509,304.41
一年内到期的非流动负债	—	—	—
其他流动负债	—	—	—
流动负债合计	**32,117,827.78**	**15,787,343.41**	**9,145,844.08**
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	—	—	—
其他非流动负债	5,000,000.00	—	—
非流动负债合计	5,000,000.00	—	—
负债合计	**37,117,827.78**	**15,787,343.41**	**9,145,844.08**
股东权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	34,363,636.00
资本公积	6,380,305.45	6,380,305.45	7,827,380.60
减：库存股	—	—	—
盈余公积	5,244,748.84	2,162,437.97	1,427,383.56
未分配利润	47,202,739.50	19,461,941.68	12,905,442.22
股东权益合计	**118,827,793.79**	**88,004,685.10**	**56,523,842.38**
负债和股东权益总计	**155,945,621.57**	**103,792,028.51**	**65,669,686.46**

2、最近三年利润表

单位：元

项　　目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	**84,332,506.48**	**76,388,386.62**	**57,861,057.31**
减：营业成本	36,655,809.21	33,930,892.33	32,845,938.33
营业税金及附加	596,978.29	381,228.63	261,916.43
销售费用	3,351,978.62	2,984,959.59	1,761,584.02
管理费用	9,543,723.15	8,821,063.39	4,010,653.37
财务费用	268,338.74	683,616.01	249,763.78
资产减值损失	207,998.34	735,858.32	418,909.76
加：公允价值变动收益	—	—	—
投资收益	—	—	—
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	—	—	—
二、营业利润	**33,707,680.13**	**28,850,768.35**	**18,312,291.62**
加：营业外收入	2,194,325.25	1,657,649.00	330,083.21
减：营业外支出	-	101,776.00	59,904.67

其中：非流动资产处置损失	-	-	-
三、利润总额	**35,902,005.38**	**30,406,641.35**	**18,582,470.16**
减：所得税费用	5,078,896.69	4,489,798.63	5,938,302.03
四、净利润	**30,823,108.69**	**25,916,842.72**	**12,644,168.13**
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	**0.51**	**0.44**	-
（二）稀释每股收益	**0.51**	**0.44**	-
六、其他综合收益	-	-	**148,793.60**
七、综合收益总额	**30,823,108.69**	**25,916,842.72**	**12,792,961.73**

3、最近三年现金流量表

单位：元

项　　目	2009 年度	2008 年度	2007 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	81,001,599.96	66,570,123.38	57,579,951.12
收到的税费返还	-	-	475,990.07
收到其他与经营活动有关的现金	7,910,150.34	2,021,144.28	319,982.63
经营活动现金流入小计	88,911,750.30	68,591,267.66	58,375,923.82
购买商品、接受劳务支付的现金	36,625,002.21	38,491,485.19	39,932,268.87
支付给职工以及为职工支付的现金	10,502,694.10	9,271,573.95	5,246,406.34
支付的各项税费	9,083,605.42	12,555,299.97	8,136,973.76
支付其他与经营活动有关的现金	4,843,873.72	3,908,855.80	2,230,892.98
经营活动现金流出小计	61,055,175.45	64,227,214.91	55,546,541.95
经营活动产生的现金流量净额	**27,856,574.85**	**4,364,052.75**	**2,829,381.87**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19,000.00	-	-
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	-	-	-
投资活动现金流入小计	19,000.00	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,361,197.88	13,544,406.79	5,155,446.28
投资支付的现金	-	-	-
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	27,361,197.88	13,544,406.79	5,155,446.28
投资活动产生的现金流量净额	**-27,342,197.88**	**-13,544,406.79**	**-5,155,446.28**
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金	-	5,564,000.00	27,000,000.00
取得借款收到的现金	41,000,000.00	-	3,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	41,000,000.00	5,564,000.00	30,500,000.00
偿还债务支付的现金	24,000,000.00	-	14,324,584.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	523,917.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,000,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	25,523,917.00		14,324,584.62
筹资活动产生的现金流量净额	**15,476,083.00**	**5,564,000.00**	**16,175,415.38**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**73.30**	**14,423.74**	**437.80**
五、现金及现金等价物净增加额	**15,990,533.27**	**-3,601,930.30**	**13,849,788.77**
加：期初现金及现金等价物余额	**11,473,705.38**	**15,075,635.68**	**1,225,846.91**
六、期末现金及现金等价物余额	**27,464,238.65**	**11,473,705.38**	**15,075,635.68**

4、最近三年股东权益变动表

单位：元

项目	2009 年度					
	实收资本	资本公积	库存股（减项）	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	60,000,000.00	6,380,305.45	—	2,162,437.97	19,461,941.68	88,004,685.10
加： 1．会计政策变更	—	—	—	—	—	—
2．前期差错更正	—	—	—	—	—	—
二、本年年初余额	60,000,000.00	6,380,305.45	-	2,162,437.97	19,461,941.68	88,004,685.10
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	—	—	—	3,082,310.87	27,740,797.82	30,823,108.69
（一）本年净利润	—	—	—	—	30,823,108.69	30,823,108.69
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	—	—	—	—	—	—
1．可供出售金融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	—	—	—	—	30,823,108.69	30,823,108.69
（三）所有者投入资本	—	—	—	—	—	—
1. 所有者本期投入资本	—	—	—	—	—	—
2．股份支付计入所有者权益的金额	—	—	—	—	—	—
3．其他	—	—	—	—	—	—
（四）本年利润分配	—	—	—	3,082,310.87	-3,082,310.87	—
1．提取盈余公积	—	—	—	3,082,310.87	-3,082,310.87	—
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	60,000,000.00	6,380,305.45	—	5,244,748.84	47,202,739.50	118,827,793.79

单位：元

项目	2008 年度					
	实收资本	资本公积	库存股（减项）	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	34,363,636.00	7,827,380.60	—	1,427,383.56	12,905,442.22	56,523,842.38
加： 1．会计政策变更	—	—	—	—	—	—
2．前期差错更正	—	—	—	—	—	—
二、本年年初余额	34,363,636.00	7,827,380.60	—	1,427,383.56	12,905,442.22	56,523,842.38
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	25,636,364.00	-1,447,075.15	—	735,054.41	6,556,499.46	31,480,842.72
（一）本年净利润	—	—	—	—	25,916,842.72	25,916,842.72
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	—	—	—	—	—	—
1．可供出售金融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	—	—	—	—	25,916,842.72	25,916,842.72
（三）所有者投入资本	2,000,000.00	3,564,000.00	—	—	—	5,564,000.00

1. 所有者本期投入资本	2,000,000.00	3,564,000.00	—	—	—	5,564,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额	—	—	—	—	—	—
3. 其他	—	—	—	—	—	—
（四）本年利润分配	—	—	—	2,162,437.97	-2,162,437.97	—
1. 提取盈余公积	—	—	—	2,162,437.97	-2,162,437.97	—
2. 对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—
3. 其他	—	—	—	—	—	—
（五）所有者权益内部结转	23,636,364.00	-5,011,075.15	—	-1,427,383.56	-17,197,905.29	—
1. 资本公积转增资本（或股本）	5,011,075.15	-5,011,075.15	—	—	—	—
2. 盈余公积转增资本（或股本）	1,427,383.56	—	—	-1,427,383.56	—	—
3. 盈余公积弥补亏损	—	—	—	—	—	—
4. 其他	17,197,905.29	—	—	—	-17,197,905.29	—
四、本年年末余额	60,000,000.00	6,380,305.45	—	2,162,437.97	19,461,941.68	88,004,685.10

单位：元

项目	2007 年度					
	实收资本	资本公积	库存股（减项）	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	15,000,000.00	42,223.00	—	162,966.74	1,525,690.91	16,730,880.65
加： 1. 会计政策变更	—	—	—	—	—	—
2. 前期差错更正	—	—	—	—	—	—
二、本年年初余额	15,000,000.00	42,223.00	—	162,966.74	1,525,690.91	16,730,880.65
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	19,363,636.00	7,785,157.60	—	1,264,416.82	11,379,751.31	39,792,961.73
（一）本年净利润	—	—	—	—	12,644,168.13	12,644,168.13
（二）直接计入所有者权益的利得和损失	—	148,793.60	—	—	—	148,793.60

1．可供出售金融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	—	148,793.60	—	—	—	148,793.60
上述（一）和（二）小计	—	148,793.60	—	—	12,644,168.13	12,792,961.73
（三）所有者投入资本	19,363,636.00	7,636,364.00	—	—	—	27,000,000.00
1．所有者本期投入资本	19,363,636.00	7,636,364.00	—	—	—	27,000,000.00
2．股份支付计入所有者权益的金额	—	—	—	—	—	—
3．其他	—	—	—	—	—	—
（四）本年利润分配	—	—	—	1,264,416.82	-1,264,416.82	—
1．提取盈余公积	—	—	—	1,264,416.82	-1,264,416.82	—
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	34,363,636.00	7,827,380.60	—	1,427,383.56	12,905,442.22	56,523,842.38

二、财务报表的编制基础

本公司自 2007 年 1 年 1 日起执行财政部 2006 年 2 月公布的《企业会计准则》。

三、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

以人民币为记账本位币。

（三）记账基础和计量属性

本公司以权责发生制为记账基础进行会计确认、计量和报告。

本公司对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；当所确定的会计要素金额符合企业会计准则要求且能够取得并可靠计量时，可采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量。

报告期内，公司所有财务报表项目以历史成本计量，报告期内计量属性未发生变化。

（四）现金等价物的确定标准

本公司之现金等价物指持有期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币折算

1、外币交易

本公司发生的外币交易，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合算成人民币记账。

在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动处理，计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

（3）现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

（六）金融资产及金融负债的核算方法

1、金融工具的确认依据

当本公司成为金融工具合同一方时，确认与之相关的金融资产或金融负债。

2、金融资产和金融负债的分类

本公司按照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、贷款及应收款项和可供出售金融资产四大类。

按照经济实质将金融负债划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其他金融负债两大类。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债:包括交易性金融资产或金融负债和指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融

资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

1)取得该金融资产或承担该金融负债的目的主要是为了近期内出售或回购；

2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

3）属于衍生工具。但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

2）企业风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

（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，且企业有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。主要包括本公司管理层有明确意图和能力持有至到期的固定利率国债、浮动利率公司债券等。

（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。本公司应收款项主要是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收账款以及其他应收款。

（4）可供出售金融资产:是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及没有划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、贷款和应收款项的金融资产。

（5）其他金融负债：指没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

3、金融资产和金融负债的计量

本公司金融资产或金融负债在初始确认时，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

本公司对金融资产和金融负债的后续计量方法如下：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动及终止确认产生的利得或损失计入当期损益。

（2）持有至到期投资，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失计入当期收益。

（3）应收款项，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失计入当期收益。

（4）可供出售金融资产，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计入资本公积。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。该类金融资产减值损失及外币货币性金融资产汇兑差额计入当期损益。可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

（5）其他金融负债，与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债按照成本进行后续计量。

不属于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的财务担保合同，以及没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额的余额。

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销时产生的损益计入当期损益。

（6）公允价值：是指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额。在公平交易中，交易双方应当是持续经营企业，不打算或不需要进行清算、重大缩减经营规模，或在不利条件下仍进行交易。存在活跃市场的金融资产或金融负债，活跃市场中的报价应当用于确定其公允价值。不存在活跃市场的，企业应当采用估值技术确定其公允价值。

（7）摊余成本：金融资产或金融负债的摊余成本，是指该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除金融资产已发生的减值损失后的余额。

（8）实际利率法，是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或利息费用的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在确定实际利率时，应当在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（包括提前还款权、看涨期权、类似期权等）的基础上预计未来现金流量，但不应当考虑未来信用损失。

4、金融资产的转移及终止确认

（1）满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

1）将收取金融资产现金流量的合同权利终止；

2）该金融资产已经转移，且该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

3）该金融资产已经转移，但是企业既没有转移也没有保留该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且放弃了对该金融资产的控制。

（2）本公司在金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益：

1）所转移金融资产的账面价值；

2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。

（3）本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分的账面价值；

2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，将所收到的对价确认为一项金融负债。对于采用继续涉入方式的金融资产转移，企业应当按照继续涉入所转移金融资产的程度确认一项金融资产，同时确认一项金融负债。

5、金融资产减值

本公司在资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，以判断金融资产是否存在减值迹象。当发生减值迹象时，对金融资产计提减值准备。

（1）应收款项

本公司于资产负债表日，将应收账款余额大于应收账款余额合计数的 5%且大于 20 万元，其他应收款余额大于其他应收款余额合计数的 5%且大于 20 万元的应收款项项划分为单项金额重大的应收款项，逐项进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对于单项金额非重大的应收款项，如果有客观证据表明其发生了减值的应收款项，单独确认减值损失。

对于其他单项金额非重大的应收款项以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项，主要根据账龄进行分类，将账龄超过五年的应收款项分类为单

项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项，其他分类为其他不重大应收款款。对于单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项及其他不重大应收款项，通过对应收款项进行账龄分析并结合债务单位的实际财务状况及现金流量情况确定应收款项的可回收金额，合理地估计坏账准备并计入当期损益。坏账准备的计提比例规定如下：

账龄	比例%
1 年以内（含 1 年）	5
1-2 年（含 2 年）	10
2-3 年（含 3 年）	20
3-4 年（含 4 年）	50
4-5 年（含 5 年）	50
5 年以上	100

（2）持有至到期投资

资产负债表日，本公司对于持有至到期投资有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失。持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失的计量规定办理。

（3）可供出售金融资产

资产负债表日，本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析判断，分析判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入当期损益。

确认减值损失后，在随后的会计期间有客观证据表明公允价值已上升，且客观上与原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资发生的减值损失转回计入所有者权益，可供出售债务工具投资发生的减值损失转回计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结

算的衍生金融资产以及不具有控制、共同控制或重大影响，没有活跃市场且公允价值不能可靠计量的长期股权投资发生的减值损失，不得转回。

（七）存货的确认和计量

1、本公司存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、低值易耗品等大类。

2、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

3、取得和发出的计价方法

本公司取得的外购存货成本按实际发生的成本进行初始计量，外购存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本；对于本公司生产的产成品的成本，于月末时按照定额比例法在各种产成品、半成品及在产品之间进行分配，即对于当月归集的料、工、费成本分别按照定额比例法进行分配，先根据各种产成品、半成品及在产品的料、工、费的标准定额资料，以当月入库产成品的数量、半成品的数量及在产品的数量乘其单位定额消耗用量分别作为当月产成品、半成品及在产品的消耗定额，然后对消耗定额求和，再将实际发生的成本与此定额之和的比例确定为分配率，最后，以各种产成品、半成品及在产品的消耗定额分别乘以分配率来确定其实际应负担的成本费用。

存货发出采用月末一次加权平均法核算；存货日常核算以实际成本计价的。

4、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次摊销法。

5、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。本公司按照单个存货项目计提存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他

项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货减值准备以后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

存货可变现净值的确定：产成品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，以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，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，以所生产的产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，确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值应当以一般销售价格为基础计算。

（八）长期股权投资的确认和计量

长期股权投资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，或者本公司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长期股权投资。

1、初始计量

本公司分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

（1）合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

1）同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，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。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。公司以发行权益性证券作为合并对价的，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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支

付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

2）非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，合并成本为在购买日为取得对被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。企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为合并资产负债表中的商誉。企业合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益（营业外收入）。为进行企业合并发生的各项直接相关费用计入企业合并成本（债券及权益工具的发行费用除外）。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

1）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，但实际支付的价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，应作为应收项目单独核算。

2）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。

3）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，但合同或协议约定价值不公允的除外。

4）通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

5）以债务重组方式取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

2、后续计量

对子公司的长期股权投资采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响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。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

（1）采用成本法核算时，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。取得被投资单位宣告发放的现金股利或利润，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。

当期投资损益为按应享有或应分担的被投资单位当年实现的净利润或发生的净亏损的份额。在确认应享有或应分担被投资单位的净利润或净亏损时，在被投资单位账面净利润的基础上，对被投资单位采用的与本公司不一致的会计政策、以本公司取得投资时被投资单位固定资产及无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额，以及以本公司取得投资时有关资产的公允价值为基础计算确定的资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响进行调整，并且将本公司与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定属于资产减值损失的则全额确认。

在确认应分担的被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限（投资企业负有承担额外损失义务的除外）；如果被投资单位以后各期实现盈利的，在收益分享额超过未确认的亏损分担额以后，按超过未确认的亏损分担额的金额，依次恢复长期权益、长期股权投资的账面价值。

对于首次执行日之前已经持有的对联营企业和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，按原剩余期限直线法摊销，摊销金额计入当期损益。

（九）投资性房地产的确认和计量

投资性房地产指为赚取租金和（或）为资本增值而持有的房地产，包括已出租或准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司采用成本模式对所有投资性房地产进行后续计量，对按照成本模式计量的投资性房地产采用与本公司固定资产、无形资产相同的折旧或摊销政策。以成本模式计量的投资性房地产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

（十）固定资产的确认和计量

1、固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

2、固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

3、固定资产按照成本进行初始计量。融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

4、固定资产折旧采用年限平均法。各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计残值率(%)	预计使用寿命	年折旧率(%)
房屋及建筑物	3	20 年	4.85
机器设备	3	6-10 年	16.17-9.70
运输设备	3	5-10 年	19.40-9.70
其他设备	3	4-6 年	24.25-16.17

5、因开工不足、自然灾害等导致连续 6 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

6、资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按“（十四）资产减值”所述方法计提固定资产减值准备。

（十一）在建工程的确认和计量

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按“（十四）资产减值”所述方法计提在建工程减值准备。

（十二）无形资产的确认和计量

1、无形资产按成本进行初始计量。

2、根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

3、对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

4、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经

济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

5、资产负债表日，检查无形资产预计给公司带来未来经济利益的能力，按“（十四）资产减值”所述方法计提无形资产减值准备。

6、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十三）长期待摊费用摊销方法

本公司长期待摊费用是指已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用按实际支出入账，在项目受益期内平均摊销。

（十四）资产减值

1、在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、在建工程、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

2、是否存在减值迹象的判断

（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。

3、资产组的认定

以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。资产组一经确定，各个会计期间保持一致。

几项资产的组合生产的产品（或者其他产出）存在活跃市场的，即使部分或者所有这些产品（或者其他产出）均供内部使用，也在符合前款规定的情况下，将这几项资产的组合认定为一个资产组。如果该资产组的现金流入受内部转移价格的影响，按照企业管理层在公平交易中对未来价格的最佳估计数来确定资产组的未来现金流量。

在合并财务报表中反映的商誉，不包括子公司归属于少数股东权益的商誉。但对相关的资产组（或者资产组组合，下同）进行减值测试时，将归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整资产组的账面价值，然后根据调整后的资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。上述资产组发生减值的，将该损失按比例扣除少数股东权益份额后，来确认归属于

母公司的商誉减值损失。

4、上述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（十五）职工薪酬的确认和计量

1、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其他与获得职工提供的服务相关的支出。

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。

2、辞退福利

辞退福利是指因解除与职工的劳动关系而给予的补偿，包括本公司决定在职工劳动合同到期前不论职工愿意与否，解除与职工的劳动关系给予的补偿；本公司在职工劳动合同到期前鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿；本公司实施的内部退休计划。

（1）辞退福利的确认原则：

1）企业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；

2）企业不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议。

（2）辞退福利的计量方法：

1）对于职工没有选择权的辞退计划，根据计划条款规定拟解除劳动关系的职工数量、每一职工的辞退补偿等计提应付职工薪酬；

2）对于自愿接受裁减的建议，首先预计将会接受裁减建议的职工数量，再根据预计的职工数量和每一职工的辞退补偿等计提应付职工薪酬。

（3）辞退福利的确认标准：

1）对于分期或分阶段实施的解除劳动关系计划或自愿裁减建议，在每期或每阶段计划符合预计负债确认条件时，将该期或该阶段计划中由提供辞职福利产生的预计负债予以确认，计入该部分计划满足预计负债确认条件的当期管理费用；

2）对于符合规定的内退计划，按照内退计划规定，将自职工停止提供服务日至正常退休日之间期间、企业拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，确认为预计负债，计入当期管理费用。

（十六）股份支付的确认和计量

本公司的股份支付分为以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

1、以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。

授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。

存在等待期的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

2、以权益工具结算的股份支付

以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具的公允价值计量。

授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

存在等待期的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（十七）预计负债

1、预计负债的确认原则

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、裁员计划、亏损合同、重组义务、固定资产弃置义务等或有事项相关的义务同时符合以下条件，则将其确认为负债：

（1）该义务是公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

公司的亏损合同和承担的重组义务符合上述条件的，确认为预计负债。

2、预计负债的计量

预计负债按照履行相关现时义务可能导致经济利益流出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项相关的风险、不确定性及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。于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。因时间推移导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

3、最佳估计数的确定方法

如果所需支出存在一个金额范围，则最佳估计数按该范围的上、下限金额的平均数确定；如果所需支出不存在一个金额范围，则按如下方法确定：

（1）或有事项涉及单个项目时，最佳估计数按最可能发生的金额确定；

（2）或有事项涉及多个项目时，最佳估计数按各种可能发生额及其发生概率计算确定。清偿确认的负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿的，则补偿金额在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（十八）收入确认原则

1、商品销售收入

本公司商品销售收入同时满足下列条件时才能予以确认：

（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）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；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入企业；

（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

（1）本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工百分比法，是指按照提供劳务交易的完工进度确认收入与费用的方法。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

1）收入的金额能够可靠地计量；

2）相关的经济利益很可能流入企业；

3）交易的完工进度能够可靠地确定；

4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足以下条件时

予以确认：

（1）与交易相关的经济利益能够流入企业公司；

（2）收入的金额能够可靠地计量。

利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（十九）政府补助的确认和计量

1、政府补助同时满足下列条件时，予以确认：（1）企业能够满足政府补助所附条件；（2）企业能够收到政府补助。

2、政府补助的计量：

（1）政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助，公司取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

（3）已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

1）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；2）不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十）借款费用的确认和计量

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产是指需要经过相当长时间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。借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：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者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若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，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的

利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。

（二十一）企业所得税的确认和计量

1、本公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算。

2、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

3、递延所得税资产的确认

（1)本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

1）该项交易不是企业合并；

2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

（2）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

2）未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

（3）本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

4、递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异

产生的递延所得税负债：

（1）商誉的初始确认；

（2）同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

1）该项交易不是企业合并；

2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

（3）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：

1）投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；

2）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

5、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

（二十二）会计政策、会计估计变更及会计差错更正

本公司从 2007 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则》，报告期内无会计政策、会计估计变更及会计差错更正。

四、税项

（一）本公司适用的主要税种及税率

税　　种	计税依据	税率（%）
增值税	产品、原材料销售收入	17
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7
教育费附加	应缴纳流转税额	3
企业所得税	应纳税所得额	15
其他税种	按国家和地方有关法律法规规定计算缴纳	

本公司 2007 年度的企业所得税适用税率为 33%，2008 年公司被认定为高新技术企业，2008 年度和 2009 年度的企业所得税适用税率为 15%。

（二）本公司适用的税收政策及优惠

1、出口退税政策

本公司出口商品的增值税按照国家的有关规定执行“免、抵、退”政策。根据国税发[2006]674 号《国家税务总局关于下发 2006 年出口退税率文库的通知》，自 2007 年 1 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率为 13%。根据财税[2007]90 号《关于调低部分商品出口退税率的通知》，自 2007 年 7 月 1 日起，公司产品适用的出口退税率降为 5%。根据财税[2008]144 号《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》，自 2008 年 12 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率提高到了 11%。根据财税[2009]43 号《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》，自 2009 年 4 月 1 日起，公司产品中石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片的出口退税率提高到 13%。根据财税[2009]88 号《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》，自 2009 年 6 月 1 日起，公司产品中 PCD 拉丝模的出口退税率提高到 13%。截至本招股书签署日，公司主要产品石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片及 PCD 拉丝模的出口退税率均为 13%，金刚石砂轮及微粉等产品的出口退税率仍为 5%。

2、所得税优惠

本公司于 2008 年 12 月 29 日取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR200841000181，有效期三年。根据科技部、财政部、国家税务总局联合颁发的国科发火〔2008〕172 号《关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》和《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及国税函〔2009〕第 203 号《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》，本公司 2008 年至 2010 年所得税按照应纳税所得额的 15%缴纳。

尽管《企业所得税法》2008 年 1 月 1 日起正式执行，但科技部、财政部、国家税务总局于 2008 年 4 月 14 日才正式颁布《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172 号），于 2008 年 7 月 8 日才正式颁布《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362 号），河南省科技厅、河南省财政厅、河南省国税局、河南省地税局联合制定的《河南省高新技术企业认定管理实施细则》于 2008 年 9 月 18 日才正式颁布。因此，在河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局及河南省地方税务局联合组织的河南省 2008 年度第二批高新技术企业认定管理工作中，本公司作为认定 98 家高新技术企业之一，于 2008 年 12 月 29 日取得编号为 GR200841000181 号《高新技术企业证书》。

而根据国税函〔2009〕第 203 号《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（该通知自 2008 年 1 月 1 日起执行）所规定的“认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠”，本公司于 2008 年起享受 15%的所得税优惠税率，并已在郑州市经济技术开发区地方税务局办理了享受税收优惠的登记备案程序。

3、税收优惠金额及其在净利润中的占比

发行人在报告期内享受出口商品增值税 “免、抵、退”政策、高新技术企业所得税优惠政策。报告期内公司出口退税额及所得税优惠额占净利润的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
增值税出口免抵退税额	298.89	178.06	201.57
所得税优惠	340.67	291.42	—
合计	639.56	469.48	201.57
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
增值税出口免抵退税额占净利润比例	9.70%	6.87%	15.94%
所得税优惠占净利润比例	11.05%	11.24%	—
税收优惠合计占净利润比例	20.75%	18.11%	15.94%

4、税收优惠政策的合法性

公司享受的出口商品增值税退税政策符合相关法律法规和规范性文件的规定，合法、有效。

公司符合享受企业所得税优惠（即 2008 年度和 2009 年度享受高新技术企业所得税优惠政策）的主体资格，公司享受该等企业所得税优惠已获得了有权主管部门的审批，并已按照相关法律法规和规范性文件的规定，履行了必要的登记备案程序，合法、有效。

公司在报告期内享受的税收优惠符合国家相关法律法规和政策的规定，合法、有效，不存在被追缴的风险。

律师和保荐机构经核查后认为：公司在报告期内享受的税收优惠符合国家相关法律法规及政策的规定，合法、有效。

五、非经常性损益

（一）非经常性损益明细表

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号----非经常性损益》（2008 年修订）的规定，本公司最近三年经利安达会计师事务所有限责任公司核验的非经常性损益明细表如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	17,304.25	—	-55,594.67
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	2,177,021.00	1,591,357.00	310,662.00

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	—	—	—
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	—	—	—
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	—	-35,484.00	15,111.21

其他符合非经营性损益定义的损益项目	—	—	—
小　　计	2,194,325.25	1,555,873.00	270,178.54
减：非经常性损益的所得税影响数	329,148.79	233,380.95	89,158.92
非经常性损益净额	**1,865,176.46**	**1,322,492.05**	**181,019.62**
扣除非经常性损益后的净利润	**28,957,932.23**	**24,594,350.67**	**12,463,148.51**

（二）非经常性损益对净利润的影响

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
非经常性损益净额	1,865,176.46	1,322,492.05	181,019.62
扣除非经常性损益后的净利润	28,957,932.23	24,594,350.67	12,463,148.51
非经常性损益净额影响当期净利润比例(%)	6.05%	5.10%	1.43%

六、财务指标

（一）主要财务指标

指标	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动比率	3.21	5.26	5.15
速动比率	2.27	3.19	3.36
资产负债率(%)	23.80	15.21	13.93
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.98	1.47	—
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例（%)	0.40	0.56	—
	2009 年度	**2008 年度**	**2007 年度**
应收账款周转率(次）	2.56	3.30	4.65
存货周转率（次）	1.17	1.38	2.82
息税折旧摊销前利润（元）	39,896,741.98	33,164,701.74	19,741,611.72
归属于发行人股东的净利润（元）	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	28,957,932.23	24,594,350.67	12,463,148.51
利息保障倍数（倍）	69.82	—	—

每股经营活动产生的现金流量（元）	0.46	0.07	—
每股净现金流量（元）	0.27	-0.06	—

指标计算说明:

计算每股系列指标时,公司的股本总额均以整体变更为股份公司后的6,000万股为依据。

1. 流动比率＝流动资产÷流动负债

2. 速动比率＝（流动资产－存货）÷流动负债

3. 资产负债率＝负债总额÷资产总额

4. 归属于发行人股东的每股净资产＝期末所有者权益÷期末股本总额

5. 无形资产占净资产之比＝（无形资产－土地使用权）÷期末所有者权益

6. 应收账款周转率＝营业收入÷平均应收账款

7. 存货周转率＝营业成本÷平均存货

8. 息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋计提的折旧＋计提的摊销

9. 归属于发行人股东的净利润＝利润总额－所得税费用

10. 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润＝净利润－非经常性损益净额

11. 利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出）÷利息支出

12. 每股经营活动产生的现金流量净额＝经营活动现金净流入÷期末股本总额

13. 每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

1、净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）		
	2009 年度	2008 年度	2007 年度
归属于公司普通股股东的净利润	29.80	35.19	49.97

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.00	33.43	49.28

2、每股收益

报告期利润	每股收益（元/股）					
	基本每股收益			稀释每股收益		
	2009 年度	2008 年度	2007 年度	2009 年度	2008 年度	2007 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.51	0.44	NA	0.51	0.44	NA
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.48	0.41	NA	0.48	0.41	NA

指标计算说明:

截至2009年12月31日，公司无稀释性潜在普通股。

(1)加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 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；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 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= S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：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；S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

七、盈利预测披露情况

本公司未制作盈利预测报告。

八、历次资产评估情况

公司设立以来，仅在 2008 年整体变更为股份有限公司时进行过资产评估，评估基准日为 2008 年 3 月 31 日，公司未对该次评估结果进行账务处理。

在整体变更设立股份有限公司前，北京龙源智博资产评估有限责任公司受本公司委托，以 2008 年 3 月 31 日为评估基准日，采用成本加和法，对本公司拟进行股份制改制而涉及的全部资产和相关负债进行了评估，并于 2008 年 6 月 15 日向本公司出具了“龙源智博评报字[2008]第 A1052 号”资产评估报告。主要评估结果如下：

单位：万元

项目		账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率%
		A	*B*	*C*	*D=C-B*	*E=（C-B）/B×100%*
流动资产	1	5,564.66	5,564.66	5,901.06	336.40	6.05
长期投资	2	-	-	-	-	-
固定资产	3	1,767.74	1,767.74	2,154.62	386.88	21.89
其中：在建工程	4	-	-	-	-	-
建筑物	5	749.84	749.84	838.61	88.77	11.84
设备	6	1,017.90	1,017.90	1,316.01	298.11	29.29
无形资产	7	114.34	114.34	247.36	133.02	116.34
其中：土地使用权	8	114.34	114.34	247.36	133.02	116.34
递延资产	9	49.43	49.43	49.43	-	-
资产总计	10	**7,496.17**	**7,496.17**	**8,352.47**	**856.30**	**11.42**
流动负债	11	858.14	858.14	858.14	-	-
长期负债	12	-	-	-	-	
负债总计	13	**858.14**	**858.14**	**858.14**	-	**-**
净资产	14	**6,638.03**	**6,638.03**	**7,494.33**	**856.30**	**12.90**

九、历次验资情况及发起人投资资产的计量属性

（一）本公司历次验资情况

1、1997年公司前身四方有限设立

四方有限由5名发起人于1997年3月5日出资100万元发起设立。河南豫经会计师事务所有限公司于1997年2月28日出具审验字（1997）第108号《企业注册资本审验证明书》，验证四方有限已收到全体股东以货币资金缴纳的注册资本合计人民币100万元。

2、2002年10月四方有限增加注册资本

2002年10月8日，四方有限召开股东会决议将注册资本由100万元增加到500万元人民币。2002年10月11日，河南大平会计师事务所有限公司出具审验变字（2002）第B10-01号《验资报告》，验证：“截至2002年10月11日止，贵公司已收到出资者缴纳和转增的新增注册资本人民币肆佰万元整，其中以货币资金出资人民币1,275,150.00元，以资本公积转增资本人民币670,000.00元，以其他应付款转增资本人民币2,054,850.00元”。

3、2005 年 10 月四方有限增加注册资本

2005 年 10 月 16 日，四方有限股东会通过增资的决议，决定将公司注册资本由 500 万元增加到 1,000 万元人民币。根据 2004 年 6 月 25 日河南省人民政府《关于改革市场主体准入制度加快我省经济发展的意见》（豫政[2004]38 号）中关于“改革内资企业注册资本(金)审验办法”之规定，四方有限到指定的银行开立“企业注册资本（金）专用帐户”并缴存了货币注册资本（金），取得了中国银行郑州经济技术开发区支行出具的编号为 0081383 至 0081393 的《缴存入资资金凭证》以及河南省工商行政管理局颁发的注册号为 4100002000743 号的《企业法人营业执照》。

4、2006 年 1 月四方有限增加注册资本

2006 年 1 月 10 日，四方有限股东会通过增资的决议，决定将公司注册资本由 1,000 万元增加到 1,500 万元人民币。2006 年 1 月 17 日，河南久远会计

师事务所有限公司出具豫久远内验字（2006）第 007 号《验资报告》，验证：“截至 2006 年 1 月 11 日止贵公司已收到贵公司股东邹淑英、方春凤、钟修芳、杨国栋、邹红缨、邹群英、朱晓保、邹桂英、方海江、付玉霞、傅晓成缴纳的新增注册资本人民币伍佰万元整，以货币出资人民币 500 万元”。

5、2007 年 11 月四方有限增加注册资本

2007 年 11 月 13 日，四方有限股东会通过增资的决议，决定以现金增资方式将公司的注册资本由 1,500 万元增资至 3,436.3636 万元。2007 年 11 月 13 日，河南鑫华联合会计师事务所出具豫鑫会验字（2007）第 L11-02 号《验资报告》，验证：“截至 2007 年 11 月 08 日止，贵公司已收到邹淑英、方春凤、钟修芳、杨国栋、邹红缨、邹群英、朱晓保、邹桂英、方海江、付玉霞、傅晓成、恒升泰和（北京）投资有限公司缴纳的新增注册资本人民币壹仟玖佰叁拾陆万叁仟陆佰叁拾陆元，各股东均以货币出资 1,936.3636 万元”。

6、2008 年 3 月四方有限增加注册资本

2008 年 3 月 20 日，四方有限股东会通过增资的决议，决定以现金增资方式将公司的注册资本由 3,436.3636 万元增资至 3,636.3636 万元。2008 年 3 月 25 日，河南鑫华联合会计师事务所出具豫鑫会验字（2008）第 L3-08 号《验资报告》，验证：“截至 2008 年 03 月 24 日止，贵公司已收到张迎九、段爱菊、冯校萱、邱利颖缴纳的新增注册资本合计人民币贰佰万元。各股东均以货币出资 200 万元”。

7、2008 年 9 月四方有限整体改制为股份公司

2008 年 5 月 10 日四方有限股东会决议将公司按照经审计的账面价值整体变更为股份有限公司。2008 年 9 月 20 日，利安达信隆会计师事务所有限责任公司出具利安达验字[2008]第 1039 号《验资报告》验证：“经我们审验，截至 2008 年 9 月 20 日止，贵公司（筹）已收到全体发起人缴纳的股本合计人民币陆千万元。”

（二）本公司设立时发起人投入资产的计量属性

2008 年 9 月 28 日，四方有限以截至 2008 年 3 月 31 日经利安达信隆审计

的净资产 66,380,305.45 元，按 1.1:1 的比例折为 60,000,000 股，整体变更设立四方达。利安达信隆于 2008 年 9 月 20 日出具利安达验字[2008]第 1039 号《验资报告》验证，“截至 2008 年 9 月 20 日止，贵公司（筹）已收到全体发起人缴纳的股本合计人民币陆千万元，出资方式为依据审计后河南四方超硬材料有限公司的净资产及各股东所占其股权比例计算的各股东应享有的净资产。全体发起人出资的净资产已经利安达信隆审计，并出具了利安达审字[2008]第 1136 号审计报告，审计的净资产为 66,380,305.45 元，经股东确认其中 6,000.00 万元作为对贵公司（筹）的出资，并按照每股 1.00 元的比例进行拆股，其余金额 6,380,305.45 元增加贵公司（筹）的资本公积。上述净资产已经办理了财产的转移手续。股本占注册资本的比例为 100.00%。”

十、财务状况分析

（一）资产负债结构分析

1、资产结构分析

最近三年末公司资产总体构成情况如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	28,772,838.65	18.45	11,473,705.38	11.05	15,075,635.68	22.96
应收票据	8,194,598.64	5.25	260,000.00	0.25	800,000.00	1.22
应收账款	33,227,680.03	21.31	29,146,210.68	28.08	14,587,505.32	22.21
预付款项	2,556,191.49	1.64	8,064,885.00	7.77	183,547.79	0.28
其他应收款	147,694.80	0.09	1,483,453.70	1.43	88,810.75	0.14
存货	30,145,122.70	19.33	32,691,673.63	31.5	16,368,522.29	24.93
流动资产合计	**103,044,126.31**	**66.08**	**83,119,928.39**	**80.08**	**47,104,021.83**	**71.73**
固定资产	18,602,100.86	11.93	18,799,159.38	18.11	17,040,969.67	25.95
在建工程	14,376,989.63	9.22	—	—	—	—
无形资产	19,635,214.29	12.59	1,616,950.01	1.56	1,150,156.80	1.75
非流动资产合计	52,901,495.26	33.92	**20,672,100.12**	**19.92**	**18,565,664.63**	**28.27**
资产总计	**155,945,621.57**	**100.00**	**103,792,028.51**	**100.00**	**65,669,686.46**	**100.00**

2009 年 12 月 31 日，公司资产总额达到 15,594.56 万元，较 2007 年 12 月

31 日的 6,566.97 万元，大幅增长 137.47%，其中 2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日的资产总额分别较前期末增长 58.05%和 50.25%。而公司 2008 年度和 2009 年度营业收入的同比增幅分别为 32.02%和 10.40%。可见，伴随着业务的高速成长，公司资产规模成倍扩张，资产在总体上与公司生产经营规模相适应，保证了公司正常发展的需要。其中，2009 年 12 月 31 日与 2007 年 12 月 31 日相比，流动资产增加 5,594.01 万元，增幅为 118.76%；非流动资产增加 3,433.58 万元，增幅为 184.94%；流动资产增量为非流动资产增量的 1.63 倍，构成资产增长的主体。这说明在公司既有的投资规模及增速下，产能利用已超过负荷，生产规模接近极限，要进一步扩大生产经营规模，实现做大做强，就必须扩张产能，加快非流动资产投资的步伐。

公司的资产结构以流动资产为主，流动资产中份额较大的项目主要为存货、应收账款和货币资金，2007－2009 年末三者合计占资产总额的比重分别为 70.10%、70.63%和 59.09%。2007 年和 2008 年，公司非流动资产构成主要以厂房和机器设备等固定资产为主。2009 年末，主要由于公司购入募集资金投资项目用地的土地使用权并新增在建工程，导致非流动资产比重增加。此外，公司的研发支出基于谨慎原则并未资本化。尽管已经追加投入，但总体而言公司目前非流动资产比重较小，产能限制将影响后续长足发展，因此进一步加快非流动资产投资速度迫在眉睫。预计募集资金到位后，公司的非流动资产尤其是固定资产投资比重将大幅提高，资产配置比例将大为优化。

2、负债结构分析

最近三年末公司负债总体构成情况：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	17,000,000.00	45.80	—	—	—	—
应付票据	1,308,600.00	3.53	6,947,707.20	44.01	—	—
应付账款	9,273,701.06	24.98	7,801,429.98	49.42	6,555,881.01	71.68
预收款项	70,818.35	0.19	121,915.79	0.77	14,707.70	0.16
应付职工薪酬	2,192,242.36	5.91	2,194,712.69	13.9	640,897.20	7.01
应交税费	1,450,368.61	3.91	-2,430,861.45	-15.4	1,425,053.76	15.58

其他应付款	822,097.40	2.21	1,152,439.20	7.30	509,304.41	5.57
流动负债合计	**32,117,827.78**	**86.53**	**15,787,343.41**	**100.00**	**9,145,844.08**	**100.00**
非流动负债合计	5,000,000.00	13.47	—	—	—	—
负债合计	**37,117,827.78**	**100.00**	**15,787,343.41**	**100.00**	**9,145,844.08**	**100.00**

在公司业务和资产规模迅速扩张的同时，公司负债亦呈现一定幅度的增长。2009 年 12 月 31 日，公司负债总额为 3,711.78 万元，与 2007 年 12 月 31 日负债总额相比，增长了 305.84%。其中 2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日的负债总额分别较前期末增长 72.62%、135.11%。由于报告期初负债总额较少，公司负债增幅远高于资产增幅；但负债增加额远远低于资产增加额，其主要原因在于，公司主要依靠自身盈利的快速积累实现规模扩张，负债增加主要来自于经营规模自然增长的内生需求。

报告期内，公司负债构成以流动负债为主。2009 年，公司新增短期借款 1,700.00 万元。除此之外，公司流动负债主要为原材料及设备采购中发生的经营性负债。2009 年，公司新增非流动负债 500 万元，为计入递延收益的与资产相关的政府补助。公司负债率偏低，一方面是公司较为谨慎的经营风格所致；另一方面，说明公司外部融资渠道匮乏，属于创业企业普遍遇到的问题之一。随着公司业务规模不断扩大，资本支出需求不断增加，此种负债模式已不能继续支撑公司的后续发展。因此，公司期望通过上市募集一部分资本金，并通过匹配一部分债务，支撑公司未来的资本支出需求。

（二）主要资产质量分析

1、流动资产分析

公司流动资产由与生产经营密切相关的货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款和存货等构成。2009 年 12 月 31 日公司流动资产总额为 10,304.41 万元，较 2007 年 12 月 31 日流动资产大幅增长 118.76%。其中 2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日的流动资产总额分别较前期末增长 76.46% 和 23.97%。对主要流动资产的逐项分析如下：

（1）货币资金

公司货币资金主要用于生产经营的正常资金周转，2007 年末公司货币资金余额为 1,507.56 万元。2008 年末公司货币资金余额为 1,147.37 万元，较 2007 年末减少 360.19 万元，降幅为 23.89%，主要是因为 2008 年预付募集资金投资项目用地首期土地款 800 万元。2009 年 12 月末公司货币资金余额为 2,877.28 万元，较 2008 年末增加 1,729.91 万元，增幅为 150.77%，主要是因为本期新增短期借款 1,700 万元。

（2）应收票据

公司应收票据是销售过程中应收客户开具的银行承兑汇票。为了减少信用风险，对客户的结算方式进行规范，公司鼓励客户采用银行承兑汇票方式进行结算。公司收到应收票据后，通常会在较短时间内背书转让给原材料供应商，故 2007 年末和 2008 年末应收票据的余额较少。2009 年末应收票据的金额大幅增加，主要是期末收到部分客户的银行承兑汇票，尚未背书转让所致。

（3）应收账款

1）应收账款增长分析

最近三年，公司应收账款的变化情况如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
应收账款净额	33,227,680.03	29,146,210.68	14,587,505.32
较上期末增幅(%)	14.00	99.80	—
占总资产比例(%)	21.31	28.08	22.21
占营业收入比例(%)	39.40	38.16	25.21
营业收入增幅(%)	10.40	32.02	—

公司为开拓市场，根据客户的不同情况设定了不同的信用销售期限和额度。随着业务规模在报告期内持续快速增长，公司各年末的应收账款亦逐年增加。2008 年末的应收账款增长率大幅高于同期营业收入增长率，主要原因是当年第四季度，公司为应对经济危机的影响，采取了一系列促销措施，适当延长客户回款期，大力开拓国内市场。此项销售政策的调整对公司的销售起到了较好的推动作用，但由于年末尚处于销售信用期内，也导致公司应收账款年末余额及其占总资产、营业收入的比重均在 2008 年出现较大增长。2009 年，随着公司加大应

收账款的催收和回款力度，应收账款回款情况正常，2009 年末应收账款的增幅较小。

2）应收账款构成及周转分析

最近三年，公司应收账款的构成情况如下：

单位：元

项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
内销收入	52,270,607.04	61.98	39,991,288.21	52.35	35,304,965.80	61.02
外销收入	32,061,899.44	38.02	36,397,098.41	47.65	22,556,091.51	38.98
收入合计	84,332,506.48	100.00	76,388,386.62	100.00	57,861,057.31	100.00
项目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
内销应收账款余额	25,443,901.55	72.42	24,169,649.19	78.54	9,832,358.67	63.21
外销应收账款余额	9,690,492.48	27.58	6,604,784.05	21.46	5,722,408.94	36.79
应收账款余额合计	35,134,394.03	100.00	30,774,433.24	100.00	15,554,767.61	100.00

报告期内，公司各期末的应收账款余额大部分是内销形成的，除内销收入占销售收入总额的比重较高外，还受到内销信用期比外销信用期长，内销应收账款周转速度相对较慢的影响。

最近三年，公司应收账款的周转情况如下：

单位：次

项目	2009 年	2008 年	2007 年
内销应收账款周转率	2.11	2.35	4.40
外销应收账款周转率	3.94	5.91	5.11
应收账款周转率	2.56	3.30	4.65

报告期内，公司给予内销客户的信用期在一般在 6 个月以内，给予外销客户的信用期一般在 4 个月以内。由于外销信用期相对较短，报告各期内外销应收账款的回收速度均快于内销。

在内销方面，应收账款周转率自 2008 年起有所下降，主要原因是：2008 年为进一步拓宽国内销售渠道，公司采取延长客户的信用期，扩大部分客户的赊销额度等方式进行促销，导致 2008 年内销应收账款周转率下降；2009 年内销

应收账款周转率与 2008 年相比已趋于稳定。

在外销方面，应收账款周转率在 2009 年有所下降，主要原因是：其一，2009 年对俄罗斯和巴西市场的销售大幅增长导致应收账款的增加。截至 2009 年末应收俄罗斯 VOLGABURMASH 公司的账款为 195.49 万元，而 2008 年末应收俄罗斯 VOLGABURMASH 公司的账款只有 1.71 万元；截至 2009 年末应收巴西 Trust Diamond 公司的账款为 213.57 万元，而 2008 年末应收巴西 Trust Diamond 公司的账款只有 137.25 万元。截至 2009 年末，上述应收账款均在信用期内。其二，受北美等国际市场需求下滑的影响，2009 年公司实现外销收入 3,206.19 万元,与 2008 年外销收入 3,639.71 万元相比，总体有所下降。

3）应收账款账龄分析

截至2009年12月31日，公司应收账款的账龄构成如下：

单位：元

账 龄	2009 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	账面价值
1 年以内	32,830,626.30	93.44	1,641,531.32	5	31,189,094.98
1-2 年	2,204,288.63	6.27	220,428.86	10	1,983,859.77
2-3 年	16,619.10	0.05	3,323.82	20	13,295.28
3-5 年	82,860.00	0.24	41,430.00	50	41,430.00
5 年以上	—	—	—	100	—
合计	**35,134,394.03**	**100.00**	**1,906,714.00**	—	**33,227,680.03**

报告期内，存在部分客户未在信用期内结算货款的情况。2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日未在信用期内结算的货款占应收账款余额的比例分别为：20.19%、9.91%和15.72%，基本为内销应收账款。其主要原因是部分国内大客户未按照合同约定的结算期付款，而是等滚存到一定金额后或于年末集中支付。

为加强应收账款控制和管理，公司通过建立客户信用评价体系，根据客户的财务状况、信用状况及以往的经验，分别建立客户的信用档案，并根据其信用评价结果确定不同的销售政策，加强对应收账款的事前管理；在销售过程中，对客户的信用状况进行持续的跟踪，通过建立和落实应收账款负责制，加强对应收账

款的事后管理。信用期控制方面，公司对境外客户的信用期一般为4个月以内，境内客户一般为6个月以内，而如大庆石油管理局钻探集团钻井生产技术服务公司等大额客户对其常年供应商则是一年集中结算一次，因此回款期较长。由于公司对应收账款控制情况良好，回款力度较大，大部分应收账款都如期收回，延期支付的款项一般情况下均能在以后期间收到，历年来从未发生过大额坏账损失，期末应收账款发生坏账的风险较低。

截至2009年12月31日，公司应收账款账面余额3,513.44万元，1年内应收账款占应收账款总额的93.44%，应收账款账龄结构合理。公司目前对1年内账龄的应收账款按5%的比率计提坏账准备，计提比例系根据公司以往的经验、债务单位的实际财务状况以及现金流量情况而确定，历年来从未发生过大额坏账损失。

从行业分析比较，公司主要从事复合超硬材料及复合超硬材料制品生产销售业务，目前无完全相同主营业务的上市公司。选取行业内的上下游两家上市公司：黄河旋风（主营业务：人造金刚石，人造金刚石磨料磨具磨削及其它金刚石制品，及其他产品的生产销售） 以及博深工具（主营业务：以金刚石工具为主导，以小型建筑施工机具、硬质合金工具为补充）作为比较对象，能提供一定的参照意义。根据公开披露的信息，黄河旋风目前对1年内账龄的应收账款按2%的比率计提坏账准备，博深工具对6个月内账龄的应收账款按1％的比例计提坏账准备，对6个月到1年内账龄的应收账款按5％的比例计提坏账准备，均不高于公司的计提比例。

因此，从公司应收账款构成的实际情况以及同行业坏账准备计提政策分析，公司1年以内应收账款按5%的比率计提坏账准备的会计政策是谨慎合理的。

4）应收账款集中度分析

截至2009年12月31日，应收账款余额较大的前十名客户如下：

单位：元

客户名称	2009 年 12 月 31 日		
	金额	欠款年限	比例(%)
巴西 Trust Diamond 公司	2,135,680.09	1 年以内	6.08
俄罗斯 VOLGABURMASH 公司	1,954,913.67	1 年以内	5.56
中国石化胜利油田有限公司物资供应处	1,864,565.82	1 年以内	5.31

印度 Gopal Export 公司	1,676,209.71	1 年以内	4.77
陕西天力钻具制造有限公司	1,644,204.00	1 年以内	4.68
大庆石油管理局钻探集团钻井生产技术服务公司	1,622,790.00	1 年以内	4.62
河北锐石钻头制造有限公司	1,485,820.00	1 年以内	4.23
加拿大 Sinocan Consulting 公司	1,379,295.01	1 年以内	3.93
陕西钻龙钻探机具有限公司	891,440.00	1 年以内	2.54
意大利 SFD 公司	824,553.32	1 年以内	2.35
合计	15,479,471.62	—	44.06

截至2009年12月31日，公司前十大欠款单位的应收账款余额合计为1,547.95万元，占应收账款余额总数的44.06%，应收账款集中度较高。该前十名欠款单位均为与公司保持多年合作关系的长期客户或海外经销商，交易频繁，信用较好，从未发生过坏账。因此，公司产生大额坏账损失的可能性很小。

基于谨慎性原则，公司将期末余额中占应收账款账面余额合计数的5%以上并且金额大于20万元的应收账款列为单项金额重大的应收账款，单独进行减值测试。2009年末单项金额重大的应收账款如下：

单位：元

欠款人名称	欠款金额	计提比例(%)	理由
巴西 Trust Diamond 公司	2,135,680.09	5	近期销售业务较频繁且未发现经营状况不良
俄罗斯 VOLGABURMASH 公司	1,954,913.67	5	近期销售业务较频繁且未发现经营状况不良
中国石化胜利油田有限公司物资供应处	1,864,565.82	5	近期销售业务较频繁且未发现经营状况不良
合计	**5,955,159.58**	—	—

5）外销应收账款对公司财务状况的影响

报告期内，公司外销应收账款的回款情况良好，周转速度较快，基本上均能在信用期内收回。由于公司的信用控制较为谨慎，对新客户及回款能力可能会有影响的客户不采取赊销方式，因此虽然受金融危机的影响，外销收入在2009年有所下降，但同期发生的应收账款回款正常，并未发生损失，报告期末境外应收账款发生坏账的风险很低。

为降低境外应收账款的汇率变动风险，公司外销信用期一般控制在 4 个月之内，外汇收入到账后尽快结汇。2007 年、2008 年公司汇兑损失分别达到了

283,780.49 元和 839,184.23 元，2009 年公司汇兑收益为 57,928.41 元。报告期内汇兑损益对公司盈利水平的影响不大。

（4）预付款项

公司的预付款项主要为预付原材料和外协件采购款及预付的生产设备购置款。公司 2008 年末预付款金额为 806.49 万元，较以前年度大幅增加，主要是预付募集资金投资项目用地前期土地款 800 万元。

（5）其他应收款

公司的其他应收款主要为预付的水电、燃料费用款，各期期末的余额较少。

（6）存货

最近三年，公司存货的构成如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
原材料	5,112,960.57	6,020,553.41	3,802,342.06
半成品	8,669,339.22	9,531,197.01	1,278,924.48
库存商品	16,055,355.43	16,914,550.92	11,287,255.75
委托加工物资	178,598.98	210,051.77	—
发出商品	128,868.50	15,320.52	—
合计	**30,145,122.70**	**32,691,673.63**	**16,368,522.29**

从存货的内部构成来看，库存商品占据了存货的较大比重，这主要是为满足销售备货的需要。2007－2009 年末，库存商品占存货总额的比例分别为 68.96%、51.74%和 53.26%，呈现下降趋势。与此同时，原材料和半成品的比重呈现整体上升的趋势，2007－2009 年末，两者合计占存货的比例分别为 31.04%、47.57%和 45.72%。出现这一变化，一方面是由于报告期内原材料价格持续下降，公司适当增加了原材料库存；另一方面，公司产品规格日益精细和完善，2007 年初为 2,000 余种，2007 年末增加到 4,000 余种，2008 年末已多达 10,000 余种，为实现快速交货，生产工序中的半成品数额也因此大幅增加。可见，公司存货构成日趋合理，并与公司的经营模式和经营策略相适应。

最近三年，公司存货的变化情况如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
存货净额	30,145,122.70	32,691,673.63	16,368,522.29
较上期末增幅(%)	-7.79	99.72	—
占总资产比例(%)	19.33	31.50	24.93
占营业成本比例(%)	82.24	96.35	49.83
营业收入增幅(%)	10.40	32.02	—
营业成本增幅(%)	8.03	3.30	—

由上表可知，2008 年末存货规模比 2007 年末大幅增长，2009 年末存货规模已趋于稳定且与 2008 年末相比有所下降。具体原因分析如下：

1）原材料

2007－2009 年末，原材料占存货的比重分别为 23.23%、18.42%和 16.96%，各期末基本趋于稳定且稳中有降。这一变化的原因主要在于报告期内随着公司产销量的扩大，为缩短交货时间，公司保持了一定的原材料备库量。

2）半成品

报告期内，公司半成品的变化情况如下：

单位：元

类别	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
PCD 拉丝模坯半成品	2,183,152.27	2,132,226.15	601,088.29
刀具用复合片半成品	5,555,842.47	6,497,727.46	258,497.30
其他半成品	930,344.48	901,243.40	419,338.89
半成品小计	**8,669,339.22**	**9,531,197.01**	**1,278,924.48**

公司产品的正常生产周期相对较长，从投料到完工入库一般需要 45 天左右，而经常有客户提前 3-5 天向公司下订单，并要求短时间内交货。同时，每个客户所需产品的规格型号差异较大，不能形成标准化生产。为了尽最大努力在短时间内满足客户的个性需要，公司除增加原材料备库外，也储备了较多的半成品，待接到客户订单，即可安排后续加工，以缩短交货期。2007 年以来，在公司销量大幅增长、客户范围日益扩大、产品明细规格不断增加的情况下，这一生产策略日益突出。2007 年初公司产品规格为 2,000 余种，2007 年末增加到 4,000 余种，

2008 年末已多达 10,000 余种，相应的半成品储备也大幅增加，基本满足了公司按时交货的需要。

就具体产品进行分析， 2008 年末的半成品库存较 2007 年末增加 825.23 万元，其中刀具用复合片半成品增加 623.92 万元，构成增长的主要来源。刀具用复合片的半成品大幅增长的原因如下：公司在 2007－2008 年取得了刀具用复合片生产工艺的突破，成品率和质量稳定性大幅提升，同时 2008 年刀具用复合片的销售势头良好，其中 2008 年四季度的销售增长尤为可观，成为当年销售额增长最快的复合超硬材料产品。公司预计未来市场形势乐观，加大了刀具用复合片的生产和备货力度。刀具用复合片的规格型号繁多，客户需求的个性化程度很高，为此，公司主要以待切割待抛光的半成品形式储备刀具用复合片，待接到订单时，即可根据客户要求安排后续的加工工序，缩短交货期。

2009 年末，公司半成品的库存与 2008 年末相比下降了 86.19 万元，主要是公司消化了 94.19 万元刀具用复合片半成品所致。刀具用复合片半成品的库存没有大幅消化，主要原因在于：该产品大部分在国内销售，在国内目前主要应用于木地板等家装行业，该行业受金融危机冲击，产品需求下滑。2009 年一季度公司刀具用复合片仅实现销售额 111.33 万元，同比下滑 24.83%。在公司积极开拓市场的努力下，且随着相关行业的逐步复苏，二季度和三季度该产品分别实现销售额 283.77 万元和 335.97 万元，同比增长 41.30%和 43.58%。2009 年四季度该产品实现销售额 511.08 万元，由于 2008 年同期的销售额较高，因此同比下降 29.34%；尽管如此，与前三季度相比销售形势仍然持续回升。综上所述，2009 年由于金融危机对下游行业的冲击，刀具用复合片的销售状况不如预期，因此刀具用复合片半成品库存与 2008 年末相比，只下降了 14.50%。但刀具用复合片的市场需求已逐步回暖，该产品的半成品库存将陆续得以消化，不存在长时间积压的风险。

3）库存商品

报告期内，公司库存商品的变化情况如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年

	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
石油用复合片	5,049,239.94	3,616,687.07	2,355,325.47
矿山用复合片	4,299,112.57	6,483,584.23	3,009,484.23
PCD 拉丝模坯	5,390,002.71	6,311,694.31	3,922,035.16
刀具用复合片	1,183,136.33	470,838.86	1,849,819.68
其他产品	133,863.88	31,746.45	150,591.21
库存商品小计	**16,055,355.43**	**16,914,550.92**	**11,287,255.75**

2007－2009 年末，公司库存商品占营业成本的比重分别为 34.36%、49.85%和 43.80%，2009 年末的库存商品数额与 2008 年末基本持平。与 2007 年末相比，2008 年末库存商品数额增长较快的原因在于：其一，公司为提高市场反应能力，快速满足客户需求，迅速开拓新客户，储备了较大数额的库存商品。其二，公司在行业内以产品门类完备、规格齐全著称，根据不同客户的具体需求，各种产品规格日益精细和完善。随着明细规格的大幅增加，各种产品都必须保持一定的备货量以满足快速销售的要求，因此库存商品也相应增加。

就具体产品进行分析， 2008 年末的库存商品比 2007 年末增加 562.73 万元，增幅为 49.86%,高于同期营业收入增幅 32.02%,主要是矿山用复合片和 PCD 拉丝模坯的库存商品金额增加较多所致。其中，矿山用复合片 2008 年末的库存商品金额比 2007 年末增加 347.41 万元，原因在于：2008 年矿山用复合片的工艺技术日趋完善，成品率进一步大幅提升，产品质量趋于稳定和成熟。而该产品主要适用于国内客户，面对巨大的客户需求以及开拓国内市场的渠道便利，公司决定加大该产品的推广力度。2008 年矿山用复合片实现销售额 961.96 万元，同比增长 74.28%,大幅高于同期营业收入的总体增长率 32.02%。鉴于销售形势良好，同时与其他产品相比，矿山用复合片的标准化程度相对较高，因此公司重点加大了该产品的库存。除矿山用复合片之外，PCD 拉丝模坯 2008 年末的库存商品金额比 2007 年末增加 238.79 万元，原因在于：PCD 拉丝模坯是公司的成熟产品，相对于其他产品，公司在 2007 年就备有较多的 PCD 拉丝模坯库存。2008 年，PCD 拉丝模坯的销售增幅为 27.20%，仍然保持较快的增长势头，因此公司继续增加了该产品的库存备货。

2009 年末，公司的库存商品金额比 2008 年末减少 85.92 万元，库存商品总体规模趋于稳定。其中，石油用复合片比 2008 年末增加 143.26 万元，增幅为 39.61%。主要是该产品在俄罗斯等新兴市场的销售取得突破，弥补了北美市

场需求下滑的缺口，从而带动该产品销售保持总体较快增长的态势，因此公司增加了该产品的库存。2009 年末，矿山用复合片比 2008 年末减少 218.45 万元，降幅为 33.69%,主要原因是矿山用复合片 2009 年实现销售额 2,273.12 万元，比 2008 年大幅增加 136.30%，符合公司的销售预期，因此消化了大量存货。2009 年末，PCD 拉丝模坯比 2008 年末减少 92.17 万元，降幅为 14.60%,主要原因是：有色金属价格大幅波动，导致众多拉线厂商亏损，拉丝模具用量大幅减少，PCD 拉丝模坯 2009 年仅实现销售额 1,224.80 万元，同比下降 39.52%；因此，公司增加了销售形势较好的石油用复合片、矿山用复合片等产品的产量，相应减少了 PCD 拉丝模坯的产量，并消化了部分库存。虽然 PCD 拉丝模的销售遭遇意外冲击，但就季度销售分析，2009 年一季度 PCD 拉丝模坯仅实现销售额 122.00 万元，二季度 PCD 拉丝模坯实现销售额 396.49 万元，环比增长 225.00%,销售形势逐渐好转。此后，2009 年三、四季度分别实现销售额 305.76 万元和 400.56 万元，销售形势已止跌回稳。因此，预计 PCD 拉丝模坯的库存将陆续得以消化。

（7）存货变化与生产经营关系的进一步分析

1）公司提前备货影响报告期末存货余额增长的情况

客户与公司签订合同或下达订单后，一般要求短时间交货。最近两年公司的实际交货期部分统计如下：

2008 年	合同/订单份数		1 天内交货		2-5 天交货		5-10 天交货		10 天以上交货	
	份数	比例(%)	份数	比例(%)	份数	比例(%)	份数	比例%)	份数	比例(%)
内销										
石油用复合片	65	100.00	50	76.92	13	20.00	2	3.08	0	0.00
矿山用复合片	145	100.00	80	55.17	56	38.62	7	4.83	2	1.38
PCD 拉丝模坯	415	100.00	402	96.87	12	2.89	1	0.24	0	0.00
刀具用复合片	560	100.00	279	49.82	275	49.11	5	0.89	1	0.18
小计	**1185**	**100.00**	**811**	**68.44**	**356**	**30.04**	**15**	**1.27**	**3**	**0.25**
外销										
石油用复合片	61	100.00	5	8.20	28	45.90	16	26.23	12	19.67
矿山用复合片	12	100.00	0	0.00	7	58.33	2	16.67	3	25.00
PCD 拉丝模坯	70	100.00	23	32.86	23	32.86	15	21.43	9	12.86
刀具用复合片	34	100.00	3	8.82	9	26.47	15	44.12	7	20.59
小计	**177**	**100.00**	**31**	**17.51**	**67**	**37.85**	**48**	**27.12**	**31**	**17.51**
合计	**1362**	**100.00**	**842**	**61.82**	**423**	**31.06**	**63**	**4.63**	**34**	**2.50**

2009 年	合同/订单份数		1 天内交货		2-5 天交货		5-10 天交货		10 天以上交货	
	份数	比例(%)	份数	比例(%)	份数	比例(%)	份数	比例%)	份数	比例(%)
内销										
石油用复合片	213	100.00	99	46.48	45	21.13	34	15.96	35	16.43
矿山用复合片	472	100.00	72	15.25	104	22.03	174	36.86	122	25.85
PCD 拉丝模坯	860	100.00	614	71.40	246	28.60	0	0.00	0	0.00
刀具用复合片	2492	100.00	705	28.29	1375	55.18	309	12.40	103	4.13
小计	**4037**	**100.00**	**1490**	**36.91**	**1770**	**43.84**	**517**	**12.81**	**260**	**6.44**
外销										
石油用复合片	42	100.00	2	4.76	10	23.81	9	21.43	21	50.00
矿山用复合片	19	100.00	2	10.53	8	42.11	1	5.26	8	42.11
PCD 拉丝模坯	69	100.00	8	11.59	27	39.13	16	23.19	18	26.09
刀具用复合片	18	100.00	0	0.00	7	38.89	3	16.67	8	44.44
小计	**148**	**100.00**	**12**	**8.11**	**52**	**35.14**	**29**	**19.59**	**55**	**37.16**
合计	**4185**	**100.00**	**1502**	**35.89**	**1822**	**43.54**	**546**	**13.05**	**315**	**7.53**

上述统计合同金额和合同份数的比例如下：

年度	样本合同金额（元）	销售收入（元）	样本金额占比	样本合同数	总合同数	样本合同占比
2008 年内销	38,757,346.70	39,991,288.21	96.91%	1,185	1,205	98.34%
2008 年外销	31,554,566.53	36,397,098.41	86.70%	269	1,594	16.88%
2008 年度合计	**70,311,913.23**	**76,388,386.62**	**92.05%**	**1,454**	**2,799**	**51.95%**
2009 年内销	48,612,368.77	52,270,607.04	93.00%	4,037	4,074	99.09%
2009 年外销	25,846,653.78	32,061,899.44	80.61%	151	692	21.82%
2009 年合计	**74,459,022.54**	**84,332,506.48**	**88.29%**	**4,188**	**4,766**	**87.87%**

由上表可知，统计的合同金额比例达到了当期销售额的 80%以上，合同份数达到了当期合同总份数的 50%以上。从统计数据可以看出，公司的交货期大部分在 5 天以内。而公司产品的正常生产周期在 45 天左右，为按客户要求快速交货，公司需要提前备有半成品或库存商品存货。同时，公司产品的品种规格繁多，2007 年初产品规格为 2,000 余种，2007 年末增加到 4,000 余种，2008 年末已多达 10,000 余种；由于每个客户所需产品的规格型号差异较大，不能形成标准化生产，而公司力求尽最大努力在短时间内满足客户的个性需求，由此导致提前备货需求的进一步增加。

2）2009 年采购总额大幅下降的原因和对产量的影响

最近三年，公司原材料采购金额和生产领用原材料金额如下所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
原材料采购金额	2,372.32	3,494.57	3,232.11
原材料生产领用金额	2,463.08	3,272.75	2,919.30

2008 年，随着公司生产经营规模的扩大，原材料的采购和生产领用金额比 2007 年有所增加。2009 年，公司的原材料采购和生产领用金额下降，降幅分别为 32.11%和 24.74%。采购金额下降的原因除当期消化 90.76 万元原材料库存的影响外，主要是生产领用原材料减少导致原材料采购金额的下降。而生产领用原材料减少的主要原因是：2009 年一季度，由于 PCD 拉丝模坯和刀具用复合片的销售遭遇较大冲击，公司于 2009 年减少了上述两种产品的产量。

包括半成品在内的各种规格产品按标准件折算（经测算，PCD 拉丝模坯半成品的平均原材料耗用量为成品的 70%，刀具用复合片半成品的平均原材料耗用量为成品的 80%）后，上述产品 2008 年和 2009 年的产量、主要原材料耗用量及金额如下：

产品	2008 年产量（件）	金刚石及微粉单位耗用量（克拉/件）	金刚石及微粉平均单价（元）	金刚石及微粉耗用金额（万元）
PCD 拉丝模坯	6,098,594	2.00	0.24	288.07
刀具用复合片	161,750	45.00	0.24	171.91
合计	6,260,344	47.00	-	459.98
产品	**2009 年产量（件）**	**金刚石及微粉单位耗用量（克拉/件）**	**金刚石及微粉平均单价（元）**	**金刚石及微粉耗用金额（万元）**
PCD 拉丝模坯	1,687,098	2.00	0.22	74.23
刀具用复合片	44,595	45.00	0.22	44.15
合计	1,731,693	47.00	-	118.38
产品	**2008 年产量（件）**	**合金单位耗用量（公斤/件）**	**合金平均单价（元）**	**合金耗用金额（万元）**
PCD 拉丝模坯	6,098,594	0.001	403.71	246.21
产品	**2009 年产量（件）**	**合金单位耗用量（公斤/件）**	**合金平均单价（元）**	**合金耗用金额（万元）**
PCD 拉丝模坯	1,687,098	0.001	400.45	67.56

根据上表，由于 PCD 拉丝模坯、刀具用复合片的产量减少导致 2009 年生产耗用的金刚石及微粉、合金的金额比 2008 年大幅减少 520.25 万元，占领用原材料整体下降金额 809.67 万元的 64.25%，成为生产领用原材料金额下降的重要原因。此外，2009 年生产工艺的改进等因素，也使耗用的顶锤金额下降 118.36 万元，由于主要材料耗用量的减少也使辅助材料耗用金额减少 171.06 万

元，分别占领用原材料整体下降金额的14.62%和21.13%。

3）存货周转率下降风险及解决措施

公司报告期内存货周转率如下：

项目	2009年	2008年	2007年
存货周转率（次）	1.17	1.38	2.82

报告期内公司存货周转率逐年下降，尤其是2008年的存货周转率与2007年相比下降幅度较大。主要原因包括：首先，随着公司经营的快速发展，销售规模的扩大，存货规模也相应增加。其次，随着客户群体的扩大和生产技术水平的提升，公司产品的明细规格在报告期内逐年大幅增加，在此背景下公司为实现快速交货的目标，需要储备足额存货。再次，报告期内公司产品的毛利率大幅提升，营业收入大幅增长的同时营业成本的增幅较低，因此在根据销售规模备货的情况下，也会导致存货周转率技术性下降。但截至2009年末，存货规模、产品规格和产品毛利率已趋于稳定，因此2009年的存货周转率与2008年相比下降有限。

除上述因素外，公司根据销售预计备货确实也存在一定的市场风险。2008年，在技术工艺取得突破、经营资金逐渐积累从而有能力扩大产量的背景下，公司针对刀具用复合片和PCD拉丝模坯的良好销售态势，预计2009年的销售将继续保持较快增长，因此较大幅度的增加了相应半成品或库存商品的备货量。但受到金融危机影响，2009年上述产品的下游行业陷入低谷，市场需求急速下滑，影响了公司销售计划的实现，使存货难以完全消化，存货周转水平没有回升。但是随着市场的逐步复苏，上述产品的销售也在逐步回升，一旦经济形势彻底好转，未来仍将保持较快的销售增长。为此，公司将积极总结经验教训，更好的把握宏观经济脉络，提高市场侦测和应变能力，提升存货管理水平，以防范类似风险，进一步提高经营管理效益。

4）存货余额持续增长对资产整体质量和正常运营的影响

2008年末，基于公司的生产经营模式，存货随着销售规模的扩大而大幅增长。2009年末，公司存货规模已趋于稳定且有所下降。由于公司产品的毛利率较高且在报告期内大幅增长，产品价格大幅高出产品成本，不存在跌价损失风险。同时，公司产品的成份稳定，可以长时间储存，不会变质也不影响使用质量，因

此不存在自然损毁的风险。此外，公司库存商品有稳定的客户需求和巨大的潜在市场，不存在长时间积压滞销的风险。2009 年，部分产品受金融危机的影响出现销售下滑，但季度环比的销售数据已呈现上升趋势，经济形势进一步好转后，备货的库存将加速得以消化。因此，存货的增长尚未对资产整体质量构成重大不利影响。

与此同时，存货规模的增长虽然满足了快速交货的需要，但导致存货周转水平下降，占用的生产经营资金增加，不利于资金使用效率的提高。2007 年和 2008 年，由于存货等流动资产增加的影响，在公司营业收入和利润大幅增长的同时，经营性净现金流却与同期净利润水平相距较远。2009 年，随着存货等流动资产规模趋于稳定，经营性净现金流已大幅上升且与净利润水平大致相当。此外，公司报告期内始终保持经营现金流入大于流出，保证了正常生产经营的资金运转。

为了进一步提升经营管理效益，保障资产质量和正常运营，公司将重点加大对市场研究的资源投入，提高市场预测的前瞻性和准确性，以及时调整产品结构；同时进一步加强存货管理，制定更为科学合理精细的备货机制，保持存货规模的合理性。

5）产品价格变化对存货价值的影响

报告期内，公司主要产品的平均价格变化不大，部分产品价格有所下降，但随着原材料价格的下降和成品率的提高，产品毛利率大幅增长且于目前保持较高水平，保证了足够的盈利空间。此外，公司产品的销售过程中亦不存在大额运费支出。 2009 年末，公司产品的近期平均销售单价和库存商品的平均单位成本如下：

产品种类	单位价格（元）	单位成本（元）	单位毛利率
石油用复合片	174.45	50.91	70.82%
矿山用复合片	30.13	14.43	52.11%
PCD 拉丝模坯	27.21	6.22	77.14%
刀具用复合片	65.30	15.58	76.14%
成品 PCD 拉丝模	1,603.96	665.61	58.50%
金刚石砂轮	-	-	-
微粉	0.74	0.44	40.54%

注：销售单价均为不含税价格，除微粉之外产品的平均单价及单位成本的单位为元/件，微粉的平均单价及单位成本的单位为元/克拉。金刚石砂轮 2009 年末没

有库存。

如上表所示，公司 2009 年末库存商品的近期平均销售单价大幅高于平均单位成本，经对各种明细规格产品进行单项减值测试后亦未发现减值迹象。由于公司产品的品种规格较多，各种规格产品的单位成本差异较大，成品 PCD 拉丝模的模芯直径为 2.5－30mm 之间，而期末库存主要为直径较大的品种，从而造成该产品的平均单位成本较高，平均销售单价也大幅高于 2009 年成品 PCD 拉丝模的平均售价。

因此，2009 年部分产品价格的下降不会对存货价值造成影响，不存在减值损失的风险。

2、非流动资产分析

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成。2009 年 12 月 31 日公司非流动资产总额 5,290.15 万元，与 2007 年 12 月 31 日非流动资产总额 1,856.57 万元相比，增长 184.94%。其中 2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日的非流动资产总额分别较前期末增长 11.35%和 155.91%。对主要非流动资产的逐项分析如下：

（1）固定资产

1）固定资产构成及成新率

最近三年末，公司固定资产的账面价值构成如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	6,792,775.31	7,211,048.39	7,629,321.47
机器设备	9,520,679.96	9,622,168.86	8,093,138.05
运输设备	400,264.07	260,166.55	387,269.17
办公设备及其他	1,888,381.52	1,705,775.58	931,240.98
合计	**18,602,100.86**	**18,799,159.38**	**17,040,969.67**

公司 2009 年末固定资产账面价值为 1,860.21 万元，较 2007 年末增长 156.13 万元，增幅为 9.16%。固定资产账面价值在报告期内比期初有所增长，主要是公司为适应生产经营规模扩大的需要，不断追加固定资产投资；但 2009

年新增固定资产原值低于折旧计提金额，从而导致固定资产账面价值略微下降。2009 年末，固定资产占资产总额的比例仅为 11.93%，难以完全满足业务规模扩张的需要，主要生产设备存在超负荷运转的情况。为改变这一现状，本次募集资金投资项目已就固定资产投资进行了规划，详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”的相关内容。

截至 2009 年 12 月 31 日，本公司固定资产成新率情况如下：

单位：元

类别	原值	累计折旧	账面价值	财务成新率（%）
房屋及建筑物	8,624,186.91	1,831,411.60	6,792,775.31	78.76
机器设备	17,243,625.43	7,722,945.47	9,520,679.96	55.21
运输设备	1,162,417.00	762,152.93	400,264.07	34.43
办公设备及其他	3,147,263.65	1,258,882.13	1,888,381.52	60.00
合计	**30,177,492.99**	**11,575,392.13**	**18,602,100.86**	**61.64**

2）产能、产量与固定资产变动的关系

最近三年，公司生产的复合超硬材料按标准件折算后的产能和产量如下表所示：

单位：件

产品名称		2009年	2008年	2007年
石油用复合片	产能	217,751	169,861	94,026
	产量	348,201	298,766	161,929
矿山用复合片	产能	628,054	385,995	191,899
	产量	1,004,307	678,919	330,484
PCD拉丝模坯	产能	1,034,335	2,901,244	858,556
	产量	1,653,982	5,102,947	1,478,588
刀具用复合片	产能	38,560	27,689	15,565
	产量	61,661	48,702	26,805

由于公司四种复合超硬材料产品的核心设备通用，均为压机，各类产品在报告各期的产能由实际分配的压机生产工时决定。在压机额定工时内，将各种产品分配的额定工时除以不同产品标准件的标准工时，得出不同产品的产能。在压机实际运行工时内，将各种产品分配的实际工时除以不同产品标准件的标准工时，得出不同产品的产量。因为各类产品标准件之间的标准工时完全不同，所以上述产品的产能和产量不能简单相加。

最近三年，公司的产能利用率即为压机实际运行工时和额定工时之比，如下表所示：

单位：小时

项目	2009 年	2008 年	2007 年
压机额定工时	63,000	47,880	38,400
压机实际工时	100,742	84,215	66,132
产能利用率	159.91%	175.89%	172.22%

报告期内，公司产品的产能和产量变化趋势基本相同，产能的扩张一直无法满足产量增加的需要，因此产能利用率基本保持稳定，一直维持在超负荷生产的状态。而公司实际生产能力的扩大，主要体现为生产设备尤其是核心设备压机的数量增加导致的压机额定工时增长。最近三年末，公司核心设备压机的数量和账面原值以及全部机器设备的原值如下表所示：

项目		2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
φ360	数量（台）	1	1	1
	原值（元）	550,000.00	550,000.00	550,000.00
φ420	数量（台）	6	6	6
	原值（元）	1,539,000.00	1,539,000.00	1,539,000.00
φ460	数量（台）	7	7	1
	原值（元）	1,755,128.21	1,755,128.21	550,000.00
φ500	数量（台）	3	3	3
	原值（元）	1,223,500.00	1,223,500.00	1,223,500.00
φ560	数量（台）	3	3	3
	原值（元）	1,905,128.22	1,905,128.22	1,905,128.22
φ620	数量（台）	1	1	1
	原值（元）	950,000.00	950,000.00	950,000.00
φ650	数量（台）	1	1	—
	原值（元）	1,044,615.38	1,044,615.38	—
压机合计	数量（台）	22	22	15
	原值（元）	8,574,871.81	8,574,871.81	6,325,128.22
机器设备原值合计		17,243,625.43	14,778,595.77	11,487,419.75

注：压机按照活塞直径分类，数量单位为毫米（mm），不同直径的压机用于生产不同尺寸的产品，同时尺寸越大的产品按生产工时折算的标准件也越多。

其中，公司报告期内采购压机设备的时间、型号、数量和金额如下表所示：

时间	型号	数量	金额(元）
2007 年 10 月	φ560	3	1,905,128.22

2008 年 3 月	φ650	1	1,044,615.38
2008 年 10 月	φ460	6	1,205,128.21
合计	—	10	4,154,871.81

由上表可知，报告期内公司新增压机的数量为 10 台，占报告期末压机数量 22 台的 45.45%；报告期内公司新增压机的账面原值为 415.49 万元，占报告期末压机账面原值 857.49 万元的 48.45%。公司近一半压机设备为报告期内所采购，支撑了公司产能的扩张；但在资金较为紧张、融资渠道匮乏的情况下，固定资产规模的增加幅度仍无法满足产量的扩张速度，报告期内公司一直维持超负荷生产的状态且没有明显缓解。

根据产品说明书及设备厂商说明，六面顶液压机在生产复合超硬材料时的额定工作时间为 10 小时/天，长时间超过额定时间使用会导致密封装置加速磨损、液压系统故障频繁、合成工艺控制难度加大、成品率下降等问题。因公司现有厂房面积限制，已没有空余场地安装新设备，如果完全按压机生产商推荐的工作时间使用，公司将无法满足销售要求。

为了既满足销售要求，又保证设备工作性能稳定，公司从多方面着手提高机器性能：首先加强了维护力度，缩短密封装置的额定使用时间，强制报废更换；其次制订了一套严密的操作规程，在生产过程中对每一次合成的工艺参数进行严格监控记录，发现状态下降马上停机检修，保证压机状态一直符合生产要求；此外，公司对设备进行了改进，如改造了液压系统的油路结构、改进了垫块等配件的结构等，大大提高了设备的稳定性。通过上述措施，公司压机正常运行的时间大大提升，报告期内平均每天的工作时间可达 16 小时。但是，公司在设备保养及日常维护方面的费用较高，加大了设备使用成本。2007 年、2008 年和 2009 年的维护费分别为 90.64 万元、101.17 万元和 110.57 万元，分别占当期期末机器设备原值的 7.89%、6.85%和 6.41%，维护费用较高。

（2）在建工程

2007－2008 年，公司在建工程如新建厂房、购入需安装调试的设备，均在当年达到预定可使用状态并转入固定资产核算，故各年年末在建工程账面无余额。2009 年末，在建工程账面余额 1,437.70 万元，主要是募集资金投资项目的厂区建设。

（3）无形资产

最近三年末，公司无形资产的账面价值构成如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
土地使用权	19,154,547.58	1,123,200.00	1,150,156.80
专利权	468,750.03	493,750.01	—
电脑软件	11,916.68	—	—
合计	**19,635,214.29**	**1,616,950.01**	**1,150,156.80**
无形资产占净资产比例(%)	16.52	1.84	2.03
扣除土地使用权后无形资产占净资产比例(%)	0.40	0.56	—

公司的无形资产包括购置的土地使用权、专利权及计算机软件等。土地使用权系公司以国有土地使用权出让方式获取的现有厂区用地和募集资金项目用地，使用期限分别至 2050 年和 2059 年。专利权系 2008 年以 50 万元购入中南大学发明专利“用于切割金属的金刚石-立方氮化硼锯片及其制作方法”，专利权期限至 2024 年。电脑软件主要是 2009 年 ERP 系统升级费用，按 10 年使用期摊销。2009 年，无形资产账面价值大幅增加，主要是由于新增募集资金投资项目用地的土地使用权。

（4）递延所得税资产

最近三年末，公司递延所得税资产形成的原因及金额如下：

单位：元

时间	项目	计提坏账准备	计提固定资产折旧	合计
2009 年 12 月 31 日	可抵扣暂时性差异	1,914,603.20	—	**1,914,603.20**
	递延所得税资产	287,190.48	—	**287,190.48**
2008 年 12 月 31 日	可抵扣暂时性差异	1,706,604.86	—	**1,706,604.86**
	递延所得税资产	255,990.73	—	**255,990.73**
2007 年 12 月 31 日	可抵扣暂时性差异	971,966.54	624,409.30	**1,596,375.84**
	递延所得税资产	218,435.83	156,102.33	**374,538.16**

公司递延所得税资产的形成主要来自于坏账准备计提政策以及固定资产折

旧政策与税收政策的差异而产生的可抵扣暂时性差异。其中， 2007 年计算递延所得税资产的未来适用税率为 25%，2008 年和 2009 年计算递延所得税资产的未来适用税率为 15%。

3、资产减值准备分析

公司最近三年资产减值损失均为计提的应收款项（含应收账款及其他应收款）坏账准备，在各会计期末公司未发现其他资产存在减值迹象，具体如下：

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
计提坏帐准备	207,998.34	735,858.32	418,909.76
资产减值损失合计	207,998.34	735,858.32	418,909.76

2008年公司计提的应收款项坏账准备较2007年增长75.66%，主要是由于公司销售规模快速增长导致应收账款余额增长较快；2009年较2008年减少71.73%，主要由于2009年应收账款余额增长幅度较小。具体应收账款增加分析见本节“十、财务状况分析”之“（二）主要资产质量分析”之“1、流动资产分析”。

公司管理层认为，本公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备，本公司计提的资产减值准备是稳健和充分的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，公司未来不会因为资产突发减值而导致财务风险。

（三）主要债项分析

报告期内，公司负债结构以流动负债为主，除 2009 年新增计入递延收益的与资产相关的政府补助 500 万元外，并无其他长期负债。公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等。2009 年 12 月 31 日负债总额为 3,711.78 万元，与 2007 年 12 月 31 日负债总额相比，增长了 305.84%。其中 2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日的负债总额分别较前期末增长 72.62%、135.11%。对主要负债的逐项分析如下：

1、短期借款

公司短期借款均为商业银行贷款。报告期内，公司 2007－2008 年均未从银

行贷款，故各年年末短期借款余额为零。2009 年末公司有短期借款 1,700.00 万元，其中向浦发银行郑州分行借入短期借款 1,200 万元，向中国银行金水支行借入短期借款 500 万元。

2、应付票据

公司在 2007 年末无应付票据，2008 年末和 2009 年末应付票据余额分别为 694.77 万元和 130.86 万元，是因为公司使用银行承兑汇票支付部分采购货款。

3、应付账款

公司 2007 年末应付账款余额为 655.59 万元，2008 年末公司应付账款余额为 780.14 万元，较 2007 年末增加 124.55 万元，增幅为 19.00%。2009 年末公司应付账款余额为 923.37 万元，较 2008 年末增加 147.22 万元，增幅为 18.87%。报告期内，公司应付账款余额持续增加，主要是由于生产经营规模迅速扩大，供应商给予的信用期和信用额度增加，在信用期内所欠供应商货款也大幅增加所致。

4、预收款项

公司各期期末存在少量预收款项，主要是客户已付货款，暂未发货结算所致。

5、应付职工薪酬

公司应付职工薪酬为应付职工工资（含奖金、津贴和补贴）、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等。2008 年末，应付职工薪酬余额为 219.47 万元，较以前年度大幅增加，与 2007 年末余额 64.09 万元相比，增幅为 242.44%，主要为当年末计提的年终奖金尚未发放所致。2009 年末，应付职工薪酬与 2008 年末基本持平。

6、应交税费

公司应交税费为各期期末应交未交的企业所得税、增值税和其他各种税费。2008 年末应交税费为负数，是由于公司在计提 2008 年企业所得税时按 25%的税率进行提取和预缴，在 2008 年 12 月公司的高新技术企业认定获得批准后，根据国家税收政策公司从 2008 年至 2010 年按 15%的税率计缴企业所得税，故

公司在2008年末冲回多计提的企业所得税所致。

7、其他应付款

公司其他应付款主要为各期期末尚未支付的设备采购款等。

（四）所有者权益分析

1、股本变化情况

单位：元

股东名称	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
方海江	21,606,750.00	21,606,750.00	13,095,000.00
邹淑英	6,920,163.00	6,920,163.00	4,194,038.00
付玉霞	7,202,250.00	7,202,250.00	4,365,000.00
傅晓成	3,459,915.00	3,459,915.00	2,096,918.00
朱晓保	1,905,763.00	1,905,763.00	1,155,008.00
邹桂英	1,729,959.00	1,729,959.00	1,048,460.00
邹红缨	1,729,959.00	1,729,959.00	1,048,460.00
杨国栋	1,261,649.00	1,261,649.00	764,636.00
钟修芳	691,984.00	691,984.00	419,384.00
方春凤	1,261,649.00	1,261,649.00	764,636.00
邹群英	1,729,959.00	1,729,959.00	1,048,460.00
恒升泰和（北京）投资有限公司	7,200,000.00	7,200,000.00	4,363,636.00
冯校萱	1,600,000.00	1,600,000.00	—
邱利颖	1,000,000.00	1,000,000.00	—
张迎九	500,000.00	500,000.00	—
段爱菊	200,000.00	200,000.00	—
合计	60,000,000.00	60,000,000.00	34,363,636.00

报告期内，公司分别于2007年11月和2008年3月两次增资，并于2008年9月整体变更为股份有限公司，形成上述股本总额及股权结构的变化。报告期内股本及股权结构的增减变动情况详见附件“（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”。

2、资本公积变化情况

单位：元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
股本溢价	6,380,305.45	6,380,305.45	7,678,587.00

其他资本公积	-	-	148,793.60
合计	6,380,305.45	6,380,305.45	7,827,380.60

报告期内资本公积变动原因：

（1）2007 年 11 月，新增股东恒升泰和（北京）投资有限公司投资 12,000,000 元，其中新增资本 4,363,636.00 元，7,636,364.00 元作为资本溢价。2007 年 10 月和 12 月，股东方海江分别将其所购买的 7 台机器设备价值 192,580.00 元和 4 台机器设备价值 29,500.00 元捐赠给公司，价值合计为 222,080.00 元，扣减应交企业所得税后，增加资本公积 148,793.60 元。

（2）2008 年 3 月，新增股东冯校萱、段爱菊、张迎九、邱利颖四人共投资 5,564,000.00 元，其中新增股本 2,000,000.00 元，3,564,000.00 元作为资本溢价。

（3）2008 年 9 月，有限公司整体变更设立为股份有限公司，全体发起人一致同意以 2008 年 3 月 31 日为基准日经审计的净资产 66,380,305.45 元，折合为股本 60,000,000 股，资本公积因转增股本而减少 4,862,281.55 元。

3、盈余公积变化情况

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
法定盈余公积	5,244,748.84	2,162,437.97	1,427,383.56
合计	5,244,748.84	2,162,437.97	1,427,383.56

报告期内盈余公积变动原因：

（1）2007年度公司根据当年实现的净利润提取10%的法定盈余公积1,264,416.82元。

（2）2008年度公司整体变更为股份有限公司，根据发起人协议，将截至2008年3月31日的法定盈余公积1,427,383.56元均转增为股本。另外，根据2008年4－12月实现的净利润提取10%的法定盈余公积2,162,437.97元。

（3）2009年度公司根据当年实现的净利润提取10%的法定盈余公积

3,082,310.87元。

4、未分配利润变化情况

单位：元

项　　目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
期初未分配利润	19,461,941.68	12,905,442.22	1,525,690.91
加：本年利润转入	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
减：提取法定盈余公积	3,082,310.87	2,162,437.97	1,264,416.82
提取任意盈余公积	-	—	—
应付普通股股利	-	—	—
转作资本的普通股股利	-	17,197,905.29	—
期末未分配利润	47,202,739.50	19,461,941.68	12,905,442.22

报告期内未分配利润增减变动以及利润分配比例情况的说明：

（1）公司当年实际的利润，加上年初未分配利润（或弥补以前年度亏损）后，为可分配的利润，按下列顺序进行分配：

1）提取法定盈余公积（按净利润弥补亏损后金额的 10%计提）；

2）提取任意盈余公积；

3）应付股东的普通股股利或利润；

4）转作股本的普通股股利。

（2）转作资本的普通股股利系 2008 年 9 月公司整体变更为股份有限公司，将截至 2008 年 3 月 31 日的未分配利润 17,197,905.29 元均转增为股本。

（3）首次公开发行前滚存利润经股东大会审议批准由新老股东共同享有。

（五）偿债能力指标分析

公司主要偿债能力指标如下：

指标	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动比率	3.21	5.26	5.15
速动比率	2.27	3.19	3.36
资产负债率(%)	23.80	15.21	13.93

如上所示，公司各期流动比率及速动比率均处于较高水平，资产负债率均处于较低水平，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，较少向银行借款。公司 2009 年末流动比率较 2008 年末有所下降，资产负债率有所上升，主要是当期新增 1,700.00 万元短期借款所致。

公司偿债能力指标与同行业的可比数据如下：

指标	四方达	黄河旋风	博深工具
	2008 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动比率	5.26	1.56	1.62
速动比率	3.19	0.94	0.84
资产负债率（%）	15.21	46.11	39.25

注：黄河旋风与博深工具数据来源于 wind 资讯。

与同行业上市公司相比，公司资产负债率较低，流动比率和速动比率较高，负债状况健康，偿债能力较强。2009 年度，公司被中国银行股份有限公司郑州金水支行授予 AA 级信用等级，上海浦东发展银行股份有限公司郑州城东路支行授予甲 A 级信用等级，银行信誉良好。

（六）营运能力指标分析

公司主要营运能力指标如下：

指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率(次）	2.56	3.30	4.65
存货周转率（次）	1.17	1.38	2.82
总资产周转率（次）	0.65	0.90	1.17

最近三年，公司资产周转能力呈现总体下降趋势。

2008 年和 2009 年，公司应收账款周转率下降，具体原因见本节“十、财务状况分析”之“（二）主要资产质量分析”之“1、流动资产分析”。尽管如此，公司销售回款仍然得到有效控制，发生坏账的风险较小。

2008 年和 2009 年，公司存货周转率下降，具体原因见本节“十、财务状况分析”之“（二）主要资产质量分析”之“1、流动资产分析”。

公司营运能力指标与同行业的可比数据如下：

指标	四方达	黄河旋风	博深工具
	2008 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
应收账款周转率(次）	3.30	2.16	6.39

存货周转率（次）	1.38	1.62	2.43
总资产周转率（次）	0.90	0.34	0.98

注：黄河旋风与博深工具数据来源于 wind 资讯。

与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率居中，存货周转率偏低，总资产周转能力处于较高水平。

十一、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入增长分析

最近三年，公司营业收入变动情况如下：

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	84,332,506.48	76,388,386.62	57,861,057.31
同比增幅(%)	10.40	32.02	—

2007－2009 年公司营业收入快速增长，年均复合增长率为 20.73%。驱动营业收入增长的客观因素有：一方面，随着国民经济的持续快速增长以及全球范围内的经济发展，下游油田、矿山、机械和其他工业领域对复合超硬材料及其制品的需求逐年增加；另一方面，复合超硬材料及其制品的优异性能使其不断替代传统材料，市场容量不断扩大。而最重要的主观因素在于公司研发水平不断提升，产品质量持续提高，产品种类推陈出新，从而获得日趋广泛的客户群体的认可，在国内外市场的份额日益提升。在主要产品价格稳中有降的情况下，公司主要通过销售量的大幅增长实现营业收入的高速成长。

2、营业收入结构分析

最近三年，公司产品的销售量及销售价格如下：

项目		2009 年	2008 年	2007 年
复合超硬材料				
石油用复合片	销售数量（件）	133,605	105,185	94,338
	平均单价（元）	174.45	177.03	179.14

矿山用复合片	销售数量（件）	754,440	305,052	183,476
	平均单价（元）	30.13	31.53	30.08
PCD 拉丝模坯	销售数量（件）	450,134	736,813	339,252
	平均单价（元）	27.21	27.48	46.92
刀具用复合片	销售数量（件）	190,222	212,100	97,180
	平均单价（元）	65.30	61.58	70.23
复合超硬材料制品				
成品 PCD 拉丝模	销售数量（件）	15,398	19,091	16,904
	平均单价（元）	124.76	180.04	201.73
金刚石砂轮	销售数量（件）	583	1,105	866
	平均单价（元）	2,517.07	1,772.34	1,710.95
其他	销售数量（件）	1,060,141	2,038,364	1,132,830
	平均单价（元）	3.74	2.15	3.88
微粉				
微粉	销售数量（克拉）	8,484,821	6,909,464	5,306,203
	平均单价（元）	0.74	0.73	0.64

注：平均单价＝产品销售收入/产品销售数量。产品销售数量未按标准件折算，按各种规格产品的实际销售数量统计。

最近三年，公司按产品分类的营业收入构成如下：

单位：元

项目		2009 年		2008 年		2007 年	
		金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
石油用复合片	内销	10,315,988.15	12.23	8,083,545.81	10.58	10,680,034.54	18.46
	外销	12,991,483.70	15.41	10,537,740.25	13.79	6,219,358.83	10.75
	小计	23,307,471.85	27.64	18,621,286.06	24.38	16,899,393.37	29.21
矿山用复合片	内销	21,755,792.37	25.80	8,278,237.64	10.84	4,872,474.65	8.42
	外销	975,401.89	1.16	1,341,379.27	1.76	646,939.59	1.12
	小计	22,731,194.26	26.95	9,619,616.91	12.59	5,519,414.24	9.54
PCD 拉丝模坯	内销	7,086,725.30	8.40	11,888,440.60	15.56	10,239,662.27	17.70
	外销	5,161,266.89	6.12	8,361,262.34	10.95	5,679,477.62	9.82
	小计	12,247,992.19	14.52	20,249,702.94	26.51	15,919,139.89	27.51
刀具用复合片	内销	10,276,990.74	12.19	10,657,678.74	13.95	5,435,770.24	9.39
	外销	2,144,555.17	2.54	2,404,456.86	3.15	1,389,426.96	2.40
	小计	12,421,545.91	14.73	13,062,135.60	17.10	6,825,197.20	11.80
复合超硬材料合计		**70,708,204.21**	**83.84**	**61,552,741.51**	**80.58**	**45,163,144.70**	**78.05**
成品 PCD 拉丝模	内销	-	-	342,697.39	0.45	1,038,808.41	1.80
	外销	1,921,066.25	2.28	3,094,509.38	4.05	2,371,306.07	4.10
	小计	1,921,066.25	2.28	3,437,206.77	4.50	3,410,114.48	5.89
金刚石	内销	-	-	-	-	-	-

砂轮	外销	1,467,452.58	1.74	1,958,438.25	2.56	1,481,684.71	2.56
	小计	1,467,452.58	1.74	1,958,438.25	2.56	1,481,684.71	2.56
其他	内销	1,587,441.87	1.88	167,012.23	0.22	468,407.82	0.81
	外销	2,372,893.16	2.81	4,225,640.22	5.53	3,931,569.69	6.79
	小计	3,960,335.03	4.70	4,392,652.45	5.75	4,399,977.51	7.60
复合超硬材料制品合计		**7,348,853.86**	**8.71**	**9,788,297.47**	**12.81**	**9,291,776.70**	**16.06**
微粉	内销	1,247,668.61	1.48	573,675.80	0.75	2,569,807.86	4.44
	外销	5,027,779.80	5.96	4,473,671.84	5.86	836,328.05	1.45
微粉合计		**6,275,448.41**	**7.44**	**5,047,347.64**	**6.61**	**3,406,135.91**	**5.89**
总计		**84,332,506.48**	**100.00**	**76,388,386.62**	**100.00**	**57,861,057.31**	**100.00**

最近三年，公司按地区分类的营业收入构成如下：

单位：元

区域	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华东地区	18,567,886.00	22.02	12,046,222.30	15.77	14,937,188.79	25.82
华南地区	541,208.42	0.64	1,563,013.00	2.05	717,559.26	1.24
华中地区	11,110,000.48	13.17	6,645,837.53	8.70	3,344,479.94	5.78
华北地区	4,412,609.06	5.23	7,658,627.55	10.03	6,815,535.83	11.78
西北地区	11,545,607.08	13.69	6,066,429.60	7.94	2,003,940.42	3.46
西南地区	1,896,720.13	2.25	3,071,590.25	4.02	2,908,029.53	5.03
东北地区	4,196,575.87	4.98	2,939,567.98	3.85	4,578,232.03	7.91
内销合计	**52,270,607.04**	**61.98**	**39,991,288.21**	**52.35**	**35,304,965.80**	**61.02**
台港澳地区	225,974.51	0.27	1,014,382.62	1.33	612,047.41	1.06
澳大利亚	406,643.84	0.48	85,811.31	0.11	31,919.72	0.06
巴西	5,658,367.23	6.71	3,277,320.86	4.29	5,172,213.25	8.94
加拿大	3,435,215.11	4.07	11,593,646.56	15.18	6,447,049.20	11.14
美国	1,421,174.05	1.69	848,605.32	1.11	478,253.52	0.83
欧洲	16,308,967.95	19.34	10,374,997.16	13.58	5,335,424.03	9.22
亚洲（中国以外）	4,576,985.08	5.43	9,202,334.58	12.05	4,479,184.38	7.74
其他地区	28,571.67	0.03	-	-	-	-
外销合计	**32,061,899.44**	**38.02**	**36,397,098.41**	**47.65**	**22,556,091.51**	**38.98**
总 计	**84,332,506.48**	**100.00**	**76,388,386.62**	**100.00**	**57,861,057.31**	**100.00**

从营业收入的产品结构分析，对营业收入贡献最大的是复合超硬材料，2007－2009 年复合超硬材料的销售额占营业收入的比重分别为 78.05%、80.58%和 83.84%，是公司的主要产品。从营业收入的区域结构分析，公司产品在面向国内外市场的同时，稍微偏重国内客户，2007－2009 年内销收入占营业收入的比

重分别为 61.02%、52.35%和 61.98％。2009 年，在国际市场需求疲软的不利形势下，正是依靠国内市场的积极挖掘和开拓，才保持了营业收入持续增长的态势。

最近三年，公司境外销售中直销和分销的金额和比例如下表所示：

单位：元

项目		2009 年	2008 年	2007 年
分销收入	金额(元）	15,464,277.82	25,486,698.64	16,259,958.33
	比例（％）	48.23	70.02	72.09
直销收入	金额（元）	16,597,621.62	10,910,399.77	6,296,133.18
	比例（％）	51.77	29.98	27.91
合计外销收入	金额（元）	32,061,899.44	36,397,098.41	22,556,091.51
	比例（％）	100.00	100.00	100.00

2007－2008 年，公司向分销商销售的金额占外销收入比重的 70％以上，主要是公司产品的质量和信誉得到分销商及终端客户的认同，向分销商的销售金额保持快速增长，设有分销商的出口国家和区域也成为公司的重点销售区域。由于分销方式发挥了区域内分销商熟悉当地市场环境、近距离接触产品使用客户等优点，有利于挖掘区域内的使用客户，开拓区域市场，减少公司的销售成本，延伸公司的营销网络，因此公司一直重视分销商的开发和培养。报告期初，公司就在欧洲、加拿大、巴西和印度四个出口区域内分别设有 4 家分销商，并且在报告期内与上述 4 家分销商续签了分销协议。2008 年 12 月，公司与 HAN SUNG TRADE Co.签订了韩国地域内的分销协议，使其为公司的第 5 家境外分销商。

在稳定并扩大分销规模的同时，公司也积极开拓直销客户，以扩大产品出口的市场范围和客户群体。2009 年公司直销金额增长较快，在分销商的区域市场（如北美地区）受到金融危机冲击较为严重的情况下，公司加大了对俄罗斯等新兴市场中直销客户的开发力度，以降低出口下滑的幅度。因此，2009 年外销收入中，分销收入的比重不到一半，直销收入的比重则大幅上升。

3、成长性分析

（1） 季节性影响说明

公司的经营活动存在季节性特征影响。2007－2009年，上半年和下半年的销售情况如下：

时间	1-6 月销售额（元）	7-12 月销售额（元）	环比增长（%）
2007 年	19,695,445.23	38,165,612.08	93.78
2008 年	31,691,241.34	44,697,145.28	41.04
2009 年	33,385,328.60	50,947,177.88	52.60

从上表中可以看出，本公司下半年的销售收入明显多于上半年。造成这种季节性特征的原因是，部分下游行业的企业季节性需求特征明显。石油用复合片和矿山用复合片面对的主要是石油、天燃气和煤炭行业，冬季供暖等能源需求导致该等行业的用量较大；刀具用复合片部分用于木地板等家装行业，秋冬季消费需求更为旺盛。因此，报告期内公司下半年的销售情况均好于上半年，尤其是每年第四季度为销售旺季。

（2） 2009年成长性分析

2009年以来，受国际金融危机的冲击，复合超硬材料行业的下游需求放缓，对包括公司在内的业内企业造成了一定程度的负面影响。面对这一客观不利形势，公司积极挖掘国内市场，开拓境内客户对矿山用复合片的需求，同时积极开拓俄罗斯等新兴市场对石油用复合片的需求，保持了营业收入和净利润持续增长的态势。2009年，公司实现主营业务收入8,433.25万元，扣除非经常性损益后的净利润2,895.79万元，与2008年相比分别增长10.40%和17.74%。

2009年公司经营业绩继续保持增长的主要原因如下：

1）矿山用复合片销售增长迅速，2009年公司该产品实现销售额2,273.12万元，比2008年大幅增长136.30%。自2008年以来，公司重点开发矿山用复合片产品，加大了国内市场的开拓力度。由于公司产品的优良质量和周到的售后服务，在全国矿山用复合片市场领域已牢固地树立起了“四方”品牌，在高端市场为代表的西安地区，取得了良好的销售成绩。

2）2009年公司石油用复合片实现销售额2,330.75万元，比2008年增长25.17%，主要由于公司成功开发了以下重点客户：

其一，公司对俄罗斯市场的开拓取得了明显成效，成为俄罗斯最大的钻头公司 VOLGABURMASH 公司的主要供应商，同时还在开发其他重点客户。2009年，公司在俄罗斯市场实现销售额 1,000.59 万元，而 2008 年仅为 65.76 万元，

大幅增长 14 倍。

其二，由于过硬的产品质量和良好的售后服务，公司产品在国内市场的认知度不断提高，对大庆油田管理局和中国石化胜利油田有限公司等大客户的销售额持续上升。2009 年石油用复合片在国内市场实现销售额 1,031.60 万元，与 2008 年销售额 808.35 万元相比，增长 27.62%。

（3） 未来成长性分析

由于公司单项合同金额较小且分散，同时单项合同的执行周期较短，故无法对正在履行的合同情况进行定量分析。基于以下因素，可以预计未来公司仍能保持持续的成长性：

1）随着世界经济以及下游行业市场的逐步复苏，公司遭受金融危机冲击较大的产品及其市场将逐步恢复增长

其一，PCD 拉丝模坯主要用于有色金属线材的拉制，而该领域是受金融危机影响的重灾区，由于有色金属价格大幅波动，导致众多拉线厂商亏损，拉丝模坯用量大幅减少。2009 年公司 PCD 拉丝模坯实现销售额 1,224.80 万元，同比下降 39.52%。就季度销售分析，2009 年一季度仅实现销售额 122.00 万元，2009 年二季度实现销售额 396.49 万元，较一季度环比增长 225.00%,销售形势逐渐好转。此后，2009 年三、四季度分别实现销售额 305.76 万元和 400.56 万元，销售形势已止跌回稳。随着有色金属行业价格回升，金属拉丝行业逐步复苏，公司的 PCD 拉丝模坯销售也将随之恢复增长。

其二，刀具用复合片大部分在国内销售，该产品在国内目前主要应用于木地板等家装行业，该行业受金融危机冲击，产品需求下滑。2009 年公司刀具用复合片实现销售 1,242.15 万元,同比下降 4.90%。就季度销售分析，2009 年一季度仅实现销售额 111.33 万元，2009 年二季度刀具用复合片实现销售额 283.77 万元，较一季度环比增长 154.88%。此后，2009 年三、四季度分别实现销售额 335.97 万元和 511.08 万元，销售形势持续回升。随着木地板等家装行业的景气复苏以及其他应用领域的开发，未来公司刀具用复合片销售的持续成长是可以期待的。

其三，受金融危机影响，北美市场对石油用复合片的需求下滑严重，2009年在该市场仅实现销售485.64万元，同比下滑60.97%。其中，2009年上半年仅实现销售额181.70万元，随着北美市场的缓慢复苏，2009年下半年在北美市场实现销售额303.93万元，比上半年增长67.27%。随着2010年及以后市场需求恢复，将给公司石油用复合片销售带来可观的增长。

2）2009年公司下游客户受到金融危机影响，尽管客户数量有所增加，但户均客户订货数量有一定幅度的下降。一旦外部经济企稳，客户的户均销售额恢复到原有水平乃至增长，将给公司带来较大的收入增长空间。

客户数量情况	2009年 12月31日	2008年 12月31日	2007年 12月31日
国内 （家）	495	359	305
国外 （家）	84	56	47
户均销售情况	**2009年度**	**2008年度**	**2007年度**
内销户均销售额（元/户）	105,597.19	111,396.35	115,753.99
外销户均销售额（元/户）	381,689.28	649,948.19	479,916.84

3）公司现有的市场开拓计划积极有效。可以预计，公司未来三年的客户数量仍将继续保持增长；公司市场开拓目标是三年内年均客户数量增加20%以上，即三年后国内客户数量增加到713家，国外客户增加到121家以上。

由于客户从接触、小批量试订货到批量采购，需要一定的时间，一般客户的成熟开发需要两年。在市场不出现重大波动的情况下，已有成熟客户的户均销售额也会进一步增长。

根据公司市场研究部门的判断，在可预见的三年内，产品市场总容量和需求不会出现重大不利变化。而与国际竞争对手相比，在质量保证的前提下，公司成本优势明显。因此，随着公司继续开拓新的客户以及客户对公司产品的进一步了解，有理由相信，客户数量以及户均采购数量的增长将为公司未来的成长打下扎实的基础。

2009年公司产品结构和销售重点的调整策略积极有效，未来公司将继续加大对应用在煤田矿山开采方面的超硬复合材料的开发和销售，包括加大矿山用复合片的市场销售力度，并加快推出矿山用开采PDC截齿；同时，公司将进一步加大对俄罗斯、印度等新兴市场的拓展,加大对新疆等国内空白市场的开拓力度。

4）公司已经制定了进一步强化市场的营销措施，具体的措施详见“第十一节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的必要性和市场前景”之“（四）消化新增产能的具体措施”。

尽管 2009 年公司的增长幅度有所放缓，但随着经济形势的复苏及公司市场开拓措施进一步实施，公司产品的市场前景和增长趋势仍然十分光明。

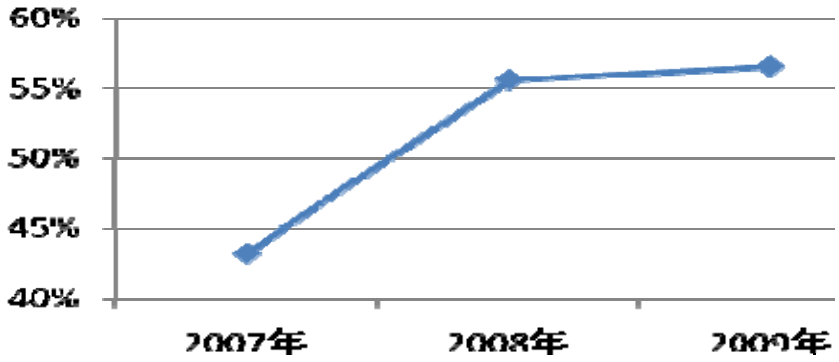
（二）营业毛利分析

最近三年，公司按产品分类的营业毛利如下：

单位：元

项目		2009 年	2008 年	2007 年
石油用复合片	营业毛利	16,560,781.34	12,390,658.31	7,985,305.66
	毛利率(%)	71.05	66.54	47.25
矿山用复合片	营业毛利	9,009,917.22	4,346,592.26	-1,385,944.55
	毛利率(%)	39.64	45.18	-25.11
PCD 拉丝模坯	营业毛利	8,980,531.52	13,483,974.94	10,781,555.49
	毛利率(%)	73.32	66.59	67.73
刀具用复合片	营业毛利	8,074,236.96	8,099,309.25	3,749,250.95
	毛利率(%)	65.00	62.01	54.93
复合超硬材料合计	**营业毛利**	**42,625,467.04**	**38,320,536.54**	**21,130,168.45**
	毛利率(%)	**60.28**	**62.26**	**46.79**
成品 PCD 拉丝模	营业毛利	1,006,054.88	1,531,261.28	1,540,539.63
	毛利率(%)	52.37	44.55	45.18
金刚石砂轮	营业毛利	575,262.54	426,424.98	676,595.15
	毛利率(%)	39.20	21.77	45.66
其他	营业毛利	1,493,436.25	969,273.02	1,142,578.39
	毛利率(%)	37.71	22.07	25.97
复合超硬材料制品合计	**营业毛利**	**3,074,753.67**	**2,926,959.94**	**3,359,714.08**
	毛利率(%)	**41.84**	**29.90**	**36.16**
微粉合计	营业毛利	1,976,476.56	1,210,000.25	525,238.26
	毛利率(%)	31.50	23.97	15.42
合计	**营业毛利**	**47,676,697.27**	**42,457,494.29**	**25,015,118.98**
	毛利率(%)	**56.53**	**55.58**	**43.23**

最近三年，公司产品综合毛利率的变动趋势如下：



如上述图表所示，公司产品的毛利水平较高，且 2007－2008 年主要产品的毛利率呈快速上升趋势，带动综合毛利水平的提升。公司产品能够获得高额毛利，主要在于公司以自主创新和研发能力为基础，以专有生产技术为依托，保证了产品的优良性能和过硬品质，从而在一定程度上掌握了产品的自主定价权，保证了足够的利润空间。2009 年公司产品综合毛利率与 2008 年基本持平，大部分产品的毛利率受产品销售结构调整等因素略有上升，矿山用复合片由于适当采用价格手段扩大市场份额，毛利率略有下降。2007－2008 年公司产品毛利率上升较快，具体原因包括：

1、原材料价格下降

2007－2008 年，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：元

时间	项目	数量	单价	金额
2008 年	金刚石（克拉）	45,332,400.00	0.23	10,426,452.00
	微粉（克拉）	6,688,950.00	0.31	2,073,574.50
	合金（公斤）	16,260.00	403.71	6,564,324.60
	钛圆（公斤）	2,949.00	261.59	771,428.91
	钼杯（个）	1,086,003.00	1.49	1,618,144.47
	顶锤（个）	594.00	4,296.49	2,552,115.06
	合计	—	—	**24,006,039.54**
2007 年	金刚石（克拉）	39,590,800.00	0.26	10,293,608.00
	微粉（克拉）	4,423,742.00	0.38	1,681,021.96
	合金（公斤）	13,326.00	437.52	5,830,391.52
	钛圆（公斤）	2,988.00	293.23	876,171.24
	钼杯（个）	787,689.00	1.58	1,244,548.62
	顶锤（个）	428.00	3,691.22	1,579,842.16
	合计	—	—	**21,505,583.50**

注：单价＝金额÷数量，即当期采购的平均单价。

由于主要原材料价格的下降， 2008 年的采购成本节约如下：

单位：元

项目	2008 年较 2007 年增减	
	单价增减	采购成本节约额
金刚石	-0.03	1,359,972.00
微粉	-0.07	468,226.50
合金	-33.81	549,750.60
钛圆	-31.64	93,306.36
钼杯	-0.09	97,740.27
顶锤	605.27	-359,530.38
合计	—	**2,209,465.35**

注：采购成本节约额＝单价增减×当年采购数量，采购成本节约额正数表示采购成本减少额，负数表示采购成本增加额。

扣除转入半成品的原材料采购节约额，产成品的采购成本节约额计算过程如下：

单位：元

项目	2008 年
采购成本节约额	2,209,465.35
产成品投产额	40,184,674.66
半成品增加额	8,252,272.53
完工产成品占总投产比例	82.96%
完工产成品采购成本节约额	1,833,035.55

考虑各种产成品的生产投料比例及产销率因素，采购成本的节约最终影响毛利率如下：

时间	项目	生产投料		产销率（%）	营业成本节约额（元）	影响毛利率（%）
		金额（元）	比例（%）			
2008 年	石油用复合片	5,393,939.07	17.73	83.16	270,237.97	1.45
	矿山用复合片	5,715,655.59	18.78	60.28	207,570.55	2.16
	PCD 拉丝模坯	7,654,999.87	25.16	73.90	340,790.61	1.68
	刀具用复合片	2,071,987.25	6.81	138.48	172,849.78	1.32
	成品 PCD 拉丝模	298,011.71	0.98	100.00	17,953.03	0.52
	金刚石砂轮	1,486,553.57	4.89	103.06	92,296.21	4.71
	其他	3,922,453.87	12.89	87.28	206,233.73	4.69
	微粉	3,883,904.14	12.76	98.61	230,728.43	4.57

	合计	30,427,505.07	100.00	—	1,538,660.31	2.01

注：营业成本节约额＝产成品的合计采购成本节约额×产成品的生产投料比例×产销率

影响毛利率＝营业成本节约额÷当年营业收入额

以 2009 年度数据为基础，测算公司利润对主要产品的销售价格及主要原材料价格的敏感性（假设基本毛利率为 56.53%，营业利润为 3,370.77 万元，材料成本占总成本的比例为 70%）如下表所示：

敏感因素		测算结果					
原材料价格变动幅度	销售价格变动幅度	营业成本（万元）	营业收入（万元）	营业利润（万元）	毛利率（%）	毛利变动幅度（%）	营业利润变动幅度(%)
0%	0%	3,665.58	8,433.25	3,370.77	56.53%	0%	0%
5%		3,793.88	8,433.25	3,242.47	55.01%	-1.52%	-3.81%
10%		3,922.17	8,433.25	3,114.18	53.49%	-3.04%	-7.61%
15%		4,050.47	8,433.25	2,985.88	51.97%	-4.56%	-11.42%
-5%		3,537.28	8,433.25	3,499.07	58.06%	1.53%	3.81%
-10%		3,408.99	8,433.25	3,627.36	59.58%	3.05%	7.61%
-15%		3,280.69	8,433.25	3,755.66	61.10%	4.57%	11.42%
	5%	3,665.58	8,854.91	3,792.43	58.60%	2.07%	12.51%
	10%	3,665.58	9,276.58	4,214.10	60.49%	3.96%	25.02%
	15%	3,665.58	9,698.24	4,635.76	62.20%	5.67%	37.53%
	-5%	3,665.58	8,011.59	2,949.11	54.25%	-2.28%	-12.51%
	-10%	3,665.58	7,589.93	2,527.45	51.70%	-4.83%	-25.02%
	-15%	3,665.58	7,168.26	2,105.78	48.86%	-7.67%	-37.53%

由于公司产品毛利率较高，因此原材料价格变动对毛利率和营业利润的影响程度较小，产品销售价格对毛利率和营业利润的影响程度较高。但由于报告期内公司产品售价变化不大，因此产品毛利率的增长主要是成品率提升所致。

2、成品率提高

2007－2008 年，公司主要产品的成品率及产销率情况如下：

单位：%

项目	2008 年		2007 年	
	成品率	产销率	成品率	产销率
石油用复合片	96.15	83.16	62.80	86.02
矿山用复合片	98.65	60.28	48.00	70.83
PCD 拉丝模坯	95.00	73.90	95.00	95.12
刀具用复合片	92.00	138.48	85.00	80.03

成品 PCD 拉丝模	98.00	100.00	98.00	100.00

2007－2008 年石油用复合片、矿山用复合片和刀具用复合片成品率提高较快，PCD 拉丝模坯的成品率基本不变。影响成品率变化的因素及成品率变化对毛利率变动的影响程度定量分析如下：

（1）2007－2008 年各产品影响成品率变化因素统计

2007 年投产石油用复合片 170,709 件，入库正品 107,201 件，平均成品率 62.80%；2008 年投产 347,814 件，入库正品 334,422 件，平均成品率 96.15%。根据每月产品质量跟踪单显示的产品质量记录，2007－2008 年石油用复合片影响成品率变化的因素如下表所示：

2007－2008 年石油用复合片影响成品率变化的因素统计表

年度	影响因素	不平	掉边	分层	欠烧	碳化	不烧结	条纹	坑点	尺寸超差	外圆划伤	其他	合计
2007 年度	本类因素影响数量（件）	3,582	7,047	12,330	3,981	7,532	3,992	10,225	7,334	4,192	2,608	685	63,508
	影响成品率比例	2.10%	4.13%	7.22%	2.33%	4.41%	2.34%	5.99%	4.30%	2.46%	1.53%	0.40%	37.20%
2008 年度	本类因素影响数量（件）	696	1,322	1,670	974	1,461	1,287	1,914	1,391	1,322	835	520	13,392
	影响成品率比例	0.20%	0.38%	0.48%	0.28%	0.42%	0.37%	0.55%	0.40%	0.38%	0.24%	0.15%	3.85%
	较上年成品率提高率	1.90%	3.75%	6.74%	2.05%	3.99%	1.97%	5.44%	3.90%	2.08%	1.29%	0.25%	33.35%

2007 年投产矿山用复合片 411,207 件，入库正品 197,370 件，平均成品率 48.00%；2008 年投产 1,021,676 件，入库正品 1,007,841 件，平均成品率 98.65%。根据每月产品质量跟踪单显示的产品质量记录，2007－2008 年矿山用复合片影响成品率变化的因素如下表所示：

2007－2008 年矿山用复合片影响成品率变化的因素统计表

年度	影响因素	不平	掉边	分层	欠烧	碳化	不烧结	裂条纹	坑点	尺寸	后加工	其他	合计
2007 年度	本类因素影响数量（件）	5,627	41,333	24,622	11,525	23,711	24,022	46,045	8,858	13,172	9,319	5,603	213,837
	影响成品率比例	1.37%	10.05%	5.99%	2.80%	5.77%	5.84%	11.20%	2.15%	3.20%	2.27%	1.36%	52.00%
2008 年度	本类因素影响数量（件）	613	1,948	1,437	1,233	817	1,642	2,561	613	1,437	920	614	13,835
	影响成品率比例	0.06%	0.19%	0.14%	0.12%	0.08%	0.16%	0.25%	0.06%	0.14%	0.09%	0.06%	1.35%
	较上年成品率提高	1.31%	9.86%	5.85%	2.68%	5.69%	5.68%	10.95%	2.09%	3.06%	2.18%	1.30%	50.65%

2007 年投产刀具用复合片 289,134 件，入库正品 245,756 件，平均成品率

85.00%；2008 年投产 689,515 件，入库正品 634,356 件，平均成品率 92.00%。根据每月产品质量跟踪单显示的产品质量记录，2007－2008 年刀具用复合片影响成品率变化的因素如下表所示：

2007－2008 年刀具用复合片影响成品率变化的因素统计表

年度	影响因素	不平	掉边	分层	欠烧	碳化	不烧结	裂条纹	坑点	尺寸	后加工	其他	合计
2007 年度	本类因素影响数量（件）	2,747	3,903	4,106	2,776	2,400	2,429	10,965	8,529	2,371	2,140	1,011	43,377
	影响成品率比例	0.95%	1.35%	1.42%	0.96%	0.83%	0.84%	3.79%	2.95%	0.82%	0.74%	0.35%	15.00%
2008 年度	本类因素影响数量（件）	5,654	4,827	5,240	3,448	3,861	3,792	9,789	9,240	2,551	3,999	2,758	55,159
	影响成品率比例	0.82%	0.70%	0.76%	0.50%	0.56%	0.55%	1.42%	1.34%	0.37%	0.58%	0.40%	8.00%
	较上年成品率提高	0.13%	0.65%	0.66%	0.46%	0.27%	0.29%	2.37%	1.61%	0.45%	0.16%	-0.05%	7.00%

2007 年投产 PCD 拉丝模坯 1,145,930 件，入库正品 1,088,605 件，平均成品率 95.00%；2008 年投产 861,622 件，入库正品 818,533 件，平均成品率 95.00%。根据每月产品质量跟踪单显示的产品质量记录，2007－2008 年 PCD 拉丝模坯影响成品率变化的因素如下表所示：

2007－2008 年 PCD 拉丝模坯影响成品率变化的因素统计表

年度	影响因素	不平	掉边	欠烧	碳化	不烧结	裂条纹	坑点	尺寸	后加工	合计
2007 年度	本类因素影响数量（件）	7,342	4,584	5,042	2,750	6,417	8,948	9,521	5,271	7,450	57,325
	影响成品率比例	0.64%	0.40%	0.44%	0.24%	0.56%	0.78%	0.83%	0.46%	0.65%	5.00%
2008 年度	本类因素影响数量（件）	6,462	3,619	3,188	1,723	4,480	5,945	8,099	4,480	5,085	43,081
	影响成品率比例	0.75%	0.42%	0.37%	0.20%	0.52%	0.69%	0.94%	0.52%	0.59%	5.00%
	较上年成品率提高	-0.11%	-0.02%	0.07%	0.04%	0.04%	0.09%	-0.11%	-0.06%	0.06%	0.00%

（2）提高成品率的具体措施

2007－2008 年公司产品成品率显著增长。经分析，主要原因如下：

2007 年部分产品成品率偏低，很大程度上受配料配方不合理的影响所致。公司自成立以来一直致力于产品品质的提升，但由于复合超硬材料产品对配料环节要求极高，所添加的其他微量元素类别及数量对成品率有很大的影响，同时，配料环境湿度、温度也对产品品质有一定的影响；因此 2007 年之前公司甚至出现过合成烧结后出现批量次废品情况。公司在摸索、探究中逐步完善配料工艺，

针对各种可能影响产品质量的因素进行了大量反复实验，随着公司的发展壮大及在研发投入方面的不断增强，产品配方逐步完善，成品率得以逐步提高。

公司成立早期，成品率提升及产品质量改进的跨度时间较长，主要是因为公司产品属于产业链中游，必须经终端用户使用后才能最终确定产品的内在品质，而产品使用需要一定的时间，公司只能等客户的反馈数据提交后，才能对产品配方做出调整和改进。随着公司的发展，公司自身研制了冲击试验机等实验仪器和设备，建立了石油矿山钻头用聚晶金刚石复合片抗冲击性能评价体系、石油矿山钻头用聚晶金刚石复合片磨耗比测量和评价体系等综合评价体系，并逐步向产品终端进军，以期较快的获得产品质量的第一手资料，第一时间做出配方和工艺的改进。截至目前，公司积累了很多不同地质条件下，产品所需要的不同配方，形成了公司的无形财富，同时也为产品成品率的提升及产品质量的恒定打下了坚实的基础。

公司石油用复合片、矿山用复合片、刀具用复合片三类产品影响成品率的主要因素有一定的共性，主要表现为：条纹、掉边、分层、碳化、不烧结、坑点、不平尺寸、外圆等；而 PCD 拉丝模坯影响成品率的因素除没有分层因素外，也存在上述相应因素。针对上述现象，公司从各方面做了大量的工作，购进了大批仪器设备，提高了各个工序的质量水平，针对不同产品开发成功了专用配方，使产品成品率得到大幅度提升。

公司采取的具体措施如下：

1）加强配料环节控制：先后购置了混料机 1 台；购置实验室卧式球磨机 2 台、实验室超细搅拌机 1 台。通过新设备的应用，改进了原料配料工艺。针对各种可能影响产品质量的因素进行了大量反复实验，同时通过原料配方的有针对性的调整实验，研发了针对不同产品的原料专有配方，使成品率稳步提升。该项措施对分层、掉边、碳化、欠烧、不烧结、条纹、坑点等因素有效，该项改进措施的实施使得 2008 年石油用复合片的成品率提高 11%，矿山用复合片的成品率提高 19%，刀具用复合片的成品率提高 3%。

2）改进原材料制备工艺，把自制组装件原来的人工成型工艺改进为自动成型工艺，提高了原材料的一致性，使烧结工艺的重复性提高，减少了废次品的产

生几率。为此，公司购入了全自动粉末成型机共 2 台、先后投入使用后不仅提高了零件质量，还提高了生产效率，降低了生产成本。该项措施对碳化、欠烧、分层因素有效，该项改进措施的实施使得 2008 年石油用复合片的成品率提高 5%，矿山用复合片的成品率提高 7%，刀具用复合片的成品率提高 0.5%。

3）提高金刚石原料的清洁度：公司先后购置了超声波清洗机 3 台、振筛机 1 台，大容量冷冻机 1 台；购置真空炉 2 台、真空氢气还原炉 1 台、红外测温仪 1 台。原料清洗采用了先进的超声波清洗工艺，使其洁净度大大提高，从而提高了原材料的一致性。该项措施对分层、条纹、坑点、不烧结因素有效，该项改进措施的实施使得 2008 年石油用复合片的成品率提高 7%，矿山用复合片的成品率提高 12%，刀具用复合片的成品率提高 2%。

4）加强合成人员培训及工序控制：所有生产工人均经过 1 年期的全面培训、经考评合格后方可上岗操作。同时要求生产操作员工合成后随时喷砂及磨外圆抽检，发现次废品立即停止，查找原因及时解决。合成员工记录每次合成的实际工艺参数，一旦在后续加工工序中发现问题，可以从合成记录方面核查分析原因。该项措施对分层、碳化、尺寸、欠烧、掉边因素有效，该项改进措施的实施使得 2008 年石油用复合片的成品率提高 8%，矿山用复合片的成品率提高 12.5%，刀具用复合片的成品率提高 1%。

5）改进了研磨工序控制水平：公司购置了公制研磨机 6 台，加强了研磨工序质量控制。2007 年以前，研磨工序技术力量比较薄弱，产品经过此工序后，出现较多次废品，研低、研偏、平行度超差等现象普遍存在。公司从 2007 年 2 月开始在四车间研磨工序设置过程检验岗位，由质量部培训四车间操作员工做质检员，掌握标准，在研磨过程中不断纠偏，保证产品在外观尺寸上符合检验标准。公司很重视研磨工序技术人才的培养，从 2007 年年初调入三个本科学历技术人员探索和稳定研磨工艺，到 2008 年初，研磨工序次废品现象明显得到遏制。该项改进措施的实施使得 2008 年石油用复合片的成品率提高 2%，刀具用复合片的成品率提高 0.5%。

6）建立了石油/矿山钻头用聚晶金刚石复合片抗冲击性能评价体系及磨耗比评价体系，并成功应用：公司自身研制了冲击试验机等实验仪器和设备，建立了

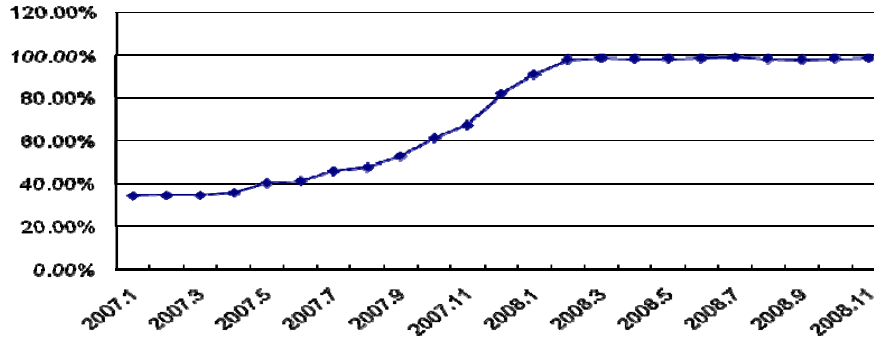
石油矿山钻头用聚晶金刚石复合片抗冲击性能评价体系；购置了立式车床，建立了石油用复合片及矿山用复合片磨耗比测量和评价体系等综合评价体系。 从2007 年开始，公司利用自行研制的冲击试验机及改进的立式车床，进行了大量的检测实验。2007 年全年共检测金刚石复合片 215 批次，2008 年全年共检测金刚石复合片 201 批。通过对不合格检测片原料进行分析，可以及时调整原料配方，省去了现场实验环节，大大加快了研发进程。该项措施的实施，从长期看可以有效地避免客户使用产品时发现性能不合格造成的批量报废。

7）全员参与创新活动，积小进步为大进步，实现了量变到质变：公司主张管理创新，技术创新，工艺创新，产品创新，以创新为理念求发展，鼓励员工在各工作岗位上的创新活动，设立了员工创新奖励基金，对每一项改进有效果的创新，均对提出人员进行经济奖励。从 2007 年以来，公司各级员工共提供创新 102 项，范围涉及工艺改进、设备改进、产品质量改进、成本节约、管理创新等方面，对生产效率的提高和质量的稳定做出了很大的贡献。公司已形成和谐的创新氛围，创新是上述新工艺、新技术产生和推广运用的源泉，也是成品率持续、快速提高的原动力。

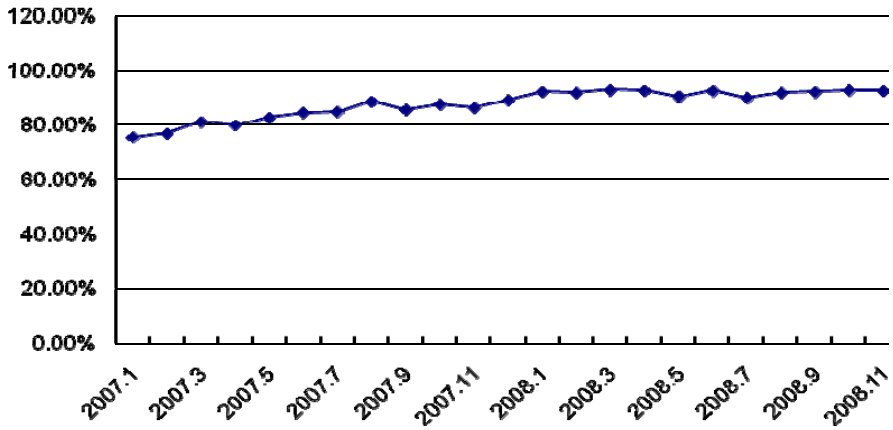
（3）各项改进措施取得明显成效

截至 2008 年 2 月，石油用复合片成品率升至 96.25%，矿山用复合片升至 98.46%，刀具用复合片升至 91.79%，PCD 拉丝模坯成品率持续维持在 95%左右。2007 年至 2008 年各产品成品率变化如下：

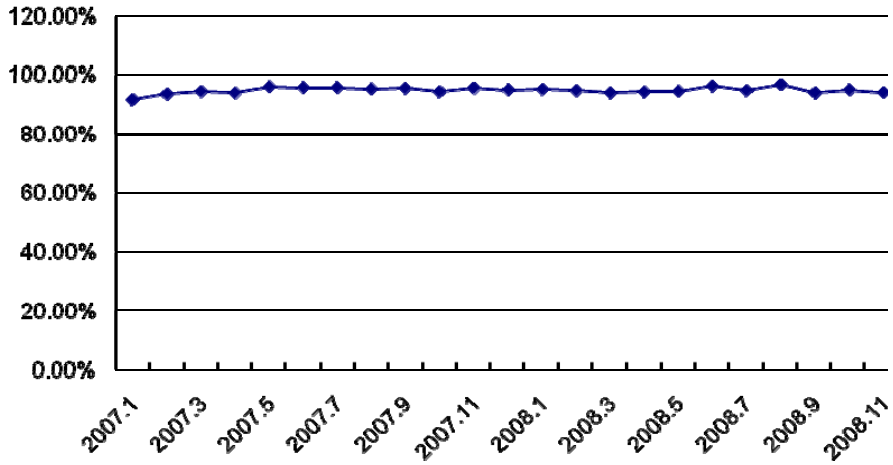
2007年-2008年矿山用复合片成品率变化图



2007年-2008年刀具用复合片成品率变化图



2007年-2008年PCD拉丝模坯成品率变化图



成品率提高带来生产成本的节约，考虑各种产品的产销率因素，各种提高成品率的措施最终影响毛利率如下：

2008 年提高成品率的措施对毛利率的影响评价

所采取的措施	影响产品	成品率提高(%)	营业成本节约额(元）	提高毛利率（%）
加强配料环节控制	石油用复合片	11.00	1,102,867.25	5.92
	矿山用复合片	19.00	2,093,441.76	21.76
	刀具用复合片	3.00	175,157.54	1.34
改进原材料制备工艺	石油用复合片	5.00	501,303.30	2.69
	矿山用复合片	7.00	771,268.02	8.02
	刀具用复合片	0.50	29,192.92	0.22
提高金刚石原料的清洁度	石油用复合片	7.00	701,824.61	3.77
	矿山用复合片	12.00	1,322,173.74	13.74
	刀具用复合片	2.00	116,771.69	0.89
加强合成人员培训及工序控制	石油用复合片	8.00	802,085.28	4.31
	矿山用复合片	12.50	1,377,264.31	14.32
	刀具用复合片	1.00	58,385.84	0.45
改进研磨工序控制水平	石油用复合片	2.00	200,521.32	1.08
	矿山用复合片	—	—	—
	刀具用复合片	0.50	29,192.92	0.22
各种措施综合评价	**石油用复合片**	**33.00**	**3,308,601.76**	**17.77**
	矿山用复合片	**50.50**	**5,564,147.83**	**57.84**
	刀具用复合片	**7.00**	**408,700.91**	**3.13**
	合计	**—**	**9,281,450.49**	**12.15**

成品率提高影响毛利率的计算过程如下：

时间	项目	生产成本		生产成本节约额（元）	营业成本节约额（元）	影响毛利率（%）
		实际金额（元）	按上年度成品率需发生金额（元）			
2008 年	石油用复合片	7,491,989.35	11,470,391.68	3,978,402.33	3,308,601.76	17.77%
	矿山用复合片	8,747,124.65	17,977,163.47	9,230,038.82	5,564,147.83	57.84%
	PCD 拉丝模坯	9,155,387.15	9,155,387.15	—	—	—
	刀具用复合片	3,583,845.53	3,878,985.75	295,140.22	408,700.91	3.13%
	成品 PCD 拉丝模	1,905,945.49	1,905,945.49	—	—	—
	合计	**30,884,292.17**	**44,387,873.54**	**13,503,581.37**	**9,281,450.49**	**12.15%**

注：按上年度成品率生产产成品需要的生产成本金额＝用于产成品的生产成本实际金额×当年成品率÷去年成品率

用于产成品的生产成本节约额＝按上年度成品率生产产成品需要的生产成本金额－用于产成品的生产成本实际金额

营业成本节约额＝用于产成品的生产成本节约额×产销率

影响毛利率＝营业成本节约额÷当年营业收入额

（三）期间费用分析

最近三年，公司期间费用及其占营业收入的比重如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
营业收入	84,332,506.48	76,388,386.62	57,861,057.31
销售费用	3,351,978.62	2,984,959.59	1,761,584.02
销售费用占营业收入比重(%)	3.97	3.91	3.04
管理费用	9,543,723.15	8,821,063.39	4,010,653.37
管理费用占营业收入比重(%)	11.32	11.55	6.93
财务费用	268,338.74	683,616.01	249,763.78
财务费用占营业收入比重(%)	0.32	0.89	0.43
期间费用合计	13,164,040.51	12,489,638.99	6,022,001.17
期间费用占营业收入比重合计(%)	15.61	16.35	10.41

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重呈现上升趋势，主要是管理费用大幅增长所致。以下对各期间费用做逐项分析：

1、销售费用分析

公司销售费用主要包括销售业务员的薪酬福利、差旅费，销售过程中的包装费、运输费和保险费，用于产品宣传的广告费、展览费以及其他各种与销售业务有关的支出。2007年度公司销售费用为176.16万元，2008年度销售费用为298.50万元，较2007年度增加122.34万元，增幅为69.45%；2009年度销售费用为335.20万元，较2008年度增加36.70万元，增幅为12.30%。2008年度销售费用的增长较快，超过同期营业收入的增幅32.02%，主要是由于当年下半年公司为应对经济危机影响，积极开拓国内外市场，加大营销投入所致。2009年度销售费用为335.20万元，较2008年度增加36.70万元，增幅为12.30%，与同期营业收入幅度基本一致。总体来说，公司销售费用占营业收入的比重较为稳定。

2、管理费用分析

公司管理费用主要包括管理人员的薪酬福利、差旅费，日常经营管理和办公支出，管理用固定资产折旧以及研发支出等。2007 年度公司管理费用为 401.07 万元， 2008 年度公司管理费用为 882.11 万元，较 2007 年度增加 481.04 万元，增幅为 119.94%；2009 年度管理费用为 954.37 万元，较 2008 年度略微增加 72.27 万元，增幅为 8.19%。2008 年管理费用的增幅超过同期营业收入的增幅

32.02%，致使当年管理费用占营业收入的比重大幅增加，主要是由于当年研发投入加大、工资薪酬以及审计等专项支出增加所致。2009 年度管理费用为 954.37 万元，较 2008 年度略微增加 72.27 万元，增幅为 8.19%，与同期营业收入增幅基本一致。

最近三年，公司研发支出及其占管理费用和营业收入的比重如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
研发支出	4,509,639.56	4,475,230.46	2,345,688.18
占管理费用比重(%)	47.25	50.73	58.49
占营业收入比重(%)	5.35	5.86	4.05

最近三年，公司研发支出的明细构成如下：

单位：元

项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接费用	1,552,603.98	34.43	2,141,041.37	47.84	1,383,007.87	58.96
人工费用	2,009,119.85	44.55	2,189,227.71	48.92	854,362.87	36.42
折旧费用	947,915.73	21.02	144,961.38	3.24	108,317.44	4.62
合计	**4,509,639.56**	**100.00**	**4,475,230.46**	**100.00**	**2,345,688.18**	**100.00**

直接费用为研发购买的材料、试剂、领用的用于实验的产品以及价值较低未予资本化的研发设备等。人工费用为研发人员的工资、福利和五险一金等。折旧费用为研发办公楼及资本化的研发设备的折旧费。公司的研发支出呈逐年递增趋势，符合公司的发展理念和要求，也是高新技术企业的生存之本。其中 2008 年人工费用增加较快，主要是由于公司 2008 年研发人员增加较多，同时提高了研发人员待遇所致。2009 年折旧费用增加较快主要是由于公司增加了研发用固定资产设备所致。

3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用占营业收入的比重较低，维持在 1%以下，显示公司的财务负担较轻。2007 年和 2008 年，公司没有银行借款，财务费用主要是汇兑损益和支付的各类银行手续费。2009 年公司发生银行借款利息支出 52.39 万元，主要为向浦发银行郑州分行借入短期借款支付的利息。此外，公司于 2009

年 12 月向中国银行金水支行借入短期借款 500 万元。随着公司生产规模的进一步扩大以及利用债务工具支持公司下一步的资本支出和募集资金项目建成后的运营，预计公司财务费用的支出将有所增加。

（四）资产减值损失分析

资产减值损失分析参见本节“十、财务状况分析”之“（二）主要资产质量分析”之“3、资产减值准备分析”。

（五）利润构成分析

最近三年，公司营业利润及营业外收支占利润总额的比重如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
营业利润	33,707,680.13	28,850,768.35	18,312,291.62
营业利润占利润总额比例(%)	93.89	94.88	98.55
营业外收入	2,194,325.25	1,657,649.00	330,083.21
营业外收入占利润总额比例(%)	6.11	5.45	1.78
营业外支出	-	101,776.00	59,904.67
营业外支出占利润总额比例(%)	-	0.33	0.32
利润总额	35,902,005.38	30,406,641.35	18,582,470.16

由上表可知，公司利润的主要来源是营业利润，即产品销售的盈利所得，而营业外收支对利润总额的影响较小。营业外收入主要是政府补助，即各级政府给予的研发项目补助资金、出口奖励资金等，营业外支出主要是固定资产处置损失和捐赠支出。

（六）所得税分析

1、主要税种税额缴纳情况

报告期内公司主要税种税额缴纳情况如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
增值税	5,859,960.79	3,843,379.50	2,215,120.21
企业所得税	1,994,025.69	8,212,681.04	5,612,243.13
城市维护建设税	410,197.25	229,183.34	155,058.40
教育费附加	175,798.84	98,221.44	66,453.61
房产税	72,443.15	72,443.16	47,827.80

土地使用税	49,599.20	49,600.00	21,700.00
印花税	28,429.28	48,711.49	18,210.61
车船使用税	660.00	1,080.00	360.00
合计	**8,591,114.20**	**12,555,299.97**	**8,136,973.76**

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
利润总额	35,902,005.38	30,406,641.35	18,582,470.16
加：纳税调整	-1,834,695.75	-1,264,966.68	-188,861.94
应纳税所得额	34,067,309.63	29,141,674.67	18,393,608.22
适用税率（%）	15.00%	15.00%	33.00%
应纳所得税额	5,110,096.44	4,371,251.20	6,069,890.71
递延所得税影响	-31,199.75	118,547.43	-58,302.28
接受关联方捐赠的所得税影响	-	-	-73,286.40
所得税费用	5,078,896.69	4,489,798.63	5,938,302.03
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
所得税费用占利润总额的比例（%）	14.15	14.77	31.96

注：2007 年纳税调整包括接受控股股东方海江捐赠设备的金额 222,080.00 元，应纳所得税额中包含该项直接计入权益的利得应缴纳的所得税，但该项利得的应纳所得税不属于会计口径的当期所得税费用。

2007 年度公司所得税费用为 593.83 万元，2008 年度公司所得税费用为 448.98 万元，较 2007 年度减少 144.85 万元，降幅为 24.39%，主要是 2008 年 12 月公司的高新技术企业认定获得批准后，根据国家税务总局的相关文件公司从 2008 年至 2010 年按 15%的税率计缴企业所得税所致。2009 年度所得税费用为 507.89 万元，比 2008 年度增加 58.91 万元，增幅为 13.12%，主要是 2009 年净利润增加所致。报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例与公司的所得税税率基本一致。

3、应交增值税情况

报告期内公司增值税缴纳情况如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
增值税销项税额	8,886,004.00	6,798,519.87	6,001,844.20
增值税进项税额	5,111,079.32	6,847,288.98	5,742,018.55
增值税进项税额转出	2,194,858.17	4,430,386.92	1,938,039.11
应交增值税额	5,969,782.85	4,381,617.81	2,197,864.76
实际缴纳增值税额	5,859,960.79	3,843,379.50	2,215,120.21

作为生产企业，公司出口商品享受国家的增值税 “免、抵、退”政策，出口商品免征公司生产销售环节的增值税；公司出口商品所耗用的原材料等所含应予退还的进项税额，抵顶内销商品的应纳税额。公司出口商品在当月内应抵顶的进项税额大于应纳税额时，若公司当月出口销售额占全部销售额的 50%以上，对未抵顶完的部分予以退税；若当月出口销售额不足全部销售额的 50%，未抵顶完的部分不予退税，结转下期继续抵扣。据此，报告期内公司于 2007 年收到当期及前期增值税出口退税额 475,990.07 元。

根据增值税的一般规定和出口“免、抵、退”政策，公司增值税销项税额为国内销售时向客户收取的增值税额；增值税进项税额为原材料采购及委托加工时支付给供应商的增值税额；增值税进项税额转出为根据当期出口退税率计算的出口销售不得免征和抵扣的增值税额。各期应交增值税额与实际缴纳增值税额的差异，为各期期末月份的应交增值税在下期期初缴纳所致。

4、出口退税对公司经营业绩的影响

报告期内公司适用的出口退税政策详见本节“四、税项 （二）本公司适用的税收政策及优惠 1、出口退税政策”。根据报告期内出口退税率的变动情况，公司各期出口免抵退税额及占净利润的比例如下：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
增值税出口免抵退税额	2,988,900.00	1,780,563.63	2,015,688.03
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
增值税出口免抵退税额占净利润比例	9.70%	6.87%	15.94%

如果公司的出口退税率均按照最低退税率 5%测算，报告期内，出口退税率变化对公司净利润的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
出口销售额	3,206.19	3,639.71	2,255.61
按最低 5%退税率计算的免抵退税额	160.31	181.99	112.78
公司按实际退税率享受的免抵退额	298.89	178.06	201.57
退税率变化影响额	138.58	-3.93	88.79
利润总额	3,590.20	3,040.66	1,858.25
利润影响率	3.86%	-0.13%	4.78%
净利润	3,082.31	2,591.68	1,264.42
净利润影响率	3.82%	-0.13%	4.70%

2008 年公司出口销售额比 2007 年大幅增长，但由于出口退税率下降，出口免抵退税额有所减少；2009 年随着出口退税率重新提高，出口免抵退税额也较 2008 年增加较多。报告期内，随着公司营业收入规模和盈利水平的大幅提升，尤其是内销规模的持续快速增长，增值税出口退税额占净利润的比例较小，影响并不显著。虽然出口退税率的下调将对公司经营业绩产生一定的不利影响，但是公司对出口退税政策不存在重大依赖。

（七）盈利能力指标分析

最近三年，公司主要盈利指标如下：

指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业利润率(%)	39.97	37.77	31.65
销售净利率(%)	36.55	33.93	21.85
加权平均净资产收益率(%)	29.80	35.19	49.97

公司盈利能力指标与同行业的可比数据如下：

指标	四方达	黄河旋风	博深工具
	2008 年度	2008 年度	2008 年度
营业利润率(%)	37.77	8.34	15.83
销售净利率(%)	33.93	6.45	14.22
加权平均净资产收益率(%)	35.19	3.79	23.63

注：黄河旋风与博深工具数据来源于 wind 资讯。

公司的盈利能力远高于可比上市公司，其主要原因是尽管均处于超硬材料及制品行业，但公司的产品科技含量较高、附加值远高于可比上市公司。

十二、现金流量分析

最近三年，公司现金流量情况如下：

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动现金流量净额	27,856,574.85	4,364,052.75	2,829,381.87
投资活动现金流量净额	-27,342,197.88	-13,544,406.79	-5,155,446.28
筹资活动现金流量净额	15,476,083.00	5,564,000.00	16,175,415.38
汇率变动对现金及现金等价物的影响	73.30	14,423.74	437.80
现金及现金等价物净增加额	15,990,533.27	-3,601,930.30	13,849,788.77

报告期内，公司经营活动现金流量为正且随营业规模的扩大而逐年增长，投资活动现金流量因构建固定资产支出而持续为负，筹资活动现金流量因股东追加投资和对外借款而持续为正，符合公司目前处于高速成长及扩张期间的资金运作特点，具体分析如下：

（一）经营活动产生的现金流量净额分析

1、经营活动产生的现金流入和现金流量净额分析

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金和经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	84,332,506.48	76,388,386.62	57,861,057.31
销售商品、提供劳务收到的现金	81,001,599.96	66,570,123.38	57,579,951.12
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
经营活动产生的现金流量净额	**27,856,574.85**	**4,364,052.75**	**2,829,381.87**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金（含内销收到的增值税销项税额）基本与营业收入持平。2008 年度，销售商品、提供劳务收到的现金比营业收入少 981.83 万元，主要是当年应收账款增加较快所致。2007 年和 2008 年，公司经营活动现金流量净额均小于同期净利润，主要是由于存货和经营性应收项

目的持续增加导致的资金占用，存货和经营性应收项目的具体分析参见本节“十、财务状况分析”之“（二）主要资产质量分析”之“1、流动资产分析”。2009 年，公司经营活动现金流量净额大幅上升，主要原因包括：与 2008 年相比，销售回款增加 1,443.15 万元，存货规模下降 254.66 万元；同时，收到其他与经营活动有关的现金大幅增加 588.90 万元，主要为收到政府补助增加 558.57 万元；另外，受所得税优惠政策执行的影响，税费现金支出减少 347.17 万元，主要为公司抵扣 2008 年度多缴纳的所得税。

2、经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较分析

（1）公司报告期内净利润、经营活动产生的现金流量净额及两者的差额和比例如下表所示：

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
净利润	30,823,108.69	25,916,842.72	12,644,168.13
经营活动产生的现金流量净额	27,856,574.85	4,364,052.75	2,829,381.87
现金流量与净利润的差额	2,966,533.84	21,552,789.97	9,814,786.26
现金流量占净利润比例（%）	90.38	16.84	22.38

根据上表，公司 2007 年和 2008 年经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，2009 年两者的金额趋于接近。2007 年和 2008 年，公司经营活动产生的现金流量净额较少，主要是由于存货和经营性应收项目的持续增加导致的资金占用。根据现金流量表补充资料，存货和经营性应收项目在报告期内的变化情况如下表所示：

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
存货的增加	-2,546,550.93	16,323,151.34	9,473,769.89
经营性应收项目的增加	12,500,539.03	14,619,323.84	6,797,591.95
合计	9,953,988.10	30,942,475.18	16,271,361.84

由上表可知，报告期内存货和经营性应收项目增加而占用的资金均大幅超过同期经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额，成为经营活动产生的现金流量净额少于同期净利润的主要原因。

（2）2007 年和 2008 年，存货数额持续增长；2009 年由于存货品种基本

稳定，且消化了部分备货库存，因此存货数额有所下降。就 2007 年和 2008 年存货增长的内在原因，进一步分析如下：

1）存货增加与公司经营策略有关

公司是国内唯一一家拥有产品类别齐全的复合超硬材料制造商，在国际上也只有 DI 公司和四方达两家拥有复合超硬材料全系列产品的生产能力。公司的经营策略是产品规格齐全、交货迅速。

坚持产品规格齐全的经营策略导致产品规格的快速增加，从而在一定程度上引起存货额的增加：公司产品规格 2007 年初为 2000 余种，到 2009 年末增加到 10000 余种。公司在经营规模扩张、产品规格日益繁多的情况下，需要储备足够的存货以应对产能不足的瓶颈和交货期短的要求，存货规模也因此快速增加。

坚持交货迅速的经营策略导致公司对畅销产品必须保持一定规模的存货。公司半数以上的合同交货期在 5 天以内，而公司从投料开始计算的生产周期一般为 45 天，此外，原材料采购时间为 1-2 个月，所以必须提前做好销售预测、提前采购原材料、提前安排生产。公司根据当年的良好销售势头和对市场的预期，为满足快速交货的要求增加了半成品与畅销产品的存货量。

2）产能不足导致备货数量增加

公司为实现快速交货的目标，在公司生产能力严重不足的情况下，只能按销售预测来合理安排生产和备货，因此，公司有意加大了部分产品的备货量。如矿山用复合片，以及由于大庆石油管理局钻探集团、中国石化胜利油田有限公司等大型企业招标时间不确定而为其储备的石油用复合片等。

（3）报告期内经营性应收项目增加的内在原因有：

1）客户数量增加导致应收项目增加

客户数量从 2007 年底的 352 家增加到 2009 年底的 579 家。

2）销售特点导致年末应收项目增加

报告期内下半年的销售额比上半年平均增长 50%左右，尤其第四季度属于

销售旺季，部分销售到年末时还处于信用期内，从而导致新增欠款。

3）公司规模较小，博弈能力较弱，导致应收项目增加

公司虽然是国内复合超硬材料行业的龙头企业，但是竞争对手主要为国际巨头公司，如 DI 公司、元素六、日本住友等公司。由于规模较小，在与上述对手竞争时公司处于弱势地位，客户往往要求比竞争对手更优越的付款条件。同时，公司面对的国内大客户主要为大庆石油管理局钻探集团、中国石化胜利油田有限公司等大型企业，其信用较好但回款期较长，面对该等客户公司并无博弈能力。因此，伴随着公司销售规模和客户数量的增加，以及为应对金融危机而采用的适度从宽的信用政策，应收项目金额也随之大幅增加。

（4）综上所述原因，公司 2007 年和 2008 年经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额较大。尽管如此，公司的经营活动现金流入大于流出，说明经营活动现金收入完全能满足经营活动现金支出的需要，公司的营业收支情况比较正常。2009 年经营活动产生的现金流量净额与净利润趋于接近，经营性现金流更加稳健。

（二）投资活动产生的现金流量分析

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,361,197.88	13,544,406.79	5,155,446.28
投资活动产生的现金流量净额	**-27,342,197.88**	**-13,544,406.79**	**-5,155,446.28**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，投资活动现金流出均为进行购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资本性支出，这主要是因为公司为适应业务规模的迅速扩张，持续进行资本性投入以扩大产能。2009 年投资活动现金流出增幅较大，主要是支付募集资金投资项目用地的土地价款和相关费用，同时亦增加了在建工程项目建设支出所致。近三年公司资本支出情况可参见下文对公司资本支出情况的阐述。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位:元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
吸收投资收到的现金	—	5,564,000.00	27,000,000.00
取得借款收到的现金	41,000,000.00	—	3,500,000.00
筹资活动现金流入小计	41,000,000.00	5,564,000.00	30,500,000.00
偿还债务支付的现金	24,000,000.00	—	14,324,584.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	523,917.00	—	—
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,000,000.00	—	—
筹资活动现金流出小计	25,523,917.00	—	14,324,584.62
筹资活动产生的现金流量净额	**15,476,083.00**	**5,564,000.00**	**16,175,415.38**

公司筹资活动的现金流入主要为吸收投资和新增借款，现金流出主要是偿还到期债务和偿付利息。报告期内，公司筹资活动现金流量净额持续为正，主要是公司为适应业务规模的迅速扩张，需要及时补充资金。

十三、本公司资本支出分析

（一）本公司近三年资本性支出情况

报告期内，公司不断加大资本性投入以满足生产经营快速发展的需要，近三年公司累计资本性支出 4,473.83 万元，主要为构建固定资产及无形资产支出。各年度情况如下：

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
资本支出金额	35,672,923.24	2,911,713.84	6,153,684.41

（二）近期的重大资本性支出计划

公司近期重大资本性支出计划主要是本次拟实施的募集资金项目，具体投资计划详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”，除了募集资金投资项目外，本公司目前暂无可预见的重大资本支出计划。

十四、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项（非调整事项）

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在重大担保、诉讼事项，亦不存在可能产生重大不利影响的其他或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的其他重要事项。

十五、股利分配政策

（一）本公司利润分配的一般政策

本公司发行的股票均为人民币普通股，同股同权，同股同利。本公司将按股东持股数额分配股利，股利分配采取现金股利、股票股利或其他合法的方式。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2个月内完成股利(或股份)的派发事项。

根据有关法律法规和《公司章程》的规定，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：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。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。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。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

本公司将依据国家有关法律法规和《公司章程》所载明的股利分配原则进行股利分配。股利分配方案经股东大会审议批准后，由董事会组织实施。公司派发股利时，以书面通知或公告形式通知股东。本公司向个人股东分配股利时，依法代扣代缴股利收入的应纳所得税。本公司在发行前后的股利分配政策没有发生变化。

（二）最近三年股利分配情况

由于公司生产经营发展的需要，公司近年来实现的盈利都用于公司的滚动发展。同时，本公司成立至今，均处于高速成长和扩张的阶段，因此，公司股东更倾向于延缓利润分配，以支持企业发展。公司最近三年来未进行过股利分配。

（三）发行前滚存利润的分配政策

截至 2009 年 12 月 31 日，公司的累计未分配利润为 47,202,739.50 元。根据 2009 年 8 月 8 日公司 2009 年第一次临时股东大会决议，公司对在本次发行 A 股股票前滚存利润的分配方案为：本次发行前经审计的累计未分配利润由发行后的新老股东依其所持股份比例共同享有。详细的利润分配方案将由董事会制定，并报请股东大会批准。

（四）本次发行后的利润分配政策

本次发行后公司仍将执行发行前的股利分配政策，如有改变，需经股东大会批准。

第十一节 募集资金运用

为快速扩大公司现有主要产品的生产规模，加大新产品开发力度，以进一步提升公司产品的市场份额和盈利能力，不断增强公司整体竞争力，本公司本次募集资金运用均围绕现有主营业务进行。

一、募集资金运用概况

（一）募集资金数额及运用安排

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,000 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，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。

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【】，帐号为【】。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于：

1、复合超硬材料高技术产业化项目

2、复合超硬材料制品项目

3、复合超硬材料及制品研发中心工程

4、其他与主营业务相关的营运资金，共计【】万元。

（二）募集资金投资项目计划

1、募集资金投资项目的基本情况

项目名称	投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）	实施周期	项目审批备案情况	环保批复
复合超硬材料高技术产业化项目	12,858.07	12,858.07	2 年	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00021 号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193 号）

复合超硬材料制品项目	3,237.52	3,237.52	2 年	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00023 号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193 号）
复合超硬材料及制品研发中心工程	2,044.20	2,044.20	2 年	经河南省发改委审核同意，郑州市经济技术开发区登记备案，项目编号为豫郑市经高[2009]00024 号	经河南省环境保护厅批复同意（豫环函[2009]193 号）
其他与主营业务相关的营运资金	【】	【】	—	—	—
合计	【】	【】	—	—	—

2、募集资金投资项目进度安排

上述募集资金投资项目计划实施周期 2 年，其中建设期 1 年。2009 年 12 月前完成项目可行性研究报告编制及上报审批、勘察、设计招标、资金筹措等前期工作，2010 年 12 月前项目验收投产或投入使用。如果募集资金到位时间延迟，募集资金投资项目所需资金由公司自筹资金垫付，待募集资金到位后置换预先垫付的资金。

募集资金投向中三个建设项目的实施进度如下：

项目		建设期投资额	投产第一年投资额	合计
复合超硬材料高技术产业化项目	新增建设投资	11316.69	—	**12858.07**
	铺底流动资金	—	1541.38	
复合超硬材料制品项目	新增建设投资	2960.21	—	**3237.52**
	铺底流动资金	—	277.31	
复合超硬材料及制品研发中心工程	新增建设投资	2044.20	—	**2044.20**
合计		**16321.10**	**1818.69**	**18139.79**

（三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，如果实际募集资金净额不能满足项目投资的需要，不足部分将通过向银行申请贷款或其它途径自筹解决。

（四）募集资金专项管理的安排

本次募集资金到位后，公司将根据第一届董事会第五次会议通过的《募集资

金专项存储及使用管理制度》，对募集资金实行专户管理，严格执行资金存取制度，保障资金的安全，按照投资计划完成项目。

二、募集资金投资项目的必要性和市场前景

（一）募集资金投资项目的必要性

1、复合超硬材料及制品在我国经济建设中的重要作用及战略意义

复合超硬材料及制品广泛应用于矿山开采、基础设施建设、房屋维修、机械加工、地质勘探、光学仪器等领域，随着科学技术的发展，还成为微电子、光电子、通讯、航天等高科技领域不可替代的关键材料。复合超硬材料及制品的应用领域非常广泛，世界发达国家把复合超硬材料及其应用拓展作为重要的发展方向，复合超硬材料及制品是世界范围的热门研究领域，新技术新产品层出不穷，应用领域不断拓展。从某种意义上说，复合超硬材料及制品的研究应用代表一个国家的科技发展水平。

我国超硬材料行业经过几代人的努力和多年的发展，从无到有，从小到大，从技术到规模均取得了长足进步，超硬材料及各类制品基本满足了国民经济各个领域的发展要求，但我国超硬材料及制品与发达国家存在一定的差距，特别是作为高端产品的复合超硬材料及制品的应用方面差距更大，我国高端应用仍以发达国家产品为主。随着我国航空、航天、汽车、船舶、矿业和能源等工业迅猛发展，对结构材料性能的要求也越来越高，用于加工这些高性能结构材料的复合超硬材料及制品的应用也越来越广。由此可见，复合超硬材料及其相关制品在我国经济建设的发展过程中扮演着不可替代的重要角色，其市场前景极为广阔。

2、国家产业政策支持和鼓励

我国历来非常重视超硬材料及制品产业的发展。在国家发改委、科技部、商务部于 2007 年联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中，明确把超硬材料及制品列为国家优先发展的重点领域，其一是在先进制造领域，优先发展工业自动化和精密高效加工，包括发展新型的精密加工刀具、磨具等；二是在新材料领域，优先发展复合材料，包括以超硬材料与金属、陶瓷、树脂等材料为主要成分的基础上添加不同作用填料构成的具有特殊性能和用途的新型

复合材料。在2008年国家发布的《国家重点支持的高新技术领域》也将复合超硬材料制备技术作为国家重点支持的高新技术产业。

国家明确把超硬材料及制品列为国家优先发展的重点领域，河南省也将超硬材料及制品特色产业链作为省“十一五”高技术产业发展规划确定的重点着力培育发展的三大特色产业之一。《河南省“十一五”高新技术产业发展规划》中关于“十一五”发展高新技术产业的重点任务，包括做强超硬材料及制品产业链。规划要求在现有基础上，着力提高材料品级、增加品种、扩大规模。围绕集成电路、汽车、家电、机床等行业急需，发展专用复合超硬材料，实现替代进口，形成制品领域新优势。

3、符合公司总体发展战略的需要

详见本招股说明书“第十二节 未来发展与规划”之“二、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用”。本次募集资金投资项目，在良好的市场和政策环境下，充分利用和提升公司的研发、制造能力，扩大生产经营规模，在做强的基础上实现做大，使公司业务获得跨越式发展，符合公司总体发展战略的需要。

（二）募集资金投资项目的市场前景

与募集资金投资项目相关的行业现状、发展趋势、产品市场容量、本公司在市场竞争格局中的地位，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”和“三、本公司在行业中的竞争地位”。

（三）项目实施的合理性

1、公司现有生产能力极度饱和

公司复合超硬材料的生产，目前处于超负荷运转的状态。2007年、2008年和2009年的产能利用率分别达到172.22%、175.89%和159.91%。

2、现有产能无法满足正常销售

最近三年，本公司生产的复合超硬材料的产能、产量及销量如下表所示：

单位：件

产品名称		2009年	2008年	2007年
石油用复	产能	217,751	169,861	94,026

合片	产量	348,201	298,766	161,929
	销量	287,215	248,466	139,294
	产销率	82.49%	83.16%	86.02%
	销量/产能	131.90%	146.28%	148.14%
矿山用复合片	产能	628,054	385,995	191,899
	产量	1,004,307	678,919	330,484
	销量	1,194,471	409,273	234,066
	产销率	118.93%	60.28%	70.83%
	销量/产能	190.19%	106.03%	121.97%
PCD 拉丝模坯	产能	1,034,335	2,901,244	858,556
	产量	1,653,982	5,102,947	1,478,588
	销量	2,303,859	3,771,021	1,406,482
	产销率	139.29%	73.90%	95.12%
	销量/产能	222.74%	129.98%	163.82%
刀具用复合片	产能	38,560	27,689	15,565
	产量	61,661	48,702	26,805
	销量	52,980	67,441	21,452
	产销率	85.92%	138.48%	80.03%
	销量/产能	137.40%	243.57%	137.82%

从上述统计中可以发现，最近三年公司上述产品的销量/产能比率均超过100%。该数据表明，公司现有产能在正常生产的情况下，无法满足销售的需要。在外部融资渠道缺乏、自有资金投资不足的情况下，公司唯有采取增加班次等超负荷生产的方式满足市场需求。

本公司生产的复合超硬材料制品包括成品PCD拉丝模和金刚石砂轮，在本次项目投资之前，这两种产品以外协加工方式生产销售，产量主要根据市场需求而定。最近三年，本公司生产的复合超硬材料制品的产量、销量及产销率情况如下表所示：

单位：件

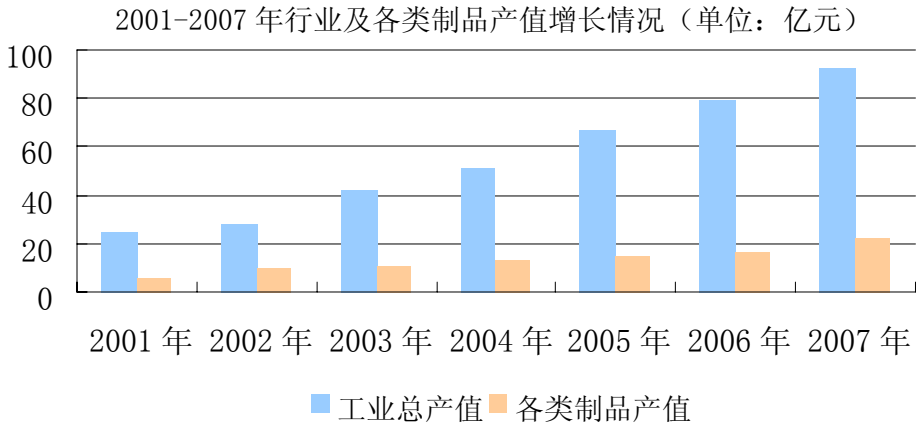
产品名称		2009年	2008年	2007年
成品PCD拉丝模	产量（件）	17,648	35,632	33,776
	销量（件）	17,326	35,632	33,776
	产销率	98.18%	100.00%	100.00%
金刚石砂轮	产量（件）	737	1,241	691
	销量（件）	761	1,279	658
	产销率	103.26%	103.06%	95.22%

上述情况表明，公司超硬材料制品的产销率基本为100%。2007－2008年，

公司相关产品的销量保持平稳或持续上升；2009年由于欧美市场的需求萎缩，超硬材料制品的总体销量有所下滑；一旦市场回暖，市场需求必将积极提升。

3、市场总体容量大，公司发展空间广阔

根据中国机床工具工业协会超硬材料分会对行业内部分企业相关指标的统计，2001-2007年我国超硬材料行业产值和产量都有较大增长，具体情况请见下图：



来源：2008 年 9 月第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会《行业发展报告》

上图中统计的各类制品是指以金刚石和立方氮化硼为原料生产的包括复合超硬材料及制品在内的各类单晶超硬材料行业下游产品，因此由上表可见我国超硬材料行业以及包括复合超硬材料在内的各类制品近年来发展迅猛，年均复合增长率分别达到24.40%和26.31%。

我国政府提出当前经济发展的策略重点在于要优化产业结构、提高效益、降低消耗、保护环境，科学、全面、协调和可持续的发展，国内生产总值 2020 年要比 2000 年翻两番，国民经济发展势头正猛。嫦娥登月、大飞机制造、西气东输、南水北调、城镇化建设、促进经济增长的 4 万亿投资计划等项目的实施也预示着我国宏观经济和制造业发展空间仍然巨大。从用户行业的发展情况看，“十一五”期间，我国原油产量将进入稳定增长期，2007 年我国石油产量已经达到 1.87 亿吨（国家能源局网站）；建筑施工面积从 2003 年到 2007 年翻了一番多，大理石花岗岩板材产量 2004 年到 2007 年翻了一番多，金属切割机床产量从 2003 年到 2007 年增长了 72%，磨床产量增长了 40%，汽车、发动机、轴承产

量增长了 1.3 倍。（来源：《金刚石与磨料磨具工程》2008 年第五期）复合超硬材料终端用户市场的快速稳定增长必将为复合超硬材料行业带来更大的发展机遇和广阔的市场空间。

（四）消化新增产能的具体措施

公司已根据市场需求情况，制定了明确的市场开拓计划，详见“第十二节 未来发展与规划 一、发行当年及未来三年发展规划和发展目标（三）具体业务发展计划 3、市场和业务开拓计划”。为消化新增产能，针对国内外市场的不同情况，制定了不同的市场拓展措施，具体包括：

1、国外市场拟采取的市场措施

（1）欧洲市场现状及拓展措施

欧洲是公司最早开拓的国外市场之一，在该市场的销售以 PCD 拉丝模坯为主。公司自成立以来，一直致力于将“四方”、“四方达”打造成为一个国际化的自主民族品牌。与经销商一起，经过多年的共同努力，四方达已成功地成为欧洲拉丝模行业的三大知名品牌之一（其它两个品牌分别是 DI 公司和日本住友）。

为降低金融危机对公司在该市场销售的影响，公司于 2008 年 10 月与欧洲经销商一起走访了部分终端客户，了解市场状况和客户需求，及时采取了必要的调价措施，开发了一系列客户需要的个性化产品，并取得了良好的效果。由于有色金属线材需求的大幅萎缩造成 2009 年欧洲市场对 PCD 拉丝模坯的需求下滑了 50%，但是公司的 PCD 拉丝模坯在欧洲市场的销售仅同比下滑了 21.68%，而且在这次金融危机中，公司没有出现客户流失。从与经销商和客户的沟通以及季节销售数据看，该产品的销售开始恢复性增长。

欧洲市场未来的拓展计划如下：

1）提高在终端客户采购序列地位。欧洲 PCD 拉丝模坯的两大终端客户是 ESTEVES 和 BALLOFFET, 目前公司是两大客户的第三大供应商。公司将通过进一步提高产品的稳定性，提供更加个性化的产品和服务，争取在一至两年内成为他们的第二大供应商，销售额有望提高 20-30%；三至五年内力争成为他们的第一大供应商。

2）进一步强化客户服务，定期走访终端客户，稳定提高市场份额。

3）拓展矿山用复合片在该市场的销售。意大利是大理石之都，大理石的开采正由使用硬质合金工具转向使用 PCD 工具。目前已有一些客户将公司的矿山用复合片应用于大理石的开采，用户对初试结果较为满意，正逐步转向批量使用；预计 2010 年公司该类产品会有一定数量的销售。此外，矿山用复合片在东欧市场有着巨大的潜在需求，公司拟参加该地区的行业展会，进一步加大包括网络在内的宣传力度，搭建电子商务平台，使销售渠道更加畅通、服务更快捷。

4）在德国设立刀具用复合片的切割服务部，拓展该产品在欧洲的销售。刀具用复合片通常是根据客户的图纸要求切割成各种形状后销售，切割一般需要 1-2 天，运输通常需要 5-7 天，客户通常是在下订单后 10 天左右才能收到货物，与客户希望 3 天内就收到货物的要求相差较远，构成公司该产品销售不畅的实质障碍。欧洲两大木工刀具制造商 LEIZE 和 LEUCO 均在德国，目前德国客户有意代理公司刀片的经销，公司计划在该客户处设立刀片切割服务部，直接在德国完成切割订单，以解决交货期长的瓶颈。公司坚信刀具用复合片的销售将会有大的突破。

（2）北美（美国、加拿大）市场现状及拓展措施

美国是全球最大的 PDC 生产和消费市场，拥有美国合成、DI 公司、Megadiamond、 Novatek、 Dennis Tools 等 PCD 制造商及 Hughes Christensen, Reed Hycalog, Simith Geodiamond, Varel International, Halliburton SDBS 等世界知名的 PDC 钻头厂，每年使用石油用复合片的金额约 10 亿美元。此外，美国也是较大的 PCD/PCBN 刀片的消费市场,约有 78 个 PCD/PCBN 工具厂，主要从元素六、日本住友，DI 公司, Tomei Diamond, Megadiamond 和 Dennis Tools 购买 PCD/PCBN 刀片，每年约有 3 亿美元的用量。美国约有近 10 个拉丝模厂，以 Fort Wayne Wire Die, Esteves USA 和 Woodburn 为首，主要集中在 Fort Wayne 地区。美国的拉丝模厂主要采购 DI 公司和日本住友的模坯，每年约有 2000 万美元的用量。加拿大以天然气的开采为主，由于地质气候条件的影响，加拿大的钻采活动有着很强的季节性，通常集中在秋冬季节。

公司在加拿大设有分销商，由于加拿大分销商的主要经营者有在美国最大的钻头厂 Hughes Christensen 多年的工作经历和较强的钻探行业知识背景，公司

授权其在美国销售四方达的石油用复合片和金刚石砂轮。此外，公司在美国还有部分直销客户。

公司未来在北美地区的销售策略如下：

1）成立针对北美大客户的专项工作小组，进行重点攻关和突破，逐步提高大客户的订单量和份额，力争 2 至 3 年内取得批量订单。

2）条件成熟时，在美国设立办事机构，以提高市场份额。

3）为更好的了解客户的实际需求，缩短响应客户要求的时间，下一步要着力加大直销客户的比重。对于通过分销商销售的客户，加强联系并定期走访，了解终端客户的实际需求。

4）在美国工业金刚石协会的专业期刊上刊登广告、发表专业文章，提高公司的知名度和市场认知度。

5）公司 PCD/PCBN 刀片在美国的销售也取得了初步的进展，公司将考察两家有意分销该产品的客户，洽谈分销事宜。

（3）新兴市场现状及拓展措施

俄罗斯、巴西、印度和中国近年来在全球经济中的地位迅速提高，该等“金砖四国”的高速发展和巨大潜力一直为其他各国所关注，也是公司国际市场开拓的重点。

1）俄罗斯市场情况

俄罗斯石油用复合片市场上，元素六、美国合成公司、DI 公司及来自中国的制造商构成了竞争格局，四方达用两年的时间成功地成为俄罗斯最大的钻头制造商 VOLGABURMASH 的第一大供应商，2009 年 VOLGABURMASH 公司累计向公司采购石油用复合片 991.15 万元，占其采购总量的 40%。随着公司高端石油用复合片 ECIII的推广使用，明年对该客户的销售额有望进一步提高 20%。

公司在该市场的开拓计划是利用 VOLGABURMASH 在俄罗斯钻头市场良好的示范效应，继续开发其它客户，进一步拓展俄罗斯市场。公司参加了 2009 年 6 月在莫斯科举办的石油天然气行业展览会，积极接触了另外三家较大规模的钻头厂，其中两家使用公司石油用复合片的实验钻头目前井下钻进效果良好，预计 2010 年将会形成销售。公司的目标是在 2011 年将四方达打造成为俄罗斯市

场石油用复合片的主流供应商。

2）巴西市场情况

公司在 2009 年加大了对巴西市场的深度开发，增强了客户对公司产品的信心度和信任度，“四方达”已成为该地区的知名品牌，和元素六、DI 公司、韩国日进等公司在同一层面竞争。公司在巴西市场 2009 年实现销售收入 565.84 万元，比 2008 年增长 72.56%。随着经济形势的复苏，2010 年公司在巴西市场的销售持续增长是完全可期的。

3）印度市场情况

公司在印度市场的销售主要以 PCD 拉丝模坯为主，2007-2008 年保持了 80%以上的年增长率，目前已经是该地区的主流供应商，品牌优势明显，在终端客户中拥有广泛的认知度，主要与 DI 公司和日本住友竞争。经济危机对公司出口冲击最大的是用于有色金属线材拉拔的 PCD 拉丝模坯的销售，2009 年印度市场该产品的销售下滑 37.73%。但印度作为金砖四国之一的活跃经济体，经济也将较快复苏，公司在印度销售的恢复与增长亦是可期的。未来该市场拓展措施如下：

a、在印度每年定期召开一次客户见面会，面对面与客户交流产品的使用情况，了解市场的未来需求，推介公司的新产品，帮助客户解决产品运用中遇到的问题，提供切实的技术服务和支持，进一步提高客户对四方达品牌的信任度和依赖度，稳步提高市场份额。

b、加大对 PCD/PCBN 刀片的开发力度。公司已报名参加 2010 年班加罗尔的木工展，会后将走访一些已使用或正在检测该产品的客户，力争在 2 年内使 PCD/PCBN 刀片成为印度市场的新增长点。

2、国内市场拟采取的拓展措施

（1）石油用复合片市场现状及拓展措施

国内石油用复合片市场主要包括西南地区、西北地区、华东地区、华北地区和东北地区。其中西南地区集中了数家国内知名的石油用复合片钻头生产商：四川川石克锐达金刚石钻头有限公司、成都百斯特金刚石钻头有限公司、成都迪普金刚石钻头有限公司、四川石油取心中心等，该等钻头生产商主要使用进口石油

用复合片，年消耗各种复合片近亿元人民币。其他地区主要生产商有华东地区的中国石化胜利油田钻井研究院、东北地区的大庆石油管理局钻探集团、华北地区大港油田中承公司、西北地区的新疆 DBS 公司等。

针对该市场公司的拓展计划如下：

1）提高产品质量，逐步提高客户使用比例。2007－2009 年公司每年推出一代新产品，产品质量与国外进口产品的差距逐步缩小，尤其是 2009 年新推出的产品 ECIII，经成都迪普金刚石钻头有限公司、四川川石克锐达金刚石钻头有限公司等试用后表明产品性能较原有产品有很大提高，2010 年有望被大量采用。未来三年，公司将坚持在该领域的研发力度，实现产品性能的持续改进和提升，争取市场占有率达到 30%以上。

2）进一步了解客户需求、加强与客户的技术合作，提供满足客户特定需求的个性化产品。公司的研发能力较强、效率较高，为公司的市场开拓提供了有力支持。2010 年，公司在技术方面进一步支持部分客户开发高效钻头，为其定制开发相应产品，目前已进入现场钻进阶段。公司满足客户个性化需求的研发能力提高了公司的品牌形象，加强了客户对公司的信任度，也有利于公司产品市场占有率的提高。

3）扩大客户数量，争取未来三年内产品进入所有主要钻头厂商。公司目前已经是大庆石油管理局钻探集团、中国石化胜利油田、成都迪普金刚石钻头有限公司、四川川石克锐达金刚石钻头有限公司等公司的石油用复合片主要供应商，但是尚有多家公司没有进入。公司将加大市场开发力度，争取未来三年内产品进入所有主要钻头厂商。

（2）矿山用复合片市场现状及拓展措施

目前，西安市场约占全国市场需求的 80%，其它区域约占 20%；但低端市场有向各大矿务局所在地转移的趋势，而高端产品将越来越集中到西安市场和江浙市场，且随着国家对小煤窑整顿的力度不断加大，高端市场必将有较大的增长。

针对上述市场状况公司拟采取以下拓展措施：

1）重点抓好西安和江浙等高端市场的销售工作。由于公司产品的优良质量

和周到的售后服务，在全国矿山用复合片市场领域已牢固地树立起了“四方”品牌，市场开拓潜力巨大。因此，依托强大的研发实力，公司将不断推出适应不同客户需求的新产品，牢牢掌控高端市场的走向；同时，2010 年公司将在西安设立分销处，以便更加贴近客户，加快交货速度，及时反馈用户信息，为客户提供更为完善的售后服务。

2）对于低端市场采取价格等多种促销手段巩固传统客户。公司产品目前毛利率较高，存在着利用价格手段扩大市场份额的可能性。因此，针对竞争对手采取低价手段争夺公司传统客户，公司将适时采用调价、打折促销、限期买送等应对措施，以保证市场占有率的稳定和逐步提高。

通过以上措施，国内矿山用复合片的销售在未来三年有望保持快速增长的态势。

（3）刀具用复合片市场现状及拓展措施

公司拟采取下列措施扩大刀具用复合片的市场份额：

1）加强产品推广和客户开发工作。目前公司已制定和推行新客户开发奖励制度，根据不同产品系列，每开发一个新客户，给予不同的标准奖励。为深入开拓刀具用复合片的市场，提高销售人员开拓该市场的积极性，公司给予业务人员销售该产品的提成比例较其它产品的提成比例高 50%；对于深圳、江浙等传统刀具用复合片市场，采取专人负责，奖惩挂钩，加大产品的推广力度；对于重点客户在防范风险的前提下采取较灵活的销售策略，力求取得实效。

2）实现更迅速的交货承诺，以速度争取客户。刀片加工行业的特点就是接单时间短，交货要求急，有时甚至哪个厂商能提前半天交货，就能争取到订单。为此，公司配备了足够数量的激光切割机，且对设备进行了改造，切割速度比原装出厂时有了很大提高。目前公司对用户的交货承诺是：上午接单、下午交货；下午接单次日上午交货，情况特殊时，当晚就可以交货。快捷的交货速度吸引了许多新客户，2009 年下半年由于采取以上措施，平均每月新增刀具用复合片用户 5 家。

3）采取更为灵活的价格手段吸引客户。由于目前国内市场主要以进口刀片

的二级品为主，相比之下公司在产品可靠性上优势明显，一旦推出更为优惠的价格，势必有众多客户将优先采用公司的产品。2009 年下半年，通过此举使刀具用复合片国内市场销售额比上半年增加 126.67%。

（4）PCD 拉丝模坯市场现状及拓展措施

国内 PCD 拉丝模坯市场此次遭受金融危机冲击较大，但据业内专家介绍，市场需求下降约 50%，公司 2009 年国内市场的销售额也比 2008 年下降 43.52%。虽然 2009 年整体市场形势严峻，但公司依然牢牢掌控着高端市场，尤其是带支撑拉丝模坯依然是客户的首选。随着金融危机的影响逐步消除，预计 2010 年 PCD 拉丝模坯市场也将随之复苏。为此，公司拟采取下列措施保证在该市场实现较快增长：

1）抓紧研发新产品，填补市场空白。目前，在拉拔高硬度切割线领域，国内市场仍然采用的是日本住友公司的 1 微米产品，该市场的月需求量约为 100 万元。目前，公司已与国内该领域的最大客户建立了良好的合作关系，公司相应产品目前已通过实验室检测阶段，近期将在该用户投入试用，预计 2010 年将实现规模销售。

2）密切关注 PCD 拉丝模坯市场走向，与高端客户保持紧密联系，准确预测市场需求变化，准备合理库存，一旦市场转好，能及时保证市场需求。

3）对于低端的 PCD 拉丝模坯市场，公司拟采取灵活的价格策略，以扩大市场份额。

（5）此外公司还将采取以下措施拓展国内市场：

1）建立重点客户定期走访机制，巩固客户群体。公司将定期走访重点客户，对其个性化需求记录在案并尽量满足；同时将加强与客户的沟通，尽量收集各方对公司产品的客观评价，包括使用情况、价格水平、客户对产品的改进意见等，为研发、生产等部门提供准确的参考数据，为客户提供更多高性价比的产品。

2）公司将进一步加大网络宣传力度，搭建电子商务平台，使销售渠道更加畅通、服务更快捷。

3）公司将改进研发部门的激励措施，将研发奖励直接与产品销售业绩挂钩，为不断推出适销对路的产品创造更好的制度措施。

3、消化能力的具体分析

（1）现有市场开拓措施积极有效，将消化大部分新增产能

公司现有的市场开拓措施积极有效，因此未来客户数量增长以及原有客户的订单扩大将消化部分产能。

最近三年，公司积极拓展市场，并取得了良好业绩，客户数量逐渐增加，销售额呈上升态势。2009 年公司下游客户受到金融危机影响，尽管客户数量有所增加，但户均客户订货数量有一定幅度的下降。一旦外部经济企稳，客户的户均销售额恢复到原有水平乃至增长，将给公司带来较大的收入增长空间。报告期内，公司内外销的客户数及内外销情况如下：

客户数量情况	**2009 年 12 月 31 日**	**2008 年 12 月 31 日**	**2007 年 12 月 31 日**
国内 （家）	495	359	305
国外 （家）	84	56	47
户均销售情况	**2009 年度**	**2008 年度**	**2007 年度**
内销户均销售额（元/户）	105,597.19	111,396.35	115,753.99
外销户均销售额（元/户）	381,689.28	649,948.19	479,916.84

上述数据说明，公司的营销策略切实有效，配合公司市场开拓计划，未来三年的客户数量仍将继续保持增长。公司市场开拓目标是三年内年均客户数量增加 20%以上，即三年后国内客户数量增加到 713 家，国外客户增加到 121 家以上。

由于客户从接触、小批量试订货到批量采购，需要一定的时间，一般客户的成熟开发需要两年。此外，已有成熟客户的户均销售额也会进一步增长。因此，在市场不出现大幅变化的情况下，预计客户的户均订购数量将进一步增长。

根据公司市场研究部门的判断，在可预见的三年内，产品市场总容量和需求不会出现重大不利变化。而与国际竞争对手相比，在质量保证的前提下，公司成本优势明显。因此，随着公司继续开拓新客户以及客户对公司产品的进一步了解，有理由相信，客户数量以及户均采购数量的增长将消化大部分新增产能。

（2）未来下游制品的开发、生产计划将消化一部分产能

为开发新市场，公司拟加大复合超硬材料制品领域的投入，并加快介入其他复合超硬材料工具领域。除了募投项目之一——复合超硬材料制品项目中涉及的成品PCD拉丝模消化部分新增产能外，公司关于煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合截齿（矿山用复合片的下游产品）的研究开发已经取得实质性进展，并进入试验应用阶段。预计该产品的推出及规模化生产，将消化部分新增产能。

三、募集资金投资项目简介

（一）复合超硬材料高技术产业化项目

1、建设内容及拟建规模

新建复合超硬材料生产线。新增建筑占地面积 14,976 ㎡，新增建筑面积 20,106 ㎡。其中主生产车间占地面积 13,950 ㎡，建筑面积 13,950 ㎡；辅助设施占地面积 1,026 ㎡，建筑面积 6,156 ㎡。

项目投产后形成年产 542.28 万片聚晶金刚石复合超硬材料的生产能力，具体产品及规模如下：

名称	年产规模
石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片	71.7 万片
煤田/矿山工具用聚晶金刚石复合片	119 万片
高品级金刚石拉丝模坯	345 万片
聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼切割刀片	6.58 万片

2、项目投资概算

本工程新增总投资为 12,858.07 万元，其中建设投资 11,316.69 万元，铺底流动资金 1,541.38 万元，均采用募集资金。固定资产投资具体估算如下：

项目	建筑工程	设备费用	安装工程	其他费用	总计
金额（万元）	1,643.40	6,537.10	502.10	2,634.09	11,316.69
比例（%）	14.52	57.76	4.44	23.27	100

3、生产方法和工艺流程

（1）聚晶金刚石复合片

全部选用国产原材料，经过重新整形、提纯、净化、配料、组装等工序，在国产六面顶（液）压机上，采用先进的超高压-高温合成工艺，生产聚晶金刚石复合片坯料，之后采用特有的加工方法，将坯料加工成可商品化销售的产品。同时，建立系统的质量监控体系，确保产品品质。

其工艺流程图详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、本公司主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

具体生产工艺简述：

1）根据订单和公司计划下达生产任务单；

2）原料、辅料的购置；

3）整形：对金刚石的形状进行严格控制，对所购原料进行重新整形，尽量去除长条形等不规则形状的金刚石颗粒，获得圆度好的、基本上为球形的金刚石颗粒；

4) 分级：将混合粉料放入烧杯中，加入超净化去离子水，搅拌混合均匀，根据不同粒度沉降时间不同的原理选取所需粒度，使用激光粒度分析仪对粒度的分布进行精确测量；

5）净化：对金刚石微粉、钴粉及其他原料进行氢气还原处理；氢气还原处理工艺：在氢气还原炉中处理，依据材料的不同选择不同的处理温度，大致范围为 500-800℃；

6）配料：按照一定的比例将金刚石与钴粉、以及少量的微量元素进行混合，其中金刚石的粒度严格控制，强调平均粒度以及不同粒度的配合比例。所配原料在球磨机中进行充分混合，严格控制球磨时间和球磨机转速；

7）组装：在 200t 油压机上压制近似于立方体的叶蜡岩块；将球磨好的原料在真空度为 10^{-3}Pa 的情况下进行真空热处理，冷却出炉后尽快将原料放入钼杯中并用钼盖盖好；

8）合成：根据合成聚晶金刚石复合片的尺寸选择合适吨位的六面顶压机进

行超高压高温合成。如果需要合成大尺寸的聚晶金刚石复合片，需选用大吨位的六面顶压机，针对部分产品及工艺的特殊要求，有时需要使用目前国内最大的20000吨六面顶压机。所需温度为1500-1800℃，压力最大保持6GPa。该步骤是整个工序中最重要的部分，也是技术的核心，必须优化工艺参数以达到最优化的合成工艺。产品种类、规格不同，合成所用参数需要调节；

9）喷砂：合成后的产品在叶蜡岩块中，首先去除叶蜡岩块和包覆的钼杯，之后进行喷砂处理，除去加工合成过程中和去除叶蜡岩块和钼杯时黏附的氧化物、叶蜡岩等，露出产品坯料；

10）磨外圆：对产品坯料用外圆磨床磨外圆。由于超高压高温合成过程中原料会发生流动，所获得的产品坯料形状不完美，达不到产品外观要求，需要通过磨外圆，得到完美的圆柱体，同时，通过磨外圆控制样品的尺寸（直径）；

11）研磨：主要采用电火花进行平面切削这一突破性工艺，以减少单纯研磨所造成的工序所需时间很长，所消耗的金刚石磨料量大的缺陷；当电火花切削产品坯料接近所需尺寸时，再采用高精度双面研磨机研磨到所需尺寸（厚度）；

12）平磨倒角：倒角大小约0.1-0.5mm，角度45°；

13）成品检验：产品按照公司以及产品使用厂家的技术要求进行外观、尺寸（包括尺寸公差、平整度、表面缺陷、机械损伤以及长时间存放时腐蚀程度）、物理性能等项目的检验，进行分级，合格后装箱。这是保证产品质量的重要步骤；

14）包装装箱：出厂的产品外观、尺寸必须能达到国外同类著名公司产品同样的标准，同时要保证产品经长途运输（特别是国外用户），产品外观、尺寸不会变化；

15）入库：经检验合格的产品须按不同品种、规格、等级等分门别类进行入库储存。

（2）高品级聚晶金刚石拉丝模坯

全部选用国产原材料，经过重新整形、提纯、净化、配料、组装等工序，在国产六面顶（液）压机上，采用先进的超高压-高温合成工艺，生产聚晶金刚石

拉丝模坯料，之后将坯料加工成可商品化销售的产品。同时，建立系统的质量监控体系，确保产品品质。

高品级聚晶金刚石拉丝模坯包括不带硬质合金的拉丝模坯和带有硬质合金的 SP 系列拉丝模坯，其工艺流程图详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、本公司主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

具体生产工艺简述：

1）根据订单和公司计划下达生产任务单；

2）原料、辅料的购置；

3）整形：对金刚石的形状进行严格控制，对所购原料进行重新整形，尽量去除长条形等不规则形状的金刚石颗粒，获得圆度好的、基本上为球形的金刚石颗粒；

4) 分级：将混合粉料放入烧杯中，加入超净化去离子水，搅拌混合均匀，根据不同粒度沉降时间不同的原理选取所需粒度，使用激光粒度分析仪对粒度的分布进行精确测量；

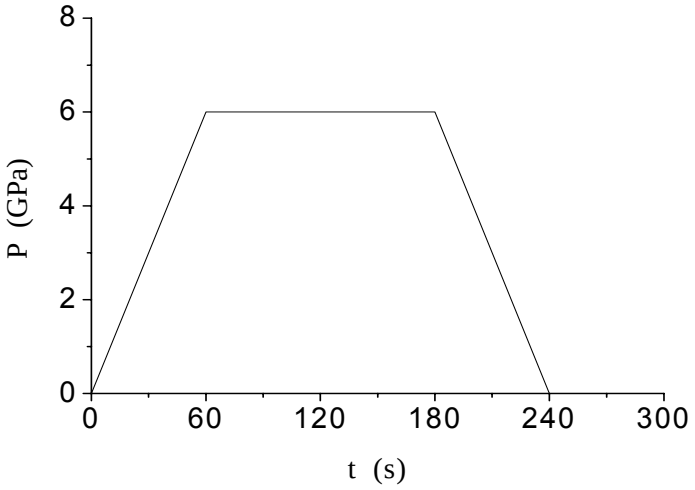
5）净化：对金刚石微粉、钴粉及其他原料进行氢气还原处理；氢气还原处理工艺：在氢气还原炉中处理，依据材料的不同选择不同的处理温度，大致范围为 500-800℃；

6）配料：在使用金属为粘结剂的情况下，按照一定的比例将金刚石与钴粉、以及少量的微量元素进行混合，其中金刚石的粒度严格控制，强调平均粒度以及不同粒度的配合比例。对于使用非金属多组元陶瓷粘结剂的情况下，则按照一定的比例将金刚石与陶瓷粉末以及少量的微量元素进行混合。所配原料在球磨机中进行充分混合，严格控制球磨时间和球磨机转速；

7）组装：在 200t 油压机上压制近似于立方体的叶蜡岩块；将球磨好的原料在真空度为 10^{-3}Pa 的情况下进行真空热处理，冷却出炉后尽快将原料放入钼杯中并用钼盖盖好；

8）合成：根据合成金刚石聚晶的尺寸选择合适吨位的六面顶压机进行超高

压高温合成。如果需要合成大尺寸的聚晶金刚石拉丝模，需选用大吨位的六面顶压机，在有些情况下，需要使用目前国内最大的 20000 吨六面顶压机。所需温度为 1500-1800℃，压力为 6GPa，其中压力随时间的变化大致如下图所示。该步骤是整个工序中最重要的部分，也是技术的核心，必须优化工艺参数以达到最优化的合成工艺。产品种类、规格不同，合成所用参数需要调节；



压力随时间变化曲线

9）喷砂：合成后的产品在叶蜡岩块中，首先去除叶蜡岩块和包覆的钼杯，之后进行喷砂处理，除去加工合成过程中和去除叶蜡岩块和钼杯时黏附的氧化物、叶蜡岩等，露出产品坯料；

10）磨外圆：对产品坯料用外圆磨床磨外圆，通过磨外圆控制样品的尺寸（直径）；

11）研磨：主要采用电火花进行平面切削这一突破性工艺，以减少单纯研磨所造成的工序所需时间很长，所消耗的金刚石磨料量大的缺陷；当电火花切削产品坯料接近所需尺寸时，再采用高精度双面研磨机研磨到所需尺寸（厚度）；

12）激光切割：采用激光切割机对产品坯料依据客户要求的尺寸进行切割；

13）精加工：采用平面磨床、高精度双面研磨机、外圆磨床进行研磨；采用抛光机进行抛光，最终获得尺寸、光洁度符合要求的产品；

14）成品检验：产品按照公司以及产品使用厂家的技术要求进行外观、尺

寸（包括尺寸公差、平整度、表面缺陷、机械损伤以及长时间存放时腐蚀程度）、物理性能等项目的检验，进行分级，合格后装箱；这是保证产品质量的重要步骤；

15）包装装箱：出厂的产品外观、尺寸必须能达到国外同类著名公司产品同样的标准，同时要保证产品经长途运输（特别是国外用户），产品外观、尺寸不会变化；

16）入库：经检验合格的产品须按不同品种、规格、等级等分门别类进行入库储存。

对于 SP 系列的拉丝模坯，则在 10）磨外圆之后，进行新的组装和合成：

组装：将所得到的半成品拉丝模坯放于圆筒状的硬质合金套中，合金套与半成品拉丝模坯之间加入合金粉，合金粉以铜、锡等为主要元素，特点是其烧结温度不应高于金刚石在大气中的碳化温度，同时烧结后又有足够的强度；

合成：在一定温度和压力之下，即采取热压法对硬质合金套和半成品拉丝模坯之间的合金粉进行烧结，烧结温度低于 750℃，压强约 10-100MPa，时间约 10-50 分钟。之后撤去压力并炉冷至室温。烧结后，合金粉达到致密化并牢牢地将硬质合金套和半成品拉丝模坯结合在一起，使拉丝模能够承受更大的拉力，可以拉拔直径更大、强度更高的金属线材。

（3）聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼切割刀片

聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼切割刀片生产工艺流程与聚晶金刚石复合片基本相同，但具体的工艺参数有所差别：对于大尺寸聚晶金刚石切割刀片在装料时，要采取特定的装料方式以保证复合片中聚晶金刚石层的厚度的均匀性；刀片可能需要根据用户要求分割为大小和形状不同的切割片；在成品检测过程中更强调聚晶金刚石的厚度的测定；而对于聚晶金刚石复合片，则要强调抗冲击性能。对于聚晶立方氮化硼切割刀片，工序中需将金刚石微粉改换为氮化硼微粉、Co 等原料，改为合适的粘结剂粉末（铝、氮化铝、氮化钛等各种粉末）；合成时，合成方法与合成聚晶金刚石刀片的方法相同，但工艺参数依据氮化硼含量和粘结剂含量、种类的不同而有较大的不同。

其工艺流程图详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、本公司主营业

务情况”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

4、主要设备选择

（1）设备选择的原则

工艺设备选择遵循以下原则：1）设备装备水平应按国内同行先进水平考虑；2）尽量采用国产设备；3）设备选型应符合高效、节能、可靠、易于操作、便于维修以及低噪声的要求；4）力争减少设备数量和生产系列，以减少投资、降低生产成本。

（2）主要设备选择

本项目六面顶压机作为关键设备，也是决定项目生产能力的控制性装备，设备选型将根据产品系列选择合适的压机，同时兼顾效率和效益（压机吨位增大，效率提高，但成本相应提高，效益下降），其它设备根据产品品种和规模配套选择。

本项目的主要设备选择如下：

序号	名称	型号规格	单位	数量
一	**石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片**			
1	真空热处理炉	KRQ-50A-N1/1300℃10^-3Pa	台	1
2	氢气还原炉	ZKR-2FH/1300℃	台	3
3	清洗机		台	3
4	油压机	MY120/120t	台	6
5	六面顶压机	CS-VII（HD）(6×25000KN)	台	3
6	六面顶压机	CS-IV(HD) (6×14000KN)	台	14
7	六面顶压机	φ360/6000t	台	1
8	双梁起重机	10t	台	2
9	抛光机		台	20
10	电火花加工机	DD703	台	50
11	高精度双面研磨机	YJ2M9S-5L	台	5
12	外圆磨床	M133B×500	台	20
13	线切割机床		台	10
14	清洗机		台	2
15	表面处理喷砂机		台	5
二	**煤田/矿山工具用聚晶金刚石复合片**			

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	真空热处理炉	KRQ-50A-N1/1300℃10^-3Pa	台	1
2	氢气还原炉	ZKR-2FH/1300℃	台	3
3	清洗机			1
4	油压机	MY120/120t	台	4
5	六面顶压机	CS-VI (HD) (6×20000KN)	台	2
6	六面顶压机	CS-IV(HD)(6×14000KN)	台	15
7	六面顶压机	φ360/6000t	台	1
8	双梁起重机	10t	台	2
9	电火花加工机	DD703	台	200
10	高精度双面研磨机	YJ2M9S-5L	台	5
11	外圆磨床	M133B×500	台	20
12	线切割机床		台	30
13	超声波清洗机	JXD-06	台	5
14	表面处理喷砂机		台	10
三	**高品级聚晶金刚石拉丝模坯**			
1	真空热处理炉	KRQ-50A-N1/1300℃10^-3Pa	台	1
2	氢气还原炉	ZKR-2FH/1300℃	台	1
3	油压机	MY120/120t	台	1
4	六面顶压机	CS-X(HD) (6×32000KN)	台	1
5	六面顶压机	CS-IV(HD) (6×14000KN)	台	6
6	双梁起重机	10t	台	1
7	激光切割机	HQ100	台	5
8	电火花加工机	DD703	台	50
9	高精度双面研磨机	YJ2M9S-5L	台	5
10	外圆磨床	M133B×500	台	2
11	激光冷水机	PU-LW72-BHP	台	1
12	清洗机		台	5
13	表面处理喷砂机		台	3
四	**聚晶金刚石/聚晶立方氮化硼切割刀片**			
1	真空热处理炉	KRQ-50A-N1/1300℃10^-3Pa	台	1
2	氢气还原炉	ZKR-2FH/1300℃	台	1
3	清洗机		台	1
4	油压机	MY120/120t	台	2
5	六面顶压机	CS-X(HD) (6×32000KN)	台	2
6	六面顶压机	CS-VIII（HD）(6×28000KN)	台	2
7	双梁起重机	20t	台	2
8	电火花加工机	DD703	台	50

序号	名称	型号规格	单位	数量
9	高精度双面研磨机	YJ2M9S-5L	台	5
10	外圆磨床	M133B×500	台	10
11	抛光机		台	100
12	激光切割机	HQ100	台	5
13	线切割机床		台	10
14	表面处理喷砂机	YTH41-25H	台	10

5、主要原、辅材料供应

本项目主要原材料为金刚石微粉、立方氮化硼微粉、硬质合金等，主要辅助材料包括钼杯、石墨管、叶蜡岩、顶锤等。本项目所采用原、辅材料国内市场供应充足，容易采购。公司现有原辅料供应商产品质量好、性能稳定、产量大，可保证产品质量和及时供货。

6、环保措施

（1）本项目的主要污染源

项目建成后产生的污染源为：废水，主要为生活污水及少量冷却用水；噪声，主要是生产设备噪声；固体废弃物，主要为生活垃圾和生产过程中产生的废弃物。

（2）应对措施

本项目建成后运行中的环保措施如下：

1）排水系统及废水处理方案

a、生活污水收集及处理：收集来自生活、行政的排水，排入室外污水管道，汇集后排入城市污水管网。粪便污水汇集后进入化粪池，化粪，污水停留时间 24 小时，然后排入城市污水管网。b、少量冷却水经沉淀后重新循环利用，不对外排放。c、雨水系统：采取雨污分流制，雨水直接排入厂区雨水收集系统，经处理后用于冲洗厕所、灌溉绿地等。

2）噪声污染及控制

a、在设计过程中，基础进行减震处理，设备选型尽量选用低噪声设备。b、为了改善设备噪声对环境的影响，将这些设备安装在封闭的单独房间内，墙面做吸声处理，使噪声降到规定允许范围内。

3）固体废弃物处理

a、生活垃圾收集及处理：生活垃圾采用日产日清方式，专人负责清扫和收集。建设垃圾池用于生活垃圾的集中密闭存放，与市政部门或社会垃圾处理部门签订委托合同，进行垃圾的运送。b、生产垃圾的处理：公司在产品加工过程中会有一些固体废物产生，但几乎能被全部回收利用。例如烧结时包裹金刚石微粉和钴粉末的钼杯使用后被其他企业回收；研磨用金刚石微粉和产品研磨时被研磨掉的金刚石粉末全部被回收，再次利用。整个生产过程没有排放生产废物，所使用的原料除了得到产品之外，全部得到回收利用。

7、工程实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期、安装工程量、当地施工水平及气候等因素，计划项目周期 2 年，建设期 1 年。2009 年 12 月前完成可行性研究报告编制及上报审批、勘察、设计招标、资金筹措等前期工作，2010 年 12 月前项目验收投产。因本项目资金主要来自募集资金，如募集资金 2009 年不能到位，则建设期将因此顺延。

本项目实施进度如下表所示：

内容	2009 年												2010 年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
可行性报告																								
场地平整																								
初步设计和施工图设计																								
设备选型订购																								
土建施工																								
设备安装																								
设备调试和试运行																								
设备投产																								
人员培训																								
项目验收																								

8、新增固定资产折旧对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅上升，其折旧费用将给公司经营成果带来一定影响。其中，本项目新增固定资产原值和预计折旧情况如下：

项目	房屋建筑物	机器设备	电子设备	合计
原值(万元）	2,496.89	6,649.88	703.92	**9,850.69**
折旧年限（年）	20	10	5	—
净残值率（%）	3	3	0	—
年折旧费（万元）	121.10	645.04	140.78	**906.92**

本项目建成后，会使公司未来新增固定资产年折旧费 906.92 万元。以下关于本项目的效益测算，已经考虑了新增固定资产折旧费用的成本因素，该部分新增固定资产折旧费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

9、项目的经济效益分析

本项目达产后的主要财务数据和指标如下：

项目	单 位	指 标
年均销售收入	万元/年	14,644.41
平均总成本	万元/年	9,192.65
年均利润总额	万元/年	5,281.29
年均所得税	万元/年	1,320.32
税后利润	万元/年	3,960.97
总投资收益率（ROI）	%	33.24
资本金净利润率(ROE)	%	30.81
全投资财务内部收益率（所得税后）	%	30.39
全投资回收期（动态、含建设期）	年	3.88

经测算，本项目盈亏平衡点为 40.34%，即销售只要达到产能的 40.34%就可以保本，因而本项目实现盈亏平衡的能力较强。

10、敏感性分析

为了分析产品销量、项目投资等因素的变化对项目经济效益的影响程度，特进行敏感性分析计算，结果如下：

敏感因素变动率（%）				测算结果		
固定资产	产品	经营	产品	内部	投资	财务

投资	价格	成本	销量	收益率（%）	回收期（年）	净现值（万元）
0	0	0	0	30.39	3.88	15,651.66
5	0	0	0	30.37	3.89	15,642.04
10	0	0	0	30.36	3.89	15,632.51
15	0	0	0	30.34	3.90	15,623.03
-5	0	0	0	30.41	3.87	15,661.33
-10	0	0	0	30.42	3.86	15,671.09
-15	0	0	0	30.44	3.85	15,680.91
0	5	0	0	33.88	3.61	18,747.55
0	10	0	0	37.35	3.39	21,843.44
0	15	0	0	40.81	3.21	24,939.32
0	-5	0	0	26.88	4.21	12,555.77
0	-10	0	0	23.33	4.64	9,459.88
0	-15	0	0	19.72	5.22	6,363.99
0	0	5	0	27.96	4.12	13,735.30
0	0	10	0	25.56	4.40	11,812.12
0	0	15	0	23.21	4.72	9,882.09
0	0	-5	0	32.86	3.66	17,561.17
0	0	-10	0	35.37	3.48	19,463.85
0	0	-15	0	37.92	3.31	21,359.68
0	0	0	5	32.15	3.74	17,348.20
0	0	0	10	33.87	3.62	19,044.74
0	0	0	15	35.57	3.51	20,741.29
0	0	0	-5	28.61	4.03	13,955.11
0	0	0	-10	26.79	4.21	12,258.57
0	0	0	-15	24.93	4.42	10,562.03

上述测算表明，本项目对产品价格和销量的敏感度较高。

（二）复合超硬材料制品项目

1、建设内容及拟建规模

新建复合超硬材料制品生产线，新增建筑占地面积 8,100 ㎡，新增建筑面积 8,100 ㎡。其中主生产车间建筑占地面积 8,100 ㎡，建筑面积 8,100 ㎡。

项目投产后形成年产 186,650 片复合超硬材料制品的生产能力，具体产品及规模如下：（1）成品聚晶金刚石拉丝模，180,000 片/年；（2）金刚石砂轮，6,650 片/年。

2、项目投资概算

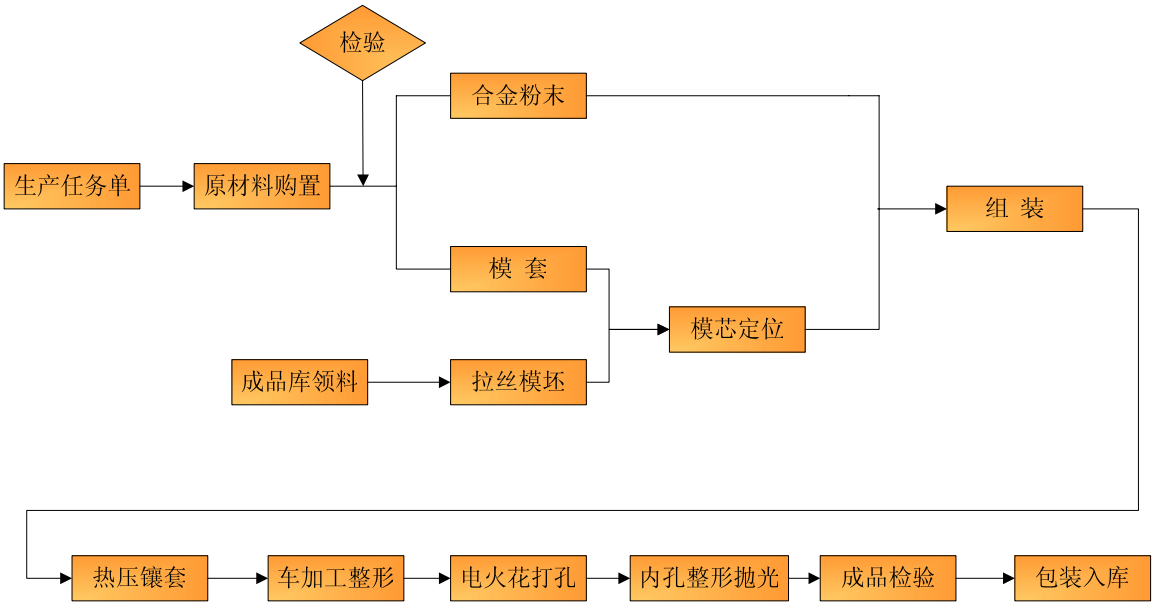
本工程新增总投资为 3,237.52 万元，其中建设投资 2,960.21 万元，铺底流动资金 277.31 万元，均采用募集资金。固定资产投资具体估算如下：

项目	建筑工程	设备费用	安装费用	其它费用	合计
金额（万元）	716.10	1,046.30	121.20	1,076.61	2,960.21
比例（%）	24.19	35.35	4.09	36.37	100

3、产品生产方法和工艺流程

（1）成品聚晶金刚石拉丝模

生产工艺流程图如下：



具体生产工艺简述：

1）根据订单和公司计划下达生产任务单；

2）原材料的购置。其中合金粉末经氢气还原处理，可保证金属表面清洁。合金粉末根据需要，成分可调，主要含有铜、锡、铁等元素；模套外购或是公司自己加工（采用不锈钢圆柱，在中心部位采用车床按尺寸要求在上表面车出圆柱形空洞，但不贯穿到下表面；圆柱形空洞的深度要大于拉丝模坯的高度）；

3）模芯定位：将从成品库中所取得的拉丝模坯放于模套之中并定位，使圆柱形的模芯中心轴与不锈钢圆柱体的中心轴重合；

4）组装：将模芯与圆柱形空洞孔壁之间的间隙中加入合金粉末，最后粉末

要覆盖住拉丝模坯；

5）热压镶套：将圆柱形孔洞中放入圆柱体压头，在热压机上加热并加压，压强50-100MPa；温度不高于750℃，以防止金刚石向石墨转化；该过程之后，拉丝模坯通过合金粉末与外面的不锈钢模套烧结在一起，获得半成品的坯料；

6）车加工整形：将热压镶套的坯料车外园并平磨，使坯料的上下表面露出拉丝模坯；

7）电火花打孔：采用电火花打孔机在拉丝模坯中心打孔；

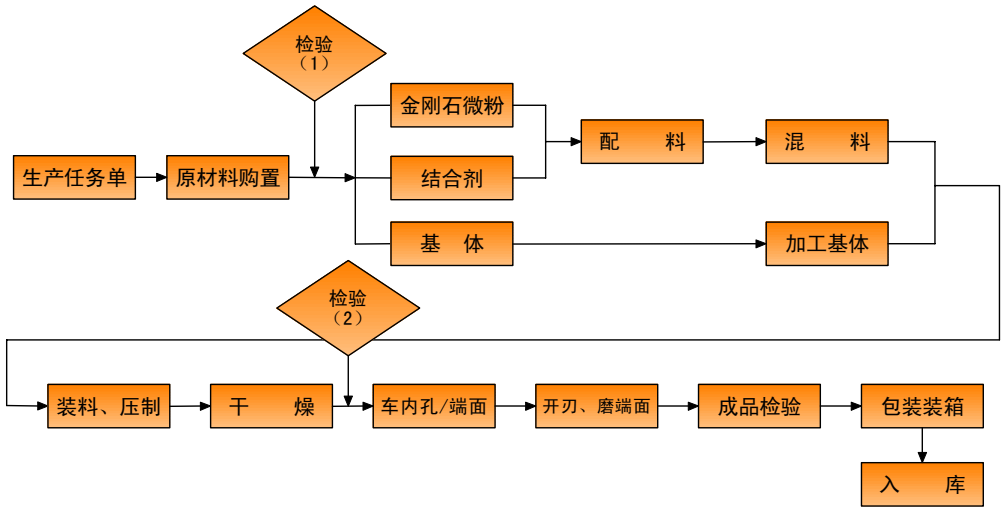
8）内孔整形抛光：在拉丝模坯中心有小孔之后，按照成品拉丝模内孔设计进行扩孔，首先采用超声波研磨机按一定角度扩孔和抛光，之后采用线抛光机进行定位和抛光，加工出具有一定形状和尺寸要求，并进行了表面抛光的内孔；

9）成品检测：外观、内在质量、尺寸精度、拉丝模芯是否对中等。

10）包装入库：出厂的产品外观、尺寸必须能达到国外同类著名公司产品同样的标准，同时要保证产品经长途运输（特别是国外用户），产品外观、尺寸不会变化；经检验合格的产品分门别类进行入库储存。

（2）金刚石砂轮

生产工艺流程图如下：



具体生产工艺简述：

1）根据订单和公司计划下达生产任务单；

2）原材料的购置；

3）原材料的处理：金刚石微粉需经整形、分级和净化。①整形：对金刚石的形状进行严格控制，对所购原料进行重新整形，尽量去除长条形等不规则形状的金刚石颗粒，获得圆度好的、基本上为球形的金刚石颗粒；②分级：将混合粉料放入烧杯中，加入超净化去离子水，搅拌混合均匀，根据不同粒度沉降时间不同的原理选取所需粒度，使用激光粒度分析仪对粒度的分布进行精确测量；③净化：对金刚石微粉进行氢气还原处理；氢气还原处理工艺：在氢气还原炉中处理，温度为800℃。

另外，结合剂主要是酚醛树脂，在进料时对原料进行恰当的选择，在使用前也要保证原料的清洁；另外包含少量铜（或铜合金）粉末，金属粉末使用前需进行还原处理。

4）配料：金刚石微粉、结合剂和部分溶剂（甘油、酒精混合物）按一定的比例称量配料；

5）混料：将上述混合物在混料机中混料，使之充分混合；

6）加工基体：基体为尺寸符合要求的A00高纯Al板。基体加工的目的是将Al板加工出带有中心孔的圆形板，板外园周加工为锯齿状，之后进行去油、酸碱处理，使表面光洁；

7）装料、压制：将加工后的基体、放入模具中，在模具壁与基体之间的空隙中不断加入混合好的原料，加入过程中使用圆筒状的压头将原料粉末压实，重复上述过程，使模具壁与基体之间的空隙完全填满密实的原料粉；

8）干燥：在干燥箱中于 100-200℃烘干，时间为 1-2 天；

9）车内孔、端面：按照尺寸要求车内孔，同时将高出砂轮的 Al 基体部分用数控车床车掉，使半成品的两个端面平整；

10）开刃、磨端面：用外圆磨床，采用碳化硅砂轮将半成品砂轮磨出光滑的外圆，使其尺寸规整；采用另外的外圆磨床和另外一种质地较软的碳化硅砂轮再次磨外圆，将砂轮外圆周上的较软的树脂等磨掉，使表层主要留下金刚石颗粒，谓之开刃；之后采用立式磨床进行平磨，使砂轮端面平行且光滑；

11) 成品检验：特别是要进行静、动平衡检测，以保证砂轮重心在砂轮中心。静平衡采用将砂轮放于水平圆柱上，观察放上的砂轮是否转动，如果转动，则重

心不在中心轴上；如果静平衡合格，使用动平衡检测仪进行动平衡检测；

12）包装装箱：出厂的产品外观、尺寸必须能达到国外同类著名公司产品同样的标准，同时要保证产品经长途运输（特别是国外用户），产品外观、尺寸不会变化；

13）入库：经检验合格的产品分门别类进行入库储存。

4、主要设备选择

（1）成品金刚石拉丝模设备选择

在拉丝模生产过程中，数量方面占主导地位的是超声波研磨机和线抛光机，这些设备是决定项目生产能力的控制性装备；其中，采用超声波研磨机按一定角度扩孔和抛光，采用线抛光机进行定位和抛光；以此作为设备选型计算重点。

超声波研磨机设备台班平均生产能力为 3 件/台班，成品率按国内先进水平 90%计算，则单机年平均生产能力 891 件/台.年。所需设备数量为 212 台。XP—Ⅲ线抛光机选型与 SPH1-CNM-2C 超声波研磨机同，经计算，选用 XP—Ⅲ线抛光机 212 台。其他设备，按照以上选择进行配套。

（2）金刚石砂轮设备选择

金刚石砂轮生产关键性设备为热压机。选择 YJ32-3151 四柱热压机。以设备台班平均生产能力为 4 片/台班，成品率按国内先进水平 90%计算，则单机年平均生产能力为 1188 件/台.年；共选择 YJ32-3151 四柱热压机 6 台。其他设备，按照以上选择进行配套。

（3）主要设备清单

序号	名称	型号规格	单位	数量
一	**成品聚晶金刚石拉丝模**			
1	热压机		台	6
2	电火花打孔机		台	15
3	卧式车床	CA6140	台	2
4	外圆磨床	M133B×500	台	3
5	激光打孔机	HQ100	台	6
6	线切割机床		台	8
7	超声波研磨机	SPH1-CNM-2C	台	212

序号	名称	型号规格	单位	数量
8	线抛光机	XP—Ⅲ	台	212
二	**金刚石砂轮**			
1	四柱热压机	YJ32-3151	台	6
2	混料机		台	8
3	数控车床	QT250	台	2
4	外圆磨床	M1450B	台	2
5	外圆磨床	M1463B	台	1
6	外圆磨床	M1432B	台	1
7	倒角磨床		台	1
8	立式磨床		台	1
9	激光打标机		台	1
10	动平衡检测机		台	2
11	台钻		台	2
12	干燥箱		台	4
13	光学测量仪		台	2
14	光学曲线磨		台	1
15	卧式车床	CA6140	台	2
16	气体保护马弗炉		台	2

5、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目主要原材料为金刚石微粉、拉丝模坯等，主要辅助材料包括铝锭、树脂、铜粉末等。本项目所采用原、辅材料国内市场供应充足，容易采购。河南省是金刚石微粉生产大省，可以方便地就近购买。拉丝模坯公司可以自产，完全能满足本项目的需求。铝锭、树脂、铜及铜合金粉末等其它原辅材料公司也都有稳定的供应渠道，均可通过现有的供应渠道从市场购入。

6、环境保护

（1）本项目的主要污染源

项目建成后产生的污染源为：废水，主要为生活污水及少量冷却用水；噪声，主要是生产设备噪声；固体废弃物，主要为生活垃圾和生产过程中产生的废弃物。

（2）应对措施

本项目建成后运行中的环保措施如下：

1）排水系统及废水处理方案

a、生活污水收集及处理：收集来自生活、行政的排水，排入室外污水管道，汇集后排入城市污水管网。粪便污水汇集后进入化粪池，化粪，污水停留时间24小时，然后排入城市污水管网。b、少量冷却水经沉淀后重新循环利用，不对外排放。c、雨水系统：采取雨污分流制，雨水直接排入厂区雨水收集系统，经处理后用于冲洗厕所、灌溉绿地等。

2）噪声污染及控制

a、在设计过程中，基础进行减震处理，设备选型尽量选用低噪声设备。b、为了改善设备噪声对环境的影响，将这些设备安装在封闭的单独房间内，墙面做吸声处理，使噪声降到规定允许范围内。

3）固体废弃物处理

a、生活垃圾收集及处理：生活垃圾采用日产日清方式，专人负责清扫和收集。建设垃圾池用于生活垃圾的集中密闭存放，与市政部门或社会垃圾处理部门签订委托合同，进行垃圾的运送。b、生产垃圾的处理：公司在产品加工过程中会有一些固体废物产生，但几乎能被全部回收利用。例如研磨用金刚石微粉和产品研磨时被研磨掉的金刚石粉末全部被回收，再次利用。加工工段产生的废乳化液在厂内暂存后送有资质处理的单位安全处理。厂内固废临时堆场采取防雨、防渗、防扬尘等措施，避免造成固废二次污染。

7、工程实施进度

本项目实施进度安排详见本节之“四、募集资金投资项目简介”之“（一）复合超硬材料高技术产业化项目”之“7、工程实施进度”。

8、新增固定资产折旧对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅上升，其折旧费用将给公司经营成果带来一定影响。其中，本项目新增固定资产原值和预计折旧情况如下：

项目	房屋建筑物	机器设备	电子设备	合计
原值(万元）	931.81	1,132.05	116.75	**2,180.61**
折旧年限（年）	20	10	5	—
净残值率（%）	3	3	0	—

年折旧费（万元）	45.19	109.81	23.35	**178.35**

本项目建成后，会使公司未来新增固定资产年折旧费 178.35 万元。以下关于本项目的效益测算，已经考虑了新增固定资产折旧费用的成本因素，该部分新增固定资产折旧费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

9、项目的经济效益分析

本项目达产后的主要财务数据和指标如下：

项目	单位	指标
年均销售收入	万元/年	3,003.46
平均总成本	万元/年	1,695.65
年均利润总额	万元/年	1,269.81
年均所得税	万元/年	317.45
税后利润	万元/年	952.36
总投资收益率（ROI）	%	33.65
资本金净利润率(ROE)	%	29.42
全投资财务内部收益率（所得税后）	%	30.00
全投资回收期（动态、含建设期）	年	3.84

经测算，本项目盈亏平衡点为 42.93%，即销售只要达到产能的 42.93%就可以保本，因而本项目实现盈亏平衡的能力较强。

10、敏感性分析

为了分析产品销量、项目投资等因素的变化对项目经济效益的影响程度，特进行敏感性分析计算，结果如下：

敏感因素变动率（%）				测算结果		
固定资产投资	产品价格	经营成本	产品销量	内部收益率（%）	投资回收期（年）	财务净现值（万元）
0	0	0	0	30.00	4.54	3,712.32
5	0	0	0	29.98	4.54	3,709.90
10	0	0	0	29.96	4.54	3,707.55
15	0	0	0	29.94	4.54	3,705.12
-5	0	0	0	30.02	4.53	3,714.77
-10	0	0	0	30.04	4.53	3,717.19

敏感因素变动率（%）				测算结果		
固定资产投资	产品价格	经营成本	产品销量	内部收益率（%）	投资回收期（年）	财务净现值（万元）
-15	0	0	0	30.06	4.53	3,719.64
0	5	0	0	32.91	4.26	4,347.21
0	10	0	0	35.81	4.02	4,982.10
0	15	0	0	38.68	3.82	5,616.99
0	-5	0	0	27.06	4.87	3,077.43
0	-10	0	0	24.08	5.28	2,442.54
0	-15	0	0	21.05	5.79	1,807.64
0	0	5	0	28.24	4.75	3,374.17
0	0	10	0	26.50	4.98	3,034.82
0	0	15	0	24.77	5.23	2,694.24
0	0	-5	0	31.77	4.35	4,049.25
0	0	-10	0	33.56	4.17	4,384.98
0	0	-15	0	35.36	4.01	4,719.49
0	0	0	5	31.74	4.37	4,114.67
0	0	0	10	33.47	4.22	4,517.01
0	0	0	15	35.17	4.09	4,919.36
0	0	0	-5	28.23	4.72	3,309.98
0	0	0	-10	26.43	4.94	2,907.63
0	0	0	-15	24.59	5.18	2,505.27

上述测算表明，本项目对产品价格和销量的敏感度较高。

（三）研发中心建设项目

1、项目提出的背景

我国复合超硬材料及其制品行业，虽然企业众多，但大多是“小而不强”，从材料到制品，国外著名企业占据着高端市场，例如用于硬地层石油钻头用复合片、切削刀具材料、石油地质钻头的切削齿、高品级拉丝模等，我国同类产品的产量和质量与国外著名企业有明显差距。随着我国经济建设的飞速发展，国内复合超硬材料的用量和市场规模将不断扩大，但是高端市场多为国外著名企业所垄断，价格昂贵，这不但加重了国内用户的成本，增加了外汇支出，而且降低了新技术的使用和企业的竞争力。能源和机械加工是一个国家的工业基础，如果高端技术受制于人，对国家经济和安全将会造成严重影响。因此，国家明确把超硬材料及制品列为国家优先发展的重点领域，河南省也将超硬材料及制品特色产业链作为

“十一五”期间重点着力培育发展的三大特色产业之一。

技术创新和研发是企业高速增长的主导力量，能够使企业保持竞争优势和活力。为了更好的打入国际市场，做成行业内世界名牌，公司必须大幅度提升自主创新能力，加大投资力度，完善研发体系。公司要研究解决复合超硬材料及制品的技术瓶颈，依靠科技进步实现复合超硬材料行业由对国外技术依赖向国内自主创新的战略转变；通过对行业内领先前沿技术进行研究、跟踪，建立健全一套独特的技术体系，使其适应国内外复合超硬材料及制品市场要求、符合科技和行业发展规律，在现有基础上，着力提高材料品级、增加品种、扩大规模。同时，为适应公司总体发展的战略要求，公司要加强整体技术水平，不但使现有产品质量达到国际先进水平，并在国际上处于领先水平，提高产品的竞争力，而且开发出复合超硬材料及制品产业的新产品，延伸企业的产品链，使产品实现效益最大化，并为未来的进一步发展奠定技术基础。

企业现有研发中心在企业发展和技术进步方面做出了突出的贡献。但随着公司的进一步发展，研发中心在研发场所、研发装备、研发手段和研发人员配备等方面都难以适应公司发展战略的要求，需要进行进一步的战略提升。

在此背景下，公司决定建设新的技术研发中心。

2、建设内容及拟建规模

本项目建设内容主要包括研发中心（研发实验室、研发中试线、研发管理用房）、质量控制中心（切削实验室、电子显微镜室、超声波扫描电子显微镜室、光谱分析仪室）、公司信息化管理中心、会议室、产品展示室等及为实现以上功能所配置的必要装备，新建建筑面积 5040 平方米。工程内容包括土建工程、建筑电气工程（含变配电、强弱电工程）、水暖设备工程（含给排水、采暖通风、消防工程等）、电梯工程、电信工程等。

3、项目投资概算

本项目建设投资为2,044.20万元，均采用募集资金，具体估算如下：

项目	工程费用	其他费用	预备费用	合计
金额（万元）	1,840.10	106.80	97.30	2,044.20
比例（%）	90.02	5.22	4.76	100

4、主要设备选择

主要研发设备清单如下：

名称	型号规格	单位	数量
六面顶压机及附属设备	CS-XI（HD）（6×43000KN）27000吨级	台	1
切削实验平台		套	1
洁净室建设（含循环恒温真空手套箱）	10000 级/300 平方米	套	1
超声波扫描显微镜	KSI WINSAM Vario Ⅲ	台	1
外形尺寸测量系统		套	1
新型立式车床	100	台	1
中频烧结炉	100KVA	台	6
激光焊接机		台	1
高频焊接机	30KVA	台	8
油压力机	300 吨	台	3
数控车床		台	5
插 床		台	2
铣 床		台	2
激光雕刻机		台	1
喷砂机		台	2
硬度计		台	2
空压机		台	1
砂轮机		台	4

5、环境保护

（1）本项目的主要污染源

项目建成后产生的污染源为：废水，主要为生活污水；噪声，主要是设备噪声；固体废弃物，主要为生活垃圾。

（2）应对措施

本项目建成后运行中的环保措施如下：

1）排水系统及废水处理方案

a、生活污水收集及处理：收集来自生活、行政的排水，排入室外污水管道，汇集后排入城市污水管网。粪便污水汇集后进入化粪池，化粪，污水停留时间

24 小时，然后排入城市污水管网。b、少量冷却水经沉淀后重新循环利用，不对外排放。c、雨水系统：采取雨污分流制，雨水直接排入厂区雨水收集系统，经处理后用于冲洗厕所、灌溉绿地等。

2）噪声污染及控制

在设计和安装时采用减振、隔振、消声、隔音等措施，保证工作区及环境噪声符合标准。

3）固体废弃物处理

生活垃圾采用日产日清方式，专人负责清扫和收集。建设垃圾池用于生活垃圾的集中密闭存放，与市政部门或社会垃圾处理部门签订委托合同，进行垃圾的运送。

6、研究方向及效益分析

超硬材料及其制品的生产高度依赖于技术研发，这也是本公司在市场的立足之本。研发中心的建设，实现了公司在技术上的高起点，进一步增加了公司赶超世界先进技术水平的能力，也将进一步确立公司在我国复合超硬材料行业的技术领先地位。

研发中心建设后，将根据市场需要，开展复合超硬材料及制品的高档次、高性能产品相关制造技术的开发、扩大应用领域、增加产品品种、提高工艺技术水平、产品质量性能及其稳定性，实现产品系列化、工艺精细化、性能高档化的目标。主要包括：研发适用于复杂地层的石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片，打破国外产品的垄断，提供高性价比产品；研发聚晶金刚石复合片（PDC）钻头，开发复合超硬材料下游产品，延长产业链；研发超大直径刀具用聚晶金刚石复合片，突破国外大企业的技术垄断；继续研发高档优质聚晶拉丝模坯，保持产品的先进性；进行聚晶立方氮化硼（PCBN）产品系列化开发，适应市场需求，扩大市场应用领域；研究聚晶金刚石拉丝模坯国家（行业）新标准，与国际标准接轨。

研发中心建设后，通过“产学研”项目的研究，公司可以与大学、研究院所展开多方面合作，开展复合超硬材料及制品领域共性技术开发，突破一批制约产业结构调整和产业发展的关键技术，掌握一批核心技术，并且能够有效提高产业链

的创新能力，增强产业链的核心竞争力，促进产业链的快速发展。如目前正在研究解决的影响聚晶复合超硬材料性能的一些重要问题，主要包括 c-BN 与金属、陶瓷粘结剂高温高压反应动力学研究、聚晶金刚石复合片抗冲击性能影响因素的研究、复合超硬材料磨耗比影响因素的研究、聚晶（复合片）导电率影响因素的研究、六面顶压机合成腔内部温度和压力分布的研究等，通过这些研究开发有助于获得高品级高性能复合超硬材料及制品，不断扩大产品应用范围、提高产品使用寿命、降低综合使用成本等，逐步缩小与国际高端产品的差距。

总之，研发中心的建设可以使公司跟踪国际科技发展趋势，瞄准国际技术前沿，重点开展制约复合超硬材料及制品产业发展的产业核心技术的攻关和关键工艺的试验研究、产业化技术开发及产业结构优化升级的战略性前瞻性技术的研发，以及产业技术标准的研究，加强基础研究和产业研发之间的有机衔接，解决产业核心技术研发实验手段落后、基础研究与工程技术开发之间脱节的问题，从产业技术源头上强化技术创新体系布局，实现复合超硬材料行业由对国外技术依赖向国内自主创新的战略转变，提高公司持续创新能力，从而为公司持续快速发展提供有力保障。

（四）募集资金投资项目选址

公司上述募集资金投资项目将在同一厂区内规划实施，项目选址位于河南省郑州市经济技术开发区内，厂区坐落在经南四路以南、第十大街以东、经南五路以北，土地使用权面积为 39999.9M²。该土地通过国有土地挂牌出让方式取得，用途为工业用地。

1、该土地使用权出让的招拍挂程序情况

郑州市国土资源局于 2009 年 7 月 21 日发出《郑州市国土资源局国有建设用地使用权挂牌出让公告》（郑国土资交易告字第[2009]12 号）及有关挂牌出让文件，挂牌出让位于郑州市经济技术开发区经南四路以南、第十大街以东面积为 39,999.9 平方米的国有土地使用权，地类用途为工业用地。

公司在出让文件规定的交付竞买保证金期限内向郑州市国土资源局交纳竞买保证金 700 万元整，并向郑州市土地交易中心提出了报价。

2009 年 8 月 26 日，公司在郑州市国土资源局土地交易大厅举办的国有建设用地使用权挂牌出让活动中以 1,536 万元的价格竞得挂牌出让地块，并与郑州市国土资源局（挂牌出让人）签订了《成交确认书》。同日，公司与郑州市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》。

公司已依照《国有建设用地使用权出让合同》的约定向郑州市国土资源局支付了土地使用权出让价款 1,536 万元。

2、该土地的土地使用权证办理情况

2009 年 9 月 23 日，郑州市人民政府向公司核发了编号为“郑国用 2009 第 0716 号”《国有土地使用证》。土地使用权人：河南四方达超硬材料股份有限公司，座落：经南四路南、经开第十大街东，地类用途：工业用地，使用权类型：出让，终止日期：2059 年 11 月 29 日止，使用权面积 39,999.9 平方米。

（五）其他与主营业务相关的营运资金

本次募集资金除用于复合超硬材料高技术产业化项目、复合超硬材料制品项目和复合超硬材料及制品研发中心工程项目外，其余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金，金额为【】万元。

1、募集资金用于与主营业务相关的营运资金的必要性

公司未来将专注于复合超硬材料及制品的研发、生产和销售，以持续不断的技术创新、产品开发、管理创新为基础，在稳固现有市场的基础上，通过建立完善的客户关系管理体系，积极开拓潜在的国内和国际市场，不断提高经营规模、市场占有率和盈利能力。然而，同主要的国际竞争对手相比，公司目前规模较小，资金实力较弱。公司为在未来竞争中占据有利地位，需要不断地投入产品和技术研发，保持和提升核心竞争力；同时为扩大公司经营规模，公司需要进一步购置生产设备、拓展营销网络、提升品牌知名度、完善资源管理等。该等实力的提升都需要充足的营运资金支持，拥有充足的营运资金可以避免因资金短缺而失去有利发展机遇，也可以防范因资金短缺而造成财务紧张和经营困难的风险。

本次发行股份募集资金前，公司营运资金一般通过充实资本、生产经营积累和银行借款等方式予以解决；但作为民营中小企业，公司的资本规模较小、经营

积累有限、融资渠道和融资规模都受到较大限制，营运资金的及时、足额取得，成为制约公司加快发展壮大的瓶颈之一。因此，公司计划将本次部分募集资金用于用于与主营业务相关的营运资金，实现公司经营规模、经营效益和核心竞争力的进一步提升。

2、营运资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司董事会负责确保该制度的有效实施。募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。具体使用过程中，将根据公司业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

四、募集资金运用中固定资产投资的必要性

本次募集资金投资项目中，新增产能也主要用于生产复合超硬材料，复合超硬材料高技术产业化项目占投资金额的 70.88%。该项目属于现有产品基础上的扩能升级项目，该项目扣除土地价值之后固定资产投资为 9850.69 万元，占项目建设投资总额的 87.04%。考虑复合超硬材料种类较多且单位价值较高，募投项目达产前后的产能单纯在数量上无可比性，以营业收入作比较则更为合理。

该项目固定资产投入增加与产能匹配情况如下：

单位：万元

2009 年末固定资产原值	2009 年复合超硬材料销售额	设备平均超负荷比率（倍）	应有的固定资产合理原值	本次募投项目新增固定资产	募投后新增复合超硬材料销售额
3,017.75	7,070.82	1.60	4,825.62	9,850.69	14,644.41

由于固定资产的超负荷运转，目前实际应有的固定资产合理原值应当为 4,825.62 万元，每万元固定资产原值对应的销售额为 1.47 万元；本次募集资金

投资项目达产后，每万元新增固定资产投资对应新增销售额为 1.49 万元。总体而言，该项目固定资产投入增加与产能是相匹配的。

五、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响具体表现在：

（一）对净资产规模和每股净资产的影响

截至 2009 年 12 月 31 日，公司净资产为 11,882.78 万元，每股净资产为 1.98 元，募集资金到位后，公司的净资产规模和全面摊薄的每股净资产水平将大幅度增长，公司的实力将显著上升。

（二）对公司资产结构的影响

募集资金到位后，在公司负债总额不变的情况下，公司的资产负债率将明显下降，公司的资产结构得以优化，举债融资的能力将大大提高。

（三）对公司后续持续盈利能力的积极影响

募集资金到位后，运营资金的充实将使公司的资金实力大幅增强，研发中心的建设将进一步提升公司的技术水平和技术优势，复合超硬材料高技术产业化项目、复合超硬材料制品项目的建设将进一步提升公司产品的技术含量和附加值，这些都将显著提高公司的竞争能力，有利于公司参与市场竞争。

由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，而募集资金的到位将使公司净资产值大幅度提高，因此，短期内公司的净资产收益率将有所下降。但随着募集资金投资项目的建成达产，营业收入和净利润水平将大幅度增长，公司的盈利能力将进一步增强，净资产收益率将逐渐回升。

第十二节 未来发展与规划

一、发行当年及未来三年发展规划和发展目标

（一）发展规划

公司将专注于复合超硬材料领域的研究和生产，一方面进一步加强技术领先优势，做大做强复合超硬材料产业，积极拓展国际市场，提升四方达品牌的国际影响力；另一方面加强针对复合超硬材料制品的研究与开发，并积极推广应用，建立复合超硬材料制品生产线，建立材料研究与应用研究相互促进的组织架构，形成以复合超硬材料为龙头、复合超硬材料制品为进一步发展的突破口的发展态势，成为产品种类齐全、产业链条完整、国内领先、国际一流的复合超硬材料及制品制造商。

（二）发展目标

围绕上述发展战略，本公司确定了未来三年的发展目标：公司将通过募集资金的投入和投资项目的顺利实施，继续加强公司在高品级 PCD 拉丝模材料行业的领先地位，逐步扩大刀具用复合超硬材料（PCD/PCBN 刀具用复合片）、石油/天然气钻头用金刚石复合片、煤田/矿山钻头用金刚石复合片的市场份额，大力开发复合超硬材料工具，使之成为公司新的利润增长点。另外，公司将进一步加强国际技术合作，加快国际化进程，逐步扩大公司海外业务市场，提升四方达品牌的国际影响力。

（三）具体业务发展计划

公司将加大新产品的开发，积极拓展市场，并利用募集资金进一步扩大产能，为公司未来的快速成长打下良好的基础；同时，通过加大研发投入、积极实施人才扩充计划，增进公司自主创新能力，提升公司的核心竞争力。具体的计划包括：

1、产品与技术开发计划

根据公司业务发展目标，公司未来三年新产品开拓主要方向如下：

（1）高硬度、高精度合金线材用聚晶金刚石拉丝模坯

目前我国太阳能行业切割多晶硅片所使用的线材、高档汽车轮胎用钢帘线等产品同时具有硬度较高和加工精度要求较高的特点，相关制造行业对聚晶金刚石拉丝模坯的需求量极大，市场前景广阔，本公司将大力开发针对适合这类高硬度、高精度合金线材拉丝用的聚晶金刚石拉丝模坯。

（2）直径 50mm 聚晶金刚石复合片

聚晶金刚石复合片制造的刀具可以进行硬态加工，以车代磨；高速切削、高稳定性加工；有色金属的高速、高稳定性、低粗糙度加工及镜面加工；干式切削、清洁化加工等。利用其刀具加工非金属及其复合材料、有色金属及其合金等零件，其切削速度可比硬质合金刀具高一个数量级，刀具寿命可比硬质合金高几十、甚至几百倍，可以大幅度地提高加工效率、降低加工成本。聚晶金刚石刀具可以替代价格昂贵的大颗粒天然金刚石和刀具材料，并且在进行工具革新换代、推进工艺技术发展、提高生产率和技术经济效益、降低成本以及国民经济发展中起重大作用。本公司将在直径 46mm 生产技术的基础上，进一步开发直径 50mm 聚晶金刚石复合片，满足客户对大尺寸刀具材料的需求。

（3）石油/矿山用 PCD 复合片

1）适用于复杂地形的石油/天然气钻头用聚晶金刚石复合片

目前世界上适用于较硬地层、粘性地层、复杂地层的石油/天然气钻井用高品质的 PCD 复合片市场大都被美国合成、DI 公司等国际著名企业占据，而我国有不少石油、天然气产区，例如西北、西南，地层复杂，难于钻进，必须使用高端 PDC。公司将把已经通过中试的抗冲击性能、耐磨性能更高，综合性能更好，适合于硬地层、粘性地层和各种复杂地层的石油用复合片投向市场，通过建设工艺稳定、质量稳定的产品生产线，提高产量，打破国际著名企业的垄断，在满足国内市场的基础上，积极打入国际市场，特别是打入国际主流钻头制造企业。通过这一主要产品，公司可以扩大竞争优势，努力成为国际石油/天然气钻头用高品质的 PCD 复合片重要制造企业之一。

2）煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合齿系列

随着我国近年来煤炭行业的发展，行业的机械化、自动化程度得到极大提高，

煤矿掘进机应运而生，越来越多的企业采用掘进机进行岩巷、煤巷的掘进。承担掘进任务的硬质合金截齿的消耗数量极大，为了降低消耗、提高效率，急待开发寿命更长、更耐磨的新型材料。目前本公司已成功开发出煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合齿样品，将进一步加快应用试验、完善产品线，开发出煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合齿系列产品。

3）矿山潜孔钻用半球形聚晶金刚石复合齿系列

潜孔钻在矿山开采、水电施工、公路建设、铁路建设等领域应用广泛，目前潜孔钻头主要采用硬质合金球齿为破岩工具，国内尚无复合超硬材料球齿生产、应用的报道，公司该系列产品的开发应用将大幅度提高潜孔钻头使用寿命，降低使用成本，提高生产效率。

（4）复合超硬材料制品

公司将充分利用募集资金投资，利用复合超硬材料的质量和价格优势，大力开发复合超硬材料制品成品 PCD 拉丝模，扩展高品级金刚石砂轮生产线。同时适度开发煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合截齿、聚晶金刚石复合齿潜孔钻头、聚晶立方氮化硼刀片（具）等新型复合超硬材料制品。此外，根据客户需求，开发生产各种聚晶金刚石耐磨零部件。

公司将加大市场开拓力度，促使相关复合超硬材料制品尽快进入下游生产制造行业。

2、人员扩充计划

公司将根据经营发展需要扩充相关岗位的人员配置。

（1）高级管理人才选用以外部引进与内部培养相结合为原则，既保持公司原有的经营风格，又不断吸收新的经营理念，实现公司经营管理水平的不断提高。

（2）按照公司岗位需求引进人才、优化团队人员结构。大力引进技术带头人和专家型高级人才，高薪聘请有实践经验与能力的管理人才、资本运作人才，打造一支知识型、学习型、专家型的领导团队。

（3）技术工人与初中级管理人员以自主培养为主。建立和完善培训体系，

采用多种培训方式，提高员工技能，建设一支素质过硬、技术一流的员工队伍。

（4）建立人才成长、选拔机制，使人才的培养制度化、科学化。做到人尽其才、物尽其用。

3、市场和业务开拓计划

公司将专注于复合超硬材料及制品领域的研究、生产、销售，在市场开拓过程中国内市场与国际市场并重，直销模式与分销模式结合，建立功能完备、覆盖全球的销售、服务网络。

复合超硬材料应用市场涉及机械电子、航空航天、交通运输、煤炭、石油、电力等多个领域。与传统的硬质合金材料相比，复合超硬材料工具的效率更高、成本更低、更加环保、更加安全，是新一代理想的工具材料。目前人们普遍对复合超硬材料的优点认识不足，复合超硬材料远远没有普及，随着人们对它了解的深入，其未来市场增长空间巨大。

在钻头用复合片领域，公司将加大高端的石油钻头用金刚石复合片的销售比重，积极开发北美、俄罗斯等市场，力争成为上述市场的主要供应商之一。同时要加强新的应用研究与市场开发，如金刚石复合齿潜孔钻头、煤矿掘进机用锥形聚晶金刚石复合截齿等，打造新的应用领域及利润增长点。

在刀具用复合片领域，公司已经在木地板加工领域获得了很好的使用效果，在产品出口中，还有较大比重的产品用于制造汽车加工刀具等对加工精度要求较高的刀具生产领域。在未来市场开拓过程中，本公司将加大对汽车发动机制造、木材采伐加工、石材开采加工等新领域的拓展；同时，要进一步提高产品的性价比，逐步替代进口产品，扩大出口比重。

在 PCD 拉丝模坯领域，公司将加大针对高强度线材用拉丝模坯的研发与销售，进一步提高产品在国际市场上的市场占有率，提高品牌知名度。

在保持复合超硬材料市场竞争优势的基础上，公司将积极延伸产品线，利用公司质优价廉的复合超硬材料制造处于产业链下游的复合超硬材料制品。公司将以现有的成品 PCD 拉丝模和金刚石砂轮为开端，加大成品 PCD 拉丝模、金刚石砂轮、新型金刚石复合片钻头、超硬材料刀具等制品的国内外市场开拓，使之

成为公司未来重要的利润来源。

同时，公司将健全售后服务体系，作好售后服务和质量跟踪，取信于用户；完善市场调研及信息反馈系统，发挥研发能力强的优势，为客户提供专有用途的定制产品；灵活经营，快速应变，增强市场竞争力。

4、筹资计划

公司将根据业务发展及优化资本结构的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，满足公司可持续发展所需要的资金，实现企业价值最大化。本公司一方面将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者信心，保持公司在资本市场持续融资的能力；另一方面，将视具体情况，综合利用银行贷款、公司债券等债权融资方式融资，以保持公司合理的资本结构。

5、进一步完善公司治理结构

公司将进一步完善股东大会、董事会、监事会和管理层的组织架构，建立以“三会”议事规则为核心的决策和经营制度。公司已经建立了独立董事制度，并聘请了行业、法律、财务专家作为公司独立董事，独立董事在本公司战略发展规划、规范治理、科学决策中发挥了重要作用，实施了有效监督。在本次发行上市后，本公司将继续按照相关法律法规针对上市公司的有关要求加强公司治理制度建设，在日常经营中形成良好的制度运行环境，促使相关公司治理制度切实发挥作用，保证公司规范运作和股东合法权益。

二、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用

本次募集资金计划投入三个建设项目以及其他与主营业务相关的营运资金，该等项目的成功实施并有效运转对于本公司实现未来发展特别是在增强公司成长性和提高自主创新能力方面有重要的意义，主要体现在：

（一）有助于扩大市场份额、提高市场占有率

复合超硬材料高技术产业化项目一方面将扩充公司现有较为紧张的产能，另一方面能够为公司未来的产品升级储备良好的生产设备基础；随着市场转暖，一

旦募集资金项目投产，将有效扩大公司的市场份额，提高产品的市场占有率。

（二）有助于现有产品的产业链延伸并促进现有产品的研发升级

复合超硬材料制品生产线项目的实施有利于公司产业链向下游延伸，一方面，利用公司现有复合超硬材料的产品优势，通过向终端用户提供复合超硬材料制品的方式增加公司利润增长点；另一方面，以此加强与终端客户的信息沟通，及时地了解市场需求和市场动向，反过来促进复合超硬材料产品的研发升级。

（三）有助于技术开发和持续创新

研发中心工程项目的实施是为了适应企业发展，整合科技优势资源，增强公司技术研发能力，确保公司产品的技术优势得以保持，是公司实现可持续发展的基础保障。

（四）有助于加强公司管理和技术团队建设

随着募集资金的到位，公司的经营规模将快速扩大，公司的知名度将有效提升，市场影响力进一步增强，这将有利于公司吸引优秀管理人才和高级技术人才，加强管理和技术团队的建设，为公司长远发展打下良好的基础。

（五）有助于改善公司财务结构

募集资金到位后，公司净资产将成倍增加，可以有效改善公司财务结构，财务状况更加优化，银行信用等级将进一步提升，外部融资条件将获得极大改善，这将使公司和国内其他竞争对手的差距进一步拉开，有助于公司运用更多的市场手段，从而有效提升公司的核心竞争力。

综上所述，本次募集资金的运用将提升公司在复合超硬材料及制品方面的技术研发实力、扩充目前较为紧张的产能、延伸公司的产业链，将进一步提高公司在复合超硬材料及制品领域的综合竞争力、市场地位、知名度和品牌影响力。募集资金投资项目达产后，公司产品的市场占有率将得到进一步提高，公司的核心竞争力也将得到进一步增强。本次募集资金运用是公司未来发展规划的重要环节，将对未来发展规划的实现起到十分积极的推动作用。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）本次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位；

（二）国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对本公司及本公司所在行业发展产生重大影响的不可抗力因素出现；

（三）本公司生产经营过程中所须遵循的现行法律、法规及国家有关行业政策无重大变化；

（四）本公司所处行业处于正常发展状态，没有出现重大的市场突变情况；

（五）复合超硬材料及制品的技术工艺没有发生重大变化，没有出现在性能和生产成本上都能对复合超硬材料及制品形成替代作用的新材料；

（六）募集资金投资项目能按计划组织实施并如期完工投产。

四、实施上述计划面临的主要困难和拟采用的措施

（一）实施上述计划面临的主要困难

1、资金瓶颈

目前，本公司的设备达产率已经超过 100%，产能利用已经十分饱和，在增加生产设备和扩大生产规模的过程中需要大量的资金投入。同时，公司未来竞争力的提升有赖于大量的技术研发投入。因此，上述公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作保障。作为处于创业成长阶段的企业，本公司目前融资渠道狭窄，在发展中遇到了一定的资金瓶颈。

2、管理水平的制约

现阶段，本公司的资产规模和员工数量相对较小、股权结构相对简单，管理架构比较单一。在 2008 年 9 月有限公司整体改制为股份公司的过程中，公司建立了完善的公司治理结构，包括三会制度、董事会秘书制度和独立董事制度等，上述变化已经对公司经营管理产生了较大的积极影响。但随着募集资金投入后，

公司固定资产、生产规模的扩大，公司的员工数量、股权结构等方面都将发生重大变化，将对公司在制度建设、战略规划、内部机构设置、风险控制、资金管理和中小股东权利保障等方面提出更高的要求。公司需要在充分发挥上述制度的基础上进一步提高综合管理水平。

（二）确保实现上述计划拟采用的措施

1、保障募集资金投资项目的有效运作

本次发行募集资金用于建设复合超硬材料高技术产业化项目、复合超硬材料制品项目、复合超硬材料及制品研发中心工程以及其他与主营业务相关的营运资金。建设复合超硬材料高技术产业化项目的主要目的是扩充公司复合超硬材料的生产能力；复合超硬材料制品项目将使本公司形成一定的复合超硬材料制品生产能力，将对公司延长产业链起到积极作用；复合超硬材料及制品研发中心工程项目将为公司提高复合超硬材料及制品的科研能力和技术创新能力，为公司产品在未来市场竞争中保持优势地位提供可靠保障；其他与主营业务相关的营运资金将为提升公司的研发能力、经营规模和经营效益提供充实的资金保障。上述项目从不同层面对公司未来发展规划起到强有力的支持作用，本公司将在募集资金到位后认真组织资金投入和项目实施，以尽快发挥募集资金对公司发展的强大助推作用。

2、进一步完善公司的法人治理结构

本次发行上市后，公司资产规模将大幅提升，股权结构将发生较大变化，更为复杂的股权结构对公司治理提出了更高的要求，本公司将认真执行已有的公司治理制度，并在未来发展过程中不断完善法人治理结构、强化各项决策的科学性和透明度，保证中小股东的合法权益，实现公司和股东的共同利益最大化。

3、大力加强科研投入

为保持和继续增强公司产品在复合超硬材料及制品行业的竞争优势，本公司将继续加大技术研发项目的投入，根据市场需求和行业发展趋势确定超前于行业发展现状的科研目标，通过研发促进产品升级，保持公司产品较高的技术含量，确保与同行业竞争对手相比始终具有一定的竞争优势。

4、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对优秀人才，特别是管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司产品创新能力和市场销售能力，确保公司市场开拓计划和业务发展目标的实现。

五、实施上述规划和目标的声明

上述公司发展计划是以公司现有核心业务——复合超硬材料为基础和出发点，依托公司在复合超硬材料及制品领域强大的研发实力，以公司现有人才、技术、设备为背景，按照公司总体发展战略、战略指导思想制定的。

为确保规划和目标的实现，在上市后，公司将通过定期报告以持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十三节 其他重要事项

一、重要合同

根据公司的生产经营情况，截至本招股书签署日，对本公司的生产经营活动有重大影响的合同情况如下：

（一）销售合同

2009 年 11 月 30 日，公司与大庆钻探工程公司订立了《工业品买卖合同》（合同编号：ZJ2009-ZB-40-031），该合同主要约定：大庆钻探工程公司向公司购买标的名称为“金刚石复合片”的两种不同规格产品，货款总计为 162.279 万元整（含 17%税）；产品质量按生产厂家质量标准和买受人的要求执行；交货期限在 2010 年 2 月底前；经买受人验收合格后，按该合同的相关约定办理结算手续。该合同还就交货方式、交货地点、合理损耗标准及计算方法、解决合同纠纷的方法等进行了约定。

本公司产品销售模式为公司生产备货，客户根据需要随时下发订单购货，该模式的特点为客户分批按需订货。除上述与大庆钻探工程公司签订的购销合同外，一般单个订单金额较小，在数万元至数十万元左右。

（二）采购合同

本公司原材料采购模式为按需分批向供应商采购，由于本公司生产所需的原材料在市场上均供给充分，不存在需要大批量采购或价格昂贵的原材料，因此，本公司的采购合同金额较小，一般不超过数十万元。截至本招股书签署之日，公司正在履行中的且金额最大的采购合同如下：

2009 年 11 月 2 日，公司与中南钻石股份有限公司订立《工业品买卖合同》（合同编号：200911010001），该合同主要约定：公司向中南钻石股份有限公司购买标的名称为“人造金刚石”的三种不同规格产品，货款总计为 62.4 万元整；交货日期为 2009 年 11 月 20 日；交货方式为送货至公司所在地；产品质量按中南公司企业标准执行；按中南公司提供的产品样品验收，货到 5 日内可提出异议。

该合同还就包装标准、标的物所有权转移、运输方式及费用负担、结算方式、违约责任、合同争议的解决方式等进行了约定。

（三）海外分销协议

1、2007 年 2 月 23 日，四方有限与加拿大的 SINOCAN CONSULTING INC.订立了《代理协议》，该协议的主要内容为：在加拿大，SINOCAN CONSULTING INC.独家代理四方有限生产的金刚石复合片和金刚石砂轮，不得销售其他公司的相同或类似产品；SINOCAN CONSULTING INC.负责加拿大市场的销售并承担该市场法律要求的相关税赋；SINOCAN CONSULTING INC.每年至少销售 18,000 片金刚石复合片，并足额付款；协议自签署之日生效，在 SINOCAN CONSULTING INC.完成销售目标并按时足额付款的条件下自动延续。该协议还就协议终止等事项进行了约定。

2、2008 年 10 月 1 日，公司与巴西的 TRUST DIAMOND 订立了《商业协议》，该协议的主要内容为：由 TRUST DIAMOND 独家代理公司全线产品在巴西的市场开发、销售；TRUST DIAMOND 在协议涉及的巴西市场不得代理任何其他公司的同类产品；TRUST DIAMOND 既作为公司产品的商业代表也作为进出口公司来操作，TRUST DIAMOND 为那些没有进口权的公司作为进口公司来操作的情况下，TRUST DIAMOND 负责所有的关税并负责信用风险，在不能收到客户付款的情况下也会全额付款给公司，TRUST DIAMOND 作为商业代表的情况下，不负责任何付款风险，但为公司取得订单，信用和付款过程由公司来决定，但会在信用评估及回收货款方面给予支持，帮助公司能够按时收到货款；TRUST DIAMOND 在巴西市场 2009 年最低销售额为 70 万美元，2010 到 2013 年每年保持不低于 10%增长，并及时付款。该协议自签订之日起生效，合同期为 5 年，并就商业目标、商业模式、付款方式、付款期限、协议终止等事项进行了约定。

3、2008 年 12 月 1 日，公司与印度的 Gopal Export Corporation 订立了《独家分销协议》，该协议的主要内容为：公司指定 Gopal Export Corporation 为其商品“聚晶金刚石拉丝模坯”在印度区域内的独家代理商；Gopal Export Corporation 同意在该协议有效期内在上述代理区域内招揽的上述商品的订单，

2009 年最低销售额为 50 万美元，以后每年不低于 30%的增长；每笔交易的付款期为 2 个月；公司不得直接或间接的通过 Gopal Export Corporation 以外的渠道向印度顾客销售或出口上述商品，Gopal Export Corporation 不得在印度经销、分销或促销与上述商品相竞争或类似的产品，也不得招揽或接受印度以外地区销售为目的的订单，公司应将收到的来自印度其他商家的有关上述商品的询价或订单转交给 Gopal Export Corporation；Gopal Export Corporation 从销售价和代理价之间的差价获取佣金，公司不另外支付佣金。该协议自公司与 Gopal Export Corporation 签署后生效，有效期为 2 年，并就广告费用、协议的终止、不可抗力、争议解决的仲裁条款等进行了约定。

4、2008 年 12 月 1 日，公司与韩国的 HAN SUNG TRADE 订立了《独家分销协议》，该协议的主要内容为：公司指定 HAN SUNG TRADE 为其商品“聚晶金刚石拉丝模坯”在韩国区域内的独家代理商；HAN SUNG TRADE 同意在该协议有效期内在上述代理区域内招揽的上述商品的订单，HAN SUNG TRADE 2009 年最低销售额为 20 万美元，以后每年不低于 30%的增长；每笔交易的付款期为 2 个月；公司不得直接或间接的通过 HAN SUNG TRADE 以外的渠道向韩国顾客销售或出口上述商品，HAN SUNG TRADE 不得在韩国经销、分销或促销与上述商品相竞争或类似的产品，也不得招揽或接受韩国以外地区销售为目的的订单，公司应将收到的来自韩国其他商家的有关上述商品的询价或订单转交给 HAN SUNG TRADE；HAN SUNG TRADE 从销售价和代理价之间的差价获取佣金，公司不另外支付佣金。该协议自签署后生效，有效期为 2 年，并就广告费用、协议的终止、不可抗力、争议解决的仲裁条款等事项进行了约定。

5、2009 年 3 月 4 日，公司作为生产厂商与其产品的欧洲分销商 SFD EUROPE SRL UNIPERSONALE 订立了《分销合作协议》，该协议的主要内容为：公司委任 SFD EUROPE SRL UNIPERSONALE 在特别商定的区域内作为其欧洲独家分销商；分销地区为欧盟，包括地理上的欧洲国家和那些即使不属于欧洲区域但是即将会成为欧盟成员的国家和地区；分销产品为金刚石拉丝模、金刚石复合片、TSP、金刚石/立方氮化硼刀片、金刚石微粉、人造金刚石单晶等。该协议自签订之日起生效，有效期截止到 2012 年 12 月 31 日，并就生产厂商和分销商的责任、佣金、争议解决的仲裁条款等事项进行了约定。

（四）授信协议

2009年12月16日，本公司与中国银行金水支行签订了《中小企业业务授信额度协议》，协议编号为JSH20E2009005号，该协议主要约定：中国银行金水支行向公司提供授信额度，在符合该协议及相关单项协议约定的前提条件下公司可向中国银行金水支行申请单项授信业务；中国银行金水支行向公司提供的授信额度为人民币2,000万元整，其中，流动资金贷款2,000万元；公司向中国银行金水支行申请叙作本协议项下的单项授信业务，应向中国银行金水支行提交相应的申请书及/或与中国银行金水支行签署相应的合同/协议（统称单项协议）；授权额度的使用期限自该协议生效之日起至2010年11月9日止；对于依据该协议和单项协议发生的公司对中国银行金水支行的债务，双方同意由公司提供最高额抵押，并签订相应的最高额抵押合同；该协议的附件《用于人民币借款业务（短期）》构成该协议不可分割的组成部分，具有与该协议相同的法律效力；该协议自双方法定代表人、负责人或其授权签字人签署并加盖公章之日起生效；公司按该协议附件约定申请短期人民币借款，应向中国银行金水支行提交经其法定代表人或授权签字人签署并加盖公章的《人民币借款申请书（短期）》。如中国银行金水支行接受公司短期人民币借款申请，中国银行金水支行应按照经其接受的《人民币借款申请书（短期）》中约定的币种和金额将贷款支付给公司。该协议还就业务范围、担保、声明与承诺、违约事件及处理、权利保留等方面进行了约定。

（五）最高额抵押合同

1、2008 年 12 月 25 日，本公司与浦发银行郑州分行签订《房地产最高额抵押合同》，合同约定本公司以位于郑州东经济技术开发区第七大街东、经北一路的土地和房产（郑国用[2008]第 0879 号，郑房权证字第 0801078822 号、郑房权证字第 0801078824 号、郑房权证字第 0801078826 号）作为抵押物，为本公司在 2008 年 12 月 25 日至 2010 年 12 月 25 日期间与浦发银行郑州分行签订的一系列债权债务合同提供担保，抵押担保之主债权合同金额不超过 1,350 万元人民币，包括但不限于各类贷款及因提供银行承兑汇票而形成的各类或有负债提供抵押担保。担保的范围除了该合同所述主债权，还及于由此产生的的利息（包括利息、罚息和复利）违约金、损害赔偿金、手续费、保险费及其他为签订或履

行本合同而发生的费用、以及抵押权人实现担保权利和债权所产生的费用（包括但不限于处置费用、税费、诉讼费用、拍卖费、执行费、律师费、差旅费），以及主合同生效后，经债权人要求追加而未追加的保证金金额。

郑州市国土资源局已对本公司的上述土地使用权办理了抵押登记(郑房地他证字第 C0769966 号)，郑州市人民政府已对本公司的上述房产抵押办理了抵押登记(郑房地他证字第 C1628093 号)。

2、2009年11月16日，本公司与中国银行金水支行签订了《中小企业业务最高额抵押合同》（编号：DJSH200901007A），合同约定公司将位于郑州市经南四路南、经开第十大街东的土地使用权（郑国用（2009）第0716号）作为抵押物，为合同之主债权设立抵押；该合同所担保债权之最高本金余额为人民币1,200万元整，基于主债权之本金所产生的利息（包括法定利息、约定利息、复利、罚息）、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给中国银行金水支行造成的损失和其他所有应付费用等，也属于被担保债权，其具体金额在其被清偿时确定；在担保责任发生后，中国银行金水支行与公司协议将抵押物折价或者以拍卖、变卖抵押物所得的价款优先清偿主债权。协商不成的，中国银行金水支行有权依法请求人民法院拍卖、变卖抵押物；该合同还就抵押登记、抵押物、孳息、担保责任、抵押权行使方式和期间、违约事件及处理、合同生效与抵押权设立等方面进行了约定。

该宗土地使用权（郑国用（2009）第0716号）已在郑州市国土资源局办理了抵押登记，抵押权人为中国银行金水支行，土地他项权证号为郑他项（2009）第0474号。

（六）银行借款合同

截至本招股书签署之日，本公司目前存在以下银行借款合同：

1、2009 年 12 月 22 日，本公司与浦发银行郑州分行签订了《短期贷款协议书》，协议编号为 76012009282455，该协议主要约定：公司向浦发银行郑州分行借入短期流动资金贷款人民币 1,200 万元，借款期限为 2009 年 12 月 22 日

至 2010 年 12 月 21 日，该协议签署时利率为 5.841%，按月结息，结息日为每月 20 日。该协议还就担保事项、罚息、违约等进行了约定。

2、2009 年 12 月 16 日，本公司依照与中国银行金水支行签订的编号为 JSH20E2009005 的《中小企业业务授信额度协议》及其附件《用于人民币借款业务（短期）》，向中国银行金水支行申请人民币短期贷款，并向中国银行金水支行提交了编号为 JSH200901007 号《人民币借款申请书》，该申请书由中国银行金水支行有权签字人予以了确认，并加盖了中国银行金水支行的公章。根据该申请书的主要内容：公司的借款金额为人民币 500 万元整；借款期限为 12 个月，自实际提款日起算，若为分期提款，则自第一个实际提款日起算；借款用途为生产周转金；借款利率为固定利率，年利率 5.31%；利息从发行人实际提款日起算，按实际提款额和用款天数计算；按季结息，每季度末月的 20 日为结息日，21 日为付息日；公司于 2009 年 12 月 18 日一次性提款；该申请书属于公司与中国银行金水支行签订的编号为 DJSH200901007A 号《中小企业业务最高额抵押合同》项下的主合同，由其提供最高额担保。该申请书中还就罚息、还款、附件等进行了约定。

（七）土地使用权出让合同

2009 年 8 月 26 日，本公司与郑州市国土资源局（以下简称“出让人”）签订《国有建设用地使用权出让合同》，合同编号为豫（郑）出让（2009 年）第 0034 号，该合同主要约定：公司受让宗地坐落于经南四路以南、第十大街以东、经南五路以北；宗地编号为郑政出（2009）34 号，宗地总面积 39,999.9 平方米，宗地用途为工业（非金属矿物制品）用地；土地出让价款为 1,536 万元；建设用地使用权出让年限自交付土地之日起算为 50 年；出让人同意在 2009 年 11 月 30 日前由郑州经济开发区管理委员会将出让宗地交付给公司；公司同意在 2009 年 10 月 31 日前向出让人支付剩余国有建设用地使用权出让价款 836 万元。该合同还就土地开发建设和利用，国有建设用地使用权转让、出租、抵押，期限届满，违约责任等进行了约定。

2009 年 9 月 23 日，郑州市人民政府向公司核发了编号为 “郑国用 2009 第 0716 号”《国有土地使用证》，该合同已经履行完毕。

（八）建设工程施工合同

2009 年 6 月 26 日，本公司与中国有色金属工业第六冶金建设公司第一工程公司（以下简称“承包人”）签订《建设工程施工合同》，就本公司 1#、2#工业厂房工程项目的工程承包事宜达成了协议。根据该合同，承包人负责 1#生产车间厂房建筑面积约 19,807.3 平方米，2#生产车间厂房建筑面积约 8,637.5 平方米，合同总价款为 1,900 万元。

（九）专利权转让合同

2008 年 9 月 20 日，本公司与中南大学订立了《技术转让（专利权）合同》，该合同的主要内容为：中南大学将其“用于切割金属的金刚石－立方氮化硼锯片及其制作方法”的（发明）专利权转让给本公司，并向本公司转让与实施该项专利权有关的技术秘密；本公司向中南大学支付该项专利权转让的价款总额为 50 万元，其中，技术秘密转让价款为 10 万元。该合同约定的专利权人变更手续已经办理完毕，变更后的专利权人为本公司。

（十）保荐协议和承销协议

2009 年 8 月 31 日和 2009 年 10 月 31 日，本公司与国泰君安分别签署了《保荐协议》及《保荐补充协议》，协议约定：公司聘请国泰君安担任本次股票发行上市的保荐机构，保荐期间自国泰君安向中国证监会出具推荐文件之日起至本次股票发行上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度止，保荐费用为 200 万元人民币。

2009 年 8 月 31 日和 2009 年 10 月 31 日，本公司与国泰君安分别签署了《主承销协议》及《主承销补充协议》，协议约定：公司聘请国泰君安担任公司本次发行股票的主承销商，公司支付 800 万元作为最低限额的承销费用；此外，如果公司本次发行的认股款总额超过人民币 25,000 万元，则公司同意超过部分的金额按 5%的比例支付承销费用。此费用不包括公司股份登记费用和上网发行时应支付给各代收网点的代收款手续费。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响，尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司的控股股东和实际控制人，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的或可预见的作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

四、控股股东和实际控制人不存在重大违法行为

最近三年内，本公司控股股东、实际控制人方海江与付玉霞夫妇不存在重大违法行为。

五、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之日，本公司董事、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。

第十四节 有关声明

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：

方海江　　付玉霞　　邹淑英

傅晓成　　程天倚　　方春凤

万隆　　杜海波　　叶树华

全体监事签名：

张迎九　　杨爱勇　　邹群英

除董事以外的高级管理人员签名：

杨国栋　　罗宗举

河南四方达超硬材料股份有限公司（盖章）

2010 年 4 月 15 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，确认不存在虚假记录、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。

法定代表人（签字）：

祝幼一

保荐代表人（签字）：

袁华刚 胡耀飞

项目协办人（签字）：

郭圣宇

国泰君安证券股份有限公司（盖章）

2016年4月16日

发行人律师声明

本所及经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。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书与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、误导性陈述或重要遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

韩辉　　徐颖略

律师事务所负责人（签字）：

韩辉

北京市衡基律师事务所（盖章）

2010 年 4 月 15 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（签字）：

邵新军 靳红建

邵新军 靳红建

会计师事务所负责人（签字）：

黄锦辉

利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）

2010年 6月 15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。

注册资产评估师（签字）：

王建明

赵新

资产评估机构负责人（签字）：

靳玉荣

北京龙源智博资产评估有限责任公司（盖章）

2010 年 4 月 15 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（签字）：

邵新军 郑军安

邵新军 郑军安

验资机构负责人（签字）：

黄锦辉

利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）

2010年 4月15日

名称变更通知

利安达信隆会计师事务所有限责任公司

于 2008 年 7 月 9 日经我局核准，名称变更为

利安达会计师事务所有限责任公司。

特此通知。

北京市工商行政管理局 行政许可专用章

2008 年 7 月 9 日

更名通知

河南四方达超硬材料股份有限公司：

因工作需要， 2008 年 7 月 28 日经北京市工商行政管理局核准，我公司名称由利安达信隆会计师事务所有限责任公司变更为利安达会计师事务所有限责任公司。

利安达会计师事务所有限责任公司

2008 年 10 月 8 日

第十五节 附件

一、附件

（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、查阅地点

投资者可于本次发行期间到本公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。