



江苏恒神股份有限公司

公开转让说明书

主办券商



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇一五年四月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国股份转让系统公司对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

本节扼要披露特别提醒投资者注意的风险因素。投资者应认真阅读公开转让说明书“第四节 公司财务”之“十一、风险因素”的全部内容，充分了解本公司所披露的风险因素。

（一）盈利能力不足的风险

2014年和2013年，公司净利润分别为-25,127.38万元、528.17万元，2014年当年亏损，同时影响毛利率、净资产收益率、每股收益等各项与利润相关的财务指标均为负数。2014年，2013年公司主要产品毛利率分别为-30.08%、20.47%，且碳纤维系列产品多项产品毛利率均为负数。基于碳纤维企业的生产特点，固定生产成本相对稳定，不会随产能增加而大幅增加，2014年公司大量建工程转为固定资产，产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得碳纤维系列产品生产成本高于销售价格，尚未达到盈亏平衡。公司短期内仍存在盈利能力不足的风险。

（二）实际控制人控制不当风险

公司实际控制人钱云宝目前持有公司61.72%的股份，直接持股60.42%，通过恒润投资间接持股0.29%；通过恒赢投资间接持股0.30%；通过恒茂投资间接持股0.42%；通过恒旺投资间接持股0.29%。钱云宝现任公司董事长、总经理、系公司第一大股东、法定代表人，实际控制公司的经营管理。虽然股份公司设立后，公司治理日趋完善，但钱云宝若利用其控制权对公司的经营决策、人事、财务等方面进行不当控制，或因自身不确定因素而疏于对公司的管理，仍可能给公司经营带来重大风险。

（三）现金流不足的风险

2014年和2013年，公司经营活动产生的现金流量净额分别是-14,867.19万和968.49万元，投资活动产生的现金流量净额分别为-21,990.92万元和-46,180.40万元。2014年公司原计于在建工程的多条生产线刚达到预定可使用状态转为固

定资产，公司产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得公司经营活动现金流出金额较大，导致 2014 年经营性现金流量净额暂时为负。碳纤维产业的特点之一为大规模资金持续投入，短期内公司经营活动产生的现金流难以跟上公司投资的资金需求，如果公司不能及时筹集生产经营所需的资金，将导致公司资金紧缺，甚至出现现金流断裂的风险。

（四）偿债能力不足的风险

公司依靠债权融资投资建设碳纤维一期、二期、公用工程一期、二期等生产经营所需的厂房和生产线。截至 2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日，公司流动资产余额中分别有 45,600 万元和 37,200 万元的短期银行借款，公司资产负债率分别为 58.27% 和 70.06%，总体较高是由于公司投资碳纤维生产线需要大量资金，而银行等渠道的借款是公司的主要资金来源之一。截至 2014 年 12 月 31 日，在银行贷款中，公司短期借款和一年内到期的非流动负债占总借款的比例为 51.39%。当公司经营出现波动时，特别是公司资金回笼出现短期困难时，将存在一定的短期偿债风险。

（五）生产效率不足的风险

报告期内，公司在重大装备领域开展多个项目的材料认证工作，认证的产品需要专线生产，大大占用了公司现有千吨级生产线的资源，使得公司生产的实际有效开车时间严重不足，产能尚有较大的释放空间。由于碳纤维的生产线长，控制点多，生产技术、工艺极其复杂，在国内没有成熟的碳纤维产业化技术人员、生产工艺和设备装置，国外技术封锁的情况下，生产效率的提高需要一个渐进的过程。公司存在因材料认证工作持续及技术升级而导致的暂时性生产效率不足的风险。

（六）产品稳定性的风险

碳纤维制备是精细化、连续化、规模化的大生产过程，控制点多，控制精度要求高，碳纤维千吨级生产线长周期运行如果不具备足够的技术能力、工艺水平、精密设备、管理水平极易造成产品质量的不稳定，而高品质碳纤维性能能否保持持续稳定会直接影响最终产品复合材料结构件的质量和性能。现阶段，公司已经

掌握了千吨级长周期稳定生产的技术和工艺，并实现了稳定生产，但在未来大批量长期供货中，或在进行技术改造、技术更新过程中，依然存在不能保证工艺稳定性从而降低产品品质影响市场竞争力的风险。

（七）人才流失的风险

掌握碳纤维核心技术的专业人才以及具有丰富生产、管理、销售经验的业务人员对公司作为一家碳纤维及其复合材料生产服务型企业的持续稳定经营具有重要作用。人才是公司能在激烈的市场竞争中保持竞争优势、取得持续发展的关键因素。随着行业格局的不断变化，各大碳纤维生产企业对包括技术研发人员在内的各类人才的争夺必将日趋激烈。人员的不稳定，尤其是关键技术人才的流失，必将极大的制约公司的创新能力和长远发展。

（八）泄密风险

公司的核心技术和核心技术人员是公司核心竞争力的重要组成部分。公司已取得发明专利 2 项，实用新型专利 16 项，独占许可发明专利 2 项。公司的研发成果或敏感信息如果泄密或受到攻击，将给公司生产经营带来重大影响。公司严格执行相关保密法律法规，建立完善的保密组织机构、保密人员架构、保密工作制度、保密责任制度和信息披露审查制度，与核心涉密人员签署了《保密协议》、《离岗保密承诺书》。尽管公司采取了上述措施防止核心技术及信息数据对外泄露，但若个别员工离开公司，私自或在无意识状态下泄漏了重要机密，仍可能给公司带来直接或间接的经济损失以及各种无法预料的负面影响。

（九）公司控制权发生变化的风险

2015 年 2 月 11 日，钱元宝与中国进出口银行签署《关于江苏恒神股份有限公司高性能碳纤维及复合材料建设项目人民币捌亿元银团贷款协议之股权质押合同》，以其直接持有恒神股份 72,500 万股的股份质押给中国进出口银行、中国光大银行股份有限公司南京分行、上海浦东发展银行股份有限公司镇江支行。如发生任何违约事件，中国进出口银行有权依法采取直接拍卖、变卖、折价等方式处分质押股权，处分质押股权的所得价款应用于清偿被担保债务。公司面临股权质押权行权后控制权发生变化的风险。

（十）补助变动风险

2013 年、2014 年公司营业外收入政府补助分别为 4,129,500.00 元、7,724,900.00 元，营业外收入政府补助占净利润比重分别为 78.19%，-3.07%。截至 2014 年 12 月 31 日，公司已获批政府补助项目尚有 8,363 万元政府补贴未到位。虽然 2014 年度碳纤维系列产品正常投产后，公司整体经营成果对政府补助的依赖程度较小，但公司未来享受的财政补贴政策一旦发生变动，仍会对公司的业绩造成影响。

（十一）借款利息影响利润的风险

公司 2013 年度由于多项碳纤维相关项目在建，项目相应借款利息 112,264,629.35 元全额资本化，未影响当期损益。2014 年度部分在建工程完工转固定资产，占用一般借款利息减少，对应借款的利息支出 44,817,133.14 元计入当期损益，费用化利息支出占当年总利息支出 108,705,384.43 元的 41.23%。未来公司利润将持续受到费用化利息支出的影响。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
目 录	7
释 义	13
第一节 基本情况	16
一、公司基本情况	16
二、本次挂牌情况	16
（一）挂牌股票情况	16
（二）股票限售安排	17
三、公司股权结构图	18
四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况	18
（一）控股股东及实际控制人基本情况	18
（二）主要股东基本情况	19
五、历次股权变更	22
（一）有限公司设立	22
（二）有限公司第一次增资注册资本，第一次增加实收资本	22
（三）有限公司第二次增加实收资本	23
（四）有限公司第三次增加实收资本	24
（五）有限公司第四次增加实收资本	25
（六）有限公司第五次增加实收资本	25
（七）有限公司第六次增加实收资本	26
（八）有限公司第七次增加实收资本	26
（九）有限公司第二次增加注册资本，第八次增加实收资本	27
（十）有限公司第九次增加实收资本	28
（十一）有限公司第三次增加注册资本，第十次增加实收资本	28
（十二）有限公司第四次增加注册资本，第十一次增加实收资本	29
（十三）有限公司第五次增加注册资本，第十二次增加实收资本	30
（十四）有限公司第六次增加注册资本，第十三次增加实收资本	30
（十五）有限公司第七次增加注册资本，第十四次增加实收资本	31
（十六）有限公司第八次增加注册资本，第十五次增加实收资本	31

（十七）有限公司第一次股权转让.....	32
（十八）有限公司第九次增加注册资本，第十六次增加实收资本.....	33
（十九）有限公司第十次增加注册资本，第十七次增加实收资本.....	33
（二十）有限公司第十一次增加注册资本，第十八次增加实收资本....	34
（二十一）有限公司第十二次增加注册资本，第十九次增加实收资本	35
（二十二）有限公司第十三次增加注册资本，第二十次增加实收资本	35
（二十三）有限公司第十四次增加注册资本，第二十一一次增加实收资本	36
（二十四）有限公司第二次股权转让.....	37
（二十五）有限公司第十五次增加注册资本，第二十二次增加实收资本	38
（二十六）有限公司第三次股权转让.....	39
（二十七）有限公司第十六次增加注册资本（债转股），第二十三次增 加实收资本.....	39
（二十八）有限公司第十七次增加注册资本，第二十四次增加实收资本	41
（二十九）有限公司第十八次增加注册资本，第二十五次增加实收资本	41
（三十）有限公司第十九次增加注册资本（债转股），第二十六次增加 实收资本.....	42
（三十一）有限公司第二十次增加注册资本，第四次股权转让.....	43
（三十二）有限公司第五次股权转让.....	45
（三十三）整体变更设立股份公司.....	46
六、公司董事、监事和高级管理人员情况	47
（一）董事基本情况.....	47
（二）监事基本情况.....	50
（三）高级管理人员基本情况.....	51
七、最近两年一期主要会计数据和财务指标	51
八、与本次挂牌有关的机构	52
（一）主办券商.....	52
（二）律师事务所.....	53
（三）会计师事务所.....	53
（四）资产评估机构.....	53
（五）证券登记结算机构.....	54
（六）证券交易场所.....	54
第二节 公司业务	55

一、公司主营业务及主要产品	55
(一) 主营业务情况.....	55
(二) 主要产品及其用途.....	55
二、公司组织结构及主要运营流程	58
(一) 组织结构.....	58
(二) 部门职责.....	58
(三) 主要运营流程.....	62
三、与公司业务相关的关键资源要素	62
(一) 公司主要技术.....	62
(二) 公司主要资产.....	70
(三) 公司业务许可资格或资质.....	81
(四) 公司员工情况.....	82
四、销售及采购情况	86
(一) 销售情况.....	86
(二) 采购情况.....	87
(三) 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况.....	88
五、商业模式	93
(一) 采购模式.....	93
(二) 生产模式.....	95
(三) 销售及盈利模式.....	98
(四) 研发模式.....	99
六、公司所处行业的基本情况	101
(一) 行业监管体制与相关政策法规.....	101
(二) 行业现状.....	104
(三) 行业发展特征及趋势.....	113
(四) 市场规模.....	118
(五) 行业壁垒及风险特征.....	119
(六) 影响行业发展的因素.....	124
七、公司的竞争地位	127
(一) 行业竞争格局.....	127
(二) 行业标杆.....	128
(三) 行业地位.....	130
(四) 竞争优势.....	130
(五) 竞争劣势.....	133
第三节 公司治理	135

一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	135
二、公司投资者权益保护情况	135
三、公司及控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况	136
(一) 报告期内公司较大安全事故情况及整改措施	136
(二) 公司及控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况	138
四、公司独立情况	139
(一) 业务独立情况	139
(二) 资产独立情况	139
(三) 人员独立情况	139
(四) 财务独立情况	139
(五) 机构独立情况	140
五、同业竞争	140
(一) 同业竞争情况	140
(二) 避免同业竞争的承诺	142
六、公司报告期内资金占用和对外担保情况	143
(一) 资金占用和对外担保情况	143
(二) 公司为防止股东及其关联方占用或转移公司资金采取的具体安排	143
七、董事、监事、高级管理人员	144
(一) 董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况	144
(二) 董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系	145
(三) 公司与董事、监事、高级管理人员的相关协议、承诺及履行情况	145
(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况	145
(五) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况	145
(六) 董事、监事、高级管理人员的违法违规情况	145
(七) 董事、监事、高级管理人员报告期内的变动情况	146
第四节 公司财务	148
一、最近两年一期的财务会计报表	148
(一) 合并财务报表	148
(二) 母公司财务报表	158
二、最近两年一期财务会计报告的审计意见	164
(一) 最近两年财务会计报告的审计意见	164
(二) 合并报表范围	164

三、报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响	164
(一) 报告期内采用的主要会计政策、会计估计.....	164
(二) 主要会计政策、会计估计变更情况和对公司利润的影响.....	181
四、报告期主要财务指标及利润形成的有关情况	182
(一) 主要会计数据及财务指标比较.....	182
(二) 营业收入及毛利率的变化趋势及原因分析.....	185
(三) 期间费用分析.....	190
(四) 报告期内重大投资收益情况.....	192
(五) 报告期非经常性损益情况.....	192
(六) 适用的主要税收政策.....	194
五、财务状况分析	195
(一) 资产情况及变动分析.....	195
(二) 负债情况及变动分析.....	211
(三) 股东权益情况.....	220
六、关联方、关联方关系及关联交易	220
(一) 关联方和关联关系.....	220
(二) 报告期的关联交易.....	221
七、提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	225
八、报告期内资产评估情况	225
九、报告期内股利分配政策、实际股利分配情况及公开转让后的股利分配政策	226
十、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况	226
十一、风险因素	227
(一) 盈利能力不足的风险.....	227
(二) 实际控制人控制不当风险.....	227
(三) 现金流不足的风险.....	228
(四) 偿债能力不足的风险.....	228
(五) 其他应收款不能收回的风险.....	228
(六) 企业所得税优惠政策发生变动的风险.....	228
(七) 产业政策风险.....	229
(八) 国际市场竞争风险.....	229
(九) 生产效率不足的风险.....	229

(十) 产品稳定性的风险.....	230
(十一) 人才流失的风险.....	230
(十二) 泄密风险.....	230
(十三) 专利技术独占许可到期的风险.....	231
(十四) 安全生产风险.....	231
(十五) 环保费用风险.....	231
(十六) 公司控制权发生变化的风险.....	232
(十七) 补助变动风险.....	232
(十八) 借款利息影响利润的风险.....	232
第五节 股票发行	233
一、本次拟发行的基本情况	233
(一) 本次拟发行股票的数量.....	233
(二) 发行价格.....	233
(三) 现有股东优先认购安排.....	233
(四) 发行对象及认购股份数量.....	233
二、新增股份限售安排	233
第六节 有关声明	234
一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	234
二、主办券商声明	235
三、律师事务所声明	236
四、会计师事务所声明	237
五、评估机构声明	238
第七节 附件.....	239

释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

恒神股份、公司、股份公司、本公司	指	江苏恒神股份有限公司
有限公司、恒神有限	指	公司前身“江苏恒神纤维材料有限公司”
上海盛宇	指	上海盛宇股权投资中心（有限合伙）
江苏丹昇	指	江苏盛宇丹昇创业投资有限公司
恒润投资	指	丹阳恒润投资合伙企业（有限合伙）
恒赢投资	指	丹阳恒赢投资合伙企业（有限合伙）
恒茂投资	指	丹阳恒茂投资合伙企业（有限合伙）
恒旺投资	指	丹阳恒旺投资合伙企业（有限合伙）
恒宝股份	指	恒宝股份有限公司（股票代码：002104）
前瞻科技	指	镇江前瞻复合材料科技有限公司
股东大会	指	江苏恒神股份有限公司股东大会
股东会	指	江苏恒神纤维材料有限公司股东会
董事会	指	江苏恒神股份有限公司董事会
监事会	指	江苏恒神股份有限公司监事会
三会	指	股东（大）会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
主办券商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、国浩	指	国浩律师（上海）事务所
评估师、银信评估	指	银信资产评估有限公司
工商局	指	市工商行政管理局
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	最近一次由股东大会会议通过的《江苏恒神股份

		有限公司章程》
报告期	指	自 2013 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日
中航工业	指	中国航空工业集团公司，是中国国家出资设立，受国务院国有资产监督管理委员会直接监督管理的国有大型企业
聚合釜	指	制备高分子化合物的主要设备。一般是立式圆柱形高压釜，带有夹套，以便通入蒸汽或冷水来加热或冷却
丙烯腈	指	丙烯腈是一种无色的有刺激性气味液体，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物
聚丙烯腈	指	聚丙烯腈是由单体丙烯腈经自由基聚合反应而得到。大分子链中的丙烯腈单元是接头-尾方式相连的。主要用于制聚丙烯腈纤维，聚丙烯腈纤维（俗称腈纶）的强度并不高，耐磨性和抗疲劳性也较差
离型纸	指	又称隔离纸、防粘纸、硅油纸。是一种防止预浸料粘连，又可以保护预浸料不受污染的防粘纸
碳化	指	又称干馏、炭化、焦化，是指固体或有机物在隔绝空气条件下加热分解的反应过程或加热固体物质来制取液体或气体（通常会变为固体）产物的一种方式
上浆剂	指	一种或多种能成膜的高分子物质，其作用就是制成整理浆浸轧在织物上，使之附着于织物表面，干燥后形成皮膜将织物表面包裹，从而赋予织物平滑、厚实、丰满、硬挺的手感
东丽	指	日本东丽公司/Toray Industries
赫氏	指	美国赫氏公司/Hexcel Corporation
氰特	指	氰特工业公司/cytec industries
卓尔泰克	指	美国卓尔泰克公司/Zoltek
中复神鹰	指	中复神鹰碳纤维有限责任公司
威海拓展	指	威海拓展纤维有限公司
碳纤维	指	一种具有高强度、高模量的耐高温无机纤维，兼具纺织纤维的柔软可加工特性，属于战略性新材料
碳纤维预浸料	指	用碳纤维纱、环氧树脂经过涂膜、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料称为碳纤维预浸料，又名碳纤维预浸布
聚丙烯腈基碳纤维	指	以丙烯腈为主要原料，经由聚合后直接用聚合溶液进行纺丝而形成的纤维材料

丹强丝	指	特种混凝土/砂浆抗裂抗渗抗冲磨纤维。
前驱体	指	用来合成、制备其他物质的经过特殊处理的配合料。此处特指丙烯腈溶液，是纺制碳纤维原丝的中间产品。
单向布	指	布的全部力学强度都在第一方向上的一种布，此处指用碳纤维长丝按照一个方向排列的织物
双向布	指	使用两个系统互相垂直的纱线，根据不同的组织规律相互交织的织物
多轴向布	指	由一层或一层以上的碳纤维平行无皱褶排列，各层纤维以相同或不同的方向层叠，再用有机纤维线经编而成的织物
COPET/PET	指	采用低熔点聚脂与常规聚脂经由熔融纺丝而成的复合纤维
PET /PP	指	采用聚脂与聚丙烯经由熔融纺丝而成的复合纤维
干喷湿法纺丝	指	纺丝原液从喷丝头压出后先经过一段空间（一般应小于 30 毫米），然后进入凝固浴的纺丝工艺
航空鉴定	指	公司航空行业客户的航空材料产品的鉴定
适航鉴定、适航认证	指	民用飞机适航性认证的简称，是指民用航空局为适航局进行的民用航空产品和零部件合格审定

第一节 基本情况

一、公司基本情况

中文名称：江苏恒神股份有限公司

英文名称：JIANGSU HENGSHEN CO., LTD.

组织机构代码：66635289-7

法定代表人：钱云宝

有限公司设立日期：2007年8月17日

股份公司设立日期：2015年1月28日

注册资本：发行前120,000万元，拟发行后不超过123,000万元

实收资本：发行前120,000万元，拟发行后不超过123,000万元

住所：江苏省丹阳市通港路北侧

邮编：212314

董事会秘书：汤晓琴

所属行业：根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，公司属于“C 制造业”中的子类“C28 化学纤维制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011），公司属于大类“C 制造业”中的“C28 化学纤维制造业”中的子类“C2829 其他合成纤维制造”。

主要业务：碳纤维、碳纤维织物、预浸料及其复合材料的研发、生产、销售和技术服务。

二、本次挂牌情况

（一）挂牌股票情况

股票简称：恒神股份

股票代码：832397

股票种类：人民币普通股

每股面值：1.00 元

股票总量：发行前 1,200,000,000 股，拟发行后不超过 123,000 万元

挂牌日期：2015 年 4 月【】日

交易方式：协议转让

（二）股票限售安排

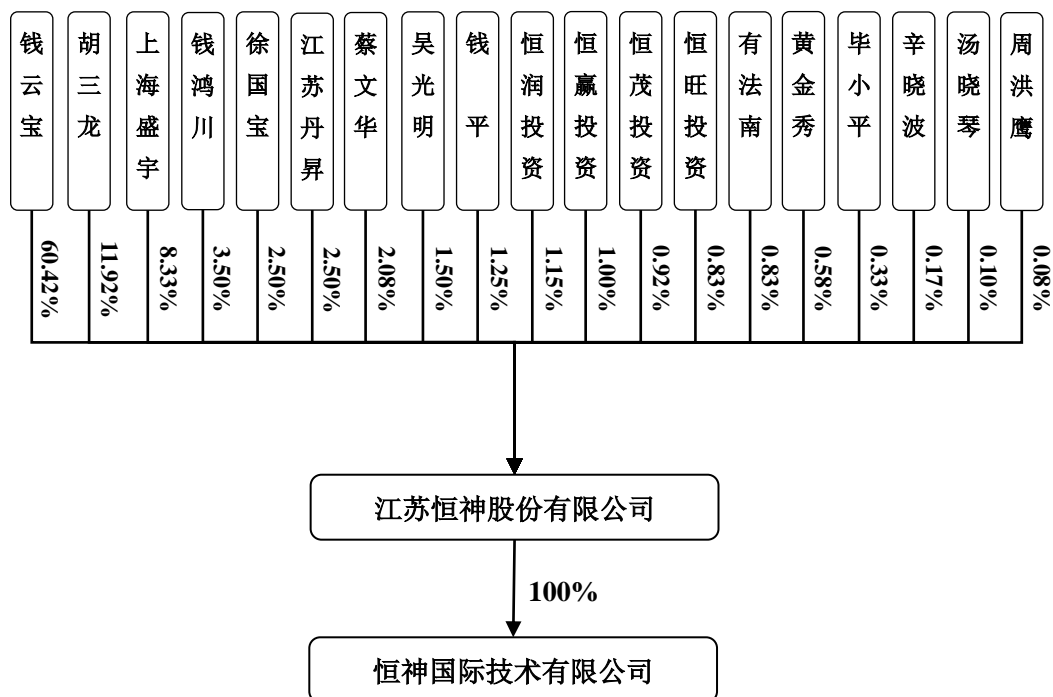
根据《公司法》第一百四十一条规定、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章股票挂牌之第 2.8 条规定，截至本说明书披露之日，股份公司成立未满一年，股份公司发起人持有的股份尚处于限售期。股份公司成立后认购公司增资的股东则不受此限制。

除上述限售情况及钱元宝直接持有公司的股份已质押外，公司全体股东所持股份无质押或冻结等转让受限情况，全体股东无股份自愿锁定的承诺。

公司股东所持股份的限售情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量 (股)	股份比例 (%)	有限售条件 股份(股)	无限售条件 股份(股)	限售原因
1	钱元宝	725,000,000	60.42	725,000,000	-	发起人股份
2	胡三龙	143,000,000	11.92	143,000,000	-	发起人股份
3	上海盛宇	100,000,000	8.33	100,000,000	-	发起人股份
4	钱鸿川	42,000,000	3.50	42,000,000	-	发起人股份
5	徐国宝	30,000,000	2.50	30,000,000	-	发起人股份
6	江苏丹昇	30,000,000	2.50	30,000,000	-	发起人股份
7	蔡文华	25,000,000	2.08	25,000,000	-	发起人股份
8	吴光明	18,000,000	1.50	18,000,000	-	发起人股份
9	钱平	15,000,000	1.25	15,000,000	-	发起人股份
10	恒润投资	13,800,000	1.15	13,800,000	-	发起人股份
11	恒赢投资	12,000,000	1.00	12,000,000	-	发起人股份
12	恒茂投资	11,000,000	0.92	11,000,000	-	发起人股份
13	恒旺投资	10,000,000	0.83	10,000,000	-	发起人股份
14	有法南	10,000,000	0.83	10,000,000	-	发起人股份
15	黄金秀	7,000,000	0.58	7,000,000	-	发起人股份
16	毕小平	4,000,000	0.33	4,000,000	-	发起人股份
17	辛晓波	2,000,000	0.17	2,000,000	-	发起人股份
18	汤晓琴	1,200,000	0.10	1,200,000	-	发起人股份
19	周洪鹰	1,000,000	0.08	1,000,000	-	发起人股份
合计		1,200,000,000	100.00	1,200,000,000	-	

三、公司股权结构图



四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况

(一) 控股股东及实际控制人基本情况

公司实际控制人钱云宝目前持有公司 61.72% 的股份，直接持股 60.42%，通过恒润投资间接持股 0.29%；通过恒赢投资间接持股 0.30%；通过恒茂投资间接持股 0.42%；通过恒旺投资间接持股 0.29%。钱云宝现任公司董事长、总经理、系公司第一大股东、法定代表人，实际控制公司的经营管理，因此认定其为公司的控股股东、实际控制人。

钱云宝先生，公司创始人、法定代表人，现任公司董事长、总经理，1957年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998年4月毕业于江苏理工大学经济管理专业，大专学历。1979年3月至1987年1月就职于镇江前进印刷厂，任营销部经理；1987年2月至1992年7月就职于镇江市信息记录纸厂，任副厂长；1992年8月至1996年9月就职于丹阳市信息记录纸厂，任厂长；1996年9月至1999年3月就职于江苏现代安全印制有限公司，任董事长兼总经理；钱云宝先生系恒宝股份有限公司（股票代码：002104）创始人、实际控制人，1999

年3月至2000年9月就职于江苏恒宝实业发展有限公司，任董事长兼总经理；2000年9月至2014年4月就职于恒宝股份有限公司，任董事长；2012年7月至2013年5月就职于恒宝股份有限公司，任总裁；2013年5月至2015年1月任恒神有限董事长；2014年7月至2015年1月任恒神有限总经理。2015年1月至今任恒神股份董事长、总经理，任期3年。现持有公司股份共计74,059万股，占股本61.72%，其中直接持有72,500万股，间接持有1,559万股，不存在股份代持的情况，钱元宝直接持有恒神股份的全部股份已于2015年2月11日质押给中国进出口银行。

报告期内，钱元宝始终为公司第一大股东（含代持股份），其实际控制公司经营管理的状况近两年来未发生变更，因此，报告期内公司实际控制人未发生变更。

（二）主要股东基本情况

1、本公司股东及其持股情况

序号	股东名称	持股数量（股）	股份比例（%）	股东性质
1	钱元宝	725,000,000	60.42	境内中国公民
2	胡三龙	143,000,000	11.92	境内中国公民
3	上海盛宇	100,000,000	8.33	有限合伙企业
4	钱鸿川	42,000,000	3.50	境内中国公民
5	徐国宝	30,000,000	2.50	境内中国公民
6	江苏丹昇	30,000,000	2.50	境内有限公司
7	蔡文华	25,000,000	2.08	境内中国公民
8	吴光明	18,000,000	1.50	境内中国公民
9	钱平	15,000,000	1.25	境内中国公民
10	恒润投资	13,800,000	1.15	有限合伙企业
11	恒赢投资	12,000,000	1.00	有限合伙企业
12	恒茂投资	11,000,000	0.92	有限合伙企业
13	恒旺投资	10,000,000	0.83	有限合伙企业
14	有法南	10,000,000	0.83	境内中国公民
15	黄金秀	7,000,000	0.58	境内中国公民
16	毕小平	4,000,000	0.33	境内中国公民
17	辛晓波	2,000,000	0.17	境内中国公民
18	汤晓琴	1,200,000	0.10	境内中国公民
19	周洪鹰	1,000,000	0.08	境内中国公民
合计		1,200,000,000	100.00	

2、持股 5%以上股东基本情况

(1) 胡三龙先生，公司持股 5%以上自然人股东，1957 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1978 年 9 月至 1997 年 4 月就职于江苏省镇江谏壁船厂，任技术员；1997 年 4 月至 1999 年 3 月就职于江苏现代安全印制有限公司，任助理工程师；1999 年 3 月至 2000 年 9 月就职于江苏恒宝实业发展有限公司，任助理工程师；2000 年 9 月至今就职于恒宝股份有限公司（股票代码：002104），任助理工程师；现持有公司股份 14,300 万股，占总股本 11.92%，不存在股权代持、股权质押的情况。

(2) 上海盛宇持股数量为 10,000 万股，占本公司总股本的 8.33%，为公司持股 5%以上的股东，其股份不存在股权代持、股权质押的情况。

上海盛宇的基本信息如下：

企业名称：上海盛宇股权投资中心（有限合伙）

营业执照注册号：310000000096046

住所：上海市徐汇区桂平路 391 号 A 楼 28 层 2803 室

类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：无

注册资本：10,000 万元

实收资本：10,000 万元

成立日期：2009 年 5 月 31 日

经营范围：股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

目前上海盛宇的合伙人及出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	丹阳盛宇股权投资中心（有限合伙）	9,000.00	90.00	货币
2	上海盛宇股权投资基金管理有限公司	1,000.00	10.00	货币
	合计	10,000.00	100.00	

3、股东之间的关联关系

公司实际控制人钱元宝系恒润投资、恒赢投资、恒茂投资、恒旺投资的执行事务合伙人，其对恒润投资出资 517.5 万元，出资比例为 25%；对恒赢投资出资

532.5 万元，出资比例为 29.59%；对恒茂投资出资 757.5 万元，出资比例为 45.91%；对恒旺投资出资 531 万元，出资比例为 35.4%

股东胡三龙系钱元宝配偶之兄。

公司法人股东上海盛宇与江苏丹昇属于非同一控制下的关联企业，上海盛宇股权投资基金管理有限公司实际控制上海盛宇并参股江苏丹昇。

除上述情况之外，公司股东之间不存在其他关联关系。

4、股东股权代持、质押的情况

报告期内，公司存在股东之间代持情况：截至 2014 年 12 月 17 日，钱京登记并持有的恒神有限 32.61%的股权（对应注册资本出资额 37,500 万元），其中 21%股权（对应注册资本出资额 24,150 万元）属于其父钱元宝所有，钱京系以名义股东身份代钱元宝认购并持有。为使公司股权清晰并体现报告期内实际控制人情况，2014 年 12 月 17 日，钱元宝与钱京共同签署《股权代持关系解除协议》，协议约定钱京将代持的股权全部转让给钱元宝，钱元宝无需就受让代持的股权支付任何对价或费用，即日起双方股权代持关系解除。同日，钱京作出《股权代持声明》：“公司自 2007 年 8 月成立以来，本人虽为名义控股股东，但钱元宝先生为公司实际控制人。代持期间本人所作出的股东决定和行为均为钱元宝授权、授意，由上述决定和行为产生的权利和义务均由钱元宝享有和承担。”同日，股东钱京、钱元宝共同签署《股权转让协议》，按照上述约定进行股权转让。至此，公司股东不再存在股份代持的情况。

2015 年 2 月 1 日，公司全体股东签署《关于股权无质押无代持承诺函》：“本人/本公司所持有的公司股权权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在被质押、被查封或冻结、或其他有争议的情形，亦不存在以协议、委托、代持、信托或任何其他方式为他人持股或受托代持的情形。”

2015 年 2 月 11 日，公司控股股东钱元宝将直接持有恒神股份的 72,500 万股的股份质押给了中国进出口银行，钱元宝于 2015 年 2 月 14 日就上述情况出具了《关于股权质押的补充声明》：

“本人于 2015 年 2 月 11 日将本人直接持有的江苏恒神股份有限公司（以下简称“公司”）72,500 万股股份全部质押给中国进出口银行。2015 年 2 月 10 日之前（含当日），本人所持有的公司股权不存在被质押的情形。截至本声明出具

之日，本人所持有的公司股权权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在被查封、冻结或其他有争议的情形，亦不存在以协议、委托、代持、信托或任何其他方式为他人持股或受托代持的情形。”

五、历次股权变更

（一）有限公司设立

公司于2007年8月17日设立，设立时名为“江苏恒神纤维材料有限公司”。2007年8月11日，自然人股东钱京、钱鸿川共同签署《江苏恒神纤维材料有限公司章程》，约定公司设立时注册资本为5,000万元，由全体股东分两期于2008年6月30日之前缴足，其中钱京认缴出资3,000万元，占注册资本60%；钱鸿川认缴出资2,000万元，占注册资本40%。公司设立时首次出资实缴1,000万元，其中钱京实缴出资600万元，占注册资本的12%；钱鸿川实缴出资400万元，占注册资本的8%。

2007年8月14日，江苏富华会计师事务所出具苏富会司验[2007]A054号《验资报告》，经审验，截至2007年8月14日，公司已经收到由钱京、钱鸿川首次缴纳的注册资本（实收资本）合计1,000万元，其中钱京实际缴纳出资额600万元；钱鸿川实际缴纳出资额400万元。

2007年8月17日，有限公司完成公司设立工商登记手续，并领取了注册号为32118112204615的《企业法人营业执照》。

有限公司设立时股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	3,000.00	600.00	12.00	货币
2	钱鸿川	2,000.00	400.00	8.00	货币
合计		5,000.00	1,000.00	20.00	

（二）有限公司第一次增资注册资本，第一次增加实收资本

2007年11月6日，有限公司召开股东会，将注册资本增加至20,000万元，其中钱京认缴12,000万元，占注册资本的60%，钱鸿川认缴8,000万元，占注册资本40%。本次增资钱京、钱鸿川按认缴比例（钱京60%，钱鸿川40%）合计缴付货币资金3,000万元。至此，公司实收资本4,000万元，股东承诺在2008

年 12 月 31 日前将公司实收资本增加到 20,000 万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2007]第 356 号《验资报告》，经审验，截至 2007 年 11 月 6 日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计 3,000 万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额 1,800 万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额 1,200 万元。

2007 年 11 月 14 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 32118112204615 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	2,400.00	12.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	1,600.00	8.00	货币
合计		20,000.00	4,000.00	20.00	-

(三) 有限公司第二次增加实收资本

2008 年 3 月 31 日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由 4,000 万元增加至 7,000 万元，本次增资钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金 3,000 万元。至此，公司实收资本 7,000 万元，股东承诺在 2008 年 12 月 31 日前将公司实收资本增加到 20,000 万元。

2008 年 3 月 5 日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第 067 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 3 月 4 日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计 3,000 万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额 1,800 万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额 1,200 万元。

2008 年 4 月 1 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	4,200.00	21.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	2,800.00	14.00	货币
合计		20,000.00	7,000.00	35.00	-

（四）有限公司第三次增加实收资本

2008年4月10日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由7,000万元增加至10,000万元，2008年3月31日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金500万元；2008年4月1日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金1,000万元；2008年4月3日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金1,000万元；2008年4月9日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金500万元；至此，公司实收资本10,000万元。股东承诺在2008年12月31日前将公司实收资本增加到20,000万元。

2008年3月31日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第107号《验资报告》，经审验，截至2008年3月31日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计500万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额300万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额200万元；

2008年4月2日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第111号《验资报告》，经审验，截至2008年4月1日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计1,000万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额600万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额400万元；

2008年4月7日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第118号《验资报告》，经审验，截至2008年4月3日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计1,000万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额600万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额400万元；

2008年4月10日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第123号《验资报告》，经审验，截至2008年4月9日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计500万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额300万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额200万元；

2008年4月11日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	6,000.00	30.00	货币

2	钱鸿川	8,000.00	4,000.00	20.00	货币
	合计	20,000.00	10,000.00	50.00	-

(五) 有限公司第四次增加实收资本

2008年6月17日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由10,000万元增加至15,000万元，2008年6月16日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金5,000万元，至此，公司实收资本增加至15,000万元，股东承诺在2008年12月31日前将公司实收资本增加到20,000万元。

2008年6月16日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第204号《验资报告》，经审验，截至2008年6月16日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计5,000万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额3,000万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额2,000万元；

2008年6月18日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	9,000.00	45.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	6,000.00	30.00	货币
	合计	20,000.00	15,000.00	75.00	-

(六) 有限公司第五次增加实收资本

2008年6月24日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由15,000万元增加至18,000万元，2008年6月24日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金3,000万元，至此，公司实收资本增加至18,000万元，股东承诺在2008年12月31日前将公司实收资本增加到20,000万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第213号《验资报告》，经审验，截至2008年6月24日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计3,000万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额1,800万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额1,200万元；

2008年6月26日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	10,800.00	54.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	7,200.00	36.00	货币
合计		20,000.00	18,000.00	90.00	-

(七) 有限公司第六次增加实收资本

2008年6月28日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由18,000万元增加至19,500万元，2008年6月27日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金1,500万元，至此，公司实收资本增加至19,500万元，股东承诺在2008年12月31日前将公司实收资本增加到20,000万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第217号《验资报告》，经审验，截至2008年6月27日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计1,500万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额900万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额600万元；

2008年7月9日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	11,700.00	58.50	货币
2	钱鸿川	8,000.00	7,800.00	39.00	货币
合计		20,000.00	19,500.00	97.50	-

(八) 有限公司第七次增加实收资本

2008年7月30日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由19,500万元增加至20,000万元，2008年7月30日钱京、钱鸿川按认缴比例合计缴付货币资金500万元，至此，公司实收资本增加至20,000万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第248号《验资报告》，经审验，截至2008年7月30日，公司已经收到全体股东缴纳的新增实收资本合计500万元，全部为货币出资，其中钱京实际缴纳新增出资额300万元，钱鸿川实际缴纳新增出资额200万元；

2008年8月13日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	60.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	40.00	货币
合计		20,000.00	20,000.00	100.00	-

(九) 有限公司第二次增加注册资本，第八次增加实收资本

2008年9月8日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由20,000万元增加至24,000万元，增加新股东胡三龙、有法南、钱平、毕小平，新增的4,000万元注册资本分别由胡三龙认缴1,280万元；有法南认缴1,280万元；钱平认缴1,040万元；毕小平认缴400万元。2008年9月8日，公司增加实收资本800万元，其中胡三龙实际缴纳新增出资额256万元；有法南实际缴纳新增出资额256万元；钱平实际缴纳新增出资额224万元；毕小平实际缴纳新增出资额64万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2008]第291号《验资报告》，经审验，截至2008年9月8日，公司已经收到股东缴纳的新增实收资本合计800万元，全部为货币出资，其中胡三龙实际缴纳新增出资额256万元；有法南实际缴纳新增出资额256万元；钱平实际缴纳新增出资额224万元；毕小平实际缴纳新增出资额64万元。

2008年9月16日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	50.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	33.34	货币
3	胡三龙	1,280.00	256.00	1.07	货币
4	有法南	1,280.00	256.00	1.07	货币
5	钱平	1,040.00	224.00	0.93	货币
6	毕小平	400.00	64.00	0.26	货币
合计		24,000.00	20,800.00	86.67	-

（十）有限公司第九次增加实收资本

2008年9月27日，有限公司召开股东会，决议将公司实收资本由20,800万元增加至24,000万元，新增的3,200万元实收资本分别由胡三龙实际缴纳新增出资额1,024万元；有法南实际缴纳新增出资额1,024万元；钱平实际缴纳新增出资额816万元；毕小平实际缴纳新增出资额336万元。

2008年9月26日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会专验[2008]第057号《验资报告》，经审验，截至2008年9月26日，公司已经收到股东缴纳的新增实收资本合计3,200万元，全部为货币出资，其中胡三龙实际缴纳新增出资额1,024万元；有法南实际缴纳新增出资额1,024万元；钱平实际缴纳新增出资额816万元；毕小平实际缴纳新增出资额336万元。

2008年10月6日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	50.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	33.34	货币
3	胡三龙	1,280.00	1,280.00	5.33	货币
4	有法南	1,280.00	1,280.00	5.33	货币
5	钱平	1,040.00	1,040.00	4.33	货币
6	毕小平	400.00	400.00	1.67	货币
合计		24,000.00	24,000.00	100.00	-

（十一）有限公司第三次增加注册资本，第十次增加实收资本

2008年10月27日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由24,000万元增加至25,000万元，新增加的1,000万元注册资本分别由胡三龙认缴320万元；有法南认缴320万元；钱平认缴360万元。

2008年10月29日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会专验[2008]第059号《验资报告》，经审验，截至2008年10月29日，公司已经收到股东缴纳的新增实收资本合计1,000万元，全部为货币出资，其中胡三龙实际缴纳新增出资额320万元；有法南实际缴纳新增出资额320万元；钱平实际缴纳新增出资额360万元。

2008年11月3日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	48.00	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	32.00	货币
3	胡三龙	1,600.00	1,600.00	6.40	货币
4	有法南	1,600.00	1,600.00	6.40	货币
5	钱平	1,400.00	1,400.00	5.60	货币
6	毕小平	400.00	400.00	1.60	货币
合计		25,000.00	25,000.00	100.00	-

(十二) 有限公司第四次增加注册资本，第十一次增加实收资本

2008年11月5日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由25,000万元增加至26,000万元，一致同意公司增加新股东蔡文华，新增加的1,000万元注册资本分别由胡三龙认缴200万元；有法南认缴200万元；钱平认缴100万元；蔡文华认缴500万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会专验[2008]第060号《验资报告》，经审验，截至2008年11月5日，公司已经收到股东缴纳的新增实收资本合计1,000万元，全部为货币出资，其中胡三龙实际缴纳新增出资额200万元；有法南实际缴纳新增出资额200万元；钱平实际缴纳新增出资额100万元；蔡文华实际缴纳新增出资额500万元。

2008年11月13日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	46.16	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	30.77	货币
3	胡三龙	1,800.00	1,800.00	6.92	货币
4	有法南	1,800.00	1,800.00	6.92	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	5.77	货币
6	蔡文华	500.00	500.00	1.92	货币
7	毕小平	400.00	400.00	1.54	货币

合计	26,000.00	26,000.00	100.00	-
----	-----------	-----------	--------	---

(十三) 有限公司第五次增加注册资本，第十二次增加实收资本

2009年1月8日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由26,000万元增加至29,000万元，新增加的3,000万元注册资本全部由有法南认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第007号《验资报告》，经审验，截至2009年1月8日，公司已经收到股东有法南缴纳的新增实收资本合计3,000万元，全部为货币出资。

2009年1月19日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	41.38	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	27.59	货币
3	有法南	4,800.00	4,800.00	16.55	货币
4	胡三龙	1,800.00	1,800.00	6.21	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	5.17	货币
6	蔡文华	500.00	500.00	1.72	货币
7	毕小平	400.00	400.00	1.38	货币
合计		29,000.00	29,000.00	100.00	-

(十四) 有限公司第六次增加注册资本，第十三次增加实收资本

2009年2月2日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由29,000万元增加至35,600万元，新增加的6,600万元注册资本全部由有法南认缴。

2009年2月1日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第025号《验资报告》，经审验，截至2009年2月1日，公司已经收到股东有法南缴纳的新增实收资本合计6,600万元，全部为货币出资。

2009年2月5日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	33.71	货币

2	有法南	11,400.00	11,400.00	32.02	货币
3	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	22.47	货币
4	胡三龙	1,800.00	1,800.00	5.06	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	4.21	货币
6	蔡文华	500.00	500.00	1.41	货币
7	毕小平	400.00	400.00	1.12	货币
合计		35,600.00	35,600.00	100.00	-

(十五) 有限公司第七次增加注册资本，第十四次增加实收资本

2009年2月28日，有限公司召开股东会，决议将公司注册资本由35,600万元增加至36,000万元，新增加的400万元注册资本全部由有法南认缴。

2009年2月19日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第058号《验资报告》，经审验，截至2009年2月18日，公司已经收到股东有法南缴纳的新增实收资本合计400万元，全部为货币出资。

2009年2月24日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	33.33	货币
2	有法南	11,800.00	11,800.00	32.78	货币
3	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	22.22	货币
4	胡三龙	1,800.00	1,800.00	5.00	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	4.17	货币
6	蔡文华	500.00	500.00	1.39	货币
7	毕小平	400.00	400.00	1.11	货币
合计		36,000.00	36,000.00	100.00	-

(十六) 有限公司第八次增加注册资本，第十五次增加实收资本

2009年3月24日，有限公司召开股东会，一致同意增加新股东江苏丹昇，决议将公司注册资本由36,000万元增加至38,000万元，新增加的2,000万元注册资本由江苏丹昇以每注册资本1.50元的价格认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第120号《验资报告》，经审验，截至2009年3月24日，公司已经收到股东江苏丹昇缴纳的出资款合计3,000万元，全部为货币出资，其中2,000万元计入注册资本，1,000万元计入资

本公积。

2009年4月1日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	12,000.00	12,000.00	31.58	货币
2	有法南	11,800.00	11,800.00	31.05	货币
3	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	21.05	货币
4	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	5.26	货币
5	胡三龙	1,800.00	1,800.00	4.74	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	3.95	货币
7	蔡文华	500.00	500.00	1.32	货币
8	毕小平	400.00	400.00	1.05	货币
合计		38,000.00	38,000.00	100.00	-

(十七) 有限公司第一次股权转让

2009年6月11日，有限公司召开股东会，同意股东有法南将其持有公司10,800万元出资所形成的28.42%的股权以每注册资本1.03元的价格分别转让给钱京、新股东黄金秀、新股东周洪鹰，其中转让给钱京26.32%的股权共计出资额10,000万元，转让价款10,300万元；转让给黄金秀1.84%股权共计出资额700万元，转让价款721万元；转让给周洪鹰0.26%股权共计出资额100万元，转让价款103万元。同日，股东有法南分别与股东钱京、黄金秀、周洪鹰签署《股权转让协议》，双方按照上述约定完成股权转让。

2009年6月23日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	22,000.00	22,000.00	57.89	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	21.05	货币
3	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	5.26	货币
4	胡三龙	1,800.00	1,800.00	4.74	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	3.95	货币
6	有法南	1,000.00	1,000.00	2.63	货币

7	黄金秀	700.00	700.00	1.85	货币
8	蔡文华	500.00	500.00	1.32	货币
9	毕小平	400.00	400.00	1.05	货币
10	周洪鹰	100.00	100.00	0.26	货币
合计		38,000.00	38,000.00	100.00	-

(十八) 有限公司第九次增加注册资本，第十六次增加实收资本

2009年10月12日，有限公司召开股东会，一致同意增加新股东徐国宝，决议将公司注册资本由38,000万元增加至41,000万元，新增加的3,000万元注册资本由徐国宝以现金方式出资1,450万元；由胡三龙以现金方式出资1,550万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第373号《验资报告》，经审验，截至2009年10月12日，公司已经收到股东胡三龙缴纳的出资款合计1,550万元；收到股东徐国宝缴纳的出资款合计1,450万元，全部为货币出资。

2009年10月28日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	22,000.00	22,000.00	53.66	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	19.51	货币
3	胡三龙	3,350.00	3,350.00	8.17	货币
4	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	4.88	货币
5	钱平	1,500.00	1,500.00	3.66	货币
6	徐国宝	1,450.00	1,450.00	3.54	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	2.44	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.70	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	1.22	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.98	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.24	货币
合计		41,000.00	41,000.00	100.00	-

(十九) 有限公司第十次增加注册资本，第十七次增加实收资本

2009年11月3日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由41,000万元增加至45,500万元，新增加的4,500万元注册资本由钱京以现金方式出资2,950万元；由徐国宝以现金方式出资1,550万元。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第 400 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 11 月 3 日，公司已经收到股东钱京缴纳的出资款合计 2,950 万元；收到股东徐国宝缴纳的出资款合计 1,550 万元，全部为货币出资。

2009 年 11 月 16 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	24,950.00	24,950.00	54.83	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	17.58	货币
3	胡三龙	3,350.00	3,350.00	7.36	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	6.59	货币
5	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	4.40	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	3.30	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	2.20	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.54	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	1.10	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.88	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.22	货币
合计		45,500.00	45,500.00	100.00	-

(二十) 有限公司第十一次增加注册资本，第十八次增加实收资本

2009 年 11 月 9 日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由 45,500 万元增加至 48,600 万元，新增加的 3,100 万元注册资本由钱京以现金方式认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第 408 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 11 月 9 日，公司已经收到股东钱京缴纳的出资款合计 3,100 万元，全部为货币出资。

2009 年 11 月 24 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	28,050.00	28,050.00	57.72	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	16.46	货币
3	胡三龙	3,350.00	3,350.00	6.89	货币

4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	6.17	货币
5	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	4.12	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	3.09	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	2.06	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.44	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	1.02	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.82	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.21	货币
合计		48,600.00	48,600.00	100.00	-

(二十一) 有限公司第十二次增加注册资本，第十九次增加实收资本

2009年11月12日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由48,600万元增加至52,800万元，新增加的4,200万元注册资本全部由胡三龙以现金方式认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第415号《验资报告》，经审验，截至2009年11月12日，公司已经收到股东胡三龙缴纳的出资款合计4,200万元，全部为货币出资。

2009年12月1日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	28,050.00	28,050.00	53.13	货币
2	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	15.15	货币
3	胡三龙	7,550.00	7,550.00	14.30	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	5.68	货币
5	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	3.79	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	2.84	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	1.89	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.32	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	0.95	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.76	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.19	货币
合计		52,800.00	52,800.00	100.00	-

(二十二) 有限公司第十三次增加注册资本，第二十次增加实收资本

2009年11月27日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由52,800

万元增加至 57,000 万元，新增加的 4,200 万元注册资本由钱京以现金方式认缴 3,400 万元；由胡三龙以现金方式认缴 800 万元。

2009 年 11 月 30 日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第 437 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 11 月 30 日，公司已经收到钱京缴纳的出资款 3,400 万元，已经收到胡三龙缴纳的出资款 800 万元，全部为货币出资。

2009 年 12 月 11 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	31,450.00	31,450.00	55.18	货币
2	胡三龙	8,350.00	8,350.00	14.65	货币
3	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	14.04	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	5.26	货币
5	江苏丹昇	2,000.00	2,000.00	3.51	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	2.63	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	1.75	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.22	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	0.88	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.70	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.18	货币
合计		57,000.00	57,000.00	100.00	-

(二十三) 有限公司第十四次增加注册资本，第二十一次增加实收资本

2009 年 12 月 22 日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由 57,000 万元增加至 58,000 万元，新增的 1,000 万元注册资本由江苏丹昇以每注册资本 1.50 元的价格认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2009]第 479 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 12 月 22 日，公司已经收到江苏丹昇实际缴纳的 1,500 万元，其中 1,000 万元计入注册资本，500 万元计入资本公积。

2009 年 12 月 31 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	出资方式
----	------	-------	-------	------	------

		(万元)	(万元)	(%)	
1	钱京	31,450.00	31,450.00	54.23	货币
2	胡三龙	8,350.00	8,350.00	13.79	货币
3	钱鸿川	8,000.00	8,000.00	14.40	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	5.17	货币
5	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	5.17	货币
6	钱平	1,500.00	1,500.00	2.59	货币
7	有法南	1,000.00	1,000.00	1.72	货币
8	黄金秀	700.00	700.00	1.21	货币
9	蔡文华	500.00	500.00	0.86	货币
10	毕小平	400.00	400.00	0.69	货币
11	周洪鹰	100.00	100.00	0.17	货币
	合计	58,000.00	58,000.00	100.00	-

(二十四) 有限公司第二次股权转让

2010年1月20日,有限公司召开股东会,同意股东钱鸿川将其持有公司1,800万元出资所形成的3.10%的股权以每注册资本1.51元的价格转让给新股东吴光明,转让价款2,718万元。2010年1月4日,股东钱鸿川与吴光明签署《股权转让协议》,双方按照上述约定完成股权转让。

2010年1月23日,有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续,并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后有限公司的股东及其出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	31,450.00	31,450.00	54.23	货币
2	胡三龙	8,350.00	8,350.00	14.40	货币
3	钱鸿川	6,200.00	6,200.00	10.69	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	5.17	货币
5	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	5.17	货币
6	吴光明	1,800.00	1,800.00	3.10	货币
7	钱平	1,500.00	1,500.00	2.59	货币
8	有法南	1,000.00	1,000.00	1.72	货币
9	黄金秀	700.00	700.00	1.21	货币
10	蔡文华	500.00	500.00	0.86	货币
11	毕小平	400.00	400.00	0.69	货币
12	周洪鹰	100.00	100.00	0.17	货币
	合计	58,000.00	58,000.00	100.00	-

（二十五）有限公司第十五次增加注册资本，第二十二次增加实收资本

2011年3月28日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由58,000万元增加至64,500万元，新增的6,500万元注册资本由钱京、胡三龙以每注册资本1.10元的价格认缴，其中增资额1,550万元由钱京以现金方式出资并以1,705万元的价格认缴；增资额4,950万元由胡三龙以现金方式出资并以5,445万元的价格认缴。本次增资形成的溢价650万元进入资本公积。

2011年3月30日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2011]第186号《验资报告》，经审验，截至2011年3月29日，公司已经收到股东钱京实际缴纳的1,705万元，其中1,550万元计入注册资本，155万元计入资本公积；公司已经收到股东胡三龙实际缴纳的594万元，其中540万元计入注册资本，54万元计入资本公积。

2011年4月2日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2011]第193号《验资报告》，经审验，截至2011年4月1日，公司已经收到股东胡三龙实际缴纳的1,870万元，其中1,700万元计入注册资本，170万元计入资本公积。

2011年4月12日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2011]第216号《验资报告》，经审验，截至2011年4月12日，公司已经收到股东胡三龙实际缴纳的2,981万元，其中2,710万元计入注册资本，271万元计入资本公积。

2011年5月6日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	51.16	货币
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	20.62	货币
3	钱鸿川	6,200.00	6,200.00	9.61	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	4.65	货币
5	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	4.65	货币
6	吴光明	1,800.00	1,800.00	2.79	货币
7	钱平	1,500.00	1,500.00	2.33	货币
8	有法南	1,000.00	1,000.00	1.55	货币
9	黄金秀	700.00	700.00	1.09	货币
10	蔡文华	500.00	500.00	0.78	货币
11	毕小平	400.00	400.00	0.62	货币

12	周洪鹰	100.00	100.00	0.15	货币
合计		64,500.00	64,500.00	100.00	-

(二十六) 有限公司第三次股权转让

2011年6月27日,有限公司召开股东会,同意股东钱鸿川将其持有公司2,000万元出资所形成的3.10%的股权以每注册资本3.00元的价格转让给蔡文华,转让价款6,000万元。2010年6月10日,股东钱鸿川与蔡文华签署《股权转让协议》,双方按照上述约定完成股权转让。

2010年9月19日,有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续,并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后有限公司的股东及其出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	51.16	货币
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	20.62	货币
3	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	6.51	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	4.65	货币
5	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	4.65	货币
6	蔡文华	2,500.00	2,500.00	3.88	货币
7	吴光明	1,800.00	1,800.00	2.79	货币
8	钱平	1,500.00	1,500.00	2.33	货币
9	有法南	1,000.00	1,000.00	1.55	货币
10	黄金秀	700.00	700.00	1.09	货币
11	毕小平	400.00	400.00	0.62	货币
12	周洪鹰	100.00	100.00	0.15	货币
合计		64,500.00	64,500.00	100.00	-

(二十七) 有限公司第十六次增加注册资本(债转股),第二十三次增加实收资本

2012年9月27日,有限公司召开股东会,一致同意将公司注册资本由64,500万元增加至70,000万元,增资额为5,500万元。同意股东钱京、胡三龙以债权转股权的方式进行增资,根据丹阳中信会计师事务所于2012年2月18日出具的丹中会审[2012]第005号《审计报告》确定的每股净资产价格,本次债转股对价为1.7:1,即每1.7元债权认缴公司1元新增注册资本。同意钱京以其对公司享有的债权7,650万元进行债转股,根据镇江中诚资产评估事务所出具的评估基准日为

2012年9月20日的镇中诚评[2012]第035号《评估报告》，该债权的评估价值为7,650万元，钱京以该债权认缴公司4,500万元注册资本，其余3,150万元计入资本公积。胡三龙享有公司9,537.5万元债权，根据镇中诚评[2012]第035号《评估报告》，该债权的评估价值为9,537.5万元，本次增资胡三龙以上述债权中的1,700万元债权进行债转股，胡三龙以该债权认缴公司1,000万元注册资本，其余700万元计入资本公积。

2012年9月27日，钱京与胡三龙（合称为甲方）、有限公司（乙方）、有限公司其他股东（合称为丙方）三方共同签署《债权转股权协议》，并按照上述约定完成债权转股权。

2012年9月28日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2012]第501号《验资报告》，经审验，截至2012年9月27日，公司收到钱京实际缴纳新增出资额4,500万元，全部为债权出资，该项债权评估值为7,650万元，全体股东确认债转股的债权价值为4,500万元，其余3,150万元计入资本公积；公司收到胡三龙实际缴纳新增出资额1,000万元，全部为债权出资。该项债权评估值为9,537.5万元，其中1,700万元债权为新增出资，其余7,837.5万元仍作为对公司的债权。全体股东确认债转股的债权价值为1,000万元，其余700万元计入资本公积。

2012年11月13日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	53.57	货币
		4,500.00	4,500.00		债权
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	20.43	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
3	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	6.00	货币
4	徐国宝	3,000.00	3,000.00	4.29	货币
5	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	4.29	货币
6	蔡文华	2,500.00	2,500.00	3.57	货币
7	吴光明	1,800.00	1,800.00	2.57	货币
8	钱平	1,500.00	1,500.00	2.14	货币
9	有法南	1,000.00	1,000.00	1.43	货币
10	黄金秀	700.00	700.00	1.00	货币
11	毕小平	400.00	400.00	0.57	货币

12	周洪鹰	100.00	100.00	0.14	货币
合计		70,000.00	70,000.00	100.00	-

(二十八) 有限公司第十七次增加注册资本，第二十四次增加实收资本

2013年4月23日，有限公司召开股东会，一致同意增加新股东上海盛宇，决议将公司注册资本由70,000万元增加至80,000万元，新增加的10,000万元注册资本由上海盛宇以每注册资本2.00元的价格认缴。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2013]第202号《验资报告》，经审验，截至2013年4月23日，公司已经收到股东上海盛宇缴纳的出资款合计20,000万元，全部为货币出资，其中10,000万元计入注册资本，10,000万元计入资本公积。

2013年5月3日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	46.88	货币
		4,500.00	4,500.00		债权
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	17.88	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
3	上海盛宇	10,000.00	10,000.00	12.50	货币
4	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	5.25	货币
5	徐国宝	3,000.00	3,000.00	3.75	货币
6	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	3.75	货币
7	蔡文华	2,500.00	2,500.00	3.12	货币
8	吴光明	1,800.00	1,800.00	2.25	货币
9	钱平	1,500.00	1,500.00	1.88	货币
10	有法南	1,000.00	1,000.00	1.25	货币
11	黄金秀	700.00	700.00	0.87	货币
12	毕小平	400.00	400.00	0.50	货币
13	周洪鹰	100.00	100.00	0.12	货币
合计		80,000.00	80,000.00	100.00	-

(二十九) 有限公司第十八次增加注册资本，第二十五次增加实收资本

2014年3月20日，有限公司召开股东会，一致同意增加新股东钱云宝，决议将公司注册资本由80,000万元增加至100,000万元，新增加的20,000万元注

册资本由钱元宝以每注册资本 2.00 元的价格认缴。

截至 2014 年 3 月 25 日，公司已经收到股东钱元宝缴纳的出资款合计 40,000 万元，全部为货币出资，其中 20,000 万元计入注册资本，20,000 万元计入资本公积。

2014 年 5 月 4 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	37.50	货币
		4,500.00	4,500.00		债权
2	钱元宝	20,000.00	20,000.00	20.00	货币
3	胡三龙	13,300.00	13,300.00	14.30	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
4	上海盛宇	10,000.00	10,000.00	10.00	货币
5	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	4.20	货币
6	徐国宝	3,000.00	3,000.00	3.00	货币
7	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	3.00	货币
8	蔡文华	2,500.00	2,500.00	2.50	货币
9	吴光明	1,800.00	1,800.00	1.80	货币
10	钱平	1,500.00	1,500.00	1.50	货币
11	有法南	1,000.00	1,000.00	1.00	货币
12	黄金秀	700.00	700.00	0.70	货币
13	毕小平	400.00	400.00	0.40	货币
14	周洪鹰	100.00	100.00	0.10	货币
合计		100,000.00	100,000.00	100.00	-

(三十) 有限公司第十九次增加注册资本（债转股），第二十六次增加实收资本

2014 年 10 月 14 日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由 100,000 万元增加至 115,000 万元，增资额为 15,000 万元。同意股东钱元宝以债权转股权的方式进行增资，本次债转股对价为 2:1，即每 2 元债权认缴公司 1 元新增注册资本。同意钱元宝以其对公司享有的债权 31,190 万元进行债转股，根据镇江中诚资产评估事务所出具的评估基准日为 2014 年 9 月 30 日的镇中诚评[2014]第 030 号《评估报告》，该债权的评估价值为 31,190 万元。本次增资钱元宝以上述债权中的 30,000 万元认缴公司 15,000 万元注册资本，其余 15,000 万元

计入公司资本公积。

同日，钱云宝（甲方）、有限公司（乙方）、有限公司其他股东（合称为丙方）三方共同签署《债权转股权协议》，并按照上述约定完成债权转股权。

同日，丹阳中信会计师事务所出具丹中会验[2014]第 109 号《验资报告》，经审验，截至 2014 年 10 月 14 日，公司收到钱云宝实际缴纳新增出资额 15,000 万元，全部为债权出资。该项债权评估值为 31,190 万元，其中 30,000 万元债权为新增出资，其余 1,190 万元仍作为对公司的债权。全体股东确认债转股的债权价值为 15,000 万元，其余 15,000 万元计入资本公积。

2014 年 11 月 26 日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为 321181000065917 的《企业法人营业执照》。

本次增资后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱京	33,000.00	33,000.00	32.61	货币
		4,500.00	4,500.00		债权
2	钱云宝	20,000.00	20,000.00	30.43	货币
		15,000.00	15,000.00		债权
3	胡三龙	13,300.00	13,300.00	12.43	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
4	上海盛宇	10,000.00	10,000.00	8.70	货币
5	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	3.65	货币
6	徐国宝	3,000.00	3,000.00	2.61	货币
7	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	2.61	货币
8	蔡文华	2,500.00	2,500.00	2.17	货币
9	吴光明	1,800.00	1,800.00	1.57	货币
10	钱平	1,500.00	1,500.00	1.30	货币
11	有法南	1,000.00	1,000.00	0.87	货币
12	黄金秀	700.00	700.00	0.61	货币
13	毕小平	400.00	400.00	0.35	货币
14	周洪鹰	100.00	100.00	0.09	货币
合计		115,000.00	115,000.00	100.00	-

（三十一）有限公司第二十次增加注册资本，第四次股权转让

2014 年 12 月 17 日，股东钱京、钱云宝共同签署《股权转让协议》，钱京现持有公司 32.61% 股权（对应公司注册资本出资额 37,500 万元），其中钱京持有的 21% 股权（对应注册资本出资额 24,150 万元，以下简称“代持股权”）并非钱京

所有，系钱云宝委托钱京代为认购并持有，该股权出资的资金为钱云宝实际支付。为优化有限公司股权结构，体现实际控制人持股情况，钱京拟将代持股权转让给钱云宝，由钱云宝直接持有代持股权，且钱云宝无需就受让代持股权支付任何对价或者费用。同日，股东钱京、钱云宝共同签署《股权代持关系解除协议》，并按照上述约定解除代持关系，完成股权转让。

2014年12月23日，有限公司召开股东会，一致同意股东钱京将其持有公司的21.00%股权（对应公司注册资本出资额24,150万元）转让给股东钱云宝；一致同意由公司骨干员工成立的四家有限合伙企业、辛晓波、汤晓琴成为公司的新股东。决议将公司注册资本由115,000万元增加至120,000万元，新增加的5,000万元注册资本由上述6名新股东按照每注册资本1.50元的价格认缴。具体新股东增资价款及认缴出资额如下表所示：

序号	股东名称	增资价款（万元）	认缴出资额（万元）	出资方式
1	辛晓波	300.00	200.00	货币
2	汤晓琴	180.00	120.00	货币
3	恒润投资	2,070.00	1,380.00	货币
4	恒赢投资	1,800.00	1,200.00	货币
5	恒茂投资	1,650.00	1,100.00	货币
6	恒旺投资	1,500.00	1,000.00	货币
合计		7,500.00	5,000.00	

截至2014年12月23日，公司已经收到6名新增股东缴纳的出资款合计7,500万元，全部为货币出资，其中5,000万元计入注册资本，2,500万元计入资本公积。

2014年12月26日，有限公司就上述股权变更事宜在工商局办理了变更登记手续，并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次变更后有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	钱云宝	44,150.00	44,150.00	49.29	货币
		15,000.00	15,000.00		债权
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	11.92	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
3	钱京	8,850.00	8,850.00	11.13	货币
		4,500.00	4,500.00		债权

4	上海盛宇	10,000.00	10,000.00	8.33	货币
5	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	3.50	货币
6	徐国宝	3,000.00	3,000.00	2.50	货币
7	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	2.50	货币
8	蔡文华	2,500.00	2,500.00	2.08	货币
9	吴光明	1,800.00	1,800.00	1.50	货币
10	钱平	1,500.00	1,500.00	1.25	货币
11	恒润投资	1,380.00	1,380.00	1.15	货币
12	恒赢投资	1,200.00	1,200.00	1.00	货币
13	恒茂投资	1,100.00	1,100.00	0.92	货币
14	恒旺投资	1,000.00	1,000.00	0.83	货币
15	有法南	1,000.00	1,000.00	0.83	货币
16	黄金秀	700.00	700.00	0.58	货币
17	毕小平	400.00	400.00	0.33	货币
18	辛晓波	200.00	200.00	0.17	货币
19	汤晓琴	120.00	120.00	0.10	货币
20	周洪鹰	100.00	100.00	0.08	货币
合计		120,000.00	120,000.00	100.00	-

(三十二) 有限公司第五次股权转让

2015年1月16日,有限公司召开股东会,同意股东钱京将其持有公司13,350万元出资所形成的11.13%的股权以总价格1.00元的对价转让给钱云宝。2015年1月14日,股东钱京与钱云宝签署《股权转让协议》,双方按照上述约定完成股权转让。

2015年1月16日,有限公司就上述股权变更事宜修改了章程,并在工商局办理了变更登记手续,并领取了注册号为321181000065917的《企业法人营业执照》。

本次变更后有限公司的股东及其出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱云宝	53,000.00	53,000.00	60.42	货币
		19,500.00	19,500.00		债权
2	胡三龙	13,300.00	13,300.00	11.92	货币
		1,000.00	1,000.00		债权
3	上海盛宇	10,000.00	10,000.00	8.33	货币
4	钱鸿川	4,200.00	4,200.00	3.50	货币
5	徐国宝	3,000.00	3,000.00	2.50	货币
6	江苏丹昇	3,000.00	3,000.00	2.50	货币

7	蔡文华	2,500.00	2,500.00	2.08	货币
8	吴光明	1,800.00	1,800.00	1.50	货币
9	钱平	1,500.00	1,500.00	1.25	货币
10	恒润投资	1,380.00	1,380.00	1.15	货币
11	恒赢投资	1,200.00	1,200.00	1.00	货币
12	恒茂投资	1,100.00	1,100.00	0.92	货币
13	恒旺投资	1,000.00	1,000.00	0.83	货币
14	有法南	1,000.00	1,000.00	0.83	货币
15	黄金秀	700.00	700.00	0.58	货币
16	毕小平	400.00	400.00	0.33	货币
17	辛晓波	200.00	200.00	0.17	货币
18	汤晓琴	120.00	120.00	0.10	货币
19	周洪鹰	100.00	100.00	0.08	货币
合计		120,000.00	120,000.00	100.00	-

（三十三）整体变更设立股份公司

2015年1月1日，有限公司召开股东会，决议有限公司以2014年12月31日为基准日，整体变更为股份有限公司。

根据2015年1月15日立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2015]第190001号”《审计报告》，截至2014年12月31日，公司经审计的净资产值为1,529,233,699.55元。

根据2015年1月17日银信资产评估有限公司出具的“银信评报字（2014）沪第0277号”《资产评估报告》，截至2014年12月31日，公司净资产评估价值为1,654,998,558.68元。

根据2015年1月20日致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字（2015）第190158号”《验资报告》，截至2014年12月31日止经审计的所有者权益（净资产）人民币1,529,233,699.55元，按1.2744:1的比例折合股份总额1,200,000,000.00股，每股1元，共计股本1,200,000,000.00元，净资产大于股本部分329,233,699.55元计入资本公积。

2015年1月17日，有限公司全体股东签署了《发起人协议》，发起设立股份有限公司。

2015年1月17日，公司召开创立大会，审议通过成立股份有限公司以及公司章程等议案。

2015年1月28日，江苏省镇江工商行政管理局向公司核发了股份公司《营

业执照》，注册号为：321181000065917。

江苏恒神股份有限公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）	出资方式
1	钱云宝	72,500.00	60.42	净资产折股
2	胡三龙	14,300.00	11.92	净资产折股
3	上海盛宇	10,000.00	8.33	净资产折股
4	钱鸿川	4,200.00	3.50	净资产折股
5	徐国宝	3,000.00	2.50	净资产折股
6	江苏丹昇	3,000.00	2.50	净资产折股
7	蔡文华	2,500.00	2.08	净资产折股
8	吴光明	1,800.00	1.50	净资产折股
9	钱平	1,500.00	1.25	净资产折股
10	恒润投资	1,380.00	1.15	净资产折股
11	恒赢投资	1,200.00	1.00	净资产折股
12	恒茂投资	1,100.00	0.92	净资产折股
13	恒旺投资	1,000.00	0.83	净资产折股
14	有法南	1,000.00	0.83	净资产折股
15	黄金秀	700.00	0.58	净资产折股
16	毕小平	400.00	0.33	净资产折股
17	辛晓波	200.00	0.17	净资产折股
18	汤晓琴	120.00	0.10	净资产折股
19	周洪鹰	100.00	0.08	净资产折股
合计		120,000.00	100.00	

六、公司董事、监事和高级管理人员情况

（一）董事基本情况

钱云宝先生，董事长，具体情况详见本节之“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

辛晓波先生，董事，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年7月本科毕业于浙江大学电机系工业电气自动化专业。1993年8月至2002年3月就职于华为技术有限公司，历任技术支持工程师、技术支持部总监、技术支持部副总裁；2002年3月至2009年3月就职于华为技术有限公司，历任技术市场部副代表、代表；2009年3月至2013年9月，自由职业者；2013年9月至2015年1月就职于恒神有限，历任副总裁、执行总裁；2015年1月至今任恒神

股份董事、副总经理，任期3年。现持有公司股份200万股，占总股本0.17%，不存在股份代持、质押的情况。

汤晓琴女士，董事，1966年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于华东船舶学院会计专业，本科学历；1987年7月至2004年1月就职于江苏丹棉集团有限公司，任财务部副经理；2004年2月至2007年6月就职于恒宝股份有限公司（股票代码：002104），历任财务部经理、代理财务总监；2007年10月至2015年1月就职于恒神有限，任财务总监；2013年4月至2015年1月就职于恒神有限，任董事、财务总监；2015年1月至今就职于恒神股份，任董事、财务总监、董事会秘书，任期3年。现持有公司股份120万股，占总股本0.1%，不存在股份代持、质押的情况。

高宏斌先生，董事，1978年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002年7月毕业于宝鸡文理学院物理系，本科学历。2002年7月至2004年9月就职于台达电子（江苏）有限公司；2004年4月至2012年8月就职于杭州华三通信技术有限公司，任经理；2012年8月至2014年9月就职于杭州同尊信息技术有限公司，任总监；2014年9月至2015年1月就职于恒神有限，任副总裁；2015年1月至今就职于恒神股份，任董事、副总经理，任期3年。现通过恒茂投资间接持有公司股份25万股，占总股本0.02%，不存在股份代持、质押的情况。

曹济东先生，董事，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年8月至1997年7月就读于重庆大学化工学院化工工艺专业，本科学历；2006年3月至2011年12月就读于江苏大学工商管理专业，获得硕士学位。1997年8月至2014年4月就职于金东纸业（江苏）股份有限公司，历任技术员、生产部领班、副课长、课长、副处长、处长；2014年4月至2015年1月就职于恒神有限，历任碳纤维事业部常务副总经理、总经理；2015年1月至今就职于恒神股份，任碳纤维事业部总经理、董事，任期3年。现通过恒旺投资间接持有公司股份30万股，占总股本0.03%，不存在股份代持、质押的情况。

张剑冰先生，董事，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1991年9月至1996年6月就读于复旦大学管理学院，本科学历；1999年9月至2002年2月就读于复旦大学管理学院，获得MBA学位。1996年8月至2000年7月就职于上海复兴城集团；2000年7月至2000年12月就职于上海艺康化工有限

公司；2001年5月至2002年12月就职于联合证券投行部；2003年1月至2003年12月就职于恒信证券并购部；2004年3月至今就职于上海盛宇股权投资中心（有限合伙），任副总经理；现任江苏太平橡胶股份有限公司董事、江苏丹毛纺织股份有限公司监事。2013年4月至2015年1月就职于恒神有限，任董事；2015年1月至今就职于恒神股份，任董事，任期3年。

肖军先生，独立董事，1959年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1978年3月至1982年1月就读于哈尔滨建筑工程学院建材系玻璃钢专业，本科学历；1982年9月至1985年7月就读于哈尔滨建筑工程学院建材系结构工程专业，硕士研究生学历。1985年9月至今于南京航空航天大学任教师，教授职务；2010年1月至今任江苏长海复合材料股份有限公司独立董事；2003年至今任国家玻璃纤维标准化技术委员会副主任；2015年1月至今就职于恒神股份，任独立董事，任期3年。

范明华女士，独立董事，1967年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1986年9月至1988年7月就读于北京商学院经济法专业，大专学历；1989年9月至1991年12月就读于江苏工学院成人教育学院财务会计专业，大专学历；1999年9月至2000年12月就读于华东师范大学世界经济专业，获得在职研究生学位；2003年2月至2004年5月就读于蒙特利尔国际管理学院战略管理学，获得EMBA学位；2007年9月至2010年7月就读于中共江苏省委党校国民经济专业，获得研究生学位。1988年8月至1999年12月就职于镇江会计师事务所，历任涉外部主任、资产评估部主任、国内业务部主任、所长助理；2000年1月至2007年2月就职于江苏恒信会计师事务所有限公司，任董事长、总经理；2007年3月至2013年12月就职于江苏苏亚金诚会计师事务所有限公司，任副主任会计师兼镇江分所所长；2014年1月至今就职于江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙），任管理合伙人兼镇江分所所长；2014年11月至今任江苏省工商联中小企业委员会副主任委员；2015年1月至今就职于恒神股份，任独立董事，任期3年。

宋家明先生，独立董事，1965年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1989年9月至1992年7月就读于江苏省委党校外贸外经专业，本科学历；2002年9月至2005年7月就读于江苏大学法学系，本科学历；2009年9月至2012

年7月就读于南京师范大学法学系，法学硕士研究生学历。1985年7月至1994年3月就职于镇江市液压件总厂，任副科长；1994年3月至2001年12月就职于镇江市投资担保有限公司，任子公司经理；2002年1月至2005年12月就职于镇江南昆仑律师事务所，任律师；2006年1月至今就职于江苏汇典律师事务所，任律师、高级合伙人；2015年1月至今就职于恒神股份，任独立董事，任期3年。

（二）监事基本情况

吴士江先生，监事会主席，1978年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1999年9月至2002年6月就读于南京气象学院大气科学专业，大专学历；2002年7月至2008年4月就职于江苏华地企业股份有限公司，任人力资源部经理；2008年5月至2013年4月就职于江苏森林家居集团行政人资中心，任总监；2013年5月至2015年1月就职于恒神有限，任人力资源部经理、保密办主任、总裁助理；2015年1月至今就职于恒神股份，任监事会主席，任期3年。现通过恒旺投资间接持有公司股份100万股，占总股本0.08%，不存在股份代持、质押的情况。

张建坤先生，监事，1984年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002年9月至2006年7月就读于暨南大学工商管理专业，本科学历；2006年7月至2011年2月就职于华为技术有限公司，任大客户销售总监；2011年2月至2013年2月就职于中兴通讯股份有限公司（股票代码：000063），任营销部总监；2013年2月至2015年1月就职于恒神有限，任营销中心总经理；2015年1月至今就职于恒神股份，任营销中心总经理、监事，任期3年。现通过恒赢投资间接持有公司股份96万股，占总股本0.08%，不存在股份代持、质押的情况。

朱强先生，职工代表监事，1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2000年4月至2003年4月就读于丹阳市委党校经济管理专业，大专学历。1992年9月至2003年3月就职于江苏丹棉集团有限公司机修分厂，任厂长助理；2003年4月至2009年8月就职于丹阳市精通汽车销售服务有限公司，任总经理助理；2009年9月至2015年1月就职于恒神有限，任总裁办副主任；2013年4月至2015年1月就职于恒神有限，任监事；2015年1月至今就职于恒神股份，任总裁办主任、职工代表监事，任期3年。通过恒润投资间接持有公司股份60万股，占总股本0.05%，不存在股份代持、质押的情况。

（三）高级管理人员基本情况

钱云宝先生，总经理，具体情况详见本节之“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

辛晓波先生，副总经理，具体情况详见本节之“六、公司董事、监事和高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

汤晓琴女士，财务总监兼董事会秘书，具体情况详见本节之“六、公司董事、监事和高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

高宏斌先生，副总经理，具体情况详见本节之“六、公司董事、监事和高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

七、最近两年一期主要会计数据和财务指标

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总计（万元）	364,973.95	331,124.85
股东权益合计（万元）	151,444.54	99,116.24
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	151,444.54	99,116.24
每股净资产（元）	1.26	1.24
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	1.26	1.24
资产负债率（%）（母公司）	58.27	70.06
流动比率（倍）	0.34	0.28
速动比率（倍）	0.12	0.13
项目	2014年度	2013年度
营业收入（万元）	11,222.47	9,002.33
净利润（万元）	-25,127.38	528.17
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-25,127.38	528.17
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-25,865.94	222.07
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-25,865.94	222.07
毛利率（%）	-46.71	20.48
净资产收益率（%）	-20.71	0.62

扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	-21.28	0.24
基本每股收益（元/股）	-0.26	0.01
稀释每股收益（元/股）	-0.26	0.01
应收帐款周转率（次）	9.11	11.78
存货周转率（次）	3.34	4.32
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-14,867.19	968.49
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.12	0.01

注：计算上述财务指标时，2013 年度、2014 年度以注册资本模拟股本进行计算。

- 1、资产负债率按照“当期负债/当期资产”计算；
- 2、流动比率按照“流动资产/流动负债”计算；
- 3、速动比率按照“（流动资产-存货）/流动负债”计算；
- 4、毛利率按照“（营业收入-营业成本）/营业收入”计算；
- 5、净资产收益率按照“当期净利润/加权平均净资产”计算；
- 6、扣除非经常性损益后的净资产收益率按照“当期扣除非经常性损益的净利润/加权平均净资产”计算；
- 7、每股收益按照“当期净利润/加权平均股本”计算；
- 8、扣除非经常性损益后的每股收益按照“当期扣除非经常性损益的净利润/加权平均股本”计算；
- 9、每股净资产按照“期末净资产/期末股本总额”计算；
- 10、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额”计算；
- 11、应收账款周转率按照“当期营业收入/（（期初应收账款+期末应收账款）/2）”计算；
- 12、存货周转率按照“当期营业成本/（（期初存货+期末存货）/2）”计算。

八、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

名称： 中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

注册地址：北京市朝阳区安立路66号4号楼

办公地址：北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座2、3层

联系电话：010-85130621

传 真：010-65608450

项目负责人：王作维

项目组成员：周红鑫、冯佳林、辛鹏飞

（二）律师事务所

名 称：国浩律师（上海）事务所

律师事务所主任：黄宁宁

联系地址：上海市北京西路968号嘉地中心23-25层

联系电话：021-52341668

传 真：021-52341670

经办律师：倪俊骥、林琳

（三）会计师事务所

名 称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：朱建弟

联系地址：上海市黄浦区南京东路61号四楼

联系电话：021-63391432

传 真：021-63392558

经办注册会计师：陈黎、郑钢

（四）资产评估机构

名 称：银信资产评估有限公司

法定代表人：梅惠民

联系地址：嘉定工业区叶城路1630号4幢1477室

联系电话：021-66391558

传 真：021-63391116

经办注册资产评估师：吴宇翔、孙迅

（五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

联系地址：北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层

负责人：王彦龙

联系电话：010-58598980

传真：010-58598977

（六）证券交易场所

名称：全国中小企业股份转让系统

法定代表人：杨晓嘉

住所：北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦

邮编：100033

联系电话：010-63889512

参与公司挂牌的主办券商、律师事务所、会计师事务所和资产评估机构及其主要经办人员均具备从事军工涉密业务咨询服务安全保密资格。

第二节 公司业务

一、公司主营业务及主要产品

（一）主营业务情况

公司主要从事碳纤维、碳纤维织物、预浸料及其复合材料的研发、生产、销售和技术服务。碳纤维具有高比强度、高比模量的特性，强度高于钢，质量轻于铝，是一种国家亟需的战略性新材料。碳纤维产品在航空航天、海洋工程、新能源装备、工程机械、交通设施等方面有着广泛的应用。



航空



航天



汽车



轨道交通



海洋工程



高压电缆



风力发电



工程机械

（二）主要产品及其用途

公司系碳纤维材料及其复合材料的生产服务型企业，主要产品为：碳纤维、碳纤维织物、碳纤维预浸料、碳纤维复合材料制品、丹强丝及功能性纤维、技术服务等。公司各类产品主要应用于：航空航天、轨道交通、风电叶片、海洋装备、电缆导线、建筑补强、压力容器、汽车应用等。

1、碳纤维

碳纤维（carbon fiber，简称 CF），是以化纤和石油产品经特殊工艺制成的碳含量在 90% 以上的高比强度、高比模量的新型纤维材料。碳纤维“外柔内刚”，质量比金属铝轻，强度却高于钢铁，具有一般碳素材料特性，如耐高温、耐摩擦、导电、导热及耐腐蚀等，但与一般碳素材料不同的是，其外形有显著的各向异性、

柔软、可加工成各种织物，沿纤维轴方向表现出很高的强度。碳纤维在国防军工和民用方面都是重要材料。它不仅具有碳材料的固有所征特性，又兼备纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维。



公司主要生产的是聚丙烯腈基碳纤维（PAN 基碳纤维），市场上 90%以上碳纤维以 PAN 基碳纤维为主。PAN 基碳纤维的生产工艺主要包括原丝生产和原丝碳化两个过程：首先通过丙烯腈聚合和纺纱等一系列工艺加工成被称为“前躯体”的聚丙烯腈纤维或原丝；然后先将这些原丝放入氧化炉中在 200 到 300℃ 下进行氧化，后放入碳化炉中在 1,000 到 2,000℃ 下进行碳化，最终制成碳纤维。公司现形成规模化生产的碳纤维产品分为 HF10、HF20、HF30、HF40 四个大类。

2、碳纤维织物

碳纤维织物又称为碳纤维布，分为单向布、双向布、多轴向经编织物三类碳纤维编织物，可作为增强体的一种形式，用于生产碳纤维复合材料。公司可根据客户在树脂含量、幅宽和黏性等方面的具体需求量身定制相应的产品。



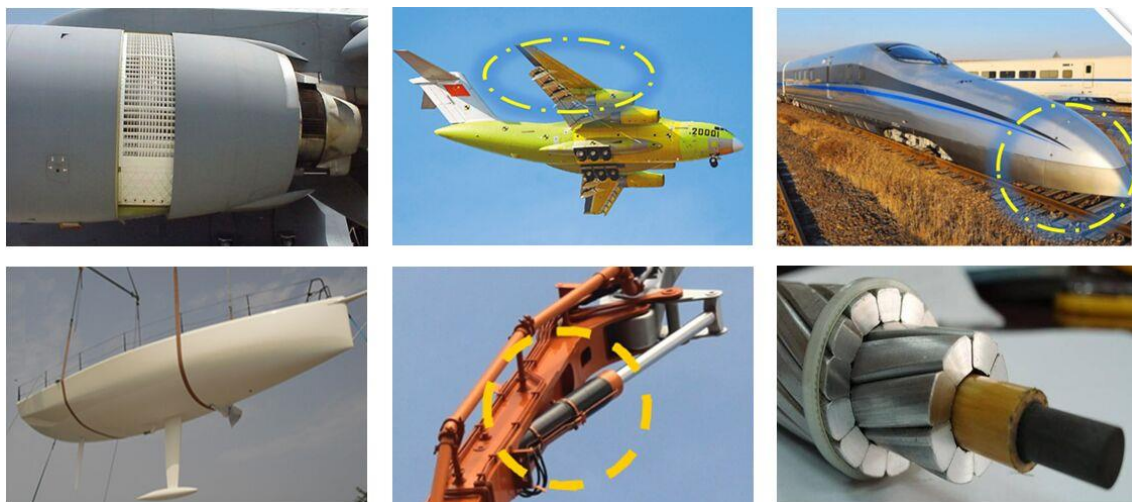
3、碳纤维预浸料

碳纤维预浸料又名碳纤维预浸布，系由碳纤维纱或碳纤维编织物、树脂等材料经过热熔法、溶液法等工艺加工而成。预浸料是制造复合材料结构用的原材料。



4、碳纤维复合材料制品

碳纤维与树脂、陶瓷、碳等基体材料，经过特殊复合成型工艺即可制得性能优异的碳纤维复合材料。碳纤维增强复合材料的比强度、比模量综合指标，在现有结构材料中是最高的。在对结构轻量化有要求的领域，碳纤维复合材料具有不可替代的优势。



5、丹强丝及功能性纤维

(1) 功能性工业用黏结纤维

产品为 COPET/PET、PET/PP 低熔点复合纤维系列产品，用于高档工业用材，与各种天然纤维混合后热压成形，生产环保型汽车内饰毡，提高汽车吸音、隔热效果；用于工业用滤袋，满足具有高吸附需求的特殊场合。

(2) 混凝土/砂浆抗裂抗渗纤维

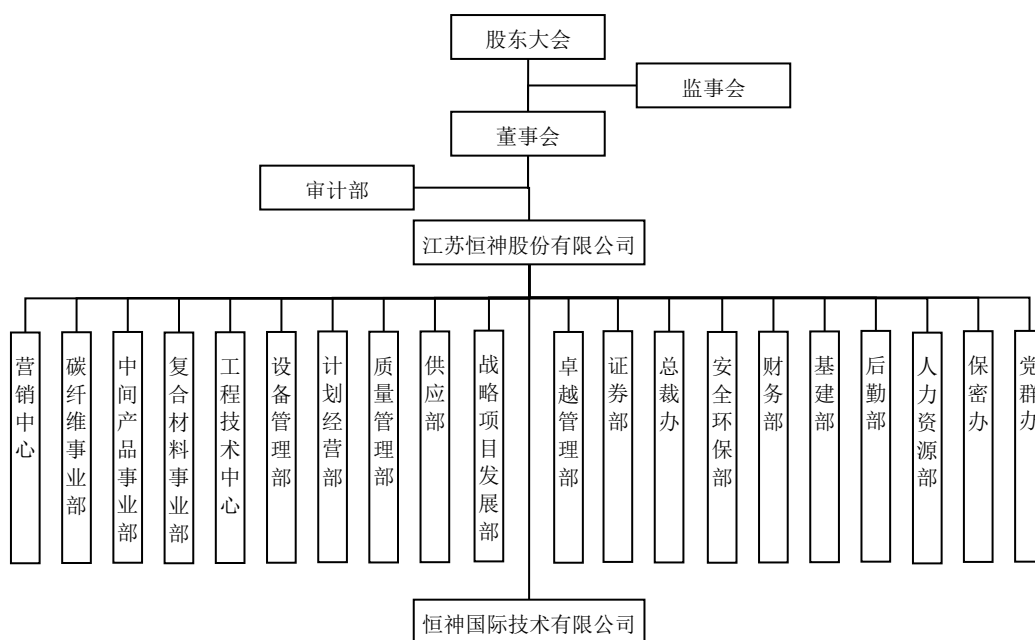
该产品是一种新型砼用抗裂抗渗材料，能够有效地减少和控制砼建筑物在成型过程中塑性收缩裂缝的产生与扩张，改善其韧性，提高建筑物抗裂抗渗抗冲磨功能。

6、技术服务

公司可根据客户应用需求，提供碳纤维及复合材料领域的设计应用服务，包括定制化原材料开发，结构设计与分析，性能测试与评估，制造及装配工艺开发，结构件规模化生产，相关技术支持与培训等。

二、公司组织结构及主要运营流程

(一) 组织结构



(二) 部门职责

1、营销中心

根据公司发展战略制定公司营销战略和市场拓展开发规划；负责目标市场的市场宣传、市场策划、信息收集及调研分析工作；负责完成公司销售目标任务；负责客户关系维护及售后服务工作；负责做好前瞻性市场的产品需求预测工作；

2、碳纤维事业部

负责根据公司的生产计划合理组织碳纤维的生产工作，并保质保量完成生产任务；负责碳纤维新产品的研发任务；负责碳纤维的生产技术及工艺管理工作；负责碳纤维生产的大数据系统建设与应用；负责碳纤维质量追溯管理系统的建设与应用；负责制定并完善各项生产管理制度，建立和保持稳定的生产管理体系；负责碳纤维生产过程的节能降耗工作，严格控制生产成本。

3、中间产品事业部

负责根据公司的生产计划合理组织碳纤维织物、树脂、预浸料、上浆剂的生产工作，并保质保量完成生产任务；负责碳纤维织物、树脂、预浸料、上浆剂的生产技术及工艺管理工作；负责保证碳纤维织物、树脂、预浸料、上浆剂的产品质量稳定及其持续提升工作；制定并完善各项生产管理制度，确保建立和保持稳定的生产管理体系；负责碳纤维织物、树脂、预浸料、上浆剂的生产过程的节能降耗工作，严格控制生产成本。

4、复合材料事业部

根据公司的生产计划合理组织复合材料的生产工作，并保质保量完成生产任务；负责复合材料新产品的转型升级及产业化生产工作；负责复合材料的生产技术及工艺管理工作；负责保证复合材料产品质量的稳定及其持续提升工作；制定并完善各项生产管理制度，确保建立和保持稳定的生产管理系统；负责复合材料生产过程的节能降耗工作，严格控制生产成本。

5、工程技术中心

负责根据国内外行业发展动态和市场调研，策划并规划公司新产品的研发方向及路径；负责国外先进研发技术、生产工艺的引进、吸收与创新；负责对外开展技术交流与合作；负责各类外部专家资源的开发和组织管理工作；负责制订公司新产品研发的总体规划与方案，并对研发过程中进行有效组织、策划和监督；负责组织实施树脂、预浸料、上浆剂和复合材料制品的新产品研发、优化改进；负责新产品试生产、工艺完善与固化工作；对公司产品的后端应用提供技术支持。

6、设备管理部

负责建立健全公司设备管理体系；负责公司设备的整体布局与规划；负责组织公司各类设备的安装、调试、验收工作；负责制定、实施公司设备阶段性的检修计划和方案，确保设备正常运行；负责公司设备的维护保养，排除设备运行中的各种故障；负责制定、实施公司设备技术改造方案，优化设备运行效率。

7、计划经营部

负责将销售订单中的客户需求转化为生产订单；负责生产订单的下达、监控及产品的仓储、运输、交货、售后等产品交付的全流程管理。

8、总裁办

负责行政文书工作；负责公司与政府各级部门和媒体的衔接、关系协调工作；负责总裁交办工作的跟踪与督查工作；负责公司档案管理工作；负责公司法律事务和合同管理工作。

9、人力资源部

负责制定实施公司人力资源规划和开发计划；负责建立和完善公司的绩效管理和激励体系；负责建立和完善公司的合理薪酬体系；负责建立健全公司任职资格体系；负责公司人才招聘和员工培训工作；负责建立公司人才库，做好员工的职业生涯规划工作。

10、卓越管理部

负责组织研究公司战略目标、发展方向及发展路径规划；负责公司流程体系的建立健全、优化改进、应用培训、执行监督工作；负责公司信息化系统的规划、实施和运维工作；负责建立符合公司实际运营状况的组织绩效评价体系；负责公司管理变革项目的生命周期管理。

11、质量管理部

负责公司“五标三体”管理体系的策划、实施、维护、认证工作；负责组织策划、实施公司产品资质认证、商飞认证、适航认证等工作；负责建立和完善公司质量保证体系；负责公司生产原物料、生产过程质量控制与检验工作；负责公司的成品检验工作；负责组织公司对客户质量投诉的分析，制定纠正、预防和改进措施，并追踪验证。

12、供应部

负责全公司所有物资的采购工作；负责全公司所有物资的合格供应商的评审、管理工作。

13、安全环保部

负责国家的安全、环保法律法规在公司的贯彻实施工作；负责公司的安全生产、环保的日常管理工作；负责公司员工的职业健康工作。

14、财务部

负责公司的财务规划工作；负责建立健全公司的财务规章制度；负责公司的资金管理；负责公司的财务预算、账务管理、成本核算与控制、统计管理、资产管理、财务分析等工作。

15、基建部

负责公司新项目的基础设施建设；负责公司所有建筑物的管理与维护。

16、后勤部

负责公司全体员工的后勤保障；负责公司办公区、生活区的日常管理；负责公司绿化、环境卫生的日常管理；负责公司的治安保卫；负责公司生活设施的维护。

17、战略项目发展部

负责宏观政策、行业动态的信息收集，研究、分析和评估对公司造成的影响，发现主要发展机会与主要风险；根据国家碳纤维产业政策，申报相关科技专项，并负责项目管理、结题验收；负责通过各种媒体向社会宣传介绍公司，展示公司的形象；建立健全知识产权保护体系，组织、申报和管理公司的各项专利。

18、保密办

负责公司保密管理制度的制订、宣贯与实施，评估实施效果并定期完善；负责组织公司保密资格认证的申请、监督检查、复审、换证等工作；负责涉密岗位、涉密人员、涉密资料的保密审查与管理工作；负责全体员工保密培训与执行工作。

19、党群办

负责开展公司党工团各项工作，按上级党委、纪委、工会、团委及人大、政协的要求在公司内开展相关事务工作；负责公司工会的相关事务工作；负责公司合理化建议的收集、处理、反馈、效果评估与表彰激励等工作。

20、审计部

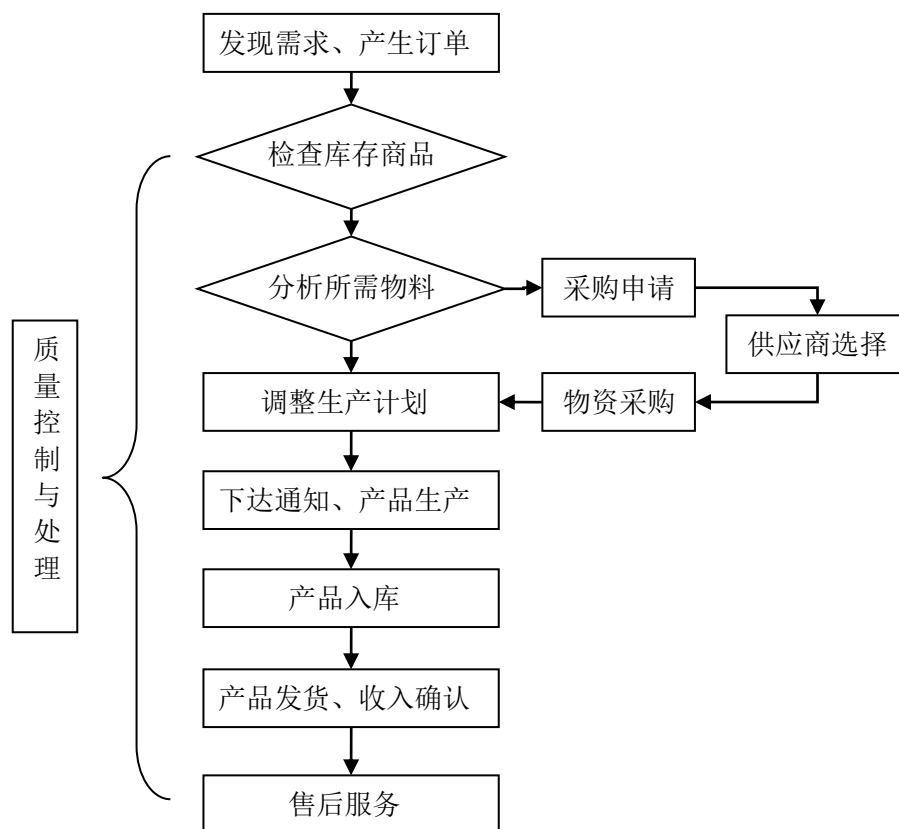
负责对公司各项经营管理活动进行内部审计监察工作；负责对公司内部业务的执行情况进行督促监察工作；负责组织对公司热、难点问题进行审计工作。

21、证券部

负责股东大会及董事会的日常事务管理工作；负责公司证券事务管理及信息披露工作；负责投资者关系的协调和管理工作；负责与证券交易所及其他证券机构之间的沟通和联络工作。

（三）主要运营流程

公司整体运营流程如下：



公司大量通过技术辅导、研发服务引导客户需求，根据不同客户情况，通过合作研发、市场准入后进行招投标、材料验证后按需生产、直销等模式获取客户；根据客户订单要求首先检查库存分析采购需求；由采购部协调对原辅材料、设备等进行采购，直至符合生产需求；生产部门根据客户需求及原材料采购进度安排生产计划，下达通知，产品生产，产成品入库；产品发货，交付后确认收入，对客户保持售后服务跟踪并与客户建立长期稳定的合作关系。

三、与公司业务相关的关键资源要素

（一）公司主要技术

公司经过多年的行业积累，如今已具备了单线产能千吨级碳纤维产业化生产及碳纤维织物、碳纤维预浸料批量化生产的能力，和碳纤维复合材料产品从材料研发、结构设计到工艺制造的开发能力。

1、核心技术情况

目前，公司碳纤维生产核心技术主要有以下几个方面：

（1）千吨级生产线连续聚合长周期稳定运行技术

连续聚合是千吨级生产线发展趋势，而连续聚合容易产生凝胶是国内碳纤维行业面临的难题。公司通过数字模拟试验，优化聚合釜结构，采用全新的组合式搅拌方式使聚合釜系统无死角，减少凝胶的产生；同时采用新的聚合投料方式，减少聚合反应初期颗粒和凝胶的产生。最终使连续聚合釜稳定运行周期提高到120天。这一技术在国内属于首创。

（2）干喷湿纺技术

为了提高单线产能，实现碳纤维的低成本生产，在日本碳纤维原丝的生产已经逐步由湿喷湿纺转变为干喷湿纺。目前国内碳纤维企业中，恒神、中复神鹰已掌握了碳纤维原丝干喷湿纺产业化技术。公司通过自主研发及对国外技术的消化吸收，建成了年产量达2,200吨的干喷湿纺原丝生产线。该生产线采用新型连续聚合方式、高黏聚合、低温凝固成形、高效水洗、高倍牵伸技术。经过试生产，目前碳纤维原丝已经达到性能要求，可以进入规模化生产。

（3）蒸汽高倍牵伸技术

高性能碳纤维必须要有高性能的原丝作为基础，而蒸汽高倍牵伸是获得高性能原丝的核心技术之一。蒸汽高倍牵伸技术在日本比较成熟。公司通过对一期项目牵伸技术进行总结，自主研发制作了蒸汽高倍牵伸机，使得牵伸倍数 ≥ 2.5 倍，断丝率下降了30%以上。这一技术处于国内领先，达到了国外行业同等水平。

（4）高效水洗技术

目前，国内碳纤维纺丝水洗后原丝溶剂残留量一般在0.05~0.08%，而当纺丝速度提高后，溶剂残留量会大幅度提高，这对于生产高品质碳纤维是很不利的。公司通过对设备进行改造，创新采用波浪式喷淋加超声波强制水洗装置来促进水洗效果，使得溶剂残留量控制在 $\leq 0.015\%$ ，取得了良好的效果。

（5）新型表面处理技术

干喷湿纺原丝由于表面没有沟槽，不利于被树脂浸润，经高温碳化后其表面活性官能团几乎全部裂解，因此，与树脂的结合能力会变得很差。公司研发采用两级脉冲阳极氧化处理方式，加大电解电流提高对碳纤维表面的“刻蚀”效果，

同时通过脉冲对丝束的“芯层”进行处理，使得内外一致，提高了丝束表面官能团功能，增强碳纤维与树脂的界面结合能力。

2、碳纤维的生产技术

(1) HF10 (T300 级) 碳纤维

T300 级碳纤维采用湿喷湿纺工艺，其技术已经成熟，公司利用国内专家的中试线成熟技术，结合恒神千吨级生产线研发而成。公司自主创新采用了三釜串联、连续聚合方式，解决了间隙聚合产量受限，供纺液质量波动等问题。

该产品性能和稳定性通过了航空鉴定，已批量供应。

(2) HF30G (T700G 级) 碳纤维

T700G 级碳纤维采用湿喷湿纺工艺，其技术完全由公司自主研发而成，工艺固化以来，经过多批次生产，各项性能指标稳定，技术成熟，可稳定实现产业化生产。公司研发的蒸汽高倍牵伸技术，使原丝牵伸倍率由原来的 2.0 倍提高到 ≥ 2.5 倍，原丝结晶取向度得到稳定和提高，为碳丝获得更高的拉伸强度打下了良好的基础。

(3) HF40H (T800H 级) 碳纤维

T800H 级碳纤维采用湿喷湿纺工艺，其技术是在 T700G 级碳纤维技术的基础上自主研发而成，工艺已经固化，技术已经成熟，可稳定生产。公司在该产品研发过程中对纺丝牵伸分配工艺、碳化牵伸和温度场工艺做了重点攻关。其生产工艺是基于产业化线的特点而研发的，与千吨级大生产装置形成互补，工艺技术和产品性能，目前国内处于领先地位。

(4) HF30S (T700S 级)、HF40S (T800S 级) 碳纤维

T700S、T800S 级碳纤维采用干喷湿纺工艺，其工艺技术主要是自主研发和消化吸收国外成熟技术，并结合恒神产业化生产线特点而形成。公司在该产品的原丝生产工段，创新采用了高速纺丝下的高效水洗技术，同时采用了蒸汽高倍牵伸技术；在该产品的碳化工段，公司采用了适合干喷湿纺原丝的新型表面处理技术。

(5) M 系列产品

M 系列产品是在 T800S 级碳纤维技术基础上进行研发的，原丝主要采用干喷湿纺工艺。在该产品生产线中创新采用了超高温石墨化技术，新型表面处理技术。

此外，公司还专门针对 HF30S、HF40S 和 M 系列产品自主研发了专用上浆剂。

2、上浆剂和树脂的关键技术

针对不同的碳纤维、树脂、复合材料不同的使用、加工、处理要求，公司研发出与公司各规格碳纤维相匹配的多个型号上浆剂，性能涵盖高、中、低温固化需求，适用于各类成型工艺的 30 种树脂体系（包括热压罐与液体成型用的双马和环氧），具备高韧环氧树脂和双马树脂的核心生产技术。

（1）OOA 预浸料树脂 EH107

OOA（Out of Autoclave）即非热压罐成形工艺，相对于传统的热压罐工艺，其在航空航天用复合材料结构件中，具有更加灵活、成型更快以及大幅降低复合材料制造成本等优势。具体表现为：能够在真空压力下进行固化，对模具抗压能力的要求降低，使模具设计更加简单且成本降低；避免了热压罐对制件尺寸的限制和较高的运行成本，实现了更加简单并具成本优势的批量制造。

基于满足客户低成本的要求和 OOA 工艺自身的优势，公司研发的一款适用于 OOA 工艺的树脂已制成预浸料并在航空产品中得到应用。评价 OOA 预浸料及其成形工艺优劣的标准，即其是否能在真空压力下控制制件孔隙率 $\leq 1.5\%$ ，并使其性能达到采用热压罐固化成形的层压板性能。目前，公司 OOA 预浸料与国内其他公司产品相比，具有明显优势，其板材孔隙率能够达到 $<1\%$ 的要求，同时板材性能等同于热压罐固化板材的性能。

（2）航空高韧性预浸料树脂 EH104、EH105

航空高韧性预浸料树脂是公司以赫氏 M21 高韧性树脂为目标，开发的具有自主知识产权的高韧性环氧树脂。该树脂与 HF40（T800 级）碳纤维复配，生产出的预浸料与空客 A380、A400M 机型主承力结构所采用的 M21/IM7 预浸料的性能基本相当，可推广用于飞机主承力结构。

公司采用有效的层间增韧技术，开发了多款高韧性环氧树脂。EH104/HF10A（T300 级）预浸料的受冲击后压力强度 CAI（6.67J/mm 冲击能量）性能已超过了 270MPa。EH104/HF40（T800 级）及 EH105/HF40（T800 级）两款预浸料的 CAI 性能已达 300MPa，充分体现出碳纤维复合材料的高韧性。

（3）通用树脂

公司使用树脂改性技术，研发出了一款高性能低成本预浸料树脂。该款树脂同时具备了高弹性和冲击强度，与市面上同类树脂相比，冲击强度提高约 20%。使用该树脂制备的预浸料黏性适当、布面柔软，流动性可以满足各类成形工艺，目标市场为对抗疲劳性能有严格要求的高档体育休闲用品（自行车车架/前叉，高尔夫球杆，曲棍球拍，网球拍等）。

（4）中温阻燃环氧树脂 EV101

轨道交通行业一直把轻质高强、易加工的碳纤维复合材料视为未来车辆覆盖件和内部结构的理想材料，以推动列车车辆的轻量化、低能耗、高安全、减少环境污染。国内通常以国际上通用的轨道交通车辆标准 DIN5510-2 为轨道交通领域用材料体系的阻燃标准，目前市场上该类树脂的种类少且价格昂贵。

公司自主研发的中温固化阻燃环氧树脂预浸料体系满足 DIN 5510-2 的阻燃低毒指标要求。

（5）高玻璃化转变温度（T_g）树脂 EH106

高 T_g 树脂主要是适用于模压工艺，经中温预固化、高温固化后，具有高 T_g 的体育休闲用树脂。碳纤维自行车轮圈在下坡刹车过程中，会产生 230℃ 左右的高温，树脂 T_g 低会使树脂软化造成安全隐患。目前市场上还未有一款成熟的高 T_g（≥250℃）树脂，现有产品主要存在 T_g 不够高、每批次树脂不稳定等问题。

目前公司已成功开发出一款高 T_g 树脂，T_g 值高达 260℃，力学性能优异，填补了国内该领域空白。

（6）高韧性双马树脂 BH102

高韧性双马树脂是公司以国外第 4 代军机所使用的树脂为目标研发的。该树脂与 HF30G（T700G 级）复配生产的预浸料关键性能指标 CAI（冲击后压缩强度）可达到 290MPa，该材料在飞机应用耐温性方面具有竞争力。

（7）上浆剂

在碳纤维生产过程中，通常会对碳纤维进行上浆处理，即在纤维表面涂覆一层薄的聚合物层，其作用是保护碳纤维在后续加工过程中减少起毛、提高界面的传递效应。上浆剂既要连接增强碳纤维，又要连接基体树脂，其性能优劣直接关系到碳纤维复合材料工艺性能和力学性能的优劣。

国内多数碳纤维生产厂家采用日本进口的固化体系使用的上浆剂，其正常使用温度在 200℃ 以下，仅适用于一般民用复合材料制品行业，而无法用于航空航

天及其它高温固化体系的碳纤维。高温固化体系使用的上浆剂属于国外企业的核心机密，无法获得，直接影响了国内碳纤维及复合材料制品的开发和应用水平。

通过自主创新，公司已形成了两大系列 4 种上浆剂产品，匹配公司各种规格的碳纤维，其中一款上浆剂适用于 230℃ 以上的高温固化体系。

3、碳纤维复合材料制品的生产技术

碳纤维复合材料成型工艺是复合材料工业的发展基础和条件，随着复合材料应用领域的拓宽，复合材料工业得到了快速发展，成型工艺也日益发展。公司在复合材料成型领域已承担 2 项 2012 年度“863”计划项目：“国产碳纤维复合材料压挤成型及其应用技术研究项目”，“国产碳纤维液体成型关键技术研究项目”，以及其他多项的研发开发项目，这些前期工作和研究内容为掌握行业核心技术的应用基础研究提供了支撑。

通过创新团队的多年研发，公司在碳纤维复合材料制造技术领域积累了丰富的经验，主要包括以下几个方面：

（1）碳纤维复合材料低成本制造技术

目前航空领域所采用的树脂基复合材料构件大多采用预浸料/热压罐成型方法，传统热压罐成型制备的复合材料性能优异、质量稳定可靠，在航空复合材料成型技术中占据核心地位，但其高昂的工艺成本一直被人诟病。恒神公司创新团队致力于低成本航空级碳纤维复合材料设计、制造、售后服务等关键技术的研发，采用恒神公司研发生产的碳纤维、树脂材料和预浸料，开发了下列三种具有国际先进水平的低成本碳纤维复合材料制品生产工艺技术：

- ①预制体双薄膜真空成型技术；
- ②复合材料低成本液体成型技术；
- ③非热压罐预浸料成型技术。

此类技术助力提升公司碳纤维复合材料的制造和应用水平，降低制造成本，为拓展国内应用市场并参与国际市场竞争提供技术支持。

（2）缠绕工艺

经过项目团队研发，利用缠绕技术的特长，已经成功研发出碳纤维复合材料液压油缸，并获得授权专利。相对于全金属液压油缸，碳纤维复合材料液压减重效果为 35%-60%，对于大型工程机械设备的节能化和轻量化给予了技术支撑。

公司已为客户提供了一系列型号的液压油缸，进行了装机试验，达到设计规范要求。

（3）拉挤工艺

通过“863”计划项目：“国产碳纤维复合材料压挤成型及其应用技术研究项目”的研究实施，自主创新解决国产碳纤维复合材料压挤成型制备关键技术，开发出达标的结构工程用国产碳纤维复合材料筋、索、板等产品，申请了关于电缆芯成型工艺和电缆芯检测设备的相关专利。

代表产品—电缆芯：

公司于 2009 年开始自主研发出多种规格的碳纤维复合电缆芯，建立了生产电缆芯的企业标准和质量保证体系，具备了 5,000 米连续稳定生产能力，实现了电缆芯的国产化和产业化。公司产品规格符合国标 GB/T29324-2012 的 $\Phi 5.0$ — $\Phi 11.0\text{mm}$ 要求，特殊规格可按客户需求生产。公司研制的 $\Phi 7.5\text{mm}$ 电缆芯经上海电缆研究所电工材料及特种线缆质检中心检测，产品达到了 F2B 级（最高等级）。F2B-7.50 电缆芯产品综合技术性能在 2013 年已通过中国电力企业联合会组织鉴定并被评定为国际先进水平。采用恒神电缆芯制成的复合芯导线已成功实现挂网运行三年多，运行情况良好。

（4）低成本液体成型工艺制造技术研发

液体成型技术是当前复合材料低成本成型技术发展的主流，其免除了将纤维制成预浸料，再切割成层片铺叠成预型件的过程，摆脱了大投资的热压罐，工艺易于实现自动化，具有生产周期短、劳动力成本低、环境污染少、制造尺寸精确、外形光滑、可制造复杂产品等优点。

通过对真空辅助树脂灌注成型工艺（VARI）和树脂传递模塑成型工艺（RTM）研究，公司掌握具有目前国际上最先进水平的低成本制造技术，并注册了自主知识产权。以目前多个在研项目中的直升机尾翼、飞机扰流板、缝翼、高铁车头罩等结构的研究为背景，公司对液体成型技术进行了创新和优化，研究工艺缺陷与工艺参数的关系以及试件性能与工艺方法和参数的关系，借助数字模拟树脂流动及热分析，优化成形工艺及模具设计，获取最佳的液体成型工艺参数，使之具有较高的工艺稳定性和一致性，满足飞机复合材料结构的制造要求。

此关键技术的掌握，使公司的复合材料制备技术达到了国内领先水平，生产效率得到明显提高，结合国内碳纤维产业发展的实际情况，面向国家重大需求，

开发低成本碳纤维复合材料大型结构件液体成型技术，将多款产品应用于市场，取得市场的认可，为我国复合材料产业升级转型提供技术支撑和保障。

代表产品一高铁车头罩：

500km/h 碳纤维复合材料车头罩在列车的最前端起传递载荷的作用。该产品具有优良的抗冲击、耐疲劳、降噪减振隔热等性能，同时与玻璃钢材质车头罩相比减重 30% 以上，实现轨道列车轻量化。产品主要性能：1kg 铝弹 660km/h 的高速撞击、350kN 的静载荷、DIN5510-2 的阻燃 S4 级别。2014 年 4 月 18 日，由中国南车研发的“更高速度试验列车（500 公里高速列车）”成功试运行，该车使用的车头罩系恒神制造。

（5）预成型体制备技术

纤维作为先进复合材料的增强结构相，为实现复合材料制件的高纤维体积分数和低孔隙率，纤维预成型技术成为了低成本液体成型技术中的一个重要环节，在保证产品质量、生产工艺快速及自动化方面具有重要意义，是实施液体成型低成本化的重要途径和手段。研究采用纤维自动铺放技术实现预制体的自动化，节省劳动力，采用三维编织技术、三维机织技术和三维针织技术等提高预制体的制造精度和强度。

（6）计算机工艺模拟制造的优化设计

复合材料结构件的制造工艺对其最终的力学性能影响极大。在复合材料成形工艺过程中，影响产品质量的因素十分复杂，工艺过程存在许多不确定因素如纤维预制体的不均匀性等。以往的复合材料生产工艺参数依靠“试凑法”，要获得有用数据，需要做大量试验，从而导致大量的人力和物力浪费，增加了产品的成本。高效生产质量稳定的复合材料结构件的关键技术在于选择合适的工艺参数，制定合理的工艺方案。而工艺过程数值模拟为优化工艺参数，深刻理解各种参数对成品质量的影响，提供了有效的技术手段。近年来，随着计算机模拟技术及软件的飞速发展，以数值模拟代替试验成为可能；因而复合材料成型工艺的数值模拟研究发展迅速，以数值模拟技术实现工艺的虚拟设计，为工艺设计提供依据。复合材料成型工艺过程的计算机模拟分析的最终目的是为降低工艺成本、优化设计、缩短设计周期及保证产品质量服务。

（二）公司主要资产

1、无形资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司账面无形资产情况如下：

项目	取得方式	账面原值（元）	摊销年限（年）	账面净值（元）
土地使用权	出让	163,130,597.44	50	148,480,586.90
专利、非专利	自主研发	4,585,746.41	5-10	3,827,825.16
软件	外购	911,556.73	10	621,222.13
合计	-	168,627,900.58	-	152,929,634.19

（1）土地使用权证明

序号	发证时间	土地证号	土地坐落	土地用途	终止日期	面积（平方米）	取得方式
1	2008.03.18	丹国用（2008）第 01341 号	开发区晓星村	工业用地	2058.03.02	309,147.50	出让
2	2008.12.01	丹国用（2008）第 09083 号	海宇花园 5 幢 4 单元 508 室	城镇单一住宅用地	2075.04.12	20.00	出让
3	2008.12.01	丹国用（2008）第 09084 号	海宇花园 5 幢 3 单元 505 室	城镇单一住宅用地	2075.04.12	19.60	出让
4	2008.12.01	丹国用（2008）第 09085 号	海宇花园 3 幢 2 单元 504 室	城镇单一住宅用地	2073.04.12	19.60	出让
5	2008.12.01	丹国用（2008）第 09086 号	海宇花园 1 幢 3 单元 505 室	城镇单一住宅用地	2075.04.12	19.60	出让
6	2008.12.01	丹国用（2008）第 09087 号	海宇花园 1 幢 2 单元 504 室	城镇单一住宅用地	2075.04.12	19.60	出让
7	2008.12.01	丹国用（2008）第 09088 号	海宇花园 8 幢 2 单元 404 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
8	2008.12.01	丹国用（2008）第 09089 号	海宇花园 8 幢 3 单元 306 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
9	2008.12.01	丹国用（2008）第 09090 号	海宇花园 8 幢 2 单元 504 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
10	2008.12.01	丹国用（2008）第 09091 号	海宇花园 0 幢 1 单元 402 室	城镇单一住宅用地	2076.12.26	23.40	出让
11	2008.12.01	丹国用（2008）第 09092 号	海宇花园 8 幢 3 单元 406 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
12	2008.12.01	丹国用（2008）第 09093 号	海宇花园 0 幢 1 单元 401 室	城镇单一住宅用地	2076.12.26	23.40	出让
13	2008.12.01	丹国用（2008）第 09094 号	海宇花园 0 幢 2 单元 503 室	城镇单一住宅用地	2076.12.26	23.40	出让
14	2008.12.01	丹国用（2008）第 09095 号	海宇花园 0 幢 1 单元 302 室	城镇单一住宅用地	2076.12.26	23.40	出让
15	2008.12.01	丹国用（2008）第 09096 号	海宇花园 0 幢 1 单元 301 室	城镇单一住宅用地	2076.12.26	23.40	出让
16	2008.12.01	丹国用（2008）第 09097 号	海宇花园 0 幢 1 单元 201 室	城镇单一住宅用地	2075.12.26	23.40	出让
17	2008.	丹国用（2008）	海宇花园 0 幢 1	城镇单一	2076.	23.40	出让

	12.01	第 09098 号	单元 202 室	住宅用地	12.26		
18	2008.12.01	丹国用(2008)第 09099 号	海宇花园 7 幢 2 单元 204 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
19	2008.12.01	丹国用(2008)第 09100 号	海宇花园 7 幢 2 单元 504 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
20	2008.12.01	丹国用(2008)第 09101 号	海宇花园 7 幢 2 单元 404 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
21	2008.12.01	丹国用(2008)第 09102 号	海宇花园 7 幢 2 单元 304 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
22	2008.12.01	丹国用(2008)第 09103 号	海宇花园 7 幢 3 单元 505 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
23	2008.12.01	丹国用(2008)第 09104 号	海宇花园 7 幢 3 单元 405 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
24	2008.12.01	丹国用(2008)第 09105 号	海宇花园 7 幢 3 单元 305 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
25	2008.12.01	丹国用(2008)第 09106 号	海宇花园 7 幢 1 单元 401 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.10	出让
26	2008.12.01	丹国用(2008)第 09107 号	海宇花园 7 幢 4 单元 408 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.10	出让
27	2008.12.01	丹国用(2008)第 09108 号	海宇花园 7 幢 1 单元 402 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
28	2008.12.01	丹国用(2008)第 09109 号	海宇花园 7 幢 4 单元 307 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
29	2008.12.01	丹国用(2008)第 09110 号	海宇花园 7 幢 3 单元 205 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	24.30	出让
30	2008.12.01	丹国用(2008)第 09111 号	海宇花园 9 幢 3 单元 205 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
31	2008.12.01	丹国用(2008)第 09112 号	海宇花园 9 幢 3 单元 206 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
32	2008.12.01	丹国用(2008)第 09113 号	海宇花园 9 幢 3 单元 305 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
33	2008.12.01	丹国用(2008)第 09114 号	海宇花园 9 幢 3 单元 306 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
34	2008.12.01	丹国用(2008)第 09115 号	海宇花园 9 幢 3 单元 405 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
35	2008.12.01	丹国用(2008)第 09116 号	海宇花园 9 幢 3 单元 406 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
36	2008.12.01	丹国用(2008)第 09117 号	海宇花园 9 幢 3 单元 505 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
37	2008.12.01	丹国用(2008)第 09118 号	海宇花园 9 幢 3 单元 506 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
38	2008.12.01	丹国用(2008)第 09119 号	海宇花园 9 幢 2 单元 304 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
39	2008.12.01	丹国用(2008)第 09120 号	海宇花园 9 幢 2 单元 404 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
40	2008.12.01	丹国用(2008)第 09121 号	海宇花园 9 幢 2 单元 303 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让
41	2008.12.01	丹国用(2008)第 09122 号	海宇花园 9 幢 2 单元 504 室	城镇单一住宅用地	2075.12.19	17.90	出让

42	2008.12.22	丹国有(2008)第09661号	天波城42幢305室及车库	城镇单一住宅用地	2073.07.23	22.80	出让
43	2008.10.14	丹国有(2008)第09836号	丝绸路32号	工业用地	2058.06.01	22,338.10	出让
44	2010.01.19	丹国用(2010)第01017号	海宇花园13幢3单元305室及车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	12.80	出让
45	2010.01.19	丹国用(2010)第01018号	海宇花园13幢3单元306室及33号车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	13.60	出让
46	2010.01.19	丹国用(2010)第01019号	海宇花园11幢2单元304室及车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	11.70	出让
47	2010.01.19	丹国用(2010)第01020号	海宇花园11幢4单元307室及22号车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	9.30	出让
48	2010.01.19	丹国用(2010)第01021号	海宇花园12幢2单元303室及车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	13.10	出让
49	2010.01.19	丹国用(2010)第01022号	海宇花园12幢2单元304室及车库	城镇单一住宅用地	2075.12.19	12.80	出让
50	2010.11.04	丹国用(2010)第12158号	开发区晓星村	工业用地	2059.11.30	59,971.90	出让
51	2012.10.09	丹国用(2012)第06918号	开发区嘉荟新城	工业用地	2062.09.17	266,670.60	出让
52	2012.12.24	丹国用(2012)第09754号	云阳镇石城村	工业用地	2062.11.14	2,772.60	出让
53	2012.12.24	丹国用(2012)第09755号	丹阳市丝绸路	工业用地	2062.10.30	1,957.20	出让
54	2013.07.31	丹国用(2013)第08152号	海宇花园21幢3单元105室及16车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.40	出让
55	2013.07.31	丹国用(2013)第08153号	海宇花园21幢3单元506室及26车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	13.80	出让
56	2013.07.31	丹国用(2013)第08154号	海宇花园21幢3单元205室及17车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.50	出让
57	2013.07.31	丹国用(2013)第08155号	海宇花园21幢3单元305室及18车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	13.10	出让
58	2013.07.31	丹国用(2013)第08156号	海宇花园21幢3单元405室及19车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.60	出让
59	2013.07.31	丹国用(2013)第08157号	海宇花园21幢3单元505室及20车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.40	出让
60	2013.07.31	丹国用(2013)第08158号	海宇花园21幢3单元605、605	城镇单一住宅用地	2077.09.23	20.30	出让

			阁楼及 21 车库				
61	2013.07.31	丹国用(2013)第 08159 号	海宇花园 21 幢 3 单元 106 室及 22 车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.90	出让
62	2013.07.31	丹国用(2013)第 08160 号	海宇花园 21 幢 3 单元 206 室及 23 车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.80	出让
63	2013.07.31	丹国用(2013)第 08161 号	海宇花园 21 幢 3 单元 306 室及 24 车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	12.80	出让
64	2013.07.31	丹国用(2013)第 08162 号	海宇花园 21 幢 3 单元 406 室及 25 车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	13.80	出让
65	2013.07.31	丹国用(2013)第 08163 号	海宇花园 21 幢 3 单元 606、606 阁楼及 27 车库	城镇单一住宅用地	2077.09.23	19.20	出让

(2) 独占许可

截至 2015 年 1 月 9 日, 公司共拥有两项独占许可, 并已在知识产权局备案:

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利注册号	专利申请日	许可备案日	许可有效期限	备案号
1	苏州大学	发明	一种高性能复合树脂及其制备方法	ZL200710023104.4	2007.06.01	2011.04.07	2011.01.16-2016.01.15	201132000535
2	东华大学	发明	聚丙烯腈基碳纤维原丝的制备方法	ZL200910054662.6	2009.07.10	2012.04.01	2012.03.10-2017.03.09	201232000373

公司同苏州大学于 2011 年 1 月 16 日签署了《专利实施许可合同》。公司同东华大学于 2012 年 3 月 10 日签署了《专利实施许可合同》。合同约定: 专利的许可方式是独占许可, 许可范围是全球范围制造其专利的产品, 或使用其专利方法以及使用、销售依照该专利方法直接获得的产品。上述两项独占许可不会影响公司资产、业务的独立性。

(3) 已授权专利权

截至 2015 年 1 月 13 日, 公司及下属子公司共拥有 2 项发明专利, 16 项实用新型专利。具体情况如下:

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日
1	本公司	发明	一种碳纤维电缆芯	ZL200910232759.1	2009.11.30
2	本公司	发明	纤维复合材料传动轴的连续拉挤制造方法及其生产装置	ZL201210192258.7	2012.06.12
3	本公司	实用新型	一种多芯绞合型碳纤维复合材料电缆芯	ZL200920255984.2	2009.11.30
4	本公司	实用新型	一种碳纤维电缆芯多轴向绞合	ZL200920255985.7	2009.11.30
5	公司工程	实用新型	一种纤维加强芯材预浸料法	ZL201020634060.6	2010.11.30




	中心		生产装置		
6	本公司	实用新型	碳纤维复合材料增强液压油缸	ZL201220314258.5	2012.07.02
7	本公司	实用新型	一种碳纤维复合材料受电弓导流罩	ZL201220395258.2	2012.08.10
8	本公司	实用新型	复合芯棒卷绕试验机	ZL201320248820.3	2013.05.09
9	本公司	实用新型	复合芯棒扭转试验机	ZL201320251183.5	2013.05.09
10	本公司	实用新型	一种碳纤维产业化生产线专用试验上浆装置	ZL201320494183.8	2013.08.14
11	本公司	实用新型	轻量化高强度碳纤维复合材料液压油缸	Z 201320647809.4	2013.10.21
12	本公司	实用新型	轻量化磁悬浮列车司机室外罩	ZL201320648139.8	2013.10.21
13	本公司	实用新型	碳纤维柔韧性的测试装置	ZL201320649002.4	2013.10.21
14	本公司	实用新型	结构工程用纤维增强复合材料光圆筋表面处理装置	ZL201320695111.X	2013.11.06
15	本公司	实用新型	一种立式干燥塔的控温系统	ZL201320732815.X	2013.11.20
16	本公司	实用新型	碳纤维生产线专用试验浸胶槽	ZL201320883139.6	2013.12.31
17	本公司	实用新型	带树脂加热流道的 RTM 模具	ZL20142 0065233.5	2014.02.14
18	本公司	实用新型	设有树脂截流出口的 RTM 模具	ZL20142 0065241.X	2014.02.14

注：上述专利的保护期限自专利申请之日起计算，发明专利的权利保护期限为 20 年，实用新型专利的权利保护期限为 10 年。

以上专利权属清晰，无法律纠纷。

(4) 注册商标

公司拥有 10 项注册商标，情况如下：

序号	商标	核定使用商品	注册有效期
1		第 24 类：织物；纺织织物；布；编织织物；纺织纤维织物；纺织用玻璃纤维织物；粗斜纹布；平针织物（纤维）；轻薄织物（布料）；玻璃布。	2011年2月14日至 2021年2月13日
2		第22类：纺织用碳纤维；纺织纤维；纤维纺织原料；纺织品纤维；纺织用玻璃纤维；纺织品用塑料纤维（纤维）；包装用纺织品袋（包）；编织袋；船用纤维密封圈；非金属绳索。	2011年2月14日至 2021年2月13日
3		第17类：非纺织用碳纤维；半加工刹车衬垫材料；管道用非金属加固材料；人造树脂（半成品）；保温用非导热材料；非纺织用塑料纤维；防潮建筑材料；绝缘玻璃纤维织物；绝缘纤维织物；非金属管道接头。	2011年2月14日至 2021年2月13日

4	恒神	第19类：建筑或铺路材料；混凝土建筑构件；电力输送线路用非金属杆；电源线路用非金属杆；强用非金属包层（建筑）；建筑用非金属包层；建筑用非金属加工材料；建筑物非金属框架；非金属建筑材料；非金属硬管（建筑用）。	2011年2月14日至 2021年2月13日
5	恒神	第22类：纺织用碳纤维；纺织纤维；纤维纺织原料；纺织品纤维；纺织用玻璃纤维；纺织品用塑料纤维（纤维）；包装用纺织品袋（包）；编织袋；船用纤维密封圈；非金属绳索。	2011年2月14日至 2021年2月13日
6	恒神	第24类：织物；纺织织物；布；编织织物；纺织纤维织物；纺织用玻璃纤维织物；粗斜纹布；平针织物（纤维）；轻薄织物（布料）；玻璃布。	2011年2月14日至 2021年2月13日
7		第22类：纺织用碳纤维；纺织纤维；纤维纺织原料；纺织品纤维；纺织用玻璃纤维；纺织品用塑料纤维（纤维）；包装用纺织品袋（包）；编织袋；船用纤维密封圈；非金属绳索。	2011年2月14日至 2021年2月13日
8		第24类：织物；纺织织物；布；编织织物；纺织纤维织物；纺织用玻璃纤维织物；粗斜纹布；平针织物（纤维）；轻薄织物（布料）；玻璃布。	2011年2月14日至 2021年2月13日
9		第19类：建筑或铺路材料；混凝土建筑构件；电力输送线路用非金属杆；电源线路用非金属杆；强用非金属包层（建筑）；建筑用非金属包层；建筑用非金属加工材料；建筑物非金属框架；非金属建筑材料；非金属硬管（建筑用）。	2011年2月14日至 2021年2月13日
10		第17类：非纺织用碳纤维；半加工刹车衬垫材料；管道用非金属加固材料；人造树脂（半成品）；保温用非导热材料；非纺织用塑料纤维；防潮建筑材料；绝缘玻璃纤维织物；绝缘纤维织物；非金属管道接头。	2011年2月14日至 2021年2月13日

2、固定资产

截至2014年12月31日，公司固定资产情况如下：

固定资产类别	折旧年限	账面原值 (元)	累计折旧 (元)	账面净值 (元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	40	647,505,787.53	17,227,889.47	630,277,898.06	97.34
机器设备	5-15	1,322,831,790.83	78,753,468.22	1,244,078,322.61	94.05
办公及其他设备	5	17,850,703.51	10,030,319.36	7,820,384.15	43.81
运输设备	5-15	6,448,420.13	4,914,546.55	1,533,873.58	23.79
合计		1,994,636,702.00	110,926,223.60	1,883,710,478.40	94.44

公司主要固定资产明细如下：

资产类别	资产名称	数量	使用年限	剩余期限 (月)	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	原丝一分厂	1套	40	469	14,737.44	14,416.59	97.82
	碳化一分厂	1套	40	469	9,960.94	9,744.09	97.82
机器设备	原丝生产线	3条	15	169	63,732.20	60,032.19	94.19
	碳纤维生产线	3条	15	169	37,186.13	35,027.27	94.19
	工业制水装置	1套	15	169	1,625.81	1,531.42	94.19
	制氮设备	1套	15	169	1,335.48	1,257.95	94.19
	制纯水装置	1套	15	169	1,142.51	1,076.18	94.19
	预浸机设备	1套	15	169	1,848.91	1,741.57	94.19
	箭杆织机	2台	15	169	521.45	491.18	94.20
办公及其他设备	空调	1套	5	45	42.28	32.24	76.25
运输设备	轿车	1辆	5	2	117.25	9.58	8.17
	轿车	1辆	5	11	48.52	10.88	22.42

本公司拥有房屋产权证明如下：

序号	房屋产权证号	发证机关	房屋座落	面积(平方米)	土地证号	土地权属性质	他项权设置情况
1	丹房权证开发区字第02012965号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢1单元202室	140.49	丹国用(2008)第09098号	住宅用地	抵押
2	丹房权证开发区字第02012966号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢1单元301室	140.49	丹国用(2008)第09096号	住宅用地	抵押
3	丹房权证开发区字第02012967号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢1单元302室	140.49	丹国用(2008)第09095号	住宅用地	抵押
4	丹房权证开发区字第02012968号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢1单元401室	140.49	丹国用(2008)第09093号	住宅用地	抵押
5	丹房权证开发区字第02012969号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢1单元402室	140.49	丹国用(2008)第09091号	住宅用地	抵押
6	丹房权证开发区字第02012970号	丹阳市人民政府	海宇花园0幢2单元503室	140.49	丹国用(2008)第09094号	住宅用地	抵押
7	丹房权证开发区字第02012971号	丹阳市人民政府	海宇花园1幢2单元504室	137.16	丹国用(2008)第09087号	住宅用地	抵押
8	丹房权证开发区字第02012972号	丹阳市人民政府	海宇花园1幢3单元505室	137.16	丹国用(2008)第09086号	住宅用地	抵押
9	丹房权证开发区字第02012973号	丹阳市人民政府	海宇花园9幢2单元504室	107.60	丹国用(2008)第09122号	住宅用地	抵押

10	丹房权证开 发区字第 02012974号	丹阳市人 民政府	海宇花园3幢2 单元504室	137.16	丹国用 (2008)第 09085号	住宅 用地	抵押
11	丹房权证开 发区字第 02012975号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢2 单元404室	107.60	丹国用 (2008)第 09120号	住宅 用地	抵押
12	丹房权证开 发区字第 02012976号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元306室	107.60	丹国用 (2008)第 09114号	住宅 用地	抵押
13	丹房权证开 发区字第 02012977号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元405室	107.60	丹国用 (2008)第 09115号	住宅 用地	抵押
14	丹房权证开 发区字第 02012978号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元205室	107.60	丹国用 (2008)第 09111号	住宅 用地	抵押
15	丹房权证开 发区字第 02012979号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元206室	107.60	丹国用 (2008)第 09112号	住宅 用地	抵押
16	丹房权证开 发区字第 02012980号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元305室	107.60	丹国用 (2008)第 09113号	住宅 用地	抵押
17	丹房权证开 发区字第 02012981号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元406室	107.60	丹国用 (2008)第 09116号	住宅 用地	抵押
18	丹房权证开 发区字第 02012982号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元505室	107.60	丹国用 (2008)第 09117号	住宅 用地	抵押
19	丹房权证开 发区字第 02012983号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢3 单元506室	107.60	丹国用 (2008)第 09118号	住宅 用地	抵押
20	丹房权证开 发区字第 02012985号	丹阳市人 民政府	海宇花园0幢1 单元201室	140.49	丹国用 (2008)第 09097号	住宅 用地	抵押
21	丹房权证开 发区字第 02012986号	丹阳市人 民政府	海宇花园5幢3 单元505室	137.16	丹国用 (2008)第 09084号	住宅 用地	抵押
22	丹房权证开 发区字第 02012987号	丹阳市人 民政府	海宇花园5幢4 单元508室	139.70	丹国用 (2008)第 09083号	住宅 用地	抵押
23	丹房权证开 发区字第 02012988号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢1 单元401室	144.41	丹国用 (2008)第 09106号	住宅 用地	抵押
24	丹房权证开 发区字第 02012989号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢1 单元402室	107.49	丹国用 (2008)第 09108号	住宅 用地	抵押
25	丹房权证开 发区字第 02012990号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢2 单元204室	145.98	丹国用 (2008)第 09099号	住宅 用地	抵押

26	丹房权证开 发区字第 02012991号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢2 单元404室	145.98	丹国用 (2008)第 09101号	住宅 用地	抵押
27	丹房权证开 发区字第 02012992号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢3 单元205室	145.98	丹国用 (2008)第 09110号	住宅 用地	抵押
28	丹房权证开 发区字第 02012993号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢3 单元305室	145.98	丹国用 (2008)第 09105号	住宅 用地	抵押
29	丹房权证开 发区字第 02012994号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢2 单元504室	145.98	丹国用 (2008)第 09100号	住宅 用地	抵押
30	丹房权证开 发区字第 02012995号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢2 单元304室	145.98	丹国用 (2008)第 09102号	住宅 用地	抵押
31	丹房权证开 发区字第 02012996号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢3 单元405室	145.98	丹国用 (2008)第 09104号	住宅 用地	抵押
32	丹房权证开 发区字第 02012997号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢3 单元505室	145.98	丹国用 (2008)第 09103号	住宅 用地	抵押
33	丹房权证开 发区字第 02012998号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢4 单元307室	107.49	丹国用 (2008)第 09109号	住宅 用地	抵押
34	丹房权证开 发区字第 02012999号	丹阳市人 民政府	海宇花园7幢4 单元408室	144.41	丹国用 (2008)第 09107号	住宅 用地	抵押
35	丹房权证开 发区字第 02013000号	丹阳市人 民政府	海宇花园8幢2 单元404室	107.60	丹国用 (2008)第 09088号	住宅 用地	抵押
36	丹房权证开 发区字第 02013001号	丹阳市人 民政府	海宇花园8幢2 单元504室	107.60	丹国用 (2008)第 09090号	住宅 用地	抵押
37	丹房权证开 发区字第 02013002号	丹阳市人 民政府	海宇花园8幢3 单元306室	107.60	丹国用 (2008)第 09089号	住宅 用地	抵押
38	丹房权证开 发区字第 02013003号	丹阳市人 民政府	海宇花园8幢3 单元406室	107.60	丹国用 (2008)第 09092号	住宅 用地	抵押
39	丹房权证开 发区字第 02013004号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢2 单元303室	107.60	丹国用 (2008)第 09121号	住宅 用地	抵押
40	丹房权证开 发区字第 02013005号	丹阳市人 民政府	海宇花园9幢2 单元304室	107.60	丹国用 (2008)第 09119号	住宅 用地	抵押
41	丹房权证开 发区字第 02016730号	丹阳市人 民政府	海宇花园11幢2 单元304室及车 库	93.70	丹国用 (2010)第 01019号	住宅 用地	抵押

42	丹房权证开发区字第02016731号	丹阳市人民政府	海宇花园12幢2单元303室及车库	104.41	丹国用(2010)第01021号	住宅用地	抵押
43	丹房权证开发区字第02016732号	丹阳市人民政府	海宇花园13幢3单元306室及33号车库	108.22	丹国用(2010)第01018号	住宅用地	抵押
44	丹房权证开发区字第02016733号	丹阳市人民政府	海宇花园13幢3单元305室及车库	102.44	丹国用(2010)第01017号	住宅用地	抵押
45	丹房权证开发区字第02016734号	丹阳市人民政府	海宇花园12幢2单元304室及车库	102.44	丹国用(2010)第01022号	住宅用地	抵押
46	丹房权证开发区字第02016735号	丹阳市人民政府	海宇花园11幢4单元307室及22号车库	74.42	丹国用(2010)第01020号	住宅用地	抵押
47	丹房权证开发区字第02013079号	丹阳市人民政府	天波城42幢305室及车库	159.52	丹国用(2008)第09661号	住宅用地	抵押
48	丹房权证开发区字第02023664号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元105室及车库(16车库)	99.22	丹国用(2013)第08152号	住宅用地	抵押
49	丹房权证开发区字第02023667号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元205室,17车库	100.11	丹国用(2013)第08154号	住宅用地	抵押
50	丹房权证开发区字第02023663号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元305室及车库(18车库)	105.04	丹国用(2013)第08155号	住宅用地	抵押
51	丹房权证开发区字第02023665号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元405室及车库(19车库)	100.82	丹国用(2013)第08156号	住宅用地	抵押
52	丹房权证开发区字第02023678号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元505室及车库(20车库)	99.22	丹国用(2013)第08157号	住宅用地	抵押
53	丹房权证开发区字第02023662号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元605室,21车库	162.72	丹国用(2013)第08158号	住宅用地	抵押
54	丹房权证开发区字第02023666号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元106室及车库(22车库)	103.03	丹国用(2013)第08159号	住宅用地	抵押
55	丹房权证开发区字第02023677号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元206室及车库(23车库)	102.20	丹国用(2013)第08160号	住宅用地	抵押
56	丹房权证开发区字第02023669号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元306室,24车库	102.20	丹国用(2013)第08161号	住宅用地	抵押
57	丹房权证开发区字第02023668号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元406室,25车库	110.29	丹国用(2013)第08162号	住宅用地	抵押

58	丹房权证开发区字第02023671号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元506室,26车库	110.29	丹国用(2013)第08153号	住宅用地	抵押
59	丹房权证开发区字第02023670号	丹阳市人民政府	海宇花园21幢3单元606室,27车库	152.99	丹国用(2013)第08163号	住宅用地	抵押
60	丹房权证开发区字第02025240号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	21,193.45			
61	丹房权证开发区字第02025241号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	18,494.82			
62	丹房权证开发区字第02024063号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	25,832.17			
63	丹房权证开发区字第02024064号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	6,336.81			
64	丹房权证开发区字第02024067号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	283.06			
65	丹房权证开发区字第02025242号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	498.80			
66	丹房权证开发区字第02024062号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	4,223.69			
67	丹房权证开发区字第02024061号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	772.56			
68	丹房权证开发区字第02024065号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	559.36			
69	丹房权证开发区字第02030972号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	2,746.18			
70	丹房权证开发区字第02030973号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	3,484.65			
71	丹房权证开发区字第02030976号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	1,231.68			
72	丹房权证开发区字第02030974号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	5,590.40			
73	丹房权证开发区字第02030975号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村(通港路北侧)	1,531.33			

74	丹房权证开发区字第02030977号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村（通港路北侧）	658.53			
75	丹房权证开发区字第02034576号	丹阳市住房和城乡建设局	开发区晓星村（通港公路北侧）	17,709.89			

公司各项主要固定资产状态良好，可以满足公司目前生产经营活动的需要。

（三）公司业务许可资格或资质

1、体系认证

序号	资质许可证名称	许可证编号	有效期限	发证机关	经营范围
1	质量管理体系认证证书 GB/T19001-2008/ ISO9001: 2008	00814Q205 62R1M	2014年11月19日至 2017年11月18日	中国新时代认证中心	聚丙烯腈基碳纤维、碳纤维织物、环氧树脂预浸料和碳纤维复合材料制品（复合电缆芯、液压油缸、列车司机室）的设计、开发、生产和服务
2	环境管理体系认证证书 GB/T24001-2004 (idt ISO14001:2004)	00814E200 44R1M	2014年11月19日至 2017年11月18日	中国新时代认证中心	聚丙烯腈基碳纤维、碳纤维织物、环氧树脂预浸料和碳纤维复合材料制品（复合电缆芯、液压油缸、列车司机室）的设计、开发、生产和服务及相关管理活动
3	职业健康安全管理体系认证证书 GB/T28001-2011	00814S200 44R1M	2014年11月19日至 2017年11月18日	中国新时代认证中心	聚丙烯腈基碳纤维、碳纤维织物、环氧树脂预浸料和碳纤维复合材料制品（复合电缆芯、液压油缸、列车司机室）的设计、开发、生产和服务及相关管理活动
4	航空航天系列质量管理体系认证 BS EN ISO9001: 2008 EN 9100: 2009	AS12015-S HN0-1	2014年7月8日至2017年7月7日	Aerospace sector certification scheme	用于航空的聚丙烯腈基碳纤维、碳纤维织物、树脂、纤维预浸料和织物预浸料，以及增强型复合材料制品的设计、生产和服务

2、高新技术企业资格

序号	名称	证书编号	发证日期	有效期限	发证机关
1	高新技术企业证书	GR201432000487	2014.6.30	三年	江苏省科学技术厅 江苏省财政厅 江苏省国家税务局 江苏省地方税务局

3、进出口经营权

公司于2013年4月19日取得了由中华人民共和国镇江海关驻丹阳办事处印发的海关登记编码3218968131号《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》，并于2013年5月22日取得了01345289号《对外贸易经营者备案登记表》，进出口企业代码为3200666352897号。根据《对外贸易经营者备案登记办法》（商务部2004年第14号令）的相关规定，公司已取得经营进出口业务资格。

除此之外，公司还具有武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、三级保密资格单位证书、武器装备质量体系认证证书等，公司已取得开展业务所需的全部资质。

（四）公司员工情况

1、员工结构

截至2014年12月31日，公司共有员工1316人，构成情况如下：

（1）部门结构

部门	总人数	职位分类							
		营销		技术研发		行政与管理		操作	
		人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
碳纤维事业部	657	0	0.00	48	7.31	36	5.48	573	87.21
中间产品事业部	130	0	0.00	23	17.69	4	3.08	103	79.23
复合材料事业部	20	0	0.00	17	85.00	3	15.00	0	0.00
工程技术中心	173	0	0.00	167	96.53	6	3.47	0	0.00
营销中心	42	42	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
设备管理部	103	0	0.00	0	0.00	10	9.71	93	90.29
财务部	21	0	0.00	0	0.00	21	100.00	0	0.00
行政管理部	124	0	0.00	0	0.00	124	100.00	0	0.00
后勤服务部门	46	0	0.00	0	0.00	8	17.39	38	82.61
总计	1316	42	3.19	255	19.38	212	16.11	807	61.32

（2）学历结构

学历	人数	比例 (%)
博士	2	0.20
硕士	125	9.50
本科	303	23.10
专科	314	23.90

高中及其他	572	43.30
合计	1316	100

(3) 年龄结构

年龄	人数	比例 (%)
25 岁以下	333	25.30
26-30	464	35.30
31-40	289	22.00
41 岁及以上	230	17.40
合计	1316	100.00

2、核心技术人员

序号	姓名	公司任职情况	任期	股份数额(万股)	持股比例 (%)
1	钱鸿川	碳纤维事业部副总经理	--	4,200.00	3.50
2	史有好	工程中心总工程师	--	--	--
3	王跃臣	总工程师	--	--	--

钱鸿川先生，核心技术人员，1964 年 11 月出生，工程师。1987 年 9 月至 1990 年 7 月就读于江苏电大机械设计专业，大专学历。1990 年 7 月至 1996 年 4 月就职于丹阳煤矿电机厂，历任车间主任、设备科长；1996 年 5 月至 2007 年 7 月就职于恒宝股份有限公司，任董事、副总经理；2007 年 8 月至 2015 年 1 月就职于恒神有限，历任碳化分厂副厂长、碳化分厂厂长、碳纤维事业部副总经理；2015 年 1 月至今就职于恒神股份，任碳纤维事业部副总经理。现持有公司股份 4,200 万股，占总股本 3.50%，不存在股份代持、质押的情况。

史有好先生，核心技术人员，1963 年 2 月出生，高级工程师。1979 年 9 月至 1983 年 7 月就读于华东化工学院复合材料专业，本科学历。1983 年 9 月至 1999 年 7 月就职于北京玻璃钢研究设计院，历任研究室主任、副总工；1999 年 8 月至 2006 年 12 月就职于北京洁明天地环保设备有限公司，任生产技术部经理、合伙人；2007 年 1 月至 2010 年 7 月就职于美国滨特尔公司北京分公司，任技术部经理、生产部经理；2010 年 8 月至 2015 年 1 月就职于恒神有限，任工程中心总工程师；2015 年 1 月至今就职于恒神股份，任工程中心总工程师。

王跃臣先生，核心技术人员，1958 年 12 月出生，化工工艺工程师。1978 年 7 月至 1982 年 7 月就读于齐齐哈尔大学合成纤维专业，本科学历；1982 年 7 月至 1992 年 10 月就职于大庆石化总厂，历任化纤厂抽丝车间助理工程师、生产副

主任、腈纶厂技术科科长；1992年10月至2003年12月就职于浙江腈纶厂，历任纺丝车间副主任、副总工程师；2004年4月至2010年10月就职于宁波丽阳腈纶有限公司，历任化纤课课长、化工课课长、工场长；2010年10月至2013年6月就职于大连合成纤维研究设计院股份有限公司，任副总工程师、研究员；2013年6月至2014年11月就职于宁波远泰精细化工有限公司，任厂长；2014年12月至2015年1月就职于恒神有限，任总工程师；2015年1月至今就职于恒神股份，任总工程师。

3、人才机制

（1）培养机制

公司采用人才“大集成”、发挥“大智慧”的战略，凭借灵活的用人机制，广泛聚集国内外各类专家，通过引进、吸收、消化国内外先进技术，提升公司的整体技术水平。公司立志建成国家级碳纤维工程技术研究中心；并与高校进行产学研合作，通过建立博士后工作站，培养出一支具有理论知识基础和实际工作经验的技术团队，打造中国碳纤维及复合材料领域创新人才的汇集地。

（2）激励机制

为鼓励技术创新，公司以项目和成果为标准，制定激励机制，对取得成果的项目和重大技术攻关成果的团队和个人给予经济奖励，极大地突出了公司对技术人才和创新的重视，激发了技术人才的创新和研发积极性。

为实现员工价值与公司价值的紧密联合，保障人才的稳定性，公司对管理骨干和重要技术人员实行了股权激励政策，增强员工的归属感。

（3）保密机制

为保障公司技术秘密，公司技术人员均为重要涉密人员，签订了无固定期限劳动合同，每月发放保密补贴。公司对进入技术岗位的人员进行保密教育，严禁泄露公司技术秘密；同时对主动离职的技术人员实行谨慎性原则，离岗进行保密审批，离开公司前进行脱密期管理。

4、其他技术支持

公司依靠完备的生产线、优越的研发环境、灵活的人才机制吸引了一批具有扎实理论基础、丰富实战经验的专家学者及业内人士，为恒神技术研发提供了强大的支持。除工程技术中心外，公司在各事业部所负责的相应工艺环节拥有专门

的技术人员及各自的技术带头人。

序号	姓名	公司任职情况
1	杨致琼	碳纤维事业部总工程师
2	尹绪岐	中间产品事业部总经理
3	蔡爱成	设备部总经理
4	周庆利	碳纤维事业部总经理

杨致琼先生，高级技术人员，1965年5月出生，工程师。1984年9月至1988年7月就读于太原理工大学高分子材料专业。1988年7月至2002年10月就职于山西农纺特种织物中心，任研发中心主任；2002年11月至2003年12月就职于陕西纺织研究所，任编审；2004年3月至2012年12月就职于山西煤化所，任研究员；2013年6月至2015年1月就职于恒神有限，任碳纤维事业部总工程师；2015年至今就职于恒神股份，任碳纤维事业部总工程师。

尹绪岐先生，高级技术人员，1957年12月出生，高级工程师。1978年9月至1980年7月就读于山东矿业学院机电专业。2000年10月至2013年6月就职于山东天泰新材料股份有限公司，历任预浸料工艺技术负责人、副总经理、总经理；2013年7月至2014年1月就职于山东江山纤维科技有限公司，任副总经理；2014年3月至2015年1月就职于恒神有限，任中间产品事业部总经理；2015年至今就职于恒神股份，任中间产品事业部总经理。

蔡爱成先生，高级技术人员，1973年11月出生，工程师，1994年9月至1998年7月就读于西北轻工业学院机械设计与制造专业，本科学历。1998年8月至2014年6月就职于金东纸业（江苏）股份有限公司，历任仪表技术科科长、设备维护处副处长；2014年6月至2015年1月就职于恒神有限，任设备管理部总经理；2015年至今就职于恒神股份，任设备管理部总经理。

周庆利先生，高级技术人员，1959年5月出生，高级工程师，1978年2月至1982年1月就读于西安交通大学机械系焊接工艺及设备专业，本科学历。1982年2月至1993年6月就职于仪征化纤工业联合公司，历任技术员、工程师、车间主任；1993年6月至1996年11月就职于仪征化纤股份有限公司，历任项目负责人、车间主任；1996年11月至2005年2月就职于仪化集团公司安装检修工程公司，历任高级工程师、部门经理；2005年2月至2009年2月就职于浙江华联三鑫石化有限公司，任机电仪部经理；2009年2月至2012年1月就职于福建佳龙石化纺织有限公司，历任副总工程师、设备部经理；2012年1月2015年

1月就职于恒神有限，历任恒神股份有限公司碳纤维事业部副总经理、设备部经理、碳纤维事业部总经理、副总裁；2015年至今就职于恒神股份，任设备总工程师。

四、销售及采购情况

（一）销售情况

1、主营业务收入按产品分类

项目	2014年度			2013年度	
	金额(元)	比例(%)	增长率(%)	金额(元)	比例(%)
碳纤维	17,864,714.91	16.53	-	-	-
碳纤维织物	9,181,561.93	8.50	-	-	-
碳纤维预浸料	38,104,074.65	35.26	-	-	-
碳纤维复合材料制品及技术服务	1,604,362.66	1.48	7.27	1,495,619.71	1.66
碳纤维系列产品小计	66,754,714.15	61.77	4363.35	1,495,619.71	1.66
丹强丝及其他	41,318,614.39	38.23	-53.30	88,474,716.14	98.34
合计	108,073,328.54	100.00	20.12	89,970,335.85	100.00

各项收入的变动分析详见本说明书“第四节 公司财务”之“四、报告期利润形成的有关情况”之“（二）营业收入及毛利率的变化趋势及原因分析”。

2、主营业务收入按地区分类

项目	2014年度		2013年度	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
华东地区	85,922,214.16	79.50	77,529,981.01	86.17
华南地区	10,883,524.48	10.07	965,928.67	1.07
华北地区	5,275,106.96	4.88	1,908,393.94	2.12
华中地区	2,951,717.17	2.73	4,688,933.51	5.21
东北地区	2,834,708.03	2.62	3,779,815.56	4.20
西南地区	54,533.16	0.05	564,319.47	0.63
西北地区	0.00	0.00	512.82	0.001
国外	151,524.58	0.14	532,450.87	0.59
合计	108,073,328.54	100.00	89,970,335.85	100.00

3、主要客户群体

公司销售的主要产品有碳纤维、碳纤维织物、碳纤维预浸料、碳纤维复合材料制件、制件结构设计服务，主要与国内飞机制造厂商、航空航天材料厂商、轨道交通制造厂商、复合材料生产厂商及建筑材料公司等企业在原材料供货、结构件供应、委托研发服务、技术支持培训等方面广泛合作。

4、报告期内向前五名客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（元）	占当期销售金额的比例（%）
2014年度			
1	中航工业所属公司	25,532,016.20	22.75
2	上海申阳藤汽车纺织内饰件有限公司	7,817,055.97	6.97
3	安徽南澳地毯有限公司	4,616,573.52	4.11
4	深圳市中邦纤维材料有限公司	3,987,040.66	3.55
5	苏州鑫达旺滤材有限公司	3,954,373.61	3.52
2013年度			
1	江苏金一铜业有限公司	17,053,051.29	18.94
2	上海申阳藤汽车纺织内饰件有限公司	9,398,303.42	10.44
3	无锡市金正电缆有限公司	6,479,316.24	7.20
4	苏州鑫达旺滤材有限公司	6,430,166.50	7.14
5	安徽南澳地毯有限公司	4,116,389.34	4.57

（二）采购情况

1、主要业务的成本情况

项目	2014年		2013年	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
原材料	7,874.20	56.01	6,477.51	90.53
人工费用	910.57	6.48	231.43	3.23
制造费用	4,225.13	30.06	210.75	2.95
电费	980.06	6.97	201.37	2.81
包装材料	67.84	0.48	33.92	0.48
生产成本合计	14,057.77	100.00	7,154.98	100.00

公司生产碳纤维的原材料主要为自制的原丝。原丝的成本构成为：原材料占22.50%，人工占5.60%，各项能耗包括电费、高压蒸汽、低压蒸汽等占40.16%，折旧占31.75%，其中固定成本占比高达77.51%。碳纤维的成本构成为：原材料占51.98%，人工及制造费用占31.31%，折旧费占16.81%。碳纤维既可以直接销售又可以作为生产碳纤维织物、碳纤维预浸料及碳纤维复合材料等下游产品的原材料。碳纤维产业系高科技新材料制造产业，技术含量和设备价值高，且长生产

线试产、调试损耗较大，由此影响制造费用占主营业务成本比例也较高，与公司的行业类型和主营业务收入分布情况相匹配。

2、报告期内向前五名供应商采购情况

序号	供应商名称	采购金额（元）	占当前采购金额的比例（%）
2014 年度			
1	江苏省电力公司丹阳市供电公司	66,293,881.51	18.92
2	镇江索普建筑安装工程有限责任公司	50,595,171.54	14.44
3	苏美达国际技术贸易有限公司	30,289,699.02	8.64
4	江阴市深腾石化贸易有限公司	28,494,414.00	8.13
5	南京天瑞化工有限公司	20,233,610.00	5.77
2013 年度			
1	苏美达国际技术贸易有限公司	97,277,174.85	28.68
2	江苏省电力公司丹阳市供电公司	41,473,240.31	12.23
3	丹阳港华燃气有限公司	20,903,860.00	6.16
4	南京江田化工有限公司	14,724,260.00	4.34
5	江阴市深腾石化贸易有限公司	14,000,906.00	4.13

（三）报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、主要采购合同

序号	卖方	采购内容	金额	合同期限	履行情况
1	Dream Engineering Co.,Ltd	CF 聚合釜、CF 脱单槽、CF 过滤器、CF 水洗机、CF 上油机、CF 干燥机、CF 纺丝机	1,132,600,000 日元	2013.1.24 至 2013.9.30	正在履行
2	镇江索普建筑安装工程有限责任公司	新复材厂房 1# 厂房建设工程施工	49,360,000 元	2012.7.21 至 2012.12.27	正在履行
3	江苏丹建集团有限公司	碳纤维深加工生产线（土建和照明、给排水图纸范围内的全部内容）	21,770,000 元	2009.10.18 至 2010.2.14	正在履行
4	ASC 工艺系统公司	热压罐	2,695,000 美元	2013.9.6 起 16 个月	正在履行
5	KAMITSU TRADING CO., LTD	碳纤维卷绕机 EKTW-C、EKTW-CL	273,340,000 日元	2011.12.22 至今	正在履行
6	江阴市深腾石化贸易有限公司	丙烯腈	6,510,000 元	2014.11.17 至 2014.12.15	正在履行
7	耐恒（广州）纸品有限公司	离型纸	1,118,208 元	2014.10.30 至 2014.11.20	正在履行
8	上海群越化工有限公司	助化剂	852,150 元	2014.10.14 至 2014.10.20	正在履行

2、主要销售合同

序号	买方	合同/项目名称	金额 (元)	合同期限	履行情况
1	中航工业所属公司	碳纤维预浸料	8,824,500	-	正在履行
2	中航工业所属公司	碳纤维预浸料 玻璃布预浸料	7,355,000	-	正在履行
3	北京宇航新材料工 艺开发公司	碳纤维	6,100,000	2014.1.2	正在履行
4	中航工业所属公司	碳纤维预浸料	5,565,000	-	正在履行
5	中航工业所属公司	碳纤维预浸料 玻璃布预浸料	5,190,000	-	正在履行
6	中航工业所属公司	碳纤维预浸料	5,100,000	-	正在履行
7	山东鼎晟复合材料 科技股份有限公司	碳纤维	2,852,000	2014.08.04 至 2014.12.31	正在履行
8	德州富润复合材料 有限公司	碳纤维	1,732,600	2014.06.20 至 2014.09.20	正在履行
9	厦门鸿基伟业复材 科技有限公司	双向布	1,632,000	2014.08.18 至 2015.08.30	正在履行
10	厦门福同复材科技 有限公司	双向布	1,400,000	2014.08.12 至 2014.12.30	正在履行
11	中航工业所属公司	技术开发(委托)合 同	1,300,000	2014.06.30 至 2015.08.30	正在履行
12	嘉兴市隆鑫碳纤维 制品有限公司	单向预浸料 织物预浸料	1,134,000	2014.05.19 至 2014.12.031	正在履行

3、主要借款及其担保合同

序号	贷款银行	贷款金额 (万元)	贷款利率	贷款合同编号	贷款期限	担保人/担保物	担保合同编号	担保方式
1	中国进出口 银行； 中国光大银 行股份有限 公司南京分 行； 上海浦东发 展银行股份 有限公司镇 江支行	80,000	本协议项下适用于每 笔贷款资金的年贷款 利率为该笔贷款资金 实际提款当日的五 (5)年以上期同档次 人民币贷款基准利率		首笔贷款 资金提款 日起 120 个 月	镇江城市建设产业集团有 限公司	关于江苏恒神股份有限 公司高性能碳纤维及复 合材料建设项目人民币 捌亿元银团贷款协议之 担保书	连 带 保 证
						丹阳投资	关于江苏恒神股份有限 公司高性能碳纤维及复 合材料建设项目人民币 捌亿元银团贷款协议之 担保书	
						恒神股份丹国用(2015)第 1138号《国有土地使用权 证》项下的土地使用权(注)	关于江苏恒神股份有限 公司高性能碳纤维及复 合材料建设项目人民币 捌亿元银团贷款协议之 财产抵押合同	抵 押
						恒神股份高性能碳纤维及 复合材料建设项目开发、建 设所形成的项目项下的所 有资产	待该等资产具备抵押条 件后再进行抵押	抵 押
						抵押给国家开发银行股份 有限公司的全部抵押物	待偿还完国家开发银行 股份有限公司的项目贷 款后进行抵押	抵 押

						钱云宝持有的恒神股份 72,500 万股股票	关于江苏恒神股份有限公司高性能碳纤维及复合材料建设项目人民币捌亿元银团贷款协议之股权质押合同	质押
2	国家开发银行股份有限公司	50,000	本合同项下借款利率为第一笔借款的提款日同期限档次人民币贷款基准利率，第一笔借款提款日起每满一年调整一次，为调整日同期限档次人民币贷款基准利率	3200287152012020568, 3200287152012020568001	2012.06.21- 2020.06.20	丹阳投资	3200287152012020568 号 借款合同的保证合同	连带 保证
						钱京、黄燕婷	3200287152012020568 号 借款合同的保证合同	
						恒神纤维丹国用(2010)第 12158 号《国有土地使用权 证》项下的土地使用权	3200287152012020568 号 借款合同的抵押合同	抵押
						恒神纤维的一期项目已建 成的三条原丝生产线设备	3200287152012020568 号 借款合同的抵押合同	
						恒神纤维年产 3000 吨聚丙 烯腈基纤维项目建设的新 增设备	3200287152012020568 号 借款合同的抵押合同	
						钱云宝持有的恒宝股份 5,389 万股股票	3200287152012020568 号 借款合同、 320028715201202056800 1 号变更协议的质押合同	质押
						丹阳投资在国家开发银行 存入的 15,000 万元定期存 款的存单	320028715201202056800 1 号变更协议	
3	苏州信托有限公司	8,000	年利率 12%	苏信自借 (2014)第 009 号	2014.12.18- 2015.06.17	钱京、黄燕婷	苏信自保 2014 第 009-3 号担保函	连带 保证
						钱云宝、胡兆凤	苏信自保 2014 第 009-2 号担保函	

						丹阳高新发展	苏信自保 2014 第 009-1 号担保函	
4	中国光大银行南京分行	5,000	年利率 7.2%	201401931310004	2014.02.17-2015.02.16	丹阳高新发展	201401911110002 号最高额保证合同	连带保证
						钱云宝	201401911110002 号最高额保证合同	
						钱云宝持有的恒宝股份 1,640 万股股票	201401911110002-3 号最高额质押合同、201401911110002-4 号最高额质押合同	质押
5	中国光大银行南京分行	5,000	年利率 7.2%	201401931310004	2014.02.27-2015.02.26	丹阳高新发展	201401911110002 号最高额保证合同	连带保证
						钱云宝	201401911110002 号最高额保证合同	
						钱云宝持有的恒宝股份 1,640 万股股票	201401911110002-3 号最高额质押合同、201401911110002-4 号最高额质押合同	质押
6	交通银行股份有限公司镇江分行	4,000	合同项下每笔贷款实际发放日基准利率上浮 15%	D-2014-132	2014.06.18-2015.06.17	丹阳高新发展	D-2014-132 号保证合同	连带保证
						钱云宝、胡兆凤	D-2014-132 号保证合同	

公司以企业拥有的位于开发区晓星村土地证号为丹国用[2010]第 12158 号的 59,971.9 平方米工业用地的土地使用权、企业拥有的原丝一期三条生产线、公司股东名下个人房产及车辆为主合同贷款提供抵押担保，土地原值 14,644,854.00 元，土地评估总地价为 23,510,000.00 元，原丝三条生产线评估原值为人民币 420,267,200.00 元；向国家开发银行抵押借款用于年产 3,000 吨聚丙烯腈基碳纤维项目，抵押对应的借款期限为 2012 年 6 月 21 日至 2020 年 6 月 20 日的 5 亿元贷款。截至 2014 年 12 月 31 日借款余额为 4.75 亿元，该笔借款同时由钱元宝以恒宝股份的 5,389 万股股票提供质押、丹阳投资集团有限公司、钱京及其配偶提供担保。

公司以所拥有的坐落于海宇花园的房屋，向光大银行南京分行抵押借款，公司以海宇花园房屋原值金额为 21,668,967.00 元，抵押物经抵押人和抵押权人双方一致确认在 2014 年 1 月 21 日的价值为 45,009,200.00 元，抵押主债权包括 2014 年 7 月 14 日至 2015 年 1 月 14 日的 3,000 万银票敞口，截至 2014 年 12 月 31 日公司向光大银行开具票据余额为 1 亿元，其中 3,000 万元对应此抵押事项，此笔金额同时由钱元宝以恒宝股份的 1,640 万股流通股股权提供质押、钱元宝个人提供担保。除上述情况外，公司固定资产无其他抵押、担保等使用受限情况。

五、商业模式

公司拥有研发、生产和设计服务的一体化模式，通过复合材料应用需求拉动碳纤维材料研发生产，通过研发服务带动产品销售。公司通过高效、系统的采购、生产、销售、研发业务流程，基于在碳纤维及复合材料规模化生产和全产业链的定位、产品设计和材料研发的创新、可靠稳定的产品质量，凭借突出的技术实力、先进的生产工艺和生产设备、强大的设计开发和运营管理能力，建立了碳纤维及其复合材料研发及生产所需的完整运行系统，以客户需求为导向，为客户提供从材料供应、研发服务到各环节产品的全产业链解决方案，从而获得收入、利润和现金流。

（一）采购模式

公司采购的物品主要包括：生产所需的原辅材料、生产研发所需的重要设备、

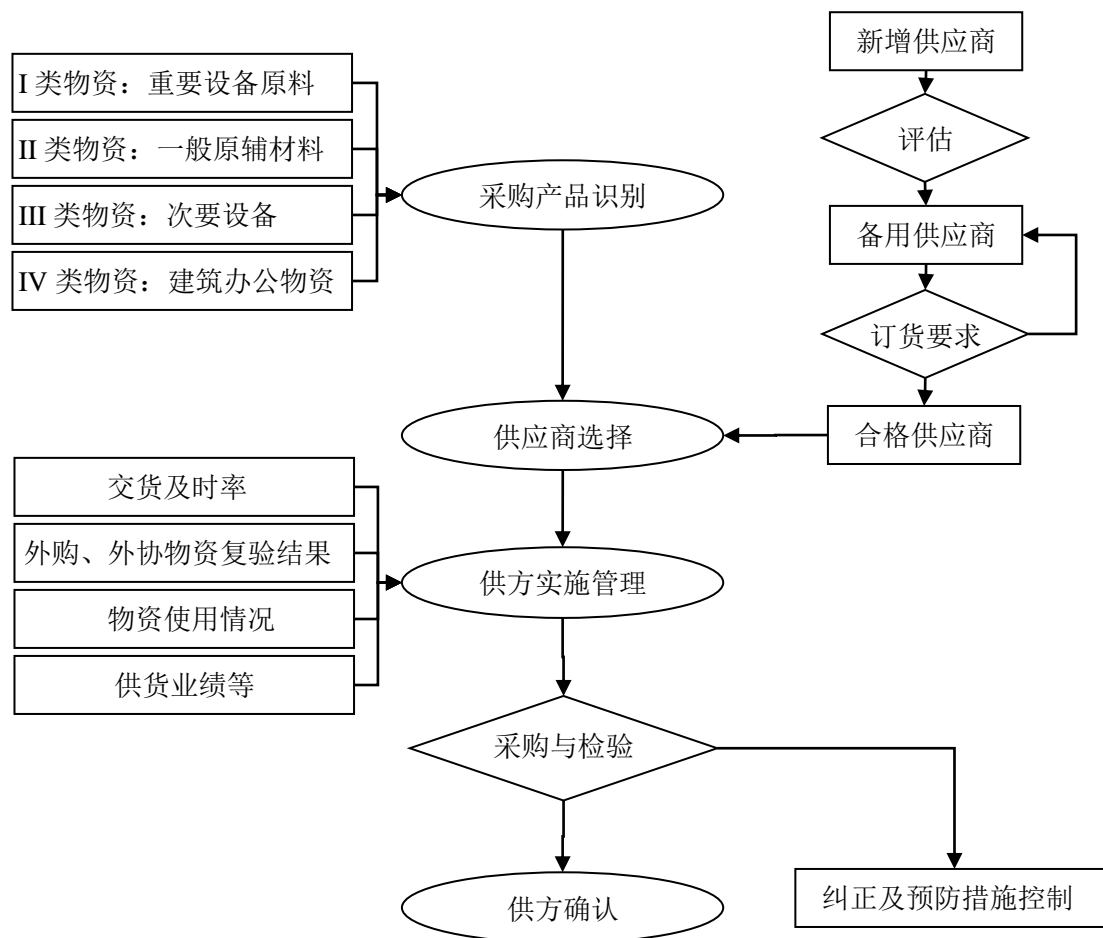
研发所需次要配套设备以及建筑或办公物资。

公司碳纤维原辅料采用安全库存持续采购、询价采购的模式，由采购部统一负责，根据各部门实际需要进行采购，首先评审合格供应商，再在采购中向至少两家合格供应商提出采购产品需求并询价进行方案比对。

公司采购工作严格按照 ISO9001 质量管理体系要求实施，对采购申请的审批、供应商选择、方案价格对比、合同商谈及签订、到货验收付款等各个采购环节严格控制。本公司经过多年发展，已经拥有较完善的供应商和渠道管理体系，与各供应商之间形成了长期稳定的合作关系。

根据公司所制定的采购订单管理流程、采购控制程序等管理规范，公司所采购的物料需要首先进行识别和策划进行分类处理，然后向公司储备的合格供应商进行采购，如选择合格供应商存在供货风险，可从备用供应商选择，新增供应商需要经过供应部评估后加入备用供应商名单，如备用供应商产品可符合订货需求、满足公司标准，经供应部门与使用部门评估后选取为合格供应商，批准后方可采购。公司保持对合格供方的动态管理，并在采购后进行检验、验证。

采购流程如下：



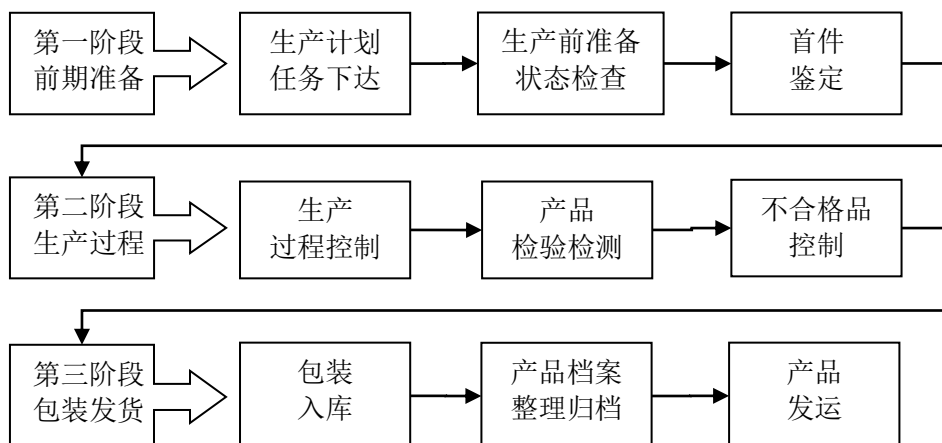
（二）生产模式

公司以丙烯腈为主要原材料聚合形成聚丙烯腈（PAN）纺丝液制作加工成为 PAN 原丝，将原丝进行预氧化再进行碳化、表面处理制成 PAN 碳纤维，以 PAN 碳纤维编织碳纤维织物、生产碳纤维预浸料，最终制作产成可以应用在日用、工业、航天军工等领域的碳纤维复合材料及结构件产品。公司构建聚合反应釜、原丝生产线、碳化生产线、碳纤维织物生产线、预浸料生产线、复合材料中心及在建设中的结构件生产车间，完成整体产业链各环节产品的生产及加工。公司在整体产业链中各环节生产出的产成品均可作为商品进行销售。

公司主要生产模式分为两类，一类以技术服务引导客户需求，根据客户需求进行定制化研制并生产；另一类为标准化产品，公司全产业链结构中每一个环节的产成品均可作为最终产品直接销售，公司采用订单生产为主，少量备货为辅的生产模式，提高对用户需求的快速反应能力。

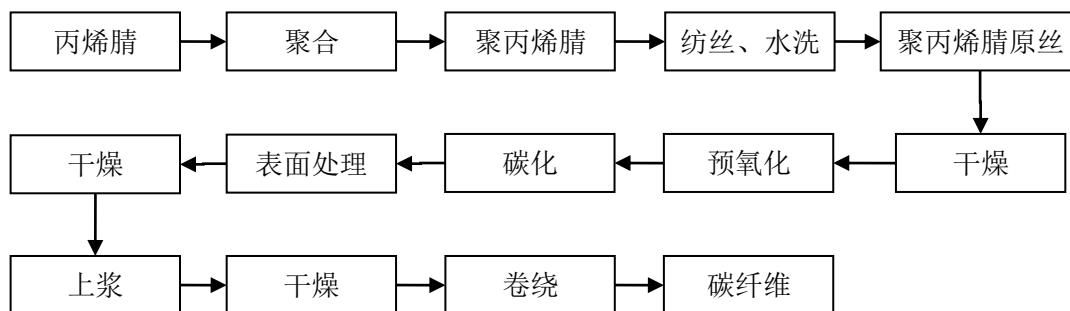
整体生产流程及质控流程如下：

1、生产流程



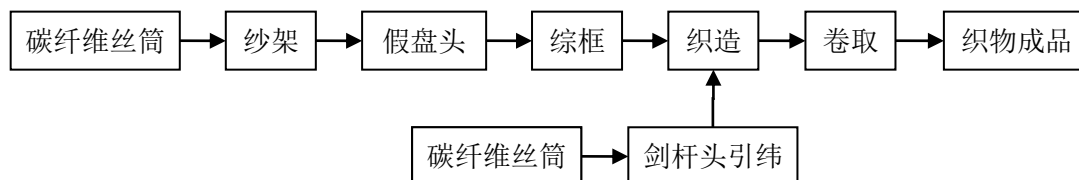
2、碳纤维产品的生产工艺

(1) 碳纤维生产工艺流程



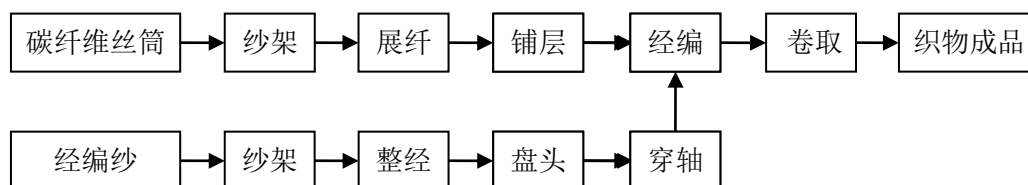
公司采用国际公认最先进的 DMSO 为溶剂的一步法生产工艺路线，具有腐蚀性小、减压蒸馏提纯简单、成本低等特点。原丝生产采用湿法纺丝和干喷湿纺两种工艺。

(2) 碳纤维编织物生产工艺流程



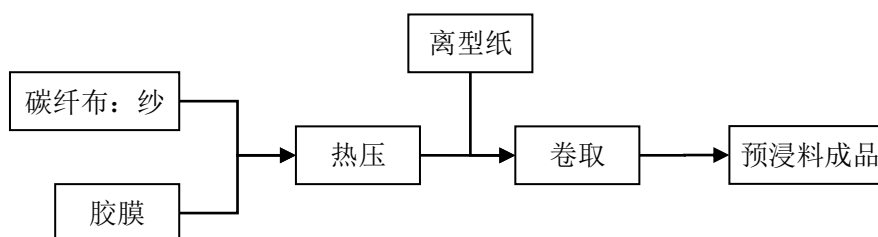
碳纤维织物生产选用国外先进剑杆织机，其生产工艺为：碳纤维丝束从纱架上引出，经纱架张力器，再经过假盘头、织机后梁、停经片、综丝等形成经纱，纬纱直接由碳纤维丝筒供给，由剑杆引入织口，经纬纱交织后，经织机胸梁将织

物卷绕在卷布辊上，机织成一定规格和要求的织物。剑杆织机含增加纤维束展开装置和在卷取热辊，融化低熔点的化纤纬纱，保持碳纤维布经向的平直。



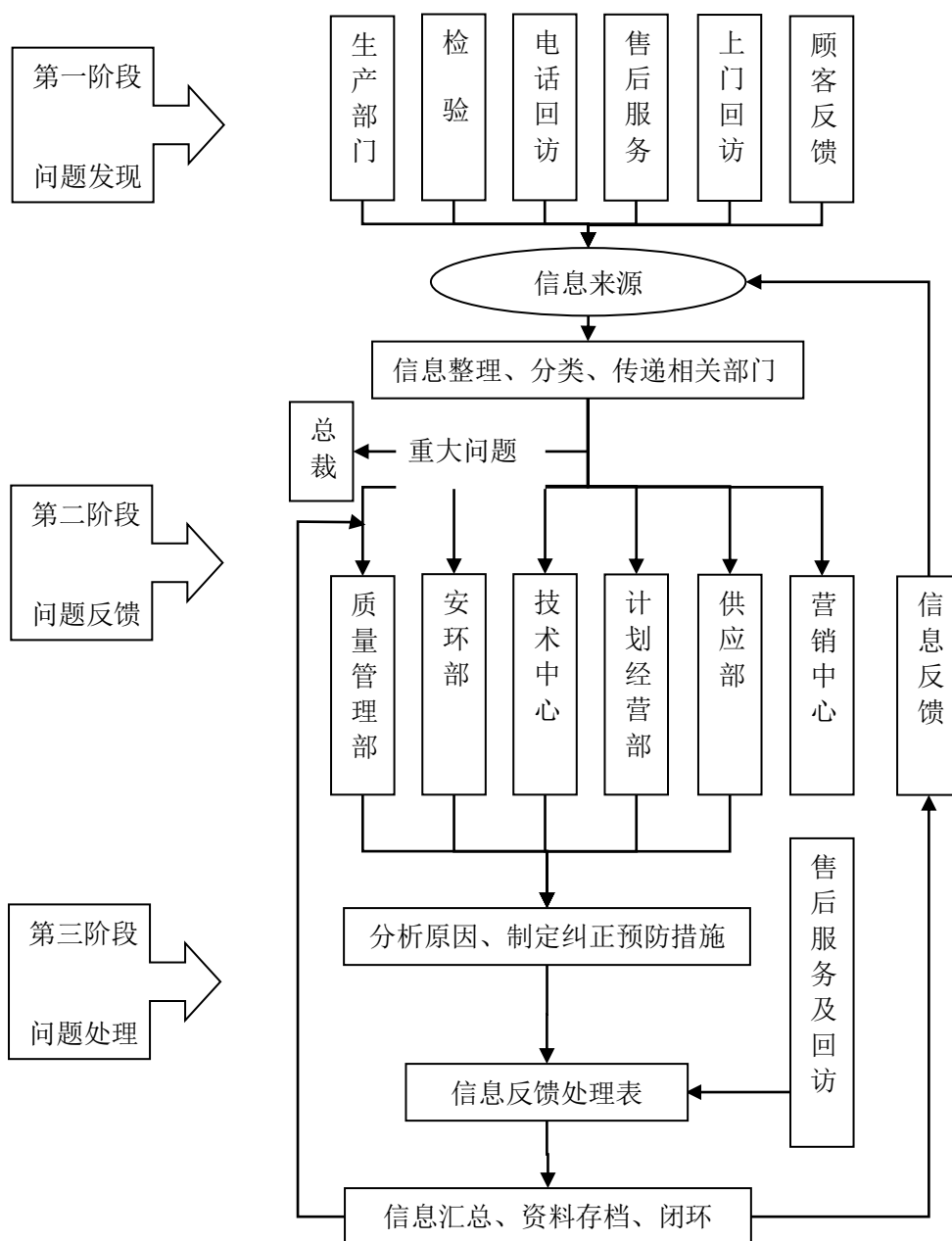
碳纤维多轴向织物采用德国进口经编机，其生产工艺为：用钩针将聚酯细纱线，勾结缝合按一定方向铺层的碳纤维的纤维层片，纤维层片按经向 0°、纬向 90°和+45°方向叠加，且多轴向织物在方向、强度上可以进行人为设计。

(3) 碳纤维预浸料生产工艺流程



预浸料的生产分为一步法和二步法两种工艺，其中以世界上最为先进的二步法生产工艺为主导。二步法生产工艺是指：现在制膜机上，将配好的树脂均匀地涂覆在离型纸上，制成不同厚度的胶膜；再在预浸复合机组上，将单向布或碳纤维织物和上下两层胶膜复合，形成夹心结构，再经过热压辊、使胶膜树脂熔融，纤维嵌入树脂基体中，经冷却降低预浸料温度，覆盖聚乙烯薄膜后收卷，制成预浸料。该法制成的预浸料树脂分步均匀、厚度偏差小、挥发份含量低等特点，由于树脂中不含溶剂，避免了溶剂污染空气、溶剂回收等一系列问题。

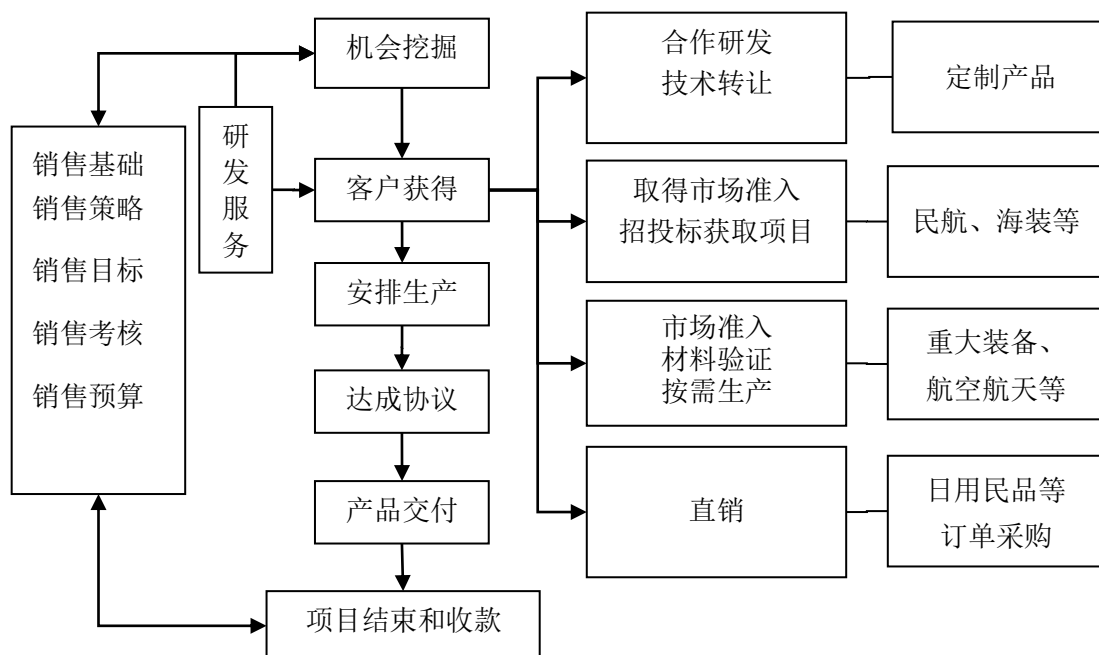
3、质量信息反馈与处理流程



(三) 销售及盈利模式

公司销售的主要产品有碳纤维、碳纤维织物、中间产品预浸料、碳纤维复合材料制件、制件结构设计服务。公司通过技术交流、研发设计服务引导客户需求，适应客户对碳纤维复合材料的应用水平情况，通过碳纤维直销、材料验证按需生产、市场准入后进行招投标、合作研发/技术转让等模式来获取客户订单，根据客户需求安排生产计划或研发计划，拉动预浸料、织物、碳纤维需求，产品交付

后确认收入。主要销售流程如下：



（四）研发模式

公司确立了以客户产品需求、技术发展为导向，产学研结合的研发模式，通过自身储备研发人员，搭建研发平台等方式加速科研成果产业化。

公司建立了省级工程中心、技术中心，与北航、丹阳市政府共建“江苏（丹阳）航空航天院士工作站”，集聚了 13 位院士参与公司的科技创新活动。公司目前已是江苏省 PAN 基碳纤维工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、国家级复合材料企业博士后工作站、碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟副理事长单位。

本着“开放、合作、集成、创新”的理念，公司与北京化工、北航、南航、哈工大、哈工程、同济大学、东华大学、西南交大、东南大学、苏州大学等国内碳纤维及复合材料研发极富成果的高校及科研院所合作，进行高性能碳纤维、增强增韧树脂、上浆剂、先进复合材料及制品的研发，由此创造出一批填补国内空白的产品。

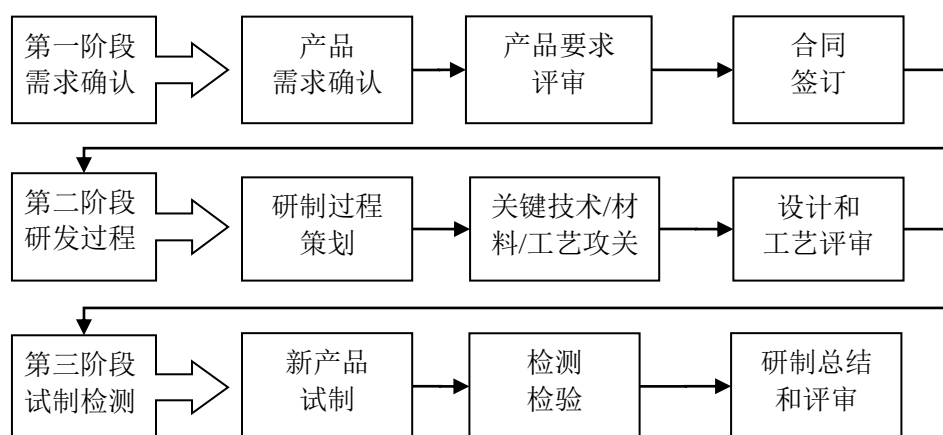
公司十分重视自身科研力量的培养、打造一支具有自主创新能力的研发团队。经过几年的努力，公司已建立了一支由国内外高层次的碳纤维与复合材料专家组成的技术研发团队。目前公司拥有各领域专家、工程师、技术研发人员共计

255人，占公司总员工人数的19.38%。为了更好的服务客户，公司成立了由173名员工组成的工程技术中心，该中心有研发人员167人，包含博士1人，硕士78人，本科88人。

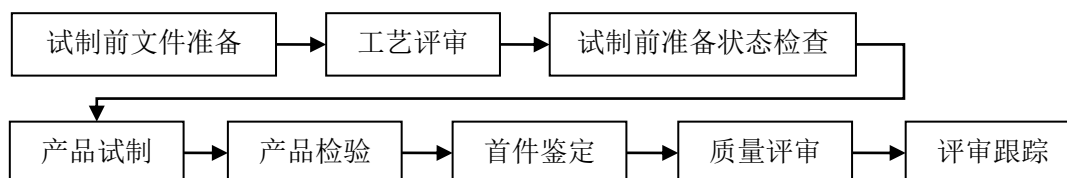
为吸收引进国外先进复合材料的应用成果，支持国内团队的技术研究，提高企业自主创新能力和推动国内行业的进步，公司在英国布里斯托成立了欧洲复合材料产业中心——恒神国际技术有限公司。同时聘请国外的专家设计团队制定碳纤维复合材料应用的解决方案，聚集了10多位国外先进复合材料设计、工艺、制造等方面的研发专家，进行碳纤维复合材料的研发工作。通过广纳天下英才汇集一批具有国际视野的材料学、结构设计、制造工艺等方面专家，吸收国外先进设计、制造技术，弥补我国碳纤维复合材料研发方面的欠缺，增强设计指导，提高设备使用效率，提高成形制造成品率。逐步建立具有自主知识产权、满足民机适航审核的材料标准、工艺规范以及设计与分析指南。

公司经过多年的探索，已形成了高效的研发流程如下图所示：

1、产品研发流程



2、新产品试制流程



六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制与相关政策法规

1、行业分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，公司属于“C制造业”中的子类“C28化学纤维制造业”。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011），公司属于大类“C制造业”中的“C28化学纤维制造业”中的子类“C2829其他合成纤维制造”。

2、行业主管部门

公司所属行业系化学纤维制造业，公司所属行业主管部门为中华人民共和国工业和信息化部原材料工业司。

中华人民共和国工业和信息化部原材料工业司，承担钢铁、有色、黄金、稀土、石化（不含炼油）、化工（不含煤制燃料和燃料乙醇）、建材等的行业管理工作；研究国内外原材料市场情况并提出建议；承担国家履行《禁止化学武器公约》的组织协调工作；承担农业化学物质行政保护有关工作。该行业主管部门制定了一系列碳纤维行业发展规划和鼓励政策。

3、主要法律法规及政策

为贯彻落实《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》和《新材料产业“十二五”发展规划》，加快碳纤维及其复合材料产业发展，推动传统材料升级换代，满足国民经济重大工程建设和国防科技工业发展的需要，2013年10月我国工业和信息化部发布了《加快推进碳纤维行业发展行动计划》（工信部原〔2013〕426号），文中提出了以下目标：“经过三年努力，初步建立碳纤维及其复合材料产业体系，碳纤维的工业应用市场初具规模。聚丙烯腈（PAN）原丝、高强型碳纤维的产品质量接近国际先进水平，高强型碳纤维单线产能产量达到千吨级并配套原丝产业化制备，高强中模型碳纤维实现产业化，高模型和高强高模型碳纤维突破产业化关键技术；扩大碳纤维复合材料应用市场，基本满足国家重点工程建设和市场需求；碳纤维知识产权创建能力显著提升，专利布局明显加强；碳纤维生产集中度进一步提高。到2020年，我国碳纤维技术创新、产业化能力和综合竞争能力达到国际水平。”

碳纤维品种规格齐全，基本满足国民经济和国防科技工业对各类碳纤维及其复合材料产品的需求；初步形成 2-3 家具有国际竞争力的碳纤维大型企业集团以及若干创新能力强、特色鲜明、产业链完善的碳纤维及其复合材料产业集聚区。”

国家相关政策及发展纲要主要包括：

(1) 《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发[2010]32号）》第三条 立足国情，努力实现重点领域快速健康发展 第六款 提升碳纤维、芳纶超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料发展水平。第七条加大财税金融政策扶持力度，引导和鼓励社会投入 第四款积极发挥多层次资本市场的融资功能。进一步完善创业板市场制度，支持符合条件的企业上市融资。... 满足处于不同发展阶段创业企业的需求。

(2) 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，在重点领域及其优先主题中提出制造业应发展“基础原材料产业”，重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料。

(3) 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，该《指南》中第四条“新材料”第 48 款“复合材料”中列出：先进树脂基复合材料，新型特殊结构复合材料制备技术；第 49 款“特种纤维材料”中列出：高性能碳纤维...

(4) 《国家重点支持的高新技术领域目录-2013》，第四条“新材料技术”（三）高分子材料中列出“新型纤维材料”。

(5) 《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，其中第十章《培育和发展战略性新兴产业》第一节《推动重点领域跨越发展》内列出：新材料产业重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料、共性基础材料。

(6) 《新材料产业“十二五”发展规划》，要求加快发展碳纤维等高性能增强纤维，提高树脂性能，开发新型超大规格、特殊结构材料的一体化制备工艺，发展风电叶片、建筑工程、高压容器、复合导线及杆塔等专用材料，加快在航空航天、新能源、高速列车、海洋工程、节能与新能源汽车和防灾减灾等领域的应用；高性能增强纤维发展重点为：加强高强、高强中模、高模和高强高模系列品种攻关，实现千吨级装置稳定运转，提高产业化水平，扩大产品应用范围。

(7) 《新材料产业“十二五”重点产品目录》，其重点提出碳纤维产品，具体如下：部分新材料产业“十二五”重点产品

产品名称	主要性能指标	关键技术装备	主要应用领域
高性能纤维及材料			
聚丙烯腈基碳纤维	GQ3522: 拉伸强度 3.53GPa、拉伸模量 230GPa, 伸长 1.5%; GQ4522: 拉伸强度 4.9Gpa; 拉伸模量 230Gpa, 伸长 2.1%; QZ5526: 拉伸强度 \geq 5.49Gpa; 拉伸模量 \geq 294Gpa, 伸长 1.9%	聚合釜、纺丝机组、蒸气牵伸机、预氧化炉、低温碳化炉、高温碳化炉	航空航天、重大装备、高端民品
树脂基复合材料			
连续纤维增强热塑性复合材料	碳纤维增强 PPS, 拉伸强度 \geq 1500MPa, 拉伸模量 \geq 100GPa; 碳纤维增强 PEEK, 拉伸强度 \geq 1800MPa, 拉伸模量 \geq 120GPa;	热塑性树脂对纤维的浸渍工艺, 浸渍设备	汽车部件、能源等
碳纤维复合芯铝导线	碳纤维复合芯密度 \leq 1.60g/cm, 导线拉伸强度 \geq 2600MPa	拉挤工艺	电力输送
复合材料杆塔	负荷 (MDCL) \geq 50KN; 强度系数: 2.5; 1000h 盐雾实验、1h 淋雨实验; 复合材料杆塔: 耐电痕化 \geq 3.5 级, 1000h 盐雾实验、1h 淋雨实验	缠绕、拉挤, 缠绕机、拉挤机	电力输送
风电叶片	5MW 及以上规格, 提高叶片强度并减重 20%	液体成型 (RTM), 模具、真空系统	风力发电
复合材料桥梁及桥面板	主受力方向: 拉伸强度 \geq 400MPa, 拉伸模量 \geq 30GPa, 压缩强度 \geq 200MPa, 压缩模量 \geq 30GP; 面内纵横剪切强度 \geq 10GPa	拉挤、真空罐, 拉挤机、真空系统	轻型高强特种桥梁
高速列车新型材料	尺寸误差不 \geq ±2mm, 0.9kg 的方形钢块以 350km/h 的速度撞击不击穿复合材料横担: 额定弯曲负荷 (SCL) \geq 27KN; 最大设计弯曲	真空罐, 模具、真空导入系统	轨道交通
复合材料气瓶	工作压力 \geq 70MPa, 疲劳次数 \geq 10000 次 浆料类: 耐人工气候老化 \geq 2000h, 拉伸性能, 断裂伸长	缠绕, 缠绕机	汽车、民品

(8)《国家“十二五”科学和技术发展规划》，其中“大力培育和发展战略性新兴产业”章节中明确提出：发展高性能纤维及复合材料，加速发展具有自主知识产权的新一代高性能纤维，增强复合技术。促进能源、交通、工业、民生等领域用复合材料的升级换代，建立高性能纤维及复合材料完整产业链。

(9)《国家产业结构调整指导目录（2011年本）》“鼓励类”第二十条纺织第四款有机和无机高性能纤维及制品的开发与生产（碳纤维（CF）（拉伸强度 \geq 4200Mpa，弹性模量 \geq 240GPa）。

(10)《产业关键共性技术发展指南（工信部科[2011]320号）》第四条第一

款第 2 点碳纤维原丝、预氧化丝、碳化等一体化研发技术；预氧化炉、大型碳化炉等装备关键技术；千吨级装备稳定运转技术；T700/T800 等品种的开发技术；碳纤维高强高模系产品开发技术...

(11)《江苏省“十二五”培育和发展战略性新兴产业规划（苏政发[2011]186 号）》第四条 产业发展布局 第（二）款重点支持区域标志性高端产业发展：在高性能材料和碳纤维领域，形成以镇江、连云港、淮安、宿迁等为重点的发展格局。各地要根据省区域标志高端产业发展 布局给予重点扶持，同时，也要根据实际情况发展本地有特色的战略性新兴产业，形成丰富的战略性新兴产业体系。

(12)《江苏省新兴产业倍增计划（苏政发[2010]97 号）》三、重点任务（一）突破重点领域，推动新兴产业规模化发展：新材料产业 确立我省新材料产业全国领先地位。...高性能纤维复合材料重点发展高性能碳纤维...等。

(13) 江苏恒神纤维材料有限公司于 2010 年被确定为“江苏省碳纤维材料高技术特色产业基地（苏发改工业发[2010]1193 号）”。

（二）行业现状

新材料高技术是支撑当今人类文明的现代工业的关键技术，也是一个国家国防力量最重要的战略物资。新材料技术的研究和开发对国家的整体工业水平及国防工业和武器装备的发展都起着决定性的作用，作为现代工业和装备的共性关键技术，决定着一个国家的装备发展水平，“一代材料，一代装备，一代产业”。新材料的应用程度，已经成为衡量一个国家装备先进性的重要标志。公司所属的碳纤维行业是国民经济和国防建设不可或缺的战略新材料的重要基石。

1、碳纤维行业技术水平

（1）国际碳纤维技术水平

碳纤维作为一种技术附加值高，政治敏感性强的战略性新材料，长期以来都被国外所垄断。碳纤维由于生产工艺较为复杂，其技术及生产主要集中在日本、欧美等少数发达国家。其中，日本在小丝束碳纤维生产方面占绝对优势，欧美在具有发展前景的大丝束碳纤维生产方面优势较为明显。

碳纤维复合材料最初主要用于体育休闲产业，但由于其在结构轻量化中无可替代的材料性能，从上世纪 60 年代起首先在军用航空航天结构中得到了青睐，

并由于上世纪 70 年代出现的石油危机，而在民用飞机结构中开始得到应用。同时在工业领域中主要是由于轻量化的需求也得到了推广应用。正是在航空航天和工业领域两种不同需求的推动，碳纤维也产生了两个不同的类型和发展方向，即以满足航空航天领域需求的高性能前提下的低成本类型，和以满足工业领域需求的低成本下的高性能类型。前者主要是以 T300-3k 和 T800-6k,12k 为代表的高强度高模小丝束碳纤维，后者是以东丽 T700S-12k、卓尔泰克 PANEX®35 及西格里 C25 为代表的干喷湿纺和大丝束碳纤维。

在全球碳纤维行业领域，东丽可以说是一直在扮演着技术领导者和市场主控者的角色。东丽从上世纪 60 年代就开始了碳纤维基础研究和商业化试生产；经过半个多世纪的技术积累，其产品型号和规格已十分齐全，涵盖了高强标模、高强中模、高模（M 系列）各种性能级别的碳纤维及其相应的复合材料，可满足不同应用领域的需求，性能十分稳定。

日本的碳纤维是世界一流的，欧美的预浸料也是首屈一指的。要想将碳纤维最终转化成制品，必须开发预浸料技术。自 20 世纪后期以来，预浸料对于复合材料发展具有深远的影响。它发掘了纤维增强复合材料所具有的优势，以高要求、高质量的材料和工艺进入了高性能要求的制品领域。过去的 60 多年里，预浸料工艺技术和品种在欧美发达国家得到了快速发展，东丽、赫氏、氰特一直处于全球预浸料技术的发展前沿。在商用飞机方面，东丽、赫氏是用于一级结构和二级结构的新一代预浸料的领导者，波音、空客等国际知名航空制造商都是其客户。

近年来由于商用飞机对碳纤维复合材料低成本的要求，以整体化结构设计技术和先进的工艺：计算机控制的自动铺设、缠绕工艺，VARI（真空辅助树脂渗透）、RTM（树脂转移模塑）为代表的液体成型工艺和 OOA（非热压罐）预浸料真空烘箱成型工艺，以及数字化自动化制造技术得到了飞速发展。这些新技术、新工艺大幅度降低了碳纤维复合材料结构的制造成本，使得碳纤维在航空航天结构中的应用比例大幅度提高。目前航空用碳纤维市场已呈现供不应求的态势。

碳纤维复合材料的设计和制造技术来源于航空企业，在航空领域得到积累与沉淀，也促进了在有轻量化、耐疲劳需求的其他工业领域应用的开发，目前国外在体育休闲、风力发电、压力容器、建筑补强、电力传输等行业的应用得到了大量应用。

在全球对节能降排、减少空气污染需求的大背景下，碳纤维复合材料在汽车

领域的应用正在成为势不可挡的潮流，2013年由于宝马 i3 的全球上市而被称为汽车复合材料的元年，各大汽车公司纷纷与碳纤维供应商结成战略同盟，并纷纷投资扩大碳纤维的生产能力，以便在即将到来的汽车复合材料结构井喷式发展中获得稳定的碳纤维原材料供应保障。

（2）国内碳纤维技术水平

我国碳纤维产业与国外基本上同时起步，但多年来只是停留在几十吨的中试阶段，性能较低且不稳定。近十年来在国家支持下，碳纤维产业得到了飞速发展。其中 T300 级碳纤维实现了国产化规模生产，其产品陆续进入市场，逐步满足现阶段特殊领域的需求，民用市场正在推广；T700 级碳纤维在恒神、中复神鹰已实现了千吨级产业化生产；T800 级碳纤维取得产业化生产技术的突破。

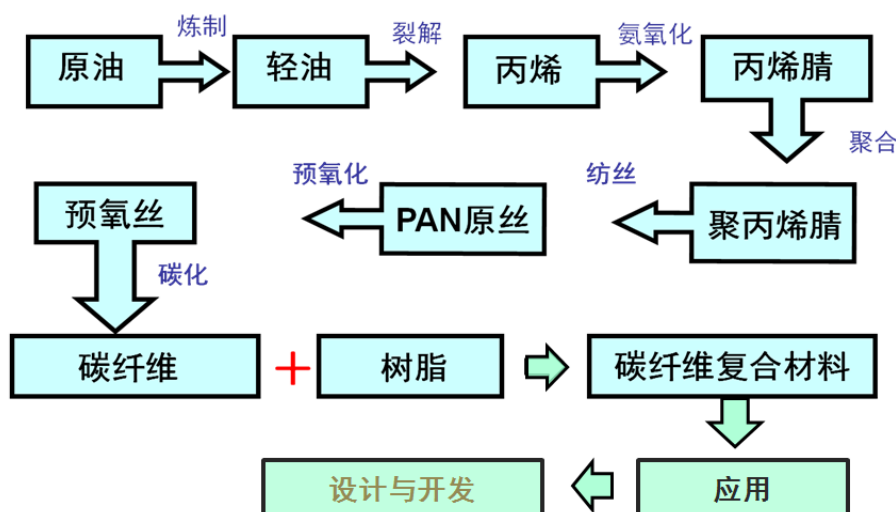
高强中模、基本型高模、高模高强碳纤维品种的产业化仍为空白，其工程化制备关键技术亟须突破；M40 级碳纤维实现中试工程化，完成了产品工程应用评价；M50J 级碳纤维实现了关键技术突破；更高等级的高强中模和高强高模（M55J、M60J、M70J）碳纤维制备关键技术亟待组织攻关突破。

目前，国内航空航天领域的复合材料应用已取得很大的进展，特别是军用飞机已由原先的非承力结构已经开始向次承力、主承力结构发展，由原来的飞机内饰件发展到水平尾翼、垂直尾翼、机翼、机身等部件，其零件结构向大型化、整体化方向发展。轻质、高强的碳纤维复合材料大型零件、整体构件成为了设计师的首选。航空部件的制造技术也由原先的工人手工操作技术向数字化、自动化制造技术发展，并已在航空企业的生产过程中积累了相当多的经验。但应用水平与国外有着较大的差距。

国内工业领域碳纤维复合材料的应用近年来也取得了很大进展，已由原来局限于体育休闲产品推广到电力传输、建筑补强、压力容器、风力发电等多个领域，产品开发也从单纯引进国外（包括台湾）的设计与制造，到具有初步的设计与制造能力，开发出了一些具有自主知识产权的制品，但与国外相比，也仍有差距。

碳纤维复合材料在汽车领域的应用国内处于启蒙阶段，由于国家对汽车节能降排的产业政策和复材在国外汽车上应用的成功经验，从 2014 年起国内的汽车行业正在急起直追，紧锣密鼓地掀起了碳纤维复合材料的应用热潮，但由于科研基础的薄弱，从原材料（大丝束碳纤维、快速固化热固性树脂或热塑性树脂）和快速成型自动化工艺等研发工作多处于概念阶段。

2、上下游产业链结构

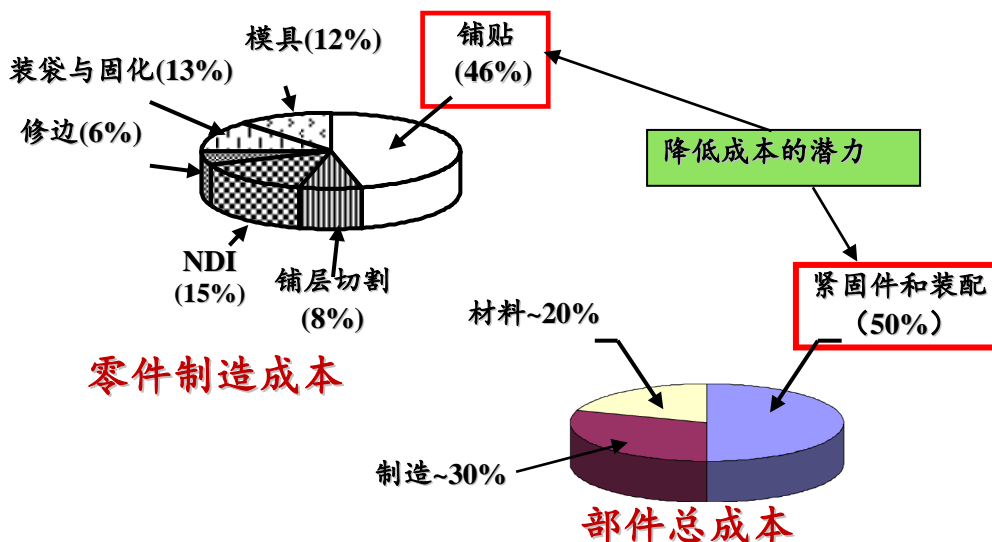


碳纤维产业链上游为石油化工行业，主要通过原油炼制、裂解、氨氧化等工序获得丙烯腈；碳纤维企业通过对以丙烯腈为主的原材料进行聚合反应生成聚丙烯腈，再以其纺丝获得聚丙烯腈原丝，对原丝进行预氧化、碳化等工艺制得碳纤维，通过对碳纤维和高质量树脂的加工以获得碳纤维复合材料以满足应用需求；产业链下游企业设计并开发碳纤维复合材料的应用并购买碳纤维复合材料结构件。

碳纤维复合材料结构成型与材料成型同时完成，下游产品性能受纤维与树脂匹配性、工艺性等影响较大，因此必须发展由原丝到碳纤维再到复合材料的全产业链。下游产品的开发，要与碳纤维的研发形成一个良性互动的过程。在“生产→应用→改进→扩大应用→提高→稳定”循环中发现问题，解决问题，从不稳定到逐步稳定。

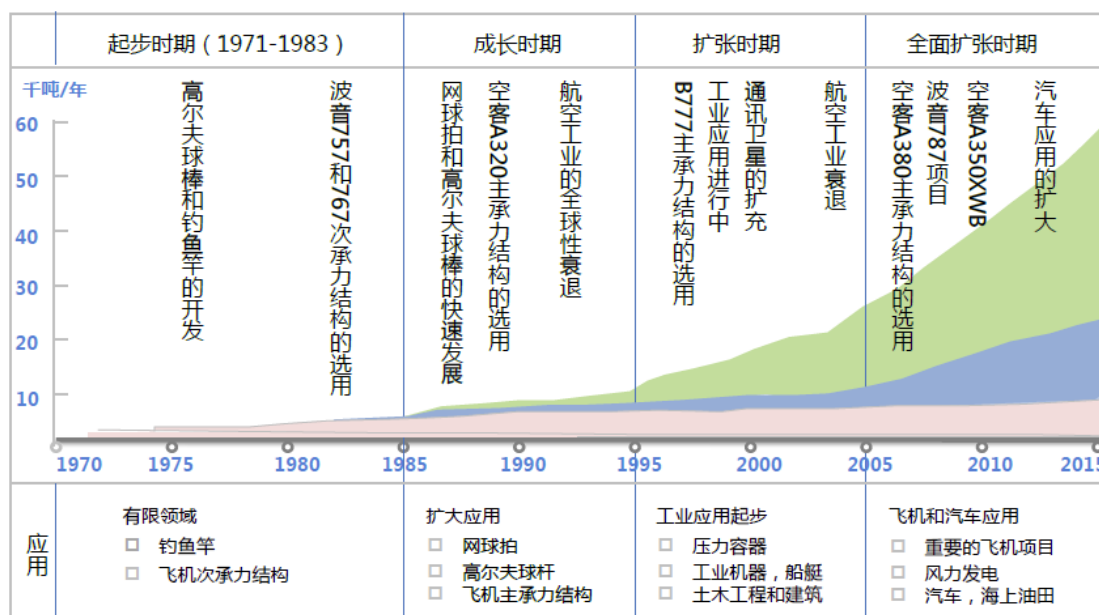
在碳纤维整体产业链中，不同阶段产品价格大幅增值，同一品种原丝的售价约 40 元/公斤，碳纤维约 180 元/公斤，预浸料约 600 元/公斤，民用复合材料约在 1,000 元以下/公斤，汽车复合材料约 3,000 元/公斤，航空复合材料约 8,000 元/公斤，每一级的深加工都有大幅度的增值。

通过对碳纤维复合材料的成本结果分析，最大的成本空间是在复合材料结构件的设计和制造工艺上（如下图所示）。国外已在花大量的投入在这方面进行低成本的研究，而我国由于碳纤维企业产业链不完整，欠缺在这方面进行投入研究，所以造成应用成本居高不下，遏制客户需求，最终导致产业发展动力不足的窘境。



3、碳纤维产业发展之路

(1) 世界碳纤维市场发展历经 4 个时期



由于碳纤维复合材料应用的特点, 虽然初期的碳纤维企业或是单纯生产碳纤维, 或是主要生产化工原料, 但通过自身发展或是通过兼并收购, 最后具有世界影响力的碳纤维复合材料厂商如日本东丽、美国赫氏、氰特等均是拥有全产业链的企业。

(2) 中国碳纤维产业发展任重道远

碳纤维是军民两用新材料, 属于技术密集型和政治敏感的关键材料。以前, 以美国为首的巴黎统筹委员会 (COCOM), 对当时的社会主义国家实行禁运封锁政策, 1994 年 3 月, COCOM 虽然已解散, 但禁运封锁的阴影仍笼罩在上空,

先进的碳纤维技术仍引不进来，特别是高性能 PAN 基原丝技术，即使我国进入 WTO，形势也未发生大的变化。因此，除了国人继续自力更生发展碳纤维工业外，别无其它选择。国外尤其是碳纤维生产技术领先的日美等国对中国的碳纤维材料及制品的出口一直保持相当谨慎的态度。

我国碳纤维研发始于上世纪 60 年代，起步并不比日本、美国晚，但由于种种原因，相关研发项目被叫停。而日本和美国对核心技术的垄断与封锁，使我国碳纤维生产技术和装备水平整体落后于国外，无法满足国家重大装备等高端领域的需求。

经过近十年的建设和研发，我国碳纤维打破了国外技术装备封锁，产业化取得逐步成果，但多数碳纤维生产线只有几十吨或上百吨的产能。碳纤维实验室技术实现产业化并不是一个简单的放大过程，有的技术甚至无法实现产业化。实验室生产线仅生产几百千克或者几吨，中试线产能仅有几十至一百吨，而产业化的生产线要具有上千吨的产能，放大以后很多细节都发生了变化，如不相应的进行技术调整就无法生产出高质量的碳纤维。

目前全行业存在单条千吨线产业化技术创新能力弱、工艺装备不完善、产品性能不稳定、生产成本低、小规模重复建设、高端品种产业化水平低、下游应用开发严重不足等突出问题。由于国内碳纤维性能不稳定，品种低端，产能不足，无法满足航空航天市场需求，制约了军用飞机的发展，也无法成为国产大飞机稳定的原材料供应商；碳纤维复合材料在交通运输车辆轻量化中的应用是目前碳纤维行业的巨大机会，国内产品同样也无法满足工业领域碳纤维复合材料制品的生产需求，从而只能大量依靠进口。

外部的控制和内部的问题，不但对国内碳纤维制造企业造成很大的冲击，还使国内预浸料及复合材料制品的开发技术得到制约。对于各领域，特别是工业应用领域缺乏复合材料结构的设计和制造，尤其是具有整体化设计和低成本制造工艺的人才，以至于无法开发出具有市场前景的复合材料制品，因此引进和培养这样的人才，从而加快具有市场前景的复合材料制品的开发，加快碳纤维在工业领域的应用，加快产业的升级换代和提升中国制品在国际上的地位，也是碳纤维复合材料行业的一项艰巨任务。

4、国内碳纤维生产现状

(1) 产业化生产工艺

产业化生产工艺不成熟是导致目前碳纤维产品质量不稳定的主要原因。国外碳纤维产业发展呈现向高模、高强技术和低成本、大规模生产发展的趋势。国内碳纤维普遍存在单线生产能力小、能耗高，生产效率、自动化程度低等问题。能耗和辅助材料消耗大，生产成本低，限制了产业发展。

（2）核心装备

我国碳纤维制备过程中的一些通用装备与工艺的匹配性、相应专用装备的设计和技术改造缺乏一些必要的基础研究支撑，专用装备的制造水平相对较低，引进与仿制成为主流，使得碳纤维综合指标协调与可控性不高。目前，喷丝板、蒸汽牵伸机、卷绕退绕设备、高温碳化炉和石墨化炉等核心装备基本依赖进口。国内千吨级装备设计、制造和运行系统集成能力缺乏，使国产碳纤维成本问题未得到有效解决，影响碳纤维产业化发展。

（3）原辅料

国产化工原料（包括单体、溶剂、树脂等）的质量有待提升，关键原材料配套体系有待健全。碳纤维产业对进口油剂和上浆剂等仍有相当大的依赖性，国产碳纤维原丝油剂、上浆剂等关键辅助材料研发滞后，制约了我国碳纤维产业的发展。必须开发出适合国产碳纤维的多系列上浆剂类型，进一步研发耐湿热老化、耐高温等应用于高端领域的上浆剂，改善上浆工艺，才能满足碳纤维制造、加工以及产品生产的要求。

（4）产业格局

近几年，国内资本盲目涌入碳纤维领域，忽视碳纤维产业发展规律，低水平重复建设导致产业集中度较低的格局，具体表现为低水平、同质化现象严重；企业单条生产线规模小；技术装备以及下游产品开发应用等方面与国外先进水平存在明显差距等。

目前国内达到千吨级产能的碳纤维企业仅有 4 家，分别是江苏恒神、中复神鹰、蓝星公司、威海拓展。一条完整的碳纤维生产线包括 PAN 原丝生产中的聚合、喷丝、牵引几个步骤，以及碳化过程中的低温碳化、高温碳化两个环节。每一个步骤或环节的生产装备均实现千吨级产业化的只有恒神和中复神鹰。

5、国内碳纤维复合材料应用现状

中国碳纤维及其复合材料已逐步应用于航空航天、轨道交通、风电叶片、输电电缆、石油钻探、建筑补强、体育休闲等领域，近年来，在体育休闲用品及建

筑加固、压力容器等领域的应用迅速增长，但国防领域国产碳纤维的应用比例偏低。目前国产碳纤维复合材料产品大多基于玻璃钢应用理念进行设计制造，技术缺乏创新、产品种类少、相关标准和应用设计规范缺乏，在轨道交通、海洋工程、汽车、电力、船舶等领域的应用受到了限制。

2013年，我国碳纤维及其制品进口约12,000吨，其中主要用途及占比约为：体育及休闲用品48%，工业产品21%，航空航天3%，其他28%。

（1）航空航天

我国航空航天领域的应用水平与国外的差距主要体现在以下几个方面：

① 应用比例：国内航空复材应用比例歼击机不超过25%（国外36%），直升机40%（国外60%以上），运输机12%（国外40%），小型商务飞机70-80%（国内为空白），国产民机ARJ21的复合材料结构用量仅为2%，正在研制的大飞机C919的复合材料结构用量则不到15%，并尚未用于机翼机身这样的主承力结构，而波音787和空客350及后续研制的飞机均超过50%；

② 减重水平：国内一般在10%左右，而国外普遍达到20%以上；

③ 材料水平：T800级碳纤维及其预浸料是国外航空结构的主要原材料，而限于国内碳纤维供应的制约，国内航空结构仍主要使用T300级碳纤维及其预浸料；

④ 设计和制造水平：国外大型飞机（包括运输机和商用飞机）的主承力结构普遍采用复合材料，且大量采用整体化结构和低成本自动化制造工艺，全寿命成本（采购、使用和维护成本之和）优于金属结构已成为使用碳纤维复合材料的基本理念；而国内缺乏大型飞机整体化结构的设计和制造能力，低成本的液体成型工艺仍处于研发阶段，尚未在型号上得到应用，以致复合材料结构的高昂成本成了其在航空结构扩大应用的瓶颈。

随着高性能碳纤维品种与质量的突破，以及复合材料结构设计制造技术的提高，特别是国产大飞机产业的形成，碳纤维复合材料在航空航天领域的应用必将会有大幅度提升，航空碳纤维的供应将会面临供不应求的局面。

（2）体育休闲

在体育休闲领域，碳纤维增强材料主要应用于高尔夫球棒、钓鱼杆、网球拍框架及碳纤维自行车制作。据估计，目前世界范围内高尔夫球棒的年产量为3,400万副，主要产地在美国、日本、中国大陆和台湾；碳纤维钓鱼杆的年产量约为

2,000 万副，网球拍框架的全球市场容量为 600 万副/年。

碳纤维自行车近些年来在欧美等国家十分流行。目前，美国、英国、中国大陆及台湾地区都已开发生产出碳纤维自行车车架及整车，台湾捷安特公司曾一度获得年产 100 万辆碳纤维自行车的订单，而国内企业浙江力霸皇集团有限公司也在 2009 年前五个月创造了出口欧盟 7,000 辆碳纤维自行车的营销佳绩。可以肯定，随着碳纤维生产成本不断降低和低成本自动化成形工艺的开发应用，加之未来人们的环保意识加强及低碳经济流行，国内外碳纤维自行车市场将会发展更快，较低价位的碳纤维自行车将逐步走进百姓生活。

（3）建筑补强

在工程应用方面，碳纤维布及碳纤维增强塑料板（CFRP 板）已经成为一种重要的结构加固材料，在民用建筑加固改造、工业构筑物加固改造市政设施建设项目中得到了广泛的应用。

目前美国已有 3,000 座桥梁采用了碳纤维进行加固补强；在沿海油气田开发产业中，碳纤维主要应用于各种安全绳索的制备，据测算美国每年用在该类安全绳索上的碳纤维量保持在 1,000 吨左右。

中国碳纤维复合材料在土木工程领域年用量已超过 1,500 吨。但目前进入了发展的瓶颈期，主要表现为：①应用领域单一，主要用于结构的加固补强，在桥梁、道路、港口、隧道等重大基础设施建设领域的应用较少；②材料类型单一，使用形式以 CFRP 片材为主，CFRP 筋、索、管、网格、型材等形式的材料缺乏有效应用；③应用技术单一，主要使用外部黏贴 CFRP 片材的加固方法，其他如 CFRP 网格加固法等新型加固技术尚未得到发展应用，而 CFRP 组合结构、全 CFRP 结构的研究和应用尚处于起步阶段。

此外，我国目前制备碳纤维筋、索、大截面型材等在规格尺寸、表观形貌、主要性能等方面较国外产品尚存在差距。大型构件连接技术有待进一步突破，在海洋环境等特殊环境下的快捷施工及施工质量控制技术方面也缺乏必要的研究。

（4）电力传输

在 20 世纪 90 年代，日本学者用碳纤维芯代替钢芯生产出了碳纤维芯铝绞线，其重量不到常规导线的 1/4，线膨胀系数约为常规导线的 1/7，且抗拉强度高，具有良好弛度特性。这种导线与通常的钢芯铝绞线具有相同的外径和强度等级，架线施工中不需要特殊的工具和方法，可有效解决现有输电线路导线弧垂过大、对

地净距离不足的问题。

目前,国内自主研发的碳纤维复合芯导线技术性能已达到国外同类型产品的水平,玻璃化转变温度、拉伸强度等超过国外同类型产品。国内有碳纤维复合芯导线生产厂家 14 家,年产能超过 10 万公里。至 2014 年初,全国有三百多条碳纤维复合芯导线输电线路运行,基本上为增容改造或扩建线路,电压等级覆盖 35kV 到 500kV,单线总长度超过 2 万公里,使得我国跃升为世界上使用碳纤维复合芯导线最多的国家。虽然在相同环境条件下,碳纤维复合芯导线的价格是传统导线的 2~2.5 倍,前期投入资金较多,但是采用碳纤维复合芯导线能够减少施工成本、减少输电损耗、防范风雪等自然灾害,全寿命周期成本低,市场应用前景广阔。

(5) 其他民用消费品

箱包,电子产品外壳,汽车改装异型件,头盔,航模等成为民品应用新领域。以箱包为例:随着中国高铁的快速发展,旅游和商务出差大幅提升,2013 年国内旅游 32.6 亿人次,出境 9,819 万人次。箱包以及女士时尚休闲包迎来新的增长,碳纤维箱包以轻,美观,时尚和高雅逐渐得到商务旅游和时尚人士的青睐,目前单就碳纤维旅行箱来讲,国内潜在的市场容量在 100 万个以上。

碳纤维复合材料的整体应用现状,国内碳纤维市场与国际相差较大,国际碳纤维市场航空业的应用比例近些年来已经超过了 20%;体育休闲领域的应用比例已降至 20%以下;而民用工业领域的应用比例则已超过了 60%。以上几大产业领域仍为碳纤维复合材料当前和今后数年内主要的应用市场。

(三) 行业发展特征及趋势

1、碳纤维行业发展特征

(1) 碳纤维技术研发周期长,对稳定性要求很高。

碳纤维属于技术密集行业,研发周期长,技术壁垒高,需要集成高分子化学、纺丝工艺、高温冶金、精细化工、复合材料等方面的理论技术和工艺装备,产业链条非常长,关键控制点很多,同时对稳定性有非常苛刻的要求,既要求同时生产的不同丝束性能保持一致,又要求随着生产周期的延长,性能保持稳定。在碳纤维发展史上,东丽花了 5 年的时间专门研发原丝,用了 10 年时间不断稳定提升 T300 碳纤维的性能,1984 年研发成功 T800 碳纤维,本世纪以来才开始大规

模生产。

（2）重点企业垄断全球市场并实现了产业化

美国注重原始创新，日本擅长精细化生产，在碳纤维产业发展中各具优势。复杂的工艺流程、高昂的研发费用以及很长的研发周期，使得国际上真正具有研发和生产能力的公司屈指可数。东丽、赫氏垄断高端碳纤维市场，但其他重点企业也各具特色，在原料多元化、合成体系、纺丝技术、丝束规格等方面具备各自的比较优势。比如，氰特除了可以生产 PAN 基碳纤维外，还可以生产高性能沥青基碳纤维；卓克泰尔在大丝束 PAN 基碳纤维方面，产能处于领先地位；台塑技术水平普通，但通过提高效率降低成本等手段，借助自身在塑料领域的优势，迅速扩张。

（3）应用领域不断拓展，潜在市场逐步成熟

碳纤维下游应用技术的开发难度较高，碳纤维、树脂、上浆剂等之间工艺参数必须系统配合，复合材料设计与成型需要一体化，下游领域的应用开发需要较长的研发过程。同时，重点企业垄断市场，通过国防科工和航空航天等高端市场就可以获得巨额利润，缺乏降低价格扩大应用市场的动力。加之研发投入高、生产成本低，碳纤维应用范围长期局限在一些高端领域。近年来，随着碳纤维应用成本的下降，应用领域逐步由航空航天、体育休闲等扩展到一般工业领域，风力发电、压力容器、交通运输、输电电缆等领域的应用逐步成熟。为了应对这种趋势，东丽将成本更低的干喷湿纺 T700 级碳纤维作为发展重点之一，收购了美国卓克泰尔，进入了成本更低的大丝束碳纤维领域，扩大单线产能规模以降低成本，建设了公共研发平台，不断加强与下游企业的合作研发。

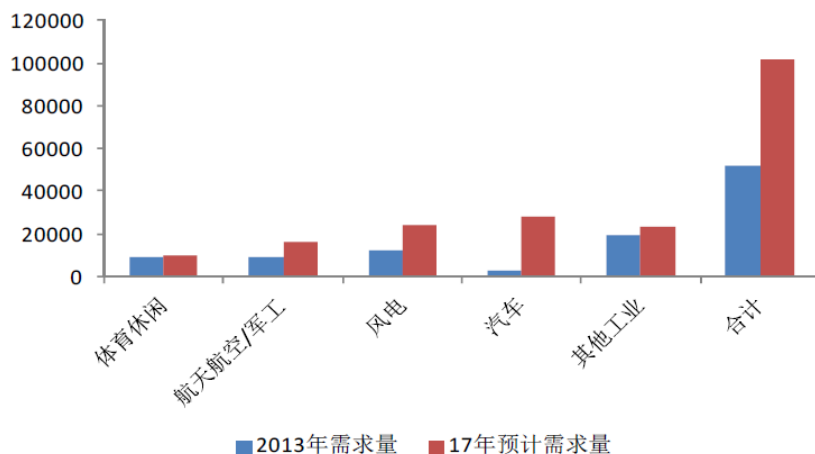
（4）市场和政府在行业发展中发挥了重要作用

碳纤维属于军民两用、政治敏感的战略新材料，其早期开发具有浓厚的国家意志。时至今日，俄罗斯依然沿用前苏联模式，国家主导研发和生产，国有部门负责开发研究生产制造，保障国防科工和重大工程的需求。美国和日本采取以市场为主的模式，主要依靠大企业研发和生产，同时供应民用和国防应用领域。但是碳纤维天然与国防军工密不可分，企业的背后始终存在国家的影子。日本通过各种途径支持本国碳纤维企业发展，将其作为十大战略性产业之一。美国规定国防军工所需的重要材料都必须立足于本国生产，波音可以用东丽的碳纤维，国防军工则采用本国赫氏或氰特的碳纤维，同时对碳纤维高端产品和技术装备出口

严格管控。

2、碳纤维行业发展趋势

碳纤维经历起步、成长、扩张阶段，随着多种复合材料的研发成功，下游应用领域不断拓展，已经进入快速扩张时期，截至 2013 年，全球碳纤维需求量超过 5.2 万吨。预计 2017 年有望超过 10 万吨，其中风电、汽车、重要飞机项目将成为主要推动力。



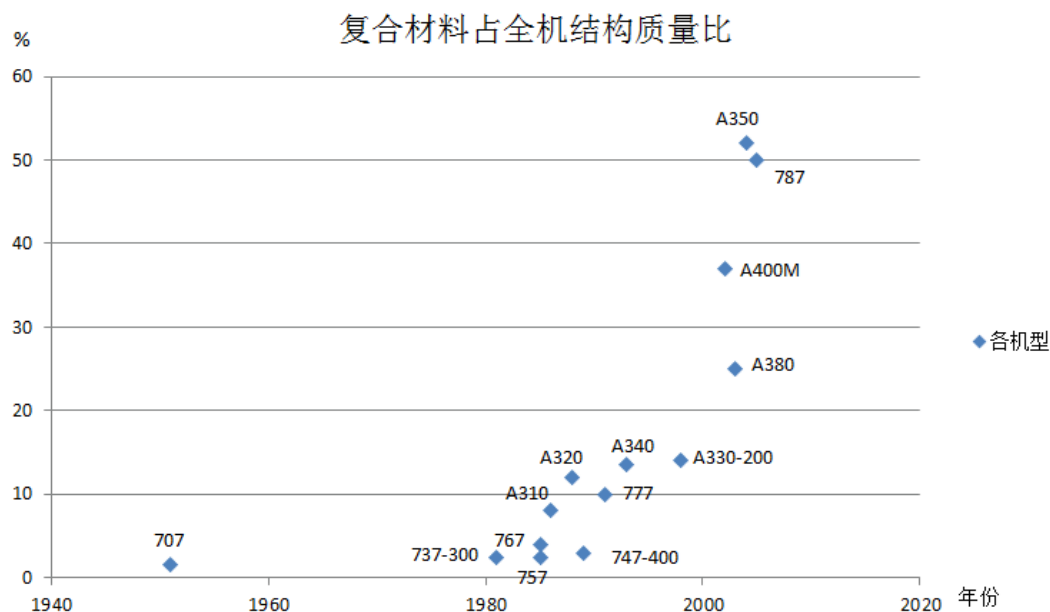
资料来源：《玻璃钢》

环保问题在全世界越发受到重视，各国环保部门强制性的要求和执行二氧化碳排放标准、使得节约能源势在必行。除传统的航空航天领域外，碳纤维在大功率风力发电机组、汽车、飞机自身减轻重量方面展现了卓越的性能，全球碳纤维需求大幅提升。

(1) 大型民用飞机大量使用碳纤维复合材料

近两年世界上交付使用波音和空客的大型宽体飞机（如 B787、A380）数量大约为 250~350 架，目前这些飞机均大量使用碳纤维复合材料，其中空客 A380 复合材料用量占结构总重为 22%，A350 为 52%，波音 B787 为 50%。正在推出的 B777X 也超过了 50%，减重效果可节省大约 20% 的燃料。

碳纤维材料发展以来，波音、空客公司民航机和运输机复合材料大幅提高：



资料来源：空客和波音网站

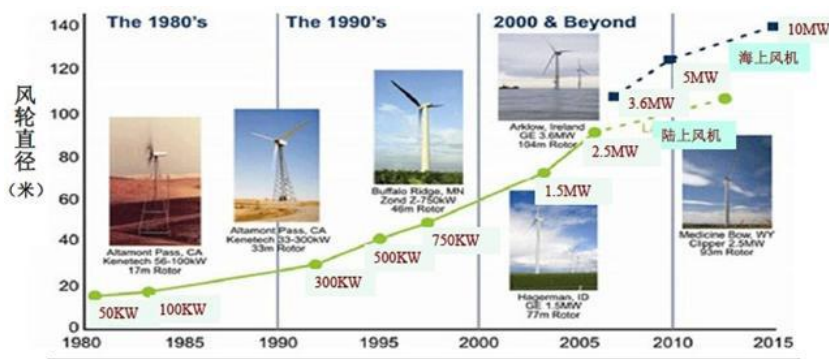
未来几年，民用大型飞机的市场需求量还将不断提升。据《空客全球市场预测》估算，从现在起到 2025 年间，世界各大飞机运营商共需要新增 22,700 架客机和货机，这些飞机的复合材料结构重量一般不会少于 50%，该类航空器的产量扩张将使本领域内碳纤维复合材料的用量以年均 12% 左右的速度增长。

碳纤维材料是 C919 国产大飞机未来发展的需求。C919 是我国自主研制的 150 座级以上单通道窄体客机，当前订单已超过 400 架，主要竞争对手是波音和空客。波音和空客已经大量采用碳纤维材料来减轻飞机重量，波音 B787 和空客 A350 的复合材料占比都超过 50%。C919 要与波音和空客竞争，减重是其必然选择，碳纤维就是减重的不二之选。

我国已将大飞机产业作为提升国家产业地位的重点，目前正在研制的 C919 复合材料用量为 15%，与俄罗斯合作的 C929 预计将达到 50%，从国家层面一定要进行批产，预计将达到年产 100 架，其碳纤维的年需求也将达到 3000~5000 吨。

(2) 风力发电中大功率碳纤维叶片占比提升

碳纤维在风力发电的应用在 2010 年后已成为继航空航天领域后的第二大市场。



资料来源：研究报告《莫尼塔-新材料行业系列之一》

世界风力发电进一步向大功率、长叶片方向发展。海上风电发展要求更轻质、更抗拉力、更耐腐蚀的新材料设备。当风力机超过 3MW、叶片长度超过 40 米时，碳纤维已成为必然选择。各大厂商纷纷在风力机叶片中采用碳纤维作为理想的增强材料：



资料来源：研究报告《莫尼塔-新材料行业系列之一》

目前碳纤维主要应用在风机的主梁结构，未来 3 年风机功率将从 2MW 向 5MW 过渡，而主梁会采用碳纤维/玻璃纤维混合的方式以实现性价比最大化。风机主梁结构质量超过叶片质量的一半，按 50% 计算，假设单片叶片重量假设为 8t。风电工业用碳纤维需求测算如下：

年份	新增装机容量	折合 3MW 风机台数	碳纤维风机渗透率	碳纤维风机叶片数量	碳纤维需求量
2014	47GW	15,667	12%	47,000	11,280t
2015	51GW	17,000	15%	51,000	15,300t
2016	56GW	18,667	18%	56,000	20,106t
2017	60GW	20,000	20%	60,000	24,000t

数据来源：GWEC（全球风能协会）

(3) 碳排放标准日益严格，碳纤维将成新一代汽车轻量化材料

汽车产业是除风电产业外碳纤维产品在民用工业领域的又一大应用市场。碳纤维应用于汽车主要是取代部分钢制零部件：碳纤维复合材料传动轴、汽车尾翼

及引擎盖已在汽车上广泛应用，车体重量也大幅度下降，一般来说可以减重 40% 左右，相应地可节省 30% 以上的燃油消耗和尾气排放。由于减重、节油和环保是该产业重要的效益指标，因此碳纤维在该领域的应用引起了世界各国政府和相关企业的重视；德国宝马和西格里已结成战略同盟，已于 2013 年推出了 i3 和 i8 系列采用全碳纤维复合材料车体的量产汽车，年产量 1 万台，并计划推出价格更低的新 M3、M4 等 M 系列碳纤维汽车；美国已先行投资 1.95 亿美元执行一个汽车车体轻量化的 5 年发展计划；日本的日产和本田也与东丽联手开发汽车车体用新型碳纤维材料，合作企业还包括三菱丽阳和东阳纺织，该合作项目已于 2010 年以后开始实现量产。

宝马垂直整合碳纤维部件生产链，碳纤维工厂产能从 2014 年初的 3,000 吨发展到 2015 年预计 9,000 吨。



随着碳纤维技术的进步，材料成本价格逐步降低，性价比的提高使得碳纤维材料应用在未来将不仅局限于高档、豪华车型，并在未来数年的时间里逐步向一般车型发展。

	2018 年全球不同车型汽车产量预计	碳纤维材料使用率 乐观预测/中性预测	碳纤维需求量
超级跑车	6K	100%/50%	600t/300t
顶级豪华车	600K	10%/5%	46,000t/23,000t
豪华汽车	4 Million		
一般汽车	92 Million	0.1%/0.05%	9,200t/4,600t

数据来源：Lucintel（美国从事全球市场研究和咨询的公司）

国内碳纤维将在飞机、大型风机、新能源汽车以及轨道交通、海洋装备等方面的轻量化要求驱动之下迎来新的发展，不仅包括需求量上的快速增长，还包括消费结构的转型，而国内 80% 以上碳纤维复合材料依赖进口，存在很大的进口替代空间。

（四）市场规模

从整体供需状况上看，目前世界上碳纤维的主要消费地区仍然集中分布在美

国、欧洲和日本。东丽的统计预测表明：世界碳纤维需求量将以每年 13%左右的速度增长，2015 年将达到 8.8 万吨，而到 2018 年将达到 10 万吨。

应用领域	2013 年需求 (t)	2017 年需求预测 (t)	需求增长量 (t)	CAGR (%)
风电叶片	12,000	24,000	17,000	20%
汽车零部件	2,600	27,900	24,300	81%
航天国防	9,300	16,200	6,900	15%
其他工业	19,100	23,220	4,120	5%
体育休闲	9,000	10,100	1,100	3%
合计	52,000	101,420	49,420	18%

2010-2020 年全球碳纤维市场需求及预测

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2015 年	2020 年
碳纤维需求量 (t)	33,000	37,000	41,000	48,000	70,000	140,000

根据 Research and Markets 网站公布的至 2019 年全球全球碳纤维市场和碳纤维复合材料研究报告预测，2014-2019 年全球碳纤维复合材料年增长率高达 12.8%。

近年来我国碳纤维市场保持高速增长，据中国报告大厅机构数据显示，过去几年国内市场碳纤维需求量保持 15% 以上的增速，2013 增幅最快，比 2012 年大幅增加 40.7%，碳纤维总体需求在 12,000 吨左右。此外，随着中国近几年复合材料应用向更广和更深发展，碳纤维在市场的的需求量今后仍将以 15% 左右的速度增长，2014 年总量在 14,000 吨，2015 年总量将达 16,000 吨。

2013 年，中国碳纤维年产能达到 14,000 吨，碳纤维产量约 2,650 吨，主要为 T300 级碳纤维。由于目前中国碳纤维生产企业面临生产越多亏损越大的局面，大多只能减产甚至停产，因而造成中国碳纤维实际产量大大低于设计产能。

（五）行业壁垒及风险特征

1、技术壁垒

碳纤维及复合材料的产业链包括原丝、碳纤维、上浆剂、树脂、预浸料、复合材料制品等环节，产业链长，产品系列多，基础研究和工程化生产需要紧密配合。碳纤维及复合材料涉及学科广，技术极为复杂，形成了很强的技术壁垒，主要体现在如下方面：

（1）高性能碳纤维的研制

由于碳纤维在提升重大装备性能的优异表现，发达国家投入了大量的人力、财力和物力，不断研制更高性能的碳纤维，品种和规格不断增加。东丽已经研制出 PAN 基碳纤维高强标模 T300 碳纤维（拉伸强度 3,530 MPa，模量 230GPa），高强中模 T800 碳纤维（拉伸强度 5,490MPa，模量 294GPa）、T1000 碳纤维（抗拉强度达到 6,370MPa，模量 294GPa）、T1100G 碳纤维（抗拉强度 6,600MPa，模量 324GPa）以及 M35、M40、M45、M50、M55、M60 和 M70 等多个系列的高模量碳纤维（模量高于 350GPa，M70J 的拉伸模量高达 690GPa）。碳纤维的拉伸强度理论上可以达到 180GPa，拉伸模量更是在 1,000GPa 左右。开发高强、高模兼备的高性能碳纤维，是非常高的技术难题。

（2）碳纤维长期稳定工业化生产

碳纤维生产工艺流程长，以聚丙烯腈基碳纤维为例，流程包括丙烯腈聚合形成 PAN 纺丝液、PAN 原丝的制备、PAN 原丝的预氧化工艺、PAN 原丝低温碳化及高温碳化工艺、表面处理形成碳纤维产品。其中涉及化工、纺织、高温装备、精密机械、材料、电化学、自动化控制等多个学科，核心关键技术多。特别是在千吨级产业化线上，全部工艺过程包括温湿度、浓度、黏度、流量、压力、转速、风速、电流等几千个参数，需要高精度的自动化监控和调节，其中一个环节出现问题，就会严重影响碳纤维的性能和质量的稳定。因此，保障碳纤维长期连续、稳定、工业化生产的技术壁垒很高。

（3）高性能碳纤维复合材料的研制

碳纤维与树脂、陶瓷、碳等基体材料，经过特殊复合成型工艺即可制得性能优异的碳纤维复合材料。碳纤维复合材料不同于金属材料，金属材料结构设计人员可以直接使用材料部门提供的性能数据和传统的金属结构成型工艺进行设计，设计、材料和工艺三方面的技术人员可以分别完成各自领域的开发。碳纤维复合材料具有可设计性强的特点，以树脂基碳纤维复合材料为例，它是由碳纤维（织物）、树脂和它们的界面（上浆剂）三种成分构成，高性能的碳纤维复合材料取决于这三者的最佳匹配，而且碳纤维复合材料制品和装备的结构性能还与制造工艺过程密切相关。因此，高性能碳纤维复合材料结构的研发必须由设计、材料、工艺三个领域的技术人员组成紧密配合的团队，相互协作共同努力才能完成。

满足不同的应用需求的树脂体系制备技术具有很高的技术壁垒。应用于结构

型碳纤维复合材料的高性能树脂，包括环氧、双马来酰亚胺（BMI）、聚酰亚胺（PI）和氰酸酯等热固性树脂，提升复合材料装备部件的长期服役温度，改善韧性、工艺性、耐湿热性能；聚醚醚酮（PEEK）、聚醚酰亚胺（PEI）等热塑性树脂，提高复合材料装备部件抗冲击韧性和耐疲劳损伤性能；应用于功能型碳纤维复合材料的聚芳基乙炔（PAA）、聚苯基并咪唑（PBI）、聚苯基喹噁啉（PPQ）、聚苯基并恶唑（PBO）等树脂体系，提高复合材料装备的耐热耐烧蚀性能，技术难度很大。

上浆剂对复合材料的性能影响至关重要。碳纤维经过上浆剂处理，能够提高编织的集束性，减少碳纤维与工艺设备之间以及碳纤维之间的摩擦损伤；提升预浸料工艺中碳纤维的展纱性和浸润性；同时在碳纤维与基体树脂之间引入适当的界面层，优化碳纤维/上浆剂/树脂的界面结构，提升层间剪切强度、冲击后压缩强度和开孔压缩强度，提高复合材料的界面性能。碳纤维复合材料针对不同的使用环境和工况条件，选用的树脂基体种类和性能各异，一种上浆剂无法适用于所有的树脂基体，上浆剂必须与不同树脂基体具有良好的相容性与匹配性，才能充分发挥碳纤维和树脂的优异性能。根据不同树脂基体要求，开发与之配套的系列上浆剂，只有国内外极少数企业和机构具备开发能力，具有很高的技术壁垒。

低成本的制造成型技术在部件连接、整体成型、连续化成型、高效率成型等方面具有很高的技术壁垒。主要包括树脂传递模塑成型（RTM）、树脂膜融化成型（RFI）、真空灌注成型（VARI）等液体成型技术、共固化液体成型（co-LCM）技术、以热隔膜成型为代表的预成型技术等。在制备大型复杂的复合材料构件时，需要应用以自动铺丝和自动铺袋带为代表的碳纤维复合材料构件自动化制造技术，缩短碳纤维复合材料的成型工艺周期，提高工程一致性。

因此，碳纤维、树脂和上浆剂等材料的研发、设计与材料之间，设计与制造成形工艺之间，研发与产业化生产之间的紧密结合构成了高性能碳纤维复合材料研制的技术壁垒。

2、产业化壁垒

碳纤维需要长周期连续稳定生产运行，前期投入大，生产用电和配套公用工程（蒸汽、循环水、热水、纯水、冷冻水、氮气等）等固定成本高，具有很强的规模效应，生产线的单线产能越高，成本越低。同等效率下，单线年产 1,000t 的生产线与年产 100t 的生产线产品单位成本相比，每吨降低约三成。国外通常

以单线产能达 1,000t/a 为产业化线标准。

碳纤维生产工艺线长，单条生产线控制点都在 1,000 个以上，各类参数间关联度极大，生产线启动往往需要 10 天以上产品质量才能稳定下来。不同客户往往选用多种规格的碳纤维产品，具备规模化多条线生产能力的企业才能满足市场需求，由此形成了很高的进入产业化壁垒。

3、生产装备壁垒

碳纤维生产装备需要根据产能和品种规格进行定制，包括聚合反应釜、纺丝机、预氧化炉、炭化炉等专用设备，同时需要配备能够对工艺和生产装备进行数字化管理的自动控制系统，装备技术难度大，精度要求高，交付安装调试周期长。该等高技术性装备国际上仅有少数厂商能够制造，而国内相关装置的研发、生产仍然滞后于产品质量、产能建设之需求。

由于碳纤维是军民两用的敏感物资，国外对中国进口碳纤维高端生产装备进行严格地限制，导致国内企业无法采购到成套的碳纤维生产装备。引进国外各个环节生产装备进行消化吸收和技术改造，建设碳纤维产业化生产线，才能够有效的保障碳纤维的生产，由此形成了很高的装备壁垒。

4、管理壁垒

碳纤维制备是精细化、连续化、规模化的大生产过程，碳纤维复合材料则要按照用户的需求进行多样化，定制化的生产，生产工艺流程长，技术工艺复杂，要实现产品的质量稳定可靠，企业生产和运营成本降低，需要建立精细化、柔性、可追溯、持续改进的管理体系。精细化使得企业生产和运营的关键环节都能纳入到管控之中；柔性管理能够让碳纤维企业适应市场的多样化应用需求；建立从复合制品到对应预浸料、树脂、碳丝、原丝、聚合原料以及工艺参数的追溯体系，建立基于物流、时间流、位置、工艺相关联的完整数据链，可以帮助管理人员及时发现质量故障点，并依据产品性能追溯历史曲线，获得更为优化的工艺参数，提升产品品质。因此，建立对全产业链环节进行全面质量管理和持续优化改进的能力，构成了管理壁垒。

5、资金壁垒

碳纤维行业不同于一般意义上的传统行业，必须要建设多条单线千吨级产能生产线和完整产业链，且建设周期长于传统产业 2-3 倍。

(1) 建立完整的碳纤维及复合材料的产业链，具备碳纤维、上浆剂、树脂、

预浸料、应用设计、制造工艺、复合制品的科研开发能力，需要建立多学科的科研队伍，配备先进的试验装置和检测仪器，以及购买测试试验材料，对资金的需求量大。

(2) 建设单线产能千吨级、多品种规格的碳纤维生产线，以及织物、树脂和预浸料生产能力，前期土地、基建、设备、配套公用工程的固定资产投资规模大。

(3) 产业化生产线从投料试生产到稳定生产之间的调试时间长、试运行成本高，资金持续投入大且投入周期具有不确定性。

(4) 生产过程中原材料、燃料动力、检验检测、设计、模具制造等过程，对流动资金需求比较大。

建立完整的碳纤维及复合材料科研和工业化生产能力，资金投入大，形成很高的行业进入壁垒。

6、市场壁垒

(1) 市场准入壁垒

碳纤维进入军用市场，需要具有相关涉军资质认证；进入民用航空市场，需要获得《AS9100 国际宇航质量体系认证》和材料的适航认证；在轨道交通、海洋工程、汽车、能源等领域应用，也需要取得相应的行业资质认证。获取这些认证资质的周期长，对企业流程管理要求高，形成了很高的准入壁垒。

航空、重大装备等高端领域需求中，碳纤维复合材料结构一般用于对安全性要求极高的主承力结构，对其安全性的评价过程通常是一个包含大量分析和试验的复杂过程。碳纤维进入装备型号应用前，需要从材料测试开始，经过小试样、结构元件和典型结构件、组合件、部件，最后到完整的全尺寸产品，检验每种几何特征、载荷、环境和失效模式所需要的试件数目巨大，测试认证周期长（约2-3年），测试费用大，形成了很高的准入门槛。

(2) 市场先入壁垒

由于碳纤维复合材料与设计、制造工艺结合非常紧密、性能评价测试周期长，测试成本巨大，一旦确定了材料供应商，一般很难替换，形成事实上的市场先入壁垒。

7、人才壁垒

(1) 国内碳纤维产业的生产规模与国外相比差距很大，高性能碳纤维长期

连续稳定生产核心工艺技术成熟度不高，同时国内只有少数企业拥有单线千吨级碳纤维生产线。国内缺乏培养产业化碳纤维生产的工程实践平台，导致碳纤维产业化工艺技术人才奇缺，构成了很高的人才壁垒。

(2) 碳纤维及复合材料的科研需要材料、检测、结构设计分析和制造工艺等方面的专家协同工作，同时需要能够整合多学科领域技术和协同创新的领军人才，构成了很高的技术人才壁垒。

(3) 碳纤维制备是精细化的连续化生产过程，控制点多，控制精度要求高，目前国内设备厂商缺乏高精度的设备制造设计经验，缺乏碳纤维全过程的数字化、可追溯控制设计能力，缺乏碳纤维生产线整体工程实践积累，在碳纤维装备方面形成了很高的专业设备人才壁垒。

(4) 碳纤维及复合材料生产过程长，质量和成本控制难度大，管理精细化要求高，对企业的运营能力提出了高标准要求，同时也构成了碳纤维企业管理人才的壁垒。

上述 7 大壁垒也共同构成了碳纤维行业的基本风险特征，即如果碳纤维行业内企业存在技术不能持续跟进、产业化能力不足、生产装备过度依赖进口、不具备全产业链管理经验、缺乏雄厚的资金实力、未能申请相关市场准入资质、人才流失等任一问题，均可能导致行业内企业不能持续经营。

(六) 影响行业发展的因素

1、有利因素

(1) 产业政策有利于碳纤维产业的发展

碳纤维产业是国家鼓励的基础性战略性新兴产业，为实现军事和民用重大装备的自主保障，自 2000 年至今，国家密集出台多项产业政策支持碳纤维产业的发展。发改委、科技部、工信部等部门均加大了支持力度。作为战略性新兴产业的牵头部门，国家发改委在《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》中，明确提出了碳纤维作为高性能复合材料标志性新材料的战略地位；工信部 2013 年起草了《关于加快推进碳纤维行业持续发展的指导意见》；碳纤维关键技术专项于“十五”期间被列入国家高技术研究发展计划（863 计划），“高性能聚丙烯腈碳纤维基础科学问题”于“十一五”期间被列入国家重点基础研究发展计划（973 计划）。在国家多项政策的支持下，我国碳纤维产业从无到有，产业规模和技术

水平都得到了较大提升。

（2）碳纤维复合材料应用不可替代性有利于碳纤维产业的发展

碳纤维复合材料是先进复合材料发展的重要方向，其具有高比强度、高比模量、可设计性好、可大面积整体成型、耐腐蚀、抗疲劳性能好、特殊电磁性能等一系列的优异性能，既可作为承载负荷的结构材料，又可作为防热、防烧蚀、防腐蚀、隐身的功能性材料。在航空航天、武器装备、轨道交通、电动汽车、能源、海洋工程等领域的尖端技术发展中，特别是在结构轻量化中具有无可替代的地位，碳纤维复合材料的应用水平和用量已成为衡量新一代装备先进性的重要标志，在新型现代军事装备中的战略作用越来越大，显著提升了装备性能和效能，在某些关键结构部位的作用呈现“不可替代”的趋势。

（3）大飞机产业需要稳定的碳纤维原材料供应商

大飞机产业作为提升我国产业发展的重要力量是国家坚定不移的发展重点之一，国产大飞机一定会进入批量生产，而大飞机要具有与波音、空客竞争的實力，其复合材料占结构重量的比例必须达到 50%。按一架机复合材料重量 35 吨，年产 100 架计，碳纤维的年需求量达到 3500 吨。

目前研制可以从国外公司购买，但长期供应存在下列风险：

① 目前国际上航空碳纤维预浸料供应商仅东丽、赫氏和氰特，东邦（帝人）则是赫氏与氰特部分碳纤维的供应商。近年来随着波音 B787 和 B777X、空客 A380 和 A350 复合材料占结构重量大幅增加，目前航空碳纤维的供应呈现供不应求的局面，而且增加碳纤维产能受到很多因素约束，近期内很难实现；

② 东丽和赫氏分别是波音与空客的独家碳纤维预浸料供应商，商飞今后是波音与空客的竞争对手，从商业竞争考虑，波音与空客必然会对东丽和赫氏施加影响；

③ 国际政治风云变幻，碳纤维这种战略物资随时可能成为政治博弈的手段。

大飞机产业肩负着提升国家产业的重大使命，产业链带动下，有必要也有责任扶植国内相关产业的发展，同时其可以获得稳定可靠的原材料供应。

2、不利因素

（1）国内碳纤维及复合材料的产业链不完整，阻碍了行业的发展

碳纤维复合材料结构成型与材料成型同时完成，下游产品性能受纤维与树脂

匹配性、工艺性等影响较大，因此需要发展由原丝到碳纤维再到复合材料的全产业链体系，下游产品的开发，要与碳纤维的研发形成一个良性互动过程。国际知名企业，如东丽、赫氏、氰特、东邦、西格里等在其产业发展历程中自然形成了从碳纤维、织物、树脂、预浸料直至提供产品设计、分析和制造工艺技术服务的全产业链特点，并与下游产业结成战略同盟。

我国大多数碳纤维企业只生产碳纤维，不具备上浆剂、树脂、织物、预浸料的研发和生产能力，不具备碳纤维复合材料制品的转化设计和制件工艺开发的服务能力，不具备工艺数据化、设备数据化的精细化管理能力；材料与材料之间、设计与材料之间、制造与工艺之间脱节分离，造成应用成本居高不下，直接影响碳纤维产业发展。

（2）缺乏应用牵引，导致行业发展缓慢

欧美从 20 世纪 60 年代开始经过 4 个阶段的研发和应用，已经形成了相对成熟的碳纤维复合材料结构的设计理念和设计准则，制造工艺和方法，以及评价方法。从早期金属基复合材料结构的“简单替代”，发展到非金属基复合材料结构的优化设计和低成本制造，充分发挥了复合材料的比强度和比刚度高、性能可设计和易于整体成形等优异特性。

目前我国碳纤维复合材料的应用还处于简单替代金属材料结构的阶段，没有一套碳纤维复合材料结构的设计理念和准则。用户在复合材料的应用中普遍存在的问题是除了减重目标之外，不清楚如何对设计和制造的复合材料结构进行评价，复合材料结构是否满足全寿命性能要求，服役中是否会出现问题等等。国内在该技术领域缺乏战略上、总体上的规划与研究，缺乏长远发展与竞争意识。机制与体制上缺乏相对统一的组织与领导、合作与协调，存在多方领导、多方投入且投入又严重不足的问题。研究力量分散，项目低水平重复，基础研究薄弱，预研不踏实，技术上落后，导致许多基础理论和工程实践的关键问题未获得很好解决。因此，碳纤维复合材料应用效益不足，普遍存在“不敢用，不好用，不爱用”，实质上是“不会用”的现象。

（3）外部竞争形势严峻

由于碳纤维复合材料在航空、航天、军事装备应用领域的特殊性，国外对高性能碳纤维生产技术与高端工艺装备实施垄断封锁，严重打压了我国高性能碳纤维产业的发展，阻碍了我国碳纤维复合材料在航空航天、军事武器等重大装备上

应用的进程，从而加大了国内外的差距。

中国碳纤维企业尚处幼稚期，在成长阶段就面临完全市场竞争，国外碳纤维生产巨头用高性能碳纤维的盈利弥补通用级碳纤维的亏损，对我国降价打压，遏制我国碳纤维产业发展。

（4）缺乏碳纤维复合材料设计制造技术人才

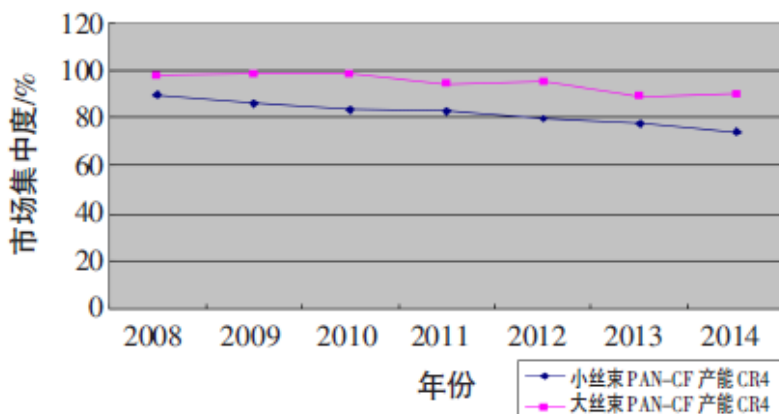
由于碳纤维复合材料的可设计性及制造工艺的特殊性，现有的学校没有培养这些人才的教师和教材，只有在实践中培养成才，因此除航空领域有些人才外，在其他工业领域普遍缺乏有经验的设计、分析和制造工艺技术人员，从而制约了有市场前景碳纤维复合材料制品的开发。

七、公司的竞争地位

（一）行业竞争格局

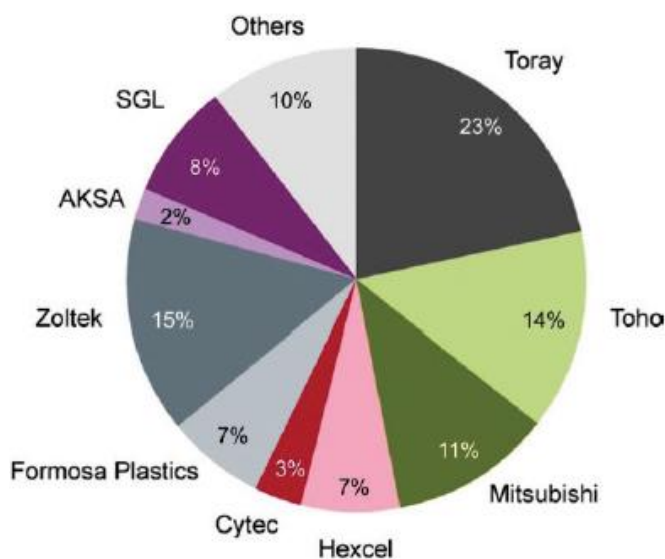
碳纤维行业的集中度非常高，复杂的工艺流程、高昂的研发费用以及很长的研发周期，使得国际上真正具有研发和生产能力的公司屈指可数。东丽、东邦和三菱表现最为突出，3家公司碳纤维的产能之和约占全球小丝束总产能的四分之三。作为目前全球最大、最领先的碳纤维生产商，东丽不仅在碳纤维领域，更是在碳纤维航空航天应用领域居于领导地位，同时是波音公司长期、稳定也是最主要的供货商。东丽于2014年完成收购的卓克泰尔在大丝束PAN基碳纤维方面，产能处于领先地位，为其进军汽车市场奠定了基础。

参照贝恩（Bain）对市场结构类型划分的标准，可以看出到2014年全球碳纤维产业市场仍然属于极高寡占型市场结构。对比世界小丝束和大丝束PAN基碳纤维产业的额定产能的CR4指数值，发现都呈现逐步下降的趋势，其中小丝束PAN基碳纤维的市场结构从2014年正逐步从极高寡占型向高度集中寡占型转变。2008-2014年全球大、小丝束PAN基碳纤维产业额定产能的CR4变化趋势如下：



资料来源：《科技与管理》，中信建投证券研发部

全球主要生产企业产能占比



(二) 行业标杆

1、东丽/Toray

东丽是一家全产业链的复合材料公司，其主要业务涉及：原丝、碳纤维、碳纤维织物、预浸料、结构件的生产。东丽的碳纤维业务主要市场包括：商用航空市场；体育用品；工业领域。

东丽的发展历史：

东丽从 20 世纪 60 年代开始生产碳纤维。并快速发展建立公司的纤维业务，在 20 世纪 80 年代后期，东丽意识到要想获得更大的利润，以及对市场产生更大的影响，就必须发展下游的预浸料生产，并从此开始往复合材料制件方面发展。在东丽的发展历史中，最为重要的发展是源于 20 世纪 90 年代早期确定的 B777VTP 飞机的预浸料供应合同。这是东丽超过 10 年努力的结果，花费的成本

在 2.5 亿美元。这份合同成为了东丽在 B787 项目以及 B777X 项目上成功的基础，并奠定了东丽在商用航空市场的霸主地位。

东丽的发展战略：

东丽正在欧洲、亚太和美国投资建立、增强全产业链的材料制造能力。从未来的市场发展潜力来看，东丽把欧洲排在第一位（以汽车和空客为基础），亚太区排在第二位（主要是工业领域），美国排在第三位（主要因为波音以外的其他领域增产潜力的局限性）。东丽通过对自然增长的企业进行投资和收购合并的方式去捕捉这些市场的发展。

2、赫氏/Hexcel

赫氏是一家全产业链的复合材料公司，其主要业务涉及：原丝生产、碳纤维生产、碳纤维织物生产、预浸料生产、蜂窝材料生产、结构件生产。

赫氏的主要市场包括：商用航空市场-空客公司机型的预浸料主要采用赫氏和东丽的纤维；国防物资-美国大部分军品项目、欧洲战机的纤维供应；风能。

赫氏的发展历史：

20 世纪 90 年代，在联邦破产法的背景之下，赫氏进行了大规模资产重组，大量的收购合并成就了现在的赫氏。其收购的公司主要有：汽巴复合材料公司（Ciba Composites）、Fiberite space 产品事业部、Hercules 纤维公司。赫氏利用汽巴复合材料公司增强了在空客的地位，利用 Hercules 纤维公司成为了美国主要国防项目的唯一供应商，这些企业对赫氏今天的成功起到了关键作用。

赫氏的发展战略：

通过在欧洲持续进行优质纤维和预浸料产品的垂直产业链投资，巩固其空客供应商的地位；大力拓展工业领域的业务，通过投资生产工业级织物和预浸料、开发低成本的新的生产工艺技术（如 HR RTM）重点打入汽车行业。

3、氰特/Cytec

氰特是一家全产业链的复合材料公司，其主要业务涉及：原丝生产、碳纤维生产、碳纤维织物生产、预浸料生产。

氰特的主要市场包括：商用航空市场-波音公司机型的次承力结构件使用的预浸料主要采用氰特和东丽的纤维；国防物资-美国军事项目上的预浸料大部分使用氰特的纤维；特殊汽车领域及工业市场。

氰特的发展历史：

氰特的前身是美国氰胺公司的工程材料事业部，公司当时的主要业务是为美国氰胺和 Fothergill 的合资企业提供航空市场用的胶膜和预浸料。氰特现在的规模和成绩也是大量兼并和收购的结果，主要发生在 20 世纪 90 年代以及 21 世纪早期。主要的收购公司包括：巴斯夫复合材料公司（BASF composites）、NARMCO 公司、卡尔夫城公司（Culver City）、杜邦公司（热塑性塑料）、3M 公司（RTM 树脂和工业级预浸料）、Fiberite（航天产品除外）、BP Amoco 碳纤维公司、UMECO 公司。其中对巴斯夫和 Fiberite 公司的收购对氰特今天的成功起到了关键作用，用于美国国防领域的环氧和双马预浸料、用于波音公司次承力结构件的预浸料都是得益于此。

氰特的发展战略：

一系列重大投资以后，氰特获得一个比较大的订单是 B777X 机翼预浸料的供应合同，进入商用飞机领域，此类项目每年的需求量一般可达到国防项目需求量的 60 倍左右；另外，氰特从 UMECO 收购专门汽车领域和工业领域业务开拓了新的市场，但对于如何向大批量生产汽车领域转型为公司带来了一大挑战。

（三）行业地位

恒神在认真总结了东丽、东邦、三菱、氰特、赫氏等五大世界一流碳纤维生产企业的成功经验和国内众多碳纤维生产厂家的失败教训后，高举高打，确立了“原丝-碳纤维-织物-预浸料-树脂-复合材料结构设计制造技术服务”全产业链发展模式。

公司是目前国内拥有单线千吨级生产线最多，生产品种最全，产能最大、产业链最完整的碳纤维企业，具备碳纤维产业各环节产品的设计制造、技术服务能力。公司经过 7 年的努力，兼收并蓄，现已发展成为拥有完整产业链的高科技新材料企业，也是拥有复合材料设计和服务能力并提供复合材料整体解决方案的碳纤维企业。

（四）竞争优势

日本东丽、东邦、三菱和美国赫氏、氰特五大企业代表着世界碳纤维行业的领先水平，公司以其为标杆，致力于建立原丝、碳纤维、织物、预浸料到复合材料结构设计制造、技术服务的全产业链模式，与国内其他碳纤维企业相比较，公

司的优势如下：

1、突出的技术实力

目前公司集聚了一批国内外具有碳纤维及其复合材料成功生产经验的工程、技术人员，形成了具有自主知识产权的碳纤维和复合材料生产制造技术，具备了材料、结构、工艺设计和制造一体化的综合能力，具有强大的技术实力。已实现 HF10、HF30、HF40 产品的产业化，其中千吨级生产线生产的 HF10A（T300 级）已通过航空鉴定并形成批量供应，现正在进行用于民用飞机的适航鉴定；千吨级生产的 HF40（T800 级）碳纤维性能已与东丽 T800H 相当，实现了稳定生产，正在开始航空鉴定和用于民机的适航鉴定。同时公司正开展高模 M55 级、M60 级、高强 T1000 级产品的研发，同时具备各应用领域的树脂和复合材料产品设计制造开发能力。

2、先进的生产工艺

公司项目起点高，工艺先进，公司自主研发的连续聚合方式、高黏聚合、低温凝固成形、高效水洗、高倍牵伸工艺技术成功应用于产业化生产，新建成的干喷湿纺原丝生产线代表着目前国际最先进的碳纤维生产工艺，是 PAN 基碳纤维生产工艺未来发展的方向。公司在建设中的 M 系列产品生产线具有超高温石墨化技术，新型表面处理技术，是高端新型碳纤维生产的必备技术。

3、先进的生产设备

碳纤维及复合材料的生产除工艺外，对设备的精度要求极高。企业的主要生产、检测设备全部从日本、美国、德国、意大利等国家进口，控制系统采用世界先进的 DCS、PLC 控制系统，确保了碳纤维生产的高度自动化和精密化。公司碳纤维设备在保证设备先进性的基础上，通过引进后消化吸收、技术改造，达到连续生产、稳定质量的要求，形成了具有恒神自主知识产权的产业化生产装备。

4、规模化的生产能力

公司碳纤维项目全部是千吨级碳纤维生产线，具备了规模化生产能力，公司高性能碳纤维及先进复合材料重大技术装备建设项目全部达产后公司可形成年产 4,000 吨的碳纤维生产能力，可以根据市场需求进行专线生产，充分保障生产的需要，并且规模化生产也可以取得规模化经济效应。

5、强大的设计开发能力

为了带动碳纤维复合材料在各大领域的应用，公司集聚了一批有复合材料设

计制造，特别是具有整体化设计分析和以低成本液体成型制造经验的国内外人才，重点对航天航空、轨道交通等领域的复合材料产品开展了设计制造开发服务工作，目前已成功开发了采用液体成型工艺制造的飞机缝翼、机身边条、500km时速的车头罩、车轮罩、轻量化车箱、地铁司机室，以及碳纤维电缆芯以及升降高度可达到101m的碳纤维液压油缸等，具备了满足各领域客户需求的复合材料设计制造技术服务能力。

6、完整的产业链

公司充分借鉴国外碳纤维企业的经验和国内碳纤维生产企业的教训，建立了从原丝、碳纤维、织物、树脂、预浸料到复合材料结构设计制造、技术服务的完整产业链，实现了材料、结构设计、工艺的一体化，有利于碳纤维产业链的技术贯通，快速提升碳纤维复合材料的应用水平，同时可以根据下游客户的需要，提供不同形态的产品，获取更高的产品附加值。而国内其他碳纤维及复合材料厂家只是产业链上的一段，上下游未能有效连接。

7、强大的管理能力

碳纤维制备是精细化、连续化、规模化的大生产过程，需要建立精细化、柔性、可追溯、持续改进的管理体系。公司建立了从复合制品到对应预浸料、树脂、碳丝、原丝、聚合原料以及工艺参数的追溯体系，目前稳定运行的基于物联网的生产过程数据追溯系统，可通过身份条形码和时间轴贯穿整个数据采集过程，将所有采集数据关联起来，形成数据链；实现工艺参数实时自动采集，操作员在规定时间内规定地点采集数据，系统具备超限报警功能，提醒技术人员采取即时改善行动，同时提供量化的绩效报告；建立数据库进行多维度分析，为工艺固化和优化提供数据支持。

8、关键中间材料上浆剂取得重大成果

上浆剂是控制碳纤维集束性和完成碳纤维与树脂相结合的关键介质，公司吸取国外碳纤维生产厂家的经验，在国外专家和国内科研院所专家的共同指导、配合下，上浆剂开发取得重大成果，开发的三大系列五个品种上浆剂：HS-1系列、HS-2系列、HS-3系列，满足了公司各种碳纤维复合材料的要求，摆脱了关键原料依赖国外进口的局面。

9、关键增强材料树脂取得了重大成果

树脂是关键的增强基体材料，高品质的碳纤维复合材料除了要有高品质的碳

纤维以外还要有各类与其相匹配的树脂，公司已研发出了高、中、低温的 28 款树脂体系，树脂应用覆盖航天航空、轨道交通、船舶、汽车、体育休闲等领域，用自主研发的树脂生产的多款预浸料已成功供货航空、舰艇等。

10、重大装备领域入围产品多

恒神具有多条碳纤维生产线以及全产业链的生产能力，可以向客户供应不同形态的产品，因此公司可同时进行多品种产品的认证，在产品入围上抢占先机。

11、市场拓展优势

为了及时、高效地响应客户需求，公司产品销售采取直销模式，以产品线为运作单位。针对不同行业、不同客户的不同需求，以营销中心为牵头成立七条产品线。每条产品线分别由营销人员、研发设计人员、生产计划人员及公司高层和其他配套支持人员组成。由营销对接客户，深刻了解客户需求，并反馈给公司产品线后端人员，并根据客户需求情况组成响应团队，从而实现快速、准确响应客户需求的目的是，为客户提供高效的需求满足，为公司业务发展提供强有力的运作机制保障。

在各个应用领域，公司的全产业链能够为市场提供更加丰富的产品，同时可以根据客户的不同需求，提供产品的研发设计服务。

在产品线的运作机制中，营销人员对各自所负责的客户负有端到端的责任，从客户需求的反馈、响应到产品交付及售后服务；而产品线其他人员也同样对此负责，从而在机制上保证公司资源为市场需求服务。

以市场需求为导向，以创新研发为支撑，以规模生产为基础，形成市场、研发、生产一条龙格局，前呼后应，快速跟进。

（五）竞争劣势

1、进入行业较晚

由于公司是新创建的企业，进入行业晚于威海拓展、中复神鹰等企业，市场起步较晚。但恒神起步起点高，发展速度快，目前从生产能力、技术能力、产品品质等各方面均处于国内领先地位。

2、市场占有率目前较低

碳纤维行业本身具有建设、研发周期长、成本高的特性，且公司产品主要定位于中高端市场，进入重大装备市场的产品均需进行产品认证，且时间较长，影

响了产品的市场销售。但恒神产业链完整、生产线多、品种齐全，已有多个品种同时进入产品认证，为后续销售爆发式增长奠定了基础。

我国在碳纤维及其先进复合材料领域的研发积累和成果与国际水平差距较大，大量的应用领域至今尚属空白，亟需拓展开发，为恒神进军国内碳纤维复合材料领域留有巨大的应用空间。

第三节 公司治理

一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

有限公司时期，公司设立股东会、董事会，董事会设立 5 名董事，选举 1 名董事长；设立 1 名监事，公司能够按照《公司法》及《公司章程》的有关规定组成和选举股东会、董事会和监事，且在增加注册资本、股权转让等重大事项上召开股东会并形成相关决议。有限公司的管理层对于法律法规的了解已经较为深入，具备一定的规范意识，期间历次股东会相关会议通知、议程、议案留存完备，但有限公司的监事对有限公司财务状况及董事、高级管理人员所起的监督作用较小，有限公司也未制定专门的关联交易、对外担保等管理制度等。

2015 年 1 月股份公司成立后，公司按照《公司法》、《公司章程》等法律法规的要求成立了股份公司的股东大会、董事会和监事会，建立了更为完善的公司治理结构，同时制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，对股东大会、董事会和监事会的权力范围、成员资格、召开、表决程序等事项进行了进一步的规定。

公司股东大会由全体股东组成，董事会设 9 名董事，其中 3 名为独立董事，监事会设 3 名监事，其中 1 名为职工代表监事。股份公司成立以来，公司召开了 2 次股东大会会议、2 次董事会会议和 1 次监事会会议，各股东、董事和监事均按照相关法律、法规的要求出席会议并行使权利和履行义务，其中，职工监事通过参与监事会会议对于公司重大事项提出了相关意见和建议，保证公司治理的合法合规。会议的通知、召开和表决等程序均合法合规，没有损害股东、债权人及第三人合法利益的情况，公司“三会”制度运作规范。

二、公司投资者权益保护情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层的权责范围和工作程序，公司成立以来股东

大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

同时，公司还制定了《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》、《重大经营与投资决策管理制度》、《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》、《独立董事制度》等规章制度，涵盖了投资者关系管理、财务管理、风险控制等内部控制管理，形成了规范的管理体系。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业的特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司经营的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。

公司董事会认为，公司制定内部控制制度以来，各项制度均得到有效的执行，对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益及保护投资者的权益等方面起到了积极有效的作用。

三、公司及控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况

（一）报告期内公司较大安全事故情况及整改措施

1、事故过程及情节认定

2013年9月14日15时35分，公司设备动力部在动力分厂纯水站二级反渗透箱（RO水箱）维修时发生一起缺氧性窒息事故，造成3人死亡，直接经济损失279.5万元。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例（国务院令(第493号)）》第三条：

“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：

（一）特别重大事故，是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤，或者1亿元以上直接经济损失的事故；

（二）重大事故，是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；

（三）较大事故，是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故；

（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或10人以下重伤，国务院安全

生产监督管理部门可以会同国务院有关部门，制定事故等级划分的补充性规定。”

主办券商认为，本次安全生产事故属于较大事故。

2、事故处理结果及处罚情况

经核查，事故死者的相关家庭成员均在丹阳市经济开发区人民调解委员会的调解下同公司签署了《调解协议书》（丹开人调字[2013]第 086 号、丹开人调字[2013]第 087 号、丹开人调字[2013]第 092 号），并已出具收条确认收到公司支付的赔偿。

2014 年 1 月 3 日，镇江市安监局向公司出具了《行政处罚告知书》（（镇）安监管罚告字[2013]第 0301-1 号），载明：对公司处以 23 万元人民币罚款的行政处罚。根据公司提供的《交通银行（镇江分行）记账回执（SLAB68927616）》和《交通银行（镇江分行）记账回执（SLAB70008598）》所示，公司分别于 2013 年 12 月 9 日和 2014 年 1 月 14 日向镇江市财政局支付了 12 万元和 11 万元以缴纳该笔罚款。

2014 年 1 月 3 日，镇江市安监局向钱元宝出具了《行政处罚告知书》（（镇）安监管罚告字[2013]第 0301-2 号），载明：对钱元宝处以 8 万元人民币罚款的行政处罚。根据公司提供的《交通银行（镇江分行）记账回执（SLAB70008599）》所示，公司于 2014 年 1 月 14 日向镇江市财政局支付了 8 万元以缴纳该笔罚款。根据公司于 2014 年 1 月 14 日出具的收据所示，钱元宝于同日将 8 万元现金支付给了公司。

3、公司整改措施及相关部门无重大违法违规证明

2014 年 1 月 10 日，镇江市安全生产委员会出具了《关于“2013.9.14”生产安全责任事故有关处理情况的函》（镇安函发[2014]2 号），确认事故的性质为“因违章指挥、违规作业所造成的较大生产安全责任事故”，是由于三名公司员工违章擅自进入含氮水箱内检修作业，导致该三人缺氧窒息死亡。该文对相关责任人作出处理意见，对钱元宝及公司的处理意见为：钱元宝作为公司的主要负责人，依据《安全生产法》规定，由镇江市安全监局对其处以 8 万元罚款的行政处罚，并进行生产安全事故警示约谈；由镇江市安监局对公司处以 23 万元人民币罚款。该文要求公司立即停产整顿并立即开展全面的安全生产大检查，同时确认丹阳市安监局已按要求组织专家对公司进行了检查、复查和验收。

2014 年 1 月 24 日，公司出具了《“2013.9.14”事故防范和整改措施报告》

（恒神字[2014]9号）。该报告表示，根据《关于“2013.9.14”生产安全责任事故有关处理情况的函》（镇安函发[2014]2号）文件的要求，公司对安全生产进行了整顿，加大对安全生产管理制度的执行力度，开展有针对性的全员安全知识培训和安全警示教育并组织开展全面的安全生产大检查。

镇江市安监局于2015年1月12日出具了证明文件，证明公司自2013年1月1日起至该证明文件出具之日止，未发生重大生产安全事故，不存在因违反前述规定而受到行政处罚的情形。

恒神股份虽然在报告期内发生上述较大安全生产事故，但主管单位已依据法律法规的规定对该起事故进行了调查并对相关责任主体处以相应的行政处罚；且恒神股份及实际控制人钱云宝已按时足额缴纳了行政罚款，并对公司安全生产进行了相应的整顿；丹阳市安监局、镇江市安监局均已出具证明文件以证明恒神股份在报告期内未发生重大生产安全事故及不存在因违反前述规定而受到行政处罚的情形。

综上所述，公司在报告期内发生的前述较大安全生产事故不会对本次挂牌造成实质性障碍。

（二）公司及控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人钱云宝最近两年不存在重大违法违规行为，也不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚及未决诉讼、仲裁事项。2015年2月1日，公司已出具《关于违法违规等情况的书面声明》郑重承诺：“公司报告期内不存在重大违法违规行为，且公司目前不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件的情况”。同日，公司控股股东、实际控制人钱云宝出具《关于违法违规等情况的书面声明》：“本人在报告期内不存在重大违法违规行为，且公司目前不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件的情况”。

四、公司独立情况

（一）业务独立情况

公司具有独立的研发、采购、生产和销售业务体系，拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。公司股东在业务上与公司之间均不存在竞争关系，且公司控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的股东已承诺不经营与公司可能发生同业竞争的业务。

（二）资产独立情况

公司系由江苏恒神纤维材料有限公司整体变更设立，有限公司的资产和人员全部进入股份公司。整体变更后，公司依法办理相关资产和产权的变更登记，公司拥有与生产经营有关的国有土地使用权、房屋建筑、生产设备、办公设备以及专利、商标所有权，具有独立的采购和销售系统。报告期内公司控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的股东不存在占用公司的资金、资产和其他资源的情况，未来公司与公司股东发生的资金往来将严格执行《公司章程》、《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》等制度中约定的审批流程。

（三）人员独立情况

公司已经按照国家有关规定建立了独立的劳动、人事和分配制度，设立了独立的人力资源部，负责劳动、人事和工资管理。公司的董事、监事、高级管理人员均依照《公司法》及《公司章程》等有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，公司的高级管理人员不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任除董事之外其他职务及领取薪酬的情形。公司财务人员不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。

（四）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行了适当的分工授权，拥有较完善的财务管理制度与会计核算体系并依法独立纳税。公司已开立了

独立的银行基本账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。报告期内，公司根据经营需要独立作出财务决策，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，未来公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生的资金往来将严格执行《公司章程》、《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》等制度中约定的审批流程。

（五）机构独立情况

本公司具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构。公司具有完备的内部管理制度，设有碳纤维事业部、复合材料事业部、工程技术中心、质量管理部、营销中心、供应部、计划经营部、保密办、设备管理部、财务部、人力资源部、战略项目发展部等等职能部门。本公司拥有独立的办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。

五、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

（1）恒宝股份有限公司（股票代码：002104）

持有恒神股份 60.42% 股份的实际控制人钱元宝现持有恒宝股份 22.25% 股份，为恒宝股份第一大股东、实际控制人。

恒宝股份的基本情况如下：

企业名称：恒宝股份有限公司（股票代码：002104）

营业执照注册号：320000000038812

住所：江苏省丹阳市横塘工业区

法定代表人：张东阳

注册资本：71,320 万元

成立日期：1996 年 9 月 24 日

经营范围：制图纸、IC 卡读写机具、电子信息设备及产品、办公自动化设备及产品的开发、制造，承接各类信息系统集成工程及技术服务；自营和代理各

类商品和技术的进出口。磁卡、IC卡、电子标签、票证、票据、电脑票据、磁卡存折、密码信封的印制、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务：磁条卡、密码卡和IC卡等卡类产品及其相关操作系统（COS）和票证产品的研发、生产和销售。

截至2014年9月30日，恒宝股份的前十大股东及出资情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱元宝	158,707,200	22.25	货币
2	上海盛宇钧晟投资管理合伙企业（有限合伙）	36,000,000	5.05	货币
3	江浩然	33,920,000	4.76	货币
4	丰和价值证券投资基金	10,749,602	1.51	货币
5	中国农业银行—景顺长城内需增长贰号股票型证券投资基金	8,489,985	1.19	货币
6	中国农业银行—景顺长城内需增长开放式证券投资基金	7,456,641	1.05	货币
7	中国银行—嘉实服务增值行业证券投资基金	6,777,067	0.95	货币
8	中国银行股份有限公司—嘉实价值优势股票型证券投资基金	5,870,414	0.82	货币
9	中国工商银行—广发聚丰股票型证券投资基金	5,009,726	0.70	货币
10	全国社保基金四零四组合	4,999,924	0.70	货币
	合计	277,980,559	38.98	

2、持股5%以上股东及其控制的其他企业

（1）上海盛宇股权投资中心（有限合伙）

上海盛宇的基本情况详见本公开转让说明书“第一节 基本情况 四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）主要股东基本情况”。

（2）上海盛宇投资的其他企业情况

上海盛宇控制的其他企业情况具体见下表：

序号	投资企业的名称	主营业务
1	上海盛宇钧晟投资管理有限公司	投资管理，创业投资，投资咨询（除金融、证券），实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（3）镇江前瞻复合材料科技有限公司

持有恒神11.92%股份的主要股东胡三龙之子胡鸣持有前瞻科技80%股份，为前瞻科技第一大股东、实际控制人。

前瞻科技的基本情况如下：

企业名称：镇江前瞻复合材料科技有限公司

营业执照注册号：321191000059793

住所：镇江新区丁卯智慧大道 468 号双子楼 A 座 05-174 室

法定代表人：胡鸣

注册资本：200 万元

成立日期：2013 年 8 月 19 日

经营范围：纤维材料、复合材料及其制品、树脂、粘结剂的研发和技术服务、技术咨询；纤维材料、纤维复合材料及其制品的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务：纤维材料、复合材料及其制品、树脂、粘结剂的研发和技术服务；纤维材料、纤维复合材料及其制品的销售。

2015 年 2 月 3 日，胡鸣将持有企业镇江前瞻复合材料科技有限公司 80% 的股份已经全部转让给乐顺英，完成工商备案。

综上，恒神的主营业务独立于其控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股东及其控制的其他企业，不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

2015 年 2 月 1 日，公司控股股东、实际控制人钱云宝出具了《避免同业竞争承诺函》，主要内容如下：

1、截至本承诺函签署日，本人及本人控制的其他企业没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与恒神股份业务存在竞争的任何活动，亦没有直接或间接在任何与恒神股份业务有竞争的公司或企业拥有任何权益；

2、在恒神股份依法存续期间且本人仍然直接或间接持有恒神股份股份期间，本人及本人控制的其他企业将不以任何方式直接或间接经营任何与恒神股份的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务，以避免与恒神股份构成同业竞争；

3、在恒神股份依法存续期间且本人仍然直接或间接持有恒神股份股份期间，若因本人及本人控制的其他企业所从事的业务与恒神股份的业务发生重合而可能构成同业竞争，则恒神股份有权在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股

权，以避免与恒神股份的业务构成同业竞争；

4、如因本人违反承诺函而给恒神股份造成损失的，本人同意对由此而给恒神股份造成的损失予以赔偿。

5、自本函出具之日起，本函及本函项下之声明、承诺和保证即不可撤销。

同日，持有公司 5% 以上股份的股东也出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺其本人/本公司及其控股的其他企业在承诺函日期前并无从事任何直接或间接与恒神及其控股子公司业务存在竞争或可能竞争的业务。

六、公司报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被公司控股股东、实际控制人、持股5%以上股东及其控制的其他企业占用，或者为公司控股股东、实际控制人、持股5%以上股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

（二）公司为防止股东及其关联方占用或转移公司资金采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或转移公司资金，公司所采取的具体制度安排如下：

1、公司在《公司章程》和《对外担保管理制度》中明确了对外担保的审批权限和审议程序，其中公司下列重大担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；

（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；

（3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；

（5）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%；

（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过3,000万元；

（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

(8) 根据证券监管机构、全国股份转让系统公司的规定或者公司章程规定的其他担保情形。

2、公司已制定《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》，对防止公司资金占用措施做出了具体规定，包括：公司、公司控股子公司及所属分公司不得以列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：

- (一) 有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及关联方使用；
- (二) 通过银行或非银行金融机构向控股股东及关联方提供委托贷款；
- (三) 委托控股股东及关联方进行投资活动；
- (四) 为控股股东及关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- (五) 代控股股东及关联方偿还债务；
- (六) 证券监管机构认定的其他方式。

报告期内，公司上述防范关联方占用资源（资金）的制度均得到有效执行。

七、董事、监事、高级管理人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况

姓名	任职情况/亲属关系情况	持股数量(万股)	持股形式	持股比例 (%)
钱云宝	董事长、总经理	72,500.00	直接持股	60.42
		1,559.00	间接持股	1.30
胡三龙	钱云宝配偶之兄弟	14,300.00	直接持股	11.92
辛晓波	董事、副总经理	200.00	直接持股	0.17
汤晓琴	董事、财务总监、董事会秘书	120.00	直接持股	0.10
蒋建人	汤晓琴配偶之兄弟	13.00	间接持股	0.01
曹济东	董事	30.00	间接持股	0.03
高宏斌	董事、副总经理	25.00	间接持股	0.02
吴士江	监事会主席	100.00	间接持股	0.08
张建坤	监事	96.00	间接持股	0.08
朱强	职工代表监事	60.00	间接持股	0.05
合计	-	89,003.00	-	74.18

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其亲属未持有本公司股份。

除钱云宝持有本公司的股份存在质押情形外，上述董事、监事、高级管理人员及其亲属持有本公司的股份不存在质押、冻结或权属不清的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员之间不存在任何亲属关系。

（三）公司与董事、监事、高级管理人员的相关协议、承诺及履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员签订了《劳动合同》，除此之外，未签订重要协议或作出重要承诺。

（四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	与本公司关联关系
张剑冰	董事	上海盛宇股权投资中心（有限合伙）	副总经理	法人股东
		江苏太平橡胶股份有限公司	董事	无
		江苏丹毛纺织股份有限公司	监事	无
肖军	独立董事	江苏长海复合材料股份有限公司	独立董事	无
范明华	独立董事	江苏苏亚金诚会计师事务所 （特殊普通合伙）	管理合伙人 兼镇江分所所长	无
宋家明	独立董事	江苏汇典律师事务所	高级合伙人	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员均未存在对外兼职情况。

（五）董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

姓名	本公司职务	对外投资企业	持股比例（%）	与本公司关联关系
钱云宝	董事长、总经理	恒宝股份有限公司	22.25	同一控制
肖军	独立董事	上海万格复合材料技术有限责任公司	20.00	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员均不存在对外投资的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员的违法违规情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年未受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责。

公司董事、监事、高级管理人员符合我国法律法规关于董事、监事及高级管理人员任职资格的相关规定。不存在《公司法》中规定的不得担任董事/监事/高级管理人员的下列情形：

- 1、无民事行为能力或者限制民事行为能力；

2、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，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；

3、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的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

4、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，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；

5、个人所负数额较大的债务到期未清偿。

已查询中国人民银行征信系统并取得了董事、监事和高级管理人员的个人信用报告，未发现异常情况。

（七）董事、监事、高级管理人员报告期内的变动情况

1、报告期内董事的变动情况

2013年5月10日前，有限公司董事会设立3名董事，由钱京、汤晓琴、张剑冰担任；2013年5月10日，有限公司召开股东会，一致同意董事会设立5名董事，选举钱云宝、聂国良、汤晓琴、朱江声、张剑冰为董事；2015年1月17日，公司召开创立大会，审议通过关于钱云宝、辛晓波、汤晓琴、高宏斌、曹济东、张剑冰、肖军、范明华、宋家明为第一届董事会议案，选举钱云宝、辛晓波、汤晓琴、高宏斌、曹济东、张剑冰、肖军、范明华、宋家明为股份公司第一届董事会董事，此后，公司董事未发生变动。

期间	执行董事/董事会	公司性质
2013年1月1日至2013年5月10日	钱京、汤晓琴、张剑冰	有限公司
2013年5月10日至2015年1月17日	钱云宝、聂国良、汤晓琴、朱江声、张剑冰	有限公司
2015年1月17日至今	钱云宝、辛晓波、曹济东、高宏斌、汤晓琴、张剑冰、肖军、范明华、宋家明	股份公司

2、报告期内监事的变动情况

2013年1月1日至2015年1月17日，有限公司设立一名监事，由朱强担任；2015年1月17日，公司召开创立大会，选举吴士江、张建坤为第一届监事会股东代表监事；2015年1月17日公司召开职工代表大会，选举朱强为股份公司第一届监事会职工代表监事，此后，公司监事未发生变动。

期间	监事/监事会	公司性质
2013年1月1日至2015年1月17日	朱强	有限公司
2015年1月17日至今	吴士江、张建坤、朱强	股份公司

3、报告期内高级管理人员的变动情况

2013年1月1日至2013年4月5日，有限公司聘任钱京为总经理、汤晓琴为财务总监；2013年4月5日，公司召开董事会，一致同意钱京因个人原因辞去公司总经理，2013年5月13日，公司召开董事会，一致同意聘任聂国良为公司总经理；2014年7月17日，公司召开董事会，一致同意聂国良辞去公司总经理职位，同意聘任钱云宝为公司总经理；2015年1月17日，公司召开股份公司第一届第一次董事会，审议通过《关于聘任钱云宝先生为公司总经理的议案》等议案，聘任钱云宝为公司总经理、辛晓波、高宏斌为公司副总经理，汤晓琴为公司财务总监兼董事会秘书。此后，公司高级管理人员未发生变动。

期间	高级管理人员	公司性质
2013年1月1日至2013年4月5日	钱京（总经理）、汤晓琴（财务总监）	有限公司
2013年4月5日至2014年7月17日	聂国良（总经理）、汤晓琴（财务总监）	有限公司
2013年7月17日至2014年1月17日	钱云宝（总经理）、汤晓琴（财务总监）	有限公司
2015年1月17日至今	钱云宝（总经理）、辛晓波（副总经理）、汤晓琴（财务总监、董事会秘书）、高宏斌（副总经理）	股份公司

第四节 公司财务

一、最近两年一期的财务会计报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：		
货币资金	131,024,668.91	107,112,826.84
结算备付金		
拆出资金		
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	2,240,000.00	3,500,351.87
应收账款	18,003,219.12	6,646,475.05
预付款项	32,379,521.55	100,834,856.78
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,216,790.29	6,942,921.40
买入返售金融资产		
存货	83,827,096.32	14,703,072.43
一年内到期的非流动资产		
划分为持有待售的资产		
其他流动资产	260,913,025.85	235,178,171.85
流动资产合计	529,604,322.04	474,918,676.22
非流动资产：		
发放委托贷款及垫款		
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	1,883,710,478.40	30,849,317.77
在建工程	1,004,001,855.00	2,569,199,309.42
工程物资	8,425,244.81	7,364,909.89
固定资产清理		

生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	152,929,634.19	159,124,165.84
开发支出	16,046,659.69	62,808,983.28
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	55,021,318.60	6,983,135.50
其他非流动资产		
非流动资产合计	3,120,135,190.69	2,836,329,821.70
资产总计	3,649,739,512.73	3,311,248,497.92

2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益（或股东权益）	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：		
短期借款	456,000,000.00	372,000,000.00
向中央银行借款		
吸收存款及同业存放		
拆入资金		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	128,603,877.66	79,783,350.62
预收款项	4,807,103.14	676,192.17
卖出回购金融资产款		
应付手续费及佣金		
应付职工薪酬	8,306,557.68	6,758,112.15
应交税费	720,377.24	1,959,469.74
应付利息	34,839,909.79	8,140,000.00
应付股利		
其他应付款	881,929,664.04	1,021,605,272.59
应付分保账款		
保险合同准备金		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债	25,000,000.00	225,000,000.00
其他流动负债		
流动负债合计	1,540,207,489.55	1,715,922,397.27
非流动负债：		
长期借款	455,000,000.00	480,000,000.00
应付债券		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债	140,086,585.14	124,163,725.64
非流动负债合计	595,086,585.14	604,163,725.64
负债合计	2,135,294,074.69	2,320,086,122.91
所有者权益（或股东权益）：		
实收资本（或股本）	1,200,000,000.00	800,000,000.00
其他权益工具		
资本公积	535,000,000.00	160,000,000.00

减：库存股		
其他综合收益	-17,559.40	425,555.44
专项储备		
盈余公积	3,159,128.14	3,159,128.14
一般风险准备		
未分配利润	-223,696,130.70	27,577,691.43
归属于母公司所有者权益合计	1,514,445,438.04	991,162,375.01
少数股东权益		
所有者权益（或股东权益）合计	1,514,445,438.04	991,162,375.01
负债和所有者权益（或股东权益）总计	3,649,739,512.73	3,311,248,497.92

3、合并利润表

单位：元

项目	2014.12.31	2013.12.31
一、营业总收入	112,224,718.30	90,023,320.33
其中：营业收入	112,224,718.30	90,023,320.33
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	419,584,680.97	88,596,882.88
其中：营业成本	164,644,215.26	71,584,393.62
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
营业税金及附加		
销售费用	7,338,240.69	733,881.13
管理费用	112,868,777.81	16,190,735.88
财务费用	44,800,005.30	50,580.20
资产减值损失	89,933,441.91	37,292.05
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-307,359,962.67	1,426,437.45
加：营业外收入	8,434,189.61	4,136,657.96
其中：非流动资产处置利得	703,589.61	
减：营业外支出	386,233.08	161,511.06
其中：非流动资产处置损失	5,933.58	20,003.90
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-299,312,006.14	5,401,584.35
减：所得税费用	-48,038,184.01	119,933.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-251,273,822.13	5,281,650.72
其中：被合并方在合并前实现的净利润		
归属于母公司所有者的净利润	-251,273,822.13	5,281,650.72
少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额	-443,114.84	412,742.05

（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益		
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-443,114.84	412,742.05
1. 外币财务报表折算差额	-443,114.84	412,742.05
七、综合收益总额	-251,716,936.97	5,694,392.77
归属于母公司所有者的综合收益总额	-251,716,936.97	5,694,392.77
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

4、合并现金流量表

单位：元

项目	2014.12.31	2013.12.31
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	97,510,096.44	95,286,153.89
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置交易性金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	6,647,041.05	6,883,843.67
经营活动现金流入小计	104,157,137.49	102,169,997.56
购买商品、接受劳务支付的现金	167,396,854.24	75,055,959.57
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	65,107,592.66	6,166,775.25
支付的各项税费	10,443,997.04	7,080,421.07
支付其他与经营活动有关的现金	9,880,587.34	4,181,934.81
经营活动现金流出小计	252,829,031.28	92,485,090.70
经营活动产生的现金流量净额	-148,671,893.79	9,684,906.86
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金		
取得投资收益所收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	739,382.64	
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	22,063,200.00	47,683,900.00
投资活动现金流入小计	22,802,582.64	47,683,900.00
购建固定资产、无形资产和其他	242,711,796.86	509,287,885.13

长期资产支付的现金		
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
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		200,000.00
投资活动现金流出小计	242,711,796.86	509,487,885.13
投资活动产生的现金流量净额	-219,909,214.22	-461,803,985.13
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	475,000,000.00	200,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	636,000,000.00	688,000,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	1,594,100,157.50	1,158,345,470.90
筹资活动现金流入小计	2,705,100,157.50	2,046,345,470.90
偿还债务支付的现金	777,000,000.00	1,053,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	82,005,474.64	104,124,629.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	1,453,600,157.50	464,345,470.90
筹资活动现金流出小计	2,312,605,632.14	1,621,570,100.25
筹资活动产生的现金流量净额	392,494,525.36	424,775,370.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,575.28	450.12
五、现金及现金等价物净增加额	23,911,842.07	-27,343,257.50
加：期初现金及现金等价物余额	107,112,826.84	134,456,084.34
六、期末现金及现金等价物余额	131,024,668.91	107,112,826.84

5、合并股东权益变动表

(1)2014年度合并股东权益变动表

单位：元

项目	2014年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	专项储备	其他		
一、上年年末余额	800,000,000.00	160,000,000.00		425,555.44	3,159,128.14		27,577,691.43				991,162,375.01
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	800,000,000.00	160,000,000.00		425,555.44	3,159,128.14		27,577,691.43				991,162,375.01
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	400,000,000.00	375,000,000.00		-443,114.84			-251,273,822.13				523,283,063.03
(一)综合收益总额				-443,114.84			-251,273,822.13				-251,716,936.97
(二)所有者投入和减少资本	400,000,000.00	375,000,000.00									775,000,000.00
1.所有者投入资本	400,000,000.00	375,000,000.00									775,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
(三)利润分配											
1.提取盈余公积											
2.提取一般风险准备											
3.对所有者(或股东)的分配											
4.其他											
(四)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											
(五)专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六)其他											
四、本期期末余额	1,200,000,000.00	535,000,000.00		-17,559.40	3,159,128.14		-223,696,130.70				1,514,445,438.04

(2) 2013 年度合并股东权益变动表

单位：元

项目	2013 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	实收资 本(或股 本)	资本公 积	减： 库存 股	其他 综合 收益	盈余公 积	一 般 风 险 准 备	未分配 利润	专 项 储 备	其 他		
一、上年年末余额	700,000,000.00	60,000,000.00		12,813.39	2,611,311.95		22,843,856.90				785,467,982.24
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	700,000,000.00	60,000,000.00		12,813.39	2,611,311.95		22,843,856.90				785,467,982.24
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	100,000,000.00	100,000,000.00		412,742.05	547,816.19		4,733,834.53				205,694,392.77
(一) 综合收益总额				412,742.05			5,281,650.72				5,694,392.77
(二) 所有者投入和减少 资本	100,000,000.00	100,000,000.00									200,000,000.00
1. 所有者投入资本	100,000,000.00	100,000,000.00									200,000,000.00
2. 其他权益工具持有者 投入资本											
3. 股份支付计入所有者 权益的金额											
3. 其他											
(三) 利润分配					547,816.19		-547,816.19				
1. 提取盈余公积					547,816.19		-547,816.19				
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东) 的分配											
4. 其他											
(四) 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											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	800,000,000.00	160,000,000.00		425,555.44	3,159,128.14		27,577,691.43				991,162,375.01

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：		
货币资金	130,852,245.17	106,930,820.58
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	2,240,000.00	3,500,351.87
应收账款	18,003,219.12	6,487,579.17
预付款项	32,322,259.35	100,740,065.96
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,216,790.29	6,942,921.40
存货	83,827,096.32	14,703,072.43
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	260,913,025.85	235,178,171.85
流动资产合计	529,374,636.10	474,482,983.26
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	15,925,710.79	11,151,666.19
投资性房地产		
固定资产	1,882,585,742.29	29,348,386.94
在建工程	1,004,001,855.00	2,569,199,309.42
工程物资	8,425,244.81	7,364,909.89
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	152,929,634.19	159,124,165.84
开发支出	16,046,659.69	53,367,194.30
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	55,021,318.60	6,983,135.50
其他非流动资产		
非流动资产合计	3,134,936,165.37	2,836,538,768.08
资产总计	3,664,310,801.47	3,311,021,751.34

2、母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益（或股东权益）	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：		
短期借款	456,000,000.00	372,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	128,578,596.40	79,698,232.98
预收款项	4,807,103.14	676,192.17
应付职工薪酬	8,306,557.68	6,515,897.08
应交税费	528,685.73	1,755,793.56
应付利息	34,839,909.79	8,140,000.00
应付股利		
其他应付款	881,929,664.04	1,021,605,272.59
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债	25,000,000.00	225,000,000.00
其他流动负债		
流动负债合计	1,539,990,516.78	1,715,391,388.38
非流动负债：		
长期借款	455,000,000.00	480,000,000.00
应付债券		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债	140,086,585.14	124,163,725.64
非流动负债合计	595,086,585.14	604,163,725.64
负债合计	2,135,077,101.92	2,319,555,114.02
所有者权益（或股东权益）：		
实收资本（或股本）	1,200,000,000.00	800,000,000.00
其他权益工具		
资本公积	535,000,000.00	160,000,000.00
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	3,159,128.14	3,159,128.14
未分配利润	-208,925,428.59	28,307,509.18
所有者权益（或股东权益）合计	1,529,233,699.55	991,466,637.32
负债和所有者权益（或股东权益）总计	3,664,310,801.47	3,311,021,751.34

3、母公司利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	112,104,691.57	89,490,869.46
减：营业成本	164,644,215.26	71,584,393.62
营业税金及附加		
销售费用	7,338,240.69	733,881.13
管理费用	98,701,050.96	15,447,482.72
财务费用	44,798,458.12	73,234.24
资产减值损失	89,941,804.85	28,929.11
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-293,319,078.31	1,622,948.64
加：营业外收入	8,434,189.61	4,136,657.96
其中：非流动资产处置利得	703,589.61	
减：营业外支出	386,233.08	161,511.06
其中：非流动资产处置损失	5,933.58	20,003.90
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-285,271,121.78	5,598,095.54
减：所得税费用	-48,038,184.01	119,933.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-237,232,937.77	5,478,161.91
五、其他综合收益的税后净额		
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益		
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益		
六、综合收益总额	-237,232,937.77	5,478,161.91
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

4、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 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	97,234,461.02	94,923,743.03
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	6,647,041.05	6,814,683.54
经营活动现金流入小计	103,881,502.07	101,738,426.57
购买商品、接受劳务支付的现金	153,907,060.76	75,027,465.72
支付给职工以及为职工支付的现金	65,107,592.66	6,166,775.25
支付的各项税费	10,441,766.10	7,080,421.07
支付其他与经营活动有关的现金	9,352,212.99	4,181,934.81
经营活动现金流出小计	238,808,632.51	92,456,596.85
经营活动产生的现金流量净额	-134,927,130.44	9,281,829.72
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金		
取得投资收益所收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	739,382.64	
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	22,063,200.00	47,683,900.00
投资活动现金流入小计	22,802,582.64	47,683,900.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	251,672,933.09	498,347,145.87
投资支付的现金	4,774,044.60	9,948,302.19
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		200,000.00
投资活动现金流出小计	256,446,977.69	508,495,448.06
投资活动产生的现金流量净额	-233,644,395.05	-460,811,548.06
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	475,000,000.00	200,000,000.00
取得借款收到的现金	636,000,000.00	688,000,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	1,594,100,157.50	1,158,345,470.90
筹资活动现金流入小计	2,705,100,157.50	2,046,345,470.90
偿还债务支付的现金	777,000,000.00	1,053,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	82,005,474.64	104,124,629.35
支付其他与筹资活动有关的现金	1,453,600,157.50	464,345,470.90
筹资活动现金流出小计	2,312,605,632.14	1,621,570,100.25
筹资活动产生的现金流量净额	392,494,525.36	424,775,370.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,575.28	450.12
五、现金及现金等价物净增加额	23,921,424.59	-26,753,897.57
加：期初现金及现金等价物余额	106,930,820.58	133,684,718.15
六、期末现金及现金等价物余额	130,852,245.17	106,930,820.58

5、母公司股东权益表

(1) 2014 年母公司股东权益变动表

单位：元

项 目	2014 年度								
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	专项储备	所有者权益合计
一、上年年末余额	800,000,000.00	160,000,000.00			3,159,128.14		28,307,509.18		991,466,637.32
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	800,000,000.00	160,000,000.00			3,159,128.14		28,307,509.18		991,466,637.32
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	400,000,000.00	375,000,000.00					-237,232,937.77		537,767,062.23
（一）综合收益总额							-237,232,937.77		-237,232,937.77
（二）所有者投入和减少资本	400,000,000.00	375,000,000.00							775,000,000.00
1. 所有者投入资本	400,000,000.00	375,000,000.00							775,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他									
（三）利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配									
4. 其他									
（四）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									
（五）专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
（六）其他									
四、本期期末余额	1,200,000,000.00	535,000,000.00			3,159,128.14		-208,925,428.59		1,529,233,699.55

(2) 2013 年母公司股东权益变动表

单位：元

项 目	2013 年度								
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	专项储备	所有者权益合计
一、上年年末余额	700,000,000.00	60,000,000.00			2,611,311.95		23,377,163.46		785,988,475.41
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	700,000,000.00	60,000,000.00			2,611,311.95		23,377,163.46		785,988,475.41
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	100,000,000.00	100,000,000.00			547,816.19		4,930,345.72		205,478,161.91
（一）综合收益总额							5,478,161.91		5,478,161.91
（二）所有者投入和减少资本	100,000,000.00	100,000,000.00							200,000,000.00
1. 所有者投入资本	100,000,000.00	100,000,000.00							200,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他									
（三）利润分配					547,816.19		-547,816.19		
1. 提取盈余公积					547,816.19		-547,816.19		
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配									
4. 其他									
（四）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									
（五）专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
（六）其他									
四、本期期末余额	800,000,000.00	160,000,000.00			3,159,128.14		28,307,509.18		991,466,637.32

二、最近两年一期财务会计报告的审计意见

（一）最近两年财务会计报告的审计意见

公司 2013 年和 2014 年的财务会计报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并由其出具“信会师报字[2015]第 190001 号”标准无保留意见的《审计报告》。

（二）合并报表范围

2013年和2014年，公司合并报表范围包括母公司和1家全资子公司恒神国际。

三、报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响

（一）报告期内采用的主要会计政策、会计估计

1、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照调整后的账面价值确认。

在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

本公司为进行企业合并而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、法律服务费等，于发生时计入当期损益。

企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量。公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。

本公司对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，确认为商誉；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，经复核后，计入当期损益。

企业合并中取得的被购买方除无形资产外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的经济利益很可能流入本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量；公允价值能够可靠计量的无形资产，单独确认为无形资产并按公允价值计量；取得的被购买方除或有负债以外的其他各项负债，履行有关义务很可能导致经济利益流出本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按照公允价值计量；取得的被购买方或有负债，其公允价值能可靠计量的，单独确认为负债并按照公允价值计量；取得的被购买方或有负债，其公允价值能可靠计量的，单独确认为负债并按照公允价值计量。

本公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

非同一控制下企业合并，购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

2、合并财务报表编制方法

（1）合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响本公司的回报金额。相关活动，是指对被投资方的回报产生重大影响的活动，根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与

开发活动以及融资活动等。本公司在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。一旦相关事实和情况变化导致对控制所涉及的相关要素发生变化，则进行重新评估。

（2）合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、应收款项坏账准备

（1）单项金额重大的应收款项坏账准备计提

单项金额重大的判断依据或金额标准：

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 300 万元以上且占应收账款账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	个别认定法

单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备

（2）按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1	除海关保证金以外的应收款项余额
组合 2	海关保证金
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏账

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00
4—5 年	100.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由：预计未来现金流量现值低于其账面价值。坏账准备的计提方法：个别认定法。

4、存货

（1）存货的分类

存货分类为：原材料、半成品、在产品、产成品等。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，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，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；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以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、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。

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。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

资产负债表日市场价格异常的判断依据为：本期期末存货项目的可变现净值以市场价格为基础确定。

（4）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品采用一次转销法；

②包装物采用一次转销法。

5、长期股权投资

（1）投资成本的确定

①企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及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在最终控制方合并财务报表中的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、所承担债务账面价值以及发行股份的面值总额之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

②其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式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。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

（2）后续计量及损益确认

①成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。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，公司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权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权

投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照附注二（五）、（六）中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

③长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进

行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司的联营企业。

（4）减值测试方法及减值计提方法

重大影响以下的、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，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

对可收回金额低于长期股权投资账面价值的，计提减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

6、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 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。

(2) 各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	40	5.00	2.375
机器设备	5-15	5.00	6.33-19.00
运输设备	5-15	5.00	6.33-19.00
办公及其他设备	5	5.00	19.00

(3) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

7、在建工程

（1）在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（3）在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

8、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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时开始资本化：

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

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当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。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

（3）暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

（4）借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

9、无形资产

（1）无形资产的计价方法

①公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为

基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

②后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

(2) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

无形资产类别	摊销年限
土地使用权	50
软件	10
专利权	5-10

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

(4) 无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（5）划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

（6）开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

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，能够证明其有用性；

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。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

10、工程物资

本科目核算为在建工程准备的各种物资的价值，包括工程用材料、尚未安装的设备以及为生产准备的工器具等。

公司在每期末判断工程物资是否存在可能发生减值的迹象。

工程物资存在减值迹象的，估计其可收回金额。

可收回金额根据工程物资的公允价值减去处置费用后的净额与工程物资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

工程物资的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

11、职工薪酬

（1）短期薪酬

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（2）辞退福利

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（3）离职后福利

①设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

②设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

12、收入

（1）销售商品收入确认和计量原则

①销售商品收入确认和计量的总体原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

②本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准已购货方收货验收为确定收入的依据。

（2）让渡资产使用权收入的确认和计量原则

①让渡资产使用权收入确认和计量的总体原则

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

a.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。

b.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。

②本公司确认让渡资产使用权收入的依据

房屋租赁、设备租赁收入根据有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(3) 按完工百分比法确认提供劳务的收入确认和计量原则

①按完工百分比法确认提供劳务的收入确认和计量的总体原则

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。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

a.已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

b.已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

②本公司按完工百分比法确认提供劳务的收入时，提供劳务收入的确认标准

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。

13、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

（2）会计处理

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业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营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

14、递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的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）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二）主要会计政策、会计估计变更情况和对公司利润的影响

公司在报告期内不存在会计政策和会计估计变更。

四、报告期主要财务指标及利润形成的有关情况

(一) 主要会计数据及财务指标比较

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总计(万元)	364,973.95	331,124.85
股东权益合计(万元)	151,444.54	99,116.24
归属于申请挂牌公司的股东权益合计(万元)	151,444.54	99,116.24
每股净资产(元)	1.26	1.24
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产(元)	1.26	1.24
资产负债率(%) (母公司)	58.27	70.06
流动比率(倍)	0.34	0.28
速动比率(倍)	0.12	0.13
项目	2014年度	2013年度
营业收入(万元)	11,222.47	9,002.33
净利润(万元)	-25,127.38	528.17
归属于申请挂牌公司股东的净利润(万元)	-25,127.38	528.17
扣除非经常性损益后的净利润(万元)	-25,865.94	222.07
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	-25,865.94	222.07
毛利率(%)	-46.71	20.48
净资产收益率(%)	-20.71	0.62
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	-21.28	0.24
基本每股收益(元/股)	-0.26	0.01
稀释每股收益(元/股)	-0.26	0.01
应收帐款周转率(次)	9.11	11.78
存货周转率(次)	3.34	4.32
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-14,867.19	968.49
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.12	0.01

注：净资产收益率按照“当期净利润/加权平均净资产”计算；每股收益按照“期净利润/加权平均股本”计算；每股净资产按照“期末净资产/期末股本总额”计算；

1、盈利能力分析

项目	2014年度	2013年度
净利润(万元)	-25,127.38	528.17
毛利率(%)	-46.71	20.48
净资产收益率(%)	-20.71	0.62
每股收益(元/股)	-0.26	0.01

2014年和2013年，公司净利润分别为-25,127.38万元、528.17万元。2013年公司因丹强丝等产品的销售及部分政府补助而产生少量利润。2013年度公司相关碳纤维系列产品项目尚在调试期，调试期间发生的相关成本如材料费用、人工费用、能耗、项目占用资金的利息以及产生的试生产产品收入全部计入在建工程；2014

年碳纤维一期、复合材料一期、公用工程一期、办公楼、工程中心等大量在建工程转固定资产后，与项目对应的当年度大量支出、收入均在损益中体现，致使当年亏损，同时影响毛利率、净资产收益率、每股收益等各项与利润相关的财务指标均为负数，2014年和2013年，公司加权平均净资产分别为1,215,303,906.53元、921,648,511.96元，加权平均股本分别为975,000,000.00元、766,666,666.67元，公司由于净资产及股本均很大，而收入暂未大规模实现，故净资产收益率和每股收益均不高。有关反应盈利能力的相关科目的详细分析见本节之“（一）营业收入及毛利率的变化趋势及原因分析”。

2、偿债能力分析

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率（%）	58.27	70.06
流动比率（倍）	0.34	0.28
速动比率（倍）	0.12	0.13

2014年12月31日和2013年12月31日，公司资产负债率分别为58.27%、70.06%，总体较高是由于公司投资碳纤维生产线需要大量资金，而银行等渠道的借款是公司的主要资金来源之一。2014年12月31日母公司短期借款、长期借款分别为4.56亿元、4.55亿元，2013年12月31日分别为3.72亿元、4.80亿元。2014年12月31日公司资产负债率有所下降，是因为公司于2014年进行了多笔股权融资，股本由8亿元逐步扩大到12亿元并有不同程度的溢价，在债权融资金额相对持平的情况下拉低了资产负债率。

2014年12月31日和2013年12月31日，公司流动比率分别为0.34、0.28，速动比率分别为0.12、0.13。2014年12月31日公司流动比率较2013年12月31日有所上升，主要原因为：（1）2014年间公司的多次增资行为以及生产规模扩大而导致的存货增加使得流动资产由期初的4.75亿元增至期末的5.30亿元。

（2）2014年公司一年内到期的非流动负债由22,500万元降至2,500万元，减少了2亿元，使得流动负债由期初的17.16亿元降至期末的15.40亿元。由于存货由2013年12月31日的1,470.31万元增长到2014年12月31日的8,382.71万元，增幅较大，故公司流动比率上升的同时，速动比率基本保持稳定。

公司未来拟登陆全国股转系统后进行股权融资，进一步优化公司目前的融资

结构，届时偿债能力将得到进一步加强。

3、营运能力分析

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
应收账款周转率（次）	9.11	11.78
存货周转率（次）	3.34	4.32

2014年12月31日和2013年12月31日，公司应收账款周转率分别为9.11、11.78，应收账款周转率较高，主要源于公司客户账期总体较短，绝大部分在一年以内，回款情况良好，且发生坏账的比例较小。

2014年12月31日和2013年12月31日，公司存货周转率分别为3.34、4.32，符合公司行业及业务特点。公司未来拟进一步优化采购、生产管理，尽量降低公司存货储备，提升公司营运能力。

4、获取现金流能力分析

单位：元

项目	2014年度	2013年度
经营活动现金流入	104,157,137.49	102,169,997.56
经营活动现金流出	252,829,031.28	92,485,090.70
经营活动产生的现金流量净额	-148,671,893.79	9,684,906.86
投资活动产生的现金流量净额	-219,909,214.22	-461,803,985.13
筹资活动产生的现金流量净额	392,494,525.36	424,775,370.65
现金及现金等价物净增加额	23,911,842.07	-27,343,257.50

2014年，公司现金及现金等价物净额增长了51,255,099.57元，其中投资活动产生的现金流量净额增长了241,894,770.91元，经营活动产生的现金流量净额为-148,671,893.79元，筹资活动产生的现金流量净额为-219,909,214.22。2014年和2013年公司经营活动现金流入金额基本持平。

基于碳纤维企业的生产特点，固定生产成本相对稳定，不会随产能增加而大幅增加，2014年公司原计于在建工程的多条生产线刚达到预定可使用状态转为固定资产，公司产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得公司经营活动现金流出金额较大，导致2014年经营性现金流量净额暂时为负。

公司2014年和2013年筹资活动现金流量净额分别为392,494,525.36元、424,775,370.65元，主要系因公司在报告期内进行了多次股权增资致使现金流入增加。

2013年，公司现金及现金等价物净增加额为-27,343,257.50，其中经营活动产生的现金流量净额为9,684,906.86元，投资活动产生的现金流量净额为-461,803,985.13元，筹资活动产生的现金流量净额为424,775,370.65元。报告期内公司投资活动现金净流持续为负，主要是公司筹建碳纤维全产业链生产线支出大额资金所致，符合公司生产型企业及行业的特性。

从公司近两年经营、投资、筹资现金流量分析来看，公司总体现金流由负转正，说明公司近两年经营状况逐渐向好。

（二）营业收入及毛利率的变化趋势及原因分析

1、营业收入的主要构成及比例

（1）营业收入按照类别列示

项目	2014年度			2013年度	
	金额(元)	比例(%)	增长率(%)	金额(元)	比例(%)
主营业务收入	108,073,328.54	96.30	20.12	89,970,335.85	99.94
其他业务收入	4,151,389.76	3.70	7,735.11	52,984.48	0.06
合计	112,224,718.30	100.00	24.66	90,023,320.33	100.00

2014年和2013年，公司主营业务收入占营业收入比分别为96.30%、99.94%，报告期内公司处置废原丝，处置了用于生产丹强丝及其他产品的各原材料，从而产生了其他业务收入，金额相对较小，公司业务明确。碳纤维一期等项目完工投产并正常量产后，碳纤维系列产品销售确认收入，相应结转存货入营业成本，2014年项目的正式投产使得收入大幅增长。

（2）主营业务收入按照产品列示

项目	2014年度			2013年度	
	金额(元)	比例(%)	增长率(%)	金额(元)	比例(%)
碳纤维	17,864,714.91	16.53	-	-	-
碳纤维织物	9,181,561.93	8.50	-	-	-
碳纤维预浸料	38,104,074.65	35.26	-	-	-
碳纤维复合材料制品及技术服务	1,604,362.66	1.48	7.27	1,495,619.71	1.66
碳纤维系列产品小计	66,754,714.15	61.77	4363.35	1,495,619.71	1.66
丹强丝及其他	41,318,614.39	38.23	-53.30	88,474,716.14	98.34
合计	108,073,328.54	100.00	20.12	89,970,335.85	100.00

公司销售商品收入确认时点以购货方收货验收为依据；公司提供技术服务按照完工百分比法确认收入。公司主营业务收入按产品分为碳纤维系列产品和丹强丝及其他产品，其中碳纤维系列产品包括：碳纤维、碳纤维织物、碳纤维预浸料、碳纤维复合材料制品及技术服务。

2013 年由于碳纤维生产线尚处于建设期，故所产生的碳纤维系列产品收入 20,190,232.08 元抵减 2013 年度在建工程，仅将 1,495,619.71 元的少量碳纤维复合材料制品及技术服务收入体现于销售收入中，从而相对反映出丹强丝及其他的收入占主营业务收入比例很高，达到 98.34%。2013 年度主要为咨询服务类收入的碳纤维复合材料制品及技术服务 1,495,619.71 元计入当期损益，由于公司提供技术服务时将其复合材料制品样件配套销售给客户，而该等样件区别于产业化产品，故由销售样件而产生的收入未冲减在建工程，体现于报告期的碳纤维复合材料制品及技术服务营业收入之中。

2014 年随着碳纤维生产线达到预定可使用状态，全年实现碳纤维、碳纤维织物、碳纤维预浸料销售收入 65,150,351.49 元全部计入当期损益，加之碳纤维复合材料制品及技术服务实现收入 1,604,362.66 元计入当期损益，使得碳纤维系列产品收入整体增长了 65,259,094.44 元，带动 2014 年主营业务收入稳定增长，年增长率为 20.70%。报告期内公司主营业务收入产品结构符合公司碳纤维全产业链战略发展目标，不存在重大结构变化。

(3) 主营业务收入按客户所在地区列示

项目	2014 年度		2013 年度	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
华东地区	85,922,214.16	79.50	77,529,981.01	86.17
华南地区	10,883,524.48	10.07	965,928.67	1.07
华北地区	5,275,106.96	4.88	1,908,393.94	2.12
华中地区	2,951,717.17	2.73	4,688,933.51	5.21
东北地区	2,834,708.03	2.62	3,779,815.56	4.20
西南地区	54,533.16	0.05	564,319.47	0.63
西北地区	0.00	0.00	512.82	0.001
国外	151,524.58	0.14	532,450.87	0.59
合计	108,073,328.54	100.00	89,970,335.85	100.00

报告期内公司客户主要分布于华东、华南、华北、华中、东北等地区。其中华东地区尤为集中，2014 年、2013 年该地区收入占比分别高达 79.50%、86.17%，碳纤维系列产品、丹强丝及其他产品在华东地区的收入 2014 年分别为

51,855,357.61 元、34,066,856.55 元，2013 年分别为 111,282.05 元、77,418,698.96 元。

2014 年华南地区收入贡献较 2013 年增加了 9,917,595.81 元，占比达 10.07%，较其他地区增幅较大；报告期内公司还有少量出口销售，2014 年国外销售收入 151,524.58 元，占比 0.14%，2013 年国外销售收入 532,450.87 元，占比 0.59%。

2、营业收入和利润的变动趋势分析

项目	2014 年度		2013 年度
	金额（元）	年增长率（%）	金额（元）
营业收入	112,224,718.30	24.66	90,023,320.33
营业成本	164,644,215.26	130.00	71,584,393.62
营业利润	-307,359,962.67	-21,647.38	1,426,437.45
利润总额	-299,312,006.14	-5,641.19	5,401,584.35
净利润	-251,273,822.13	-4,857.49	5,281,650.72

公司 2014 年营业收入较 2013 年增加了 22,201,397.97 元，主要受以下三方面原因协同影响：（1）碳纤维一期项目由在建工程转入固定资产后，碳纤维系列产品收入由计入在建工程转为确认营业收入，增长了 65,259,094.44 元，增幅超过了总体营业收入的增幅。（2）公司将业务重点置于碳纤维系列产品的同时加大了碳纤维系列产品的开发及销售力度。（3）由于生产丹强丝及其他产品的生产车间面临政府拆迁征地问题，2014 年下半年公司逐渐关闭丹强丝相关产品的生产车间，致使丹强丝及其他产品的收入大幅缩减，2014 年较 2013 年减少了 47,156,101.75 元。（4）公司因处置废原丝等产生的其他业务收入 2014 年较 2013 年增长了 4,098,405.28 元。

由于碳纤维系列产品收入增幅大于丹强丝及其他产品收入的降幅，且其他业务收入相对主营业务收入影响较小，综合上述四方面因素，公司体现出 2014 年营业收入增幅为 24.66%。

公司于 2014 年出现亏损，较 2013 年营业利润、利润总额、净利润分别下降了 308,786,400.12 元、304,713,590.49 元、256,555,472.85 元，主要原因为：（1）自 2014 年 1 月转固后，计提的固定资产折旧大幅增加。（2）碳纤维一期工程转固后，原计入在建工程的碳纤维系列产品的收入及成本均体现于损益中，致使碳纤维系列产品成本 2014 年较 2013 年增加了 106,843,186.23 元。（3）报告期内，

公司碳纤维系列产品订单尚未大规模释放，致使尚未实现大量收入，加之生产线调试成熟之初生产成本较高，故体现于 2014 年的收入的绝对金额小于成本的绝对金额。

2013 年公司实现净利润 5,281,650.72 元的主要原因为：（1）丹强丝及其他产品贡献部分利润，该等非碳纤维类产品共实现营业毛利 16,948,108.27 元。（2）2013 年 4,136,657.96 元的营业外收入也对当年的盈利构成较大影响。

3、毛利率分析

（1）成本的归集、分配、结转方法

①首先生产部门领料根据生产指令要求领料，仓库根据材料的不同类别和用途，分门别类地进行仓储管理。

②财务部根据仓储管理提供的信息，按产品归集原料费用。

③月末，财务部根据实际归集的原材料费用，以不同产品的实际成本耗用进行分配。

④直接人工、燃料动力、制造费用因所占比例很少，按不同生产车间及不同产品的产成品生产数量分配。

⑤月末对结存在生产车间的原材料，自制半成品进行盘点，对于已完成检测的并贴牌发出的产品，作为发出商品处理。

⑥月末归集的生产成本，在完工产品与自制半成品间进行分配，完工并经检测的转入库存商品，完工未检测、未完工的转入自制半成品。

（2）公司最近两年主营业务收入、成本、毛利率之间的变化趋势

项目	2014 年度			2013 年度		
	收入（元）	成本（元）	毛利率（%）	收入（元）	成本（元）	毛利率（%）
碳纤维	17,864,714.91	51,912,817.61	-190.59	-	-	-
碳纤维织物	9,181,561.93	23,255,060.06	-153.28	-	-	-
碳纤维预浸料	38,104,074.65	30,084,544.68	21.05	-	-	-
碳纤维复合材料制品及技术 服务	1,604,362.66	1,613,943.04	-0.60	1,495,619.71	23,179.16	98.45
丹强丝及其他	41,318,614.39	33,711,615.92	18.41	88,474,716.14	71,526,607.87	19.16
合计	108,073,328.54	140,577,981.31	-30.08	89,970,335.85	71,549,787.03	20.47

2014 年和 2013 年，公司五项主要产品综合毛利率分别为-30.08%、20.47%，

公司总体毛利率变化较大。丹强丝及其他产品系成熟产品，2014 年毛利率下降不到 1 个百分点属正常变化范围之内，由于拆迁征地原因，公司 2015 年已不再生产并将相关生产及办公设备全部转让。

碳纤维系列产品系公司业务发展重点。在碳纤维整体产业链中，从碳纤维到预浸料，不同阶段产品价格大幅增值。2014 年公司碳纤维、织物、预浸料三个阶段产品的毛利率分别为-190.59%、-153.28%、21.05%，其总体上涨趋势符合行业规律。预浸料毛利率大幅度提升的原因，除了因其是碳纤维产业链后端产品附加值有所提高外，主要是其中部分销售对象系中航工业所属公司，该类供货产品毛利率相对较高。

公司主要定位于预浸料等碳纤维产业链后端高附加值产品的销售，故 2014 年碳纤维系列产品中，预浸料的占比最高，公司未来拟继续加大产业链后端产品的开发，提升高毛利率产品在公司产品结构中的比例，进而带动公司整体毛利率的提高。

公司在向军品客户销售产品时，需通过客户的产品质量与服务能力审验，且需保障“专线生产”，“专线生产”并非完全为军品客户定制某一条生产线只能生产该客户的某些产品，而是在某阶段调试通用生产线达到客户产品需求并确保产品质量、稳定性和产量，该生产线在完成阶段性产品生产任务后将恢复生产其他产品。确保“专线生产”才能获得高毛利率的军品客户订单，但在生产能力不足的情况下，“专线生产”将大大占用生产力，降低实际有效开车时间，待整体产能提高后，“专线生产”对其他产品供货的影响很小，又能获得优质客户，具有竞争优势。

碳纤维、碳纤维织物的毛利率暂时较低，主要原因系碳纤维产能未能释放，造成单位固定成本较高，具体如下：（1）公司目前在重大装备领域正开展多个项目的材料认证工作，认证的产品需要专线生产，大大占用了公司现有生产线的资源，使得公司生产的实际有效开车时间严重不足，产能尚有较大的释放空间。

（2）公司一期碳纤维项目是千吨级生产线，由于碳纤维的生产线长，控制点多，生产技术、工艺极其复杂，在国内没有成熟的碳纤维产业化技术人员、生产工艺和设备装置，国外技术封锁的情况下，生产效率的提高需要一个渐进的过程。

公司碳纤维复合材料生产采用以销定产的方式，生产的多款预浸料已通过中航工业所属公司等各单位的检验，主要用于航空航天重大装备项目，现已开始稳定供货。随着产品在重大装备、民用市场上的进一步开拓，各项认证工作的不断进行，应用范围的不断延伸，公司碳纤维系列产品的产量会进一步扩大，届时毛利将有质的提升。

（三）期间费用分析

项目	2014 年度		2013 年度
	金额（元）	年增长率（%）	金额（元）
营业收入	112,224,718.30	24.66	90,023,320.33
销售费用	7,338,240.69	899.92	733,881.13
管理费用	112,868,777.81	597.12	16,190,735.88
财务费用	44,800,005.30	88,472.22	50,580.20
三费合计	165,007,023.80	872.05	16,975,197.21
销售费用占营业收入比例（%）	6.54	-	0.82
管理费用占营业收入比例（%）	100.57	-	17.99
财务费用占营业收入比例（%）	39.92	-	0.06
三费占比合计（%）	147.03	-	18.86

公司 2014 年三项费用合计为 165,007,023.80 元，占营业收入的比例为 147.03%；2013 年三项费用合计为 16,975,197.21 元，占营业收入的比例为 18.86%。三项费用合计占营业收入的比例呈上升趋势，主要原因为：（1）公司 2013 年包括折旧、利息支出在内的大部分三项费用计入在建工程，未在损益中体现。（2）2014 年大量研发项目已完工，对于不符合无形资产确认原则的开发支出结转管理费用。（3）公司正处于快速扩张期，如研发支出、利息支出、人工费用等各项费用均所有增加。（4）碳纤维系列产品收入增长以及丹强丝及其他收入下降综合导致公司总体营业收入增长幅度平稳，相对三项费用增长幅度较小，暂未覆盖三费增幅。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要销售人员薪酬、业务宣传费、差旅费等，销售费用明细如下：

单位：元

项目	2014 年度	年增长率（%）	2013 年度
职工薪酬	2,766,112.21	458.29	495,464.93

差旅费	2,302,747.21	-	-
业务宣传费	1,195,303.55	-	-
其他	1,074,077.72	350.51	238,416.20
合计	7,338,240.69	899.92	733,881.13

2014 年公司销售费用较 2013 年增加了 6,604,359.56 元，增幅高达 899.92%，主要原因为：（1）2014 年公司支付销售人员的职工薪酬增加了 2,270,647.28 元，且新产生了 2,302,747.21 元差旅费和 1,195,303.55 元业务宣传费，而 2013 年差旅费及业务宣传费均为项目支出全部计入在建工程。（2）2014 年公司碳纤维系列产品已基本成熟，公司在加大恒神产品市场开拓力度的同时，也承担了引领国内市场逐步认可碳纤维产品作为新一代高性能替代材料的重任。

2014 年、2013 年公司销售费用占同期营业收入的比例分别为 6.54%、0.82%。销售费用总额及占比均较小的原因为：（1）由于公司与大客户之间建立了长期合作关系，彼此信任度较高，粘性较大，公司用于大客户关系维护方面的销售费用较少。（2）公司目前销售模式采用按需生产及直销方式，销售更多是依靠恒神特有的技术和资质，以及在碳纤维行业内优良的品牌形象。（3）公司销售给主要大客户的产品多数为碳纤维预浸料，而预浸料本身的利润率高且销售量大，从而反映出公司利用较小的销售费用换得了高附加值产品的销售。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要包括管理人员薪酬、折旧及摊销、研发经费、税金、车辆费用等。报告期内管理费用明细情况如下：

单位：元

项目	2014 年度	年增长率 (%)	2013 年度
职工薪酬	4,474,439.48	54.95	2,887,650.81
折旧及摊销	13,126,958.05	81.86	7,217,985.73
研发经费	90,529,701.56	6,048.24	1,472,449.58
税金	1,028,213.80	-62.60	2,749,019.84
车辆费用	600,968.43	129.37	262,003.82
其他	3,108,496.49	94.08	1,601,626.10
合计	112,868,777.81	597.12	16,190,735.88

2014 年公司管理费用较 2013 年增加了 96,678,041.93 元，增幅高达 597.12%，主要原因为：（1）2014 年大量研发项目已完工，对于不符合无形资产确认原则的开发支出结转管理费用。（2）大量在建工程转固定资产后整体折旧费用增加。

(3) 公司处于扩张期，行政管理人员的工资及费用总体增加了1,586,788.67元。

公司研发经费和开发支出合计金额及占比如下：

单位：元

项目	2014 年度	增长率 (%)	2013 年度
研发经费	90,529,701.56	6,048.24	1,472,449.58
开发支出	-46,762,323.59	-268.22	27,798,953.66
小计	43,767,377.97	49.52	29,271,403.24
营业收入	112,224,718.30	24.66	90,023,320.33
研发经费占比 (%)	80.67	-	1.64
研发经费和开发支出占比 (%)	39.00	-	32.52

其中 2014 年度 90,529,701.56 的研发经费中有 56,300,408.16 元系由已完工开发项目的开发支出结转而来。2013 年 1,472,449.58 研发经费全部系当期发生的费用化金额，没有研发项目开发支出结转形成的金额。

3、财务费用

报告期内公司财务费用主要为借款利息支出，具体明细如下：

单位：元

项目	2014 年度	年增长率 (%)	2013 年度
利息支出	44,817,133.14	-	-
减：利息收入	89,646.48	157.00	34,881.83
汇兑损益	-1,575.28	-449.97	450.12
其他	74,093.92	-12.84	85,011.91
合计	44,800,005.30	88,472.22	50,580.20

2013 年公司借款利息计入在建工程，故财务费用中没有利息支出。2014 年资本化利息支出共计 63,888,251.29，2013 年资本化利息支出共计 112,264,629.35 元。公司涉及境外子公司及境外业务，故产生少量汇率损益。

(四) 报告期内重大投资收益情况

报告期内公司无投资收益。

(五) 报告期非经常性损益情况

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	697,656.03	-20,003.90

计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,724,900.00	4,129,500.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-254,918.81	-22,842.04
所得税影响额	-1,225,145.58	-612,998.11
少数股东权益影响额（税后）		
合计	6,942,491.64	3,473,655.95

报告期内，公司营业外收入和营业外支出项目全部计入非经常性损益，具体明细如下：

1、营业外收入

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置利得合计	703,589.61	
其中：处置固定资产利得	703,589.61	
政府补助	7,724,900.00	4,129,500.00
其他	5,700.00	7,157.96
合计	8,434,189.61	4,136,657.96

其中政府补助明细如下：

单位：元

补助项目	2014 年度	2013 年度	批文依据
863 计划“国产碳纤维复合材料压挤成型及其应用技术研究”项目	2,179,400.00	551,800.00	国科发高[2012]216号、中冶国科项目函[2012]8号
“创新团队”资助资金	900,000.00	1,200,000.00	镇江市人才工作领导小组办公室文件
2009 年省级科技创新与成果转化	855,800.00		苏科计[2009]320号、苏财教[2009]141
863 计划“国产碳纤维液体成型关键技术研究	678,500.00	215,700.00	国科发高[2012]216号
2012 年度进口产品贴息	568,900.00		苏财工贸[2012]135号、丹财[2013]11号
2009 年度进口产品贴息	541,200.00		丹财[2010]148号
2008 年生物基材料、高性能纤维复合材料、卫星应用等高技术产业化专项项目	366,300.00		发改办高技[2009]214号
2009 年度第二期省级重点产业调整和振兴专项引导资金	349,800.00		丹财[2010]60号
2013 年免申报展会项目	324,700.00		参展协议
博士后工作站科研启动经费	300,000.00		《博士后科研工作站》证书
双创人才引进专项资金	150,000.00	200,000.00	镇江市人才工作领导小组办公室文件
镇江 331 计划资助资金	120,000.00	180,000.00	镇领军办[2012]6 号
开拓国际市场补贴款	100,000.00		

知识产权专利资助补贴款	57,900.00		
境外投资补贴款	50,000.00		
博士后工作站资助费用	24,000.00		《博士后科研工作站》证书
丹阳市“双百工程”创新基金资助项目	96,800.00		丹科[2008]20号、 丹财[2008]175号
2010年工业转型升级专项引导资金	61,600.00		丹财[2011]16号
2008年科技成果转化资金项目		1,000,000.00	镇财教[2012]35号、 镇科计[2012]85号
2011年商务发展专项资金支持外经贸转型升级		117,500.00	苏财工贸[2011]138号、 丹财[2012]10号
出口信用保险补贴		24,500.00	出口信用保险补贴
丹阳市第五批人才扶持资金		600,000.00	丹海归办[2013]1号
博士后科研资助款		40,000.00	《博士后科研工作站》证书
合计	7,724,900.00	4,129,500.00	-

在2014年度政府补助中，当期收到当期计入损益的政府补助为3,783,400.00元，以前年度收到当年摊销计入损益的政府补助为3,941,500.00元。2013年度政府补助全部为当期收到当期计入损益的政府补助。

其他各项政府补助资金的情况详见本节之“五、财务状况分析”之“（二）负债的主要构成及其变化”之“5、递延收益”。

2、营业外支出

单位：元

项目	2014年度	2013年度
非流动资产处置损失合计	5,933.58	20,003.90
其中：固定资产处置损失	5,933.58	20,003.90
综合基金	119,680.69	111,507.16
其他	260,618.81	30,000.00
合计	386,233.08	161,511.06

公司营业外支出主要为固定资产处置损失及综合基金等。

（六）适用的主要税收政策

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税及增值税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的营业税及增值税计征	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%
企业所得税（子公司）	按应纳税所得额30万英镑以下按20%，30万英镑以上	20%、21%

税种	计税依据	税率
	按 21% 计征	

2、税收优惠及批文

公司于 2011 年 9 月 30 日获取江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》认定本公司为高新技术企业，认定有效期为三年，2013 年度企业所得税率按 15% 计征；2014 年 6 月 30 日公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201432000487）认定本公司为高新技术企业，认定有效期为三年，2014 年度公司企业所得税减按 15% 计征。

五、财务状况分析

（一）资产情况及变动分析

公司资产构成情况如下：

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动资产：	-	-	-	-
货币资金	131,024,668.91	3.59	107,112,826.84	3.23
应收票据	2,240,000.00	0.06	3,500,351.87	0.11
应收账款	18,003,219.12	0.49	6,646,475.05	0.20
预付款项	32,379,521.55	0.89	100,834,856.78	3.05
其他应收款	1,216,790.29	0.03	6,942,921.40	0.21
存货	83,827,096.32	2.30	14,703,072.43	0.44
其他流动资产	260,913,025.85	7.15	235,178,171.85	7.10
小计	529,604,322.04	14.51	474,918,676.22	14.34
非流动资产：	-	-	-	-
固定资产	1,883,710,478.40	51.61	30,849,317.77	0.93
在建工程	1,004,001,855.00	27.51	2,569,199,309.42	77.59
工程物资	8,425,244.81	0.23	7,364,909.89	0.22
无形资产	152,929,634.19	4.19	159,124,165.84	4.81
开发支出	16,046,659.69	0.44	62,808,983.28	1.90
递延所得税资产	55,021,318.60	1.51	6,983,135.50	0.21
小计	3,120,135,190.69	85.49	2,836,329,821.70	85.66
合计	3,649,739,512.73	100.00	3,311,248,497.92	100.00

1、货币资金

单位：元

项目	2014年12月31日			2013年12月31日		
	外币金额	折算率	人民币金额	外币金额	折算率	人民币金额
现金						
人民币			93,323.43			722,183.14
小计			93,323.43			722,183.14
银行存款						
人民币			12,661,524.21			8,213,047.68
美元	16,080.28	6.119	98,395.23	0.29	6.0969	1.76
英镑	17,962.22	9.5437	171,426.04	17,661.23	10.0556	177,594.26
小计			12,931,345.48			8,390,643.70
其他货币资金						
人民币			118,000,000.00			98,000,000.00
小计			118,000,000.00			98,000,000.00
合计			131,024,668.91			107,112,826.84

截至 2014 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2013 年 12 月 31 日增加了 23,911,842.07 元，主要系因银行票据保证金增加所致，2014 年 12 月 31 日人民币保证金存款增加了 2,000 万元。公司有英国子公司恒神国际，存有少量境外业务，故货币资金中有少量英镑。

2、应收票据

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
银行承兑汇票	2,240,000.00	3,500,351.87
合计	2,240,000.00	3,500,351.87

截至 2014 年 12 月 31 日，本公司不存在已质押的应收票据。

(2) 截至 2014 年 12 月 31 日，本公司已背书转让且尚未到期的应收票据前五名具体如下：

单位名称	出票日	到期日	票面金额(元)	背书日	背书转让单位名称
南京龙源环保有限公司 溧水分公司	2014.10.15	2015.4.15	500,000.00	2014.12.15	青岛厚德盛国际贸易 有限公司
安徽南澳地毯有限公司	2014.11.4	2015.5.4	420,000.00	2014.11.21	南京晨光集团有限责 任公司
无锡市宏庆五金交电有 限公司	2014.9.11	2015.3.10	400,000.00	2014.12.2	上海群越化工有限公 司
徐州凯尔化学纤维有限 公司	2014.7.14	2015.1.14	320,000.00	2014.12.26	南京江田化工有限公 司
徐州凯尔化学纤维有限 公司	2014.10.22	2015.4.21	300,000.00	2014.11.27	常州市百仕捷包装材 料有限公司

合计			1,940,000.00		
----	--	--	--------------	--	--

报告期内，公司存有出票单位为中航工业所属公司的应收票据，出票日为2014年8月28日，票面金额为4,183,117.00元，到期日为2015年2月28日，公司已于2014年9月4日贴现。

(3) 截至2014年12月31日，本公司不存在因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。

3、应收账款

(1) 最近两年的应收账款及坏账准备情况表：

账龄	2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额(元)	比例(%)		金额(元)	比例(%)	
1年以内	18,557,586.10	97.71	927,879.30	6,377,004.91	90.41	318,850.24
1-2年	364,506.33	1.92	36,450.63	575,398.63	8.16	57,539.86
2-3年	52,742.86	0.28	15,822.86	100,659.45	1.43	30,197.84
3-4年	17,073.25	0.09	8,536.63			
合计	18,991,908.54	100.00	988,689.42	7,053,062.99	100.00	406,587.94

截至2014年12月31日和2013年12月31日，应收账款余额分别为18,991,908.54元、7,053,062.99元，其中1年以内的应收账款分别为18,557,586.10元、6,377,004.91元，占应收账款当年期末余额的97.71%、90.41%，应收账款账龄相对较短，且1年以上账龄应收账款占比逐年减少。

截至2014年12月31日和2013年12月31日，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为16.92%、7.84%；2014年12月31日应收账款余额较之2013年12月31日增长了11,938,845.55元，增幅169.27%，主要由于2014年营业收入增长而相应应收账款增长。股份公司成立之后，公司进一步加强对应收款项的管理，公司管理层对款项的收回进行严格监督，确保应收账款回款效率。

公司产品主要面向中航工业所属公司，大型央企客户的资信及回款速度总体较好。公司采用备抵法核算应收款项的坏账，期末按账龄分析法并结合个别认定法计提坏账准备，计入当期损益。公司2014年12月31日和2013年12月31日应收账款坏账准备分别为988,689.42元、406,587.94元。公司按照较为谨慎的会

计估计计提了坏账准备，总体上看，公司应收账款风险控制在较低水平。

(2) 截至2014年12月31日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位名称	与本公司关系	金额（元）	年限	占应收账款总额比例（%）
中国航空工业集团公司所属公司	非关联方	9,422,359.00	1年以内	46.82
南京龙源环保有限公司溧水分公司	非关联方	1,810,112.00	1年以内	9.00
中国航空工业集团公司所属公司	非关联方	910,000.00	1年以内	4.52
上海申阳藤汽车纺织内饰件有限公司	非关联方	800,279.10	1年以内	3.98
东莞市富立鸿鼎体育用品有限公司	非关联方	774,509.00	1年以内	3.85
合计		13,717,259.10		68.17

(3) 截至2014年12月31日，公司应收账款余额中无持有本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位欠款情况。公司应收账款余额中无应收关联方款项情况。公司报告期内或期后不存在大额冲减的情形。

4、预付账款

(1) 预付账款账龄分析

账龄	2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
1年以内	30,398,253.50	93.88	97,049,092.99	96.25
1-2年	252,708.05	0.78	2,447,846.59	2.43
2-3年	1,341,500.00	4.14	667,400.00	0.66
3年以上	387,060.00	1.20	670,517.20	0.66
合计	32,379,521.55	100.00	100,834,856.78	100.00

截至2014年12月31日，公司预付账款减少了68,455,335.23元，降幅67.89%，系因预付货款到货而减少。公司发生的预付账款主要为支付给供应商的设备及原材料的采购款，包括向中国国投国际贸易南京有限公司采购的多项进口设备，向上海联川自动化科技有限公司采购的高温碳化炉，以及向江阴市深腾石化贸易有限公司采购的丙烯腈等，款项尚未到结算期。

(2) 截至2014年12月31日，预付账款前五名情况如下表：

单位名称	与本公司关系	金额（元）	年限	未结算原因	性质或内容
中国国投国际贸易南京有限公司	非关联方	18,535,616.59	1年以内	尚未结算	预付设备款

上海联川自动化科技有限公司	非关联方	1,978,642.00	1年以内	尚未结算	预付设备款
江阴市深腾石化贸易有限公司	非关联方	1,834,580.00	1年以内	尚未结算	预付货款
厦门鑫美和设备制造有限公司	非关联方	1,030,000.00	1年以内	尚未结算	预付设备款
江苏亚威变压器有限公司	非关联方	1,000,000.00	2-3年	尚未结算	预付设备款
合计		24,378,838.59			

报告期内公司预付款93%以上金额的账龄均在1年以内，截至2014年12月31日，前五名中唯一2-3年账龄预付款系因购买变压器而向江苏亚威变压器有限公司支付的设备款，且该厂未能向本公司交付合格设备，该笔款项尚未结算。

(3) 截至2014年12月31日，预付账款中无持公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位欠款情况。截至2014年12月31日，预付账款余额中无预付关联方款项情况。

5、其他应收款

(1) 最近两年采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况表：

账龄	2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额(元)	比例(%)		金额(元)	比例(%)	
1年以内	511,260.86	33.77	25,563.05	2,746,233.05	74.90	137,311.65
1-2年	145,544.64	9.61	14,554.46	900,000.00	24.5	90,000.00
2-3年	857,289.00	56.62	257,186.70	20,000.00	0.5	6,000.00
合计	1,514,094.50	100.00	297,304.21	3,666,233.05	100.00	233,311.65

公司采用备抵法核算其他款的坏账，期末按账龄分析法并结合个别认定法计提坏账准备，计入当期损益。截至2014年12月31日和2013年12月31日，其他应收款余额分别为1,514,094.50元、7,176,233.05元，其中2013年12月31日余额中有3,510,000.00元的海关保证金，占当期其他应收款余额的48.91%，该项其他应收款不计提坏账准备，截至2014年12月31日，3,510,000.00元海关保证金已全部收回。

2014年12月31日较2013年12月31日其他应收款余额下降了5,662,138.55元，降幅78.90%，主要原因系期末收回海关保证金、社保处款项。

(2) 截至2014年12月31日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位名称	与本公司关系	金额（元）	账龄	占其他应收款总额比例（%）	性质或内容
丹阳市社会保险管理处	非关联方	376,005.50	1年及1-2年	24.83	保险理赔
陈大农	非关联方	150,000.00	1年以内	9.91	备用金
霍清锋	非关联方	143,750.00	2-3年	9.49	暂借款
姜万峰	非关联方	143,750.00	2-3年	9.49	暂借款
唐俊鑫	非关联方	143,750.00	2-3年	9.49	暂借款
合计		957,255.50		63.22	-

(3) 截至2014年12月31日，其他应收款余额中无持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位欠款，无应收关联方款项情况。

6、存货

(1) 报告期内公司的存货情况如下：

单位：元

种类	2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	9,978,239.90		9,978,239.90	7,241,340.13		7,241,340.13
包装物	244,213.54		244,213.54	545,147.57		545,147.57
低值易耗品	8,563.06		8,563.06	17,658.28		17,658.28
在产品	23,204,561.78	4,263,268.78	18,941,293.00	5,595,180.60		5,595,180.60
自制半成品	6,298,235.28	4,217,720.27	2,080,515.01			
产成品及发出商品	132,638,026.09	80,063,754.28	52,574,271.81	1,303,745.85		1,303,745.85
合计	172,371,839.65	88,544,743.33	83,827,096.32	14,703,072.43		14,703,072.43

公司的存货主要包括原材料、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品及发出商品，属于企业生产经营中的常规存货。原材料经领用后进入自制半成品核算，产品生产完成后，需经过生产、质检等部门联合进行验收后，方可转为库存商品核算，库存商品经发外之后转为发出商品核算。公司2014年12月31日存货余额较之2013年12月31日增长了157,668,767.22元，增长率为1,072.35%，系因2013年碳纤维一期项目未达到预定可使用状态，在产品、自制半成品、产成品及发出商品均结转计入在建工程，未在存货中反映；2014年度，公司所生产的产品确认正常存货。

存货的采购总额与营业成本之间勾稽关系如下：

项目	2014 年度	2013 年度
期初存货余额	14,703,072.43	18,467,108.80
加：当期购进	204,982,450.62	92,025,060.71
加：当期人工	37,147,996.78	1,423,849.08
加：当期制造费用、燃动及其他辅助成本	106,916,066.70	2,100,926.98
减：期末存货余额	172,371,839.65	14,703,072.43
等于：当期存货减少	191,377,746.88	99,313,873.14
当期结转营业成本	164,644,215.26	71,584,393.62
加：当期转入在建工程	26,733,531.62	27,729,479.52
等于：当期转入成本及在建工程合计	191,377,746.88	99,313,873.14
与存货当期减少差异	0.00	0.00

(2) 存货跌价准备

公司按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。截至 2014 年 12 月 31 日，公司对在产品、自制半成品、产成品及发出商品计提存货跌价准备 88,544,743.33 元的原因：（1）基于碳纤维企业的生产特点，固定生产成本相对稳定，不会随产能增加而大幅增加。2014 年碳纤维一期项目投产，公司产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得碳纤维系列产品生产成本高于销售价格，尚未达到盈亏平衡。（2）虽然公司有大量针对中航工业所属公司客户的销售，且该等产品的市场售价相对普通民用碳纤维产品更高，但根据谨慎性原则，公司依然以民品的售价作为可比市场价格参考依据，对存货足额计提了跌价准备。

（3）截至 2014 年 12 月 31 日，公司存货中无抵押、担保等使用受限情况。

7、其他流动资产

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
待抵扣增值税	260,913,025.85	235,178,171.85
合计	260,913,025.85	235,178,171.85

报告期内公司发生待抵扣增值税的原因：（1）公司采购大量生产设备，尤其是进口设备占总采购金额比例较高，故发生大量增值税进项税额。（2）公司尚未形成大规模销售，故增值税销项税额较少。（3）销项税额小于进项税额，导致应交税费—增值税为负，故公司将应交税费—增值税期末借方余额重分类入

其他流动资产。

8、固定资产

(1) 公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、办公及其他设备、机器设备、运输设备，采用年限平均法计提折旧，折旧年限、残值率、年折旧率见下表：

固定资产类别	预计使用年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	40	5.00	2.375
办公及其他设备	5	5.00	19.00
机器设备	5-15	5.00	6.33-19.00
运输设备	5-15	5.00	6.33-19.00

(2) 报告期内固定资产原值、折旧、净值等见下表：

单位：元

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
账面原值				
房屋及建筑物	22,743,802.97	624,761,984.56		647,505,787.53
办公及其他设备	16,825,533.76	1,246,587.44	221,417.69	17,850,703.51
机器设备	3,361,901.29	1,320,171,989.54	702,100.00	1,322,831,790.83
运输设备	5,319,888.52	1,165,431.61	36,900.00	6,448,420.13
合计	48,251,126.54	1,947,345,993.15	960,417.69	1,994,636,702.00
累计折旧				
房屋及建筑物	3,111,615.51	14,116,273.96	--	17,227,889.47
办公及其他设备	7,184,462.24	3,062,498.20	216,641.08	10,030,319.36
机器设备	2,737,266.78	76,683,196.44	666,995.00	78,753,468.22
运输设备	4,368,464.24	581,137.31	35,055.00	4,914,546.55
合计	17,401,808.77	94,443,105.91	918,691.08	110,926,223.60
账面净值				
房屋及建筑物	19,632,187.46	--	--	630,277,898.06
办公及其他设备	9,641,071.52	--	--	7,820,384.15
机器设备	624,634.51	--	--	1,244,078,322.61
运输设备	951,424.28	--	--	1,533,873.58
合计	30,849,317.77	--	--	1,883,710,478.40

单位：元

项目	2012年12月31日	本期增加	本期减少	2013年12月31日
账面原值				
房屋及建筑物	22,743,802.97	--	--	22,743,802.97
办公及其他设备	10,964,953.55	5,901,751.57	41,171.36	16,825,533.76
机器设备	3,235,337.19	126,564.10	--	3,361,901.29
运输设备	5,317,792.40	2,096.12	--	5,319,888.52

项目	2012年12月31日	本期增加	本期减少	2013年12月31日
合计	42,261,886.11	6,030,411.79	41,171.36	48,251,126.54
累计折旧				
房屋及建筑物	2,579,911.96	531,703.55	--	3,111,615.51
办公及其他设备	5,027,020.86	2,178,608.84	21,167.46	7,184,462.24
机器设备	2,660,614.02	76,652.76	--	2,737,266.78
运输设备	3,692,461.01	676,003.23	--	4,368,464.24
合计	13,960,007.85	3,462,968.38	21,167.46	17,401,808.77
账面净值				
房屋及建筑物	20,163,891.01	--	--	19,632,187.46
办公及其他设备	5,937,932.69	--	--	9,641,071.52
机器设备	574,723.17	--	--	624,634.51
运输设备	1,625,331.39	--	--	951,424.28
合计	28,301,878.26	--	--	30,849,317.77

(3) 截至2014年12月31日,公司各项固定资产使用状态良好,不存在减值迹象,故未计提固定资产减值准备。

(4) 公司以所拥有的坐落于海宇花园的房屋作为抵押,向光大银行南京分行抵押借款,用于补充流动资金。公司以原丝一期三条生产线设备作为抵押,向国家开发银行抵押借款用于年产3,000吨聚丙烯腈基碳纤维项目。除上述情况外,公司固定资产无其他抵押、担保等使用受限情况。

9、在建工程

(1) 在建工程情况

单位:元

项目	2014年12月31日			2013年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面净值	账面余额	减值准备	账面净值
碳纤维一期				1,420,086,844.13		1,420,086,844.13
公用工程一期				228,236,149.31		228,236,149.31
碳纤维二期	696,053,426.48		696,053,426.48	469,157,755.67		469,157,755.67
复合材料一期	77,255,387.93		77,255,387.93	172,456,184.60		172,456,184.60
综合办公楼及办公区				171,742,337.69		171,742,337.69
复合材料中心园建设	220,000,022.05		220,000,022.05	61,622,377.18		61,622,377.18
工程中心				40,557,404.46		40,557,404.46
公用工程二期	10,693,018.54		10,693,018.54	5,340,256.38		5,340,256.38
合计	1,004,001,855.00		1,004,001,855.00	2,569,199,309.42		2,569,199,309.42

截至2013年12月31日公司尚处于建设期的项目中碳纤维一期、公用工程一

期、工程中心、综合办公楼及办公区4个项目于2014年1月达到预定可使用状态，全部转为固定资产。

(2) 截至2014年12月31日重大在建工程项目变动情况

工程项目名称	2013年12月31日账面价值	本期增加	转入固定资产	其他减少	工程进度
碳纤维一期	1,420,086,844.13	117,185,255.17	1,373,041,846.22	164,230,253.08	100%
公用工程一期	228,236,149.31	25,872,741.66	232,871,097.70	21,237,793.27	100%
碳纤维二期	469,157,755.67	249,364,994.84		22,469,324.03	80%
复合材料一期	172,456,184.60	26,149,323.23	112,082,489.46	9,267,630.44	95%
综合办公楼及办公区	171,742,337.69	10,690,761.68	182,433,099.37		100%
复合材料中心园建设	61,622,377.18	158,377,644.87			30%
工程中心	40,557,404.46	6,404,496.71	46,961,901.17		100%
公用工程二期	5,340,256.38	5,352,762.16			60%
合计	2,569,199,309.42	599,397,980.32	1,947,390,433.92	217,205,000.82	

续上表

工程项目名称	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源	2014年12月31日账面价值
碳纤维一期	201,353,558.23			自筹、贷款	
公用工程一期	31,844,643.42			自筹、贷款	
碳纤维二期	68,712,929.66	48,349,918.61	8.99	自筹、贷款	696,053,426.48
复合材料一期	29,261,878.66	6,774,180.96	8.00	自筹、贷款	77,255,387.93
综合办公楼及办公区	23,962,345.67			自筹、贷款	
复合材料中心园建设	21,717,939.26	8,357,918.24	6.78	自筹、贷款	220,000,022.05
工程中心	5,658,770.91			自筹、贷款	
公用工程二期	1,055,592.29	406,233.48	5.07	自筹、贷款	10,693,018.54
合计	383,567,658.10	63,888,251.29		自筹、贷款	1,004,001,855.00

公司在建工程以建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(3) 截至2014年12月31日重大在建工程的工程进度情况

项目	工程进度 (%)
碳纤维二期	80
复合材料一期	95
复合材料中心园建设	30
公用工程二期	60

(4) 利息资本化

①报告期内各年利息支出情况

项目	2014 年度 (元)	占比 (%)	2013 年度 (元)	占比 (%)
资本化利息支出	63,888,251.29	58.77	112,264,629.35	100.00
费用化利息支出	44,817,133.14	41.23	-	-
利息支出合计	108,705,384.43	100.00	112,264,629.35	100.00

②在建工程利息资本化时点

公司碳纤维系列产品项目 2008 年开始项目建设，2014 年碳纤维一期项目、公用工程一期项目等完成调试正式投产，公司在项目支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始之后对在在建工程相关的借款进行利息资本化。

当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，即 2014 年度完工投产时，相应完工转固定资产支出对应的借款费用停止资本化。

如果所购建或者生产的符合资本化条件的资产的不同部分分别建造、分别完工的，如复合材料一期等，公司区别情况界定借款费用停止资本化的时点如下：

a、所购建或者生产的符合资本化条件的资产的不同部分分别完工，且每部分在其他部分继续建造或者生产过程中可供使用或者可对外销售，且为使该部分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实质上已经完成的，停止与该部分资产相关的借款费用的资本化。

b、如果公司购建或者生产的资产的不同部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用的资本化。

③年利息资本化率的确定依据

公司在确定每期利息资本化金额时，首先判断符合资本化条件的资产在购建或者生产过程所占用的资金来源。如果所占用的资金是专门借款资金，则在资本化期间内，根据每期实际发生的专门借款利息费用，确定应予资本化的金额，该部分借款年利息资本化率即为借款年利率。公司在购建或者生产符合资本化条件

的资产时，如果专门借款资金不足而占用了一般借款资金的，资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

10、无形资产

公司的无形资产主要包括土地使用权、专利和非专利、外购的软件。报告期内，公司无形资产情况如下：

单位：元

项目	2012年12月31日	本年增加	本年减少	2013年12月31日
一、账面原值合计	166,975,166.16	4,626,643.00		171,601,809.16
土地使用权	163,130,597.44			163,130,597.44
专利、非专利	3,146,130.80	4,435,746.41		7,581,877.21
软件	698,437.92	190,896.59		889,334.51
二、累计摊销合计	8,554,798.60	3,922,844.72		12,477,643.32
土地使用权	8,112,516.62	3,268,746.96		11,381,263.58
专利、非专利	347,080.88	561,459.77		908,540.65
软件	95,201.10	92,637.99		187,839.09
三、账面净值合计	158,420,367.56			159,124,165.84
土地使用权	155,018,080.82			151,749,333.86
专利、非专利	2,799,049.92			6,673,336.56
软件	603,236.82			701,495.42
四、减值准备合计				
土地使用权				
专利、非专利				
软件				
五、无形资产账面价值合计	158,420,367.56			159,124,165.84
土地使用权	155,018,080.82			151,749,333.86
专利、非专利	2,799,049.92			6,673,336.56
软件	603,236.82			701,495.42

续上表

单位：元

项目	2013年12月31日	本年增加	本年减少	2014年12月31日
一、账面原值合计	171,601,809.16	22,222.22	2,996,130.80	168,627,900.58
土地使用权	163,130,597.44			163,130,597.44
专利、非专利	7,581,877.21		2,996,130.80	4,585,746.41
软件	889,334.51	22,222.22		911,556.73
二、累计摊销合计	12,477,643.32	3,844,817.07	624,194.00	15,698,266.39
土地使用权	11,381,263.58	3,268,746.96		14,650,010.54
专利、非专利	908,540.65	473,574.60	624,194.00	757,921.25
软件	187,839.09	102,495.51		290,334.60

项目	2013年12月31日	本年增加	本年减少	2014年12月31日
三、账面净值合计	159,124,165.84			152,929,634.19
土地使用权	151,749,333.86			148,480,586.90
专利、非专利	6,673,336.56			3,827,825.16
软件	701,495.42			621,222.13
四、减值准备合计				
土地使用权				
专利、非专利				
软件				
五、无形资产账面价值合计	159,124,165.84			152,929,634.19
土地使用权	151,749,333.86			148,480,586.90
专利、非专利	6,673,336.56			3,827,825.16
软件	701,495.42			621,222.13

2014年度无形资产摊销额为3,844,817.07元，主要系因土地摊销所致。公司以拥有的位于开发区晓星村土地证号为丹国用（2010）第12158号的59971.9平方米工业用地的土地使用权为主合同贷款提供抵押担保。2014年度公司已形成的专利技术无形资产有三项：（1）一种碳纤维电缆芯，对应专利号200910232759.1。（2）一种高性能复合树脂及其制备方法，对应专利号200710023104.4；（3）聚丙烯腈基碳纤维原丝的制备方法，对应专利号200910054662.6。

11、开发支出

（1）开发支出资本化标准

公司划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准为公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。具体包括立项、调研、可行性分析等，在该阶段公司一般要求项目组提供立项书、可行性分析报告等。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。具体包括研究开发、设计、试运行等，在开发阶段公司要求项目组提供相关企业研究开发项目确认书、项目阶段性总结报告，结题时形成专利、专利受理证明、

鉴定报告等。

公司开发阶段支出符合资本化的具体标准内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

a、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；

b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

c、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，能够证明其有用性；

d、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；

e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。公司目前确定的具体标准包括相关研发支出结题后可以形成发明专利或针对该项研究开发有政府科研项目补助（公司账面计入递延收益）。

公司在开发阶段的支出，若不满足上列资本化条件的，于发生时计入当期损益；结题后明确不能形成发明专利或无对应政府科研项目补助的开发支出在结题后一次结转损益；有对应政府科研项目补助的开发支出结题后无法形成发明专利的开发支出与政府科研项目补助按照收益期逐年计入损益；研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（2）报告期内开发支出增减变动情况

2012年12月31日 账面价值	本期增加	本期减少		2013年12月31日 账面价值
	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	
35,010,029.62	33,726,677.35	4,435,746.41	1,491,977.28	62,808,983.28

续上表

2013年12月31日 账面价值	本期增加	本期减少		2014年12月31日 账面价值
	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	
62,808,983.28	40,607,566.18		87,369,889.77	16,046,659.69

碳纤维及复合材料在国内还属于新兴行业，其技术水平与国外差距还很大，公司自建厂初期就开始大量投入资源着力于碳纤维系列产品的研究开发，2014年随着部分碳纤维生产项目正式投产运行，大量研究项目结题。

截至2014年12月31日，公司开发支出余额较2013年12月31日下降74.45%，主要系2014年大量研发项目已完工，对于不符合无形资产确认原则的开发支出结转

管理费用所致。截至2014年12月31日，仍结存于开发支出中的未完工项目为HF30（T700级）碳纤维产业化研发项目，其对应的账面价值为16,046,659.69元，计划经费为2,500万元，目前此项目进度为70%。

HF30（T700级）碳纤维产业化研发项目于2011年1月完成立项，并于2011年1月-7月完成包括确定工艺路线，工艺参数、设备的设计与定制，正式进入开发阶段，开发阶段发生的研发费用在账面开发支出进行归集。2011年8月-2013年12月通过自主研发，在原丝聚合、纺丝、牵伸、碳化工艺技术和专用上浆剂等方面形成了多项自有技术，经过不断的多批次批量生产，产业化生产技术逐渐成熟，生产装置也在试生产中不断改进，经过在生产中的应用验证，基本符合产业化生产之需要；目前进行的批量试产技术已渐趋成熟，经过北京化工大学、北京航空航天大学测试，综合质量的稳定性较好，并在重大装备项目中进行材料验证。但由于该项目的技术难度较大以及产品用途的特殊性，公司专家委员会于2014年1月进行总结评审认为项目技术和工艺文件有待进一步改进和提高，不符合结题要求予以延期。

（3）报告期内开发支出资本化项目

报告期内开发支出仅在2013年度进行了资本化，金额4,435,746.41元，主要为电缆芯研发项目3,790,021.02元，该项目已获取相关发明专利，项目资本化确认依据如下：

a、本项目研究单项拉挤/缠绕一体成型的碳纤维复合增强电缆芯，用于长距离高等级输送电网，整个系统技术成熟稳定，不存在技术障碍。

b、公司拟应用于碳纤维集束工艺、芯棒固化工艺等以碳纤维复合增强电缆芯实现销售。

c、碳纤维复合导线不仅可以大幅度提高线路的载流量，且可增长杆塔的距离，降低输电线路的成本、2006年，国家电网公司就将碳纤维导线技术列入重点推广技术目录，其计划输电干网采用特高压传输，电缆将采用碳纤维新技术；研发成功后可推动碳纤维在新型领域的应用，同时推动高等级电缆研发与生产水平，具有广泛的市场前景和社会效益。

d、根据立项时的可行性报告，该项目预计投资总额约1,000万元，公司财力

足以完成该项目的开发及市场推广；同时公司具有专业的开发团队，以及拥有目前国际先进的最新型拉挤缠绕一体化研发线，能够保证相关技术开发技术能力。

e、公司针对该项目成立单独的项目组，针对该项目组独立核算，公司按照现有研发控制体系和会计核算体系，可以进行可靠计量和准确核算。

资本化确认时点如下：

该项目于2009年初完成立项，并于2010年完成包括需求分析、装置设备设计等总体设计，进入开发阶段，开始进行研发费用资本化。公司于2013年在项目获取发明专利、鉴定证书等资料并完成结题后停止开发支出转入无形资产。项目于2013年度取得营业收入35万元，2014年度取得营业收入7万元，相应的资本化研发支出按照收益期10年进行摊销。

2014年度随着碳纤维一期、复合材料一期等项目完工投产，对应的研发项目大量结题，由于并无明确依据支撑项目可能获得发明专利且项目并无对应计入递延收益的政府补助，公司一次结转开发支出进入损益金额87,369,889.77元。2014年末账面开发支出仅有HF30碳纤维项目，该项目尚在开发阶段，且有对应5,000万政府补助计入递延收益尚未摊销，故2014年度公司实际并无资本化的开发支出项目。

12、递延所得税资产

递延所得税资产和递延所得税负债不以抵销后的净额列示

单位：元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日
递延所得税资产：		
资产减值准备	13,474,610.54	94,730.50
可抵扣亏损	35,772,548.06	
递延收益	5,774,160.00	6,888,405.00
合 计	55,021,318.60	6,983,135.50

递延所得税资产主要由计提的资产减值准备产生的计税基础和会计基础之间的可抵扣暂时性差异所致。截至2014年12月31日，公司递延所得税资产较2013年12月31日增加689.92%，系由资产损失、可弥补亏损增多所致。

13、资产减值准备

单位：元

项目	2012年12月31日	本期增加	本期减少		2013年12月31日
			转回	转销	
坏账准备	990,797.45	107,634.27	70,342.22		1,028,089.50
存货跌价准备					
合计	990,797.45	107,634.27	70,342.22		1,028,089.50

续上表

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少		2014年12月31日
			转回	转销	
坏账准备	1,028,089.50	1,397,061.52	8,362.94		2,416,788.08
存货跌价准备		88,544,743.33			88,544,743.33
合计	1,028,089.50	89,941,804.85	8,362.94		90,961,531.41

公司资产减值准备严格按照会计准则计提，分为坏账准备和存货跌价准备。

（二）负债情况及变动分析

公司负债构成情况如下：

项目	2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	456,000,000.00	21.36	372,000,000.00	16.03
应付账款	128,603,877.66	6.02	79,783,350.62	3.44
预收款项	4,807,103.14	0.23	676,192.17	0.03
应付职工薪酬	8,306,557.68	0.39	6,758,112.15	0.29
应交税费	720,377.24	0.03	1,959,469.74	0.08
应付利息	34,839,909.79	1.63	8,140,000.00	0.35
其他应付款	881,929,664.04	41.30	1,021,605,272.59	44.03
一年内到期的非流动负债	25,000,000.00	1.17	225,000,000.00	9.70
小计	1,540,207,489.55	72.13	1,715,922,397.27	73.96
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	455,000,000.00	21.31	480,000,000.00	20.69
其他非流动负债	140,086,585.14	6.56	124,163,725.64	5.35
小计	595,086,585.14	27.87	604,163,725.64	26.04
合计	2,135,294,074.69	100.00	2,320,086,122.91	100.00

1、短期借款

（1）短期借款分类明细

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
担保借款	308,000,000.00	188,000,000.00
应付票据贴现	148,000,000.00	98,000,000.00
抵押借款		86,000,000.00
合计	456,000,000.00	372,000,000.00

报告期内公司短期借款分为担保借款、应付票据贴现、抵押借款。截至 2014 年 12 月 31 日公司短期借款较 2013 年 12 月 31 日增长了 8,400 万元。

2、应付账款

(1) 应付账款账龄分析

账龄	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
1 年以内	95,770,847.14	74.47	45,245,810.12	56.71
1-2 年	4,988,269.43	3.88	19,690,008.27	24.68
2-3 年	26,523,336.42	20.62	7,314,414.71	9.17
3 年以上	1,321,424.67	1.03	7,533,117.52	9.44
合计	128,603,877.66	100.00	79,783,350.62	100.00

公司应付账款主要分为设备款、工程款、材料款，2014 年 12 月 31 日和 2013 年 12 月 31 日，公司应付款金额分别为 128,603,877.66 元、79,783,350.62 元。截至 2014 年 12 月 31 日应付账款余额较大的主要原因为工程尚在进行中，单台设备需于整体碳纤维生产线配套运行调试，所购设备尚未到结算期。

(2) 截至 2014 年 12 月 31 日，本公司账龄超过 1 年的大额应付账款为因采购热力氧化炉而应付给杜尔涂装系统工程（上海）有限公司 6,186,400.00 元的设备款，以及因宿舍、活动中心、厂房装修而应付给上海梦琪建筑装饰工程有限公司 3,149,273.72 元的工程款，目前采购合同尚在履行中。

(3) 截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权的股份的股东单位款项情况。截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款余额中无应付关联方款项。

3、预收账款

(1) 预收账款账龄分析

账龄	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
1 年以内	4,795,868.74	99.77	672,697.45	99.48
1-2 年	7,739.80	0.16	2,162.20	0.32
2-3 年	2,162.20	0.04	1,204.52	0.18
3 年以上	1,332.40	0.03	128.00	0.02
合计	4,807,103.14	100.00	676,192.17	100.00

截至 2014 年 12 月 31 日，预收账款余额为 4,807,103.14 元，较 2013 年 12

月 31 日余额增加了 4,130,910.97 元，增幅高达 610.91%，主要是由于销售量增加导致预收货款增加所致，公司无账龄超过一年以上的大额预收款项情况。

(2) 截至 2014 年 12 月 31 日，预收账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

4、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬分类情况

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
短期薪酬	7,742,261.88	6,302,838.58
设定提存计划	564,295.80	455,273.57
设定受益计划		
辞退福利		
其他长期福利		
小计	8,306,557.68	6,758,112.15
减：资产负债表日起 12 个月之后支付的部分		
合计	8,306,557.68	6,758,112.15

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2012 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2013 年 12 月 31 日
①工资、奖金、津贴和补贴	5,128,808.07	66,128,693.68	65,223,242.85	6,034,258.90
②职工福利费		1,606.27	1,606.27	
其中：外商投资企业职工奖福基金				
③社会保险费	201,614.55	2,675,783.26	2,660,518.13	216,879.68
其中：医疗保险费	176,070.08	2,172,485.61	2,178,062.98	170,492.71
工伤保险费	15,965.29	376,998.22	358,420.49	34,543.02
生育保险费	9,579.18	126,299.43	124,034.66	11,843.95
④住房公积金	45,040.00	560,200.00	553,540.00	51,700.00
⑤工会经费和职工教育经费				
⑥短期带薪缺勤				
⑦短期利润分享计划				
⑧其他短期薪酬				
合计	5,375,462.62	69,366,283.21	68,438,907.25	6,302,838.58

续上表

项目	2013 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2014 年 12 月 31 日
①工资、奖金、津贴	6,034,258.90	90,468,731.74	89,096,554.88	7,406,435.76

项目	2013年12月31日	本年增加	本年减少	2014年12月31日
和补贴				
②职工福利费		429,559.53	429,559.53	
其中：外商投资企业 职工奖福基金				
③社会保险费	216,879.68	3,552,642.24	3,502,632.80	266,889.12
其中：医疗保险费	170,492.71	2,798,273.31	2,761,127.48	207,638.54
工伤保险费	34,543.02	555,722.83	547,172.59	43,093.26
生育保险费	11,843.95	198,646.10	194,332.73	16,157.32
④住房公积金	51,700.00	788,867.00	771,630.00	68,937.00
⑤工会经费和职工教育经费				
⑥短期带薪缺勤				
⑦短期利润分享计划				
⑧其他短期薪酬				
合计	6,302,838.58	95,239,800.51	93,800,377.21	7,742,261.88

公司应付职工薪酬主要包括应付工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金等。截至2014年12月31日，应付职工薪酬中无拖欠性质的金额。

(3) 设定提存计划

项目	2012年12月31日	本年增加	本年减少	2013年12月31日
基本养老保险费	433,141.25	5,106,743.53	5,116,474.16	423,410.62
失业保险	47,895.88	461,628.84	477,661.77	31,862.95
合计	481,037.13	5,568,372.37	5,594,135.93	455,273.57

续上表

项目	2013年12月31日	本年增加	本年减少	2014年12月31日
基本养老保险费	423,410.62	6,931,660.45	6,830,050.27	525,020.80
失业保险	31,862.95	519,051.35	511,639.30	39,275.00
合计	455,273.57	7,450,711.80	7,341,689.57	564,295.80

报告期内，公司设定提存计划包括基本养老保险费和失业保险。

5、应交税费

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税		
营业税		
企业所得税	-559,883.06	154,737.89
个人所得税	431,818.09	305,407.92
土地使用税	511,496.16	1,022,989.30
教育费附加		

房产税	127,762.98	255,684.56
印花税	3,385.50	3,374.00
其他	205,797.57	217,276.07
合计	720,377.24	1,959,469.74

报告期内，公司税目正常申报缴纳，目前无涉及税务部门的重大违法违规处罚情况。

6、应付利息

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
借款利息	34,839,909.79	8,140,000.00

报告期末，公司将借款利息在应付利息科目归集，后根据借款费用的确认原则进行资本化或费用化结转。

7、其他应付款

(1) 其他应付款账龄分析

账龄	2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
1年以内	463,205,016.17	52.52	799,149,772.59	78.22
1-2年	362,544,147.87	41.11	137,780,000.00	13.49
2-3年	56,180,000.00	6.37	78,075,000.00	7.64
3年以上	500.00	0.0001	6,600,500.00	0.65
合计	881,929,664.04	100.00	1,021,605,272.59	100.00

(2) 截至2014年12月31日，除应付钱云宝11,827.50万元，应付上海盛宇股权投资中心(有限合伙)1,000.00万元外，无其他欠持有本公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位款项情况。

(2) 截至2014年12月31日，其他应付款前五名情况如下表：

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占其他应收款总额比例(%)
丹阳市财政局	非关联方	3,400,000.00	1年以内	32.95
		250,000,000.00	1-2年	
		16,600,000.00	2-3年	
丹阳市开发区高新技术产业发展有限公司	非关联方	135,000,000.00	1年以内	29.85
		70,000,000.00	1-2年	
		39,580,000.00	2-3年	
江苏丹化集团有限责任公司	非关联方	123,000,000.00	1年以内	15.01

钱云宝	关联方	118,275,000.00	1年以内	14.44
丹阳市茂昌印刷材料有限公司	非关联方	63,500,000.00	1年以内	7.75
合计		819,355,000.00		92.90

(3) 截至 2014 年 12 月 31 日, 本公司账龄超过 1 年的大额其他应付款分别为应付丹阳市财政局 27,000 万元、丹阳市开发区高新技术产业发展有限公司 24,458 万元、丹阳投资集团有限公司 5,000 万元款项。除此之外, 公司无其他账龄超过 1 年的大额其他应付款。

8、一年内到期的非流动负债

(1) 一年内到期的非流动负债明细

单位: 元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	25,000,000.00	225,000,000.00
其中: 信用借款	5,000,000.00	
抵押借款	20,000,000.00	15,000,000.00
担保借款		210,000,000.00
合计	25,000,000.00	225,000,000.00

(2) 报告期末一年内到期的长期借款客户分类明细

贷款单位	期末余额 (元)	借款起始日	借款终止日	利率 (%)	占一年内到期长 期借款比例(%)
国家开发银行	10,000,000.00	2012.6.21	2015.5.15	6.55	40.00
国家开发银行	10,000,000.00	2012.6.21	2015.11.16	6.55	40.00
江苏省国际信托 有限责任公司	5,000,000.00	2012.11.15	2015.11.14	-	20.00
合计	25,000,000.00				100.00

报告期末, 公司一年内到期的非流动负债系由长期借款根据到期日重分类而形成。

9、长期借款

(1) 长期借款分类明细

单位: 元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
抵押借款	455,000,000.00	475,000,000.00
信用借款	-	5,000,000.00
合计	455,000,000.00	480,000,000.00

报告期内, 公司绝大部分借款系抵押借款, 抵押物主要为: 房屋、土地、设备等。

(2) 报告期末金额前五名的长期借款明细

贷款单位	期末余额 (元)	借款起始日	借款终止日	利率 (%)	占长期借款比 例 (%)
国家开发银行	53,000,000.00	2012.7.27	2018.5.15	6.55	11.65
国家开发银行	52,000,000.00	2012.11.26	2019.11.15	6.55	11.43
国家开发银行	50,000,000.00	2012.6.26	2016.11.15	6.55	10.99
国家开发银行	50,000,000.00	2012.7.4	2017.5.15	6.55	10.99
国家开发银行	48,000,000.00	2012.8.22	2018.11.15	6.55	10.55
合计	253,000,000.00				55.60

10、递延收益

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
与资产相关的政府补助	138,134,400.00	123,522,700.00
递延收入	1,952,185.14	641,025.64
合计	140,086,585.14	124,163,725.64

2014年12月31日、2013年12月31日，公司收到的政府补助款项形成的递延收益分别为138,134,400.00元、123,522,700.00元，其明细情况如下：

2014年政府补助款项形成的递延收益变动情况表：

单位：元

项目	年初余额	新增补助金额	转入其他 应付款	计入营业外收 入金额	年末余额
2011年战略性新兴产业专项项目	40,000,000.00	-	-	-	40,000,000.00
2012年度省级战略性新兴产业发展专项资金项目和资金计划	35,000,000.00	-	-	-	35,000,000.00
新材料研发和产业化项目		16,000,000.00	-		16,000,000.00
2009年省级科技创新与成果转化	13,997,000.00		-	855,800.00	13,141,200.00
2009年度进口产品贴息	8,858,900.00		-	541,200.00	8,317,700.00
2008年生物基材料、高性能纤维复合材料、卫星应用等高新技术产业化专项项目	6,000,000.00		-	366,300.00	5,633,700.00
2009年度第二期省级重点产业调整和振兴专项引导资金	5,720,000.00		-	349,800.00	5,370,200.00
2012年第十五批省级科技创新与成果转化(重大科技成果转化)专项引导资金项目	3,000,000.00	-	-	-	3,000,000.00
2012年丹阳双百工程	3,000,000.00	-	-	-	3,000,000.00
2014年度国家国际科技合作专项国合项目		2,640,000.00	-		2,640,000.00
2011双百工程T700高性能产业化项目	2,600,000.00	-	-	-	2,600,000.00
丹阳市“双百工程”创新基金资助项目	1,590,000.00		-	96,800.00	1,493,200.00

2012 年商务发展专项资金支持外经贸转型升级	1,000,000.00	-	-	-	1,000,000.00
2010 年工业转型升级专项引导资金	1,000,000.00		-	61,600.00	938,400.00
863 计划“国产碳纤维复合材料压挤成型及其应用技术研究”项目	919,400.00	1,260,000.00	-	2,179,400.00	-
863 计划“国产碳纤维液体成型关键技术研究”项目	268,500.00	410,000.00	-	678,500.00	-
2012 年度进口产品贴息	568,900.00		-	568,900.00	-
合计	123,522,700.00	20,310,000.00	-	5,698,300.00	138,134,400.00

2013 年政府补助款项形成的递延收益变动情况表：

单位：元

项目	年初余额	新增补助金额	转入其他应付款	计入营业外收入金额	年末余额
2008 年科技成果转化资金项目	-	1,000,000.00	-	1,000,000.00	-
863 计划“国产碳纤维复合材料压挤成型及其应用技术研究”项目	681,200.00	790,000.00	-	551,800.00	919,400.00
863 计划“国产碳纤维液体成型关键技术研究”项目	224,200.00	260,000.00	-	215,700.00	268,500.00
2012 年第十五批省级科技创新与成果转化(重大科技成果转化)专项引导资金项目	-	3,000,000.00	-	-	3,000,000.00
2012 年度进口产品贴息		568,900.00	-	-	568,900.00
2012 年商务发展专项资金支持外经贸转型升级		1,000,000.00	-	-	1,000,000.00
2012 年丹阳双百工程		3,000,000.00	-	-	3,000,000.00
出口信用保险补贴		24,500.00	-	24,500.00	
2012 年度省级战略性新兴产业发展专项资金项目和资金计划		35,000,000.00	-		35,000,000.00
丹阳市第五批人才扶持资金		600,000.00	-	600,000.00	
博士后科研资助款		40,000.00	-	40,000.00	
双创人才引进专项资金		200,000.00	-	200,000.00	
“创新团队”资助资金		1,200,000.00	-	1,200,000.00	
镇江 331 计划资助资金		180,000.00	-	180,000.00	
2011 年商务发展专项资金支持外经贸	117,500.00		-	117,500.00	

转型升级					
2011年战略性新兴产业专项项目	40,000,000.00			-	40,000,000.00
丹阳市“双百工程”创新基金资助项目	1,590,000.00			-	1,590,000.00
2009年省级科技创新与成果转化	13,997,000.00			-	13,997,000.00
2008年生物基材料、高性能纤维复合材料、卫星应用等高新技术产业化专项项目	6,000,000.00			-	6,000,000.00
2009年度第二期省级重点产业调整和振兴专项引导资金	5,720,000.00			-	5,720,000.00
2009年度进口产品贴息	8,858,900.00			-	8,858,900.00
2010年工业转型升级专项引导资金	1,000,000.00			-	1,000,000.00
2011双百工程T700高性能产业化项目	6,000,000.00		3,400,000.00		2,600,000.00
合计	84,188,800.00	46,863,400.00	3,400,000.00	4,129,500.00	123,522,700.00

政府补助核算的具体会计政策和方法如下：

(1) 收到时区分该项政府补助系与收益相关的政府补助或是与资产相关的政府补助；

(2) 对于与收益相关的政府补助企业按照实际收到的金额计量，确认为营业外收入；

(3) 对于与资产相关的政府补助，企业实际收到款项时，按照到账的实际金额计量，确认资产（银行存款）和递延收益。

(4) 企业将政府补助用于购建长期资产。该长期资产的购建与企业正常的资产购建或研发处理一致，通过“在建工程”、“研发支出”等科目归集，完成后转为固定资产或无形资产。

(5) 该长期资产交付使用。自长期资产可供使用时起，按照长期资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。①递延收益分配的起点是“相关资产可供使用时”，对于应计提折旧或摊销的长期资产，即为资产开始折旧或摊销的时点。②递延收益分配的终点是“资产使用寿命结束或资产被处置时（孰早）”。相关资产在使用寿命结束时或结束前被处置（出售、转让、报废等），尚未分摊的递延收益余额应当一次性转入资产处置当期的收益，不再予以递延。

2013 年度及以前公司收到与碳纤维建设项目相关的政府补助一并计入递延收益，由于建设项目尚未完工投产，未进行递延收益的摊销；2014 年度随着碳纤维一期、复合材料一期等在建项目的完工投产，部分与之相关的递延收益开始摊销，2014 年度摊销金额 3,941,500.00 元。

（三）股东权益情况

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
股本	1,200,000,000.00	800,000,000.00
资本公积	535,000,000.00	160,000,000.00
其他综合收益	-17,559.40	425,555.44
盈余公积	3,159,128.14	3,159,128.14
未分配利润	-223,696,130.70	27,577,691.43
归属于母公司所有者权益合计	1,514,445,438.04	991,162,375.01
所有者权益合计	1,514,445,438.04	991,162,375.01

股本及资本公积的变化原因详见本说明书“第一节 基本情况”之“五、历次股权变更”。

六、关联方、关联方关系及关联交易

（一）关联方和关联关系

1、实际控制人

本公司实际控制人为钱元宝，具体情况详见本说明书第一节之“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

2、持有公司 5%及以上股份的股东

关联方名称	持股比例（%）	与本公司关系
胡三龙	11.92	持股 5%以上股东
上海盛宇	8.33	持股 5%以上股东

3、本公司控股子公司

本公司的控股子公司恒神国际技术有限公司（HengShen International Technology Corporation Ltd.）为公司的关联方。上述子公司的具体情况详见本章节之“十、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况”。

4、董事、监事及高级管理人员

关联方名称	持股比例（%）	与本公司关系
钱云宝	61.72	董事长、总经理
辛晓波	0.17	董事、副总经理
汤晓琴	0.1	董事、财务总监、董事会秘书
高宏斌	0.02	董事、副总经理
曹济东	0.03	董事
张剑冰	-	董事
肖军	-	独立董事
范明华	-	独立董事
宋家明	-	独立董事
吴士江	0.08	监事会主席
张建坤	0.08	监事
朱强	0.05	职工代表监事

5、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

关联方名称	持股比例（%）	与本公司关系
胡兆凤	-	实际控制人钱云宝配偶
钱京	-	实际控制人钱云宝儿子
胡鸣	-	持股5%以上股东胡三龙之子，报告期内前瞻科技股东
黄燕婷	-	钱京配偶
蒋健人	0.01	高级管理人员汤晓琴配偶之弟，

6、其他关联方

公司其他关联方主要为控股股东、实际控制人、5%以上股东控制的其他企业，具体如下表所示：

关联方名称	与本公司关系
恒宝股份有限公司	同一实际控制人
镇江前瞻复合材料科技有限公司	5%以上股东亲属控制的其他企业
上海盛宇钤晟投资管理有限公司	5%以上股东控制的其他企业

公司其他关联方的具体情况详见本说明书“第三节 公司治理”之“五、同业竞争”之“（一）同业竞争情况”。

（二）报告期的关联交易

1、出售商品/提供劳务情况

关联方名称	关联交易内容	2013年度		
		金额（元）	占营业收入的比例（%）	定价政策及决策程序
前瞻科技	产品销售	9,777.78	0.01	市场价格

2013年，公司按照市场价格向前瞻科技出售少量产品（多轴向布、树脂），金额为9,777.78元，占2013年营业收入的0.01%。报告期内前瞻科技系公司5%以上股东胡三龙亲属胡鸣控制的企业，系公司的关联方。除上述情况之外，公司报告期内不存在其他出售商品或者提供劳务类型的关联交易。

2、关联担保情况

（1）接受担保情况

报告期内，关联方为本公司取得的借款提供保证担保的情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保权人	担保金额 (万元)	借款起始日	借款到期日	履行完毕
1	钱元宝	恒神有限	中国光大银行南京分行	13,000	2014.01.24	2015.02.26	否
2	钱元宝	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股份有限公司丹阳支行	1,200	2013.06.13	2013.12.06	是
3	钱元宝	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股份有限公司丹阳支行	800	2013.06.14	2013.12.06	是
4	钱元宝	恒神有限	江苏丹化集团有限责任公司	不超过 1.25 亿	2014.06.17	2015.06.16	否
5	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	融泓嘉毅（天津）股权投资 基金合伙企业（有限合伙）	4,000	2014.09.10	2015.09.09	否
6	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	交通银行股份有限公司镇江 分行	4,000	2014.06.18	2015.06.17	否
7	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	交通银行股份有限公司镇江 分行	4,000	2013.07.01	2014.06.30	是
8	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	交通银行股份有限公司镇江 分行	4,000	2013.06.07	2013.09.06	是
9	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	苏州信托有限公司	8,000	2014.12.18	2015.06.17	否
10	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	苏州信托有限公司	8,000	2014.06.18	2014.12.17	是
11	钱元宝 胡兆凤	恒神有限	苏州信托有限公司	10,000	2013.01.10	2014.07.09	是
12	胡三龙	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股 份有限公司丹阳支行	800	2013.06.14	2013.12.06	是
13	胡三龙	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股 份有限公司丹阳支行	1,200	2013.06.13	2013.12.06	是
14	钱京	恒神有限	苏州信托有限公司	8,000	2014.06.18	2014.12.17	是
15	钱京	恒神有限	苏州信托有限公司	10,000	2013.01.10	2014.07.09	是
16	钱京	恒神有限	中国光大银行南京分行	10,000	2013.02.18	2014.05.28	是
17	钱京	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股 份有限公司丹阳支行	800	2013.06.14	2013.12.06	是
18	钱京	恒神有限	江苏张家港农村商业银行股 份有限公司丹阳支行	1,200	2013.06.13	2013.12.06	是
19	钱京 黄燕婷	恒神有限	国家开发银行股份有限公司	50,000	2012.06.21	2020.06.20	否
20	钱京 黄燕婷	恒神有限	苏州信托有限公司	8,000	2014.12.18	2015.06.17	否

报告期内，关联方为本公司取得的借款提供抵押或质押担保的情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保权人	抵押或质押物	担保金额(元)	借款起始日	借款到期日	履行完毕
1	钱元宝	恒神股份	中国进出口银行、中国光大银行股份有限公司南京分行、上海浦东发展银行股份有限公司镇江支行	钱元宝持有的恒神股份 72,500 万股股份	800,000,000	首笔贷款资金提款日	首笔贷款资金提款日起第 120 个月的月末	否
2	钱元宝	恒神有限	国家开发银行股份有限公司	钱元宝持有的恒宝股份 5,389 万股股票	500,000,000	2012.06.21	2020.06.20	否
3	钱元宝	恒神有限	中国光大银行南京分行	钱元宝持有的恒宝股份 1,120 万股股票	88,800,000	2014.02.17	2015.02.26	否
4	钱元宝	恒神有限	中国光大银行南京分行	钱元宝持有的恒宝股份 520 万股股票	41,200,000	2014.02.17	2015.02.26	否
5	钱元宝	恒神有限	中国光大银行南京分行	钱元宝持有的恒宝股份 700 万股股票	50,000,000	2013.02.18	2014.05.28	是
6	钱元宝	恒神有限	中国光大银行南京分行	钱元宝持有的恒宝股份 700 万股股票	50,000,000	2013.02.18	2014.05.28	是
7	钱元宝	恒神有限	上海浦东发展银行股份有限公司镇江支行	钱元宝持有的恒宝股份 480 万股股票	48,000,000	2013.04.11	2015.09.16	否
8	钱元宝	恒神有限	融泓嘉毅(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	钱元宝持有的恒宝股份 600 万股股票	40,000,000	2014.09.10	2015.09.09	否

注：序号3、4所述担保替代了序号5、6所述担保。

(2) 对外担保情况

截至本公开转让说明书出具之日，公司不存在对外担保的情况。

3、关联方对公司提供借款的情况

截至本公开转让说明书出具之日，关联方对公司提供借款的情况如下：

序号	借款方	出借方	借款金额(元)	利息	借款期限	借款状态	偿还时间
1	恒神有限	钱元宝	220,000,000	注 1	2013.12.07 至 2015.12.31	全部偿还	2014.03.24
2	恒神有限	钱元宝	24,000,000	注 1	2014.03.20 至 2015.12.31	全部偿还	2014.03.24
3	恒神有限	钱元宝	10,000,000	注 1	2014.06.06 至 2015.12.31	全部偿还	2014.06.20
4	恒神有限	钱元宝	97,200,000	注 1	2014.04.20 至 2015.12.31	债转股	2014.10.14
5	恒神有限	钱元宝	214,700,000	注 1	2014.07.04 至	部分债转股	2014.10.14

序号	借款方	出借方	借款金额(元)	利息	借款期限	借款状态	偿还时间
					2015.12.31		
6	恒神有限	钱云宝	106,375,000	注 1	2014.10.14 至 2015.12.31	未偿还	-
7	恒神有限	胡三龙	5,070,000	无	2010.03.11 至 2015.12.31	全部偿还	2014.10.14
8	恒神有限	胡三龙	23,600,000	无	2010.08.23 至 2015.12.31	全部偿还	2014.10.15
9	恒神有限	胡三龙	2,000,000	无	2011.06.07 至 2016.12.31	全部偿还	2014.10.15
10	恒神有限	胡三龙	3,000,000	无	2011.06.08 至 2016.12.31	全部偿还	2014.10.15
11	恒神有限	胡三龙	46,275,000	无	2011.06.20 至 2016.12.31	全部偿还	2014.10.15
12	恒神有限	上海盛宇	15,000,000	无	2014.05.12 至 2018.12.31	部分偿还	2014.06.06
13	恒神有限	钱京	15,000,000	无	2013.02.05 至 2014.12.31	全部偿还	2014.12.19
14	恒神有限	钱京	30,000,000	无	2013.02.22 至 2013.12.31	全部偿还	2013.04.24
15	恒神有限	钱京	15,000,000	无	2013.02.25 至 2013.12.31	全部偿还	2013.04.24
16	恒神有限	钱京	55,000,000	无	2013.04.08 至 2013.12.31	全部偿还	2013.04.24

注1：根据公司与钱云宝于2015年1月16日签订的《借款补充协议》，恒神有限向钱云宝的借款金额不超过219,982,090元的部分按年利率8.5%计息，确认计息日期实际自2014年7月4日起至恒神有限偿还之日止，超出该金额的借款，钱云宝不再向恒神有限收取利息。钱云宝同意根据实际情况可免除恒神有限应支付的利息。

4、关联方应收应付余额

(1) 应收关联方款项

截至报告期末，公司不存在关联方应收账款。

(2) 应付关联方款项

公司各报告期末对关联方的往来余额如下所示：

单位：元

项目	关联方	2014年12月31日	2013年12月31日
其他应付款	钱云宝	118,275,000.00	220,000,000.00
其他应付款	上海盛宇	10,000,000.00	
其他应付款	胡三龙		78,375,000.00
其他应付款	钱京		15,000,000.00
其他应付款小计		128,275,000.00	313,375,000.00

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

本公司与关联方之间的提供服务等经常性关联交易，按照公允价值确定交易价格。公司关联方为本公司的银行借款提供担保以及关联方为本公司提供流动资金借款均属于本公司业务发展的支持，对本公司的财务状况和经营成果不存在重大影响。

6、关联交易决策程序执行情况

股份有限公司整体变更前，在《公司章程》中没有就关联交易决策程序作出规定。2015年1月股份公司成立后，《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易决策作出规定外，公司还专门制定了《关联交易决策制度》，严格规范关联交易行为。

七、提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本公开转让说明书签署日，公司无需要披露的重大期后事项、或有事项及其他重要事项。

八、报告期内资产评估情况

1、债权转股权的评估报告

2014年10月14日，有限公司召开股东会，一致同意将公司注册资本由100,000万元增加至115,000万元，增资额为15,000万元。同意股东钱云宝以债权转股权的方式进行增资，本次债转股对价为2:1，即每2元债权认缴公司1元新增注册资本。

根据镇江中诚资产评估事务所出具的评估基准日为2014年9月30日的镇中诚评[2014]第030号《评估报告》，该债权的评估价值为31,190万元。

2、股份制改制净资产价值评估报告

2015年1月28日，有限公司整体变更为股份公司的资产评估情况如下：

银信资产评估有限公司接受委托，以2014年12月31日为评估基准日，对有限公司截至评估基准日经审计后账面所拥有的全部资产和负债采用资产基础法进行了评估，并出具了《江苏恒神纤维材料有限公司股份制改制净资产价值评估报告》（银信评报字[2014]沪第0277号），评估结果如下：

项目	账面价值(万元)	评估价值(万元)	增值率(%)
资产总计	366,431.07	379,007.57	3.43
负债总计	213,507.71	213,507.71	-
股东权益价值	152,923.37	165,499.86	8.22

九、报告期内股利分配政策、实际股利分配情况及公开转让后的股利分配政策

报告期内，公司不存在股利分配的情况。截至本公开转让说明书出具之日，公司尚未制定股利分配政策。

十、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

2012年7月17日，江苏省发展和改革委员会印发了《省发展改革委关于核准江苏恒神纤维材料有限公司在英国建设研发中心项目的通知》（苏发改境外发[2012]130号），同意恒神有限在英国建设研发中心项目。公司目前持有由商务部于2012年8月30日核发《企业境外投资证书》（商境外投资证第3200201200427号），载明：恒神国际是由恒神纤维在英国全资设立的境外企业，注册资本500万美元，经营年限15年，经营范围为“纤维材料，复合材料及其制品的研发、制造、设计、销售及其检测、技术服务、技术咨询、设备的研制、树脂的研制、生产、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。”

恒神国际的基本情况如下：

公司名称：恒神国际技术有限公司（HengShen International Technology Corporation Ltd.）

成立时间：2012年9月21日

注册地区：英国

投资总额：161.65万英镑

持股比例：100%

经营范围：纤维材料，复合材料及其制品的研发、制造、设计、销售及其检测、技术服务、技术咨询、设备的研制、树脂的研制、生产、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务

经营期限：15年

目前恒神国际的股权结构如下：

股东名称	实际投资总额(万英镑)	出资比例(%)	出资方式
恒神股份	161.65	100.00	现汇

合计	161.65	100.00	现汇
----	--------	--------	----

最近二年的财务状况及经营成果如下：

单位：元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产合计	1,354,422.05	11,378,412.77
债务合计	216,972.77	531,008.89
所有者权益	1,137,449.28	10,847,403.88
其中：实收资本	15,925,710.79	11,151,666.19
项 目	2014 年度	2013 年度
营业收入	120,026.73	532,450.87
净利润	-14,040,884.36	-196,511.19

十一、风险因素

（一）盈利能力不足的风险

2014年和2013年，公司净利润分别为-25,127.38万元、528.17万元，2014年当年亏损，同时影响毛利率、净资产收益率、每股收益等各项与利润相关的财务指标均为负数。2014年，2013年公司主要产品毛利率分别为-30.08%、20.47%，且碳纤维系列产品多项产品毛利率均为负数。基于碳纤维企业的生产特点，固定生产成本相对稳定，不会随产能增加而大幅增加，2014年公司大量建工程转为固定资产，产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得碳纤维系列产品生产成本高于销售价格，尚未达到盈亏平衡。公司短期内仍存在盈利能力不足的风险。

（二）实际控制人控制不当风险

公司实际控制人钱元宝目前持有公司 61.72%的股份，直接持股 60.42%，通过恒润投资间接持股 0.29%；通过恒赢投资间接持股 0.30%；通过恒茂投资间接持股 0.42%；通过恒旺投资间接持股 0.29%。钱元宝现任公司董事长、总经理、系公司第一大股东、法定代表人，实际控制公司的经营管理。虽然股份公司设立后，公司治理日趋完善，但钱元宝若利用其控制权对公司的经营决策、人事、财务等方面进行不当控制，或因自身不确定因素而疏于对公司的管理，仍可能给公司经营带来重大风险。

（三）现金流不足的风险

2014年和2013年，公司经营活动产生的现金流量净额分别是-14,867.19万元和968.49万元，投资活动产生的现金流量净额分别为-21,990.92万元和-46,180.40万元。2014年公司原计于在建工程的多条生产线刚到达预定可使用状态转为固定资产，公司产能尚未大规模释放，但大额固定生产成本已形成，使得公司经营活动现金流出金额较大，导致2014年经营性现金流量净额暂时为负。碳纤维产业的特点之一为大规模资金持续投入，短期内公司经营活动产生的现金流难以跟上公司投资的资金需求，如果公司不能及时筹集生产经营所需的资金，将导致公司资金紧缺，甚至出现现金流断裂的风险。

（四）偿债能力不足的风险

公司依靠债权融资投资建设碳纤维一期、二期、公用工程一期、二期等生产经营所需的厂房和生产线。截至2014年12月31日、2013年12月31日，公司流动资产余额中分别有45,600万元和37,200万元的短期银行借款，公司资产负债率分别为58.27%和70.06%，总体较高是由于公司投资碳纤维生产线需要大量资金，而银行等渠道的借款是公司的主要资金来源之一。截至2014年12月31日，在银行贷款中，公司短期借款和一年内到期的非流动负债占总借款的比例为51.39%。当公司经营出现波动时，特别是公司资金回笼出现短期困难时，将存在一定的短期偿债风险。

（五）其他应收款不能收回的风险

报告期内，公司为骨干员工提供福利，公司其他应收款前五名中有三笔暂借款，系为公司向骨干员工提供的购房无息借款，享受此优惠政策的员工已与公司签订了《购房借款协议书》，协议中明确规定了借款人员的服务期限、还款期限以及每月还款的金额等。虽然公司系国内碳纤维龙头企业，镇江市政府重点扶持企业，在丹阳当地属于优选就业单位，但如果骨干员工因个人原因离职，公司仍存有不能收回借给员工的购房款项的风险。

（六）企业所得税优惠政策发生变动的风险

公司2011年9月30日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家

税务局、江苏省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，2014年6月30日已通过高新技术企业复审。报告期内，公司享受国家高新技术企业所得税优惠政策，执行15%的所得税税率。根据《国家级高新技术企业认定管理办法》的规定，高新技术企业资格有效期为三年，期满后，企业需再次提出认定申请。如果公司届时不能再次被认定为高新技术企业，则将无法继续享受企业所得税优惠政策，从而公司整体税负成本会相应增大。

（七）产业政策风险

公司所处的碳纤维制造行业属于新兴高科技领域，对国家航空航天、重大装备制造等相关产业具有战略意义。国家产业政策对碳纤维行业的发展起到了积极的引导作用。中央及地方政府出台的各项财政税收优惠政策及科技扶持政策推动着碳纤维企业的快速发展。因此，如果国家未来调整了碳纤维及其某个应用领域的产业政策，会一定程度上间接的对公司的技术、人才、资金乃至整体经营战略及经营业绩造成影响。

（八）国际市场竞争风险

碳纤维作为极具潜力的新材料，具有广阔的减重及结构替代市场，尤其是民航、汽车等行业的应用将会引导全世界碳纤维企业的发展方向。放眼未来，公司将在世界范围与行业巨头竞争。碳纤维市场属于高度集中寡占型市场，复杂的工艺流程、高昂的研发费用以及很长的研发周期，使得国际上真正具有研发和生产能力的公司屈指可数。由于碳纤维是军民两用的敏感物资，国外对中国进行了严格的技术封锁，碳纤维高端生产装备的进口也受到严格限制。除此之外，在未来国际化竞争中，公司还将面临国际巨头利用技术工艺成熟优势对海外民用碳纤维市场尤其是民航市场进行价格战的风险。

（九）生产效率不足的风险

报告期内，公司在重大装备领域开展多个项目的材料认证工作，认证的产品需要专线生产，大大占用了公司现有千吨级生产线的资源，使得公司生产的实际有效开车时间严重不足，产能尚有较大的释放空间。由于碳纤维的生产线长，控制点多，生产技术、工艺极其复杂，在国内没有成熟的碳纤维产业化技术人员、

生产工艺和设备装置，国外技术封锁的情况下，生产效率的提高需要一个渐进的过程。公司存在因材料认证工作持续及技术升级而导致的暂时性生产效率不足的风险。

（十）产品稳定性的风险

碳纤维制备是精细化、连续化、规模化的大生产过程，控制点多，控制精度要求高，碳纤维千吨级生产线长周期运行如果不具备足够的技术能力、工艺水平、精密设备、管理水平极易造成产品质量的不稳定，而高品质碳纤维性能能否保持持续稳定会直接影响最终产品复合材料结构件的质量和性能。现阶段，公司已经掌握了千吨级长周期稳定生产的技术和工艺，并实现了稳定生产，但在未来大批量长期供货中，或在进行技术改造、技术更新过程中，依然存在不能保证工艺稳定性从而降低产品品质影响市场竞争力的风险。

（十一）人才流失的风险

掌握碳纤维核心技术的专业人才以及具有丰富生产、管理、销售经验的业务人员对公司作为一家碳纤维及其复合材料生产服务型企业的持续稳定经营具有重要作用。人才是公司能在激烈的市场竞争中保持竞争优势、取得持续发展的关键因素。随着行业格局的不断变化，各大碳纤维生产企业对包括技术研发人员在内的各类人才的争夺必将日趋激烈。人员的不稳定，尤其是关键技术人才的流失，必将极大的制约公司的创新能力和长远发展。

（十二）泄密风险

公司的核心技术和核心技术人员是公司核心竞争力的重要组成部分。公司已取得发明专利 2 项，实用新型专利 16 项，独占许可发明专利 2 项。公司的研发成果或敏感信息如果泄密或受到攻击，将给公司生产经营带来重大影响。公司严格执行相关保密法律法规，建立完善的保密组织机构、保密人员架构、保密工作制度、保密责任制度和信息披露审查制度，与核心涉密人员签署了《保密协议》、《离岗保密承诺书》。尽管公司采取了上述措施防止核心技术及信息数据对外泄露，但若个别员工离开公司，私自或在无意识状态下泄漏了重要机密，仍可能给公司带来直接或间接的经济损失以及各种无法预料的负面影响。

（十三）专利技术独占许可到期的风险

公司拥有的“一种高性能复合树脂及其制备方法”、“聚丙烯腈基碳纤维原丝的制备方法”两个发明专利的独占许可。公司与高校签订《专利实施许可合同》，约定专利的许可方式是独占许可，许可范围是全球范围制造其专利的产品，或使用其专利方法以及使用、销售依照该专利方法直接获得的产品。虽然该项专利是公司长期与高校构建产学研一体化合作以及与高校进行高新技术创新成果转化等各类科研项目合作的结果，且公司与东华大学、苏州大学等高校长期保持技术合作、科研合作，建立了良好的合作关系，但如若未来授权期满后，公司对该项技术仍有需求，而校方不同意续签《专利实施许可合同》，将会对公司业务造成一定影响。

（十四）安全生产风险

公司通过丙烯腈等化学原材料聚合反应生产聚丙烯腈原丝，再用原丝碳化生产碳纤维及加工成为下游产品。碳纤维及下游产品生产流程中的聚合、碳化等环节涉及到各种化学和物理反应，对安全管理和操作要求较高。报告期内，公司曾发生过一起较大安全生产事故，造成直接经济损失279.50万元，并受到了相关主管单位的行政处罚。虽然公司一贯遵守国家相关安全生产的法律和法规，并在工艺、管理、人员、设备等方面做好安全防范措施，但作为一家大型生产型企业，公司未来仍存在因安全管理不到位、设备及工艺不完善、物品保管及人为操作不当等原因而造成安全事故的风险。

（十五）环保费用风险

目前，国家对化纤企业制定了较为严格的环保标准和规范，虽然公司已严格按照有关环保法规及相应标准对污染性排放物进行了有效治理，使“三废”的排放达到了环保规定的标准，且于2015年1月5日取得了江苏省丹阳市环境保护局出具的无违法违规证明，但随着居民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布新的法律法规，提高环保标准，公司仍具有为三废排放支付更高的处理费用的风险，如果对环保事宜处理不当给居民生活带来不良后果，甚至还有可能面临有权部门的处罚。

（十六）公司控制权发生变化的风险

2015年2月11日，钱云宝与中国进出口银行签署《关于江苏恒神股份有限公司高性能碳纤维及复合材料建设项目人民币捌亿元银团贷款协议之股权质押合同》，以其直接持有恒神股份72,500万股的股份质押给中国进出口银行、中国光大银行股份有限公司南京分行、上海浦东发展银行股份有限公司镇江支行。如发生任何违约事件，中国进出口银行有权依法采取直接拍卖、变卖、折价等方式处分质押股权，处分质押股权的所得价款应用于清偿被担保债务。公司面临股权质押权行权后控制权发生变化的风险。

（十七）补助变动风险

2013年、2014年公司营业外收入政府补助分别为4,129,500.00元、7,724,900.00元，营业外收入政府补助占净利润比重分别为78.19%，-3.07%。截至2014年12月31日，公司已获批政府补助项目尚有8,363万元政府补贴未到位。虽然2014年度碳纤维系列产品正常投产后，公司整体经营成果对政府补助的依赖程度较小，但公司未来享受的财政补贴政策一旦发生变动，仍会对公司的业绩造成影响。

（十八）借款利息影响利润的风险

公司2013年度由于多项碳纤维相关项目在建，项目相应借款利息112,264,629.35元全额资本化，未影响当期损益。2014年度部分在建工程完工转固定资产，占用一般借款利息减少，对应借款的利息支出44,817,133.14元计入当期损益，费用化利息支出占当年总利息支出108,705,384.43元的41.23%。未来公司利润将持续受到费用化利息支出的影响。

第五节 股票发行

一、本次拟发行的基本情况

根据董事会于2015年4月1日、股东大会于2015年4月16日审议通过的本次拟股票发行方案，公司本次拟股票发行的基本情况如下：

（一）本次拟发行股票的数量

公司本次拟股票发行不超过人民币普通股3,000万股。

（二）发行价格

本次拟股票发行的价格为每股5元。

（三）现有股东优先认购安排

本次股票发行前，公司在册股东共有19名股东，除上海盛宇股权投资中心（有限合伙）外，其他18名股东均已签署承诺放弃优先认购此次股票发行股份的权利。

（四）发行对象及认购股份数量

向原股东上海盛宇股权投资中心（有限合伙）发行不超过1,600万股，向新股东中信建投证券股份有限公司发行不超过1,000万股，向新股东中信建投新三板掘金1号资产管理计划发行不超过400万股。

二、新增股份限售安排


本次拟股票发行的新增股份将在中国证券登记结算有限公司北京分公司登记。本次拟股票发行的新增股份不超过3,000万股中，有限售条件股份0万股，全部为无限售条件股份，无限售条件股份可进入全国中小企业股份转让系统进行转让。

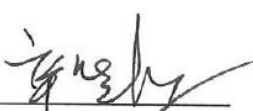
第六节 有关声明

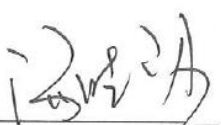
一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

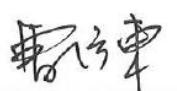
全体董事签字：


钱云宝



辛晓波



汤晓琴


高宏斌


曹济东

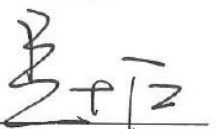

张剑冰


肖军



范明华


宋家明


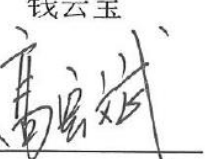
全体监事签字：



吴士江

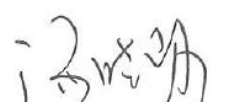

张建坤


朱强

全体高级管理人员签字：


钱云宝

高宏斌


辛晓波


汤晓琴

江苏恒神股份有限公司

2015年4月16日



二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签字： 
王作维

项目小组成员签字：   
周红鑫 冯佳林 辛鹏飞

法定代表人签字： 
王常青

中信建投证券股份有限公司（公章）
2015年4月16日


三、申请挂牌公司律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：



黄宁宁

经办律师签字：



倪俊骥



林琳



国浩律师（上海）事务所（公章）

2015 年 4 月 16 日

四、申请挂牌公司会计师事务所声明

本机构及经办注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让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。

会计师事务所负责人签字：


朱建弟

经办注册会计师签名：



陈黎
郑钢

立信会计师事务所(特殊普通合伙) (公章)

2015年4月16日

五、申请挂牌公司资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让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申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让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。

资产评估机构法定代表人签字： 

签字注册资产评估师签字：   

吴宇翔 孙 迅


银信资产评估有限公司（公章）

2015 年 4 月 16 日

第七节 附件

- 一、主办券商推荐报告；
- 二、财务报表及审计报告；
- 三、法律意见书；
- 四、公司章程；
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件；
- 六、其他与公开转让有关的重要文件。