

# 北京中矿华沃科技股份有限公司 股份报价转让说明书



推荐主办券商



南京证券有限责任公司

二〇一二年 四月

## 目 录

释 义.....	4
一、声明.....	6
二、风险及重大事项提示.....	7
三、公司获得股份报价转让试点企业资格的情况.....	9
四、股份挂牌情况.....	10
五、公司基本情况.....	11
(一) 基本情况.....	11
(二) 历史沿革.....	11
(三) 主要股东情况.....	20
(四) 员工情况.....	23
(五) 组织结构.....	24
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	25
(一) 基本情况.....	25
(二) 签订协议情况及稳定措施.....	26
(三) 持股情况.....	26
七、公司业务和技术情况.....	27
(一) 业务情况.....	27
(二) 主要产品的技术含量、可替代性.....	37
(三) 所处行业的基本情况.....	39
(四) 公司面临的主要竞争状况.....	50
(五) 知识产权与非专利技术.....	52
(六) 核心技术情况.....	55
(七) 研究开发情况.....	55
(八) 主要供应商及销售客户情况.....	57
八、公司业务发展目标及其风险因素.....	60
(一) 公司业务发展目标和发展计划.....	60
(二) 风险因素及公司的应对措施.....	61

<b>九、公司治理</b> .....	<b>65</b>
(一) 公司管理层关于公司治理情况的说明 .....	65
(二) 公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策和执行情况 .....	67
(三) 同业竞争情况 .....	70
(四) 公司最近二年存在的违法违规及受处罚情况 .....	70
(五) 公司管理层的诚信状况 .....	70
<b>十、公司财务会计信息</b> .....	<b>71</b>
(一) 最近两年又一期的审计意见、主要财务报表 .....	71
(二) 最近两年又一期的主要财务指标 .....	78
(三) 报告期利润形成的有关情况 .....	78
(四) 报告期公司主要资产情况 .....	83
(五) 报告期重大债务情况 .....	95
(六) 报告期股东权益情况 .....	98
(七) 关联方关系及关联交易 .....	98
(八) 需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	100
(九) 股利分配政策和最近两年分配情况 .....	101
(十) 控股子公司或纳入合并报表的其他企业基本情况 .....	101
(十一) 管理层对公司最近两年又一期财务状况和经营成果的分析 .....	101
<b>十一、备查文件目录</b> .....	<b>104</b>

## 释 义

本股份报价转让说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

公司、股份公司、中矿华沃	指	北京中矿华沃科技股份有限公司
有限公司	指	北京中矿华沃电子科技有限公司
中矿通软	指	北京中矿通软科技有限责任公司
关联关系	指	公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系
主办券商、南京证券	指	南京证券有限责任公司
内核小组	指	南京证券有限责任公司代办股份转让系统推荐挂牌项目内部审核小组
代办股份转让系统	指	是以具有代办股份转让资格的证券公司为核心，为非上市公众公司和非公众股份有限公司提供规范股份转让服务的股份转让平台
报价转让	指	公司股份在代办股份转让系统挂牌进行报价转让
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通过的《北京中矿华沃科技股份有限公司章程》
有限公司《公司章程》	指	由有限公司股东会通过的《北京中矿华沃电子科技有限公司章程》
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》
管理层	指	董事、监事、高级管理人员的统称
高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书的统称
无线 Mesh 技术	指	即无线 mesh 网络，由 mesh routers（路由器）和 mesh clients（客户端）组成，其中 mesh routers 构成骨干网络，并和有线的 internet 网相连接，负责为 mesh clients 提供多跳的无线 internet 连接。无线 Mesh 网络（无线网状网络）也称为“多跳（multi-hop）”网络，它是一种与传统无线网络完全不同的新型无线网络技术。
RFID	指	无线射频识别技术（Radio Frequency Identification），是一种非接触的自动识别技术，其基本原理是利用射频信号和空间耦合（电感或电磁耦合）或雷达反射的传输特性，实现对被识别物体的自动识别。
GIS 技术	指	GIS（Geographic Information System）即地理信息系统，是指对整个或者地球空间中的有关地理数据进行采

		集、存储、管理、运算、分析、显示和描述的计算机系统。
CAN 总线技术	指	CAN（全称为Controller Area Network，控制器局部网）是ISO国际标准化的串行通信协议。CAN总线技术被广泛地应用于工业自动化、船舶、医疗设备、工业设备等方面，是当今自动化领域技术发展的热点之一，被誉为自动化领域的计算机局域网。
C/S 模式	指	C/S（全称为Client/Server）模式即客户机和服务器模式，是20世纪80年代末逐步成长起来的一种模式，是软件系统体系结构的一种。C/S结构的关键在于功能的分布，一些功能放在前端机（即客户机）上执行，另一些功能放在后端机（即服务器）上执行，功能的分布在于减少计算机系统的各种瓶颈问题。
GPS	指	GPS（Global Positioning System）即全球定位系统，是利用卫星，在全球范围内实时进行定位、导航的系统。
矿用本安型	指	即矿用本质安全型电气设备，为用于煤矿井下电气设备的防爆型式。该种防爆型式主要要求在电路设计原理上达到防爆安全，注重电路能量，是所有防爆型式最安全的一种防爆型式，本安型产品即使在设备发生短路时，产生的电火花和热效应均不能引起周围环境的易燃易爆气体爆炸。
读卡分站	指	是KJ280煤矿井下作业人员管理系统的一个设备，完成与KJ280-J矿用分站的数据传输及读取KJ280-K 识别卡信息的功能，该矿用读卡分站为矿用本质安全型。
识别卡	指	相当于矿工的身份证，被携带在下井人员的矿灯或腰带上，适用于一般工作场所或煤矿井下有瓦斯和煤尘的危险场所，主要用途是对井下工作人员、重要设备资产进行监测和定位，以便实时地进行监控管理，灾变时能及时地进行抢险救灾。
双射频	指	是一个与双天线分别对应连接的模块，采用跳频技术通过双天线以两个不同的频率与周围车辆进行射频信号的接收和发射，并且接收和发射信号采用两个不同的频率，这样就保证了同一辆车上的两个天线之间信号的收发互不干扰。

## 一、声明

本公司董事会已批准本股份报价转让说明书，全体董事承诺其中不存在任何虚假记载、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。

## 二、风险及重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项及风险：

### （一）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为黄国鹏、黄国坤、黄国波三兄弟，共持有公司股份 1305 万股，股份的占比为 65.25%，对公司形成绝对控制，同时黄国鹏是公司的董事兼总经理，黄国坤是公司的董事兼副总经理，黄国波为公司的董事，对公司经营管理拥有较大的影响力。因此，若本公司实际控制人黄国鹏、黄国坤、黄国波利用其实际控制人地位，对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能给公司经营和其他少数权益股东带来风险。

### （二）核心技术泄密的风险

公司技术处于国内领先水平，所有产品均拥有自主知识产权。公司是目前国内唯一的露天矿山卡车防撞产品生产厂商，技术和产品优势是公司核心竞争力的体现，未来企业经营中存在核心技术泄密的风险。

### （三）所得税税收政策变化风险

2010年4月21日，国家税务总局发布了《关于进一步明确企业所得税过渡期优惠政策执行口径问题的通知》（国税函[2010]157号），国税函[2010]157号明确，居民企业被认定为高新技术企业，同时又处于《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》（国发[2007]39号）第一条第三款规定享受企业所得税“三免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠过渡期的，该居民企业的所得税适用税率可以选择依照过渡期适用税率并适用减半征税至期满，或者选择适用高新技术企业的15%税率，但不能享受15%税率的减半征税。经北京兴华会计师事务所有限责任公司审计，公司2009年度及2010年度按照7.5%的税率应交所得税分别为144,404.69元、202,451.79元，并在报告期财务报表中据此确认为所得税费用和递延所得税资产，根据国税函[2010]157号文件，公司存在按照12.5%或者15%的税率补缴2009年度及2010年度所得税款的可能。

### （四）收入季节性波动及应收账款增加导致的应收账款无法及时回收的风险

公司主要经营矿山领域电子设备软件和硬件的研发、制造和销售业务，公司客户主要为全国各地的大型煤业集团，这些客户一般在上一年末制定工程计划，次年

一季度报相关领导批准后开始组织实施工程计划，合同签订一般集中于每年的二、三季度，生产周期一般为 1-3 个月，交货时间主要集中于第三、四季度且大部分工程的付款时间一般集中于四季度，因此使得公司的销售收入呈现出季节性波动的特点，且导致 2011 年 9 月末的应收账款金额较大。公司应收账款大多集中于大型煤业集团，经营实力雄厚，信誉良好，发生坏账的可能性较小。然而，随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额逐步增加，一旦应收账款无法及时回收，将增加公司的流动资金压力，对公司业绩和经营产生不利影响。



### 三、公司获得股份报价转让试点企业资格的情况

#### （一）北京市人民政府批准公司进行股份报价转让试点情况

2011年11月29日，中关村科技园区管理委员会出具了《关于同意北京中矿华沃科技股份有限公司申请进入证券公司代办股份转让系统进行股份报价转让试点的函》（中科园函[2011]361号），确认公司具备股份报价转让试点企业资格。

#### （二）主办券商推荐情况

南京证券有限责任公司作为本公司的主办券商，对本公司进行了尽职调查和内部审核。经南京证券有限责任公司内核小组审核、表决通过，同意推荐本公司挂牌，并出具了《南京证券有限责任公司关于推荐北京中矿华沃科技股份有限公司股份进入代办股份转让系统报价转让的推荐报告》。2011年12月9日，南京证券有限责任公司向中国证券业协会报送了推荐北京中矿华沃科技股份有限公司股份进入代办股份转让系统报价转让的备案文件。

#### （三）中国证券业协会备案情况

2012年3月21日，中国证券业协会出具了《关于推荐北京中矿华沃科技股份有限公司挂牌报价文件的备案确认函》（中证协函[2012] 177号），对南京证券有限责任公司报送的备案文件予以确认。

## 四、股份挂牌情况

### （一）股份简称、股份代码、挂牌日期

- 1、股份简称：中矿华沃
- 2、股份代码：430116
- 3、挂牌日期：2012年4月18日

### （二）公司股份总额及分批进入代办股份转让系统转让时间和数量

- 1、股份总额：20,000,000股
- 2、公司股份分批进入代办股份转让系统转让时间和数量

根据《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

根据《证券公司代办股份转让系统中关村科技园区非上市股份有限公司股份报价转让试点办法（暂行）》第十五条规定：“非上市公司控股股东及实际控制人挂牌前直接或间接持有的股份分三批进入代办系统转让，每批进入的数量均为其所持股份的三分之一。进入的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。”

因公司发起人持股尚不满一年，在股份公司设立满一年之前，无可报价转让股份。

除上述情况，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

## 五、公司基本情况

### （一）基本情况

中文名称：北京中矿华沃科技股份有限公司

英文名称：Beijing Zhongkuanghuawo Technology Co., Ltd.

法定代表人：黄国鹏

信息披露负责人：苗润涛

有限公司成立日期：2006年1月16日

股份公司成立日期：2011年11月10日

注册资本：2,000万元

注册地址：北京市海淀区清华东路16号3号楼（中关村能源与安全科技园）  
0406室

办公地址：北京市海淀区清华东路16号3号楼（中关村能源与安全科技园）  
0406室

邮编：100085

电话：010-51734782、51734760

传真：010-51734782-810

网址：<http://www.zkhw.cn>

联系人：苗润涛

电子邮箱：[285263059@163.com](mailto:285263059@163.com)

所属行业：矿山专用设备制造业

经营范围：

技术开发、技术服务、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；  
计算机系统服务。（未取得行政许可的项目除外）

主营业务：矿山领域电子设备软件和硬件的研发、制造和销售。

### （二）历史沿革

#### 1、有限公司的设置

公司前身为北京中矿华沃电子科技有限公司。2006年1月13日，北京市工商

行政管理局海淀分局核发了编号为（京海）企名预核（内）字[2006]第 12051928 号的《企业名称预先核准通知书》，核准有限公司使用“北京中矿华沃电子科技有限公司”名称。

2006 年 1 月 16 日，北京市工商行政管理局海淀分局核发了《企业法人营业执照》，核准有限公司成立。

有限公司名称：北京中矿华沃电子科技有限公司；《企业法人营业执照》注册号：1101082927212；公司住所：北京市海淀区城华园 1 号楼 0712 室；法定代表人：黄国鹏；注册资本：50 万元，实收资本：10 万元；营业期限：20 年；经营范围：法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。

2006 年 1 月 16 日，北京天平会计师事务所有限责任公司为本次设立出具了天平验资（2006）第 1034 号《验资报告》。其中，有限公司注册资本分两次到位，首期出资 10 万元，占注册资本的 20%，其余部分于 2007 年 12 月 31 日前一次缴清。

有限公司设立时的股本结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	35	7	货币	70
2	王学毅	15	3		30
	合计	50	10		100

## 2、有限公司缴足注册资本、第一次增资及股权转让

2007 年 4 月 25 日，有限公司召开股东会，同意将原认缴出资剩余部分 40 万元补足，同意黄国鹏、王学毅以共同拥有的知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”出资，同意王学毅将 1.75 万元出资转让给黄国鹏，同意修改有限公司章程。

2007 年 5 月 8 日，王学毅与黄国鹏签署《出资转让协议书》，同意将其在有限公司的出资 1.75 万元转让给黄国鹏。

2007 年 5 月 9 日，黄国鹏、王学毅签署《知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”分割协议书》，约定：黄国鹏拥有该项技术的 75%，王学毅拥有该项技术的 25%。

2007 年 5 月 9 日，北京中诚铭资产评估有限责任公司出具中诚铭评报字(2007)

第 01-009 号《资产评估报告书》。经评估，黄国鹏、王学毅所共同拥有的知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”评估价值为人民币 97.3 万元。根据非专利技术分割协议，其中，黄国鹏拥有该项技术的 75%，即 72.975 万元，王学毅拥有该项技术的 25%，即 24.325 万元。

2007 年 5 月 9 日，黄国鹏、王学毅确认并签署《高新技术成果说明书及确认书》，一致确认黄国鹏与王学毅共同持有的“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统”为高新技术成果，对出资比例及该非专利技术为高新技术成果进行了确认。

2007 年 5 月 10 日，黄国鹏、王学毅与有限公司签署《财产转移协议书》，约定将知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”作为注册资本出资。

2007 年 5 月 10 日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司为本次增资出具了中诚恒平（2007）验字第 0037 号《验资报告》。其中，黄国鹏、王学毅分别将原注册资本剩余部分 28 万元、12 万元缴足；同时，黄国鹏以货币 3 万元，以知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”72.975 万元（其中，人民币 72.75 万元作为注册资本，其余 0.225 万元作为资本公积）共计 103.75 万元增资；王学毅以知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”24.325 万元（其中，人民币 24.25 万元作为注册资本，其余 0.075 万元作为资本公积）增资。同时，王学毅将其在有限公司的货币出资人民币 1.75 万元转让给黄国鹏。

2007 年 5 月 10 日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司就知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”投资进行了专项审计，出具中诚恒平审字（2007）第 02-003 号《审计报告》。有限公司本次增资、股权转让后股权结构如下：

序号	股 东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	112.5	112.5	货币 39.75 万元 知识产权 72.75 万元	75
2	王学毅	37.5	37.5	货币 13.25 万元 知识产权 24.25 万元	25
	合 计	150	150	货币 53 万元 知识产权 97 万元	100

2007 年 5 月 11 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了本次缴足注册资本、

增资、股权转让事项，同时，有限公司企业法人营业执照注册号变更为110108009272120。

本次股权转让价格按出资额等额转让，受让价格为1.75万元，价格公允，转让价款已由受让方以现金方式支付给转让方。转让各方意思表示真实，转让事项合法合规。

### 3、有限公司第二次增资

2008年5月12日，有限公司召开股东会，同意有限公司增资至500万元，其中，本次缴付100万元，分别由股东黄国鹏、王学毅以货币出资75万元、25万元。剩余未缴注册资本250万元，分别由股东黄国鹏、王学毅以知识产权出资187.5万元、62.5万元于2009年5月11日缴齐。

2008年5月15日，北京永恩力合会计师事务所有限公司为本次增资出具了永恩验字（2008）第08A129838号《验资报告》。

至此，有限公司本次增资后的股权结构变更为：

序号	股 东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	375	187.5	货币 114.75 万元 知识产权 72.75 万元 2009年5月11日将知识产权出资 187.5 万元缴齐。	75
2	王学毅	125	62.5	货币 38.25 万元 知识产权 24.25 万元 2009年5月11日将知识产权出资 62.5 万元缴齐。	25
	合 计	500	250	货币 153 万元, 知识产权 97 万元, 2009年5月11日将知识产权出资 250 万元缴齐。	100

2008年5月15日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了有限公司本次增资事项。

### 4、有限公司缴足注册资本

2008年6月2日，黄国鹏、王学毅签署《知识产权-非专利技术分割协议书》，约定黄国鹏拥有该技术的75%，王学毅拥有该技术的25%。

2008年6月2日，北京中诚铭资产评估有限责任公司出具中诚铭评报字(2008)

第 01-063 号《资产评估报告书》，经评估，黄国鹏、王学毅所共同拥有的知识产权-非专利技术“井下人员定位系统技术”评估价值为人民币 267 万元，根据知识产权-非专利技术分割协议，黄国鹏拥有该技术的 75%，即 200.25 万元，王学毅拥有该技术的 25%，即 66.75 万元。

2008 年 6 月 2 日，黄国鹏、王学毅就“井下人员定位系统技术”签署《高新技术成果说明书及确认书》，对出资比例及该非专利技术为高新技术成果进行了确认。

2008 年 6 月 2 日，有限公司召开股东会，同意补足知识产权出资 250 万元，其中黄国鹏补足 187.5 万元，王学毅补足 62.5 万元。

2008 年 6 月 2 日，黄国鹏、王学毅分别与公司签署了《财产转移协议书》，约定将知识产权-非专利技术“井下人员定位系统技术”作为注册资本出资。

2008 年 6 月 3 日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司为本次缴足注册资本出具了中诚恒平（2008）验字第 0284 号《验资报告》。

2008 年 6 月 3 日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司就知识产权-非专利技术“井下人员定位系统技术”投资进行了专项审计，出具中诚恒平审字（2008）第 02-058 号《审计报告》。至此，有限公司本次缴足注册资本后的股权结构为：

序号	股 东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	375	375	货币 114.75 万元 知识产权 260.25 万元	75
2	王学毅	125	125	货币 38.25 万元 知识产权 86.75 万元	25
	合 计	500	500	货币 153 万元 知识产权 347 万元	100

2008 年 6 月 30 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了有限公司缴足注册资本事项。

## 5、有限公司变更住所

2009 年 7 月 25 日，有限公司召开股东会，同意变更有限公司住所为北京市海淀区清华东路 16 号 3 号楼（中关村能源与安全科技园）0406 室。

2009 年 7 月 30 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了上述变更登记事项。

## 6、有限公司第三次增资、变更经营范围

2011 年 4 月 10 日，有限公司召开股东会，同意变更经营范围与增资。拟变更

经营范围为：技术开发、技术服务、技术咨询；软件产品销售，电子产品生产与销售，系统集成。同意股东黄国鹏以货币增资 135 万元，以知识产权增资 315 万元，同意股东王学毅以货币增资 45 万元，以知识产权增资 105 万元。

2011 年 4 月 20 日，黄国鹏、王学毅出具《产权声明》，声明“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”非专利技术是由黄国鹏、王学毅共同研发的，一致同意该项技术的知识产权归黄国鹏、王学毅共同所有。

2011 年 4 月 20 日，黄国鹏、王学毅签署《知识产权-非专利技术“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”分割协议书》，约定黄国鹏拥有该项技术的 75%，王学毅拥有该项技术的 25%。

2011 年 4 月 20 日，黄国鹏、王学毅签署《对外投资决定》，黄国鹏、王学毅决定将“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”知识产权-非专利技术对公司进行投资，并委托北京东鹏资产评估事务所对该知识产权-非专利技术进行评估，确定技术价值。

2011 年 4 月 23 日，北京东鹏资产评估事务所出具京东鹏评报字(2011)第 025 号《资产评估报告书》。经评估，黄国鹏、王学毅持有的知识产权-非专利技术“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”评估价值为人民币 420 万元。根据非专利技术分割协议，其中，黄国鹏拥有该项技术的 75%，即 315 万元，王学毅拥有该项技术的 25%，即 105 万元。

2011 年 4 月 25 日，黄国鹏、王学毅分别与有限公司签署《财产转移协议书》。

2011 年 4 月 27 日，北京信诚中和会计师事务所有限公司为本次增资出具了信诚验字(2011)第 089 号《验资报告》。

2011 年 4 月 27 日，北京信诚中和会计师事务所有限公司就知识产权-非专利技术“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”投资进行了专项审计，出具信诚审字[2011]第 03-124 号《知识产权转移专项审计报告》。本次增资后的股权结构如下：

序号	股 东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	825	825	货币 249.75 万元 知识产权 575.25 万元	75
2	王学毅	275	275	货币 83.25 万元 知识产权 191.75 万元	25
	合 计	1100	1100	货币 333 万元 知识产权 767 万元	100

2011 年 5 月 3 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了有限公司增资、变



更经营范围事项，增资后的注册资本为 1100 万元人民币，变更后的经营范围为营业执照记载的营业范围：“技术开发、技术服务、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机系统服务。（未取得行政许可的项目除外）。”

## 7、有限公司出资置换

有限公司股东黄国鹏、王学毅曾分别以知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”、“井下人员定位系统技术”、“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”三次对有限公司进行增资。

为避免就作为出资的上述知识产权的权属发生争议，出于谨慎原则，2011 年 9 月 16 日，有限公司召开股东会，同意黄国鹏、王学毅以货币同比例置换作为出资的知识产权，置换后，各股东所持公司的股权比例不变。置换价格以作为出资的知识产权的账面现值即 642.17 万元为准。

2011 年 9 月 16 日，股东黄国鹏、王学毅与有限公司签署《资产置换协议》，并向公司承诺上述知识产权归有限公司无偿使用。

2011 年 9 月 27 日，股东黄国鹏、王学毅向有限公司支付该资产置换价款。

有限公司第二次股权转让后的全体股东于 2011 年 9 月 30 日对该出资置换行为进行了确认。

2012 年 3 月 6 日，公司股东黄国鹏、王学毅签署了《资产置换之补充协议》，同意将前述出资的知识产权按账面原值与账面现值的差额 142.13 万元，以货币出资方式补充给公司，其中黄国鹏出资 106.6 万元，王学毅出资 35.53 万元。黄国鹏、王学毅分别于 2011 年 3 月 7 日、3 月 8 日将前述价款支付给公司。

为确保有限公司改制时点资产产权清晰，有限公司股东同意以现金置换前述三项非专利技术出资。

第一，此次置换行为，是以协议的有效方式进行的，履行了公司内部决策程序，并由有限公司第二次股权转让后的全体股东进行了确认，不存在损害公司、公司债权人及公司其他股东利益的情况，合法合规。

第二，公司整体变更为股份有限公司时，公司进行了改制审计和评估。北京兴华会计师事务所有限责任公司出具了（2011）京会兴审字第 4-628 号《审计报告》，截至 2011 年 9 月 30 日，公司资产负债表中无形资产科目为 0。在向北京市工商行政管理局提交的改制设立材料中，包括了评估报告（国融兴华评报字[2011]第 356 号），纳入公司改制评估范围内的资产及负债相应的财务报表经北京兴华会计师事

务所有有限责任公司审计，其中评估资产并不包括无形资产，评估报告基准日期后重大事项，已明确披露了本次出资置换行为。公司 2011 年 10 月 21 日临时股东会决议，以 2011 年 9 月 30 日为基准日，以经不高于净资产的审计值 20,037,216.12 元折股 2,000 万股，每股面值 1 元，折股后的余额列入股份公司资本公积。

工商行政管理机构对该评估报告及本次股东会决议并无异议，并对折股的净资产（不含无形资产）予以认定，履行了工商变更（备案）手续。以公司改制为时点，股份公司的出资方式全部体现为净资产出资，而不是具体的某种出资方式。

第三，从出资置换的实质看，本次出资置换行为并未导致公司净资产减少，其注册资本已足额缴纳，没有损害公司及债权人的利益；同时公司仍能无偿使用上述非专利技术，且股东承诺，对于因公司使用该三项非专利技术进而开发的专利技术，归公司所有，为公司的发展奠定了更坚实的基础。

第四，股东黄国鹏、王学毅承诺愿意承担如因本次出资置换存在的瑕疵可能给公司带来的任何损失。

综上所述，股东以现金方式置换无形资产出资的行为没有违反法律法规的禁止性规定；根据股东与公司签署的协议，该行为已经获得公司以及其他新增股东的一致同意。该协议为签约各方当事人的真实意思表示，且没有违反法律的规定，该协议合法有效。公司就出资置换未办理工商变更登记手续，对公司本次新三板挂牌不构成实质性法律障碍。

## 8、有限公司第二次股权转让

2011 年 9 月 21 日，黄国鹏、王学毅召开股东会，同意黄国鹏将其在有限公司的出资 308 万元、33 万元、33 万元、33 万元、11 万元、18.15 万元、8.25 万元、3.85 万元分别转让给黄国坤、李宁、韦峥嵘、黄国波、苗润涛、丁雷、崔超、车彦巍；同意王学毅将其在有限公司的出资 11 万元、13.2 万元、11.55 万元、8.25 万元、8.25 万元、8.25 万元、8.25 万元、4.95 万元、3.3 万元分别转让给车彦巍、汪文生、赵志明、郑志、杜爱静、乔轶男、杜楠、张清海、张大伟。同日，黄国鹏、王学毅分别与上述受让方签署了《出资转让协议书》。本次股权转让后，有限公司股本结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	黄国鹏	376.75	376.75	货币 30.27% 知识产权 69.73%	34.25

2	黄国坤	308.00	308.00	同上	28.00
3	王学毅	198.00	198.00	同上	18.00
4	李宁	33.00	33.00	同上	3.00
5	韦峥嵘	33.00	33.00	同上	3.00
6	黄国波	33.00	33.00	同上	3.00
7	苗润涛	11.00	11.00	同上	1.00
8	丁雷	18.15	18.15	同上	1.65
9	车彦巍	14.85	14.85	同上	1.35
10	汪文生	13.20	13.20	同上	1.20
11	赵志明	11.55	11.55	同上	1.05
12	崔超	8.25	8.25	同上	0.75
13	郑志	8.25	8.25	同上	0.75
14	杜爱静	8.25	8.25	同上	0.75
15	乔轶男	8.25	8.25	同上	0.75
16	杜楠	8.25	8.25	同上	0.75
17	张清海	4.95	4.95	同上	0.45
18	张大伟	3.30	3.30	同上	0.30
	<b>合 计</b>	<b>1100.00</b>	<b>1100.00</b>	<b>货币 333 万元 知识产权 767 万元</b>	<b>100.00</b>

2011年9月22日,北京市工商行政管理局海淀分局核准了本次股权变更事项。

该次股权转让价格均按出资额等额转让,黄国鹏转让股权给黄国坤、李宁、韦峥嵘、黄国波、苗润涛、丁雷、崔超、车彦巍的价格分别为308万元、33万元、33万元、33万元、11万元、18.15万元、8.25万元、3.85万元,王学毅转让股权给车彦巍、汪文生、赵志明、郑志、杜爱静、乔轶男、杜楠、张清海、张大伟的价格分别为11万元、13.2万元、11.55万元、8.25万元、8.25万元、8.25万元、8.25万元、4.95万元、3.3万元,价格公允,转让价款已由受让方于2011年9月30日前支付给转让方。转让各方意思表示真实,转让事项合法合规。

#### 9、有限公司整体变更为股份公司

2011年10月18日,北京兴华会计师事务所有限责任公司出具的(2011)京会兴审字第4-628号《审计报告》,有限公司截至2011年9月30日经审计的账面净资产值为20,037,216.12元。2011年10月21日,北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2011]第356号《评估报告》,有限公司截至2011年9月30日的评估净资产值为2,148.31万元。

2011年10月21日,有限公司召开临时股东会,全体股东一致同意以有限公司全体股东作为公司发起人,以2011年9月30日为基准日,以经不高于净资产的审计值20,037,216.12元且不高于净资产的评估值2,148.31万元折股,折股后股份

公司的股本总额为 2,000 万股，每股面值 1 元，折股后的余额列入股份公司资本公积；同意公司名称变更为“北京中矿华沃科技股份有限公司”。

2011 年 10 月 31 日，公司 18 位发起人签订了《发起人协议》，对整体变更设立股份公司的出资方式、各方权利义务等事项进行了约定。

2011 年 10 月 31 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具了（2011）京会兴（验）字第 4-056 号《验资报告》，对公司整体变更时的 2000 万元注册资本实收情况进行了审验。

2011 年 11 月 5 日，公司全体发起人依法召开了公司创立大会暨第一次股东大会，通过了《公司章程》及相关治理制度，选举了公司第一届董事会成员及公司第一届监事会成员。

股份公司设立时股权结构如下：

序号	发起人姓名	持股数量（万股）	实缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	黄国鹏	685.00	685.00	净资产折股	34.25
2	黄国坤	560.00	560.00	净资产折股	28.00
3	王学毅	360.00	360.00	净资产折股	18.00
4	黄国波	60.00	60.00	净资产折股	3.00
5	李 宁	60.00	60.00	净资产折股	3.00
6	韦峥嵘	60.00	60.00	净资产折股	3.00
7	丁 雷	33.00	33.00	净资产折股	1.65
8	车彦巍	27.00	27.00	净资产折股	1.35
9	汪文生	24.00	24.00	净资产折股	1.20
10	赵志明	21.00	21.00	净资产折股	1.05
11	苗润涛	20.00	20.00	净资产折股	1.00
12	杜爱静	15.00	15.00	净资产折股	0.75
13	乔轶男	15.00	15.00	净资产折股	0.75
14	杜 楠	15.00	15.00	净资产折股	0.75
15	崔 超	15.00	15.00	净资产折股	0.75
16	郑 志	15.00	15.00	净资产折股	0.75
17	张清海	9.00	9.00	净资产折股	0.45
18	张大伟	6.00	6.00	净资产折股	0.30
	合 计	2000.00	2000.00		100.00

2011 年 11 月 10 日，北京市工商行政管理局核准变更登记，公司领取了注册号为 110108009272120 的《企业法人营业执照》。

### （三）主要股东情况

#### 1、控股股东、实际控制人基本情况

公司现有 18 名自然人股东，黄国鹏先生现持有公司 34.25% 的股份，为公司第一大股东。

截至 2011 年 9 月 20 日，公司实际控制人为黄国鹏；2011 年 9 月 21 日股权转让后，公司的实际控制人变更为黄国鹏、黄国坤、黄国波。自然人黄国鹏、黄国坤、黄国波，系三兄弟，分别持有公司 685 万股、560 万股、60 万股，共 1305 万股，合计持有公司 65.25% 的股份。其中，黄国坤长期在公司担任管理职务，且该三人实际控制中矿华沃并签署了一致行动协议，为公司的实际控制人。黄国鹏、黄国坤、黄国波除持有公司股份之外未持有其他公司的出资额或股份。此次实际控制人的变更，并未导致公司经营权或经营管理层变更，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

实际控制人的简历如下：

黄国鹏先生，男，1968 年 3 月出生，中国国籍，中国矿业大学 EMBA 在读。曾任职沈阳铁路局梅河口铁路车辆段技术员、车间主任。2006 年 1 月至 2011 年 9 月，担任有限公司执行董事、总经理、法定代表人，2011 年 9 月至今，担任有限公司、股份公司董事、总经理、法定代表人。

黄国坤先生，男，1965 年 10 月出生，中国国籍，大专学历，黑龙江鸡西煤炭医学院毕业。曾任职内蒙古乌达矿务局医院检验科，2006 年 1 月至 2011 年 9 月，担任有限公司副总经理。2011 年 9 月至今，担任有限公司、股份公司董事、副总经理。

黄国波先生，男，1962 年 5 月出生，中国国籍，大专学历。曾任教于哈尔滨冶金测量专科学校。曾供职于哈尔滨地图出版社，1987 年至 1990 年期间于武汉测量科技大学进修。2011 年 9 月至今，担任有限公司、股份公司董事。

## 2、其他主要股东基本情况

王学毅，男，1982 年 10 月出生，中国国籍，中国矿业大学信息与通信系统专业硕士，美国内布拉斯加大学林肯分校通信专业硕士。曾任美国内布拉斯加大学智能普适计算实验室（英文全称为 The Intelligent Ubiquitous Computing Laboratory，英文缩写 iubicomp）助理研究员、中国矿业大学（北京）煤炭资源与安全全国重点实验室研究员。2006 年至 2011 年 9 月，担任有限公司工程师、监事。2011 年 9 月至今，担任有限公司、股份公司董事。现持有公司股份 360 万股，占公司股份总额的 18%；除此之外，王学毅除持有公司股份之外未持有其他公司的

出资额或股份。

### 3、前十名股东及其持股情况

公司前十名股东的基本情况及其持股数量如下：

序号	股东	持股数 (万股)	持股比例	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
1	黄国鹏	685.00	34.25	中国	否	220519196803160***
2	黄国坤	560.00	28.00	中国	否	150304196510092***
3	王学毅	360.00	18.00	中国	否	110108198210182***
4	黄国波	60.00	3.00	中国	否	230103196205011***
5	李 宁	60.00	3.00	中国	否	620202197106200***
6	韦峥嵘	60.00	3.00	中国	否	330105198111262***
7	丁 雷	33.00	1.65	中国	否	230304197907284***
8	车彦巍	27.00	1.35	中国	否	232101198004210***
9	汪文生	24.00	1.20	中国	否	340821197803020***
10	赵志明	21.00	1.05	中国	否	321102197101313***
合计		1890	94.5			

前十名股东情况，其中黄国鹏、黄国坤、王学毅、黄国波的简历见本节本项第1、2小项。

**李 宁**，男，1971年6月出生，中国国籍，本科学历。1997年7月至2000年3月，担任华冶（集团）技术有限公司网络部部长，2000年3月至2008年6月，担任上海格尔软件股份有限公司格尔卫信总经理，2008年6月至今在本公司工作，曾参与KJ280人员定位系统老版设计开发工作，新版本的指导监督工作、露天矿超速管理软件Mapx地理信息系统图形编辑模块的开发、歪头山矿产量监督系统的整体设计和数据库设计、宝日希勒露天矿卡车产量监督系统前期调研、架构设计和数据库设计、主持并参与卡车调度系统的系统架构设计与数据库设计、人员定位系统检卡程序的设计开发、指导并参与卡车调度系统终端设备的开发和检测。并多次参与露天矿卡车防撞系统现场鉴定和评审、人员定位系统现场问题会诊。现任公司副总经理。

**韦峥嵘**，男，1981年11月出生，中国国籍，本科学历。曾任杭州通灵自动化工程师，杭州新资源研究所工程师。2006年4月至今在本公司工作，参与过KJ280人员定位系统硬件设计开发工作，露天矿卡车预警/超速项目硬件开发、歪头山矿产量监督系统的整体硬件设计、宝日希勒露天矿卡车产量监督系统硬件设计、矿井瓦斯巡检系统硬件设计。现任公司副总经理，主管硬件研发工作。

**丁 雷**，男，1979年7月出生，中国国籍，博士学历。2008年于中国矿业大

学（北京）取得管理科学与工程专业理学博士学位。曾任职中矿通软项目经理、需求部经理、副总经理、总经理。现任股份公司董事、中矿通软执行董事、总经理。

**汪文生**，男，1978年3月出生，中国国籍，博士学历。2006年于中国矿业大学（北京）获管理学博士学位。曾任中国矿业大学（北京）管理学院讲师，2009年7月至今任中国矿业大学（北京）管理学院副教授。现任股份公司董事。

**车彦巍**，男，1980年4月出生，中国国籍，博士学历。2002年于中国矿业大学（北京）管理学院取得管理科学与工程专业（硕博连读）管理学博士学位。曾任中矿通软技术总监、党支部书记。现任股份公司监事。

**赵志明**，男，1971年1月出生，中国国籍，中国矿业大学管理学博士。2003年至今，担任中国矿业大学管理学院讲师。

#### 4、公司现有股东之间的关联关系

公司股东中，黄国鹏、黄国坤、黄国波是兄弟关系，苗润涛与黄国鹏、黄国坤、黄国波为甥舅关系。

公司其他股东之间无关联关系。

#### （四）员工情况

截至本股份报价转让说明书出具之日，本公司在职员工人数为 53 人。

##### 1、员工岗位结构

公司员工中管理人员 8 人、技术与研发人员 10 人、销售 5 人、财务 3 人、其他人员 27 人。

##### 2、员工教育程度

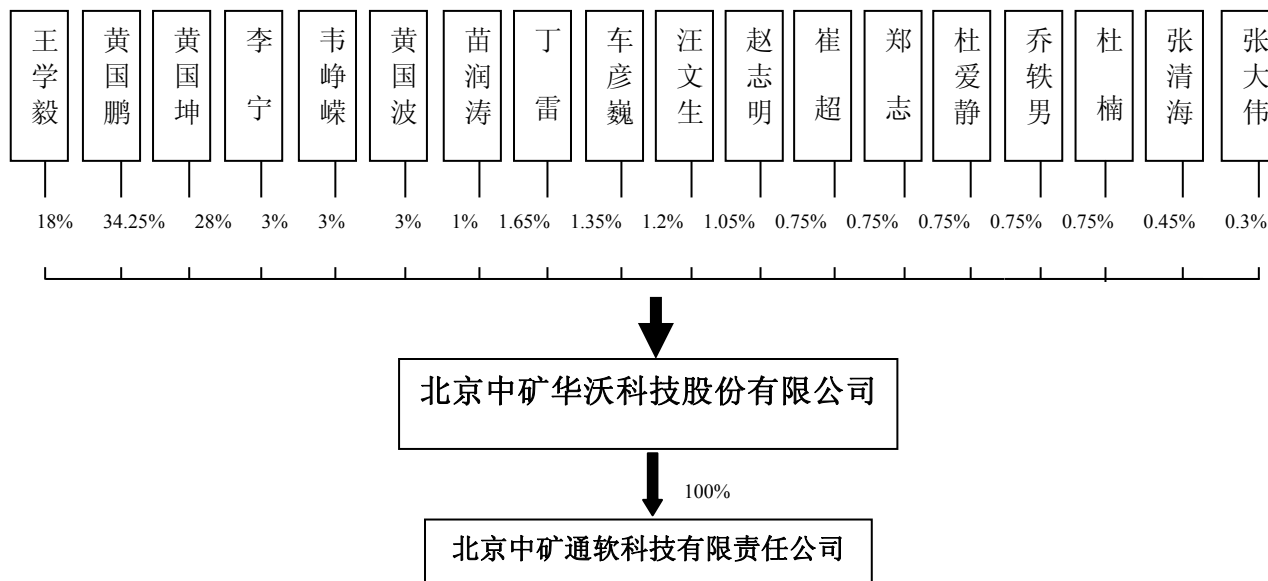
公司现有员工中研究生学历 4 人，本科学历 28 人，专科学历 12 人，高中以下 9 人。

##### 3、员工年龄分布

公司员工年龄结构以青年为主，其中 18 至 30 岁 42 人，30 以上的为 11 人。

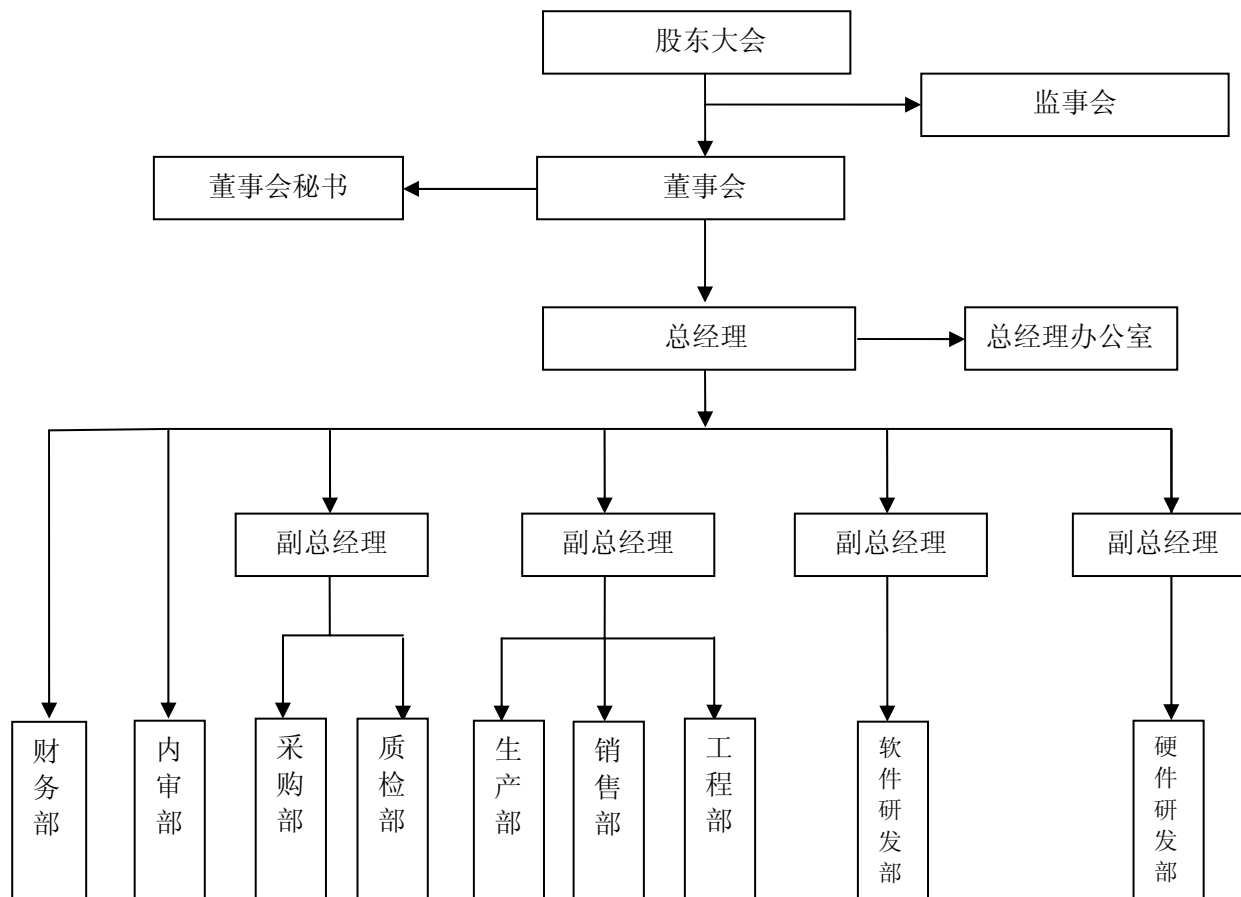
## （五）组织结构

### 1、外部组织结构图



### 2、内部组织结构图

公司以总经理负责制为核心组建管理团队、设置内部机构、规划组织结构，经公司第一届董事会第一次会议通过，公司内部组织结构如下图所示：





## 六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### （一）基本情况

#### 1、公司董事

**黄国君**，男，1958年1月出生，加拿大国籍，硕士学历。曾任鞍山钢铁学院采矿系讲师、副教授。曾任职加拿大威蓝通讯（SuperBT Canada Inc.），任嵌入式编程高级工程师，负责蓝牙芯片应用开发。2011年9月至今，担任有限公司董事长。现任股份公司董事长。

**黄国鹏**，简历同上，见上文第五节第（三）项第1小项。

**黄国坤**，简历同上，见上文第五节第（三）项第1小项。

**黄国波**，简历同上，见上文第五节第（三）项第1小项。

**王学毅**，简历同上，见上文第五节第（三）项第2小项。

**汪文生**，简历同上，见上文第五节第（三）项第3小项。

**丁雷**，简历同上，见上文第五节第（三）项第3小项。

公司董事任期自2011年11月10日起至2014年11月9日止。

#### 2、公司监事

**赵利辉**，男，1983年7月出生，中国国籍，大专学历，曾任北京利泰恒通科技发展有限公司硬件研发工程师。2009年9月进入公司工作，现任公司监事会主席。

**车彦巍**，简历同上，见上文第五节第（三）项第3小项。

**崔超**，男，1982年8月出生，中国国籍，硕士学历。中国矿业大学（北京）管理科学与工程硕士。曾任中矿通软产品部经理。现任股份公司监事、中矿通软监事。

公司监事任期自2011年11月10日起至2014年11月9日止。

#### 3、公司高级管理人员

**黄国鹏**，简历同上。现任公司总经理。

黄国坤，简历同上，现任公司副总经理。

李 宁，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

韦峥嵘，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

丁 雷，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

苗润涛，女，1983 年 10 月出生，中国国籍。2007 年于长春师范学院取得汉语言文学学士学位。曾任广东阳江熟人中英实验学校教师。曾任有限公司财务人员，现任股份公司董事会秘书。

公司高管任期自 2011 年 11 月 10 日起至 2014 年 11 月 9 日止。

#### 4、公司核心技术人员

黄国君，简历同上，见上文第六节第（一）项第 1 小项。

丁 雷，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

韦峥嵘，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

李 宁，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

车彦巍，简历同上，见上文第五节第（三）项第 3 小项。

崔 超，简历同上，见上文第六节第（一）项第 2 小项。

### （二）签订协议情况及稳定措施

公司与高级管理人员及核心技术人员均签订了劳动合同，同时还签订了保密协议。

公司为稳定上述人员，采取的措施包括：建立科学合理的工作绩效考核体系、灵活的岗位升降机制；提供有竞争力的薪酬待遇；对于为公司发展做出特别贡献的核心技术人员实施项目奖金奖励等措施。

### （三）持股情况

公司目前的管理层与核心技术人员持股情况如下：

序号	姓 名	身 份	持股数(万股)	持股比例(%)
1	黄国君	董事长、核心技术人员	0	0
2	黄国鹏	董事、总经理	685	34.25

3	黄国坤	董事、副总经理	560	28
4	王学毅	董事	360	18
5	黄国波	董事	60	3
6	丁雷	董事、副总经理、核心技术人员	33	1.65
7	汪文生	董事	24	1.2
8	车彦巍	监事、核心技术人员	27	1.35
9	崔超	监事、核心技术人员	15	0.75
10	赵利辉	监事会主席	0	0
11	李宁	副总经理、核心技术人员	60	3
12	韦峥嵘	副总经理、核心技术人员	60	3
13	苗润涛	董事会秘书	20	1

## 七、公司业务和技术情况

### (一) 业务情况

#### 1、主营业务

公司主要经营矿山领域电子设备软件和硬件的研发、制造和销售业务。公司具有领先的专业理论和技术，强大的软、硬件独立研发能力和产品生产制造能力，致力于提升国内矿山自动化监控管理水平，具有为用户提供一流的技术设计、产品研发、工程安装和售后服务的综合实力。

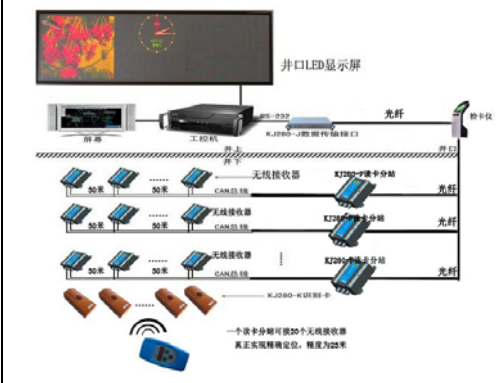

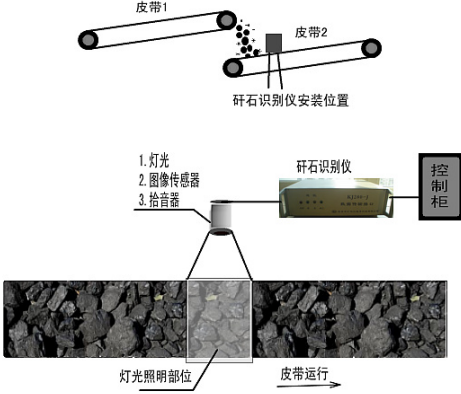


公司的电子产品分别被应用于井下矿山和露天矿山，能有效提高矿山企业的开采生产效率和水平。

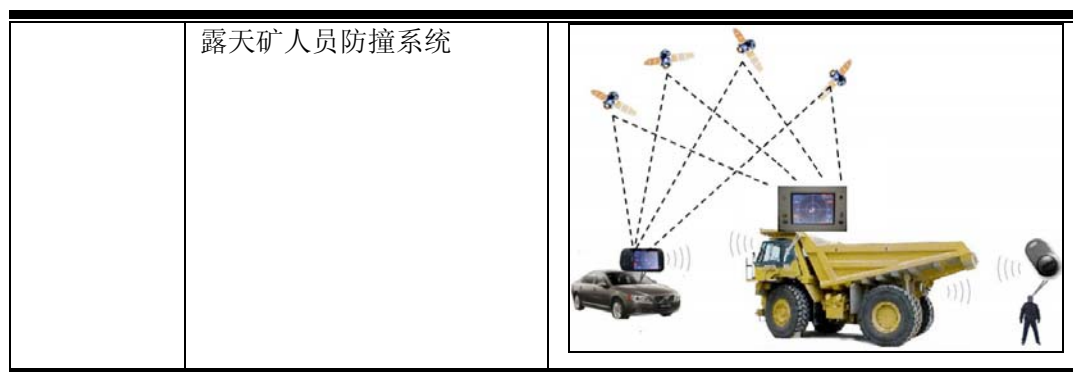
#### 2、主要产品

公司产品可以分为井下矿和露天矿两个系列，产品均由硬件和软件系统构成。

表：公司主要产品列表

产品分类	产品名称	产品外观
------	------	------

	<p>KJ 280 井下人员管理系统</p>	
<p>井下矿产品</p>	<p>JCB-C4 瓦斯巡检管理系统</p>	
	<p>煤矸分界管理系统</p>	
<p>露天矿产品</p>	<p>露天矿卡车防撞系统</p>	
	<p>露天矿产量监督系统</p>	



### (1) KJ 280 井下人员管理系统

KJ280 井下人员管理系统是公司在总结射频识别卡技术的基础上，结合煤矿井下安全的特点，通过自身技术力量开发成功的高新技术产品，拥有自主知识产权。该产品可应用于井下矿山、隧道、监狱和场馆等场所，能实现人员定位和人员跟踪等自动化管理要求，该系统采用特殊无线技术，使读卡分站具有判断人员进出方向的功能。

表：KJ280 井下人员管理系统构成

序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	读卡分站	KJ280-F	外壳采用工程塑料加阻燃剂； CAN 传输速率：5kbps；工作频率：2.400G ±0.10GHz、发射功率：≥-35dBm；采用双频定向天线	井下，矿用本安型
2	识别卡	KJ280-K	无线调制方式 GFSK；工作频率 2.40GHz ± 0.010GHz；发射功率 ≥ -35dBm；接收灵敏度：-70dBm；传输距离：0-20m(无遮挡)；两节 7 号南孚碱性干电池供电	
3	数据传输接口	KJ280-J	外壳采用金属外壳，金属零部件涂两遍三防漆；支持 CAN 总线和以太网两种传输方式；具有双向通信及其指示功能；传输速率：4800bps；传输距离：10km；最大带载能力 64 台；本安参数：U0:DC5V,I0:40mA	地面，一般兼本安型
4	隔爆不间断电源	KDW33	KDW33 隔爆兼本安型不间断电源箱；交流停电时，备用电源正常工作不小于 2 小时	井下，矿用本安兼隔爆型

5	通讯电缆	MHYV1X2X 7/0.37	煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信 电缆 MHYV1X2X7/0.37	井下, 矿用本安 型
6	识别卡检 测仪	ZKHW280	无线调制方式 GFSK; 工作频率 2.40GHz±0.010GHz; 发射功率 ≥ -35dBm; 接收灵敏度: -70dBm ; 传输距离: 0-20m(无遮拦); 两节 7 号南孚碱性干电池供电	室内, 不防水
7	服务器	工控机	PCA6010VG 工 控 主 板 +E5300+1G+250G+DVD; 19" 加固型 4U 上架式机箱, 配置 14 插槽无源底 板, 抗冲击磁盘驱动器托架可支持 3 个 5.25"和 1 个 3.5" 磁盘驱动器, 前 端配备 USB 和 PS/2 键盘 I/O 接 口	
8	检卡机	KJ280-JK	无线调制方式 GFSK; 工作频率 2.40GHz±0.010GHz; 发射功率 ≥ -35dBm; 接收灵敏度: -70dBm ; 传输距离: 0-20m(无遮拦)	
软件名称		运行环境		
9	井下人员 定位管理 系统软件	软件运行平台为 Microsoft Windows 2000/XP/2003 等操作系统, 软件版本号 为 V2.4; 软件采用当前流行的 C/S 模式 (网络版), 数据库采用安全可靠的 Microsoft SQL Server 2008, GIS 平台采 用 Mapinfo, 数据采集服务端与客户展 示端分开运行, 保证工作的连续性和可 靠性。		系统界面友好, 操作简单, 功 能丰富, 稳定可靠。软件适用 于煤矿井下人员位置识别与 跟踪回放、人员考勤、超时报 警、超员报警、限制区报警、 人员情况统计和人员救援指 挥。

## (2) JCB-C4 瓦斯巡检管理系统

煤矿用便携式甲烷检测报警器是矿山必备的常用瓦斯检测仪器, 是煤矿安全规程规定的井下相关人员必须使用的设备。公司研制的 JCB-C4 瓦斯巡检管理系统不仅具有瓦斯报警器的全部功能, 还能够配合巡检卡记录存储井下人员行走轨迹, 既可以检测瓦斯浓度又能够监督记录人所在地点。

表: JCB-C4 瓦斯巡检管理系统构成

序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	甲烷检测报警仪	JCB-C4	采用数字显示，分辨率不低于0.01%CH <sub>4</sub> ，能表示显示值的正或负，有声光报警功能和报警自检功能；电池采用无“记忆效应”电池或具有防“记忆措施”效应，有电源电压显示，欠压提示，欠压自动关机功能	井下，矿用本安型
2	无线数据收发器	WS-USB-2	USB 接口，读有源监测仪	室内，不防水
	软件名称	运行环境		主要功能
3	瓦斯巡检管理系统软件	系统运行在 Microsoft Windows 2000/XP/2003 等操作系统，数据库采用安全可靠的 Microsoft SQL Server 2008；软件版本号为 V1.5。		及时了解井下瓦斯浓度，瓦斯浓度超标报警，监督瓦监员工作情况等。

### (3) 煤研分界管理系统

该产品是我国首例煤研识别自动化放煤系统，技术具有国际先进水平，既缩短了放煤时间，又提高了开采率，大幅改善了煤矿资源的节约和有效利用。

表：煤研分界管理系统构成

序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	总控制器	ZK-MG-KZQ	DSP 高速处理器	井下，矿用本安型
2	图像传感器	ZK-MG-FSQ	COMS 图像传感器 OV2630	
3	声纹传感器	ZK-ZJ	音频芯片 TLV320AIC23	
	软件名称	运行环境		主要功能
4	煤研识别系统软件	系统运行在高速的数字信号处理器 TMS320DM6446 上，软件版本号为 V3.0。		通过高速处理采集到的音频和视频信号，实现多口同时放煤和多点放煤，加快放煤速度，缩短工作面放煤时间，进而缩短循环时间，有利于实现综放工作面的采放平衡，提高工作面生产效率。该软件的运行使工作人员远离放煤地点，减轻放煤口粉尘对工人健康的影响。

### (4) 露天矿卡车防撞系统

该产品基于 RF 射频无线通讯技术和卫星定位技术等研制开发，能够全方位、全天候地实现露天矿重型卡车和辅助车辆之间在 0-100 米范围内自动提示、预警的要求，对解决视野盲区问题、避免车辆相撞事故发生以及提升露天矿安全管理水平都起到了重要作用。

表：露天矿卡车防撞系统构成

序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	大车预警仪	FZ-TRUCK-2.0	双 GPS 天线；双射频天线；8 寸液晶带触摸屏；SD 卡插槽；USB 插槽；2 路 RS232 接口；3 路 RS485 接口	室内，不防水
2	小车预警仪	FZ-CAR-V2.0	1 个 GPS 天线；双射频天线；3.5 寸液晶带触摸屏；SD 卡插槽；USB 插槽	
3	GPS 天线	ZK-GPS-TX	5 米 GPS 天线；10 米 GPS 天线	室外，防水
4	射频天线	ZK-XC-RF-TX	5 米射频天线；10 米射频天线	
	软件名称	运行环境		主要功能
5	卡车防撞系统软件	软件运行平台为 Windows CE 操作系统，Windows 界面。		软件可对预警模式、白天黑夜显示模式进行设置，同时对相关的无线信息进行自动采集和识别。重型卡车可以根据实际情况设置车辆报警范围。

### (5) 露天矿产量监督系统

露天矿产量监督系统能实现露天矿生产中的卡车装-运-卸产量自动统计功能。该产品在不需要人工干预的条件下可自动检测卡车不在指定地点装卸车、空车往返等弄虚作假等行为，能保证卡车运量统计准确可靠，同时还辅以 GPS 卫星定位技术来监督卡车运程。该产品能提高卡车装运卸产量的自动监督与管理，能够促进企业的劳动考核、生产管理效率和经济效益。

表：露天矿产量监督系统构成

序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	产量总控制器	ZK-CL-ZKQ	RS232 接口；2 路 RS485 接口	室内，不防水
2	卡车产量记录仪	ZK-CL-KC	双 GPS 天线；双射频天线；8 寸液晶带触摸屏；SD 卡插槽；USB 插槽；2	



			路 RS232 接口；3 路 RS485 接口	
3	电铲产量记录仪	ZK-CL-DC	双 GPS 天线；双射频天线；8 寸液晶带触摸屏；SD 卡插槽；USB 插槽；2 路 RS232 接口；3 路 RS485 接口	
4	数传电台	GD229M	RS485 接口；频率 229MHz	
5	卡车压力传感器	ZK-CL-YL-C GQ	RS485 接口；5 针防水接头	室外，防水
	<b>软件名称</b>	<b>运行环境</b>		<b>主要功能</b>
6	产量监督管理系统软件	系统运行平台为 Microsoft Windows 2000/XP/2003 等操作系统,采用.Net FrameWork 4.0 框架支持,数据库采用安全可靠的 Microsoft SQL Server 2008。		卡车管理,电铲管理,卸载点管理,司机管理,每日产量报表,当班产量报表,矿山产量综合报表等。

#### (6) 露天矿人员防撞系统

该产品的运行基于无线通讯技术。矿山重型卡车的前部、侧部和后部分别安装 RFID 射频接收器，三面射频接收器用来接收工作人员安全帽或手腕上携带的射频标签发射出来的信息，并传递到卡车司机室内的屏幕上，在一定的范围内时给出报警信息，从而实现人员防撞预警的功能。

表：露天矿人员防撞系统构成

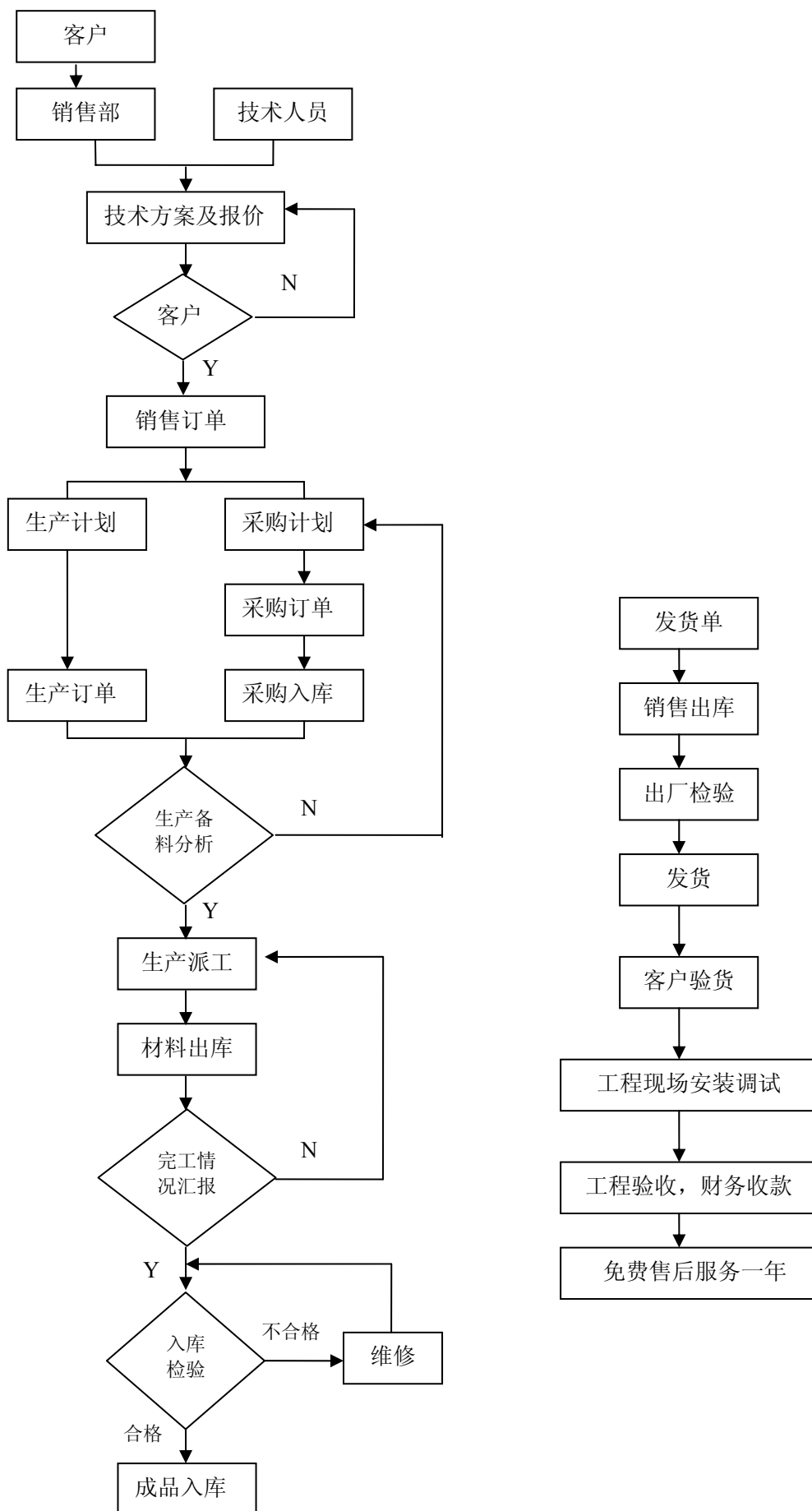
序号	硬件名称	型号	配置说明	使用环境
1	人员防撞接收器	FZ-R-JZ	2 路 RS485 接口；接收有源识别卡	
2	人员卡	ZK-CL-ZKQ	无线调制方式 GFSK；工作频率 2.40GHz±0.010GHz；发射功率 ≥-35dBm；接收灵敏度：-70dBm；传输距离：0-20m(无遮拦)；两节 7 号南孚碱性干电池供电	室外，防水
3	人员防撞主机	FZ-TRUCK-2 .0	双 GPS 天线；双射频天线；8 寸液晶带触摸屏；SD 卡插槽；USB 插槽；2 路 RS232 接口；3 路 RS485 接口	室外，防水
	<b>软件名称</b>	<b>运行环境</b>		<b>主要功能</b>
4	人员防撞	软件运行平台为 Windows CE 操		软件可对预警模式、白天黑夜显示

	系统软件	作系统， Windows 界面。	模式进行设置，同时对相关的无线信息进行自动采集和识别。系统界面上清晰显示出卡车周边人员情况，同时给出语音报警。
--	------	------------------	---

### 3、经营模式

公司的经营模式包括研发、采购、生产、销售和服务几个环节，为客户提供的一整套产品系统能够满足矿山经营的个性化需求。

图：公司经营模式示意图



### （1） 研发模式

公司坚持以自主创新为主的研发模式，并以合作研发作为有益补充。

公司对前瞻性技术及其应用保持高度敏感，通过自主研发，具备了一系列核心技术，在相关技术领域达到国内领先水平，形成了一批具有自主知识产权的创新产品。

此外，公司还积极开展与高等院校和研究机构的研发合作。公司与国家安检总局信息研究院、煤炭科学研究总院、中国矿业大学、神华集团、中煤集团等科研院所、大中院校和国家大中型矿山企业保持着长期的科研学术合作，并共同承担国家科技部重大科研攻关项目。

### （2） 采购模式

公司采购的产品主要有硬件零配件（包括电子元器件、集成电路、电源、光缆、无线模块）和网络设备、计算机设备等。

采购部对各类生产物资供应商的供货质量、价格、供货期等因素综合考量，将综合得分较高的供应商纳入《合格供应商名录》，对于重要的生产物资一般都选择几家合格的供应商；同时根据供货控制历史记录对名录进行实时动态调整。

采购部依据《生产计划》、《采购文件》和库存量编制《采购申请单》，主要内容包括：采购产品类别、规格、等级或其它准确标识方法、主要技术指标、验收标准和数量。《采购申请单》经副总经理批准后流转回采购部进行采购。

### （3） 生产模式

公司根据客户的要求设计总体技术方案，按方案需求进行设备的生产和组装。除小部分从市场直接采购的硬件（显示器、主机）外，大部分都自行采购零部件并自主进行组装、调试和软件导入等步骤，完成设备的生产步骤。

在生产过程中，公司委托加工厂商进行电路板加工、外壳成型等部分工序。公司有长期合作关系的加工厂商主要包括北京永顺兴电子有限公司、沧州星河塑业有限公司、鞍山市正发电路有限公司北京俊泰金属制品有限公司等。

### （4） 销售模式

公司的客户主要是大、中、小各类煤矿和其他类型矿山，销售结合了向客户直接销售和通过经销商销售两种模式。

表：公司销售模式分类

产品系列	销售模式
------	------

露天矿产品	直接销售
井下矿产品	直接销售+经销商销售

直销模式：公司的露天矿系列产品（露天矿卡车防撞系统、露天矿产量监督系统、露天矿人员防撞系统）由公司市场部自行开拓市场，与矿山企业签署销售合同。在直销模式中，公司能根据客户的需求定制更个性化、差异化的产品，客户忠诚度一般较高。公司的露天矿产品已在黑岱沟露天矿、平朔安太堡露天矿，哈尔乌素露天矿，宝日希勒露天矿、元宝山露天矿、鞍钢集团大孤山露天矿等国内大型露天矿得到了广泛应用。

经销模式：公司的井下矿系列产品（KJ280 井下人员管理系统、JCB-C4 瓦斯巡检管理系统、煤矸分界管理系统）结合了直接销售和通过经销商销售两种模式。经销模式是指，公司在全国不同地区寻找具备经销商资质的经销商，经销商借助在当地的资源优势开拓市场，当业务发生时由经销商付款给公司，公司将货物发送到经销商指定的地点，并应经销商要求对其进行安装调试的技术指导。经销模式的优势主要体现在市场开拓力度大、客户沟通能力强、销售回款较迅速，2011 年 1-9 月份公司经销销售收入占全部收入的比例约为 20%。

### （5） 服务模式

产品检验合格后发货至矿山项目现场，公司安排经验丰富的工程技术人员在现场对所供货物进行全面的安装和调试。为保证系统设备可靠、安全、良好的运行，公司技术人员为矿方相关人员在项目现场进行操作培训，直至工程结束。工程安装调试完毕后，公司技术人员对矿方所有相关管理和技术人员进行集中全面培训。

公司的产品自客户验收之日起有一定的缺陷责任期，在缺陷责任期内提供免费售后服务。

## （二） 主要产品的技术含量、可替代性

### 1、 主要产品的技术含量

#### （1） RFID 射频识别技术

RFID 射频识别技术是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无需人工干预，可工作于各种恶劣环境。RFID 技术可识别高速运动物体并可同时识别多个标签，操作快捷方便。

该项技术应用于 KJ280 井下人员管理系统、露天矿卡车防撞系统、露天矿人员防撞系统、JCB-C4 瓦斯巡检管理系统和露天矿产量监督系统。

### **(2) 双 RF 射频技术**

双射频模块与双天线分别对应连接，射频模块采用跳频技术通过双天线以两个不同的频率与周围车辆进行射频信号的接收和发射。由于重型卡车金属车身易屏蔽信号，所以采用双天线。两根天线能够使无线射频信号全面覆盖车身 100~150 米范围，这样可以保证信号不被屏蔽。同时双射频模块与双天线采用分别对应连接的方式，双射频模块接收和发射信号采用两个不同的频率，这样就保证了同一辆车上的两个天线之间信号的收发互不干扰。双天线与周围的车辆进行射频信号的传输。该项技术应用于露天矿卡车防撞系统和露天矿产量监督系统。

### **(3) 双 GPS 技术**

GPS (Global Positioning Systems, 全球定位系统) 是一种全球性、全天候、连续的卫星无线电导航系统, 可提供实时的三维位置、三维速度和高精度的时间信息。GPS 定位技术已成为目前世界上应用范围最广泛、实用性最强的全球精密授时、测距、导航、定位系统。

双 GPS 技术是指采用两个 GPS 接收模块, 通过两个天线接收来自卫星的两个自身坐标信号, 自身坐标信息传送到 GPS 数据处理单元后, 通过取平均值的方式对两个 GPS 测点修正, 使其相对精度达到差分水平, 同时根据数据的不断变化, 确定车辆的工作状态以及车体朝向。该项技术应用于露天矿卡车防撞系统和露天矿产量监督系统。

### **(4) CAN 总线技术**

CAN (Controller Area Network, 控制器局部网) 是 ISO 国际化的串行通信协议。CAN 总线技术被广泛地应用于工业自动化、船舶、医疗设备、工业设备等方面, 是当今自动化领域技术发展的热点之一, 被誉为自动化领域的计算机局域网, 它的出现为分布式控制系统实现各节点之间实时、可靠的数据通信提供了强有力的技术支持。该项技术应用于 KJ280 井下人员定位系统。

### **(5) 图像智能识别技术**

通过机器视觉产品 (即图像摄取装置, 分 CMOS 和 CCD 两种) 将被摄取目标转换成图像信号传送给专用的图像处理系统, 根据像素分布和亮度、颜色等信息转变成数字化信号; 图像系统对这些信号进行各种运算来抽取目标的特征, 进而根

据判别的结果来控制现场的设备动作。该项技术被应用于煤矸分界管理系统。

### **(6) 读卡分站自主定向技术**

该技术采用先进独特的双频率技术，可由一个分站决定人员的进出井方向，被应用于 KJ280 井下人员定位系统。

## **2、主要产品的可替代性**

公司开发的产品以无线射频技术、GPS 卫星定位技术为核心，公司自成立以来，多年一直从事电子设备的设计、开发和应用，已经完成了相关核心技术的积累，并且产品都应用在矿山行业，拥有大批高质量的用户群，产品已经形成量产。

对于井下矿产品，公司研制的井下人员定位系统已在近 300 家煤矿得到广泛应用，产品运行稳定，受到矿方的一致好评。现有的产品用户如果采用其他厂家产品替代，建设施工周期通常需要 3 至 6 个月，一方面在建设期原有系统不能良好运转，另一方面新系统是否能够达到要求正常运行也存在一定不确定因素，对矿山而言风险极大，成本极高，公司产品不存在大范围可替代性。

对于露天矿产品，公司是全国唯一的矿山防撞产品的生产厂家，拥有双 GPS、双射频技术等多项自主知识产权专利。技术方面，双射频技术是露天矿无线通讯核心技术之一，其穿透性、绕射性等固有特点是采用其他技术方案无法取代的。公司依靠强大的自主研发能力，形成了一系列自主知识产权产品，并通过加大研发投入、产学研合作等方式参与行业相关标准的制定，产品的可替代性非常小。

## **(三) 所处行业的基本情况**

### **1、公司所处行业介绍**

#### **(1) 公司所处行业**

公司的主要产品为矿山领域的专用电子设备，根据《国民经济行业分类》的规定，本公司所处行业为“361 矿山、冶金、建筑专用设备制造”行业。

#### **(2) 公司所处行业的发展情况**

计算机在我国采矿行业的应用始于 20 世纪 80 年代中期，随着数字和电子技术的发展以及矿山开采理念的进步，越来越多的电子设备被引入到采矿行业中，逐渐出现了“数字化矿山”的概念。

“数字化矿山”（DM, Digital Mine）是指在矿山范围内以三维坐标信息及其相互关系为基础而组成的信息框架，并在该框架内嵌入所获得的信息的总和。矿山

地质勘探、规划设计、建井施工、生产经营管理各环节中会产生各种繁杂的信息，分析矿山信息的构成、产生过程、获取手段和表现方式，建立矿井基础信息数据仓库，开发数字矿山基础信息平台，实现矿井固有信息和内嵌动态信息的认知、获取、表达、处理、共享、可视化、传输和使用等过程的数字化是建设数字化矿山的主要内容。数字化矿山的最终发展目标是实现矿山资源与开采环境数字化、技术装备智能化、生产过程控制可视化、信息传输网络化、生产管理与决策科学化。“数字化矿山”是未来矿山发展的趋势和潮流。

我国的数字化矿山仍处于初级发展阶段，大部分矿山都在进行或规划进行数字化建设，还没有出现成熟的能够统一管理和集成空间信息、实时动态信息和管理信息的基础平台。

“数字化矿山”的相关专业开发商可以分为三类：第一类为地质测量系统开发商，他们从早期的矢量化成图系统，逐步发展完善成具有矿山专有功能的地质测量系统，有的还集成了一定的管理功能；第二类是矿山自动化系统集成商，他们从矿山安全监测系统逐步向集成的全矿井综合自动化系统发展，未来将矿井各生产环节的实时信息掌握在手；第三类是矿山信息管理的开发商，将矿山办公自动化、运销、设备及劳资等管理模块整合在一起，实现矿山管理流程的信息化，目前国内尚无成熟的产品。

公司生产的矿山领域电子产品属于“数字化矿山”的第二类产品，专注于促进矿山生产的安全保障，提高生产效率，减少人力资源的浪费。

### **(3) 公司所处行业的监管**

国家安全生产监督管理总局是国务院主管安全生产综合监督管理的直属机构，也是国务院安全生产委员会的办事机构。

国家煤矿安全监察局是国家安全生产监督管理总局管理的行使国家煤矿安全监察职能的行政机构，依法行使国家煤矿安全监察职权，负责对地方煤矿安全监督管理工作的监督检查，保证国家有关煤矿安全生产法律法规的贯彻实施。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《煤矿安全规程》、《矿用产品安全标志监督管理细则》及相关规定，被纳入安全标志管理目录的矿用产品必须取得安全标志并加施安全标志标识后才能进入市场，未取得矿用产品安全标志的不得使用。国家安全生产监督管理总局授权安标国家矿用产品安全标志中心(矿用产品安全标志办公室)进行安全标志的受理申请、组织审查、核发以及企业持证后的监督管理。需



要说明的是，目前我国针对露天矿用产品并没有强制要求安全标志。

## 2、行业的竞争格局

井下矿山和露天矿山由于开采和经营环境的不同，已经获得广泛应用的“数字化矿山”产品也有较大差异，市场竞争格局处于不同发展阶段。

井下矿山电子设备的发展历史较长，参与市场竞争的企业逐年增多。截至 2011 年 6 月 30 日，通过国家安全标志管理办公室网站查询到的正常在册煤矿安全监控系统型号共有约 55 个，约 47 家生产厂商；查询到的正常在册煤矿人员定位管理系统型号共有约 88 个，约 84 家生产厂商；查询到的正常在册煤与瓦斯突出预警装置相关型号共有约 10 个，约有 9 家生产厂商。产品规格和数量均较 2000 年以前有了较大提高，市场规模扩张迅速。虽然参与竞争的企业数量较多，但大多数厂家的产品缺乏竞争力，主要原因是很多厂家是直接购买方案，企业整体研发实力有限，很难适应系统后期和应用期的二次开发工作以及安装维护等后续服务。以人员定位产品为例，目前市场份额仍较为分散，但很多单一开展该产品业务的小型公司因为技术、产品、服务等各方面问题而逐渐被市场淘汰，预计具有强大研发能力、领先技术水平以及高效服务质量的优秀厂商未来将占据更大的市场份额。

露天矿山电子设备市场广阔，据非煤矿山安全生产十二五规划披露，全国的露天非煤矿山数量达到 76,000 个，露天煤矿数量虽然只有 700 个，但单个矿山产量普遍较大。露天矿山电子产品一般为车辆防撞、车辆调度、产量监督等类型的产品，市场参与竞争者较少，尤其是能实现车辆防撞、人员防撞功能的产品目前仅有中矿华沃一家公司。

## 3、行业内的主要企业

数字化矿山行业属于新兴行业，目前还没有权威的行业统计数字。从矿用产品安全标志办公室网站查询，截至 2012 年 1 月 30 日，行业内主要竞争企业具有的煤矿安全标志数量见下表：

序号	公司名称	煤矿安标数量
1	煤炭科学研究总院重庆分院	超过236个
2	天地（常州）自动化股份有限公司	192个
3	重庆梅安森科技股份有限公司	96个
4	江苏三恒科技集团有限公司	78个
5	北京天一众合科技股份有限公司	11个

6	北京中矿华沃科技股份有限公司	5个
---	----------------	----

#### (1) 煤炭科学研究总院重庆分院

主要从事瓦斯通风防灭火研究、粉尘环保研究、工业防隔爆研究、岩土工程研究、安全仪器仪表和检测监控系统的开发研究、安全装备开发研究、救护技术及产品的开发研究、工程塑料应用开发研究等。煤炭科学研究总院重庆分院依托煤炭研究院的行业背景，与各大煤炭集团均有联系，而且公司产品线较长，人员定位系统起步较早，占据了较好的市场份额。

#### (2) 天地（常州）自动化股份有限公司

专业从事工矿企业安全监测监控、生产过程自动化控制和通信技术的开发、产品的研制及推广经营，主导专业为信息工程和电气自动化。天地（常州）自动化股份有限公司在煤炭行业有较多的产品，依据行业背景和市场优势，占据了较好的市场份额。

#### (3) 重庆梅安森科技股份有限公司

主要从事矿山工业安全和环境保护技术研究及相关产品的研发、生产和经营。重庆梅安森科技股份有限公司的产品技术跟重庆煤科院相似，由于具有一定的行业背景，也占据了一定的市场份额。

#### (4) 江苏三恒科技集团有限公司

具有矿井监测监控与井下通讯等高新技术的开发、研究、生产、制造能力，产品包括煤矿安全生产综合检测监控及配套的全系列矿用传感器、矿用无线通信系统KT25（俗称“小灵通”）、矿用人员监测系统 KJ128、矿用电力调度系统、超声波物位监测系统等。该公司产品线很多，由于公司人员定位系统较早的取得“矿用产品安全标志证书”，也占据了较好的市场份额。

#### (5) 北京天一众合科技股份有限公司

主要从事射频识别技术研究与射频器件及系统的生产销售，主营各种电子标签、读写器、天线以及由以上器件及相应软件整合而成的综合定位系统。该公司目前主要销售产品为矿井人员定位系统，占据了一定的市场份额。

### 4、进入本行业的主要壁垒

#### (1) 安全标志认证壁垒

矿山安全生产是关系到矿工生命安全的大事，世界各国都对矿用产品设置了严格的准入条件，我国的《矿用产品安全标志监督管理细则》规定，被纳入安全标志

管理目录的矿用产品必须取得安全标志并加施安全标志标识后才能进入市场,未取得矿用产品安全标志的不得使用。这对于行业新进入者构成了一定壁垒,一些技术水平较低的厂商将被排挤在外。

### **(2) 技术壁垒**

“数字化矿山”产品涉及的技术领域非常广泛,所需人才多为复合型人才,要求研发人员不仅精通传感器、无线射频、通信、电子工程、新材料、计算机技术、网络技术、GIS 技术、数据库等微电子技术外,还要对矿山行业的生产经营活动有较深的理解,这对本行业内竞争厂商的理论研究和实际应用水平提出了很高的要求,因而对新进入企业有较高的技术壁垒。

### **(3) 品牌壁垒**

由于行业的特殊性,矿山企业对矿用安全设备的可靠性要求很高,行业主管部门在出台大量矿用安全设备技术标准的同时还出台了矿用安全设备现场安装、使用、维护等技术标准,对煤矿安全生产监控系统的现场使用提出了很高的技术要求并进行严格的监督管理,矿山企业客户对设备制造企业的产品质量、技术服务水平等有较高的要求。因此,设备制造企业的品牌树立是需要通过客户在长期使用产品过程中对产品质量、技术服务水平、售后服务及时性等多方面考察来确立的,设备制造企业的品牌认同度越高则市场拓展就会越快,这些对不重视品牌建设的企业和新进入者都将构成市场障碍。

## **5、行业的市场供应状况**

井下矿山方面,能掌握现有安全检测相关技术的厂商数量较多,基本能够满足我国市场的需求。国务院于2010年要求全国所有井下矿山(包括煤矿和非煤矿山)应强制配备安全避险“六大系统”,这导致了行业供应进一步扩张。

露天矿山方面,我国尚无大规模生产相关电子产品的企业,公司的卡车防撞系统和人员防撞系统均为填补市场空白的产品,且公司具有自主知识产权,在该领域具有绝对的竞争力。

## **6、行业的市场需求状况**

“数字化矿山”产品的应用范围包括煤矿和部分金属矿山(包括铁矿、有色矿山、稀有金属矿山等),能够满足井下矿和露天矿的安全保障需求和高效生产需求。

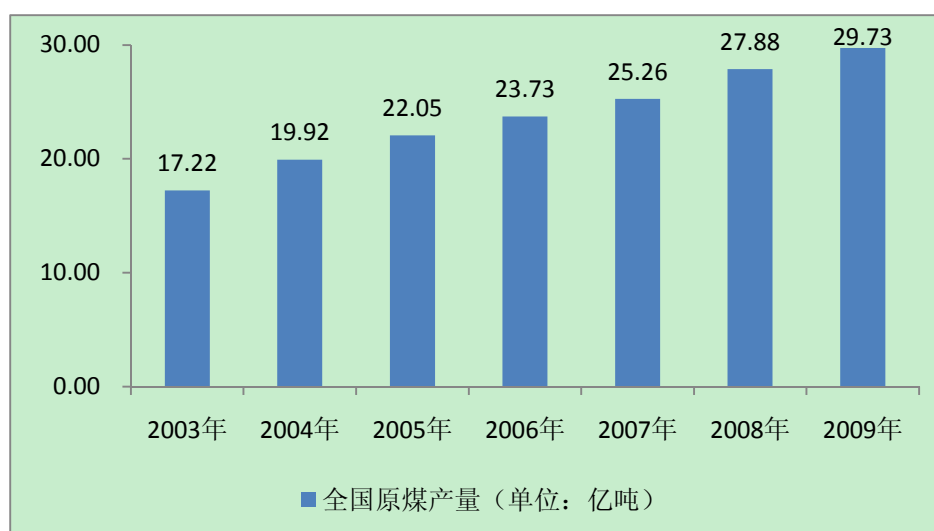
### **(1) 我国矿产产量的增长带动数字化矿山行业发展**

伴随着城市化建设进程的推进和消费结构的升级,能源消费将进入加速发展时

期。煤炭是全球最重要的一次能源之一，我国“富煤、贫油、少气”的地质条件决定了在未来相当长的一段时期内，煤炭在我国一次能源结构中都将占有绝对的主导地位。根据国家统计局发布的 2009 年统计公报，2009 年中国能源消费总量折合标准煤为 31.0 亿吨，其中煤炭、石油、天然气在中国能源消费结构中的比重分别为 69.6%、19.2%和 3.8%，其他如核电、水电、风能、太阳能、生物质能等仅占 7.4%，煤炭占主导地位的一次能源消费结构短期内很难改变。

从总量上看，我国是煤炭的生产和消费大国，根据《BP 世界能源统计 2011》的统计数字，2010 年我国煤炭产量为 32.40 亿吨，占全球的 48.3%，煤炭消费量为 1,713.5 百万吨油当量，占全球的 48.2%。截至 2010 年底，我国煤炭行业已累计建成安全高效的煤矿 272 处，建成了十个千万吨级的精工煤矿。

图：2003 年-2009 年来我国原煤产量



数据来源：国家统计局

除煤矿之外，近年来我国各类金属矿山也都加快了产能建设步伐。根据中国冶金工业规划研究院的统计数据，我国铁矿石原矿年产量从 2003 年的 2.6 亿吨增加到 2009 年的 8.8 亿吨，未来还将保持稳定高速增长。中国有色金属工业协会的统计数据显示，2010 年我国十种有色金属产量达到 3,135 万吨，连续九年居世界第一，目前我国的铜、铝、铅、锌等有色金属产量和消费量均占世界的三分之一左右，基本满足国民经济发展的需要。

我国“十二五”期间的煤炭行业产业政策是进一步提高规模化生产程度，建设大型现代化煤矿，培育大型企业集团，提高单井规模，力争将全国煤矿数量减少到 1 万处以下，平均单井产量提高到 40 万吨以上，高标准、高水平地建设国家规划

的 14 个大型煤炭生产基地,煤矿开采和经营的规模化和规范化程度都将得到提高。

矿山开采行业的产量增长和经营的规范化都将带动相应数字化矿山产品的需求大幅增长。

### **(2) 矿山开采事故频发,安全检测和防控产品潜在需求巨大**

矿山开采行业属于高风险性行业,在开采过程中常伴有瓦斯、透水、火灾、顶板、煤尘等五大灾害,露天矿的运输环节也是安全事故的多发环节。

据国家安监总局披露,2010 年我国发生煤矿事故 1,400 余起,死亡人数 2,440 余人,全国小煤矿发生事故 970 起、死亡 1,700 人;2010 年全国非煤矿山共发生生产安全事故 1,009 起、死亡 1,271 人;另据国家安监总局披露,2001 至 2010 年间,全国非煤矿山累计发生事故 16,791 起,死亡 21,251 人。

我国矿山安全事故频发的原因主要包括:A、我国大多数煤矿地质条件复杂,导致自然灾害多,容易引发重大事故,给安全生产造成极大的困难。B、矿山企业往往在安全投入不力、基础设施不齐全、管理相对滞后的情况下就冒险进行生产,违章指挥、违章作业、违反劳动纪律现象大量存在,粗放式的经营模式存在着安全事故隐患。C、我国的矿山安全科研力量分散,产学研结合不紧密,研发基础设施落后,成果转化率低,企业自主创新能力强,尚未形成完善的煤矿安全科技支撑体系。D、我国的矿山企业还存在设备陈旧老化、安全装备落后的现象,经营者安全意识不强,安全投入严重不足,这必然导致矿山开采防灾系统不健全,安全保障水平低,抵御事故灾害的能力差。E、法制体系仍然不健全,安全生产相关技术标准和规范急需修订完善。小型矿山违法生产活动时时有发生,部分地区安全监管监察措施不到位。

矿山安全事故的频发,不仅给国家财产和人民生命带来了巨大的损失,也给从业人员造成了很大的心灵创伤,现代矿山安全管理在矿山企业生产经营中将占据越来越重要的地位,能实现矿山安全检测和防控功能的产品存在巨大的潜在需求。

### **(3) 矿山生产安全受到国家高度重视**

政府对矿山行业的安全生产高度重视,《矿山安全法》、《矿山建设工程安全监督实施办法》、《煤矿企业安全生产许可证实施办法》等法律法规不断健全,安全保障已经成为矿山最重要的工作任务之一。根据《矿用产品安全标志监督管理细则》的相关规定,被纳入安全标志管理目录的矿用产品必须取得安全标志并加施安全标志标识后才能进入市场,未取得矿用产品安全标志的不得使用。

除了法律法规保障外，我国还推出了多项配套政策保障矿山生产安全：

A、国务院 2005 年 6 月发布《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》（国发〔2005〕18 号）文件指出：坚持“安全第一、预防为主”的方针和综合治理的原则，促使煤矿安全文化、安全法制、安全责任、安全科技、安全投入等各项要素到位，加大煤矿安全投入。各类煤矿要按有关规定提取生产安全费用，国家继续从预算内基建投资（国债资金）中安排资金支持煤矿安全技术改造。

B、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》明确指出重点研究煤矿等生产事故、突发社会安全事件和自然灾害、核安全及生物安全等的监测、预警、预防技术；重点研究煤矿灾害、重大火灾、突发性重大自然灾害、危险化学品泄漏、群体性中毒等应急救援技术。

C、国务院办公厅 2009 年发布的《装备制造业调整和振兴规划实施细则》中“三、产业调整和振兴的主要任务/（一）依托十大领域重点工程，振兴装备制造业/9. 生态环境和民生”明确提出“大力发展煤矿瓦斯等安全检测设备”。

D、2010 年 7 月，国务院发布的《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）要求“煤矿、非煤矿山要制定和实施生产技术装备标准，安装监测监控系统、井下人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等技术装备，并于 3 年之内完成。逾期未安装的，依法暂扣安全生产许可证、生产许可证。”

E、2010 年 8 月，国家安全监管总局和国家煤矿安监局联合发布了《关于建设完善煤矿井下安全避险“六大系统”的通知》（安监总煤装〔2010〕146 号），要求 2010 年底前，中央企业和国有重点煤矿企业的所有煤矿要完成井下人员定位系统的建设完善工作，2011 年底前其他所有煤矿要完成井下人员定位系统的建设完善工作。

F、根据 2011 年 6 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，“矿井灾害（瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩、地温、冲击地压等）防治”、“煤矿生产过程综合监控技术、装备开发与应用”、“矿井灾害（瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩等）监测仪器仪表和系统”被列为国家鼓励发展类企业。

这些与数字化矿山产品相关的政策指明了本行业的未来发展方向，一方面这对行业技术水平提出了更高的要求，另一方面也为数字化矿山产品的技术创新和应用提供了良好的机遇。

#### **(4) 矿山企业高效运营的内部需要带动数字化矿山行业发展**

借助于数字化和信息化手段，矿山企业除了可以提高安全生产保障外，还可实现科学化管理，提高生产效率，减少资源浪费和流失。矿山生产管理类产品主要包括：煤矸分界识别系统适用于我国煤炭系统的大型煤矿综放煤自动化系统，通过分析煤矸的放出比例，识别煤矸分界点，缩短了放煤时间并提高了开采率；露天矿GPS卡车调度系统通过优化行车路径、优化配矿，实现矿车和产车的高效率工作，此外还具有调度管理、里程安排与计算、费用核算等功能；露天矿生产产量监督管理系统可实现信息黑匣子三大功能、铲车空闲率统计、车辆状态监测、产量和设备利用率计量和分析功能。

综上所述，数字化矿山产品能极大地提高劳动生产率，降低生产成本，使矿山企业能适应日益增多的深井开采的条件，使矿工远离高地温、岩爆威胁等恶劣操作环境，提高安全生产保障，更有效地调度车辆开采和运输。因此，数字化矿山对于现代化矿山企业发展具有重要的意义，同时也具有广阔的创新空间。

### **7、行业规模预估**

我国“数字化矿山”产品的行业规模随着矿产产量的平稳持续增长而增长。此外，我国对矿山安装安全生产相关设备的政策基本上都是从松到紧、从自愿到强制的，“数字化矿山”建设进程近年来取得了突飞猛进的发展，行业规模增长迅速。

#### **(1) 矿山人员定位管理系统和设备**

根据国务院《关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）和国家安全监管总局国家煤矿安监局《关于建设完善煤矿井下安全避险“六大系统”的通知》（安监总煤装〔2010〕146号）中关于“煤矿和非煤矿山要制定和实施生产技术装备标准，安装监测监控系统、井下人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等技术装备，并于3年之内完成”的具体要求，这一强制性政策将促使矿山人员定位管理系统和设备市场出现爆发式增长。

根据国家煤矿安全监察局2011年8月份公布的数据，国有地方煤矿和乡镇煤矿尚未安装人员定位系统的比例分别为22.8%和48.6%，有新安装人员定位系统需求的煤矿数量约为5,000余个。同时2008年以前安装的各型井下人员定位管理系统已有部分系统的性能指标不能满足新的安全规范要求，且煤矿安全监控设备的安全使用寿命基本为3-5年，未来三年内将有约10,000套产品需要更新改造。据此

分析, 2014 年底前, 我国煤矿新安装以及更新改造的井下人员定位管理系统市场需求总量达 15,000 套以上, 市场总值达 30 亿元以上。未来 3 年内, 每年市场需求将达 5,000 套以上, 年市场总值达 10 亿元以上。

### **(2) 煤与瓦斯突出实时诊断系统和设备**

我国是煤与瓦斯突出比较严重的国家。据不完全统计, 截止 2009 年底, 国内约 15,000 个煤矿中, 预计煤与瓦斯突出矿井数量达 3,000 个以上。我国煤矿绝大多数有 2 个以上的采区, 按每个矿井现有 6 个以上突出危险工作面以及每个矿井每年新增 2 个以上突出危险工作面计, 2014 年底前, 全国市场需求总量达 36,000 套以上, 市场总值达 40 亿元以上。未来 3 年内, 每年市场需求将达 12,000 套以上, 年市场总值达 14 亿元以上。

### **(3) 露天矿车辆防撞系统和设备**

露天矿山的开采活动在地面上进行, 生产环境较井下矿安全。中国煤矿安全生产网披露, 运输车辆事故是最常见的安全事故, 据统计占全部安全事故的 48%。理论上所有露天矿山都有车辆防撞系统及设备的安装需求, 但由于国家目前并无相关强制规定, 且市场上除公司产品外并没有其它技术成熟的产品, 目前市场规模还没有得到有效的拓展。仅保守计算目前国内原煤产量前二十名的露天煤矿, 有安装车辆防撞预警仪需求的车辆达至少达 10,000 台以上, 市场总值在 2 亿元以上。

我国露天煤矿数量 700 个以上, 露天非煤矿山 76,000 个左右, 随着露天矿企业安全生产意识的提高, 未来市场规模将得到数倍的爆发式增长。

## **8、行业发展的有利和不利因素**

影响行业发展的有利和不利因素主要有:

### **(1) 有利因素**

A、矿产产量的持续增长。煤炭作为传统的基础能源, 其在我国一次能源结构中中长期占据绝对的主导地位, 而且这一地位在未来相当长的一段时间内不会发生变化, 据国家统计局统计, 2007 年至 2010 年间我国原煤产量复合增长率 8.51%, 2010 年达到 32.4 亿吨。钢铁、各类有色金属等非煤矿产产量也都取得了突飞猛进的增长。“数字化矿山”设备行业作为为矿山生产保驾护航的行业, 也将随之取得发展。

B、国家重视矿山安全的政策保证。国家出台了一系列支持矿山规范经营, 提高安全生产水平的产业政策, 这反映了政府要花大力气整治矿山安全投入不足、安全意识淡薄、基础设施不齐全、经营管理不规范的顽疾。2010 年国务院发布的《国



务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）要求“煤矿、非煤矿山要制定和实施生产技术装备标准，安装监测监控系统、井下人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等技术装备，并于3年之内完成。逾期未安装的，依法暂扣安全生产许可证、生产许可证。”对于露天矿相关安全系统和设备，目前国内尚未做强制安装要求，但露天矿企业提高安全生产水平的要求也是大势所趋。

C、煤矿安全生产费用提取制度的建立。为建立安全生产设施的长效投入机制，财政部、国家发展改革委、国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局在2004年和2005年连续发布了《煤炭生产安全费用提取和使用管理办法》、《关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定》、《关于调整煤炭生产安全费用提取标准，加强煤炭生产安全费用使用管理与监督的通知》，对煤炭生产安全费用提取标准和使用管理等方面的内容进行强制性规范和完善。“通知”明确要求，煤炭生产企业安全费用提取标准为：大中型煤矿中，高瓦斯、煤与瓦斯突出、自然发火严重和涌水量大的矿井吨煤不低于8元（其中，45户重点监控煤炭生产企业吨煤不低于15元）；低瓦斯矿井吨煤不低于5元；露天矿吨煤不低于3元。小型煤矿中，高瓦斯矿井、煤与瓦斯突出、自然发火严重和涌水量大的矿井吨煤不低于10元；低瓦斯矿井吨煤不低于6元。在实际生产经营中，企业提取的安全生产费用远远高于上述标准，目前国有大型煤业集团多按吨煤50元的安全费用计提标准执行，山西、河南等多个产煤大省也按吨煤不低于25元的安全费用计提标准在执行，据此推算，全国煤炭生产企业安全费用平均提取标准为吨煤不低于25元，按2010年全国煤炭产量32.40亿吨计算，全国煤炭生产企业2010年安全费用总计提取总额高达810亿元以上。

安全生产费用提取制度保障了矿山在安全生产领域的费用支出，相关矿山安全检测和防控产品预计将拥有非常广阔的发展前景。

## （2）不利因素

“数字化矿山”行业涉及传感器、无线射频、通信、电子工程、新材料、计算机技术、网络技术、GIS技术、数据库等技术领域，又与地质工程、岩石力学、人工智能理论等多学科交叉，复合型人才培养周期较长，行业大部分厂商生产规模较小、整体技术水平尚需提高。

## 9、行业的周期性、季节性和区域性

“数字化矿山”行业的市场需求与矿产产量和矿山对生产安全的重视程度有关，我国矿产产量近年来持续稳定增加，政府和企业的安全意识也日益提高，因此本行业近年来一直处于快速发展期，不存在明显的周期性。

本行业存在一定的季节性。矿山企业尤其是大型矿山的设备采购，一般从每年年初开始制定采购预算和计划，尔后经过招标、审批、施工、验收等多重环节，持续时间较长，导致行业下半年收入一般高于上半年收入。

本行业销售具有区域性，与矿产区域分布重叠，一般集中在山西、山东、河北、河南、安徽、内蒙等矿产大省。

#### **（四）公司面临的主要竞争状况**

##### **1、公司在行业中的竞争地位**

公司致力于数字化矿山建设，以井下安全产品领域和露天矿综合信息化管理为主要方向。

在露天矿数字化建设领域，公司已成长为龙头企业，具有较高的品牌知名度和市场竞争力。公司是全国唯一的车辆防撞预警器生产厂家，占据了露天矿卡车及人员防撞产品的全部市场份额。公司在露天矿车辆防撞领域起步较早，技术先进，拥有自主知识产权，具备强大的软硬件和系统开发能力，目前已形成一定生产规模，项目实施经验丰富，产品分别在内蒙准格尔黑岱沟露天煤矿、平朔安太堡露天矿、哈尔乌素露天矿、宝日希勒露天矿、元宝山露天矿等各大型露天矿得到广泛应用，同时和各矿山建立了长远合作意向。此外公司的露天矿产量监督系统致力于矿山综合信息化管理水平的提升，也居于市场领先地位。

在井下矿山安全领域，公司的煤矸分界管理系统技术领先，填补了市场空白，目前尚无其他生产厂商；KJ280 井下人员定位系统是国内第一家将蓝牙技术应用到矿山井下的厂家，此后又研制出了新一代以射频技术为基础的井下人员管理系统，性能卓越。公司的人员定位和瓦斯巡检产品面临较激烈的市场竞争，但凭借多年的技术研发和实施经验，占据了一定的市场份额，公司产品在神华集团、中煤集团、国电集团、兖州集团、沈煤集团、吉煤集团、开滦集团等国内各大煤业集团都有大量的应用，产品已应用到近 300 家矿山企业，是 2006 年全国瓦斯工作会议唯一推荐产品。

##### **2、自身竞争优势与劣势**

## (1) 公司的竞争优势

### A、技术和产品优势

公司发展多年来，投入了大量资源和研发人员，密切关注国际和国内市场和技術发展的最新动态，以保持技术领先地位，持续创新，不断推出创新产品。公司现有两个系列六项产品，能满足矿山企业安全防控和高效运营的需要，公司是全国唯一的露天矿车辆防撞预警器生产厂商，采用的双 GPS、双射频技术拥有自主知识产权。

公司现有国家实用新型专利 11 项、发明专利 2 项、计算机软件著作权证书 6 项。公司研发生产的所有产品均通过了国家检验部门的检验，取得了相关的安全标志证书和防爆检验证书。公司于 2008 年、2011 年获得“高新技术企业”荣誉称号，于 2009 年获得“中关村高新技术企业”称号，一项产品被列入国家新型煤矿产业化专项项目，井下人员定位系统被评为 2006 年全国瓦斯工作会议唯一推荐产品，露天煤矿交通车辆预警系统项目获得内蒙古自治区科技进步二等奖。

### B、研究开发优势

公司拥有计算机软件、硬件、工业控制机械、液压方面的高级工程师、博士、硕士等优秀专业人才，长期从事矿山人员定位、监测监控、网络通讯、矿山防爆产品的研发设计和电气工程施工，主要创办人员和设计人员具有丰富的矿山实践经验。与国家安检总局信息研究院、煤炭科学研究总院、中国矿业大学、神华集团、中煤集团等科研院所、大中院校和国家大中型矿山企业保持着长期的科研学术合作，并共同承担国家科技部重大科研攻关项目。

公司努力推动研发体系的建设，重视研发激励机制的完善，2009 年和 2010 年的研究开发费用分别为 254.35 万元和 250.58 万元，收入占比分别为 24.45% 和 21.08%。在研发管理上，结合 ISO9001、CMMI 等标准和要求，形成了一套行之有效的项目管理制度和人才激励机制，具有一定的研发优势。

### C、工程经验优势

公司在项目整体的管理控制和运行维护上具有独到的优势。公司工程技术人员长期从事露天矿卡车防撞预警系统工程、矿井瓦斯监测监控系统工程、矿井人员定位监测系统工程、矿井工业电视系统工程、调度中心大屏幕显示系统工程和煤矿通讯系统工程等方面的建设。工程技术人员对煤矿环境和设备非常了解，拥有丰富的施工经验，完全能够承接煤矿各方面安全监测监控的工程。

#### D、后期服务优势

公司集合多年用户使用管理经验，具备完整的研发团队、销售团队、生产体系和项目实施团队，在项目完成后仍能为矿山企业提供完善的后续维护和持续服务。

#### (2) 公司的竞争劣势

在市场需求稳步上升的环境下，公司的资产规模依然较小，生产能力不足，研发投入也不能满足新技术开发和应用的需要，制约了公司的快速发展，未来亟需积极拓展融资渠道，扩大企业生产规模。

公司在产品试验测试研发方面的建设仍有不足，一定程度上制约了公司产品的完善和技术升级。

此外股份公司成立的时间较短，管理人员的管理意识和水平还需尽快适应股份公司治理形式的变化，公司治理结构和内部控制体系也需要不断完善。

### 3、公司采取的竞争策略与应对措施

#### (1) 加大研发投入，加强技术保护力度

“数字化矿山”行业是技术密集型行业，领先的技术水平是企业最核心的竞争力。近年来公司对技术研究和产品开发的投入逐年增长，积极引进新的技术人才，关注业界新技术的应用水平，努力使本公司产品在技术上达到和保持领先水平。公司注重知识产权的保护力度，现有13项国家发明专利和实用新型专利、6项计算机软件著作权，还有三项专利技术正在申请阶段；公司未来开发的新产品也将及时申请专利。

#### (2) 坚持品牌战略，稳固露天矿产品地位

公司坚持品牌战略，凭借在露天矿产品领域的多年研究经验，开发出卡车防撞和人员防撞系列产品，解决了一直以来困扰露天矿企业生产的难题，填补了市场空白，目前已经发展成为露天矿数字产品领域的龙头企业，建立了品牌知名度和市场竞争力。

#### (3) 积极拓展融资渠道，扩大生产规模

基于公司目前资金不足、产能受限的现状，公司计划积极拓展新的融资渠道，扩大生产规模。

#### (五) 知识产权与非专利技术

公司拥有的专利技术和计算机软件著作权、公司独占许可使用的非专利技术

如下：

## 1、公司拥有的专利技术

公司现有国家专利 13 项，均为自主研发获得，目前正在办理变更专利权人至股份有限公司。

表：公司拥有的专利情况

序号	专利名称	专利号	类型	授权公告日	专利权人
1	一种车号识别系统	ZL201120019325.6	实用新型	2011.08.03	有限公司
2	一种基于双射频双 GPS 的露天矿车辆防撞预警系统	ZL200920216957.4	实用新型	2010.09.01	有限公司
3	一种矿山井下人员定位系统的定向基地	ZL200920216958.9	实用新型	2010.07.07	有限公司
4	一种基于蓝牙技术的井下人员定位系统	ZL200620021247.2	实用新型	2008.01.30	有限公司
5	露天矿卡车 GPS 蓝牙防撞报警器	ZL200620020378.9	实用新型	2007.07.04	有限公司
6	露天矿交通车辆防撞预警器	ZL200820181073.5	实用新型	2010.01.06	神华准格尔能源有限责任公司、有限公司
7	露天矿采场人车防撞预警系统	ZL200920109750.7	实用新型	2010.08.25	有限公司
8	一种基于无线 Mesh 技术的露天矿卡车防撞预警系统	ZL201120053992.6	实用新型	2011.08.17	有限公司
9	一种疲劳驾驶预警系统	ZL201120094871.6	实用新型	2011.08.31	有限公司
10	矿用无线压力表及液压支架压力检测系统	ZL200720170072.6	实用新型	2008.09.18	有限公司
11	露天矿车辆智能调度系统	ZL201120094865.0	实用新型	2011.10.12	有限公司
12	煤矸识别与自动化放煤控制系统	ZL200910152006.X	发明专利	2011.05.25	中国矿业大学（北京）、有限公司
13	基于太赫兹波的煤矸分界自动控制	ZL200910151930.6	发明专利	2011.8.10	有限公司

“煤矸识别与自动化放煤控制系统”和“露天矿交通车辆防撞预警器”两项专利技术存在与他人共同享有的情况。经核查，神华准格尔能源有限责任公司、中国矿业大学（北京）（以下简称技术共有方）并不实际掌握技术，不存在将技术投入生产产生收益或授权他人进行生产的可能性。根据公司与技术共有方签订的《知识产权分割协议书》，合作一方需要自己实施转化该专利，无需经其他合作方的同意，且所得收益归实施方各自所有。因此，公司的生产经营不存在对技术共有方的重大依赖。

## 2、公司正在申请的专利

公司正在申请的专利有 3 项，包括发明专利 1 项，实用新型专利 2 项。

表：公司正在申请的专利情况

序号	申请专利名称	类别	申请日期
1	一种基于机器视觉定位的仓库数据管理系统	实用新型	2011.5.20
2	露天矿运输安全预警系统	实用新型	2011.5.27
3	一种基于图像的露天矿挖掘机装车过程的监控方法和装置	发明专利	2011.4.18

## 3、计算机软件著作权

公司对自主研发的软件产品均申请了软件著作权，受中华人民共和国《计算机软件保护条例》的保护。公司拥有6项软件著作权，目前正在办理变更软件著作权人至股份有限公司。

表：公司拥有的计算机软件著作权情况

序号	软件名称	登记号	取得方式	首次发表日期	著作权人
1	瓦斯巡检管理系统软件 V1.5（简称瓦斯巡检管理软件）	2008SRBJ3987	原始取得	2006.12.02	有限公司
2	井下人员定位管理系统软件 V2.0（简称人员定位软件）	2008SRBJ4008	原始取得	2006.06.01	有限公司
3	煤矸识别系统（简称煤矸识别）V3.0	2010SR022686	原始取得	2010.02.05	有限公司
4	卡车预警超速管理系统（简称卡车预警管理）V1.5	2009SR016037	原始取得	2006.08.01	有限公司
5	卡车预警超速管理系统（简称卡车预警管理）V2.0	2011SR055604	原始取得	2010.12.05	有限公司
6	井下人员定位管理系统软件（简称人员定位软件）V2.4	2011SR057153	原始取得	2010.10.02	有限公司

## 4、非专利技术

公司使用的三项非专利技术归属于股东黄国鹏和王学毅，两人承诺公司可无偿使用这三项技术。

序号	非专利技术名称	所有权人
1	露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术	黄国鹏、王学毅
2	井下人员定位系统技术	黄国鹏、王学毅
3	煤矸声纹识别提高丁煤回采率技术	黄国鹏、王学毅

## （六）核心技术情况

公司的核心技术体现在井下人员定位系统的开发设计以及露天矿数字化矿山的应用上，六项主要产品的核心技术均为自主研发积累取得，自主技术占核心技术的比例为 100%。公司对核心技术均已申请了专利，现在拥有 2 项国家发明专利，11 项实用新型专利，6 项计算机软件著作权。

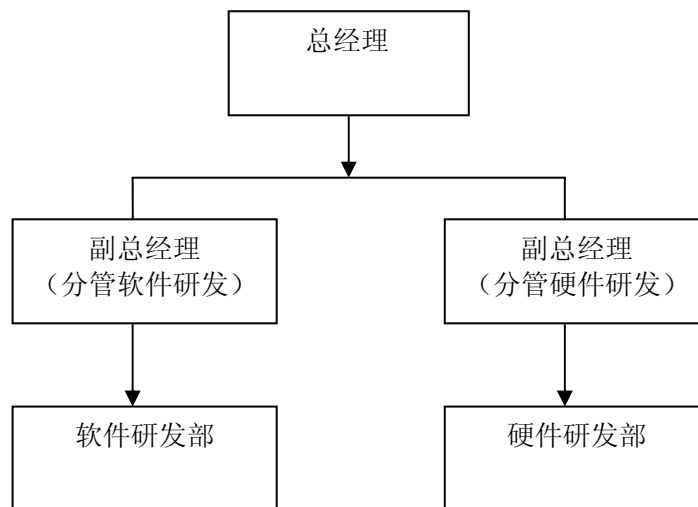
公司在核心关键技术、产品创新和应用方面均处于国内先进水平，煤矸分界系统、露天矿的卡车防撞和人员防撞系统技术达到国际先进水平。

## （七）研究开发情况

### 1、研发机构的设置

公司的研发体系是在总经理的统一领导下，由分管技术的副总经理负责，并由硬件研发部和软件研发部共同组成的。

图：公司研究开发机构的设置



硬件研发部的职能包括：主要负责硬件产品的开发，并保证实施过程遵循质量管理体系文件的规定，完善产品功能和品质改良，对产品做单元测试、编制和管理相关技术文档和图纸，确定生产工艺，对新技术、新材料、新工艺做出跟踪和推广研究。

软件研发部的职能包括：主要负责软件系统的开发和第三方厂家软件接口的开发，并保证开发过程符合质量管理体系文件的规定，对软件产品做单元测试，相关技术文档的编制与管理，新技术架构、新技术跟踪和应用研究等工作。

## 2、研发人员情况

目前公司有 10 名研发人员，人员的部门分布和学历情况见表。

表：公司研发人员部门分布情况

部门名称	员工数目
硬件研发部	6
软件研发部	4

表：公司研发人员学历情况

人员学历	员工数目
本科	9
专科	1

## 3、研究开发的保障和激励机制

本司十分重视科技工作和科技人员，对取得重大新技术开发及成果转化的研发人员给予奖励，提高了生产效率，调动了科技人员的工作积极性，促进了新产品、新技术开发项目的实施工作。

公司建立了较为完善的绩效考核机制和项目管理机制，以岗位职责的内容以及软硬件研发部门的特殊要求为基础，建立了适合研发人员的各项绩效衡量指标，通过绩效评估对员工的工作能力和工作成果进行衡量，研发人员个人工资与月度工作完成情况和公司目标任务完成情况挂钩。公司还建立并完善了员工晋升体系，为员工设计和打造合理的职业规划。同时，公司还定期不定期组织员工培训，使研发人员能接触到最先进的行业技术，帮助员工在职业技术上进一步提高。上述保障和激励制度的设立，有效地提升了公司的研发工作绩效水平。

## 4、公司研发费用占主营业务收入的比重

近两年一期内公司研究开发费用占主营业务收入的比重见下表：

表：公司研发费用占主营业务收入的比重

单位：万元

年度	研发费用	主营业务收入	研发费用占主营业务收入比重
2011年1-9月	110.14	1421.43	7.75%
2010年度	250.58	1188.53	21.08%
2009年度	254.35	1040.24	24.45%



## (八) 主要供应商及销售客户情况

### 1、公司前五名供应商情况

2009年、2010年和2011年1-9月份公司前五名供应商采购额占公司年度采购额的比例分别为53.60%、31.55%和57.29%。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益。

表：2011年1-9月份前五名主要供应商情况

供应商名称	采购额 (万元)	占采购总额的比例 (%)
北京荣兴伟业科贸有限公司	177	29.65%
北京美乐佳业电子科技有限公司	122	20.44%
徐州华讯科技有限公司	18	3.02%
长春东煤高技术有限公司	15	2.51%
北京三淼环保设备有限公司	10	1.68%
合 计	342	57.29%

表：2010年度前五名主要供应商情况

供应商名称	采购额 (万元)	占采购总额的比例 (%)
北京荣兴伟业科贸有限公司	50	14.88%
徐州华讯科技有限公司	16	4.76%
扬州苏能电缆有限公司	15	4.46%
深圳市蓝科通讯科技有限公司	14	4.17%
北京蓝海微芯科技发展有限公司	11	3.27%
合 计	106	31.55%

表：2009年度前五名主要供应商情况

供应商名称	采购额 (万元)	占采购总额的比例 (%)
北京碧洪科技有限公司	133	38.33%
北京凤翔龙腾商贸中心	19	5.48%
北京北隆万通商贸有限责任公司	16	4.61%

北京麦高科技有限公司	10	2.88%
北京双城世纪科技有限公司	8	2.31%
<b>合 计</b>	<b>186</b>	<b>53.60%</b>

## 2、公司前五名销售客户情况

2009年、2010年和2011年1-9月份公司前五名客户销售额占公司年度销售额的比例分别为76.49%、86.32%和61.07%。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在上述客户中占有权益。

**表：2011年1-9月份前五名销售客户情况**

客户名称	销售额 (万元)	占销售总额的比例 (%)
准格尔旗宝平湾煤炭有限责任公司	290.60	20.44%
西部黄金克拉玛依哈图金矿有限责任公司	271.95	19.13%
黑龙江省锐嘉科技开发有限公司	153.85	10.82%
内蒙古平庄能源股份有限公司	84.62	5.95%
北京宇光四达邮电工程技术有限公司	67.09	4.72%
<b>合 计</b>	<b>868.11</b>	<b>61.07%</b>

**表：2010年度前五名销售客户情况**

客户名称	销售额 (万元)	占销售总额的比例 (%)
中煤平朔煤业有限责任公司	377.31	31.75%
神华准格尔能源有限公司	320.75	26.99%
北京中电金富信息科技有限公司	177.78	14.96%
哈尔乌素煤炭分公司	108.18	9.10%
邹城市安顺工贸有限公司	41.88	3.52%
<b>合 计</b>	<b>1025.90</b>	<b>86.32%</b>

**表：2009年度前五名销售客户情况**

客户名称	销售额 (万元)	占销售总额的比例 (%)
神华宝日希勒能源有限公司	250.43	24.07%
中国神华股份有限公司哈尔乌素分公司	223.93	21.53%

辽源矿业（集团）有限责任公司	167.52	16.10%
通化矿业（集团）有限责任公司	91.45	8.79%
神华准格尔能源有限责任公司	62.39	6.00%
合 计	<b>795.73</b>	<b>76.49%</b>

## 八、公司业务发展目标及其风险因素

### （一）公司业务发展目标和发展计划

#### 1、公司业务发展前景

公司将以已取得的科研、经营成果为基础，以改善矿山安全与数字化技术应用，以提高企业经济效益和成长性为重点，以结构调整、科技创新、科学管理为动力，以资本运作、产业联合、人才引进为手段，因地制宜，全面推进公司成为矿山安全与数字化技术领域领军企业。

#### 2、公司未来两年的整体经营目标

根据公司的业务发展远景，未来仍将以井下矿安全生产类产品和露天矿数字化建设产品为主要产品线，巩固公司在露天矿领域的领先地位，并进一步拓展井下矿产品市场。

未来两年公司经营的收入和利润目标为：

表：公司整体经营目标

财务指标	2012年	2013年
主营业务收入	3000万	4000万
净利润	500万	600万

#### 3、产品开发计划

在巩固现有产品线的基础上，公司未来两年的新产品研发计划包括：

##### （1）井下矿“七网合一”产品

公司推进整合井下矿不同功能的电子产品，在研的“七网合一”产品开发计划建立了 MESH 无线和以太网有线相结合的井下矿数字化平台，并在此平台上建立 WiFi 无线通信系统、高精度全覆盖的井下人员管理系统、抢险救灾的井下双向广播系统、视频监控系统、IP 电话系统和监控检测系统。

井下矿“七网合一”产品推向市场后将达到井下矿的通讯、控制、检测全方位的行业领先水平，公司将于 2011 年 12 月前完成该系统的安标申请工作。

##### （2）井下机器人智能开采

此项产品将实现井上控制井下综采机器人，机器人除了能够完成综采机的正常开采工艺外，还能智能完成自动化放顶煤的开采工作，实现井下最危险的掌子面

的无人开采目标。该机器人开采技术位于世界领先水平，公司将于 2013 年 12 月前完成该产品的安标申请工作。

### **(3) 露天矿数字化与安全生产产品**

公司将依托于露天矿卡车防撞和人员防撞产品的技术优势，进一步加强功能整合，完成“基于 MESH 平台下的卡车调度系统”的研究和开发，该产品在露天矿安装和实施后能够有效地达到露天矿的数字化建设的一揽子工程目标，将使露天矿的现代化经营管理达到国际先进水平。

## **4、市场开发计划**

公司将充分利用和扩大现有销售网络，加大产品销售广度和力度，保证商品流和资金流的畅通和稳定，不断提高公司产品销售量。

一方面，公司将努力提升市场营销水平，加强市场调研，广泛收集市场及客户信息，依据市场需求建立合理的生产结构和布局，使公司的产品生产与客户的个性化需求实现更完美的对接。另一方面，进一步完善现有的直接销售与经销商销售结合的销售模式，对于露天矿产品将仍坚持以直接销售模式为主，力争快速拓展潜在的巨大市场规模，进一步巩固该领域的龙头地位。

## **(二) 风险因素及公司的应对措施**

### **1、实际控制人不当控制的风险**

公司实际控制人为黄国鹏、黄国坤、黄国波三兄弟，共持有公司股份 1305 万股，股份的占比为 65.25%，对公司形成绝对控制，同时黄国鹏是公司的董事兼总经理，黄国坤是公司的董事兼副总经理，黄国波为公司的董事，对公司经营管理拥有较大的影响力。因此，若本公司实际控制人黄国鹏、黄国坤、黄国波利用其控股地位，对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能给公司经营和其他少数权益股东带来风险。

应对措施：（1）公司建立了合理的法人治理结构。公司在《公司章程》、“三会”议事规则及《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》中规定了关联股东回避表决制度，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性。公司将认真执行《公司章程》“三会”议事规则及《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》的规定，保障三会的切实执行，不断完善法人治理结构，避免公司被股东不

当控制。(2) 公司监事会将从监督层面加强对实际控制人的制衡, 同时在选举董事会成员和监事会股东代表监事时充分考虑中小股东的意见, 以防范控股股东侵害公司及其他股东利益。(3) 公司将通过加强对管理层培训等方式不断增强控股股东及管理层的诚信和规范意识, 严格依照《公司法》等法律法规和规范性文件的要求进行规范运作, 切实执行《公司章程》和公司各项管理制度。

## 2、核心技术泄密的风险

公司技术处于国内领先水平, 所有产品均拥有自主知识产权。公司是目前国内唯一的露天矿山卡车防撞产品生产厂商, 技术和产品优势是公司核心竞争力的体现, 未来企业经营中存在核心技术泄密的风险。

应对措施: (1) 公司制定了完善的保密制度, 与高管及核心技术人员签订了技术保密协议, 防范核心技术人员流失可能带来的技术泄密风险; (2) 加强知识产权保护力度, 新开发的产品及时申请发明专利或实用新型专利; (3) 完善公司对技术开发人员的激励机制, 为高技术人员提供良好的研发环境和职业发展路径。

## 3、新产品开发和市场拓展风险

根据公司的业务经营目标和新产品开发计划, 公司未来两年将完成三项新产品的技术开发和安标申请工作, 包括井下矿“七网合一”产品、井下机器人智能开采和露天矿数字化建设产品。新产品将花费一定的技术开发投入和市场推广投入, 如果不能达到预期目标将给公司造成损失, 因此存在新产品开发和市场拓展风险。

应对措施: (1) 公司制定的产品开发计划经过了前期的市场调研, 符合数字化矿山建设的趋势, 能切实满足矿山开采经营的个性化需求, 提高矿山的现代化管理水平; (2) 公司将加大投入资金和技术研发人员, 积极引进新的技术力量, 在产品开发 and 测试期间根据严格的计划和进度进行, 确保新产品技术领先、功能齐全并得到有效整合; (3) 充分利用和扩大现有销售网络, 在稳固原有产品销售的基础上大力推广新产品。

## 4、对大客户的依赖风险

由于公司客户主要为大型国有煤矿企业和金属矿业集团, 单个订单金额较大, 公司2011年1-9月份、2010年和2009年前五大客户销售收入占比分别为61.07%、86.32%和76.49%, 存在对大客户的依赖风险。

应对措施: (1) 提高公司产品的运行稳定性并完善后期跟踪和维护服务质量。

国内大型矿山在选择数字化矿山产品时不仅关注硬件设备质量和价格,更加关注系统整体运行的稳定性以及生产厂商在后期维护方面的服务质量,通过提高稳定性和售后服务质量能够保证大客户的客户满意率;(2)加大销售力度,扩大现有销售网络,积极拓展新的客户。随着未来两年新产品的开发完成和推向市场,公司的系统整合能力将进一步提升,能够为大客户提供更加优质的产品和服务。

## 5、所得税税收政策变化风险

2010年4月21日,国家税务总局发布了《关于进一步明确企业所得税过渡期优惠政策执行口径问题的通知》(国税函[2010]157号),国税函[2010]157号明确,居民企业被认定为高新技术企业,同时又处于《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》(国发[2007]39号)第一条第三款规定享受企业所得税“三免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠过渡期的,该居民企业的所得税适用税率可以选择依照过渡期适用税率并适用减半征税至期满,或者选择适用高新技术企业的15%税率,但不能享受15%税率的减半征税。经北京兴华会计师事务所有限责任公司审计,公司2009年度及2010年度按照7.5%的税率应交所得税分别为144,404.69元、202,451.79元,并在报告期财务报表中据此确认为所得税费用和递延所得税资产,根据国税函[2010]157号文件,公司存在按照12.5%或者15%的税率补缴2009年度及2010年度所得税款的可能。

应对措施:公司股东黄国鹏、王学毅两人已出具《承诺书》,承诺如上述事项被税务机关征缴税款,所交税款由该两人全额承担,与股份公司及股份公司成立后进入的新股东无关。

## 6、收入季节性波动及应收账款增加导致的应收账款无法及时回收的风险

公司主要经营矿山领域电子设备软件和硬件的研发、制造和销售业务,公司客户主要为全国各地的大型煤业集团,这些客户一般在上一年末制定工程计划,次年一季度报相关领导批准后开始组织实施工程计划,合同签订一般集中于每年的二、三季度,生产周期一般为1-3个月,交货时间主要集中于第三、四季度且大部分工程的付款时间一般集中于四季度,因此使得公司的销售收入呈现出季节性波动的特点,且导致2011年9月末的应收账款金额较大。公司应收账款大多集中于大型煤业集团,经营实力雄厚,信誉良好,发生坏账的可能性较小。然而,随着公司经营规模的扩大,应收账款绝对金额逐步增加,一旦应收账款无法及时回收,将增加公

司的流动资金压力，对公司业绩和经营产生不利影响。

应对措施：随着公司发展规模的扩大，公司将积极开拓市场，不断优化业务结构，争取使得经营的季节性波动渐趋平缓；同时，公司将进一步细化对应收账款的管理，将通过制定客户信用评级，定期与客户对账、制定相应的考核指标等方式有效加快贷款的回收。



## 九、公司治理

### （一）公司管理层关于公司治理情况的说明

1、关于股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况的自我评估意见

有限公司自成立至 2011 年 9 月，公司未设董事会，仅设立执行董事、一名监事。2011 年 9 月股权转让后，有限公司设立董事会，董事 7 人；设立监事会，监事 3 人。公司治理结构较为简单，内部治理制度方面也不尽完善。存在如部分股东会缺少会议记录、个别届次股东会未按章程要求提前 15 天通知等问题；有限公司会议通知多以电话形式未保存书面记录，高级管理人员兼任监事等治理瑕疵，但上述瑕疵不影响决策机构决议的实质效力，也未对有限公司和股东利益造成伤害。

2011 年 11 月 5 日，公司全体发起人依法召开公司创立大会。依据《公司法》的相关规定，创立大会通过了股份公司的《公司章程》，选举产生了公司第一届董事会及第一届监事会成员，监事会成员中包含一名职工监事。此外，创立大会还通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》。

2011 年 11 月 5 日，公司第一届董事会第一次会议召开，选举产生了公司董事长，并根据董事长提名，聘任了公司总经理、副总经理、董事会秘书同时审议通过了《重大信息内部报告制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等内部治理文件。

2011 年 11 月 5 日，公司第一届监事会第一次会议召开，选举产生了公司监事会主席。至此，公司依据《公司法》和《公司章程》的相关规定，建立健全了股份公司的股东大会、董事会、监事会制度。

2011 年 11 月 13 日，公司第一届第二次董事会议召开，选举产生了公司财务负责人、通过了《保密制度》。

2011 年 11 月 28 日，公司 2011 年第一次临时股东大会召开，通过了《对外投资管理制度》。

2012年3月29日，公司第一届第三次董事会议召开，通过了公司财务负责人辞职的决议。

公司整体变更后，公司能够按照《公司章程》及相关治理制度规范运行。截至本股份报价转让说明书出具日，一共召开了2次股东大会、3次董事会、1次监事会，均符合《公司法》以及《公司章程》的要求，决议内容没有违反《公司法》、《公司章程》及“三会”议事规则等规定的情形，也没有损害股东、债权人及第三人合法利益的情况，会议程序规范、会议记录完整。

公司管理层认为，公司现有的一整套公司治理制度能够有效地提高公司治理水平、提高决策科学性、保护公司及股东利益，有效地识别和控制经营中的重大风险，便于接受未来机构投资者及社会公众的监督，推动公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷，并能够严格有效地执行。

## 2、关于股东大会、董事会、监事会和有关人员履行职责情况的说明

有限公司时期，公司股东会及相关管理人员能够按照《公司法》、《公司章程》中的相关规定，在增减注册资本、股权转让、整体变更等事项上认真召开股东会，形成相关决议。但股东会的执行也存在一定的不足之处，例如：《公司章程》未明确规定股东会、董事会、总经理在对外投资、对外担保、关联交易等重大事项决策上的权限范围等。

有限公司阶段，执行董事、董事会能够履行章程赋予的权利和义务，勤勉尽职。有限公司阶段，监事、监事会能够对公司运作进行监督。

股份公司成立后，通过制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《监事会议事规则》，进一步完善了公司的重大事项分层决策制度。公司“三会”的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能按照“三会”议事规则履行其权利和义务，严格执行“三会”决议。但由于股份公司成立时间尚短，“三会”的规范运作及相关人员的规范意识和执行能力仍待进一步提高。

## 3、公司资金被控股股东占用情况说明

公司控股股东黄国鹏曾因拓展公司业务所需项目与公司发生过备用金借款，黄国鹏已于2010年及2011年陆续以现金归还或以差旅费、咨询费、以及会议费对冲，截至2011年9月30日，余额为38,265.00元，且已于2011年10月全额冲

平。

上述备用金借款均用于主营业务，未造成股东占用公司经济资源并对其他股东利益形成损害的情况。

#### 4、对公司治理实际运作中存在缺陷的改进措施

自公司成立后，公司对有限公司时期治理不规范的情况进行整改，通过重新制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及完善各专项治理制度，不断提高公司治理水平、完善法人治理结构。公司管理层的规范意识也大为提高。

公司将在未来的公司治理实践中，严格执行相关法律法规、《公司章程》、各项内部管理制度；继续强化董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作等方面的理解能力和执行能力。此外，公司还将注重发挥监事会的监督作用，督促董事、高级管理人员严格按照《公司法》及《公司章程》等相关规定履行职务、勤勉尽责，使公司规范治理更加完善。

## （二）公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策和执行情况

### 1、公司对外担保、委托理财、重大投资及关联交易决策制度的建立

有限公司阶段，《公司章程》未建立对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等重要事项的决策和执行制度。2011年11月份，公司整体变更为股份公司时，公司在《公司章程》中对上述重大事项的决策制度进行了相关规定，另外为了使决策管理更具有操作性，管理层对上述重大事项的决策程序进行了进一步的规范，制定了《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》，并提交股东大会予以通过。《公司章程》中的上述重大事项的决策条款及各项专门制度的拟定过程，参照了《上市公司治理准则》及同类型上市公司的具体制度案例，能够保证决策制度相对规范和严谨，有助于提高决策质量。

### 2、公司对外担保情况

截至本股份报价转让说明书出具之日，公司不存在对外担保情况。

### 3、公司委托理财情况

截至本股份报价转让说明书出具之日，公司不存在委托理财情况。

#### 4、公司重大投资情况

中矿通软成立于 2004 年 3 月 29 日，现持有海淀工商分局于 2011 年 12 月 7 日颁发的《企业法人营业执照》（注册号：110108006795245），住所为北京市海淀区善缘街 1 号 2 层 3-102；法定代表人为丁雷；注册资本为人民币 500 万元；实收资本为人民币 500 万元；公司类型为有限责任（法人独资），经营范围为：技术开发、技术咨询、技术服务（未取得行政许可的项目除外）。中矿通软主营业务为管理咨询、软件开发与应用、系统集成。主要产品包括煤矿物资管理信息系统、精细化核算管理系统、内部市场化信息系统、物流贸易综合管理系统、煤炭安全管控信息系统、井口超市信息系统。

中矿通软目前的股权结构如下：

序号	股 东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	中矿华沃	500	500	货币、知识产权	100
	合 计	500	500		100

#### 5、公司关联交易情况

##### (1) 有限公司与股东、高级管理人员发生的往来款

有限公司与股东、高级管理人员发生过往来款，详情请参见本股份报价转让说明书“第十章、公司财务会计信息”之“七，关联方关系及关联交易”的相关内容。

##### (2) 关联方资产转让

详情请参见本股份报价转让说明书“第五章、公司基本情况”之“二、历史沿革之有限公司出资置换”的相关内容。

##### (3) 股份公司收购中矿通软

基于中矿通软的人才优势、煤炭企业客户的资源优势，股份公司决定受让中矿通软全部股东的出资。中矿通软原股权结构如下：

序	股 东	认缴出资额	实缴出资额	出资方式	出资比例 (%)
---	-----	-------	-------	------	----------

号		(万元)	(万元)		
1	王学毅	168	168	货币、知识产权	33.6
2	丁雷	42	42	货币、知识产权	8.4
3	车彦巍	33	33	货币、知识产权	6.6
4	汪文生	30.5	30.5	货币、知识产权	6.1
5	赵志明	30.5	30.5	货币、知识产权	6.1
6	杜爱静	23.5	23.5	货币、知识产权	4.7
7	乔轶男	72.8	72.8	货币、知识产权	14.56
8	杜楠	19.5	19.5	货币、知识产权	3.9
9	崔超	22.5	22.5	货币、知识产权	4.5
10	郑志	19.5	19.5	货币、知识产权	3.9
11	张清海	13.5	13.5	货币、知识产权	2.7
12	余牧	24.7	24.7	货币、知识产权	4.94
	合计	500	500	货币 150 万元 知识产权 350 万元	100

股份公司第一届第二次董事会及 2011 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司全资收购北京中矿通软科技有限责任公司议案》，股份公司决定受让中矿通软全部股东的出资。在审议时，关联董事或关联股东均予以了回避。

2011 年 11 月 28 日，中矿通软全体股东召开股东会，同意将出资全部转让给股份公司。当日，股份公司与原中矿通软全体 12 位股东签署了《股权转让协议》。

北京兴华会计事务所有限责任公司出具（2011）京会兴审第 4-643 号《审计报告》，以 2011 年 10 月 31 日为基准日，中矿通软的净资产为 4,122,241.26 元；北京国融兴华资产评估有限责任公司出具国融兴华评报字[2011]第 455 号《资产评估报告》，以 2011 年 10 月 31 日为基准日，中矿通软净资产评估值为 424 万元。中矿华沃与股权受让方协商，确定以审计报告审计的净资产为收购价格，公司已支付完毕该笔股权转让价款。中矿通软已完成了股权转让的工商变更登记手续。

该项投资的内部表决程序、外部签订协议均较为完备，价格公允，工商变更登记已经完成，中矿通软成为股份公司的全资子公司。

本次关联交易，是基于平等自愿、诚实信用和公平、公正、公开的原则，以协议、合同等有效方式进行的，履行了公司内部决策程序，协议条款及定价原则公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

综上，虽然有限公司阶段未建立明确的关联交易决策制度，但实践中有限公司发生过的关联交易发生并未侵害公司及股东利益的情况，且针对日常经营中所存

在的关联交易，公司已制定《关联交易管理制度》，具体规定了关联交易的审批程序。公司管理层将严格按照公司章程和《关联交易管理制度》的规定，在未来的关联交易实践中履行相关的董事会或股东大会审批程序。

### （三）同业竞争情况

股份公司阶段不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务情况。为避免未来发生同业竞争的可能，公司实际控制人黄国鹏、黄国坤、黄国波及持股 5%以上的股东王学毅向公司出具了《避免同业竞争承诺书》，表示目前未从事或参与同公司存在竞争的行为，同时承诺：将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务或活动；将不直接或间接开展对公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

### （四）公司最近二年存在的违法违规及受处罚情况

公司最近二年不存在违法违规及受处罚的情况。公司及法定代表人对此作出了书面声明并签字承诺其真实性。

### （五）公司管理层的诚信状况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年内没有因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情况；没有因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；最近两年内没有应对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为被处罚负有责任的情况，没有个人到期未清偿的大额债务、欺诈或其他不诚信行为。

董事长黄国君承诺，“加拿大威蓝通讯已注销，本人与加拿大威蓝通讯无竞业禁止的任何法律纠纷，如因本人竞业禁止而造成对北京中矿华沃科技股份有限公司的任何损失，由本人承担”。

公司董事、监事、高级管理人员已对此作出了书面声明并签字承诺其真实性。

## 十、公司财务会计信息

### (一) 最近两年又一期的审计意见、主要财务报表

#### 1、最近两年又一期的审计意见

公司 2009 年度、2010 年度、2011 年 1-9 月财务会计报告已由北京兴华会计师事务所有限责任公司审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

#### 2、公司最近两年又一期财务报表

##### (1) 资产负债表

单位：元

资 产	2011 年 9 月 30 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	10,534,744.14	6,056,320.87	406,259.88
交易性金融资产			
应收票据	250,000.00		
应收账款	8,155,223.48	4,889,506.22	6,850,547.29
预付款项	2,200,733.03	1,332,444.50	766,961.16
应收股利			
其他应收款	308,467.50	705,171.02	1,778,903.50
存货	1,039,749.73	818,609.18	934,235.21
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
<b>流动资产合计</b>	<b>22,488,917.88</b>	<b>13,802,051.79</b>	<b>10,736,907.04</b>
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	254,838.30	271,935.25	141,067.49
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
无形资产		2,634,950.14	2,999,250.10
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	101,161.53	57,740.95	44,498.46
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>355,999.83</b>	<b>2,964,626.34</b>	<b>3,184,816.05</b>
<b>资产总计</b>	<b>22,844,917.71</b>	<b>16,766,678.13</b>	<b>13,921,723.09</b>

## 资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2011年9月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	378,529.26	987,733.10	4,143,359.20
预收款项	393,828.00	3,942,947.49	447,777.00
应付职工薪酬			
应交税费	1,673,776.11	746,526.51	623,620.17
应付利息			
应付股利			
其他应付款	361,568.22	250,000.00	
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	<b>2,807,701.59</b>	<b>5,927,207.10</b>	<b>5,214,756.37</b>
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>2,807,701.59</b>	<b>5,927,207.10</b>	<b>5,214,756.37</b>
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	11,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
资本公积	173,000.00	173,000.00	173,000.00
减：库存股			
专项储备			
盈余公积	566,647.11	566,647.11	353,396.68
一般风险准备			
未分配利润	8,297,569.01	5,099,823.92	3,180,570.04
外币报表折算差额			
<b>所有者权益合计</b>	<b>20,037,216.12</b>	<b>10,839,471.03</b>	<b>8,706,966.72</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>22,844,917.71</b>	<b>16,766,678.13</b>	<b>13,921,723.09</b>



## (2) 利润表

单位：元

项 目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
<b>一、营业收入</b>	<b>14,214,279.65</b>	<b>11,885,329.20</b>	<b>10,402,404.03</b>
减：营业成本	6,905,690.88	5,417,463.48	4,753,387.50
营业税金及附加	138,810.50	138,356.11	140,067.16
销售费用	647,277.04	554,357.42	469,108.73
管理费用	2,870,543.26	4,403,880.27	3,985,635.68
财务费用	-7,280.15	-5,150.29	-1,399.77
资产减值损失	578,941.14	176,566.44	428,269.15
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）			
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,080,296.98</b>	<b>1,199,855.77</b>	<b>627,335.58</b>
加：营业外收入	400,336.50	1,121,857.84	550,672.32
减：营业外支出			
其中：非流动资产处置损失			
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>3,480,633.48</b>	<b>2,321,713.61</b>	<b>1,178,007.90</b>
减：所得税费用	282,888.39	189,209.30	99,906.23
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,197,745.09</b>	<b>2,132,504.31</b>	<b>1,078,101.67</b>
<b>五、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	0.29	0.43	0.22
（二）稀释每股收益	0.29	0.43	0.22
<b>六、其他综合收益</b>			
<b>七、综合收益总额</b>	<b>3,197,745.09</b>	<b>2,132,504.31</b>	<b>1,078,101.67</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额			
归属于少数股东的综合收益总额			

## (3) 现金流量表

单位：元

项 目	2011 年 1-9 月	2010 年度	2009 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	9,518,466.27	19,168,480.01	6,331,572.28
收到的税费返还	400,336.50	1,121,857.84	550,672.52
收到其他与经营活动有关的现金	230,925.78	1,014,973.20	2,383.52
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>10,149,728.55</b>	<b>21,305,311.05</b>	<b>6,884,628.32</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	8,357,666.90	9,390,761.77	2,554,518.68
支付给职工以及为职工支付的现金	1,359,676.72	1,373,358.31	997,784.14
支付的各项税费	788,399.83	1,635,971.03	171,158.39
支付其他与经营活动有关的现金	1,528,741.70	3,064,287.65	4,048,204.86
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>12,034,485.15</b>	<b>15,464,378.76</b>	<b>7,771,666.07</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,884,756.60</b>	<b>5,840,932.29</b>	<b>-887,037.75</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,421,725.17		
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			
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>6,421,725.17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	58,545.30	190,871.30	133,576.83
投资支付的现金			
支付其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>58,545.30</b>	<b>190,871.30</b>	<b>133,576.83</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,363,179.87</b>	<b>-190,871.30</b>	<b>-133,576.83</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>			
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>4,478,423.27</b>	<b>5,650,060.99</b>	<b>-1,020,614.58</b>
加：期初现金及现金等价物余额	6,056,320.87	406,259.88	1,426,874.46
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>10,534,744.14</b>	<b>6,056,320.87</b>	<b>406,259.88</b>

## (4) 公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	2011 年 1-9 月				
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00	173,000.00	566,647.11	5,099,823.92	10,839,471.03
加：会计政策变更					-
前期差错更正					-
其他					-
二、本年初余额	5,000,000.00	173,000.00	566,647.11	5,099,823.92	10,839,471.03
三、本年增减变动金额	<b>6,000,000.00</b>	-	-	<b>3,197,745.09</b>	<b>9,197,745.09</b>
（一）净利润				3,197,745.09	3,197,745.09
（二）其他综合收益					-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	<b>3,197,745.09</b>	<b>3,197,745.09</b>
（三）所有者投入和减少资本	<b>6,000,000.00</b>	-	-	-	<b>6,000,000.00</b>
1. 所有者投入资本	6,000,000.00				6,000,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额					-
3. 其他					-
（四）利润分配	-	-	-	-	-
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					-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）					-
2. 盈余公积转增资本（或股本）					-
3. 盈余公积弥补亏损					-
4. 其他					-
四、本年年末余额	<b>11,000,000.00</b>	<b>173,000.00</b>	<b>566,647.11</b>	<b>8,297,569.01</b>	<b>20,037,216.12</b>

项目	2010年度				
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00	173,000.00	353,396.68	3,180,570.04	8,706,966.72
加：会计政策变更					-
前期差错更正					-
其他					-
二、本年初余额	5,000,000.00	173,000.00	353,396.68	3,180,570.04	8,706,966.72
三、本年增减变动金额	-	-	<b>213,250.43</b>	<b>1,919,253.88</b>	<b>2,132,504.31</b>
（一）净利润				2,132,504.31	2,132,504.31
（二）其他综合收益					-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	2,132,504.31	2,132,504.31
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本					-
2. 股份支付计入所有者权益的金额					-
3. 其他					-
（四）利润分配	-	-	<b>213,250.43</b>	<b>-213,250.43</b>	-
1. 提取盈余公积			213,250.43	-213,250.43	-
2. 提取一般风险准备					-
3. 对所有者（或股东）的分配					-
4. 其他					-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）					-
2. 盈余公积转增资本（或股本）					-
3. 盈余公积弥补亏损					-
4. 其他					-
四、本年年末余额	<b>5,000,000.00</b>	<b>173,000.00</b>	<b>566,647.11</b>	<b>5,099,823.92</b>	<b>10,839,471.03</b>

项目	2009 年度				
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00	173,000.00	245,586.51	2,210,278.54	7,628,865.05
加：会计政策变更					-
前期差错更正					-
其他					-
二、本年初余额	5,000,000.00	173,000.00	245,586.51	2,210,278.54	7,628,865.05
三、本年增减变动金额	-	-	<b>107,810.17</b>	<b>970,291.50</b>	<b>1,078,101.67</b>
（一）净利润				1,078,101.67	1,078,101.67
（二）其他综合收益					-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	<b>1,078,101.67</b>	<b>1,078,101.67</b>
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本					-
2. 股份支付计入所有者权益的金额					
3. 其他					-
（四）利润分配	-	-	<b>107,810.17</b>	<b>-107,810.17</b>	-
1. 提取盈余公积			107,810.17	-107,810.17	-
2. 提取一般风险准备					-
3. 对所有者（或股东）的分配					-
4. 其他					-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）					-
2. 盈余公积转增资本（或股本）					-
3. 盈余公积弥补亏损					-
4. 其他					-
四、本年年末余额	<b>5,000,000.00</b>	<b>173,000.00</b>	<b>353,396.68</b>	<b>3,180,570.04</b>	<b>8,706,966.72</b>

## (二) 最近两年又一期的主要财务指标

序号	指标	2011年1-9月 (改制后股本计算)	2011年1-9月 (改制前股本计算)	2010年度	2009年度
一	<b>盈利能力</b>				
1	销售毛利率 (%)	51.42%	51.42%	54.42%	54.30%
2	销售净利率 (%)	22.50%	22.50%	17.94%	10.36%
3	净资产收益率 (%)	15.96%	15.96%	19.67%	12.38%
4	净资产收益率(扣除非经常性损益) (%)	15.96%	15.96%	19.67%	12.38%
5	每股收益 (全面摊薄)	0.16	0.29	0.43	0.22
6	每股净资产	1.00	1.82	2.17	1.74
二	<b>偿债能力</b>				
1	资产负债率 (%)	12.29%	12.29%	35.35%	37.46%
2	流动比率	8.01	8.01	2.33	2.06
3	速动比率	7.64	7.64	2.19	1.88
4	权益乘数	1.14	1.14	1.55	1.60
三	<b>营运能力</b>				
1	总资产周转率	0.62	0.62	0.71	0.75
2	应收账款周转率	2.18	2.18	2.02	1.52
3	存货周转率	7.43	7.43	6.18	5.09
四	<b>现金获取能力</b>				
1	每股经营活动产生的现金流量净额	-0.09	-0.17	1.17	-0.18

每股收益以全面摊薄法计算。2009年底公司股本为5,000,000.00股，2010年底股本为5,000,000.00股，改制前2011年9月末股本为11,000,000.00股，改制后2011年9月末股本按照20,000,000.00股计算。

主要财务指标分析见本股份报价转让说明书“十、公司财务会计信息（十一）管理层对公司最近两年又一期财务状况和经营成果的分析”。

## (三) 报告期利润形成的有关情况

### 1、营业收入及成本的主要构成

序号	产品类别	2011年1-9月			
		收入	成本	毛利率	比重
	井下矿系统	10,769,334.72	5,240,275.56	51.34%	75.76%
1	KJ280 煤矿井下人员管理系统	10,443,266.35	5,081,430.71	51.34%	73.47%
2	煤矸分界管理系统	142,735.04	70,370.58	50.70%	1.00%
3	JCB-C4 瓦斯巡检管理系统	183,333.33	88,474.27	51.74%	1.29%

	露天矿系统	3,444,944.93	1,665,415.32	51.66%	24.24%
4	露天矿卡车防撞系统	3,010,209.88	1,456,694.92	51.61%	21.18%
5	露天矿人员防撞系统	237,435.90	114,751.39	51.67%	1.67%
6	产量监督系统	197,299.15	93,969.01	52.37%	1.39%
	<b>合计</b>	<b>14,214,279.65</b>	<b>6,905,690.88</b>	<b>51.42%</b>	<b>100.00%</b>

序号	产品类别	2010 年度			
		收入	成本	毛利率	比重
	井下矿系统	3,866,277.00	1,743,511.73	54.90%	32.53%
1	KJ280 煤矿井下人员管理系统	3,866,277.00	1,743,511.73	54.90%	32.53%
	露天矿系统	8,019,052.20	3,673,951.75	54.18%	67.47%
4	露天矿卡车防撞系统	7,708,014.70	3,539,330.89	54.08%	64.85%
6	产量监督系统	311,037.50	134,620.86	56.72%	2.62%
	<b>合计</b>	<b>11,885,329.20</b>	<b>5,417,463.48</b>	<b>54.42%</b>	<b>100.00%</b>

序号	产品类别	2009 年度			
		收入	成本	毛利率	比重
	井下矿系统	5,070,796.70	2,299,942.96	54.64%	48.75%
1	KJ280 煤矿井下人员管理系统	1,482,335.04	676,954.82	54.33%	14.25%
3	JCB-C4 瓦斯巡检管理系统	3,588,461.66	1,622,988.14	54.77%	34.50%
	露天矿系统	5,331,607.33	2,453,444.54	53.98%	51.25%
4	露天矿卡车防撞系统	3,657,333.82	1,685,627.28	53.91%	35.16%
5	露天矿人员防撞系统	841,200.01	385,772.03	54.14%	8.09%
6	产量监督系统	833,073.50	382,045.23	54.14%	8.01%
	<b>合计</b>	<b>10,402,404.03</b>	<b>4,753,387.50</b>	<b>54.30%</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事矿山领域电子设备软件和硬件的研发、制造和销售业务。公司产品主要分为井下矿系统和露天矿系统，井下矿系统和露天矿系统又各自细分为三个产品系统。

由于国务院于 2010 年 7 月 19 日发布《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23 号）中指明“煤矿、非煤矿山要制定和实施生产技术装备标准，安装监测监控系统、井下人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等技术装备，并于 3 年之内（即 2013 年底）完成”，在此背景下，2011 年公司的 KJ280 煤矿井下人员管理系统产品销售量取得了大幅的增长，所占收入比例也大幅上升。

2009 年及 2010 年公司产品的综合毛利率保持稳定并有小幅上涨。

2011 年 1-9 月公司产品的综合毛利率较 2010 年下降 3.00%，主要是由于 2011

年随着公司业务发展规模的扩大以及外部宏观经济形势的影响，公司的人员成本及材料成本有所增长，因此毛利率略有下降。

## 2、营业收入和利润的变动趋势及原因

公司最近两年又一期的营业收入及利润变动趋势如下表：

项 目	2011年1-9月	2010年度		2009年度	
	金额	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	14,214,279.65	11,885,329.20	14.26%	10,402,404.03	86.75%
营业成本	6,905,690.88	5,417,463.48	13.97%	4,753,387.50	62.60%
营业利润	3,080,296.98	1,199,855.77	91.26%	627,335.58	1,190.77%
利润总额	3,480,633.48	2,321,713.61	97.09%	1,178,007.90	2,323.81%
净利润	3,197,745.09	2,132,504.31	97.80%	1,078,101.67	2,118.25%

公司 2009 年营业收入较 2008 年增长 86.75%，主要是由于公司在 2008 年之前都处于初创时期，主要致力于技术研究及产品开发，因此 2008 年及 2008 年以前公司在营销环节较为薄弱，营业收入较低；2009 年公司的各项产品从研发到生产的各个环节已逐步走向成熟，并逐渐开始重视开拓市场，因此 2009 年较 2008 年收入有大幅提高。

2010 年公司处于稳步发展时期，因此营业收入较 2009 年略有增长。2011 年公司在研发及生产能力日益稳定的基础上，更加重视市场开拓，并且在国务院发布《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》的利好背景情况下，营业收入取得了较大幅度的增长。

公司近两年的利润水平快速提高的主要原因如下：（1）2009 年公司的业务迅速增长，2010 年公司的业务稳步发展，2009 年较 2008 年营业毛利增长 113.43%，2010 年较 2009 年营业毛利增长 14.50%；（2）两年期间费用较上年的增幅均小于营业收入的增幅。因此以上两因素使得公司近两年的盈利能力不断增强，各项利润指标均有大幅增长，同时在公司的总体规模相对较小且各项利润指标基数较低的情况下，使得各项利润指标的增幅远高于收入的增幅。

## 3、主要费用及变动情况

公司最近两年又一期的期间费用及其变动情况如下：

项目	2011 年 1-9 月	
	金额	占营业收入比重



营业收入	14,214,279.65	--
销售费用	647,277.04	4.55%
管理费用	2,870,543.26	20.19%
财务费用	-7,280.15	-0.05%

项目	2010 年度		2009 年度		占营业收入 比重变动
	金额	占营业收入 比重	金额	占营业收入 比重	
营业收入	11,885,329.20	--	10,402,404.03	--	--
销售费用	554,357.42	4.66%	469,108.73	4.51%	0.15%
管理费用	4,403,880.27	37.05%	3,985,635.68	38.31%	-1.26%
财务费用	-5,150.29	-0.04%	-1,399.77	-0.01%	-0.03%

公司2010年销售费用较2009年略有增长，且销售费用占营业收入的比重略有提高，但2010年和2009年的销售费用在当年营业收入中所占比重较小且基本稳定，与营业收入的配比关系均在合理范围之内。公司销售费用主要为工资、服务费、租赁费以及差旅费等。

公司2011年1-9月销售费用增长较多，主要是由于公司于2011年加大了市场开拓力度，壮大了销售队伍建设，因此本公司引入一部分优秀的销售人才，使得销售费用中的工资费用有了较为明显的上涨。积极的市场开拓策略带动了公司业务量的上涨，使得公司销售费用虽然有所增长，但销售费用占营业收入的比重略有下降。

公司2010年管理费用较2009年略有增长，但管理费用占营业收入的比重略有下降。总体而言，2009年及2010年公司管理费用仍处于较高水平，主要是由于公司为了增强产品的市场竞争力而持续投入大量资金进行技术研发所致，公司2009年、2010年研发费用分别为2,543,549.02元、2,505,835.60元，占管理费用比例分别为63.82%、56.90%。

公司2011年1-9月管理费用较2010年及2009年下降较多，是由于公司经过多年的发展和技术沉淀，井下矿和露天矿的各项技术研究已经处于业内先进水平，研发活动进入了稳定发展时期，因此研发投入较往年相比有所下降。

公司财务费用占营业收入比重较小，表明公司财务负担较小。

#### 4、营业外收入情况

公司最近两年又一期的营业外收入情况如下：

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
增值税即征即退	400,336.50	1,121,857.84	550,672.32
<b>合计</b>	<b>400,336.50</b>	<b>1,121,857.84</b>	<b>550,672.32</b>

公司为经北京市经济和信息化委员会认证的软件企业，所销售的软件产品享受增值税即征即退的优惠政策；最近两年又一期营业外收入均为收到的软件产品增值税即征即退款。根据证监会公告[2008]43号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非经常性损益》的规定，增值税即征即退不属于非经常性损益。

### 5、非经常性损益情况

公司最近两年又一期不存在非经常性损益情况。

### 6、主要税项和享受的税收优惠政策

公司适用的主要税种及其税率如下：

主要税种	税率	计税依据
增值税	17.00%	计税收入
营业税	5.00%	计税收入
城市维护建设税	7.00%	按应缴流转税额计算
教育费附加	3.00%	按应缴流转税额计算
企业所得税	7.50%	应纳税所得额

公司享受的税收优惠政策如下：

1、本公司为经北京市经济和信息化委员会认证的软件企业，所销售的软件产品享受增值税即征即退的优惠政策；

2、根据《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》国函[1988]74号第五条规定，公司享受：“新技术企业自开办之日起，三年内免征所得税。经北京市人民政府指定的部门批准，第四至六年可按前项规定的税率，减半征收所得税”的优惠政策，本公司自2006年成立起至2008年三年免税，2009年至2011年减半征收；本公司于2008年12月18日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局联合颁发的编号为GR200811000555号高新技术企业证书，有效期三年，因此本公司在2009年及2010年享受按照15%减半征收企业所得税的税收优惠政策。2011年公司已经通过高新技术企业复审，并于2011年9月14日取得《高新技术企业证书》，有效期三年，公司将继续享受高新技术企业税收优惠。

## （四）报告期公司主要资产情况

### 1、应收账款

#### （1）应收账款分类

项 目	2011-09-30			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	3,427,689.63	36.37%	171,384.48	3,256,305.15
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	5,995,756.76	63.63%	1,096,838.43	4,898,918.33
<b>合 计</b>	<b>9,423,446.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,268,222.91</b>	<b>8,155,223.48</b>
项 目	2010-12-31			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	1,080,000.00	19.79%	54,000.00	1,026,000.00
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	4,378,061.81	80.21%	514,555.59	3,863,506.22
<b>合 计</b>	<b>5,458,061.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>568,555.59</b>	<b>4,889,506.22</b>
项 目	2009-12-31			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	4,751,997.00	65.28%	237,599.85	4,514,397.15
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	2,527,039.62	34.72%	190,889.48	2,336,150.14
<b>合 计</b>	<b>7,279,036.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>428,489.33</b>	<b>6,850,547.29</b>

**注：**单项金额重大的应收款项：应收款项余额大于 100 万元；单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项：指期末单项金额未达到上述 100 万元标准的，按照逾期状态进行组合后风险较大的应收款项，具体包括账龄三年以上扣除单项金额重大的部分应收款项；其他不重大的应收款项：除单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项。

#### （2）账龄分析

账 龄	2011-09-30			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1 年以内	5,813,084.58	61.69%	290,654.23	5,522,430.35

1-2年	1,618,061.81	17.17%	161,806.18	1,456,255.63
2-3年	721,550.00	7.66%	180,387.50	541,162.50
3年以上	1,270,750.00	13.48%	635,375.00	635,375.00
<b>合计</b>	<b>9,423,446.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,268,222.91</b>	<b>8,155,223.48</b>
<b>账龄</b>	<b>2010-12-31</b>			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1年以内	3,357,261.81	61.51%	167,863.09	3,189,398.72
1-2年	830,050.00	15.21%	83,005.00	747,045.00
2-3年	1,270,750.00	23.28%	317,687.50	953,062.50
3年以上	0.00	0.00%	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>5,458,061.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>568,555.59</b>	<b>4,889,506.22</b>
<b>账龄</b>	<b>2009-12-31</b>			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1年以内	5,988,286.61	82.27%	299,414.33	5,688,872.28
1-2年	1,290,750.01	17.73%	129,075.00	1,161,675.01
2-3年	0.00	0.00%	0.00	0.00
3年以上	0.00	0.00%	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>7,279,036.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>428,489.33</b>	<b>6,850,547.29</b>

(3) 截至2011年9月30日, 应收账款的期末余额中无持有公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位款项。

(4) 截至2011年9月30日, 应收账款前五名情况如下:

单位名称	金额	比例	账龄
准格尔旗弓家塔宝平湾煤炭有限责任公司	2,380,000.00	25.26%	1年以内
神华准格尔能源有限责任公司	1,047,689.63	11.12%	1年以内
山东裕隆矿业集团有限公司唐阳煤矿	628,000.00	6.66%	3-4年
西部黄金有限责任公司	617,729.95	6.56%	1年以内
西安宇中机电科技发展有限公司	475,677.00	5.05%	1年以内
<b>合计</b>	<b>5,149,096.58</b>	<b>54.64%</b>	

截至2011年9月30日, 应收账款前五名客户占公司应收账款总额的54.64%, 欠款较为集中。

截至2010年12月31日, 应收账款前五名情况如下:

单位名称	金额	比例	账龄
北京中电金富信息技术有限公司	1,080,000.00	19.79%	1年以内
山东裕隆矿业集团有限公司唐阳煤矿	628,000.00	11.51%	2-3年
中煤平朔煤业有限责任公司	441,455.50	8.09%	1年以内
中国神华能源股份有限公司哈尔乌素煤炭分公司	388,766.70	7.12%	1年以内
通化矿业(集团)有限责任公司	308,500.00	5.65%	1-2年
<b>合计</b>	<b>2,846,722.20</b>	<b>52.16%</b>	

截至2010年12月31日,应收账款前五名客户占公司应收账款总额的52.16%,欠款较为集中。

#### (5) 公司应收账款占营业收入的比重

项目	2011-09-30/ 2011年1-9月	2010-12-31/ 2010年1-12月	2009-12-31/ 2009年1-12月
应收账款净额	8,155,223.48	4,889,506.22	6,850,547.29
营业收入	14,214,279.65	11,885,329.20	10,402,404.03
应收账款净额占营业收入的比重	57.37%	41.14%	65.86%
应收账款周转率	2.18	2.02	1.52

公司2011年9月30日较2010年底应收账款净额增长较快的主要原因是：  
①公司销售收入的快速增长导致应收账款增长；②公司客户主要为全国各地的大型煤业集团，这些客户一般在上一年末制定工程计划，次年一季度报相关领导批准后开始组织实施工程计划，合同签订一般集中于每年的二、三季度，生产周期一般为1-3个月，大部分工程的付款时间一般集中于四季度，因此导致2011年9月末应收账款的金额较大，而2010年末及2009年末的应收账款金额较小。此外，由于公司的应收账款大多集中于大型煤业集团，经营实力雄厚，信誉良好，发生坏账的可能性较小。

2011年9月末公司账龄为1年以上的应收账款增加较快的主要原因是：①随着公司业务规模的扩大以及销售收入的快速增长，应收各大型煤业集团的项目尾款逐渐增多，因此使得2011年9月末1-2及2-3年账龄的应收账款有所增加；

②2011年9月末存在账龄超过3年的应收账款。此类账龄较长的应收款项主要涉及的客户是中国神华能源股份有限公司、山西潞安环保能源开发股份有限公司王庄煤矿、山东裕隆矿业集团有限公司单家村煤矿和山东裕隆矿业集团有限公司唐阳煤矿，该类款项账龄较长的主要原因是双方对于合同条款略有争议，因此相关款项一直未收回，公司一直积极催要该类款项。公司出于谨慎性原则，已根据应收账款坏账准备的会计政策对该类应收账款计提了50%的坏账准备。

## 2、预付账款

### (1) 预付账款账龄分析

账 龄	2011-09-30		2010-12-31		2009-12-31	
	账面余额	占总额比例%	账面余额	占总额比例%	账面余额	占总额比例%
1年以内	2,200,733.03	100.00%	1,332,444.50	100.00%	766,961.16	100.00%
合计	<b>2,200,733.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,332,444.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>766,961.16</b>	<b>100.00%</b>

预付账款主要是公司预付采购的模块等电子原器件、机壳、电源以及电缆等各类原材料的款项，账龄较短。

(2)截至2011年9月30日，预付账款的期末余额中无持有公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位款项。

(3)截至2011年9月30日，预付账款前五名情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄
北京美乐佳业电子科技有限公司	799,988.00	36.35%	1年以内
北京三淼环保设备有限责任公司	507,800.00	23.07%	1年以内
天津亚中博望科技发展有限公司	475,000.00	21.58%	1年以内
徐州珂尔玛科技有限公司	67,500.00	3.07%	1年以内
扬州苏能电缆有限公司	49,920.00	2.27%	1年以内
合计	<b>1,900,208.00</b>	<b>86.34%</b>	

截至2010年12月31日，预付账款前五名情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄
北京荣兴伟业科贸有限公司	898,350.00	67.42%	1年以内
吉林远通路桥工程股份有限公司	128,000.00	9.61%	1年以内
深圳市蓝科讯通科技有限公司	85,600.00	6.42%	1年以内
北京英拓科技有限公司	77,560.00	5.82%	1年以内
徐州珂尔玛科技有限公司	27,270.00	2.05%	1年以内
<b>合计</b>	<b>1,216,780.00</b>	<b>91.32%</b>	

### 3、其他应收款

#### (1) 其他应收款分类

项 目	2011-09-30			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	0.00	0.00%	0.00	0.00
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	389,065.00	100.00%	80,597.50	308,467.50
<b>合 计</b>	<b>389,065.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>80,597.50</b>	<b>308,467.50</b>
项 目	2010-12-31			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	0.00	0.00%	0.00	0.00
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	906,494.70	100.00%	201,323.68	705,171.02
<b>合 计</b>	<b>906,494.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>201,323.68</b>	<b>705,171.02</b>
项 目	2009-12-31			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
单项金额重大	1,319,743.00	67.90%	131,974.30	1,187,768.70
单项金额不重大但组合后风险较大	0.00	0.00%	0.00	0.00
其他不重大	623,984.00	32.10%	32,849.20	591,134.80
<b>合 计</b>	<b>1,943,727.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>164,823.50</b>	<b>1,778,903.50</b>

注：单项金额重大的应收款项：应收款项余额大于 100 万元；单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项：指期末单项金额未达到上述 100 万元标准

的，按照逾期状态进行组合后风险较大的应收款项，具体包括账龄三年以上扣除单项金额重大的部分应收款项；其他不重大的应收款项：除单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项。

(2) 账龄分析

账 龄	2011-09-30			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1年以内	156,300.00	40.17%	7,815.00	148,485.00
1-2年	21,500.00	5.53%	2,150.00	19,350.00
2-3年	140,000.00	35.98%	35,000.00	105,000.00
3-4年	71,265.00	18.32%	35,632.50	35,632.50
合 计	<b>389,065.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>80,597.50</b>	<b>308,467.50</b>
账 龄	2010-12-31			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1年以内	21,500.00	2.37%	1,075.00	20,425.00
1-2年	140,000.00	15.44%	14,000.00	126,000.00
2-3年	744,994.70	82.18%	186,248.68	558,746.02
3-4年	0.00	0.00%	0.00	0.00
合 计	<b>906,494.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>201,323.68</b>	<b>705,171.02</b>
账 龄	2009-12-31			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1年以内	590,984.00	30.40%	29,549.20	561,434.80
1-2年	1,352,743.00	69.60%	135,274.30	1,217,468.70
2-3年	0.00	0.00%	0.00	0.00
3-4年	0.00	0.00%	0.00	0.00
合 计	<b>1,943,727.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>164,823.50</b>	<b>1,778,903.50</b>

(3) 持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位往来款情况请见本股份报价转让说明书“十、公司财务会计信息 (七) 关联方关系及关联交易 2、关联交易 (4) 关联方往来余额”。

(4) 截至 2011 年 9 月 30 日，其他应收款前五名情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄	性质
------	----	----	----	----



神华准格尔能源有限责任公司	130,000.00	33.41%	2-3 年	质保金
黄国鹏	38,265.00	9.84%	3-4 年	备用金
北京矿大能源安全科技有限公司	33,000.00	8.48%	3-4 年	房屋押金
北京矿大物业管理有限公司	21,000.00	5.40%	1-2 年	物业押金
黄国君	15,000.00	3.86%	1 年以内	备用金
<b>合计</b>	<b>237,265.00</b>	<b>60.98%</b>		

截至 2010 年 12 月 31 日，其他应收款前五名情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄	性质
黄国鹏	711,994.70	78.54%	2-3 年	备用金
神华准格尔能源有限责任公司	130,000.00	14.34%	1-2 年	质保金
北京矿大能源安全科技有限公司	33,000.00	3.64%	2-3 年	房屋押金
北京矿大物业管理有限公司	21,000.00	2.32%	1 年以内	物业押金
王金梅	10,000.00	1.10%	1-2 年	备用金
<b>合计</b>	<b>905,994.70</b>	<b>99.94%</b>		

(5)2011 年 9 月末其他应收账款较 2010 年末减少 396,703.52 元，减少 56.26%，2010 年末其他应收款较 2009 年末减少 1,073,732.48 元，减少 60.36%，主要是由于公司逐步加强备用金借款的管理，员工陆续归还或者冲平备用金借款所致。

#### 4、存货

##### (1) 存货明细

项目	2011-09-30		2010-12-31		2009-12-31	
	金额	占总额比例%	金额	占总额比例%	金额	占总额比例%
原材料	122,847.86	11.82%	218,903.37	26.74%	334,738.28	35.83%
库存商品	887,429.87	85.35%	578,955.27	70.72%	564,581.15	60.43%
在产品	29,472.00	2.83%	20,750.54	2.53%	34,915.78	3.74%
<b>合计</b>	<b>1,039,749.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>818,609.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>934,235.21</b>	<b>100.00%</b>

##### (2) 公司存货占营业成本的比重

项目	2011-09-30/ 2011 年 1-9 月	2010-12-31/ 2010 年 1-12 月	2009-12-31/ 2009 年 1-12 月
存货净额	1,039,749.73	818,609.18	934,235.21
营业成本	6,905,690.88	5,417,463.48	4,753,387.50

项目	2011-09-30/ 2011年1-9月	2010-12-31/ 2010年1-12月	2009-12-31/ 2009年1-12月
存货净额占营业成本的比重	15.06%	15.11%	19.65%
存货周转率	7.43	6.18	5.09

最近两年又一期中，公司存货的主要是库存商品、原材料及在产品，在存货金额较为稳定的情况下，库存商品占存货的比例逐年增大。公司存货余额及存货结构的变动符合公司销售状况日趋良好的实际业务情况。

截至2011年9月30日，公司存货处于良好状态，不存在减值迹象，故未对存货计提减值准备。

## 5、固定资产

### (1) 固定资产的分类及折旧方法

公司按年限平均法计提固定资产折旧。各类固定资产的预计使用年限、残值率和年折旧率分别为：

固定资产类别	使用年限	净残值率	年折旧率
生产经营有关器具	5年	5.00%	19.00%
运输设备	4年	5.00%	23.75%
电子设备	3年	5.00%	31.67%

### (2) 固定资产原值

类别	2010-12-31	本期增加	本期减少	2011-09-30
生产经营有关器具	34,500.00	0.00	0.00	34,500.00
运输设备	260,830.00	0.00	0.00	260,830.00
电子设备	79,534.13	58,545.30	0.00	138,079.43
合计	374,864.13	58,545.30	0.00	433,409.43

类别	2009-12-31	本期增加	本期减少	2010-12-31
生产经营有关器具	34,500.00	0.00	0.00	34,500.00
运输设备	73,804.00	187,026.00	0.00	260,830.00

类 别	2009-12-31	本期增加	本期减少	2010-12-31
电子设备	75,688.83	3,845.30	0.00	79,534.13
<b>合 计</b>	<b>183,992.83</b>	<b>190,871.30</b>	<b>0.00</b>	<b>374,864.13</b>

## (3) 累计折旧

类 别	2010-12-31	本期增加	本期减少	2011-09-30
生产经营有关器具	16,553.75	4,916.25	0.00	21,470.00
运输设备	44,939.31	46,460.34	0.00	91,399.66
电子设备	41,435.81	24,265.66	0.00	65,701.47
<b>合 计</b>	<b>102,928.88</b>	<b>75,642.25</b>	<b>0.00</b>	<b>178,571.13</b>

类 别	2009-12-31	本期增加	本期减少	2010-12-31
生产经营有关器具	9,998.75	6,555.00	0.00	16,553.75
运输设备	16,067.75	28,871.57	0.00	44,939.31
电子设备	16,858.84	24,576.97	0.00	41,435.81
<b>合 计</b>	<b>42,925.34</b>	<b>60,003.54</b>	<b>0.00</b>	<b>102,928.88</b>

## (4) 固定资产净值

类 别	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
生产经营有关器具	13,030.00	17,946.25	24,501.25
运输设备	169,430.34	215,890.69	57,736.25
电子设备	72,377.96	38,098.32	58,829.99
<b>合计</b>	<b>254,838.30</b>	<b>271,935.25</b>	<b>141,067.49</b>

截至 2011 年 9 月 30 日，公司固定资产使用状态良好，不存在减值迹象，故未对固定资产计提坏账准备。

## 6、无形资产

## (1) 无形资产原值

类 别	2010-12-31	本期增加	本期减少	2011-09-30
露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术	973,000.00	0.00	973,000.00	0.00
井下人员定位系统技术	2,670,000.00	0.00	2,670,000.00	0.00
煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术	0.00	4,200,000.00	4,200,000.00	0.00

类别	2010-12-31	本期增加	本期减少	2011-09-30
合计	3,643,000.00	4,200,000.00	7,843,000.00	0.00

类别	2009-12-31	本期增加	本期减少	2010-12-31
露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通予警系统技术	973,000.00	0.00	0.00	973,000.00
井下人员定位系统技术	2,670,000.00	0.00	0.00	2,670,000.00
煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	3,643,000.00	0.00	0.00	3,643,000.00

## (2) 无形资产累计摊销

类别	2010-12-31	本期增加	本期减少	2011-09-30
露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通予警系统技术	340,549.86	72,974.97	413,524.83	0.00
井下人员定位系统技术	667,500.00	200,250.00	867,750.00	0.00
煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术	0.00	140,000.00	140,000.00	0.00
合计	1,008,049.86	413,224.97	1,421,274.83	0.00

类别	2009-12-31	本期增加	本期减少	2010-12-31
露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通予警系统技术	243,249.90	97,299.96	0.00	340,549.86
井下人员定位系统技术	400,500.00	267,000.00	0.00	667,500.00
煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	643,749.90	364,299.96	0.00	1,008,049.86

## (3) 无形资产净值

类别	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通予警系统技术	0.00	632,450.14	729,750.10
井下人员定位系统技术	0.00	2,002,500.00	2,269,500.00
煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	2,634,950.14	2,999,250.10

知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通予警系统技术”经

北京中诚铭资产评估有限责任公司中诚铭评报字（2007）第 01-009 号评估报告评估，于基准日 2007 年 5 月 9 日的价值为人民币 97.3 万元。

知识产权-非专利技术“井下人员定位系统技术”经北京中诚铭资产评估有限责任公司中诚铭评报字（2008）第 01-063 号评估报告评估，于基准日 2008 年 6 月 2 日的价值为人民币 267 万元。

知识产权-非专利技术“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”经北京东鹏资产评估事务所京东鹏评报字（2011）第 025 号评估报告评估，于基准日 2011 年 3 月 31 日价值为人民币 420 万元。

股东黄国鹏、王学毅曾分别以知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙 GPS 交通预警系统技术”、“井下人员定位系统技术”、“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”三次对公司进行增资，2011 年 9 月，为避免就作为出资的上述知识产权的权属发生争议，进而对知识产权出资的真实性、合法性、有效性产生不利影响，股东黄国鹏、王学毅以货币同比例置换作为出资的知识产权，置换后，甲乙双方所持丙方的股权比例不变，置换款项已于 2011 年 9 月 27 日存入公司账户。

## 7、递延所得税资产

项 目	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
应收账款坏账准备	1,268,222.91	568,555.59	428,489.33
其他应收款坏账准备	80,597.50	201,323.68	164,823.50
合计	1,348,820.41	769,879.27	593,312.83
所得税率	7.50%	7.50%	7.50%
<b>递延所得税资产</b>	<b>101,161.53</b>	<b>57,740.95</b>	<b>44,498.46</b>

## 8、资产减值准备

### （1）资产减值准备计提政策

公司目前仅对应收款项提取减值准备，其他资产不存在重大资产减值迹象，因此未计提资产减值准备，具体计提政策如下：

期末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

期末对于单项金额不重大但按类似信用风险特征组合后风险较大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

期末对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

本公司根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定以下坏账准备计提的比例。

账 龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	5.00%
1 年至 2 年（含 2 年）	10.00%
2 年至 3 年（含 3 年）	25.00%
3 年至 5 年（含 5 年）	50.00%
5 年以上	100.00%

## （2）资产减值准备计提情况

项 目	2010-12-31	本期计提	本期减少		2011-09-30
			本期转回	本期转销	
应收账款- 坏账准备	568,555.59	699,667.32	0.00	0.00	1,268,222.91
其他应收款- 坏账准备	201,323.68	-120,726.18	0.00	0.00	80,597.50
<b>合 计</b>	<b>769,879.27</b>	<b>578,941.14</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,348,820.41</b>

项 目	2009-12-31	本期计提	本期减少		2010-12-31
			本期转回	本期转销	
应收账款- 坏账准备	428,489.33	140,066.26	0.00	0.00	568,555.59
其他应收款- 坏账准备	164,823.50	36,500.18	0.00	0.00	201,323.68
<b>合 计</b>	<b>593,312.83</b>	<b>176,566.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>769,879.27</b>

## （五）报告期重大债务情况

### 1、应付账款

（1）应付账款账龄分析：

项目	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
1年以内	198,829.16	814,163.00	4,062,944.10
1-2年	6,130.00	170,800.00	80,415.10
2-3年	170,800.00	2,770.10	0.00
3年以上	2,770.10	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>378,529.26</b>	<b>987,733.10</b>	<b>4,143,359.20</b>

最近两年又一期，公司的应付账款主要为各种原材料的采购款。

（2）截至2011年9月30日，应付账款中不含有持本公司5%（含5%）以上表决权的股东的应付账款。

（3）截至2011年9月30日，应付账款前五大债权人情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄
吉林市星艺建材有限公司	150,000.00	39.63%	2-3年
深圳市昂冠电子有限公司	126,150.00	33.33%	1年以内
上海煤科实业有限公司	49,600.00	13.10%	1年以内、1-2年
河北青县农场精工塑料模具厂	23,570.10	6.23%	2-3年、3-4年
长春东煤高技术开发公司	20,100.00	5.31%	1年以内
<b>合计</b>	<b>369,420.10</b>	<b>97.59%</b>	

截至2010年12月31日，应付账款前五大债权人情况如下：

单位名称	金额	比例	账龄
北京利德伟业科技发展有限公司	430,000.00	43.53%	1年以内
北京凤翔龙腾商贸中心	206,300.00	20.89%	1年以内
北京中矿华瑞数字科技有限公司	150,000.00	15.19%	1年以内
吉林市星艺建材有限公司	150,000.00	15.19%	1-2年
河北青县农场精工塑料模具厂	23,570.10	2.39%	1-2年、2-3年
<b>合计</b>	<b>959,870.10</b>	<b>97.18%</b>	

### 2、预收账款

## (1) 预收账款账龄分析:

账龄	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
1年以内	339,828.00	3,742,947.49	193,477.00
1-2年	54,000.00	0.00	254,300.00
2-3年	0.00	200,000.00	0.00
合计	<b>393,828.00</b>	<b>3,942,947.49</b>	<b>447,777.00</b>

公司的预收账款主要为客户预付的采购款，公司主要销售各系统产品，由于所销售的整套系统需要一定的施工制作过程，为保证现金流的稳定，公司对于金额较大的合同按进度预收部分款项。

公司2011年9月末预收账款为393,828.00元，较2010年末减少3,549,119.49元，但与2009年末预收账款447,777.00元变化不大，主要是由于公司2010年末预收账款增加所致。由于国务院于2010年7月19日发布《国务院关于进一步加强对企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23号）中要求煤矿、非煤矿山要安装监测监控系统、井下人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等技术装备，并于3年之内（即2013年底）完成，导致客户对井下人员定位系统需求增加，使得2010年预收账款增加。

(2) 截至2011年9月30日，预收账款期末余额中不含有持本公司5%(含5%)以上表决权的股东的预收账款。

## (3) 截至2011年9月30日，预收款项前五大客户情况如下:

单位名称	金额	比例	账龄
特雷克斯北方采矿机械有限公司	138,000.00	35.04%	1年以内
准格尔旗巨轮大型土石方有限公司	67,158.00	17.05%	1年以内
水城县喜佳堡煤矿	54,000.00	13.71%	1-2年
内蒙古新宇设备安装有限公司	47,970.00	12.18%	1年以内
北京世纪先锋科技有限公司	46,400.00	11.78%	1年以内
合计	<b>353,528.00</b>	<b>89.77%</b>	

截至2010年12月31日，预收款项前五大客户情况如下:

单位名称	金额	比例	账龄
西部黄金有限责任公司	1,918,200.00	48.65%	1年以内
准格尔旗弓家塔宝平湾煤炭有限责任公司	1,020,000.00	25.87%	1年以内



内蒙古自治区煤炭工业局劳动服务公司	334,678.50	8.49%	1年以内
神华准格尔能源有限责任公司	221,091.99	5.61%	1年以内
北京市环球伟业科技有限公司	200,000.00	5.07%	2-3年
<b>合计</b>	<b>3,693,970.49</b>	<b>93.69%</b>	

### 3、其他应付款

(1) 其他应付款账龄分析：

账龄	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
1年以内	111,568.22	250,000.00	0.00
1-2年	250,000.00	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>361,568.22</b>	<b>250,000.00</b>	<b>0.00</b>

(2) 2011年9月30日其他应付款余额中主要明细如下：

单位名称	金额	比例	账龄	性质
哈尔滨华冠数字地理信息技术有限公司	250,000.00	69.14%	1-2年	往来款
王学毅	44,568.71	12.33%	1年以内	借款
崔东飞	66,000.00	18.25%	1年以内	借款
<b>合计</b>	<b>360,568.71</b>	<b>99.72%</b>		

2010年12月31日其他应付款余额中主要明细如下：

单位名称	金额	比例	账龄	性质
哈尔滨华冠数字地理信息技术有限公司	250,000.00	100.00%	1年以内	往来款
<b>合计</b>	<b>250,000.00</b>	<b>100.00%</b>		

(3) 持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位往来款情况请见本股份报价转让说明书“十、公司财务会计信息（七）关联方关系及关联交易 2、关联交易（4）关联方往来余额”。

### 4、应交税费

税费项目	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
增值税	1,213,600.08	549,404.66	493,232.49
城市维护建设税	85,456.79	38,458.32	40,816.96
教育费附加	36,624.36	16,482.14	17,492.99
企业所得税	326,308.97	137,473.97	70,414.46
营业税	5,000.00	0.00	0.00

税费项目	2011-09-30	2010-12-31	2009-12-31
个人所得税	6,785.91	4,707.42	1,663.27
合 计	<b>1,673,776.11</b>	<b>746,526.51</b>	<b>623,620.17</b>

## （六）报告期股东权益情况

项目	2011-09-30 (改制后)	2011-09-30 (改制前)	2010-12-31	2009-12-31
实收资本(或股本)	20,000,000.00	11,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
资本公积	37,216.12	173,000.00	173,000.00	173,000.00
盈余公积	0.00	566,647.11	566,647.11	353,396.68
未分配利润	0.00	8,297,569.01	5,099,823.92	3,180,570.04
所有者权益合计	<b>20,037,216.12</b>	<b>20,037,216.12</b>	<b>10,839,471.03</b>	<b>8,706,966.72</b>

## （七）关联方关系及关联交易

### 1、公司主要关联方

#### （1）存在控制关系的关联方

关联方名称(姓名)	持股比例%	与本公司关系
黄国鹏	34.25%	实际控制人、法定代表人、总经理
黄国坤	28.00%	实际控制人、副总经理
黄国波	3.00%	实际控制人
北京中矿通软科技有限责任公司	100.00%	本公司子公司

注：2011年12月7日，公司收购北京中矿通软科技有限责任公司100%股份，成为本公司全资子公司。

#### （2）不存在控制关系的关联方

公司不存在控制关系关联方主要为除了控股股东以外的其他股东及公司董事、监事、高级管理人员，具体如下：

关联方名称(姓名)	持股比例%	与本公司关系
王学毅	18.00%	股东
李宁	3.00%	股东、副总经理
韦峥嵘	3.00%	股东、副总经理
苗润涛	1.00%	股东、董事会秘书
丁雷	1.65%	股东、副总经理

崔超	0.75%	股东
车彦巍	1.35%	股东
汪文生	1.20%	股东
赵志明	1.05%	股东
郑志	0.75%	股东
杜爱静	0.75%	股东
乔轶男	0.75%	股东
杜楠	0.75%	股东
张清海	0.45%	股东
张大伟	0.30%	股东
黄国君 (注:为黄国鹏、黄国坤、黄国波的兄弟)	--	董事长
赵利辉	--	监事会主席

## 2、关联交易

### (1) 关联销售

公司最近两年又一期没有发生关联销售。

### (2) 关联采购

公司最近两年又一期没有发生关联采购。

### (3) 关联方资产转让

股东黄国鹏、王学毅曾分别以知识产权-非专利技术“露天矿重型卡车蓝牙GPS 交通预警系统技术”、“井下人员定位系统技术”、“煤矸声纹识别提高顶煤回采率技术”三次对北京中矿华沃电子科技有限公司进行增资，2011年9月16日，为避免就作为出资的上述知识产权的权属发生争议，进而对知识产权出资的真实性、合法性、有效性产生不利影响，股东黄国鹏以货币4,816,293.88元、王学毅以货币1,605,431.29元，同比例置换作为出资的知识产权，置换后，股东黄国鹏、王学毅所持北京中矿华沃电子科技有限公司的股权比例不变。

根据股东黄国鹏、王学毅与公司签署的资产置换协议，置换后的知识产权无偿提供给公司使用。

### (4) 关联方往来余额

项目	单位名称	2011-9-30	2010-12-31	2009-12-31
其他应收款	黄国鹏	38,265.00	711,994.70	1,319,743.00
其他应收款	黄国君	15,000.00	0.00	0.00
其他应收款	李宁	12,000.00	0.00	0.00

合计		65,265.00	711,994.70	1,319,743.00
其他应付款	王学毅	44,568.71	0.00	0.00
合计		<b>44,568.71</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

2009 年底及 2010 年底股东黄国鹏的其他应收款主要为业务拓展所需项目经费的备用金借款，黄国鹏已于 2010 年及 2011 年陆续以现金归还或以差旅费、咨询费、以及会议费对冲，截至 2011 年 9 月 30 日，余额仅为 38,265.00，且已于 2011 年 10 月全额冲平。

2011 年 9 月 30 日黄国君、李宁的其他应收款为备用金借款，主要内容为招待费、差旅费等，金额较小，该款项已于 2011 年 10 月份全额归还。

其他应付款为向公司股东王学毅的借款。2011 年 9 月 30 日，有限公司向股东王学毅借款 44,568.7 元，该款项主要为流动资金紧张时公司向其个人的暂时借款，未签署书面协议，无约定支付利息。该款项公司已于 2011 年 11 月初全额归还。

上述备用金借款均用于主营业务，未造成股东占用公司经济资源并对其他股东利益形成损害的情况。

#### (5) 关联交易决策执行程序

针对日常经营中所存在的关联交易情况，公司制定了《关联交易管理制度》，具体规定了关联交易的审批程序，公司管理层将严格按照公司章程和《关联交易管理制度》的规定，在未来的关联交易实践中履行相关的董事会或股东大会审批程序。

### (八) 需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项

#### 1、期后事项

截至本报告日，股份公司第一届第二次董事会及 2011 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司全资收购北京中矿通软科技有限责任公司的议案》，依据北京兴华会计师事务所有限责任公司出具（2011）京会兴审第 4-643 号《审计报告》，股权受让价格为 4,122,241.26 元，中矿通软已完成了股权转让的工商变更登记手续。

2012 年 3 月 6 日，公司股东黄国鹏、王学毅签署了《资产置换之补充协议》，同意将出资的知识产权按账面原值与账面现值的差额 142.13 万元，以货币出资

方式补充给公司，其中黄国鹏出资 106.6 万元，王学毅出资 35.53 万元。黄国鹏、王学毅分别于 2011 年 3 月 7 日、3 月 8 日将前述价款支付给公司。

## 2、承诺事项

公司在报告期内无需披露的承诺事项。

## 3、或有事项

公司在报告期内无需披露的或有事项

## 4、其他重要事项

公司在报告期内无其他重要事项

## （九）股利分配政策和最近两年分配情况

1、股利分配的一般政策：在弥补以前年度亏损后，若有可分配利润，经股东大会批准，按以下顺序分配：

- （1）提取法定公积金
- （2）提取任意公积金
- （3）分配股利

## 2、最近两年股利分配情况

公司最近两年除提取法定公积金外，未进行其他利润分配。

## （十）控股子公司或纳入合并报表的其他企业基本情况

报告期内公司无控股子公司或纳入合并范围内的子公司。

## （十一）管理层对公司最近两年又一期财务状况和经营成果的分析

### 1、盈利能力分析

#### ①毛利率分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月毛利率分别为 54.30%、54.42%、51.42%，2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月毛利率水平基本保持稳定且维持在较高水平。2011 年 1-9 月公司产品的毛利率略有下降，主要是由于 2011 年随着公司业务发展规模的扩大以及外部宏观经济形势的影响，公司的人员成本及材料成本有所增长所致。

## ②销售净利率分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月销售净利率分别为 10.36%、17.94%、22.50%，销售净利率大幅提高。公司销售收入增长的幅度远大于公司期间费用增长的幅度是导致销售净利率大幅提高的主要原因，公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月期间费用占营业收入的比例分别为 42.81%、41.67%、24.70%。

## ③净资产收益率及每股收益分析

公司净资产收益率及每股收益 2010 年较 2009 年大幅提高，主要是由于 2010 年和 2009 年相比，在股本总额一样的基础上销售收入的增长幅度大于期间费用的增长幅度，同时 2010 年的增值税即征即退的营业外收入较多所致。

综上所述，公司毛利率水平较高，净资产收益率较好，公司盈利能力较强。

## 2、偿债能力分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月流动比率分别为 2.06、2.33、8.01，速动比率分别为 1.88、2.19、7.64，上述指标报告期间均保持在较高水平且逐年提高，表明公司的短期偿债能力较强。

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月资产负债率分别为 37.46%、35.35%、12.29%，上述指标报告期间均保持在较低水平且逐年递减，表明公司长期偿债能力较强。

综上所述，公司经营所需资金主要为自有资金，公司负债程度较低，偿债能力较强。

## 3、营运能力分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月应收账款周转率分别为 1.52、2.02、2.18，应收账款周转率稳步提高。公司近年来业务发展势头良好，销售收入持续增长；同时公司的客户主要为大型煤业集团，经营实力雄厚，信誉良好，使得公司的应收账款周转率能够维持在一定的水平。

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-9 月存货周转率分别为 5.09、6.18、7.43，公司整体的存货周转速度较快。公司存货周转率保持稳步增长趋势，一方面得益于公司销售规模逐年稳步增长，另一方面得益于公司近年来不断强化存货管理，严格控制存货增长，有效提升了存货周转效率。

综上所述，公司资产运营能力处于合理水平，应收账款以及存货管理能力较好，营运能力较好。

## 4、现金流量分析

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,884,756.60	5,840,932.29	-887,037.75
投资活动产生的现金流量净额	6,363,179.87	-190,871.30	-133,576.83
筹资活动产生的现金流量净额	0.00	0.00	0.00
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>4,478,423.27</b>	<b>5,650,060.99</b>	<b>-1,020,614.58</b>

公司2009年、2010年、2011年1-9月经营活动产生的现金流量净流量分别为-887,037.75、5,840,932.29元、-1,884,756.60元。公司2009年经营活动现金流量净额为负,主要是由于公司2009年支付研发费用等付现性费用较高所致,2010年公司销售规模增加收到现金已能覆盖研发费用支出,故2010年公司经营活动现金流量净额由负转为正。2011年1-9月经营活动现金流量净额为-1,884,756.60元,主要原因是:(1)公司与客户的合同签订一般集中于每年的二、三季度,生产周期一般为1-3个月,因此大部分工程的付款时间一般集中于四季度,付款较采购有一定的时间滞后性;(2)公司职工人数增长导致支付给职工的现金增加。

2011年1-9月投资活动产生的现金流量主要为2011年9月股东黄国鹏、王学毅以货币同比例置换了其对公司进行增资的三项知识产权。

综上所述,公司最近两年又一期经营现金流量具有一定的波动,但均属于正常范围内,能满足公司正常生产经营需要,不会影响公司持续经营。

## 十一、备查文件目录

- 1、公司章程；
- 2、公司审计报告；
- 3、法律意见书；
- 4、北京市人民政府出具的公司股份报价转让试点资格确认函。

（正文完）



(本页无正文, 为《北京中矿华沃科技股份有限公司股份报价转让说明书》的签字、盖章页)

黄国君 黄国君

黄国鹏 黄国鹏

黄国坤 黄国坤

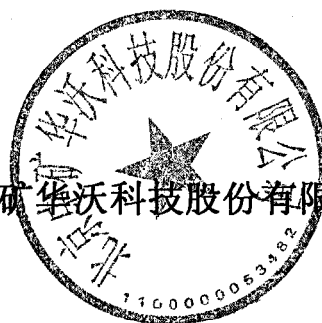
黄国波 黄国波

王学毅 王学毅

汪文生 汪文生

丁雷 丁雷

北京中矿华沃科技股份有限公司 (签章)



二〇一二年四月十三日