



北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司

Beijing Hongyisifang Radiation Technology Co., Ltd.

# 股份报价转让说明书

推荐主办券商



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

二零一二年四月

## 目录

释 义 .....	3
一、声明 .....	6
二、风险及重大事项提示 .....	7
三、批准试点和推荐备案情况 .....	8
(一) 北京市政府批准公司进行股份报价转让试点的情况.....	8
(二) 推荐主办券商推荐及协会备案情况.....	8
四、股份挂牌情况 .....	9
(一) 股份代码、股份简称、挂牌日期.....	9
(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.....	9
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.....	21
(四) 员工情况.....	25
1、岗位结构.....	25
2、学历结构.....	25
3、年龄结构.....	26
(五) 公司股权结构.....	26
(六) 内部组织结构.....	27
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	28
(一) 基本情况.....	28
(二) 公司与上述人员签订的协议以及为稳定上述人员已采取或拟采取的措施.....	30
(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况.....	31
七、公司业务与技术情况 .....	33
(一) 业务情况.....	33
(二) 主要服务的技术含量、可替代性.....	39
(三) 所处行业情况.....	42
(四) 公司面临的主要竞争状况.....	52

(五) 知识产权和非专利技术.....	54
(六) 核心技术来源和取得方式、自主技术占核心技术的比重、核心技术所有权情况.....	56
(七) 研究开发情况.....	58
(八) 前五名主要供应商及客户情况.....	59
<b>八、公司业务发展目标及其风险因素 .....</b>	<b>63</b>
(一) 公司定位和发展战略.....	63
(二) 未来二年内的发展规划.....	63
(三) 风险因素及公司相应的对策.....	66
<b>九、公司治理 .....</b>	<b>69</b>
(一) 公司管理层关于公司治理情况的说明.....	69
(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决策和执行情况.....	71
(三) 同业竞争情况.....	71
(四) 公司最近二年违法违规及受处罚情况.....	74
(五) 公司管理层的诚信状况.....	75
<b>十、公司财务会计信息 .....</b>	<b>76</b>
(一) 最近二年一期财务会计报告的审计意见.....	76
(二) 最近二年一期经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及其补充资料和股东权益变动表.....	76
(三) 最近二年一期的主要财务指标.....	84
(四) 报告期利润形成的有关情况.....	85
(五) 公司最近二年一期主要资产情况.....	91
(六) 资产减值准备计提情况.....	99
(七) 重大债务情况.....	102
(八) 股东权益情况.....	106
(九) 关联方、关联方关系及关联交易.....	106
(十) 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.....	114
(十一) 股利分配政策和近二年分配情况.....	114
(十二) 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	116
(十三) 管理层对公司最近二年一期财务状况、经营成果和现金流量状况的分析.....	116
<b>十一、备查文件目录 .....</b>	<b>121</b>

## 释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、股份公司、鸿仪四方	指	北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司
有限公司	指	公司前身“北京鸿仪四方辐射技术有限公司”
北科院	指	北京市科学技术研究院
射线中心、中心	指	公司控股股东“北京市射线应用研究中心”
富迪创业	指	北京富迪创业科技有限公司
北科创投公司	指	北京北科创业投资有限公司
股东大会	指	北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司股东大会
股东会	指	北京鸿仪四方辐射技术有限公司股东会
董事会	指	北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司董事会
监事会	指	北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司监事会
推荐主办券商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
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《北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司章程》
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》

辐射加工技术服务	指	利用电离辐射（钴-60 放射源产生的 $\gamma$ 射线、加速器产生的电子束或 X 射线）与被辐射物发生物理、化学或生物效应，在常温下对物质进行保鲜保藏、消毒灭菌或材料改性的一种加工方法。
$\gamma$ 射线辐射加工、 $\gamma$ 射线辐射加工技术服务	指	利用 $\gamma$ 射线辐射对产品进行消毒、加工、改性等加工服务。 $\gamma$ 射线辐射的主要原理是放射性原子核在发生 $\alpha$ 衰变、 $\beta$ 衰变后产生的新核由高能级向低能级跃迁，释放出 $\gamma$ 光子，形成 $\gamma$ 射线进行辐射。
居里	指	单位名称 Curie 放射性活度的原用单位，代号 Ci，为纪念居里夫人而命名。目前的国际单位为贝克勒尔，简称贝可。原单位居里已废止。 $1 \text{ 居里 (Ci)} = 3.7 \times 10^{10} \text{ 贝克 (Bq)}$
钴、钴源	指	钴-60 (Co)，是金属元素钴的放射性同位素之一，其半衰期为 5.27 年。它会透过 $\beta$ 衰变放出能量高达 315 keV 的高速电子成为镍-60，同时会放出两束伽马射线，其能量分别为 1.17 及 1.33 MeV。钴 60 的化学性质与元素钴相同。钴-60 是公司辐射加工的重要原料之一。
ISO9001	指	ISO9001 质量管理体系认证，是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9001 用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品能力，目的在于增进顾客满意。凡是通过认证的企业，在各项管理系统整合上已达到了国际标准，表明企业能持续稳定地向顾客提供预期和满意的合格产品。
ISO13485	指	“医疗器械质量管理体系”，是由 ISO 组织颁布的，对医疗器械生产企业的质量管理体系提出的专用标准，为医疗器械的质量达到安全有效起到了很好的促进作用。
GMP	指	《药品生产质量管理规范》(Good Manufacture Practice, GMP)是药品生产和质量管理的基本准则，适用于药品制剂生产的全过程和原料药生产中影响成品质量的关键工序。
倒装源		对辐照装置内的放射源的数量或位置进行变动的作

		业。
拉德	指	辐射吸收剂量的专用单位，符号为 rad。吸收剂量指被照射物某一点上单位质量物质内所吸收的能量值。吸收剂量的国际单位是焦耳每千克(J/kg)，即戈瑞(Gy)。拉德不属于国际单位，但可以用于专业领域。1 Gy=100 rad

## 一、声明

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

公司特别提醒投资者注意下列风险及重大事项：

（一）加速器辐射技术的竞争风险。近年来随着加速器辐射技术的不断改进，设备故障率逐渐下降，运行机时数也越来越高，与钴源辐照装置相比，它没有废源回收费用和非运行时环境所要求的辐射防护费用，另外，钴源辐照装置产生的环境影响问题、核安全和反恐问题越来越得到社会和政府部门的广泛重视，2011年3月日本福岛的核事故在一定程度上影响了钴源辐射的进一步推广。随着加速器制作技术的日趋成熟，加速器辐射加工所占比重将会越来越大，对钴源辐射加工的市场推广形成一定的竞争威胁。

（二）核安全风险。公司主要原材料钴-60 具有极强的辐射性，能导致脱发，会严重损害人体血液内的细胞组织，造成白血球减少，引起血液系统疾病，如再生性障碍性贫血症，严重的会使人患上白血病(血癌)，甚至死亡。因此，一旦发生核泄漏事故，后果将会十分严重。

（三）流动比率较低的风险。公司流动比率较低。公司2011年9月30日、2010年及2009年流动比率分别为0.13、0.22、0.08。主要原因为：一是公司主营业务为提供核辐射加工技术服务，业务的性质决定了公司正常经营中流动资产较少。公司的资产主要为辐照装置、库房等固定资产；二是公司处于扩张期，需要大量资金用于扩大生产、建设厂房等固定资产投入，因此公司向银行及控股股东北京市射线应用研究中心借款，并将款项用于非流动资产投资。导致流动负债增长的同时，流动资产没有相应增长。



### 三、批准试点和推荐备案情况

#### （一）北京市政府批准公司进行股份报价转让试点的情况

根据《中关村科技园区非上市股份有限公司申请股份报价转让试点资格确认办法》的规定和公司 2011 年 9 月 22 日股东大会决议，公司向北京市中关村科技园区管委会递交了公司在代办股份转让系统挂牌进行股份报价转让的申请。中关村科技园区管委会于 2011 年 11 月 9 日下达了中科园函[2011]334 号《关于同意北京鸿仪四方辐射技术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》，确认公司具备股份报价转让试点企业资格。

#### （二）推荐主办券商推荐及协会备案情况

推荐主办券商中信建投证券股份有限公司对公司进行了尽职调查，出具了《尽职调查报告》，并召开了内核会议；内核小组经审核、表决，同意推荐公司挂牌，并出具了《中信建投证券股份有限公司关于推荐北京鸿仪四方辐射技术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 28 日，中信建投证券股份有限公司向中国证券业协会报送了备案文件。

2012 年 3 月 22 日，中国证券业协会出具了《关于推荐北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司挂牌报价文件的备案确认函》（中证协函[2012] 183 号），对中信建投证券股份有限公司报送的推荐公司挂牌文件予以备案。

## 四、股份挂牌情况

### (一) 股份代码、股份简称、挂牌日期

股份代码：鸿仪四方

股份简称：430119

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、公司股份总额：30,853,600 股

#### 2、公司股份分批进入代办股份转让系统报价转让的时间和数量

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做出其他限制性规定。”

《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。”第十七条“挂牌前十二个月内挂牌公司进行过增资的，货币出资新增股份自工商变更登记之日起满十二个月可进入代办系统转让，非货币财产出资新增股份自工商变更登记之日起满二十四个月可进入代办系统转让”。

《公司章程》第二十六条规定：“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。公司其他股东自愿锁定其所持股份的，锁定期内不得转让其所持公司股份。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。上述人员离职半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

截至本说明书披露之日，股份公司成立未满一年，无可报价转让股份。

另，由于公司正在办理国有股权管理方案的批复，公司所有股东出具了锁定股份的承诺。公司属于国有控股公司，根据财政部 2000 年 5 月 19 日颁发的《关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》（财管字[2000]200 号），鸿仪四方公司变更为股份公司应当向省级国有资产管理部门办理股份公司国有股权管理方案审批。根据《中共中央 国务院关于分类推进事业单位改革的指导意见》（中发〔2011〕5 号）及《关于分类推进事业单位改革中加强国有资产管理的意见》，保留在事业单位序列的事业单位，所办企业的改制上市、产权转让、资产重组等重大事项，由主管部门审核后报同级财政部门批准实施。根据北京市财政局的相关规定，目前尚未对上述精神形成实施细则。另外，鸿仪四方属事业单位北京科学技术研究院下属全民所有制企业北京市射线应用研究中心投资开办的公司。对于事业单位下属全民所有制企业所投资的企业，财管字[2000]200 号文件以及其他相关文件均未规定此类公司改制为股份公司时国有股权管理方案的审批机构。

2012 年 2 月 20 日，公司实际控制人北京市科学技术研究院递交京科院条文[2012]19 号《关于北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司新三板挂牌问题的情况报告》，请求中关村科技园区管理委员会协调解决该问题。2012 年 2 月 21 日，公司正式向中关村科技园区管理委员会递交了《关于请求协调办理审批股份公司国有股权管理方案的请示》。2012 年 3 月 28 日，中关村科技园区管理委员会出具《关于北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司办理国有股权管理方案批复相关问题的说明》，说明正在报请北京市政府协调解决。

2012 年 3 月 16 日，公司所有股东出具承诺：“自出具本承诺函之日起至北京市国有资产监督管理机构出具关于公司国有股权管理方案的审批文件期间，不转让也不委托他人管理本人所持全部或部分公司股份；也不要求公司回购本人所持全部或部分公司股份。”

综上，至北京市国有资产监督管理机构出具关于公司国有股权管理方案的审批文件期间，所有股份不进行转让，即无可报价转让股份。

## 五、公司基本情况

### （一）基本情况

中文名称：北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司

英文名称：Beijing Hongyisifang Radiation Technology Co., Ltd.

注册资本：30,853,600 元人民币

法定代表人：鲍矛

有限公司成立日期：2003 年 11 月 19 日

股份公司成立日期：2011 年 9 月 16 日

住所：北京市通州区工业开发区广利街 18 号

电话：010-69573338

传真：010-69573338

网址：www.hysf.com.cn

电子邮箱：hysf@hysf.com.cn

信息披露负责人：谷凤丹

所属行业：专业、科研服务业

经营范围：技术服务、技术推广、技术开发、技术咨询、技术转让。

主营业务：辐照加工技术服务。

### （二）历史沿革

#### 1、有限公司的设立

北京鸿仪四方辐射技术有限公司由北京市凯瑞投资管理有限责任公司出资 146 万元和北京采长技术开发有限责任公司出资 54 万元共同组建，成立于 2003 年 11 月 19 日。2003 年 11 月 13 日北京慕维森会计师事务所有限责任公司出具（京）慕维森审字（2003）第 291 号验资报告，验证截至 2003 年 11 月 13 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（货币出资）合计人民币 200 万元。2003 年 11 月 19 日公

司取得北京市工商行政管理局颁发的营业执照，公司注册号：1102231628659。  
公司住所：北京市通州区工业开发区广利街1号。经营范围：辐射技术开发、技术服务、技术培训、技术咨询（不含中介服务）；食品辐照加工。

公司成立时股东出资额及出资比例为：

名称	出资金额（万元）	股权比例（%）	出资方式
北京市凯瑞投资管理 有限责任公司	146	73	货币
北京采长技术开发有 限责任公司	54	27	货币
合计	200	100	

## 2、有限公司第一次股权变更、地址变更、公司章程变更

2006年10月30日，经有限公司股东会决议，同意北京市凯瑞投资管理有限责任公司146万元出资以146万元人民币的价格转让给北京市射线应用研究中心。北京市凯瑞投资管理有限责任公司于2006年11月10日将股权转让给北京市射线应用研究中心。

转让完成后股权结构如下：

名称	出资金额（万元）	股权比例（%）	出资方式
北京市射线应用研究 中心	146	73	货币
北京采长技术开发有 限责任公司	54	27	货币
合计	200	100	

2006年11月10日，公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。

由于北京市射线应用研究中心为全民所有制企业，根据《企业国有资产产权登记管理办法》，射线中心收购鸿仪四方股权之后，鸿仪四方应办理国有资产占有产权登记，鸿仪四方在当时并未及时办理国有资产占有产权登记。2011年1月

16日, 鸿仪四方向北京市国有资产监督管理委员会提交了补办企业国有资产占有产权登记的申请, 并于2011年2月28日通过确认。

2006年12月1日经有限公司股东会决议通过, 原核准登记住所(经营场所)“北京市通州区工业开发区广利街1号”变更为“北京市通州区工业开发区广利街18号”; 同意修改《公司章程》。公司就上述事项于2006年12月30日在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。

### 3、有限公司第一次增加注册资本、第二次股权变更及变更企业注册号

2007年6月6日, 经公司股东会决议, 同意吸收曾心苗、宗慧奇、尚宏忠、赵唯谦为公司新股东, 股东北京采长技术开发有限责任公司将全部出资54万元转让给股东宗慧奇; 同意增加公司注册资本, 增资后公司的注册资本变更为1566万元, 新增1366万元注册资本由射线中心认缴899万元, 曾心苗认缴150.5万元, 尚宏忠认缴126.5万元, 赵唯谦认缴108万元, 宗慧奇认缴82万元; 同意修改公司章程。

有限公司本次增加注册资本以及股权转让过程中, 存在委托持股情形, 具体情况如下:

根据有限公司实际股东名册, 本次增资及股权转让完成后有限公司股东为100名, 包括射线中心以及其他99名自然人股东, 99名自然人股东包括名义股东宗慧奇、曾心苗、尚宏忠、赵唯谦, 名义股东除自身持有股权外还代其他自然人投资人持有有限公司的股权。2007年5月15日, 各投资人分别与宗慧奇、曾心苗、尚宏忠、赵唯谦签署了《联合投资协议》, 投资人同意将其股权登记在名义股东名下, 并对个人投资人享有的股东权益进行了约定。

2007年6月7日, 投资人陈坚、韩立民、李建军、王晓惠与宗慧奇签署了《联合投资协议补充协议》。根据该协议约定, 宗慧奇与采长技术签订《股权转让协议》后, 经射线中心同意, 宗慧奇将受让的54万元股权中的34万元按受让价分别转让给韩立民20万元、陈坚10万元、王晓惠2万元、李建军2万元。陈坚、韩立民、李建军、王晓惠均同意使用依据2007年5月15日签订的《联合投资协议书》中约定的投资款来支付本次股权转让的款项, 并同意将其受让的股权登记在宗慧奇名下。

2007年6月20日, 北京润鹏冀能会计师事务所出具润鹏审字(2007)HZ-2014号验资报告, 验证截至2007年6月20日鸿仪四方公司已收到各股东认缴的注册资本1366万元, 各股东均以货币出资。

增资后公司股权结构如下：

姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）	出资方式
北京市射线应用研究中心	1045	66.73	货币
曾心苗	150.5	9.61	货币
宗慧奇	136	8.68	货币
尚宏忠	126.5	8.08	货币
赵唯谦	108	6.90	货币
合计	1566.00	100.00	货币

此次股权变更，北京市射线中心增资899万元，持股比例由73%变为66.73%。根据《企业国有资产产权登记管理办法》，鸿仪四方应办理国有资产变动产权登记。2011年1月16日，鸿仪四方向北京市国有资产监督管理委员会提交了补办企业国有资产占有产权登记的申请，并于2011年3月2日通过确认。

2007年6月21日，公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。企业注册号由1102231628659变更为110112006286593。

2008年8月实际股东发生过股权转让，其具体情况如下：

2010年8月10日，经名义股东赵唯谦同意，公司股东史宗贵与刘迎春签署了股权转让协议，史宗贵将其持有的1万元股权转让给刘迎春。同时刘迎春在协议中同意将受让的该1万元股权登记在赵唯谦名下。赵唯谦作为名义股东在本协议中签字，对受托持股一事予以确认。

2010年8月11日，经名义股东赵唯谦同意，公司股东王京民与刘迎春签署了股权转让协议，王京民将其持有的5万元股权转让给刘迎春。同时刘迎春在协议中同意将受让的该5万元股权登记在赵唯谦名下。赵唯谦作为名义股东在本协议中签字，对受托持股一事予以确认。

2010年8月15日，经名义股东宗慧奇同意，公司股东蔡亚与代甜签署了股权转让协议，蔡亚将其持有的1万元股权转让给代甜，同时代甜在协议中同意将受让的该1万元股权登记在宗慧奇名下。宗慧奇作为名义股东在本协议中签字，对

受托持股一事予以确认。

2010年8月，在上述股权转让完成以后，公司实际股东人数变更为99人。

#### 4、有限公司第二次增加注册资本

2010年9月1日经公司股东会决议，同意公司增资扩股，增资后公司注册资本变更为3085.36万元，新增1519.36万元注册资本分别由北京市射线中心认缴1013.86万元，宗慧奇认缴306万元，曾心苗认缴122.5万元，尚宏忠认缴32万元，赵唯谦认缴45万元；同意修改《公司章程》。

此次增资存在委托持股情况。认缴有限公司本次增资的实际投资者共计73名，包括射线中心和72名自然人。72名自然人投资者包括32名新进投资者和40名原投资者。40名原投资人中刘元理本次认缴的增资登记在曾心苗名下，双方于2010年8月25日签署《联合投资补充协议》，其他人认缴的本次增资仍按2007年签署的《联合投资协议》约定保持代持关系。新进的32名投资人于2010年8月25日分别与名义股东签署《联合投资协议补充协议》，其所认缴本次增资分别登记在宗慧奇、曾心苗、尚宏忠、赵唯谦名下。本次增资完成后，有限公司的注册资本为3085.36万元，实际股东人数为131名。

2010年9月10日北京东易君安会计师事务所有限公司出具东易验字（2010）第3-2415号验资报告，验证截至2010年9月10日北京鸿仪四方辐射技术有限公司已收到各股东认缴的注册资本1519.36万元，各股东均以货币出资。

增资后公司股权结构如下：

姓名	实缴出资额（万元）	股权比例（%）	出资方式
北京市射线应用研究中心	2058.86	66.73	货币
曾心苗	273	8.85	货币
宗慧奇	442	14.32	货币
尚宏忠	158.5	5.14	货币
赵唯谦	153	4.96	货币
合计	3085.36	100.00	货币



此次股权变更，北京市射线中心增资1013.86万元万元，持股比例不变。根据《企业国有资产产权登记管理办法》，鸿仪四方应办理国有资产变动产权登记。2011年1月16日，鸿仪四方北京市国有资产监督管理委员会提交了补办企业国有资产占有产权登记的申请，并于2011年3月2日通过确认。

2010年9月13日，公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。

2010年10月15日，经名义股东曾心苗同意，公司股东刘博与翟颖签署了股权转让协议，刘博将其持有的2.5万元股权转让给翟颖。同时翟颖在协议中同意将受让的该2.5万元股权登记在曾心苗名下。曾心苗作为名义股东在本协议中签字，对受托持股一事予以确认。据此，公司实际股东人数变更为130名。

### 5、有限公司第三次股权变更及变更经营范围

截至2011年3月12日，北京鸿仪四方辐射技术有限公司登记股东为北京市射线应用研究中心、宗慧奇、曾心苗、尚宏忠和赵唯谦，但公司实际股东为射线中心和129名自然人，宗慧奇、曾心苗、尚宏忠和赵唯谦均为公司的实际股东且分别为其余125人的名义持股人。该129名股东分别为公司员工、公司控股股东射线中心员工、射线中心上级单位北京市科学研究院员工、其他关联公司员工以及公务员。根据国务院国有资产监督管理委员会《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）和《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》（国资发改革〔2009〕49号）的规定，国有企业集团公司及其各级子企业改制，经国资监管机构或集团公司批准，职工可投资参与本企业改制，确有必要的，也可持有上一级改制企业股权，但不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权。另据现行公务员管理法规，公务员不得从事或者参与营利性活动。因此，上述129名自然人股东中的大部分人员不得持有有限责任公司的股权，应当依据公司法及相关规范性文件予以规范。

2011年3月8日，有限公司控股股东射线中心发出提议并通知有限公司全体投资人于2011年3月12日召开投资人大会，讨论公司股权清理事项。

2011年3月12日，有限公司投资人大会在北科大厦报告厅举行。除吴京菁和魏振未参加会议外，其他出资人均亲自出席或委托他人出席会议。经过出席会议全体投资人讨论，通过了《北京鸿仪四方辐射技术有限公司出资人大会关于通过

议事规则的决议》、《关于北京鸿仪四方辐射技术有限公司股权清理的决议》、《北京鸿仪四方辐射技术有限公司出资人大会关于选举股权转让对象的决议》。

根据以上决议，全体投资人一致同意对有限公司股权结构进行规范，规范后，公司的注册资本不变，股东人数变更为20名，其中包括一名法人股东即射线中心，以及19名自然人股东；该19名自然人股东包括14名公司经营骨干，以及5名对公司发展关系密切且在出资人中认可度较高的公司外部人员。经营骨干由公司职工代表大会选举产生，经全体出资人认可；另外5名公司外部人员由出资人大会根据出资人大会会议事规则选举产生。除当选者外的其他投资者在射线中心主持下，应在经全体出资人认可的股权受让对象中自由选择转让对象并全部转让其所持的公司股权。

2011年3月12日，经投资人大会选举，刘淑珍、陈坚、陆依敏、郑金美和项续扬作为公司外部人员当选为股权转让对象人选。

同日，有限公司职工代表大会通过了《北京市鸿仪四方辐射技术有限公司职工代表大会关于选举公司经营骨干规则的决议》并按照规则选举王俊英、刘惠萍、谷凤丹、李建军、李娜、张彦冬、罗利平、赵梅、高伟、高巍、曹丹炯、韩立民、韩立新、燕瑾为公司经营骨干，上述人员成为股权受让对象。该选举结果得到了出资人大会的认可。

未出席会议的吴京菁、魏振于会后以书面形式确认投资人大会的所有决议，并对投资人大会的选举结果以及有限公司职工代表大会的选举结果予以确认。

截止2011年3月18日，其他110名投资人均分别与上述19位股权转让对象签署了股权转让协议，并履行了股权转让价款的交割手续。

2011年3月18日，有限公司召开股东会，同意根据出资人大会的决议规范有限公司的股权结构，在公司登记机关登记的名义股东向经投资人大会选举或确认的股权受让对象转让股权。

2011年3月18日经股东会决议，同意股东赵唯谦、尚宏忠、曾心苗及宗慧奇将所持股份全部转让，分别转让给陈坚、刘淑珍、郑金美、李建军、赵梅、项续扬、曹丹炯、刘惠萍、燕瑾、韩立民、韩立新、陆依敏、谷凤丹、王俊英、张彦冬、高伟、李娜、罗利平、高巍；同意北京市射线应用研究中心、陈坚、刘淑珍、郑金美、李建军、赵梅、项续扬、曹丹炯、刘惠萍、燕瑾、韩立民、韩立新、陆依敏、谷凤丹、王俊英、张彦冬、高伟、李娜、罗利平、高巍组成新一届股东

会；同意变更经营范围，将原经营范围变更为：技术推广；经济贸易咨询；选举产生公司新一届董事：鲍矛、宗慧奇、陈坚、李建军、赵梅，监事：仲伟平、郑金美。

本次股权转让的价格是经转让双方友好协商，按照原始出资价格确定的。转让方、受让方转让关系如下：

1. 股东赵唯谦在公司的货币出资153万元，占注册资本4.96%的股权全部转让给陈坚；

2. 股东尚宏忠在公司的货币出资158.5万元，占注册资本5.14%的股权全部转让，其中84万元转让给陈坚，74.5万元转让给刘淑珍；

3. 股东曾心苗在公司的货币出资273万元，占注册资本8.85%的股权全部转让，其中116.5万元转让给刘淑珍，120.5万元转让给郑金美，36万元转让给燕瑾；

4. 股东宗慧奇在公司的货币出资442万元，占注册资本14.32%的股权全部转让，其中78.5万元转让给李建军，68万元转让给赵梅，62万元转让给项续扬，55万元转让给曹丹炯，55万元转让给刘惠萍，35万元转让给韩立民，20万元转让给韩立新，15万元转让给陆依敏，13.5万元转让给谷凤丹，10万元转让给王俊英，10万元转让给张彦冬，8万元转让给高伟，5万元转让给李娜，5万元转让给罗利平，2万元转让给高巍。

本次股权转让于2011年3月18日经过公司股东会审议通过。转让双方签订了《出资转让协议》，受让方实际支付了对价。本次股权转让的价格、转让程序及过程是合法有效的。

变更后公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	持股比例(%)
1	北京市射线应用研究中心	货币	2058.86	66.730
2	陈 坚	货币	237.00	7.681
3	刘淑珍	货币	191.00	6.191
4	郑金美	货币	120.50	3.906

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	持股比例(%)
5	李建军	货币	78.50	2.544
6	赵梅	货币	68.00	2.204
7	项续扬	货币	62.00	2.009
8	曹丹炯	货币	55.00	1.783
9	刘惠萍	货币	55.00	1.783
10	燕瑾	货币	36.00	1.167
11	韩立民	货币	35.00	1.134
12	韩立新	货币	20.00	0.648
13	陆依敏	货币	15.00	0.486
14	谷凤丹	货币	13.50	0.438
15	王俊英	货币	10.00	0.324
16	张彦冬	货币	10.00	0.324
17	高伟	货币	8.00	0.259
18	李娜	货币	5.00	0.162
19	罗利平	货币	5.00	0.162
20	高巍	货币	2.00	0.065
合计			3,085.36	100.00

2011年3月22日，公司就上述事项在北京市工商行政管理局申请办理了变更登记手续。

## 6、有限公司整体改制为股份公司

2011年4月10日北京兴华会计师事务所有限责任公司出具（2011）京会兴专审字第4-366号审计报告，确认截至2011年3月31日公司账面净资产为

34,632,487.42元人民币。2011年4月24日，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117号《资产评估报告书》，确认截至2011年3月31日公司经评估的净资产为43,036,300.00万元。

2011年4月6日，有限公司召开股东会，同意有限公司以2011年3月31日经审计的净资产折股整体变更为股份公司。有限公司全体股东作为发起人，签署了《发起人协议》，同意有限公司以2011年3月31日经审计的净资产折股3085.36万股，每股一元，公司注册资本3085.36万元，余额计入资本公积。各股东以各自所持有限公司的股权比例作为在股份公司的持股比例。

2011年9月2日，公司发起人召开股份公司创立大会暨首次股东大会，审议通过相关决议和公司章程，选举股份公司董事会及监事会成员；同意变更经营范围，将原经营范围变更为：技术服务；技术推广；技术开发；技术咨询；技术转让。

2011年9月2日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具（2011）京会兴验字第4-044号验资报告，验证截至2011年9月2日，公司全体股东已将经审计的净资产折合为公司股本3085.36万股，每股一元，余额计入资本公积。

2011年9月16日公司取得股份公司营业执照，注册号：110112006286593，公司住所：北京市通州区工业开发区广利街18号，注册资本3,085.36万元，公司类型：股份有限公司（非上市、国有控股），经营范围：许可经营项目：无，一般经营项目：技术服务；技术推广；技术开发；技术咨询；技术转让。

股份公司成立时公司股权结构如下：

序号	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例(%)
1	北京市射线应用研究中心	2,058.86	66.730
2	陈 坚	237.00	7.681
3	刘淑珍	191.00	6.191
4	郑金美	120.50	3.906
5	李建军	78.50	2.544
6	赵 梅	68.00	2.204

序号	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例(%)
7	项续扬	62.00	2.009
8	曹丹炯	55.00	1.783
9	刘惠萍	55.00	1.783
10	燕 瑾	36.00	1.167
11	韩立民	35.00	1.134
12	韩立新	20.00	0.648
13	陆依敏	15.00	0.486
14	谷凤丹	13.50	0.438
15	王俊英	10.00	0.324
16	张彦冬	10.00	0.324
17	高 伟	8.00	0.259
18	李 娜	5.00	0.162
19	罗利平	5.00	0.162
20	高 巍	2.00	0.065
合计		3,085.36	100.00

### （三）主要股东情况

#### 1、控股股东及实际控制人基本情况

北京市射线应用研究中心持有公司66.73%的股份，是公司控股股东。营业执照注册号：110000001888870，住所：酒仙桥北路甲10号院201号楼401；法定代表人鲍矛，注册资金2358万元，经济性质全民所有制；经营范围：辐射新材料及产品、仪器仪表的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售开发后的产

品，技术检测，检测技术培训。中心成立于1987年10月12日，名称“北京市射线应用中心”，由北京市科学技术研究院出资2,357.50万元设立，为北京市属科研事业单位，隶属于北京市科学技术研究院，编制60人，经费自收自支。1992年2月12日更名为“北京市射线应用研究中心”。2000年12月26日，中心转制为企业，注册资本2,358万元。持有公司66.730%的股份，是公司控股股东。

北京市科学技术研究院是北京市射线应用研究中心的上级单位，是公司的实际控制人。营业执照注册号：事证第111000000481号。宗旨和业务范围：实施科教兴国，促进科技进步；管理所属单位业务、国有资产、干部任免；新技术、新工艺、新产品研制、生产、销售，技术转让、咨询、培训、服务。住所：北京市海淀区四三环北路27号。法定代表人丁辉。经费来源：全额拨款。开办资金5000万元。举办单位：北京市科学技术委员会。登记管理机关北京市机构编制委员会办公室。成立于1984年，为北京市属的多学科、综合性、跨行业的大型科技研发机构。现有员工5,138人，其中应用技术研发人员2,200人，公益类研究人员823人，科技服务类人员721人，科普工作者376人，院属公司1,056人。北京市科学技术研究院拥有30个直属单位，其中：

应用技术开发型研究所共8家：北京市电加工研究所、北京市计算中心、北京市营养源研究所、北京自动测试技术研究所、北京实验动物研究中心、北京市新技术应用研究所、北京市太阳能研究所、北京市射线应用研究中心；

公益型研究所共10家：北京市劳动保护科学研究所、北京市理化分析测试中心、轻工业环境保护研究所、中国轻工业清洁生产中心、北京市科学技术情报研究所、北京科技经济信息联合中心、北京城市系统工程研究中心、北京决策咨询中心、北京科学学研究中心、北京市辐射中心；

科普场馆共3家：北京天文馆、北京自然博物馆、北京麋鹿生态实验中心；

科技服务机构共9家：北京科学技术出版社、北京国际科技服务中心、北京对外科学技术交流中心、北京科学技术研究院研修中心、北京市科学器材公司、北京科力新技术发展总公司、北京北科创业投资有限公司、北京北科永丰科技发展有限公司、北京燕科物业管理有限公司。

## 2、前十名自然人股东情况

陈坚女士，董事、总经理，1958年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于首都经济贸易大学工商行政管理专业，硕士研究生，高级工程师。国家环

保部辐射安全专家。1987年-1996年就职于北京市射线应用研究中心，任职设备部经理。1996年-2008年就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，任职总工程师。2008年-2011年就职于北京市射线应用研究中心任职辐照部主任，2011年3月至今就职于公司，现担任公司总经理、董事。持有公司7.681%的股份。

刘淑珍女士，1952年出生，汉族，中国籍，无境外永久居住权。北京经济学院财务会计系毕业，大学专科学历，中级会计师。1976年-1977年在北京市水产总公司四道口公司任职工人。1977年-1985年就职于北京市水产总公司四道口公司任会计。1985年-1995年于北京市水产总公司四道口公司任财务科长。1995年-2007年就职于北京市射线应用研究中心，任职财务科长。2007年退休。持有公司6.191%的股份。

郑金美先生，监事，1942年10月出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京大学技术物理系，本科学历，职称：研究员。现已退休。1968年—1992就职于中国原子能科学研究院；1993年1月—2002年10月就职于北京市射线应用研究中心；1999年1月—2002年10月任北京市射线应用研究中心主任；2002年11月退休。持有公司3.906%的股份。

李建军先生，董事、副总经理，1968年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京市财贸管理干部学院市场营销专业，大专学历。1988年-1994年就职于北京市射线应用中心，任职总值班长。1994年-2008年就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，历任总值班长、生产调度、运行部副经理、经理、条件部经理、总经理助理等职务。2008年-2010年任职公司总经理助理，2010年至今担任副总经理、党支部书记。持有公司2.544%的股份。

赵梅女士，董事、财务总监，1972年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于中国人民大学，财会专业，经济学学士，中国人民大学财会专业在读硕士研究生，会计师。现任公司财务总监。1998年-2008年就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，担任主任会计师兼财务部经理。2008年-2011年担任公司财务部经理，2011年至今担任公司财务总监。持有公司2.204%的股份。

项续扬先生，1943年6月出生，汉族，中国籍，无境外永久居住权。1958年-1993年，就职于中国科学院原子能研究所，任研究室副主任；1993年-2003年就职于北京市射线应用研究中心，历任设备科科长，生产部副经理，2003年退休。持有公司2.009%的股份。



曹丹炯先生，1972年4月出生，汉族，中国籍，无境外永久居住权。1989年7月-1992年7月，就职于锦州市沟帮子职业技术学校；1993年9月-1994年10月，就职于海城市祥云服装厂；1997年6月-1999年8月，就职于抚顺市天然木地板厂，任加工车间主任兼维修班长；2002年5月至2006年11月，就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，任运行值班长；2006年12月至今，就职于公司任总值班长。持有公司1.783%的股份。

刘惠萍女士，1964年11月出生，汉族，中国籍，无境外永久居住权。1988年-1996年，就职于北京市射线应用研究中心，任剂量实验室实验员；1996年-2008年，就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，任市场部业务员；2008年10月至今就职于公司，任市场部业务员。持有公司1.783%的股份。

燕瑾女士，质控部经理，1970年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京联合大学应用文理学院，本科学历。1993年-1996年就职于北京射线应用研究中心，任质控部实验员；1996年-2008年工作于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，担任质控部实验员、运行部经理；2008年5月至今担任公司质控部经理。是公司“调节装载密度辐照箱”实用新型专利的发明人之一。持有公司1.167%的股份。

韩立民先生，1955年11月出生，汉族，中国籍，无境外永久居住权。1971年12月-1989年8月，就职于北京市海淀区评剧团，任演员；1989年8月-1999年3月，就职于北京市射线应用研究中心，任行政科副科长；1999年4月-2008年5月，就职于北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司，任保卫干部；2008年5月至今，就职于公司，任行政部经理。持有公司1.134%的股份。

### 3、报价转让前公司股东及持股数量

详见上文“五、（二）历史沿革”之“6、有限公司整体改制为股份公司”。

#### 4、股东出资情况

详见上文“五、（二）历史沿革”。

#### 5、公司股东之间的关联关系

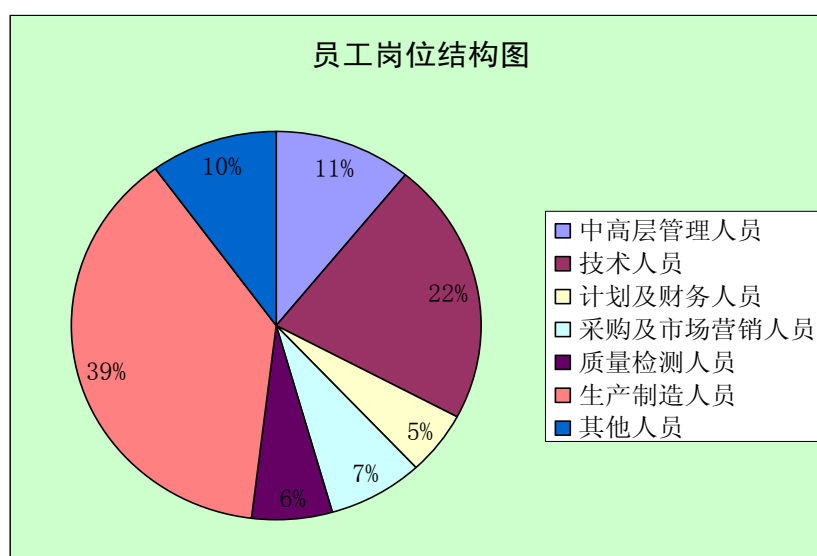
公司现有各股东之间不存在关联关系。

#### （四）员工情况

截至2012年3月31日，公司共有员工110人，构成情况如下：

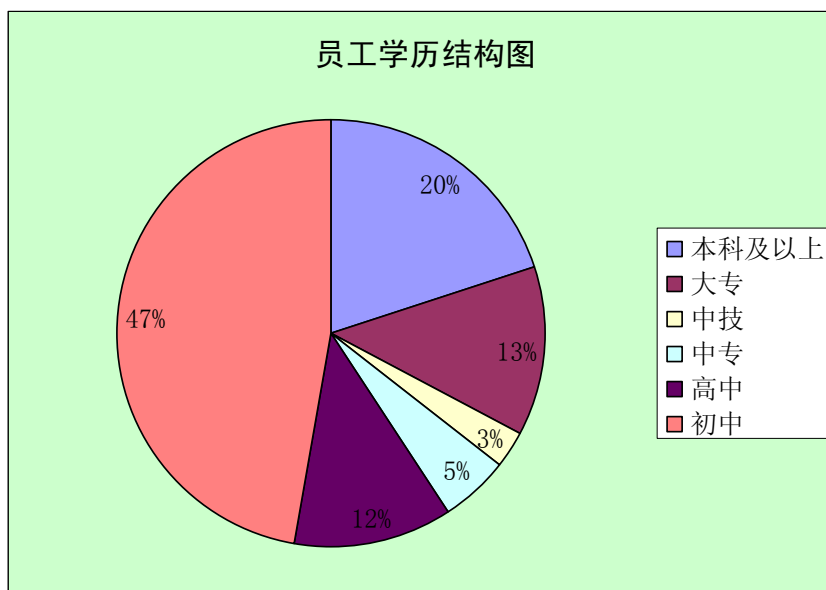
##### 1、岗位结构

公司有中高层管理人员12人，技术人员24人，计划及财务人员6人，采购及市场营销人员8人，质量检测人员7人，生产制造人员42人，其他人员11人，结构如下图：



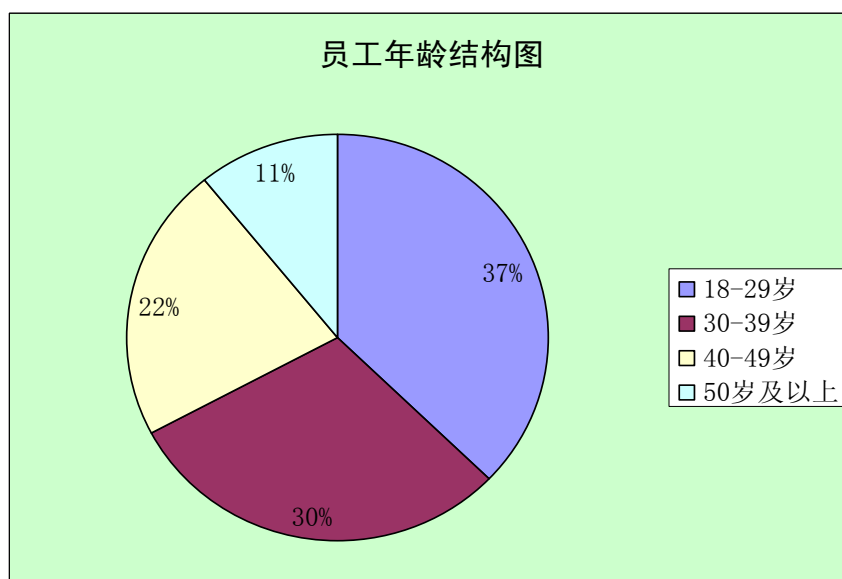
##### 2、学历结构

公司员工中具有本科及以上学历22人，大专学历14人，中技学历3人，中专学历6人，高中学历13人，初中学历52人，结构如下图：



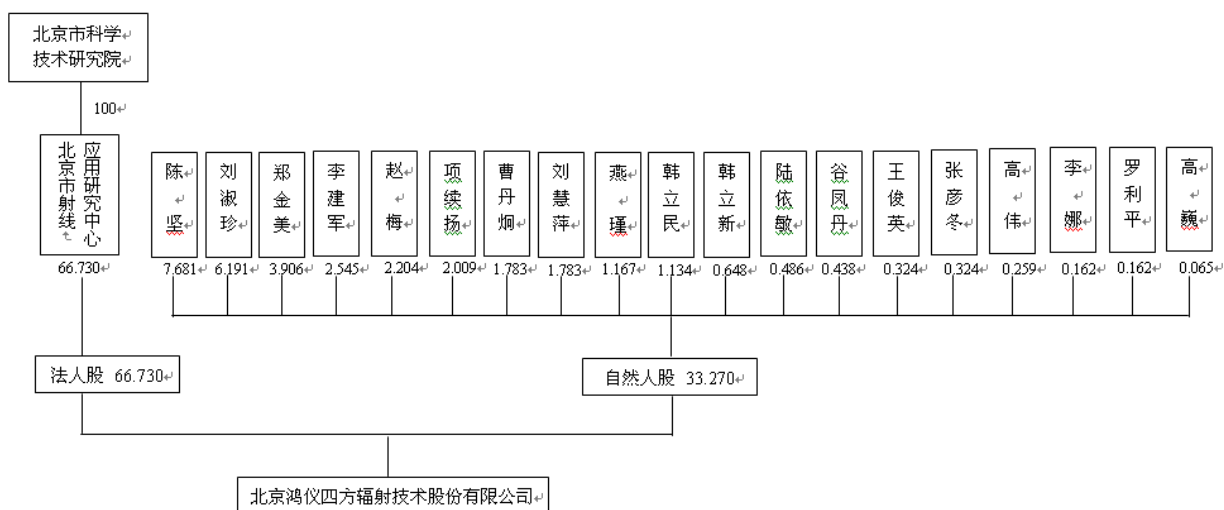
### 3、年龄结构

公司18-29岁员工41人，30-39岁员工33人，40-49岁员工24人，50岁及以上员工12人，结构如下图：

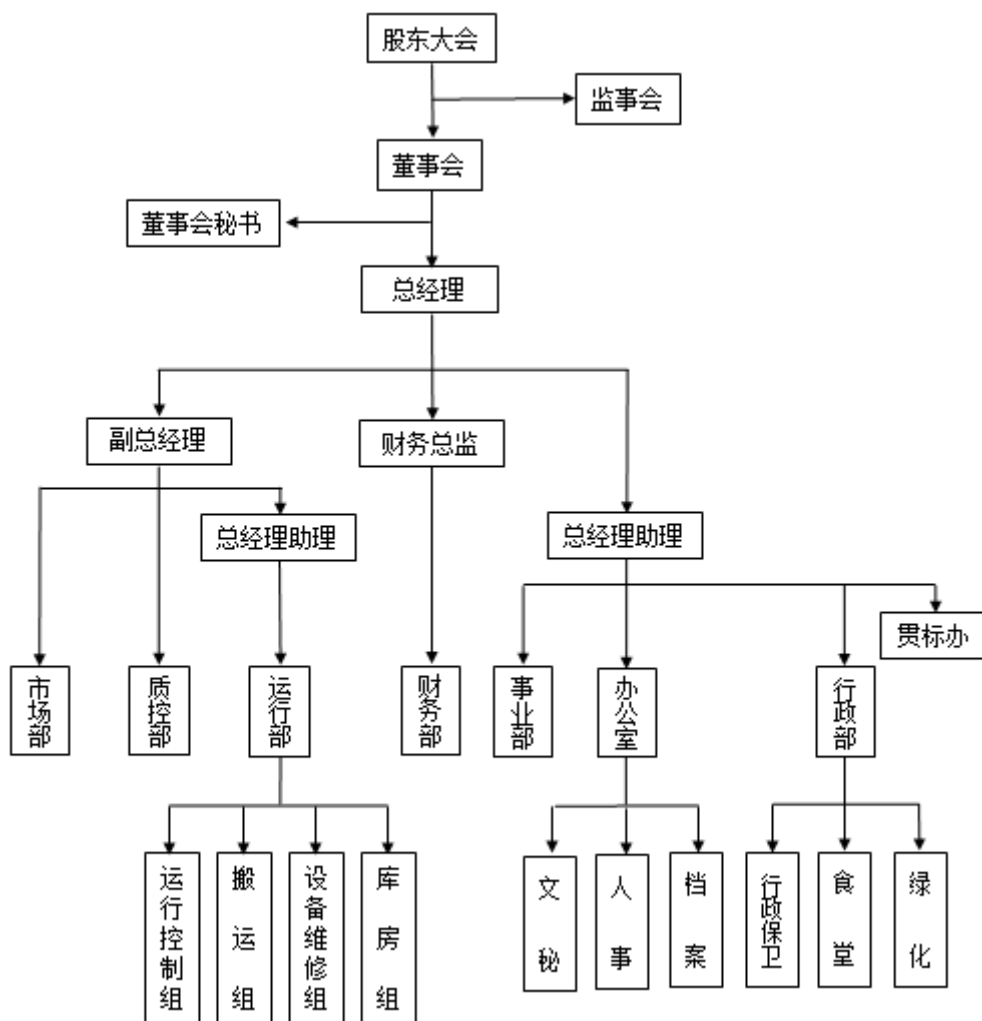


### (五) 公司股权结构

单位：%



### (六) 内部组织结构



## 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、董事基本情况

鲍矛先生，董事长，1963年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于中国社科院研究生院商业经济学专业，硕士学历，研究员。1984年-1988年就职于北京市劳动保护科学技术研究所，任职实习研究员。1988年-1994年就职于北京市射线应用研究中心，任职开发部经理；1994年-2001年任职中心副主任；2001年-2003年任职中心党总支书记；2003年至今任中心主任、法定代表人、党总支副书记。2006年11月至今任公司法定代表人、董事长。现任北京核学会副理事长，中国同位素与辐射加工行业协会副理事长，中国同位素与辐射行业协会辐射加工专业委员会副主任。材料研究领域的研究项目主持人，北京市科学技术研究院“高素质人才创新团队培养计划”首席专家。董事任期为2011年9月至2014年9月。

陈坚女士，董事，详见上文“五、（三）主要股东情况”之“3、其他持股5%股东情况”。董事、总经理任期为2011年9月至2014年9月。

李建军先生，董事，详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。董事、副总经理任期为2011年9月至2014年9月。

赵梅女士，董事，详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。董事、财务总监任期为2011年9月至2014年9月。

谷凤丹先生，董事，1977年出生，满族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京航空航天大学项目管理专业，硕士学历。2001年8月-2002年4月在北京市塑料研究所任职研发人员；2002年4月-2006年4月任职北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司研发人员；2006年4月-2006年11月任职北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司运行部副经理；2006年11月-2009年2月任职公司运行部副经理；2009年2月至今任职公司事业部经理；2010年9月至今任职公司总经理助理职务。2011年3月至今兼任公司董事会秘书。持有公司0.438%的股份。董事、董事会秘书任期为2011年9月至2014年9月。

#### 2、监事基本情况

仲伟平女士，监事会主席，1962年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京信息工程学院，大专学历。1982年-1993年任职于北京市煤气用具厂工人。1993年-2002年就职于北京市射线应用研究中心财务部，任职会计。2002年-2009年外派到北京富迪创业科技有限公司任职财务部经理。2009年10月至今于北京市射线应用研究中心财务部任经理。监事任期为2011年9月至2014年9月。

郑金美先生，监事，详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。监事任期为2011年9月至2014年9月。

李娜女士，职工监事，1986年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京联合大学应用文理学院，本科学历。2007年7月至今任职公司质控部实验员，2010年9月起担任公司工会主席。持有公司0.162%的股份。监事任期为2011年9月至2014年9月。

### 3、高级管理人员基本情况

陈坚女士，总经理，详见上文“六、（一）、1、董事基本情况”。

李建军先生，副总经理，详见上文“六、（一）、1、董事基本情况”。

谷凤丹先生，董事会秘书，详见上文“六、（一）、1、董事基本情况”。

赵梅女士，财务总监，详见上文“六、（一）、1、董事基本情况”。

### 4、核心技术人员基本情况

陈坚女士，董事、总经理，个人简历详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。大学期间所学专业为机械制造工艺与设备，在工作中积累了丰富的设备管理、运行管理和辐照装置安全管理经验，承担和参与了多项包括国家科委（现国家科技部）、北京市财政局、北京市工业促进局的地、市级重点项目和国家标准的编制工作，曾获得北京市科技进步二等奖表彰（获奖项目：医疗用品辐照消毒基地的建设，年份：1989年），是北京市射线应用研究中心发明专利“辐照源液压提升装置”、“平板式辐射源”的发明人之一。

李建军先生，董事、副总经理，个人简历详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。组织、参与了公司多项技术改造、创新工作。是公司八项实用新型专利“储源模块井下移动运载装置”、“悬挂链传输旋转换面装置”、“管状花篮容器”、“井下固定可旋转门架式储源装置”、“导向和牵引绳松动自动报警装置”、“调节装载密度辐照箱”、“一种可编程控制器的时间校准检测

装置”、“辐照报警急停装置”和两项发明专利“一种可编程控制器的时间校准检测装置以及方法”、“储源模块井下移动运载方法及装置”的发明人之一。

谷凤丹先生，董事、总经理助理、董事会秘书，个人简历详见上文“六、（一）、1、董事基本情况”。

旭松先生，总经理助理，1969年出生，汉族，中国籍，无境外永久居留权。毕业于北京市财贸管理干部学院市场营销专业，大专学历。1988年4月-1994年10月在北京市射线应用研究中心担任运行值班长，1994年-2002年历任运行值班长、设备部副经理、生产部经理、热缩质控部经理；2007年2月至今任公司运行部经理、总经理助理。参与了公司多项技术改造、创新的设计和制造工作。是公司九项实用新型专利“储源模块井下移动运载装置”、“悬挂链传输旋转换面装置”、“管状花篮容器”、“井下固定可旋转门架式储源装置”、“水下倒装源组合式作业平台”、“辐照装置的辐照容器内箱换位装置”、“一种可编程控制器的时间校准检测装置”、“辐照传输容器门体闭合检测装置”、“辐照报警急停装置”和四项在申请发明专利“一种可编程控制器的时间校准检测装置以及方法”、“辐照传输容器门体闭合检测方法及其检测装置”、“辐照装置的辐照容器内箱换位装置及其作业方法”、“储源模块井下移动运载方法及装置”的发明人之一。

燕瑾女士，质控部经理，个人简历详见上文“五、（三）主要股东情况”之“前十名自然人股东情况”。

## （二）公司与上述人员签订的协议以及为稳定上述人员已采取或拟采取的措施

公司高级管理人员与核心技术人员均与公司签订了劳动合同，均在公司专职工作，均在公司领取薪金，公司高级管理人员与核心技术人员没有在股东单位兼职。公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有其他协议安排（包括但不限于借款、担保等协议）。

公司与高级管理人员和核心技术人员均签订有《劳动合同》及保密协议。公司为稳定管理层及核心技术人员，已采取或拟采取的措施有：

- 1、加强企业文化建设，长期良好的企业文化能够形成共同的发展愿望；
- 2、在制度和保障方面为管理层和核心技术人员提供良好的工作环境，同时开拓市场为其提供施展才华的舞台；

3、建立科学先进的用人制度，完善岗位职能制度建设，使管理层和核心技术人员能够充分发挥其才能；

4、提供各种培训机会和继续深造的机会，用于更新知识结构，使管理层和核心技术人员能够不断学习新知识、提高技能；

5、公司主要高级管理人员和核心技术人员都持有公司股份，上述持股措施确保了公司管理层和核心技术人员的稳定。

### (三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股情况如下：

姓名	任职情况	持股数量（股）	持股比例(%)	其他单位任职情况
鲍矛	董事长	-	-	射线中心主任兼法定代表人 北京富迪创业科技有限公司董事长 北京北科创业投资有限公司监事
陈坚	董事、总经理、核心技术人员	2,370,000.00	7.681	无
李建军	董事、副总经理、核心技术人员	785,000.00	2.544	无
赵梅	董事、财务总监	680,000.00	2.204	无
谷凤丹	董事、董事会秘书、核心技术人员	135,000.00	0.438	无
仲伟平	监事会主席	-	-	北京市射线应用研究中心财务部经理 北京富迪创业科技有限公司监事
郑金美	监事	1,205,000.00	3.906	无
李娜	监事	50,000.00	0.162	无
燕瑾	核心技术人员	360,000.00	1.167	无



北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司股份报价转让说明书

旭松	核心技术人员	-	-	无
合计		5,585,000.00	18.102	

## 七、公司业务与技术情况

### （一）业务情况

#### 1、主营业务

公司于2003年成立，主营业务为辐射技术开发、技术服务、技术培训和咨询，成立至今主营业务没有发生重大变化。

近二年一期公司营业收入主要来自主营业务收入，公司主营业务突出，主营业务收入、毛利率稳步增长。2011年1-9月，实现营业收入2,618.98万元；毛利率为72.09%。

#### 2、主要服务

公司主要为客户提供 $\gamma$ 射线辐射加工技术服务，主要包括辐射灭菌、辐射消毒和少量的辐射改性，覆盖对象包括食品、调味品、保健品、药品、包装材料、医疗用品、医药卫生用品、宠物食品及动物饲料、辐射接枝改性材料等12大类1000余种。公司主要客户有：北京同仁堂科技发展股份有限公司、北京同仁堂股份有限公司、北京澳特舒尔保健品开发有限公司等。

辐射加工技术服务是利用电离辐射（钴-60放射源产生的 $\gamma$ 射线、加速器产生的电子束或X射线）与被辐射物发生物理、化学或生物效应，在常温下对物质进行保鲜保藏、消毒灭菌或材料改性的一种加工方法，这种技术有别于传统的机械加工和热加工技术，因而被誉为人类加工技术的第三次革命，是物理性的清洁加工技术。其特点为高效、节能、无残留、无污染、加工操作简便快捷、机械化自动化程度高、经济效益高、应用领域广、市场空间大。

根据辐射源工作原理的不同，辐射加工主要包含三类： $\gamma$ 射线辐射、加速器辐射和X射线辐射。 $\gamma$ 射线辐射的主要原理是放射性原子核在发生 $\alpha$ 衰变、 $\beta$ 衰变后产生的新核由高能级向低能级跃迁，释放出 $\gamma$ 光子，形成 $\gamma$ 射线进行辐射；加速器辐射的原理是用人工方法加速带电粒子，利用高能电子束进行辐射；X辐射的原理是使用高能电子束轰击靶极，从而释放出X射线进行辐射。

加速器辐射目前主要应用于材料改性等方面。X射线辐射主要应用于医疗器械和工业探伤。 $\gamma$ 射线辐射则大量应用与辐射消毒、辐射灭菌领域。

公司目前主要采用的是 $\gamma$ 射线辐射技术，主要服务领域是辐射灭菌、辐射消毒和少量的辐射改性。

公司辐射服务产品的具体种类如下：

食品类：包括真空包装的生鲜禽肉、冷冻食品、休闲食品、脱水蔬菜、海产品、鲜果蔬菜、豆类谷类蛋类及其制品、泡菜、酱菜等。

调味品类：包括辣椒粉、蒜粉、胡椒粉、孜然粉以及各种食品添加剂等。

食用功能保健品类：包括减肥茶、降压茶、蜂花粉、蜂王浆等。

药品类：包括中成药及其原料、西药、医药制剂等。

包装材料类：包括无菌包装袋、无菌包装盒及其他有无菌要求的包装器皿器具等。

医疗用品类：包括金属制品、塑料制品以及一次性使用的高分子材料医疗用品。如外科植入物、人工关节、心脏瓣膜、血管、神经末梢、角膜、骨骼、硬脑膜、键、皮肤与血液衍生物、牙科材料、手术创口缝合用品等。

医药卫生用品类：包括采血输血与输液用具、注射器及针头、绷带及敷料、医用硅胶、医用脱脂棉、医用手套、医用纱布、手术衣、罩衣、帽子、胶布、卫生巾、妇女卫生用品、儿童保健用品等。

宠物食品及动物饲料类：包括各种观赏鱼及猫狗食品、实验动物标准饲料等。

化工材料改性类：包括热收缩材料、电线电缆、乳液固化、纺织印染助剂、橡胶硫化、电池隔膜、涂层固化、半导体材料、纳米材料以及水晶宝石着色等。

植物抑制生长发芽类：包括土豆、洋葱、大蒜和种料类动物食料等。

限制活性使用的饲料及种料类：包括喂养信鸽用的大麻子、火麻仁等。

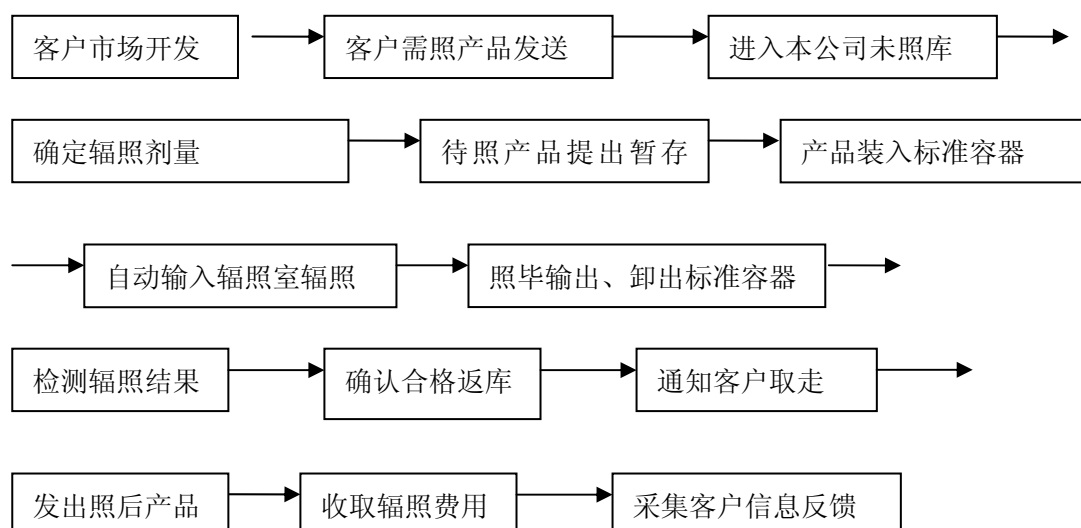
还有化妆品、香烟、白酒醇化、生物培养皿、生物制品、生物组织与生物制剂、皮毛制品、文物、标本、古书籍的杀虫防腐、回笼流通中的货币消毒等。

公司是运用核技术进行辐射加工技术服务的高新技术企业，具有国内领先、国际先进水平的悬挂式和拖轨式 $\gamma$ 辐照装置各一座，均已建成并投入使用。悬挂式辐照装置设计装源能力为200万居里，拖轨式辐照装置设计装源能力为500万居里，为目前国内已投入使用的单体装置设计装源量最大的辐照装置。

### 3、经营模式

公司主要服务为核辐射加工技术服务。在与客户签订辐射服务合同后，公司结合客户提供的辐射对象的特点和客户的具体要求，制定详细的辐射加工计划，为客户提供个性化的服务。在根据辐射加工计划实施辐射加工后，还对辐射的结果进行检测，检测不合格的重新加工。公司采用直接面向客户的销售模式，通过近几年坚持不懈的市场开拓，公司已建立了完善的营销网络和广泛的客户基础，跟国内著名的企业建立了良好的合作关系。

#### 辐射加工流程



公司的盈利主要来源于辐射加工技术服务的销售利润，凭借公司在辐射加工方面的规模、技术和质量优势，以及随着国民经济增长而日益旺盛的服务需求，公司获得了较高的利润空间。公司坚持个性化的服务，为每一位客户量身定做高质量的服务，与客户建立了相互信任和依赖的合作关系，从而享有极高的客户忠诚度。

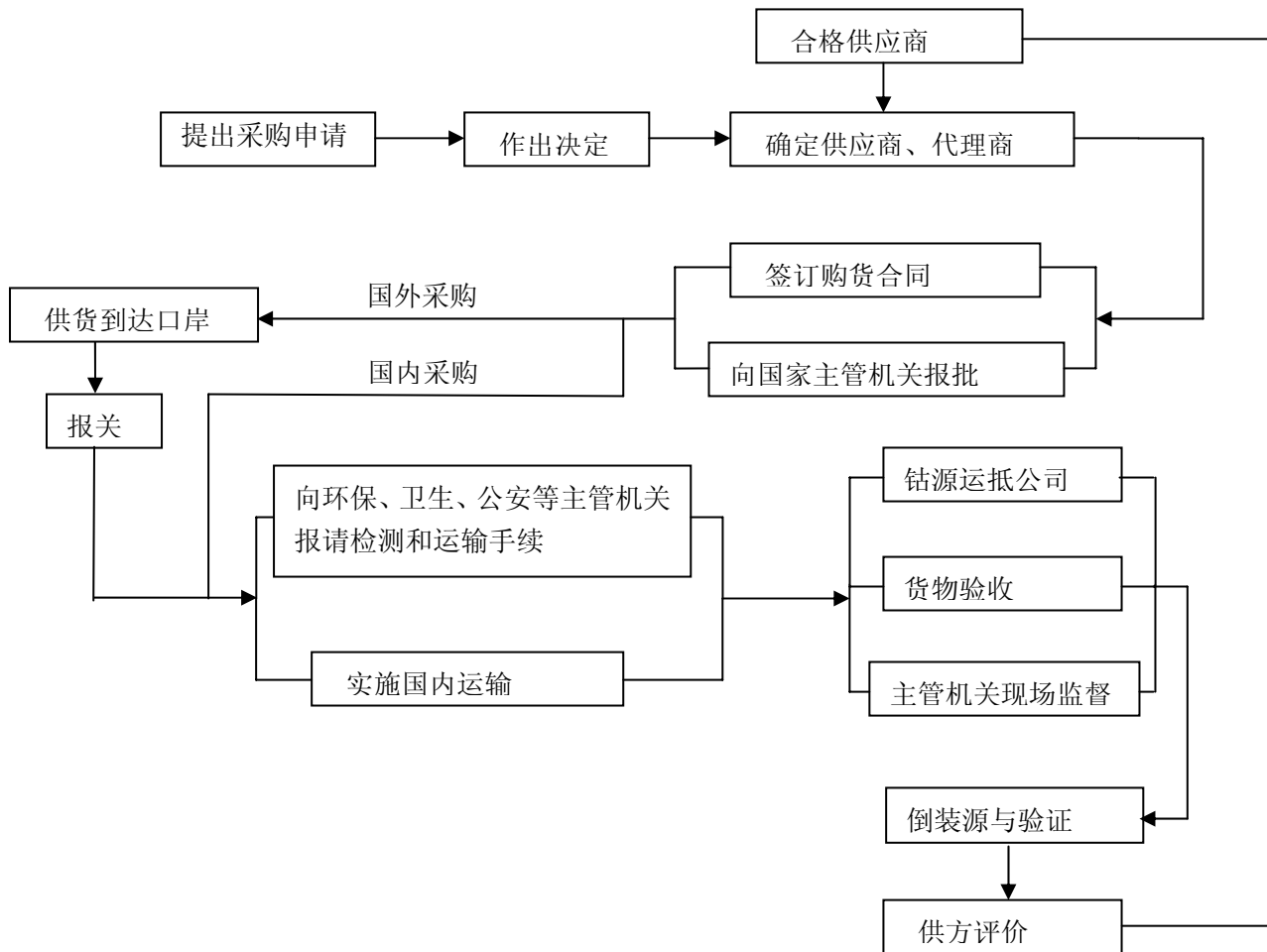
#### (1) 采购模式

公司采购的对象分为三类：辐射源、实验材料、辐照设备A类备品备件。其中辐射源由总经理负责采购、实验材料由质控部负责、辐照设备A类备品备件由

运行部负责。

实验材料、辐照设备A类备品备件属于辐射服务中的辅助材料，在公司采购中所占的比例非常小（不足1%），且市场供应充足。

在辐射服务中，辐射源是最核心的技术材料，所以辐射源的采购是公司采购的核心。公司采用的辐射源是钴-60 $\gamma$ 源，其采购流程如下：

工业辐射用钴-60 $\gamma$ 源采购流程图

新增钴源及数量要求由公司总经理根据企业经营需求予以确定，并向董事会提出。董事会以决议方式对总经理提出的采购要求做出决定，包括供应商、代理商、采购数量和采购价格等关键因素。公司副总经理根据相关程序规定具体组织公司相关人员实施审批申报、供货到岸报关等具体程序直到钴源容器得到安全存放，并负责组织对供应商做出评价，供总经理审批。

关于钴源合格供方的评价与确认。公司按照《中华人民共和国国家标准 高活度钴-60密封放射源》GB7465-94的规定，评定加拿大MDS NORDION公司、英国REVISS公司和中国原子能科学研究所产工业辐射用钴源均符合要求，并已获得中国国家主管机关认可，并确认以上公司为本公司辐照装置内使用的工业辐射用钴源的合格供方。需要说明的是，2010年以后才实现钴源国产化，因此2010年以前公司采用的都是进口钴源。

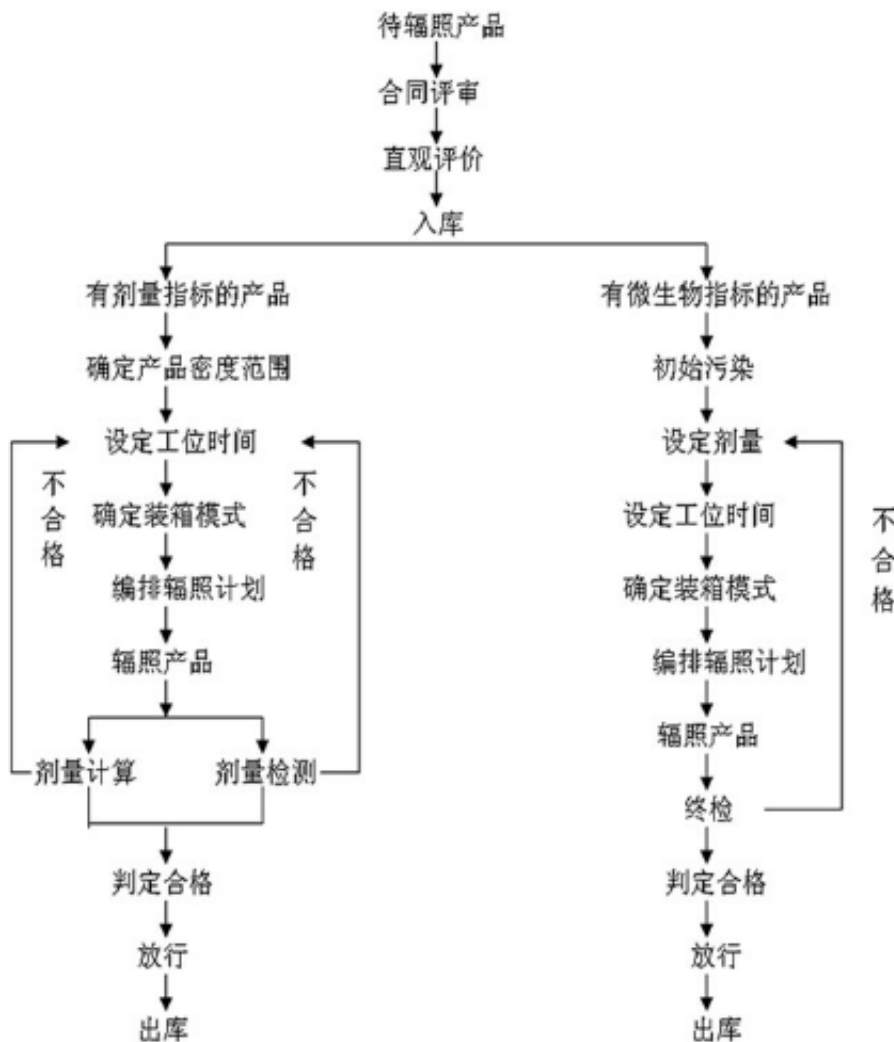
由于钴源被列入《限制进口放射性同位素目录》，公司未取得进口许可证，

不能直接从加拿大MDS NORDION公司（Nordion (Canada) Inc.）、英国REVISS公司（REVISS Services (UK) Ltd.）处进口，而是向中间商中国同位素有限公司、北京核二院比尼新技术有限公司购买进口钴源。

## （2）辐射加工技术服务模式

公司根据客户订单安排辐射加工服务。辐射加工流程的策划由公司副总经理负责；市场部负责收集和评估客户要求，并会同质控部和运行部对合同进行评审；质控部负责结合客户的要求制定服务的设计与开发流程，并全程对生产进行监控与测量；运行部负责辐射技工的实施；行政部负责安全防护设备的管理。

### 辐射技术服务流程



### (3) 销售模式

根据公司中长期规划和辐射加工能力状况，通过预测市场需求情况，进行全面综合分析，由市场部提出初步的年度营销方案，报请总经理组织相关人员审查决策。经过如上人员讨论、审定、通过，再经董事会审议通过，确定年度经营目标并作为编制市场部年度市场营销发展目标的依据。市场部根据确定的年度市场目标，制定具体的市场发展计划和具体实施策略，报公司总经理组织相关人员讨论通过并实施。

公司采用直接面向客户的销售模式，由业务员直接接触客户，向客户推介公司服务。市场部采用超额提成奖励的激励机制，目前主要面向北京及其周边地区（包括山西、内蒙古、河北、山东、东北等地区）。

客户维护方面，市场部每年组织一次较全面的用户访问，并每年发放顾客满意度调查表到全国各用户，征求意见，将收集的意见汇总，整理，向企业领导及有关部门反映，由有关部门提出整改措施，及时回复客户并列入全面质量管理工作。

## (二) 主要服务的技术含量、可替代性

### 1、技术含量

辐射加工技术有别于传统的机械加工和热加工技术，被誉为人类加工技术的第三次革命，其特点是放射源释放的射线有很强的穿透能力，可深入到物质内部进行“加工”，这种加工在常温下进行。由于加工者是高能射线以及由它引发的高度活性中间物，而不是分子热运动，因此，能耗低、无残留物、无环保问题。

此项加工技术是物理性的清洁加工技术，它的灭菌工艺容易控制（只需要控制辐射剂量）；灭菌彻底、不存在热对流和气体扩散问题；因为它是在常温下进行的，方法实用于各种对热敏感的材料制品；可连续大规模生产；产品不会产生感生放射性且无任何污染。

本公司是运用核技术进行辐射加工技术服务的高新技术企业，具有国内领先、国际先进水平的拖轨式和悬挂链式 $\gamma$ 辐照装置各一座，均已建成并投入使用。悬挂链式辐照装置设计装源能力为200万居里，拖轨式辐照装置设计装源能力为500万居里，为目前国内已投入使用的单体装置设计装源量最大的辐照装置。两



者设计上的区别主要在于向辐射源输送产品的方式不同，悬挂式是采用全悬挂链条输送，拖轨式采用辊道结合链条式轨道输送。与悬挂式设备相比，拖轨式辐照设备可实现辐射对象自动换层、换面、自动内循环，保证了产品的剂量吸收均匀，并可批量辐照产品，提高了工作效率。

公司在北京同行业内规模最大，能够较快速地为顾客辐射产品，在北京地区处于领先地位。由于本公司的设计装源规模较大，具备着较大的长期发展潜力。

公司建造了百级无菌实验室，形成了符合辐射灭菌相关法律法规的完整剂量控制系统；拥有一整套完善的质量管理体系，已通过ISO9001、ISO13485和日本药事法认证；拥有一套国内最高水平的检验检测手段，可以提供高标准的辐射剂量检测和微生物检测服务，公司提供的所有服务活动均已实现内部网络控制；拥有一支掌握辐射加工技术且多年从事辐射加工技术服务行业、经验丰富的专业技术队伍。

## 2、可替代性

目前，消毒灭菌方法主要有以下三种：高温高压（压力蒸气灭菌法）法、气体熏蒸（环氧乙烷）法、电离辐射（ $\gamma$ 射线及电子束）灭菌法。

高温高压法是最早的灭菌方法，它的主要缺点是：灭菌不彻底；不适用于那些对热敏感的材料（如塑料制品、一些橡胶制品等）；这种方法还要消耗大量的能源；它不能连续作业，无法大批量生产。这是一种原始的、落后的方法。

气体熏蒸方法是用化学物质的气体，对被灭菌物品进行熏蒸，主要使用的化学物质是环氧乙烷（EO）、溴甲烷等。比起前一种方法它有了较大进步：它能较大批量生产，灭菌较彻底。但是，这种方法的缺点有很多：工艺参数多、控制较难；不能连续生产；包装材料必须是能透气的（又不能透菌）；被灭菌的产品中有压紧而不能渗进气体的地方将会有微生物残留；在产品中有化学物质残留等。特别值得指出的是，这些化学物质是强致癌物质，尽管对残留量有明确的限值，但毕竟还是有残留，对人类健康造成威胁。

继前两种方法之后，人们采用了先进的辐射灭菌的方法，使用的辐射源主要是放射性同位素钴-60产生的 $\gamma$ 射线及加速器产生的高能电子束或X射线。这种方法是一种环保型灭菌方法：它的灭菌工艺容易控制（只需要控制辐射剂量）；灭菌彻底、不存在热对流和气体扩散问题；因为它是在常温下进行的，方法实用于各种对热敏感的材料制品；可连续大规模生产；产品不会产生感生放射性且无

任何污染。

### 三种主要消毒方法的比较

项目	对包装特殊要求	化学残留	有无明显升温	灭菌效果（是否可以达到灭菌，即 $SAL=10^{-6}$ ）	批次加工数量	后期处理时间
辐照灭菌	无	无	无	是	循环灭菌，可以满足任何数量加工	辐照后可以立即使用
EO蒸汽灭菌	必须使用特殊包材	有	有	是	由消毒箱体积决定，一般小于30M <sup>3</sup> /次	加工后必须最少静置48小时，挥发降低产品内部残留的化学药剂
高温蒸汽杀菌	必须使用特殊包材	无	有	否	由消毒箱体积决定	加工后需要一定时间冷却

辐射灭菌方法是目前最先进的灭菌方法，先进国家的大部分医疗卫生用品都是用这种方法灭菌。用辐射灭菌方法取代其它灭菌方法已是人们的共识。

辐射加工主要包括钴源辐射（ $\gamma$ 射线）、加速器辐射（电子束）和 X 射线辐射（X 射线）。

钴源辐射的主要原理是放射性原子核在发生  $\alpha$  衰变、 $\beta$  衰变后产生的新核由高能级向低能级跃迁，释放出  $\gamma$  光子，形成  $\gamma$  射线进行辐射；钴源辐射是物理性的清洁加工技术，起步于上世纪五十年代末期。由于其具有穿透力强、效率高、杀虫灭菌彻底、工艺过程简单、操作方便、低耗能、高效益、高度机械化、自动化、无污染公害、无残留等优点，近年来发展迅速。钴源辐射大量应用于辐射消毒、辐射灭菌及辐射改性等领域，仅在辐射消毒、辐射灭菌领域， $\gamma$  射线辐射已经占到 90% 以上的市场份额。

加速器辐射的原理是用人工方法加速带电粒子，利用高能电子束进行辐射；加速器辐射射线利用率高、可快速加工、可控性强，但相对起步晚，运行稳定性差，适用性有限。加速器辐射目前主要应用于电线电缆材料改性等方面，在辐射消毒、辐射灭菌领域，加速器辐射只占不到 10% 的市场份额。

X 射线的原理是使用高能电子束轰击惰性金属靶极，从而释放出 X 射线进

行辐射。X射线辐射由于穿透性和感光性强的特点，主要应用于医疗器械和工业探伤。X射线目前转化效能低、耗电高、稳定性差，还难以实现规模性工业化。

### 钴源与加速器辐射加工的优劣势比较

	钴源	加速器
装置类别及安全性	一类放射装置，辐射防护级别高，防止运行安全是重点	二类放射装置，辐射防护级别低，停机即基本安全，防止感生放射性是重点
适用性	各种密度均适用，适用的产品尺寸和形态范围广	适用于密度相对较低产品，产品尺寸、密度、均匀性等一致性要求高，有的需要拆包装辐照
故障率	低，开机率能达到 90%以上，且运行故障一般容易排除	高，开机率达到 70%已属不易，遇大型故障停机时间长且修复时间不可测，无法保障及时交货
设备维护成本	低	高，需备品备件多，维修成本很高
设备操作系统	简单	复杂，对维修及操作人员素质要求高
设备调试阶段	要测量的参数较少	要测量的参数较多
辐射加工速度	相对慢，但随着装源量提高速度加快	较快
原材料	钴源，有不断加源和废源回收问题。	无，但耗电量相对较高

辐射加工的未来市场发展趋势是钴源辐射与加速器等辐射方法相结合的综合性连锁经营模式，为客户提供多样化、一站式服务，满足不同客户的全方位需求。

### （三）所处行业情况

#### 1、行业概况

##### （1）公司所处的行业分类情况

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》规定，公司属于大类“K20 专业、科研服务业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》，属于“424核辐射加工”。

按细分行业划分，我国辐射加工行业主要由以下四部分构成：

辐射化工。辐射交联线缆、热缩材料及制品、发泡材料、轮胎预硫化、辐射接枝膜材料、印染涂料、表面处理固化材料等。

辐射加工服务。农副产品及食品的辐射加工、医疗用品消毒灭菌、进出口检疫等。

环境治理与公共安全保障。特别是重污水处理、有毒有害固体废物处理、烟气净化、违禁特异物的检测等。

辐射技术装置制造。 $\gamma$ 与电子束辐射装置制造、离子注入装备、各种类型的检测装备。

公司属于如上细分行业中的辐射加工服务。

如下表所示，从市场规模上来说，在2010年，辐射加工行业四部分构成中辐射加工服务业排在首位为180亿，接下来依次为辐射化工110亿、环境治理与公共安全保障50亿、辐射加工技术装备10亿。

#### 辐射加工行业分布情况

单位：亿元

门类	2005年	2008年	2010年
辐射加工服务	90	160	180
辐射化工	52	75	110
环境及公共安全	25	27	50
辐射加工技术装备	5	7	10
<b>合计</b>	<b>172</b>	<b>269</b>	<b>350</b>

数据来源：《全国辐射加工技术产业十二五发展规划建议》

#### (2) 核辐射加工业监管体制、主要法律法规及政策

##### 1) 行业主管部门、监管体制

中华人民共和国环境保护部是核辐射加工业的政府主管部门。国家环境保护部负责核安全和辐射安全的监督管理。拟订有关政策、规划、标准，参与核事故应急处理，负责辐射环境事故应急处理工作。监督管理核设施安全、放射源安全，

监督管理核设施、核技术应用、电磁辐射、伴有放射性矿产资源开发利用中的污染防治。对核材料的管制和民用核安全设备的设计、制造、安装和无损检验活动实施监督管理。

中国同位素与辐射行业协会是行业自律组织，主要负责：组织行业调研，协助政府制定规划、计划、政策、法规、标准、规范等，在政府部门和企事业之间起桥梁和纽带作用；组织生产监督、行业培训、许可证核发及开展行评、行检、行业自律等，促进产品和服务质量的提高；组织展销、定货、开展技术咨询、技术服务和信息交流；推进行业内部和与相关行业、相关组织的协作与联系，促进本行业的技术进步与新技术的推广应用；开展国际交流与技贸合作。

## 2) 行业特殊要求

从1984年起，中国先后批准了18种和6大类食品可辐射上市销售，包括豆类、谷类、干果果脯类、熟畜禽肉类、冷冻包装畜禽肉类、香辛料类、新鲜水果蔬菜类等，并于1996年正式颁布了《辐照食品卫生管理办法》。

1997年6月，国家正式颁布了六大类七大项辐照食品的国家标准。即：

《辐照熟畜禽肉类卫生标准》GB14891.1-1997

《辐照干果、果脯类卫生标准》GB14891.3-1997

《辐照香辛料类卫生标准》GB14891.4-1997

《辐照新鲜水果、蔬菜类卫生标准》GB14891.5-1997

《辐照冷冻包装畜禽肉类卫生标准》GB14891.7-1997

《辐照豆类、谷类及其制品卫生标准》GB14891.8-1997

辐射卫生标准的制订，将使食品辐射走上健康发展的道路，它对保护人们身体健康和环境不受污染，对提高产品的质量和市场竞争力有重大意义。

此外，公司业务还应遵从如下法规与标准：

《中华人民共和国放射性污染防治法》

《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》

《放射性物品运输安全管理条例》（国务院562号令）

《民用核安全设备监督管理条例》

《 $\gamma$ 辐照装置设计建造和使用规范》 GB 17568-2008

《高活度钴-60密封放射源》 GB 7465-2009

《中华人民共和国国家计量检定规程： $\gamma$ 射线辐射源（辐射加工用）》 JJG 591-89

《放射工作人员职业健康管理办法》

《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》

《关于修改<放射性同位素与射线装置安全许可管理办法>的决定》

《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》

《放射性物品道路运输管理规定》

《放射性物品运输安全许可管理办法》

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》

《民用核安全设备设计制造安装和无损检验监督管理规定》

### 3) 行业政策

按照国务院领导的有关批示精神，2010年6月，中央机构编制委员会办公室会同卫生部食品安全综合协调与卫生监督局、国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护部核安全管理司的有关领导到北京鸿仪四方辐射技术有限公司等辐射加工企业进行调研，对食品生产中应用辐射工艺和使用辐射食品原料的具体监管部门职责分工问题进行认真研究，经国务院领导同志同意，中央编办于同年9月印发了《关于加强辐照食品监管及部门职责分工的通知》，进一步明确了相关部门的职责分工，为切实加强辐射食品监管工作奠定了基础。这表明食品辐射机构已经正式由政府进行规范管理，并在体制上、制度上规范食品辐射企业；国家建立跨部委的协调管理机制，全面组织实施我国辐射技术创新与产业化发展纲要。与此同时，国家环保部也加强了对 $\gamma$ 辐照装置的安全监管力度，并在全国范围内进行了整顿改造。

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法规，只有获得辐射安全许可证才可以经营使用放射源，公司

于2006年2月28日获得国家环境保护总局颁发的辐射安全许可证，使用有效期至2016年2月27日。

## 2、行业发展现状

### (1) 国际辐射行业现状与发展趋势

在上世纪六十年代，国际上尤其是美国等发达国家的辐射加工产业就进入了快速发展期，特别是进入九十年代以来，以美国、日本为代表的世界经济发达国家，通过政府扶持和市场拉动，已经形成了关联度高、节能、高效、无污染的新兴产业。2009年，国际原子能机构（IAEA）核技术评价中指出：“同位素与辐射正在为全世界的社会经济发展做出宝贵贡献”。该报告用了近一半的篇幅介绍世界范围内核技术在粮食和农业、人体健康、环境、水资源等方面放射性同位素的生产与供应，其中特别提出电子束处理的最新进展。

美国是世界上同位素与辐射加工产业的发展大国。其产业规模达6000亿美元，占到国民生产总值的3%左右，在辐射加工方面产业特色尤为明显：一是军民结合、军转民用。如高性能热缩材料及制品、经辐射处理的宇航食品转向民用推广进入市场；二是辐照装置大型化、专业化水平很高，单座装源能力已超过1200万居里；三是研究工作深入、应用领域宽泛。如食品辐射加工，美国开展了有关安全和检疫处理等方面的系统研究，并出台了一系列法规，是目前世界上辐射处理农产品及食品商业化最先进的国家之一。

日本辐射加工的主要特点反映在工业应用方面。辐射加工技术及产品与日本的产业结构优化升级密切相关，如为电子信息产业提供高性能线缆、电子器件、功能性材料，为发展轿车行业，对子午线轮胎采用了电子束辐射预硫化技术工艺，同时用辐射技术生产出多品种、高性能配件材料等；采用低能电子束进行表面涂层固化技术应用范围极为广泛。全日本有500多台能量在100~800keV电子加速器为工业、商业（包装）、文化等产业提供服务。日本是一个资源短缺的国家，长期以来致力于采用包括辐射技术在内的多种技术手段节约原材料，提高资源利用率，或寻找新的资源，例如正在探索实施的用辐射新材料从海水中提取铀等。

民用核工业是一个重要的低碳产业，为此，英国政府宣布了关于支持英国企业发展核技术的一系列举措，如政府投资在南约克郡兴建一个核工业先进制造研究中心；投资800万英镑升级改造曼彻斯特大学的达尔顿核研究院；在英格兰西北地区设立一个核工业低碳经济区等，以此来把握向低碳经济转型过程中的机

遇，为英国创造更多的就业、经济增长和工程制造业的优势。

在美、日、欧等发达国家的影响推动下，辐射加工已成为一个世界性的产业。许多新兴国家正以极大的热情和切实的步骤发展本国的辐射加工产业，印度、泰国、越南等采用辐射技术处理热带水果，实现大批量出口；不少国家应用辐射技术对进出口粮食检疫，以保证本国的物种安全；一些国家正在探索采用包括同辐技术在内的综合技术，将本国的资源优势转化为经济优势。

进入21世纪以来，世界形势一个显著的特点是：恐怖主义、环境恶化成为全球共同的主要敌人，各国都在寻求新的合作机制，多途径探索采取新技术、新工艺、新装备，为国家防务、公共安全、环境治理、低碳经济做出新的、最有效的贡献。这也为同辐技术提供了新的发展机遇。未来辐射加工技术发展的新趋势将是与相关技术进行有机结合，在不同领域交叉点上形成新的技术体系，应对新的机遇和挑战。

## (2) 国内辐射加工行业现状

经过“十五”、“十一五”两个五年的努力，我国辐射加工产业发展的基本状况是：形成一定的能力，产业规模有较大增长；产业结构逐步优化；技术创新成果显著；人才培养得到重视。

我国辐射加工产业具有较好的技术基础，近30年来，在改革开放大环境影响下，产业化进程发展较快，年平均以超过15%的速度增长，成为世界公认的发展最快国家；辐射加工装备的生产能力与10年前相比增加了4倍，到2010年底，辐射加工产业规模已达到350亿元，到“十二五”末，辐射产业规模将达到700-900亿元，辐射市场前景被普遍看好。

截至2008年底，据统计，我国设计装源量30万居里以上的 $\gamma$ 辐照装置有140座，其中，在100万居里以上（含100万居里）的 $\gamma$ 辐照装置有近50座，设计装源量在50-100万居里（含50万居里）的有60余座，设计装源量总计约为14,000万居里，实际装源总活度为4,100万居里左右。

截至2008年底，加速器辐照装置全国共计140余台，总束功率达到8,000kw，大部分用于线缆生产企业自身产品的辐射改性，用于消毒灭菌外加工服务的加速器有10余台，总束功率为361kw，每年每千瓦收入在50-80万元左右，另外，目前在建和已计划建设的用于消毒灭菌的电子加速器有近10台。到2010年，电子加速器辐照装置已达到160台，总功率达到9,000kw。



我国辐射企业总体上南部多于北部，东部多于西部，这与上游产业的发展状况和出口交通方便程度有关，江苏、浙江、上海、广东、四川等地区的辐射企业发展较为快速，具体的分布如下表所示：

地区	γ 辐射厂家数	γ 辐射设计装源量 (×10 <sup>4</sup> Ci)	加速器辐射厂家数	加速器辐射总功率 (Kw)
江苏	15	1,980	2	60
上海	8	1,100	2	160
浙江	7	1,080	3	32
广东	7	1,550	-	-
四川	9	1,080	1	10
山东	9	960	2	26
北京	4	850	4	53
天津	4	680	-	-

以上8个地区的γ辐照装置总设计装源量为9,280万居里，占全国的66%，用于辐射消毒灭菌的加速器总功率为341Kw，占全国用于消毒灭菌加速器的94%。

### 3、行业发展前景及趋势

我国辐射加工产业具有较好的技术基础，近三十年来，在改革开放大环境影响下，产业化进程发展较快，年平均以超过15%的速度增长，成为世界公认发展最快国家；辐射加工装备的生产能力与10年前相比增加了4倍，到2010年底辐射加工产业规模已达到350亿元，到“十二五”末，辐射产业规模将达到700-900亿元，辐射市场前景被普遍看好。

未来5~10年对辐射加工技术服务有相关需求的重点行业和领域包括新能源产业、高铁与轨道交通、造船业、航空航天、电子信息、先进制造业、农产品与食品加工、医疗用品、环境治理、公共安全等。市场预期平稳增长，如果辐射加工行业技术创新能力有所突破，在对产业升级、低碳技术、社会急需等方面有所建树，市场需求不会少于1,500亿元。

我国辐射加工产业主要产品综合性价比竞争力强，比国际市场便宜1/3~1/2，售后服务日益完善；国内市场很大，伴随着国家经济社会的可持续发展、公众对辐射的认知度的提高以及人民生活水平的不断提高，市场需求空间将超过目前数倍乃至10倍以上。

由于辐射加工行业的上游产业主要是关系国计民生的医疗、医药、食品等基础行业，市场波动相对较小。目前而言，对辐射市场有一定影响的应该是出口需求的状况，比如，几年前的全球经济危机对辐射企业有一定的影响，辐射企业涉及出口产品的份额大幅降低。但随着国内市场的不断崛起，出口需求的变化对辐射市场产生的影响将逐渐减小。

我国辐射加工行业未来呈现如下发展趋势：

大型规范化的辐射企业将会诞生，且在行业中占据优势地位。随着国家对辐射行业企业监管力度的加大，以及客户对辐射质量要求的不断提高，一些规模较小的、不规范的辐射企业由于无法投入更多资金进行设备安全改造和技术升级，将不能满足政府的要求和客户的需求，而不得不退出市场。经过优胜劣汰，整合重组，大型规范化的辐射企业会应运而生。

γ辐射与加速器辐射综合经营模式。γ辐射和加速器辐射各有其特点，在辐射产品上可以形成很好的互补，故在辐射产品产业链集中的地域如果建立γ辐射和加速器辐射综合经营模式，必将提高经济效益且有利于控制市场。

连锁经营模式。企业为了提高市场占有率，提高辐射加工速度，降低运营成本，增强经营实力，扩大市场影响力，在有一定经济基础和实力的情况下，考虑连锁经营模式将是必然的趋势。连锁经营模式具有规模化、统一化、规范化、高效化、现代化等一系列特征，越来越受到企业的重视。连锁经营关键是在管理，是高素质人才的凝聚和资本的聚合，没有强有力的技术支撑和品牌支持，连锁组织就难以形成或长期存在。形成辐射连锁经营的良性赢利机制，不仅有利于保证实现辐射连锁经营企业在经营过程中的有效控制和科学管理，全面提升辐射经营企业的整体竞争能力，而且可以规范辐射加工经营秩序，引导辐射加工的良好竞争和有序发展，

随着辐射加工行业的不断发展，辐射技术的不断成熟，辐射产业化改革的不断推进和科学管理水平的提高，我国辐射行业内必将会产生管理规范、安全可靠、现代化程度更高的大型连锁综合经营的辐射企业。

#### 4、行业竞争格局

##### (1) 国内辐射市场的无序。

由于我国辐射市场的需求量巨大，近年来，辐射加工企业纷纷上马，但大小规模不一，管理水平参差不齐。一些小型辐射加工企业只注重眼前经济利益，不注重安全生产和规范经营，致使安全事故频发，亟待整合。另外，由于辐射加工行业的上游产业主要是关系国计民生的医疗、医药、食品等行业，市场波动相对较小，从这一点上讲辐射行业的经营风险很低，而相对经营收益却很可观，致使辐射加工企业像雨后春笋般不断涌现，辐射企业之间的恶性竞争日益突出。

##### (2) 国外辐射强家的冲击。

目前，国外辐射强家已经开始进入我国的辐射市场。世界灭菌巨头施洁公司已在上海建立了两家子公司：上海辐新辐照技术有限公司与施洁医疗技术(上海)有限公司。前者主要从事电子加速器辐射灭菌服务，后者主要从事环氧乙烷(EO)灭菌服务。

随着国际经济形势的好转、国内经济发展和人民生活水平的不断提高，辐射加工的需求必然大幅增加，辐射服务产值在国民经济中的份额会不断增加，国外辐射强家必会强势进入国内市场，对辐射市场的冲击将会逐渐扩大。

##### (3) 竞争格局的胜出。

辐射加工行业的竞争最终是市场、资本和人才的竞争。一些市场货源不足、生产经营不规范的小型辐射企业必将陆续退出市场；一些市场货源充足的小型辐射站由于市场竞争优势不明显，无法与大型辐射企业抗衡，一旦大型辐射企业进入，必会对其造成巨大冲击；我国一些大型的、资本雄厚的辐射企业（如金鹏源）正在不断扩大经营规模，抢占市场份额，逐渐形成连锁经营模式；与此同时，国外同行的进入，以其先进的经营理念、管理模式和明显的设备、人才优势必将对我国所有辐射企业造成威胁。

#### 5、行业进入壁垒

(1) 资源环境评价标准严格。辐射加工行业的资源环境评价相对普通行业而言要格外严格和重要，辐射加工行业的环评具有一票否决制，即如果环评不能通过，则项目决不能上马。这就要求拟建辐射项目的企业首先必须通过资源环境评价。

(2) 资金投入巨大。新建辐射装置前期的一次性投入较大，尤其是 $\gamma$ 辐射。所以，在投资一个新辐射项目时，必须实事求是地进行自我评价，要对未来实施项目的资金运作情况、人才可持续情况等认真分析，对企业的效益与经营状况等进行相关而必要的考察，以保证未来项目顺利成功的实施。

(3) 专业技术要求高。随着国家对辐射加工行业企业监管力度的加大，以及客户对辐射质量要求的不断提高，辐射加工企业必须考虑投入更多的充足资金进行设备安全改造和技术升级，以满足政府的要求和客户的需求，否则将不得不退出市场。

## 6、影响行业发展的因素

### (1) 有利因素

一是市场需求空间广阔。如上所述，我国辐射加工产业国内市场很大，伴随着国家经济社会的可持续发展、公众对辐射的认知度的提高以及人民生活水平的不断提高，市场需求空间将超过目前数倍乃至10倍以上，未来5-10年市场需求不会少于1,500亿元。另外，我国辐射加工产业综合性价比竞争力强，售后服务日趋完善，在争取国外市场方面具有一定优势。

二是政府参与力度加强。中央编办进一步明确相关部门的职责分工，国家建立跨部委的协调管理机制，国家环保部加强对 $\gamma$ 辐射装置的安全监管力度，并在全国范围内进行整顿改造等等，均表明政府在体制上、制度上管理、参与、协调辐射行业产业发展的力度在不断加强。

三是产业发展潜力巨大。我国科研机构、大学蕴藏着丰富的科技、人才资源，沉淀一大批可能产业化的科研成果。随着改革的深入和企业经济实力的壮大，通过产学研结合将会形成一批重点的新的产业增长点。

四是人才培养不断加强。业内单位普遍重视人才引进和培养，将人才作为企业竞争力的核心要素，开展多渠道的人才培训，鼓励、支持科研机构、大学的专业人才向企业流动，引领企业的技术创新与新产品开发。

### (2) 不利因素

一是以辐射化工为主的实体经济规模较小，产品结构单一，在国际市场上有竞争力的高端产品太少；辐射加工服务型产业特别是食品辐射加工定位不清晰，特色不够鲜明。

二是技术创新能力不强。由于体制障碍和企业缺乏抗风险机制，消化、吸收新技术、新工艺进展较慢，自主创新亮点不多。

三是国家宏观经济政策中缺少对民用非动力核技术产业化问题的战略思考和专项的部署，政府政策支持力度仍需进一步加大。

## 7、行业的周期性、季节性、区域性

### (1) 行业的周期性

辐射加工行业的周期性不明显。本行业的上游行业主要是食品、药品、医疗用品等非周期行业，其对服务的需求较为稳定，不存在较强周期性。

### (2) 行业的季节性

辐射行业随上游产业产品的生产和收获亦呈现一定的季节性特征，比如在秋季各种果蔬包装材料的辐射需求呈上升趋势，在夏季中药原料及半成品辐射进入相对的淡季。

### (3) 行业的区域性

辐射加工行业是利用辐照装置和技术对相关产品进行消毒灭菌和改性等服务，因此，对上游产品的依赖性极强，我国辐射加工行业的区域特征比较明显，这与辐射的上游产业即辐射市场的区域性密切相关，在上游产品生产比较集中的产地兴建辐射项目已成为主流趋势。2004年起，我国长三角地区和江、浙一带由于医疗卫生行业产业的崛起以及水产品加工行业的迅猛发展，辐照装置投入数量随之增长显著；同时，辐射行业具有依附沿海地区出口交通便利的特征，辐射加工行业受到交通成本、时间因素等影响，业务覆盖的区域半径有限，交通便利且距离出海港口较近的地区适宜建设辐射项目。比如天津、山东、上海等地区辐射企业发展迅猛。

## (四) 公司面临的主要竞争状况

### 1、市场竞争状况

目前，我国设计装源量在100万居里以上（含100万居里）的企业有50家左右，设计装源量在50-100万居里（含50万居里）的还有60家左右，在货源充足的情况下，实际装源比例越高，则利润率越高，而我国目前钴源辐照装置实际装源量普遍达不到设计装源量的50%，设计装源量总计约为14,000万居里，实际装源总活

度为41,00万居里左右，年辐射产品总量约5.5亿吨。

一般在实际装源量达到20万居里以上才能够进行消毒灭菌外加工服务，超过50万居里才能够形成一定加工规模，达到100万居里以上则能够形成区域优势。

公司目前设计装源总活度为700万居里，占全国设计装源总活度的5%；实际装源总活度为228.5万居里，占全国设计装源总活度的5.6%。但大部分辐照站实际装源活度只有几十万居里，对公司的经营发展不构成威胁。

在北京地区及京南、京西、京北地区，虽有几千至一、二十万居里实际装源活度的 $\gamma$ 辐照装置不下几十个，但这些辐照装置的实有活度加总在一起也仅相当于本公司现有装源活度的25%左右，且工业化加工规模和技术管理水平较低，又极分散，辐射质量没有保障，因此对公司并不构成竞争威胁。

在北京周边地区，公司面对的主要竞争对手是天津金鹏源辐照技术公司，该公司位于北京东南的天津经济技术开发区内，成立于2003年12月，是中金辐照有限公司下属的一家专业从事辐射加工服务的企业之一，一期工程已兴建一座托箱式能自动换层换面的全自动伽玛辐照装置，该装置设计装源容量为400万居里（ $1.48 \times 10^{17} \text{Bq}$ ），广泛应用于医疗及保健用品、药品及其原材料、药包材料、食品、化妆品、玩具等领域的灭菌、消毒和高分子材料改性等辐射加工服务，目前已成为华北地区辐射加工行业中有较大影响力的专业公司。

由于辐射加工行业明显的区域特征，业务覆盖的区域半径有限，天津金鹏源因其所处地理位置，便于其在环渤海近地内和津东南地区开展业务，因此对公司并不构成较大的市场竞争威胁。

## 2、竞争优势

（1）装源量优势。公司设备先进，实际装源量高居北京首位，具有绝对的市场竞争地位；目前实际装源量不足总设计装源量40%，增源潜力巨大。

（2）技术（质量）优势。公司建有百级无菌实验室，形成了符合辐射灭菌相关法律法规的完整剂量控制系统，拥有一整套完善和行之有效的质量管理体系，已通过ISO9001、ISO13485和日本药事法认证。

（3）研发能力。拥有一支掌握辐射加工技术且多年从事辐射加工技术服务行业、经验丰富的专业技术队伍。公司近三年来共获得一项发明专利、十二项实用新型专利，计算机软件著作权七项，另有四项发明专利正在申请、办理中。公

司具有较强的自主研发能力，大大提高了企业的核心竞争力。

### 3、竞争劣势及应对措施

(1) 经营管理人才缺乏。公司目前存在管理层成员整体年龄较大、学历不高的情况，而且普遍是技术背景出身，缺乏专业的经营管理人才。

对策：通过自主培养和外部引进，解决经营管理人才缺乏问题。一方面，公司着重培养内部的年轻干部，力促管理层年轻化；另一方面，公司计划引进专业的经营管理人才，提高经营管理的效率和专业性。

(2) 服务产品种类繁多且杂，给管理工作带来较大挑战。由于公司客户多达上千家，所需要提供的服务种类繁多，需要占用大量的人力物力来应对，降低了工作效率。

对策：通过不断细化和完善自动化业务流程，解决服务产品种类繁多的问题。公司加大研发力度，优化工作流程，通过提高业务流程的自动化程度，降低人力物力成本，提高工作效率。需要指出的是，服务产品种类繁多同时也是优势，可以分散风险，使得公司经营受市场波动影响减小。

## (五) 知识产权和非专利技术

### 1、专利技术

公司自2003年创立以来，着重引进辐射行业高级技术人才，建立了高素质的研发队伍。通过自主研发，公司对辐射平台的多项性能进行了研发和改进，其中 $\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台荣获国家发明专利、 $\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业平台、储源模块井下移动运载装置等十二项荣获实用新型专利，另有四项发明正在审理中。详见下表：

鸿仪四方专利技术列表

序号	专利名称	证书编号	专利号	专利截止有效期	权利取得方式	知识产权类型
1	$\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业平台	1445054	ZL200920173060.8	2019-9-3	自主研发	实用新型
2	储源模块井下移动运载装置	1432660	ZL200920173061.2	2019-9-3	自主研发	实用新型
3	悬挂链传输旋转换面装置	1491186	ZL200920173062.7	2019-9-3	自主研发	实用新型

4	管状花篮容器	1433836	ZL200920173063.1	2019-9-3	自主研发	实用新型
5	井下固定可旋转门架式储源装置	1446470	ZL200920173064.6	2019-9-3	自主研发	实用新型
6	水下倒装源组合式作业平台	1444510	ZL200920173065.0	2019-9-3	自主研发	实用新型
7	辐照装置的辐照容器内箱换位装置	1773570	ZL201020519040.4	2020-9-6	自主研发	实用新型
8	导向和牵引绳松动自动报警装置	1760252	ZL201020519056.5	2020-9-6	自主研发	实用新型
9	调节装载密度辐照箱	1769526	ZL201020519057.X	2020-9-6	自主研发	实用新型
10	一种可编程控制器的时间校准检测装置	1926145	ZL201120036309.8	2021-2-11	自主研发	实用新型
11	辐照传输容器门体闭合检测装置	1924559	ZL201120036326.1	2021-2-11	自主研发	实用新型
12	辐照报警急停装置	1965514	ZL201120036305.X	2021-2-11	自主研发	实用新型
13	储源模块井下移动运载方法及装置		ZL200910090659.X	实审中	自主研发	发明专利
14	$\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台		ZL200910090658.5	已授权 (注)	自主研发	发明专利
15	辐照装置的辐照容器内箱换位装置及其作业方法		ZL201010273580.3	实审中	自主研发	发明专利
16	一种可编程控制器的时间校准检测装置以及方法		ZL201110036070.9	受理	自主研发	发明专利
17	辐照传输容器门体闭合检测方法及其检测装置		ZL201110036086.X	受理	自主研发	发明专利


注：“ $\gamma$  辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台”专利于 2011 年 11 月 24 日授权，还未取得专利证书。

## 2、商标

公司有一项注册商标，详见下表：

商标图像	商标注册号	商标使用范围	有效期	注册代表人
------	-------	--------	-----	-------



	7961285	研究与开发（替他人）；技术研究；科研项目研究；细菌学研究；生物学研究；技术项目研究；化学研究；化学分析；无形资产评估；计算机软件设计（截止）	2011年3月7日至2021年3月6日	北京鸿仪四方辐射技术有限公司
---	---------	--	---------------------	----------------

### 3、软件著作权

公司取得软件著作权共七项。详见下表：

序号	软件名称	取得方式	权利范围	首次发表日期/ 开发完成日期	权利保护 期限
1	鸿仪四方信息传输系统 V1.0	原始取得	全部权利	2006年10月12日	2055年12月31日
2	鸿仪四方工资管理系统 V1.0	原始取得	全部权利	2008年4月14日	2057年12月31日
3	鸿仪四方系统启动保护程序 V1.0	原始取得	全部权利	2006年8月21日	2055年12月31日
4	鸿仪四方库存管理系统 V1.0	原始取得	全部权利	2007年6月4日	2056年12月31日
5	鸿仪四方辐照加工单数据网络传递系统 V1.0	原始取得	全部权利	2008年7月4日	2057年12月31日
6	鸿仪四方采购管理系统 V1.0	原始取得	全部权利	2007年9月12日	2056年12月31日
7	一种钴源装置辐射剂量场空间分布分析程序 V1.0	原始取得	全部权利	2009年3月30日	2058年12月31日

## （六）核心技术来源和取得方式、自主技术占核心技术的比重、核心技术所有权情况

### 1、公司核心技术来源和取得方式

公司的核心技术主要有 $\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台、井下固定可旋转门架式储源装置、导向和牵引绳松动自动报警装置、一种可编程控

制器的时间校准检测装置技术。其来源和取得方式均是自主投资研发积累取得。

## 2、自主技术占核心技术的比重

公司所有的核心技术均为自主研发取得，因此核心技术全部为自主技术。

## 3、核心技术所有权情况

公司现有的核心技术均属于公司所有，产权清晰，无知识产权纠纷。

## 4、核心技术在国内外同行业的先进性

公司自主研发的 $\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台、井下固定可旋转门架式储源装置、导向和牵引绳松动自动报警装置、一种可编程控制器的时间校准检测装置技术等四项核心技术均已达国内领先水平。

(1)  $\gamma$ 辐照装置储源井上倒装源作业方法及作业平台。本技术的优点在于：

可保证所有工业化 $\gamma$ 辐照装置在辐照室内储源井上吊装10,000kg以内的钴-60源铅罐的作业安全；并可将使用本发明的所有工业化 $\gamma$ 辐照装置在倒装源过程中的临时反复搭建操作平台的时间全部省却，并为所有工业化 $\gamma$ 辐照装置参与倒装源作业的人员提供了安全保障；大幅度提高了工业化 $\gamma$ 辐照装置的倒装源作业效率。

承重平台上设置有安全护栏，避免承重平台沿轨道滑动时，铅罐沿轨道方向产生倾斜，甚至翻倒，使操作过程安全可靠。

辊轮支架通过直轴和轴承与重力辊轮连接在一起，重力辊轮可拆卸，方便维护与维修。

(2) 井下固定可旋转门架式储源装置。本技术可实现：

可根据需要安装在倒装源操作装置的同一平面，操作方便。

可在270°范围内旋转，可根据操作位置的不同让装置移动到最便于操作的位置，减少了工具在水下的移动范围，把水波映像的影响降到了最低。

可同时容纳多个储源容器，免除了倒装源过程中容器多次移位的操作，提高了倒装源效率。

可有效地保护放射源及储源容器不受破坏，提高了操作的稳定性和安全性。

(3) 导向和牵引绳松动自动报警装置。本技术提供一种导向和牵引绳松动自动报警装置，在张紧绳松脱时，能够及时发现并报警，使操作人员在第一时间得到通知，并采取措施防止事故的发生。本装置包括配重体、微动开关和报警器，所述配重体固定在张紧绳上，所述微动开关位于所述配重体的下方，所述微动开关的位置固定，所述配重体与所述微动开关之间留有空隙，所述微动开关与所述报警器连接。

(4) 一种可编程控制器的时间校准检测装置技术。本技术针对现有的秒表测量方法的不足，提供了一种新型的时间校准检测装置，该种装置具有测量精度以及准确度都比较好的技术优点。

## (七) 研究开发情况

### 1、研发机构设置及研发人员情况

公司研发工作由质控部具体负责，公司知识产权的管理由事业部负责，目前公司所有的研发工作均围绕公司两套辐照装置的改进来进行。公司研发团队在总经理、高级工程师陈坚的带领下开展工作，包括立项、项目计划、执行、控制和后评价工作。

总经理陈坚具有从事辐射行业20余年的丰富经验，在她带领的公司研发队伍里面的大部分人员也都是多年从事辐射行业的技术人员，既有辐射行业丰富的实践经验，又具有较强的分析、规划能力，以及很强的系统开发、测试能力，形成了良好的技术梯队。

公司的研发队伍共13人，按学历划分，现有研究生1人，本科生9人，其他学历3人；按技术职称划分，现有高级职称1人，中级职称2人；另外，从专业角度来看，具备了公司项目研发各环节所要求的各类人才。公司不仅具备辐射加工技术服务能力，还具备钴-60辐照装置的设计安装调试、辐射技术培训等方面的咨询服务能力。

公司建有百级无菌实验室，形成了符合辐射灭菌相关法律法规的完整剂量控制系统，在辐照装置传输系统、辐射的倒装源系统方面取得了国内先进水平的技术成果。公司利用自身的技术优势，在原有的辐照装置上投入资金进行了多项技术改造和创新，使辐照设备更符合我公司的产品特点，生产效率大大提高，同时产生了一系列具有自主知识产权的辐射运行设备设施。近三年来共获得发明专利

1项、实用新型专利12项，计算机软件著作权7项，另有4项发明专利正在实审、受理中。这些研发成果反应了公司具有较强的研发能力。

## 2、研发费用情况

公司2009年研发费用为193.5万元，占总收入的10.00%；2010研发费用为298.1万元，占总收入的11.79%，公司的研发投入金额及占公司主营业务收入的比例均逐年递增。公司重视技术研发，具有较强的自主研发能力。

单位：万元

年度	研发费用总额	研发费用占主营业务收入的比重 (%)
2009 年	193.50	10.00
2010 年	298.10	11.79
2011 年 1-9 月	274.5	10.76

## (八) 前五名主要供应商及客户情况

### 1、前五大供应商情况

在辐射服务中，辐射源是最核心的技术材料，所以辐射源的采购是公司采购的核心。公司采用的辐射源是钴-60 $\gamma$ 源。

2009年，公司主要供应商为北京核二院比尼新技术有限公司与中国同位素有限公司，份额分别为79%与21%。2010年，公司主要供应商为中国同位素有限公司，份额为100%。

由于 $\gamma$ 辐射采用的钴-60属于国家稀缺资源，且在世界范围内都属于战略资源，因此无论是我国还是其他国家，对于钴源的控制都是非常严格的。目前，国内钴源主要来源于进口，且被加拿大MDS NORDION公司、英国REVISS公司所垄断，而2010年在国家发改委的组织下，中国同位素有限公司、秦山第三核电有限公司等企业和研究机构共同努力，终于实现了钴源的国产化。鸿仪四方2011年与中国同位素有限公司下设的中核同兴核技术有限公司合作，向后者采购金额总计932.48万的钴源。

因此，虽然由于客观因素的影响，公司可选的供应商数量较少，但是并不存在对某一供应商严重依赖的问题，而且，随着钴源国产化的实现，钴源供应商的选择进一步丰富且可靠性得到加强。

### 2009 年前 5 大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2009 年主要供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
北京核二院比尼新技术有限公司	862.09	79
中国同位素有限公司	235.13	21
<b>合计</b>	<b>1097.22</b>	<b>100</b>

### 2010 年前 5 大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2010 年主要供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
中国同位素有限公司	993.49	100
<b>合计</b>	<b>993.49</b>	<b>100</b>

### 2011 年 1-9 月前 5 大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2010 年主要供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
中核同兴（北京）核技术有限公司	1096.13	100
<b>合计</b>	<b>1096.13</b>	<b>100</b>

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。

## 2、前五大客户情况

2009年前5大客户的销售额占销售总额的比例为38.84%，2010年为27.01%。  
公司的客户比较分散，且集中度呈下降趋势，不存在对单一客户形成依赖的问题。

### 2009年前5大客户的销售金额及占比

单位：元

2009年主要客户名称	销售额	占销售总额的比例（%）
北京同仁堂科技发展股份有限公司制药厂	2,803,049.00	14.89
北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂	2,031,861.12	10.79
北京嘉德福塑料制品有限公司	981,200.80	5.21
北京瑞京乳胶制品有限公司	876,390.85	4.66
北京同仁堂制药有限公司	620,013.50	3.29
<b>合计</b>	<b>7,312,515.27</b>	<b>38.84</b>

### 2010年前5大客户的销售金额及占比

单位：元

2010年主要客户名称	销售额	占销售总额的比例（%）
北京澳特舒尔保健品开发有限公司	1,485,444.00	6.03
北京嘉德福塑料制品有限公司	1,405,935.80	5.71
北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂	1,382,750.00	5.62
北京瑞京乳胶制品有限公司	1,209,998.25	4.92
北京同仁堂科技发展股份有限公司制药厂	1,163,430.00	4.73
<b>合计</b>	<b>6,647,558.05</b>	<b>27.01</b>

## 2011年1-9月前5大客户的销售金额及占比

单位：元

2011年1-9月主要客户名称	销售额	占销售总额的比例
中国同仁堂（集团）有限责任公司	4,524,849.00	17.74%
三河天龙阿克达电子有限公司	1,663,640.00	6.52%
积水医疗科技（中国）有限公司	1,550,535.00	6.08%
北京澳特舒尔保健品开发有限公司	1,453,177.00	5.70%
北京嘉德福塑料制品有限公司	1,034,300.00	4.06%
<b>合计</b>	<b>10,226,501.00</b>	<b>40.09%</b>

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前5名客户中占有权益。

## 八、公司业务发展目标及其风险因素

### （一）公司定位和发展战略

专注于辐射技术服务领域，利用技术与规模上的优势，为客户提供逾千种商品的辐射消毒、改性等服务。公司立足北京，面向全国。目前公司已在北京地区处于绝对优势地位，在行业内处于前列，未来将通过资本运作、规模扩张、连锁经营等多项战略措施，将公司在全国的行业地位进一步提升。到2013末，把鸿仪四方公司打造成足以影响国内辐射加工服务行业发展的一流的集群式的现代化管理的大型辐射加工技术服务企业；并在国际辐射加工行业内取得良好声誉。

### （二）未来二年内的发展规划

#### 1、公司未来二年的经营目标

公司2011年度未经审计营业收入35,794,091.51元，实现净利润11,298,114.69元；2012年预计销售收入5,000万元，净利润1,500万元；2013年，预计销售收入达到7,000万元，净利润达到2,500万元。

到2013年末，至少有25项创新成果，包括8项发明专利，使企业的创新工作取得更多突破。

#### 2、公司未来二年的各项经营计划及措施

##### （1）产品开发计划

继续发挥规模优势和技术优势，将辐射消毒灭菌事业做大、做强。

在消毒灭菌领域走上综合发展道路。包括 $\gamma$ 辐射、电子束辐射和环氧乙烷消毒灭菌等。

抓住机遇，发挥公司的特有优势，适时发展辐射站建设与管理相关的技术服务。包括申请国家认可实验室，提供国际认可的剂量检测和微生物检测服务，提供倒装源技术服务等。

##### （2）市场营销计划

因地制宜，大力快速发展辐射加工场站连锁经营。计划以北京为基地，在“十二·五”前中期即2012年末再建成4-6家连锁经营辐射场站，其中大型综合性的场站



不少于2家，中型场站不少于3家。

向上游产品市场聚集地与供应源头地发展。

继续加强公司辐射基地在北京的市场优势地位，维持并稳步增加装源量，实现产值稳定增长。

发展建设并巩固京外连锁经营产业链。向青岛、烟台、日照以及济宁等地区发展产业链，并积极向河南、河北等地区拓展。规划“十二五”期间包括未来两年共投入资金1.8亿元，可以租赁、参股或收购等方式，陆续建立4-6家连锁经营辐射场站，钴源辐射总设计装源能力达到1,000万居里，加速器辐射总设计功率达到200KW，并建立起一座大型的环氧乙烷消毒灭菌装置，发展集群式经营模式，力争在山东、河南、河北三地的消毒灭菌市场占据主导地位。

### (3) 人力资源计划

到“十二·五”末，随着各连锁场站的建成，需各类基本人才如下表所列：

人才类别	学历要求	资质	数量（人）
经理人	本科以上	高级技术职称	6
高级会计师	本科以上	高级技术职称	2
会计师	本科以上	中级职称	6
核安全工程师	本科以上	执业资格	9
机械工程师	本科以上	中、高级技术职称	6
电气工程师	本科以上	中、高级技术职称	5
自动化工程师	本科以上	中、高级技术职称	2
高级技师	专科以上	中级系列	6
技师	专科以上	中级系列	10

高级技工	专科以上	初级系列	12
市场分析师	本科以上	高级经济职称	1
市场业务骨干	本科以上	中级职称	12
物流师	本科以上	职业资格	2

除上述骨干人才外，尚需近百名熟练的操作工人。

### 3、实现发展目标的主要措施

(1) 拓宽融资渠道，通过资本市场融资，确保资金来源。

(2) 积极扩张，尽快建立辐射连锁基地。积极做好辐射产品产地市场需求及辐射行业发展状况调研，选择有较广阔市场前景的地域，发展新的辐射场站。

依据在“十一·五”末期初步调研掌握的情况，拟定鸿仪四方的连锁经营地域主要向鲁东沿海地、鲁西豫东农副产品聚集地及河北医疗、医药产品聚集地发展。

山东是我国最大的饲料生产加工基地，除饲料外，还包括医疗器械、干海鲜产品、冷冻海鲜产品、泡菜、水果等，种类繁多、货源丰富；同时山东临海，是我国主要的出海港口集中地区。向山东发展，有利于发展与中渔集团、中宠集团、六和集团等龙头企业的关系，进一步寻求发展机会。

(3) 着力解决好人力资源问题

大力加强各类业务人员的培训。通过企业自培、社会培训、专向培训等方法，到2013年末，使各类专业人员均持有执业资格证书。

做好人才储备工作。大力招收引进所需人才；做好人力资源规划，随着基地连锁项目的建设逐步培养合格人才。

充分利用业务扩张地的人才资源，为我所用。

(4) 充分发挥鸿仪四方公司的专有技术优势，力争在“十二·五”期间开展对外技术转让或服务，延伸业务链。

### （三）风险因素及公司相应的对策

#### 1、公司治理的风险及对策

股份公司设立前，公司的法人治理结构不完善，内部控制有欠缺。股份公司设立后，逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系。由于股份公司成立时间短，各项管理控制制度的执行需要经过一个完整经营周期的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐渐完善。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，业务范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

对策：公司将依据股份公司的要求，健全公司治理结构和机制；不断完善公司股东大会、董事会、监事会的运作机制，完善信息披露机制；提高公司运行管理信息化水平，健全公司财务制度和内控制度。

#### 2、加速器辐射技术的竞争风险及对策

近年来随着加速器辐射技术的不断改进，设备故障率逐渐下降，运行机时数也越来越高，与钴源辐照装置相比，它没有废源回收费用和非运行时环境所要求的辐射防护费用，另外，钴源辐照装置产生的环境影响问题、核安全和反恐问题越来越得到社会和政府部门的广泛重视，2011年3月日本福岛的核事故在一定程度上影响了钴源辐射加工的进一步推广。随着加速器制作技术的日趋成熟，加速器辐射加工所占比重将会越来越大，对钴源辐射加工的市场推广形成一定的竞争威胁。

对策：首先，加速器对于产品密度有一定要求，密度大的产品不适合采用加速器辐照。因此，加速器辐射并不能完全替代 $\gamma$ 射线辐射。其次，公司做出了相关安排以化解上述风险。一方面，公司加强在钴源辐射方面的研究，重点在核安全和废源回收方面进行创新开发，尽量消减钴源辐射的不利因素；另一方面，公司加大在加速器辐射方面的投入，计划“十二五”期末加速器辐射总设计功率达到200KW，在加速器辐射市场中建立优势地位。

#### 3、供应商集中的风险及对策

由于 $\gamma$ 辐射采用的钴-60属于国家稀缺资源，且在世界范围内都属于战略资源，因此无论是我国还是其他国家，对于钴源的控制都是非常严格的。目前，国

内钴源主要来源于进口，且被加拿大MDS NORDION公司、英国REVISS公司所垄断，2010年起国内实现钴源国产化，但生产和经销都受到严格限制，目前只能由中核同兴一家提供。因此，公司面临供应商集中带来的价格被控制的风险。

对策：公司与目前能够供应钴源的所有国内外企业都建立了合作关系，尽力避免过分依赖单一供货商的风险。由于行业与钴源的特殊性，供应商集中的现状短时间内无法改变，但钴源国有化的顺利突破，使得公司钴源供应的质量和稳定，进一步得到保障。

#### **4、核安全风险及对策**

公司主要原材料钴-60具有极强的放射性，能导致脱发，会严重损害人体血液内的细胞组织，造成白血球减少，引起血液系统疾病，如再生性障碍性贫血，严重的会使人患上白血病(血癌)，甚至死亡。因此，一旦发生核泄漏事故，后果将会十分严重。

对策：一方面，工业化应用的钴源已应用几十年，国外未见有发生泄漏的报道，国内也无相关事故发生。另一方面，公司严格按照环保部标准建立厂房与设备，通过环保部组织的环境影响评价和每年两次辐射安全和防护监督检查。公司始终坚持把安全生产放在首位，把安全意识贯穿在整个生产过程中。公司建立了一整套安全生产制度，细化了工作标准、流程和规范，将安全风险降到最低。

#### **5、市场对辐射食品的认可风险及对策**

由于人们对核辐射技术缺少了解，而且历史上发生的核安全事故负面影响太大，导致人们对辐射食品存在不必要的拒绝心理。公司面临市场对辐射食品的认可风险。

对策：1980年联合国粮农组织、世界卫生组织、国际原子能机构组织的辐照食品卫生安全联合专家委员会的决定，在1兆拉德剂量以内辐射的任何食品，不会引起任何毒理学危害，并根据该项研究中大量卫生安全实验证明，辐射食品是安全的可供食用，不会引起营养和微生物方面的问题。

公司严格遵守食品、农产品辐射的相关标准，有效控制辐射剂量，使辐射后的产品符合上市流通标准。

#### **6、流动比率较低的风险及对策**

公司2011年9月30日、2010年及2009年流动比率分别为0.13、0.22、0.08。公

司流动比率较低。主要原因为：一是公司主营业务为提供核辐射加工技术服务，业务的性质决定了公司正常经营中流动资产较少。公司的资产主要为辐照装置、库房等固定资产；二是公司处于扩张期，需要大量资金用于扩大生产、建设厂房等固定资产投资，因此公司向银行及控股股东北京市射线应用研究中心借款，并将款项用于非流动资产投资。导致流动负债增长的同时，流动资产没有相应增长。

对策：（1）公司控股股东射线中心做出承诺，与公司的拆借款可以在公司有偿还能力的情况下分批偿还。（2）公司将积极加强市场开拓，扩大营业收入规模，同时加强应收账款管理，提高短期偿债能力。（3）公司计划未来通过定向增资等方式融资，解决公司营运资金紧张的问题。

## 九、公司治理

### （一）公司管理层关于公司治理情况的说明

有限公司时期，公司虽设立有股东会、董事会、执行监事，行使相应的决策、执行和监督职能，但在具体运作过程中却存在一定的不规范之处。公司就生产经营中出现的问题召开会议时，未严格按照《公司法》和公司章程召开会议形成会议决议和会议记录，部分会议文件未归档保存。公司三会存在届次不清的情况。有限公司阶段未召开监事会。

股份公司成立后，为积极完善法人治理结构，建立现代企业管理制度，公司成立了股东大会、董事会、监事会。公司根据《公司法》以及其他有关法律法规和《公司章程》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》等相关议事规则。公司的三会议事规则对三会的成员资格、召开程序、议事规则、提案、表决程序等都作了相关规定。公司三会会议召开程序、决议内容均符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和相关议事规则的规定。

公司重要决策的制定能够按照《公司章程》和相关议事规则的规定，通过相关会议审议通过，公司股东、董事、监事均能按照要求出席参加相关会议，并履行相关权利义务。

公司的资金不存在被控股股东占用的情况，公司也不存在为其他企业提供担保的情况。

股份公司设立时间较短，虽然建立了完善的公司治理制度，但在实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加深相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员发生过重大变化，其具体情况如下：

2010年7月15日第三届董事会第七次会议同意增聘李建军出任有限公司副总经理。

2011年3月7日董事会临时会议决议聘任陈坚女士为有限公司常务副总经理。

2011年3月18日，由于股东发生变化，公司选举了新的董事和监事，有限公司董事由鲍矛、宗慧奇、曾心苗、尚宏忠、顾旭春，变更为鲍矛、宗慧奇、陈坚、李建军、赵梅；监事由魏振、张涛，变更为仲伟平、郑金美；副总经理顾旭春由于个人原因离职。

2011年7月，总经理宗慧奇由于办理了退休手续，不再担任有限公司总经理职务，由常务副总经理陈坚代理总经理职务。

2011年9月16日有限公司整体变更为股份公司后，增加了董事和监事，建立了健全的法人治理结构。董事会成员是鲍矛、陈坚、李建军、赵梅、谷凤丹，董事长是鲍矛；监事会成员是郑金美、李娜、仲伟平，监事会主席是仲伟平。聘请陈坚为公司总经理，李建军为副总经理，赵梅为公司财务负责人，谷凤丹为公司董事会秘书。

从上述情况可以看出，公司董事会、监事会及经营管理层成员均发生了重大变化。由于清理委托持股现象，公司股东发生变化，在董事会方面，公司新股东会重新选举了部分董事，新任董事陈坚、李建军、赵梅、谷凤丹均为公司内部员工；公司新股东会重新选举了监事，监事会主席仲伟平为射线应用研究中心财务部任经理，监事郑金美为公司股东，监事李娜为职工监事。经营管理层方面，副总经理顾旭春由于个人原因离职，原总经理宗慧奇由于正常退休不再担任总经理职务，陈坚新任公司总经理职务。

报告期内公司董事、监事、高管发生重大变化，但对公司的经营决策不产生重大影响，其原因如下：

一方面，公司的控股股东一直未发生变化，控股股东对公司的经营方针起决定性作用；控股股东委派的董事鲍矛一直未发生变化，且一直担任董事长，对公司的重大经营决策发挥重要作用；

另一方面，公司的新任董事均为公司原管理人员，有利于保持发展战略的延续性和执行力；

从实际运行来看，经营管理层的运作仍然在向着公司的既定战略方向发展，公司的生产经营决策没有作出实质性的方向性的改变。

综上，董事、监事、高管发生重大变化，但公司控股股东未发生变化，对公司的经营方针及经营决策不具重大影响，公司的发展战略及执行保持了延续性。

## **（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决策和执行情况**

### **1、公司章程中关于对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策和执行的规定**

有限公司阶段，公司未建立对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易决策和执行制度。2011年9月，公司整体变更为股份公司时，公司在《公司章程》中对上述重要事项的决策制度进行了相关规定。公司在《公司章程》中拟定有关上述重大事项的决策条款的过程中，参照了《上市公司治理准则》及其他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。同时，为便于相关事项的操作，公司制定了《重大事项处置权限管理办法》、《关联交易管理制度》。

### **2、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执行情况**

报告期内公司不存在对外担保、重大投资、委托理财的决策事项。

报告期内，公司主要与控股股东射线中心发生过关联交易，其具体情况详见“十、公司财务会计信息”之“（九）关联方、关联方关系及关联交易”。

有限公司时期公司未专门制定关联交易管理办法，但公司对关联采购、关联销售等关联交易事项都是经公司董事会及股东会决议通过。股份公司成立之后，关联采购均按照公司章程的规定，由董事会负责执行，公司管理层承诺在今后的日常管理中将严格遵守《公司章程》、《关联交易管理办法》、《重大事项处置权限管理办法》等有关规定，履行相应程序。

公司董事、监事及高级管理人员于2011年12月1日出具了《公司对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等事项的情况符合法律法规和公司章程的书面声明》，声明公司的对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等事项的情况符合法律法规和公司章程的规定。

## **（三）同业竞争情况**

### **1、公司与控股股东、实际控制人之间同业竞争情况**

（1）公司控股股东北京市射线应用研究中心，为北京市属科研事业单位，



隶属于北京市科学技术研究院。2000年12月26日，转制为全民所有制企业。

北京市射线应用研究中心经营范围为辐射新材料及产品、仪器仪表的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售开发后的产品，技术检测，检测技术培训。中心主要从事特种橡胶制品、高分子屏蔽材料、多功能高分子材料、核仪器仪表等方面的研究开发工作，属于研究机构，研究领域与公司不同，与公司不存在同业竞争。

## (2) 公司与控股股东控制的其他企业之间同业竞争的情况

公司的控股股东射线中心控制的其他企业情况如下：

北京富迪创业科技有限公司：于2002年3月4日设立，注册资本938.1079万元，射线中心持有其35.42%的股份。营业执照注册号：110102003590755，住所：北京市西城区德胜门外大街11号B座607B（德胜园区）；法定代表人鲍矛；注册资本938.1079万元；公司类型其他有限责任公司。经营范围为技术推广；技术服务；销售金属材料、非金属材料、化工产品、机械电气设备、五金交电；经济贸易信息咨询。法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未获审批前不得经营；法律、法规未规定审批的，企业自主选择经营项目，开展经营活动。主要从事核辐射屏蔽材料、辐射改性特种橡塑材料以及隔热降噪材料的生产。鸿仪四方公司与其在行业上完全不同，属于不同的行业领域，客户对象不同，不具有可比性，不存在同业竞争情况。

北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司：营业执照注册号110000410076149，住所为北京市朝阳区华严里中国地震局地质研究所综合楼，法定代表人：巴拉诺夫·谢·瓦，公司注册资本美元480万元，实收资本美元480万元，公司类型有限责任公司（中外合资），公司经营范围是辐射技术加工服务。北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司是由北京市射线应用研究中心和俄罗斯玛雅克联合公司于1994年3月4日双方各出资50%成立的中外合资企业。该公司主营业务为辐射加工、辐射改性高分子材料及其制品和核仪器仪表研发与生产。2008年3月19日，经射线中心和俄罗斯玛雅克联合公司合资双方协商，决定以2008年5月1日为基准日对北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司进行清算。经北京市工商行政管理局核准，于2008年12月2日予以注销。

另外，射线中心持有北京北科创业投资有限公司2.40%的股份。北京北科创业投资有限公司营业执照注册号1100001380411,住所：北京市朝阳区北苑路28号

院1号楼14层。注册资本5000万元，实收资本5000万元，公司类型有限责任公司，经营范围为：项目投资，投资管理。于2002年5月13日设立。经营范围为项目投资；投资管理。主营业务为对高新技术产业的投资及管理。射线中心对其持股比例较低，对其经营不具影响力，且其业务与鸿仪四方公司在行业上完全不同，属于不同的行业领域，因此与鸿仪四方不存在同业竞争情况。

### (3) 公司与实际控制人控制的其他企业之间同业竞争的情况

公司实际控制人为北京市科学技术研究院，拥有30个直属单位，其中：

应用技术开发型研究所共8家：北京市电加工研究所、北京市计算中心、北京市营养源研究所、北京自动测试技术研究所、北京实验动物研究中心、北京市新技术应用研究所、北京市太阳能研究所、北京市射线应用研究中心。

公益型研究所共10家：北京市劳动保护科学研究所、北京市理化分析测试中心、轻工业环境保护研究所、中国轻工业清洁生产中心、北京市科学技术情报研究所、北京科技经济信息联合中心、北京城市系统工程研究中心、北京决策咨询中心、北京科学学研究中心、北京市辐射中心。

科普场馆共3家：北京天文馆、北京自然博物馆、北京麋鹿生态实验中心。

科技服务机构共9家：北京科学技术出版社、北京国际科技服务中心、北京对外科学技术交流中心、北京科学技术研究院研修中心、北京市科学器材公司、北京科力新技术发展总公司、北京北科创业投资有限公司、北京北科永丰科技发展有限公司、北京燕科物业管理有限公司。

本公司与实际控制人北京市科学技术研究院及其控制的其他下属单位及企业在行业上完全不同，属于不同的行业领域，不存在同业竞争情况。

## 2、关于避免同业竞争的承诺

2011年12月1日，公司实际控制人、公司控股股东、其他持股5%以上的主要股东、董事、高级管理人员及核心技术人员均出具了《避免同业竞争承诺函》，表示目前从未从事与股份公司存在同业竞争的行为；并承诺：自《本避免同业竞争的承诺函》签署之日起，本人（单位）及本人（单位）控制下的其他企业将不直接或间接从事、参与任何与公司目前或将来相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害公司利益的其他竞争行为；自本《避免同业竞争的承诺函》签署之日起，如公司未来扩展业务范围，导致本人（单位）或本人（单位）

实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成同业竞争，本人（单位）及本人（单位）控制下的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争：本人（单位）承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类业务；本人（单位）保证不利用自身特殊地位损害公司及其中小股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取正常的额外利益。如本人（单位）、或者本人（单位）实际控制的其他企业违反上述承诺和保证，本人（单位）将依法承担由此给公司造成的一切经济损失。

#### （四）公司最近二年违法违规及受处罚情况

在有限公司时期，公司股东存在委托持股情况，期间存在一定的不合规之处，具体表现在以下两点：

1、委托持股过程中，公司实际股东一直超过50人，违反了我国公司法第24条关于有限公司由50名以下股东出资设立的规定。

2、根据国务院国有资产监督管理委员会《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）和《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》（国资发改革〔2009〕49号）规定，国有企业集团公司及其各级子企业改制，经国资监管机构或集团公司批准，职工可投资参与本企业改制，确有必要的，也可持有上一级改制企业股权，但不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权。截止2011年3月12日，有限公司有5位名义股东，实际股东共有130名，其中包括一名法人射线中心和129名自然人。该129名实际出资人分别属于有限公司职工、射线中心职工、射线中心的上级单位北京市科学技术研究院职工、有限公司关联公司职工及公务员。另据现行公务员管理法规，公务员不得从事或者参与营利性活动。因此，上述129名自然人股东中的大部分人员不得持有有限公司的股权，应当依据公司法及相关规范性文件予以规范。

2011年3月，公司已对代持情况依法进行清理，代持清理程序合法合规，真实有效，且履行完毕法定程序，清理后公司的新股东均符合法律法规的规定，因此不存在潜在纠纷及其他法律风险。

2009年3月30日，北京市通州公安消防支队向有限公司出具编号为京公消

(通)字[2009]第124号《公安行政处罚决定书》，根据《公安行政处罚决定书》2009年3月12日消防监督员在对公司进行消防监督检查时发现存在生产车间消火栓无水，未做好维护保养工作问题，违反了《北京市农村消防安全管理规定》第十六条第二项的规定。依据《北京市农村消防安全管理规定》第二十条第二款规定，北京市通州公安消防支队给予公司罚款5,000元的行政处罚，公司已全额缴纳了罚款。公司因存在生产车间消火栓无水，未做好维护保养工作问题而受到公安行政处罚，但其情节并不严重，且未造成任何社会危害，公司也已采取整改措施，因此，公司2009年所受的处罚不属于重大违法行为。

2011年12月1日，公司出具书面声明郑重承诺：公司最近二年除上述消防处罚外不存在其他违法违规行为，且公司也不存在重大诉讼、仲裁及未决诉讼、仲裁事项。

#### **(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。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) 最近二年一期财务会计报告的审计意见

#### 1、最近二年一期财务会计报告的审计意见

公司2009年、2010年、2011年1-9月的财务会计报告业经北京兴华会计师事务所有限责任公司审计，并由其出具了（2011）京会兴审字第4-629号标准无保留意见审计报告。

#### 2、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础编制财务报表。

本公司编制的财务报表符合中华人民共和国财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则——基本准则》和38项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定的要求。

#### 3、合并报表范围

报告期内，公司无纳入合并报表范围内的子公司。

### (二) 最近二年一期经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及其补充资料和股东权益变动表

#### 1、资产负债表

单位：元

项目	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	4,509,127.04	7,320,397.23	2,074,133.36
应收账款	1,086,399.57	819,395.71	257,161.03
其他应收款	171,285.88	616,333.84	954,605.97
<b>流动资产合计</b>	<b>5,766,812.49</b>	<b>8,756,126.78</b>	<b>3,285,900.36</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	75,702,409.63	59,472,661.03	51,770,522.31

在建工程	-	3,665,518.20	3,560,652.60
无形资产	3,613,887.20	3,674,230.40	3,754,688.00
长期待摊费用	6,255.00	25,020.00	50,280.00
递延所得税资产	10,000.15	11,358.39	9,570.53
<b>非流动资产合计</b>	<b>79,332,551.98</b>	<b>66,848,788.02</b>	<b>59,145,713.44</b>
<b>资产总计</b>	<b>85,099,364.47</b>	<b>75,604,914.80</b>	<b>62,431,613.80</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	12,000,000.00	8,000,000.00	-
预收款项	52,189.81	-	-
应付职工薪酬	373,292.42	1,638,363.22	1,094,557.85
应交税费	951,615.75	430,890.95	263,253.48
应付股利	1,947,697.50	-	-
其他应付款	28,699,573.55	30,044,750.22	41,340,683.26
<b>流动负债合计</b>	<b>44,024,369.03</b>	<b>40,114,004.39</b>	<b>42,698,494.59</b>
<b>负债合计</b>	<b>44,024,369.03</b>	<b>40,114,004.39</b>	<b>42,698,494.59</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	30,853,600.00	30,853,600.00	15,660,000.00
资本公积	3,778,887.42	-	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	-	1,176,092.60	528,804.11
未分配利润	6,442,508.02	3,461,217.81	3,544,315.10
<b>所有者权益合计</b>	<b>41,074,995.44</b>	<b>35,490,910.41</b>	<b>19,733,119.21</b>
<b>负债和所有者权益 总计</b>	<b>85,099,364.47</b>	<b>75,604,914.80</b>	<b>62,431,613.80</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>26,189,828.11</b>	<b>25,280,691.55</b>	<b>19,343,279.72</b>
减：营业成本	7,309,443.56	8,100,552.15	6,825,621.23
营业税金及附加	1,414,250.70	1,365,157.34	1,016,629.09
销售费用	917,197.73	1,438,825.55	1,222,230.70
管理费用	4,578,213.68	5,155,688.86	3,914,235.06
财务费用	1,956,213.53	2,170,119.50	2,212,053.47
资产减值损失	-9,054.95	11,919.08	30,790.91
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>10,023,563.86</b>	<b>7,038,429.07</b>	<b>4,121,719.26</b>
加：营业外收入	57.50	504,316.60	-
减：营业外支出	96.50	10,000.00	3,287.50
其中：非流动资产处置损失	96.50	-	287.50
<b>三、利润总额</b>	<b>10,023,524.86</b>	<b>7,532,745.67</b>	<b>4,118,431.76</b>
减：所得税费用	1,520,679.83	1,059,860.80	790,207.33
<b>四、净利润</b>	<b>8,502,845.03</b>	<b>6,472,884.87</b>	<b>3,328,224.43</b>
基本每股收益	0.28	0.33	0.21
稀释每股收益	0.28	0.33	0.21
<b>五、其他综合收益(税后净额)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>8,502,845.03</b>	<b>6,472,884.87</b>	<b>3,328,224.43</b>
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	8,502,845.03	6,472,884.87	3,328,224.43
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	25,984,069.01	24,688,865.57	20,004,766.50
收到其他与经营活动有关的现金	2,606,414.72	1,090,764.62	3,056,038.92
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>28,590,483.73</b>	<b>25,779,630.19</b>	<b>23,060,805.42</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	331,026.00	90,456.90	61,033.00
支付给职工以及为职工支付的现金	5,327,704.05	5,191,301.76	3,923,176.34
支付的各项税费	3,066,851.30	2,985,758.10	4,385,626.22
支付其他与经营活动有关的现金	3,681,435.53	3,575,343.76	6,661,909.71
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>12,407,016.88</b>	<b>11,842,860.52</b>	<b>15,031,745.27</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>16,183,466.85</b>	<b>13,936,769.67</b>	<b>8,029,060.15</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	100.00	10,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,570.20	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>100.00</b>	<b>11,570.20</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	12,072,139.43	11,982,901.00	14,360,051.85
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>12,072,139.43</b>	<b>11,982,901.00</b>	<b>14,360,051.85</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-12,072,039.43</b>	<b>-11,971,330.80</b>	<b>-14,360,051.85</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	15,193,600.00	-
取得借款收到的现金	24,500,000.00	8,400,000.00	22,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>24,500,000.00</b>	<b>23,593,600.00</b>	<b>22,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	27,000,000.00	12,220,000.00	14,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,422,697.61	8,092,775.00	3,785,550.13
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>31,422,697.61</b>	<b>20,312,775.00</b>	<b>17,785,550.13</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,922,697.61</b>	<b>3,280,825.00</b>	<b>4,214,449.87</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-2,811,270.19</b>	<b>5,246,263.87</b>	<b>-2,116,541.83</b>
加：期初现金及现金等价物余额	7,320,397.23	2,074,133.36	4,190,675.19
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>4,509,127.04</b>	<b>7,320,397.23</b>	<b>2,074,133.36</b>



## 现金流量表补充资料

单位：元

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
<b>1.将净利润调节为经营活动现金流量：</b>			
净利润	<b>8,502,845.03</b>	<b>6,472,884.87</b>	<b>3,328,224.43</b>
加：资产减值准备	-9,054.95	11,919.08	30,790.91
固定资产折旧	4,069,854.08	4,348,364.28	2,762,725.26
无形资产摊销	60,343.20	80,457.60	80,457.60
长期待摊费用摊销	18,765.00	25,260.00	27,900.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-4,316.60	287.50
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	39.00	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	1,972,965.12	2,184,081.33	2,219,550.13
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-1,358.24	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	178,044.10	-223,962.55	-554,514.58
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	1,391,024.51	1,042,081.66	133,638.90
经营活动产生的现金流量净额	<b>16,183,466.85</b>	<b>13,936,769.67</b>	<b>8,029,060.15</b>
<b>2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>			
<b>3.现金及现金等价物净变动情况：</b>			
现金的期末余额	4,509,127.04	7,320,397.23	2,074,133.36
减：现金的期初余额	7,320,397.23	2,074,133.36	4,190,675.19
现金及现金等价物净增加额	<b>-2,811,270.19</b>	<b>5,246,263.87</b>	<b>-2,116,541.83</b>

## 4、股东权益变动表

## 2011年1-9月股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	30,853,600.00	-	1,176,092.60	3,461,217.81	35,490,910.41
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年初余额	30,853,600.00	-	1,176,092.60	3,461,217.81	35,490,910.41
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	3,778,887.42	-1,176,092.60	2,981,290.21	5,584,085.03
(一) 净利润	-	-	-	8,502,845.03	8,502,845.03
(二) 直接计入所有者权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述(一)和(二)小计	-	-	-	8,502,845.03	8,502,845.03
(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	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	-	-2,918,760.00	-2,918,760.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-
2.对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-2,918,760.00	-2,918,760.00
(五) 所有者权益内部结转	-	3,778,887.42	-1,176,092.60	-2,602,794.82	-
1.其他(净资产折股)	-	3,778,887.42	-1,176,092.60	-2,602,794.82	-
四、本期期末余额	30,853,600.00	3,778,887.42	-	6,442,508.02	41,074,995.44

## 2010年度股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	15,660,000.00	-	528,804.11	3,544,315.10	19,733,119.21
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年初余额	15,660,000.00	-	528,804.11	3,544,315.10	19,733,119.21
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	15,193,600.00	-	647,288.49	-83,097.29	15,757,791.20
(一) 净利润	-	-	-	6,472,884.87	6,472,884.87
(二) 直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述(一)和(二)小计	-	-	-	6,472,884.87	6,472,884.87
(三) 股东投入和减少资本	15,193,600.00	-	-	-	15,193,600.00
1. 股东投入资本	15,193,600.00	-	-	-	15,193,600.00
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	647,288.49	-6,555,982.16	-5,908,693.67
1. 提取盈余公积	-	-	647,288.49	-647,288.49	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-5,908,693.67	-5,908,693.67
(五) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 其他(净资产折股)	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	30,853,600.00	-	1,176,092.60	3,461,217.81	35,490,910.41

## 2009年度股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	15,660,000.00	-	195,981.67	2,114,913.11	17,970,894.78
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年初余额	15,660,000.00	-	195,981.67	2,114,913.11	17,970,894.78
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	332,822.44	1,429,401.99	1,762,224.43
(一) 净利润	-	-	-	3,328,224.43	3,328,224.43
(二) 直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述(一)和(二)小计	-	-	-	3,328,224.43	3,328,224.43
(三) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	332,822.44	-1,898,822.44	-1,566,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	332,822.44	-332,822.44	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-1,566,000.00	-1,566,000.00
(五) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 其他(净资产折股)	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	15,660,000.00	-	528,804.11	3,544,315.10	19,733,119.21

## (三) 最近二年一期的主要财务指标

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
毛利率(%)	72.09	67.96	64.71
净资产收益率(%)	22.89	26.70	18.29
扣除非经常性损益后的净资产收益率(%)	22.89	24.97	18.30
每股收益(元)	0.28	0.33	0.21
每股净资产(元)	1.33	1.15	1.26
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.52	0.45	0.51
资产负债率(%)	51.73	53.06	68.39
流动比率(倍)	0.13	0.22	0.08
速动比率(倍)	0.13	0.22	0.08
应收账款周转率(次)	27.48	46.97	95.87

备注:

- 1、毛利率按照“(营业收入-营业成本)/营业收入”计算。
- 2、净资产收益率按照“当期净利润/加权平均净资产”计算。
- 3、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。
- 4、每股收益按照“当期净利润/加权平均股本”计算；
- 5、每股净资产按照“期末净资产/期末股本总额”计算；
- 6、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；
- 7、资产负债率按照“当期负债/当期资产”计算；
- 8、流动比率按照“流动资产/流动负债”计算；
- 9、速动比率按照“(流动资产-存货)/流动负债”计算；
- 10、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；

主要财务指标分析见本股份报价转让说明书“十、财务会计信息”之“（十三）管理层对公司近二年一期财务状况、经营成果和现金流量状况的分析”的内容。

#### （四）报告期利润形成的有关情况

##### 1、营业收入的主要构成、变动趋势及原因

公司主营业务为提供核辐照加工服务，最近二年一期营业收入的主要构成及变化趋势表：

单位：元

项目	2011年1-9月		2010年度		2009年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
辐照收入	25,506,718.11	97.39	24,614,061.55	97.36	18,826,464.72	97.33
检测收入	683,110.00	2.61	666,630.00	2.64	516,815.00	2.67
<b>合计</b>	<b>26,189,828.11</b>	<b>100.00</b>	<b>25,280,691.55</b>	<b>100.00</b>	<b>19,343,279.72</b>	<b>100.00</b>

公司的收入主要来源于辐照收入，近二年一期辐照收入占主营业务收入比例均在97%以上，公司主营业务突出，收入结构未发生重大变化。最近二年一期，由于公司不断扩大产能同时加强市场开拓，主营业务收入大幅增长。

公司主营业务收入、成本、毛利率之间的变化趋势表：

单位：元

项目	2011年1-9月			2010年度		
	收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)
辐照收入	25,506,718.11	7,029,443.56	72.44	24,614,061.55	7,788,852.15	68.36
<b>合计</b>	<b>25,506,718.11</b>	<b>7,029,443.56</b>	<b>72.44</b>	<b>24,614,061.55</b>	<b>7,788,852.15</b>	<b>68.36</b>

项目	2010 年度			2009 年度		
	收入	成本	毛 利 率 (%)	收入	成本	毛 利 率 (%)
辐照收入	24,614,061.55	7,788,852.15	68.36	18,826,464.72	6,797,713.20	63.89
合计	<b>24,614,061.55</b>	<b>7,788,852.15</b>	<b>68.36</b>	<b>18,826,464.72</b>	<b>6,797,713.20</b>	<b>63.89</b>

从公司近二年一期数据中可以看出，公司产品的毛利率保持较高水平，且逐年增长。主要由于：

(1) 公司所处行业进入壁垒较高，市场进入者较少。公司凭借早期进入辐照行业的优势，充分发挥技术领先优势，已经在辐照加工市场中处于领先地位，因此公司具有较高的议价能力。

(2) 目前公司的加工服务主要应用于中成药物、调味剂和包装材料的辐照消毒杀菌，以上应用领域对加工的安全性、定制化要求较高，对于不同产品需要不同辐照时间进行控制。公司通过多年的技术积累，根据不同产品的特殊需求，提供安全、高效的解决方案，很好地满足了客户的各方面要求。从而使得公司获得较高毛利率。

(3) 公司属于加工服务业，主要成本为固定资产折旧及人员工资成本，其中固定资产折旧成本占50%左右，人工工资成本占25%左右，且均为固定成本。随着公司加工规模逐年增长，营业收入逐年增加。同时，由于钴源折旧成本及人员成本相对固定，使得公司规模效益逐年显现，毛利率处于较高水平。

(4) 公司通过持续的研发与创新，在辐照产品设计方案上不断进行改进，使得公司在提高产品稳定性、可靠性的同时，不断地降低单位产品辐照成本，从而能够稳定的获得较高的毛利率。

## 2、营业收入总额和利润总额的变动趋势及原因

单位：元

项目	2011年1-9月		2010年度		2009年度
	金额	预计年增长率(%) <sup>注</sup>	金额	年增长率(%)	金额
营业收入	26,189,828.11	38.13	25,280,691.55	30.69	19,343,279.72
营业成本	7,309,443.56	20.31	8,100,552.15	18.68	6,825,621.23
营业利润	10,023,563.86	89.88	7,038,429.07	70.76	4,121,719.26
利润总额	10,023,524.86	77.42	7,532,745.67	82.90	4,118,431.76
净利润	8,502,845.03	75.15	6,472,884.87	94.48	3,328,224.43

注：由于利润表科目是期间数据，2011年1-9月利润表科目数据与2010年全年数据之间由于期间不同而不具有可比性，因此将2011年1-9月数据除以9乘以12推测至2011年全年与2010年全年数据进行对比。

公司近二年一期营业收入一直呈增长趋势。营业收入2011年1-9月推至2011年全年、2010年，分别较上年增长38.13%、30.69%。主要由于：（1）外部因素：随着我国社会经济的不断发展以及人民生活水平的不断提高，社会公众逐渐开始重视食品、药品的食用安全问题。食品药品相关行业对于辐照杀菌服务的需求逐步加大，使得辐照杀菌技术产业化进程快速发展。据《全国辐射加工技术产业十二五发展规划建议》统计我国辐射加工产业具有较好的技术基础，近30年来，在改革开放大环境影响下，产业化进程发展较快，年平均以超过15%的速度增长，成为世界公认的发展最快国家。（2）内部因素：近年来公司不断扩大投资规模，装源总量稳步提高，辐照规模逐年扩大。公司目前实际装源总活度为228.5万居里，位于同行业前列。同时，公司注重北京及周边市场的巩固与开发，逐渐在北京市场形成了绝对的区域竞争优势，市场规模逐年扩大。

公司近二年一期营业成本一直呈增长趋势，但低于营业收入的增长率。营业成本2011年1-9月推至2011年全年、2010年，分别较上年增长20.31%、18.68%。主要由于：随着辐照规模的加大，公司员工数量的上升，固定资本折旧及人工成本大幅增加。同时，公司逐渐提高运营能力并更加重视可变成本控制，使得公司



营业成本增长率低于营业收入增长率。

公司近二年一期营业利润一直呈增长趋势，且高于营业收入的增长率。营业利润2011年1-9月推至2011年全年、2010年，分别较上年增长89.88%和70.76%。主要由于：（1）公司借款相对稳定，使得财务费用不随营业收入而大幅增长；（2）公司销售团队相对稳定，同时老客户每年需求量不断增加，使得销售费用不随营业收入而大幅增长。

公司近二年一期利润总额及净利润一直呈增长趋势，且高于营业收入的增长率。2011年1-9月推至2011年全年、2010年，利润总额较上年分别增长77.42%和82.90%，净利润较上年分别增长75.15%和94.48%。

### 3、主要费用情况

单位：元

项目	2011年1-9月		2010年度		2009年度
	金额	预计年增长率(%)	金额	年增长率(%)	金额
销售费用	917,197.73	-15.00	1,438,825.55	17.72	1,222,230.70
管理费用	4,578,213.68	18.40	5,155,688.86	31.72	3,914,235.06
财务费用	1,956,213.53	20.19	2,170,119.50	-1.90	2,212,053.47
销售费用占营业收入比重(%)	3.50		5.69		6.32
管理费用占营业收入比重(%)	17.48		20.39		20.24
财务费用占营业收入比重(%)	7.47		8.58		11.44

报告期内，公司销售费用主要包括销售员工工资、运费及销售服务费等；管理费用主要包括管理员工工资、福利费、折旧费、办公费及会议费等；财务费用主要包括利息支出及手续费等。

公司2011年1-9月三项费用合计为7,451,624.94元，占营业收入的比重为28.45%；公司2010年的三项费用合计为8,764,633.91元，占营业收入的比重为34.66%；2009年的三项费用合计为7,348,519.23元，占营业收入的比重为38%。三项费用占营业收入的比例逐年下降。

销售费用2011年1-9月推至2011年全年较2010年减少15.00%，主要是2011年1-9月尚未计提销售人员全年年终奖，公司于每年年底根据销售人员当年业绩表现计提并发放年终奖。销售费用2010年较2009年增长17.72%，主要由于随着营业收入的大幅增加，销售部门人员工资和销售服务费有所增加，两项合计增加30.57万元。

管理费用2011年1-9月推至2011年全年较2010年增长18.40%，主要由于2011年公司股改、挂牌工作发生相关费用而增加管理费用68.93万元。管理费用2010年较2009年增长31.72%，主要由于管理部门增加人员工资、福利等共计90.84万元，同营业收入增长30.69%相适应，增幅合理。

财务费用主要是借款的利息支出，2011年1-9月财务费用1,956,213.53元，推至2011年全年较2010年增长20.19%。主要由于：（1）平均借款利率上升；（2）公司债务规模的增长，2011年1-9月付息债务规模39,778,333.00元，其中包括公司与北京射线应用研究中心的借款27,778,333.00元，以及与中国工商银行股份有限公司北京通州支行贷款12,000,000.00元。2010年付息债务规模38,000,000.00元，其中包括公司与北京射线应用研究中心的借款30,000,000.00元，以及与北京银行股份有限公司中关村海淀园支行贷款8,000,000.00元，债务规模增长4.68%。

#### 4、非经常性损益情况

单位：元

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
营业外收入	57.50	504,316.60	-
营业外支出	96.50	10,000.00	3,287.50
<b>非经常性损益合计</b>	<b>-39.00</b>	<b>494,316.60</b>	<b>-3,287.50</b>
减：所得税影响数	-5.85	74,147.49	-493.13
<b>非经常性损益净额</b>	<b>-33.15</b>	<b>420,169.11</b>	<b>-2,794.37</b>
当期净利润	8,502,845.03	6,472,884.87	3,328,224.43
<b>扣除非经常性损益后的净利润</b>	<b>8,502,878.18</b>	<b>6,052,715.76</b>	<b>3,331,018.80</b>
非经常性损益占当期净利润的比例（%）	-0.00	6.49	-0.08

2010年，公司承担北京科学技术委员会《先进空天泡沫材料开发及产业化》课题项目，获得项目课题补助50万元。课题研究内容包括：新型辐照装置储源井上倒装源作业平台设计研究、新型储源模块井下引动运载装置的设计研究、水下倒装源组合式作业平台的设计研究及井下固定可旋转门架式储源装置的设计研究。

公司专注于主营业务经营与技术研发，营业外收支影响金额有限。非经常性损益金额在公司净利润中2011年1-9月占比例为0.00%，2010年度占比例为6.49%，2009年度占比例为-0.08%，对公司财务状况和经营成果无持续重大影响。

## 5、主要税收政策

### (1) 企业所得税

本公司2009年之前按现行《中华人民共和国企业所得税法》规定：“在中华人民共和国境内，企业和其他取得收入的组织（以下统称企业）为企业所得税的纳税人，依照本法的规定缴纳企业所得税。”企业所得税税率：25%。

本公司于2009年11月25日取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、北京市地方税务局颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR200911001550。有效期：三年。报告期内公司适用高新技术企业所得税率15%。

### (2) 营业税

公司营业税按照营业税应税收入为计税依据，适用税率为5%

### (3) 城建税及教育费附加

公司城建税、教育费附加均以应纳增值税及营业税为计税依据，适用税率分别为5%和3%。

## (五) 公司最近二年一期主要资产情况

## 1、应收账款

(1) 最近二年一期的应收账款及坏账准备情况表：

单位：元

账龄	2011.09.30			2010.12.31		
	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值
1年以内	1,143,578.50	57,178.93	1,086,399.57	862,521.80	43,126.09	819,395.71
合计	<b>1,143,578.50</b>	<b>57,178.93</b>	<b>1,086,399.57</b>	<b>862,521.80</b>	<b>43,126.09</b>	<b>819,395.71</b>

账龄	2010.12.31			2009.12.31		
	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值
1年以内	862,521.80	43,126.09	819,395.71	270,695.82	13,534.79	257,161.03
合计	<b>862,521.80</b>	<b>43,126.09</b>	<b>819,395.71</b>	<b>270,695.82</b>	<b>13,534.79</b>	<b>257,161.03</b>

(2) 截至2011年9月30日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	占总额比例 (%)	性质
1	北京澳特舒尔保健品开发有限公司	356,427.00	1年以内	31.17	货款
2	北京科澳协力饲料有限公司	225,585.00	1年以内	19.73	货款
3	北京同仁堂股份有限公司	185,050.00	1年以内	16.18	货款
4	三河天龙阿克达电子有限公司	165,000.00	1年以内	14.43	货款
5	北京长城制药厂	57,516.00	1年以内	5.03	货款
合计		<b>989,578.00</b>		<b>86.54</b>	

(3) 截至2010年12月31日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	占总额比例 (%)	性质
1	北京同仁堂股份有限公司	334,725.00	1年以内	38.81	货款
2	北京积水创格医疗科技有限公司	148,750.00	1年以内	17.25	货款

3	三河天龙阿克达电子有限公司	138,600.00	1年以内	16.07	货款
4	北京科澳协力饲料有限公司	112,250.00	1年以内	13.01	货款
5	北京美全食品有限公司	46,929.00	1年以内	5.44	货款
<b>合计</b>		<b>781,254.00</b>		<b>90.58</b>	

截至2011年9月30日、2010年12月31日和2009年12月31日应收账款余额分别为1,143,578.50元、862,521.80元和270,695.82元。随着公司市场份额增加，主营业务收入大幅增长，从而导致应收账款余额大幅增长。报告期内，公司应收账款账龄均在一年以内。

公司的客户多数信用较好且与公司保持稳定的合作关系，公司自成立以来，应收账款管理情况良好。股份公司成立之后，公司进一步加强了对应收款项的管理，财务部对款项的收回进行严格监督。同时应收账款占营业收入的比重很小，分别为4.37%、3.41%、1.40%，因此应收账款对公司盈利能力影响有限。

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2011年9月30日、2010年年末、2009年年末应收账款坏账准备分别为57,178.93元、43,126.09元和13,534.79元。客户的资信状况较好，截至目前未发生过大额坏账。总体上看，公司应收账款风险控制在较低水平。

(4) 截至2011年9月30日，应收账款余额中无应收持有本公司5%（含5%）以上表决权的股东欠款情况。

(5) 截至2011年9月30日，应收账款余额中无应收关联方款项。

## 2、其他应收款

(1) 最近二年一期的其他应收款及坏账准备情况表：

单位：元

账龄	2011.09.30			2010.12.31		
	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值
1年以内	178,774.61	8,938.73	169,835.88	646,930.36	32,346.52	614,583.84
1-2年	-	-	-	1,500.00	150.00	1,350.00
2-3年	1,500.00	300	1,200.00	500.00	100.00	400.00
3-4年	500.00	250	250.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>180,774.61</b>	<b>9,488.73</b>	<b>171,285.88</b>	<b>648,930.36</b>	<b>32,596.52</b>	<b>616,333.84</b>

账龄	2010.12.31			2009.12.31		
	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值
1年以内	646,930.36	32,346.52	614,583.84	1,004,374.71	50,218.74	954,155.97
1-2年	1,500.00	150.00	1,350.00	500.00	50.00	450.00
2-3年	500.00	100.00	400.00	-	-	-
3-4年	-	-	-	-	-	-
合计	<b>648,930.36</b>	<b>32,596.52</b>	<b>616,333.84</b>	<b>1,004,874.71</b>	<b>50,268.74</b>	<b>954,605.97</b>

(2) 截至2011年9月30日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	占总额比例 (%)	性质	用途
1	高巍	121,200.00	1年以内	67.04	备用金	律师、券商中介费
2	韩立民	18,650.00	1年以内	10.32	备用金	加油卡预付款
3	顾旭春	13,120.14	1年以内	7.26	备用金	代缴社保预借款
4	谷凤丹	9,400.00	1年以内	5.20	备用金	中介费
5	王俊英	5,959.47	1年以内	3.30	备用金	食堂菜款
合计		<b>168,329.61</b>		<b>93.12</b>		

(3) 截至2010年12月31日，欠款金额前五名债务人情况如下表：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	占总额比例 (%)	性质	用途
1	顾旭春	626,275.00	1年以内	96.51	备用金	实验室预付款
2	韩立民	17,150.00	1年以内	2.64	备用金	加油卡预付款
3	高巍	3,600.00	1年以内	0.56	备用金	培训费预付款
4	张华	500.00	1年以内	0.08	备用金	煤气罐押金
5	王俊英	500.00	1年以内	0.08	备用金	食堂菜款
合计		<b>648,025.00</b>		<b>99.86</b>		

公司其他应收款主要为员工在建工程预借款、审计费预借款、代缴养老保险预借款、中关村科技企业信用评级预借款等。2011年9月30日其他应收款余额为180,774.61元，全部为员工预借款。

截至2011年9月30日，其他应收款账龄在1年以内的金额178,774.61。比例为98.89%，账龄比例较为合理。

(4) 截至2011年9月30日，其他应收款中无持公司5%以上（含5%）表决权股份的股东欠款。

(5) 截至2011年9月30日，其他应收账款余额中无应收关联方款项。

### 3、固定资产

(1) 公司的固定资产主要包括房屋建筑物、运输设备、机械设备、辐照装置、办公设备及其他，采用年限平均法计提折旧，残值率为5%，折旧年限、年折旧率见下表：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	20-40	5	2.38-4.75
2	机械设备	10	5	9.50
3	运输设备	8	5	11.88
4	办公设备及其他	5	5	19.00
5	辐照装置	50	5	1.90

其中辐照装置中钴源折旧年限为12年，无净残值，年折旧率为8.33%。

(2) 截至2011年9月30日固定资产原值、折旧、净值等见下表:

单位: 元

项目	2010.12.31	本期增加	本期减少	2011.09.30
<b>固定资产原值</b>				
房屋建筑物	25,292,574.92	9,099,183.95	-	34,391,758.87
机械设备	1,076,255.60	150,181.25	-	1,226,436.85
运输设备	345,970.00	-	-	345,970.00
办公设备及其他	1,232,153.48	52,228.00	2,780.00	1,281,601.48
辐照装置	42,773,940.14	10,998,148.48	-	53,772,088.62
<b>合计</b>	<b>70,720,894.14</b>	<b>20,299,741.68</b>	<b>2,780.00</b>	<b>91,017,855.82</b>
<b>累计折旧</b>				
房屋建筑物	3,471,286.97	915,736.11	-	4,387,023.08
机械设备	262,149.04	71,425.73	-	333,574.77
运输设备	51,587.47	30,812.87	-	82,400.34
办公设备及其他	664,676.44	130,734.57	2,641.00	792,770.01
辐照装置	6,798,533.19	2,921,144.80	-	9,719,677.99
<b>合计</b>	<b>11,248,233.11</b>	<b>4,069,854.08</b>	<b>2,641.00</b>	<b>15,315,446.19</b>
<b>固定资产减值准备</b>				
房屋建筑物	-	-	-	-
机械设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
辐照装置	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>固定资产净值</b>				
房屋建筑物	21,821,287.95	8,183,447.84	-	30,004,735.79
机械设备	814,106.56	78,755.52	-	892,862.08
运输设备	294,382.53	-30,812.87	-	263,569.66
办公设备及其他	567,477.04	-78,506.57	139.00	488,831.47
辐照装置	35,975,406.95	8,077,003.68	-	44,052,410.63
<b>合计</b>	<b>59,472,661.03</b>	<b>16,229,887.60</b>	<b>139.00</b>	<b>75,702,409.63</b>



## (3) 截至2010年12月31日固定资产原值、折旧、净值等见下表

单位：元

项目	2009.12.31	本年增加	本年减少	2010.12.31
<b>固定资产原值</b>				
房屋建筑物	24,000,589.32	1,291,985.60	-	25,292,574.92
机械设备	778,955.60	297,300.00	-	1,076,255.60
运输设备	106,108.00	255,362.00	15,500.00	345,970.00
办公设备及其他	1,025,591.48	206,562.00	-	1,232,153.48
辐照装置	32,768,963.34	10,004,976.80	-	42,773,940.14
<b>合计</b>	<b>58,680,207.74</b>	<b>12,056,186.40</b>	<b>15,500.00</b>	<b>70,720,894.14</b>
<b>累计折旧</b>				
房屋建筑物	2,501,698.53	969,588.44	-	3,471,286.97
机械设备	181,343.88	80,805.16	-	262,149.04
运输设备	34,582.53	26,821.54	9,816.60	51,587.47
办公设备及其他	464,013.40	200,663.04	-	664,676.44
辐照装置	3,728,047.09	3,070,486.10	-	6,798,533.19
<b>合计</b>	<b>6,909,685.43</b>	<b>4,348,364.28</b>	<b>9,816.60</b>	<b>11,248,233.11</b>
<b>固定资产减值准备</b>				
房屋建筑物	-	-	-	-
机械设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
辐照装置	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>固定资产净值</b>				
房屋建筑物	21,498,890.79	322,397.16	-	21,821,287.95
机械设备	597,611.72	216,494.84	-	814,106.56
运输设备	71,525.47	228,540.46	5,683.40	294,382.53
办公设备及其他	561,578.08	5,898.96	-	567,477.04
辐照装置	29,040,916.25	6,934,490.70	-	35,975,406.95
<b>合计</b>	<b>51,770,522.31</b>	<b>7,707,822.12</b>	<b>5,683.40</b>	<b>59,472,661.03</b>

## (4) 主要固定资产占比

单位：元

项目	2011.09.30	占比 (%)	2010.12.31	占比 (%)	2009.12.31	占比 (%)
房屋建筑物	30,004,735.79	39.64	21,821,287.95	36.69	21,498,890.79	41.53
辐照装置	44,052,410.63	58.19	35,975,406.95	60.49	29,040,916.25	56.10
<b>合计</b>	<b>74,057,146.42</b>	<b>97.83</b>	<b>57,796,694.90</b>	<b>97.18</b>	<b>50,539,807.04</b>	<b>97.63</b>

公司主要固定资产为辐照装置和房屋建筑物。其中辐照装置主要为辐照用钴源及1、2号生产装置；房屋建筑物主要为综合楼及厂房。公司2010年新增辐照装置1,000.50万元。2011年1-9月扩建厂房及新增辐照设备分别为909.92万元和1,099.81万元。

(5) 截至2011年9月30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。

(6) 相关固定资产用于抵押的情况请参见本股份报价转让说明书“十、财务会计信息”之“（七）重大债务情况”之“7、公司的担保、保证、抵押、质押、票据贴现等其他或有负债，逾期未偿还债项情况”的内容。

## 4、无形资产及摊销

单位：元

种类	原始成本	2009.12.31	本年增加	本年摊销	2010.12.31
土地使用权	4,022,880.00	3,754,688.00	--	80,457.60	3,674,230.40
<b>合计</b>	<b>4,022,880.00</b>	<b>3,754,688.00</b>	<b>--</b>	<b>80,457.60</b>	<b>3,674,230.40</b>

种类	原始成本	2010.12.31	本期增加	本期摊销	2011.09.30
土地使用权	4,022,880.00	3,674,230.40	-	60,343.20	3,613,887.20
<b>合计</b>	<b>4,022,880.00</b>	<b>3,674,230.40</b>	<b>-</b>	<b>60,343.20</b>	<b>3,613,887.20</b>

2005年1月有限公司取得京通国用2005出字第013号国有土地使用证。相关无形资产抵押情况请参见本股份报价转让说明书“十、财务会计信息”之“（七）重大债务情况”之“7、公司的担保、保证、抵押、质押、票据贴现等其他或有负债，逾期未偿还债项情况”的内容。

## 5、长期待摊费用

单位：元

项目	2010.12.31	本年增加	本年减少	2011.09.30
临时用地租金	25,020.00	-	18,765.00	6,255.00
保安服务费	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>25,020.00</b>	<b>-</b>	<b>18,765.00</b>	<b>6,255.00</b>

项目	2009.12.31	本年增加	本年减少	2010.12.31
临时用地租金	50,040.00	-	25,020.00	25,020.00
保安服务费	240.00	-	240.00	-
<b>合计</b>	<b>50,280.00</b>	<b>-</b>	<b>25,260.00</b>	<b>25,020.00</b>

公司长期待摊费用主要为公司支付给北京通州工业开发区总公司的土地租赁款以及公司支付给北京市保安服务总公司通州分公司的保安服务费。

## 6、递延所得税资产

单位：元

项目	2011.09.30		2010.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	66,667.66	10,000.15	75,722.61	11,358.39
<b>合计</b>	<b>66,667.66</b>	<b>10,000.15</b>	<b>75,722.61</b>	<b>11,358.39</b>

项目	2010.12.31		2009.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	75,722.61	11,358.39	63,803.53	9,570.53
<b>合计</b>	<b>75,722.61</b>	<b>11,358.39</b>	<b>63,803.53</b>	<b>9,570.53</b>

公司递延所得税资产因计提应收款项减值准备产生税会差异而产生。

## （六）资产减值准备计提情况

### 1、各资产减值准备的计提方法

#### （1）应收款项坏账准备计提方法

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

#### 1) 单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法：

单项金额重大是指：应收款项余额大于100万元。

期末对于单项金额重大的应收款项（包括应收账款、其他应收款）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。

#### 2) 单项金额不重大但按类似信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据、计提方法：

单项金额不重大但按类似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。

对于单项金额非重大的应收款项，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。

本公司根据以往年度应收款项的实际坏账情况，并结合对主要债务单位的信用评估及其他相关信息的分析情况，确定各账龄段的应收款项组合的具体坏账准备的计提比例如下：

账 龄	计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%
2-3 年	20%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

## (2) 存货减值测试方法及减值准备计提方法

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；本公司于期末在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因霉烂变质、全部或部分过时或消费者偏好改变而使市场的需求发生变化，导致存货的市场价格持续下跌、并且在可预见的未来不能回升等原因，预计存货的成本高于其可变现净值，则按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。本公司对直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对需要经过加工的材料存货，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；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；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则本公司对减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

## (3) 固定资产减值测试方法及减值准备计提方法

本公司于期末对固定资产进行检查，如发现存在下列情况，则计算固定资产的可收回金额，以确定资产是否已经发生减值。对于可收回金额低于其账面价值的固定资产，按该资产可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备，确认资产减值损失。

1) 固定资产市价大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2) 固定资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

3) 固定资产预计使用方式发生重大不利变化, 如固定资产已经或者将被闲置、企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形, 从而对企业产生负面影响;

4) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及固定资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化, 从而对企业产生不利影响;

5) 同期市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致固定资产可收回金额大幅度降低;

6) 企业内部报告的证据表明固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额;

7) 其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。

#### (4) 在建工程减值测试方法及减值准备计提方法

本公司于期末对在建工程进行检查, 如发现存在下列情况, 则计算在建工程的可收回金额, 以确定资产是否已经发生减值。对于可收回金额低于其账面价值的在建工程, 按该资产可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备, 确认资产减值损失。

1) 长期停建并且预计未来三年内不会重新开工的在建工程;

2) 项目无论在性能上, 还是在技术上已经落后, 并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性;

3) 其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

#### (5) 无形资产减值测试方法及减值准备计提方法

本公司对商标等受益年限不确定的无形资产, 每年末均需进行减值测试, 估计其可收回金额, 按其可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备, 确认资产减值损失。对其他无形资产, 期末进行检查, 当存在下述减值迹象时估计其可收回金额, 按其可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备, 确认资产减值损失:

1) 已被其他新技术所代替，使其为本公司创造经济利益的能力受到重大不利影响；

2) 市价在当期大幅下跌，在剩余摊销年限内预期不会恢复；

3) 已超过法律保护期限，但仍然具有部分使用价值；

4) 其他足以证明实际上已经发生减值的情形。

## 2、资产减值准备实际计提及转回情况

单位：元

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
坏账准备	-9,054.95	11,919.08	30,790.91
合计	<b>-9,054.95</b>	<b>11,919.08</b>	<b>30,790.91</b>

公司采用备抵法核算应收款项的坏账。公司2011年1-9月转回坏账准备9,054.95元，2010年计提坏账准备11,919.08元，2009年计提坏账准备30,790.91元。上述资产减值准备均为应收账款及其他应收款坏账准备。资产减值准备实际计提及转回金额较小，对利润影响较小。

## (七) 重大债务情况

### 1、短期借款

单位：元

项目	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
抵押借款	12,000,000.00	8,000,000.00	-
合计	<b>12,000,000.00</b>	<b>8,000,000.00</b>	-

2010年3月有限公司向北京银行股份有限公司中关村海淀园支行借入短期借款800万元，借款利率5.841%，用于购买钴源及日常经营，该借款于2011年1月31日归还；2011年2月向中国工商银行股份有限公司北京通州支行借入短期借款1200万元，借款日期为2011年2月14日至2012年2月13日，借款利率6.1005%，用于购买钴源，上述借款均以房产和土地做为抵押。

## 2、应付职工薪酬

单位：元

项目	2009.12.31	本期增加	本期支付	2010.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	1,055,583.70	5,334,616.72	4,811,237.08	1,578,963.34
社会保险	-	552,704.88	552,704.88	-
住房公积金	-	158,604.00	158,604.00	-
职工福利费	-	-	-	-
工会经费	38,974.15	80,583.34	60,157.61	59,399.88
<b>合计</b>	<b>1,094,557.85</b>	<b>6,126,508.94</b>	<b>5,582,703.57</b>	<b>1,638,363.22</b>

项目	2010.12.31	本期增加	本期支付	2011.09.30
工资、奖金、津贴和补贴	1,578,963.34	4,344,845.27	5,580,470.37	343,338.24
社会保险	-	458,967.42	458,967.42	-
住房公积金	-	131,977.00	131,977.00	-
职工福利费	-	392,614.02	392,614.02	-
工会经费	59,399.88	86,896.90	116,342.60	29,954.18
<b>合计</b>	<b>1,638,363.22</b>	<b>5,415,300.61</b>	<b>6,680,371.41</b>	<b>373,292.42</b>

公司应付职工薪酬主要包括应付工资、奖金、津贴和补贴、社会保险费、住房公积金、工会经费等。

## 3、其他应付款

(1) 其他应付款账龄分析如下：

单位：元

项目	2011.09.30	比例 (%)	2010.12.31	比例 (%)	2009.12.31	比例 (%)
1年以内	8,242,303.15	28.72	444,750.22	1.48	22,426,683.26	54.25
1至2年	57,270.40	0.20	12,000,000.00	39.94	6,636,194.00	16.05
2至3年	12,000,000.00	41.81	6,632,194.00	22.07	12,277,806.00	29.70
3至4年	6,632,194.00	23.11	10,967,806.00	36.51	-	-
4至5年	1,767,806.00	6.16	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>28,699,573.55</b>	<b>100.00</b>	<b>30,044,750.22</b>	<b>100.00</b>	<b>41,340,683.26</b>	<b>100.00</b>



(2) 截至2011年9月30日，其他应付款大额欠款单位情况如下：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	北京市射线应用研究中心	28,578,333.00	1年以内、2至3年、 3至4年、4至5年	借款、往来款

截至2010年12月31日，其他应付款大额欠款单位情况如下：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	北京市射线应用研究中心	30,000,000.00	1年以内、1至2年、 2至3年、3至4年	借款

截至2009年12月31日，其他应付款大额欠款单位情况如下：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	北京市射线应用研究中心	30,910,000.00	1年以内、1至2年、 2至3年	借款
2	北京北科创业投资有限公司	10,000,000.00	1年以内	借款

公司大额其他应付款为公司控股股东北京市射线应用研究中心拆借给公司用于公司补充流动资金、固定资产投资、扩大生产辐照厂房及设备的款项。控股股东北京市射线应用研究中心承诺上述借款在公司有能力的前提下分次偿还。

(3) 截至2011年9月30日，欠持有公司5%(含5%)以上股份的股东款项如下：

单位：元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	北京市射线应用研究中心	28,578,333.00	1年以内、1至2年、 3至4年、4至5年	借款、往来款

(4) 截至2011年9月30日，存在其他应付款余额中有应付关联方北京射线应用研究中心28,578,333.00元，占其他应付款余额的99.58%。

## 4、应交税费

单位：元

项目	税率	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
营业税	5%	147,908.92	109,620.57	91,554.94
城建税	5%	7,395.45	5,481.03	4,577.75
教育附加费	3%	4,437.29	3,288.64	2,746.67
企业所得税	15%	742,007.15	303,267.37	159,947.32
个人所得税	-	49,866.94	9,233.34	4,426.80
<b>合计</b>		<b>951,615.75</b>	<b>430,890.95</b>	<b>263,253.48</b>

公司税目正常申报缴纳，无处罚情况。

## 5、预收账款

单位：元

项目	2011.09.30	比例 (%)	2010.12.31	比例 (%)	2009.12.31	比例 (%)
1年以内	52,189.81	100.00	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>52,189.81</b>	<b>100.00</b>	-	-	-	-

截至2011年9月30日，公司预收账款主要为预收北京美诺保健食品厂的辐照服务款。

## 6、应付股利

单位：元

项目	2011.09.30	比例 (%)	2010.12.31	比例 (%)	2009.12.31	比例 (%)
应付股利	1,947,697.50	100.00	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,947,697.50</b>	<b>100.00</b>	-	-	-	-

公司应付股利为计提需支付给射线中心的2010年股利分配款项。

## 7、公司的担保、保证、抵押、质押、票据贴现等其他或有负债，逾期未偿还债项情况

2010年3月22日，公司将通州区张家湾镇通州工业开发区广利街18号房产（京房权证通股字第0619228号）及土地使用权（京通国用（2005出）字第013号），

抵押给北京银行股份有限公司中关村海淀园支行，用于流动资金贷款共计800万元，抵押金额为800万元，期限自2010年3月22日至2011年3月12日止。该流动资金借款已于2011年偿还。

2011年2月15日，公司将通州区张家湾镇通州工业开发区18号1幢2幢房产（京房权证通股字第0619228号）及土地使用权（京通国用（2005出）字第013号），抵押给中国工商银行股份有限公司北京通州支行，用于流动资金贷款共计1,200万元，抵押金额为1,500万元，期限自2011年2月15日至2014年2月14日止。

公司无逾期未偿还债项情况

### （八）股东权益情况

单位：元

项目	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
股本	30,853,600.00	30,853,600.00	15,660,000.00
资本公积	3,778,887.42	-	-
盈余公积	-	1,176,092.60	528,804.11
未分配利润	6,442,508.02	3,461,217.81	3,544,315.10
<b>合计</b>	<b>41,074,995.44</b>	<b>35,490,910.41</b>	<b>19,733,119.21</b>

详见“七、公司基本情况”之“（二）历史沿革”。

### （九）关联方、关联方关系及关联交易

#### 1、关联方的认定标准

根据《企业会计准则第36号—关联方披露》和中国证券监督管理委员会第40号《上市公司信息披露管理办法》，公司关联方认定标准以是否存在控制、共同控制或重大影响为前提条件，并遵循实质重于形式的原则，即判断一方有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益，及按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和生产经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，或对一个企业的财务和经营政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，均构成关联方。关联方包括关联法人和关联自然人。

## 2、公司控股股东

关联方名称（姓名）	持股比例	与本公司关系
北京市射线应用研究中心	66.73%	控股股东

## 3、公司实际控制人

北京市科学技术研究院通过控制北京市射线应用研究中心而间接控制北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司，为公司实际控制人。

## 4、控股股东控制的其他企业：

关联方名称	与本公司关系	备注
北京富迪创业科技有限公司	同一控股股东控制下的公司	北京市射线应用研究中心持有 35.42%股权
北京咏竹玛雅克辐射新技术有限公司	同一控股股东控制下的公司；北京市射线应用研究中心与俄罗斯玛雅克联合公司的合资公司	北京市射线应用研究中心持有 50%股权，已于 2008 年 12 月 2 日经北京市工商局核准注销

## 5、实际控制人控制的其他企业：

关联方名称	与本公司关系	备注
北京北科创业投资有限公司	同一控股股东参股的公司、同一实际控制人控制的公司	北京市射线应用研究中心持有 2.40%股权
应用技术开发型研究所 8 家： 北京市电加工研究所、北京市计算中心、北京市营养源研究所、北京自动测试技术研究所、北京实验动物研究中心、北京市新技术应用研究所、北京市太阳能研究所、北京市射线应用研究中心	公司实际控制人北京市科学技术研究院直属单位	无
公益型研究所 10 家：北京市劳动保护科学研究所、北京市理化分析测试中心、轻	公司实际控制人北京市科学技术研究院直属单位	无

工业环境保护研究所、中国轻工业清洁生产中心、北京市科学技术情报研究所、北京科技经济信息联合中心、北京城市系统工程研究中心、北京决策咨询中心、北京科学学研究中心、北京市辐射中心		
科普场馆 3 家：北京天文馆、北京自然博物馆、北京麋鹿生态实验中心	公司实际控制人北京市科学技术研究院直属单位	无
科技服务机构 9 家：北京科学技术出版社、北京国际科技服务中心、北京对外科学技术交流中心、北京科学技术研究院研修中心、北京市科学器材公司、北京科力新技术发展总公司、北京北科创业投资有限公司、北京北科永丰科技发展有限公司、北京燕科物业管理有限公司	公司实际控制人北京市科学技术研究院下属单位	无

#### 6、公司董事、监事、高级管理人员、持股5%以上股东及其控制、共同控制或施加重大影响的企业

姓名	任职情况	持股比例 (%)	在其他企业任职或控制、共同控制或施加重大影响的企业的情况
鲍矛	董事长	-	射线中心主任兼法定代表人 北京富迪创业科技有限公司董事长 北京北科创业投资有限公司监事
陈坚	董事、总经理	7.681	无
李建军	董事、副总经理	2.544	无
赵梅	董事、财务总监	2.204	无
谷凤丹	董事、董事会秘书	0.438	无

仲伟平	监事会主席	-	北京市射线应用研究中心财务部经理 北京富迪创业科技有限公司监事
郑金美	监事	3.906	无
李娜	监事	0.162	无
刘淑珍	无	6.190	无

## 7、关联方交易事项

(1) 公司2011年1-9月和2010年度、2009年度采购商品、接受劳务情况表。

单位：元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2011年1-9月发生额		2010年发生额		2009年发生额	
			金额	占同类(%)	金额	占同类(%)	金额	占同类(%)
北京市射线应用研究中心	接受项目开发劳务	市价	600,000.00	100.00	370,000.00	100.00	740,000.00	100.00
北京市射线应用研究中心	租赁钴源	市价	300,000.00	100.00	400,000.00	100.00	400,000.00	100.00

报告期内，公司充分利用射线中心在研发设备上的优势，于2008年6月1日与射线中心签订项目开发合同《六种京味食品辐照工艺的开发和微生物预报技术的开发》，合同时间2008年6月1日-2009年12月31日，合同金额110万元。2009年公司根据开发进度共支付人民币74万元，占当年同类业务的100.00%。2010年1月5日公司与射线中心签订项目开发合同《开发产品微生物快速检出、鉴别系统与辐照工艺结合应用平台》，合同时间2010年1月1日-2011年12月31日，合同金额160万元。根据项目进度，公司2010年度支付37万元，2011年1-9月支付60万元，分别占当期同类业务的100.00%和100.00%。上述两份合同按照成本加成定价法定价，价格公允。公司计划未来购进相关研发设备用于自身项目研发，从而减少该关联交易的发生。

2008年，公司与射线中心签订钴源租赁合同，约定公司每年支付给射线中心人民币40万元，租赁射线中心钴源。由于该钴源为射线中心清算咏竹玛雅克所得，且射线中心没有辐照相关设备，因此该钴源对于射线中心无生产利用价值。另外，

钴源具有自然衰变的特性。同时，由于公司资金紧张，自行采购全部所需钴源需占用大量资金。鉴于上述原因，经双方协商，决定按照上述钴源价值与尚可使用年限计算，按照每年40万元的价格将上述钴源租赁给公司用于辐照生产加工。2009年至2011年1-9月，公司租赁钴源分别支付40万元、40万元及30万元，分别占当期同类业务的100%、100%及100%。待上述钴源自然衰变至无使用价值时，公司将不再与射线中心发生该类交易。上述关联交易价格公允。

(2) 公司2011年1-9月和2010年度、2009年度销售商品、提供劳务情况表。

单位：元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2011年1-9月发生额		2010年发生额		2009年发生额	
			金额	占同类(%)	金额	占同类(%)	金额	占同类(%)
北京市射线应用研究中心	提供劳务	市价	-	-	-	-	25,000.00	100.00

2009年1月27日，射线中心与公司签订《试验合作协议》，射线中心委托公司进行辐照服务及辐照剂量测试，其中不同组成和配比的样本共计200组，合同金额共计人民币2.5万元。公司定价参照同期与第三方签订的合作协议价格，价格公允。上述关联交易属于偶发性关联交易，预计未来不会继续发生。

(3) 公司2011年9月30日、2010年末及2009年末借款情况。

单位：元

关联方	关联交易内容	2011.09.30		2010.12.31		2009.12.31	
		金额	占同类(%)	金额	占同类(%)	金额	占同类(%)
北京市射线应用研究中心	借款	27,778,333.00	69.83	30,000,000.00	78.95	30,910,000.00	75.56
北京北科创业投资有限公司	借款	-	-	-	-	10,000,000.00	24.44

①公司与北京射线应用研究中心关联借款具体情况如下：

2009年借款情况：

编号	借款起始日	借款到期日	借款期限	金额(万元)	利率	备注
1	2008.12.24	2009.06.23	6个月	200.00	4.86%	
2	2009.03.13	2009.09.12	6个月	950.00	4.86%	
3	2009.04.07	2009.07.06	3个月	200.00	4.86%	
4	2009.06.29	2010.06.28	1年	1,000.00	5.31%	
5	2009.08.26	2010.08.25	1年	500.00	5.31%	
6	2009.08.31	2010.08.30	1年	500.00	5.31%	
7	2009.09.22	2010.09.21	1年	950.00	5.31%	续签2009年3月13日签署的借款合同
8	2009.10.20	2010.10.19	1年	91.00	5.31%	
9	2009.10.26	2010.10.25	1年	250.00	5.31%	
10	2009.12.27	2010.12.26	1年	800.00	5.31%	

上述借款用途均为公司需要增加流动资金以及购买钴源。

2009年7月1日及2009年9月1日，公司分别偿还射线中心借款人民币400万元和1,000万元。截至2009年12月31日，公司与射线中心欠款余额为人民币3,091万元。2009年公司与射线中心借款期限6个月内利率为4.86%，期限一年以内利率为5.31%，与同期中国人民银行公布贷款利率一致，价格公允。

2010年借款情况：

编号	借款起始日	借款到期日	借款期限	金额(万元)	利率	备注
1	2010.06.29	2011.06.28	1年	1,000.00	5.31%	续签2009年6月29日签署的借款合同
2	2010.09.22	2011.09.21	1年	950.00	5.31%	续签2009年9月22日签署的借款合同
3	2010.10.26	2010.10.25	1年	250.00	5.56%	续签2009年10月26日签署的借款合同
4	2010.12.27	2011.12.26	1年	800.00	5.56%	续签2009年12月27日签署的借款合同

上述借款用途均为公司需要增加流动资金以及购买钴源。

2010年9月25日公司偿还射线中心借款人民币91万元。截至2010年12月31日，



公司与射线中心欠款余额为人民币3,000万元。2010年公司与射线中心一年期借款利率为5.31%-5.56%，与同期中国人民银行公布贷款利率一致，价格公允。

2011年1-9月借款情况：

编号	借款起始日	借款到期日	借款期限	金额(万元)	利率	备注
1	2011.01.07	2011.07.06	6个月	300.00	5.35%	
2	2011.06.29	2012.06.28	1年	1,000.00	6.31%	续签2010年6月29日签署的借款合同
3	2011.09.22	2012.09.21	1年	300.00	6.56%	续签2010年9月22日签署的借款合同尚未偿还部分
4	2011.10.26	2012.10.25	1年	250.00	6.56%	续签2010年10月26日签署的借款合同
5	2012.02.07	2013.02.07	1年	427.8333	6.56%	公司由于建设加速器厂房所需资金，向射线中心申请由射线中心代垫加速器厂房的建设费用补充签订借款合同

上述借款1-4项用途均为公司需要增加流动资金以及购买钴源。

2011年6月3日及2011年9月8日，公司分别偿还射线中心借款人民币300万元和650万元，截至2011年9月30日，公司与射线中心欠款余额为人民币27,778,333元。2011年公司与射线中心一年期借款利率为5.35%-6.56%，与同期中国人民银行公布贷款利率一致，价格公允。

②公司与北科创投公司关联借款具体情况如下：

编号	借款起始日	借款到期日	借款期限	金额(万元)	利率	备注
1	2009.08.27	2010.08.26	1年	500.00	5.31%	
2	2009.08.31	2010.08.30	1年	500.00	5.31%	

上述借款用途均为公司需要增加流动资金以及购买钴源。

2010年9月19日公司偿还北科创投公司借款人民币1,000万元。公司与北科创投公司一年期借款利率为5.31%，与同期中国人民银行公布贷款利率一致，价格

公允。

报告期内，公司关联借款利息明细如下：

期间	关联公司	期初余额	本期计提	本期支付	期末余额
2009年	射线中心	-	2,048,450.13	2,048,450.13	-
	北京北科创业投资有限公司	-	171,100.00	171,100.00	-
2010年	射线中心	-	1,665,490.44	1,665,490.44	-
	北京北科创业投资有限公司	-	404,150.00	404,150.00	-
2011年1-9月	射线中心	-	1,478,669.99	1,478,669.99	-

#### (4) 与关联方其他应付款项

单位：元

债权人	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
北京市射线应用研究中心	28,578,333.00	30,000,000.00	30,910,000.00
北京北科创业投资有限公司	-	-	10,000,000.00

截至2009年末及2010年末，公司与射线中心及北京北科创业投资有限公司其他应付款余额均为关联方借款。截至2011年9月30日，公司与射线中心其他应付款包括应付关联方借款为27,778,333元，应付钴源租赁费20万元及应付《开发产品微生物快速检出、鉴别系统与辐照工艺结合应用平台》项目开发费用60万元。

#### (5) 与关联方其他应收款项

单位：元

债务人	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
谷凤丹	9,400.00	3,600.00	1,500.00
李娜	1,820.00	-	-

报告期内，公司与关联方其他应收款均为备用金。

## 6、关联方提供借款担保情况

截至2011年9月30日无为关联方借款提供担保的情况。

## 7、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。自公司成立以来，发生过与关联方的资金借贷情况，及其他少量偶发性关联采购及销售，公司与关联方之间交易的交易均以市场价格或公允性价格作为定价基础。

2011年9月股份公司成立后，除《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《关联交易管理办法》，严格规范关联交易行为。公司加强了对股东资金拆借行为的管理，同时公司积极清理关联方款项余额。

### **（十）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**

公司需披露的或有事项、重大承诺事项及资产负债表日后事项中的非调整事项。

#### **（1）资产负债表日后事项中的非调整事项**

公司无需要披露的资产负债表日后事项中的非调整事项。

#### **（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**

本公司无应披露而未披露的重大或有事项。

#### **（4）其他重要事项**

公司在报告期内无需披露的其他重要事项。

### **（十一）股利分配政策和近二年分配情况**

#### **1、股利分配的一般政策**

公司缴纳所得税后的利润按下列顺序分配：

##### **（1）弥补以前年度亏损；**

- (2) 提取法定公积金10%;
- (3) 提取任意盈余公积（提取比例由股东大会决定）；
- (4) 分配股利（依据公司章程，由股东大会决定分配方案）。

## 2、具体分配政策

(1) 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

(2) 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(4) 公司当年盈利，且累计可分配利润为正值时，可以进行利润分配。公司当年利润分配不得超过累计可分配利润的百分之五十。

公司可以采取现金或股票方式分配股利。

如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

## 3、公司最近二年的股利分配情况

单位：元

日期	金额
2009年1月31日	1,566,000.00
2010年2月22日	2,349,000.00
2010年10月15日	3,559,693.67
2011年1月17日	2,918,760.00
合计	10,393,453.67

## (十二) 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

无。

## (十三) 管理层对公司最近二年一期财务状况、经营成果和现金流量状况的分析

## 1、财务状况分析

单位：元

项目	2011.09.30	增长 (%)	2010.12.31	增长 (%)	2009.12.31
流动资产	5,766,812.49	-34.14	8,756,126.78	166.48	3,285,900.36
非流动资产	79,332,551.98	18.67	66,848,788.02	13.02	59,145,713.44
总资产	85,099,364.47	12.56	75,604,914.80	21.10	62,431,613.80
流动负债	44,024,369.03	9.75	40,114,004.39	-6.05	42,698,494.59
总负债	44,024,369.03	9.75	40,114,004.39	-6.05	42,698,494.59

公司2011年9月30日流动资产较2010年年末减少34.14%，主要由于公司正处于快速发展时期，需要大量流动资金用于扩大生产规模、购置钴源以及建造厂房等固定资产投资。2010年年末流动资产较2009年增长166.48%，主要由于公司2010年9月进行增资，导致流动资金大幅增加。公司2011年9月30日、2010年年末非流动资产同比增长分别为18.67%、13.02%，主要由于公司正处于固定资产投资加速期，因此将大量资金用于固定资产投资。公司2011年9月30日、2010年年末总资产同比增长分别为12.56%、21.10%，公司总资产稳步增长。

单位：元

项目	2011.09.30	占总资产 (%)	2010.12.31	占总资产 (%)	2009.12.31	占总资产 (%)
流动资产	5,766,812.49	6.78	8,756,126.78	11.58	3,285,900.36	5.26
非流动资产	79,332,551.98	93.22	66,848,788.02	88.42	59,145,713.44	94.74
总资产	<b>85,099,364.47</b>	<b>100.00</b>	<b>75,604,914.80</b>	<b>100.00</b>	<b>62,431,613.80</b>	<b>100.00</b>

公司2011年9月30日、2010年年末、2009年年末流动资产占总资产的比重分别为6.78%、11.58%和5.26%；非流动资产净值占总资产的比重分别为93.22%、88.42%和94.74%。公司是以非流动资产为主的重资产型企业，流动资产占总资产的比重较小，符合公司现阶段的生产经营模式。

公司2011年9月30日、2010年年末流动负债同比增长分别为9.75%、-6.5%，公司流动负债主要为短期借款（银行贷款）和其他应付款（向控股股东的借款），主要用于补充流动性资金不足、投资扩建。公司负债规模稳定没有明显变化。公司无非流动负债，流动负债占总负债的100%。

## 2、盈利能力分析

项目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
净利润（元）	8,502,845.03	6,472,884.87	3,328,224.43
毛利率（%）	72.09	67.96	64.71
净资产收益率（%）	22.89	26.70	18.29
每股收益（元/股）	0.28	0.33	0.21

公司2011年1-9月、2010年度、2009年度毛利率分别为72.09%、67.97%、64.71%，净资产收益率分别为22.89%、26.70%、18.29%，每股收益分别为0.28元、0.33元、0.21元。公司毛利率水平逐年上升。净资产收益率及每股收益2011年1-9月较2010年度有所下降，主要由于2010年9月公司增资15,193,600元，导致2011年公司净资产及股本规模增大，从而降低了2011年1-9月净资产收益率及每股收益。

### 3、偿债能力分析

项 目	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
资产负债率（%）	51.73	53.06	68.39
流动比率（倍）	0.13	0.22	0.08
速动比率（倍）	0.13	0.22	0.08

公司2011年9月30日、2010年年末及2009年年末资产负债率分别为51.37%、53.06%、68.39%，流动比率分别为0.13、0.22、0.08，公司无存货，速动比率也分别为0.13、0.22、0.08。

公司资产负债率处于正常水平。反映短期偿债能力的流动比率、速动比率较低，主要由于：（1）公司处于扩张期，需要大量资金用于扩大生产、建设厂房等固定资产投入，因此公司向银行及控股股东北京市射线应用研究中心借款，并将款项用于非流动资产投资。导致流动负债增长的同时，流动资产没有相应增长。

（2）公司主营业务为提供核辐射加工技术服务，业务的性质决定了公司正常经营中流动资产较少。公司的资产主要为辐照装置、库房等固定资产。

对于公司流动比率过低的现象，公司应对措施如下：（1）公司控股股东做出承诺，控股股东与公司拆借款可以在公司有偿还能力的情况下分批偿还。（2）公司将积极致力于市场开拓，扩大营业收入规模。同时加强应收账款管理，提高短期偿债能力。（3）公司计划未来通过定向增资等方式融资，解决公司营运资金紧张的问题。

### 4、营运能力分析

项目	2011.09.30	2010.12.31	2009.12.31
应收账款周转率（倍）	27.48	46.97	95.87

公司2011年1-9月、2010年、2009年应收账款周转率分别为27.48、46.97和95.87。公司属于专业技术服务业，公司应收帐款周转率较高，说明公司营运能力较强，客户市场控制能力强。

2011年9月30日应收账款周转率为27.48，虽低于2010年和2009年，但应收账款周转天数远低于公司给予客户的30天信用期，且应收账款占营业收入比例很小，不存在应收账款周转对公司营运能力的不良影响。

## 5、现金流量分析

单位：元

项 目	2011年1-9月	2010年度	2009年度
经营活动现金流入	28,590,483.73	25,779,630.19	23,060,805.42
经营活动现金流出	12,407,016.88	11,842,860.52	15,031,745.27
经营活动产生的现金流量净额	16,183,466.85	13,936,769.67	8,029,060.15
投资活动产生的现金流量净额	-12,072,039.43	-11,971,330.80	-14,360,051.85
筹资活动产生的现金流量净额	-6,922,697.61	3,280,825.00	4,214,449.87
现金及现金等价物净增加额	-2,811,270.19	5,246,263.87	-2,116,541.83
期初现金及现金等价物余额	7,320,397.23	2,074,133.36	4,190,675.19
期末现金及现金等价物余额	4,509,127.04	7,320,397.23	2,074,133.36

2011年1-9月公司现金及现金等价物减少281.12万元，其中经营活动产生的现金流量净额为1,618.34万元，投资活动产生的现金流量净额为-1,207.20万元，筹资活动产生的现金流量净额为-692.26万元。公司投资活动主要为购买钴源等固定资产导致现金流出1,207.21万元。公司筹资活动现金流入2,450万元，其中公司向中国工商银行股份有限公司北京通州支行借款导致现金流入1,200万元，公司向控股股东北京市射线应用研究中心拆借款导致现金流入1,250万元。公司筹资活动现金流出3,142.26万元，主要为偿还2010年北京银行股份有限公司中关村海淀园支行借款导致现金流出800万元以及偿还北京市射线应用研究中心拆借款导致现金流出1,900万元，同时支付借款利息及股利导致现金流出442.26万元。

2010年度公司现金及现金等价物增加524.63万元，其中经营活动产生的现金流量净额为1,393.68万元，投资活动产生的现金流量净额为-1,197.13万元，筹资活动产生的现金流量净额为328.08万元。公司投资活动主要为购买钴源等固定资产导致现金流出1,198.29万元。公司筹资活动现金流入2,359.36万元，主要为公司增资收到现金1,519.36万元，以及公司向北京银行股份有限公司中关村海淀园支行借款导致现金流入800万元。公司筹资活动现金流出2,031.28万元，主要包括公司偿还北京北科创业投资有限公司资金拆借款导致现金流出1,000万元，以及公司支付借款利息及股利导致现金流出809.27万元。



2009年度公司现金及现金等价物减少211.65万元，其中经营活动产生的现金流量净额为802.91万元，投资活动产生的现金流量净额为-1,436.00万元，筹资活动产生的现金流量净额为421.44万元。公司投资活动主要为购买钴源等固定资产导致现金流出1,436.00万元。公司筹资活动现金流入2,200.00万元，主要为公司向北京北科创业投资有限公司以及北京市射线应用研究中心资金拆借款。公司筹资活动现金流出1,778.56万元，主要为公司偿还北京市射线应用研究中心资金拆借款导致现金流出1,400.00万元以及公司支付借款利息及股利导致现金流出378.56万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润，主要由于公司属于辐射加工服务业，主要营业成本辐照设备的折旧属于非付现成本，而且公司应收账款控制严格，大部分应收账款均于当期收回。

## 十一、备查文件目录

- (一) 公司章程；
  - (二) 审计报告；
  - (三) 法律意见书；
  - (四) 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《北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司股份报价转让说明书》  
的签字、盖章页)

全体董事签字：

鲍矛 鲍矛

陈坚 陈坚

李建军 李建军

赵梅 赵梅

谷凤丹 谷凤丹



北京鸿仪四方辐射技术股份有限公司

2012年4月13日