



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



北京当升材料科技股份有限公司

BEIJING EASPRING MATERIAL TECHNOLOGY CO., LTD.

北京市丰台区西四环南路 88 号（园区）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

中国平安

保险·银行·投资

平安证券有限责任公司

住所：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层



北京当升材料科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	2,000 万股，最终以中国证监会核准的数额为准。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	2010 年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,000 万股，最终以中国证监会核准的数额为准。
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	本公司控股股东北京矿冶研究总院承诺：除根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的相关要求，向全国社会保障基金理事会转让所持公司 200 万股份以外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本公司股票首次发行并上市后，北京矿冶研究总院转由全国社会保障基金理事会持有的公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原股东的禁售期义务。 本公司其他法人股东深圳市创新投资集团有限公司、深圳市创新资本投资有限公司、深圳市同创伟业创业投资有限公司、韩国 AMTech 株式会社和自然人股股东白厚善、王晓明、陈彦彬、刘颖、谢国忠、张慧清、严俊玺、刘亚飞、彭丽冰、张淑琴、王芳、张立诚、郑瑛、罗忠义、张明祥、郑宝臣、周峰、王博承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 作为公司董事、监事和高级管理人员的股东白厚善、王晓



	明、陈彦彬、谢国忠、张慧清、刘亚飞、严俊玺、张明祥还承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自直接或间接所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。
保荐人（主承销商）	平安证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2010 年 2 月 25 日



发行人声明

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

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

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

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



重大事项提示

一、本公司本次发行前总股本为 6,000 万股，本次拟发行 2,000 万股人民币普通股，本次发行完成后，公司总股本为 8,000 万股。上述股份全部为流通股。

二、根据本公司 2009 年第三次临时股东大会决议，公司在本次股票发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由首次公开发行股票后的新老股东共享。

三、本公司控股股东北京矿冶研究总院承诺：除根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的相关要求，向全国社会保障基金理事会转让所持公司 200 万股份以外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本公司股票首次发行并上市后，北京矿冶研究总院转由全国社会保障基金理事会持有的公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原股东的禁售期义务。

本公司其他法人股东深圳市创新投资集团有限公司、深圳市创新资本投资有限公司、深圳市同创伟业创业投资有限公司、韩国 AMTech 株式会社和自然人股东白厚善、王晓明、陈彦彬、刘颖、谢国忠、张慧清、严俊玺、刘亚飞、彭丽冰、张淑琴、王芳、张立诚、郑瑛、罗忠义、张明祥、郑宝臣、周峰、王博承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

作为公司董事、监事和高级管理人员的股东白厚善、王晓明、陈彦彬、谢国忠、张慧清、刘亚飞、严俊玺、张明祥还承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自直接或间接所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。

四、本公司特别提醒投资者注意下列特别风险，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一章的全部内容。

投资于本公司股票可能会涉及一系列风险。投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。本公司存在主要风险如下：



主要客户集中度较高风险

公司 2007 年度、2008 年度和 2009 年度对前 5 名客户的销售额占营业收入比例分别为 80.10%、82.45%和 81.33%，客户集中度一直处于较高水平。本公司的下游是锂电池行业，在锂电池行业激烈的竞争环境中，大厂商因其综合实力强、信誉较好，因此竞争优势比较突出，形成了行业集中度较高的特点。全球锂电池的销售量高度集中在几家大型企业，2009 年度前 6 大锂电池厂商的销售量占全球锂电池出货总量的 75.56%（资料来源：IIT 报告），其中已有 5 家厂商目前已成为本公司客户。

主流锂电池企业对技术和产品的一致性要求很高，其对锂电正极材料供应商的认证均很严格，通常国际大厂商需要一年半到两年的认证期，国内大厂商需要半年到一年的认证期，而认证完成后，锂电池生产企业不会轻易更换供应商，以免带来较大的质量波动风险，所以主流锂电池企业通常与锂电正极材料供应商建立较为紧密的合作关系。但是如果某家大客户因某种原因终止与本公司的合作关系，将会对公司的生产经营产生一定的影响。

原材料价格波动风险

本公司目前生产所需的主要原材料为氯化钴和碳酸锂，报告期内，氯化钴占公司生产成本的比例约在 70%以上，是公司目前最主要的原材料。氯化钴由钴矿冶炼加工制成，其市场价格的波动与金属钴基本一致。根据美国地质调查局

（USGS）2009 年的统计数据，世界金属钴总储量的 90%以上集中在刚果、澳大利亚、古巴、赞比亚和俄罗斯等国家，因分布过于集中，且属于小金属品种，其价格随市场供求及国际金属价格的波动呈现周期性振荡。为了降低因金属钴价格波动带来的采购风险，保证原材料的稳定供应，公司在采购方面采取有弹性的按销售订单锁定原材料的采购模式，即：一方面增加采购的多样性，不仅采购氯化钴，同时向供应链上游延伸直接采购钴矿石并委托冶炼厂加工成氯化钴；另一方面，根据对金属钴的未来市场价格分析结果，按季度制定采购计划，在保持生产稳定的前提下，尽量避免在高价位区间进行大量采购。尽管公司对原材料价格波动采取了一定的应对措施，但如果国际金属钴市场价格出现较大幅度波动，仍可能对本公司的盈利水平产生一定影响。



出口退税政策变化风险

公司出口钴酸锂产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，2006 年 9 月 15 日，根据财政部、发展改革委、商务部、海关总署、国家税务总局财税[2006]139 号文件《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》，钴酸锂出口退税率由 5%提高至 13%。钴酸锂作为高新技术产品属于国家鼓励出口范围，出口退税率的提高增强了公司产品的出口竞争力，有利于公司出口业务的快速扩张。报告期内公司出口收入分别为 26,212.52 万元、35,588.22 万元和 29,154.63 万元，应收出口退税额分别为 2,131.69 万元、2,604.63 万元和 2,814.96 万元。

如果国家下调钴酸锂的出口退税率，将会增加公司的营业成本，并对公司出口有一定程度影响，进而影响公司的经营业绩。公司已与国外客户建立了紧密的合作关系，依靠自身的技术和质量控制等优势，公司对出口产品拥有一定的市场定价话语权，可以通过适度提价的方式来抵消出口退税下调产生的影响，同时，随着生产规模的扩大，公司与供应商的谈判能力进一步加强，公司还可以通过与供应商协商的方式来降低原材料采购价格。未来出口退税发生变化时，通过谈判调整销售价格或降低原材料采购价格并不能完全保证消除出口退税率变化对公司经营业绩的影响，出口退税率的变动仍可能会对公司盈利产生一定影响。

本公司提请投资者关注以上重大事项，并提请投资者仔细阅读本招股说明书“风险因素”等相关章节。



目 录

第一节 释 义	12
第二节 概 览	17
一、发行人简介	17
二、控股股东及实际控制人简介	18
三、发行人核心竞争优势	18
四、发行人主要财务数据及财务指标	21
五、本次发行情况	22
六、募集资金用途	23
第三节 本次发行概况	24
一、发行人基本情况	24
二、本次发行的基本情况	24
三、与发行有关的机构和人员	25
四、发行上市重要日期	27
第四节 风险因素	28
一、主要客户集中度较高风险	28
二、原材料价格波动风险	28
三、募集资金投资项目未能按计划顺利实施的风险	29
四、募集资金投资项目实施后产能大幅度扩张的风险	29
五、出口退税政策变化风险	29
六、业务快速扩张带来的管理风险	30
七、产品被替代的风险	30
八、人才流失和技术失密风险	31
九、技术快速进步带来的知识产权风险	31
十、固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险	32
十一、汇率波动风险	32
十二、应收账款风险	32
十三、债务风险	32
十四、净资产收益率下降的风险	33
十五、质量控制风险	33



十六、安全生产风险	33
十七、控制权风险	34
第五节 发行人基本情况	35
一、发行人设立情况	35
二、重大资产重组情况	39
三、发行人组织结构	39
四、股东情况	48
五、发行人股本情况	56
六、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	59
七、公司员工及其社会保障情况	59
八、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺	60
第六节 业务和技术	62
一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况	62
二、行业基本情况	63
三、发行人在行业中的市场竞争地位	84
四、发行人主营业务情况	85
五、主要固定资产及无形资产	103
六、公司拥有特许经营权的情况	110
七、发行人生产技术情况	110
八、公司研发情况	114
九、质量控制情况	120
第七节 同业竞争与关联交易	123
一、同业竞争	123
二、关联方及关联关系	124
三、关联交易	125
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	138
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况	138
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的	



情况	144
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	144
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司及关联企业 领取收入情况	145
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	145
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相对公司控股股东的独立性	146
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系	147
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的相关协议与承诺	147
九、董事、监事及高级管理人员的任职资格	147
十、公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	147
第九节 公司治理	149
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健 全及运行情况	149
二、发行人近三年不存在违法违规行为	151
三、规范运行情况	152
四、发行人内部控制制度情况	152
五、发行人投资决策、成本控制、资金管理情况	153
六、发行人对外投资和担保情况	157
七、发行人投资者权益保护情况	158
第十节 财务会计信息与管理层分析	160
一、财务报表	161
二、财务报表编制基础、合并报表编制范围及变化情况	165
三、报告期采用的主要会计政策和会计估计	165
四、报告期内主要税收政策、税种、税率和税收优惠	171
五、非经常性损益情况	172
六、财务指标	172
七、发行人设立时及报告期的资产评估情况	173
八、验资情况	176
九、财务状况分析	178



十、公司盈利能力分析	192
十一、现金流量分析	216
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	219
十三、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	220
十四、股利分配政策	221
第十一节 募集资金运用	223
一、本次募集资金运用	223
二、募集资金投资项目的市场前景分析	224
三、募集资金投资项目具体情况	240
四、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响	246
第十二节 未来发展与规划	247
一、发展规划及发展目标	247
二、发行人未来发展及在增强成长性和自主创新方面的情况	251
三、拟定上述规划所依据的假设条件及面临的主要困难	252
四、上述发展规划与现有业务的关系	253
第十三节 其他重要事项	254
一、重大合同	254
二、对外担保情况	256
三、重大诉讼或仲裁事项	256
第十四节 有关声明	2547
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	257
二、保荐机构（主承销商）声明	258
三、发行人律师声明	259
四、会计师事务所声明	260
五、验资机构声明	261
六、评估机构声明	262
第十五节 附 件	263
一、备查文件	263
二、查阅时间和地点	263



第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定意义：

本公司、公司、发行人	指	北京当升材料科技股份有限公司，或按文意指本公司前身北京当升材料科技有限公司
股份公司、当升科技	指	北京当升材料科技股份有限公司
当升有限公司	指	本公司前身北京当升材料科技有限公司
北矿电子中心	指	当升有限公司前身北京北矿电子材料发展中心
本次发行	指	本公司本次公开发行 2,000 万人民币 A 股的行为
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
保荐人、主承销商	指	平安证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市国枫律师事务所
申报会计师	指	京都天华会计师事务所有限公司
证券法	指	中华人民共和国证券法
公司法	指	中华人民共和国公司法
公司章程	指	北京当升材料科技股份有限公司章程
报告期、近三年	指	2007 年度、2008 年度和 2009 年度
元	指	人民币元
控股股东、矿冶总院	指	北京矿冶研究总院
深创投集团	指	深圳市创新投资集团有限公司，本公司股东
创新资本	指	深圳市创新资本投资有限公司，本公司股东，深创投集团之子公司
同创伟业	指	深圳市同创伟业创业投资有限公司，本公司股东
韩国 AMT	指	韩国 AMTech 株式会社，本公司外资股东
三星 SDI	指	三星 SDI 株式会社
LG 化学	指	LG CHEM, CO., LTD.
三洋能源	指	三洋电机株式会社



比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
深圳比克	指	深圳市比克电池有限公司
哈尔滨光宇	指	哈尔滨光宇电源股份有限公司
深圳华粤宝	指	深圳华粤宝电池有限公司
IIT	指	INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY, LTD., 即日本产业技术综合研究所, 是全球锂电池及相关材料行业的权威研究机构
LMB	指	LONDON METAL BULLETIN, 即伦敦金属导报
技术词汇或名词解释		
锂离子电池	指	简称锂电池或锂电, 是一种可以多次充放电、循环使用的, 以锂离子嵌入化合物为正、负极材料的新型电池。常见的锂离子电池以含锂的金属氧化物和碳素材料分别作为正、负极材料。锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电小、无记忆效应和环境友好的特点。本文所述锂电池或锂电均指锂离子电池。
小型锂电	指	应用于手机、笔记本电脑、数码相机、摄像机等小型便携式电子或电器设备的锂离子电池。笔记本电脑通常采用圆柱形电池, 其它设备通常采用方形电池。
动力电池	指	为电动工具、电动自行车和电动汽车等装置提供电能的化学电源。常用的动力电池包括铅酸电池、镍氢电池、锂离子电池等。
动力锂电	指	应用于电动工具、电动自行车和电动汽车等领域的锂离子电池。
锂电正极材料	指	用于锂离子电池正极上的储能材料。
锂电负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料。
电解液	指	化学电源中正、负极之间提供离子导电的液态介质。
电子陶瓷粉体材料	指	生产电子陶瓷元件用的陶瓷片的添加剂, 通常为粉状金属氧化物材料。电子陶瓷元件包括陶瓷电容、压敏电阻和热



		敏电阻等。
钴酸锂	指	化学式为 LiCoO_2 ，又称锂钴氧、锂钴复合氧化物，一种层状结构的金属复合氧化物，是目前锂电中应用最广泛的正极材料，主要用于小型锂电。
高密度钴酸锂	指	通常为中粒径大于 $8.0\mu\text{m}$ 、振实密度大于 2.5g/cm^3 的钴酸锂材料，在生产电池时具有较高的填充性。
多元材料	指	化学式为 $\text{LiNi}_{1-x-y-z}\text{Co}_x\text{Mn}_y\text{M}_z\text{O}_2$ ，是一种层状结构的锂及其他多种金属的复合氧化物，包括镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂、及其它更多种金属的复合氧化物，用作锂离子电池的正极材料。其既可用于小型锂电，又可用于动力锂电。
锰酸锂	指	化学式为 LiMn_2O_4 ，又称锂锰氧，是一种尖晶石结构的金属复合氧化物，用作锂离子电池的正极材料。其既可用于小型锂电，又可用于动力锂电。
磷酸亚铁锂	指	化学式为 LiFePO_4 ，是一种橄榄石结构的磷酸盐，用作锂离子电池的正极材料，主要用于动力锂电。
前驱体	指	经溶液过程制备出的多种元素高度均匀分布的中间产物，该产物经化学反应可转化为成品，并对成品性能指标具有决定性作用。
氯化钴	指	化学式为 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ，是一种粉红色的可溶性钴盐晶体，是生产四氧化三钴的原料。
四氧化三钴	指	化学式为 Co_3O_4 ，简称为氧化钴，是一种灰黑色粉末，是生产钴酸锂的原料。
电池级氧化钴	指	用于钴酸锂生产的四氧化三钴。
电子级氧化钴	指	用作电子陶瓷添加剂的超细四氧化三钴。
掺杂	指	在纯晶体结构中定量引入有益的元素，并形成均匀分布的，以改善产品性能的工艺，是一种常见的材料改性工艺。
包覆	指	在晶体结构中引入有益的元素，并集中分布在产品的表层，以改善产品表面性质的工艺，是一种常见的材料改性工艺。



高温固相合成技术	指	又称火法技术。粉体原料经过混合、高温烧结、破碎等工艺过程，制备出新粉体材料的工艺。
液相合成技术	指	又称湿法技术。原料经过溶解、沉淀、过滤、干燥等工艺过程，制备出新粉体材料的工艺。
压实密度	指	极片在一定条件下辊压处理之后，电极表面涂层单位体积内能填充的材料质量。压实密度越高，单位体积的电池内填充的活性物质越多，所提供的电容量就越大。
粒度分布	指	在一定的粒度范围之内不同粒径区间的颗粒数量或总体积的一种表征方法，通常以百分比来表示。用来描述粉体材料颗粒大小及其分布。
比表面积	指	单位质量物质的总表面积，单位为 m^2/g 。锂电正极材料比表面积越大，安全性能越差，但充放电速度越快。
工作电压	指	在工作状态下（即电路中有电流通过时）电池正负极之间的电势差，文中简称为电压。
循环性能	指	表征二次电池使用寿命的一项指标。电池的循环性能越好，电池的使用寿命越长。
倍率	指	表征电池放电能力的一项指标。电池的充放电倍率越高，通常意味着电池功率越大，充放电速度越快。
能量密度	指	单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（ Wh/L ）和质量能量密度（ Wh/kg ）。
自放电	指	在储存过程中，非使用状态下，电池的容量会随着存储时间的延长而衰减的现象。其中所减少的容量与初始容量的比率，称为自放电率。
记忆效应	指	电池长期在不完全充放电条件下工作，导致电池容量下降的现象。
电动汽车	指	以电能为动力或辅助动力的汽车，分为纯电动汽车、混合动力电动汽车。一般采用高功率、高容量的充电电池或燃料电池作为动力源。
纯电动汽车	指	完全依靠动力电池提供动力的汽车，是非常有发展前景的



		新能源汽车，英文缩写为 BEV。
混合动力电动汽车	指	装有内燃机、电动机和动力电池的汽车。分为两类：一类以油为动力来源，称为油电混合动力汽车，英文缩写为 HEV；另一类以电池和油共同作为动力来源，称为电油混合动力汽车或插入式混合电动车，英文缩写为 PHEV。
电动自行车	指	在普通自行车的基础上，安装了电机、控制器、蓄电池、转把闸等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具。电动自行车依靠电池作为驱动力，可实现电动或电助动、人力骑行等功能。
5S	指	是整理(Seiri)、整顿(Seiton)、清扫(Seiso)、清洁(Seiketsu)和素养(Shitsuke)这 5 个单词首字母的缩写。开展以整理、整顿、清扫、清洁和素养为内容的活动，称为“5S”活动。5S 活动的对象是现场的“环境”，它对生产现场环境全局进行综合考虑，并制订切实可行的计划与措施，从而达到规范化管理。
TPM	指	英文 Total Productive Maintenance 的缩略语，即全面生产维修，又称全员生产保全，是以提高设备综合效率为目标，以全系统的预防维修为过程，全体人员参与为基础的设备保养和维修管理体系。
SQM	指	英文 Standard Quality Method 的缩略语，即标准品质生产方式。是以提高生产过程控制能力为目标，通过不断提高标准完善程度和标准执行率，降低“人、机、料、法、环、测”等品质要素的波动为基础的品质管理方法。
6 西格玛	指	即 6 σ 。是以企业在整个流程中每百万个机会中的缺陷少于 3.4 个作为目标，通过衡量和改进企业产品质量和整体运作流程质量来不断提升企业竞争力的系统管理方法。



第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

发行人名称：北京当升材料科技股份有限公司

英文名称：Beijing Easpring Material Technology Co., Ltd.

法定代表人：张建良

注册资本：6,000 万元

注册地址：北京市丰台区西四环南路 88 号（园区）

当升科技成立于 2001 年，是一家由科研人员创业，从事新能源材料研发和生产的北京市高新技术企业。公司主要从事钴酸锂、多元材料及锰酸锂等小型锂电、动力锂电正极材料的研发、生产和销售，是国内领先的锂离子电池正极材料专业供应商。

锂电正极材料是锂离子电池的核心关键材料。锂离子电池除广泛应用于手机、笔记本电脑、数码相机和数码摄像机等便携式电子产品之外，近年来更是由于节能和环保的需要，以及大型动力锂电池技术的进步，使其在电动汽车、电动自行车、电动工具和储能等领域的应用展现出巨大的发展前景，并给锂电正极材料企业带来了巨大的发展机遇。

当升科技自 2001 年进入锂电正极材料行业以来，一直保持了较好的发展势头，目前已成长为国内锂电正极材料的龙头企业之一，是国内率先出口锂电正极材料的供应商。目前当升科技在国际前 6 大锂电巨头中拥有 5 家客户，包括三星 SDI、LG 化学、三洋能源、深圳比克和比亚迪等公司。当升科技突破了传统的科研模式，建立起了以顾客为导向，具备快速反应能力的研发流程，并且经过多年的持续改进和积累，建立了达到国际先进水准的质量控制体系，表现出很强的技术创新能力和管理创新能力。



二、控股股东及实际控制人简介

本公司控股股东为北京矿冶研究总院。本次发行前，矿冶总院持有本公司 2,676.1807 万股股份，占公司总股本的 44.60%。国务院国资委持有矿冶总院 100% 股权，为本公司实际控制人。

矿冶总院于 1956 年建院，1999 年转制为中央直属的大型科技企业，现隶属于国务院国资委，住所位于北京西直门外文兴街 1 号，注册资本为 22,272.20 万元，法定代表人为蒋开喜。

矿冶总院目前是我国以矿冶科学与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构。全院以矿产资源开发利用相关的工程与技术服务、先进材料技术和产品以及金属采、选、冶和循环利用为三大核心主业。在采矿、选矿、有色金属冶金、工艺矿物学、磁性材料、工业炸药、选矿设备、表面工程技术及相关材料等研究领域居于国内前列。目前矿冶总院设有 23 家控股企业，10 家研究设计所，3 个国家级工程技术研究中心，1 个国家重点实验室和 1 个国家重有色金属质量监督检测中心。截至到 2009 年末，矿冶总院有中国工程院院士 3 人，国家级有突出贡献的中青年专家 9 人，享受政府特殊津贴的科技专家 97 人。

三、发行人竞争优势

（一）自主研发能力

作为矿冶总院控股的企业，当升科技从研究课题组阶段就继承了大型研究院所的科研及工程产业化的能力。公司多年来一直致力于围绕顾客需求来开展研发活动，并逐步形成了具备快速响应能力的新产品研发流程，即：首先由市场部根据客户的要求订制产品方案，然后由研发部和工程部进行新产品的制备工艺设计，同时由生产部、采购部和质量安全部并行地构建配套的生产管理方案、供应商选择方案及质量控制方案，在综合的新产品开发方案制订完成之后，将实施该方案需要解决的技术问题、管理问题和质量控制问题作为项目任务分解到由单个部门内的成员或跨部门的成员组成的项目组来完成，由研发部统筹管理各项目的开展。研发部设专家委员会，由跨部门的专家组成，负责对各项目组提供技术或其他相应的支援，最大程度的进行知识共享和整合，激发创意。在公司开发三星 SDI、LG 化学两大客户过程中，这种基于流程的快速响应能力得到了良好的发挥，



成功实现公司产品进入国际主流锂电客户的公司战略。

凭借公司积累的具有国内先进水平的湿法制备超细粉体材料的技术优势，在进入锂电正极材料行业之后，当升科技在锂电正极材料后道火法技术方面也达到了国内先进水平。公司在湿法和火法两项技术方面的集成创新能力使得公司成为国内外少数几家能快速推出系列化多元材料的公司之一。公司的部分锂电正极材料产品的质量达到了国际先进水平。

当升科技多年来陆续取得了 9 项专利和多项专有技术，并被评为“北京市高新技术企业”，“中关村科技园区创新型试点企业”、“北京市企业技术中心”和“北京市专利试点企业”。公司产品“电池级氧化钴”、“高密度钴酸锂”被国家科技部、国家商务部、国家质检总局和国家环保局联合评为国家重点新产品，高密度钴酸锂同时被评为“北京市自主创新产品”；锂离子电池正极材料系列化钴酸锂的开发与产业化项目获得了中国有色金属工业科学技术二等奖。

（二）持续的管理制度创新能力

作为一家科技企业，当升科技最为突出的能力是其系统的创新能力，不仅表现在技术创新上，而且体现在组织结构、业务流程、运行机制和制度规范等多方面的不断创新。在公司各部门的季度和年度任务表上，不仅有日常业务和职能工作，而且要列入关于企业管理制度方面的开发和创新项目，这些项目的完成情况，直接体现在团队和个人的业绩上，形成了管理制度方面的持续创新机制。当升科技前身自组建研究课题组以来，通过不断的学习和创新，逐渐演变成了一家具备较完善的管理体系、拥有高效的业务流程、充满活力的企业组织，并已成为与国际接轨的高度市场化的创新型科技企业。这种管理制度方面的不断创新，能为技术创新提供更好的平台，进一步提高技术创新的速度。

（三）先进的质量控制系统及持续改进能力

由于锂电池行业存在较为严格的安全要求，国际锂电厂商为了控制材料质量波动给产品带来的不良影响，要求上游材料供应商必须建立严格的质量控制系统，并能够生产具有高度一致性的锂电正极材料。在开发三星 SDI 和 LG 化学两家韩国客户时，公司凭借着快速响应能力及持续改进能力，根据客户要求较短的时间内完善了质量控制系统，成为国内最早通过这两家企业质量认证的国内锂



电正极材料供应商。2009 年初，公司再次以高分通过了三洋能源的质量认证，并成为了该企业的正式供应商。

当升科技在质量控制方面的突出能力，一方面是由于多年来一直致力于推行标准化和程序化，另一方面是由于公司自 2003 年以来，每年均会在年初开展全员参与的质量改善活动，按照全面质量管理（TQM）理念的要求，从原料采购、生产、产品销售直至售后服务的全过程，对每个环节查找问题，找出质量隐患，按轻重缓急排列项目，并安排到各部门的季度工作中，进行改善活动。这种一年一度的活动，已经成为一项制度性的安排，使得公司质量管理水平得到持续的提升。

公司目前已经形成了以 ISO9001 体系为基础，5S 和 TPM 两大管理方法为支柱，6 西格玛工具为补充的质量管理体系，从而确保了产品的高度一致性与稳定性。

（四）品牌优势与渠道优势

当升科技凭借突出的自主研发能力、先进的质量控制系统和快速的市场反应机制，已经建立了面向国际及国内主流锂电池客户的均衡销售渠道。目前当升科技在国际前 6 大锂离子电池厂商中已拥有 5 家客户，包括三星 SDI、LG 化学、三洋能源、深圳比克和比亚迪，形成了优质的大客户群。借助向国际锂电主流客户提供创新型产品从而不断强化的品牌优势，公司在国内锂电正极材料市场也建立了稳固的市场地位，并由此建立起国内、外均衡销售的渠道优势。这些锂电主流客户在动力锂电市场具有举足轻重的地位，当升科技利用已经构建的品牌优势和渠道优势，依靠与这些国际锂电主流客户的密切合作关系，未来将在动力锂电市场取得显著进展。

（五）新运营模式优势

当升科技在适应经营环境的过程中对运营模式进行持续创新，并逐步形成了当前运行的运营模式：即以顾客为导向、自主研发为驱动、先进的质量管理体系为基础，建立销售渠道和品牌优势，占领新材料产业链的高端，从而实现对上游原材料供应链的管理，追求与上、下游合作伙伴的共赢。

自公司 2006 年开始进入国际高端客户后，建立起了国内和国外均衡的销售



渠道，公司生产规模迅速扩大，从而有条件实施供应链管理。公司首先建立了按销售订单锁定原材料的制度，然后建立了从客户出发，到公司内部工厂，到供应商再返回到客户的全流程信息流、物流和资金流管理程序，使各项资源得到充分利用。为了稳定钴原料的供应，公司一方面逐步向上游进一步延伸，直接采购钴矿石再委托冶炼厂加工成氯化钴，增加了采购的多样性；另一方面公司在采购时间方面增强计划性，由按月计划采购，延长到按季计划采购，并依靠运行多年的原材料分析系统，选择较佳的采购时机，避免在高价区间大量采购原材料。

（六）优秀的战略管理能力

公司具有优秀的战略管理能力，并且一直根据战略规划的方向与愿景迅速发展，在此过程中体现出了公司团队强大的执行力。

2001 年公司依托原有的技术优势，决定进入市场空间更大的锂电正极材料行业。在进入锂电正极材料行业之后，公司抓住行业快速发展的机遇，依靠自身的研发与质量管理优势，制定了正确的经营战略，从 2004 年开始加强国际主要锂电池客户的开发，并通过两年的努力成功进入了国际主流市场，使得公司站上行业制高点，然后依靠公司在国际客户中形成的品牌优势，迅速提高在国内市场的销售量，形成了公司目前均衡的渠道优势。

四、发行人主要财务数据及财务指标

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产	246,994,222.71	198,080,396.84	168,571,454.04
非流动资产	84,623,625.95	57,171,083.66	56,674,255.94
资产总计	331,617,848.66	255,251,480.50	225,245,709.98
流动负债	179,937,027.00	144,837,647.93	150,343,011.05
负债合计	179,937,027.00	144,837,647.93	150,343,011.05
归属于公司普通股股东权益	151,680,821.66	110,413,832.57	74,902,698.93
股东权益合计	151,680,821.66	110,413,832.57	74,902,698.93



（二）利润表主要数据

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	534,579,326.94	590,809,639.32	442,267,579.85
营业利润	43,552,084.41	39,076,894.26	17,854,911.12
利润总额	46,402,139.41	40,660,792.80	18,275,535.25
净利润	40,119,989.09	34,181,533.64	15,240,180.17

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	27,612,429.99	34,727,961.15	-62,409,290.86
投资活动产生的现金流量净额	-30,518,137.62	-9,613,365.84	-35,014,292.26
筹资活动产生的现金流量净额	-3,932,304.00	8,484,757.51	99,643,191.75
现金及现金等价物增加净额	-6,976,805.69	33,578,906.10	2,216,565.42

（四）主要财务指标

项 目	2009 年 12 月 31 日或 2009 年度	2008 年 12 月 31 日或 2008 年度	2007 年 12 月 31 日 或 2007 年度
资产负债率	54.26%	56.74%	66.75%
净资产收益率（加权平均）	30.75%	37.01%	42.20%
基本每股收益（元/股）	0.67	0.57	0.40
每股经营活动现金流量(元/股)	0.46	1.31	-2.35

五、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
股票面值	人民币 1.00 元
发行股数	2,000 万股
发行价格	通过向询价对象询价确定，或采用中国证监会认可的其他定价方式。
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式。



发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。
------	--

六、募集资金用途

本次发行募集资金投入以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	项目备案号
1	锂电正极材料生产基地项目	17,196.91	海发基（2009）029号
2	其他与主营业务相关的营运资金	【 】	



第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：北京当升材料科技股份有限公司

英文名称：Beijing Easpring Material Technology Co., Ltd.

注册资本：6,000 万元

法定代表人：张建良

成立日期：2001 年 12 月 25 日

住 所：北京市丰台区西四环南路 88 号（园区）

邮政编码：100071

联系电话：010—88399881

传 真：010—68342289

公司网址：www.easpring.com

电子信箱：securities@easpring.com.cn

本公司董事会负责公司信息披露并承担相应的责任；公司董事会秘书全面负责公司日常信息披露，加强与证券监管部门及证券交易所的联系，解答投资者的有关问题，向外提供公司有关信息披露文件。

公司董事会秘书：曲晓力

联系电话：010-88399830

二、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）

2、每股面值：1.00元

3、发行股数及占发行后总股本的比例：本次发行2,000万股，占发行后总股本的25%

4、每股发行价格：通过向询价对象询价确定，或采用中国证监会认可的其他定价方式

5、发行市盈率：【 】倍（每股收益按照2009年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）



6、发行前每股净资产：2.53元/股（按照本公司截至2009年12月31日经审计的净资产和发行前总股本计算）；发行后每股净资产：【 】元/股

7、发行市净率：【 】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

8、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

9、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

10、承销方式：余额包销

11、本次发行募集资金总额：【 】万元

12、募集资金净额：【 】万元

13、发行费用概算：

序 号	项 目	金 额（万元）
1	承销费用和保荐费用	【 】
2	审计费用	【 】
3	律师费用	【 】
4	发行手续费用	【 】

三、与发行有关的机构和人员

保荐机构（主承销商）： 平安证券有限责任公司

法定代表人： 杨宇翔

住 所： 深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

联系电话： 010—59734993

传 真： 010—59734978

保荐代表人： 刘禹、周强

项目协办人： 马力

其他成员： 赵萌

律师事务所： 北京市国枫律师事务所

负 责 人： 张利国



住 所：北京市西城区金融大街一号写字楼 A 座 12 层
联系电话：010—66090088
传 真：010—66090016
经办律师：张利国、冯翠玺

会计师事务所：京都天华会计师事务所有限公司
法定代表人：徐华
住 所：北京建国门外大街 22 号赛特广场 5 层
联系电话：010—65263909
传 真：010—65227521
经办注册会计师：关黎明、李力

资产评估机构：富华大正（北京）资产评估有限公司
法定代表人：韩秀玉
住 所：北京市西城区阜外大街 1 号四川大厦东楼 2917 室
联系电话：010-88337743
传 真：010-88337742
经办注册评估师：韩秀玉、宋旻

收款银行：

负责人：
地址：
联系人：
联系电话：

股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
总经理：戴文华
联系地址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话：0755-25938000



传真：0755-25988122

上市交易所：深圳证券交易所

法定代表人：宋丽萍

联系地址：深圳市深南东路 5045 号

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083190

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

四、发行上市重要日期

刊登发行公告日期	2010年【 】月【 】日
询价推介时间	2010年【 】月【 】日至【 】月【 】日
定价公告刊登日期	2010年【 】月【 】日
网下申购、缴款日期	2010年【 】月【 】日
网上申购、缴款日期	2010年【 】月【 】日
预计股票上市日期	2010年【 】月【 】日



第四节 风险因素

投资于本公司股票可能会涉及一系列风险。投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。按照重要性原则排序，本公司存在主要风险因素如下：

一、主要客户集中度较高风险

公司 2007 年度、2008 年度和 2009 年度对前 5 名客户的销售额占营业收入比例分别为 80.10%、82.45%和 81.33%，客户集中度一直处于较高水平。本公司的下游是锂电池行业，在锂电池行业激烈的竞争环境中，大厂商因其综合实力强、信誉较好，因此竞争优势比较突出，形成了行业集中度较高的特点。全球锂电池的销售量高度集中在几家大型企业，2009 年度前 6 大锂电池厂商的销售量占全球锂电池出货总量的 75.56%（资料来源：IIT 报告），其中已有 5 家厂商目前已成为本公司客户。

主流锂电池企业对技术和产品的一致性要求很高，其对锂电正极材料供应商的认证均很严格，通常国际大厂商需要一年半到两年的认证期，国内大厂商需要半年到一年的认证期，而认证完成后，锂电池生产企业不会轻易更换供应商，以免带来较大的质量波动风险，所以主流锂电池企业通常与锂电正极材料供应商建立较为紧密的合作关系。但是如果某家大客户因某种原因终止与本公司的合作关系，将会对公司的生产经营产生一定的影响。

二、原材料价格波动风险

本公司目前生产所需的主要原材料为氯化钴和碳酸锂，报告期内，氯化钴占公司生产成本的比例约在 70%以上，是公司目前最主要的原材料。氯化钴由钴矿冶炼加工制成，其市场价格的波动与金属钴基本一致。根据美国地质调查局

（USGS）2009 年的统计数据，世界金属钴总储量的 90%以上集中在刚果、澳大利亚、古巴、赞比亚和俄罗斯等国家，因分布过于集中，且属于小金属品种，其价格随市场供求及国际金属价格的波动呈现周期性振荡。为了降低因金属钴价格波动带来的采购风险，保证原材料的稳定供应，公司在采购方面采取有弹性的按销售订单锁定原材料的采购模式，即：一方面增加采购的多样性，不仅采购氯化钴，



同时向供应链上游延伸直接采购钴矿石并委托冶炼厂加工成氯化钴；另一方面，根据对金属钴的未来市场价格分析结果，按季度制定采购计划，在保持生产稳定的前提下，尽量避免在高价位区间进行大量采购。尽管公司对原材料价格波动采取了一定的应对措施，但如果国际金属钴市场价格出现较大幅度波动，将对本公司的盈利水平产生一定影响。

三、募集资金投资项目未能按计划顺利实施的风险

本次募集资金投资项目均围绕本公司的主营业务进行，用于扩大锂电正极材料的生产规模。虽然该项目的分析论证是在公司现有技术水平的基础上，根据目前的产业政策和市场状况经过慎重考虑作出的，但是随着时间的推移，如果市场环境发生不利变化，或者出现由于行业技术进步使得项目技术水平不再具备竞争优势等系统性风险因素，则可能改变项目的投资规模和实施进度，使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施，从而影响项目投资收益和公司整体效益。

四、募集资金投资项目实施后产能大幅度扩张的风险

本次募集资金项目达产后公司锂电正极材料的产能将大幅度扩张，其中钴酸锂、多元材料和锰酸锂分别实现年增产 1,750 吨、1,550 吨和 600 吨。公司募投项目中钴酸锂近几年的销售均保持了稳步快速增长，2007 年度、2008 年度和 2009 年度，公司钴酸锂的销售量分别达到 1,235.26 吨、1,407.30 吨和 2,444.39 吨，呈现快速增长的势头。募投项目中多元材料和锰酸锂的市场前景非常广阔，并可以充分利用公司现有的国际和国内大客户的良好渠道来实现产能的有效利用。虽然本次募集资金投资项目产品是公司原有产品产能的扩张，可以充分利用现有经营平台，在渠道、技术、组织、管理和人员等方面实现资源共享，但项目投产后短期内市场能否顺利开拓存在不确定性，因此如果本公司市场开拓不力，将可能出现产能无法被市场消化的风险。

五、出口退税政策变化风险

公司出口钴酸锂产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，2006 年 9 月 15 日，根据财政部、发展改革委、商务部、海关总署、国家税务总局财税[2006]139 号文件《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》，钴酸锂出口退税率由 5%提高至 13%。钴酸锂作为高新技术产品属于国家鼓励出口



范围，出口退税率的提高增强了公司产品的出口竞争力，有利于公司出口业务的快速扩张。报告期内公司出口收入分别为 26,212.52 万元、35,588.22 万元和 29,154.63 万元，应收出口退税额分别为 2,131.69 万元、2,604.63 万元和 2,814.96 万元。

如果国家下调钴酸锂的出口退税率，将会增加公司的营业成本，并对公司出口有一定程度影响，进而影响公司的经营业绩。公司已与国外客户建立了紧密的合作关系，依靠自身的技术和质量控制等优势，公司对出口产品拥有一定的市场定价话语权，可以通过适度提价的方式来抵消出口退税下调产生的影响，同时，随着生产规模的扩大，公司与供应商的谈判能力进一步加强，公司还可以通过与供应商协商的方式来降低原材料采购价格。未来出口退税发生变化时，通过谈判调整销售价格或降低原材料采购价格并不能完全保证消除出口退税率变化对公司经营业绩的影响，出口退税率的变动仍可能会对公司盈利产生一定影响。

六、业务快速扩张带来的管理风险

近年来，本公司的经营规模持续扩大，近三年公司总资产和净资产复合增长率分别为 21.34%和 42.30%。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩大，虽然公司目前已建立了较为规范的管理体系，生产经营运转状况良好，但随着经营规模的迅速扩大和分支机构的增多，公司在经营决策、内部管理和风险控制等方面的难度也将增加。因此，如果公司的组织管理体系、制度建设和人力资源开发不能满足业务和资产规模扩大后的要求，可能会对公司的持续发展产生一定影响。

七、产品被替代的风险

近年来，尽管钴酸锂在小型锂电上仍然占有最大的市场份额，且绝对使用量还有进一步的增长趋势，但在锂电正极材料中的比例有所下降。由于钴酸锂具有能量密度高、放电电压高、填充性好和循环寿命长等性能优势，在未来几年内仍会占有较大的市场份额。近年来，新型正极材料也逐步得到了广泛应用，如：多元材料因其容量高、低成本、安全性好等优点，在小型锂电和动力锂电中将得到一定应用；锰酸锂因其价格低廉、安全性好、耐过充性好等优点，在动力锂电和对性能要求不高的小型锂电中也会占有一定的市场份额。虽然公司目前已实现了



多元材料和锰酸锂的批量销售，但是由于锂电正极材料行业属于新兴的高新技术行业，技术和产品更新较快，公司如不能持续快速地开发出新产品并推向市场，将存在产品被替代的风险。

八、人才流失和技术失密风险

公司作为专业从事锂电正极材料生产销售的高新技术企业，长期以来十分重视新产品的研发，开发了众多适销对路的新产品，掌握了主要生产工艺的核心技术，并培养了一批技术人才。近年来随着新能源产业日益受到国家的重视，锂电正极材料行业竞争日趋激烈，技术人才和核心技术对企业的发展尤显重要。目前公司制订了较为严格的技术保密制度及相应的管理措施，与内部董事、高级管理人员、各类技术人员和其他核心人员签订了《保密协议》，以防止技术人才的流失和核心技术的外泄。同时，公司建立了完善的薪酬制度及各类激励政策，形成了有效的用人机制，进一步增强了对技术团队的凝聚力。

近年来，公司的核心技术人员保持稳定，技术队伍不断壮大。尽管如此，如果因公司核心技术人员的离开或其他原因造成公司技术失密，将会削弱公司的竞争能力，从而对公司的发展造成一定影响。

九、技术快速进步带来的知识产权风险

本行业属于新能源材料行业，其特点是技术进步快，产品更新快。行业内的主要公司和研究机构都在积极申请专利，以期对自身的技术和产品进行保护，因此知识产权的数量较多，存在专利技术交叉的可能。而行业内的企业和研究机构出于限制竞争对手发展的需要，也存在相互间提出专利侵权或专利诉讼的可能。

当升科技作为行业内的先进企业，在加紧产品技术研发的同时，十分重视知识产权管理工作，目前当升科技已经拥有 6 项锂电正极材料方面的专利，并正在积极申请新产品和新技术方面的有关专利，以进一步扩大和完善公司的知识产权布局。当升科技在生产经营过程中，如果需要使用其他公司或机构的专利技术，将通过直接或间接的方式取得相关专利许可，从而避免知识产权风险。尽管如此，并不能完全排除知识产权风险发生的可能性。



十、固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险

公司本次募集资金投资项目建成后，将新增固定资产 13,833.43 万元。根据公司的折旧政策，募集资金投资项目建成后将每年增加固定资产折旧 1,036.34 万元，占公司 2009 年度利润总额的 22.33%。虽然近三年公司利润总额的复合增长率为 59.34%，但如果市场环境发生重大不利变化，使公司募集资金投资项目不能产生预期收益，则公司存在因为固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险。

十一、汇率波动风险

报告期内公司出口销售额占营业收入的比例分别为 59.27%、60.24% 和 54.54%，保持了较高的比例。公司出口货物以美元计价结算，并且对国际客户通常提供一定的信用期限，由此形成了银行存款（美元）和以美元计价的应收账款等外币资产，因此人民币汇率波动特别是人民币升值将使公司外币资产产生一定程度的汇兑损失，进而对公司经营业绩产生影响。报告期内因人民币升值导致的汇兑损失分别为 238.37 万元、352.07 万元和 44.58 万元，占公司同期净利润的比例分别为 15.64%、10.30% 和 1.11%。在人民币升值较快时，公司可以采取及时结汇以及出口发票先行融资等针对性措施，最大限度地减少汇兑损失的影响。由于公司目前国际出口额仍保持较高比例，如果人民币汇率波动幅度增大，将对公司的经营业绩产生一定影响。

十二、应收账款风险

2007 年度、2008 年度和 2009 年度，公司应收账款余额分别为 9,827.51 万元、9,410.44 万元和 10,643.97 万元，占当期营业收入的比例分别为 22.22%、15.93% 和 19.91%。尽管本公司制定了客户信用管理制度和应收账款管理办法以专门评估客户履约能力，防范应收账款回收风险，但由于公司经营规模持续快速增长，应收账款余额也相应较大，如果公司客户的财务状况发生恶化或者经济形势发生不利变化，可能会导致公司的应收账款存在一定的回收风险。

十三、债务风险

本公司所属的行业是一个资金、技术密集型行业，由于公司自有资本较小，公司生产经营所需资金主要依靠银行借款、自身积累以及商业信用。截至 2009



年 12 月 31 日，公司负债总额为 17,993.70 万元，均为流动负债，其中有息负债比例为 78.35%。尽管报告期内公司流动比率、速动比率不断提升和资产负债率持续下降，以及在与银行的长期合作中形成了良好的贷款信用，但如果公司出现资金周转困难，不能按期偿还银行借款，将会给公司带来一定的经营风险。

十四、净资产收益率下降的风险

本次发行后，预计公司净资产将在目前的基础上大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，在短期内难以全部产生效益，预计本次发行后，短期内本公司加权平均净资产收益率与过去年度相比将出现一定幅度的下降。因此，本公司存在因净资产增长较大而引发的净资产收益率下降的风险。

十五、质量控制风险

锂电池的电性能、安全性能与电池材料、电池设计、电池制造过程密切相关。正极材料作为锂离子电池的核心关键材料，其质量波动可能会导致下游客户的电池性能受损，严重时可能会导致电池爆炸。为了避免上述风险，锂电池企业最有效地质量控制手段是在电池设计阶段就配套最合适的锂电正极材料，并确保锂电正极材料产品质量的高度一致性。

当升科技在系统研究影响锂电正极材料安全性的综合因素基础上，优化产品设计，从根本上提升了锂电正极材料的热稳定性和安全性，满足了客户对锂电正极材料安全性指标的要求，同时，公司依托完善的质量控制体系确保产品质量的高度一致性。尽管如此，并不能完全排除质量风险发生的可能性。

十六、安全生产风险

公司作为生产制造型企业，生产制造过程主要依托高温窑炉及大型粉体破碎设备，因此安全管理重点是生产制造过程设备的管理。其主要的安全隐患为：设备维护时的电气安全、员工操作大型设备时的高空坠落安全以及高温窑炉运行过程中涉及的消防安全。公司设置质量安全部负责企业安全体系的建立及维护，建立健全了以行政负责人为安全第一责任人的安全生产责任制、安全生产应急预案、设备安全操作规程等系统的安全生产管理体系。此外，为了最大限度的避免安全事故可能带来的风险，公司每年组织安全预案的培训和演习，不断提高员工的安全意识和安全技能。



报告期内，公司无重大安全事故发生。但如果公司在安全管理的某个环节发生疏忽，或员工操作不当，将可能发生坠落、失火等安全事故，影响公司的生产经营，并可能造成较大的经济损失。

十七、控制权风险

本次发行前矿冶总院持有本公司 2,676.18 万股，按本次公开发行 2,000 万股测算，考虑到本公司上市后矿冶总院向全国社会保障基金理事会转让所持公司 200 万股股份的因素，本次公开发行完成后，矿冶总院持有的公司股权比例仍将达到 30.95%。矿冶总院作为本公司控股股东，可以通过行使表决权来直接或间接影响本公司经营决策，该等行为有可能损害公司及公司其他股东的利益，因此本公司存在大股东控制的风险。



第五节 发行人基本情况

一、发行人设立情况

（一）设立方式及发起人

2008年9月18日，公司召开了2008年第二次临时股东会，审议通过了《关于公司整体变更设立股份有限公司的议案》，决定以2008年6月30日经审计的净资产88,316,047.10元为基础，采取公司整体变更方式将有限责任公司变更为股份有限公司，确定股份有限公司的股本总额为6,000万元，每股面值1元，未折股部分计入股份公司的资本公积。

2008年12月23日，北京市商务局出具了京商资字[2008]1961号文件，同意公司整体变更为外商投资股份有限公司。2009年2月23日，国务院国资委出具了国资产权[2009]110号文件，同意公司整体变更为股份公司的国有股权管理方案。2009年2月28日，京都天华会计师事务所有限公司出具了北京京都天华验字（2009）第009号《验资报告》，对上述出资进行了验证。

2009年3月18日，北京当升材料科技股份有限公司召开创立大会暨2009年第一次股东大会，并于2009年3月25日在北京市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续，领取了注册号为110106002954200的《企业法人营业执照》。

发行人设立时的发起人及股本结构如下：

序号	股 东	持股数额（股）	占股本比例（%）
1	北京矿冶研究总院	26,761,807	44.60
2	深圳市创新资本投资有限公司	11,730,000	19.55
3	深圳市同创伟业创业投资有限公司	5,400,000	9.00
4	深圳市创新投资集团有限公司	4,470,000	7.45
5	韩国 AMT	2,420,168	4.03
6	白厚善	5,054,507	8.42
7	王晓明	603,526	1.01
8	陈彦彬	521,788	0.87
9	刘 颖	519,597	0.87
10	谢国忠	350,118	0.58
11	张慧清	343,341	0.57
12	严俊玺	338,824	0.56



序号	股 东	持股数额（股）	占股本比例（%）
13	刘亚飞	255,247	0.42
14	彭丽冰	225,882	0.38
15	张淑琴	225,882	0.38
16	王 芳	225,882	0.38
17	张立诚	180,706	0.30
18	郑 瑛	146,844	0.24
19	罗忠义	67,765	0.11
20	张明祥	45,176	0.08
21	郑宝臣	45,176	0.08
22	周 峰	45,176	0.08
23	王 博	22,588	0.04
	合 计	60,000,000	100.00

（二）发行人变更设立前后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司主要发起人为北京矿冶研究总院。矿冶总院成立于1956年，全院以矿产资源开发利用相关的工程与技术服务、先进材料技术和产品以及金属采、选、冶和循环利用为三大核心主业，矿冶总院目前是我国以矿冶科学与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构，是有色金属行业的技术开发基地。业务领域包括矿山工程、工业炸药与爆破工程、矿物工程、冶金工程、材料工程、环境工程、矿冶装备、矿冶过程测控与装备、资源评价与检测。在采矿、选矿、有色金属冶金、工艺矿物学、磁性材料、工业炸药、选矿设备、表面工程技术及相关材料等研究领域代表国家水平，拥有工程设计、工程咨询、环境影响评价和建筑工程设计甲级资质。目前矿冶总院设有23家控股企业，10家研究设计所，3个国家级工程技术研究中心，1个国家重点实验室和1个国家重有色金属质量监督检测中心。

矿冶总院的经营范围是矿产资源、有色金属、黑色金属、稀有、稀土、贵金属及合金的技术开发、咨询、服务、转让；化工原料、植物胶、机械、电子、环保工程、自动化技术、节能工程、资源评价及测试技术的技术开发、咨询、服务、转让及相关产品的销售；工业及民用设计；化工石油工程施工总承包；化工石油管道、机电设备安装工程专业承包；机械设备、仪器仪表及配件的销售；进出口业务；实业投资；物业管理；自有房屋出租；设施租赁；装修装饰；设计和制作



印刷品广告，利用自办杂志发布广告；与以上业务相关的人员培训；工程晒图、摄像服务；承包境外冶金（矿山、黄金冶炼）、市政公用及建筑工程的勘测、咨询、设计和监理项目。

（三）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

1、发行人成立时拥有的主要资产情况

本公司由当升有限公司整体变更设立，设立时承继了当升有限公司的全部资产，拥有与主营业务相关的机器设备和辅助设备等经营性资产。

2、发行人成立时从事的主要业务

本公司主要从事钴酸锂、多元材料、锰酸锂等小型锂电、动力锂电正极材料的研发、生产和销售业务。整体变更设立前后主要业务未发生变化。

（四）发行人业务流程

本公司是由当升有限公司整体变更设立，变更前后本公司的业务流程没有发生变化。本公司业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”相关内容。

（五）发行人在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司的主要发起人是矿冶总院。当升有限公司设立时，矿冶总院将其在当升科技前身北矿电子中心拥有的四氧化三钴和氧化铋等电子陶瓷粉体材料的制备技术及相关的机器设备和辅助设备等经营性资产投入到当升有限公司。本公司凭借四氧化三钴制备技术的领先优势，成功开发出了国内技术领先的钴酸锂系列产品。近年来，公司针对行业发展变化，依靠较强的自主研发能力，相继开发出了多元材料、锰酸锂等新型锂电正极材料。本公司目前从事的主要业务在生产经营方面独立于矿冶总院及其控制的其他企业，矿冶总院及其控制的其他企业未从事与本公司相同或者相似的业务。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司整体变更设立后，原当升有限公司的资产和负债全部由本公司承继，目前相关资产的产权变更手续均已办理完毕。



（七）发行人在业务、资产、人员、财务、机构方面的独立运营情况

本公司自设立以来，注意规范与公司股东之间的关系，建立健全各项管理制度。公司目前在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于控股股东和其他关联企业，形成了独立完整的业务体系，具备面向市场自主经营的能力。具体情况如下：

1、业务独立情况

本公司与控股股东及其控制的其他企业在业务上相互独立，不存在依赖控股股东及其他关联方的情况，具备独立面向市场自主经营的能力。本公司是独立从事生产经营的企业法人，拥有完整、独立的研发、生产、供应和销售管理体系，生产经营所需的技术为公司合法、独立拥有，没有产权争议。本公司独立对外签订所有合同，独立从事生产经营活动。公司的控股股东已向本公司出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺书》，承诺不从事与本公司形成竞争关系的相关业务。

2、资产独立情况

本公司拥有与主营业务相关的独立完整的资产体系，与股东及其他关联单位之间的产权关系明确。截至本招股说明书签署日，不存在股东及其关联单位违规占用公司资金、资产及其他资源的情况。

3、人员独立情况

本公司建立了完善的企业法人治理结构，根据《公司法》、公司章程的有关规定选举产生公司董事、监事并聘用高级管理人员；本公司建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，对公司劳动人事等有关事宜进行统一管理；此外，本公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员及其他核心人员均专职在本公司工作，在公司领取薪酬，未在其他单位兼任其他职务。

4、机构独立情况

公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。公司根据自身生产经营情况建立了独立的经营管理机构，各职能部门均能够依据国家有关法律法规及公司内部规章制度独立行使各自的职权，在机构设置、职能和人员方面与股东单位及其他关联企业不存在交叉现象。



5、财务独立情况

本公司设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了符合有关会计制度要求的会计核算体系和财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，依法独立纳税，不存在与股东控制的其他单位混合纳税的情况。公司能够独立作出财务决策，不存在其他单位干预公司资金使用的情况。

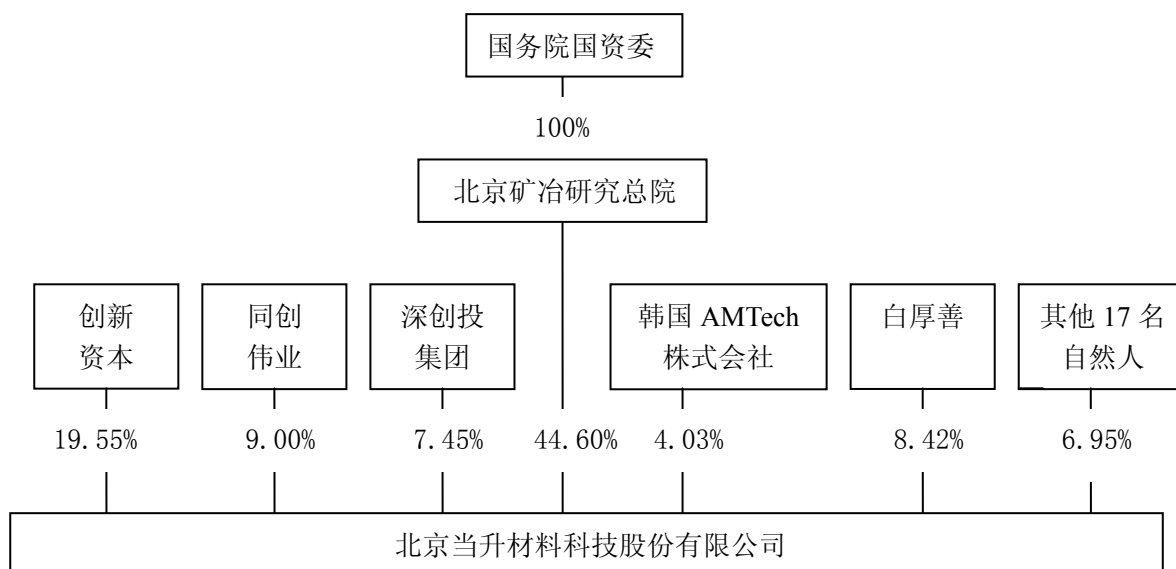
二、重大资产重组情况

本公司自设立以来未发生重大资产重组行为。

三、发行人组织结构

（一）发行人组织结构图

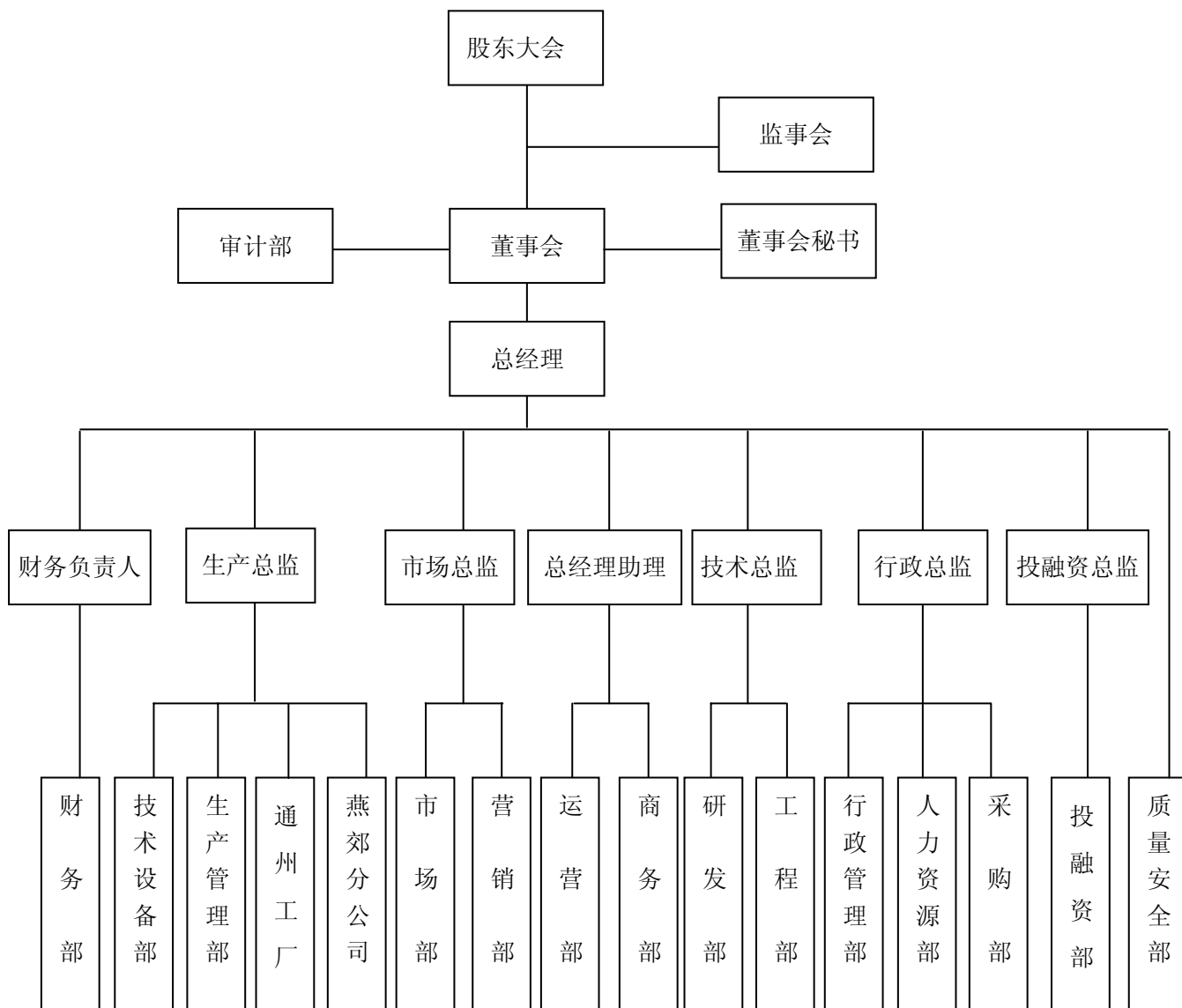
1、本次发行前股权架构





2、发行人内部组织结构

本公司已根据《公司法》等有关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构。本公司内部组织结构图如下：





（二）发行人主要职能部门情况

1、财务部

负责公司财务制度建设、会计与税务管理、资金与风险管理、成本与利润管理，为公司经营、投资与融资决策提供财务分析与建议，并对其实施提供财务支持与服务。

2、技术设备部

负责生产线工艺技术条件的稳定运行；在研发部实验研究基础上在生产线上进行新产品、原料开发、新生产线调试认证；负责工厂机械设备、电气、仪表的专业管理；参与产品研发项目中的技术评审；参与技术管理体系的建立、执行和完善。

3、生产管理部

根据公司年度、季度和月度运营计划，负责编制生产工厂年度、季度和月度生产计划，审批生产作业计划；负责对生产系统的综合协调、检查和考核；负责对生产成本控制指标的分解落实，并评价考核。负责生产工厂一线员工的招聘、岗前入职培训；负责生产工厂的行政后勤管理。

4、生产工厂

根据公司年度、季度和月度的销售计划，负责编制和实施各工厂生产计划，保证订单交货期；负责控制和降低生产与运行成本；对工厂产品质量负责，实现产品制造过程的稳定安全运行；负责管理工厂员工，进行岗前和在岗技能培训、业绩、行为考核与评价。

5、市场部

负责公司产品市场和原材料市场信息的收集、处理与传递；负责公司产品市场和原材料市场的分析、策划及市场预测，拟定公司市场开发计划；负责拟定产品及服务方案、价格政策及其他相关的市场策略并监督实施；负责联络协调公司各部门以支持市场目标的实现；负责市场宣传，公司品牌提升及维护。

6、营销部

负责制订并实施公司年度、季度和月度的产品销售计划、客户开发计划；实施公司新品推广计划，完成公司市场目标和销售目标；负责公司销售回款计划的制订和落实；负责组织实施客户所需的技术咨询和售后服务等工作。



7、运营部

负责公司战略规划及相应年度经营计划的制订；负责公司年度计划的分解、落实；检查、考核、评估公司各部门计划执行情况，对重要项目进行进度管理；综合协调公司的物流、资金流、信息流、人才流，确保公司利润的实现；在日常产供销过程中，协调、解决部门之间的问题。

8、商务部

负责执行合同的评审与签订，监督合同的执行过程并负责统计；协调备货、发货、管理物流运输以及确认到货；收集、整合销售与回款、采购付款计划的制订；协助平衡物料和资金需求；协助业务部门处理商务相关问题，维护公司业务秩序，促进公司业绩目标的实现。

9、研发部

负责制订公司产品技术战略规划；负责新产品开发项目、重大新工艺开发项目、现有产品技术改造项目的管理与实施；负责公司知识产权管理；负责部门及所属实验室的人员、实验物资与经费的管理。

10、工程部

负责公司工程项目的规划、论证、选址、环评等可行性论证工作；负责项目的立项、备案、筹备、组织及实施、竣工验收等。

11、行政管理部

负责公司行政管理制度的制订和落实；负责公司的日常行政管理和信息档案管理工作；负责公司生活后勤、环境卫生、绿化、办公设施、维修服务等管理工作；负责公司员工文体活动的组织和劳保品的发放等工作。

12、人力资源部

负责公司人事、劳资、福利和企业文化建设等管理工作；负责公司的招聘、培训和员工行为考核等工作；负责制订人力资源规划，建立及维护公司人力资源管理体系并有效实施。

13、采购部

负责公司采购计划的制订和实施，负责公司所需原材料、辅助材料、设备、工具、备品备件、办公用品等各种物资的采购；负责原材料采购渠道的建设和维护，协助进行合格供应商的评定工作；负责制订各项采购管理制度和流程并落实。



14、投融资部

负责公司申请公开发行股票及上市相关工作；负责公司三会规范运作；负责公司投资者关系管理和对外信息披露工作；负责保持与公司股东、有关证券中介机构和国家相关部门的有效沟通，维护公司的良好形象。

15、质量安全部

负责确保公司质量管理体系的有效运行；负责对供应商的质量体系认证、审核评价工作；负责客户抱怨、投诉的管理；负责对产品制造过程的质量检验、过程控制的监督管理；负责公司的安全生产、环境保护管理；推进质量与安全管理系统的持续改善。

16、审计部

负责公司内部审计工作的计划、组织、执行、评估。依照有关法律法规和公司有关规定，独立行使对公司所属单位的审计权，并将审计结果向董事会审计委员会报告。

（三）控股子公司和参股公司基本情况

本公司目前没有控股子公司和参股公司。

（四）公司生产异地管理的有关制度及执行情况

1、公司生产基地发展历程

2001 年公司改制时，即在北京市通州区建立了通州工厂进行生产经营，开始了对生产基地的异地管理。为了加强公司对生产经营的管理，公司在发展过程中引进了一批拥有丰富工厂管理经验的生产经营管理人才，并从 2003 年开始进行“全员质量管理”的变革活动，推进了工作的制度化、程序化与标准化，使通州工厂的各项管理制度得以建立、健全。近几年公司又经过了三星 SDI 和 LG 化学等锂电大客户的开发认证，加速了公司异地工厂的各项管理制度程序化与标准化的进程，形成了一整套对生产基地进行高效管理和控制的成熟体系，并且具备了可复制性。在公司位于河北省三河市的燕郊分公司成立以后，通州工厂的全套生产管理体系被复制到燕郊分公司，经过不断变革与创新，使得该系统更加完善，从而保证了公司对各生产基地均实现了良好的管理与控制。

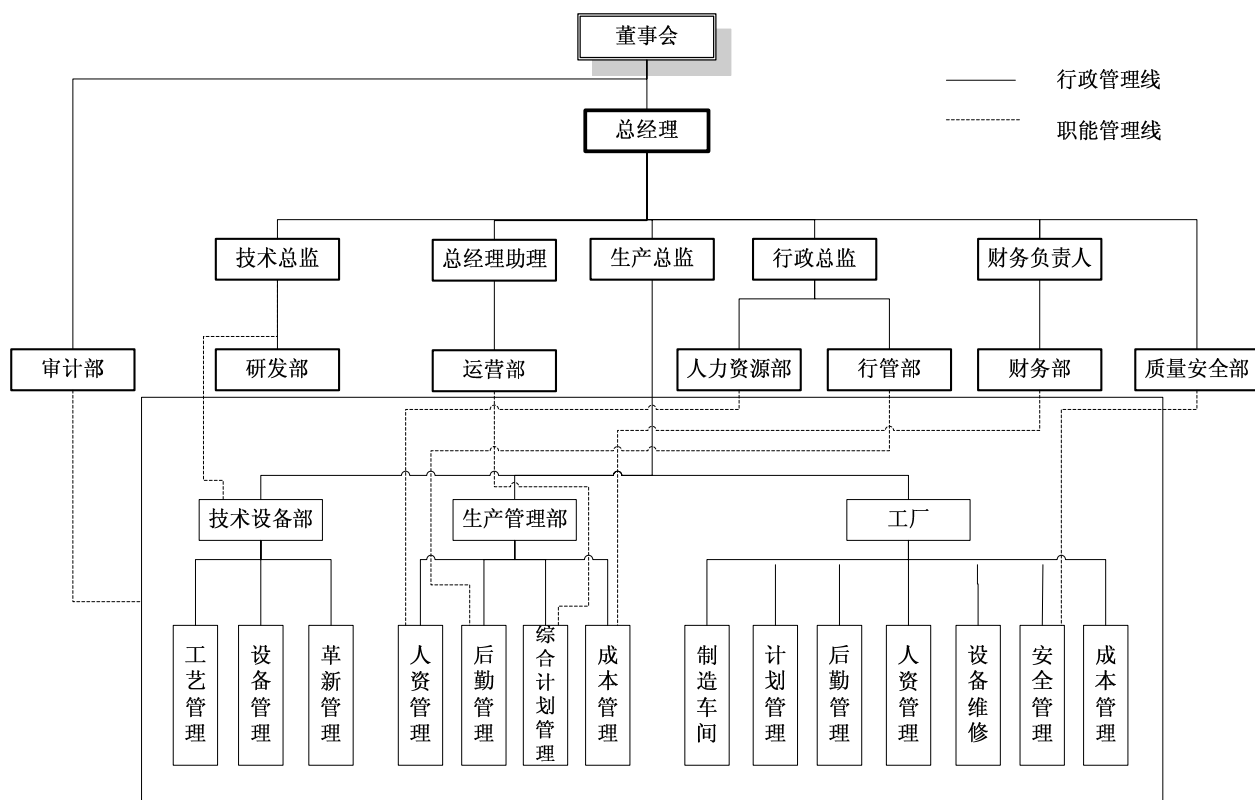


2、公司生产基地的现状

公司的生产基地分别位于北京市通州区、河北省三河市、河南省新乡市及江苏省海门市，分别承担公司产品的生产任务，其中北京市通州区生产基地目前为通州工厂，于 2001 年建成投产；河北省三河市生产基地目前为燕郊分公司，于 2007 年建成投产；河南省新乡市生产基地拟设立新乡分公司，设立手续尚在办理中；实施募集资金投资项目的江苏省海门市生产基地拟设为全资子公司，其职能是在公司授权范围内开展业务活动，承担本次募集资金投资项目的生产任务。

3、公司对生产基地的管理制度及执行情况

公司自成立以来，生产基地一直处于异地。为了实施对生产基地的人员、财务和生产等方面的有效管理，确保生产基地能够围绕公司的发展战略规划开展生产经营工作，在建立生产基地的同时，公司即通过建立全面的管理制度与流程、职能管理机制和企业文化宣导系统来对各生产基地实行严格的管理与控制，具体如下图：



(1) 人事管理

公司各生产基地的厂长均由生产总监提名，总经理任命，日常管理由各生产



基地的厂长负责；工厂的其他各级管理干部由直接上级提名，经人力资源部门审核，由直接上级的上级领导批准；财务人员由公司的财务部门直接派出；各生产基地的一线员工由生产管理部按照公司人力资源部门审批的用人计划招聘到位。

公司制定了《行为考核管理办法》和《业绩考核管理办法》，分别由人力资源部和运营部对各生产基地的人员的行为和业绩进行考核。公司根据年度经营计划和年度预算将经营目标分解到各生产基地，并在每季度末组织验收、考核，综合考核结果作为各生产基地员工薪资调整和晋升的依据。

公司通过制定并执行统一的战略、倡导企业的核心价值观，将企业与员工的个人愿景密切联系起来，实现企业文化的融合和统一，达到人员有效的沟通和合作。

（2）财务管理

会计管理：各生产基地均按成本中心进行核算，执行公司会计核算制度，真实完整地反映各生产基地的业绩。

资金管理：各生产基地均执行《货币资金内部控制制度》、《费用内部控制制度》及其他各项资金管理制度，其各项资金来源均由公司总部拨付，各项资金支出均需编制资金计划并报总部批准。

物资管理：各生产基地均执行《存货与生产成本内部控制制度》、《固定资产内部控制制度》以及其他各项物资管理制度；各生产基地每日均需向公司财务部门报送存货情况日报表；公司财务部门对各生产基地每月进行一次存货实地盘点，每年至少进行一次固定资产实地盘点。

成本管理：公司对各生产基地均建立了生产单耗指标考核表，各生产基地财务工作的重点在于生产成本统计体系建设、产品成本核算及单耗测算、成本控制方案与措施的提出与落实、成本分析考核评价等，并按照公司的规定及时报送财务信息。

（3）计划管理

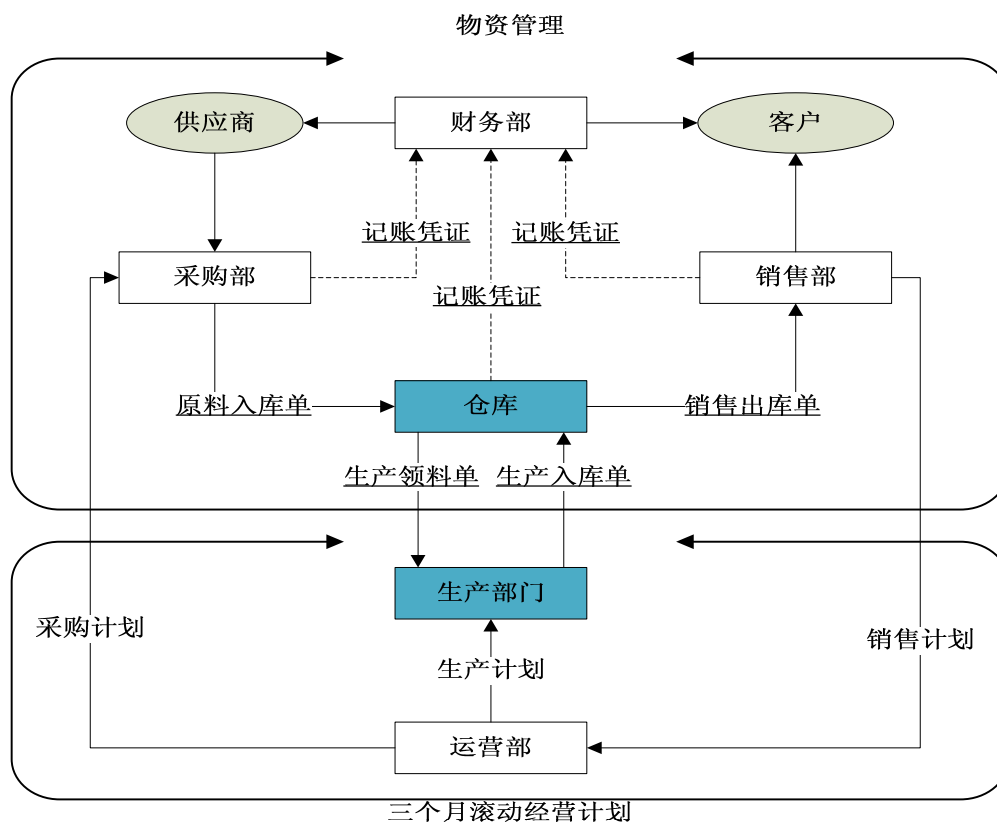
根据董事会和股东大会确定的战略规划及经营目标，公司制订年度经营计划并实施全面预算管理，由生产总监负责组织相应的年度生产计划，并将产能、产量、质量、成本等生产相关经营目标及相关工作按季、月分解到各生产基地。在年初、季度初确定与工作计划相应的考核标准，由公司的运营部门负责实施过程



协调、监控，并组织考核。公司通过以上措施确保了各生产基地能够严格执行既定的工作计划。

公司通过运营部门实施三个月滚动经营计划管理。运营部门结合公司各项资源对销售计划、生产计划、采购计划进行综合平衡，并且调配公司各项资源以确保销售计划最终实现。

公司各部门、各生产基地每月、每周的工作计划均围绕季度计划开展；公司在每周一、三、五召开公司级协调会，跟踪计划进展和阶段目标达成情况；各生产基地每工作日向公司的财务、运营等部门发送生产信息日报，管理人员和各项项目的负责人每周向公司高管层和运营部门提交工作周报；在异地的管理人员每月回到总部汇报工作。



(4) 生产、技术与质量管理

制度管理：公司以 ISO9001 认证体系以及其他管理体系为基础，以“全员努力，标准化、程序化、持续改进，满足国际先进企业需求”为质量方针，制定了包括质量手册、程序文件以及三级文件在内的质量管理体系，形成了完善的生产、技术与质量管理体系。

技术管理：公司研发部门完成新产品试验研究并在相关生产基地生产线上试



制成功后，将全部工艺文件交予各相关生产基地，由各相关生产基地严格遵照执行，由技术总监和质量部门定期予以检查与指导。日常的技术管理由生产总监下属的技术设备部负责，包括进行持续的技术革新活动等。

生产管理：各生产基地形成了以调度为中心的协调指挥系统，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以车间自主管理，技术和质量部门实施职能管理相结合的生产管理模式，围绕产品质量、成本、安全、环保和交货期等方面的目标来满足客户要求。

质量管理：质量安全部门作为独立的监督检查部门对各生产基地的生产过程从供应商开发、原材料入库到各生产工序、成品检验入库、发货和客户验收等各个环节进行质量与安全监督管理。

（5）审计管理

公司成立了专门的内部审计部门对各生产基地的经营活动和内部控制进行独立的审计监督，不定期对各生产基地财务、内部控制、重大项目及其他业务进行审计和例行检查，以有效监控公司的整体经营风险。

（6）其他行政管理

公司各生产基地在日常工作中严格执行总部日常行政管理的相关制度，如《印鉴管理制度》、《档案管理制度》、《计算机网络信息管理制度》等。公司研发部设立了“知识产权室”，对研发部和工厂的技术文件进行管理，确保公司技术机密的安全，并在人力资源部门的支持下防止因人员流失导致的技术流失风险。

4、公司生产基地的规范运作情况

根据北京市丰台区、通州区、河北省三河市相关税收、环保、安全生产、质量技术监督等主管部门出具的书面证明，公司最近三年来遵守相关法律法规，没有因违反税收、环保、安全生产、质量技术监督等法律法规而受到处罚的记录。

保荐机构和发行人律师认为发行人制定了完善的内部管理制度，并采取相关措施使内部管理制度在各生产基地能够得到有效的执行，发行人能够对各生产基地实施有效管理和控制，发行人各生产基地遵守相关法律法规，没有因违反税收、环保、安全生产、质量技术监督的法律法规而受到处罚的记录。



四、股东情况

（一）主要股东基本情况

本公司自设立股份公司以来，股权结构没有发生变化。国务院国资委为本公司实际控制人，其持股 100%的矿冶总院为本公司控股股东。公司主要股东情况如下：

序号	股 东	持股数量（股）	占总股本比例（%）
1	北京矿冶研究总院	26,761,807	44.60
2	深圳市创新资本投资有限公司	11,730,000	19.55
3	深圳市同创伟业创业投资有限公司	5,400,000	9.00
4	白厚善	5,054,507	8.42
5	深圳市创新投资集团有限公司	4,470,000	7.45
6	韩国 AMTech 株式会社	2,420,168	4.03

1、北京矿冶研究总院

矿冶总院组建于 1956 年，1999 年转制为中央直属大型科技企业，国务院国资委持有其 100% 股权。矿冶总院注册资本 22,272.20 万元，实收资本 22,272.20 万元，注册地和主要生产经营地为北京市西城区西外文兴街 1 号。矿冶总院以矿产资源开发利用相关的工程与技术服务、先进材料技术和产品以及金属采选冶和循环利用为三大核心主业，在采矿、选矿、有色金属冶金、工艺矿物学、磁性材料、工业炸药、选矿设备、表面工程技术及相关材料等领域具有较高水平和较强研究能力。

截至 2009 年 12 月 31 日，该院总资产为 124,526.22 万元，净资产为 40,278.00 万元，2009 年度实现净利润 2,545.12 万元（以上数据未经审计）。

2、深圳市创新资本投资有限公司

创新资本成立于 2001 年 5 月 10 日，注册资本 50,000 万元，实收资本 50,000 万元。该公司注册地和主要生产经营地为深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 C1 区，主要从事创业投资、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询和为创业企业提供创业管理服务等业务。

创新资本股东构成如下：



序号	股 东	股本数（万元）	占总股本比例（%）
1	深圳市创新投资集团有限公司	49,850	99.70
2	深圳市创新投资担保有限公司	150	0.30
	合 计	50,000	100.00

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 65,121.56 万元，净资产为 61,046.30 万元，2009 年度实现净利润-2,103.64 万元（以上数据未经审计）。

3、深圳市同创伟业创业投资有限公司

同创伟业成立于 2000 年 6 月 26 日，注册资本 8,000 万元，实收资本 8,000 万元。该公司注册地和主要生产经营地为深圳市福田区中心区 23-1-6 卓越大厦 1902A，主要从事直接投资高新技术产业和其他技术创新产业、受托管理和经营其它创业投资公司的创业资本、投资咨询业务、直接咨询或参与企业孵化器的建设等业务。

同创伟业构成如下：

序号	股 东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑伟鹤	3,500	43.75
2	黄 荔	4,500	56.25
	合 计	8,000	100.00

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 34,281.24 万元，净资产为 14,299.69 万元，2009 年度实现净利润 85.04 万元（以上数据未经审计）。

4、白厚善

白厚善先生是中国国籍、无永久境外居留权，身份证号码是 210106196409****，住所是北京市海淀区。

5、深圳市创新投资集团有限公司

深创投集团成立于 1999 年 8 月 25 日，注册资本 186,800 万元，实收资本 186,800 万元。该公司注册地和主要生产经营地为深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区，主要从事创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

深创投集团股东构成如下：



序号	股 东	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	深圳市人民政府国有资产监督管理局	70,525.75	37.75
2	深圳市投资控股有限公司	32,000.00	17.13
3	上海大众公用事业(集团)股份有限公司	34,847.50	18.65
4	广东电力发展股份有限公司	9,187.50	4.92
5	深圳市亿鑫投资有限公司	8,284.00	4.43
6	深圳市福田投资发展公司	6,115.37	3.27
7	新通产实业开发(深圳)有限公司	5,837.50	3.13
8	深圳市盐田港集团有限公司	5,837.50	3.13
9	深圳能源集团股份有限公司	5,078.63	2.72
10	瀚华担保集团有限公司	5,000.00	2.68
11	广深铁路股份有限公司	3,502.50	1.88
12	中兴通讯股份有限公司	583.75	0.31
	合 计	186,800.00	100.00

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 547,109.45 万元, 净资产为 388,549.31 万元, 2009 年度实现净利润 38,026.08 万元(以上数据未经审计)。

6、韩国 AMTech 株式会社

韩国 AMT 成立于 2003 年 11 月 20 日, 注册资本 42,250 万韩元, 实收资本 42,250 万韩元。该公司注册地和主要生产经营地为韩国首尔江南区道谷洞 168 号 SK Leaders View 大厦 1004 室, 主要从事批发、贸易业; 制造基础化合物; 制造基础非金属矿物制造品; 制造测定, 试验航海及其他精密机器; 批发科学机器。

韩国 AMT 股东构成如下:

序号	股 东	出资额(万韩元)	出资比例 (%)
1	金裕铁	25,092.00	59.39
2	朴梅子	7,500.00	17.75
3	库存股	9,658.00	22.86
	合 计	42,250.00	100.00

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 102,585.68 万韩元, 净资产为 51,842.42 万韩元; 2009 年度实现净利润 40,897.08 万韩元(以上数据未经审计)。

上述股份均不存在质押、冻结或其他有争议的情况。公司股东及法人股东的股东不存在以委托持股、信托持股等代持情形。

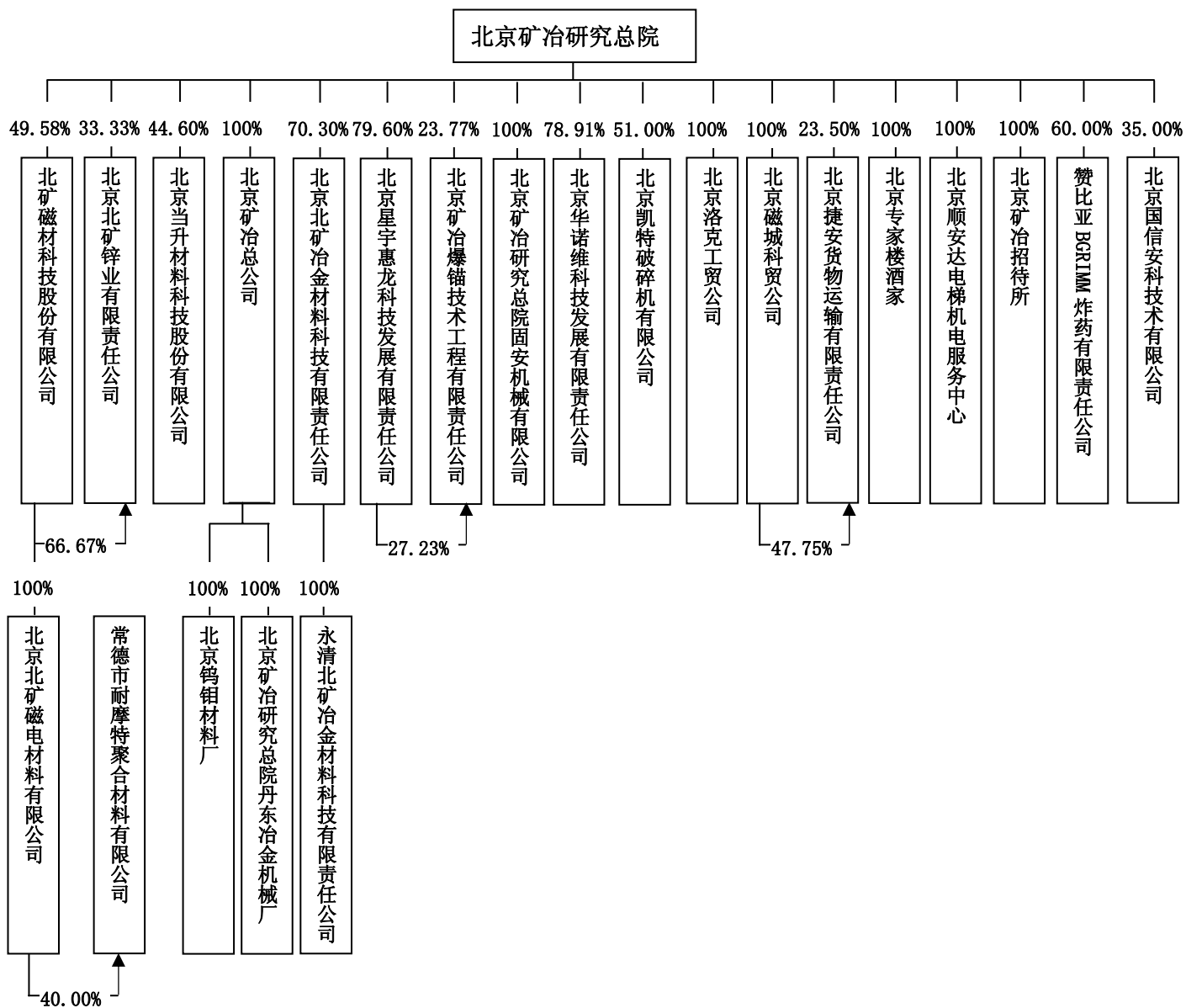
经核查, 保荐机构和发行人律师认为发行人股东及法人股东的股东不存在以委托持股、信托持股等形式代其他方持有发行人股份的情形, 亦不存在使其他方以委托持股、信托持股等形式代其持有发行人股份的情形。



（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

矿冶总院控制的企业如下图：

北京矿冶研究总院组织结构图





1、北矿磁材科技股份有限公司

北矿磁材科技股份有限公司成立于2000年9月6日，注册资本13,000万元，实收资本13,000万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区南四环西路188号6区5号楼，主要从事磁性材料和磁器件的研发、生产及销售业务。

截至2009年9月30日，该公司总资产为44,798.33万元，净资产为30,132.90万元，2009年1—9月实现净利润-517.65万元（以上数据未经审计）。

2、北京矿冶总公司

北京矿冶总公司成立于1993年4月6日，注册资本2,115.30万元，实收资本2,115.30万元。该公司注册地和主要生产经营地为北京西城区文兴街1号，主要经营矿冶总院及下属企业原材料、机械设备、仪器仪表的进出口业务。

截至2009年12月31日，该公司总资产为8,529.40万元，净资产为2,605.11万元，2009年度实现净利润13.51元（以上数据未经审计）。

3、北京矿冶研究总院丹东冶金机械厂

北京矿冶研究总院丹东冶金机械厂成立于1997年10月6日，注册资本1,199万元，实收资本1,199万元。该公司注册地和主要经营地为丹东市振兴区浪头镇文安街，主要从事矿山设备及配件制造业务。

截至2009年12月31日，该公司总资产为8,315.55万元，净资产为1,198.25万元，2009年度实现净利润343.44万元（以上数据未经审计）。

4、北京钨钼材料厂

北京钨钼材料厂成立于1991年6月19日，注册资本1,615.30万元，实收资本1,615.30万元。该公司注册地和主要经营地为北京市昌平区科技园区中兴路10号A216室，主要从事钨材制造及钼材压延加工业务。

截至2009年12月31日，该公司总资产为7,711.79万元，净资产为1,752.96万元，2009年度实现净利润266.69万元（以上数据未经审计）。

5、北京北矿锌业有限责任公司

北京北矿锌业有限责任公司成立于2005年4月21日，注册资本3,000万元，实收资本3,000万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区南四环西路188号6区5号楼，主要从事锌制品研发、制造及销售业务。

¹ 北矿磁材为上市公司，其年报尚未披露，故披露其2009年3季度数据。



截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 8,824.63 万元, 净资产为 3,430.49 万元, 2009 年度实现净利润 85.62 万元 (以上数据未经审计)。

6、北京北矿冶金材料科技有限责任公司

北京北矿冶金材料科技有限责任公司成立于 2002 年 9 月 28 日, 注册资本 569 万元, 实收资本 569 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区南四环路 188 号 6 区 5 号楼, 主要从事氯化钴、草酸钴及电解铜销售。

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 5,849.75 万元, 净资产为 1,638.74 万元, 2009 年度实现净利润-53.93 万元 (以上数据未经审计)。

7、北京星宇惠龙科技发展有限公司

北京星宇惠龙科技发展有限公司成立于 2003 年 5 月 21 日, 注册资本 1,000 万元, 实收资本 1,000 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区西直门外文兴街 1 号 4 幢 408 (德胜园区), 主要从事民用爆破器材研发业务。

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 5,892.46 万元, 净资产为 3,115.16 万元, 2009 年度实现净利润 321.66 万元 (以上数据未经审计)。

8、北京北矿磁电材料有限公司

北京北矿磁电材料有限公司成立于 2006 年 8 月 23 日, 注册资本 3,000 万元, 实收资本 3,000 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区南四环西路 188 号 6 区 5 号楼, 主要从事静电显像材料制造销售业务。

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 3,469.66 万元, 净资产为 3,329.64 万元, 2009 年度实现净利润-39.15 万元 (以上数据未经审计)。

9、永清北矿冶金材料科技有限责任公司

永清北矿冶金材料科技有限责任公司成立于 2003 年 9 月 3 日, 注册资本 512 万元, 实收资本 512 万元。该公司注册地和主要经营地为河北省永清县裕丰街 168 号, 主要从事氯化钴、草酸钴及电解铜生产。

截至 2009 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 4,151.60 万元, 净资产为 518.52 万元, 2009 年度实现净利润-20.58 万元 (以上数据未经审计)。

10、北京矿冶研究总院固安机械有限公司

北京矿冶研究总院固安机械有限公司成立于 1999 年 8 月 17 日, 注册资本 5,000 万元, 实收资本 2,132.8378 万元。该公司注册地和主要经营地为河北省



固安县城北，主要从事机电设备及备品业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 5,262.44 万元，净资产为 3,724.20 万元，2009 年度实现净利润-26.36 万元（以上数据未经审计）。

11、北京华诺维科技发展有限责任公司

北京华诺维科技发展有限责任公司成立于 2002 年 11 月 13 日，注册资本 316.8 万元，实收资本 316.8 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区文兴街 1 号第 28 幢楼 2 段 205 房间（德胜园区），主要从事矿山机械设备及相关配套设备的设计、制造和销售。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 1551.47 万元，净资产为 270.03 万元，2009 年度实现净利润 91.03 万元（以上数据未经审计）。

12、北京凯特破碎机有限公司

北京凯特破碎机有限公司成立于 1993 年 1 月 12 日，注册资本 220 万元，实收资本 220 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区西直门外文兴街 1 号 28 号楼 512 室，主要从事破碎机制造销售业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 863.17 万元，净资产为 323.47 万元，2009 年度实现净利润 52.60 万元（以上数据未经审计）。

13、北京洛克工贸公司

北京洛克工贸公司成立于 1993 年 5 月 13 日，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市大兴区西红门镇八村，主要从事基础化学原料制造业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 625.60 万元，净资产为-111.42 万元，2009 年度实现净利润 28.23 万元（以上数据未经审计）。

14、北京矿冶爆锚技术工程有限责任公司

北京矿冶爆锚技术工程有限责任公司成立于 1985 年 5 月 10 日，注册资本 600 万元，实收资本 600 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区西直门外文兴街 1 号（德胜园区），主要从事爆破工程承接业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 983.31 万元，净资产为 693.63 万元，2009 年度实现净利润 91.77 万元（以上数据未经审计）。

15、北京磁城科贸公司



北京磁城科贸公司成立于 1994 年 1 月 6 日，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区草桥 28 号，主要从事技术咨询、服务、开发业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 103.20 万元，净资产为 52.62 万元，2009 年度实现净利润-2.28 万元（以上数据未经审计）。

16、常德市耐摩特聚合材料有限公司

常德市耐摩特聚合材料有限公司成立于 2005 年 5 月 25 日，注册资本 600 万元，实收资本 600 万元。该公司注册地和主要经营地为常德市德山开发区高新园内，主要从事研制、生产和销售粉末冶金材料及高分子聚合材料。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 1,208.34 万元，净资产为 938.61 万元，2009 年度实现净利润-25.80 万元（以上数据未经审计）。

17、北京捷安货物运输有限责任公司

北京捷安货物运输有限责任公司成立于 2002 年 11 月 29 日，注册资本 80 万元，实收资本 80 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市丰台区右安门外草桥 28 号，主要从事货物运输业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 64.17 万元，净资产为 49.27 万元，2009 年度实现净利润-1.12 万元（以上数据未经审计）。

18、北京专家楼酒家

北京专家楼酒家成立于 1994 年 6 月 3 日，注册资本 10 万元，实收资本 10 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区文兴街 1 号，主要从事餐饮服务业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 7.94 万元，净资产为 6.41 万元，2009 年度实现净利润 0.67 万元（以上数据未经审计）。

19、北京顺安达电梯机电服务中心

北京顺安达电梯机电服务中心成立于 1996 年 4 月 1 日，注册资本 120 万元，实收资本 120 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区文兴街 1 号（德胜园区），主要从事电梯维修业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 3.93 万元，净资产为-15.89 万元，2009 年度实现净利润-0.34 万元（以上数据未经审计）。



20、北京矿冶招待所

北京矿冶招待所成立于 1995 年 4 月 24 日，注册资本 5 万元，实收资本 5 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市海淀区增光路 16 号，主要从事住宿服务业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 2.66 万元，净资产为 0.16 万元，2009 年度实现净利润 0.13 万元（以上数据未经审计）。

21、北京国信安科技有限公司

北京国信安科技有限公司成立于 2005 年 10 月 25 日，注册资本 500 万元，实收资本 500 万元。该公司注册地和主要经营地为北京市西城区文兴街 1 号 22 幢 301 室，主要从事安全评价服务业务。

截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 982.68 万元，净资产为 798.36 万元，2009 年度实现净利润 276.71 万元（以上数据未经审计）。

22、赞比亚 BGRIMM 炸药有限责任公司

赞比亚 BGRIMM 炸药有限责任公司是由发行人控股股东矿冶总院与中色建设非洲矿业公司共同投资在赞比亚设立的民用爆破器材生产企业，该公司实际投资总额 501.73 万美元，矿冶总院占 60%。目前，赞比亚 BGRIMM 炸药有限责任公司正在办理注销手续。

五、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前的总股本为 6,000 万股。本次拟公开发行股份数量 2,000 万股，占发行后公司总股本 25%。本次发行前后公司股本变化情况如下：

股东姓名	本次发行前		本次发行后	
	持股数(股)	持股比例(%)	持股数(股)	持股比例(%)
矿冶总院	26,761,807	44.60	24,761,807	30.95
全国社会保障基金理事会	-	-	2,000,000	2.50
创新资本	11,730,000	19.55	11,730,000	14.66
同创伟业	5,400,000	9.00	5,400,000	6.75
深创投集团	4,470,000	7.45	4,470,000	5.59
韩国 AMT	2,420,168	4.03	2,420,168	3.03
白厚善	5,054,507	8.42	5,054,507	6.32
其他 17 位自然人	4,167,518	6.95	4,167,518	5.21



社会公众投资者	-	-	20,000,000	25.00
合计	60,000,000	100.00	80,000,000	100.00

（二）前十名股东

序号	股东	持股数（股）	占注册资本比例%	股权性质
1	矿冶总院（SS）	26,761,807	44.60	国家股
2	创新资本	11,730,000	19.55	社会法人股
3	同创伟业	5,400,000	9.00	社会法人股
4	白厚善	5,054,507	8.42	自然人股
5	深创投集团	4,470,000	7.45	社会法人股
6	韩国 AMT	2,420,168	4.03	外资法人股
7	王晓明	603,526	1.01	自然人股
8	陈彦彬	521,788	0.87	自然人股
9	刘颖	519,597	0.87	自然人股
10	谢国忠	350,118	0.58	自然人股

注：SS为 State-own shareholder 的缩写，指国家股股东。

（三）前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，发行人前十名自然人股东持股情况及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	股本数（股）	占总股本的比例（%）	在本公司任职情况
1	白厚善	5,054,507	8.42	董事、总经理
2	王晓明	603,526	1.01	市场总监、副总经理
3	陈彦彬	521,788	0.87	技术总监、副总经理
4	刘颖	519,597	0.87	—
5	谢国忠	350,118	0.58	财务负责人
6	张慧清	343,341	0.57	生产总监、副总经理
7	严俊玺	338,824	0.56	监事
8	刘亚飞	255,247	0.42	监事
9	彭丽冰	225,882	0.38	审计部经理
10	张淑琴	225,882	0.38	出纳

（四）发行人股份的性质及依据

根据国务院国资委国资产权〔2009〕110号《关于北京当升材料科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》，公司股东矿冶总院持有本公司2,676.1807万股，股份性质为国家股（SS），占本公司总股本的44.6%。



根据北京市商务局京商资字〔2008〕1961号《北京市商务局关于同意北京当升材料科技有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》，公司股东韩国AMT持有本公司242.0168万股，股份性质为外资股，占本公司总股本的4.03%。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年发行人未发生新增股东的情况。

（六）股东之间的关联关系

本公司的第四大法人股股东深创投集团持有第二大法人股股东创新资本99.7%股权。另外，公司自然人股东严俊玺是公司外资股股东韩国AMT在本公司的授权代表。除上述情况之外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本公司控股股东北京矿冶研究总院承诺：除根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的相关要求，向全国社会保障基金理事会转让所持公司200万股份以外，自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本公司股票首次发行并上市后，矿冶总院转由全国社会保障基金理事会持有的公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原股东的禁售期义务。

本公司其他法人股东深创投集团、创新资本、同创伟业、韩国MAT和自然人股股东白厚善、王晓明、陈彦彬、刘颖、谢国忠、张慧清、严俊玺、刘亚飞、彭丽冰、张淑琴、王芳、张立诚、郑瑛、罗忠义、张明祥、郑宝臣、周峰、王博承诺：自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

作为公司董事、监事和高级管理人员的股东白厚善、王晓明、陈彦彬、谢国忠、张慧清、刘亚飞、严俊玺、张明祥还承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自直接或间接所持有公司股份总数的25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。



承诺期限届满后，上述股份可以上市流通和转让。

六、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

公司自成立至今，未有工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

七、公司员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至2009年12月31日，本公司共有员工674人，2008年和2007年末公司员工人数分别为476人和496人。2009年末较2008年末公司员工的人数增加较多，主要是公司因发展需要，在2009年引进了一批优秀人才和应届大学生，同时因产量的扩大增加了部分生产人员。

（二）员工专业结构

按专业结构划分，截至2009年12月31日本公司员工情况如下：

专业结构	人数	占员工总数比例
管理人员	68	10.09%
技术人员	100	14.84%
生产人员	470	69.73%
销售人员	18	2.67%
财务人员	18	2.67%
合计	674	100.00%

（三）员工受教育程度

按受教育程度划分，截至2009年12月31日本公司员工情况如下：

学历程度	人数	占员工总数比例
硕士以上（含硕士）	61	9.05%
本科	59	8.75%
大专	89	13.20%
中专及以下	465	68.99%
合计	674	100.00%



（四）员工年龄分布情况

按年龄划分，截至 2009 年 12 月 31 日本公司员工情况如下：

年龄	人数	占员工总数比例
40 岁以上	94	13.95%
31-40 岁	172	25.52%
30 岁以下	408	60.53%
合计	674	100.00%

（五）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司根据国家和地方政府的有关规定，执行统一的社会保障制度，为员工缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险基金和住房公积金。

北京市西城区劳动和社会保障局已为公司出具证明，公司报告期内依法为职工办理各项社会保险，并按时足额缴纳各项社会保险，未拖欠、漏缴或偷逃社会保险费或其他违反社会保险法律、法规和规定的情形，没有因社会保险问题受到处罚。北京住房公积金管理中心中央国家机关分中心为公司出具证明，公司报告期内按照国家有关规定正常缴存，没有因违反住房公积金有关法律、法规而受到处罚。

八、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员主要承诺如下：

（一）避免同业竞争承诺

为避免同业竞争，保护本公司及其他股东的合法利益，本公司控股股东矿冶总院向本公司出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺书》，其详细情况请见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。



（二）股份锁定承诺

本公司控股股东及作为董事、监事、高级管理人员的股东已分别作出股份锁定承诺，详见本节之“五、发行人股本情况”之“（七）股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。



第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况

本公司的主营业务属于新能源材料领域，主要从事钴酸锂、多元材料及锰酸锂等小型锂电、动力锂电正极材料的研发、生产和销售业务，是国内领先的锂电正极材料专业供应商。锂电正极材料是锂离子电池的核心关键材料，本公司主要客户是三星 SDI、LG 化学、三洋能源、深圳比克和比亚迪等国际和国内大型锂离子电池生产企业。

报告期内，本公司的主营业务未发生变化。

发行人的发展历程

经过多年的发展与创新，公司目前已经形成了钴酸锂、多元材料和锰酸锂三大锂电正极材料系列产品。随着公司产品的不断丰富，其应用领域和主要客户得到不断拓展。

1992 年矿冶总院成立了一个以当升科技创始人白厚善先生为组长的研究组，主要从事超细氧化铋、电子级氧化钴等电子陶瓷添加剂产品的开发。1995 年该研究组研制的“高纯超细球状氧化铋研制”项目获得了部级科技进步三等奖。

1998 年矿冶总院以研究组为基础设立了北矿电子中心，同年该中心承担的“电子工业用亚微米级氧化钴粉”课题获得了有色金属工业总公司科技进步四等奖。

2001 年北矿电子中心改制设立当升有限公司，开始在电子级氧化钴产品的基础上开发钴酸锂产品，并于 2002 年批量生产了公司的第一代钴酸锂 2# 产品，成功进入锂电正极材料行业。

2003 年公司开发出具有高电压平台、高循环性能的钴酸锂 6# 产品，并成功应用于手机锂电市场。

2004 年公司承担了北京市科技计划项目“笔记本电脑用锂离子电池及钴酸锂正极材料研发与产业化”中锂电正极材料的开发。以此项目为依托，成功开发了国内领先的“氯化钴→碳酸钴→电池级四氧化三钴→钴酸锂”的生产新工艺，该生产流程技术集成度高、降低了产品成本，为提高产品品质奠定了基础。



2005 年公司成功开发了钴酸锂 8#产品，并凭借其高压实密度、高循环性能的优势，在国内手机电池、笔记本电池等领域得到了广泛应用。2006 年公司的钴酸锂 8#改进产品开始批量供应三星 SDI，成为国内第一家连续大批量出口锂电正极材料到国际大型锂电厂商的企业。

2007 年公司成功开发了钴酸锂 5#产品，凭借其良好的高倍率特性，在国内航模、电动玩具用锂电中获得大批量应用。

2008 年公司针对国内高容量锂电池市场开发出钴酸锂 12#产品，使得钴酸锂产品的压实密度、安全性能、存储性能得到进一步提升，并籍此成功开发了比亚迪等国内大型锂电客户。

2008 年公司成功开发了具有战略意义的多元材料及其前驱体生产技术，并利用自身的综合技术优势对多元材料进行了细分的系列化开发，满足国内外小型锂电和动力锂电对低成本、高能量密度锂电正极材料的需求。同年公司成功开发了锰酸锂产品，并在国内方形电池市场获得批量应用。

2009 年初公司在钴酸锂 12#产品基础上改进开发出钴酸锂 12B 产品和 12A0 产品，产品的循环性能大幅度提升，放电电压和存储性能也有较大改善，因此在国内深圳比克、比亚迪等公司的方形电池和柱形电池上得到良好应用，并开始在国外大型锂电厂商进行推广测试。

2009 年中公司完成了大粒径钴酸锂 18#产品的实验室研究和产品试制，产品的密度、安全性、存储性能大幅度提升，目前已在国内外大型锂电企业进行材料的测试认证。

同年，公司在动力型锰酸锂的实验室开发上也取得了突破性进展，使用该材料制作的电池高温循环性能和存储性能得到明显改进，这将有利于延长动力电池的使用寿命。

二、行业基本情况

（一）行业管理部门、管理体制及行业主要法律法规

目前行业自律性管理机构是中国化学与物理电源行业协会。中国化学与物理电源行业协会成立于 1989 年 12 月，具有全国性社会团体法人资格，现有 360 多个会员单位，主管部门为国家工业和信息化部。中国化学与物理电源行业协会



主要负责行业协调、自律性管理、开展本行业的统计与分析工作、协助政府组织编制行业发展规划和产业政策以及代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。本公司是中国化学与物理电源行业协会的理事单位。

行业主要法律法规及政策包括：

序号	法律法规名称	发布单位	生效时间
1	北京市“十五”时期高新技术产业发展规划	北京市人民政府办公厅	2001-09
2	产业结构调整指导目录（2005 年本）	国家发改委	2005-12
3	北京市“十一五”规划	北京市政府	2006-01
4	北京市“十一五”时期科技发展与自主创新能力建设规划	北京市政府	2006-12
5	国家中长期科学和技术发展规划纲要	国务院	2006-02
6	国务院关于加强节能工作的决定	国务院	2006-08
7	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》	国家发改委、科技部、商务部、知识产权局	2007-01
8	中华人民共和国节约能源法	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会	2008-04
9	汽车产业调整和振兴规划	国务院办公厅	2009-03
10	北京市海淀区建设中关村国家自主创新示范区核心区	北京市海淀区委员会 北京市海淀区人民政府	2009-04

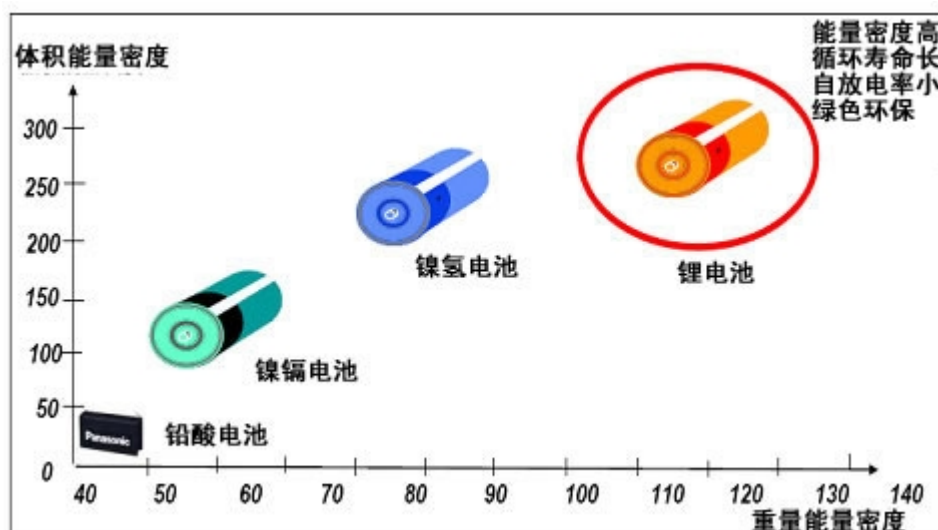
（二）行业发展状况

当升科技从事的锂电正极材料业务，属于锂电池的上游行业，其发展前景与锂电池的发展状况密切相关。

电池按工作性质可以分为一次电池和二次电池。一次电池是指不可以循环使用的电池，如碱锰电池、锌锰电池等。二次电池指可以多次充放电、循环使用的电池，如先后商业化应用的铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池（如下图所示）。其中锂电池是目前最为先进的绿色二次电池。

1、二次电池发展概况

在人们使用二次电池以来，主要经历了铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池几个阶段，如下图所示：



铅酸电池

铅酸电池是较早出现的一种二次电池，主要用于汽车蓄电池和大型固定储能电源。其优点是技术成熟，价格便宜；其缺点是含污染环境的重金属铅，能量密度低。铅酸电池的市场份额将随着绿色二次电池的广泛应用而逐步减少。

镍镉电池

镍镉电池也是一类应用较早的二次电池。其优点是技术成熟、价格便宜、可快速充电和循环寿命长；其缺点是能量密度不高，具有记忆效应，含有有毒金属元素镉。欧盟国家自 2005 年 12 月 31 日起，已经限制了镍镉电池的进口。目前镍镉电池只是在二次电池的低端市场得到一定范围的应用。

镍氢电池

镍氢电池是近年开发出来并投入大规模应用的一类新型二次电池，其各项性能与镍镉电池相似，其优点是绿色无污染、可快速充电、能量密度高、循环寿命长、低温性能好、价格相对便宜。其缺点是具有轻度记忆效应、高温环境下性能差和充放电效率差。镍氢电池在电动汽车、电动工具、电动玩具、中低端电子消费品中占据一定的市场份额，但长期来看，镍氢电池产业的发展将面对锂电池技术进步带来的替代威胁。

锂电池

相对于上述二次电池，锂电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应和绿色环保等突出优势。锂电池是 20 世纪 90 年代开发成功的新型绿色二次电池，近十几年来发展迅猛，在小型二次电池市场中占据了最大的市场份



额，已成为化学电源应用领域中最具竞争力的电池。

2、锂电池的市场应用

自 1992 年索尼公司开发出可以商业化应用的锂电池以来，锂电池随着技术的不断进步已经在人们的生活中得到了广泛的应用，如便携式电子产品、新能源交通工具及储能等领域。



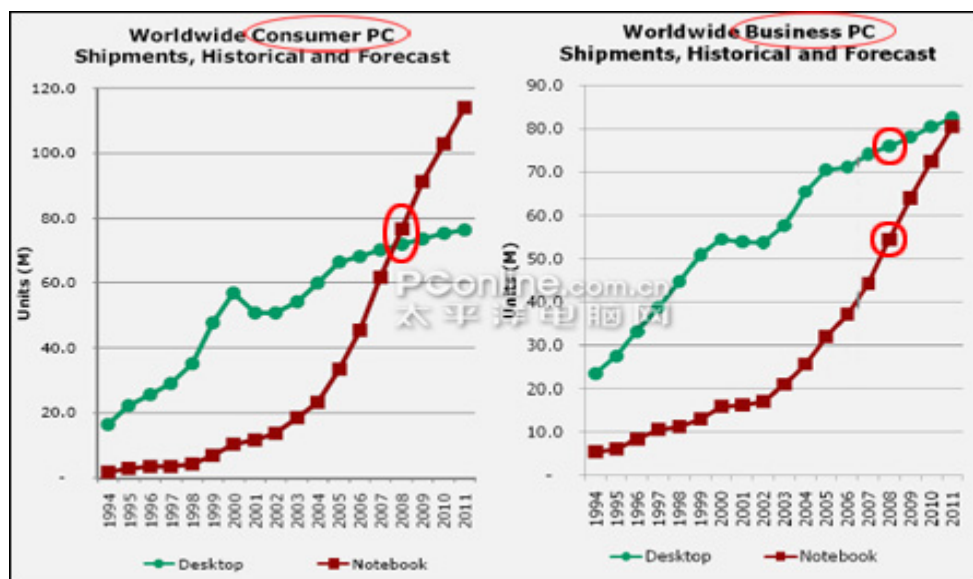
(1) 便携式电子产品领域的应用

锂电池在便携式电子产品领域，如笔记本电脑、手机、数码相机和数码摄像机等产品中得到广泛应用，其中在笔记本电脑和手机中的使用量最大。

笔记本电脑市场

笔记本电脑电池是锂电池在便携式电子产品方面的第一大应用领域，也是使用量增长最快的领域之一，其一般使用圆柱形锂电池。

IDC 互联网数据中心预测了未来笔记本电脑销售量的发展趋势如下所示：



注：Consumer PC—家用机；Business PC—商用机；Desktop—台式机；Notebook—笔记本电脑
全球电脑销售量统计及预测（数据来源：IDC 统计分析）

单位：百万台

项 目		2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
台式机	销售量	153	160	164	170	176	181
	增长率	3.00%	4.58%	2.50%	3.66%	3.53%	2.84%
笔记本	销售量	82	110	139	165	188	209
	增长率	26.30%	34.15%	26.36%	18.71%	13.94%	11.17%
总计	销售量	235	270	303	335	364	390
	增长率	10.10%	14.89%	12.22%	10.56%	8.66%	7.14%

据IDC数据预测显示，未来几年台式机的增长较缓慢，而笔记本电脑的销售总量仍将保持快速增长的势头。在2008年家用笔记本电脑销量首次超过了家用台式机后，2010年家用和商用笔记本电脑销售总量将首次超过家用和商用台式机的销售总量。笔记本电脑增长较快的主要原因在于：一是笔记本电脑的价格与台式机价格的差距逐步减小，其便于移动和携带的优势使得对台式机的替代进一步增强；二是上网本的出现加速了笔记本电脑需求量的增长。

全球主要笔记本电脑厂商的销售情况如下（数据来源：IIT报告）：

单位：百万台

	08 年 1 季度	08 年 2 季度	08 年 3 季度	08 年 4 季度	09 年 1 季度	09 年 2 季度	09 年 3 季度	09 年 4 季度
惠普	6.30	6.90	7.80	9.30	7.20	/	/	/
戴尔	4.50	5.70	5.40	6.00	4.80	/	/	/
宏基	4.80	5.70	7.20	7.80	6.00	/	/	/
东芝	3.00	3.30	3.60	3.90	3.00	/	/	/
联想	2.40	2.70	2.70	3.00	2.40	/	/	/



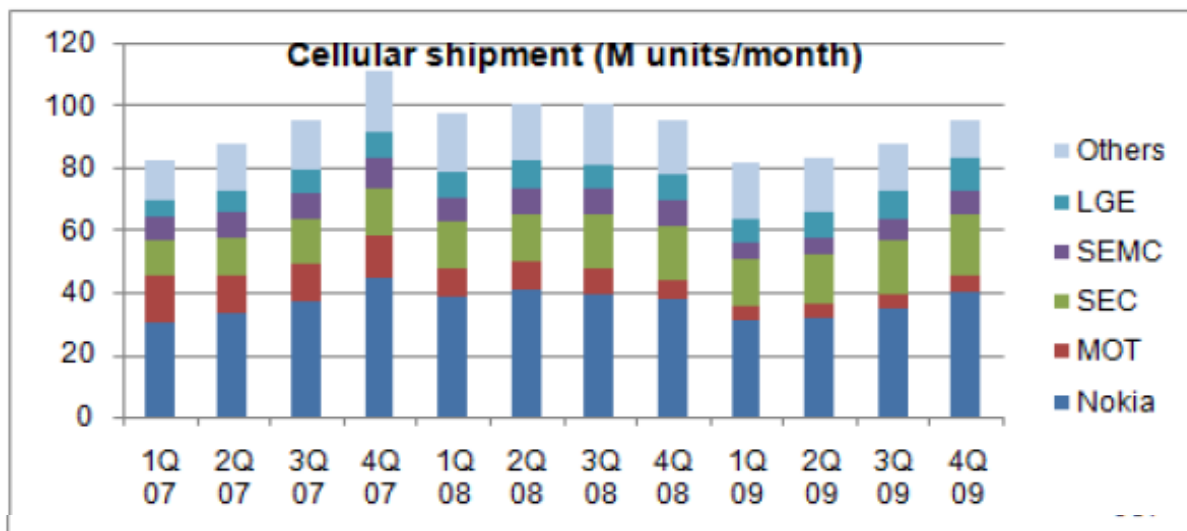
富士通	1.20	0.90	1.20	1.20	0.90	/	/	/
NEC	0.90	0.60	0.60	0.60	0.60	/	/	/
索尼	1.26	1.08	1.44	1.65	1.50	/	/	/
苹果	1.20	1.50	2.10	2.10	1.80	/	/	/
华硕	1.20	1.20	1.80	2.70	2.40	/	/	/
其他主要厂商	2.10	1.80	2.10	2.40	1.80	/	/	/
合计	28.86	31.38	35.94	40.65	32.40	33.00	40.50	51.00
总计	136.83				156.90			

注：“/”表明尚无各企业的预测数据。

2008年度上述主要笔记本电脑厂商销售量约为1.37亿台，其中前十大笔记本电脑厂商的销售量约为1.28亿台，市场占有率达到90%以上。虽然2009年全球经济受到金融危机的影响，但是2009年全球笔记本电脑的销售量仍较2008年增长了18.71%，呈现了快速增长的趋势，其中主要厂商的增长率将达到14.67%。全球主要笔记本电脑厂商中惠普公司2008年度的市场份额达到了22.14%，居全球第一位，其使用的圆柱形锂电池供应商主要是三星SDI、LG化学、索尼和三洋能源等公司。

手机市场

手机电池是锂电池最早商业化的应用领域，也是目前除笔记本电脑电池以外的又一大锂电池应用领域。全球主要手机厂商对锂电池的需求量如下图所示：



全球主要手机厂商对锂电池的需求量（数据来源：IIT报告）

单位：百万只

	2009 年	2008 年	2007 年
诺基亚 (Nokia)	414	468	437
三星 (SEC)	205	197	161



LG 电子 (LGE)	107	101	81
索尼爱立信 (SEMC)	74	97	103
摩托罗拉 (MOT)	58	100	159
其他主要厂商	188	225	195
总计	1,046	1,188	1,136
年变化率	-11.95%	4.58%	15.00%

2007—2009 年全球主要的手机厂商对锂电池的需求量分别为 11.36 亿只、11.88 亿只和 10.46 亿只，2009 年由于金融危机的加重，预计较 2008 年同比下降 11.95%。全球主要手机厂商中诺基亚公司在 2009 年中占到 39.57% 的份额，居全球第一位，诺基亚公司的锂电池供应商主要是三洋能源、三星 SDI、比亚迪和 LG 化学等公司。

2009 年手机消费市场的低迷主要是由于全球金融危机造成的，随着全球经济的复苏、3G（第三代移动通信）业务进程的加快，以及全球新兴经济市场对手机需求快速增长，手机锂电池的需求将会快速恢复并重新进入稳步增长阶段。2008 年信息产业部统计数据显示：3G 手机产销量增长快速，全年共销售 6,637 万部，同比增长 90%，占手机市场比重达到了 12.3%，比 2007 年增长了 5.3 个百分点。3G 手机的功能多样化和待机需求也对锂电池的容量、安全性能和循环性能等方面提出了更高的要求，同时也给适用于高容量锂电池的正极材料创造了更大的增长空间。

其他便携式电子产品市场

锂电池在便携式电子产品中除上述两个主要应用领域外，在数码相机、数码摄像机、游戏机、移动 DVD、蓝牙耳机等众多领域也获得了大规模的应用。锂电池在这些领域中的市场总容量在 2008 年已经接近 15 亿美元，而随着便携式电子产品的逐步普及和新型便携式电子产品的不断出现，预计未来几年内其他便携式电子产品市场规模仍将保持稳定增长。

(2) 新能源领域的应用

电动汽车市场

全球性的石油资源紧缺与气候环境不断恶化使现代人类社会的发展面临着严峻挑战，发展节约能源与无废物排放的新能源汽车已受到各国政府的高度重视。新能源汽车目前主要包括采用锂电池和镍氢电池的电动汽车，以及燃料电池汽车等，其能源利用率高，可综合利用各种清洁能源，因而对于全球节约能源和



能源消费结构的调整具有十分重要的意义。

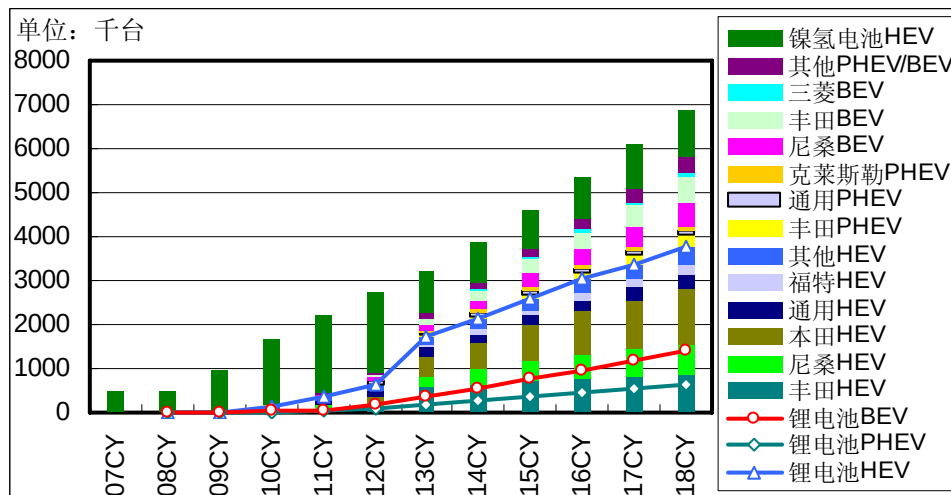
目前全球多个国家和地区相继出台了新能源汽车支持政策，具体如下表：

序号	国家或地区	新能源汽车支持政策内容
1	美国	奥巴马 8,250 亿美元经济刺激计划中：向动力电池研究提供 20 亿美元奖金与贷款；向电动车研究提供 2 亿美元奖金与贷款；4 亿美元用于联邦及地方政府购置新能源汽车；10 亿美元升级国家电网，以满足 100 万 PHEV 的充电需求；2008 年 9 月，国会将投资税收优惠延长至 2016 年，对购 PHEV 者进行 2,500-7,500 美元课税扣除。
2	中国	2009 年 1 月，财政部、科技部出台了《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》和《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》，决定在北京、上海等 13 个城市开展节能与新能源汽车示范推广工作；并对采用新能源的城市公交电动客车最高补贴为 50 万元，对乘用电动汽车和轻型商用电动汽车最高补贴为 6 万元。 2009 年 11 月 3 日，温家宝总理发表题为《让科技引领中国可持续发展》的讲话，指出新能源汽车已成为全球汽车工业发展方向，当前紧迫的任务是尽快确定技术路线和市场推进措施，推动新能源汽车工业的跨越发展。 2009 年 11 月 17 日，中美两国发表《联合声明》，双方将使两国在未来数年有数百万辆电动汽车投入使用，并宣布两国将在十几个城市开展联合示范项目，并努力开发共同的技术标准以推动电动汽车产业规模快速增长。
3	日本	日本从 2009 年 4 月 1 日起实施“绿色税制”，适用对象包括纯电动汽车、混合动力车、清洁柴油车以及获得认定的低排放且燃油消耗量低的车辆。前 3 类车被日本政府定义为“下一代汽车”，购买这类车可享受免除多种税赋优惠。
4	韩国	2011 年以前投入 23 亿美元，包括新能源的科技研发、设备补助与差额补助等；政府正在考虑拨款 150 亿韩元（约合 1,120 万美元），补贴购买小型汽车和混合动力车。
5	欧盟	2009 年 1 月欧洲议会通过议案，将汽车排放等环境影响指标列入公共采购要求；2009 年 3 月欧委会提供 38 亿欧元贷款，后续还将提供 68 亿欧元贷款，支持欧洲汽车企业开发新能源车。
6	英国	2007 年修改汽车保有税制，按二氧化碳排放量进行差别征税，低排放税率为零，高排放税率最高 30%； 2009 年 4 月政府发布了道路交通二氧化碳减排 5 年计划，购买 PHEV、BEV 可获得 2,000-5,000 英镑奖励。
7	法国	法国政府推出“新车置换金”政策，规定车主在更换新车时，购买小排量、更环保的新车可享受 2,000 欧元至 1,000 欧元的补贴，而购买大排量、污染严重的新车则须缴纳高至 2,600 欧元的购置税，并规定在工作场所、超市和住宅区大幅增加充电站的数量。
8	德国	石油税收法规定，每年对新能源车实施税收优惠，到 2010 年税收优惠约 30 亿欧元/年；2008 年为 HEV 研发提供 5 亿欧元补贴； 2009 年初德国政府通过的 500 亿欧元的经济刺激计划中，很大一部分用于电动汽车研发、“汽车充电站”网络建设和可再生能源开发。

电动汽车主要有 HEV、PHEV 和 BEV。其中 HEV 的主要动力来源于内燃机，电



池动力系统作为辅助动力，PHEV 则主要依赖于电池动力系统，BEV 则完全取消了传统的内燃机作为动力源，而全部采用自身携带的储能电池作为动力源。近年来，全球各大汽车厂商纷纷推出各类电动汽车，其生产计划如下图所示：



全球大型汽车厂商的电动汽车生产计划（数据来源：IIT 报告）

单位：千台

项目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
锂电池 HEV	/	0	18	158	354	638
锂电池 PHEV	/	0	3.3	12	29	110
锂电池 BEV	/	0.4	4.9	29	61	183
锂电汽车总计	/	0.4	26.2	199	444	931
锂电池汽车增长率	/	/	/	659.54%	123.12%	109.68%
镍氢电池 HEV	509	495	927	1,464	1,781	1,775
镍氢电池汽车增长率	/	-2.75%	87.27%	57.93%	21.65%	-0.34%
项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
锂电池 HEV	1,708	2,128	2,581	3,026	3,381	3,791
锂电池 PHEV	180	255	365	445	540	640
锂电池 BEV	372	562	767	947	1177	1407
锂电汽车总计	2,260	2,945	3,713	4,418	5,098	5,838
锂电池汽车增长率	142.75%	30.31%	26.08%	18.99%	15.39%	14.52%
镍氢电池 HEV	988	938	888	928	988	1,038
镍氢电池汽车增长率	-44.34%	-5.06%	-5.33%	4.50%	6.47%	5.06%

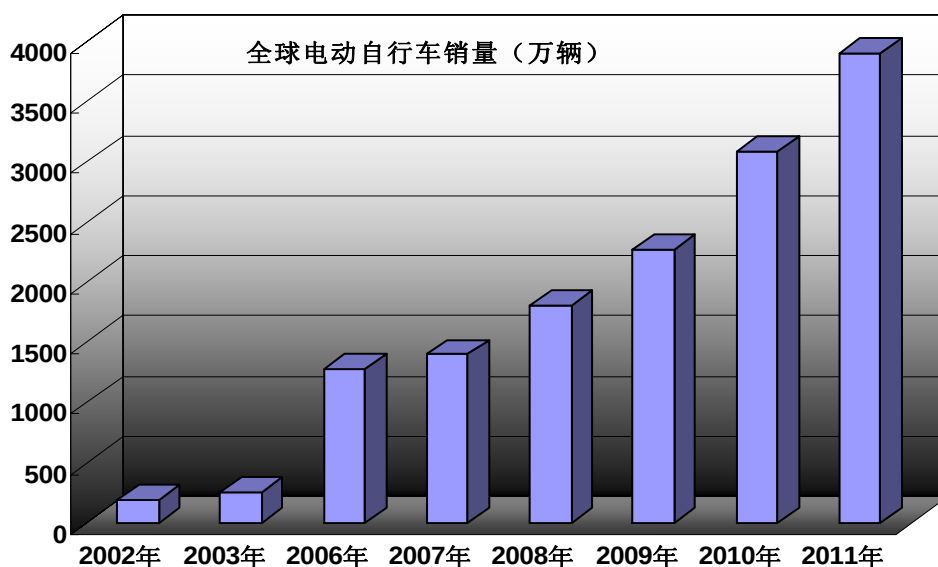
全球主要汽车厂家未来电动汽车的产销量数据显示：在 2009 年之前锂电池电动汽车的份额较小，电动汽车主要采用镍氢电池作为动力源；从 2010 年开始，汽车制造商开始大幅提高锂电池作为动力源的比例，2010—2013 年为锂电池电动汽车的快速成长期，并于 2013 年达到 226 万辆，年均复合增长率为 124.78%，



2013—2018 年将进入稳步发展阶段，2018 年达到近 600 万辆，年均复合增长率为 20.90%。

2009 年下半年日本丰田汽车公司、日产汽车公司都加大了在动力锂电池上的投入，丰田汽车公司在 2009 年 9 月推出了首款锂电池驱动的 PHEV，并表示在 2010 年形成量产，日产雷诺联盟在 2009 年底宣布将新建一家车用锂电池生产工厂。此外，2010 年全球知名的汽车厂商戴姆勒奔驰汽车公司、通用汽车公司、大众汽车公司、宝马汽车公司都将陆续推出锂电池 HEV、PHEV 或者 BEV，而比亚迪的双模电动车最快也将于 2010 年第一季度面向个人销售。在 2008 年 8 月 31 日举行的 2008(首届)中国绿色能源汽车发展高峰论坛上，科技部部长首次提出了新能源汽车发展的明确目标：到 2012 年，国内将有 10%新生产的汽车是节能与新能源汽车。2009 年 3 月 20 日发布的《汽车产业调整和振兴规划》(下称《规划》)中提出了未来三年内中国新能源汽车的发展战略：到 2011 年，包括纯电动、充电式混合动力和普通型混合动力在内的新能源汽车要形成 50 万辆的产能，新能源汽车销量要占到乘用车销售总量的 5%左右。基于各国政府的政策支持以及汽车厂商的积极推动，未来锂电池及其相关产业的发展将面临巨大的发展机遇，电动汽车市场将成为锂电池及其上游锂电正极材料行业新的利润增长点。

电动自行车市场



全球电动自行车销售量 (数据来源：电动自行车网)

目前全球电动自行车呈现明显的快速增长趋势，其中我国占据了 80%以上的市场份额。目前由于价格因素，电动自行车的动力源仍然是以铅酸电池为主，锂



电池电动自行车仅占市场份额的 1%左右，但随着人们的节能环保意识的进一步增强和锂电池制造成本的进一步降低，预计未来几年内锂电电动自行车的份额仍有较大的增长空间。

储能领域

锂电池在能源储备领域也有重要应用，首先可以解决电网用电的峰谷调节难题。为保证高峰用电，通常需要加大电力投资，在用电低谷时常造成能源浪费，采用锂电的能源储备装置，可以在用电低谷时充电，在用电高峰时使用储能装备中所存储的电能。其次，清洁能源中如风能、太阳能、潮汐能等都是间断性的能源，锂电储能设备配合上述清洁能源的使用，在发电时储能，在间断期间释放能量，能有效地缓解我国能源紧缺的现状。

3、锂电池市场发展状况

全球锂电池产业目前主要集中在日本、中国和韩国三国，由于日本是最早实现锂电池商用化的国家，在 2000 年以前，全球锂电的生产基本被日本垄断。随着中国、韩国锂电池制造技术的开发和提升，日本锂电池出货量的比例在逐渐降低，中国和韩国锂电池出货量的比例在逐渐增加。

2002 年—2008 年全球锂电池市场格局（数据来源：IIT 报告）

	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
日本	65.28%	61.82%	57.67%	58.01%	54.39%	51.40%	49.97%
中国	11.24%	12.62%	19.10%	19.52%	22.95%	23.03%	23.17%
韩国	10.67%	12.17%	16.20%	17.39%	18.40%	21.32%	22.08%
其他	12.81%	13.39%	7.02%	5.08%	4.26%	4.25%	4.78%

由上表数据可知，2008 年日本、中国和韩国市场的锂电池出货量分别占全球约 50%、23%和 22%的市场份额，其中日本三洋能源、韩国三星 SDI 和日本索尼三家企业锂电销售量占全球销售总量的 50%以上。我国锂电企业近年来发展迅速，比亚迪、深圳比克、ATL 公司和天津力神 4 家公司的销售量均已经进入全球前十名，其销售量合计占全球销售总量的 20%以上。2006 年—2008 年全球主要锂电池厂商销售量及 2009 年预测情况如下：

全球锂电池主要厂商的近年销售量统计（数据来源：IIT 报告）

单位：百万只

序号	锂电池厂商	2009 年	比例%	2008 年	比例%	2007 年	比例%	2006 年	比例%
1	三洋能源	633.00	20.75	705.10	22.26	599.60	21.24	503.60	21.26
2	三星 SDI	493.80	16.19	476.20	15.03	375.30	13.29	275.20	11.62



3	日本索尼	413.40	13.55	466.20	14.72	411.70	14.58	343.10	14.48
4	韩国 LG 化学	324.00	10.62	215.20	6.79	226.90	8.04	161.00	6.80
5	中国比亚迪公司	228.60	7.49	268.70	8.48	282.00	9.99	198.00	8.36
6	中国深圳比克公司	212.40	6.96	218.10	6.89	164.40	5.82	167.40	7.07
7	日本松下	150.60	4.94	179.30	5.66	207.10	7.34	203.10	8.57
8	日本日立公司	141.80	4.65	162.20	5.12	127.10	4.50	81.60	3.44
9	中国 ATL 公司	119.10	3.90	124.80	3.94	96.00	3.40	67.80	2.86
10	中国天津力神	124.20	4.07	114.40	3.61	108.00	3.83	110.70	4.67
11	加拿大 E-One Moli	49.50	1.62	51.30	1.62	39.00	1.38	17.80	0.75
12	日本 SGS	29.40	0.96	45.80	1.45	57.40	2.03	71.40	3.01
13	日本 NEC	23.90	0.78	34.50	1.09	47.70	1.69	85.50	3.61
14	美国 A123 公司	39.60	1.30	33.60	1.06	15.60	0.55	4.50	0.19
15	其他主要厂商	67.20	2.20	72.30	2.28	65.10	2.31	78.50	3.31
16	总计	3,050.50	100.00	3,167.70	100.00	2,822.90	100.00	2,369.20	100.00
	增长率	-3.70%		12.21%		19.15%			

以上全球前十大锂电池厂商中,日本和中国均有 4 家,韩国有 2 家。在全球前 6 大主要锂电池厂商中,当升科技目前已经与其中 5 家形成了稳定的合作关系。

4、锂电正极材料行业发展情况

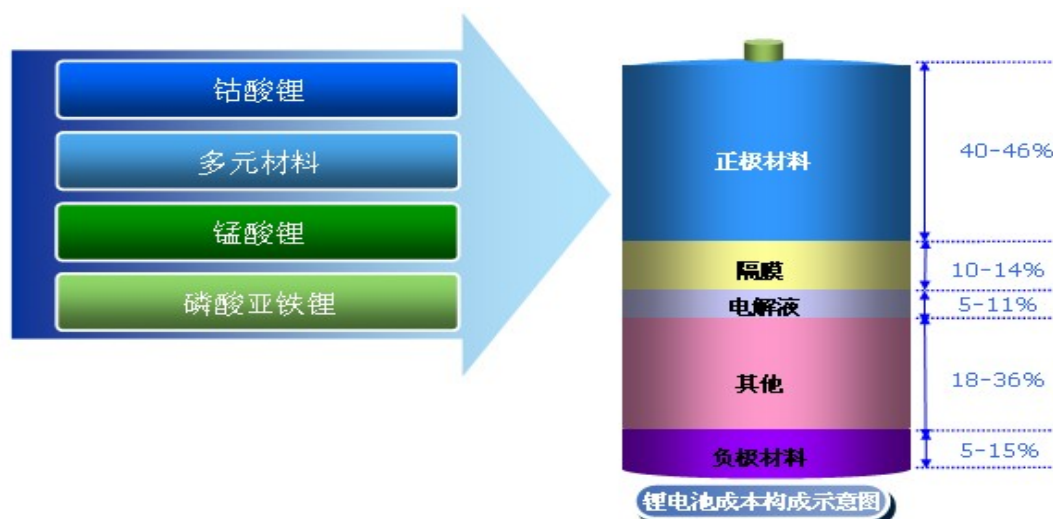
锂电池主要由正极材料、负极材料、隔膜和电解液等构成,锂电正极材料是其核心关键材料。各种原材料在锂电池中的成本构成如下表所示:

锂电池的成本构成表(数据来源: IIT 报告)

分类	百分比(%)
正极材料	40-46
负极材料	5-15
电解液	5-11
隔膜	10-14
其他	18-36

注:正极材料成本构成以钴酸锂为例计算。

以上成本构成显示,正极材料在锂电池的总成本中占据 40%以上的比例,并且正极材料的性能直接影响了锂电池的各项性能指标,所以锂电正极材料在锂电池中占据核心地位。目前已经市场化的锂电正极材料包括钴酸锂、多元材料、锰酸锂和磷酸亚铁锂等产品。



(1) 主要锂电正极材料

锂电池自商用化以来性能得到大幅提升，应用领域越来越广泛，并引领了锂电正极材料从单一的钴酸锂产品，发展到钴酸锂、多元材料、锰酸锂、磷酸亚铁锂等多种锂电正极材料并存的阶段。

钴酸锂 (LiCoO_2) 是最早商用化的锂电正极材料。其具有能量密度高、放电电压高、填充性好和循环寿命长等优点，广泛应用于小型锂电领域。其缺点是价格较贵，安全性不如其他锂电正极材料，不适合在动力锂电领域使用。

多元材料 ($\text{LiNi}_{1-x-y-z}\text{Co}_x\text{Mn}_y\text{M}_z\text{O}_2$) 是最近几年发展起来的新型锂电正极材料，具有容量高、成本低、安全性好等优异特性，在小型锂电中逐步占据了一定市场份额，并且在动力锂电领域也有良好发展前景。

锰酸锂 (LiMn_2O_4) 是研究较早的锂电正极材料。其具有价格低廉、安全性好、耐过充性好、易于合成的优势，是最具发展前途的动力锂电正极材料之一，在动力锂电、矿灯电池以及对容量要求不高的手机电池等领域将会得到广泛应用。

磷酸亚铁锂 (LiFePO_4) 是当前被看好可以适用于电动自行车、电动汽车等电动车所需的大型动力锂电的正极材料。其具有稳定性好、安全性高、循环性能优良等特点，目前在我国的动力锂电市场应用较多。磷酸亚铁锂的劣势是目前工业化的成本较高、体积能量密度低、产品质量较难控制。

(2) 锂电正极材料行业发展状况

报告期内和未来两年全球锂电正极材料销售量情况如下表（数据来源：IIT 报告）：



单位：吨

锂电正极材料	2007 年	比例	2008 年	比例	2009 年	比例	2010 年	比例	2011 年	比例
钴酸锂	25,000	83.33%	27,500	76.07%	23,500	62.50%	26,500	57.67%	30,000	52.82%
多元材料	1,000	3.33%	3,700	10.24%	8,450	22.47%	11,000	23.94%	14,550	25.62%
锰酸锂	2,000	6.67%	2,500	6.92%	2,850	7.58%	4,600	10.01%	7,000	12.32%
磷酸亚铁锂	500	1.67%	650	1.80%	1,000	2.66%	1,850	4.03%	2,950	5.19%
其他正极材料	1,500	5.00%	1,800	4.98%	1,800	4.79%	2,000	4.35%	2,300	4.05%
总计	30,000	100.00%	36,150	100.00%	37,600	100.00%	45,950	100.00%	56,800	100.00%

注：2009 年、2010 年和 2011 年数据为预测数据

近年来国内锂电正极材料销售量情况如下（数据来源：公司市场部）：

单位：吨

锂电正极材料	2007 年	比例	2008 年	比例	2009 年	比例
钴酸锂	9,500	80.51%	10,500	68.63%	12,000	66.67%
多元材料	400	3.39%	1,900	12.42%	2,400	13.33%
锰酸锂	1,000	8.47%	1,500	9.80%	2,000	11.11%
磷酸亚铁锂	200	1.69%	600	3.92%	800	4.44%
其他正极材料	700	5.93%	800	5.23%	800	4.44%
总计	11,800	100.00%	15,300	100.00%	18,000	100.00%
占全球锂电正极材料的比例	39.33%	—	42.32%	—	47.87%	—

上述统计表明，近年来受锂电池及其下游行业发展的带动，锂电正极材料增长较为迅猛，近三年全球锂电正极材料的销售量复合增长率为 11.95%，而国内锂电正极材料的销售量复合增长率更是达到了 23.51%，2009 年预计占据全球 47.87% 的市场份额。在锂电正极材料产品结构方面，钴酸锂的总需求量虽然仍然呈上升趋势，但是相对份额却呈逐步下降趋势，主要是因为成本相对较低的多元材料和锰酸锂已经逐渐地被锂电池市场所接受。2009 年受全球金融危机的影响，便携式电子产品市场尤其是手机产品对锂电池的需求有所下降，导致钴酸锂的销售量出现一定的减少，随着 2010 年后全球经济的逐渐恢复，手机及笔记本电脑等便携式电子产品需求量将快速增长，钴酸锂产品的销售量也将重新恢复增长。

锂电正极材料市场可以细分为小型锂电正极材料市场和动力锂电正极材料市场。小型锂电正极材料主要包括钴酸锂、多元材料和锰酸锂，而动力锂电正极材料主要为磷酸亚铁锂和多元材料。



5、锂电正极材料行业竞争格局

全球范围来看，锂电企业主要集中在日本、中国和韩国，相应的锂电正极材料的生产也主要集中在以上国家。日本和韩国的锂电正极材料企业整体技术水平和质量控制能力要优于我国多数锂电正极材料企业，在高端锂电正极材料的竞争中有一定优势。

日本和韩国的主要锂电正极材料生产企业如下表：

国家	主要企业	主要特点
日本	日亚化学工业株式会社、日本户田株式会社	需要进口原材料，客户集中，与客户合作紧密，产品以钴酸锂、多元材料和锰酸锂为主
韩国	UMICORE 韩国公司、L&F 公司	需要进口原材料，客户集中，与客户合作紧密，产品以钴酸锂和多元材料为主

在国外市场，日本和韩国主要锂电企业的供应商主要还是本土锂电正极材料企业。由于我国部分锂电正极材料企业近年的产品质量和一致性水平迅速提高，并且具备较大的成本优势，日本和韩国锂电企业近年开始逐步加大从我国采购锂电正极材料的力度。

经过近十年的发展，国内锂电正极材料行业目前已经形成了以京津地区、长江中下游地区和华南地区三大锂电正极材料产业基地。国内三大锂电正极材料产业基地的主要企业及其主要特点如下表：

地区	主要企业（包括但不限于以下）	主要特点
京津地区	当升科技、中信国安盟固利新能源科技有限公司、北大先行科技产业有限公司、天津巴莫科技股份有限公司、天津斯特兰能源科技有限公司等	国内主要的正极材料生产地区，产品涉及钴酸锂、锰酸锂、多元材料和磷酸亚铁锂材料，其中钴酸锂产量较大
长江中下游地区	湖南杉杉新材料有限公司、湖南瑞翔新材料有限公司、常州博杰新能源材料有限公司、余姚市金和实业有限公司等	产品涉及钴酸锂、锰酸锂、多元材料和磷酸亚铁锂材料
华南地区	深圳市天骄科技开发有限公司、深圳市源源新材料科技有限公司、广州鸿森材料有限公司等	产品以锰酸锂、多元材料为主，同时也生产部分钴酸锂

在国际市场，锂电正极材料行业已经逐渐形成了寡头竞争的局面。在国内市场，目前仍有较多的企业在参与市场竞争，由于锂电正极材料行业技术集成度高、下游客户对产品质量要求严格等原因，一些不具备核心竞争力的企业将会逐步退



出，行业内的优势企业将占据越来越多的市场份额。

锂电正极材料行业的竞争格局还受到下游市场需求和上游资源供应的影响。一方面，全球锂电池厂商已形成了寡头垄断的竞争格局，这就要求锂电正极材料生产企业必须和这些锂电巨头建立长期紧密的合作关系才有机会在未来的竞争中占据制高点；另一方面，获得上游资源的长期充足供应也将是本行业未来发展的关键。我国拥有上游主要原材料冶炼产业集群效应的原材料供应优势，大量的相关金属资源都在我国市场集散，这对于国内锂电正极材料生产企业来说具有较大的供应链优势，有助于国内企业在国际竞争市场中扩大自身份额，获得快速发展的机会。

6、进入本行业的主要障碍

(1) 技术和研发障碍

锂电正极材料行业涉及液相化学沉淀制备前驱体技术、高温固相合成技术、粉体精细加工与控制工程、无机非金属材料与电化学等多个技术领域和学科。产品已经形成多元化结构，应用也涉及小型锂电、动力锂电领域，技术系统集成度要求很高。产品生产工艺技术复杂，过程控制严格，研发难度大、周期长。随着新的应用需求不断出现，下游产业对锂电性能、寿命和电池一致性要求越来越高，这对锂电正极材料生产企业的创新能力和研发效率提出了更高的要求，大幅提高了进入本行业的技术门槛。

(2) 品质管理障碍

锂电正极材料是锂电池生产的核心关键材料，对锂电池的比容量、安全性、稳定性、循环寿命、生产成本等主要指标起到决定性作用。锂电正极材料的一致性要求是电池材料技术的最重要指标之一，国际知名的锂电池厂商在和锂电池正极材料生产企业形成稳定的合作关系前，会要求锂电正极材料生产企业必须具备完善的质量控制系统，从而确保锂电产品的稳定性和高度一致性，这就要求正极材料供应商不仅能够掌握运用先进生产现场管理方法和先进质量管理工具、同时要具备精准的作业标准、检测标准和高水平的专业生产工艺。另外，在完成现场严格的质量体系审核，并对正极材料供应商从原材料采购、生产管理能力和产品一致性、供货能力和售后服务等各个环节综合认证通过后，还需要经过双方生产工艺匹配性的长期磨合，才能最终形成稳定的合作关系。



（3）市场渠道障碍

国内外主要锂电池厂商通常要对其锂电正极材料供应商进行严格的质量认证。锂电正极材料从样品测试到最终认证及批量供货，国际客户需要一年半到两年的认证期，国内大客户也需要半年到一年的认证期。锂电池生产企业和锂电正极材料生产企业形成紧密合作关系后，锂电池生产企业不会轻易更换供应商，以免引起产品质量的波动，因此，目前已经通过国内外大客户质量认证的锂电正极材料生产企业市场渠道较为稳定，对其他竞争企业形成了较大的销售渠道壁垒。

（4）人力资源障碍

锂电正极材料行业属于技术密集型行业，对管理水平的要求也很高，需要高水平的管理团队和专业人员队伍来保障公司持续稳定和快速发展。这些人员主要包括经营管理人员、研发人员、市场营销人员、生产技术人员、质量工程师以及熟练技术工人。能力较强的团队的形成需要长时间的学习和积累，这使新企业进入本行业将面对较大的人力资源方面的障碍。

7、行业利润水平的变动趋势及变动原因

2003 年之前，锂电正极材料以钴酸锂为主，生产企业主要集中在日本。当时便携式电子产品市场的蓬勃发展，锂电正极材料行业发展比较迅速，行业利润水平较高，处于垄断利润状态。2003 年以后，由于我国和韩国锂电正极材料生产企业逐渐兴起，上、下游产业链逐步成熟，行业利润水平有所降低，并逐步进入相对稳定的状态。

从行业发展的格局看，行业利润有向少数竞争实力强的锂电正极材料企业集中的趋势，主要原因在于随着和锂电大客户的合作进一步加深，锂电正极材料生产企业的规模效应不断体现。

另外，锂电池生产企业对锂电正极材料性能的要求不断提高，新型号钴酸锂产品和锂电正极材料的新品种：如多元材料、锰酸锂和磷酸亚铁锂也得到陆续开发。锂电正极材料行业内具有较强研发能力和质量控制能力的企业通过快速开发和推广新产品，可以争取到更高的利润空间。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）各国相关政策有利于锂电正极材料产业长期发展



锂电正极材料作为一种重要的新能源材料，一直得到国家科技政策和产业政策的支持，并被列入国家相关产业发展规划及目录。近年来，国家相关部门相继出台了相关法规和政策，为我国锂电正极材料企业的发展提供了良好的外部环境，有利于国内锂电正极材料产业在更高的起点上与国际同行竞争。

近年来全球主要工业国和地区陆续出台了大量支持新能源汽车的政策措施，具体内容参见本节之“二、2、（2）新能源领域的应用”相关内容，这些政策表明了世界各国正加大支持新能源产业的力度，为本行业未来的快速发展创造了良好的政策环境。

（2）日益增长的市场需求给锂电正极材料产业带来广阔的发展空间

随着现代电子信息技术的飞速发展，锂电池在工业、国防、科技、生活领域得到越来越多的应用，作为锂电池的核心关键材料，锂电正极材料的市场需求不断提高。近年来，便携式电子消费品逐步融入人们的日常生活，电动汽车产业在世界各国政府的大力支持下也将开始商业化推广，这都将促进锂电池行业的快速发展，同时也给锂电正极材料产业带来广阔的发展空间。

（3）原材料的资源优势为国内锂电正极材料产业发展提供了重要支持

我国的锂、镍、锰、铁、磷等资源相对丰富，因此锂电正极材料中的多元材料、锰酸锂、磷酸亚铁锂的开发和应用在我国具有较大的资源优势，而相关的冶炼行业在中国的发展也很迅速，这使得锂电正极材料的发展有着较完善的供应链的支撑，必将对我国锂电正极材料产业的发展起到积极的推动作用。

（4）日益紧迫的环保压力促进了锂电正极材料产业的发展

二次电池在电动汽车、电动自行车和电动工具等领域的加速推广应用，有利于改善能源结构，增加清洁能源，减少碳排放量，改善环境。另一方面，二次电池中铅酸、镍镉电池的使用和废弃都有可能对环境造成了较大污染，而锂电池是最具环保价值的绿色电池之一，锂电池对这两种电池品种的替代也有利于环保。面对日益紧迫的环保压力，各国都将积极推广使用环保节能的锂离子电池，从而带动锂电池正极材料产业的快速发展。

2、不利因素

（1）上游行业的制约

上游原材料价格的波动对锂电正极材料行业有一定影响，原材料价格的波动



直接关系到本行业产品销售价格以及流动资金的投入,并可能对行业的盈利水平产生一定影响。

(2) 国内锂电正极材料企业的地域制约

锂电正极材料企业通过与国际高端的锂电池客户进行及时有效的沟通,可以及时了解国际最新的市场信息,并加快自身技术和产品的升级速度,而国内企业远离国际高端客户,且存在文化差异,不利于与客户的及时沟通。作为面向国际高端市场的国内锂电正极材料企业,与国际同行相比,在这方面处于不利地位。

(四) 行业技术水平和技术特点、行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业技术水平和技术特点

(1) 日本企业掌握先发优势,韩国和中国企业近几年发展迅速

锂电池产业首先兴起于日本,日本锂电池行业的企业包括锂电池生产企业和锂电正极材料企业,在多数时间和多数领域处于全球的行业领先地位。上世纪90年代末日本出现了一批像三洋能源、索尼、松下、NEC等大型锂电池生产企业和日亚化学工业株式会社、日本户田株式会社、清美化学株式会社等锂电正极材料供应商。但是近几年以来,韩国的主要锂电池行业的企业已经在技术和管理水平方面赶上了日本企业,并且部分产品有超越日本锂电企业的态势。韩国的主要锂电池企业包括三星SDI和LG化学,主要锂电正极材料企业有UMICORE韩国公司和L&F公司等。我国锂电池行业的企业在技术和质量方面进步也很迅速,其中比亚迪、ATL、比克和天津力神在部分产品上已经进入了国际主流市场,而锂电正极材料企业中,当升科技和湖南瑞翔新材料有限公司在部分产品上已达到了国际先进水平,进入了国际主流市场。

(2) 我国锂电正极材料产品技术成熟,开始进入国际市场

国内锂电正极材料行业的主流产品性能与品质稳定性显著提升,当升科技等少数国内领先公司的部分锂电正极材料产品性能已经达到了国际先进水平,并批量供应三星SDI、LG化学、三洋能源等国际大型锂电厂商,逐步进入了国际高端市场。

(3) 产品多元化结构形成、应用领域快速拓展



钴酸锂是第一个广泛得到商业化应用的锂电正极材料，已经有十多年的应用历史，至今仍然占有较高的市场份额。随着电池应用领域的拓展，锂电正极材料的产品品种逐渐趋于多元化，多元材料、锰酸锂、磷酸亚铁锂等新品先后开发成功，并在小型锂电和动力锂电领域获得了商业化应用。各种锂电正极材料也形成了系列化的细分和应用，如高容量钴酸锂可用于手机和笔记本电脑电池，高倍率钴酸锂可用于航模锂电池；多元材料根据 Ni-Co-Mn-M 比例的不同也形成了不同组成、不同性能、不同应用的系列化产品；锰酸锂则可以细分为适合小型锂电应用的产品和适合动力锂电应用的产品。

2、行业特有的业务模式

锂电正极材料行业的业务模式主要为：在国内市场，绝大部分锂电正极材料生产企业采用直接采购和直接销售的模式；在国际市场，部分企业通过代理商进行采购和销售，另一部分企业采用直接采购和直接销售的模式。

锂电正极材料行业通常采用“主要原材料成本+其他制造成本+毛利”的定价模式。另外，锂电正极材料行业对于产品的质量要求较高、产品升级速度较快，行业内的企业往往通过与下游客户建立紧密的合作关系来共同开发新产品，不断推动技术的进步。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

锂电正极材料行业与世界经济形势的变化周期具有一定的相关性。2009年受金融危机的影响，全球手机锂电的需求量预计同比下降了近12%，使得手机锂电所使用的正极材料需求量也出现一定程度的下降，但由于笔记本电脑电池的产量仍在快速增长，动力锂电领域对正极材料的需求也不断提高，因此锂电正极材料行业受到金融危机影响相对较小。

（2）区域性

由于锂电池的生产企业主要集中在日本、中国和韩国，其锂电池产量占全球市场的90%以上，相应的锂电池材料的开发、生产和销售也主要集中在该三个国家。

随着国内锂电池生产企业的快速发展以及锂电正极材料行业整体技术水平的提升，我国锂电正极材料的竞争力明显增强，全球锂电正极材料的生产将进一



步向我国集中。目前国内已经形成了以京津地区、长江中下游地区和华南地区三大锂电正极材料产业集群。

(3) 季节性

受锂电池行业目前的主要应用领域便携式电子产品的市场销售影响，锂电正极材料行业的销售具有一定的季节性。每年 1 季度，由于受到圣诞节后终端电子产品消费下降和我国春节的影响，锂电正极材料行业通常处于淡季。

(五) 行业与上、下游行业之间的关联性

1、上游行业

本行业的上游行业主要是钴盐、镍盐、锰盐、其他金属盐以及碳酸锂、氢氧化锂生产企业。上游原材料在本行业产品生产成本中所占比例高达 80%以上，因此上游原材料的供求变化和相关产品价格波动将对本行业的原材料成本产生一定影响。通过与上游原材料行业建立较为紧密的合作关系，可以在一定程度上降低生产成本，提高竞争力。

2、下游行业

本行业的下游行业主要是锂电池生产企业，下游行业和本行业的关联性更为密切。锂电池对锂电正极材料的比容量、压实密度、循环寿命、安全性和成本等方面的要求不断提高，从而推动了钴酸锂、多元材料和锰酸锂产品的商业化应用和不断升级，而随着笔记本电脑电池的快速发展和电动汽车的逐步商用化，锂电正极材料在小型锂电领域和动力锂电领域都会迎来更广阔的发展空间。

(六) 出口国政策和竞争格局

本公司的锂电正极材料产品目前主要出口到韩国。韩国目前进口锂电正极材料的关税为 4%。由于原材料的缺乏，韩国的锂电正极材料厂商需要从国外进口钴盐和锂盐等金属盐原材料，并承担相应的进口关税。韩国锂电正极材料厂商主要包括 UMICORE 韩国公司和 L&F 公司，产品主要供应三星 SDI 和 LG 化学，是本公司在韩国的主要竞争对手。

韩国锂电正极材料企业和韩国的锂电企业合作多年，在锂电正极材料的质控能力和技术水平上要优于国内多数锂电正极材料企业，这也是国内锂电正极材料企业在 2006 年以前未能进入韩国市场的主要原因之一。近年来随着我国锂电正



极材料行业质量控制能力的增强和技术水平的提高，产品品质有较大幅度的提升，目前生产的部分锂电正极材料产品已经进入韩国市场。

三、发行人在行业中的市场竞争地位

（一）市场占有率及未来变化趋势

报告期内公司钴酸锂产品的市场占有率情况见下表：

单位：吨

项目	2007 年	2008 年	2009 年
当升科技钴酸锂销售量	1,235.26	1,407.30	2,444.39
全球钴酸锂销售量	25,000	27,500	23,500
当升科技占全球钴酸锂销售量的比例	4.94%	5.12%	10.40%

报告期内本公司钴酸锂的市场占有率不断提高，目前已经占到全球钴酸锂正极材料销售量的 10.40%，这主要得益于公司对下游国内外大客户的快速开发以及战略合作关系的逐步建立。随着锂电池产业未来的快速发展，以及公司在下游国内外大客户的份额的提升，本公司募投项目实施后的市场占有率会有进一步的

（二）主要竞争对手情况

目前锂电正极材料企业主要集中在日本、中国和韩国。国际和国内的主要锂电正极材料生产企业情况如下：

市场	公司名称	主要产品	主要市场	2009 年销量
国际	日亚化学工业株式会社	钴酸锂、锰酸锂、多元材料	日本市场	约 5,500 吨
	日本户田株式会社	钴酸锂、锰酸锂、多元材料	日本市场	约 1,500 吨
	UMICORE 韩国公司	钴酸锂、多元材料	韩国市场	约 3,500 吨
	韩国 L&F 公司	多元材料、钴酸锂	韩国市场	约 1,600 吨
国内	当升科技	钴酸锂、多元材料、锰酸锂	韩国市场、中国市场、日本市场	2,476 吨
	湖南瑞翔新材料有限公司	钴酸锂、锰酸锂	中国市场、韩国市场	约 1,600 吨
	湖南杉杉新材料有限公司	钴酸锂、锰酸锂	中国市场	约 1,400 吨
	余姚市金和实业有限公司	多元材料、钴酸锂	中国市场	约 1,200 吨



中信国安盟固利新能源科技有限公司	钴酸锂、锰酸锂	中国市场	约 1,200 吨
天津巴莫科技股份有限公司	钴酸锂	中国市场	约 1,000 吨
深圳市天骄科技开发有限公司	多元材料	中国市场	约 1,000 吨

注：（1）以上本公司的 2009 年数据是公司的实际销售量；（2）其他公司的数据由公司市场部根据行业、市场资料整理所得。

上表中统计的锂电正极材料生产企业都具备一定的生产规模，并且和一些锂电大客户建立了战略合作关系，是本公司目前的主要竞争对手。

与国内竞争对手相比，公司凭借优异的产品性能和稳定的质量控制能力率先进入国际市场，并成功向多家国际大客户批量供应产品，已经具有了明显的渠道优势和技术优势。与国际主要竞争对手相比，本公司在生产技术集成、劳动力成本等方面有较大优势，使得公司产品在国际市场中也具有较强的竞争力。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品及其用途

公司主要产品是小型锂电、动力锂电正极材料，包括钴酸锂、多元材料、锰酸锂三个系列。其具体用途如下：

钴酸锂系列产品：普遍应用于手机、笔记本电脑、数码相机等便携式数码类产品、以及航模、电动玩具等产品所使用的小型锂电。

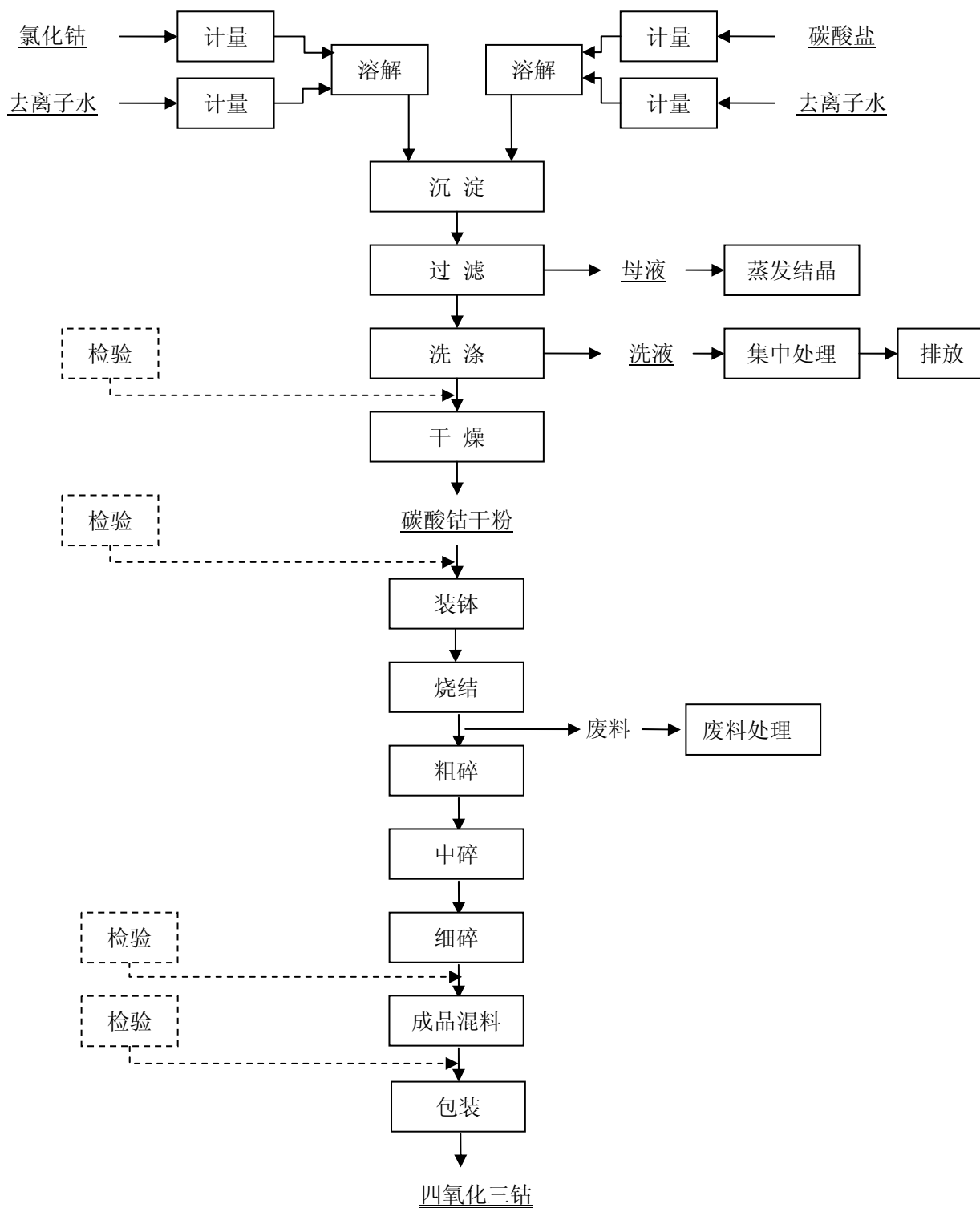
多元材料系列产品：在小型锂电领域主要应用于高容量及安全性能要求较高的电池；在动力锂电方面，日本和韩国等国家使用多元材料和锰酸锂的混合物作为锂电正极材料。

锰酸锂系列产品：目前主要应用于对容量要求不高的手机电池和矿灯电池，也可作为电动汽车锂电池的锂电正极材料。



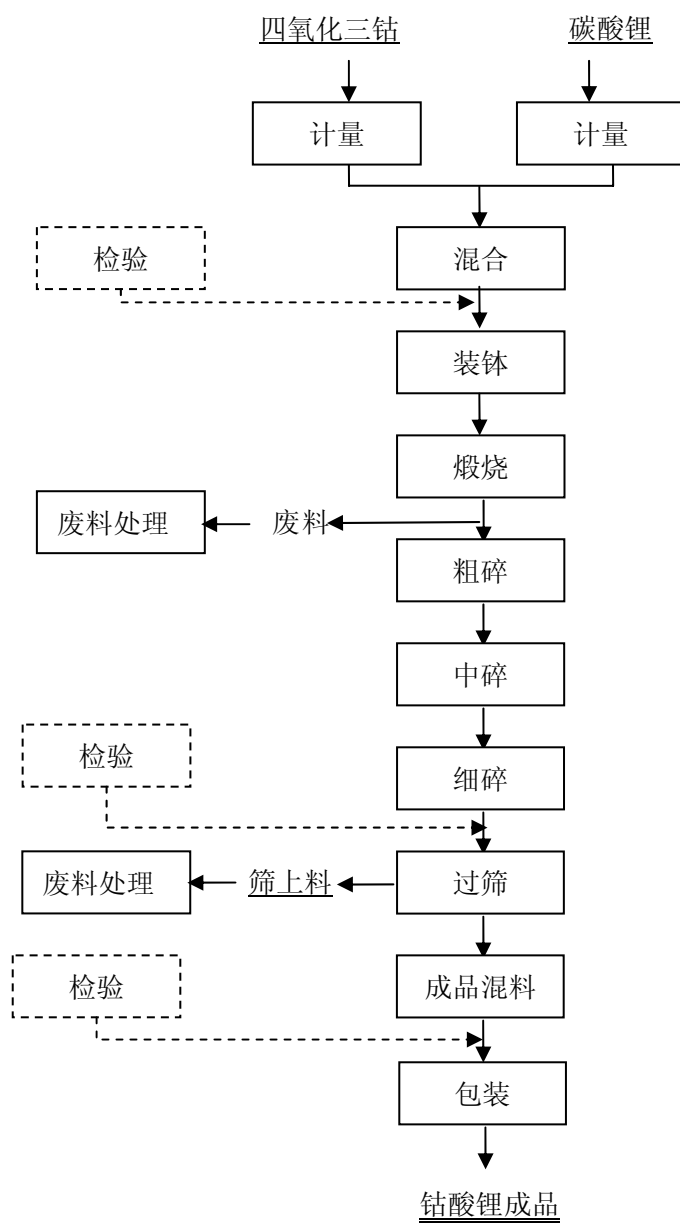
(二) 主要产品工艺流程图

1、四氧化三钴生产工艺流程图



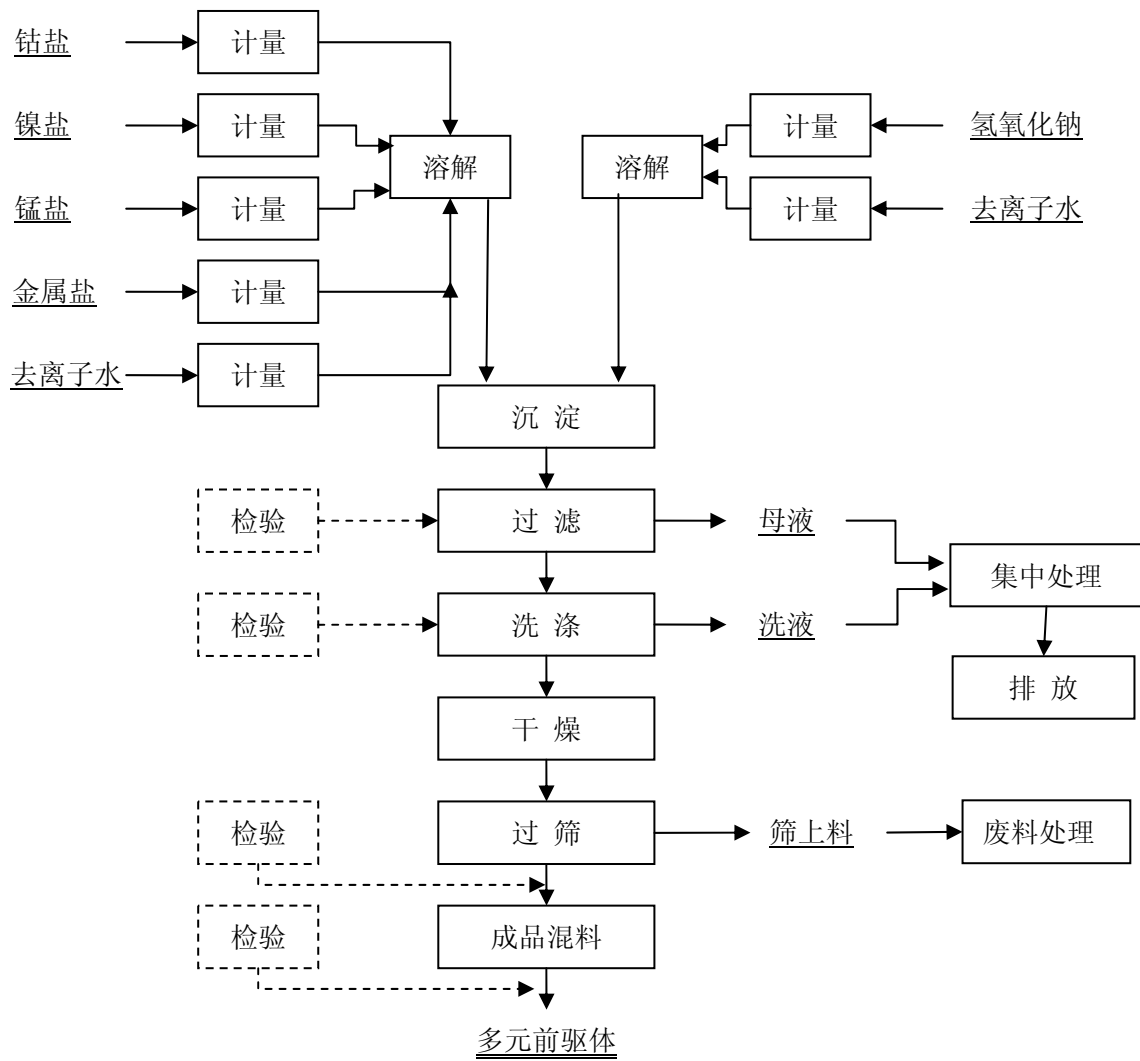


2、钴酸锂生产工艺流程图



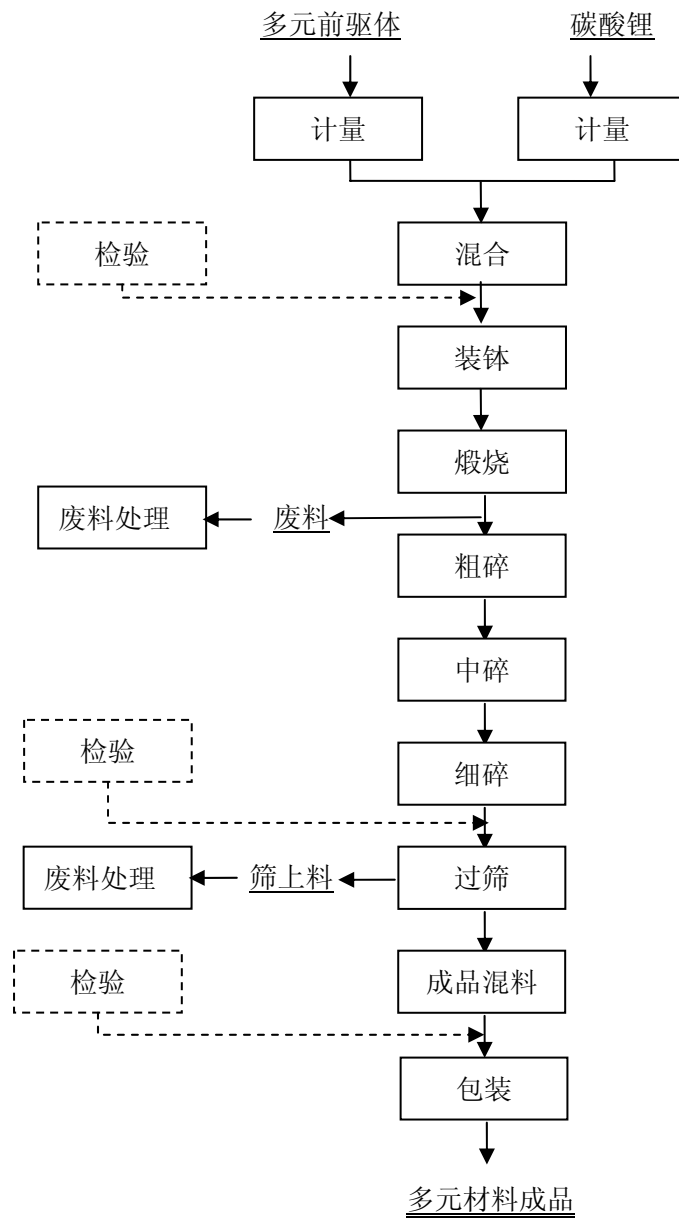


3、多元材料前驱体工艺流程图



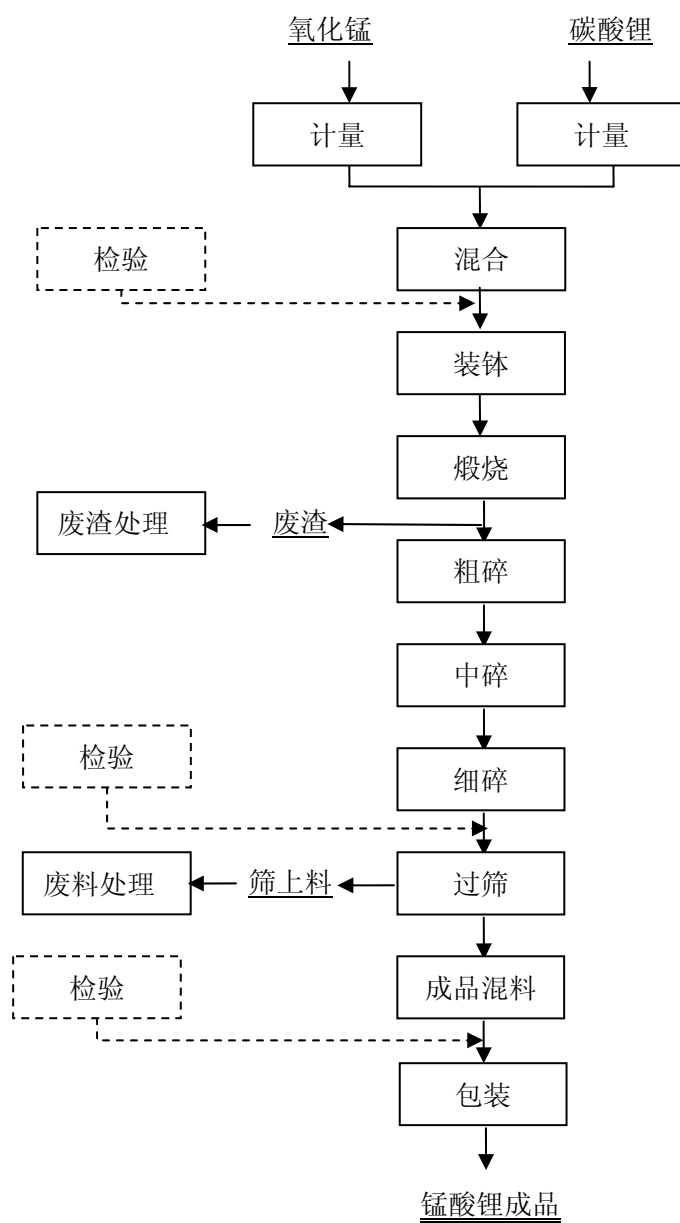


4、多元材料生产工艺流程图





5、锰酸锂生产工艺流程图





（三）主要业务模式

1、采购模式

本公司原材料由采购部直接进行采购。公司生产所需要的主要原材料为氯化钴和碳酸锂，其中氯化钴主要由钴矿冶炼加工制成，是公司目前最主要的原材料。金属钴的单位价格较高且具有很强的周期性，氯化钴和钴矿石的价格受金属钴价格的波动影响较大。

公司为保证主要原材料的供应稳定和降低采购成本，采取弹性的按销售订单锁定原材料的基本采购模式，具体包括以下措施：

（1）增加采购的多样性：为了保证原材料的稳定供应，公司利用国内钴冶炼的富余能力，在采购氯化钴的同时，向上游进一步延伸直接采购钴矿石，再委托冶炼厂加工成氯化钴，通过采购品种的多样性选择和平衡，增强对供应链的管理。

（2）加强采购的计划性：依据按销售订单锁定原材料的原则，结合资金盈余情况，借助运行多年的原材料分析系统对金属钴未来市场价格的分析结果，按季度制定采购计划，尽量避免在高价区间进行大量采购。

2、生产模式

根据公司销售计划，生产工厂（或分公司）围绕产品质量、成本、安全环保和交货期等方面的目标制定原辅材料需求计划和生产作业计划，经公司运营部综合平衡后批准执行

生产工厂（或分公司）内部采用以调度为中心的生产指挥系统，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，实行以主要作业单元（车间）相对自主管理，技术和质量部门实施职能管理相结合的生产方式。现场管理以 5S 为基础，以 TPM 和 SQM 两大支柱为实施手段，来保证产品的高度一致性。

3、销售模式

公司国内和国际具体销售模式如下：

（1）国内销售模式

公司国内销售采用直销模式，即国内直销采用的是公司与客户直接签署销售合同的销售模式。公司销售时由销售经理了解客户的实际需求，并根据市场部制定的价格政策与客户确定销售产品的品种、价格、数量、交货时间等，按照发行



人业务流程签订供货合同。公司根据合同向客户提供产品及相应的售后服务。

（2）国际销售模式

公司国际销售采用代理销售模式或直销模式。国际直销模式与国内直销模式相同，公司与客户直接签署销售合同，国际客户直接将订单下达给公司，公司根据订单向国际客户提供产品及售后服务。

公司国际销售的另外一种形式为代理销售模式，即公司委托代理商代理公司对客户的出口业务，由公司直接与客户沟通产品的需求数量及品种，并协商确定价格及交货时间，然后国际客户与公司签订销售合同，并将订单直接下达给公司，公司根据订单向客户提供产品，代理商在整个销售过程中主要是协助公司与客户进行沟通，以及协调相应的售后服务工作。

本公司对战略大客户采用整体营销的模式，公司配置专门销售人员负责大客户的销售和客服，并组织研发、质量、生产、采购部门人员快速响应客户的需求，对客户的反馈做出系统的解决方案。对中小客户采用品牌营销模式，通过产品在客户中积累的品牌优势在中小客户实现销售。

4、定价模式

公司产品销售的定价方式主要特征是成本加成模式。作为科技型企业，当升科技通过发挥自身的技术优势、质量优势及品牌优势，并依靠优化采购获取超越行业一般水平的增值利润。

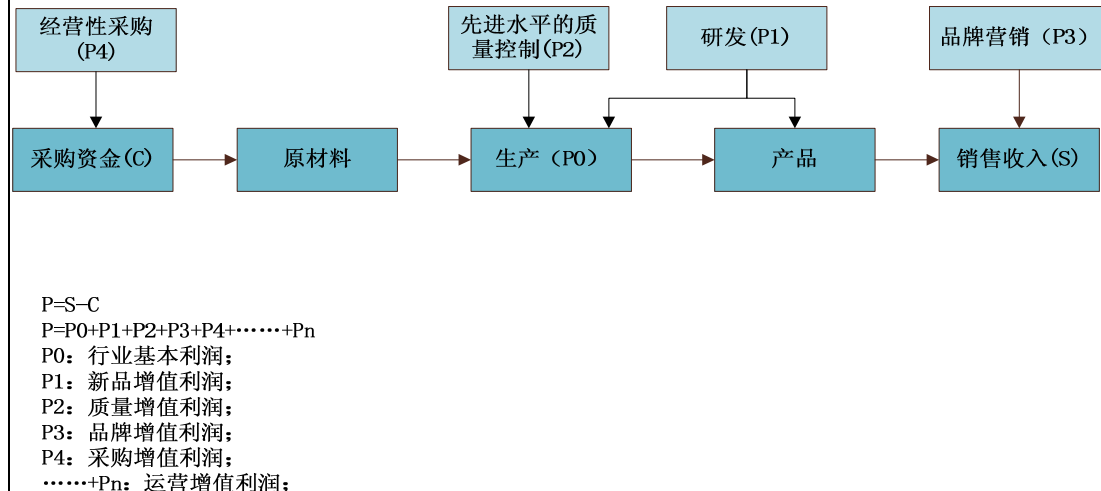
公司产品的销售价格按照“主要原材料成本+其他制造成本+基本毛利+增值毛利”确定。

基本毛利为行业生产每吨产品获得的通常毛利润额。增值毛利则主要通过以下各方面获得：①不断推出性能更优的新产品提高附加价值；②采用更加集成、优化的生产工艺及高效生产管理获得的高一致性的质量增值利润；③加强营销管理，不断提升公司品牌价值获得的品牌增值利润；④充分利用公司的原材料价格分析能力，通过优化的采购模式获得增值利润；⑤高效运营管理使各方面经营资源的使用得到优化，进一步提升利润空间。

当升科技的盈利模式可以用下图来表示：



当升科技盈利模式示意图



5、管理模式

当升科技从一个研究课题组发展至今,已经逐步形成了较完备的制度化管理模式,并建立了一套标准化、程序化,持续改进的制度和管理系统。这套系统在运行过程中,采用战略管理、计划管理、项目管理等方法,配合及时的项目考核、绩效考核、行为考核等手段,以及完善的人员培训、激励、晋升机制,逐步建立了包含战略规划、财务、人力资源、研发、生产、质量管理以及日常运营管理在内的一整套现代企业管理制度,实现了管理的标准化、流程化。

(四) 主要产品的生产及销售情况

1、主要产品生产和销售情况

本公司主要产品为钴酸锂、多元材料和锰酸锂等,报告期内本公司主要产品钴酸锂的产能、产量和销量情况如下表:

单位: 吨

指标	2009年	2008年	2007年
年末产能	3,900.00	3,000.00	3,000.00
年度加权产能	3,080.00	3,000.00	1,750.00



产量		2,494.89	1,473.70	1,236.16
产能利用率		81.00%	49.12%	70.64%
销量	外销	1,357.32	843.65	803.10
	内销	1,087.07	563.65	432.16
产销率		97.98%	95.49%	99.93%

注：当年新增产能在投产次月开始计入加权产能

报告期内本公司主要产品钴酸锂的销售收入情况如下表：

单位：万元

指标		2009年	增幅（%）	2008年	增幅（%）	2007年
销量 (吨)	1、外销	1,357.32	60.89%	843.65	5.05	803.10
	其中：代销销售模式	1,301.67	54.29%	843.65	5.05	803.10
	直销模式	55.65	-	-	-	-
	2、内销	1,087.07	92.86%	563.65	30.43	432.16
	合计	2,444.39	73.69%	1,407.30	13.93	1,235.26
销售收入 (万元)	1、外销	29,154.63	-18.08%	35,588.22	35.77	26,212.52
	其中：代销销售模式	27,996.39	-21.33%	35,588.22	35.77	26,212.52
	直销模式	1,158.24	-	-	-	-
	2、内销	22,978.32	7.58%	21,359.50	32.82	16,081.13
	合计	52,132.95	-8.45%	56,947.71	34.65	42,293.65
占销售总额比例	1、外销	54.54%	-9.47%	60.24%	1.63	59.27%
	其中：代销销售模式	52.37%	-13.06%	60.24%	1.63	59.27%
	直销模式	2.17%	-	-	-	-
	2、内销	42.98%	18.90%	36.15%	-0.57	36.36%
	合计	97.52%	1.21%	96.36%	0.79	95.63%

2、报告期内本公司主要产品销售价格变动情况如下

单位：万元/吨

	2009 年		2008 年		2007 年
	均价	增幅（%）	均价	增幅（%）	均价
外销	21.48	-49.08	42.18	29.24	32.64
内销	21.14	-44.21	37.89	1.84	37.21

3、向主要客户的销售情况

报告期内，本公司向前五名客户销售收入占公司营业收入总额的比例分别为80.10%、82.45%和81.33%，具体情况如下：



年度	序号	客户名称	销售额（万元）	占当期营业收入的比例
2009 年	1	LG 化学	15,443.74	28.89%
	2	三星 SDI	12,552.66	23.48%
	3	深圳比克	9,490.12	17.75%
	4	比亚迪	3,175.41	5.94%
	5	深圳华粤宝	2,813.42	5.26%
	合 计		43,475.34	81.33%
2008 年	1	三星 SDI	25,682.61	43.47%
	2	LG 化学	9,905.61	16.77%
	3	深圳比克	7,084.10	11.99%
	4	深圳华粤宝	4,407.56	7.46%
	5	深圳市伊斯达电子有限公司	1,635.00	2.77%
	合 计		48,714.88	82.45%
2007 年	1	三星 SDI	26,192.94	59.22%
	2	深圳市伊斯达电子有限公司	3,049.31	6.89%
	3	东莞迈科新能源	2,299.21	5.20%
	4	深圳比克	2,041.20	4.62%
	5	深圳华粤宝	1,844.70	4.17%
	合 计		35,427.35	80.10%

本公司在 2007 年向三星 SDI 的销售额达到了公司当年营业收入的 59.22%，主要是因为公司 2006 年刚刚通过三星 SDI 的质量认证，在通过认证后该客户对本公司的采购量出现大幅增加。国际大型锂电企业对锂电正极材料生产企业的质量认证时间较长，为避免向下游单个客户销售比例过大的风险，公司于 2007 年继续加强其他大型锂电生产企业的开发力度，并陆续通过了 LG 化学等公司的质量认证，销量增长较快，使得公司对三星 SDI 的销售比例逐年下降。

除上述情况外，本公司报告期不存在向其他单个客户的销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在公司前五名客户中持有任何权益。



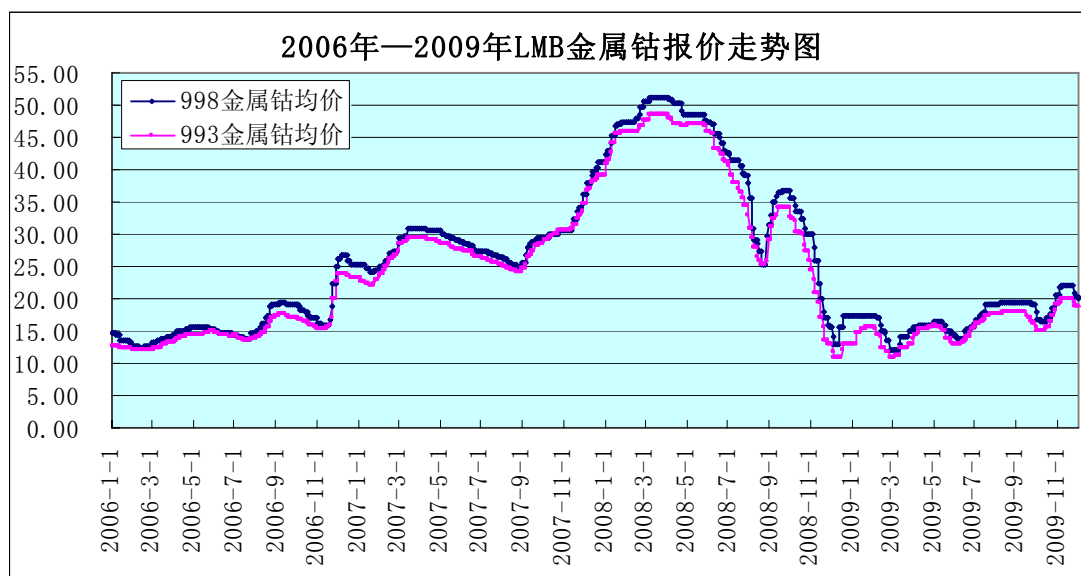
（五）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料供应情况

本公司目前生产所需的主要原材料是氯化钴和碳酸锂，其中氯化钴占公司生产成本的比例约在 70%以上，是目前最主要的原材料，由钴矿冶炼加工制成。随着公司多元材料和锰酸锂等产品销量的不断扩大，镍盐、锰盐和氧化锰等原料也将会成为生产的重要原材料。本公司目前的主要供应商包括南通新玮镍钴科技发展有限公司、烟台凯实工业有限公司、江苏雄风科技有限公司、浙江嘉利珂钴镍材料有限公司、江苏凯力克钴业股份有限公司和四川天齐锂业股份有限公司等。本公司与上述原材料供应商保持了长期稳定的合作关系。目前上述原材料市场供应稳定，质量可靠，能够满足公司生产需要。

根据美国地质调查局（USGS）2009 年统计数据，全球钴储量为 710 万吨，其中 90%以上集中在刚果、澳大利亚、古巴、赞比亚、俄罗斯等国家，我国钴储量约占全球的 1%。金属钴作为稀缺资源其价格呈现周期性的振荡，并直接影响国内氯化钴等钴盐的价格波动。

2006 年末开始，金属钴的价格开始上涨，并经历了 2007 年度四季度和 2008 年度一季度快速上涨、2008 年二季度到达顶峰、2008 年度下半年大幅下降几个阶段，目前仍处于相对低位。金属钴的价格波动具体见下图(数据来源：LMB)：



2、能源供应情况

本公司使用的主要能源为电力，由本公司以市场价格分别向河北省三河市供



电局、北京市通州供电局采购，公司与两家供电部门建立了良好的长期合作关系，电力供应稳定、充足。

3、报告期内公司采购情况如下表

单位：万元

原材料及能源名称	2009 年	2008 年	2007 年
氯化钴	32,553.02	39,586.79	29,284.73
碳酸锂	3,581.95	2,522.42	2,459.16
电力、水	1,828.23	1,451.80	1,251.14

4、主要原材料和能源的价格变动情况

报告期内，本公司主要原材料和能源的采购均价见下表：

原材料及能源名称	2009 年	2008 年	2007 年
氯化钴(元/吨)	58,536.08	110,086.85	105,499.22
碳酸锂(元/吨)	35,986.52	41,232.84	49,809.90
电力（元/度）	0.67	0.66	0.70

5、主要原材料和能源占生产成本的比重

原材料及能源名称	2009 年	2008 年	2007 年
氯化钴	71.10%	77.45%	70.85%
碳酸锂	7.77%	4.79%	5.88%
电力、水	4.00%	2.84%	3.03%

6、向前五名供应商采购情况

本公司在报告期内不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50% 或严重依赖少数供应商的情况。报告期内，公司向前五名供应商的采购额占当期采购总额的比例分别为 42.41%、55.06%和 66.73%，具体情况如下：

年度	序号	公司名称	采购内容	采购额（万元）	占当期采购总额的比例
2009 年	1	南通新玮镍钴科技发展有限公司	氯化钴	12,301.81	29.08%
	2	烟台凯实工业有限公司	氯化钴	5,672.01	13.41%
	3	四川天齐锂业股份有限公司	碳酸锂	4,091.90	9.67%
	4	VIN MART MIDDLE EAST L.L.C	钴矿	3,110.83	7.35%
	5	浙江清峰钴合金新材料有限公司	氯化钴	3,057.78	7.23%
	合 计			28,234.34	66.73%
2008 年	1	南通新玮镍钴科技发展有限公司	氯化钴	12,919.66	27.99%
	2	南通雄风金属材料有限公司	氯化钴	5,076.39	11.00%
	3	浙江清峰钴合金新材料有限公司	氯化钴	2,556.11	5.54%



	4	烟台凯实工业有限公司	氯化钴	2,445.39	5.30%
	5	兰州金川金属材料技术有限公司	氧化钴	2,420.83	5.24%
	合 计			25,418.38	55.06%
2007 年	1	南通雄风金属材料有限公司	氯化钴	5,353.28	14.09%
	2	南通新玮镍钴科技发展有限公司	氯化钴	3,807.69	10.02%
	3	江苏凯力克钴业股份有限公司	氯化钴	2,601.33	6.85%
	4	四川天齐锂业股份有限公司	碳酸锂	2,247.02	5.92%
	5	烟台凯实工业有限公司	氯化钴	2,099.94	5.53%
	合 计			16,109.26	42.41%

本公司及本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在公司前五大供应商中持有任何权益。

（六）公司供应商情况分析

1、公司建立了完善的供应商开发标准、开发流程和综合评价体系

公司建立了完善的供应商开发评价标准，并针对供应商的开发编制了《供应商管理控制程序 B-05-02》，分别从供应商的品质控制能力、技术保障能力、服务能力三大标准和 12 个详细标准来对供应商进行开发评价。

公司对于供应商的开发流程从信息搜集、现场考察、供应能力调查、小样试验、中批量试验、批量生产试验至签订《质量协议》，供应商须通过开发评价，并通过公司现场质量审核后才可以成为公司合格的供应商。

公司定期对合格供应商从价格、账期、质量、供货能力（季度交货量）和服务等方面进行综合评价，各项评价指标的评价标准如下：

评 价 标 准	权 重
价格	40%
账期	25%
质量	15%
季度交货量	10%
服务	10%
合计	100%

公司根据对供应商的评价得分情况，将供应商分为超 A 级、A 级、B 级、C 级等四个等级。等级越高的供应商，将优先获得公司的采购订单。

2、公司建立了严格的供应商管理制度

（1）质量认证的持续性。根据公司质量控制体系要求，对供应商选择中除考虑价格成本以外，还要求选择质量稳定并且形成长期供货合作关系的合格供应



商。如果超过一年未合作，公司需要对供应商供应的材料进行重新认证，超过两年未合作，公司需要对供应商按照开发流程进行重新认证。

(2) 综合考评的定期性。公司对供应商每年都要进行综合评价，当供应商的评价等级发生改变时，公司对其采购量也会做出相应调整。

通过以上对供应商的管理，即保证了公司原材料供应的稳定性，又降低了公司的采购成本。

3、公司对于供应商有较大的选择空间

公司内部组建了专业的采购团队，并建立了备选供应商库。公司供应商在管理系统中拥有备选供应商超过四十家，其中主要原材料氯化钴和其他钴原料的合格供应商有 16 家，碳酸锂的合格供应商有 4 家。

(1) 氯化钴和其他钴原料合格供应商基本情况

类别	名 称	2009 年产能（吨/年）
氯化钴供应商	南通新玮镍钴科技发展有限公司	6,000
	浙江嘉利珂钴镍材料有限公司	6,000
	江苏凯力克钴业股份有限公司	5,000
	浙江清峰钴合金新材料有限公司	4,000
	烟台凯实工业有限公司	3,500
	赣州豪丰冶金化工实业有限公司	3,500
	南通雄风金属材料有限公司	3,000
	赣州腾远钴业有限公司	1,200
	四川什邡中胜化工有限公司	1,200
	昆明云铜稀贵钴业有限公司	1,200
	云南易门有色选冶厂	1,000
	北京北矿冶金材料科技有限责任公司	1,000
	合 计	36,600
氧化钴供应商	兰州金川金属材料技术有限公司	4,000
	江苏凯力克钴业股份有限公司	4,000
	浙江华友钴镍材料有限公司	3,000
	宁波科博特钴镍有限公司	1,500
	合 计	12,500

注：供应商产能数据是公司供应商现场调查的统计数据。

公司在钴原料采购方面拥有较多的合格供应商，这些供应商具有较强的供货能力，并与公司形成了较稳定的合作关系，能够保证公司获得长期稳定的钴原料供应。

公司在钴原料的采购方面还具有多样化的采购渠道。公司目前的工艺流程既



可以使用氯化钴，也可以使用四氧化三钴，同时公司还积极向上游延伸直接采购钴矿石开展委托加工业务，这样公司不但大大增加了采购的选择面，而且也保证了公司钴原料供应的稳定性，有效地降低了公司的采购成本。

（2）碳酸锂原材料合格供应商基本情况

名 称	年供应量（吨）
四川天齐锂业股份有限公司	5,000
上海惠索化工材料有限公司	1,000
南通泛亚锂钴材料有限公司	3,000
成都开飞高能化学工业有限公司	1,200
合 计	10,200

公司 2009 年碳酸锂的采购总量为 995.36 吨，而公司的碳酸锂合格供应商 2009 年供应总量已达到 10,200 吨，并且公司仍然在陆续开发其他碳酸锂供应商，因此可以有效保障公司碳酸锂原材料的稳定供应。

以上分析可以看出，公司原材料可供选择的合格供应商较多，报告期内不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况，已认证为公司的合格供应商供货能力较强，报告期内变化较少，与公司形成了较稳定的合作关系，未来能够满足公司获得长期稳定的原材料供应。

通过核查，申报会计师认为公司可供选择的合格原材料供应商数量较多且供货能力较强，报告期内供应商已与公司形成了较稳定的合作关系，未来能够保证公司获得长期稳定的原材料供应。公司在报告期内不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况，且公司的多个长期合作供应商提供的原材料可以相互替代，所以单一供应商对公司的生产经营的影响并不明显。

（七）环保情况

公司产品包括钴酸锂、多元材料、锰酸锂、氧化铋等，分别在通州工厂和燕郊分公司生产。在生产过程中产生的污染物主要有：废水、废气、噪声，污染物经治理后全部达标排放。具体见下表：

通州工厂污染物排放达标情况表

污染物类别	污染物名称	排放标准限值	实际排放指标	达标情况
废水	pH 值	6~9	<7.14	北京市《水污染物排放标准》



	COD	100	<86mg/L	(DB11/307-2005)中的三级限值
	BOD	30	<22mg/L	
	悬浮物	80	<13mg/L	
	氨氮	15	<1.12mg/L	
废气	含尘废气	0.5 (0.1×5)	<0.44mg/m ³	有组织排放按照《大气环境质量标准》(GB3095-1996)中5倍浓度排放限值
噪声	粉碎机、筛料机、空压机、水泵、料泵、排风系统风机、除尘系统风机等噪声	昼间<65 夜间<55	昼间<51.9dB(A)	达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中1类标准

燕郊分公司污染物排放达标情况表

污染物类别	污染物名称	排放标准限值	实际排放指标	达标情况
废水	pH 值	6~9	<8.1	达到《水污染物排放标准》(GB8987-1996)表4三级标准
	COD	500	<82.1mg/L	
	悬浮物	400	<217mg/L	
	氨氮	——	<4.0mg/L	
废气	含氨废气	1.5	0.109mg/m ³	达到《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准
	氮氧化物废气	240	0.088mg/m ³	
	含尘废气	120	<13.4mg/m ³	
噪声	机械噪声	昼间<65 夜间<55	昼间<61.7dB(A) 夜间<51.1dB(A)	达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中3类标准

上述污染物的具体处理措施如下：

1、生产废水

公司生产废水主要为氨氮废水，产生于碳酸钴生产过程的滤液和洗涤废水，根据其特点，采用多效蒸发和废水混合调节对废水进行处理。

公司采用多效蒸发法处理碳酸钴滤液，回收氯化铵，以降低废水中的氨氮含量。氯化铵作为副产品外售，用于工业电镀或农肥。蒸发冷凝水回用于主生产流程。

公司利用混合调节池对碳酸钴滤饼洗涤废水、氧化铋洗涤废水和纯水生产过程中排放的高钙水进行水质调节，以确保废水的 pH 值和氨氮含量达标。



2、少量废气

公司生产过程中产生的废气主要来源为：碳铵溶解过程中产生的含氨废气、溶铋过程产生的氮氧化物废气以及配料、装钵、破碎过程产生的粉尘废气，治理措施如下：

含氨废气：在加料口设置集气罩，并通过管道将废气引入吸收槽内进行吸收，处理后的尾气通过 15 米排气筒排放。

氮氧化物废气：废气通过管道引入尾气吸收塔，采用碱液进行喷淋吸收，处理后的尾气通过 20 米排气筒排放。

含尘废气：分别在密闭空间内安装集气罩，通过引风机引入布袋或脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气通过 15 米排气筒排放。分区分类收集的粉尘回用于生产。

3、噪声

公司生产过程中产生的噪声主要由净水器水泵、溶铵槽、溶钴槽、空压机、混料机、粉碎机、筛料机、水泵、排风系统风机、除尘系统风机、凉水塔等设备运行时产生。

公司选用低噪声设备、基础减震、将设备安装在独立的车间或工房内、为设备加消声器和隔声罩及建筑隔声等措施降噪，确保了厂界噪声达标。

公司设立至今，严格遵守国家和地方环境保护方面的法律法规的有关规定。报告期内，公司的新、改、扩建设项目严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度，并按规定进行排污申报登记并交纳排污费，排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，固体废弃物、危险废弃物处置率达到 100%，原辅材料和产品中不含国家禁用的物质，未因环境保护问题受到过处罚。2009 年 8 月 28 日，国家环境保护部出具了《关于北京当升材料科技股份有限公司上市环保核查情况的函》（环函【2009】205 号），同意公司通过上市环保核查。

（八）安全生产情况

本公司坚持安全第一、预防为主的方针，在生产过程中认真贯彻执行国家法律、法规和行业各项安全生产政策。公司设置质量安全部负责公司的安全生产管理，并在各生产基地配备专职安全管理人员，对日常安全生产进行管理监督。

1、安全责任落实和安全管理制度建设



公司注重落实安全生产责任，实行安全管理行政领导负责制。公司在明确各级负责人及员工的安全职责基础上，每年逐级签订安全生产责任书，将安全生产职责、目标、安全承诺等内容逐级分解、落实。

公司结合生产工艺流程实际情况，制定了《安全生产管理制度》、《危险化学品管理制度》、《工厂安全培训手册》、《工厂电气安全操作规程》等制度和操作规程，并通过部门目标考核、员工考核和安全检查来推动安全责任的落实和公司规章制度的执行。

2、安全管理实践

公司对每名员工进行安全生产的教育和培训，并对教育和培训的情况进行记录与保存。生产员工入职后进行厂级、车间级、班组级三级安全教育，考核合格后上岗作业；针对特种作业人员，委托有资质的安全培训机构进行安全培训、考核，保证所有特种作业人员持证率、资格证书有效率均为 100%。

质量安全部每周组织相关人员对工厂安全生产工作进行检查，并指导、督促节假日前的安全大检查。对于部分专业检查，公司委托外部有资质的单位或公司进行。

本公司严格遵守国家有关劳动安全及安全生产管理的法律、法规，相关安全生产管理部门为公司出具了证明，公司报告期内未因违反劳动安全、安全生产管理法律、法规而受到行政处罚。

五、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

本公司固定资产主要为机器设备。截至 2009 年 12 月 31 日，公司机器设备的综合成新率为 75.25%，均处于良好的使用状态，可以满足公司目前生产经营活动的需要。

1、主要设备

本公司主要设备的技术程度基本处于国内先进水平。截至 2009 年 12 月 31 日，本公司主要生产设备如下表：



生产线	设备名称	数量
钴酸锂生产线	纯水器	1
	溶解釜	19
	压滤机	8
	干燥炉	6
	配料机	23
	筛分机	27
	窑炉	24
	破碎机	32
	混料机	5
	除杂机	5
	除湿系统	3
	空压机	9
	凉水塔	2
	收尘器	14
多元材料生产线	配料机	1
	筛分机	1
	窑炉	1
	破碎机	1
锰酸锂生产线	配料机	1
	窑炉	1
	破碎机	1
	混料机	1
	空压机	1
其它生产线	纯水器	1
	溶解釜	14
	压滤机	7
	箱式炉	9
	筛分机	2
	混料机	2
	吸收塔	1

2、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，本公司所有正在使用的房产均为租赁使用，所租赁房产的具体情况如下：



序号	合同相对方	座落	租赁面积 (平方米)	主要用途	租赁期限	年租赁费 (万元)
1	北京赛欧科技园科技孵化中心有限公司	北京市丰台区西四环南路 88 号	17	办公	2009.12.20—2012.12.19	1.2
2	北京首科集团公司	北京市通州区马驹桥镇	2,618.60	生产	2001.09.01—2016.08.31	注 1
3	三河市华隆房屋租赁处、三河市华隆建筑有限公司	河北燕郊开发区	3,747.16	办公、生产	2006.07.20—2016.07.19	注 2
4	三河市华隆房屋租赁处、三河市华隆建筑有限公司	河北燕郊开发区	3,254.86	办公、生产	2007.01.26—2017.01.25	注 3
5	三河华隆工业园有限公司	河北燕郊开发区	4,820.64	办公、生产	2009.09.16—2019.09.15	注 4
6	三河华隆工业园有限公司	华隆工业园	682.16	住宿	2009.11.17—2014.11.16	9.08
7	三河华隆工业园有限公司	华隆工业园	181.66	住宿	2009.12.05—2014.11.04	2.33
8	新乡市新龙化工有限公司	新乡凤泉区汲詹线东侧	3,778	生产	2008.09.16—2018.09.15	注 5
9	北京矿冶研究总院	北京市西城区文兴街 1 号	605	办公	2007.12.27—2012.12.26	40.03
10	王女士	深圳市丰润花园 B11-B 华惠阁	212.06	住宿	2008.6.1—2010.5.31	5.76

注 1：第一年为 24 万，第二至第八年每年递增 2%，第九至第十六年每年递增 4.8%。

注 2：前五年年租金 70.73 万元，第六年开始每年递增 3%。

注 3：前五年年租金为 65.3413 万元，从第六年开始按每年 3%的比例递增。

注 4：前五年年租金为 105.5720 万元，从第六年开始按每年 3%的比例递增

注 5：前三年年租金为 100 万元，第四至第九年每年增加 20 万元，第十年与第九年相同。

报告期内发行人使用的上述固定资产不存在纠纷情况。

上述房产及其所附土地的产权关系情况如下：

序号	合同相对方	房屋所有权证号	房产证所有权人	土地使用证号	土地使用权人	地类(用途)
1	北京赛欧科技园科技孵化中心有限公司	丰集字第 00065 号	北京市丰台区供销合作联合社	丰国用(97)字第 000522 号	北京市丰台区供销合作联合社	商业
2	北京首科集团公司	京房权证通国字第 0500029 号	北京首科集团公司	京通国用(99 出)字第 048 号	北京首科集团公司	工业



3	三河市华隆房屋租赁处、三河市华隆建筑有限公司	房屋所有权证正在办理中	三河华隆工业园有限公司	三国用（燕开）第2008-099号	三河华隆工业园有限公司	工业
4	三河市华隆房屋租赁处、三河市华隆建筑有限公司					
5	三河华隆工业园有限公司					
6	三河华隆工业园有限公司					
7	三河华隆工业园有限公司					
8	新乡市新龙化工有限公司	房产证字第2009500316号	新乡市新龙化工有限公司	新国用（2008）第05005号	新乡市新龙化工有限公司	工业
9	北京矿冶研究总院	西全字第20721号	北京矿冶研究总院	西全国用（95）字第14522号	北京矿冶研究总院	办公
10	王女士	深房地字第5000070292号	王女士	深房地字第5000070292号	王女士	商住混合

由于股东投入的资本金较少，而公司从事锂电正极材料等产品生产需要大量的流动资金，为了保障公司的生存和稳定持续发展，除为本次募集资金投资项目购买土地外，公司自设立以来就未购买土地和房产，而将有限的资金重点投入到生产和研发设备购置及经营流动资金等方面，因此公司目前使用的房产均为租赁房产。

公司与相关出租方就目前正在使用的房屋均已签署了房屋租赁协议。出租方合法拥有公司所租赁房屋的所有权及相应土地使用权，或者其出租经房屋所有权人、土地使用权人同意，因此公司租赁房产进行生产经营不存在重大法律风险。另外，由于公司用于生产的房屋和土地租赁期限均在10年以上，且租赁期限届满，公司有优先续租权，因此不会对公司生产经营的稳定性产生负面影响。公司目前已经合法取得了募集资金投资项目用地，从而保证了未来募投项目的稳定实施。

经核查，保荐机构和发行人律师认为发行人已与相关出租方就目前正在使用的房屋签署房屋租赁协议，出租方合法拥有发行人所租赁房屋的所有权及相应土地使用权或其出租经房屋所有权人、土地使用权人同意，房屋租赁协议合法有效，



发行人租赁相关房屋用于生产经营不存在重大风险；发行人除租赁控股股东矿冶总院所有的部分房屋用于办公外，不存在其他租赁关联方所有房屋或土地的情形，发行人的资产独立于控股股东及其他关联方。

（二）主要无形资产

1、商标权

本公司目前拥有经国家工商行政管理局商标局核准的注册商标权 3 项。其具体情况如下：

序号	商标名称	商标注册证号	核定使用商品种类	注册有效期限
1		3222176	第 1 类	自 2004 年 2 月 21 日至 2014 年 2 月 20 日
2	EASPRING	3222177	第 1 类	自 2004 年 2 月 7 日至 2014 年 2 月 6 日
3	当升	3222178	第 1 类	自 2004 年 2 月 7 日至 2014 年 2 月 6 日

2、专利权

本公司目前拥有证书的专利 9 项。其具体来源和取得情况如下表：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权期限	专利类型	技术来源	发明人	是否职务发明
1	一种高纯二硫化镍粉末的合成方法	ZL 99 1 09781.5	1999 年 7 月 15 日	2001 年 10 月 31 日	二十年	发明	股东出资	李强、陈永强、刘耀青	是
2	锂电池级氧化钴及其制备方法	ZL 2003 1 0117052.9	2003 年 12 月 5 日	2006 年 7 月 19 日	二十年	发明	自主研发	白厚善、刘亚飞	是
3	氧化铋微粉的制备方法	ZL 2003 1 0121804.9	2003 年 12 月 18 日	2006 年 10 月 4 日	二十年	发明	自主研发	白厚善	是
4	氧化钴超细粉末的制备方法	ZL 2003 1 0121805.3	2003 年 12 月 18 日	2006 年 7 月 19 日	二十年	发明	自主研发	白厚善	是
5	钴酸锂材料的制备方法	ZL 2003 1 0123900.7	2003 年 12 月 31 日	2006 年 7 月 19 日	二十年	发明	自主研发	白厚善、陈彦彬	是
6	金属溶解装置	ZL 2003 2 0113707.0	2003 年 12 月 30 日	2005 年 3 月 16 日	十年	实用新型	自主研发	白厚善	是
7	一种联合破碎装置	ZL 2003 2 0104274.2	2003 年 12 月 31 日	2005 年 1 月 19 日	十年	实用新型	自主研发	白厚善、李强	是
8	微米级的粉状物料	ZL 2004 2	2004 年 1 月 2 日	2004 年 12 月 29 日	十年	实用新型	自主研发	白厚善	是



	的洗涤分离装置	0000108.2							
9	高粘度物料振动铺料装置	ZL 2007 2 0103970.X	2007年3月26日	2008年2月20日	十年	实用新型	自主研发	宋长松、陈彦彬、张慧清	是

公司目前正在申请中的专利4项，其具体来源和取得情况如下表：

序号	专利名称	申请号	技术来源	专利类型	发明人	是否职务发明
1	超大粒径和高密度钴酸锂及其制备方法	200710065340.2	自主研发	发明	白厚善、刘亚飞、陈彦彬	是
2	一种锂离子电池用多层包覆结构的多元材料及其制备方法	200910091243.X	自主研发	发明	白厚善、刘亚飞、陈彦彬、沙金、王汝娜、宋顺林	是
3	一种锰酸锂材料及其制备方法	200910236078.2	自主研发	发明	白厚善、陈彦彬、韩坤明、张杰、杨克迪	是
4	一种粉体进料装置	200920350677.2	自主研发	实用新型	陈彦彬	是

公司于2009年3月整体改制为股份有限公司后，所拥有的商标注册证、专利证书、车辆行驶证的产权人变更手续均已办理至股份公司名下；其他生产经营设备无相应权属证书，已由发起人作为出资投入公司并由公司实际使用。

经核查，保荐机构和发行人律师认为发行人整体变更设立股份有限公司后，当升有限公司所拥有的资产中，有相应权属证书的资产已办理完毕权利人为发行人的名称变更手续，无权属证书的资产已由发行人合法拥有。

3、非专利技术

本公司拥有的非专利技术主要包括以下8项，均为自主研发取得，具体情况如下：

序号	名称	说明	技术来源	主要研究人员
1	湿物料的固液分离技术	湿物料的固液分离技术。一种自主设计开发的湿物料的固液分离设备，既能保证产品不被污染，又具有产能高、便于卸料等特点。	自主研发	白厚善、陈彦彬、刘亚飞、张慧清
2	湿物料的烘干技术	粉体烘干技术。采用一种自主设计的高效烘干设备，能够使干燥产能提高2倍以上，能耗降低50%以上。	自主研发	白厚善、陈彦彬、刘亚飞、张慧清
3	锂电制造工艺技术	锂电制造工艺技术。处于检验材料目的而建立起来1条锂电线，既可评价外样和自己的产品，又能为新品推向	自主研发	白厚善、陈彦彬、刘亚飞、宋顺林、王汝娜



序号	名称	说明	技术来源	主要研究人员
		市场准备好配套的应用方案。		
4	连续式制备高密度球形粉体的方法	一种连续式制备高密度球形粉体的方法。采用一种自主设计的高效专用设备，能够连续制备高密度球形粉体材料，产品球形度好，流动性佳。	自主研发	陈彦彬、刘亚飞、王博、谭先能、宋长松
5	洁净车间换气系统	洁净车间换气系统。一种简易而有效的进风、排风系统，营造出一个洁净车间，保证了生产过程品和产品不被外界环境污染。	自主研发	陈彦彬、刘亚飞、王博、谭先能、宋长松
6	窑炉轨道防尘技术	窑炉轨道防尘技术。一种用于窑炉轨道的耐热、防尘罩，保证入炉原料和出炉物料不被外界环境污染。	自主研发	陈彦彬、刘亚飞、王博、谭先能、宋长松
7	配料防尘技术	配料防尘技术。一种用于配料间配料设备的防尘罩，保证进入配混的原料和配好的物料不被外界环境污染。	自主研发	白厚善、陈彦彬、刘亚飞、于微、景燕
8	粉体包覆技术	粉体包覆技术。一种向某种粉体材料表面，均匀裹上一层包覆物的技术。新包覆的粉体材料，既具有原始粉体材料的物理化学特性，又具备表层包覆物所特有的新特性。	自主研发	白厚善、陈彦彬、刘亚飞、张明祥

4、土地使用权

公司拟用于募集资金投资项目的国有土地目前已履行完毕招拍挂程序。2009年10月16日，公司与海门市国土资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，约定以1,691.47万元取得了本次募集资金投资项目用地使用权。目前，发行人对于前述土地出让价款已经全部支付完毕，并且取得了该块土地的《国有土地使用权证》，具体内容如下：

证号	座落	用途	使用权面积	终止日期
海国用（2009）第160112号	灵甸港沿江公路南	工业用地	74514平方米	2059年11月9日

5、公司专利和专有技术来源与取得情况的说明

（1）关于专利“一种高纯二硫化镍粉末的合成方法”

该项专利为当升有限公司设立时，控股股东矿冶总院作为出资投入的专利，目前该项专利已过户到公司。

（2）关于专利“氧化铋微粉的制备方法”和“氧化钴超细粉末的制备方法”

氧化铋和氧化钴制备技术为矿冶总院投入研发的专有技术，白厚善为该2



项专有技术的课题研究组组长和技术负责人。2001 年公司由北矿电子中心改制为有限责任公司时，矿冶总院将该 2 项专有技术投入到发行人；当升有限公司成立后，公司组织自有技术人员，在原有技术的基础上，通过进一步研发并成功申请了“氧化铋微粉的制备方法”和“氧化钴超细粉末的制备方法”2 项专利。

（3）其他专利和专有技术

除上述 3 项专利外，其他专利和专有技术均为公司在生产经营过程中自主研发取得，所需资金主要为公司自筹或政府专项资金，所需设备主要为公司的自有设备，专利发明人和专有技术主要研究人员在进行相关发明及专有技术研究时均属于职务发明和研究。

经核查，保荐机构认为发行人对其全部专利和专有技术拥有独立、完整的知识产权，发行人在技术研发方面不存在依赖其他单位和个人的情形，具有独立的技术研发能力。

经核查，发行人律师认为发行人在专利和专有技术的研发方面独立于控股股东，具有独立性。

六、公司拥有特许经营权的情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

七、发行人生产技术情况

经过多年的努力，当升科技已经自主开发并拥有了多品种、多系列锂电正极材料的生产技术，并经过了多年的工业化应用，多项技术已经达到国内领先水平。当升科技主要生产技术情况如下：

（一）钴酸锂系列化产品制备技术

钴酸锂通常由氯化钴加工成碳酸钴，再深加工为四氧化三钴，然后与碳酸锂混合经过高温烧结反应后得到。当升科技自 1994 年起，先后自主开发了电子级、电池级等各种规格的四氧化三钴系列化产品的生产技术，在此基础上深度开发形成了一套独创性的钴酸锂专利技术和专有技术。目前已拥有不同规格、不同用途的钴酸锂系列化产品的制备技术，形成了自主知识产权；工艺技术简化、高效，技术集成度高，产品具有密度高、循环性好、一致性好等诸多优点，广泛应用于



方形、柱形、聚合物、软包装等多种锂离子电池产品。

该工艺处于国内领先水平，具有突出的技术优势：减少了钴盐电沉积和无机酸溶钴等工序，避免了无机酸溶钴的酸废气污染问题，生产工艺大幅度简化，工艺成本明显降低；初始原料需求可采用流程中的任一环节材料，灵活的工艺适应性保证了充足的原料供应和平稳的采购价格，为大批量的工业生产提供了可靠的原料保证；对于高端市场，采用自产的四氧化三钴生产钴酸锂，产品质量稳定性更易于保证，这是该流程的突出优势。此外，通过定向调整自产四氧化三钴的主要指标来生产系列化的高性能钴酸锂产品，可以实现依据客户的需求进行快速定制，同时可实现产品的系列化开发和应用。这已成为公司开发更高性能钴酸锂产品的最主要优势之一。

钴酸锂系列产品的生产技术主要包括碳酸钴制备技术、四氧化三钴一步烧结工艺、钴酸锂高温固相合成工艺、粉体制备工艺及钴酸锂改性技术，具体如下：

1、碳酸钴制备技术

开发了国内先进水平的碳酸钴工艺，系统解决了氯化物的设备腐蚀、钴沉淀不完全、工艺废水难处理等多项技术难题；采用氯化钴作起初始原料，减少了钴盐电沉积和无机酸溶钴等工序，避免了无机酸溶钴的酸废气污染问题，实现了生产工艺的大幅度简化，原料和工艺成本明显降低。

通过尝试多种干燥方式和烘干设备，最终找到了优化的碳酸钴干燥技术方案。采用一种自主设计的高效烘干设备，能够使湿物料的干燥产能提高 2 倍以上，能耗降低 50% 以上。这是目前国内领先的粘性物料干燥工艺。

2、四氧化三钴一步烧结工艺

通常的碳酸钴烧结制备四氧化三钴需要经过两次烧结，才能制备具有一定粒度分布和高密度特征的四氧化三钴。一步烧结通常会导致物相不纯——氧化亚钴含量高问题，不能满足高品质钴酸锂的生产要求。当升科技通过对碳酸钴烧结机理的系统研究，在对设备和工艺进行大量的改进后，开发出了简化高效的一步法制备四氧化三钴的工艺技术。该项技术获得了发明专利授权。

3、钴酸锂高温固相合成工艺

钴酸锂的组成和合成工艺是决定产品性能的关键要素，公司系统地研究优化



了产品组成、装载方式、烧结温度、烧结时间等关键的工艺技术条件。该工艺技术生产的产品不仅性能优良，品质稳定可靠，同时提高了单位体积的装载量，生产效率大大提高，能耗显著降低，操作简便。相关技术已获得发明专利授权。

4、粉体制备工艺

制粉工艺也是决定钴酸锂使用性能的关键技术。公司开发了先进的制粉工艺，产品的粒度分布、密度、比表面积等关键技术指标得到了优化和有效控制，产品的安全性和可靠性明显提高，达到了国际客户高端电池的使用要求。公司在此领域获得了实用新型专利授权，也形成了一些核心的专有技术。

5、钴酸锂改性技术

为了提高材料的循环性能，安全性能和可靠性，需要对钴酸锂进行改性处理。当升科技通过系统研究改性元素及其组合、采用掺杂和/或包覆方法对钴酸锂进行改性处理，使得材料的上述性能得到大幅度提高。

（二）系列化多元材料的制备技术

当升科技拥有不同粒度分布、不同组成、不同用途等各种规格的多元系列化产品的制备技术，产品具有元素分布均匀、球形度好、密度高等诸多特点，广泛应用于多种锂电领域。该工艺是当升科技自主开发、具有独创性的专有技术。

当升科技是行业内少有的同时拥有湿法沉淀多元前驱体制造技术和多元正极材料火法合成技术的供应商，同样可以利用这两方面的技术集成优势，生产不同组成不同规格的前驱体来实现多元材料产品的系列化，满足细分市场的差异化需求。

多元材料的生产技术主要包括多元前驱体液相合成技术和多元材料高温固相合成技术，具体如下：

1、多元前驱体液相合成技术

多元材料的物理化学特性在很大程度上取决于前驱体的物理化学特性，只有将前驱体密度做大，才能制备出高密度的多元材料，实现在电池中装填进更多的锂电正极材料，制备出高容量电池。此外，组成的控制很关键，不同的元素组成及分布可以赋予材料不同的电化学性能，满足不同应用领域的需要。

当升科技的多元前驱体工艺解决了回收率低、批次稳定性差、不同组分沉淀不均匀等多项技术难题，实现了生产工艺的大幅度改进，工艺成本明显降低；该



工艺可以准确控制多种元素的比例，并能通过控制沉淀结晶过程实现各元素的均相共沉淀。与国内同类产品相比，当升科技前驱体具有球形度好、密度高、粒度分布可控、一致性好等优点。

当升科技拥有国内领先水平的多元前驱体的生产工艺，代表了多元系列化前驱体的发展方向。

2、多元材料高温固相合成技术

通过多年研发和生产实践，当升科技开发了系列化多元材料制备的火法专有技术，在开发过程中解决了多项技术难题，确定了不同系列多元材料体系烧结制度的差异性，使材料发挥出最佳的电化学性能，满足市场需求。此外，对多元材料的超细破碎工艺进行了充分的研究，对操作工艺参数与产品的粒度分布、粉体流动性等的关系有了深入的理解，使得产品的各项物理指标在粉碎工艺方面得到进一步优化，进一步满足了客户多方面、多层次的需求。

利用该技术制备的多元系列化锂电正极材料不仅具有高密度球形化优点，而且成本明显降低，电性能优异。

3、多元材料的杂质控制技术

通过产品设计和过程设计，从原料、前驱体制备、材料烧结工艺、制粉等关键过程采用系统化的工艺技术、精细化的过程管理，严格有效地控制了杂质含量，大大降低了多元材料锂电池的自放电特性，材料的存储性能明显优于国内外同类产品。

（三）锰酸锂系列化产品制备技术

锰酸锂生产技术和当升科技自主开发的另一项重要生产技术。经过两年多的生产运行，产品已经在小型锂电领域得到商业化应用。该产品采用廉价的氧化锰、碳酸锰等为锰源，与碳酸锂、氢氧化锂等锂源混合后，高温烧结，得到综合性能优良的尖晶石型锰酸锂。锰酸锂具有密度高、填充性好、粘结性好、易于使用、循环性能好、安全性能优异等优点。

该系列产品的生产技术主要包括掺杂技术和高温固相合成技术，具体如下：

1、锰酸锂掺杂技术

锰酸锂材料由于其自身的结构特性，循环性能较差，尤其高温循环容量衰减



尤其明显；当升科技通过特有的多元组合掺杂技术，稳定了材料的结构，在不牺牲材料容量的基础上，有效改善了锰酸锂材料的常温及高温循环性能、存储性能，满足了动力锂电的特殊要求。

2、锰酸锂高温固相合成技术

采用该烧结工艺，有效改善了锰酸锂比表面积偏大、振实密度偏小的问题；同时该工艺简单、流程短，大大降低了生产成本。

（四）其它电池材料产品制备技术

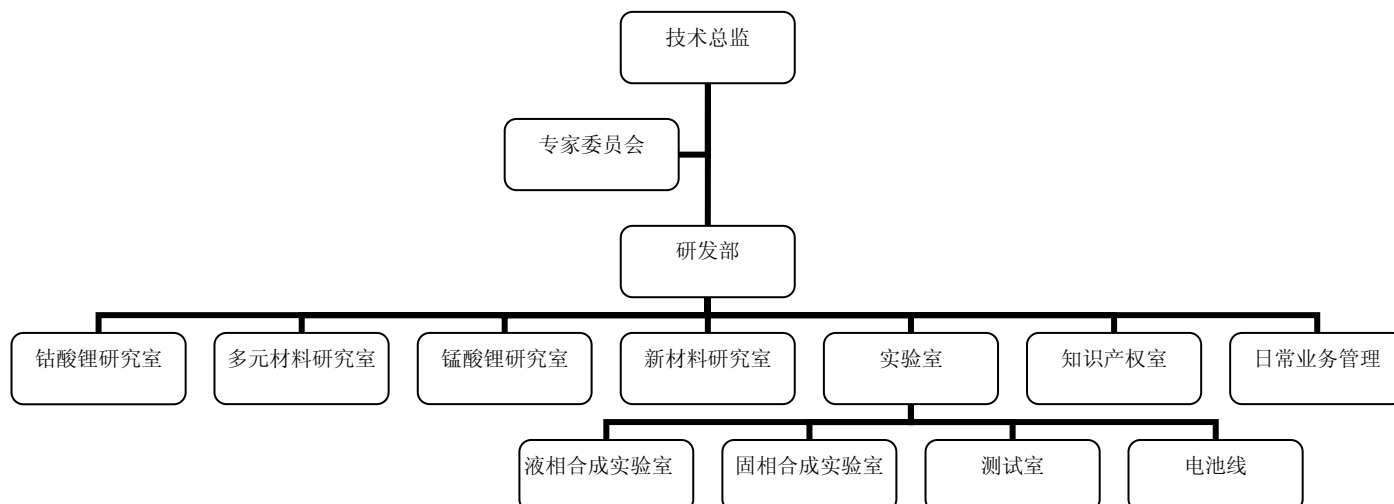
公司正在开发高容量多元材料、超大粒径钴酸锂、钴酸锂合成新工艺、动力型锰酸锂等多种新型锂电材料和制备技术。公司已经开展了关于磷酸亚铁锂的大量实验室研究，对该材料的制备工艺、形成机理、结构与电性能的关系等进行了深入研究。

八、公司研发情况

当升科技属于科技创新型企业，研发创新是当升科技成长的主要驱动力。公司自成立之初就注重“以客户需求为导向”的研发创新体系的建设，从研发理念、组织机构、研发流程和管理制度进行了系统的构建，这使得公司研发系统的综合技术创新实力明显优于国内同行，并于 2008 年被认定为北京市企业技术中心。

（一）研发机构的设置

研发部是当升科技产品技术开发和研发创新管理的部门，承担着新产品、新技术的开发和研发创新体系的建设功能。研发部下设有关产品的专业研究室，组织结构如下图所示：



（二）技术创新机制

作为技术型的公司，当升科技一直将技术创新和新产品开发作为公司发展战略的核心。通过制定产品技术战略和开发方向，同时配套相对先进的产品技术开发流程、项目管理、技术人员管理、晋升和激励制度、知识产权管理、产学研合作等一系列技术创新机制，形成高效的研发体系，使产品技术处于同行业领先地位。

1、以“客户需求为导向”的产品技术战略和开发方向

为顾客创造价值、满足顾客需求是贯穿公司各个业务链的核心价值观之一，研发部与市场部共同定期分析客户的直接需求，研究产品市场和行业技术动态，制定和更新产品技术战略规划，并据此开展前瞻性的战略新品和前沿行业技术研究、新产品与新技术的开发、量产产品的改进与生产技术革新。近年来围绕公司客户的独特需求，快速定向开发了不同规格的钴酸锂产品，及小型锂电和动力锂电所使用的部分型号的多元正极材料、锰酸锂产品。

2、规范产品技术开发流程，提高创新效率

当升科技建立了先进的产品技术开发流程和成熟系统的项目管理方法，显著提高了技术创新的效率。

开发项目通常由研发部统筹管理，由来自营销部、市场部、研发部、工程部、生产部门、采购部和质量安全部等相关部门人员组成的多专业开发团队来完成产品开发任务，由跨部门专家组成的专家委员会提供技术支持，在充分整合团队知识和技能的基础上完成新产品和新技术的开发。设计过程中，开发团队的各个小



组能够高效地联动并行开展工作，能根据客户的要求迅速设计出产品方案、原材料供应方案、工艺技术方案、生产管理方案和质量控制方案；产品试制过程中能够与客户保持密切的配合，根据客户反馈及时对产品进行改进和优化，保证产品的适用性。2004年—2006年间在开发三星SDI、LG化学两大客户过程中，公司的开发流程和快速开发能力得到了良好的发挥，在一年时间内完成了钴酸锂产品性能的十多项改进，产品成功进入国际主流锂电市场。

对于未来战略新品研究项目，当升科技同样也建立了配套的前瞻性技术和产品的开发流程，以确保项目设置符合行业技术发展趋势及顾客的远期需求。

3、建立了系统的激励机制

公司建立了系统的创新激励制度，用于引导和鼓励科技创新。从业绩考评、专项奖励、晋升制度等多角度、多层次的方式对创新工作进行考评和激励：

（1）项目奖：对项目的质量和效果进行评价，就贡献大小对项目组成员进行考评奖励。

（2）专利奖：在专利申请、实质性审查、专利授权的不同阶段对发明人进行奖励。

（3）年终奖励：设立突出贡献奖、最佳创新奖、特别专项奖等用于鼓励在本年度科技创新方面做出突出贡献的团队和个人。

（4）技术考评定级系统：定期对技术人员的专业能力和技术业绩进行考评定级和薪酬调整。

4、实践产学研联合创新模式

基于北京科技资源丰富的优势，公司与国内科研院所开展了产学研合作，充分利用有关机构的研发资源，实现优势互补，以此来加强和完善公司的研发创新体系。公司已与国家高技术绿色材料发展中心联合建立“锂电池材料中试基地”。

5、团队建设与研发人才培养

人才团队是科技型企业的重要资源，公司注重持续的研发专业梯队建设和人才的培养工作。

（1）定期组织专门的“技术战略研讨会”和“专题技术研讨会”，让技术人员参与公司有关新产品开发、技术创新、产业发展趋势的研讨。

（2）组织技术骨干参加国内外的学术交流活动，如国际锂电池会议、物理



化学电源协会锂电分会、动力锂离子电池论坛等，使技术人员及时了解行业动态及技术发展方向。定期邀请行业专家进行技术交流，使技术人员的专业知识结构和技能得到提高。

(3) 重视对年轻新员工的培养，对他们进行系统的研发理念、研发流程和研发工具的培训，让新员工迅速了解和掌握公司技术体系和研发工作方法。采用团队工作方式，让新员工在共有知识平台上开展工作，尽可能让他们承担任务，在实战中迅速成长。

(4) 通过跨部门的工作轮换，让研发人员具备更大的视野，注重培养其工程化和商业化的意识和综合能力。

6、持续的研发投入，为技术创新提供设施和资材保证

公司建立了国内一流的研究设施，包括粉体高温固相合成实验室、液相合成实验室、理化指标测试室、以及一条方形电池的试验线，用于材料制备和测试，为锂电材料的开发和应用研究提供了有力支持。此外，还在通州工厂、燕郊分公司建立了配套的产业化中试线，用于科研成果的工程转化。

(三) 技术成果及其技术储备

近些年公司研发部门致力于锂电正极材料的开发与量产研究工作，实现了多品种、多个系列的新材料的研制工作，产品成功应用于小型锂电，并将在此基础上通过产品改进升级和开发新产品，拓展产品在小型锂电和动力锂电的更广泛的产业化应用。截至目前，当升科技已完成的重大科研成果如下：

序号	项目名称	项目类别	立项单位	完成时间
1	电子级氧化钴粉末中试生产新工艺	科技型中小企业技术创新基金项目	国家科技部	2004 年
2	锂电新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究	北京市科技计划项目	北京市科学技术委员会	2004 年
3	锂电新型正极材料高密度钴酸锂	北京市高新技术成果转化项目	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会	2005 年
4	锂电正极材料高密度钴酸锂的产业化开发	2007 年优化机电和高新技术产品进出口结构资金项目	国家商务部	2008 年



本公司正在研发的项目均拟达到规模化生产的目标，具体见下表：

序号	项目名称	所属阶段
1	钴酸锂 18B 的开发	中试
2	小型锂电用锰酸锂（2009 改进 2）的开发	中试
3	国内低碱性多元材料火法技术的开发	中试
4	动力型锰酸锂-1 材料的开发	中试
5	国外高端客户定制多元材料的开发	中试
6	动力型锰酸锂-2 的开发	中试
7	钴酸锂制备新工艺的开发与产业化应用	中试
8	钴酸锂改性新工艺的开发与产业化应用	小试
9	动力型磷酸亚铁锂的开发	小试

（四）近三年研发费用的投入情况

当升科技把技术创新作为企业生存和发展的主要手段，每年都要在科研开发方面投入大量经费，以保证公司技术创新能力的持续提高。报告期公司研发费用占营业收入的比例情况见下表：

项 目	2009 年	2008 年	2007 年
研发费用（万元）	2,075.28	2,196.04	2,354.92
营业收入（万元）	53,457.93	59,080.96	44,226.76
研发费用占营业收入的比例	3.88%	3.72%	5.32%

（五）研发人员情况

本公司现有研发人员 46 人，占员工总人数的 6.82%，其中教授级高级工程师 3 人、中级工程师 5 人，博士 3 人，硕士 26 人。本公司核心技术人员有 3 人，分别为总经理白厚善先生、技术总监陈彦彬先生和首席技术专家刘亚飞先生。本公司核心技术人员获得的重要科研成果和奖项如下：

序号	姓名	技术职称	发表文章总数	参与的主要课题	获得的主要奖项
1	白厚善	教授级高级工程师	16	1、1999 年，国家中小创新企业基金项目“电子级氧化钴粉末中试生产新工艺”； 2、2004 年，北京市重大产业化项目“锂离子电池新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”项目； 3、2005 年，北京市高新技术成果转化项目“锂离子电池新型正极材料高密度钴酸锂”；	1、1995 年，“高纯超细球状氧化铋研制”获部级科技进步三等奖； 2、1998 年，被评为中国有色金属工业总公司直属机关“先进青年”； 3、1998 年，“电子工业用亚微米级氧化钴研制”获部级科技进步四等奖； 4、2004 年，“电池级氧化钴”获得



				4、2007 年，商务部优化机电和高新技术产品进出口结构资金项目“锂电正极材料高密度钴酸锂的产业化开发”； 5、2007 年，西城区科技计划项目“新型锂电正极材料大粒径高安全性钴酸锂的技术开发”； 6、2008 年，北京市高成长企业自主创新科技专项“锂离子锂电正极材料镍钴锰酸锂多元材料及其前驱体的产业化开发”。	“国家重点新产品” 5、2005 年，“钴粉末中试生产新工艺”国家中小创新企业基金项目。获得矿冶总院科学技术进步二等奖； 6、2008 年 3 月，获华南锂电论坛（国际）“十大风云人物”称号； 7、2007 年，“高密度钴酸锂”获得“国家重点新产品称号”； 8、2008 年，“新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”获得“矿冶总院科学技术进步一等奖”。
2	陈彦彬	教授 高级 工程师	28	1、2004 年，北京市重大产业化项目“锂离子电池新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”项目； 2、2005 年，北京市高新技术成果转化项目“锂离子电池新型正极材料高密度钴酸锂”； 3、2007 年，商务部优化机电和高新技术产品进出口结构资金项目“锂电正极材料高密度钴酸锂的产业化开发”； 4、2007 年，西城区科技计划项目“新型锂电正极材料大粒径高安全性钴酸锂的技术开发”； 5、2008 年，北京市高成长企业自主创新科技专项“锂离子锂电正极材料镍钴锰酸锂多元材料及其前驱体的产业化开发”。	1、2004 年，“电池级氧化钴”获得“国家重点新产品”； 2、2005 年，“钴粉末中试生产新工艺”国家中小创新企业基金项目。获得矿冶总院科学技术进步二等奖； 3、2007 年，“高密度钴酸锂”获得“国家重点新产品称号”； 4、2008 年，“新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”获得“矿冶总院科学技术进步一等奖”。
3	刘亚飞	教授 高级 工程师	34	1、1996 年，国家自然科学基金“Cd 系复合氧化物制备、结构与敏感物性”； 2、1997 年，安徽省科学基金“新颖凝胶浇注法制备先进技术陶瓷”； 3、国家自然科学基金项目“无机膜绿色科技和新型能源”； 4、国家自然科学基金项目“新型中温燃料电池关键材料的研究”； 5、1999 年，国家中小创新企业基金项目“电子级氧化钴粉末中试生产新工艺”； 6、2004 年，北京市重大产业化项目“锂离子电池新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”项目； 7、2005 年，北京市高新技术成果转化项目“锂离子电池新型正极材料高密度钴酸锂”； 8、2007 年，商务部优化机电和高新技术产	1、2004 年，“电池级氧化钴”获得“国家重点新产品”； 2、2005 年，“钴粉末中试生产新工艺”国家中小创新企业基金项目。获得矿冶总院科学技术进步二等奖； 3、2007 年，“高密度钴酸锂”获得“国家重点新产品称号”； 4、2008 年，“新型钴酸锂及四氧化三钴电池材料的开发和量产工艺研究”获得“矿冶总院科学技术进步一等奖”。



				品进出口结构资金项目“锂电正极材料高密度钴酸锂的产业化开发”； 9、2007年，西城区科技计划项目“新型锂电正极材料大粒径高安全性钴酸锂的技术开发”； 10、2008年，北京市高成长企业自主创新科技专项“锂离子锂电正极材料镍钴锰酸锂多元材料及其前驱体的产业化开发”。	
--	--	--	--	---	--

九、质量控制情况

（一）质量管理成果

锂电正极材料作为锂电池的核心关键材料，其稳定性和一致性对锂电池的电性能和安全性能有较大的影响。当升科技借助其完善的质量管理体系和“春雁行动”改善机制，通过不断完善流程和革新人员观念，持续推进标准化管理，先后成功通过了三星SDI、LG化学、三洋能源等多家国际知名锂电企业的质量认证。当升科技目前是国内少有的在质量管理水平方面能够达到国际一流锂电企业要求的供应商之一。

（二）质量管理体系

1、机构设置

公司设立质量安全部负责质量管理体系的管理。在总经理直接领导下，质量安全部经理负责日常管理工作。质量安全部经理下设质量保证主管（QA主管）进行公司质量体系的建立和维护、供应商管理及客户服务；设置质量控制主管（QC主管）负责公司产品质量的监控与改善；设置安全环保主管负责公司安全和环保体系的建立及完善。

2、质量控制措施

公司于1999年12月通过了GB/T19002-1994质量管理体系认证，现有质量管理体系按照ISO9001-2000版运行。从原料采购、制程管理、直至客户终端全面质量管理过程中，准确执行完善的管理标准，作业标准和检测标准，实施先进作业管理方法（SQM、TPM）保证制造过程的一致性和稳定性，并通过产品直通率、工程能力指数、设备运转率等控制水平评价标准对过程进行有效的评价，把PDCA循环持续贯穿到每个管理细节中。



(1) 研发过程质量控制

研发部门在产品的设计研发过程中运用6西格玛质量管理工具和潜在失效模式分析方法进行设计充分性验证，并依据《产品设计开发控制程序》规范产品的研发过程，按照《新产品设计开发流程》从实验室小试、中试、生产线扩试、试生产直至量产各个阶段对新产品输出过程进行质量控制。

(2) 生产过程质量控制

供应商管理

公司按照《供应商管理控制程序》，通过对供方现场质量体系审核、样品使用性能测试与稳定性评价、产品质量、交货及时情况、服务质量的综合质量等级评价来选择供应商。

进货质量控制

公司质量安全部设有专职进货质量控制人员负责进货质量控制。依照公司的《合格供应商》、《原材料企业标准》、《原材料检验作业指导书》对原材料入厂进行严格检验和监督。按照《SPC控制程序》对原材料的重点项目进行日常监控，每月对原料质量情况进行总结分析评估，制定控制措施并反馈供应商要求持续改善。

生产加工质量控制

生产过程中员工按照《设备规程》、《生产作业指导书》、《QC工程图》等进行标准化操作；质量安全部按照《过程检验作业指导书》对生产过程中各个阶段进行标准化监督检查。同时，按照《SPC控制程序》对生产过程进行监控，并根据《纠正与预防控制措施》组织生产各环节改善。

出货质量控制措施

公司质量安全部设置出货质量控制人员对出货产品质量进行监控，建立客户特殊需求标准。OQC按照《出货检验作业指导书》、《SPC控制程序》要求进行出货审批，保证出货产品能够最大限度满足客户要求。

设备仪器质量控制

由技术设备部依据公司制订《基础设施控制程序》、《监视和测量装置控制程序》分别对生产设备和检测设备进行监控管理。通过实施《生产设备管理办法》、《设备操作规程》、《计量设备管理办法》、《校准规程》等标准流程定期进行



生产设备和检测计量系统校准和检定，以保证计量设备和检测设备的准确性，最终来保证产品的稳定性。

（三）质量管理体系的持续改进

在“全员努力、标准化、程序化、持续改进，满足国际先进企业需求”的质量方针指导下，多年来公司致力于不断完善质量管理体系和过程控制能力。

公司从 2003 年开始每年春季组织一次群众性的全员改善活动——“春雁行动”。每年春季工厂（分公司）会集中全员按照工序和职能组成十多个跨部门的质量改善小组，集中完成多达上百项的涉及质量和技术等重点攻关项目。日常经营过程中，公司依托班组常设的改善小组对一些日常发现的问题进行持续的改善。在内部持续改善的同时，公司还不断借助与外部咨询公司或者客户的合作引进新的质量管理方法和工具进行质量管理革新，自 2005 年起，先后完成 5S、TPM、SQM、6 西格玛等多种管理方法的导入实施。这些改善和革新对稳定产品，确保一致性起到了非常关键的作用。

（四）产品质量纠纷

报告期内，公司未出现过重大质量事故或因产品质量而引起的重大纠纷，客户反馈的问题均得到了及时答复和有效改善，产品质量多年来一直在客户中享有较高的声誉。

公司遵守国家有关产品质量及技术监督管理的法律、法规，相关质量技术监督管理部门为公司出具了证明，公司报告期内未因违反有关产品质量及技术监督管理的法律、法规而受到行政处罚。



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人和发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，矿冶总院持有本公司 2,676.1807 万股国家股，占本次发行前总股本的 44.60%，为公司的控股股东。国务院国资委持有矿冶总院 100%的股权，为本公司的实际控制人。

矿冶总院未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务，未拥有与公司业务相同或相似的其他控股公司、合营公司及联营公司，因此矿冶总院与发行人不存在同业竞争。

（二）控股股东控制的企业和发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除发行人外，控股股东控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	北矿磁材科技股份有限公司	磁性材料和磁器件的研发、生产及销售
2	北京矿冶总公司	矿冶总院及下属企业原材料、机械设备、仪器仪表的进出口
3	北京矿冶研究总院丹东冶金机械厂	矿山设备及配件制造
4	北京钨钼材料厂	钨材制造及钨材压延加工
5	北京北矿锌业有限责任公司	锌制品研发、制造及销售
6	北京北矿冶金材料科技有限责任公司	氯化钴、草酸钴及电解铜销售
7	北京星宇惠龙科技发展有限公司	民用爆破器材研发、销售
8	北京北矿磁电材料有限公司	静电显像材料制造、销售
9	永清北矿冶金材料科技有限责任公司	氯化钴、草酸钴及电解铜生产
10	北京矿冶研究总院固安机械有限公司	机电设备及备品业务
11	北京华诺维科技发展有限公司	矿山机械设备及相关配套设备的设计、制造和销售
12	北京凯特破碎机有限公司	破碎机制造、销售
13	北京洛克工贸公司	基础化学原料制造
14	北京矿冶爆锚技术工程有限责任公司	爆破工程承接
15	北京磁城科贸公司	技术咨询、服务、开发



16	常德市耐摩特聚合材料有限公司	研制、生产和销售粉末冶金材料及高分子聚合材料
17	北京捷安货物运输有限责任公司	货物运输
18	北京专家楼酒家	餐饮服务
19	北京顺安达电梯机电服务中心	电梯维修
20	北京矿冶招待所	住宿服务
21	北京国信安科技有限公司	安全评价服务
22	赞比亚BGRIMM炸药有限责任公司	民用爆破器材生产

上述公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、股东情况”相关内容。从上表可以看出，上述各公司与本公司主营业务和主营产品均不相同，与本公司均不存在同业竞争。

（三）控股股东作出的避免同业竞争的承诺

本公司控股股东矿冶总院书面承诺：

“截至本承诺书出具日，本院及本院所属的除当升科技以外的其它控股子公司（以下称“其他子企业”）均未控制任何与当升科技存在有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与当升科技相同或类似的业务；本院及本院其他子企业与当升科技不存在同业竞争；

本院自身不会并保证将促使本院所属其他子企业不开展对与当升科技生产、经营有相同或类似业务的投入，今后不会新设或收购从事与当升科技有相同或类似业务的子企业、子公司、分公司等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与当升科技业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对当升科技的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

上述各项承诺在本院作为当升科技控股股东期间及转让全部股份之日起一年内均持续有效且不可变更或撤销。”

二、关联方及关联关系

根据《公司法》和财政部颁布的《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：



（一）存在控制关系的关联方

本次发行前，矿冶总院持有本公司 44.60%的股份，是本公司的控股股东。

（二）控股股东控制的其他企业

具体公司请见本节“一、（二）控股股东控制的企业和发行人不存在同业竞争”中所述的矿冶总院下属22家控股子公司或企业。

（三）本公司除控股股东以外的其他主要股东

本公司除控股股东以外的其他主要股东包括：创新资本、同创伟业、深创投集团和韩国AMT，详细情况参见本招股说明书“第五节 发起人基本情况”之“四、股东情况”相关内容。

（四）自然人关联方

本公司目前的自然人关联方包括：本公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及与其关系密切的家庭成员，详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容。

三、关联交易

（一）经常性关联交易

1、向关联方销售商品

报告期内，本公司向控股股东控制的其他子公司销售了少量商品，销售价格按照市场价格确定。具体如下：

单位：万元

关联方名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
北京矿冶总公司	152.20	320.66	422.56
北京北矿冶金材料科技有限责任公司		-	39.94
北矿磁材科技股份有限公司	1.28	2.04	12.53
合 计	153.48	322.70	475.03
占同期营业收入比例	0.29%	0.55%	1.08%

2、向关联方购买原材料

报告期内，本公司向控股股东及控制的其他子公司购买了部分原材料，采购价格按照市场价格确定。具体如下：



单位：万元

关联方名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
矿冶总院	-	1,649.43	1,934.55
北京北矿冶金材料科技有限责任公司	-	1,093.60	1,129.83
合 计	-	2,743.03	3,064.38
占同期采购总额的比例	-	5.49%	7.94%

(1) 公司向关联方采购原材料的必要性

公司在报告期内向控股股东矿冶总院及其控制的子公司北京北矿冶金材料科技有限责任公司采购了部分原材料。北京北矿冶金材料科技有限责任公司是本公司的合格供应商，并且与其他供应商相比存在地理位置的优势，公司综合考虑价格、质量、账期等因素，报告期内向其采购了部分原材料。另外，由于公司报告期内业务发展较为快速，流动资金较为紧张，因此报告期内公司购买的少量氯化钴是通过矿冶总院先直接向供应商付款购买，然后再销售给公司，同时给予公司一定付款信用期的方式，从而在一定程度上有效缓解了公司的流动资金压力。

(2) 公司关联采购程序的履行情况

公司 2007 年度和 2008 年度股东会审议并通过的《董事会工作报告》和《监事会工作报告》，均对上年度发生的关联采购发生额履行了审议批准程序。上述关联交易发生时公司未及时履行相应的审批程序，但是公司在各年的年度股东会中均对上述关联交易进行了事后确认，不存在损害公司和其他股东权益的情况。

(3) 关联采购定价的公允性、合理性

报告期内公司向关联方采购原材料基本为氯化钴，其采购价格与合同签署当月的非关联方采购价格对比分析如下：

单位：万元

关联方名称	合同签署日期	原料名称	数量(吨)	采购单价	采购金额	非关联方平均采购单价	价格差异率
北矿冶金公司	2007 年 1 月	氯化钴	3	7.09	21.28	7.02	1.00%
北矿冶金公司	2007 年 7 月	氯化钴	30	9.66	289.74	9.86	-2.03%
北矿冶金公司	2007 年 8 月	氯化钴	60	9.62	576.92	9.49	1.32%
矿冶总院	2007 年 10 月	氯化钴	160	12.09	1,934.55	11.78	2.64%
北矿冶金公司	2007 年 11 月	氯化钴	20	13	260.07	12.19	6.64%
北矿冶金公司	2007 年 12 月	碳铵	11	0.077	0.85	0.071	8.45%
北矿冶金公司	2007 年 12 月	氯化钴	20	14.53	290.6	14.38	1.04%
北矿冶金公司	2008 年 3 月	氯化钴	42.211	15.36	648.49	15.45	-0.56%
矿冶总院	2008 年 3 月	氯化钴	101.52	16.25	1,649.43	15.45	5.16%
北矿冶金公司	2008 年 4 月	氯化钴	10	13.55	135.47	13.91	-2.59%
合计					5,807.40		



通过上表对比分析可以看出，除 2007 年 12 月向关联方采购了少量碳铵外，公司报告期内向关联方采购的原材料均为氯化钴。公司向关联方采购氯化钴的价格与公司当月向非关联方采购的价格基本接近，其采购价格差异处于-2.59%至 6.64%之间，差异幅度很小，定价公允合理。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人报告期内与关联方之间发生的原材料采购交易定价已经履行了相应的审批程序，并采用了市场化定价方式，关联交易价格与向无关联第三方采购单价差异较小，交易定价公允，不存在发行人向其关联方进行利益输送并损害公司利益和其他股东权益的情形。发行人已经按照格式准则第 28 号《创业板公司招股说明书》和《企业会计准则-关联方披露》的要求披露了关联方和关联交易，不存在应披露而未披露的关联方或关联交易。

3、接受劳务

（1）委托检测

报告期本公司部分产品委托公司控股股东矿冶总院检测，2007 年度、2008 年度和 2009 年度本公司委托关联方进行产品的检测费用金额分别为 6.88 万元、23.30 万元和 13.15 万元。

（2）委托出口代理

报告期公司委托韩国 AMT 代理本公司对三星 SDI 和 LG 化学的出口业务，2007 年度、2008 年度和 2009 年度发生的代理费用分别为 305.62 万元、246.96 万元和 368.21 万元。

①通过韩国 AMT 代理方式向 LG 化学及三星 SDI 销售产品的原因及必要性

2005 年全球高端锂电池的生产主要集中在日本和韩国，为了迅速提升公司在锂电正极材料中的市场地位，提高产品质量和服务水平，公司在 2004 年开始将业务目标定位于优先发展国际优质客户，并选择韩国市场作为突破点。

由于公司当时缺少对韩国社会、文化和锂电池市场的深入了解，没有开发韩国锂电池客户的经验，同时受到企业规模和资金等方面的限制，公司未建立自己的海外营销网络，因此公司选择了寻找韩国当地有影响力的代理商进行代理销售，以实现尽快进入韩国市场的目标。韩国 AMT 是三星 SDI 和 LG 化学两家公司最大的稀土材料供应商，与两家公司均保持了良好的业务合作关系，在韩国 AMT 的支持下，公司先后于 2006 年和 2007 年成功开发了三星 SDI 及 LG 化学公司，



使公司营业收入实现了快速增长，奠定了公司在国际锂电正极材料市场中的地位，提升了公司的品牌影响力，因此公司选择韩国 AMT 作为代理商对于公司开发韩国市场具有重要意义。

鉴于公司与韩国 AMT 于 2005 年签署的销售代理佣金协议期限已届满，公司与韩国 AMT 保持了多年的良好合作关系并在韩国锂电市场取得了较大进步，而公司需要与韩国 AMT 继续合作以继续扩大在韩国锂电市场正极材料的销售量，进一步提升公司在三星 SDI 和 LG 化学两家公司的供应商地位，同时，公司目前在韩国尚未设立办事处，需要韩国 AMT 继续为公司提供信息收集、客户沟通和关系维护等相关服务工作，因此公司于 2010 年 1 月 5 日与韩国 AMT 签署了销售代理佣金协议，代理期间从 2010 年 1 月 1 日开始执行，2010 年 12 月 31 日终止。

②发行人与韩国 AMT 发生前述日常关联交易的公允性

公司与韩国 AMT 于 2005 年首次签署出口代理协议时，韩国 AMT 只是公司的代理商，尚未成为公司的股东，双方是根据当时的实际情况通过协商和谈判签署的代理协议，因此协议中约定的条款均为双方真实意思表示。公司与韩国 AMT 于 2010 年重新签署销售出口代理协议，交易价格经双方协商确定，并且较首次签署的出口代理协议进一步降低，符合双方合作的实际情况。公司与韩国 AMT 的上述关联交易已经董事会审议通过，独立董事也发表了确认意见。

在韩国 AMT 的支持下，公司对三星 SDI 和 LG 化学两家公司的销售额从 2006 年度的 2,872.40 万元上升到 2009 年度的 27,996.39 万元，年均复合增长率达到了 113.61%。2006 年度以来，公司向韩国 AMT 支付的代理费用占同期向三星 SDI 和 LG 化学销售收入的比重较低，具体如下表：

单位：万元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度	合计
销售收入	27,996.39	35,588.22	26,212.52	89,797.13
代理费用	368.21	246.96	305.62	920.79
占比	1.32%	0.69%	1.17%	1.03%

③报告期内公司前述日常关联交易审议程序的合法性

公司与韩国 AMT 签订代理协议的时间为 2005 年 10 月份。自 2007 年 6 月韩国 AMT 成为公司股东后，在 2007 年末、2008 年末韩国 AMT 持有公司股权比例仅为 4.03%，由于其持有公司股权比例较低，公司未将其认定为关联方。

公司 2009 年 6 月 2 日召开的 2009 年第二次临时股东大会审议通过了《关联



交易管理制度》，该制度第五条规定：“公司的关联法人是指：……（四）持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人；（五）中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织”；该制度第十三条规定，“公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占本公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当由总经理向董事会提交议案，经董事会批准后生效。”

鉴于韩国 AMT 在中国的授权代表严俊玺自 2006 年 7 月至 2009 年 5 月一直担任公司董事，2009 年 6 月 2 日起担任公司监事，公司从谨慎性和加强规范性的考虑将韩国 AMT 认定为关联方。公司于 2009 年 6 月 16 日召开了第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司 2009 年度日常关联交易的议案》，将公司与韩国 AMT 进行的委托出口代理交易作为日常关联交易进行了审议批准。公司独立董事对公司 2009 年度日常关联交易事项发表了独立意见，认为公司与关联方韩国 AMT 2009 年度进行的日常关联交易是公司正常生产经营的需要，是在公开、公平、互利的基础上进行的，交易价格按照市场化原则确定，符合公司及全体股东的最大利益，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

2010 年 1 月 12 日公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于公司与韩国 AMTech 株式会社签署销售代理佣金协议的议案》，公司独立董事对该事项进行了确认。

经核查，保荐机构认为发行人与韩国 AMT 的日常关联交易已履行相关批准程序，符合相关法律、法规和公司相关制度的规定；双方协议的签署为真实意思表示，交易价格公允。

经核查，发行人律师认为公司与韩国 AMT 的日常关联交易具有公允性，并履行了相关批准程序，符合发行人《关联交易管理制度》的规定。

（3）委托加工

公司于 2009 年 6 月 4 日与永清北矿冶金材料科技有限公司签署了委托加工合同，委托其将进口的价值 497.90 万元粗制氢氧化钴加工成氯化钴。

①委托加工合同的主要内容

根据该合同，公司委托永清公司将粗制氢氧化钴加工成氯化钴，原料粗制氢氧化钴的钴含量约为 30 金属吨（以实际到货金属量为准），加工费为 5.7 万元/



金属吨，回收率为 94.5%，最终以 Alex 公司检测出的钴金属量计算加工费，加工费总额=钴金属量×每金属吨加工费，产品质量要求氯化钴产品中单批钴含量 $\geq 24.3\%$ ，粗制氢氧化钴及氯化钴产品的运费均由公司承担。根据最终验收确定的加工数量，公司支付加工费用共计 172.91 万元。

②关联交易的公允性

公司 2009 年度总计有两次委托客户加工粗制氢氧化钴，除上述委托永清公司加工外，另一次是委托江苏雄风科技有限公司进行加工。根据公司于 2009 年 4 月 24 日与江苏雄风签署的《委托加工合同》，公司委托江苏雄风将粗制氢氧化钴加工成氯化钴，粗制氢氧化钴的加工费为 5.5 万元/金属吨，回收率为 94.5%，最终以 Alex 公司检测出的钴金属量计算加工费，加工费总额=钴金属量×加工费，产品质量要求氯化钴产品中单批钴含量 $\geq 24.2\%$ ，原料及氯化钴产品的运费均由发行人承担。公司委托永清公司的加工费价格较委托江苏雄风的加工费每金属吨提高 0.2 万元，提高比例为 3.64%，主要原因一方面是永清公司加工的氯化钴中钴含量高于江苏雄风，并且可以保障及时供货，另一方面是永清公司位于河北省永清县，与公司地理位置比较接近，可以节省运输时间和运输费用。

③关联交易审议程序的合法性

公司于 2009 年 6 月 16 日召开第一届董事会第三次会议，会议审议通过了《关于公司 2009 年度日常关联交易的议案》，同意公司委托永清公司加工氯化钴的日常关联交易，该关联交易审议程序符合公司《关联交易管理制度》的规定。

保荐机构认为发行人委托其关联方永清公司加工产品是双方根据市场原则定价，交易价格公允，审议程序合法。

发行人律师认为发行人与永清公司的委托加工关联交易定价公允，审议程序合法。

4、房屋租赁

报告期本公司使用的办公用房和部分研发、试验用房系向公司控股股东矿冶总院租赁，2007年度、2008年度和2009年度本公司租赁关联方房屋的租金费用分别为47.22万元、40.03万元和40.50万元，与矿冶总院对非关联方的房屋租赁费用比较，价格公允，且发生金额较小，该交易事项对公司的独立性不构成影响。



（二）偶发性关联交易

1、接受关联方担保

2007年至今，矿冶总院为本公司部分贷款业务提供担保，担保方式均为连带责任保证。公司未出现因未履行相关贷款义务而导致矿冶总院履行担保义务的情形，具体情况如下：

借款银行	借款或授信金额(万元)	借款期限	备注
华夏银行北京亚运村支行	500.00	2006.01.17-2007.01.17	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	300.00	2006.04.21-2007.04.20	执行完毕
北京农村商业银行南苑支行	500.00	2006.04.21-2007.04.21	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	1,000.00	2006.11.08-2007.11.07	执行完毕
广东发展银行北京知春路分行	1,500.00	2007.01.31-2008.01.30	执行完毕
华夏银行北京亚运村支行	260.00	2007.03.30-2008.03.10	执行完毕
华夏银行北京亚运村支行	740.00	2007.04.10-2008.04.10	执行完毕
北京农村商业银行海淀区支行	500.00	2007.04.28-2008.04.27	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	3,300.00	2007.06.25-2008.06.24	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	1,000.00	2008.06.13-2008.12.17	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	2,300.00	2008.06.25-2008.10.24	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	1,500.00	2007.12.18-2008.12.17	执行完毕
广东发展银行北京知春路分行	1,000.00	2008.05.29-2009.05.28	执行完毕
北京农村商业银行海淀区支行	500.00	2008.06.13-2009.06.12	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	2,300.00	2008.12.09-2009.12.08	执行完毕
北京银行股份有限公司西直门支行	2,500.00	2008.12.19-2009.12.18	执行完毕
广东发展银行北京知春路支行	1,000.00	2009.05.22-2010.05.21	正在执行
北京农村商业银行海淀区支行	500.00	2009.07.20-2010.07.19	正在执行
北京银行股份有限公司西直门支行	3,000.00	2009.10.28-2010.10.27	正在执行
北京银行股份有限公司西直门支行	2,300.00	2009.12.09-2010.12.08	正在执行
北京银行股份有限公司西直门支行	2,500.00	2009.12.11-2010.12.10	正在执行

此外，公司于2008年9月27日向北京银行股份有限公司西直门支行申请短期贷款3,000万元，用于补充流动资金。北京中关村科技担保有限公司为本公司该笔贷款以保证的方式提供担保，同时本公司总经理白厚善先生为该项借款向北京中关村科技担保有限公司提供反担保。截至本招股说明书签署日，该笔借款已经归还。

2、关联方资金往来

随着公司规模的不不断扩大，对流动资金的需求量也在日益增加。公司报告期内与矿冶总院及其控股子公司北京星宇惠龙科技发展有限公司(以下简称



“星宇惠龙”)发生了部分资金拆借,公司对于大部分资金往来均支付了利息费用。报告期内公司向关联方借入资金情况如下:

单位:万元

关联方名称	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	发生额	确认利息	发生额	确认利息	发生额	确认利息
矿冶总院	11,510.00	141.90	10,561.00	286.45	5,825.00	54.99
星宇惠龙			-	-	1,000.00	-
合 计	11,510.00	141.90	10,561.00	286.45	6,825.00	54.99

(1) 公司向关联方借款关联交易事项的公允性

报告期内公司与关联方资金拆借的具体情况如下:

①支付借款利息的关联交易统计表

关联方名称	借款金额 (万元)	借款期限	天数	实际利率 (%)	同期基准 利率 (%)	利率差异 (%)
矿冶总院	600	2007.02.12-2007.03.15	31	6.57	6.12	0.45
矿冶总院	325	2007.03.07-2007.03.16	9	6.57	6.12	0.45
矿冶总院	300	2007.01.10-2007.01.20	10	6.57	6.12	0.45
矿冶总院	800	2007.04.19-2007.06.25	67	6.21	6.39	-0.18
矿冶总院	500	2007.08.28-2008.03.04	189	7.29	7.29	-
矿冶总院	500	2007.09.03-2008.03.04	183	7.29	7.29	-
矿冶总院	400	2007.09.14-2008.03.19	187	7.29	7.29	-
矿冶总院	2,000	2007.11.16-2008.01.21	66	7.00	7.29	-0.29
矿冶总院	400	2007.11.30-2007.12.03	3	7.29	7.29	-
矿冶总院	200	2008.01.15-2008.01.17	2	7.47	7.47	-
矿冶总院	400	2008.01.21-2008.07.21	182	7.47	7.47	-
矿冶总院	900	2008.01.22-2008.07.21	181	7.47	7.47	-
矿冶总院	700	2008.01.22-2008.07.29	189	7.47	7.47	-
矿冶总院	1,000	2008.01.25-2008.02.01	7	7.47	7.47	-
矿冶总院	816	2008.02.25-2008.08.26	183	7.47	7.47	-
矿冶总院	895	2008.02.26-2008.08.26	182	7.47	7.47	-
矿冶总院	600	2008.06.23-2008.06.27	4	7.47	7.47	-
矿冶总院	500	2008.07.17-2008.07.31	14	7.47	7.47	-
矿冶总院	400	2008.07.15-2008.12.23	161	7.47	7.47	-
矿冶总院	1,600	2008.08.26-2008.12.23	119	7.47	7.47	-
矿冶总院	2,000	2008.08.01-2009.01.14	166	7.47	7.47	-
矿冶总院	150	2008.08.29-2008.09.05	7	7.47	7.47	-
矿冶总院	400	2008.10.23-2008.10.29	6	7.47	7.47	-
矿冶总院	1,682	2009.03.20-2009.06.30	102	5.31	5.31	-
矿冶总院	318	2009.03.20-2009.07.02	104	5.31	5.31	-
矿冶总院	1,000	2009.05.12-2009.07.02	51	5.31	5.31	-
矿冶总院	1,510	2009.07.02-2009.11.02	123	5.31	5.31	-



矿冶总院	1,490	2009.07.02-2009.12.30	181	5.31	5.31	-
矿冶总院	2,000	2009.09.25-2009.10.28	33	5.31	5.31	-
矿冶总院	1,510	2009.11.09-2009.12.30	51	5.31	5.31	-
矿冶总院	2,000	2009.12.08-2009.12.11	3	5.31	5.31	-
合计	27,896	-	-	-	-	-

由上表可知，矿冶总院对公司与其拆借的资金原则上按照资金占用时间和银行同期基准贷款利率计算收取利息，报告期内利息金额总计为 483.34 万元。

②未支付借款利息的关联交易统计表

关联方名称	借款金额 (万元)	借款期限	天数	同期基准 利率%	可比公允利 息
星宇惠龙	500	2007.01.04-2007.12.28	358	6.12	30.43
星宇惠龙	500	2007.03.30-2007.06.30	92	5.67	7.25
合计	1,000	-	-	-	37.68

由上表可知，报告期内如果按照借款发生时的银行同期基准利率和借款期限计算，公司对关联方未支付的利息费用仅为 37.68 万元，占报告期内公司利润总额的 0.36%，对公司利润影响很小。

(2) 公司向关联方借款关联交易事项审议程序的合法性

报告期内，公司向关联方借款均履行了相应的审议程序。公司对于在报告期内向控股股东矿冶总院及关联方借款的事项，采取每年度股东会审议董事会工作报告、监事会工作报告、年度投资计划的方式，事前确定下一年度拟进行的关联借款总额、事后确认上一年度关联交易发生额的方式履行审议批准程序。

经核查，保荐机构和发行人律师认为发行人向关联方支付利息的利率公允，未支付利息的借款费用总额对报告期内公司利润总额的影响很小。报告期内发行人向关联方借款已履行相应的批准程序，符合当升有限公司章程的规定。

3、提供科研经费

2007 年，公司以“新型锂电正极材料大粒径、高安全性钴酸锂的开发与量产研究”课题向矿冶总院申请了科研经费 300 万元，用于该课题研究开发过程中的试验材料和测试化验等经费，经矿冶总院严格评审后于当年将资金拨付给公司，公司将其计入资本公积中进行核算。

4、发生上述关联交易的必要性

报告期内公司业务规模高速增长，对资金的需求也大幅提升，由于公司经营积累和股东投入资金较少，需要通过外部融资来解决资金缺口问题，但公司主要



固定资产为机器设备等专用设备，很难用于抵押，因此只能通过矿冶总院为公司提供担保获得银行贷款来解决公司生产经营的部分资金需求。另外，考虑到公司的资金需求有峰谷波动，银行贷款审批程序繁琐等因素，公司在急需经营资金时，通过向矿冶总院及其他关联方进行部分资金拆借及时解决了公司出现资金缺口对于生产经营带来的负面影响。随着报告期内公司经济效益的提高，公司获得的银行授信额度和实际贷款金额也在不断提高，逐步降低了向关联方资金拆借余额的保有量，至 2009 年末公司向关联方资金拆借余额已为零。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，关联方为本公司提供部分短期周转资金，有效地缓解了本公司经营规模快速增长所带来的资金压力。本公司与关联方发生的关联销售、采购均采用市场价格进行结算，没有损害本公司及股东的合法权益，且该部分关联交易金额很小，对本公司财务状况和经营成果不会造成实质性影响。

综上所述，本公司的关联交易不影响公司经营的独立性和业绩的真实性。

（四）关联方应收应付余额

单位：万元

科 目	关联方名称	2009. 12. 31	2008. 12. 31	2007. 12. 31
应收账款	北京矿冶总公司	-	-	80.68
	北矿磁材科技股份有限公司	-	-	-
预付账款	北京北矿冶金材料科技有限责任公司	-	-	362.27
应付账款	矿冶总院	-	-	2,263.43
其他应付款	矿冶总院	140.39	2,106.65	3,527.52
	韩国 AMT	72.13	-	-
应付利息	矿冶总院	-	51.35	45.34

（五）规范关联交易的制度安排

为保证关联交易的公允性，保护中小股东利益，本公司《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件对关联交易的决策权力和程序作了明确规定。

1、本公司《公司章程》关于规范关联交易的规定

（1）第三十五条规定：“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东



应严格依法行使出资人的权利，控股股东及实际控制人不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和公司其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和公司其他股东的利益。”

(2) 第三十六条规定：“控股股东及其他关联方与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。控股股东及其他关联方不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

公司也不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：

- (一) 有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；
- (二) 通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；
- (三) 委托控股股东或其他关联方进行投资活动；
- (四) 为控股股东或其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- (五) 代控股股东或其他关联方偿还债务；
- (六) 有关法律、法规、规范性文件及中国证监会认定的其他方式。”

(3) 第三十八条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

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

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

- (三) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- (四) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；
- (五) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过；其中股东大会审议上述第(二)项担保行为涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保之情形的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权三分之二以上通过。”

(4) 第七十四条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。



在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，关联股东应向会议主持人提出回避申请并由会议主持人向大会宣布。在对关联交易事项进行表决时，关联股东不得就该事项进行投票，并且由出席会议的监事、独立董事、公司聘请的律师予以监督。在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，出席会议的非关联股东（包括代理人）、出席会议监事、独立董事及公司聘请的律师有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东认为其不是关联股东不需履行回避程序的，应向股东大会说明理由，被要求回避的股东被确定为关联股东的，在该项表决时不得进行投票。如有上述情形的，股东大会会议记录人员应在会议记录中详细记录上述情形。”

（5）第一百零六条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、本公司《关联交易管理制度》关于规范关联交易的规定

（1）第十条规定：“本制度所述关联交易应遵循下列定价原则和定价方法：

（一）关联交易的定价顺序适用国家定价、市场价格和协商定价的原则；如果没有国家定价和市场价格，按照成本加合理利润的方法确定；如无法以上述价格确定，则由双方协商确定价格；

（二）交易双方根据关联事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确；

（三）市场价：以市场价为准确定资产、商品或劳务的价格及费率；

（四）成本加成价：在交易的资产、商品或劳务的成本基础上加合理的利润确定交易价格及费率；

（五）协议价：根据公平公正的原则协商确定价格及费率。”

（2）第十二条规定：“公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当按照当时适用的法律、法规、规范性文件以及深圳证券交易所股票上市规则的有关规定及时披露。



公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

(3) 第十三条规定：“公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占本公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当按照当时适用的法律、法规、规范性文件以及深圳证券交易所股票上市规则的有关规定及时披露。”

(4) 第十五条规定：“公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

(5) 第二十七条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

(六) 发行人减少关联交易的措施

本公司拥有独立、完整的业务经营体系，营销、技术、财务、行政等系统均独立于股东单位。

本公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。《公司章程》对关联交易的决策权力和程序，以及股东大会及董事会关联股东的回避和表决程序均作出了详尽的规定，公司将严格遵照执行。

2009 年 6 月 2 日，本公司召开 2009 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司独立董事的议案》、《关于公司董事会调整的议案》，选举了 3 名独立董事，独立董事人数达到董事会总人数的三分之一。同时，审议通过了《公司独立董事工作制度》。该制度第十五条规定：“重大关联交易（指公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，以及与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易）应由 1/2 以上独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，经全体独立董事同意后可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；这对减少和规范关联交易，保护投资者（特别是中小投资者）合法权益具有积极作用。



第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事会成员

张建良先生，本公司董事长，1951 年出生，毕业于中南工业大学，清华大学 MBA，中国国籍，无永久境外居留权。1982 年进入矿冶总院工作，历任试验厂助理工程师、冶金室工程师、科研处副处长、海南国际经济技术咨询公司总经理、经济开发处处长、科技产业处处长；1998 年至今任矿冶总院副院长、研究员；2000 年至 2007 年任北矿磁材科技股份有限公司董事、总经理。2007 年 7 月起至今担任本公司董事长。

董事提名人：矿冶总院，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

孙东升先生，本公司副董事长，1958 年出生，1985 年毕业于山东工业大学，硕士研究生学历，1993 年获日本大阪大学博士学位，中国国籍，无永久境外居留权。1985 年至 1990 年在山东工业大学任教，其间曾在日本大阪大学工学部担任客座研究员；1990 年 11 月至 1993 年 12 月在日本大阪大学工学部材料物性工学科学学习；1994 年至 2001 年 3 月历任山东工业大学金属材料研究所所长、教授、博士生导师，日本通产省工业技术院研究员等职务；2001 年 4 月至 2005 年 12 月历任深创投集团研究策划总部部长、国际业务总部部长、投资委员会秘书长，2006 年 1 月起至今担任深创投集团副总裁、董事会秘书。2007 年 8 月起担任本公司副董事长。

董事提名人：创新资本，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

宋常先生，本公司独立董事，1965 年出生，毕业于中国人民大学，博士研究生学历，教授，中国国籍，无永久境外居留权。1994 年 6 月起在中国人民大学商学院任教，现为中国人民大学会计及审计学教授、博士生导师、博士后合作导师，会计财务理论研究所高级研究员。目前，还担任中国内部审计协会准则委员会委员、金风科技独立董事。



董事提名人：公司董事会，其董事任期自 2009 年 6 月 2 日至 2012 年 3 月 17 日。

涂赣峰先生，本公司独立董事，1964 年出生，毕业于东北大学，博士研究生学历，教授，博士生导师，中国国籍，无永久境外居留权。1999 年 10 月至 2002 年 8 月，担任东北大学材料与冶金学院副院长；2002 年 9 月至今任东北大学科技产业集团有限公司总经理；其间在东北大学博士后流动站学习材料科学与工程专业，成为博士后研究人员。

董事提名人：公司董事会，其董事任期自 2009 年 6 月 2 日至 2012 年 3 月 17 日。

吴锋先生，本公司独立董事，1951 年出生，毕业于太原工学院，硕士研究生学历，学科首席教授，博士生导师，中国国籍，无永久境外居留权。1982 年 1 月至 1984 年 11 月，任北京工业学院化工系应用化学研究室教师，1984 年 12 月至 1990 年 12 月任化工系副主任；1991 年 1 月至 1994 年 1 月，任北京理工大学化工与材料学院副院长、院学术委员会主任；1994 年 1 月至今，任北京理工大学化工与环境学院教授委员会主任、学科首席教授、博士生导师、校学术委员会委员。目前，还兼任北京市人民政府专业顾问、中国电池工业协会副理事长、中国化学与物理电源行业协会副理事长、国家新材料产业发展战略咨询委员会委员、天津巴莫科技股份有限公司独立董事、惠州亿纬锂能股份有限公司独立董事。

董事提名人：公司董事会，其董事任期自 2009 年 6 月 2 日至 2012 年 3 月 17 日。

白厚善先生，本公司董事，1964 年出生，毕业于东北工学院（现东北大学），硕士研究生学历，清华大学 MBA，研究员，中国国籍，无永久境外居留权。1984 年 9 月至 1987 年 7 月任沈阳矿冶研究所冶金室技术员、从事冶金科研；1987 年 9 月至 1990 年 3 月在东北大学重金属火法冶炼专业学习；1990 年 3 月至 2001 年 12 月历任矿冶总院冶金室助理工程师、工程师、专题组长，电子粉体材料厂厂长，北矿电子中心经理、矿冶总院冶金室副主任等职务，2001 年 12 月起至今任本公司董事、总经理，为当升科技主要创始人。现担任北京市自然科学基金评审专家、科技部中小企业创新基金评审专家、中国电子学会敏感技术分会电压敏感专业第五届学部副主任委员、国家 863 计划材料组新能源材料方向评审专家、中



国化学与物理电源行业协会理事、获 2007 年度华南锂电论坛（国际）“十大风云人物”称号。

董事提名人：矿冶总院，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

李士伦先生，本公司董事，1950 年出生，毕业于北京科技大学，研究员，中国国籍，无永久境外居留权。1975 年至 1978 年在首钢设计院任技术员；1978 年进入矿冶总院工作；1978 年至 1988 年先后在矿冶总院选矿研究室、科研管理处工作，1988 年至 1998 年任矿冶总院科研管理处副处长；1998 年至 2008 年任矿冶总院科技产业处处长；2008 年起至今任矿冶总院副总工程师，2001 年 12 月起至今担任本公司董事。

董事提名人：矿冶总院，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

李晔女士，本公司董事，1963 年出生，毕业于大连理工大学，中国人民大学 MBA，研究员，中国国籍，无永久境外居留权。1984 年 8 月至 2004 年 3 月历任矿冶总院冶金研究所高级工程师、人力资源部高级工程师、科研管理处副处长、研究员；2004 年 4 月起担任矿冶总院国家金属矿产资源综合利用工程技术研究中心办公室主任和无污染有色金属提取及节能技术国家工程研究中心办公室主任，并兼任矿冶总院科研管理处副处长；2001 年 12 月起至今担任本公司董事。目前还担任中国环境学会固废分会委员、中国科技成果管理研究会理事等职务。

董事提名人：矿冶总院，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

邓亮先生，本公司董事，1971 年出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生学历，中国国籍，无永久境外居留权。1998 年 8 月至 2000 年 8 月先后在平安证券研究咨询部和国信证券研究策划中心从事高科技行业及上市公司的研究，主要专长于新材料产业和信息产业；2000 年 9 月起任深创投集团高级投资经理，现兼任深创投集团湖南、江西区域总经理；2007 年 8 月起至今担任本公司董事。

董事提名人：深创投集团，其董事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。



（二）监事会成员

张晓春女士，本公司监事会主席，1956 年出生，毕业于东北工学院（现东北大学），本科学历，研究员，中国国籍，无永久境外居留权。1982 年进入矿冶总院工作，历任设备研究室工程师、人事处副处长、处长；2002 年 11 月至今担任矿冶总院党委副书记兼纪委书记；2007 年 8 月起至今担任本公司监事会主席。

监事提名人：矿冶总院，其监事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

符麟军先生，1974 年出生，毕业于中国药科大学，硕士研究生学历，中国国籍，无永久境外居留权。1998 年 7 月至 2000 年 9 月任广西医科大学助教；2000 年 9 月至 2003 年 6 月在中国药科大学学习获得硕士学位；2003 年 6 月至 2004 年 3 月任广州科技创业投资有限公司投资经理；2004 年 3 月至 2006 年 9 月任深圳清华力合创业投资有限公司高级投资经理；2006 年 10 月至今任同创伟业投资总监、深圳市南海成长创业投资合伙企业（有限合伙）执行董事；目前还担任海南康芝药业股份有限公司董事、江苏亚太轻合金科技股份有限公司董事、怀集登云汽配股份有限公司董事；2007 年 8 月起至今担任本公司监事。

监事提名人：同创伟业，其监事任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

严俊玺先生，1957 年出生，毕业于东北大学，本科学历，中国国籍，无永久境外居留权。1982 年 2 月至 1989 年 11 月在包头稀土研究院工作；1989 年 12 月至 1992 年 2 月，以访问学者身份在美国 Iowa State University 学习；1992 年 3 月至 2005 年 12 月，历任包头稀土研究院信息中心副主任、高级工程师、中国稀土信息中心主任、英文版“China Rare Earth Information”杂志主编、AMR 技术公司中国磁产品总经理；2006 年 2 月至 2009 年 3 月担任本公司商务顾问，2009 年 1 月至今任包头稀土研究院高级工程师；2006 年 7 月至 2009 年 6 月担任本公司董事。

监事提名人：韩国 AMT，任期自 2009 年 6 月 2 日至 2012 年 3 月 17 日。

刘亚飞先生，1968 年出生，毕业于中国科学技术大学，博士研究生学历，研究员，中国国籍，无永久境外居留权。1990 年 8 月至 1995 年 8 月在山西南风化工集团公司从事生产技术、质量管理、研发工作；1995 年 9 月至 2001 年 7 月



在中国科学技术大学学习，获得博士学位；2001年7月进入本公司工作，主要从事新产品开发工作，为本公司核心技术人员。

刘亚飞先生为本公司职工代表监事，任期自2009年6月2日至2012年3月17日。

张明祥先生，1976年出生，毕业于武汉汽车工业大学，大专学历，中国国籍，无永久境外居留权。2002年11月进入本公司工作，先后在实验室、质量控制部门担任研发实验室主管、质量经理助理职务，从事产品试验、质量管理工作，目前担任公司质量安全部副经理。

张明祥先生为本公司职工代表监事，任期自2009年6月2日至2012年3月17日。

（三）高级管理人员

白厚善先生，本公司总经理，其简历见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

王晓明先生，1968年出生，毕业于中国人民大学，硕士研究生学历，中国国籍，无永久境外居留权。1991年7月至1993年5月任矿冶总院分析助理；1993年5月至2000年4月先后在美国PE公司任销售工程师、澳大利亚GBC科学仪器公司任销售经理、美国MTI公司任项目经理；2000年4月进入本公司，2003年1月至2004年4月任公司国际业务部经理，2004年5月至7月担任公司营销总监，2004年7月起至今任公司市场总监，现任本公司副总经理兼市场总监，负责公司市场和营销工作，任期自2009年5月15日至2012年3月17日。

李建忠先生，1967年出生，毕业于沈阳工业大学，澳门科技大学MBA，高级经济师，中国国籍，无永久境外居留权。1989年8月至1998年12月，历任常州东风农机集团公司企管办主任、经营处长、集团销售公司总经理、集团国际贸易部总经理；1999年1月至2002年12月，任常州微特电机总厂副厂长，2003年1月至2005年9月，进入北京明天控股集团工作，先后担任下属企业包头华资实业股份有限公司副总经理、上海新业中企业发展有限公司副总经理；2005年9月至2008年5月，先后任常州东风农机集团公司副总经理、北京联东投资（集团）公司模板钢构事业部COO、北京联东模板有限公司总经理；2008年5月进入本公司工作，现任公司副总经理兼行政总监，负责公司人事、行政及采购



等管理工作，任期自 2009 年 5 月 15 日至 2012 年 3 月 17 日。

曲晓力女士，1966 年出生，毕业于东北工学院（现东北大学），硕士研究生学历，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。1988 年 7 月进入矿冶总院工作，先后在矿冶总院生产经营处、科技产业处、上市办公室工作，在矿冶总院工作期间先后借调到中国工程院、中国科学院、中国有色金属工业总公司外事局工作，并在北京大学工商管理专业深造，获得硕士学位；2000 年 8 月至 2008 年 5 月担任北矿磁材科技股份有限公司董事会秘书；2008 年 6 月加入本公司，现任公司副总经理兼投融资总监、董事会秘书，任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。

陈彦彬先生，1969 年出生，毕业于北京科技大学，博士研究生学历，教授级高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。1994 年 7 月至 1998 年 9 月在郑州轻工业学院电化学工程室任教，讲师；1998 年 9 月至 2001 年 6 月在北京科技大学固体电解质国家重点实验室深造，获工学博士学位；2001 年 7 月至 2003 年 2 月在中国国际信托投资公司工作；2003 年 2 月进入本公司任公司研发部经理，2004 年 5 月至今任公司技术总监，现任公司副总经理兼技术总监，负责公司技术研发工作，任期自 2009 年 5 月 15 日至 2012 年 3 月 17 日。

张慧清先生，1967 年出生，毕业于北京化工大学，北京科技大学 MBA，中国国籍，无永久境外居留权。1989 年至 1998 年历任济南三爱富氟化工有限公司生产调度、生产计划处副处长、处长、生产部经理、综合管理部经理；1999 年 1 月至 2000 年 2 月任山东胜利股份有限公司胜邦绿野集团事业部生产经理；2000 年 3 月至 2001 年 12 月任北京福润达化工有限公司生产经理；2002 年初进入本公司，历任公司工厂生产厂长、总经理助理、生产总监、运营总监，现任公司副总经理兼生产总监，任期自 2009 年 5 月 15 日至 2012 年 3 月 17 日。

谢国忠先生，1975 年出生，毕业于北京工业大学，硕士研究生学历，中国注册会计师、注册税务师、注册评估师，中国国籍，无永久境外居留权。1994 年 7 月至 1998 年 8 月在江西新余钢铁公司薄板厂从事生产管理、厂务管理；1998 年 9 月至 2001 年 6 月在北京工业大学学习获硕士学位，2001 年进入本公司，至今一直担任公司财务负责人，任期自 2009 年 3 月 18 日至 2012 年 3 月 17 日。



（四）其他核心人员

关志波先生，1975 年出生，毕业于内蒙古工业大学，本科学历，中国国籍，无永久境外居留权。2000 年 7 月至 2002 年 4 月任北京新港水泥有限公司电气主管、信息主管。2002 年 4 月至 2006 年 12 月，历任拉法基（中国）北京兴发水泥有限公司自动化部经理，兼任拉法基北京顺发水泥有限公司自动化部经理。2006 年 12 月进入本公司工作，历任工程部经理、新工厂建设项目经理、燕郊工厂厂长、生产副总监，目前担任公司总经理助理。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

姓名	2009. 12. 31		2008. 12. 31		2007. 12. 31	
	持股数（股）	比例%	持股数（股）	比例%	持股数（股）	比例%
白厚善	5,054,507.00	8.42	2,237,672.57	8.42	2,237,672.57	8.42
王晓明	603,526.00	1.01	267,185.86	1.01	267,185.86	1.01
陈彦彬	521,788.00	0.87	231,000.00	0.87	231,000.00	0.87
谢国忠	350,118.00	0.58	155,000.00	0.58	155,000.00	0.58
张慧清	343,341.00	0.57	152,000.00	0.57	152,000.00	0.57
严俊玺	338,824.00	0.56	150,000.00	0.56	150,000.00	0.56
张晓春	-	-	-	-	120,000.00	0.45
刘亚飞	255,247.00	0.42	113,000.00	0.42	113,000.00	0.42
李士伦	-	-	-	-	50,000.00	0.19
李晔	-	-	-	-	50,000.00	0.19
张明祥	45,176.00	0.08	20,000.00	0.08	20,000.00	0.08

除上述持股外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属不存在以任何其他方式直接或间接持有本公司股份的情况。

上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有的本公司股份均不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除持有本公司股权外，无其他对外投资情况。



四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司及关联企业领取收入情况

姓名	职务	2009年从本公司领取的收入（万元）	2009年从关联方领取的收入（万元）
张建良	董事长	-	26.46
孙东升	副董事长	-	28.00
李士伦	董事	-	17.84
白厚善	董事、总经理	88.00	-
邓亮	董事	-	12.00
李晔	董事	-	15.99
宋常	独立董事	-	-
吴锋	独立董事	-	-
涂赣峰	独立董事	-	-
张晓春	监事会主席	-	28.04
符麟军	监事	-	19.64
严俊玺	监事	-	-
刘亚飞	职工监事	29.00	-
张明祥	职工监事	9.00	-
王晓明	市场总监、副总经理	27.00	-
李建忠	行政总监、副总经理	27.00	-
曲晓力	董事会秘书、副总经理	27.00	-
陈彦彬	技术总监、副总经理	35.00	-
张慧清	生产总监、副总经理	27.00	-
谢国忠	财务负责人	27.00	-
关志波	总经理助理	21.00	-

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业除领取上述收入外，不存在享受其它待遇和退休金计划等情况。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	在本公司职务	在关联企业任职情况	兼职单位与本公司关系
张建良	董事长	矿冶总院副院长	本公司控股股东
孙东升	副董事长	深创投集团副总裁、董事会秘书	本公司股东
李士伦	董事	矿冶总院副总工程师	本公司控股股东



李晔	董事	矿冶总院国家金属矿产资源综合利用工程技术研究中心办公室主任、无污染有色金属提取及节能技术国家工程研究中心办公室主任，并兼任科研处副处长	本公司控股股东
邓亮	董事	深创投集团投资发展总部高级投资经理、湖南、江西区域总经理	本公司股东
张晓春	监事会主席	矿冶总院党委副书记兼纪委书记	本公司控股股东
符麟军	监事	同创伟业投资总监	本公司股东

除在上述关联企业兼职以及本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”中所披露的兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未在其他单位兼任职务。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相对公司控股股东的独立性

张建良、李士伦、李晔和张晓春四人目前均在矿冶总院担任领导职务，并与矿冶总院建立了劳动关系，在矿冶总院领取薪酬，并由矿冶总院缴纳、代扣代缴社会保险和住房公积金。上述人员未在公司领取除职务津贴以外的薪酬，也未在公司兼任除董事或监事外的其他职务。

孙东升、邓亮、符麟军、严俊玺、宋常、吴锋和涂赣峰均为公司外部董事和监事，其中宋常、吴锋和涂赣峰 3 名独立董事。上述人员除相关职务津贴外未在公司领取薪酬，也未在公司控股股东及其控制的其他企业中兼职、领薪、缴纳社会保险和住房公积金。

公司内部董事、内部监事、高管和其他核心人员均与公司建立了劳动关系、在公司领取薪酬，未在公司控股股东及其控制的其他企业中兼职或领薪；并在公司建立了社保和住房公积金账户，由公司缴纳、代扣代缴社会保险和住房公积金。

经核查，保荐机构认为除在发行人控股股东矿冶总院担任职务的发行人董事、监事外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的人事安排、劳动关系、薪酬及社保、住房公积金等方面均独立于矿冶总院。

发行人律师认为发行人内部董事、内部监事、高级管理人员及其他核心人员的人事安排、劳动关系、薪酬及社保、住房公积金等方面独立于发行人控股股东矿冶总院。



七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的相关协议与承诺

本公司按照国家相关规定与所有内部董事、职工监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了劳动合同，就劳动期限、劳动报酬及福利待遇、劳动纪律、劳动合同的变更及解除、违约责任等内容进行了约定。另外，本公司与内部董事、高级管理人员和其他核心人员签订了《保密协议》。除此之外，本公司与董事、监事、高级管理人员和其他核心人员之间不存在其他协议安排。

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均承诺：在公司任职期间及离职后两年内，本人不利用职务便利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所任职公司同类的业务。

上述协议和承诺在报告期内均得到良好履行。

九、董事、监事及高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《证券法》和《公司章程》等有关法律法规和相关规范性文件规定的任职资格。

十、公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2007年8月16日，当升有限公司2007年第三次股东会选举张建良、孙东升、白厚善、李士伦、李晔、邓亮、严俊玺等7人组成当升有限公司第四届董事会。

2009年3月18日，股份公司创立大会暨2009年第一次股东大会选举张建良、孙东升、白厚善、李士伦、李晔、邓亮、严俊玺等7人为股份公司第一届董事会董事。

2009年6月2日，股份公司2009年第二次临时股东大会选举宋常、涂赣峰、



吴锋为股份公司第一届董事会独立董事，同时严俊玺不再担任公司董事。

（二）监事变动情况

2007年8月16日，当升有限公司2007年第三次股东会选举张晓春、符麟军、张慧清等3人组成当升有限公司第四届监事会。

2009年3月18日，股份公司创立大会暨2009年第一次股东大会选举张晓春、符麟军为股份公司第一届监事会监事，与职工代表选举的张慧清组成股份公司第一届监事会。

2009年6月2日，股份公司第二次临时股东大会选举严俊玺先生为股份公司第一届监事会监事，同时张慧清先生不再担任公司监事；2009年5月31日，职工代表大会选举刘亚飞先生、张明祥先生为股份公司第一届监事会职工监事。

（三）高级管理人员变动情况

2009年3月18日，股份公司第一届董事会第一次会议聘任白厚善为公司总经理，谢国忠为财务负责人，曲晓力女士为公司董事会秘书。2009年5月15日，股份公司第一届董事会第二次会议聘任王晓明先生为公司副总经理兼市场总监、陈彦彬先生为公司副总经理兼技术总监、张慧清先生为公司副总经理兼生产总监、李建忠先生为公司副总经理兼行政总监、曲晓力女士为公司副总经理兼投融资总监，任期至2012年3月17日。

公司目前共有7名高级管理人员，其中白厚善和谢国忠自2001年当升有限公司设立至今，分别担任公司总经理和财务负责人；王晓明、陈彦彬、张慧清自2004年至股份公司设立前，分别担任公司市场总监、技术总监和生产总监，独立负责各自主管部门管理工作，同时是公司总经理办公会成员。股份公司设立前，在公司的生产经营过程中，上述五人共同组成的团队一直履行公司高级管理人员的职能，并通过总经理办公会参与公司重大生产经营决策。

综上，最近两年公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变动。



第九节 公司治理

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

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是本公司最高权力机构。2009年3月18日，本公司召开创立大会暨第一届股东大会选举产生了股份公司第一届董事会和第一届监事会，并审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》，对相关事项进行了详细规定。

截至本招股说明书签署日，本公司历次股东大会均按照《公司章程》及《股东大会议事规则》规定的程序召开，对本公司董事、监事选举，财务预决算，利润分配，重大投资，公司重要规章制度的制订和修改，首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，本公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。2009年3月18日，本公司创立大会暨第一届股东大会审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的召集、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了详细规定。

截至本招股说明书签署日，本公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司监事会由5名监事组成，其中职工代表2名。2009年3月18日，本公司创立大会暨第一届股东大会审议通过了《监事会议事规则》，在《公司章程》的基础上对监事会的职权、召集、决议、会议记录等进行了详细规定。



截至本招股说明书签署日，本公司历次监事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司监事会在检查公司的财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会设3名独立董事。2009年6月2日，本公司2009年度第二次临时股东大会选举了宋常、吴锋、涂赣峰为公司独立董事，任期至本公司第一届董事会届满，其中宋常为中国人民大学会计及审计学教授，吴锋和涂赣峰为材料领域的技术专家。该次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选举、任期、享有职权、发表独立意见等进行了详细规定。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自本公司建立独立董事制度以来，独立董事严格按照《公司章程》的相关规定，行使了其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

（五）董事会秘书发挥作用的情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2009年3月18日，本公司第一届董事会第一次会议聘任曲晓力女士为公司董事会秘书，任期至2012年3月17日。2009年5月15日，本公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责进行了详细规定。

本公司董事会秘书负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司投资者关系管理、信息披露等事宜。董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

（六）专门委员会的设置情况

1、专门委员会的设置

2009年7月12日，本公司2009年第三次临时股东大会审议通过了《关于成立公司董事会下属各专门委员会的议案》，决定成立董事会战略委员会、提名委员



会、薪酬与考核委员会、审计委员会，并审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和《董事会审计委员会工作细则》。战略委员会组成人员为白厚善、吴锋、涂赣峰、李晔、邓亮，其中白厚善为主任；提名委员会组成人员为涂赣峰、宋常、李晔，其中涂赣峰为主任；薪酬与考核委员会组成人员为宋常、吴锋、邓亮，其中宋常为主任；审计委员会组成人员为宋常、吴锋、李晔，其中宋常为主任。

2、董事会审计委员会议事规则

公司董事会审计委员会主要议事规则如下：

审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开四次，每季度召开一次，应于会议召开七天前通知全体委员；临时会议由审计委员会委员提议召开。会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

审计部成员可列席审计委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，相关费用由公司支付。

审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及本细则的规定。

3、董事会审计委员会运行情况

董事会审计委员会 2009 年 7 月 20 日审议通过了《北京当升材料科技股份有限公司二〇〇六年度至二〇〇九年六月审计报告》。

董事会审计委员会 2010 年 1 月 10 日审议通过了《北京当升材料科技股份有限公司二〇〇七年度至二〇〇九年度审计报告》。

二、发行人近三年不存在违法违规行为

本公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构。近三年来，本公司及董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。



三、规范运行情况

公司建立了严格的资金管理制度，报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。公司已制订并执行对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为：

1、在完整性方面，公司现有的内控制度贯穿了经营管理活动的全过程，涵盖了采购、研发、生产、销售、服务各环节，做到事前统筹、事中控制和事后检查，且体系较完整。

2、在合理性方面，公司根据主营业务的特点及多年的市场拓展和营销的实践经验，形成了公司预算管理与部门收支目标管理责任考核的分级管理体系，以实现全员参与分级授权的责、权、利结合的全过程的管理理念，不存在重大缺陷。

3、在有效性方面，公司内部控制既能有效地满足了经营管理需要，又能对经营的潜在风险做到防范未然；既保证了公司资产的安全与完整，同时也对提高公司经营效益起到积极作用。

公司管理层认为：内部控制制度有力地保证了公司经营业务的有效进行，促进了公司经营效率的提高和经营目标的实现，保护了资产的安全和完整，保证了公司财务资料的真实、合法、完整。公司现有的内部控制制度全面覆盖了公司经营活动的各方面，在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷。同时，管理层将根据公司发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

京都天华会计师事务所有限公司接受委托，审核了公司管理层对2009年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性的认定，出具了京都天华专字(2010)第0003号《内部控制鉴证报告》，认为本公司“按照《企业内部控制基本规范》的标准于2009年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部



控制。”

五、发行人投资决策、成本控制、资金管理情况

（一）投资决策的内控制度及执行情况

1、投资决策相关制度

报告期内，公司通过《公司章程》、股东（大）会对董事会的授权，以及董事会对总经理的相关授权文件中明确规定了股东（大）会、董事会、总经理的投资决策权限及实施程序。

《公司章程》第九十八条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易及借款审批的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。股东大会根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，授予董事会就前款所述公司资金、资产运用等事项的决定权限为每一会计年度累计不超过公司最近一期经审计的净资产值的 30%（含 30%）及公司资产负债率在 70%以下具有借款审批权。对上述运用公司资金、资产等事项在同一会计年度内累计将超过公司最近一期经审计的净资产值的 30%的项目及公司资产负债率超过 70%的借款，应由董事会审议后报经股东大会批准。”

2009 年 6 月 2 日，公司 2009 年第二次临时股东大会审议通过了《重大经营与投资决策管理制度》，进一步详细规定了投资决策的范围、决策程序、决策的执行及监督检查、法律责任等内容，规范了公司的重大经营及对外投资决策程序，建立起系统完善的经营及对外投资决策机制。

根据该制度第九条规定：“投资项目的审批遵守下列程序：（1）对投资金额将超过公司最近一期经审计的净资产值 10%的投资项目，如有需要，可经具有相应资质的专业机构出具可行性研究（或论证）报告，并由公司总经理组织有关专家、专业人员进行评审后按公司章程规定报董事长、董事会、股东大会审批；（2）对投资金额在公司最近一期经审计净资产值 10%以下的投资项目，经总经理办公会议审议通过后报董事长审批；（3）对投资金额在公司最近一期经审计净资产值 3%以下的技改投资项目，由总经理决定；（4）除上述需由董事长、总经理审批及第十条规定的应由股东大会审批的投资项目外，应报董事会审批；（5）对属于法



律、法规及证券交易所上市规则中有特别规定的事项（包括收购、出售资产、关联交易，股权投资等事项），应按该特别规定进行审批。”

该制度第十条规定：“公司发生的交易（公司获赠现金资产及日常经营除外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

2、公司报告期内投资决策执行情况

报告期内公司实施的重要投资均围绕主营业务和提高核心竞争力进行，主要包括河北省燕郊生产基地新建及改扩建项目、河南省新乡生产基地新建项目、江苏省海门生产基地募集资金投资项目等。上述投资均严格按照《公司章程》及相关内控制度规定经董事会、股东（大）会审批，履行了相应的审批程序，保证了投资决策的独立性和规范性。

公司建立了严格的投资决策内部控制制度，在投资决策时均按照相关制度和规定独立进行了科学论证，并履行了相应的审批程序，不存在控股股东利用其股权控制地位影响公司正常投资决策的情形。

（二）关于成本控制的内控制度及执行情况

1、成本控制相关制度

公司制订了较为完善的成本控制制度，包括《全面预算管理制度》、《费用内部控制制度》、《存货与生产成本内部控制制度》、《采购与付款内部控制制度》以及配套的成本核算等相关管理办法和措施，对各项成本费用从预算、发生、审批、结算到入账等全过程进行了严格规定，以确保各项成本费用真实、合规。

《公司章程》第三十五条规定：“控股股东与公司应实行人员、资产、财务



分开，机构、业务独立，各自独立核算、独立承担责任和风险。”第三十六条规定：“控股股东及其他关联方不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。”

2、公司报告期内成本控制执行情况

公司建立了较为完善的成本控制管理组织体系，财务部门设置专职成本主管，各部门及各生产基地设置专职成本管理员，并且均制订了相应的工作职责、工作流程和工作标准。

公司每年均编制全面预算，根据年度经营目标对各项成本费用指标进行明确规定，并将各项成本费用指标分解到各部门、各生产基地直至全体员工，作为重要考核指标与个人绩效进行挂钩。

公司对各项成本费用的发生均依照相关内控制度的规定独立进行了事前、事中和事后的严格审查和控制，履行了必要的审批程序，确保其均为市场化运行的结果。公司建立了严格的、独立的成本控制制度，并且得到了良好的执行，公司与控股股东各自独立进行成本和费用核算，独立承担责任和风险，没有相互代为承担成本费用，以及控股股东利用其股权控制地位影响公司正常成本控制的情形。

（三）关于资金管理的内控制度及执行情况

1、资金管理相关制度

公司制定有较为完善的资金管理内控制度，包括《融资与对外担保管理办法》、《货币资金内部控制制度》、《筹资内部控制制度》、《资金规划制度》以及配套的管理办法和措施，从而保证公司资金管理的规范性和有效性。

《公司章程》第三十六条规定：“控股股东及其他关联方与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。”2009年6月2日召开的公司2009年第二次临时股东大会审议通过了《融资与对外担保管理办法》，该管理办法明确规定了公司对外融资事项的流程及审批权限。

根据该办法第八条规定：“依据股东大会及董事会的授权，在公司最近一期经审计财务报表上显示的资产负债率不超过60%的情况下，总经理有权决定金额在1,000万元以内（含1,000万元）的单项融资，年度累计不超过2,000万元；1,000万元以上5,000万元以下（含5000万元）的单项融资，报公司董事长审



批。”

该办法第九条规定：“在公司最近一期经审计财务报表上表明的资产负债率不超过 70%的情况下，公司单次流动资金融资金额超过 5,000 万元，或达到前述标准后又进行融资的，报公司董事会审批。”

该办法第十条规定：“公司最近一期经审计财务报表上表明的资产负债率超过 70%时，公司融资事项须报公司股东大会审议批准。”

2、公司报告期内资金管理执行情况

公司根据国家有关规定，独立开设银行基本账户、一般账户和外汇账户，所有账户均由公司直接控制，未受到控股股东的限制或干预。

公司设置了较为完善的资金管理组织体系，财务部门设置了专职资金主管和出纳，并有稽核主管、会计主管、财务主管等专职岗位进行复核与监督；各部门和各生产基地均设置兼职资金管理员，并制订了相应的工作职责、工作流程和工作标准；公司严格实行资金计划管理制度，使资金使用效果达到最大化。

公司每年根据年度经营目标制定配套的资金管理措施，对各项资金管理任务指标均进行了明确规定，并将各项资金管理任务指标分解到各部门、各生产基地直至相关员工，作为重要考核指标与个人绩效进行挂钩。

公司对各项资金收入与支出的发生均依照相关内控制度的规定独立进行了事前、事中和事后的严格审查和控制，履行了必要的审批程序，确保其均为市场化运行的结果；公司不存在对外担保和对股东、关联方提供担保或借款的情况；公司建立了较为完善的资金管理制度及相关管理措施，并且得到有效执行，未受到股东单位的干预，也不存在控股股东及其他关联方占用公司资金的情况。

经核查，保荐机构和发行人律师认为公司已就投资决策、成本控制、资金管理等方面建立了相应的内部控制制度，并在生产经营过程中严格、独立执行内部控制措施，不存在其投资决策、成本控制、资金管理等方面受到控股股东及其他关联方控制的情形。



六、发行人对外投资和担保情况

（一）对外投资情况

1、对外投资制度和决策程序

2009年6月2日，股份公司第二次临时股东大会审议通过了《重大经营与投资决策管理制度》，对公司对外投资方面的决策权限、程序等方面作出了明确的规定。

根据该制度第五条规定，对外投资（含委托理财、委托贷款、对子公司投资等）属于重大投资事项。

该制度第十一条规定“公司进行证券投资或以其他方式进行权益性投资或进行其他形式风险投资的，应遵守下列审批程序：

（一）单次或一个会计年度内累计金额占公司最近一期经审计净资产的10%以下的该等投资项目，应报公司董事会审议批准后实施；

（二）单次或一个会计年度内累计超过公司最近一期经审计净资产超过10%的该等投资项目，经公司董事会审议后，应报股东大会审议通过后方可实施。”

2、公司最近三年对外投资情况

公司最近三年无委托理财、委托贷款、对子公司投资等对外投资情况。

（二）对外担保情况

1、对外担保制度和决策程序

2009年6月2日，股份公司第二次临时股东大会审议通过了《融资与对外担保管理办法》，对公司对外担保方面的决策权限、程序等方面作出了明确的规定。

根据该办法，对外担保是指是指公司以第三人身份为他人提供保证、抵押、质押或其他形式的担保。

该办法第五条规定：“公司对外担保必须经董事会或股东大会审议，未经公司董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。”

该办法第十六条规定：“应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并作出决议。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：



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

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

(三) 为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

(四) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；

(五) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

(六) 公司章程规定的其他担保情形。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

2、公司最近三年对外担保情况

公司最近三年不存在对外担保情况。

七、发行人投资者权益保护情况

(一) 公司对股东权益保护情况

公司按照《公司法》、《公司章程》等相关规定将公司年度财务报告、公司重大经营决策事项文件等财务信息和经营信息向公司股东公开，公司向股东所提供的信息保持了及时、准确、真实、完整，有效地保证了股东对公司信息的知情权。

《公司章程》按照公司法的规定明确了经营利润的分配顺序以及股东通过股东会或股东大会对于分红金额、分红方式等方面的决定权。报告期内公司关于年度经营利润的分配决议均符合公司法和公司章程规定，充分尊重了公司股东对出资形成收益所享有的资产收益权。

《公司章程》明确规定公司股东参与重大决策和选择管理者的权利，对于超出公司章程规定的董事会权利范围的重大事项，报告期内均通过股东会决议通过。公司股东通过选举董事组成董事会，形成公司日常权力机构，并通过董事会



选举和更换公司高级管理人员。

公司股东获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利得到了有效的保障。

（二）上市后公众股东权益保护情况

2009年7月12日，股份公司第三次临时股东大会审议通过《募集资金管理办法》（草案）、《投资者关系管理制度》（草案）和《信息披露管理办法》（草案）等保护公众股东权益方面的制度。

未来公司成功发行上市后，将按照交易所关于投资者权益保护、公平信息披露、上市公司董事行为指引、控股股东、实际控制人行为指引等方面的相关规定，建立与之相配套的相关制度并进一步完善现有制度，以更好的保护投资者获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。



第十节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计信息反映了公司近三年经审计的会计报表及附注的主要内容。京都天华会计师事务所有限公司对本公司近三年的财务报表出具了标准无保留意见的《审计报告》（京都天华审字(2010)第 0001 号）。公司提醒投资者仔细阅读本公司的财务报告和审计报告全文。

非经特别说明，以下引用的财务数据均引自本公司经审计的财务报告。



一、财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	39,751,650.07	45,995,107.08	12,416,200.98
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	5,760,000.00	1,540,000.00	2,766,890.09
应收账款	102,938,529.97	89,766,001.14	97,515,032.45
预付款项	13,555,266.55	17,575,002.15	22,262,866.95
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	12,773,522.25	1,940,103.83	10,046,053.04
存货	67,502,516.12	38,785,727.20	23,564,410.53
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	4,712,737.75	2,478,455.44	-
流动资产合计	246,994,222.71	198,080,396.84	168,571,454.04
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	61,783,133.86	51,619,668.48	53,571,412.41
在建工程	85,134.00	2,039,218.48	245,132.50
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	17,592,996.36	322,657.44	416,362.80
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	4,592,776.16	2,214,402.29	2,398,577.81
递延所得税资产	569,585.57	975,136.97	42,770.42
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	84,623,625.95	57,171,083.66	56,674,255.94
资产总计	331,617,848.66	255,251,480.50	225,245,709.98



资产负债表（续）

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	140,978,512.24	93,000,000.00	63,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	5,023,064.92
应付账款	32,744,884.57	24,040,494.76	42,713,217.36
预收款项	118,137.49	1,756,981.90	110,872.41
应付职工薪酬	2,756,520.73	5,568,430.04	38,824.14
应交税费	-2,263,304.11	-3,703,000.87	660,739.74
应付利息	255,071.86	841,445.44	632,970.20
应付股利	-	-	-
其他应付款	5,347,204.22	23,333,296.66	38,163,322.28
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	179,937,027.00	144,837,647.93	150,343,011.05
非流动负债			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	179,937,027.00	144,837,647.93	150,343,011.05
股东权益			
股本	60,000,000.00	26,562,500.00	26,562,500.00
资本公积	30,399,847.10	26,348,411.95	25,018,811.95
减：库存股	-	-	-
盈余公积	12,256,194.91	13,539,417.04	6,703,110.31
未分配利润	49,024,779.65	43,963,503.58	16,618,276.67
外币报表折算差额	-	-	-
股东权益合计	151,680,821.66	110,413,832.57	74,902,698.93
负债和股东权益总计	331,617,848.66	255,251,480.50	225,245,709.98



(二) 利润表

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	534,579,326.94	590,809,639.32	442,267,579.85
减：营业成本	460,376,641.13	506,776,681.55	405,967,297.02
营业税金及附加	333,955.10	116,012.19	16.50
销售费用	8,266,777.95	6,928,872.97	5,836,108.81
管理费用	15,206,668.17	18,834,414.81	6,288,512.57
财务费用	8,312,894.53	13,336,427.32	5,821,241.14
资产减值损失	-1,469,694.35	5,740,366.22	499,492.69
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
二、营业利润	43,552,084.41	39,076,894.26	17,854,911.12
加：营业外收入	2,852,750.00	1,906,463.30	420,624.13
减：营业外支出	2,695.00	322,564.76	-
三、利润总额	46,402,139.41	40,660,792.80	18,275,535.25
减：所得税费用	6,282,150.32	6,479,259.16	3,035,355.08
四、净利润	40,119,989.09	34,181,533.64	15,240,180.17
五、每股收益			
基本每股收益	0.6687	0.5697	0.4018
稀释每股收益	0.6687	0.5697	0.4018
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	40,119,989.09	34,181,533.64	15,240,180.17



(三) 现金流量表

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	457,360,430.77	521,163,567.44	373,931,720.14
收到的税费返还	14,976,200.15	34,074,891.65	12,759,457.80
收到的其他与经营活动有关的现金	1,716,396.20	2,044,104.34	5,228,923.90
经营活动现金流入小计	474,053,027.12	557,282,563.43	391,920,101.84
购买商品、接受劳务支付的现金	403,402,098.06	477,270,531.51	432,904,419.59
支付给职工以及为职工支付的现金	22,147,260.90	16,696,230.62	10,478,148.60
支付的各项税费	9,615,177.95	13,054,177.08	1,873,633.22
支付的其他与经营活动有关的现金	11,276,060.22	15,533,663.07	9,073,191.29
经营活动现金流出小计	446,440,597.13	522,554,602.28	454,329,392.70
经营活动产生的现金流量净额	27,612,429.99	34,727,961.15	-62,409,290.86
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收到的现金	-	137,400.00	129,000.00
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	137,400.00	129,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	30,518,137.62	9,750,765.84	35,143,292.26
投资所支付的现金	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	30,518,137.62	9,750,765.84	35,143,292.26
投资活动产生的现金流量净额	-30,518,137.62	-9,613,365.84	-35,014,292.26
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金	-	-	30,494,708.65
取得借款收到的现金	219,792,868.33	169,327,172.46	63,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	93,234,742.01	101,939,600.00	71,250,000.00
筹资活动现金流入小计	313,027,610.34	271,266,772.46	164,744,708.65
偿还债务所支付的现金	171,814,356.09	139,327,172.46	28,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	5,093,103.23	5,400,645.43	2,755,036.90
支付的其他与筹资活动有关的现金	140,052,455.02	118,054,197.06	34,346,480.00
筹资活动现金流出小计	316,959,914.34	262,782,014.95	65,101,516.90
筹资活动产生的现金流量净额	-3,932,304.00	8,484,757.51	99,643,191.75
四、汇率变动对现金的影响	-138,794.06	-20,446.72	-3,043.21
五、现金及现金等价物净增加额	-6,976,805.69	33,578,906.10	2,216,565.42
加：期初现金及现金等价物余额	45,995,107.08	12,416,200.98	10,199,635.56
六、期末现金及现金等价物余额	39,018,301.39	45,995,107.08	12,416,200.98



二、财务报表编制基础、合并报表编制范围及变化情况

本公司采用企业会计准则作为申报财务报表的编制基础。

本公司 2007 年度执行财政部 2006 年以前颁布的企业会计准则和《企业会计准则》及其补充规定，从 2008 年 1 月 1 日起全面执行财政部 2006 年颁布的企业会计准则。本次申报财务报表是按财政部 2006 年颁布的新企业会计准则及应用指南的规定编制而成。根据中国证监会证监发[2006]136 号《关于做好与新会计准则相关财务会计信息披露工作的通知》、证监会计字[2007]10 号《关于发布〈公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号—新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露〉的通知》的规定，对 2007 年度财务报表，按照企业会计准则进行了追溯调整。

三、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量方法

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。确认原则如下：

1、销售商品

对已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经取得或取得了收款的凭据，且与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，本公司确认商品销售收入的实现。

（1）国内销售具体收入确认方法

在国内直销具体业务中，发行人按照销售合同约定的交货期委托运输单位将货物运至买方指定交货地点，经客户对货物验收无误并在确认单签字后确认收入。对于客户自行提货，在货物交付时确认收入。

（2）国际销售具体收入确认方法

发行人的国外销售均采用FOB（Free on board）方式进行结算。

①国际代理销售具体收入确认方法

按照合同约定国际代理销售交货地为国内港口，交货后发行人已将商品所有权转移给购货方，同时不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再拥有对已售出商品实施有效控制的权利。公司在FOB条件下以装船/装机单的交



付作为确认国际代理销售收入的时点。

②国际直接销售具体收入确认方法

国际直接销售交货地为国内保税仓库，并同时向海关报关出口，此时公司不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再拥有对已售出商品实施有效控制的权力。公司在 FOB 条件下以向国内保税仓库交货并报关完毕作为确认国际直接销售收入的时点。

2、提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司在期末按完工百分比法确认收入。

3、让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

（二）存货核算方法

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、委托加工物资、在途物资、包装物、库存商品等。

2、存货发出的计价及摊销

本公司存货盘存制度采用永续盘存制，存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价；低值易耗品领用时采用一次转销法摊销；周转用包装物按照预计的使用次数分次计入成本费用。

3、存货可变现净值的确认方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

4、存货跌价准备计提方法

本公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照存货类别计提存货跌价准备，期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

存货跌价准备的计提主要依据以接近资产负债表日的市场价格作为可变现



净值的测算基础，并考虑存货的持有目的和相关税费，以及公司已签订销售订单的执行情况，对库存的原材料、在产品、产成品、包装物、委托加工物资、在途物资等的价值进行可变现净值的预计，比较实际库存成本是否高于可变现净值，通过计提存货跌价准备，使存货价值与市场价值保持一致。

（三）固定资产计价和折旧方法

1、固定资产的确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、固定资产分类及折旧政策

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-10	5	19.00-9.50
运输设备	5-6	5	19.00-15.83
办公设备	5-10	5	19.00-9.50

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

3、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。



（四）无形资产计价和摊销方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

本公司期末预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

（五）除存货、投资性房地产外，其他主要资产的资产减值准备的确定方法

本公司对除存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产的资产减值，按以下方法确定：

1、应收款项坏账准备的计提方法

对于单项金额重大的应收款项（期末余额达到 500 万元以上的客户应收款项为单项金额重大的应收款项），当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。单项金额不重大但按类似信用风险特征组合后该组合风险较大的应收款项，以账龄为信用风险组合依据账龄分析法并结合个别认定计提坏账准备。对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按账龄划分为若干组合，根据应收款项组合余额账龄按提取比例计提坏账准备。

确定具体提取比例为：账龄在信用期内，按其余额的 1%计提；账龄为信用期至 1 年以内的，按其余额的 5%计提；账龄 1-2 年的，按其余额的 10%计提；账龄 2-3 年的，按其余额的 30%计提；账龄 3-4 年以上的，按其余额的 50%计提；账龄 4-5 年以上的，按其余额的 70%计提；账龄 5 年以上的，按其余额的 100%计提。



2、固定资产、在建工程、无形资产等资产减值准备的计提依据、确定方法

(1) 本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

(2) 可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与该单项资产的预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

(3) 资产的可收回金额低于其账面价值的，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

(4) 资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(六) 所得税的会计处理方法

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

当期所得税是按照当期应纳税所得额计算的当期应交所得税金额。应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

A、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

B、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是



在以下交易中产生的：

A、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

B、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（七）报告期内会计政策或会计估计变更情况说明

1、会计政策变更

本公司自 2008 年 1 月 1 日起执行新准则，已将按照原企业会计准则列报的股东权益，追溯调整为按新企业会计准则列报的股东权益，具体内容如下：

单位：元

项 目	2007 年 1 月 1 日
股东权益（按原会计制度或准则）	24,317,550.83
所得税	10,155.98
股东权益（按企业会计准则）	24,327,706.81

2、会计估计变更

本公司原采用余额百分比和个别认定相结合的方法计提应收款项的坏账准备，自 2008 年 1 月 1 日起采用账龄分析和个别认定相结合的方法计提应收款项的坏账准备，此项估计变更采用未来适用法，变更前后坏账准备计提比例如下：

账 龄	变更前计提比例（%）	变更后计提比例（%）
信用期内	0.5	1
信用期外至一年以内	0.5	5
一到二年	0.5	10
二到三年	0.5	30



三到四年	0.5	50
四到五年	0.5	70
五年以上	0.5	100

上述会计估计变更对公司 2008 年度净利润的影响为-228.56 万元。

四、报告期内主要税收政策、税种、税率和税收优惠

（一）主要税收政策、税种、税率

主要税收政策	税 种	计税依据	法定税率 %
《中华人民共和国增值税暂行条例》	增值税	应税收入	17.00
《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》	企业所得税	应纳税所得额	33.00 25.00

（二）公司享受的税收优惠

1、根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税[2002]7 号）规定：生产企业自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另行规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法。本公司出口自产货物免征生产销售环节的增值税；本公司本期出口产品应退税额可以抵顶内销产品应纳税额；本公司在当月内应抵顶的进项税额大于应纳税额时，对未抵顶完的部分予以退税。

2、根据丰国税批复[2003]095004 号《关于企业减免税的批复》，北京市丰台区国家税务局核准本公司自 2002 年 1 月 1 日起至 2004 年 12 月 31 日止减半征收企业所得税。减半征收期满后，依据《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》，公司自 2005 年 1 月 1 日起至 2007 年 12 月 31 日减按 15%税率征收企业所得税。

3、本公司于 2008 年 12 月 18 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局颁发的高新技术企业认证证书，证书编号 GR200811000069，有效期为 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日，适用的企业所得税率为 15%。



五、非经常性损益情况

依据京都天华会计师事务所有限公司核验的非经常性损益明细表，本公司报告期内非经常性损益和扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动性资产处置损益	-0.27	-31.22	10.05
政府补助	164.00	176.00	30.00
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	63.41	—	—
其他营业外收支净额	121.28	13.61	2.01
非经常性损益总额	348.41	158.39	42.06
减：所得税影响数	52.26	23.76	6.31
非经常性损益净额	296.15	134.63	35.75
归属于公司普通股股东的净利润	4,012.00	3,418.15	1,524.02
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3,715.85	3,283.52	1,488.27
非经常性损益净额占同期归属于公司普通股股东净利润的比例	7.38%	3.94%	2.35%

公司 2009 年度非经常性损益表中单独进行减值测试的应收款项减值准备为 63.41 万元，系公司对因与湖南省郴州市金山冶金化工有限公司买卖合同诉讼按照个别认定在 2008 年度计提了坏账准备 126.07 万元，根据双方和解协议以及法院调解书公司在 2009 年度转回的金额。

公司 2009 年度非经常性损益表中其他营业外收支净额为 121.28 万元，主要是公司 2008 年度预收深圳市芯瑞荣电池科技有限公司货款及定金 118.07 万元，因该公司违约而按照法院生效的判决书转入营业外收入的金额。

六、财务指标

（一）报告期公司主要财务指标

财务指标	2009 年度或 2009 年 12 月 31 日	2008 年度或 2008 年 12 月 31 日	2007 年度或 2007 年 12 月 31 日
流动比率(次)	1.37	1.37	1.12
速动比率(次)	1.00	1.10	0.96
资产负债率	54.26%	56.74%	66.75%
应收账款周转率(次)	5.55	6.31	6.27



存货周转率(次)	8.66	16.26	20.95
息税折旧摊销前利润(万元)	6,081.89	5,584.81	2,526.94
利息保障倍数(倍)	7.32	5.60	6.10
每股经营活动产生的现金流(元)	0.46	1.31	-2.35
每股净现金流量(元)	-0.12	1.26	0.08
归属于发行人股东每股净资产(元)	2.53	4.16	2.82
无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例	0.15%	0.29%	0.56%

(二) 报告期净资产收益率及每股收益

年度	财务指标	净资产收益率	每股收益(元/股)	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
2009 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.75%	0.6687	0.6687
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.48%	0.6193	0.6193
2008 年度	归属于公司普通股股东的净利润	37.01%	0.5697	0.5697
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.55%	0.5473	0.5473
2007 年度	归属于公司普通股股东的净利润	42.20%	0.4018	0.4018
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	41.21%	0.3924	0.3924

七、发行人设立时及报告期的资产评估情况

自设立以来，本公司及本公司前身共进行了 5 次评估，具体情况如下：

(一) 1998 年当升有限公司前身北矿电子中心设立

1998 年北矿电子中心设立时，矿冶总院以机器设备、车辆和流动资产出资，中鑫资产评估事务所对矿冶总院用于出资的机器设备和车辆进行了评估，并于 1998 年 2 月 28 日出具了 (98) 中鑫评字第 02 号《资产评估报告》。本次对机器设备及车辆评估采用重置成本法，评估基准日为 1998 年 1 月 31 日，具体评估结果如下：



单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率%
机器设备	122.28	122.28	124.98	2.69	2.20
资产总计	122.28	122.28	124.98	2.69	2.20
净资产	122.28	122.28	124.98	2.69	2.20

（二）2001 年当升有限公司设立

2001年当升有限公司设立时，矿冶总院以货币资金和北矿电子中心净资产进行出资，北京中锋资产评估有限责任公司对北矿电子中心的资产和负债进行了评估，并于2001年10月22日出具了中锋评报字（2001）第050号《资产评估报告》。本次对流动资产和负债的评估主要采用账面净值法，对固定资产的评估主要采用重置成本法，对无形资产的评估主要采用收益现值法，评估基准日为2001年8月31日，具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	824.78	824.78	826.58	1.80	0.22%
固定资产	145.22	145.22	145.66	0.44	0.30%
其中：在建工程	60.27	60.27	60.27	0.00	0.00%
设备	84.95	84.95	85.39	0.44	0.52%
无形资产	-	-	97.95	97.95	-
其他资产	19.24	19.24	18.82	-0.42	-2.18%
资产总计	989.24	989.24	1,089.01	99.77	10.09%
流动负债	391.89	391.89	391.89	0.00	0.00%
长期负债	11.63	11.63	11.63	0.00	0.00%
负债总计	403.53	403.53	403.53	0.00	0.00%
净资产	585.71	585.71	685.48	99.77	17.03%

（三）2007 年第一次增资

根据当升有限公司2006年7月10日召开的第四届第二次股东会决议，同意韩国AMT和白厚善等7人对当升有限公司进行增资，中联资产评估有限公司对当升有限公司的资产和负债进行了评估，并于2006年2月16日出具了中联评报字（2006）第7号《资产评估报告》，为本次增资价格提供参考。本次对无形资产的评估主要采取收益现值法，对其他各单项资产的评估主要采用重置成本法，评估基准日为2005年12月31日，具体评估结果如下：



单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	5,478.38	5,478.38	5,581.29	102.91	1.88%
固定资产	1,320.33	1,320.62	1,284.08	-36.54	-2.77%
其中：在建工程	-	-	-	-	-
设备	1,229.11	1,229.40	1,192.86	-36.54	-2.97%
无形资产	60.38	60.38	90.21	29.83	49.40%
其他资产	0.67	0.38	0.11	-0.27	-71.05%
资产总计	6,859.76	6,859.76	6,955.69	95.93	1.40%
流动负债	4,835.30	4,835.30	4,835.30	0.00	0.00%
长期负债	109.81	109.81	109.81	0.00	0.00%
负债总计	4,945.11	4,945.11	4,945.11	0.00	0.00%
净资产	1,914.65	1,914.65	2,010.58	95.93	5.01%

（四）2007年第二次增资

根据当升有限公司2007年1月23日和2007年7月13日召开的两次股东会，同意深创投集团、创新资本和同创伟业等3家公司对当升有限公司进行增资，中兴华会计师事务所有限责任公司对当升有限公司的资产和负债进行了评估，并于2007年8月31日出具了中兴华评报字[2007]第008号《资产评估报告》，为本次增资价格提供参考。本次评估方法主要为成本法，评估基准日为2007年6月30日，具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	8,454.75	10,736.78	10,800.86	64.07	0.60%
固定资产	4,004.48	4,004.48	4,190.91	186.43	4.66%
其中：在建工程	710.35	710.35	710.35	0.00	0.00%
设备	1,611.81	1,611.81	1,798.25	186.43	11.57%
无形资产	46.32	46.32	108.56	62.24	134.36%
其他资产	0.05	0.05	0.05	0.01	11.07%
资产总计	12,505.60	14,787.63	15,100.38	312.75	2.11%
流动负债	9,349.85	11,631.88	11,631.88	0.00	0.00%
长期负债	87.59	87.59	87.59	0.00	0.00%
负债总计	9,437.44	11,719.47	11,719.47	0.00	0.00%
净资产	3,068.16	3,068.16	3,380.91	312.75	10.19%

（五）2009年整体变更为股份公司

根据当升有限公司2008年9月18日召开的2008年度第二次临时股东大会决



议，同意公司整体变更为股份有限公司。北京中兴华资产评估有限公司（现更名为富华大正（北京）资产评估有限公司）接受本公司委托，对本公司的资产和负债进行了评估，并于2008年8月30日出具了中兴华评报字[2008]第101号《资产评估报告》。本次评估方法主要为成本法和收益法，评估基准日为2008年6月30日，具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	14,922.13	14,922.13	15,454.12	531.99	3.57%
固定资产	5,352.33	5,352.33	5,855.99	503.67	9.41%
其中：在建工程	144.51	144.51	144.51	0.00	0.00%
设备	5,173.29	5,173.29	5,676.95	503.67	9.74%
无形资产	36.95	36.95	2,044.95	2,008.00	5,434.21%
其他资产	325.83	325.83	325.83	0.00	0.00%
资产总计	20,637.23	20,637.23	23,680.88	3,043.65	14.75%
流动负债	11,725.32	11,725.32	11,725.32	0.00	0.00%
长期负债	80.30	80.30	80.30	0.00	0.00%
负债总计	11,805.63	11,805.63	11,805.63	0.00	0.00%
净资产	8,831.60	8,831.60	11,875.26	3,043.65	34.46%

报告期内公司无通过资产评估方式确定公允价值并据之建账事宜。

八、验资情况

自设立以来，本公司共进行了5次验资，具体情况如下：

（一）1998年当升有限公司前身北京北矿电子中心设立

1998年6月3日，当升有限公司前身北矿电子中心以经原国有资产管理局审定的《企业国有资产产权登记表》作为资信证明文件，在北京市丰台区工商行政管理局办理完毕工商注册登记手续，领取了注册号为“06295429”的《企业法人营业执照》。根据该《企业国有资产产权登记表》，原国有资产管理局批准出资额为144.97万元，矿冶总院以固定资产124.97万元、流动资产20万元作为出资，该次应缴出资全部到位。

（二）2001年当升有限公司设立

2001年12月17日，华寅会计师事务所有限责任公司对公司截至2001年12月13日的注册资本实收情况进行了审验，并出具了寅验[2001]1098号《验资报



告》。

根据该《验资报告》，截至 2001 年 12 月 13 日，公司注册资本实收金额为 1,459 万元，其中矿冶总院以原北京北矿电子中心经北京中锋资产评估有限责任公司评估的净资产 675.69 万元和货币资金 411.72 万元作为出资，白厚善等 29 名自然人以货币资金 205.25 万元和奖励 166.34 万元出资。该次应缴出资全部到位。

（三）2007 年第一次增资

2007 年 5 月 28 日，华寅会计师事务所有限责任公司对当升有限公司截至 2007 年 5 月 23 日的注册资本增资情况进行了审验，并出具了寅验[2007]1465 号《验资报告》。

根据该《验资报告》，截至 2007 年 5 月 23 日，当升有限公司注册资本实收金额由 1,459 万元增至 1,700 万元，其中韩国 AMT 投入货币资金 19.02 万美元(折算人民币 145.97 万元)，折合注册资本 107.14 万元，白厚善等 7 名自然人投入货币资金 173.33 万元和股利 14.07 万元，折合注册资本 133.86 万元。该次增资应缴出资全部到位。

（四）2007 年第二次增资

2007 年 11 月 30 日，华寅会计师事务所有限责任公司对当升有限公司截至 2007 年 11 月 30 日的注册资本增资情况进行了审验，并出具了寅验[2007]6036 号《验资报告》。

根据该《验资报告》，截至 2007 年 11 月 30 日，当升有限公司注册资本实收金额由 1,700 万元增至 2,656.25 万元，其中创新资本投入货币资金 1,575 万元，折合注册资本 519.30 万元，同创伟业投入货币资金 725 万元，折合注册资本 239.06 万元，深创投集团投入货币资金 600 万元，折合注册资本 197.89 万元。该次增资应缴出资全部到位。

（五）2009 年整体变更为股份公司

2009 年 2 月 28 日，京都天华会计师事务所有限公司对本公司整体变更为股份公司时的注册资本情况进行了审验，并出具了北京京都天华验字（2009）第



009 号《验资报告》。

根据该《验资报告》，当升有限公司以截至 2008 年 6 月 30 日止经审计的净资产 8,831.60 万元为基础进行整体变更，折合股本 6,000 万元。截至 2009 年 2 月 28 日，公司已收到全体股东应缴纳的注册资本 6,000 万元，股东出资方式为净资产出资。

九、财务状况分析

（一）公司报告期内资产构成情况

报告期内各类资产金额及资产构成如下：

科目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	24,699.42	74.48	19,808.04	77.60	16,857.15	74.84
固定资产	6,178.31	18.63	5,161.97	20.22	5,357.14	23.78
在建工程	8.51	0.03	203.92	0.80	24.51	0.11
无形资产	1,759.30	5.31	32.27	0.13	41.64	0.18
长期待摊费用	459.28	1.38	221.44	0.87	239.86	1.06
递延所得税资产	56.96	0.17	97.51	0.38	4.28	0.02
资产总计	33,161.78	100.00	25,525.15	100.00	22,524.57	100.00

公司资产总额随着经营规模的不断扩大而逐年增长，近三年资产总额的复合增长率为 21.34%。公司在稳步发展的同时，资产结构基本保持稳定，其中流动资产占资产总额的比重报告期内均超过了 74%，主要原因在于公司为了适应快速发展的需要，保证生产经营过程中必须的营运资金，在固定资产投入方面除自购主要生产设备以外，主要采取了长期租赁其他企业的厂房来进行生产。公司目前的资产构成反映了公司良好的资产流动性和较强的变现能力。

公司 2009 年度资产总额同比增加了 29.92%，主要原因是四季度销售收入同比增长较多，使公司期末流动资产增长较大；同时公司为适应钴酸锂产品市场需求的增加扩建了钴酸锂生产线以及购买了募集资金投资项目土地，使得期末固定资产、无形资产也大幅增加。



报告期内公司流动资产构成情况如下：

项 目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	3,975.17	16.09	4,599.51	23.22	1,241.62	7.37
应收票据	576.00	2.33	154.00	0.78	276.69	1.64
应收账款	10,293.85	41.68	8,976.60	45.32	9,751.50	57.85
预付款项	1,355.53	5.49	1,757.50	8.87	2,226.29	13.21
其他应收款	1,277.35	5.17	194.01	0.98	1,004.61	5.96
存货	6,750.25	27.33	3,878.57	19.58	2,356.44	13.98
其他流动资产	471.27	1.91	247.85	1.25	-	-
流动资产合计	24,699.42	100.00	19,808.04	100.00	16,857.15	100.00

(二) 资产质量状况

1、货币资金

报告期内，公司货币资金余额分别为 1,241.62 万元、4,599.51 万元和 3,975.17 万元。2008 年末货币资金余额较 2007 年末增长较大，其主要原因在于公司为应对金融危机，在 2008 年末加强了应收账款催收力度。

2、应收票据

报告期内，公司销售收入采取商业汇票结算方式的发生额以及期末结存情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期借方发生额	本期贷方发生额	期末余额
2007 年度				
银行承兑汇票	-	4,563.09	4,286.40	276.69
商业承兑汇票	-	-	-	-
小 计	-	4,563.09	4,286.40	276.69
2008 年度				
银行承兑汇票	276.69	12,975.29	13,247.98	4.00
商业承兑汇票	-	500.00	350.00	150.00
小 计	276.69	13,475.29	13,597.98	154.00
2009 年度				
银行承兑汇票	4.00	20,773.24	20,751.24	26.00
商业承兑汇票	150.00	700.00	300.00	550.00
小 计	154.00	21,473.24	21,051.24	576.00



随着公司销售规模的增长，公司客户采用商业汇票结算的绝对数额也在增长，占报告期内营业收入的比例分别为 10.32%、22.81%和 35.86%。采用应收票据结算的客户主要集中在深圳比克、深圳华粤宝、比亚迪、东莞迈科新能源有限公司和哈尔滨光宇等国内电池行业已具有一定规模并和公司形成长期稳定业务关系的企业，且客户开具的商业汇票主要为银行承兑汇票，故公司收到的商业汇票不能承兑的可能性较小。报告期内收到的商业承兑汇票占同期收到的商业汇票总额比例分别为 0%、3.71%和 3.26%，报告期内未发生应收票据不能承兑的情况。

3、应收账款

报告期内，公司应收账款余额分别为 9,827.51 万元、9,410.44 万元和 10,643.97 万元。报告期内公司应收账款余额较大，主要是由于公司客户结构以大客户为主，公司给予大客户一定的信用期，而大客户订单数量较大和公司产品单位价值高的特点使应收账款保持了较高的余额。2009 年公司应收账款余额同比增加了 1,233.53 万元，增长幅度为 13.11%，主要原因是受金融危机的影响，2008 年四季度公司产品销售出现了一定幅度的下降，而 2009 年度随着金融危机影响逐步减弱，公司通过加大市场开拓力度使 2009 年 4 季度产品销售收入同比增加较多，使期末应收账款余额同比增加。

截至 2009 年 12 月 31 日，公司期末应收账款前五名客户如下：

序号	单位名称	金额（万元）	占应收账款总额比例
1	LG 化学	1,991.04	18.71%
2	三星 SDI	1,837.46	17.26%
3	深圳华粤宝	1,516.56	14.25%
4	深圳比克	1,360.53	12.78%
5	上海比亚迪有限公司	1,146.58	10.77%
合 计		7,852.18	73.77%

公司应收账款账龄较短，主要集中在三星SDI、LG化学等国际知名企业和国内深圳比克、比亚迪、深圳华粤宝等大中型锂电企业，这些主要客户已与公司形成了良好的业务合作关系，应收账款回收情况良好，报告期内未发生大额坏账损失。公司已制定了客户信用管理制度和应收账款管理办法以专门评估客户履约能力，以防范应收账款回收风险，并按照公司坏账准备计提方法充分计提坏账准备。截至2009年12月31日公司应收账款账龄及其坏账准备计提情况如下表：



单位：万元

账 龄	2009 年 12 月 31 日				
	账面原值	比例%	坏账准备	计提比例%	账面净值
信用期内	8,797.22	82.65	87.97	1.00	8,709.25
1 年以内	1,631.89	15.33	81.59	5.00	1,550.30
1-2 年	24.21	0.23	2.42	10.00	21.79
2-3 年	8.08	0.08	3.85	47.71	4.22
3-4 年	107.00	1.00	102.01	95.34	4.99
4-5 年	21.92	0.21	18.61	84.90	3.31
5 年以上	53.66	0.50	53.66	100.00	-
合 计	10,643.97	100.00%	350.11	-	10,293.85

截至 2009 年 12 月 31 日，公司应收账款中 3,386.80 万元已出质，系因公司与工商银行北京南礼士路支行签订出口发票融资，以及向韩亚银行（中国）有限公司签订应收账款质押融资，将部分应收账款分别质押给上述两家银行作为借款担保。

4、预付款项

报告期内，公司预付款项余额分别为 2,226.29 万元、1,883.57 万元和 1,355.53 万元，占流动资产的比例分别为 13.21%、9.51%和 5.49%。报告期内预付款项期末余额较大，主要为原材料及工程设备采购预付款。

5、其他应收款

公司的其他应收款主要包括应收出口退税款项、押金和备用金等。2007 年末和 2009 年末其他应收款科目余额较大，主要是应收出口退税款项 971.18 万元和 1,231.78 万元。

6、存货

报告期内，公司存货余额分别为 2,356.44 万元、3,960.77 万元和 6,771.72 万元，占当年流动资产的比例分别为 13.98%、20.00%和 27.42%，构成明细情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	618.97	9.14	304.33	7.68	23.81	1.01
在产品	4,302.81	63.54	3,124.05	78.78	1,706.35	72.41
包装物	54.87	0.81	22.93	0.58	16.42	0.70
库存商品	1,146.75	16.93	509.47	12.86	264.30	11.21



委托加工物资	648.32	9.57	-	-	345.44	14.66
发出商品			-	-	0.12	0.01
合 计	6,771.72	100.00	3,960.77	100.00	2,356.44	100.00

报告期内公司存货余额不断增加，主要是因为公司加强客户开发，主要产品钴酸锂的订单量稳步增长，而该产品从原材料领用出库到产成品生产完成存在一定周期，并且单位价值高，使停留在生产线上的在产品金额增加。

2009年12月31日公司存货余额同比增加了2,810.95万元，增幅为70.97%，主要原因是公司期末钴酸锂产品订单数量同比有所增加，同时公司按照销售计划并结合客户的稳定需求组织生产，使年末在产品 and 库存商品增加较多。同时，公司根据对金属钴的未来市场价格走势分析，判断所需原材料处于较低价位区间，结合公司的资金盈余情况，按季度计划采购所需原材料；并且公司在原材料采购过程中增加了采购的多样性，除直接采购生产所需的原材料氯化钴以外，还通过采购钴矿石并委托冶炼厂将其加工成氯化钴，使报告期期末原材料、委托加工物资有较大幅度增加。

2009年年末存货余额中1,999.97万元属于所有权受到限制的资产，系公司于2009年10月14日和2009年11月17日以前述金额的存货向工商银行南礼士路支行申请进口押汇融资，融资金额为1,565.69万元。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产为公司企业所得税缴纳数超过应缴数部分和增值税待抵扣进项税。截至2009年12月31日公司超过应缴所得税的缴纳所得税金额为201.41万元，系2008年1—11月公司按照法定所得税税率25%预缴所得税，同年12月公司获得高新技术企业认定后按照优惠税率15%重新计算应缴企业所得税，并冲减已计提企业所得税形成。截至2009年12月31日增值税待抵扣进项税金额为269.86万元，系为公司尚未取得进项税发票的进项税金。

8、固定资产

公司固定资产质量良好，主要为生产经营所需机器设备，截至2009年12月31日，公司固定资产净额为6,178.31万元，不存在可收回金额低于账面价值的情形，具体情况如下表：



单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净额	综合成新率
机器设备	7,905.03	1,860.96	6,044.07	76.46%
运输设备	146.54	78.01	68.53	46.76%
办公设备	158.36	92.64	65.72	41.50%
合计	8,209.93	2,031.62	6,178.31	75.25%

本公司主要固定资产成新率较高，均处于良好状态，可以满足公司目前生产经营活动的需要。报告期内，公司各期末固定资产原值分别为 6,353.18 万元、6,536.65 万元和 8,209.93 万元，2009 年末公司固定资产原值较 2008 年末增加 1,673.28 万元，主要是当年公司为满足市场需求而扩建的钴酸锂生产线投入使用所致。

9、无形资产

截至 2009 年 12 月 31 日，公司无形资产状况如下表所示：

单位：万元

名称	取得方式	初始金额	摊销年限	摊余价值	剩余摊销年限
土地使用权	出让	1,742.21	50 年	1,736.40	598 个月
专利技术	股东出资及注册费用	10.55	10—20 年	6.29	60—115 个月
专有技术	股东出资	88.08	10 年	21.29	23 个月
合计		1,840.84		1,763.98	

公司账面土地使用权为公司通过招拍挂程序于 2009 年 11 月获得的拟用于募集资金投资项目的土地使用权，该土地使用权的出让价款已全部支付完毕。

公司账面专利技术和专有技术主要为当升有限公司设立时，矿冶总院以一种高纯二硫化镍粉末的合成方法专利技术和高纯超细球状氧化铋研制、电子工业用亚微米级四氧化三钴研制两种专有技术作为部分出资投入当升有限公司。上述无形资产系以北京中锋资产评估有限责任公司对北矿电子中心的改制资产所出具中锋评报字（2001）第 050 号《资产评估报告书》中评定无形资产价值 97.95 万元入账。

10、递延所得税资产

截至 2009 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产余额为 56.96 万元，系因坏账准备和存货跌价准备计提产生的可抵扣暂时性差异，报告期内公司递延所得税资产按产生原因划分如下：



单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
坏账准备	53.74	85.18	4.28
存货跌价准备	3.22	12.33	-
合 计	56.96	97.51	4.28

报告期内确认递延所得税资产的坏账准备、存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
坏账准备	358.25	567.89	28.51
存货跌价准备	21.47	82.20	-
合 计	379.72	650.09	28.51

报告期内递延所得税资产增减变化是公司可抵扣暂时性差异变化影响所致，公司根据可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产时，已充分考虑未来可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

（三）主要资产减值准备提取情况

1、报告期内公司减值准备提取情况

公司根据《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。报告期内，公司主要资产减值准备提取情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
坏账准备小计	-146.97	491.83	49.95
其中：应收账款	-83.73	357.84	49.89
其他应收款	0.17	7.92	0.06
预付账款	-63.41	126.07	-
存货跌价损失准备小计	-	82.20	-
合 计	-146.97	574.03	49.95

公司自2008年开始对应收账款及其他应收款按照其期末余额采用账龄分析法和个别认定方法相结合计提坏账准备，对不同账龄的应收款项计提不同比例的坏账准备，公司计提的坏账准备充分合理。2008年度预付账款计提坏账准备126.07万元，是公司根据与湖南省郴州市金山冶金化工有限公司碳酸钴买卖合同纠纷情况，对涉及诉讼的预付账款150.86万元，按照个别认定方法计提的坏账准



备。

2、报告期内存货减值准备提取分析

(1) 报告期内发行人主要原材料采购价格和主要产品销售价格波动情况

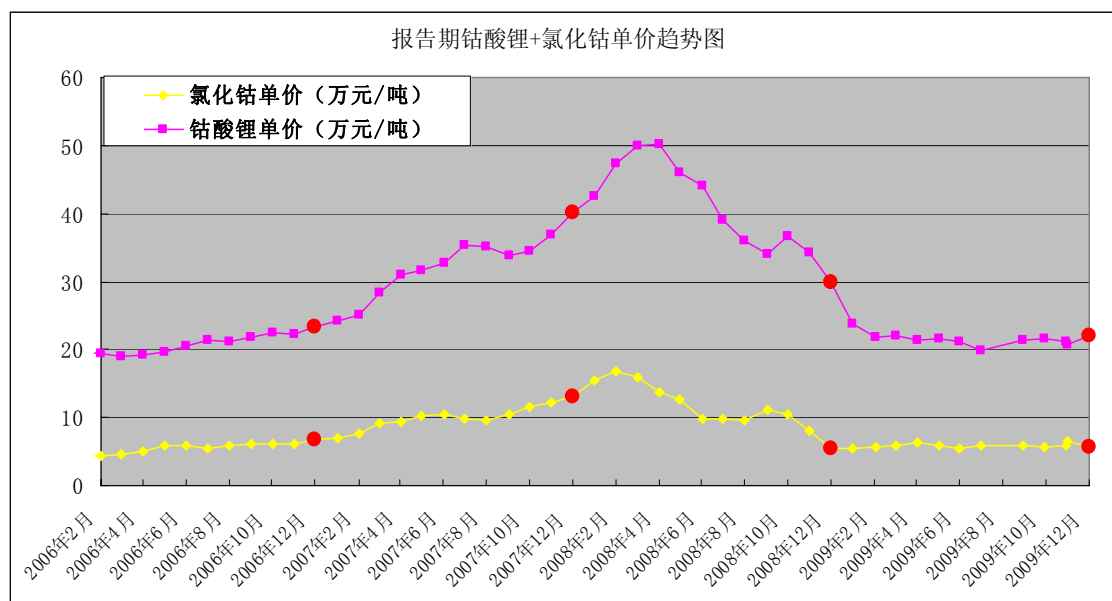
报告期内公司主要产品为钴酸锂，其原材料成本 80%以上为氯化钴。报告期内公司主要原材料、产品价格波动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	均价	增幅 (%)	均价	增幅 (%)	均价
氯化钴	5.85	-46.87%	11.01	4.36	10.55
钴酸锂	21.33	-47.29%	40.47	18.20	34.24

由于公司主要原材料氯化钴主要受钴金属价格波动的影响，在报告期内钴金属价格的波动使氯化钴价格同向大幅波动，而氯化钴在钴酸锂生产成本中占比在 80%以上，使公司主要产品钴酸锂的销售价格也出现了大幅波动。

报告期内钴酸锂销售单价和氯化钴采购单价走势图如下：



(2) 2007 年末存货计提减值情况

报告期内，2007 年初至 2007 年末，金属钴的价格处于上升阶段，主要原材料氯化钴的采购价格和主要产品钴酸锂的销售价格也呈现上升态势，因此 2007 年末公司存货无跌价迹象，未计提存货减值准备。

(3) 2008 年末存货计提减值情况

自 2008 年 4 月，金属钴的价格开始进入下跌阶段，主要原材料氯化钴的价格及主要产品钴酸锂的销售价格同步下降。2008 年 12 月 31 日公司对存货进行



了跌价测试，跌价准备明细见下表：

单位：万元

项目	账面金额	可变现净值	应计提跌价
库存商品-氧化铋	9.67	8.48	1.19
库存商品-内销钴酸锂	239.70	186.16	53.54
库存商品-外销钴酸锂	76.41	85.79	-
库存商品-抵债物资	35.36	7.89	27.47
合 计	361.14	288.32	82.20

2008 年末计提存货跌价准备的原因：产成品氧化铋与资产负债表日市场实际价格比较发生减值 1.19 万元；内销钴酸锂是因公司与深圳市芯瑞荣电池科技有限公司发生钴酸锂买卖合同纠纷，该笔合同中止，公司对为该合同生产的钴酸锂产品未销售部分按照资产负债表日市场价格进行了跌价测试，计提跌价 53.54 万元；抵债物资由于主要为电子产品，公司结合资产负债表日市场价格测算计提跌价 27.47 万元。

（4）2009 年末存货计提减值情况

2009 年末金属钴价格基本处于比较稳定的状态，主要原材料氯化钴的价格及主要产品钴酸锂的销售价格也基本稳定。2009 年末公司对存货进行了跌价测试，除剩余抵债物资应提跌价准备 21.47 万元以外，其他存货未见跌价迹象。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人在报告期各期末对存货进行了跌价测试，发行人计提存货跌价准备的方法符合企业会计准则的规定。

本公司管理层认为，公司总体资产质量状况良好，管理措施积极有效，对于客观存在的应收款项坏账和存货减值等风险，已根据具体情况提取了相应的准备，主要资产的减值准备提取情况与资产质量实际情况相符。公司财务政策稳健，不存在滥用资产减值准备政策调整公司利润情况。

（四）公司负债构成

报告期内，公司负债全部为流动负债，具体如下表：

科目	2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	14,097.85	78.35	9,300.00	64.21	6,300.00	41.90
应付票据	-	-	-	-	502.31	3.34
应付账款	3,274.49	18.20	2,404.05	16.60	4,271.32	28.41



预收款项	11.81	0.07	175.70	1.21	11.09	0.07
应付职工薪酬	275.65	1.53	556.84	3.84	3.88	0.03
应交税费	-226.33	-1.26	-370.30	-2.56	66.07	0.44
应付利息	25.51	0.14	84.14	0.58	63.30	0.42
其他应付款	534.72	2.97	2,333.33	16.11	3,816.33	25.38
流动负债合计	17,993.70	100.00	14,483.76	100.00	15,034.30	100.00

1、短期借款

2008 年末公司短期借款同比增加了 3,000 万元，2009 年末同比增加了 4,797.85 万元。报告期内公司经营规模和资产规模的扩张，使公司所需资金不断增加。公司除通过自身积累和向股东进行部分资金拆借外，主要通过银行融资满足生产经营过程中的资金需求。

截至 2009 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 14,097.85 万元，其中保证借款 9,300.00 万元、质押借款 4,797.85 万元。

2、应付账款

报告期内，公司应付账款余额分别为 4,271.32 万元、2,404.04 万元和 3,274.49 万元。2007 年末公司应付账款余额较高，主要是 2007 年度公司业务规模大幅扩张后应付供应商的货款和设备款有所增加，同时 2007 年末公司应付账款余额中包括向矿冶总院采购货物 2,263.43 万元尚未支付所致。

3、其他应付款

报告期内，公司其他应付款余额分别为 3,816.33 万元、2,333.33 万元和 534.72 万元。2007 年末和 2008 年末其他应付款余额较高的原因是该年末余额中包括公司因为业务规模扩大对于流动资金需求增加而向公司控股股东矿冶总院进行资金拆借款余额 3,400 万元和 2,000 万元。2009 年末其他应付款同比下降了 77.08%，主要原因是随着公司经济效益提高，公司能够获得更多的银行授信额度和实际贷款金额。截至报告期末，公司已将向矿冶总院的资金拆借款全部偿还。



（五）所有者权益变动表

本公司报告期内股东权益情况如下：

单位：万元

股东权益	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
股本	6,000.00	2,656.25	2,656.25
资本公积	3,039.98	2,634.84	2,501.88
盈余公积	1,225.62	1,353.94	670.31
未分配利润	4,902.48	4,396.35	1,661.83
股东权益合计	15,168.08	11,041.38	7,490.27

1、股本变动情况

单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
国家持有股份	2,676.18	1184.77	1,087.40
社会法人持有股份	2,160.00	956.25	956.25
境外法人持有股份	242.02	107.14	107.14
个人持有股份	921.80	408.09	505.46
发起人股份总数合计	6,000.00	2,656.25	2,656.25

2007 年 5 月，韩国 AMT 及白厚善等 7 名自然人对本公司进行了第一次增资，当升有限公司注册资本由 1,459 万元增加至 1,700 万元；2007 年 11 月，深创投集团等 3 家公司对本公司进行了第二次增资，当升有限公司注册资本增加至 2,656.25 万元；2009 年 3 月，公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，注册资本增加至 6,000 万元。

2、资本公积

单位：万元

项 目	股本溢价	其他资本公积	合计
2006.12.31		165.65	165.65
本年增加	2,036.23	300.00	2,336.23
本年减少	-	-	-
2007.12.31	2,036.23	465.65	2,501.88
本年增加	-	132.96	132.96
本年减少	-	-	-
2008.12.31	2,036.23	598.61	2,634.84
本年增加	795.37	114.70	910.07
本年减少	-	504.93	504.93
2009.12.31	2,831.60	208.38	3,039.98

（1）股本溢价

2007 年公司股本溢价增加了 2,036.23 万元，分别为当年两次增资股本溢价



所致。2009 年公司股本溢价系公司由有限责任变更为股份公司时经审计的净资产超过折合的股本转入所致。

(2) 其他资本公积

2007 年其他资本公积增加金额构成为：公司以“关于锂电正极材料大粒径、高安全性钴酸锂的开发与量产研究”项目向矿冶总院申请院基金 300 万元计入资本公积。

2008 年其他资本公积增加金额构成为：按照《北京市财政局支持高新技术成果转化项目等专项资金实施办法》（京财预[2001]2395 号）的有关规定，公司将 2007 年度应享受财政专项支持资金 39.28 万元和 2008 年度应享受财政专项资金 93.68 万元计入资本公积。

2009 年其他资本公积增加金额构成为：按照《北京市财政局支持高新技术成果转化项目等专项资金实施办法》（京财预[2001]2395 号）的有关规定，公司将 2009 年度应享受财政专项资金 114.70 万元计入资本公积。

3、盈余公积

单位：万元

项 目	法定盈余公积	任意盈余公积	盈余公积
2006. 12. 31	174.90	190.61	365.51
本年增加	152.40	152.40	304.80
本年减少	-	-	-
2007. 12. 31	327.30	343.01	670.31
本年增加	341.82	341.82	683.63
本年减少	-	-	-
2008. 12. 31	669.12	684.82	1,353.94
本年增加	401.20	401.20	802.40
本年减少	457.51	473.21	930.72
2009. 12. 31	612.81	612.81	1,225.62

报告期内，公司法定盈余公积和任意盈余公积增加均是按照当年净利润和计提比例 10%计提形成。2009 年法定盈余公积和任意盈余公积减少系公司由有限公司整体变更为股份公司转入股本所致。

4、未分配利润

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
上年年末未分配利润	4,396.35	1,661.83	442.61
净利润	4,012.00	3,418.15	1,524.02
减：提取法定盈余公积	401.20	341.82	152.40



提取任意盈余公积	401.20	341.82	152.40
转作股本的股利	2,703.47	-	-
年末未分配利润	4,902.48	4,396.35	1,661.83

报告期内公司未分配利润的增加来源全部为公司生产经营的净利润，除公司整体变更为股份有限公司时转为股本减少2,703.47万元以外，其余减少额为公司按照公司章程的规定计提盈余公积所致。

（六）公司偿债能力分析

报告期内，反映本公司偿债能力的主要财务指标如下表所示：

财务指标	2009 年度或 2009 年 12 月 31 日	2008 年度或 2008 年 12 月 31 日	2007 年度或 2007 年 12 月 31 日
流动比率	1.37	1.37	1.12
速动比率	1.00	1.10	0.96
资产负债率（母公司）	54.26%	56.74%	66.75%
息税折旧摊销前利润（万元）	6,081.89	5,584.81	2,526.94
利息保障倍数	7.32	5.60	6.10
营运资本	6,705.72	5,324.27	1,822.84

报告期内，公司流动比率、速动比率保持上升态势，资产负债率持续下降，反映了公司偿债能力不断增强。

1、从指标上分析，公司近三年的流动比率呈现上升趋势，最高为 1.37；速动比率稳定在 1 左右，反映了公司较好的短期负债偿债能力；

2、公司报告期内营运资本情况得到了较大幅度的改善，其中 2008 年度比同期增加了 3,501.43 万元，增幅为 192.09%，主要是公司 2008 年度实现的净利润大幅上升，当年固定资产等长期资产投入较少所致。营运资本的增加为公司偿还流动负债提供良好的保障。

3、公司报告期内资产负债率分别为 66.75%、56.74%和 54.26%，呈现持续下降趋势，利息保障倍数分别为 6.10、5.60 和 7.32，均保持在较高水平，表明公司长期偿债能力较强。

4、目前公司主要融资渠道为银行借款，报告期内公司借款银行包括工商银行、北京银行、北京农村商业银行、广东发展银行、华夏银行、韩亚银行等银行，报告期内公司未发生过逾期未还银行债务及延迟付息的情况，在各贷款银行中信誉度较高。



综合以上因素分析，公司管理层认为公司报告期内未发生贷款逾期和拖欠利息的情况，具有比较优良的商业信誉，公司不存在对正常生产经营活动有重大影响而需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况，公司短期和长期的偿债能力较强。

（七）公司资产周转能力分析

本公司具备良好的资产周转能力，表现为各项资产运营效率指标正常稳健。报告期内公司主要资产周转率情况如下：

指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度	三年平均
应收账款周转率（次）	5.55	6.31	6.27	6.04
应收账款周转天数（天）	64.89	57.05	57.42	59.58
存货周转率（次）	8.66	16.26	20.95	15.29
存货周转天数（天）	41.56	22.15	17.18	23.55

具体指标分析如下：

1、应收账款周转率分析

报告期内公司应收账款周转率总体水平较高，主要是公司加大市场开拓力度不断成功开发大客户并加强主要客户的市场需求挖掘，逐年提高了钴酸锂的销售规模和市场占有率，使营业收入规模保持在一定水平，因而公司应收账款保持了较快的周转速度，体现了公司对应收账款风险控制能力，公司应收账款具有良好的流动性，质量较高。

2、存货周转率分析

报告期内国内外大型锂电客户的成功开发带来持续增长的订单，以及公司执行有弹性的按销售订单锁定原材料的基本采购模式使公司存货周转率保持在较高水平。2009 年公司存货周转率有所下降，主要是随着客户结构的改善并形成长期稳定的合作关系使公司产品的销售预期更加确定，公司根据对金属钴未来市场价格的分析结果，结合公司的资金盈余情况，按季度计划采购所需原材料组织生产，使期末存货余额同比增加；同时受原材料价格下降的影响，营业成本同比下降，两者共同作用所致。

公司管理层认为：报告期内公司应收账款、存货控制在合理水平，基于上述



资产的资产周转指标说明报告期内公司资产周转率保持了较好水平，公司资产使用效率良好。

十、公司盈利能力分析

（一）营业收入情况

报告期内公司营业收入变动情况如下表：

单位：万元

项目	2009 年度	增长率	2008 年度	增长率	2007 年度
营业收入	53,457.93	-9.52%	59,080.96	33.59%	44,226.76
其中：主营业务收入	53,320.76	-9.07%	58,636.79	33.13%	44,045.52
其他业务收入	137.17	-69.12%	444.17	145.07%	181.24

报告期内公司营业收入复合增长率为 9.94%，其中 2008 年度公司营业收入、主营业务收入同比实现了 30%以上的增长，主要是 2008 年度主要产品钴酸锂年度平均销售价格同比增长了 18.19%，为报告期内该产品最高价位，同时销量同比增长了 13.93%；2009 年度营业收入、主营业务收入同比下滑了均超过了 9%，主要是受原材料价格下降的影响，主要产品钴酸锂的销售价格同比下降了 47.29%，但该产品销量同比增长了 73.69 %。公司在主导产品销售价格大幅下降的情况下，通过扩大对国际主流客户的销售量，积极开拓国内市场，加强市场营销，保证了主导产品销量的大幅增长、营业收入稳定和利润增长。

1、营业收入构成分析

（1）按照产品划分

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重
钴酸锂	52,132.95	97.52%	56,947.71	96.39%	42,293.64	95.63%
其他产品	1,187.81	2.22%	1,689.08	2.86%	1,751.88	3.96%
其他业务	137.17	0.26%	444.17	0.75%	181.24	0.41%
合计	53,457.93	100.00%	59,080.96	100.00%	44,226.76	100.00%

公司主营业务突出，公司主要产品钴酸锂的销售收入占各期的营业收入均超过 95%，是公司收入和利润的主要来源。报告期内，公司抓住行业发展机遇，适时扩大生产规模，不断加大产品研发和市场营销力度，主要产品钴酸锂销售数量



不断提升，主营业务收入保持了较高水平。

(2) 按照地区划分

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重
内 销	24,303.30	45.46%	23,492.75	39.76%	18,014.24	40.73%
其中：钴酸锂	22,978.32	42.98%	21,359.49	36.15%	16,081.13	36.36%
外 销	29,154.63	54.54%	35,588.22	60.24%	26,212.52	59.27%
其中：钴酸锂	29,154.63	54.54%	35,588.22	60.24%	26,212.52	59.27%
合 计	53,457.93	100.00%	59,080.96	100.00%	44,226.76	100.00%

报告期内钴酸锂的外销收入均大于内销收入，但内销收入占营业收入的比例呈现一定的上升态势。公司营业收入地区分布呈现上述特征的原因是：公司从 2004 年开始将业务战略目标定位于优先发展国际优质客户，由于成功开发了国际优质客户，使公司迅速提升了行业地位，创造了品牌效应，并实现业务规模快速扩张；2009 年度内销收入占比由 2008 年度的 39.76% 提高至 45.46%，主要原因是公司利用国际市场的良好口碑积极开拓国内市场，使公司内销收入比例有所提高。

2、近三年营业收入变动的原因

公司近三年营业收入中主要产品钴酸锂销量、销售单价和销售收入同比变动情况如下表：

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
销量（吨）	2,444.39	1,407.30	1,235.26
销量变动（吨）	1,037.09	172.04	
变动率	73.69%	13.93%	
销售单价（万元/吨）	21.33	40.47	34.24
单价变动（万元/吨）	-19.14	6.23	
变动率	-47.29%	18.19%	
销售收入（万元）	52,132.95	56,947.71	42,293.64
收入变动（万元）	-4,814.76	14,654.07	
变动率	-8.45%	34.65%	

公司报告期内通过不断开发新客户，加强客户的深度营销，不断提高主要产品钴酸锂销售数量，稳定了公司的营业收入水平。具体分析如下：

(1) 报告期内公司客户保持稳定增长、客户结构日益优化

公司从 2004 年开始加强国际主流客户的开发，并利用国际主流客户需求量



大、增长快和信誉良好的特点，实现了业务规模的快速扩张，大幅提升了公司在锂电正极材料行业中的地位。近年来，公司利用在国际主流客户中形成的良好口碑和品牌影响力，积极开拓国内市场，取得了良好的效果。

报告期内公司开发的主要客户如下：

2007 年	2008 年	2009 年
三星 SDI	三星 SDI	三星 SDI
深圳华粤宝	深圳华粤宝	深圳华粤宝
	LG 化学	LG 化学
	深圳比克	深圳比克
		哈尔滨光宇
		上海比亚迪
当年新增客户		
LG 化学	哈尔滨光宇	深圳比亚迪
深圳比克	上海比亚迪	三洋能源

从上表可以看出，公司在报告期内的优质客户不断增加，三星 SDI、LG 化学、深圳比克、比亚迪和三洋能源等全球锂电池行业的领先企业已先后成为公司的主要客户，同时公司也注重开发具有一定规模的锂电池企业，使得公司客户结构得到了日益优化，为公司未来继续保持快速成长奠定了良好的基础。

（2）报告期内公司产品的销量保持快速增长

报告期内公司主要产品钴酸锂的销量及增长情况如下：

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
销量（吨）	2,444.39	1,407.30	1,235.26
增长率	73.69%	13.93%	

公司销量的增长主要得益于公司对于重要客户销量的快速增长。报告期内公司对主要客户的钴酸锂产品销量和增长率情况如下：

	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	销量	增长率	销量	增长率	销量
LG 化学	730.22	209.22%	236.15	35,680.30%	0.66
三星 SDI	571.45	-5.93%	607.50	-24.29%	802.44
深圳比克	455.55	149.75%	182.40	261.90%	50.40
比亚迪	149.89	2,279.21%	6.30	-	-
深圳华粤宝	130.00	12.22%	115.84	137.86%	48.70
三洋能源	56.20	-	-	-	-
哈尔滨光宇	53.03	107.55%	25.55	-	-
合 计	2,146.35	82.86%	1,173.74	30.10%	902.20



从上表可以看出,报告期内公司的主要客户数量在持续增加的同时,公司对于主要客户的销售总量也在不断增长,从 2007 年度的 902.20 吨提高到 2009 年的 2,146.34 吨。报告期内公司对三星 SDI 的销售量有所下降,但基本稳定在一定的销量水平。公司目前正在积极为三星 SDI 开发升级换代的新产品,随着新产品认证的成功,公司对三星 SDI 的产品销量将会进一步提升。

(3) 2008 年度营业收入增长的原因

公司 2008 年度营业收入同比增长了 14,854.21 万元,同比增幅为 33.59%,其中钴酸锂产品销售收入同比增长了 14,654.07 万元,占营业收入增长额的 98.65%。当年公司前十大客户中,来自 LG 化学的销售收入同比增加了 9,886.04 万元,占当年钴酸锂产品新增销售收入的 67.46%;来自前十大客户中的国内客户销售收入同比增加了 6,749.40 万元。

A. 公司与主要客户的合作日趋紧密,订单大幅增长

公司凭借严格的生产管理和质量控制保证了产品质量的稳定性,并于 2006 年度通过了三星 SDI 的认证,获得了三星 SDI 的大额订单,赢得了国内外知名锂电厂商的认可。在通过三星 SDI 打开韩国市场后,2007 年度公司又成功通过了 LG 化学的认证;同时公司也积极开拓国内市场,2007 年度公司新开发了国内知名锂电厂商深圳比克,上述客户订单量的增长是公司 2008 年度收入和销量增长的主要来源。2008 年度对 LG 化学公司和深圳比克的钴酸锂销量同比分别增长了 235.49 吨和 132 吨。

B. 销售单价进一步提高,推动了收入上升

公司钴酸锂产品销售价格受到国际和国内金属钴市场价格的较大影响,2008 年度金属钴的平均价格处于高位使得公司钴酸锂产品平均销售价格增长了 18.19%,使得销售收入进一步增加。

(4) 2009 年度营业收入下降的原因

A、主要产品销售价格下降是营业收入下降的主要原因

2007 年和 2008 年全球有色金属价格普遍处于较高水平,金属钴的价格也处于相对高位,因此 2007 和 2008 年公司主要产品钴酸锂的销售单价较高。随着金融危机的发生,金属钴价格出现大幅下降,并且在 2009 年一直处于较低水平,使得 2009 年公司主要产品钴酸锂的平均销售价格同比下降了 47.29%,为报告期



内最低水平。

B、主要产品销量的大幅提升保障了营业收入的相对稳定

2009年公司在充分挖掘现有客户需求的基础上，进一步加大市场开拓力度，并成功开发了三洋能源和深圳比亚迪两家主要客户。2009年公司主要产品钴酸锂实现销量为2,444.39吨，同比增长了73.69%，其中对主要客户销量为2,146.35吨，同比增长了82.86%。公司通过加大市场开拓力度和挖掘现有主要客户的需求实现了主要产品销量的大幅增长，保障了2009年度营业收入的相对稳定。

(5) 近三年销售单价和销量变动对营业收入的影响

近三年钴酸锂产品销售单价和销量变动对营业收入的影响如下表：

单位：万元

影响因素	2009 年与 2008 年相比	2008 年与 2007 年相比
销售单价变动对营业收入的影响	-46,781.50	8,763.70
销量变动对营业收入的影响	41,966.74	5,890.37
小计	-4,814.76	14,654.07

从上表可以看出，报告期内公司主要产品的销量不断增长为公司营业收入保持一定规模提供了有力保障，但是由于钴酸锂产品的销售价格报告期内受金属钴价格波动的影响，使2009年销售单价降低对收入的影响超过了销量增长对收入的影响，导致2009年度主要产品钴酸锂销售收入同比下降了8.45%。

3、营业收入季节性分析

公司所处行业为锂电正极材料行业，近年来锂电正极材料最主要应用领域为手机、笔记本电脑、数码相机和数码摄像机等便携式电子产品。每年一季度，由于受到圣诞节后终端电子产品消费下降和我国春节的影响，国内锂电正极材料行业通常处于淡季，因此公司一季度的产品销量、销售收入和营业利润占全年的比例相对较小。

公司主要产品钴酸锂的销售收入占各期的营业收入均超过90%，是公司收入和利润的主要来源。公司报告期各年一季度和上半年的钴酸锂产品销量、销售收入和营业利润占全年的比例情况如下：

报告期1—3月钴酸锂销量、钴酸锂销售收入和公司营业利润分析表

项目	2007 年	2008 年	2009 年	平均
1—3 月产品销量(吨)	179.22	276.23	242.07	232.51
全年产品销量(吨)	1,235.26	1,407.30	2,444.39	1,695.65



销量占比	14.51%	19.63%	9.90%	13.71%
1-3月销售收入(万元)	4,668.60	12,997.82	5,414.68	7,693.70
全年销售收入(万元)	42,293.64	56,947.71	52,132.95	50,458.10
收入占比	11.04%	22.82%	10.39%	15.25%
1-3月营业利润(万元)	154.77	132.35	135.41	140.84
全年营业利润(万元)	1,785.49	3,907.69	4,355.21	3,349.46
营业利润占比	8.67%	3.39%	3.11%	4.20%

报告期1-6月钴酸锂销量、钴酸锂销售收入和公司营业利润分析表

项目	2007年	2008年	2009年	平均
1-6月产品销量(吨)	385.75	592.35	863.98	614.03
全年产品销量(吨)	1,235.26	1,407.3	2,444.39	1,695.65
销量占比	31.23%	42.09%	35.35%	36.21%
1-6月销售收入(万元)	11,247.04	28,011.66	18,705.86	19,321.52
全年销售收入(万元)	42,293.64	56,947.71	52,132.95	50,458.10
收入占比	26.59%	49.19%	35.88%	38.29%
1-6月营业利润(万元)	356.35	1,727.76	1,669.54	1,251.22
全年营业利润(万元)	1,785.49	3,907.69	4,355.21	3,349.46
营业利润占比	19.96%	44.21%	38.33%	37.36%

注：各年度1-3月数据为未审账面数；2007年1-6月数据为未审账面数。

(1) 每年一季度是公司的销售淡季，报告期各年一季度钴酸锂产品销量、销售收入和营业利润平均占全年的比例分别仅为13.71%、15.25%和4.20%，体现了较强的季节性。

(2) 公司报告期各年上半年钴酸锂产品销量、销售收入、公司营业利润平均占全年的比例均未超过40%。

(3) 由于金融危机对国内经济的影响逐步加深，公司主要产品的市场销售在2008年4季度也受到一定程度的影响，使得2008年上半年公司钴酸锂产品的销量、销售收入、营业利润占全年的比例相对提高，分别达到了42.09%、49.19%和44.21%。

(4) 2009年1季度公司产品销售继续受到金融危机的影响，钴酸锂产品销量、销售收入、营业利润占全年的比例分别仅为9.90%、10.39%和3.11%，均处于报告期的最低水平。

根据上述分析可知，报告期内公司产品销售的季节性特点决定了公司上半年产品销量、销售收入和营业利润占全年的比例未能达到50%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为受季节性的影响，发行人上半年的主要



经营指标通常低于下半年，符合发行人生产经营的真实情况。报告期内发行人的产品销量和净利润保持了持续增长，反映出发行人具有较好的成长性。

4、营业收入客户集中度分析

(1) 公司下游锂电池行业的主要厂商高度集中决定了公司客户集中度较高

锂电池行业具有技术进步快、资本密集等特点，所以锂电池企业在经过激烈的竞争后，市场逐步集中到综合实力强、信誉好、综合竞争实力突出的几家大厂商中，形成了锂电池行业集中度较高的特点。根据 IIT 提供报告的数据显示 2007 年以来，全球最大的 10 家锂电池厂商的出货量已经达到全球锂电池出货总量的九成以上，呈现高度集中的态势。

由于公司下游行业的高度集中使公司收入也高度集中，报告期内对于前五名销售的比例分别为 80.10%、82.45%和 81.33%。

(2) 公司主要客户的特点分析

报告期内公司的主要客户呈现以下主要特点：

A、在全球锂电池行业中处于前列的锂电池企业逐渐成为公司的主要客户

随着公司积极开拓国际市场，公司先后成功开发了三星 SDI、深圳比克、LG 化学、比亚迪和三洋能源等全球领先的锂电池主要厂商。

B、公司主要客户在报告期内保持了良好的稳定性，公司对于主要客户的销量保持了快速增长

报告期内，公司的主要客户包括三星 SDI、LG 化学等国外客户，以及深圳比克、比亚迪、深圳华粤宝等国内客户，这些客户与公司的合作均保持了良好的稳定性。公司报告期内对于主要客户的销售量增长率分别达到了 455.78%、30.10%和 82.86%。

C、公司主要客户对公司产品需求的增长与产品认证有着密切的联系

主流锂电池企业对技术和产品的一致性要求很高，其对锂电正极材料供应商的认证均很严格，通常国际大厂商需要一年半到两年的认证期，国内大厂商需要半年到一年的认证期，而认证完成后，主要锂电池客户将大幅增加材料的订单量。公司在 2006 年、2007 年分别通过主要客户三星 SDI 和 LG 化学的认证后，第二年对其销售量均呈现了快速增长的势头。



(3) 客户集中度较高对发行人未来生产经营的影响

A、主要客户的稳步增长降低了公司的销售风险

随着公司主要客户的稳步增加，公司对最大客户的销售占比显著下降，从2007年度的59.22%下降到2009年的28.89%，未来随着比亚迪和三洋能源的订单快速增长，公司对于大客户的销售量将更加趋于平均化，这就大大减小了单个客户的订单波动对公司整体销售造成的影响。另外，凭借在大客户中形成的品牌效应和产品质量控制水平，公司目前成功开发了一批中、小型客户，在必要时可以加大对其产品销量，从而保证经营的稳定性。

B、主要客户的稳步增长为公司消化募投产能奠定了坚实的基础

国内外主要锂电池客户由于在市场需求、产品研发等方面具备较强的前瞻性，可以促使锂电正极材料企业根据市场需求变化提前进行材料开发等工作，并带来锂电正极材料企业产品和技术的进步，拓宽锂电正极材料的市场应用范围。公司目前已经和主要客户建立了稳定的合作关系，目前这种优质客户集中的现状以及订单量稳步增长的趋势对于公司未来产品和技术升级、扩大公司产品的销售量，消化募集资金投资项目增加的产能都具有非常积极的意义。

经核查，申报会计师认为发行人下游锂电池行业的主要厂商高度集中，这些主流锂电厂商对锂电正极材料供应商的认证均很严格，发行人在通过上述主流锂电厂商的认证后已和这些大客户建立了紧密的合作关系。报告期内发行人对主要客户的销售量呈现逐年上升的趋势，目前这种优质客户集中的现状以及订单稳步提高的趋势对于扩大公司产品的销售量，消化募集资金投资项目增加的产能非常有利。

(二) 主要利润来源分析

报告期内公司利润主要来自主营业务毛利，公司不存在对外投资收益、公允价值变动的净收益等事项，其他业务利润和营业外收支对公司利润总额影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主营业务毛利	7,316.71	8,435.63	3,606.60
其他业务毛利	103.56	-32.33	23.42



营业利润	4,355.21	3,907.69	1,785.49
营业外收入	285.28	190.65	42.06
营业外支出	0.27	32.26	-
利润总额	4,640.21	4,066.08	1,827.55

(三) 营业成本状况

报告期内公司 2009 年度营业成本为 46,037.66 万元，较 2008 年度降低了 4,640.01 万元，降幅为 9.16%，2008 年度营业成本为 50,677.67 万元，较 2007 年度增加了 10,080.94 万元，增幅为 24.83%。报告期内营业成本复合增长率为 6.49%，变动情况如下表：

单位：万元

项 目	2009 年度	增长率	2008 年度	增长率	2007 年度
营业成本	46,037.66	-9.16%	50,677.67	24.83%	40,596.73
其中：主营业务成本	46,004.06	-8.36%	50,201.16	24.14%	40,438.91
其他业务成本	33.61	-92.95%	476.51	201.93%	157.82

1、营业成本构成分析

(1) 按照产品划分

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重
钴酸锂	45,048.06	97.85%	48,741.58	96.18%	38,993.55	96.05%
其他产品	956.00	2.08%	1,459.58	2.88%	1,445.36	3.56%
其他业务	33.61	0.07%	476.51	0.94%	157.82	0.39%
合计	46,037.66	100.00%	50,677.67	100.00%	40,596.73	100.00%

从产品类别成本构成来看，报告期内公司主要产品钴酸锂的销售成本占到公司营业成本均超过 96% 以上，是影响公司毛利的主要因素。

(2) 按照地区划分

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重	金额 (万元)	所占 比重
内 销	20,715.31	45.00%	20,142.77	39.75%	15,594.59	38.41%
其中：钴酸锂	19,725.70	42.85%	18,206.68	35.93%	13,991.41	34.46%
外 销	25,322.36	55.00%	30,534.90	60.25%	25,002.14	61.59%
其中：钴酸锂	25,322.36	55.00%	30,534.90	60.25%	25,002.14	61.59%
合 计	46,037.66	100.00%	50,677.67	100.00%	40,596.73	100.00%



从地区类别成本构成来看，报告期内公司主要产品钴酸锂外销比例较高，使得报告期内公司出口产品的销售成本占营业成本的比例均超过了 50%。

2、营业成本变动分析

近三年公司主要产品钴酸锂销量的增加带动了销售成本的增长，同时主要材料氯化钴的价格的大幅波动也对钴酸锂销售成本产生了很大的影响。近三年主要产品钴酸锂单位成本和销量变动对营业成本的影响如下表：

单位：万元

影响因素	2009 年与 2008 年相比	2008 年与 2007 年相比
单位成本变动对营业成本的影响	-39,630.19	4,317.28
销量变动对营业成本的影响	35,936.67	5,430.75
小计	-3,693.52	9,748.03

3、公司产品生产成本构成分析

报告期内公司生产钴酸锂等锂电正极材料的原材料占据了生产成本大部分，此外水电的消耗、人工费用、制造费用也占据了一定的比例，报告期内公司生产成本构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	40,418.92	88.34%	46,695.50	91.36%	38,284.92	92.63%
直接人工	1,038.13	2.27%	705.80	1.38%	489.96	1.19%
水电	1,828.23	4.00%	1,451.80	2.84%	1,251.14	3.03%
辅料及其他间接费用	2,466.70	5.39%	2,259.38	4.42%	1,304.44	3.15%
合计	45,751.96	100.00%	51,112.48	100.00%	41,330.46	100.00%

公司生产所需的主要原材料包括氯化钴、碳酸锂等，报告期内生产成本中直接材料成本构成见下表：

单位：万元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
氯化钴	32,531.53	80.49%	39,586.22	84.78%	29,282.04	76.48%
碳酸锂	3,554.50	8.79%	2,445.77	5.24%	2,429.90	6.35%
其他材料	4,332.89	10.72%	4,663.51	9.98%	6,572.98	17.17%
合计	40,418.92	100.00%	46,695.50	100.00%	38,284.92	100.00%

报告期内公司生产成本中所耗费的原材料主要是用于生产钴酸锂所需要的氯化钴和碳酸锂，从上表可以看出，钴原料耗费金额在直接材料耗费总金额中的



比例较大。报告期内公司生产所需的主要原材料采购价格变动情况见下表：

单位：万元/吨

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
氯化钴	5.85	-46.83%	11.01	4.36%	10.55
碳酸锂	3.60	-12.65%	4.12	-17.27%	4.98

报告期内金属钴价格出现了大幅波动（参见第六节之“四、（五）主要原材料及能源供应情况”相关内容），公司生产钴酸锂所需的主要原材料氯化钴单位价格在报告期内随着国际金属钴市场价格出现大幅波动。公司 2007 年度和 2008 年度采购的氯化钴平均单价处于高位，而随着金属钴的价格在 2008 年度下半年开始下降，并在 2009 年度处于报告期内的相对低位，使得公司 2009 年度所需氯化钴的采购单价也出现大幅下降。由于氯化钴单位价格高，在钴酸锂生产成本中比例也很高，因此报告期内公司钴酸锂单位成本波动幅度较大。

4、主要产品钴酸锂单位成本构成

报告期内公司主要产品钴酸锂单位生产成本构成情况如下表：

单位：万元/吨

生产成本构成	2009 年度		2008 年		2007 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	16.28	89.85%	30.42	92.30%	28.57	92.66%
其中：氯化钴	14.57	80.41%	28.48	86.41%	26.41	85.66%
碳酸锂	1.43	7.89%	1.63	4.94%	1.99	6.44%
其它	0.28	1.55%	0.31	0.95%	0.17	0.56%
水电费	0.73	4.02%	0.95	2.89%	1.00	3.23%
人工成本	0.41	2.26%	0.46	1.40%	0.39	1.26%
制造费用	0.70	3.87%	1.12	3.41%	0.88	2.85%
合 计	18.12	100.00%	32.96	100.00%	30.83	100.00%

由上表可以看出，报告期内公司钴酸锂产品成本中主要原材料成本约占 90% 以上，其中氯化钴成本占钴酸锂生产成本的比例均超过了 80%，公司钴酸锂生产成本主要由氯化钴的成本决定。由于金属钴属于稀有金属，使得氯化钴价格比较昂贵，从而降低了钴酸锂的毛利率水平。

5、主要产品销售价格和主要原材料采购价格对公司利润影响的敏感性分析

（1）主要产品销售价格对公司利润影响的敏感性分析



根据公司报告期内的钴酸锂产品销售情况，在其他因素不变的情况下，钴酸锂产品销售价格每变动1%，对利润总额的影响和敏感度情况如下表：

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	利润总额变动	利润总额敏感度	利润总额变动	利润总额敏感度	利润总额变动	利润总额敏感度
钴酸锂内销	229.78	4.95%	213.59	5.25%	160.81	8.80%
钴酸锂外销	291.55	6.28%	355.88	8.75%	262.13	14.34%
钴酸锂合计	521.33	11.24%	569.48	14.01%	422.94	23.14%

（2）主要原材料采购价格对公司利润影响的敏感性分析

公司生产钴酸锂主要原材料为氯化钴，根据公司报告期内的钴酸锂产品销售情况，在其他因素不变的情况下，氯化钴采购价格每变动1%，对利润总额的影响和敏感度情况如下表：

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	利润总额变动	利润总额敏感度	利润总额变动	利润总额敏感度	利润总额变动	利润总额敏感度
钴酸锂内销	158.98	3.43%	155.13	3.82%	113.98	6.24%
钴酸锂外销	198.51	4.28%	232.19	5.71%	211.82	11.59%
钴酸锂合计	357.49	7.70%	387.31	9.53%	325.80	17.83%

氯化钴价格变动对公司营业成本产生的影响较大，因此公司十分重视对氯化钴及影响氯化钴价格走势的国际金属钴价格的分析，建立了完善的原材料分析系统。公司按照销售订单锁定原材料的原则，根据分析结果制订采购计划，并在采购过程中增加了采购的多样性，降低生产成本。

（四）公司产品毛利分析

1、毛利构成分析

（1）按照产品划分

报告期内公司毛利主要来源于钴酸锂产品。公司产品毛利构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钴酸锂	7,084.89	95.48%	8,206.13	97.65%	3,300.09	90.91%
其他产品	231.82	3.12%	229.50	2.73%	306.51	8.44%



其他业务	103.56	1.40%	-32.33	-0.38%	23.42	0.65%
合计	7,420.27	100.00%	8,403.30	100.00%	3,630.03	100.00%

(2) 按照地区划分

报告期内公司按照地区类别的毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内 销	3,587.99	48.35%	3,349.98	39.87%	2,419.65	66.66%
其中：钴酸锂	3,252.61	43.83%	3,152.81	37.52%	2,089.72	57.57%
外 销	3,832.27	51.65%	5,053.32	60.13%	1,210.38	33.34%
其中：钴酸锂	3,832.27	51.65%	5,053.32	60.13%	1,210.38	33.34%
合计	7,420.27	100.00%	8,403.30	100.00%	3,630.03	100.00%

2、单位毛利分析

报告期内公司主要产品钴酸锂单位毛利情况如下表：

单位：万元

项 目	2009 年度			2008 年度			2007 度
	单位毛利	变动额	变动率	单位毛利	变动额	变动率	单位毛利
钴酸锂	2.90	- 2.93	-50.29%	5.83	3.16	118.27%	2.67
其中：内销	2.99	- 2.60	-46.51%	5.59	0.76	15.68%	4.84
外销	2.82	- 3.17	-52.86%	5.99	4.48	297.43%	1.51

公司主要产品钴酸锂的销售价格按照“主要原材料成本+其他制造成本+基本毛利+增值毛利”公式确定，其中：外销产品定价中主要原材料成本采用 LMB 金属钴报价为基础计算，内销产品定价中主要原材料成本采用主要原材料的实际采购的平均价格计算；基本毛利为行业生产每吨产品获得的通常毛利润额；增值毛利则反映了公司在产品创新、生产工艺改进、采购优化以及公司品牌等方面的价值。

2007 年度公司钴酸锂外销产品的单位毛利处于较低水平，主要原因是外销钴酸锂产品的定价采用前三个月 LMB 金属钴平均价作为当月销售定价公式的计算基础。由于 LMB 金属钴价格在 2007 年度大幅上升，按照上述公式定价使外销产品销售价格上涨存在较大的滞后性，导致外销产品毛利空间被大幅压缩，降低了钴酸锂产品单位毛利。2007 年第四季度由于主要原材料价格迅速上涨，公司通过与主要国际客户的协商，定价基础由按照前三个月 LMB 金属钴计价方式改为按前一个月计价。2007 年度公司钴酸锂对国内销售是根据相应期间采购的



主要原材料价格定价，故能保持较好的单位毛利。

2008 年度，主要原材料价格在大部分时间内处于下降状态，公司外销钴酸锂产品按照前一个月 LMB 金属钴平均价作为销售定价的计算基础，而从现货市场上采购钴原料，由于国内钴原料价格在一段时间内低于国际价格，使得公司的单位毛利大幅上升。

2009 年受金融危机的影响国际金属钴价格一直处于低位，且中国的钴原料价格显著高于国际市场，而公司大部分原材料从国内市场采购，外销钴酸锂产品的单位毛利因此出现了一定幅度的下降。公司为进一步提升国内市场份额，加强了对国内大客户的营销力度，采取了向国内大客户适度让利的营销策略，使国内销售量得到了较大幅度的提升，公司内销钴酸锂产品单位毛利也有所下降。

3、毛利率分析

(1) 公司产品毛利率情况

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
钴酸锂毛利率	13.59%	-0.82%	14.41%	6.61%	7.80%
综合毛利率	13.88%	0.34%	14.22%	6.02%	8.21%

从上表可以看出，由于钴酸锂产品在营业收入和毛利贡献额中占有绝大部分比重，公司综合毛利率与钴酸锂产品毛利率基本一致。报告期内，公司产品毛利率保持了相对的稳定，但 2007 年度毛利率明显偏低，主要是由于公司当年外销钴酸锂产品毛利率仅为 4.62%，而当年出口钴酸锂收入占当期营业收入比重为 59.27%，使当年钴酸锂产品毛利率和综合毛利率低于正常水平。

(2) 钴酸锂内外销毛利率情况

单位：万元

项 目		钴酸锂收入	钴酸锂成本	毛 利	毛利率
2009 年度	内销	22,978.32	19,725.70	3,252.61	14.16%
	外销	29,154.63	25,322.36	3,832.27	13.14%
	合计	52,132.95	45,048.06	7,084.89	13.59%
2008 年度	内销	21,359.49	18,206.68	3,152.81	14.76%
	外销	35,588.22	30,534.90	5,053.32	14.20%
	合计	56,947.71	48,741.58	8,206.13	14.41%
2007 年度	内销	16,081.13	13,991.41	2,089.72	12.99%
	外销	26,212.52	25,002.14	1,210.38	4.62%
	合计	42,293.65	38,993.55	3,300.10	7.80%



从上表可以看出,报告期内公司钴酸锂的内销毛利率基本稳定,外销毛利率除 2007 年度以外,与内销毛利率均比较接近。公司 2007 年度外销毛利率仅为 4.62%,大大低于内销毛利率,其主要原因在于 2007 年度国际金属钴的价格出现了大幅上涨,而公司 2007 年前三个季度与国际客户之间的钴酸锂销售价格公式是采用前一个季度 LMB(伦敦金属导报)含量为 99.3%金属钴的平均价作为计价基础,在金属钴价格快速上涨的过程中公司钴酸锂的外销单价只能每季度发生一次变动,这就使得公司外销产品销售价格的上涨时间落后于原材料上涨时间,从而大幅压缩了公司外销产品的毛利空间。

经核查,保荐机构和申报会计师认为发行人国内和国际销售的具体销售收入确认方法符合企业会计准则的规定。除 2007 年外,发行人内、外销毛利率在报告期内较为稳定,2007 年外销毛利率较低真实反映了发行人当时的定价政策。

4、报告期内产品毛利率的变化影响因素及趋势分析

(1) 产品销售和原材料采购

公司钴酸锂产品的内销毛利率在报告期内比较稳定。公司在国内市场主要按照当期的原材料采购成本,结合公司对毛利的要求确定销售价格,并通过和客户之间进行价格协商,最后确定合同价格。由于公司在国内市场与同行业公司相比具有较强的技术创新、质量控制能力、满足客户需求的供应能力和优质的售后服务,因而议价能力较强,能够有效地稳定国内产品销售的毛利率。

2007 年度公司的外销毛利率水平出现较大波动,主要是受到了前述外销定价方式的影响,公司外销产品价格的上涨与原材料采购价格的上涨相比出现了较大的滞后性,使得 2007 年公司外销产品的毛利率仅为 4.62%。2007 年 4 季度,公司通过与国际客户重新修订定价方式,把外销钴酸锂的定价方式由采用前一个季度 LMB 的金属钴平均价格变更为前一个月的平均价格,从而有效地降低了原材料价格快速上涨对公司毛利率波动带来的负面影响。

另外,随着公司产量的扩大和品牌效应的增强,公司也开始不断加强钴原料的供应链建设。首先,加强对原材料市场的深入研究,熟悉原材料价格波动规律;其次,采取有弹性的按销售订单锁定原材料的采购方式;第三,开发更多的国内原材料供应商和原材料品种,并开展与国际钴矿石原料供应商的直接合作,不断增强原材料采购的议价能力。公司通过不断改进和完善原材料采购模式,进一步



保障了报告期内钴酸锂产品毛利率的基本稳定。

(2) 钴酸锂的产能利用情况

指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度
产能（吨）a	3,080.00	3,000.00	1,750.00
产量（吨）b	2,494.89	1,473.70	1,236.16
产能利用率 b/a	81.00%	49.12%	70.64%
各期计提折旧额（万元）c	613.81	568.44	315.1
单位产能折旧额（万元）d=c/a	0.20	0.19	0.18
单位产量折旧额（万元）e=c/b	0.25	0.39	0.25
折旧差额（万元）f=d-e	-0.05	-0.20	-0.07
钴酸锂单位销售价格（万元）g	21.33	40.47	34.24
钴酸锂毛利率影响 f/g	-0.23%	-0.48%	-0.22%

按照报告期内公司钴酸锂产品的产能和实际产量计算的单位折旧差额对毛利率的影响，可以看出产能利用率因素对公司钴酸锂产品的毛利率影响很小。

(3) 技术特点与市场竞争情况

钴酸锂是锂电池的核心关键材料，其各项性能和质量直接影响到锂电池的容量、使用寿命、安全性等重要使用性能，因此需要通过原料规格、组成配比、烧结温度和气氛设计、粉体制备、金属杂质控制等多方面的系统集成才能生产出高性能的钴酸锂材料。

近年来锂电池的性能提升较快，如笔记本电脑用 18650 圆柱型电池容量已从最初的 1200mAh 逐步提高到目前的 2800mAh，这在很大程度上得益于钴酸锂制备技术的进步。公司多年来已经陆续推出了钴酸锂 2#、6#、8#、5#、12#、12B、12A0、18# 等产品来满足锂电池对正极材料的更高要求。持续更新换代的新产品使公司保持了较强的技术竞争优势，目前在售的 8#、12A0、12B 等钴酸锂产品具有能量密度高、存储性好、安全性高和品质一致性高等综合技术优势，在市场上形成了一定的不可替代性，同时也形成了较大的品牌优势。

锂电池高端市场具有较高的技术门槛，国内只有少数供应商可以批量供应国内外的高端市场。当升科技持续推出的钴酸锂新产品已经批量供应国内外大型锂电企业，凭借性能技术优势进入了锂电市场的高端，避免了中低端市场激烈的价格竞争，从而保持了毛利率水平的基本稳定。随着公司陆续推出毛利率水平较高的多元材料产品和锰酸锂新产品，公司毛利率水平将会得到进一步提升。

经核查，申报会计师认为公司报告期内毛利率保持了基本稳定，2007 年受



金属钴价格上涨和公司定价政策的影响有所下降。报告期公司毛利率变化真实地反映了行业市场竞争以及公司在实际产销率下，主要产品销售价格和成本的情况。

（五）期间费用分析

1、期间费用构成比例分析

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例
营业收入	53,457.93	100.00%	59,080.96	100.00%	44,226.76	100.00%
销售费用	826.68	1.55%	692.89	1.17%	583.61	1.32%
管理费用	1,520.67	2.84%	1,883.44	3.19%	628.85	1.42%
财务费用	831.29	1.56%	1,333.64	2.26%	582.12	1.32%
期间费用合计	3,178.63	5.95%	3,909.97	6.62%	1,794.59	4.06%

从上表可以看出，报告期内期间费用占营业收入的比例基本保持稳定，维持在4%和7%之间，总体上公司报告期内的期间费用是与公司销售规模 and 经营状况相适应的。

2、期间费用变动情况分析

单位：万元

项 目	2009 年度			2008 年度			2007 年度
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	53,457.93	-5,623.03	-9.52%	59,080.96	14,854.21	33.59%	44,226.76
销售费用	826.68	133.79	19.31%	692.89	109.28	18.72%	583.61
管理费用	1,520.67	-362.77	-19.26%	1,883.44	1,254.59	199.51%	628.85
财务费用	831.29	-502.35	-37.67%	1,333.64	751.52	129.10%	582.12
期间费用合计	3,178.63	-731.34	-18.70%	3,909.97	2,115.39	117.88%	1,794.59

（1）销售费用

2008 年度销售费用同比增加 109.28 万元，幅度为 18.72%，主要原因是运费同比增加了 71.41 万元。2009 年度销售费用同比增加了 133.79 万元，增幅为 19.31%，主要是公司产品销量大幅增加，运费同比增加了 40.73 万元；同时随着出口销量的增加，公司按照代理协议支付的代理费用同比增加了 121.25 万元。

（2）管理费用

2008 年度管理费用同比增加 1,254.59 万元，幅度为 199.51%，主要原因是



当年公司经营业绩较好，计提了 549.44 万元年终奖金，日常工资福利费同比增加 274.36 万元；此外公司增大了在研发方面投入，研发的试验费用和产品质量检测等费用同比增加了 232.16 万元。

2009 年度管理费用同比减少 362.77 万元，主要是公司董事会根据 2008 年度经营情况在 2009 年初提高了 2009 年度的利润考核指标，2009 年末公司根据 2009 年度完成利润状况计提了 256 万元年终奖金，同比降低了 293.44 万元。

(3) 财务费用

报告期内公司财务费用构成情况如下表：

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	643.92	77.46%	841.36	63.09%	351.30	60.35%
减：利息收入	4.43	0.53%	13.79	1.03%	15.03	2.58%
承兑汇票贴息	110.11	13.25%	42.94	3.22%	7.24	1.24%
汇兑损失	44.58	5.36%	352.07	26.40%	238.37	40.95%
减：汇兑收益	7.68	0.92%	13.49	1.01%	3.19	0.55%
手续费	13.85	1.67%	8.37	0.63%	3.44	0.59%
融资费用	30.94	3.72%	69.03	5.18%		
其他财务费用	-	-	47.15	3.54%		
合 计	831.29	100.00%	1,333.64	100.00%	582.12	100.00%

报告期内公司财务费用支出主要为利息支出和汇兑损失，二者合计占财务费用的比例均在 80%以上。

报告期内公司流动资金压力较大，2008 年度公司的短期借款和向关联方资金拆借的平均占用额同比增加较大，使 2008 年度利息支出同比增加了 490.06 万元。

2008 年度公司借款的平均占用额为 10,838.37 万元，2009 年度借款平均占用额为 12,983.74 万元，增幅为 19.79%。2008 年度公司借款的加权平均利率为 7.76%，2009 年度由于金融机构贷款利率维持在较低水平和同比较多采取了进口押汇融资、出口发票融资美元低利率借款方式使得公司借款的加权平均利率下降到 4.96%，降幅为 36.11%。由于上述两方面因素的共同影响，使得公司 2009 年借款利息支出为 643.92 万元，同比下降了 197.44 万元，降幅为 23.47%。

2007 年度和 2008 年度由于人民币对美元汇率持续走高，在公司给予国外客



户一定信用期的情况下，造成公司的汇兑损失金额较大；2009 年度人民币兑换美元的汇率基本稳定，使得公司 2009 年度发生的汇兑损失金额较小。

（六）非经常性损益对公司净利润的影响

报告期内公司非经常性损益净额累计为 466.54 万元，其中主要是公司收到的政府补助。报告期内收到并计入当期营业外收入的政府补助累计为 370.00 万元，具体情况如下表：

单位：万元

项 目	年度	金额	相关批准文件	批准机关
高新技术产品进出口结构资金	2007 年	30.00	财企[2007]301 号	财政部
多元材料及其前驱体产业化开发	2008 年	56.00	科技专项协议书	北京高技术创业服务中心
高新技术产品进出口结构资金	2008 年	20.00	财企[2008]367 号	财政部
企业技术中心专项补助经费	2008 年	100.00	京工促发[2008]136 号	北京市工业促进局
韩国知识产权环境研究	2009 年	4.80	GWHJ-007-200907 课题任务书	国家知识产权局
财政突出贡献企业奖励资金	2009 年	15.20	《关于财政突出贡献企业奖励的暂行办法》	中关村科技园区丰台园管理委员会
中关村科技园区企业改制上市资助资金	2009 年	120.00	中科园发(2007)12 号	中关村科技园区管理委员会
多元材料及其前驱体的产业化开发	2009 年	24.00	科技专项协议书	北京高技术创业服务中心
合 计		370.00		

报告期内公司非经常损益净额占同期公司净利润的比例分别为 2.35%、3.94%和 7.38%，对公司的经营业绩影响不大。

（七）报告期内公司纳税情况

1、报告期内纳税情况

报告期内公司主要税种为企业所得税和增值税，具体缴纳情况如下：

单位：万元

所得税	期初余额	本期应缴	本期已缴	期末余额
2007年度	32.00	306.80	184.12	154.68
2008年度	154.68	741.16	1143.69	-247.85
2009年度	-247.85	587.66	541.22	-201.41
增值税	期初余额	本期应缴	本期已缴	期末余额



2007年度	-129.05	37.29	0.00	-91.76
2008年度	-91.76	-163.17	117.98	-372.91
2009年度	-372.91	489.23	347.63	-231.31

报告期内，发行人产品销售收入中出口收入所占比重较高，按照国家出口退税的免抵退政策，发行人报告期内应缴纳的增值税较少，由于期末尚未抵扣的进项税额较大，因此各年末公司应缴增值税余额基本为负。报告期内发行人的利润总额同比增长较快，使发行人报告期内企业所得税缴纳金额大幅增加，2008年度因发行人的高新技术企业资格按照规定重新认定，而当年预缴企业所得税税款时未执行优惠税率，使发行人当期实际上缴企业所得税金额大于应缴金额，导致期末应缴企业所得税金额为负。

发行人严格遵守国家税收政策，根据企业生产经营情况结合国家相关税种的具体规定和优惠政策核算各期应纳税金额。报告期内，公司均依法按期申报纳税和缴纳税款，不存在缓交税款或因税收问题受处罚的情形。

目前，发行人在北京市丰台区纳税；通州生产基地未独立核算，其由发行人在北京市丰台区纳税；燕郊分公司在河北省三河市独立纳税；新乡生产基地拟设立新乡分公司，尚未正式投产；实施本次募集资金投资项目的海门生产基地拟设立子公司，正在筹建过程中。截至本反馈回复日，发行人已经取得了北京市丰台区和河北省三河市主管税务部门出具的报告期内公司无违反国家相关税收法规行为的书面证明。

经核查，保荐机构认为发行人报告期内均依法按时申报纳税，不存在缓缴税款和欠缴税款的情况，亦不存在违反有关税务法律、法规被税务行政主管部门处罚的情形。

发行人律师认为根据相关税务主管部门出具的书面证明并经核查发行人提供的纳税申报表、完税凭证及本所律师亲赴相关税务主管部门询证，发行人近三年依法纳税，不存在因税收违法行为受到税务主管部门处罚的情形。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内公司作为高新技术企业按照国家税收优惠政策享受所得税优惠，如果报告期内各期法定税率（2007年法定税率33%，2008年开始执行25%税率）测算，考虑递延所得税的影响，所得税费用与会计利润的关系如下表：



单位：万元

项 目	2009年度	2008年度	2007年度
利润总额 (A)	4,640.21	4,066.08	1,827.55
纳税调整后的应纳税所得额 (B)	3,917.73	4,941.08	2,042.37
各年度所得税法定税率 (C)	25%	25%	33%
按法定税率计算的应纳所得税额 (D)=B×C	979.43	1,235.27	673.98
各年度所得税优惠税率 (E)	15%	15%	15%
按优惠税率计算的应纳所得税额 (F)=B×E	587.66	741.16	306.35
所得税优惠金额 (G)=D-F	391.77	494.11	367.63
递延所得税对所得税费用影响 (H)	40.56	-93.23	-3.26
实际发生的所得税费用 (I)=F+H	628.22	647.93	303.54
净利润 (J)=A-I	4,012.00	3,418.15	1,524.02
所得税优惠占净利润的比例 (K)=G/J	9.76%	14.46%	24.12%

从上表可以看出，2009 年度公司利润总额同比增长，而所得税费用同比下降的主要原因是由于会计利润与按照税法规定计算的应纳税所得额之间差异的影响。

报告期内公司一直享受高新技术企业所得税优惠税率，在未来国家税收优惠政策不发生重大变化的情况下，本公司享受所得税税收优惠政策具有连续性和稳定性。

（八）出口退税的影响分析

1、产品出口退税优惠政策的持续性

根据发改委发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》第 40 号令，锂离子电池属于国家鼓励发展的高技术绿色电池产品制造行业；发改委在《产业结构调整指导目录（2007 年本）》（征求意见稿）中仍将锂离子电池行业作为鼓励发展的行业；发改委、科技部、商务部、国家知识产权局联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》文件中将高性能二次锂电池和新型电容器等能量转换和储能材料作为优先发展的高技术产业。上述相关政策均体现了鼓励锂离子电池及锂电正极材料行业优先发展的政策连续性。

2006 年 9 月 14 日财政部、发改委、商务部、海关总署、国税总局联合发布《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》（财税[2006]139 号），将公司的主要产品钴酸锂出口退税率由 5%调整为 13%。2007 年 7 月 1 日财政部、国税总局联合发布的财税〔2007〕90 号文件，将 2,831 项商品



的出口退税率进行了向下调整，涉及范围约占海关税则中全部商品总数的 37%，此后国家又多次调整部分商品的出口退税率，但均未涉及钴酸锂产品，发行人的主要产品钴酸锂的出口退税率在向上调整至 13%后保持了较强的稳定性。出口退税政策与国家整个产业布局和产业政策密切相关，并体现出国家鼓励技术密集型、高附加值商品的出口，进一步优化产业结构的政策。

公司的行业主管协会为中国化学和物理电源协会，该协会有协助政府组织编制行业发展规划和产业政策的职能，并对涉及到锂电正极材料行业的相关政策向国家相关政府部门提出合理建议。公司取得了中国化学和物理电源协会的证明：“钴酸锂产品作为国家重点支持的新能源材料和高新技术产品属于国家鼓励出口的范围，其出口退税政策具有较强的稳定性。”

2、公司经营成果对出口退税优惠不存在严重依赖

公司目前已与国外客户建立了紧密的合作关系，依靠自身的技术和质量控制等优势，公司对出口产品拥有一定的市场定价话语权，并且一旦通过行业内重大客户的认证并成为其主要的供应商，为了保证产品质量的稳定，重大客户不会轻易更换供应商，因而保障了公司成本能够顺利转移到下游客户。

(1) 报告期内公司主动对外销定价公式的调整表明了公司具有较强的出口产品议价能力和成本转嫁能力

报告期内公司与国际客户主要执行以下公式来确定出口钴酸锂销售价格，即：

$$A: PLCO = PLMB * 2.20462 * 0.6 + \text{加工费}$$

$$B: PLCO = PLMB * 2.20462 * 0.6 + \text{加工费} + \text{价格补偿}$$

其中： P_{LCO} 是指钴酸锂销售单价， P_{LMB} 指一定期间内伦敦金属导报含量为 99.8%或 99.3% 金属钴每磅平均价，2.20462 是磅与公斤之间的换算系数，0.6 为钴酸锂中钴金属含量比例。

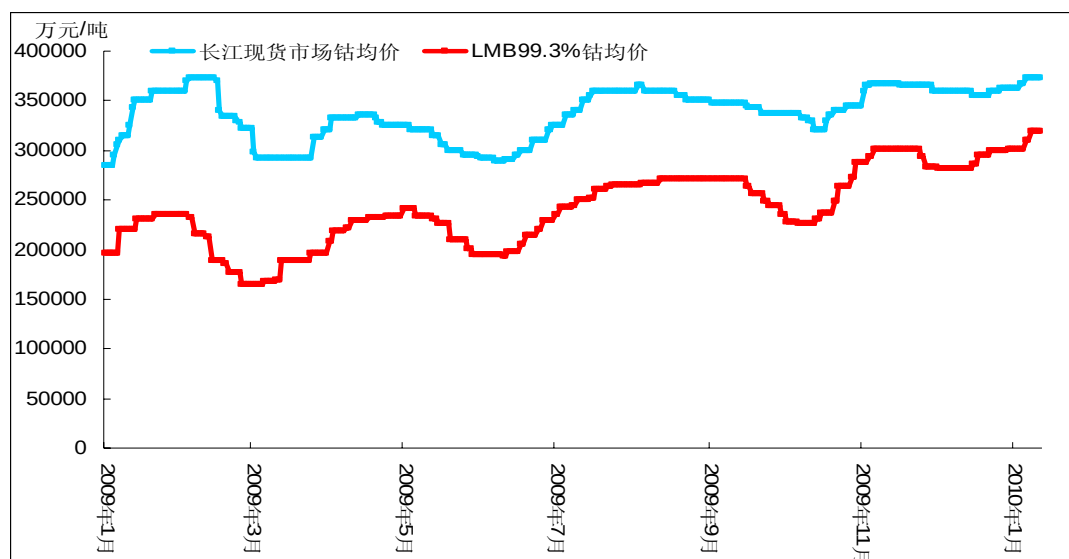
报告期内，国际金属钴市场价格发生了大幅波动，从 2007 年初到 2008 年 4 月期间，国际金属钴价发生了大幅度的上涨，由于公司 2007 年前三个季度与国际客户之间的价格公式是采用前一个季度 LMB（伦敦金属导报）含量为 99.3% 金属钴的平均价作为计价基础，在金属钴价格快速上涨的过程中公司钴酸锂的外销单价只能每季度发生一次变动，这就使得公司外销产品销售价格的上涨时间与原材料采购价格的上涨时间相比存在一定的滞后性，大幅压缩了公司外销产品的毛



利空间。

为了最大程度降低金属钴价格大幅上涨对公司产品毛利的影响，公司通过与客户进行谈判，将外销钴酸锂的计价基础由前一个季度 LMB 含量为 99.3%的金属钴平均价变更为前一个月平均价，这样就有效地保证了公司产品外销价格能够随着金属钴价格保持同步上涨。在金属钴价格大幅上涨期间，公司通过与客户谈判并修改定价公式成功地上调了产品外销价格，最高上调价格的幅度达到了 17.93 美元/千克，有效地保障了公司的盈利能力。

自 2008 年 4 月开始，国际金属钴价格出现快速下跌并且长期在低价位运行，而中国国内市场金属钴价格在下跌到一定位置后稳定下来，造成 2009 年度国内市场的金属钴价格大幅高于国际市场价格。国际、国内市场的金属钴价格 2009 年的价格走势如下图所示：



由于公司主要从国内市场采购原材料，并按照国际金属钴价格计算产品价格销售到国际市场，因此若不能及时改变产品外销的定价方式，国内外的金属钴价格的倒挂差将会给公司的盈利带来较大负面影响。为了保障公司的盈利能力，公司通过与国际客户谈判协商，在 2009 年上半年提出临时按照国内市场原材料的成本为基础，每个月通过协商来确定外销产品价格，并获得了国际客户的认可。

由于按照上述定价方式给公司的外销业务增加了大量的沟通时间，并耗费了较多的沟通精力，随着 2009 年下半年国际金属钴价格的上涨，国际和国内金属钴价格倒挂差的逐步减小，为了稳定和客户的长期合作关系，降低沟通成本，经过和客户协商，2009 年下半年公司重新按照国际锂电正极材料行业中的惯例采



用公式价来确定钴酸锂产品的售价。由于金属钴价格仍然处于低位，且国内外的金属钴价格倒挂差依然存在，因此经过调整的计价公式在原有加工费的基础上增加了一定的价格补偿（如价格公式（2）所示），从而在一定程度上减少了金属钴价格倒挂对公司盈利能力的影响。

公司经过与客户协商，2009 年按照国内市场原材料定价和公式（2）定价使得公司实际外销收入比按照原有的公式（1）计算的外销收入增加超过了 3,000 万元，表明了公司具有较强的议价能力。

（2）未来如果公司出口产品的退税率向下调整，公司可以通过提价的方式来转嫁出口退税率下调增加的成本

近年来随着国际分工的转移，国内有核心竞争力的生产型企业在全球开始拥有更大的话语权。未来如果国家对钴酸锂的出口退税率向下调整，将影响到行业内的所有钴酸锂出口企业，提高行业的整体出口产品生产成本。如果公司出口产品的退税率向下调整，公司凭借自身的综合竞争优势在未来仍然可以通过提价的方式来保障公司的盈利能力。

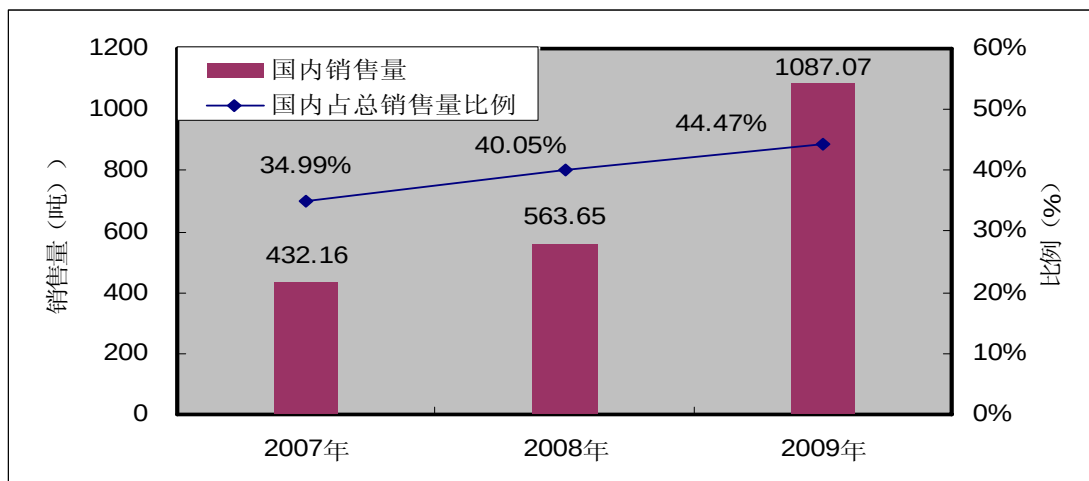
（3）公司钴酸锂的内销比例呈现上升的态势，降低了出口退税率下调带来的风险

我国锂电企业近年来发展迅速，比亚迪、深圳比克、ATL 公司和天津力神 4 家公司的锂电池销售量均已经进入全球前十名，其销售量合计已达到全球锂电池销售总量的 20%以上。随着国内市场的快速发展，公司开始积极开拓国内市场，并陆续成功开发了深圳比克、比亚迪等国内领先的锂电池企业，大幅增加了在国内市场的销售规模。2007 年、2008 年和 2009 年，公司钴酸锂产品的国内销量分别为 432.16 吨、563.65 吨和 1,087.07 吨，内销数量占比分别为 34.99%、40.05% 和 44.47%，从而在一定程度上降低了出口退税率下调带来的风险。

报告期内，公司钴酸锂产品国内销量及内销数量占比具体如下图：



单位：吨，%



此外，随着公司经营规模的扩大，与上游供应商的谈判能力进一步加强，公司还可以通过获得更优惠的采购价格来进一步降低出口退税率下调的影响。

经核查，保荐机构认为发行人生产的锂电正极材料属于国家鼓励发展的新能源材料行业，所享受的出口退税政策具有较强的持续性和稳定性。发行人对于出口产品具有较强的议价能力，其经营成果对于出口退税优惠不存在严重依赖。

经核查，发行人律师认为公司主营产品钴酸锂现执行的增值税出口退税率符合相关税收法规的规定，自2006年9月15日以来发行人享受的出口退税优惠政策具有持续性；发行人对于产品出口退税率下调可能带来的风险有合理的应对措施，可以减少其经营成果由于出口退税率下调可能受到的不利影响。

十一、现金流量分析

报告期内公司现金流量及结构情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	47,405.30	55,728.26	39,192.01
现金流入结构比例	60.23%	67.25%	70.39%
经营活动现金流出小计	44,644.06	52,255.46	45,432.94
现金流出结构比例	56.23%	65.72%	81.92%
经营活动产生的现金流量净额	2,761.24	3,472.80	-6,240.93
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	-	13.74	12.90



现金流入结构比例	-	0.02%	0.02%
投资活动现金流出小计	3,051.81	975.08	3,514.33
现金流出结构比例	3.84%	1.23%	6.34%
投资活动产生的现金流量净额	-3,051.81	-961.34	-3,501.43
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	31,302.76	27,126.68	16,474.47
现金流入结构比例	39.77%	32.73%	29.59%
筹资现金流出小计	31,695.99	26,278.20	6,510.15
现金流出结构比例	39.92%	33.05%	11.74%
筹资活动产生的现金流量净额	-393.23	848.48	9,964.32
四、汇率变动对现金的影响	-13.88	-2.04	-0.30
五、现金及现金等价物净增加额	-697.68	3,357.89	221.66

（一）现金流入分析

从上表分析来看，报告期内公司的现金总流入中，经营活动产生的现金流入均保持在 60%以上，是公司现金流入的主要来源。报告期内销售商品、提供劳务产生的现金流入占经营活动现金流入的比例分别为 95.41%、93.52%和 96.48%，说明公司主营业务创造现金的能力较强。

报告期内公司投资活动产生的现金流入全部是处置固定资产等收到的现金，累计为 26.64 万元，对公司现金流入产生的影响很小。

报告期内公司筹资活动产生的现金流入中，主要是取得借款收到的现金和向关联方资金拆借的现金，占筹资活动现金流入的比例分别为 79.67%、99.51%和 99.63%，说明公司对外筹资方式主要是采用银行借款和资金拆借的方式。2007 年度因公司增资，使银行借款和资金拆借的现金流入占筹资活动现金流入的比例相对较低。

（二）现金流出分析

报告期内公司经营活动产生的现金流出占现金流出总额的比例均在 56%以上。报告期内公司经营活动产生的现金流出中用于购买商品和劳务支出、职工薪酬方面的支出合计比例在 94%以上，占比保持稳定。

报告期内公司投资活动产生的现金流出全部为购置固定资产、无形资产和



其他长期资产支付的现金，2007 年度公司投资活动产生的现金流出总额为 3,501.43 万元，主要是公司当年投产扩建钴酸锂生产线。2009 年度投资活动产生的现金流出总额为 3,051.81 万元，主要是当年扩建钴酸锂生产线和购买募集资金投资项目土地使用权。

报告期内公司未对股东进行股利分配，筹资活动产生的现金流出全部为公司偿还借款、资金拆借的款项以及支付相关的利息。

（三）现金流量净额分析

公司 2007 年度经营活动产生的现金流量净额为-6,240.93 万元，主要是因为当时公司正处于销售规模快速增长、产品市场占有率迅速提高的时期，公司由于开拓市场的需要使得应收账款、存货等流动资产对资金的占用同比增加较快，造成经营活动产生的现金流量净额为负数。同时，公司在生产设备上投入资金扩大生产能力以适应经营规模快速扩张的需要，使得公司在 2007 年度筹资活动产生的现金流量净额为 9,964.32 万元。

2008 年度公司加强了应收账款的管理，在公司营业收入同比增加 33.59%的同时，应收账款总额呈现小幅下降，使得 2008 年度经营活动产生了 3,472.80 万元现金流量净额。

2009 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 2,761.24 万元，同比降低了 711.55 万元，主要是公司 2009 年四季度销售收入同比有较大幅度增长，导致应收账款规模有所增加，同时公司扩大采购量使年末存货余额同比增加了 2,871.68 万元，也造成了一定的资金占用。

报告期内公司经营活动产生的累计现金流量净额为-6.89 万元，主要原因是公司近三年处于快速发展阶段，营业收入大幅增长，对经营性资金的需求持续增加，应收账款、预付账款等经营性应收项目的增加金额大于应付账款、预收款项等经营性应付项目的增加金额，存货同比持续增长也占用了较多的流动资金。报告期内公司存货、经营性应收项目和经营性应付项目的变动情况如下：



单位：万元

项 目	2009 年	2008 年	2007 年
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,817.85	-1,604.33	-837.37
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,683.26	1,451.83	-7,481.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,990.96	-1,782.70	-649.45
合 计	-2,510.15	-1,935.21	-8,968.44

（四）报告期内重大资本性支出

报告期内公司资本性支出全部为购建固定资产、无形资产和其他长期资产，合计为 7,541.22 万元，主要包括：燕郊分公司钴酸锂生产线新建及扩建项目、新乡多元材料前驱体生产线项目和购买募集资金投资项目土地使用权。

本公司报告期内重大资本性支出主要为扩大产能方面的固定资产和无形资产投资。报告期内公司通过新建和扩建使公司主要产品钴酸锂的产能由 2007 年初的 1,300 吨/年大幅提高至 2009 年末的 3,900 吨/年。产能的提升使公司抓住了客户需求量快速增长的良好机遇，更好地满足了国内外客户订单增长的需要，进一步提高了公司的市场地位和市场占有率。

（五）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金投资项目的资本支出计划详见“第十一节 募集资金运用”相关内容。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

1、本公司于 2010 年 1 月 4 日向工商银行南礼士路支行申请进口押汇融资 34.01 万美元，折合成人民币 232.22 万元；

2、本公司于 2010 年 1 月 6 日与韩亚银行签订《应收账款融资业务合同》申请应收账款融资 1,540 万元；

3、本公司于 2010 年 1 月 7 日根据与工商银行南礼士路支行签订的《出口发



票融资业务总协议》申请出口发票融资 260.12 万美元，折合成人民币 1,775.97 万元。

除上述事项外，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2009 年 12 月 31 日，本公司已经背书给他方但尚未到期的票据总额为 3,650.49 万元，到期日期间自 2010 年 1 月 22 日至 2010 年 6 月 18 日。公司背书给他方的商业汇票均为银行承兑汇票，不存在不能承兑的可能性，故公司商业汇票背书行为不会对公司未来财务状况、盈利能力和持续经营产生影响。

除上述事项外，本公司不存在其他应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

本公司拟在河南新乡设立分公司，设立手续尚在办理中。

除上述事项外，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）行业快速发展带来的良好机遇

随着人们环保意识的增强和新能源产业的迅速发展，锂电正极材料行业将保持快速增长的良好态势。动力锂电池市场，尤其是锂电池新能源汽车的兴起给锂电正极材料行业带来了巨大的发展空间。因此，如果公司能够巩固并提升已有的市场竞争地位，充分发挥自身在国内外大客户开发、技术创新、质量控制、快速反应等方面的综合竞争优势，必将更好地分享行业发展机遇，保持盈利能力的快速增长。

（二）产品结构调整对未来盈利能力的显著提升

近年来，公司不断进行产品的升级换代和结构调整，目前公司主营产品钴酸锂根据客户需求已开发出多种型号，并根据锂电正极材料行业未来的市场需求状况，完成了多元材料、锰酸锂产品的研发和批量销售。随着产品结构的调整，公司产品的市场应用领域将从小型锂电领域逐步扩大到市场前景更加广阔的动力锂电领域，将大大促进公司未来盈利能力的提升。



（三）公司面临的主要困难

公司目前面临的主要困难是资金不足在一定程度上制约了公司的快速发展和业务规模进一步扩大。公司目前的资产结构在一定程度上限制了公司的间接融资能力，而仅仅依靠企业自身的积累将可能使公司错过市场机遇，通过公开发行股票直接融资获得发展资金，有利于降低经营风险、加快发展步伐，最终实现股东利益的最大化。

综上所述，经过多年的发展，公司已经具备了较强的竞争实力和良好的市场品牌。公司管理层认为，公司所处的锂电正极材料行业未来发展空间广阔，公司将专注于目前的主营业务方向，继续保持并进一步提升公司在行业中的地位，稳健经营，进一步提升自身的盈利能力。公司目前主营业务突出，主要经营指标和资产结构稳定良好，公开发行股票募集资金到位后，将进一步改善公司资本结构，扩大公司资产规模，预计未来几年内公司的财务状况和盈利能力将保持持续向好的发展趋势。

十四、股利分配政策

（一）公司近三年的股利分配政策

本公司股东依照其所持有的本公司股份份额获得股利和其他形式的利益分配，利润分配遵循同股同利的原则，采取现金或股票方式分配股利。在每个会计年度结束后的六个月内，由公司董事会根据当年的经营业绩和未来的经营发展计划提出股利分配方案，经股东大会以普通决议方式通过后实施。

本公司股东大会对利润分配方案作出决议后，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。本公司派发股利时，按照有关法律、法规的规定代扣代缴股东股利收入的应纳税金。

根据《公司法》和《公司章程》的规定，本公司交纳所得税后的利润，按下列顺序和比例分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取法定公积金 10%；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。



公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。股东大会违反规定，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利润分配。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前注册资本的 25%。

2009 年 12 月 9 日，公司 2009 年第六次临时股东大会审议通过了《关于修改公司章程的议案》并作出修改公司章程的决议，对公司利润分配政策补充如下：

“公司可以采取现金或者股票方式分配股利。公司利润分配政策应保持连续性和稳定性：

1、经股东大会审议批准，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

2、公司可以进行中期现金分红。”

（二）最近三年实际股利分配情况

经 2007 年度和 2008 年度股东会分别审议通过，公司 2007 年度和 2008 年度暂不进行利润分配。

（三）发行后的股利分配政策

本次发行后公司的股利分配政策将与发行前保持一致。公司计划上市后的第一个盈利年度派发股利，预计采用现金股利或股票股利的派发方式，具体分配方案由董事会审议后提交公司股东大会审议批准。

（四）本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序

根据本公司于 2009 年 7 月 12 日召开的 2009 年第三次临时股东大会决议，公司在本次股票发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由首次公开发行股票后的新老股东共享。



第十一节 募集资金运用

一、本次募集资金运用

（一）募集资金投资项目概况

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股2,000万股，占发行后总股本的25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。本次募集资金投向经2009年7月12日召开的2009年第三次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施，具体如下：

项目	项目名称	总投资额（万元）
1	年产3,900吨锂电正极材料生产基地项目	17,196.91
2	其他与主营业务相关的营运资金	【 】

本次发行募集资金所投资年产3,900吨锂电正极材料生产基地项目在募集资金到位后预计建设期为9个月，税后投资回收期为4.37年。

（二）项目备案或批准情况

公司拟投资的锂电正极材料生产基地项目已于2009年5月4日取得了江苏省海门市发展改革与经济贸易委员会出具的《海门市发改经贸委关于北京当升材料科技股份有限公司海门分厂锂电正极材料生产基地项目备案的通知》（海发基（2009）029号），并已取得江苏省海门市环境保护局对本项目的环境影响报告表的批复。

（三）募集资金不足的安排

如果募集资金不能满足项目资金需求，本公司将通过自筹来解决资金缺口问题，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前公司用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先用于偿还先期支付的自筹资金，然后用于支付项目剩余款项。



本公司将按照国家有关法律法规和公司章程的有关规定对项目投资进行严格监控，做到募集资金专款专用。

（四）募集资金使用的内部控制措施

本次募集资金投资项目方案已经 2009 年 7 月 12 日召开的 2009 年第三次临时股东大会审议通过。该次临时股东大会同时审议通过了《募集资金管理办法》，规定了公司实行募集资金的专户存储制度，并明确了募集资金的储存、使用、实施管理、报告和披露，以及监督和责任追究等管理措施。

二、募集资金投资项目的市场前景分析

（一）报告期内公司产品产销情况

1、报告期内公司产品产销情况

本公司目前最主要的产品为钴酸锂，同时根据行业产品发展方向，业已完成多元材料、锰酸锂的批量生产。报告期内本公司各种产品的产能、产量、销量和产能利用率水平如下：

单位：吨

指 标	钴酸锂				
	2009 年 2—4 季度	2009 年 1 季度	2009 年度	2008 年度	2007 年度
加权产能	2,330.00	750.00	3,080.00	3,000.00	1,750.00
产量	2,240.47	254.42	2,494.89	1,473.70	1,236.16
产能利用率	96.16%	33.92%	81.00%	49.12%	70.64%
销量	2,202.32	242.07	2,444.39	1,407.30	1,235.26
产销率	98.30%	95.14%	97.98%	95.49%	99.93%
指 标	多元材料				
	2009 年 2—4 季度	2009 年 1 季度	2009 年度	2008 年度	2007 年度
加权产能	150.00	50.00	200.00	200.00	—
产量	26.8	2.5	29.3	8.04	—
产能利用率	17.87%	5.00%	14.65%	4.02%	—
销量	24.05	2.55	26.6	7.59	—
产销率	89.74%	102.00%	90.78%	94.40%	—
指 标	锰酸锂				
	2009 年 2—4 季度	2009 年 1 季度	2009 年度	2008 年度	2007 年度



加权产能	225.00	75.00	300.00	300.00	—
产量	9.62	—	9.62	2.28	—
产能利用率	4.28%	—	3.21%	0.76%	—
销量	5.23	—	5.23	2.28	—
产销率	54.37%	—	54.37%	100.00%	—

注：当年新增产能在投产次月开始计入产能。

2、报告期内公司产能利用率水平分析

(1) 季节性对公司产能利用率的影响

每年1季度，由于受到圣诞节后终端电子产品消费下降和我国春节的影响，锂电正极材料行业通常处于淡季，这期间公司的产能利用率水平较低。为了实现利润最大化，设计产能需要充分考虑销售旺季的需求量，从而使得季节性波动因素降低了年度平均产能利用率。

(2) 锂电大客户开发过程的特殊需求

公司在开发大客户的过程中，需要通过客户对公司的产品和质量认证。客户在对公司产品进行认证阶段，通常会以公斤为单位采购少量样品，随着公司通过客户的认证并对产品性能满意度逐步提高，其对公司的订货也会稳步提升，在产品各项指标能够稳定达到客户的要求后，其通常会给公司稳定的大额订单。公司在开发上述主要客户的过程中，客户对公司的采购量均呈现出少量订货、稳步提高和大量订货的渐进式特点，但是由于客户在认证时期就对公司未来的供货能力提出较高的要求，因此公司需要提前按照其后续的采购需求配置部分富余的生产线。由于锂电大客户有严格的质量控制体系，整个认证过程时间较长，因此在客户进行认证阶段以及刚刚通过认证的初期阶段，公司生产设备会出现部分闲置，导致产能不能得到充分利用。

A. 经过多年发展，钴酸锂产能目前已经逐步释放

公司钴酸锂产品在2006年的产能利用率为32.77%，主要是公司当年刚刚通过三星SDI的认证，尚处于合作前期，通过稳定合作，公司对其销售量在2007年得到快速释放，使得2007年公司的产能利用率达到70.64%的水平，是2006年的2.16倍。2007年至今公司陆续通过了LG化学、深圳比克、比亚迪和三洋能源等大客户的认证，由于通过认证后客户对产品需求的释放有个渐进的过程，2008年新增产能的利用率并不高，但是自2009年2季度以来，钴酸锂的季度产能利用率均已超过了90%，达到了历史最好水平。

**B. 多元材料和锰酸锂尚处于大客户认证期，产能利用率偏低**

多元材料和锰酸锂两种锂电正极材料近几年开始得到逐步发展，产品成熟度也在不断完善。公司对于多元材料和锰酸锂产品的推广策略与钴酸锂产品相同，重点定位于对锂电大客户的开发，由于公司目前多元材料和锰酸锂两种产品尚处于大客户认证期，从而导致报告期内多元材料和锰酸锂的产能利用率较低。

(3) 生产条件对产能的影响

产能的发挥除因供水、供电等配套条件的变化（如外部供水供电设施检修、迎峰限电等）导致停、减产外，还受流动资金、人力配置、定期设备检修等因素的制约。另外，由于客户订单不同导致生产线上不同规格产品发生转换，而生产工艺调整需要一定的时间，也会导致产能利用率难以充分发挥。

(4) 满足公司发展规划的要求

为了适应锂电正极材料市场快速发展的需要，公司会根据未来的发展目标并结合市场需求的变化、公司的实际状况等多方面因素来配置产能。公司下游行业便携式电子产品仍然处于产品快速升级和稳定发展时期，因此要求公司配置产能时应具备较好的前瞻性，并充分考虑认证时间等因素，以满足公司未来快速发展的需要。

(二) 募集资金投资项目建成后公司产能变化情况**1、产能变化情况**

募集资金投资项目建成投产后，本公司主要生产产品的生产能力变化情况如下：

单位：吨/年

产 品	2009 年末	募投新增产能	募投项目建成后
钴酸锂	3,900.00	1,750.00	5,650.00
多元材料	200.00	1,550.00	1,750.00
锰酸锂	300.00	600.00	900.00

2、本次募投项目固定资产投资与产能的匹配关系

本次募集资金投资项目实施成功后，将进一步扩大公司的生产规模、改善公司财务状况、提高公司盈利能力，并对公司的长远发展产生积极的影响。公司本次募集资金项目中涉及的主要固定资产投资如下表：



单位：万元

序 号	项 目	总额（万元）	占投资总额比例
一	固定资产投资	13,833.43	80.44%
1	土建工程费	2,572.40	14.96%
2	土建配套设施	245.00	1.42%
3	生产设备及配套	8,877.37	51.62%
4	工程其他费用	550.00	3.20%
5	土地	1,488.67	8.66%
6	预备费用	100.00	0.58%
二	铺底流动资金	3,363.48	19.56%
合 计		17,196.91	100.00%

由于公司现有生产线均采用租赁厂房建设生产，故公司目前固定资产中没有土地和房屋建筑物，而募集资金投资项目需购置土地，建设厂房、仓库和其他配套设施，因此本次进行产能对比分析时剔除了土地和房屋建筑物的影响，只比较设备投资额与产能的关系。

本次募集资金拟投资项目达产后的产能与公司 2009 年底产能对比如下：

项 目	现有项目	募集资金 投资项目	合计	增长率
1、固定资产—生产设备及配套	7,905.03	8,877.37	16,782.40	112.30%
2、产能	4,400	3,900	8,300	88.64%
其中：a. 钴酸锂（吨/年）	3,900	1,750	5,650	44.87%
b. 多元材料（吨/年）	200	1,550	1,750	775.00%
c. 锰酸锂（吨/年）	300	600	900	200.00%
3、单位产能设备投资额（万元）	1.80	2.28	2.06	-

从上表可以看出，募投项目单位产能设备投资额高于原有生产线单位产能设备投资额，主要原因在于公司现有生产线均建设在租赁场地，公司只需投入生产所需机器设备，对于配套的电气设备主要由出租方负责，而募投项目中机器设备投入中包括电气设备投入 2,174.26 万元，故使得募投项目设备方面投入增幅大于产能增幅。如剔除电气设备方面投入，设备投资增幅为 84.80%，募投项目单位产能设备投资额为 1.72 万元，与现有项目的单位产能投资额比较接近。

（三）募集资金投资项目的背景

1、新材料行业得到国家产业政策支持

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，锂电属于高技术绿色电池产品，属于优先鼓励发展的行业之一；根据发改委、科技部、商



务部、国家知识产权局发布的 2007 年第 6 号公告《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，高性能二次充电锂电池属于高技术产业化重点领域之一；《国家中长期科学和技术发展规划纲要》将高效二次电池材料及关键技术列为技术发展规划之一；我国最近颁布的《汽车产业调整和振兴规划》提出到 2011 年新能源汽车销量将占乘用车销售总量的 5%左右，为锂电正极材料提供了更加广阔的市场前景。

在国家出台相关产业政策的同时，地方政府也纷纷根据地方经济发展的需要出台了相应配套的资金扶持政策和税收优惠政策等，对锂电正极材料行业的发展给予相应的扶持，公司实施募投项目充分顺应了国家产业政策的要求。

2、适应锂电正极材料行业发展趋势需要

锂电池行业开始商业化时，市场份额主要集中在日本，随着我国和韩国逐步掌握锂电池的制造技术，市场份额分布发生了较大变化。2008年我国的锂电池产销量已经达到全球市场份额的23%左右，同时日本和韩国锂电池企业也将部分制造产能转向我国国内，使得我国锂电正极材料在全球市场的份额达到40%。受锂电池及其下游行业发展的影响，2006年—2008年全球锂电正极材料需求量以年均约18%的速度快速增长，而2009年—2018年由于小型锂电市场和动力锂电市场需求的双重拉动复合增长率预计会高达22.86%。

本次募投项目的实施和投产将进一步扩大公司锂电正极材料产品的产能规模，利于公司扩大对目前主要客户的销售量，使公司更好地适应了锂电正极材料的市场变化和快速增长的趋势。

（四）募集资金投资项目的必要性

本公司利用募集资金投资建设年产 3,900 吨锂电正极材料生产基地项目，其必要性体现在：

1、实现公司战略目标

公司未来三年将在新产品开发、供应链建设、市场开拓及内部管理方面不断优化与改进，以提升技术创新能力、调整和完善产品结构、扩大公司产品市场份额。

公司近几年的销售收入和利润总额实现了快速增长，但是在整体规模上，公司与行业内的国际知名企业仍存在一定的差距。通过募投项目的实施，可以实现



公司规模快速扩张，进一步巩固公司在国内行业中的领先地位，提高参与国际市场竞争的能力，对公司战略目标的实现有着积极作用。

2、提高产能，扩大市场占有率

公司客户主要是国内和国际知名锂电池生产企业，由于主要客户的采购量较大，因此形成了公司销售收入较为集中的业务状态。随着公司和主要客户的合作关系更加紧密，公司的销售订单也得到稳步提升，2009年2—4季度公司产能利用率已经超过90%。现有产能峰值的限制，对公司加强市场开拓产生了较大的影响。募投项目实施后，公司可以充分利用现有客户渠道，着力于提升公司在现有客户的占有率来保障公司业绩的长期稳定增长。

3、优化产品结构，提高盈利能力

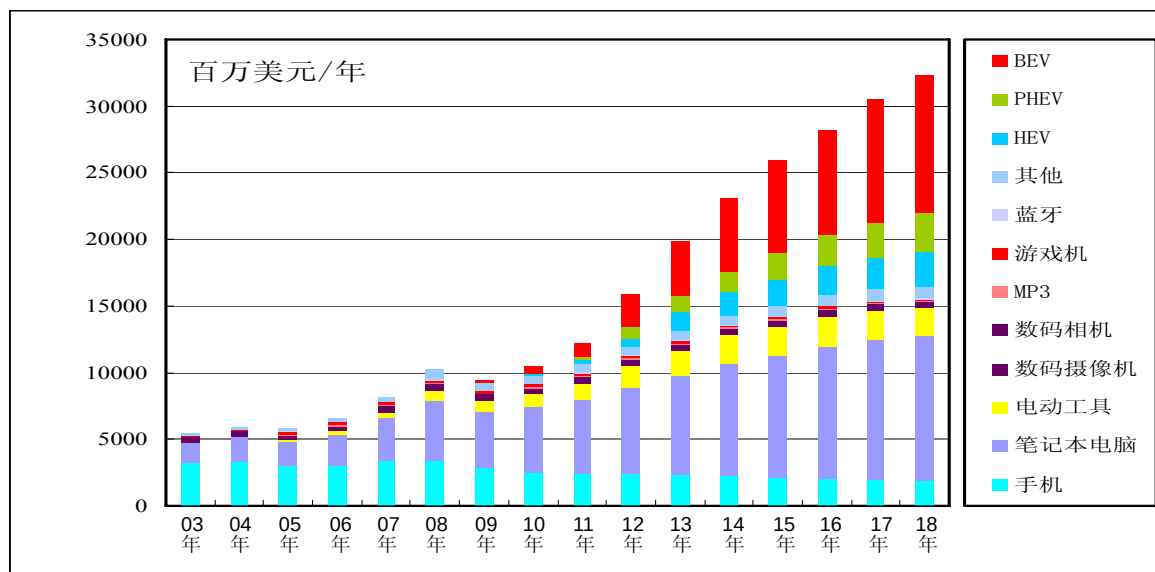
公司目前主营业务产品为钴酸锂，多元材料和锰酸锂产品产能较低。公司通过募投项目的实施，可以进一步巩固公司现有主要产品钴酸锂的行业地位并提高其市场占有率，同时提高多元材料和锰酸锂的产销量，优化产品结构，增加本公司的利润增长点，提高公司的整体盈利能力。

（五）募集资金投资项目的市场前景

锂电正极材料是锂离子电池的核心关键材料。锂电池在笔记本电脑、手机等便携式电子产品应用广泛，而随着大型动力锂电池技术的快速进步，锂电池在电动汽车、电动自行车、电动工具等领域也展现出巨大的发展前景。

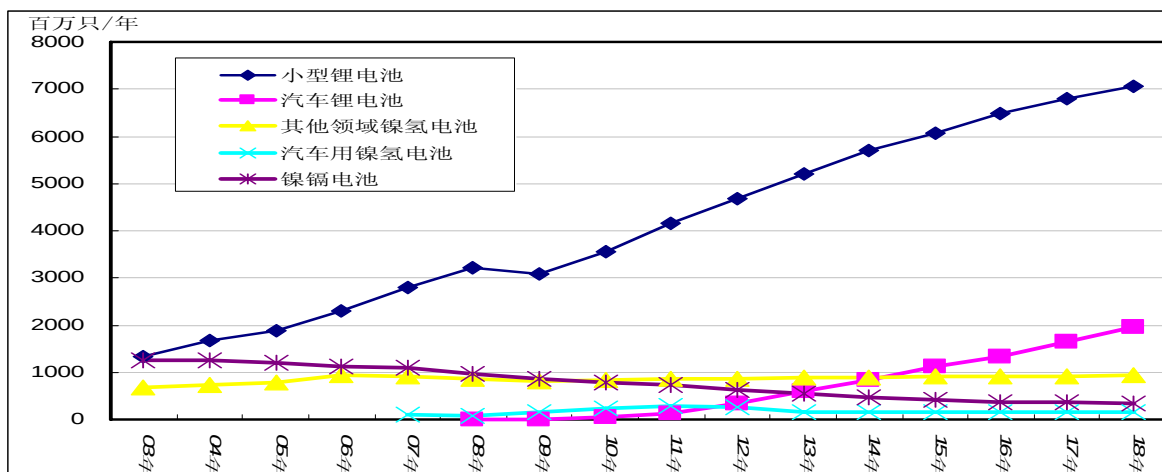
1、锂电池的市场发展前景

锂电池产业自商业化以来发展极为迅速，2008年全球锂电池产业已经形成了100亿美元的产值，预计未来十年，锂电池产业都处于快速增长阶段。



全球锂电池的产值增长趋势（数据来源：IIT 报告）

上述数据表明，2003年—2018年锂电池产业将保持较好的增长态势，到2018年锂电池产业的产值将达到约320亿美元。锂电池市场未来的增长主要来自于电动汽车等动力锂电领域及笔记本电脑等小型锂电领域对锂电池需求的快速增长，其中2018年电动汽车领域的锂电池产值将占50%以上，超过160亿美元。



全球锂电池的产量增长趋势（数据来源：IIT 报告）

根据上图数据，2018年全球锂电池销售量将由2009年的约30亿只增长到约90亿只，年均复合增长率为12.58%，其中电动汽车的锂电池销售量为19.5亿只。锂电池行业的发展未来几年正处于一个快速增长阶段，将给锂电正极材料产业的发展带来巨大的机遇。

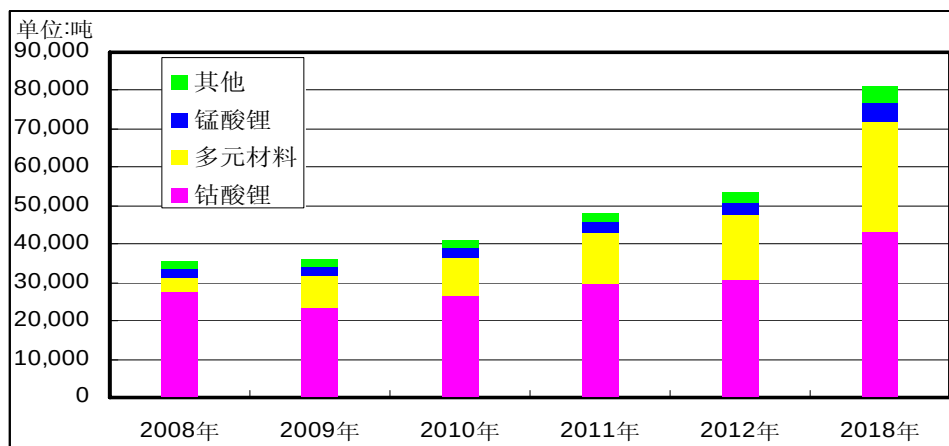


2、锂电正极材料的市场前景

根据应用领域的不同，锂电正极材料市场可以细分为小型锂电正极材料市场和动力锂电正极材料市场。目前，小型锂电正极材料主要包括钴酸锂、多元材料和锰酸锂，而动力锂电正极材料主要为磷酸亚铁锂和多元材料。

(1) 小型锂电正极材料市场前景

根据IIT报告预测数据，全球小型锂电正极材料销售量增长趋势如下：



单位：吨

材料种类	2008 年	比例	2009 年	比例	2010 年	比例	2011 年	比例	2012 年	比例	2018 年	比例
钴酸锂	27,500	77.46%	23,500	65.83%	26,500	64.63%	30,000	62.76%	30,700	57.49%	43,500	53.64%
多元材料	3,700	10.42%	8,300	23.25%	10,100	24.63%	12,700	26.57%	16,800	31.46%	28,300	34.90%
锰酸锂	2,500	7.04%	2,100	5.88%	2,400	5.85%	2,800	5.86%	3,100	5.81%	5,000	6.17%
其他	1,800	5.07%	1,800	5.04%	2,000	4.88%	2,300	4.81%	2,800	5.24%	4,300	5.30%
总计	35,500	100.00%	35,700	100.00%	41,000	100.00%	47,800	100.00%	53,400	100.00%	81,100	
年增长率	18.33%		0.56%		14.85%		16.59%		11.72%		9.55%	

注：2018年的年增长率是从2012年到2018年的年均复合增长率

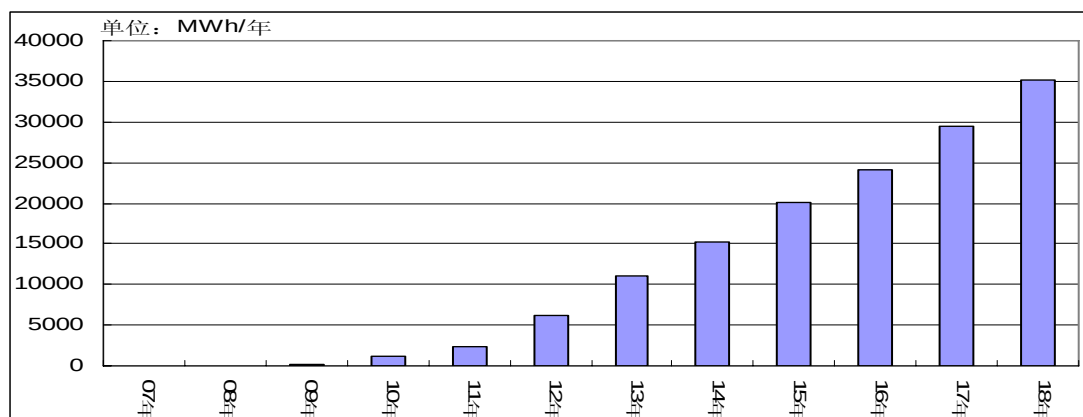
以上数据显示：2009年虽然受到金融危机的影响，终端电子消费品的需求出现一定幅度的下滑，但是由于笔记本电脑及3G手机对锂电池容量要求更高，单只电池需求的正极材料量更大，2009年锂电正极材料需求量与2008年基本持平，而随着经济的复苏，2009年到2018年锂电正极材料需求量年均复合增长率将保持9.55%，到2018年预计仅小型锂电对正极材料的总需求量将达到81,100吨/年。钴酸锂在小型锂电中的市场需求量仍将保持一定幅度的增长，但是由于多元材料发展较快，导致了钴酸锂市场份额相对降低。2009年多元材料市场需求量将达到8,300吨，在小型锂电领域的市场份额为23.25%，2018年将达到28,300吨，市场份额增加至34.90%。锰酸锂在小型锂电领域的市场份额基本保持稳定，市场需求



量将从2009年的2,500吨增加至2018年的5,000吨。

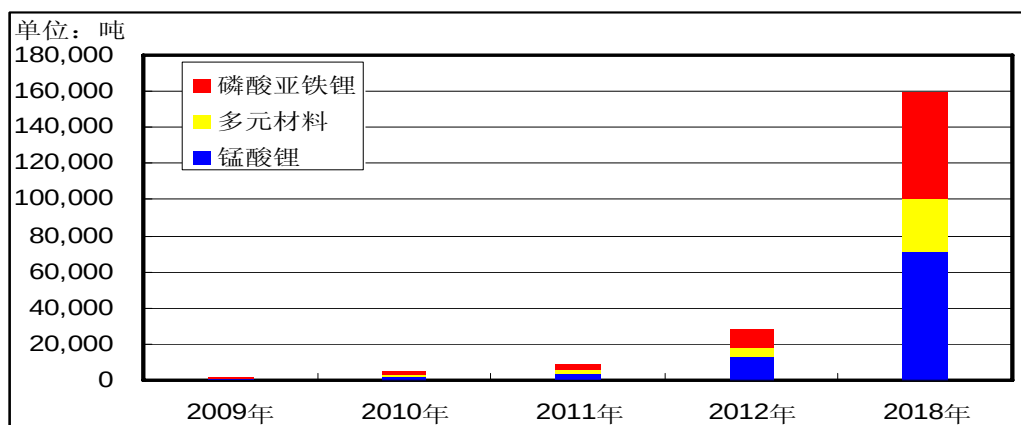
(2) 动力锂电正极材料市场前景

根据IIT报告统计及预测数据，全球动力锂电池的总容量需求增长趋势如下图：



电动汽车的发展给锂电正极材料的成长带来了很大的市场空间，应用于动力锂电的正极材料在未来将保持快速增长。根据IIT对动力锂电的总容量需求预测：2010—2013年动力锂电汽车对锂电池的总容量需求的复合增长率为116.12%，2013—2018年的复合增长率将保持在26.04%；2009年小型锂电的总容量需求约为48亿Wh，预计2018年动力锂电池的总容量需求将达到350亿Wh，增长约6.3倍。

目前全球用于动力锂电的正极材料主要包括锰酸锂、多元材料以及磷酸亚铁锂。在日本和韩国，电池制造商目前倾向于使用锰酸锂和多元材料作为锂电正极材料，而国内的电动汽车电池制造商倾向于使用磷酸亚铁锂。根据动力锂电的总容量需求及汽车锂电厂商对动力锂电正极材料的选择，按照锰酸锂的能量密度约370Wh/kg，磷酸亚铁锂的能量密度约432Wh/kg，多元材料的能量密度约525Wh/kg，未来十年全球动力锂电正极材料市场需求趋势预测如下：





全球动力锂电正极材料销售量增长趋势（数据来源：IIT报告）

单位：吨

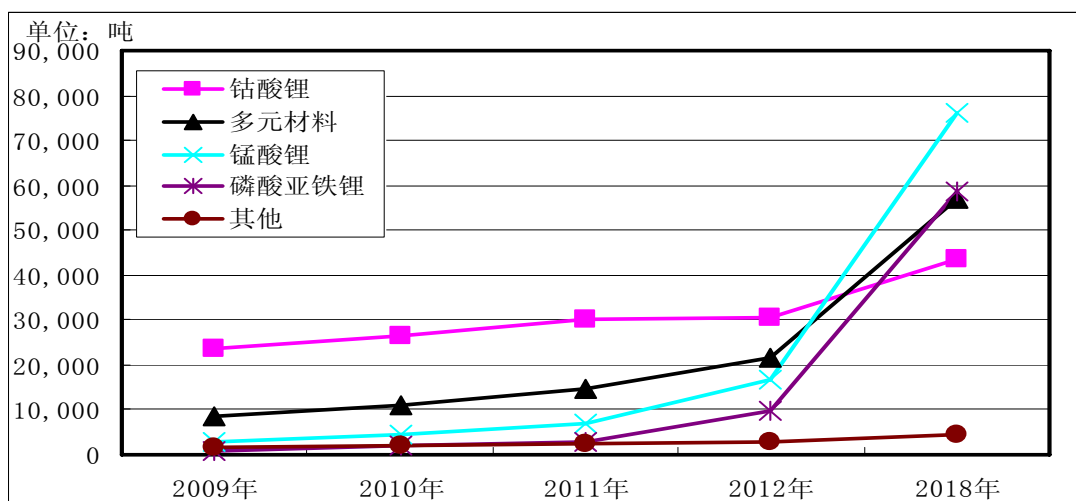
材料种类	2009 年	比例	2010 年	比例	2011 年	比例	2012 年	比例	2018 年	比例
锰酸锂	750	39.47%	2,200	44.44%	4,200	46.67%	13,400	47.43%	71,200	44.84%
多元材料	150	7.89%	900	18.18%	1,850	20.56%	4,950	17.52%	28,800	18.14%
磷酸亚铁锂	1,000	52.63%	1,850	37.37%	2,950	32.78%	9,900	35.04%	58,800	37.03%
合计	1,900	100.00%	4,950	100.00%	9,000	100.00%	28,250	100.00%	158,800	100.00%
年增长率			160.53%		81.82%		213.89%		63.52%	

注：2018年的年增长率是从2009年到2018年的年均复合增长率

以上数据显示，未来锂电正极材料在动力锂电中的应用将出现爆发性增长，2010年动力锂电对锂电正极材料的需求量接近5,000吨，较2009年增长了160.53%，2018年更是达到近160,000吨，较2009年增长约83倍。

（3）锂电正极材料行业总体容量分析

未来十年，包括小型锂电领域和动力锂电领域的锂电正极材料的市场需求总量，以及主要锂电正极材料的增长趋势预测如下（数据来源：IIT报告）：



单位：吨

材料种类	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2009—2012 年 复合增长率	2018 年	2009—2018 年 复合增长率
钴酸锂	23,500	26,500	30,000	30,700	9.32%	43,500	7.08%
多元材料	8,450	11,000	14,550	21,750	37.05%	57,100	23.65%
锰酸锂	2,850	4,600	7,000	16,500	79.56%	76,200	44.07%
磷酸亚铁锂	1,000	1,850	2,950	9,900	114.72%	58,800	57.25%
其他	1,800	2,000	2,300	2,800	15.87%	4,300	10.16%
总计	37,600	45,950	56,800	81,650	29.50%	239,900	22.86%

从以上图表可以看出，2009 年—2012 年，钴酸锂仍然在锂电正极材料产品



中占据最大的市场份额，并保持 9.32% 的年均增长率，2012 年将达到 30,700 吨的市场容量。作为近期在小型锂电正极材料中发展快速的多元材料产品，2009 年—2012 年将保持 37.05% 的年均增长率，2012 年将占有 26.64% 的市场份额。在动力锂电巨大市场需求的推动下，2009 年—2012 年主要动力锂电正极材料锰酸锂和磷酸亚铁锂将分别以 79.56% 和 114.72% 的年均增长率呈现爆发性增长。到 2018 年，在小型锂电正极材料市场需求稳定增长和动力锂电正极材料市场爆发性增长的共同推动下，整个锂电正极材料行业将保持 22.86% 的年均增长率，这为本公司募投项目的顺利实施创造了良好条件。

综合以上小型锂电和动力锂电两大应用领域，锂电正极材料的未来市场需求预测如下：

单位：吨

项 目	2009 年	比例	2010 年	比例	2011 年	比例	2012 年	比例	2018 年	比例
小型锂电用 正极材料	35,700	94.95%	41,000	89.23%	47,800	84.15%	53,400	65.40%	81,100	33.81%
动力锂电用 正极材料	1,900	5.05%	4,950	10.77%	9,000	15.85%	28,250	34.60%	158,800	66.19%
总计	37,600	100.00%	45,950	100.00%	56,800	100.00%	81,650	100.00%	239,900	100.00%

从未来几年小型锂电领域和动力锂电领域材料需求量看，2010 年以后，动力锂电领域的正极材料需求量的市场份额将从 2009 年度的 5.05% 增加至 2018 年度的 66.19%，是未来发展最快的锂电正极材料应用领域。

在各国政府新能源政策的支持下，世界主要汽车生产商均已制定了动力汽车的生产计划，并与国际主要锂电池生产企业先后达成了合作开发计划。本公司现有的客户中，LG 化学与通用汽车和现代汽车、三星 SDI 与博世电动工具、三洋能源与本田汽车和福特汽车均已相继达成动力锂电合作开发计划，公司作为这些客户的稳定供应商，在动力锂电正极材料市场的竞争中已经具有了良好的客户基础。

综上所述，锂电正极材料行业处于快速发展时期，其广阔的市场前景将为公司募集资金投资项目新增产能的消化奠定良好的市场基础。

（六）公司产品的市场竞争格局

公司经过近十年的发展，已经形成钴酸锂、多元材料和锰酸锂等种类齐全的系列锂电正极材料产品。目前公司产品的应用涵盖了手机、笔记本电脑、数码产



品、电动工具、电动自行车、电动汽车等多个小型锂电和动力锂电领域。公司主要针对国内外大型锂电客户的需求进行产品开发，产品的技术起点高，具有较强的竞争力。

1、钴酸锂的市场竞争格局

在钴酸锂市场，日本的日亚化学工业株式会社、日本户田株式会社，韩国的UMICORE韩国公司、L&F公司，以及国内的当升科技、湖南杉杉新材料有限公司、湖南瑞翔新材料有限公司和中信国安盟固利新能源科技有限公司是主要的供应商。经过最近几年的发展，国内领先企业的钴酸锂产品技术已经逐渐赶上国际水平，一些性能指标甚至优于国际竞争产品，但是总体来看，国内产品的技术水平和国际竞争对手在产品的质量控制和一些特殊应用的钴酸锂使用领域还存在一定的差距。

公司的钴酸锂产品在2006年就成功进入国际市场，产品质量和技术水平已经接近或者达到国际先进水平，并凭借优异的性能品质和相对的成本优势陆续得到几家全球大型锂电客户的规模化应用。近年来公司与这些高端锂电池企业建立了战略合作关系，获得了稳定的销售渠道和一定的品牌优势，并成为世界上少有的可以同时给日本、中国和韩国大型锂电客户提供锂电正极材料的供应商。

与国内竞争对手相比，公司的钴酸锂产品在技术、品牌、渠道和质量控制等方面具有明显的优势。多年来公司陆续推出了2#、5#、6#、8#、10#、12#、12B、12A0、18#等系列钴酸锂产品，这些产品凭借突出的性能优势在国内的大中型企业以及细分的市场领域得到了广泛应用，形成了较强的系列产品组合。

2、多元材料和锰酸锂的市场竞争格局

在多元材料和锰酸锂市场，公司的国内外竞争对手主要是日本的日亚化学工业株式会社（锰酸锂、多元材料）、日本户田株式会社（锰酸锂、多元材料），韩国的L&F公司（多元材料）、UMICORE韩国公司（多元材料），以及国内的中信国安盟固利新能源科技有限公司（锰酸锂）、余姚市金和实业有限公司（多元材料）、深圳市天骄科技开发有限公司（多元材料）等等。

面对多元材料在小型锂电和动力锂电的巨大市场前景，公司从2007年开始了多元材料的技术和产品开发，目前已完成了多种规格型号的产品开发和批量销售，并进入规模化的推广应用阶段。公司是目前国内外少有的同时拥有前驱体制



备技术和火法烧结工艺技术两段关键技术多元材料供应商，高度的技术集成不仅有利于实现产品规格和用途的系列化，而且易于实现从多元材料前驱体到最终产品的有效质量控制，并且有利于进一步降低生产成本。

锰酸锂材料目前主要应用于小型锂电领域，其未来在动力锂电领域将拥有更加良好的市场前景。公司目前已经完成了小型锂电用锰酸锂材料的产品技术开发和批量销售，目前正针对主要客户进行认证和推广。同时，公司在动力锂电用锰酸锂的产品技术开发也取得了实质性的突破，产品的关键性能指标得到大幅度的提升，目前正在国内动力锂电客户中进行测试认证。

（七）募投项目新增产能的消化措施

公司本次募集资金在扩大公司主要产品钴酸锂生产规模的同时，对于在未来锂电正极材料市场快速增长的多元材料和锰酸锂的产能也进行了大幅提升，以优化公司产品结构，适应市场需求。本次募投项目产品均属于公司现有产品产能的扩张，因此公司业已形成的经营平台可以有效的促进产能的释放。

1、巩固和挖掘大客户，保证募投产能的释放

虽然近年来公司与主要客户的合作呈现日益稳定和加深的态势，但是在部分大客户中的供应比例还处于较低水平，未来公司将凭借现有的大客户渠道，通过原有产品的扩张和新产品的持续开发继续推进现有大客户的深度开发工作。具体拓展计划如下：

（1）钴酸锂产品的市场开拓计划

经过多年的市场开发，目前全球前6大锂电池企业已有5家成为了本公司的客户。三星SDI、LG化学和深圳比克对公司钴酸锂产品的采购量目前处于稳步增长阶段，2009年度公司对该三家客户的钴酸锂销售量达到了1,757吨，较2008年1,026吨增长了731吨，本公司对上述三家公司的钴酸锂平均销售量已经超过了500吨。由于公司的钴酸锂产品通过三洋能源和比亚迪两家公司认证的时间较短，因此2009年公司对该两家公司钴酸锂的销售量仅为206吨，考虑到未来两年三洋能源和比亚迪对本公司钴酸锂的采购量将快速增长，以及其他三家公司订单的稳定提高，公司通过巩固和挖掘目前的主要大客户，就可以消化未来新增1,750吨钴酸锂产能的大部分份额。



单位：吨/年

主要客户名称	2009 年客户消费总量	2011 年客户消费总量预测	2009 年公司供应量	2011 年可开发空间
三洋能源	6,500	6,500	56	6,444
三星 SDI	3,000	3,000	571	2,429
LG 化学	2,500	3,000	730	2,270
比亚迪	2,400	3,000	150	2,850
深圳比克	1,800	2,500	456	2,044
总计	16,200	18,000	1,963	16,037

注：以上客户 2009 年数据来自公司市场部统计，2011 年数据来自公司市场部预测。

(2) 多元材料产品的市场开拓计划

多元材料是近年来兴起的新型锂电正极材料，其使用过程中对环境、装备和电池工艺的要求较高，大型锂电企业因为拥有较高的技术实力而对多元材料的使用量较大。公司从2007年开始开发多元材料，目前形成了系列化的多元材料产品，在国内市场已经形成批量销售。由于与大型锂电厂商配套需要很高的质量门槛，公司作为少数有能力与国际锂电主流客户配套的供应商，与其他竞争对手相比会拥有更多的机会。在公司现有的大客户中，三洋能源、LG化学和三星SDI2009年都已有较大的需求量，未来几年也将保持快速增长。公司的多元材料产品已经通过深圳比克的认证，并形成批量销售，同时公司还取得了三洋能源、比亚迪的小批量多元材料订单，多元材料产品在这些大客户中的认证工作正在稳步推进，随着大客户认证工作的逐步完成，公司在大客户中的多元材料销售量会逐步增加，募投多元材料产能将得到有效释放。

单位：吨/年

主要客户名称	2009 年客户消费总量	2011 年客户消费总量预测
三洋能源	2,000	3,600
LG 化学	2,000	3,000
三星 SDI	1,200	3,500
比亚迪	360	600
深圳比克	360	1,000
总计	5,920	11,700

注：以上客户 2009 年数据来自公司市场部统计，2011 年数据来自公司市场部预测

(3) 锰酸锂产品的市场开拓计划

公司从2008年开始锰酸锂的产业化进程，目前已经开发了系列的锰酸锂产



品，借助现有的技术和质量平台以及营销渠道，公司在锰酸锂的产品开发和市场推广方面同样具有较高的起点。公司开发的小型锂电用锰酸锂目前已经开始在公司的主要客户中进行认证和推广，由于这些与公司保持紧密合作的大型锂电企业也是未来动力锂电池的主要生产企业，因此公司目前在小型锂电领域对这些大客户进行的锰酸锂产品认证和推广工作可以有效促进动力锂电用锰酸锂产品的推进。目前公司已经取得三洋能源、比亚迪的小批量锰酸锂产品订单，产品认证工作也在稳步推进，从而为锰酸锂募投产能的释放奠定了基础。

单位：吨/年

主要客户名称	2009 年客户消费总量	2011 年客户消费总量预测
三洋能源	600	1,200
比亚迪	360	700
LG 化学	200	1,200
三星 SDI	150	800
深圳比克	100	300
总计	1,410	4,200

注：以上客户 2009 年数据来自公司市场部统计，2011 年数据来自公司市场部预测

2、稳步开拓具有潜力的优质中小客户来进一步消化公司募投产能

报告期内，公司凭借在大客户开发中建立的品牌优势和技术优势，逐步开发了一批国内优质的中、小型客户，这些客户作为大客户销售的有益补充，降低了大客户需求量波动带来的风险。公司利用中小型客户信用评价体系对优质客户进行筛选，建立信誉好、潜力大的中小客户群作为大客户销售的补充，这些中小型客户的顺利开拓将进一步促进募投产能的释放。

（八）募投项目的保障机制

锂电正极材料行业的质量稳定性是企业发展的关键，公司现有产品和生产线已通过大型锂电客户的认证，具备了突出的质量稳定优势。公司将致力于不断提升质量管理体系，争取和巩固高端客户，确保市场开拓计划的实现。

1. 加强产品开发，持续推出新产品，保持质量稳定优势

锂电正极材料行业属于高科技行业，产品更新换代的速度较快，这就要求公司不断开发新产品以满足市场需求。2009年公司通过强化研发组织团队建设和优化研发流程，成功开发了钴酸锂、多元材料和锰酸锂等多个品种规格的新产品，满足了国内外大客户的多样化需求。未来公司将通过建立企业研发中心和加大研



发资金投入，加强研发设施平台和软件建设，提升研发能力，进一步突出公司的研发技术优势，不断推出具有性能品质优势的新产品，满足小型锂电和动力锂电的高端需求。

锂电池材料品质的一致性的高端锂电池，尤其是动力锂电池组生产和应用的关键。近年来，公司致力于质量管理体系的建设，现有的生产线和多款产品已通过国内外大型锂电生产企业的认证，并经过三年多的稳定运行，产品质量控制水平已达到国际先进水平。公司未来将通过不断复制现有的质量管理体系，并持续提升质量管理水平，以高性能、高质量的产品服务于客户。

2、继续完善营销网络，加强营销团队建设

锂电池的大客户目前主要集中在日本、韩国和中国，报告期内公司已经和国内、外的大客户建立了稳定的销售渠道。为进一步开拓国内外市场，未来公司计划在客户集中区域设立办事机构，完善公司的全球销售网络，加深与大客户的密切联系，准确把握客户需求，为客户提供更好的产品和服务，进一步提升公司在大客户中的供应地位，确保市场开拓计划得以实现。

公司将继续完善市场营销组织建设，市场、营销工作的分工将趋于更加专业化。目前已设立专门的产品工程师负责钴酸锂、多元材料和锰酸锂产品推广工作，通过建立产品经理制度，加大了新产品的市场推广力度。未来公司还将设立专门的小型锂电和动力锂电市场开发团队，负责不同市场的开拓和客户开发，形成内部竞争机制，确保在小型锂电和动力锂电市场占据更大的市场份额以保障募投项目产能按计划得以释放。

3、执行到位的激励与约束机制保障

公司经过不断的摸索和完善，逐步建立了符合公司经营特点的营销分配机制。该机制将营销的三大重点因素“销量、价格、资金”予以有效整合，并与公司的总体考核指标挂钩，引导业务人员在不断提高销售质量的基础上扩大销量，激励点明确，约束到位，为公司市场营销工作的良性发展提供了机制保障。对于产品推广工作，公司建立了“专项开发奖”机制，对“新客户开发”、“新产品推广”加大激励力度，引导业务人员的项目拓展工作。

4、完善运营管理机制，保障市场开拓计划的实现

报告期内，公司通过运营管理的标准化、流程化，不断强化订单驱动、新品



开发和客户驱动来保证采购、生产和销售合理匹配，同时通过不断完善公司的信息流、物流、资金流来确保公司产供销的高效运转，实现公司现有资源的最大化利用，保证市场开拓计划的实现。报告期内，公司凭借现有的运营管理机制实现了钴酸锂产能利用率的稳步提高，未来公司会不断完善现有的运营机制，保障市场开拓计划的完成，实现募投产能的释放。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人报告期内现有产品的产能、产量、销量和产销率真实反映了公司的生产和销售情况。发行人为募投项目制定了合理的市场开拓计划并建立了完善的保障机制，随着锂电正极材料市场容量的快速增长，公司凭借技术、渠道、品牌、质量控制等方面的综合竞争优势，能够消化募集资金投资项目的新增产能。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 3,900 吨锂电正极材料生产基地项目

1、项目投资概算

本项目投资额为 17,196.91 万元，项目具体投资构成见下表：

序 号	项 目	钴酸锂	多元材料	锰酸锂	公用部分	合 计
一	固定资产投资	5,437.57	3,120.24	1,095.48	4,180.15	13,833.43
1	土建工程费	692.96	519.72	173.24	1,186.48	2,572.40
2	土建配套设施	20.00	10.00	5.00	210.00	245.00
3	生产设备及配套	4,628.61	2,526.52	885.24	837.00	8,877.37
4	工程其他费用	96.00	64.00	32.00	358.00	550.00
5	土地	-	-	-	1,488.67	1,488.67
6	预备费用	-	-	-	100.00	100.00
二	铺底流动资金	-	-	-	3,363.48	3,363.48
合 计		5,437.57	3,120.24	1,095.48	7,543.63	17,196.91

2、项目产品方案

项目建成达产后，本公司将新增年产 3,900 吨锂电正极材料的生产能力。项目产品方案如下：

种 类	数量（吨）
高性能钴酸锂	1,750
多元材料	1,550
锰酸锂	600



3、产品技术和工艺流程

(1) 产品质量标准

本公司募集资金投资项目执行的产品质量标准见下表：

产品名称	质量标准
高性能钴酸锂	钴酸锂-12#企业标准 (C-04-105) 钴酸锂-12B 企业标准 (C-04-121) 钴酸锂-12A0 企业标准 (C-04-122) 钴酸锂-18# 企业标准 (C-04-123)
多元材料	多元材料企业标准 (C-04-104)
锰酸锂	锰酸锂企业标准 (C-04-118)

(2) 生产技术与工艺流程

本项目是基于公司目前的成熟生产技术进行设计的，生产工艺流程、主要设备和工艺条件与本公司现有项目基本相同，其生产工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”相关内容。

4、主要设备选择

该项目在满足工艺要求和产品质量的前提下，主要设备采购将优先选用国产设备，少量特殊设备及附件从国外采购，以确保项目的产品质量和公司生产经营的正常运行。本项目主要设备如下：

(1) 高性能钴酸锂生产线主要设备

序号	设备名称	数量
1	纯水器	1 台
2	反应釜	13 台
3	过滤机	5 台
4	配料机	12 台
5	窑炉	14 条
6	破碎机	13 台
7	空压机	4 台
8	冷却塔	3 台
9	筛分机	12 台
10	混料机	2 台
11	除湿系统	1 套
12	除杂机	3 台

(2) 多元材料生产线主要设备

序号	设备名称	数量
1	纯水器	1 台



2	配液槽	1 台
3	除湿系统	2 套
4	制氮机	1 台
5	反应釜	8 台
6	计量泵	6 台
7	离心机	5 台
8	配料机	6 台
9	窑炉	8 条
10	破碎机	10 台
11	空压机	2 台
12	冷却塔	3 台
13	振筛	1 台
14	混料机	2 台
15	除杂机	3 台
16	吊车	9 辆

(3) 锰酸锂生产线主要设备

序号	设备名称	数量
1	配料机	6 台
2	窑炉	4 条
3	破碎机	10 台
4	空压机	1 台
5	混料机	1 台
6	筛分机	6 台
7	除杂机	1 台

5、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

钴酸锂为本公司现有的成熟产品，所需要的主要原材料为氯化钴和碳酸锂。公司目前已与主要原材料供应商建立了良好合作关系，原材料供应渠道畅通、可靠。多元材料所需要的主要原材料包括钴盐、锰盐、镍盐、碳酸锂；锰酸锂需要的主要原材料包括氧化锰、碳酸锂。锰盐、镍盐和氧化锰等原材料国内供应充足、渠道多样、质量稳定，能够保障公司生产经营的需要。

本项目所需的能源主要为电力，募投项目实施地电力设施完善，电力供应充足，为募投项目电力需求提供了可靠的保障。

6、环保情况

募投项目投产后产生的主要污染物和采取的治理措施如下：

(1) 主要污染物



a、废气：生产过程产生的废气主要有碳铵溶解过程中产生的含氨废气，配料、装钵、破碎产生的粉尘废气；

b、废水：生产过程产生的废水主要是碳酸钴滤液废水、洗涤废水、多元前驱体滤液废水、洗涤废水，废水中主要污染物为氨氮；

c、噪声：主要产生来源为空压机、破碎机、净水器水泵、溶铵槽、溶钴槽、混料机、筛料机、泵、排风系统风机、除尘系统风机、凉水塔等设备。

（2）环境保护方案

a、废气：通过吸收槽进行吸收、布袋除尘器处理后使气体有害物质降到最低点，符合国家大气污染物综合排放标准；通过除尘器收集的粉尘回用于生产，实现资源化利用。

b、废水：通过多效蒸发法浓缩、结晶、脱水和蒸发、气液分离以及冷凝等程序将废水中有用物质回收后，少量排入污水处理厂统一处理；回收的蒸馏水重新回用于生产过程，回收的副产品氯化铵对外销售，用于电镀工业或者作为农肥使用。

c、噪声：通过选用低噪声设备、基础减震、安装在独立的车间或工房内、加消声器和隔声罩、建筑隔声及种植高大乔木等措施降噪。

（3）环保投资情况

本次募投项目的环保投资金额为 1,265 万元，具体项目如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	备注
1	通风收尘	630.00	三种产品生产线均安装
2	废水处理	600.00	钴酸锂、多元材料生产线安装
3	绿化	35.00	
合 计		1,265.00	

7、项目选址

公司已取得本项目建设所需用地，土地位于江苏省海门市灵甸港沿江公路南，周边有沿江公路、扬子江路，海陆运输比较便利。项目区域地理位置优越，交通运输便利，基础设施配套齐全，适宜本项目建设。

8、项目实施计划

项目整体建设工期为 14 个月，拟分二个阶段进行：

第一阶段：项目筹建阶段，包括编制可研报告及评估、环评报批、备案、厂



区勘察、设计资料准备、初步设计、施工图设计等，此阶段计划历时 5 个月；

第二阶段：施工阶段，包括场地清理、厂房建设、设备安装及调试、人员培训、试生产、正式投产等过程，此阶段计划时间 9 个月。

各阶段实施进度详细情况见下表：

项目 \ 月份	1	2	3	4	5	6 资金 到位	7	8	9	10	11	12	13	14
报告编制及报批														
初步设计及审批														
施工图设计														
土建施工														
设备定货														
设备安装														
设备调试														
交工验收														

9、效益分析

本项目按照 11 年计算（建设施工期 9 个月，生产运营期为 10 年 3 个月），项目达产后的盈利能力指标如下表：

序号	名 称	单位	数 据
1	年销售收入	万元	49,148.38
2	年利润总额	万元	4,787.32
3	年税后利润	万元	4,069.22
4	税前内部收益率		33.02%
5	税后内部收益率		28.47%
6	税后投资回收期	年	4.37
7	盈亏平衡点		38.12%

本项目包括高性能钴酸锂、多元材料和锰酸锂三种产品，各产品的盈利能力指标如下表：

序号	名 称	单位	数 据
高性能钴酸锂			
1	年销售收入	万元	32,307.69
2	年利润总额	万元	2,588.86
3	年税后利润	万元	2,200.53
4	税前内部收益率		30.63%
5	税后内部收益率		26.41%
6	税后投资回收期	年	4.59



7	盈亏平衡点		41.62%
多元材料			
1	年销售收入	万元	14,837.61
2	年利润总额	万元	1,777.49
3	年税后利润	万元	1,510.87
4	税前内部收益率		38.16%
5	税后内部收益率		32.87%
6	税后投资回收期	年	3.97
7	盈亏平衡点		33.83%
锰酸锂			
1	年销售收入	万元	2,003.08
2	年利润总额	万元	420.96
3	年税后利润	万元	357.82
4	税前内部收益率		30.53%
5	税后内部收益率		26.37%
6	税后投资回收期	年	4.56
7	盈亏平衡点		31.57%

（二）其他与主营业务相关的营运资金

1、增加与主营业务相关营运资金的必要性

报告期内公司主要产品销量实现了大幅增长，主营业务收入处于较高水平。由于公司客户结构以大客户为主，公司通常给予大客户一定的信用期从而导致报告期内公司应收账款保持较高的余额，同时产品销量的扩大也加大了公司存货的储备，给公司的营运资金造成了一定压力。报告期内公司主要通过增加借款来缓解营运资金的紧张情况，但由于公司资本规模较小，使公司融资规模受到较大限制，因此公司迫切需要增加与主营业务相关的营运资金，以满足公司业务快速发展的需要。

2、营运资金的管理运营安排

公司将严格执行深圳证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理办法》对营运资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，公司募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并在全部协议签订后及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。

3、对公司财务状况和经营成果的影响

增加与主业相关的营运资金到位后，可以降低公司负债融资规模，减少利息



支出，提升公司的盈利能力，有利于进一步推动主营业务的发展。另外，公司如果有较为充裕的营运资金，可以根据业务发展的实际需要适时投放营运资金，用于研发投入、品牌建设、员工培训等方面，并可以在主要原材料价格波动至低谷时适度增加库存，降低原材料采购成本。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金增加与主营业务相关的营运资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，保证了公司业务的顺利开展，将有利于公司扩大业务规模，优化公司财务结构，从而提高公司的市场竞争力。

四、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响

本次募集资金运用对公司主要财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将在现有规模大幅增加。公司2009年末的每股净资产为2.53元/股，考虑到溢价发行的因素，预计本次募集资金到位后，公司的每股净资产将会有一定程度的增加。

（二）对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司总资产将大幅增加，资产负债率将有所下降，财务结构进一步优化，抵御风险的能力大大增强，并提高了公司未来举债融资的能力。

（三）对净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，而募集资金的到位将使公司净资产值大幅度提高，因此募集资金到位后，由于净资产规模的扩大，短期内将会导致净资产收益率有所下降。随着募集资金投资项目的建成投产，公司营业收入和净利润水平将大幅度增长，盈利能力将进一步增强。



第十二节 未来发展与规划

一、发展规划及发展目标

（一）发展战略

最高目标：创建一流企业，持续贡献于社会

经营宗旨：为先锋产品开发新材料

行业定位及发展目标：

当升科技在小型锂电正极材料市场仍然有很大的发展空间，而动力锂电正极材料市场对于当升科技来说是一个远大于小型锂电正极材料市场的新领域。

在最近三年内，当升科技将通过研发持续升级用于小型锂电的正极材料产品钴酸锂、多元材料和锰酸锂，扩大在小型锂电市场的产品销售量，提升盈利空间，继续扩大公司产品在小型锂电领域的领先优势。

2008 年公司通过开发多元材料和锰酸锂开始进入动力锂电领域。当升科技将充分利用在小型锂电领域形成的技术平台优势、质量管理优势、渠道优势和品牌优势，与国内外有实力的动力锂电厂商合作开发动力锂电用的多元材料、锰酸锂产品和磷酸亚铁锂产品，争取 2010 年在动力锂电领域形成规模销售，2012 年实现业绩迅速增长，成为动力锂电正极材料领域的领先者。

（二）具体发展规划、目标和措施

在 2010 年到 2012 年之间，围绕公司发展战略及发展目标，制订了以下具体措施：

1、营销规划

目标：

抓住锂电池行业的快速发展机遇，在小型锂电市场，进一步和现有客户加强战略合作关系，提升市场份额，成为小型锂电正极材料市场的领先者；在动力锂电市场，利用现已具备的产品开发和销售渠道优势，通过和大型动力锂电生产企业的紧密合作，快速抢占市场制高点。



措施：

(1) 加强对锂电市场的发展趋势研究，及时为公司的新品开发提供有力的信息支持。

(2) 进一步拓宽产品使用领域，以新产品作为未来的营销重点，使新产品成为未来新的销售增长点。

(3) 完善产品经理制度，对单项产品从研发到销售的全流程实现精细化管理，及时满足客户需求。

(4) 完善客户服务体系，建立与客户多层面的密切联系。在华东地区、韩国及日本设立办事机构，强化与客户之间的紧密合作。

(5) 进一步充实营销队伍，优化营销团队建设，完善营销激励制度。成立专门的动力锂电正极材料营销团队，加快动力电池市场拓展。

2、研发规划

目标：通过持续提升自主创新能力和产品技术开发能力，实现公司在小型锂电、动力锂电材料领域的技术优势。

措施：

(1) 完善技术创新体系，通过总部研发中心、生产基地的工程技术中心、海外研发中心的逐步建设，形成具有地域分布和技术层次的研发体系；同时进行持续的研发投入，补充研发设施，加强团队建设、完善优化研发流程制度和知识产权体系。

(2) 进一步提升公司在小型锂电正极材料领域的领先优势，分别开发出高安全型、高容量型、高电压型的不同规格的钴酸锂产品，以及高容量型的多元材料产品，满足细分的高端市场应用。

(3) 获得在动力锂电正极材料领域的领先地位，开发并量产系列化的、细分规格的动力型多元材料、锰酸锂、磷酸亚铁锂产品，满足 HEV、PHEV、BEV 等电动汽车及其他能源领域的应用。

(4) 开展前沿新型锂电材料和新技术研究开发，把握锂电材料技术的发展趋势，对未来的产品技术领域进行战略布局，为公司实现长远战略做好技术储备。

(5) 研究和优化现有的生产流程及装备，开发并应用高效、低成本和环境友好的新型制造技术。



3、采购规划

目标：建立与上游供应链厂商的战略合作关系，依靠研发和销售渠道优势，成为上游供应链的管理者。

措施：

（1）进一步完善原材料市场分析系统，加强对主要原材料国际市场信息的收集和研究，为公司的原材料采购和供应链建设提供决策依据。

（2）继续巩固与国内钴冶炼厂商的合作关系，加强供应商开发，培养战略合作关系的供应商，实现主要原材料长单供应。

（3）在向上游延伸直接采购矿石开展委托加工业务的基础上，加强与国际矿石供应商的深度合作，建立战略合作关系。

（4）建立标准化、程序化的采购流程，加强采购的计划性管理，完善弹性的按销售订单锁定原材料的采购模式，保证原材料供应的稳定性。

4、生产与质量规划

目标：质量管理达到 5 西格玛水平，实现全员成本责任制，形成可复制的先进生产管理模式，造就一支高素质、职业化的产业员工队伍。

措施：

（1）在保持现有生产质量控制系统的优势下，将精益生产与 6 西格玛质量管理有机结合，继续推进和完善质量安全改善活动，提高生产效率和产品品质。

（2）制定可持续发展的生产人才培养战略，形成完善配套的生产人员考核激励评价体系。注重对操作工素质和技能的培训，使他们成为具备高超的操作技能，熟练掌握先进管理方法的多技能员工。

（3）借助与外部管理咨询公司的合作对生产系统实施流程再造，完善并提升现有的生产系统管理体系，能够加强对异地工厂的有效管理。培养现代化的生产管理干部，配合公司发展输出生产管理团队与可复制生产管理模式。

（4）强化公司企业文化宣导，使生产系统全体员工认同公司文化，明确办厂理念，形成现代化工人队伍的价值观。

（5）以承担社会责任为己任，注重人文关怀。建立成熟有效的安全管理体系，实现清洁生产，创造优良的工作环境，努力建设成为环境友好型公司。

5、人力资源规划

目标：培养形成优秀的干部、人才梯队，初步构建分、子公司管理体系，形



成有效的用人机制和激励机制，建成先进成熟的企业文化。

措施：

（1）完善人力资源招聘流程，按照系统化、流程化进行人才招聘，以内部培养为主，外部引进为辅，培养各类专业人才后备队伍，形成干部、人才梯队；

（2）建立内部培训体系，定期举办干部培训班和员工培训班，强化干部培训和员工培训；

（3）在公司科技实体企业管理体系的基础上，进一步优化组织机构和管理职能，构建分、子公司管理架构；

（4）完善公司薪酬制度，设计期权激励制度，建立健全员工绩效考核和行为考核体系，制定员工晋升制度，建立优秀人才快速成长通道，形成有效的用人机制和激励机制。

6、财务规划

目标：进一步建立健全适应公司发展的财务管理体系，进一步加强全面预算管理，持续有效地进行成本控制，充分利用各项资源，实现公司利润最大化。

措施：

（1）进一步推进全面预算管理，将公司各项财务管理目标更加有效地分解到各分子公司、各部门、各位员工并有效推进完成；

（2）引进 ERP 系统，优化各项业务流程，进一步实现标准化和程序化，并使其达到稳定高效运行，提高日常业务处理效率和财务工作效率；

（3）加强成本管理，积极研究并落实各项成本降低措施，建立以产品单位成本持续降低为目标的先进成本管理系统；

（4）提高资金管理能力，强化现金流管理，优化财务结构，提高公司资产、资金使用效率；

（5）强化内部审计工作，提高公司财务管控能力。

7、运营管理规划

目标：建设成强有力的创新推进和日常业务协调中心。

措施：

（1）强化战略实施，推进全员计划管理，建成从公司到全体员工的年、季、月、周的业务计划及创新开发计划的管理系统，完善现有的绩效考核制度，做到及时奖惩。使公司战略目标与部门、个人的工作计划衔接顺畅，执行到位。



(2) 实现运营管理标准化、流程化, 强化订单驱动、新品开发和客户驱动, 完善信息流、物流、资金流的管理系统, 增强公司盈利能力。

(3) 围绕公司战略, 以项目管理的方式, 促进公司各部门流程再造, 推动公司管理和制度方面的持续创新以及技术创新。

二、发行人未来发展及在增强成长性和自主创新方面的情况

本次募集资金投资项目实施成功后, 将进一步扩大公司的生产规模、改善公司财务状况、提高公司盈利能力, 并对公司的长远发展产生积极的影响。

市场规模

近年全球锂电正极材料行业以年均约 18% 的速度快速增长, 而我国锂电正极材料行业以约 23% 的速度迅猛增长, 2008 年锂电正极材料市场份额占全球市场份额已超过 40%。未来锂电正极材料市场构成中, 多元材料、锰酸锂、磷酸亚铁锂的市场份额将大幅提高, 但是钴酸锂仍然是小型锂电中最主要的锂电正极材料, 绝对销售量仍将维持较大增长。

募投项目的实施, 会进一步扩大公司的生产规模, 提高公司生产能力, 有利于扩大公司对目前重点客户销售量, 并吸引下游其他实力客户与公司开展合作。动力锂电是一个市场容量巨大的新兴市场, 随着公司未来新产品的投产, 将使公司更好的适应未来锂电正极材料市场的变化, 满足公司快速发展的需要。

市场占有率

公司尽管在业内已经具备了一定的知名度, 但是由于存在产能峰值的限制, 对于市场客户资源的开发存在一定的影响。募投项目实施后, 当升科技即可利用现有的品牌优势和渠道优势, 进一步提高在国际锂电巨头中的市场份额, 同时可以开发更多的大客户, 提高市场占有率。

技术创新

目前公司钴酸锂已经形成 5#、8#、12#、18# 系列产品共同销售的良好局面, 公司未来将继续加大研发投入和技术创新, 不断开发出多元材料、锰酸锂系列新品。募投项目投产后, 新产品的大量投产会为公司积累一批技术和人才, 并为公司利用自身的技术优势不断开发出适应客户需求的新产品提供了保障。



产品升级

公司目前主营业务产品为钴酸锂。通过募投项目的实施，公司的产品结构将得到进一步优化，多元材料和锰酸锂的产能将大幅提升，同时产品应用的领域将由小型锂电为主逐步转为小型锂电和动力锂电并重，从而进一步提高公司的盈利能力。

管理和技术团队建设

在募投项目实施完成后，当升科技通过跨地区经营和管理，将进一步提升和完善目前的经营管理模式，培养一支可以输出先进管理模式的管理和技术团队，为当升科技未来的集团化经营积累管理经验。

改善财务结构

通过本次募投项目的实施，将大幅改善公司的财务结构，提高公司的净资产水平，改善公司的营运资金状况，缓解公司的财务压力，并使公司未来举债融资能力大大提高。

三、拟定上述规划所依据的假设条件及面临的主要困难

（一）拟定上述规划所依据的假设条件

- 1、公司所遵循的现行法律、法规和政策及公司所在地区的社会、政治、经济环境无重大变化；
- 2、公司所在的行业产业政策没有发生重大改变，没有出现重大的、不利的市场突变情形；
- 3、本次股票发行上市所募集资金能够及时到位，募集资金投资项目可以有效实施；
- 4、公司能够及时通过各种融资方式获得足够的资金以满足持续发展的需要；
- 5、公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；
- 6、不会发生对本公司经营业务造成重大不利影响以及导致发生公司重大财产损失的不可抗力事件或不可预见的其他因素。



（二）拟定上述规划所面临的主要困难

1、资金瓶颈

本公司未来三年将进入快速发展阶段，需要进行大量的资金投入。虽然公司目前盈利能力较强，但依靠自身经营积累难以满足规模快速扩张的资金需要，因此，能否进一步拓宽公司的融资渠道，获得充足的发展资金，将成为公司发展规划顺利实施的关键所在。

2、人才培养

本公司快速成长需要更多的高水平管理、技术、营销和知识产权等方面的专业人才，公司未来能否及时培养、引进相应的专业人才将对公司发展步伐产生一定程度的影响。

3、管理能力

本公司资产规模、经营规模的快速增长对公司的经营管理提出了更大挑战，公司管理能力能否同步提高也将影响公司发展规划的顺利实施。

四、上述发展规划与现有业务的关系

本公司的上述发展规划主要是依据公司过去的业务发展态势、公司在行业中的综合竞争力，以及行业未来发展趋势制订的，未来发展规划是现有业务的进一步拓展和提升，现有业务是未来发展规划实现的基础。上述发展规划的实施，将进一步提高本公司核心竞争力，提升公司长期持续盈利能力，巩固公司在行业内的龙头地位。



第十三节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的重要合同如下：

1、借款合同

序号	合同编号	金额 (万元)	发生日期	到期日期	年利率	贷款人
1	2408CF004-002DK	1,000	2009.05.22	2010.05.21	5.841%	广东发展银行股份有限公司北京知春路支行
2	2009 海淀区企借 00036	500	2009.07.20	2010.07.19	5.841%	北京农村商业银行股份有限公司海淀区支行
3	0057992	3,000	2009.10.28	2010.10.27	以提款日同期基准利率为基础，按月调整合同利率	北京银行股份有限公司西直门支行
4	0060397	2,300	2009.12.09	2010.12.08	以提款日同期基准利率为基础，按月调整合同利率	北京银行股份有限公司西直门支行
5	0060603	2,500	2009.12.11	2010.12.10	以提款日同期基准利率为基础，按月调整合同利率	北京银行股份有限公司西直门支行

2、综合授信合同

序号	合同编号	授信人	被授信人	最高授信额度 (万元)	有效期限
1	22408CF004	广东发展银行股份有限公司北京知春路支行	本公司	1,000	2008.05.23-2009.05.22
2	0057911	北京银行股份有限公司西直门支行	本公司	7,800	2009.10.28-2010.10.27
3	HBCZH2009-012	韩亚银行（中国）有限公司	本公司	6,000	2009.12.02-2011.06.01

3、采购合同

序号	单位名称	合同标的	合同期限或签署日期	金额（万元）
1	南通新玮镍钴科技发展有限公司	氯化钴	2009.12.23-2010.03.31	3,450.00
2	南通新玮镍钴科技发展有限公司	氯化钴	2010.02.03-2010.04.30	4,530.00

4、销售合同



序号	购货单位	合同标的	合同期限 或签署日期	金额 (万元)
1	深圳比克	钴酸锂	2009. 12. 25-2010. 02. 28	3, 600. 00
2	深圳比亚迪	钴酸锂	2010. 02. 24-2010. 03. 15	530. 95
3	LG 化学	钴酸锂	2010. 01. 26	339. 67 万美元
4	三星 SDI	钴酸锂	2010. 02. 04	74. 06 万美元

5、重大关联交易协议

序号	合同编号	关联方名称	协议名称	协议期限或担保期限	协议内容
1	2408CF004	矿冶总院	最高额保证合同	自主合同债务人履行债务期限届满之日起两年	矿冶总院为编号 2408CF004 号综合授信合同项下债务人全部债务提供最高额保证。
2	2009 海 淀 新 区 企 保 00036	矿冶总院	保证合同	自主合同约定的债务履行期届满之次日起两年	矿冶总院为编号 2009 海 淀 新 区 企 保 00036 号综合授信 额度合同项下的全部债权提 供全程保证担保。
3	0057911	矿冶总院	最高额保证合同	自主合同下被担保债务履行期届满之日起两年	矿冶总院为编号 0057911 号 综合授信合同项下的全部债 权提供连带责任保证担保。
4	—	韩国 AMT	代理协议	2010. 01. 01-2010. 12. 31	委托韩国 AMT 代理公司对三星 SDI 和 LG 化学的出口业务

6、其他重要商务合同

序号	合同编号	相对方名称	协议名称	协议期限或签署日	协议主要内容
1	2009（礼士） 押总字 0001 号	中国工商银行股份有限公司北京 南礼士路支行 （本表中简称 “工行”）	进口押汇总 协议	2009. 06. 01	工行同意为本公司办理 进口信用证/进口代收 项下的进口押汇业务及 相关具体约定
2	2009（礼士） 总字 0002		开立不可撤 销跟单信用 证总协议	2009. 06. 01- 2010. 05. 31	工行同意在协议有效期 内为本公司开立信用证 及相关具体约定
3	2009（礼士）出 融总字 001 号		出口发票融 资业务总协 议	2009. 10. 13	协议适用于工行为本公 司办理的所有出口发票 融资业务。每笔业务由 本公司以书面形式逐笔 申请，由工行决定是否 办理
4	HBCRZ2009-012	韩亚银行（中国） 有限公司	贸易融资总 协议	2009. 12. 02	该协议为编号为 “HBCZH2009-012” 的 《综合额度授信协议》



					的分项授信合同，韩亚银行为本公司提供额度为美元 850 万元的应收贸易融资服务
5	HBCZY2009-012		应收账款融资协议	2009. 12. 02-2011. 06. 01	该协议为“HBCZH2009-012”号《综合额度授信协议》的分项授信合同，韩亚银行为本公司提供总额不超过人民币 6,000 万元或美元 850 万元的应收账款融资服务
6	20091202		应收账款融资业务合同	2009. 12. 02	韩亚银行向本公司提供人民币 1,285 万元的应收账款融资，合同所列应收账款到期日为 2010 年 6 月 1 日
7	20091216		应收账款融资业务合同	2009. 12. 16	韩亚银行向本公司提供人民币 1,835 万元的应收账款融资，合同所列应收账款到期日为 2010 年 6 月 13 日
8	20100106		应收账款融资业务合同	2010. 01. 06	韩亚银行向本公司提供人民币 1,540 万元的应收账款融资，合同所列应收账款到期日为 2010 年 7 月 5 日

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动 and 未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚的事项。本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员也不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

本公司控股股东最近三年内未发生重大违法行为。



第十四节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

董事签名：

宋 常

吴 锋

涂赣峰

张建良

孙东升

白厚善

李士伦

李 晔

邓 亮

监事签名：

张晓春

符麟军

严俊玺

刘亚飞

张明祥

高级管理人员签名：

白厚善

王晓明

李建忠

曲晓力

陈彦彬

张慧清

谢国忠

北京当升材料科技股份有限公司





二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）： 马力

马力

保荐代表人（签名）： 刘禹

刘禹

周强

周强

法定代表人（签名）： 杨宇翔

杨宇翔





三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：

张利国



冯翠箫

律师事务所负责人（签名）：

张利国



2010 年 2 月 25 日



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师（签名）：

关黎明

李力

会计师事务所负责人（签名）：

徐华

京都天华会计师事务所有限公司



2010年2月25日



五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师（签名）：

关黎明

李力

验资机构负责人（签名）：

徐华

京都天华会计师事务所有限公司



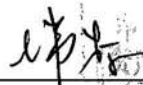
2010年2月25日



六、评估机构声明

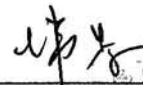
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签名）：


韩秀玉

宋旻

评估机构负责人（签名）：


韩秀玉

富华大正（北京）资产评估有限公司（公章）



2010年2月25日



第十五节 附 件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）查阅时间

每周一至周五上午9:00～12:00，下午1:30～5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：北京当升材料科技股份有限公司

办公地点：北京市西城区西直门外文兴街1号

联系电话：010—88399881 传 真：010—68342289

联 系 人：曲晓力、曾宪勤、时华蕊

2、保荐机构（主承销商）：平安证券有限责任公司

办公地点：北京市西城区金融大街23号平安大厦610室

联系电话：010-59734993 传 真：010-59734978

联 系 人：刘禹、马力、赵萌