



亿阳集团股份有限公司

(住所：哈尔滨市南岗区嵩山路高新技术产业开发区1号楼)

公开发行 2016 年公司债券（第三期）募集说明书 (面向合格投资者)



中山证券
ZHONGSHAN SECURITIES

主承销商/簿记管理人/债券受托管理人

(住所：深圳市南山区科技中一路西华强高新发展大楼 7 层、8 层)



华泰联合证券
HUATAI UNITED SECURITIES

联席主承销商

(住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层(01A、02、03、04)、
17A、18A、24A、25A、26A)

募集说明书签署日期：2016 年 4 月 14 日

声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第23号——公开发行公司债券募集说明书（2015年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本次债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、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、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，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。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或者申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。受托管理人拒不履行、迟延履行或者不适当履行相关规定、约定及受托管理人声明中载明的职责，给债券持有人造成损失的，受托管理人承诺对损失予以相应赔偿。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，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。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、经联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为AA级，本次债券信用等级为AA级。本次债券上市前，发行人2015年9月末合并口径的净资产为658,542.21万元，合并口径资产负债率为53.19%；本次债券上市前，发行人2012-2014年度归属于母公司的净利润分别为51,020.99万元、52,293.39万元和53,634.66万元，最近三个会计年度实现的年均可分配利润为52,316.35万元，预计不少于本次债券的一年利息的1.5倍。本次债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

二、2015年10月23日，深交所对发行人申请的不超过10亿元的非公开公司债券挂牌转让无异议，现该笔债券首期已于2015年11月5日发行完毕，发行规模为7.5亿元。2015年11月28日，深交所对发行人申请的不超过15亿元的非公开公司债券（第二期）挂牌转让无异议，现该笔债券尚未发行。因此，截至本募集说明书签署日，发行人非公开公司债发行余额累计为7.5亿。

三、发行人2015年经营正常，业绩未出现大幅下滑或亏损，不存在影响公司经营或偿债能力的不利变化，截至目前，发行人仍符合发行条件。发行人原定于2016年3月31日前披露2015年审计报告，截至目前尚未披露，主要系时间紧迫，资料尚未准备充分所致，因此主要财务数据和主要财务指标尚未取得。为履行信息披露义务，充分保障投资者利益，经慎重研究，发行人已向上交所提交申请将2015年审计报告延期至2016年4月30日前披露。

四、截至2015年9月末发行人其他应收款账面余额为175,357.96万元，占总资产的12.46%，其中非经营性其他应收款占比分别为23.42%。发行人其他应收款中的非经营性款项主要为单位往来款。针对其他应收款发行人已建立健全了相关制度和内控程序，其他应收款的发生均已履行了必要的决策程序。但若发行人不能良好控制非经营性其他应收款的规模及资金回流，将会对发行人的资金使用效率产生不利影响。

五、2012-2014年末和2015年9月末，发行人负债总额分别为487,863.91万元、590,168.80万元、627,063.69万元和748,353.46万元，资产负债率分别为45.47%、49.54%、49.27%和53.19%。发行人负债结构以流动负债为主，近三年一期末，发行人流动负债分别为371,236.00万元、463,244.14万元、572,482.07

万元和 689,602.84 万元，占负债总额比例分别为 76.09%、78.49%、91.30%和 92.15%。发行人流动负债占比较高，短期债务压力较大，若不能合理有效的调整债务结构，较大的资金周转压力或对发行人的日常经营产生一定影响。

2015 年 9 月末，发行人有息负债为 483,703.64 万元，占负债总额比例为 64.64%，有息负债占比较高，发行人存在一定的刚性兑付压力。若经济形势、货币政策发生不利变化，融资环境紧缩，发行人正常经营和持续融资活动可能受到不利影响，从而对发行人债务偿付能力造成一定不利影响。

六、近三年一期末，发行人所有者权益分别为 584,972.75 万元、601,154.11 万元、645,741.98 万元和 658,542.21 万元，其中未分配利润分别为 193,243.43 万元、238,164.70 万元、284,629.20 万元和 296,801.97 万元，所有者权益的比例分别为 33.03%、39.62%、44.08%和 45.07%。发行人未分配利润的规模和占比呈逐年增加趋势。此外，截至 2015 年 9 月末，发行人其他综合收益为 12,887.59 万元，占发行人所有者权益的比例为 1.96%，其他综合收益主要为可供出售金融资产公允价值变动损益。若未来发行人进行利润分配，或可供出售金融资产公允价值出现不利变动，将对发行人所有者权益的规模和稳定性带来一定的影响。

七、近三年一期，发行人 IT 业务收入分别为 111,828.05 万元、112,293.13 万元、117,114.66 万元和 81,021.19 万元，2013 年发行人 IT 业务收入较上年度增加 0.42%，2014 年发行人 IT 业务收入较上年度增加 4.29%，发行人 IT 业务收入增长缓慢。IT 应用服务行业的竞争日趋激烈，如发行人 IT 业务收入增长幅度进一步放缓或出现负增长，将对发行人的盈利能力和偿债能力带来不利影响。

八、近三年一期，发行人营业毛利率分别为 41.17%、41.61%、8.96%和 5.53%，营业毛利率自 2014 年起大幅下降，主要系贸易业务规模扩大所致。近三年一期，贸易业务收入占总营业收入比重分别为 25.40%、34.06%、85.22%和 89.62%，但贸易业务毛利率较低，近三年一期毛利率分别为 0.30%、0.32%、0.17%和 0.07%，贸易业务规模的迅速扩大和贸易业务较低的毛利率是发行人毛利率下降的最主要原因。

发行人贸易业务所涉及的产品主要为大宗商品，发行人贸易业务所涉及的产品主要为大宗商品，该行业毛利率较低，且大宗产品价格波动较大，未来发行人贸易业务毛利率将有可能继续维持目前较低的水平。若大宗商品市场价格出现不

利变化，发行人贸易业务毛利率进一步降低，将削弱发行人的盈利能力，增加发行人资金压力，从而对发行人的偿债能力带来不利影响，对发行人资金链的稳定性带来不利影响。”

九、近三年一期，发行人经营活动现金流量净额分别为 81,062.85 万元、111,553.71 万元、51,840.88 万元和 34,736.58 万元，自 2013 年起，呈持续下降趋势，主要由于发行人自 2014 年起大力拓展大宗商品贸易业务，为迅速占据市场，发行人对该业务投入资金较多，且对上下游采取较为宽松的收付款措施，从而使得预付款项和应收账款增加、预收款项减少，导致贸易业务和发行人整体经营活动现金流量净额持续下降。若发行人经营活动现金流量净额进一步下降，将对发行人的资金平衡和偿债能力带来不利影响。

十、2012-2014 年和 2015 年 1-9 月发行人投资收益分别为 48,074.85 万元、33,605.79 万元、102,010.91 万元和 35,086.39 万元，占同期利润总额的比例分别为 76.58%、56.80%、165.23%和 240.80%。发行人投资收益主要来自于发行人进行股权投资的相关收益及所持各类金融资产获得的相关收益，该部分收益受金融资产和股权投资在持有期间市场价值变动、出售时的市场价值变化的影响，未来存在一定的不确定性。未来，一旦市场发生不利于发行人所持有金融资产和股权的变化，投资收益将面临大幅下跌的风险，为发行人的盈利能力带来较大的不确定性因素。

十一、2012-2014 年和 2015 年 1-9 月，发行人投资活动现金流量净额分别为 -42,672.12 万元、-70,051.65 万元、47,765.22 万元和 -1,215.25 万元，波动较大，主要系投资支出持续处于高位且投资收益不稳定所致。

2012-2014 年和 2015 年 1-9 月发行人构建无形资产、固定资产和其他长期资产支付的现金分别为 59,661.75 万元、68,123.31 万元、44,668.86 万元和 20,930.66 万元，发行人投资活动现金流入分别为 28,459.10 万元、16,030.93 万元、134,340.53 万元和 39,684.67 万元。波动较大的投资收益和一直保持在较高水平的投资支出使得发行人投资活动现金流量净额呈现为大幅波动状态。若未来发行人投资支出持续扩大，且未能取得预期投资收益，将对发行人投资活动现金流量净额产生不利影响，从而影响整体现金流的稳健性。

十二、截至本募集说明书签署日，控股股东邓伟先生所持发行人的股权中

163,800.00 万股已被质押，占发行人总股本的 81.90%。如果到期不能按时偿还债务，则被质押股份可能被冻结，甚至拍卖，发行人实际控制权将面临转移的风险，可能对发行人经营稳定性产生一定影响。

十三、本次债券于 2015 年 12 月 30 日取得中国证监会编号为“证监许可[2015]3149 号”批复，由于本次债券发行将在 2015 年后进行，因此将本次债券名称更改为“亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）”，募集说明书、募集说明书摘要、评级报告和发行公告等相关公开披露文件涉及债券名称处已相应修改。除以上文件外，其余与本次债券相关的申报文件继续有效。

十四、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

十五、本次债券将面向合格投资者公开发行，认购本次债券的投资者，应符合《公司债券发行与交易管理办法》第十四条对合格投资者的资质要求。本次债券发行完毕后，也将仅限于合格投资者范围内交易流通。

十六、本次债券发行结束后，本公司将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本次债券一定能够按照预期在合法的证券交易市场交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

十七、经联合信用评级有限公司综合评定，发行人的主体长期信用等级为 AA 级，本次债券的信用等级为 AA 级，上述评级结果表明发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。但在本次债券存续期内，若因本公司所处的宏观经济环境、经济政策、国内外相关行业市场和资本市场状况等不可控制的因素以及本公司自身风险因素发生变化，将可能导致本公司不能从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。

十八、在本次债券评级的信用等级有效期内，资信评级机构将对发行人进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。资信评级机构将在本次债券信用等级有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。资信评级机构将及时在评级机构网站（<http://www.lianhecreditrating.com.cn/>）公布跟踪评级结果与跟踪评级报告，同时报送发行人及相关监管部门，并由发行人在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）及指定媒体予以公告，且交易所网站公告披露时间不晚于在其他交易所、媒体或者其他场合公开披露的时间。如果未来资信评级机构调低发行人主体或者本次债券的信用等级，本次债券的市场价格将可能发生波动从而给本次债券的投资者造成损失。

十九、本次债券为无担保债券，在债券存续期内，若因发行人自身的相关风险或受市场环境变化等不可控因素影响，发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，则可能影响本次债券本息的按期足额偿付。

二十、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券受托管理人协议》、《债券持有人会议规则》等对本次债券各项权利义务的规定。

目录

声明	1
重大事项提示.....	3
目录	8
释义	11
第一节 发行概况.....	14
一、 本次发行的基本情况及发行条款.....	14
二、 本次发行及上市安排.....	17
三、 本次发行的有关机构.....	18
四、 认购人承诺	21
五、 本公司与本次发行有关的中介机构、相关人员的股权关系和其他利害关系	22
第二节 风险因素.....	23
一、 与债券相关的风险.....	23
二、 与发行人相关的风险.....	24
第三节 发行人的资信情况	36
一、 本期债券的信用评级情况.....	36
二、 信用评级报告的主要事项.....	36
三、 发行人的资信情况.....	40
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	43
一、 增信机制	43
二、 偿债计划	43
三、 偿债资金来源.....	43
四、 偿债应急保障方案.....	44
五、 偿债保障措施.....	45
六、 发行人承诺	47

七、	违约责任及解决措施.....	47
八、	诉讼、仲裁、或其他争议解决机制.....	49
第五节发行人基本情况.....		50
一、	发行人概况	50
二、	发行人历史沿革情况.....	50
三、	报告期内发行人实际控制人变化情况及重大资产重组情况	52
四、	发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	53
五、	发行人主要子公司情况.....	54
六、	发行人独立性.....	63
七、	发行人公司治理和组织架构.....	64
八、	发行人董事、监事、高级管理人员情况.....	74
九、	发行人主营业务情况.....	79
十、	发行人所在行业现状及其发展战略.....	107
十一、	发行人违法违规情况.....	118
十二、	关联方交易	118
十三、	发行人资金占用情况.....	120
十四、	信息披露的具体内容和方式.....	120
第六节财务会计信息.....		121
一、	发行人主要财务数据.....	122
二、	最近三年一期合并财务报表范围变化情况.....	128
三、	发行人主要财务比率.....	129
四、	管理层讨论与分析.....	130
五、	发行人有息债务分析.....	169
六、	资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	170
七、	发行本次债券后发行人资产负债结构的变化.....	173
八、	发行人资产受限情况.....	174
第七节募集资金运用.....		174

一、	本次债券募集资金金额.....	176
二、	本次债券募集资金运用计划.....	176
三、	本次债券募集资金对公司财务状况的影响.....	177
四、	本次债券募集资金专项账户管理安排.....	178
第八节债券持有人会议		179
一、	总则	179
二、	债券持有人会议的职权.....	179
三、	债券持有人会议召开的情形.....	180
四、	债券持有人会议的召集.....	181
五、	债券持有人会议的通知.....	182
六、	债券持有人会议的召开.....	183
七、	法律适用和争议解决.....	185
八、	债券持有人会议决议的适用性.....	185
第九节债券受托管理人		186
一、	债券受托管理人.....	186
二、	《债券受托管理协议》主要内容	186
第十节发行人、中介机构及相关人员声明		197
第十一节备查文件		203

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人、亿阳集团、公司、本公司	指	亿阳集团股份有限公司
本次债券	指	发行人本次发行的“亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券”
本期债券	指	发行人本次发行的“亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）”
本次发行	指	本期债券的公开发行
发行文件	指	在本期发行过程中必需的文件、材料或其他资料及其所有修改和补充文件
投资者	指	本次债券投资者，包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人
募集说明书	指	本公司根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	本公司根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）募集说明书摘要》
发行公告	指	本公司根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）发行公告》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
证券登记结算机构、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
主承销商	指	中山证券有限责任公司、华泰联合证券有限责任公司
簿记管理人、牵头主承销商、债券受托管理人、中山证券	指	中山证券有限责任公司
联席主承销商、华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
信用评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
发行人律师	指	北京市中银律师事务所
审计机构、会计师事务所	指	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
承销团	指	由主承销商为承销本次发行而组织的承销机构的总称
股东大会	指	亿阳集团股份有限公司股东大会
董事会	指	亿阳集团股份有限公司董事会
监事会	指	亿阳集团股份有限公司监事会
《债券持有人会议规则》	指	为保障本次债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券债券持有人会议规则》及其变更和补充

《债券受托管理协议》	指	本公司与债券受托管理人为本次债券的受托管理签署的《亿阳集团股份有限公司与中山证券有限责任公司关于在中国境内公开发行公司债券之债券受托管理协议》
评级报告	指	联合评级出具的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券信用评级分析报告》
公司章程	指	《亿阳集团股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
近三年一期	指	2012-2014 年、2015 年 1-9 月
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
中国	指	中华人民共和国（为本募集说明书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）
元	指	如无特别说明，指人民币元
智能交通	指	智能交通系统(Intelligent Transportation System, 简称 ITS)是未来交通系统的发展方向,它是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的,实时、准确、高效的综合交通运输管理系统。
智慧城市	指	智慧城市是把新一代信息技术充分运用在城市的各行各业之中的基于知识社会下一代创新（创新 2.0）的城市信息化高级形态。智慧城市基于互联网、云计算等新一代信息技术以及大数据、社交网络、Fab Lab、Living Lab、综合集成法等工具和方法的应用,营造有利于创新涌现的生态,实现全面透彻的感知、宽带泛在的互联、智能融合的应用以及以用户创新、开放创新、大众创新、协同创新为特征的可持续创新。
香港亿阳	指	香港亿阳实业有限公司
亿阳信通	指	亿阳信通股份有限公司
三峡担保	指	重庆三峡担保集团有限公司
中融信托	指	中融国际信托有限公司
长安信托	指	长安国际信托有限公司
华融资管	指	中国华融资产管理股份有限公司
长江三桥	指	南京长江第三大桥有限责任公司
贝尔通讯公司	指	北京亿阳贝尔通讯开发有限公司
亿路材料公司	指	北京亿路特通新材料有限责任公司
北京慧眼科技公司	指	北京慧眼智行科技有限公司
中亚锡公司	指	中亚锡公司有限责任公司

地晟矿业公司	指	黑龙江省地晟矿业投资有限公司
亿阳纸业	指	哈尔滨亿阳纸业有限公司
亿阳实业	指	吉尔吉斯亿阳实业有限公司
亿阳硅谷	指	亿阳美国硅谷有限公司
百伊生科技公司	指	哈尔滨百伊生生物科技有限公司
牡丹高科技公司	指	北京富贵牡丹高科技开发有限公司
庆盈能源	指	庆盈能源技术股份有限公司
威海今阳集团	指	威海今阳集团有限公司
融和新中科技	指	融和新中（北京）能源科技开发有限公司
申嘉瀛小贷公司	指	哈尔滨市申嘉瀛小额贷款有限责任公司
西尔欧医疗公司	指	西尔欧（中国）医疗设备有限公司
阜新工贸公司	指	亿阳集团阜新工贸有限公司
华富风力发电公司	指	黑龙江华富风力发电穆棱有限责任公司

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、 本次发行的基本情况及发行条款

（一）核准情况及核准规模

2015年9月7日，发行人第四届董事会第二次会议审议通过了本次公开发行公司债券的有关事项，本次债券发行规模为不超过250,000万元（含250,000万元）。2015年9月23日发行人召开2015年第五次临时股东大会，审议通过上述议案。

经中国证监会“证监许可[2015]3149号”文核准，发行人获准向合格投资者公开发行面值不超过250,000万元（含250,000万元）的公司债券；本次债券拟分期发行，发行人将根据市场情况确定本次债券各期的发行时间、发行规模及发行条款。

（二）本期债券基本条款

- 1、发行主体：亿阳集团股份有限公司。
- 2、债券名称：亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）。债券简称“16 亿阳 04”。
- 3、债券期限：本期债券为 5 年期，附第 3 年末发行人上调票面利率选择权及投资者回售选择权。
- 4、发行规模：本期债券规模不超过 15 亿元（含 15 亿元），其中基础发行规模为 2 亿元，可超额配售不超过 13 亿元（含 13 亿元）。
- 5、超额配售选择权：发行人和主承销商将根据网下申购情况，决定是否行使超额配售选择权，即在基础发行规模 2 亿元的基础上，由主承销商在本期债券基础发行规模上追加不超过 13 亿元（含 13 亿元）的发行额度。
- 6、债券利率或其确定方式：本期债券票面年利率将根据簿记建档结果确定。
- 7、债券票面金额及发行价格：本期债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。
- 8、担保情况：本期债券为无担保债券。
- 9、其他增信方式：无。
- 10、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在债券登记

机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

11、还本付息方式及支付金额：本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

12、发行对象及发行方式：本期债券面向《管理办法》规定的拥有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 A 股证券账户的合格机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）公开发行，采取网下面向合格机构投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商根据询价情况进行债券配售。具体发行安排将根据上海证券交易所的相关规定进行。

13、配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对认购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率；申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照时间优先的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。在参与簿记建档的有效申购均已配售情况下，发行人及主承销商可向未参与簿记建档的合格投资者的网下认购进行配售。发行人和主承销商有权决定本期债券的最终配售结果。

14、向公司股东配售安排：本期债券不向公司股东配售。

15、起息日：本期债券的起息日为 2016 年 4 月 21 日。

16、利息登记日：本期债券的利息登记日为付息日之前的第 1 个交易日。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

17、付息日：本期债券的付息日为 2017 年至 2021 年每年的 4 月 21 日，若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2017 年至 2019 年每年的

4 月 21 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计利息）。

18、到期日：本期债券的到期日为 2021 年 4 月 21 日，若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的到期日为 2019 年 4 月 21 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计利息）。

19、计息期限：本期债券的计息期限为 2016 年 4 月 21 日至 2021 年 4 月 20 日，若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的计息期限为 2016 年 4 月 21 日至 2019 年 4 月 20 日。

20、兑付登记日：本期债券本金及最后一期利息的兑付登记日为兑付日之前的第 3 个交易日。在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得所持本期债券的本金及最后一期利息。

21、兑付日：本期债券的兑付日期为 2021 年 4 月 21 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。若债券持有人行使回售选择权，则其回售部分的本期债券的兑付日为 2019 年 4 月 21 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

22、付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

23、发行人上调票面利率选择权：发行人有权决定是否在本期债券存续期的第 3 年末上调本期债券后 2 年的票面利率。发行人将于本期债券第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否上调本期债券票面利率以及上调幅度的公告。若发行人未行使利率上调权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

24、债券持有人回售选择权：发行人发出关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告后，债券持有人有权选择在本期债券第 3 个计息年度付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给发行人。本期债券第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照上海证券交易所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

25、回售申报：自发行人发出关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告之日起 5 个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的决定。

26、信用级别及资信评级机构：经联合信用评级有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AA 级，本次债券信用等级为 AA 级。

27、债券受托管理人：本公司聘请中山证券有限责任公司作为本期债券的债券受托管理人。

28、承销方式：本期债券由主承销商中山证券有限责任公司和华泰联合证券有限责任公司负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

29、本期债券违约情形及违约责任：在发生募集说明书第四节第七条“违约责任及解决措施”中所述的违约情形后，发行人同意无条件接受债券持有人会议作出的任何有效决议，并在接到债券持有人会议决议的 30 个工作日内按债券持有人会议决议落实相关补救措施及法律程序等。债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。

30、拟上市交易场所：上海证券交易所。

31、质押式回购安排：发行人主体长期信用等级为 AA，本次债券等级为 AA，本次债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按登记公司的相关规定执行。

32、募集资金用途：本次债券募集资金扣除发行费用后，用于偿还各类借款和补充营运资金。

33、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

二、 本次发行及上市安排

（一）本次债券发行时间安排

1、发行首日：2016 年 4 月 21 日。

2、预计发行期限：2016 年 4 月 21 日至 2016 年 4 月 21 日，共 1 个工作日。

（二）本次债券上市安排

本次发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

三、 本次发行的有关机构

（一）发行人

名称： 亿阳集团股份有限公司
法定代表人： 邓伟
住所： 哈尔滨市南岗区嵩山路高新技术产业开发区1号楼
办公地址： 北京市海淀区杏石口路99号A座
电话： 010-88157853
传真： 010-88158461
邮政编码： 150036
联系人： 邓清、赵祯祯

（二）主承销商

名称： 中山证券有限责任公司
法定代表人： 黄扬录
住所： 深圳市南山区科技中一路西华强高新大厦7层、8层
办公地址： 上海市浦东新区世纪大道210号21世纪大厦三层
电话： 0755-82520549
传真： 0755-23982961
邮政编码： 518057
项目负责人： 徐丽君

（三）联席主承销商

名称： 华泰联合证券有限责任公司
法定代表人： 吴晓东

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层
（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

办公地址：北京市西城区丰盛胡同22号丰铭国际大厦A座6层

电话：010-56839300

传真：010-56839500

邮政编码：100010

项目负责人：万方、刘洪泽

（四）分销商

名称：海通证券股份有限公司

法定代表人：王开国

住所：上海市广东路689号

办公地址：北京市海淀区中关村南大街甲56号方圆大厦23层

电话：010-88026726

传真：010-88027190

邮政编码：100044

项目负责人：王梦漪

（五）发行人律师

名称：北京市中银律师事务所

负责人：李炬

住所：北京市朝阳区东三环中路 39 号建外 SOHO 东区 A 座
31 层

电话：010-58698899

传真：010-58699666

邮政编码：100022

签字律师：李宝峰、索维华

（六）会计师事务所

名称：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合 黄锦辉
伙人：

住所：北京市朝阳区八里庄西里100号1号楼东区2008室
电话：010-85886680
传真：010-85886689
邮政编码：100025
签字会计师：蒋淑霞、周立春

（七）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司
法定代表人：吴金善
住所：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层
电话：010-85171818
传真：010-85171273
邮政编码：100022
经办人：张连娜、刘克东

（八）债券受托管理人

法定代表人：黄扬录
住所：深圳市南山区科技中一路西华强高新发展大楼7层、8层
电话：0755-82520746
传真：0755-82520746
联系人：彭雯

（九）募集资金专项账户开户银行

开户行：重庆农村商业银行营业部
账号：5001010120010022215
户名：亿阳集团股份有限公司

（十）主承销商收款银行：中国银行深圳分行蛇口支行

账户名称：中山证券有限责任公司
银行账户：743266867955
汇入行地点：中国银行深圳分行蛇口支行

汇入行人行支
付系统号：104584001119
电话：0755-22338717
传真：0755-26811846
联系人：庄昕宇
地址：深圳市蛇口太子路18号海景广场

（十一）本次债券申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所
总经理：黄红元
住所：上海市浦东南路528号
办公地址：上海市浦东南路528号
电话：021-68808888
传真：021-68807813
邮政编码：200120

（十二）本次债券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
总经理：高斌
住所：上海市陆家嘴东路166号
办公地址：上海市陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
电话：021-38874800
传真：021-58754185
邮政编码：200120

四、 认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

- （一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束。
- （二）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券，均视作

同意由中山证券担任本次债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定。

（三）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（四）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

（五）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在上海证券交易所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

五、 本公司与本次发行有关的中介机构、相关人员的股权关系和其他利害关系

截至本募集说明书签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第二节 风险因素

投资者在评价本次债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与债券相关的风险

投资者在评价本次债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、财政政策、货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。债券属于利率敏感性投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。由于本期公司债券采取固定利率形式且期限相对较长，可能跨越一个以上的利率波动周期。在本次债券存续期内，市场利率波动可能使本次债券实际投资收益具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本次债券发行结束后，本公司将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本次债券一定能够按照预期在上海证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本次债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

虽然本公司目前的资产质量、经营情况和财务状况良好，但在本次债券存续期内，如果由于宏观经济环境、国家相关政策、证券行业形势和公司生产经营等内外部因素发生不能预料或不可控制的变化，导致公司不能从预期的还款来源中

获得足够资金，则可能会影响本次债券本息到期时的按期兑付。

（四）资信风险

本公司目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，且公司在报告期内与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约。在未来的业务经营中，本公司将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本次债券存续期内，如果由于客观因素导致公司资信状况发生不利变化，将可能使本次债券持有人的利益受到不利影响。

（五）评级风险

经联合评级综合评定，本公司主体长期信用等级为 AA 级，本次债券信用等级为 AA 级。但在本次债券存续期内，本公司无法保证主体信用评级和本次债券的信用评级不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级和/或本次债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

（六）本次债券无担保发行的风险

本次债券采用无担保的形式发行，在债券存续期内，若因发行人自身的相关风险或受市场环境变化等不可控因素影响，发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，则可能影响本次债券本息的按期足额偿付。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、应收账款集中度较高的风险

近三年一期末，发行人应收账款分别为 97,046.54 万元、99,726.80 万元、115,747.53 万元和 152,340.36 万元，占发行人资产总额比例分别为 9.05%、8.37%、9.09%和 10.83%。截至 2014 年末，发行人应收账款前五名债务人欠款合计达 59.33%，均系按照销售合同，在当年末未到结算期所形成。截至 2014 年末，发行人应收账款中金额最大的为应收乌兹别克斯坦公共事业署的仪表设备款，具体为 33,156.20 万元。乌兹别克斯坦公共事业署属国家政府部门，违约风险较小。

发行人应收账款的应收方多为发行人长期合作的客户，且应收款项账龄较短，

已对现有应收账款充分计提坏账准备，现有应收账款难以收回的风险较小。但发行人应收账款集中度较高，一旦债务人发生重大变化而导致发行人无法正常回款，或对发行人的日常经营产生一定影响。

2、其他应收款回收风险

近三年一期末，发行人其他应收款分别为 63,965.38 万元、107,489.64 万元、127,186.95 万元和 175,357.96 万元，占资产总额比例分别为 5.96%、9.02%、9.99% 和 12.46%。其中非经营性其他应收款占其他应收款总额的 23.42%，主要为单位往来款。发行人其他应收款账龄较短，集中度较低，其他应收款无法收回的风险较小。但若在较长一段时间中其他应收款得不到按时清结，将对发行人生产运营资金的正常周转产生一定影响，从而影响发行人的资产流动性和偿债能力。

3、存货跌价的风险

近三年一期末，发行人存货分别为 65,040.43 万元、65,694.74 万元、59,962.36 万元和 56,275.46 万元，占资产总额比例分别为 6.06%、5.51%、4.71%和 4.00%。发行人存货以库存商品为主，主要为电解铜、纸浆、石油、煤气表、水表等。发行人存货以库存商品为主，主要为电解铜、纸浆、石油、煤气表、水表等。2014 年末库存商品占存货比例为 96.38%。2014 年末，发行人对存货计提 1,295.55 万元的跌价准备，计提比例为 2.11%，计提比例较小。虽然发行人目前存货状况良好，未大规模计提坏账准备，但近年来，电解铜、纸浆、石油等大宗商品的价格波动较大，若未来出现价格大幅波动的情况，存货跌价所带来的风险或对发行人日常经营产生一定影响。

4、其他流动资产出售价格不确定性风险

近三年一期末，发行人其他流动资产为 85,702.98 万元、73,843.40 万元、86,359.73 万元和 62,049.60 万元，占发行人资产总额的比例分别为 7.99%、6.20%、6.78%和 4.41%。发行人其他流动资产主要为钨锡矿和理财产品，发行人未来计划出售钨锡矿，但其未来市场价格的不确定性较大。如果未来钨锡矿的市场价格出现下滑，发行人出售该项资产将面临无法取得预期收益甚至可能产生损失的风险。

5、开发支出费用化风险

近三年一期末，发行人的开发支出分别为 26,244.65 万元、4,055.79 万元、6,477.40 万元和 10,571.18 万元，发行人的开发支出主要为软件研发的相关投入。目前，发行人开发支出存量较高。技术研发结果存在一定的不确定性，如果发行人技术开发投入没有形成相应的专利或知识产权，或达到预期效果，发行人将面临开发支出大规模费用化导致经营利润下降的风险，进而影响到其偿债能力和盈利能力。近三年一期末发行人开发支出占营业利润的比重分别为 40.96%、6.86%、10.49%和 74.52%。

6、债务结构风险

近三年一期末，发行人负债总额分别为 487,863.91 万元、590,168.80 万元、627,063.69 万元和 748,353.46 万元，资产负债率分别为 45.47%、49.54%、49.27%和 53.19%。发行人负债结构以流动负债为主，近三年一期末，发行人流动负债分别为 371,236.00 万元、463,244.14 万元、572,482.07 万元和 689,602.84 万元，占负债总额比例分别为 76.09%、78.49%、91.30%和 92.15%。发行人流动负债占比较高，短期债务压力较大，若不能合理有效的调整债务结构，较大的资金周转压力或对发行人的日常经营产生一定影响。

2015 年 9 月末，发行人有息负债为 483,703.64 万元，占负债总额比例为 64.64%，有息负债占比较高，发行人存在一定的刚性兑付压力。若经济形势、货币政策发生不利变化，融资环境紧缩，发行人正常经营和持续融资活动可能受到不利影响，从而对发行人债务偿付能力造成一定不利影响。

7、所有者权益结构不稳定风险

近三年一期末，发行人所有者权益分别为 584,972.75 万元、601,154.11 万元、645,741.98 万元和 658,542.21 万元，其中未分配利润分别为 193,243.43 万元、238,164.70 万元、284,629.20 万元和 296,801.97 万元，占所有者权益的比例分别为 33.03%、39.62%、44.08%和 45.07%。发行人未分配利润的规模和占比呈逐年增加趋势。此外，截至 2015 年 9 月末，发行人其他综合收益为 12,887.59 万元，占发行人所有者权益的比例为 1.96%，其他综合收益主要为可供出售金融资产公允价值变动损益。若未来发行人进行利润分配，或可供出售金融资产公允价值出现不利变动，将对发行人所有者权益的规模和稳定性带来一定的影响。

8、期间费用较大的风险

近三年一期，发行人的期间费用分别为 94,615.70 万元、113,992.47 万元、127,937.98 万元和 77,035.38 万元，占营业收入的比例分别为 32.54%、32.80%、11.77%和 7.42%，规模呈增加趋势，主要来自于管理费用的增加，2014 年度发行人管理费用较上年末增加 18.43%，主要原因是工资、折旧费、差旅费的增加所致。发行人从事的 IT 和通信业务技术含量较高，人员工资及研发投入较大。此外，公司业务规模不断扩张，融资需求和规模持续保持在高位，且部分融入资金的成本相对较高，导致财务费用也较高。从 2014 年起发行人期间费用率大幅下降，主要系贸易业务规模扩大导致营业收入大幅攀升，若未来发行人不能有效控制期间费用，持续增加的期间费用或对发行人盈利能力和偿债能力产生一定影响。

9、发行人营业毛利率下降的风险

近三年一期，发行人营业毛利率分别为 41.17%、41.61%、8.96%和 5.53%，营业毛利率自 2014 年起大幅下降，主要系贸易业务规模扩大所致。近三年一期，贸易业务收入占总营业收入比重分别为 25.40%、34.06%、85.22%和 89.62%，但贸易业务毛利率较低，近三年一期毛利率分别为 0.30%、0.32%、0.17%和 0.07%，贸易业务规模的迅速扩大和贸易业务较低的毛利率是发行人毛利率下降的最主要原因。

发行人贸易业务所涉及的产品主要为大宗商品，该行业毛利率较低，若大宗商品市场价格出现不利变化，发行人贸易业务毛利率有可能进一步降低，致使发行人盈利能力减弱、资金压力增大，从而对发行人的偿债能力带来不利影响，对发行人资金链的稳定性带来不利影响。

10、发行人投资收益对经营业绩影响较大且存在较大的波动

近三年一期发行人投资收益分别为 48,074.85 万元、33,605.79 万元、102,010.91 万元和 35,086.39 万元，占同期利润总额的比例分别为 76.58%、56.80%、165.23%和 240.80%。发行人投资收益主要来自于发行人进行股权投资的相关收益及所持各类金融资产获得的相关收益，该部分收益受金融资产和股权投资在持有期间市场价值变动、出售时的市场价值变化的影响，未来存在一定的不确定性。未来，一旦市场发生不利于发行人所持有金融资产和股权的变化，投资收益将面临大幅下跌的风险，为发行人的盈利能力带来较大的不确定性因素。

11、发行人投资活动现金流量波动较大的风险

近三年一期，发行人投资活动现金流量净额分别为-42,672.12 万元、-70,051.65 万元、47,765.22 万元和-1,215.25 万元，波动较大，主要系投资支出持续处于高位且投资收益不稳定所致。

近三年一期发行人构建无形资产、固定资产和其他长期资产支付的现金分别为 59,661.75 万元、68,123.31 万元、44,668.86 万元和 20,930.66 万元，发行人投资活动现金流入分别为 28,459.10 万元、16,030.93 万元、134,340.53 万元和 39,684.67 万元。波动较大的投资收益和一直保持在较高水平的投资支出使得发行人投资活动现金流量净额呈现为大幅波动状态。若未来发行人投资支出持续扩大，且未能取得预期投资收益，将对发行人投资活动现金流量净额产生不利影响，从而影响整体现金流的稳健性。

12、经营活动现金流量净额持续下降的风险

近三年一期，发行人经营活动现金流量净额分别为 81,062.85 万元、111,553.71 万元、51,840.88 万元和 34,736.58 万元，自 2013 年起，呈持续下降趋势，主要由于发行人自 2014 年起大力拓展大宗商品贸易业务，为迅速占据市场，发行人对该业务投入资金较多，且对上下游采取采取较为宽松的收付款措施，从而使得预付账款和应收账款增加、预收账款减少，导致贸易业务和发行人整体经营活动现金流量净额持续下降。若发行人经营活动现金流量净额进一步下降，将对发行人的资金平衡和偿债能力带来不利影响。

13、银行授信额度不足风险

截至 2015 年 9 月底，发行人共获得银行授信 336,033.00 万元，其中已使用额度 260,824.60 万元，尚未使用的授信额度为 75,208.40 万元，相对于其经营规模和发展需要，未使用银行授信额度可能存在不足的风险。发行人正在努力争取更多的银行授信以匹配其资金需求，并不断拓展其他融资渠道，但如果未能及时获得相应授信额度，则可能对其业务运营和发展带来一定影响。

14、对外担保的或有风险

截至 2015 年 9 月末，发行人对外担保合计 153,340.00 万元，数额相对较大。虽然该等被担保企业经营状况良好，还本付息义务均正常履行，但未来一旦该企业经营状况发生不利变化，进而导致被担保企业到期无法偿还所借负债，发行

人将面临一定的代偿债务的风险。

15、股权质押风险

截至本募集说明书签署日，控股股东邓伟先生所持发行人的股权中 163,800.00 万股已被质押，占发行人总股本的 81.90%。如果到期不能按时偿还债务，则被质押股份可能被冻结，甚至拍卖，发行人实际控制权将面临转移的风险，可能对发行人经营稳定性产生一定影响。

（二）经营风险

1、宏观经济周期性波动风险

发行人经营范围涵盖计算机与通信、智能交通、智慧城市、石油、贸易等，这些业务与宏观经济环境有较明显的相关性，其投资规模和收益都受到经济周期波动的影响。宏观经济的波动将可能会影响发行人相关产品的市场需求和市场价格，进而影响发行人相关业务的运营状况，进而使得发行人的盈利状况出现波动。

2、新业务模式培育的风险

发行人计算机与通信业务板块投资在移动支付、物联网、物流信息化、三网融合、云计算、无线城市、能耗监测等领域所研发的解决方案和产品，尚未形成规模化的盈利。其中有些业务还需要较高的投入才能在市场竞争中占据领先地位。因此面向未来的投入，与股东期待的现实盈利之间还存在一定矛盾。公司的很多新业务，还有待从行业大客户向社会化大众客户的转变。面向互联网领域，面向社会化公众用户，无论是业务的发展、产品的研发、市场的推广、盈利模式的创新，都与目前公司习惯和熟悉的市场和传统业务有巨大的差异，从而对业务发展带来一定不确定性。

3、智能交通业务收入实现存在一定不确定性的风险

高速公路信息化行业受高速公路投资建设周期的影响而存在一定的季节性特征。高速公路一般是在完成基础建设之后，进行信息系统的建设，同时，受道路基础建设冬季难以施工以及建设单位投资计划和资金安排的影响，发行人收入实现存在季节性特点。因此，发行人智能交通业务收入的实现呈现一定的阶段性特征，并且主要在下半年实现。由于高速公路工程建设周期较长，发行人从获取

订单到实现收入的期间段较长，存在一定的不确定性。收入实现的不确定性将有可能影响发行人在当年度的盈利水平。

4、高速公路行业的地方保护给发行人的经营带来的不确定性风险

国家高速公路网规划是由国家发改委和交通运输部总体规划完成的，而建设实施主要由各省、市交通主管机构在其管辖地域内各个独立完成，最后形成彼此连通的统一路网，因此，行业内的政府行为较为普遍，存在一定程度的地方保护现象，不利于全国范围内高速公路联网。近年来，随着高速公路建设向市场化运作方式转变，信息化建设市场广泛推行招投标制度，开放程度极大提高，但依然存在一定地域性倾向，导致行业集中度不高，行业内企业总体规模不大，不利于行业健康可持续发展。这一现象的存在将不利于发行人在智能交通业务上的进一步拓展。

5、原油价格波动所带来的风险

石油业务是发行人重要的业务板块，其业务收入占公司主营业务收入的 10% 左右，而且毛利率一直保持在较高的水平。近年来，国际原油价格巨幅波动，前期，受美元贬值、大宗商品投机活动增多等因素影响，国际原油价格屡创新高；2008 年下半年以来，次贷风险逐渐暴露，全球经济遇冷，能源需求趋弱，国际原油价格自高位急跌；2009 年以来国际原油价格逐步企稳回升。2010 年开始，国际石油市场供需形势在金融危机后有所好转，国际油价在 2009 年止跌回升的基础上进一步上扬，油价总体走势趋于平稳，全年波幅为近十年来最小值。2011 年开始，受中东北非局势动荡、日本地震、伊朗核问题等多重因素影响，国际石油市场整体呈现供给略小于需求，国际油价总体震荡攀升。2012 年，受伊朗核问题、中东地区紧张局势等因素影响，国际油价总体呈宽幅震荡走势，上半年前高后低、下半年以区间震荡为主。2013 年，世界石油供需相对宽松的形势仍持续，全球经济复杂多变，地缘政治不稳与市场投机导致国际油价宽幅震荡，国际油价呈现两轮升降走势。2014 年上半年，国际原油价格环比小幅上升；但 7 月份以来，受全球经济缓慢复苏、原油供大于求等不利因素的影响，国际原油价格出现大幅下跌，截至 2014 年 10 月末，纽约 WTI 期货价格已跌至 90 美元/桶以下。未来，随着全球经济复苏，原油大幅走低的可能性不大，但市场发生重大不利变

化，原油价格的波动可能对发行人的盈利能力产生较大影响。

6、安全生产及环保风险

在石油业务板块中，发行人主要业务是原油的开采，发行人生产过程中面临的主要安全事故可能包括火灾、有害物质泄漏、机器设备故障、职工违章操作等。近年来国内工业生产的安全问题比较突出，国家对于生产安全的约束要求日趋严格，这使得企业对于安全生产建设的投入大幅增加。发行人近年来不断加大安全生产投入，积极提高生产设备和作业环境的安全度，不断改进和完善各种安全防护措施，但突发安全事件的可能性依然存在，一旦防范措施执行不到位，将可能影响企业正常的生产经营。

在石油业务板块中，发行人在进行石油开采过程中会对当地的土壤资源、水资源等造成负面影响。国家近几年不断加大环保政策的执行力度，对高耗能、高污染行业制定了较多的相关政策，治理环境和控制污染物排放的力度不断加大。公司针对石油开采业务涉及的环保风险已通过买入保险等方式对潜在风险进行有效管理，将风险降到最低。但国内节能减排的政策日趋严格，发行人可能需要进一步推进环境保护和污染治理有关的各项工作，在一定程度上会增加环保支出，同时也存在由于环保措施不到位而受到相关部门处罚的风险。

7、煤气表、水表业务业绩波动的风险

发行人与乌兹别克斯坦公共事业署签订有长期的仪表采购框架协议，由发行人为乌兹别克斯坦提供成套水表、煤气表和计热仪表，此外，发行人还提供相关的组装、安装、售后维修、检测、培训等配套服务。该项目也是中国政府向乌兹别克斯坦政府提供无息贷款项目的组成部分。近三年一期，发行人煤气表、水表销售收入分别为 75,625.41 万元、74,268.53 万元 21,951.36 万元以及 18,824.51 万元，整体上呈现出一定的下滑趋势，主要系该国市场渐趋饱和，前期装机量较大，同时已装仪表未到更新换代期，新装机规模有所缩减所致。展望未来，预计该国煤气表、水表新增装机量将较前期有所减少，煤气表、水表业务的整体销售收入有可能出现波动。

8、移动互联网发展对业务冲击的风险

移动互联网的迅速发展给电信运营商带来了流量收益，也使得移动网络等传统业务遭遇了前所未有的挑战和冲击。电信运营商须通过资本投资、进入新的增值业务领域规避管道化风险，实现自身转型升级。因此，国内部分运营商开始调整自身架构，推动业务转型，以适应新环境的竞争要求。移动互联网的发展，对于发行人技术产品的更新换代提出更高要求，也对发行人与运营商的合作关系提出新的课题，如发行人不能很好的适应移动互联网冲击下市场规则的重塑，则可能对自身的可持续发展能力造成不利影响。

9、突发事件引起的经营风险

发行人现已形成以 IT（主要包括计算机与通信业务、智能交通等）、石油、仪表销售、贸易等业务为主的多元化发展格局。有害物质泄漏、设备机械故障、员工操作失误等的突发事件均有可能导致发行人部分业务板块运营故障或事故。发行人在多年的生产经营中建立了较为完善的安全生产管理制度和完备的安全设施，但突发安全事件的可能性依然存在，一旦因防范措施执行不到位等原因导致安全事故等突发事件发生，将可能影响发行人的正常生产经营。另一方面，由于发行人仪表等业务板块的客户主要为海外客户，该等业务开展在一定程度上受到客户所在国政治和经济环境等变动所带来的影响。假使该等国家的政治和经济环境发生突发性变化，将可能对发行人相关业务的正常开展造成不利影响。此外，若未来对公司经营决策具有重要影响力的董事、监事、高级管理人员因涉嫌违法违规被有权机关调查或者采取强制措施，或因其他情况导致无法正常履行职责，也可能导致公司治理结构受到影响，进而对经营活动造成不利影响。虽然发行人已经建立了严格的安全生产制度以及突发事件预警和应急处理机制，并制定了应对突发事件的应急管理机制和预案，但尚不能完全排除该等情况发生进而对公司正常经营造成不利影响的可能性。

（三）管理风险

1、内部管理风险

虽然发行人建立了较为完善的内部控制体系，在质量控制、安全生产、财务会计管理等方面制定了若干管理制度，对企业的生产经营、人员、财务等方面进行管理。但仍然存在由于管理运行机制和内部控制体系不完善所引发的管理风险，

从而影响企业的生产经营。

2、人力资源风险

尽管发行人已形成相对成熟稳定的经营模式和管理制度，培养了一批较高素质的业务骨干和核心人员，但在快速发展过程中，需要更多的专业人才，特别是复合型人才。虽然发行人目前进行了一定程度的人才储备，但随着业务的全面拓展，如果不能通过提供具有竞争力的薪酬水平和良好的职业发展前景等措施来吸引优秀人才，将在一定程度上制约发行人的可持续发展。

3、多元化业务的管理风险

发行人以 IT 业务为主导，同时为提高盈利能力和风险抵抗能力，涉足多元化业务板块。目前，公司已经形成了以信息通讯技术系统、能源、智能交通、智慧城市、仪表销售为主的多元化发展格局，并拥有众多子公司。从总体上看，发行人基本建立现代法人治理结构，内部管理制度健全，但发行人实施多元化经营，部分业务关联度不高，缺乏协同效应，且多数子公司目前盈利能力较弱，对发行人业务管理水平提出了较高的要求。一旦发行人的战略规划和管理水平不能很好的适应多元化的发展格局，子公司盈利能力无法持续改善，将会给企业的整体发展带来一定的负面影响。

4、对亿阳信通持股比例相对较低的风险

发行人并表子公司亿阳信通为上市公司。截至目前，发行人对该公司的持股比例为 23.22%，为该公司单一最大股东，且为该公司持股比例唯一超过 5% 的股东，保持相对控股地位。此外，亿阳信通目前的董事长、总裁、副董事长等高级管理人员均是亿阳集团董事会成员，发行人能够对该公司的运营和重大经营决策起到决定性作用，具有实际控制权。

亿阳信通主营业务包括计算机应用及服务、信息安全、智慧城市等，是发行人 IT 业务板块的重要组成部分，也是发行人旗下资产和经营规模最大的子公司，对于发行人具有重要的战略意义。虽然发行人目前对亿阳信通具有实际控制权，但由于其实际持股比例相对较低，且亿阳信通为上市公司，未来一旦由于股份增发、第三方在公开市场持续买入股票等不确定因素，导致发行人对亿阳信通的持

股比例进一步降低，有可能削弱发行人对亿阳信通的控制权，并进而对发行人的经营情况、战略发展以及合并报表口径的财务状况造成不利影响。

5、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人严格依据《公司法》制定了《公司章程》及相关配套制度，规范股东大会、董事会、监事会及高级管理层的职责权限及议事规程，不断完善公司治理结构。股东大会作为公司的权利机构，负责决定公司的经营方针和投资计划；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案；选举和更换董事、监事等。公司设有董事会，目前董事会成员共 7 人，设董事长 1 人，执行董事 1 人。董事会对股东负责，执行股东大会的决议。监事会由股东代表（高级管理人员除外）和职工代表 5 人组成，设监事会召集人 1 人。公司监事会对公司的经营业绩、财务状况持续监督、评价和记录。公司股东大会、董事会、监事会、管理层各司其责、各行其职，形成了相互协调、相互制衡的法人治理机构，公司机构的设置及职能的分工符合内部控制的要求。总体看，发行人已经建立了符合现代企业制度的法人治理结构，但目前公司董事会成员兼任高级管理人员的现象较为普遍，在一定程度上体现出两职合一的特征。同时，公司的实际控制人为自然人，其对公司的重大经营决策具有重要影响力。未来若出现突发性事件，例如对公司的经营决策具有重大影响力的实际控制人、董事、监事或高级管理人员因突发情况无法正常履行职责，将可能导致因此类事件而引发公司治理结构突然变化的风险。

（四）政策风险

1、税法政策变动风险

2011 年 11 月 1 日起，经修订的《中华人民共和国资源税暂行条例实施细则》正式实施。按照新的资源税实施细则，原油和天然气资源税由原来的每吨原油资源税 30 元、天然气每立方米 7-9 元，一律调整为按产品销售额的 5%计征，同时对稠油、高凝油、高含硫天然气和三次采油暂按综合减征率的办法落实资源税减税政策。新资源税的全面实施，增加了石油石化企业的应交税费，加大了相关企业的业务运营成本。同时，发行人属于高新技术企业，享受一定的税收优惠政策，未来一旦相关的税收政策出现对发行人不利的变化，将会增加发行人的税负，进

而影响到发行人盈利能力。

2、乌兹别克斯坦的政治和经济环境变化所带来的风险

2005年，发行人与乌兹别克斯坦公共事业署签订长期的仪表采购框架协议，由发行人为乌兹别克斯坦提供成套水表、煤气表和计热仪表，此外，发行人还提供相关的组装、安装、售后维修、检测、培训等配套服务。该项目也是中国政府向乌兹别克斯坦政府提供无息贷款项目的组成部分。仪表销售已经成为发行人收入的主要来源之一，近三年一期，仪表销售的收入占主营业务收入的比例分别为26.06%、21.4%、2.02%和1.81%。乌兹别克斯坦属于独联体国家，在苏联解体后，其经济一直处于转型过程中，政治和经济制度存在一定的不确定性。发行人的仪表业务主要是与乌兹别克斯坦政府的政府职能部门展开，在一定程度上会受到该国政治和经济环境变动所带来的影响。一旦该国的政治和经济环境发生较大变化，将可能影响发行人在该国的仪表业务。

第三节 发行人的资信情况

一、 本期债券的信用评级情况

根据联合评级出具的编号为联合[2016]280 号的《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第三期）信用评级分析报告》，发行人的主体长期信用等级为 AA 级，本期债券的信用等级为 AA 级。

二、 信用评级报告的主要事项

（一） 信用评级结论及标识所代表的涵义

经联合评级评定，发行人主体长期信用等级 AA 级，表示发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；本期债券的信用等级为 AA 级，该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

（二） 评级报告的内容摘要

1、 评级观点

联合评级对发行人的评级反映了公司作为国内领先的电信运营支撑系统提供商，计算机与通信业务发展稳定；公司矿产资源丰富，在国内外拥有较为丰富的石油资源和钨锡矿资源；公司与中国石油天然气集团合作开发民 114 油田，公司原油的生产与销售具有较强保障。

联合评级同时也关注到石油价格波动、煤气表业务接近尾声、公司短期债务规模较大等因素可能给公司经营状况带来的不利影响。

未来，公司一方面在传统优势的业务领域持续保持业务稳定增长，另一方面抓住国家大力发展城镇化和信息化的有利机遇不断开发新业务与新市场。联合评级对公司评级展望为“稳定”。

基于对公司主体及本期债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险很低。

2、优势

（1）随着我国 4G 网络的逐渐投入应用和业务支撑系统的升级改造，运营商对相关通信应用软件的需求逐步加大，公司所处行业未来发展前景较为广阔。

（2）公司是国内领先的电信运营支撑系统提供商，该业务板块收入市场份额占比较高。

（3）公司拥有的石油资源及钨锡矿资源较为丰富，未来能为公司带来较为丰厚的收益。

（4）公司与中国石油天然气集团公司合作开发民 114 油田，公司原油的生产与销售具有较强保障。

3、关注

（1）公司原油销售收入受国际油价波动影响较大，同时吉林省新民油田民 114 区块二期工程等项目的开发将使公司面临较大的资本支出压力。

（2）公司煤气表水表业务已接近尾声，近几年该业务板块收入逐年减少。

（3）IT 应用服务行业竞争较为激烈，公司 IT 应用服务板块收入增长乏力，且公司营业利润对投资收益的依赖较大，公司主业盈利能力较弱。

（4）公司负债结构有待改善，公司短期有息债务规模增加较快，有一定的短期偿债压力。

（三）跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本期债券存续期内，在每年发行人年度审计报告出具后的 2 个月内对亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

发行人应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。发行人如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注发行人的经营管理状况及相关信息，如发现发行人或本次债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次债券的信用等级。

如发行人不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至发行人提供相关资料。

跟踪评级结果将在联合评级的公司网站（<http://www.unitedratings.com.cn/>）予以公布并同时报送发行人、监管部门、交易机构等。

（四）最近三年在境内发行其他债券、债务融资工具评级结果差异

发行人于 2015 年 3 月在银行间交易市场发行“亿阳集团股份有限公司 2015 年度第一期短期融资券”，并委托东方金诚国际信用评估有限公司进行评级。根据东方金诚国际信用评估有限公司在 2015 年 4 月 28 日出具的编号为东方金诚债跟踪评字[2014]004 号，亿阳集团股份有限公司主体信用评级为 AA-，评级展望稳定，现该笔短融已到期兑付。

东方金诚于 2016 年 3 月 14 日单独出具“亿阳集团股份有限公司主体信用评级报告”，通过对发行人经营环境、竞争力、业务运营、企业管理以及财务状况的综合分析，将发行人主体信用等级提升为 AA，评级展望为稳定，目前该评级报告尚在有效期范围内。

联合评级在对发行人进行评级前已充分考虑了东方金诚国际信用评估有限公司的评级意见，同时也充分考虑发行人的发展状况和未来发展前景：①发行人是国内领先的电信运营支撑系统提供商，该业务板块发展较好；②发行人拥有丰富的石油资源及钨锡矿资源；③发行人与中石油合作开发的油田项目销售保障力度较强；④发行人近年来资产、收入等多项财务指标稳步增长，发行人发展状况良好。经过慎重分析，最终评定发行人主体信用评级为 AA。

（五）本次债券评级标准及评级依据

发行人作为国内领先的电信运营支撑系统提供商，计算机与通信业务发展稳

定；公司矿产资源丰富，在国内外拥有较为丰富的石油等资源；亿阳集团与中国石油天然气集团公司合作开发民114油田，发行人原油资源丰富，原油的生产与销售具有较强保障。

与主体级别相同的同行业企业相比，发行人资产规模较大，截至2014年底，发行人资产规模127.28亿元，所有者权益合计64.57亿元；且发行人盈利能力指标与同级别同行业企业相比处于较高水平，2014年发行人总资产报酬率8.49%，净资产收益率9.68%，发行人盈利能力较强。且发行人收入规模大，收入实现质量较高，2014年发行人现金收入比113.79%，公司整体现金流状况良好。

表3-1 发行人与同行业企业相关财务指标对比

发行人简称	发行人	华数集团	乐视网	博彦科技
数据时间	2014 年数据	2013 年数据	2013 年数据	2014 年数据
企业主体信用等级	AA	AA	AA	AA-
评级报告		新世纪债评 【2014】 010526	联合【2014】 101	联合【2015】 384
资产总额(亿元)	127.28	120.18	50.20	21.00
所有者权益(亿元)	64.57	42.38	20.80	15.58
营业收入(亿元)	108.68	24.78	23.61	15.61
净利润(亿元)	6.04	0.95	2.32	1.70
EBITDA(亿元)	12.75	9.82	9.87	2.40
总资产报酬率 (%)	8.49	2.95	9.12	10.09
净资产收益率 (%)	9.68	3.11	13.86	11.45
流动比率	1.29	0.55	0.83	2.51
速动比率	1.18	0.48	0.77	2.51

资料来源：联合评级根据公开资料整理

近年来，随着我国4G网络的逐渐投入应用和业务支撑系统的升级改造，运营商对相关通信应用软件的需求逐步加大，公司所处行业未来发展前景较为广阔。公司是中国最大的行业应用软件及解决方案提供商和系统集成商之一，在电信运营支撑系统(OSS)、管理信息支撑系统（MSS）、安全产品与解决方案集成、增值业务、智能交通控制等产品及解决方案领域处于同行业的领先地位。

发行人拥有丰富的石油资源。2005年经商务部批准，发行人通过与中石油合作获得对吉林省松辽盆地的新民油田民114区块（以下简称“民114区块”）共同进

行石油勘探、开发、生产和销售的权利，合作期至2028年2月28日。民114区块探明含油面积为72.5平方公里，石油探明地质储量3,994万吨（296.67百万桶），剩余可采储量90%以上。2012年6月，经国家发改委批准，民114区块油田合作开发项目的合作区域扩大至新庙地区新236井区（以下简称“新236井区”）。新236井区位于民114油田西南部，含油面积3.4平方公里，探明地质储量149.3万吨，可采储量25.4万吨。丰富的石油资源及其与中石油合作开采的经营模式将给公司未来经营带来持续稳定的收入和利润。

联合评级作为独立的第三方评级机构，在对发行人公司债的信用评级过程中，依据自身的信用评级政策和评级方法开展评级工作。与相同行业相同主体级别的企业相比，亿阳集团资产、所有者权益规模较大，收入实现质量较高，盈利能力较强，流动比率、速动比率等指标维持在相对较高的水平，且考虑到发行人作为国内领先的电信运营支撑系统提供商，计算机与通信业务发展稳定，市场占有率较高；亿阳集团矿产资源丰富，在国内外拥有较为丰富的石油等资源。因此，经联合评级信用评级委员会审定，给予发行人AA的主体信用等级，评级展望为“稳定”。该信用等级的给出，保持了联合评级信用评级政策和评级方法的一致性与连续性。

三、 发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信状况优良，截至2015年9月末，发行人共获得银行授信336,033.00万元，其中已使用额度260,824.60万元，尚未使用的授信额度为75,208.40万元，具体明细如下：

表 3-2 发行人 2015 年 9 月末银行授信情况明细

单位：万元

机构名称	授信总额	已使用授信	未使用授信
哈尔滨银行	16,070.00	16,070.00	-
国家开发银行	35,000.00	14,000.00	21,000.00
招商银行	26,640.00	26,640.00	-
中国进出口银行	54,078.00	54,078.00	-
中国农业银行	30,000.00	8,000.00	22,000.00
中国民生银行	11,845.00	11,845.00	-

机构名称	授信总额	已使用授信	未使用授信
华夏银行	4,200.00	4,200.00	-
中国建设银行	20,000.00	3,350.00	16,650.00
交通银行	25,000.00	25,000.00	-
阜新银行	67,000.00	66,900.00	100.00
中信银行	12,200.00	12,200.00	-
中国银行	34,000.00	18,541.60	15,458.40
合计	336,033.00	260,824.60	75,208.40

（二）最近三年一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年本公司与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未发生过严重违约现象。

（三）近三年发行的债券、债务融资工具以及偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人已发行债券/债务融资工具余额共计 17.14 亿元，其中，亿阳集团股份有限公司 2015 年非公开发行公司债券（第一期），余额为 7.5 亿元，亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第一期），余额为 2.09 亿元，亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期），余额为 7.55 亿元。

表 3-3 截至募集说明书签署日发行人已发行债券、其他债务融资工具明细

单位：万元、年

债券名称	发行日期	发行规模	期限	偿还情况
亿阳集团股份有限公司 2015 年非公开发行公司债券（第一期）	2015-11-5	75,000.00	1.5	尚在存续期
亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第一期）	2016-1-27	20,900.00	4	尚在存续期
亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期）	2016-3-2	75,500.00	5	尚在存续期

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本次债券发行后，发行人及子公司累计境内公开发行债券余额为 25 亿元，占公司 2015 年 9 月末未经审计合并口径净资产的比例为 37.96%，未超过净资产的 40%。

（五）公司最近三年一期合并口径主要财务指标

表 3-4：发行人最近三年一期合并口径主要财务指标

财务指标	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
流动比率	1.26	1.29	1.42	1.54
速动比率	1.18	1.18	1.28	1.37
资产负债率	53.19%	49.27%	49.54%	45.47%
财务指标	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息保障倍数（倍）	-	2.11	2.10	2.51
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上述财务指标基于公司合并报表口径，计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产－存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额；
- （4）利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、无形资产摊销+长期待摊费用摊销）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）；
- （5）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；
- （6）利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出；

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

一、 增信机制

本次债券采用无担保的方式发行。

二、 偿债计划

本期债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券的付息日为 2017 年至 2021 年每年的 4 月 21 日，若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2017 年至 2019 年每年的 4 月 21 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计利息）。

2021 年 4 月 21 日之前的第 3 个工作日为本期债券本金及最后一期利息的兑付登记日，若投资者行使回售选择权，则 2019 年 4 月 21 日之前的第 3 个工作日为本期债券回售部分债券本金及最后一期利息的兑付登记日。在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得所持本期债券的本金及最后一期利息。本次债券利息的支付和本金的偿付通过登记机构和有关机构办理。利息支付和本金偿付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中加以说明。根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

三、 偿债资金来源

本次债券偿债资金将主要来源于发行人日常经营所产生的利润及现金流。发行人经营状况良好，现金流较为充裕。近三年一期，发行人分别实现营业总收入 290,728.91 万元、347,519.04 万元、1,086,757.93 万元和 1,038,604.75 万元；实现净利润 59,168.94 万元、57,592.80 万元、60,352.39 万元和 12,450.14 万元；报告期各期发行人经营活动现金流量流入额为 357,234.31 万元、425,903.69 万元、1,274,625.91 万元和 1,217,294.00 万元。发行人较大规模的收入和盈利积累，保证了发行人能够足额按期还本付息。

发行人对于本次债券的偿债资金主要来源于发行人自身经营带来的收入和

现金流，并获得外部融资渠道的保障和支撑：

1、发行人经营活动产生的净现金流

近三年一期，发行人经营活动现金净流量分别为 81,062.85 万元、111,553.71 万元、51,840.88 万元以及 34,736.58 万元。发行人经营活动产生的净现金流成为本次债券本息能够按时、足额偿付的有力保障。

2、货币资金

发行人货币资金主要由现金和银行存款组成，近三年一期末，现金和银行存款合计占货币资金的比例为 86.80%、78.16%、79.94%和 72.99%。近三年一期末发行人货币资金余额分别为 175,888.34 万元、207,677.04 万元、234,962.41 万元和 255,998.35 万元，在流动资产中占比分别为 30.68%、31.53%、31.88%和 29.49%，规模增长与公司整体规模的扩大保持一致。其中，发行人可自由支配的货币资金目前占货币资金总规模的比例超过 75%。公司现有货币资金、可变现资产等虽不作为直接偿债来源，但在公司经营状况或市场环境出现负面变化的时候，该部分资产和渠道也将成为公司保证偿债能力的重要基础和补充，确保债券投资者安全。

3、其他融资渠道

发行人与商业银行、信托等金融机构保持了良好的合作关系，截至 2015 年年 9 月底，公司共获得银行授信 336,033.00 万元，其中已使用额度 260,824.60 万元，尚未使用的授信额度为 75,208.40 万元，融资能力较强。发行人无不良信贷信息，过往债务履约情况良好。同时，发行人下属子公司亿阳信通为上市公司，能够通过股本、债券等多种渠道一定程度上满足相关业务板块的资金需求，从而减轻发行人本部的融资压力，增强发行人偿债可利用的金融资源。因此，如果由于特殊情况发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，发行人也完全可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过外部融资渠道保障本次债券的偿付。

公司将根据本期公司债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

四、 偿债应急保障方案

长期以来，发行人财务政策稳健，资产流动性良好，必要时可以通过流动资

产变现来补充偿债资金。截至2015年9月末，发行人流动资产余额为868,048.21万元，其中货币资金余额为255,998.35万元，应收账款为152,340.36万元，其他应收款175,357.96万元，存货为56,275.46万元，不含存货的流动资产余额为811,772.75万元。

五、 偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本次债券的按时、足额偿付做出了一系列安排，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、做好组织协调、严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一） 制定《债券持有人会议规则》

发行人和债券受托管理人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求制定了本次债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二） 设立专门的偿付工作小组

发行人将在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三） 制定并严格执行资金管理计划

本次债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四） 充分发挥债券受托管理人的作用

本次债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对

公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照《债券受托管理协议》的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第九节“债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人将按《债券管理办法》、《债券受托管理协议》及其他法律、法规和规范性文件的规定进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：

- 1、经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- 2、债券信用评级发生变化；
- 3、主要资产被查封、扣押、冻结；
- 4、发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 5、当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- 6、放弃债权或者财产，超过上年末净资产的百分之十；
- 7、发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 8、作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 9、涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- 10、情况发生重大变化导致可能不符合公司债券挂牌条件；
- 11、涉嫌犯罪被司法机关立案调查，董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- 12、实际控制人、控股股东、董事、三分之一以上的监事及高级管理人员的变动；

13、其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

14、法律、行政法规、规章的规定，以及中国证监会、本所认定的其他事项。

六、 发行人承诺

根据发行人于 2015 年 9 月 1 日召开的第四届董事会第二次会议及于 2015 年 9 月 23 日召开的 2015 年第五次临时股东大会会议审议通过的关于本次债券发行的有关决议，在出现预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息时，发行人将至少采取如下措施：

- 1、限制公司债务及对外担保规模
- 2、限制公司对外投资规模
- 3、限制公司向第三方出售或抵押主要资产
- 4、调减公司董事和高级管理人员的工资和奖金等。

七、 违约责任及解决措施

（一）本期债券违约的情形

以下事件构成本期债券项下的违约事件：

1、本期债券到期（包括但不限于投资者回售、债券持有人宣布提前到期等情形）未能按期足额偿付或未能足额偿付应付本金；

2、未能按期足额偿付或未能足额偿付本期债券的应付利息；

3、发行人遇资产冻结、重大诉讼等情形，使得发行人丧失清偿能力或被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

4、发行人及合并范围内子公司任何一笔债券违约（包括债务融资工具、企业债券、公司债券等）；或没有清偿到期应付的任何金融机构贷款、承兑汇票等其他债务融资，且单独或一个月累计的总金额达到或超过：（1）各货币折人民币 3,000 万元；或（2）发行人最近一年或最近一个季度合并财务报表净资产的 1%，以较低者为准。

5、本期债券存续期内发行人财务状况发生严重不利变化，且严重影响发行人偿债能力。

6、发行人失去对亿阳信通的实际控制以至于根据企业会计准则，发行人无法将亿阳信通纳入合并范围；

7、发行人控股股东或实际控制人发生变更；

8、联合信用评级有限公司下调发行人主体信用等级至 AA-级或以下级别；

9、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的其他任何承诺（上述 1、2 项违约情形除外），且经债券受托管理人书面和/或经持有本期债券本金总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该种违约情形持续三十个连续工作日；

10、在本期债券存续期间内，发行人发生其他对本期债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

（二）针对发行人违约的违约责任及其承担方式

1、在“（一）本期债券违约的情形”所述违约情形发生后，债券持有人有权：

（1）召开持有人会议并就相关违约事件是否追究构成违约或者豁免发行人违约责任形成决定；

（2）若债券持有人不豁免发行人违约责任，持有人会议将表决采取对相关违约事件的补救措施，包括但不限于发行人对本期债券增加担保、履行偿债保障措施、办理其他依法申请法定机关采取的财产保全措施，宣布本期债券提前到期等；

2、其中特别约定，若发行人不能按时支付利息或在本期债券到期（包括但不限于投资者回售、债券持有人宣布提前到期等情形）时未按时兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本期债券票面利率上浮 50%。

3、在本期债券违约情形发生后，发行人同意无条件接受债券持有人会议作出的任何有效决议，并在接到债券持有人会议决议的 30 个工作日内按债券持有人会议决议落实相关补救措施及法律程序等。

4、债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索，

并追究债券受托管理人的违约责任。

八、 诉讼、仲裁、或其他争议解决机制

本次债券募集说明书及其他相关文件受中国法律管辖，并按中国法律解释。

对于因本次债券的募集、认购、交易、兑付等事项引起的或与本次债券有关的任何争议，相关各方均应首先通过友好协商方式解决；协商不能达成一致意见的，任何一方均可向发行人所在地人民法院提起诉讼解决。

第五节 发行人基本情况

一、 发行人概况

中文名称：亿阳集团股份有限公司

法定代表人：邓伟

成立日期：1994 年 9 月 23 日

注册资本：人民币 200,000 万元

实缴资本：人民币 200,000 万元

注册地址：哈尔滨市南岗区嵩山路高新技术产业开发区 1 号楼

邮政编码：150036

信息披露事务负责人：邓清、赵祯祯

联系电话：010-88157853

传真：010-88158461

营业执照：230199100002865

组织机构代码证：12802280-7

所属行业：软件和信息技术服务业（I65）

经营范围：煤炭批发经营（许可证有效期至 2016 年 05 月 31 日）。按危险化学品经营许可证核定的经营范围从事经营活动（许可证有效期至：2016 年 12 月 24 日）。对外投资、控股经营；石油、矿产资源投资开发，开发、生产、销售电子产品、机电产品（不含小轿车）、仪器仪表；机电系统工程；生物医药产品技术开发；高新技术产品开发、技术咨询、技术服务、技术转让；室内装饰；文化展览及商品展销；国内贸易（需专项审批除外）；销售金属材料、钢材、粮食；货物进出口，技术进出口；按资格证书开展对外承包工程业务；生产、加工、销售：黄金制品。（依法需经批准的项目；经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、 发行人历史沿革情况

（一）1994 年改制

发行人前身是哈尔滨现代电子应用技术研究所，成立于 1988 年 10 月，系一

家民办研究所，注册资本 28 万元。

1994 年 9 月 23 日，发行人按照《公司法》改制为有限责任公司，更名为哈尔滨现代电子应用技术有限公司，哈尔滨市审计事务所于 1994 年 9 月 15 日出具了哈审事验字（1994）第 278 号的《企业法人注册资金验资证明》，截至 1994 年 9 月 10 日，哈尔滨现代电子应用技术有限公司已收到邓伟等 22 名股东投入的资金 4,000 万元整。

（二）1997 年更名

1997 年 10 月 28 日，哈尔滨现代电子应用技术有限公司召开临时股东大会，同意公司名称由“哈尔滨现代电子应用技术有限公司”变更为“哈尔滨亿阳电子应用技术有限公司”。1997 年 11 月 21 日，发行人正式更名为哈尔滨亿阳电子应用技术有限公司。

（三）1998 年增资

1998 年 9 月 8 日，哈尔滨亿阳电子应用技术有限公司召开股东大会，决定将公司注册资本由 4,000 万元增至 10,000 万元。黑龙江中协审计事务所于 1998 年 10 月 15 日对本次增资进行了验资，并出具了（黑中协审验字（1998）第 0129 号）《验证资本报告书》。

1998 年 12 月，哈尔滨亿阳电子应用技术有限公司成立员工持股会。1999 年 1 月，哈尔滨亿阳电子应用技术有限公司注册资本由 4,000 万元增至 10,000 万元，股东人数由 22 位自然人变为 2 人，即邓伟和员工持股会，持股比例为 70%和 30%。1999 年 12 月 21 日，发行人更名为亿阳集团有限公司。其中，邓伟先生占 70%的股份，哈尔滨亿阳集团员工持股会占 30%的股份。

（四）2005 年增资

2005 年 6 月 24 日，发行人注册资本增加至 11,500 万元。黑龙江新北方纸浆贸易有限公司以现金方式投入 40,000 万元，其中实收资本 1,500 万元，资本公积 38,500 万元。本次增资后，公司股权比例变为邓伟 60.87%，员工持股会 26.09%，黑龙江新北方纸浆贸易有限公司 13.04%。

（五）2005 年股份制改造

2005 年 10 月 12 日，亿阳集团有限公司召开第七次临时股东会，同意公司

股东依据 2005 年 4 月 30 日经大连众华资产评估有限责任公司以“大众评报字（2005）第 6039 号”资产评估报告予以评估的净资产及亿阳集团有限公司 2005 年 6 月 24 日增加的净资产值折股，整体变更为股份有限公司。2005 年 10 月 16 日，由邓伟等 38 名自然人股东和黑龙江省新北方纸浆贸易有限公司以亿阳集团有限公司净资产出资，亿阳集团有限公司整体变更为亿阳集团股份有限公司，并于 2005 年 10 月 28 日在哈尔滨市工商行政管理局开发区分局登记注册，取得注册号为 230199100002865（2-1）的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 20 亿元。上述出资经岳华会计师事务所有限责任公司黑龙江分所 2005 年 10 月 23 日出具的《验资报告》【岳黑验字（2005）第 019 号】验证到位。此次增资扩股完成后，邓伟先生持有公司 78.26%的股份，黑龙江省新北方纸浆贸易有限公司持有公司 13.04%的股份，其他 37 名自然人股东合计持有公司 8.70%的股份。

（六）2006 年股权转让

2006 年 11 月 1 日，黑龙江省新北方纸浆贸易有限公司将其持有发行人 260,869,565 股，占总股本的 13.04%转让给哈尔滨市光大电脑有限公司，并办理工商变更登记。2006 年 11 月 28 日，哈尔滨市光大电脑有限公司将其持有的公司 13.04%的股份无偿转让给邓伟先生，冯惠杰、宋俊德、刘蓓、王宇、何永庆、孙文恒、田绪文、王志臣、王龙声等 37 位自然人股东将共计 0.90%的股份无偿转让给邓伟先生。经过上述股权转让后，邓伟先生持有公司股份比例为 92.20%，其他 37 名自然人股东合计持有公司 7.80%的股份。

自 2007 年至今，发行人公司名称、股权结构、注册资本等未发生重大变化。

自发行人成立以来，其实际控制人始终为邓伟先生，未发生变化。

发行人历史沿革各阶段合法合规，自设立以来均通过历年工商年度检验，不存在依据法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形，为合法存续的企业法人。

三、 报告期内发行人实际控制人变化情况及重大资产重组情况

最近三年，发行人不存在实际控制人发生变化的情况，不涉及重大资产重组情况。

四、 发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）发行人前十名股东持股情况

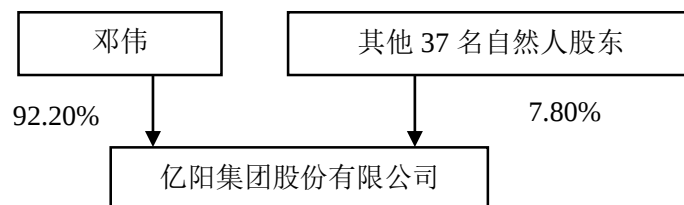
表5-1. 截至募集说明书签署日发行人前十大股东名称及持股情况

单位：股、%

股东名称	股东性质	持股数量	持股比例	质押股份数量
邓伟	自然人	1,843,967,965	92.20%	1,638,000,000
张小红	自然人	34,500,000	1.73%	-
黄翊	自然人	30,000,000	1.50%	-
冯惠杰	自然人	12,000,000	0.60%	-
郑德刚	自然人	12,000,000	0.60%	-
常学群	自然人	8,360,000	0.42%	-
逢守江	自然人	4,472,035	0.22%	-
邓清	自然人	4,000,000	0.20%	4,000,000
王维舟	自然人	4,000,000	0.20%	-
洪援朝	自然人	4,000,000	0.20%	-
合计	-	1,957,300,000	97.87%	1,479,000,000

（二）发行人股权结构图

图 5-1：截至 2015 年 9 月末发行人股权结构图



（三）发行人控股股东和实际控制人情况介绍

董事长邓伟持有发行人 92.20%的股权，为发行人控股股东、实际控制人，其他 37 名股东均为自然人。发行人自成立以来，实际控制人未发生过变化。

邓伟先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。电子工程学士、工商管理硕士、经济学博士，现任公司董事长兼公司总裁。1984 年至 1988 年就职于黑龙江省计算机应用开发研究中心从事技术工作，1988 年创办亿阳集团，担任董事长至今。第九至第十二届全国政协委员，全国工商联常委，前全国青联常委，中共中央直属机关前青联副主席，中国青年企业家协会荣誉副会长，中国青

年科技工作者协会副会长。第十届“中国十大杰出青年”、全国“五一”劳动奖章获得者、全国劳动模范，首届优秀中国特色社会主义事业建设者。

除亿阳集团股份有限公司外，邓伟先生未直接或间接持有其他公司股权。截至本募集说明书签署之日，发行人的实际控制人不存在任何的股权争议情况，实际控制人持有的发行人股权已有 16.38 亿股被质押，其中，金额较大的质押情况如下表所示：

表5-2. 截至募集说明书签署日实际控制人质押发行人股权的主要情况

单位：万元、万股

序号	贷款银行	贷款余额	贷款类型	贷款起止日期	质押股权数量
1	国开行黑分行	9,000.00	长期借款	2009.12.29-2016.12.29	60,000.00
2	国开行黑分行	5,000.00	短期借款	2014.12.19-2015.12.18	10,000.00
3	进出口行	38,216.40	长期借款	2015.9.30-2016.9.29	25,000.00
4	哈尔滨银行	11,070.00	长期借款	2015.07.01-2016.06.18	22,000.00
5	哈尔滨银行	1,000.00	长期借款	2015.06.25-2016.06.24	2,000.00
6	哈尔滨银行	4,000.00	长期借款	2015.07.03-2016.07.02	6,000.00
7	招商银行	13,000.00	长期借款	2015.01.21-2016.01.20	12,300.00
8	中信银行	4,000.00	应付票据	2015.9-2016.3	3,700.00
9	中信银行	4,300.00	应付票据	2015.8-2016.2	2,800.00
10	华融资产	21,900.00	短期借款	2013.12.30-2015.12.25	10,000.00
11	中融信托	30,000.00	长期借款	2015.5.8-2016.5.7	10,000.00
合计		141,486.40			163,800.00

五、 发行人主要子公司情况

（一）合并报表子公司

1、合并报表子公司

截至 2015 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围的子公司合计 13 家，其中 5 家为全资子公司，详细情况如下：

表5-3. 截至 2015 年 9 月末发行人纳入合并报表范围的子公司情况

单位：%

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主营业务
1	亿阳信通股份有限公司	56,592.27 万元	23.22	软件开发
2	北京亿阳贝尔通讯开发有限公司	1,000.00 万元	92.50	技术开发

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主营业务
3	北京亿路特通新材料有限责任公司	600.00 万元	69.00	生产销售建筑材料
4	北京慧眼智行科技有限公司	3,000.00 万元	90.00	技术开发
5	中亚锡公司有限责任公司	2.30 万美元	100.00	钨锡矿的开采开发
6	黑龙江省地晟矿业投资有限公司	200.00 万元	75.00	矿产投资与技术开发
7	哈尔滨亿阳纸业业有限公司	10,000.00 万元	100.00	包装、装潢、其他印刷品
8	香港亿阳实业有限公司	60,019.54 万港元	100.00	石油资源投资开发生产销售
9	吉尔吉斯亿阳实业有限公司	50.00 万美元	100.00	石油开发
10	亿阳美国硅谷有限公司	30.00 万美元	100.00	计算机软件研发与销售
11	哈尔滨百伊生生物科技有限公司	1,000.00 万元	85.00	医药生产与生物 科技研发、医药 器械销售
12	北京富贵牡丹高科技开发有限公司	2,000.00 万元	77.00	技术开发、推广、转让；种植 稻谷等
13	庆盈能源技术股份有限公司	10,000.00 万元	51.00	能源开发；贸易

其中，发行人持有亿阳信通股份有限公司 23.22%的股权，为该公司第一大股东且为唯一持股比例超过 5%的股东，亿阳信通的董事长、总裁、副董事长等均是亿阳集团董事会成员，因此发行人能够对该公司的运营和重大经营决策起到决定性作用，具有实际控制权，因此发行人将亿阳信通股份有限公司纳入合并范围。

2、主要子公司情况

（1）亿阳信通股份有限公司

亿阳信通股份有限公司（简称“亿阳信通”）成立于 1998 年 3 月，是由哈尔滨亿阳集团有限公司整体变更设立的股份有限公司，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月末，亿阳信通注册资本 56,592.27 万元，发行人持股比例为 23.22%。该公司营业范围为：电信增值业务运营。计算机软硬件、机电设备的开发、生产、销售及系统集成、技术咨询、技术服务、技术转让；通讯技术、网络信息安全技术和产品的研发、生产、销售及服务；无线网络规划设计及优化服务；通信设备、通信基站及配套设备、宽带网络产品的生产、制造、销售；国内贸易代理；室内装饰工程设计、施工；仓储服务；高速公路机电系统、城市智能交通

系统的咨询、设计、施工、管理运营、维护；按批复从事对外承包工程业务；货物进出口、技术进出口。。

截至 2014 年末，亿阳信通资产总额 279,829 万元，负债总额 84,155 万元，净资产 185,674 万元。2014 年度，实现营业收入 117,204 万元，利润总额 11,724 万元，净利润 9,098 万元。

（2）北京亿阳贝尔通讯开发有限公司

北京亿阳贝尔通讯开发有限公司（简称“贝尔通讯公司”）成立于 2000 年 7 月，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月末，贝尔通讯公司注册资本 1,000 万元，发行人持股比例 92.50%。该公司经营范围为：互联网信息服务业务（除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械和 B B S 以外的内容）；计算机信息网络、国际联网业务；技术开发。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。）

截至 2014 年末，贝尔通讯公司资产总额 759 万元，负债总额 2,002 万元，净资产-1,243 万元。2014 年，实现营业收入 22 万元，利润总额 0.40 万元，净利润 0.40 万元。

贝尔通讯公司作为电信增值业务推广商，主要从事中国联通的长话业务增值服务，由于电信运营商市场竞争日趋激烈，且公司尚未形成规模优势，导致前期经营毛利润较低，经营亏损造成净资产暂时为负值。

（3）北京亿路特通新材料有限责任公司

北京亿路特通新材料有限责任公司（简称“亿路材料公司”）成立于 2006 年，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月末，亿路材料公司注册资本 600 万元，发行人持股比例 69%。该公司经营范围为：销售建筑材料、五金、交电、机械设备；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；专业承包；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2014 年末，亿路材料公司资产总额 1,611 万元，负债总额 2,228 万元，净资产-616 万元。2014 年，实现营业收入 48 万元，利润总额-350 万元，净利润-350 万元。

亿路特通公司主营新型环保筑路新材料土质固化剂的研发、生产和销售。公司产品土质固化剂属于新型环保筑路新材料，该技术路用性能好、筑路成本低（比传统路面基层成本降低 10~15%）、节省资源，利于环保。但新产品需要一定的市场培育周期，导致公司产品的销售未达预期，因此出现亏损。

（4）北京慧眼智行科技有限公司

北京慧眼智行科技有限公司（简称“北京慧眼科技公司”）成立于 2012 年，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，北京慧眼科技公司注册资本 3,000 万元，发行人持股比例 90%。该公司经营范围为：防伪标识的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；销售自产产品、电子产品、通讯设备、机械设备、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；生产、加工计算机软、硬件；市场调查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）。

截至 2014 年末，北京慧眼科技公司资产总额 4,047 万元，负债总额 1,162 万元，净资产 2,885 万元。2014 年，实现营业收入 920 万元，利润总额 62.59 万元，净利润 62.59 万元。

（5）中亚锡公司有限责任公司

中亚锡公司有限责任公司（简称“中亚锡公司”）成立于 2010 年 7 月，是发行人下属全资子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，中亚锡公司注册资本 2.3 万美元，发行人持股比例 100%。主营业务包括钨锡矿的开采开发等，目前是中亚最大的钨锡矿拥有者。

截至 2014 年末，中亚锡公司资产总额 46,191 万元，负债总额 1,324 万元，净资产 44,867 万元；截至募集说明书签署之日，该公司尚未实际开展相关业务经营。

（6）黑龙江省地晟矿业投资有限公司

黑龙江省地晟矿业投资有限公司（以下简称“地晟矿业公司”）成立于 2013 年 8 月份，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，地晟矿业公司注册资本 200 万元，发行人持股比例 75%。经营范围为：以自有资产对矿产品进行投资，以及相关产业的技术开发、技术咨询、技术转让。

截至 2014 年末，地晟矿业公司资产总额 155 万元，负债总额 0.20 万元，净资产 155 万元。2014 年，实现营业收入 0 万元，利润总额-45 万元，净利润-45 万元。

截至募集说明书签署之日，地晟矿业公司尚未实际开展相关业务经营，因此出现经营亏损。

（7）哈尔滨亿阳纸业有限公司

哈尔滨亿阳纸业有限公司（以下简称“亿阳纸业”）成立于 2013 年 9 月，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，亿阳纸业注册资本 10,000 万元，发行人持股比例 100.00%。经营范围为：包装装潢、其他印刷品（印刷经营许可证有效期至 2016 年 5 月 22 日）。生产、销售包装纸箱；销售：包装纸、瓦楞原纸；货物进出口。（涉及许可经营的项目，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营。）。

截至 2014 年末，亿阳纸业资产总额 14,396 万元，负债总额 4,251 万元，净资产 10,145 万元。2014 年，实现营业收入 5,684 万元，利润总额-18.19 万元，净利润-18.19 万元。纸业生产行业竞争较为激烈，亿阳纸业为迅速拓宽市场，采取了低价的策略，同年生产成本略有增长，导致 2014 年度出现亏损。

（8）香港亿阳实业有限公司

香港亿阳实业有限公司（简称“香港亿阳”）成立于 2003 年，是发行人下属全资子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，香港亿阳注册资本 60,019.54 万港元，发行人持股比例 100%。主营业务包括石油资源投资开发、生产、销售，计算机软件的研发、生产和销售。

截至 2014 年末，香港亿阳资产总额 139,822 万元，负债总额 69,414 万元，净资产 70,408 万元。2014 年，实现营业收入 21,219 万元，利润总额 2,805 万元，

净利润 2,031 万元。

（9）吉尔吉斯亿阳实业有限公司

吉尔吉斯亿阳实业有限公司（简称“亿阳实业”）成立于 2009 年 5 月，是发行人控股子公司。截至 2015 年 9 月末，该公司注册资本 50 万美元，发行人持股比例为 100.00%。该公司主营业务为石油开发。

截至募集说明书签署之日，该公司尚未实际开展相关业务经营。

（10）亿阳美国硅谷有限公司

亿阳美国硅谷有限公司（简称“亿阳硅谷”）成立于 2015 年 2 月 9 日，是发行人下属全资子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，亿阳硅谷注册资本 30 万美元，发行人持股比例 100%。主营业务计算机软件研发、销售及信息咨询等。

截至募集说明书签署之日，该公司尚未实际开展相关业务经营。

（11）哈尔滨百伊生生物科技有限公司

哈尔滨百伊生生物科技有限公司（简称“百伊生科技公司”）成立于 2013 年 9 月 25 日，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，百伊生科技公司注册资本 1,000 万元，发行人持股比例 85%。经营范围为：生产、销售：6840 III类体外诊断试剂（许可证有效期至 2019 年 7 月 3 日）。从事诊断用生物药品、试剂、细胞制品、生物制品、生物检测设备技术开发与技术服务；经销：教学试剂与器材、仪器仪表、化工产品（不含易燃易爆危险品、剧毒品）、化妆品、实验试剂及耗材、I 类医疗器械。

（12）北京富贵牡丹高科技开发有限公司

北京富贵牡丹高科技开发有限公司（简称“牡丹高科技公司”）成立于 2014 年 11 月 13 日，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，牡丹高科技公司注册资本 2,000 万元，发行人持股比例 77%。经营范围为：技术开发、推广、转让；种植稻谷、玉米、油料、果树、苗木。

截至 2014 年末，牡丹高科技公司资产总额 1,000 万元，负债总额 0.02 万元，净资产 1,000 万元。

（13）庆盈能源技术股份有限公司

庆盈能源技术股份有限公司（简称“庆盈能源”）成立于 2014 年 12 月 10 日，是发行人下属控股子公司。截至 2015 年 9 月 30 日，庆盈能源注册资本 10,000 万元，发行人持股比例 51%。经营范围为：能源产品技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；经济贸易咨询；项目投资；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至募集说明书签署之日，该公司尚未实际开展相关业务经营。

（二）合营、联营公司

1、合营、联营公司情况

截至 2015 年 9 月末，发行人合营公司和联营公司合计 8 家，详细情况如下：

表5-4. 截至 2015 年 9 月末发行人合营公司和联营公司明细情况

单位：万元、%

序号	被投资单位名称	业务性质	持股比例	注册资本
1	威海今阳集团有限公司	房地产开发	30.00	2,000.00
2	融和新中（北京）能源科技开发有限公司	研究开发清洁能源和可再生能源技术	34.21	608 万美元
3	蒙代尔国际企业家大学	非学历继续教育	34.00	1,000.00
4	南京长江第三大桥有限责任公司	南京长江三桥的建设、管理和养护	10.00	108,000.00
5	西尔欧（中国）医疗设备有限公司	制造业	20.00	4,545.09
6	哈尔滨市申嘉瀛小额贷款有限责任公司	小额贷款业务	30.00	5,000.00
7	亿阳集团阜新工贸有限公司	货物销售	33.33	6,000.00
8	海纳医信（北京）软件科技有限责任公司	应用软件技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询	35.00	3,295.89

2、主要合营公司及联营公司基本情况

（1）威海今阳集团有限公司

威海今阳集团有限公司（以下简称“威海今阳集团”）成立于 2006 年 5 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月末，威海今阳集团注册资本 2,000 万元，发行人持股比例 30%。该公司经营范围为：房地产开发经营，对房地产、文化交

流、旅游开发经营、教育发展项目进行投资，经营进出口业务(国家限制或禁止经营进出口的商品和技术除外)，批发零售建材、建材机械设备。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2014 年末，威海今阳集团资产总额 14,147.08 万元，总负债 13,594.78 万元，净资产 552.30 万元。2014 年，实现营业收入 0.00 万元，利润总额-247.88 万元，净利润-247.88 万元。2014 年该公司出现亏损的主要原因是该公司相关项目目前还处于建设期，未进入销售，且受国内房地产市场调控政策的影响，房屋销售市场出现疲软。该公司相关项目已被划入山东半岛蓝色经济区（2011 年 1 月 6 日国务院正式批复《山东半岛蓝色经济区发展规划》），有一定区位优势，2014 年以来正通过创新营销方式、加大广告力度、提升园区绿化等方式促进销售额的提升，力争扭转亏损局面。

（2）融和新中（北京）能源科技开发有限公司

融和新中（北京）能源科技开发有限公司（以下简称“融和新中科技”）成立于 2007 年 7 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月末，融和新中科技注册资本 608 万美元，发行人持股比例 34.21%。该公司经营范围为：研究开发清洁能源和可再生能源技术、瓦斯发电技术、煤层气抽采技术、低浓度瓦斯燃烧技术；促进二氧化碳减排及环保的技术服务、咨询及培训业务；提供能源企业管理咨询服务；技术咨询、技术培训、技术服务；销售自产产品。

截至 2014 年末，融和新中科技资产总额 21,513.94 万元，总负债 12,739.94 万元，净资产 8,774.00 万元。2014 年，实现营业收入 1,282.66 万元，利润总额 630.38 万元，净利润 589.40 万元。

（3）南京长江第三大桥有限责任公司

南京长江第三大桥有限责任公司（以下简称“南京三桥公司”）成立于 2003 年 1 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月 30 日，南京三桥公司注册资本 108,000 万元，发行人持股比例 10%。该公司经营范围为：许可经营项目：无一般经营项目：第三大桥建设、管理、养护；公路桥梁的技术信息咨询。

截至 2014 年末，南京三桥公司资产总额 304,751.52 万元，总负债 186,337.38

万元，净资产 118,414.14 万元。2014 年，实现营业收入 40,625.44 万元，利润总额 14,182.67 万元，净利润 10,537.00 万元。

（4 西尔欧（中国）医疗设备有限公司

西尔欧（中国）医疗设备有限公司（以下简称“西尔欧医疗公司”）成立于 2010 年 7 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月 30 日，西尔欧医疗公司注册资本 4,545.09 万元，发行人持股比例 20%。该公司主营业务包括生产销售口腔材料及医疗器械、模具、塑料制品、安全眼镜，自营或代理医疗设备和材料的进出口业务等。

截至 2014 年末，西尔欧医疗公司资产总额 9,739.42 万元，总负债 7,729.49 万元，净资产 2,009.93 万元。2014 年，实现营业收入 1,467.03 万元，利润总额-455.01 万元，净利润-455.01 万元。亏损原因主要是由于该公司为医疗设备生产企业，注册时间长，前期投入大，国家目前将产品由二类增加到三类，生产难度加大，此外受美国经济影响产品出口也有一定下降，导致亏损。该公司目前已创建了激光手术刀、美白牙贴、窝沟封密剂等具有产品注册证的核心产品，目标是以这些主打产品在 3-5 年内成为国内口腔医疗的领先品牌，该公司还同时拥有美国相关专利技术在中国的使用和执行权力，拥有齿科材料和设备的国际专利，这将有助于该公司提升经营业绩和盈利能力。

（5 哈尔滨申嘉瀛小额贷款有限责任公司

哈尔滨市申嘉瀛小额贷款有限责任公司（以下简称“申嘉瀛小贷公司”）成立于 2012 年 9 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月末，申嘉瀛小贷公司注册资本 5,000 万元，发行人持股比例 30%。该公司经营范围为：小额贷款业务、票据贴现业务、资产转让业务和代理业务（按黑龙江省金融办的批复核准的业务范围从事经营活动）。

截至 2014 年末，申嘉瀛小贷公司资产总额 5,187.11 万元，总负债 3.82 万元，净资产 5,183.29 万元。2014 年，实现营业收入 226.74 万元，利润总额 90.19 万元，净利润 67.65 万元。

（6 亿阳集团阜新工贸有限公司

亿阳集团阜新工贸有限公司（以下简称“阜新工贸公司”）成立于 2012 年 10 月，是发行人联营公司。截至 2015 年 9 月末，阜新工贸公司注册资本 6,000 万元，发行人持股比例 33.33%。该公司经营范围为：混凝土固化剂生产、销售；纸浆、沥青、化工产品（不含危险品）、钢材销售；电子产品销售；电气机械及器材、仪器仪表销售；室内外装饰、装修工程施工；铜矿石、铁矿石、铁矿砂销售；经销木材、纸张销售；经营货物及技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；燃料油销售；易燃液体零售（无储存）、煤炭销售；有色金属材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）。

截至 2014 年末，阜新工贸公司资产总额 284,244.83 万元，总负债 236,649.02 万元，净资产 47,595.82 万元；2014 年，实现营业收入 214,903.57 万元，利润总额 5,191.45 万元，净利润 5,191.45 万元。

六、 发行人独立性

发行人自成立以来，严格按照《公司法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、财务、机构等方面与公司现有股东完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立情况

发行人独立从事《企业法人营业执照》核准经营范围内的业务；已建立了独立完整的业务体系，具有自主经营能力。发行人拥有独立完整的采购、生产和销售系统，能够独立开展业务，与股东之间不存在同业竞争或业务上依赖于股东的情况。

（二）资产独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员均依据《公司法》及《公司章程》等有关规定产生。发行人总经理、副总经理、首席财务官等高级管理人员均在发行人处工作并领取薪酬。

（三）人员独立情况

发行人已建立独立的组织机构并配备相应的人员，公司的劳动、人事及工资

管理完全独立，公司高级管理人员和主要员工均在公司工作并领取报酬。

（四）财务独立情况

发行人设置了独立的财务部门，并建立了独立的会计核算体系和财务管理制度；发行人独立做出财务决策和安排，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。发行人财务与控股股东、实际控制人及其控制的企业完全分开，实行独立核算，不存在控股股东干预发行人资金使用的情况；发行人在银行独立开户，依法独立纳税。发行人财务机构负责人和财务人员由发行人独立聘用和管理。

（五）机构独立情况

发行人的办公机构和生产经营场所与控股股东、实际控制人及其控制的企业完全分开，不存在与控股股东及其关联企业混合经营、合署办公的情况，也不存在控股股东、实际控制人干预发行人机构设置的情况。发行人根据实际需要及发行人发展战略建立完整的内部组织架构和职能分布体系，各部门间职责清晰明确，业务开展有序，部门间互相协作。

七、 发行人公司治理和组织架构

（一）公司治理结构

股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的决策机构，监事会是公司监督机构，总经理领导下的行政班子是公司的执行机构。公司股东大会、董事会、监事会、管理层各司其责、各行其职，形成了相互协调、相互制衡的法人治理机构，公司机构的设置及职能的分工符合内部控制的要求。

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。发行人有邓伟等 38 名自然人股东。股东大会决定公司的经营方针和投资计划、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；利润分配方案；选举和更换董事、监事；审议批准董事会监事会报告、修改公司章程、注册资本变更、对外担保变更等重大事项。股东大会分为定期股东大会和临时股东大会。股东大会由董事会召集。定期股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度完结之后的六个月之内举行。

2、董事会

董事会为公司的决策机构，董事会共 7 人组成，其中董事长 1 人，执行董事 1 人。所有董事实行任期制，每届任期 3 年。董事长由公司全体董事的过半数选举和罢免，董事长任期三年，可以连选连任。

3、监事会

公司监事会依照法律、行政法规的规定，由公司的股东代表（高级管理人员除外）和职工代表 5 人组成，设监事会召集人 1 人，由全体监事会成员的三分之二以上选举产生和罢免。监事任期 3 年，任期届满可以连任。公司监事会依照法律规定的职责和权限对公司财产保值增值状况实施监督。在日常工作中，公司监事会勤勉尽责，除参加监事会会议之外，对公司的经营业绩、财务状况持续监督、评价和记录。

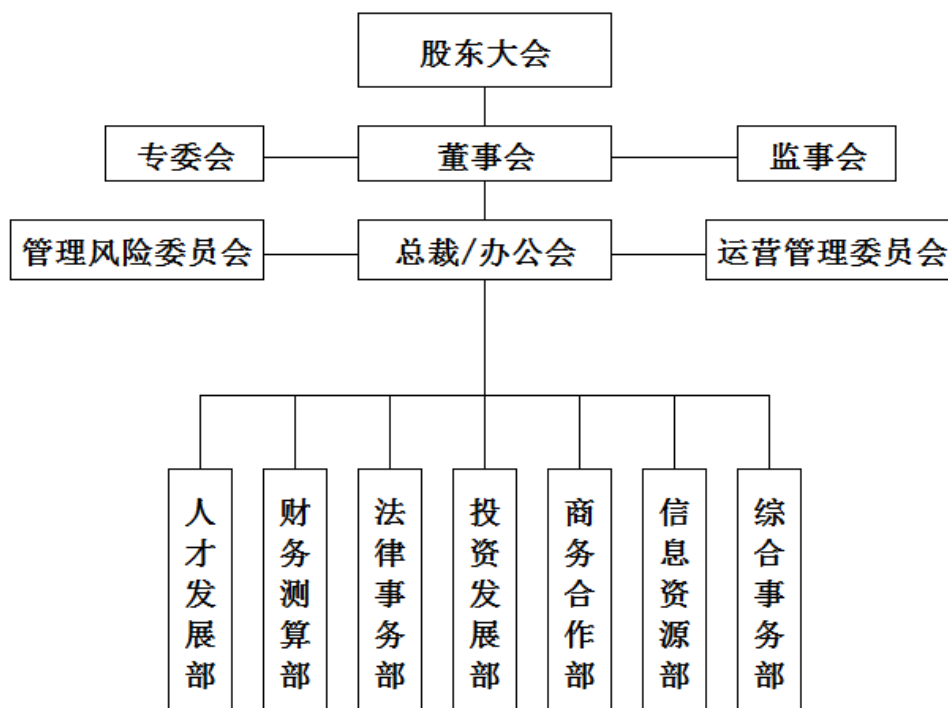
4、管理层

公司管理层设总裁 1 人，副总裁若干名。实行总裁负责制，副总裁协助总裁工作。董事会、监事会根据公司章程规定对公司经理层实施有效的监督和制约。

（二）发行人组织结构及其运行情况

公司内设人才发展部、财务测算部、法律事务部、投资发展部、商务合作部、信息资源部、综合事务部等 7 个职能部门。

图 5-2：截至 2015 年 9 月末发行人内部组织结构图



1、总裁/办公会

- (1) 督促落实公司的战略实施、新业务开拓和跟进及经营目标的完成；
- (2) 监督公司各项规章制度、例会通报的执行及 KPI 的落实；
- (3) 负责组织和协调集团的各项重大活动；
- (4) 组织安排公司会议，协助安排总经理办公会的内容及总裁办公会会务工作；
- (5) 组织起草公司的工作计划、工作总结及各类综合性文字材料，负责以集团名义发布文件、消息；
- (6) 监督检查公司的保密工作；
- (7) 保持公司公共关系及重要社会资源处于良好状态。

2、人才发展部

(1) 机制建设

制定、优化公司人才发展与管理制度，监督、指导子公司的人才发展和管理工作；宣传公司的战略和企业文化理念，促进企业和员工健康可持续发展与成长。

(2) 组织规划

制定、实施人才引进计划，为不同人才建立职业发展通道；梳理、优化组织机构设置和人员配置；推动和促进横向交流。

（3）干部管理

建立、完善人才发现、选拔、培训和养成、岗位轮换、考核机制；指导、实施干部竞聘上岗制度，推动干部培养和考核的关键工作；运用科学方法，促进干部队伍成长。

（4）员工管理

制定、优化员工招聘、劳动合同、考勤、绩效考评、职位管理、激励、离职等相关制度，落实员工管理工作；拟订、优化薪酬、福利政策，做好薪酬、福利的管理工作；拟订、实施员工培训计划，提高员工专业技能和业务水平。

（5）风险防范

跟踪研究、深刻理解相关法律法规和政策，严格依法依规做好公司的劳动用工工作。与劳动人事部门、劳动监察部门、社会保障部门等密切协作，定期收集信息，拟订并不断评估、优化完善公司的社会保障制度和劳动安全保护措施；制定相关的人才保障、预警制度，发现、评估公司管理过程中可能出现技术骨干、管理人才流失的潜在风险问题，提出有效防范措施方案。

3、财务测算部

（1）机制建设

制定、完善公司的各项财务管理制度；优化奖惩制度，最大限度地发挥员工的积极性和创造性；合理配备、考核财务人员。

（2）财务核算

处理各项会计业务，妥善保管财务账册、原始凭证及有价证券，真实准确反映公司的财务状况和经营成果，依法纳税；编制、汇总、分析各期财务报表，经主管会计及财务负责人审阅盖章并经各体系总裁、董事长确认后报送有关部门；核算项目的效益；制定资产管理制度，颁布资产管理流程，做好资产管理工作，及时办理财产保险；参与合同、立项的审批工作；每年 3 月末前完成集团及各体

系上一年度的财务决算编制和审计工作。

（3）经营分析

做好财务预算编制工作，定期做好集团的财务经营分析，为领导决策提供真实、准确的依据，参与公司重大投资的立项论证，提出财务意见及分析报告。

（4）资金保障

制定资金使用计划，优化负债结构，及时调动资金，减少资金占用，保证经营需要，提高资金使用效率，制定融资计划，提供各种投标资料、投标保函等，完善融资台账。

（5）主动服务

回答业务人员提出的财务相关问题，做好解答及反馈工作；与业务负责人沟通交流，优化和改进财务工作。

（6）风险防范

严格执行财务制度和操作流程，保证资金安全；严守机密，监督检查各公司的财务活动，发现问题及时报告，做好财务预算和核算工作，定期做好内部自查工作。

4、法律事务部

（1）法律工作

制定、完善法律工作管理制度和流程；审查合同法律条款，提出修改意见，会同其他相关部门制定合同范本；为公司及下属子公司提供法律咨询，出具法律意见；进行法律宣传教育，开展法律培训；参与诉讼、仲裁案件、劳动争议案件和处理非诉法律事务；与司法机关、政府有关部门以及公司外部法律机构保持沟通，为纠纷的妥善解决创造良好司法环境；为重大经营决策提供法律意见，参与重要项目的前期会商、谈判工作，起草相关法律文件。

（2）审计工作

制定、完善集团审计制度和审计流程；编制年度审计计划，开展审计工作；

进行财务工作及财务人员执行公司规章制度、并购、清算、经济责任等专项审计；监督检查公司和子公司的财务活动，发现问题及时报告；对发现的正在进行的严重违反财经法规、制度规定的和严重损失浪费行为，做出临时制止的决定；监督审计结论的落实情况。

5、投资发展部

（1）协助拟定公司融投资计划、管理制度和实施方案。负责资本市场、相关行业及国内外融投资工具的研究工作；

（2）充分发挥公司资源优势，拓展融资渠道，开展融资业务；

（3）做好投资项目的审核、筛选、论证及咨询服务工作；负责对公司及子公司经营管理工作进行监督、检查、指导，同时根据经营状况及时提出经济预警和治理、整顿、发展建议；保证过程受控的后续管理，并建立责任人制度，做到奖罚分明；

（4）负责公司及子公司进行持续强化和优化；

（5）做好公司资产的重组、收购、兼并、转让等工作，确保资产的保值增值；负责公司所属企业的资源整合、资产重组、合并、分立等事宜；对公司及所属企业的资本运营提出规范性建议；

（6）负责协调科研开发项目的申报立项、科技拨款、组织实施、鉴定验收、成果评审等工作；

（7）负责公司并指导、协调子公司的工商登记、变更、年检、注销及股权管理等工作。

6、商务合作部

（1）开展国内、国际贸易，增加公司现金流，寻求新的利润增长点，完成创利指标；

（2）加强公司业务相关进出口渠道选择、建设、维护与管理；

（3）形成出口业务和商务业务的风险控制体系；

（4）完善进出口业务制度、商务采购流程，对公司签约的商务合同审定把关，监督管理商务采购活动；

（5）实现集团内部采购资源的共享，最大限度降低采购成本。

7、信息资源部

（1）收集行业的发展趋势及最新动态，分析竞争对手的最新动态，为公司高层决策提供重要参考依据；

（2）整合信息资源、解读宏观经济、预测未来发展；

（3）负责《亿阳天地》的约稿、编辑、校对、出刊；

（4）负责公司对外宣传工作；

（5）负责公司信息归档工作；

（6）舆情监测，对影响公司声誉和形象的不实言论和不实报道进行及时跟踪监测，反馈畅通，通过各方渠道，及时消除。

8、综合事务部

（1）负责处理公司的日常行政事务；

（2）负责文书收、发，内部文件的传递、传阅管理工作；

（3）负责办公设备、会议室、洽谈室、演示厅、房产物业的日常管理及后勤服务；

（4）负责公司其他后勤事务。

（三）发行人内控制度

发行人根据《公司法》等有关法律法规的规定，明确了股东行使职责的方式，以及董事会、监事会的议事规则和程序，确保发行人重大决策等行为合法、合规、真实、有效。为了加强内部管理，发行人还进行了公司法人治理结构配套的制度规划和设计，建立健全了一系列的内部控制制度。

在风险控制控制方面，发行人建立健全法人治理结构及内部控制相关制度。为提高风险管理水平，确保公司内部控制制度有效执行，自 2010 年成立风险管理委员会，全面引入了先进的风险管理理念和方法，指导公司及下属各单位逐步建立规范、高效、良性运转的风险管理体系，提高公司整体的经营管理水平和重大风险防范能力，从而增强竞争力以支撑公司健康可持续发展。

在重大事项决策方面，发行人建立健全法人治理结构，规范各部门工作内容、职责和权限，公司发生日常经营及财务预算外的重大事项，需要向集团相关职能部门报告，集团相关职能部门再向集团主要领导汇报，经集团主要领导批准后，再提交有权机构审议。

发行人现有内部管理制度已基本建立健全，能够适应发行人管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。发行人内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施，保证了发行人财务收支和经营活动的合法性和规范化。

发行人主要制度介绍如下：

1、投融资管理制度

（1）投资管理方面

投融资负责部门对投资项目进行初步评估，提出投资建议，进行初审。初审通过后，投融资负责部门接到项目投资建议书后，负责对其进行调研、论证，编制可行性研究报告及有关合作意向书，由公司各相关部门组成投资评审小组，对投资项目进行综合评审。

公司对外投资的审批应严格按照相关法律、法规和企业章程等规定履行审批程序。公司重大投资事项，应按照法律、法规和公司章程的规定，经股东大会决议通过。公司投融资负责部门参与研究、制订企业发展战略，对重大投资项目进行效益评估、审议并提出建议。

（2）融资管理方面

投融资负责部门负责编制公司年度融资方案，报公司董事会审核。根据授权，投融资负责部门与金融机构联系、洽谈，达成融资意向，签订融资合同或协议，办理融资手续。公司发行票据、债券或股票，由投融资负责部门起草方案，经董事会授权，并由股东大会的决议通过。

2、财务管理制度

公司大力加强了财务管理制度的建设，建立了统一规范的会计政策和核算标准；公司严格对下属公司财务管理和控制，公司总部为合并报表编制单位，子公司是独立核算的经济实体，子公司定期向公司总部财务部报送财务报表及其他相关财务资料。公司总部据以编制合并财务报表对外披露财务信息；加强成本管理，正确反映和有效控制生产经营活动的劳动耗费，实现公司利润最大化，维护股东利益，逐步推行预算管理制度，规范内部资金运作，严格控制资金流向和流量；

严格财务监管，加强财务人才队伍建设，不断提升财务队伍的综合素质和防控财务风险的能力。

3、预算管理制度

发行人制订了《亿阳集团股份有限公司全面预算管理制度（试行）》，建立了规范的预算管理体系，明确各责任单位在预算管理中的职责，规范预算管理中所涉及各个流程，以及执行各流程时相关的各责任主体的职责，保障预算管理工作得到落实并发挥其重要作用。发行人全面预算管理的组织机构包括预算管理委员会、财务测算部和预算执行单位。预算管理委员会是实施全面预算管理的最高管理机构，以预算会议的形式审议各项预算事项，委员会主任由公司总经理兼任，常务委员由主管财务的副总经理或财务测算部负责人兼任，其他委员由公司其他各副总经理、财务测算部负责人、生产经营负责人兼任。财务测算部是公司财务预算管理机构，在公司预算管理委员会领导下，依据国家有关规定和公司有关工作要求，负责组织公司财务预算编制、报告、执行和日常监控工作。公司内部各部门和所属子公司为全面预算执行单位，其在公司预算管理机构（财务测算部）的统一指导下，组织开展本部门或者本公司财务预算编制工作，严格执行经核准的全面预算方案。

4、内部审计制度

公司设立有内部审计机构，在公司监事会和董事长的直接领导下开展工作，依法独立行使公司内部审计监督权利，对公司监事会和董事长负责并汇报工作。为确保日常审计工作的有序开展，内部审计机构根据工作需要有权要求相关部门将计划、预算、决算报表、预算执行情况、财务报告等有关文件资料按规定时间进行报送。各被审计对象应积极配合，并提供工作环境。在日常审计工作中，内部审计人员有权检查被审计对象的会计凭证、会计账簿、会计报表及相关规章制度，有权就审计事项的有关问题向有关对象进行调查取证。审计过程中和审计结束后，审计及相关人员应依法保守被审计对象的商业秘密。

5、担保制度

公司完善了《对外担保管理制度》，以制度约束行为，从被担保对象调查、

担保审批、担保合同审查与订立及担保信息披露、担保责任等环节制定相关控制手段，以保护公司财产安全，加强担保管理，降低经营风险。

6、关联交易制度

为确保公司关联交易正常开展，发行人根据《公司法》、《公司章程》及相关法律法规的规定制定了相关关联交易管理制度。公司在确认和处理有关关联方之间关联关系与关联交易时，遵循的原则和采取的措施如下：一是尽量避免或减少与关联方之间的关联交易；二是确定关联交易价格时，应遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”的原则，并以书面协议方式予以确定；三是对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定。

7、子公司管理制度

为降低筹资成本，防范金融风险，加强子公司筹资管理，保证公司下属各子公司筹资活动依法、有序开展，公司特制定子公司管理的《子公司管理办法》和《子公司重大事项报告制度》，对子公司的战略规划、人力资源、财务管理、全面预算、重大事项报告、审计监督等方面提出了明确的要求。

8、安全管理制度

公司坚持把安全作为经营生产的永恒主题，坚持“以人为本”的科学发展观，体现预防预控的安全管理思想。促使公司领导和全体员工牢固树立安全发展理念，增强全公司安全意识，通过培训提升全体员工的安全技能，保障公司的安全经营与运营。公司各部门分管负责人领导、督促、检查各部门的安全状况，不断改善安全生产环境，为实现公司安全生产长治久安创造条件。

9、信息披露制度

为保证公司发行债务融资工具满足主管机关和市场对于信息披露的相关规定和要求，公司制定了《亿阳集团股份有限公司信息披露事务管理制度》，对信息披露的原则、管理、流程、内容等方面作出了详尽规定，并在全公司内发布实施，要求各部门严格遵照执行。

10、风险管理委员会制度

公司自 2010 年成立风险管理委员会，全面引入了先进的风险管理理念和方法，指导公司及下属各单位逐步建立规范、高效、良性运转的风险管理体系，提高公司整体的经营管理水平和重大风险防范能力，从而增强竞争力以支撑公司健康可持续发展。

八、 发行人董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员基本情况

1、截至本募集说明书签署日，发行人董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 名。发行人董事均为中国国籍，无境外居留权。具体情况见下表：

表5-5. 发行人董事基本情况

序号	姓名	性别	年龄	学历	职务	任职到期日
1	邓伟	男	52	博士	董事长、总裁	2018-12-31
2	邓清	女	48	研究生	执行董事	2018-12-31
3	曲飞	男	45	EMBA	董事	2018-12-31
4	孙祝天	男	58	大专	董事、副总裁	2018-12-31
5	肖阳	男	41	本科	董事、总裁助理	2018-12-31
6	田绪文	男	45	硕士	董事	2018-12-31
7	李兆伟	男	60	硕士研究生	董事	2018-12-31

2、截止本募集说明书签署日，发行人监事会由 5 名监事组成，其中监事长 1 名。发行人监事均为中国国籍，无境外居留权。具体情况见下表：

表5-6. 发行人监事基本情况

序号	姓名	性别	年龄	学历	职务	任职到期日
1	张小红	男	51	硕士研究生	监事长	2015-12-31
2	邓越	女	43	本科	监事	2015-12-31
3	赵更书	女	43	本科	监事	2015-12-31
4	苏雪琪	女	42	本科	监事	2015-12-31
5	辛冰	女	41	本科	监事	2015-12-31

3、截至本募集说明书签署日，发行人高级管理人员共 6 名，其中总裁 1 名（由董事长兼任），副总裁 4 名，财务负责人 1 名。发行人现有高级管理人员除张林先生为美国国籍外均为中国国籍，无境外居留权，具体情况见下表：

表5-7. 发行人高级管理人员情况

序号	姓名	性别	年龄	学历	职务	任职到期日
1	邓伟	男	52	博士	董事长、总裁	2015-12-31
2	孙祝天	男	58	大专	董事、副总裁	2015-12-31
3	张林	男	52	硕士研究生	副总裁	2015-12-31
4	洪援朝	男	62	大专	副总裁	2015-12-31
5	初育新	男	53	硕士研究生	副总裁	2015-12-31
6	车延燕	女	56	中专	财务负责人、总裁助理	2015-12-31

4、发行人董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

（二）董事、监事、高级管理人员简介

1、公司董事简介

邓伟先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。电子工程学士、工商管理硕士、经济学博士，现任公司董事长兼公司总裁。1984 年至 1988 年就职于黑龙江省计算机应用开发研究中心从事技术工作，1988 年创办亿阳集团，担任董事长至今。第九届、第十届、第十一届、第十二届全国政协委员，全国工商联常委，前全国青联常委，中共中央直属机关前青联副主席，中国青年企业家协会副会长，中国青年科技工作者协会副会长。第十届“中国十大杰出青年”、全国“五一”劳动奖章获得者、全国劳动模范，首届优秀中国特色社会主义事业建设者。

邓清女士，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。电子学硕士，在读金融学博士。1989 年至 1992 年担任哈尔滨东方技术开发公司项目经理，1992 年至今担任本公司执行董事。

曲飞先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。工商管理硕士。1992 年 9 月至 1994 年 4 月担任江苏盐城悦达集团销售经理，1994 年 4 月至 1996 年 3 月任亿阳集团经贸公司项目经理，1996 年 3 月至 2001 年 5 月担任亿阳交通第一机电事业部总经理，2001 年 5 月至 2002 年 5 月任亿阳交通副总裁，2002 年 5 月至 2005 年担任亿阳集团副总裁、亿阳交通总裁，2006 年 1 月至 2007 年 3 月任亿阳信通股份有限公司董事、副总裁，2007 年 3 月至 2010 年 5 月任亿阳集团总裁助理，2010 年 5 月至今担任亿路特通新材料有限责任公司董事长，2011 年 2 月至今担任本公司董事。

孙祝天先生，1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。精神神经专科，副主任医师。1984 年 4 月至 1992 年 5 月任杭州市公安局安康医院院长、书记，1992 年 6 月至 2007 年 4 月担任北京市公安局强管处三级警监，2007 年 5 月至今担任本公司董事、党委副书记，2013 年 10 月至今担任本公司副总裁。

肖阳先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。英语语言学士、跨国公司经营与管理在读硕士。1996 年 7 月至 2000 年 1 月任太钢比欧西气体有限公司翻译、商务主管，2000 年 2 月至 2001 年 2 月担任太原刚玉股份公司网站制作人员，2001 年 3 月至今担任亿阳信通副总裁秘书、亿阳集团董事长秘书、信息中心主任、总裁办主任、总裁助理。

田绪文先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。工程学士、工商管理硕士。1991 年 7 月至 1996 年 3 月任哈尔滨锅炉股份有限公司电气工程师，1996 年 3 月至 1998 年 3 月担任亿阳集团黑龙江公司软件工程师，1998 年 3 月至 2001 年 3 月担任亿阳集团吉林分公司总经理，2001 年 3 月至 2004 年 11 月任亿阳集团副总裁，1996 年 3 月至 2010 年 6 月担任亿阳信通股份有限公司董事、副总裁，2010 年 6 月至 2014 年 5 月担任北京朗途融通信息科技有限公司董事长、总裁，2014 年 5 月至今担任亿阳信通股份有限公司总裁，现任公司董事。

李兆伟先生，1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。企业管理专业硕士。1992 年至 1983 年担任总参三部助理工程师，1983 年至 1985 年担任地质矿产部干部学院主任，1988 年至 1992 年担任地质矿产部直属院校中国地质大学（北京）组织部长兼人事副处长，1992 年至 1997 年担任地质矿产部直属企业中国地质矿业总公司党委委员、董事、处长，1997 年至 2002 年担任中国银行东方酒店管理有限公司常务副总经理兼人事总监，2002 年至 2006 年三洲集团担任执行总裁（CEO），2006 年至今担任亿阳信通股份有限公司融投资部主任。现任本公司董事。

2、公司监事简介

张小红先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。电子与通信工程硕士。连续三年被评为哈尔滨高新技术产业开发区优秀共产党员，连续两年荣获哈尔滨市高新技术产业开发区优秀管理者称号，黑龙江省首届十大杰出青年科技

创新创业奖，1998 年荣获黑龙江省第五届优秀青年企业家称号。2001 年被评为黑龙江省优秀共产党员。1985 年至 1989 年任大庆物探公司物探队长，1989 年至 2002 年历任本公司工程师、项目经理、总经理、秘书长、副总裁，2002 年至 2004 年担任亿阳信通股份有限公司总裁，2004 年至 2007 年担任亿阳信通股份有限公司董事长，2007 年至今担任本公司监事长。

邓越女士，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。财务会计学士。1998 年 10 月至 2001 年 3 月担任亿阳信通股份有限公司财务测算部主管会计，2001 年 3 月至今任本公司监事。

赵更书女士，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。会计学学士。1993 年至 2000 年，在中国工商银行廊坊分行国际业务处、银行办事处自主行专柜，办事处结算专柜任职。2000 年至今，担任本公司监事、法律部副主任。

苏雪琪女士，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。财务会计学士，会计师，高级人力资源管理师。曾在中国人民大学、大连中促公司等单位任职。2000 年 6 月至 2002 年 9 月，任亿阳信通软件研究院主管会计，2002 年 4 月至 2003 年 9 月，任亿阳信通股份有限公司北京分公司主管会计，2002 年 9 月至 2003 年 9 月，任北京亿阳融智资讯有限公司主管会计，2003 年 9 月至今，担任本公司监事。

辛冰女士，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。财务会计学士。2002 年至 2003 年任职于亿阳信通股份有限公司北京分公司，2003 年至 2009 年任职于亿阳信通软件研究院，2009 年至今担任本公司监事。

3、公司高级管理人员简介

邓伟先生，请参见本节“公司董事简历”。

孙祝天先生，请参见本节“公司董事简历”。

张林先生，1962 年出生，美国国籍。数学学士，计算机科学硕士，工商管理硕士。1984 年至 1988 年，在黑龙江省计算机应用开发研究中心从事技术工作，1992 年至 1995 年，担任美国 AFinkl&Sons,Co 信息总监。1995 年至今担任本公司副总裁。

洪援朝先生，1952 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。中文专科。1969 年至 1977 年，任职于黑龙江生产建设兵团，1977 年至 1980 年，任职于黑龙江省直商业机械厂，1980 年至 1995 年，在黑龙江省视察研究室、省委组织部老干部局任职，1995 年至今，历任亿阳集团中亚公司总经理、亿阳集团副总裁。

初育新先生，1962 年出生，中国国籍。工学硕士。1983 年至 1990 年，任职于哈尔滨工程大学，1990 年至 1998 年，任职于中粮集团黑龙江公司，1999 年至 2012 年历任亿阳集团进出口部副总经理、商务部总经理、总裁助理兼商务部总经理，2012 年至今，担任亿阳集团副总裁。

车延燕女士，1958 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。财会专业。1979 年至 1994 年，担任哈尔滨绝缘材料厂财务处会计、成本组长，1994 年至 1995 年，任黑龙江东北化工检测总公司财务部长，1995 年至今担任本公司总裁助理、财务部主任，2014 年 1 月至今担任本公司财务负责人。

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至 2015 年 9 月末，公司董事、监事及高级管理人员并不存在在其他单位兼职的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员持有发行人股份及债券情况

截至 2015 年 9 月 30 日，本公司董事、监事、高级管理人员未持有本公司债券，持有本公司股份情况如下：

表5-8. 发行人董事、监事及高级管理人员持有本公司股份情况

姓名	持有公司股份数量（股）
邓伟	1,843,967,965
邓清	4,000,000
曲飞	2,000,000
孙祝天	-
肖阳	-
田绪文	2,000,000
李兆伟	-
张林	3,200,000
洪援朝	4,000,000
初育新	1,000,000

姓名	持有公司股份数量（股）
张小红	34,500,000
邓越	1,180,000
赵更书	200,000
苏雪琪	-
辛冰	-
车延燕	2,000,000

九、 发行人主营业务情况

（一） 发行人主营业务概况

公司目前主要从事 IT 应用服务、煤气表和水表、贸易、石油开采等业务。

IT 业务板块包含计算机与通信业务智能交通业务，主要由发行人的控股子公司亿阳信通公司负责经营。计算机与通信业务即电信运营支撑系统、企业管理和信息安全等应用软件开发、解决方案及技术服务提供；智能交通业务，主要为高速公路和城市交通提供信号和机电控制软件和解决方案。

公司石油开采业务主要由香港亿阳实业有限公司经营（以下简称“香港亿阳”），香港亿阳主要从事境内外油气勘探开发业务，业务在国内民营石油开发企业资源占有量方面排名靠前；由于国内陆上油田稀缺，且原油行业为垄断性行业，资质要求、投资金额、进入门槛较高，后来者进入机会有限，但发行人经过多年的运作，已拥有国内外油田资源，为其石油业务发展奠定良好的基础。

煤气表和水表业务系公司为乌兹别克斯坦共和国提供成套水表、煤气表和计热表，并提供相关的安装、售后维修、检测、培训等配套服务。发行人石油开采业务主要包括油田开发、工程服务、开发相关的科研技术服务等。

贸易业务主要由公司商务合作部运营，经营品种主要以纸浆、化学原料、电解铜和煤炭等为主。

除以上业务外，发行人还积极拓展新型业务，如大数据、云平台、新材料研发、矿产资源开发和行业投资等。新型业务的拓展有利于公司抓住行业机遇，拓宽盈利渠道，实现新的盈利增长点。

（二） 发行人主营业务经营情况

发行人近三年一期的主营业务收入分别为 290,183.16 万元、347,012.22 万元、1,086,369.40 万元和 1,038,604.75 万元，呈持续增加趋势。2013 年较上年度增加 56,829.06 万元，增幅 19.58%，2014 年较上年度增加 739,357.18 万元，增幅为 213.06%，主要来自于贸易业务收入的增加。发行人主营业务收入主要来源于贸易业务、IT 业务、原油销售业务、煤气表及水表等销售业务板块。

发行人近三年一期的主营业务成本分别为 171,038.68 万元、202,923.60 万元、989,419.35 万元和 981,197.74 万元，呈持续增加趋势。2013 年度较上年度增加 31,884.92 万元，增幅 18.64%，2014 年较上年度增加 786,495.75 万元，增幅为 387.58%，主要来自于贸易业务成本的增加。发行人主营业务成本主要来源于贸易业务、IT 业务、煤气表及水表等销售业务板块。

发行人近三年一期的主营业务毛利分别为 119,144.48 万元、144,088.62 万元、96,950.05 万元和 57,407.01 万元，呈逐年减少趋势。2013 年较上年度减少 24,944.14 万元，减幅为 20.94%，2014 年较上年度减少 47,138.57 万元，减幅为 32.71%，主要由于主营业务成本增幅超过主营业务收入增幅所致。发行人主营业务毛利主要来源于 IT 业务、煤气表及水表业务和原油销售业务等销售业务板块。

发行人近三年一期的主营业务毛利率分别为 41.06%、41.52%、8.92%和 5.53%，呈持续降低趋势。主要由于贸易业务规模持续扩大，而贸易业务毛利率较低所致。近三年一期贸易业务毛利率分别为 0.30%、0.32%、0.17%和 0.07%。

发行人近三年一期的主营业务收入、成本、毛利和毛利率情况如下：

表5-9. 发行人近三年一期主营业务收入情况

单位：万元、%

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
一、IT 业务	81021.19	7.80	117,114.66	10.78	112,293.13	32.36	111,828.05	38.54
其中：计算机与通信	54,393.83	5.24	85,829.26	7.90	80,604.15	23.23	83,647.37	28.83
智能交通	26,627.36	2.56	31,285.40	2.88	31,688.98	9.13	28,180.68	9.71
二、原油销售业务	7,985.26	0.77	21,219.45	1.95	19,918.37	5.74	28,798.75	9.92

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
三、煤气表、水表等销售业务	18,824.51	1.81	21,951.36	2.02	74,268.53	21.4	75,625.41	26.06
四、贸易业务	930,754.39	89.62	925,792.03	85.22	118,184.68	34.06	73,692.43	25.40
五、其他业务[注]	19.40	0.00	291.90	0.03	22,347.51	6.44	238.52	0.08
合计	1,038,604.75	100.00	1,086,369.40	100.00	347,012.22	100.00	290,183.16	100.00

注：2012 年主要为电子商务和电信增值业务收入，2013 年主要为开采权转让收入和工程结算收入，2014 年主要为电子商务、电信增值及工程结算收入，2015 年 1-9 月主要为电信增值业务。

表5-10. 发行人近三年一期主营业务成本情况

单位：万元、%

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例	成本	比例
一、IT 业务	36,177.66	3.69	43,652.97	4.41	47,938.54	23.62	48,499.57	28.36
其中：计算机与通信	14,106.48	1.44	19,197.29	1.94	25,898.54	12.76	28,430.07	16.62
智能交通	22,071.18	2.25	24,455.69	2.47	22,040.02	10.86	20,069.50	11.73
二、原油销售业务	6,277.12	0.64	11,342.17	1.15	9,096.37	4.48	11,445.38	6.69
三、煤气表、水表等销售业务	8,598.98	0.88	9,719.71	0.98	27,693.42	13.65	37,468.74	21.91
四、贸易业务	930,143.99	94.80	924,252.95	93.41	117,803.75	58.05	73,470.88	42.96
五、其他业务	-	-	451.55	0.05	391.50	0.19	154.11	0.09
合计	981,197.74	100.00	989,419.35	100.00	202,923.60	100.00	171,038.68	100.00

表5-11. 发行人近三年一期主营业务毛利情况

单位：万元、%

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
一、IT 业务	44,843.53	78.12	73,461.69	75.77	64,354.59	44.66	63,328.48	53.15
其中：计算机与通信	40,287.35	70.18	66,631.97	68.73	54,705.61	37.97	55,217.30	46.34
智能交通	4,556.18	7.94	6,829.71	7.04	9,648.96	6.70	8,111.18	6.81
二、原油销售业务	1,708.14	2.98	9,877.28	10.19	10,822.00	7.51	17,353.37	14.56
三、煤气表、水表等销售业务	10,225.53	17.81	12,231.65	12.62	46,575.11	32.32	38,156.67	32.03
四、贸易业务	610.40	1.06	1,539.08	1.59	380.93	0.26	221.55	0.19
五、其他业务[注]	19.40	0.03	-159.65	-0.16	21,956.01	15.24	84.41	0.07
毛利润合计	57,407.01	100.00	96,950.05	100.00	144,088.62	100.00	119,144.48	100.00

表5-12. 发行人近三年一期主营业务毛利率情况

单位：%

项目	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
一、IT 业务	55.35	62.73	57.31	56.63
其中：计算机与通信	74.07	77.63	67.87	66.01
智能交通	17.11	21.83	30.45	28.78
二、原油销售业务	21.39	46.55	54.33	60.26
三、煤气表、水表等销售业务	54.32	55.72	62.71	50.45
四、贸易业务	0.07	0.17	0.32	0.30
五、其他业务	100.00	-54.69	98.25	35.39
综合毛利率	5.53	8.92	41.52	41.06

（三） 发行人各业务板块经营情况

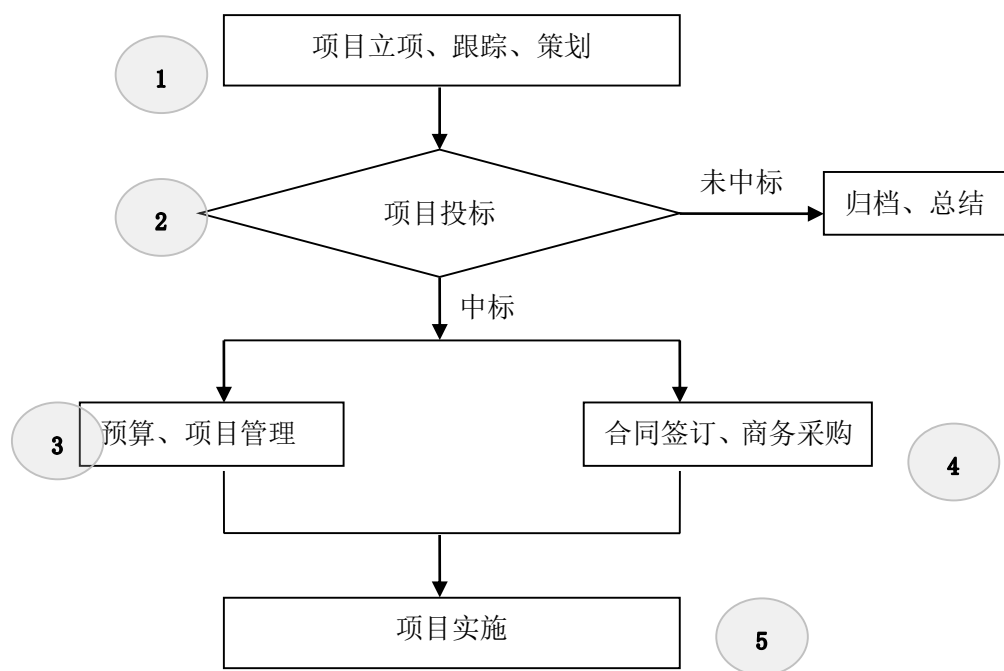
1、IT行业-计算机与通信业务

①总体概况

发行人计算机与通信业务主要由控股子公司亿阳信通经营。公司在该板块主要从事电信运营支撑系统、企业运营管理软件 and 信息安全等应用软件开发、解决方案提供和技术服务。

发行人通过参与竞标获得项目机会，在保证采购设备和工程实施的质量基础上，通过对各项业务成本进行有效管理，包括材料、人工等，使总成本低于项目投标价，从而获取收益。计算机与通信业务的主要成本为第三方软硬设备及服务的采购成本，以及在人才培养、资金和物资保障、产品研发和技术引领以及公司品牌宣传等方面的投入。由于计算机与通信行业对接口和应用模块兼容性的特殊要求，使得发行人这一业务板块的客户粘性较强，客户不会轻易更换系统和供货商，所以发行人已获取的市场份额相对稳定。

图 5-6：计算机与通信业务的项目管理流程示意



在电信运营支撑系统方面，公司产品涵盖了网络管理系统、无线网优化产品、传输网管产品、数据网络管理系统、运维流程管理系统和分组网监控系统等，居于行业领先地位。

整体上看，公司 IT 业务发展历史较长，市场份额较高，竞争优势明显；公司在研发、采购和销售方面具有较丰富经验，并通过稳定运营商市场和开拓进入市场不断提升该业务的业务量，该业务整体经营稳健，是公司的主要的利润来源。

②报告期内经营情况

近三年一期，发行人计算机与通信业务营业收入分别为 83,647.37 万元、80,604.15 万元、85,829.26 万元和 54,393.83 万元，占主营业务收入比重分别为 28.83%、23.23%、7.90%和 5.24%。从细分业务来看，技术服务及技术开发的收入占比较高。该板块营业收入水平近年有所提升，但占主营业务收入比重下降，主要是由于公司其他类型业务增长带来收入增加所致。

近三年一期，发行人该板块业务毛利率水平分别为 66.01%、67.87%、77.63%和 74.07%，经营情况良好，毛利率水平逐年提高。从细分业务来看，技术服务及技术开发因其技术附加值高而毛利率较高，保持在 65%以上并不断提高。从毛利金额看，近三年一期该业务板块贡献的毛利占发行人主营业务毛利比例分别为 46.34%、37.97%、68.73%和 70.18%。

表5-13. 发行人近三年一期计算机与通信业务板块收入情况

单位：万元、%

类别	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
营业收入小计	54,393.83	5.24	85,829.26	7.90	80,604.15	23.23	83,647.37	28.83
技术开发/技术服务	29,978.65	2.89	51,453.22	4.73	45,218.16	13.03	55,292.41	19.05
信息系统集成	24,415.18	2.35	34,376.04	3.16	35,386.00	10.20	28,354.96	9.77
营业成本小计	14,106.48	1.44	19,197.29	1.70	25,898.53	12.76	28,430.07	16.62
技术开发/技术服务	7,904.89	0.81	5,547.14	0.49	6,695.91	3.30	13,793.82	8.06
信息系统集成	6,201.59	0.63	13,650.15	1.21	19,202.62	9.46	14,636.25	8.56
营业毛利小计	40,287.35	70.18	66,631.97	75.77	54,705.62	37.97	55,217.30	46.34
技术开发/技术服务	22,073.76	38.45	45,906.08	68.73	38,522.24	26.74	41,498.59	34.83
信息系统集成	18,213.59	31.73	20,725.89	7.04	16,183.38	11.23	13,718.71	11.51
毛利率	74.07	-	77.63	-	67.87	-	66.01	-
技术开发/技术服务	73.63	-	89.22	-	85.19	-	75.05	-
信息系统集成	74.60	-	60.29	-	45.73	-	50.14	-

③上下游产业链情况

公司计算机与通信业务的上游行业主要为计算机产品、通讯和网络相关设备的生产商。下游客户主要为国内各大电信运营商及大型企业集团。发行人的业务和产品在中国移动通信市场具有垄断优势，公司多项产品和业务的市场份额在国内占据领先地位。在这一业务板块中，发行人的经营重点是电信运营支持系统，其产品的直接需求来自下游三大电信运营商的业务增长需要。随着 3G 网络建设日渐成熟和 4G 技术的兴起，运营商在运营支持系统的建设和网络优化服务的建设上的投入需求日益增加，发行人电信运营支撑系统销售收入不断增长，持续占有较高的市场份额。

④采购与结算模式

公司的采购工作主要由商务合作部协同需要采购的部门，综合比较各供应商情况（包括质量、价格、服务、付款方式等），按需采购。对供应商的的结算方式为电汇方式，账期一般为 3 个月。与我国 IT 产业区域分布相对应，发行人的主要供应商集中于北京，其他主要分布在沈阳、青岛等区域中心城市。

表5-14. 2015 年 1-9 月发行人计算机与通信业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占计算机与通信业务采购额的比例
安富利（中国）科技有限公司	3,006.00	21.31%
北京中青旅创格科技有限公司	780.00	5.53%
黑龙江应用电子有限责任公司	715.00	5.07%
北京易联达商务服务有限公司	610.80	4.33%
太思隆达科技（北京）有限公司	586.48	4.16%
合计	5,698.28	40.39%

⑤销售与结算模式

从销售模式看，公司产品一般为直销。公司销售与服务市场以省为单位，在全国每一个省、自治区及直辖市设置销售代表，每年年初下达销售目标。公司拥有完善的销售服务网络和售后服务人员，具备组织管理大型软件产品开发和全国市场销售及服务能力。目前发行人计算机与通信业务的产品面向全国展开销售，拥有三大电信运营商等核心客户，主要销售区域集中在东北和华北地区，并积极向华东、华南等市场辐射。

从结算方式看，公司一般项目完成初验收收取约 80%货款，项目终验收收取剩余 20%货款。2014 年发行人计算机与通信业务板块前五名销售客户及占比如下：

表5-15. 2015 年 1-9 月发行人计算机与通信业务板块前五名销售客户及占比

单位：万元

客户名称	销售金额	占计算机与通信业务销售额的比例
中国移动通信集团广西有限公司	3,804.00	6.99%
中国移动通信集团黑龙江有限公司	3,428.48	6.30%
中国移动通信集团广东有限公司	2,628.23	4.83%
石化盈科信息技术有限责任公司	2,621.56	4.82%
中国移动通信集团湖北有限公司	2,249.00	4.13%
合计	14,731.27	27.08%

2、IT业务-智能交通板块

①业务概况

发行人的智能交通业务由控股子公司亿阳信通公司负责经营。主要从事 ITS 及相关智能交通领域的业务拓展，包括高速公路机电系统工程、城市智能交通系统工程、ITS 产品的自主研发与代理销售等。从 1995 年开展该项业务以来，发行人主要为高速公路和城市交通的信息采集、控制和电子收费提供各种信号和机电控制解决方案。迄今为止，发行人承建了国内一百多条高速公路的机电系统工程，经营范围覆盖中国 24 个省、自治区和直辖市，建立了在高速公路机电工程

领域的信誉和品牌，连续多年市场份额保持在前十位。

公司智能交通业务基本盈利模式为：针对对智能交通管理系统建设有需求的产业，例如高速公路行业，为客户提供整体解决方案的设计与实施。通过采购计算机产品、通讯和监控设备、供配电设备等产品，进行系统集成，并在保证设备和工程质量基础上，通过加强管理降低采购成本、人力成本和管理成本，使项目总成本低于项目投标价，在为客户创造价值同时获取收益。发行人还致力于在交通领域不断进行新产品的研发和技术提升，不断为客户提供更为优质的技术服务，从而获取稳定的经营收益。

在智能交通业务的同时，公司也积极进军智慧城市业务领域。公司在 2014 年 5 月 15 日与甘肃广电签订 3.1 亿的合作协议，将在甘肃省大力推进新型城镇化建设特别是智慧城市的建设，进行政务、城市、农村、企业、教育、医疗卫生、旅游及信息服务业等领域的信息化建设和合作，实现信息网络、信息应用、信息技术和信息产业的全面良性互动。

②报告期内经营情况

近三年一期，发行人智能交通业务营业收入分别为 28,180.68 万元、31,688.98 万元、31,285.40 万元和 26,627.36 万元，占主营业务收入比重分别为 9.71%、9.13%、2.88%和 2.56%，智能交通业务毛利率水平分别为 28.78%、30.45%、21.83%和 17.11%。

表5-16. 报告期内主要经营数据

单位：万元、%

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
收入	26,627.36	2.56	31,285.40	2.88	31,688.98	9.13	28,180.68	9.71
成本	22,071.18	2.25	24,455.69	2.17	22,040.01	10.86	20,069.50	11.73
毛利	4,556.18	7.94	6,829.71	11.06	9,648.97	6.70	8,111.18	6.81
毛利率	17.11		21.83	-	30.45	-	28.78	-

③技术服务与产品

发行人智能交通业务主要服务于高速公路和城市交通的行业客户，在行业招标投标市场机制下，以优良的解决方案、适中的价格，优秀的项目实施和市场服务获得市场认同。

在系统集成服务及工程实施领域，发行人拥有系统化的工程专业体系和技术支持团队，业务覆盖全国七个大区，承建全国范围的高速公路机电系统工程。针对高速公路机电工程的业务特点，工程体系以项目经理责任制，负责项目集成、工程实施与责任期属地化服务。总部各部门提供有力的后台支撑，资源共享，与本地支持相结合，实现服务质量高，响应速度快，保证高效实施和持续服务。

经过十多年发展，发行人在城市智能交通领域开发和优化了一系列自主知识产权的平台级解决方案和软、硬件子系统产品，在该领域获得了多项著作权和技术专利，形成了成熟的技术优势和核心竞争力，开发的智能交通管理平台（ITMS）及省级高速公路监控联网系统在项目中应用获得世界 ITS 大会典型应用奖。

表5-17. 发行人自主研发的解决方案和产品

公路要道监测高速公路机电系统	高速公路监控及省级监控联网系统
	高速公路隧道监控系统
	高速公路收费及联网拆帐系统
	高速公路不停车收费系统（ETC）
	隧道监控系统区域控制器（RTU）
	高速公路商业智能管理系统
	高速公路信息化管理平台
	高速公路指挥调度系统
	远程无线通信视频、图像监控管理系统
	高速公路数字化紧急救援管理系统
城市交通管理及综合系统	城市智能交通管理平台（ITMS）
	城市交通信号控制系统（UTC）
	智能化停车诱导及停车管理系统
	交通信息采集与信息发布的系统
	闯红灯违章监测管理系统
	公路要道监测管理系统
	122接处警系统
	交通专用GIS电子地理信息系统平台
	基于移动通信网络的调度指挥系统
	移动式车辆监测、违章记录系统

④上下游及产业链情况

智能交通业务上游行业为计算机产品、通讯和监控设备、供配电设备等行业，下游行业主要是对智能交通管理系统建设有需求的产业如高速公路行业。上游行业竞争较为充分，产品供大于求，是买方市场，对发行人业务影响较小。发行人与下游高速公路行业具有很强的关联性，近年国家高速公路网建设规模较大，

发展速度较快，因此对智能交通管理系统需求旺盛。

⑤采购及结算模式

发行人在智能交通业务板块项目实施过程中采用以集中采购为主、项目部自行采购为辅的方式，充分利用各方优势，形成稳定的供应渠道和广泛的产品供应链，逐步降低采购成本，实现项目利润最大化，并控制采购风险。通过强强合作及优势互补、引入竞争等方式扩大供应渠道、合理降低采购成本，减少集成商对产品厂家依赖度。

采购结算方面，公司根据与供应商签订的供货合同，一般采取银行转账或银行承兑汇票方式按单结算。付款周期方面，一般在签订合同后支付 30%预付款，到货验收后支付 40%到货款，设备安装调试并运行后支付 25%调试款，并在质保期结束后支付 5%尾款。

发行人采购工作重点是供货商筛选。公司根据项目管理部审核确认的采购清单安排进行采购，根据采购清单中确定的品牌型号或功能需求进行供货商资格审核、筛选，并跟踪到货，严格执行采购流程，形成稳定优质的设备采购渠道和链条。

表5-18. 2014 年发行人智能交通业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占智能交通业务采购额的比例
石家庄泛安科技开发有限公司	1,180.00	4.83%
北京亚邦伟业技术有限公司	1,109.31	4.54%
德富勤科技集团—厦门一有限公司	1,000.00	4.09%
江苏安防科技有限公司	923.35	3.78%
北京中科伟业科技有限公司	801.16	3.28%
合计	5,013.81	20.50%

表5-19. 2015 年 1-9 月发行人智能交通业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

客户名称	采购金额	占公司采购额的比例
安富利（中国）科技有限公司	3,006.00	13.62%
浙江大华科技有限公司	1,885.31	8.54%
北京华泰科捷科技有限公司	1,204.87	5.46%
泉州市创佳工程建设有限公司	1,018.48	4.61%
兰州众邦电线电缆集团有限公司	966.74	4.38%

客户名称	采购金额	占公司采购额的比例
合计	8,081.40	36.62%

⑥销售及结算模式

由于高速公路工程建设周期较长，发行人从获取订单到实现收入存在不确定因素。公司款项结算方式为：通用软件业务款项为软件系统提供使用时收取；定制应用软件业务款项根据开发合同约定收取，一般为合同签订后预收 10%左右款项，工程实施交工验收前，按月计量支付工程款，直到合同额的 95%，竣工验收后支付合同额剩余的 5%。

智能交通业务的收入确认方式主要为计量支付确认，一般为预付款 10%、完工验收后确认到 80%、交工验收后确认到 95%、竣工验收后 100%全部确认。其回款周期主要受到高速公路建设周期的影响，并没有固定时间。

表5-20. 2014 年度发行人智能交通业务板块前五名销售客户及占比

单位：万元

客户名称	销售金额	占智能交通业务销售金额的比例
邢台市邢衡高速公路管理处	4,919.25	15.72%
哈尔滨市城通数字信息技术有限公司	4,763.70	15.23%
内蒙古高等级公路建设开发有限责任公司	2,012.61	6.43%
S216 线察汗淖至敖勒如其镇段一级公路工程建设项目办公室	1,982.34	6.34%
贵州高速公路开发总公司联网收费管理中心	1,668.44	5.33%
合计	15,346.34	49.05%

表5-21. 2015 年 1-9 月发行人智能交通业务板块前五名销售客户及占比

单位：万元

客户名称	销售金额	占智能交通业务销售金额的比例
内蒙古自治区公路路政执法监察总队	4,523.31	16.99%
邢台市邢衡高速公路管理处	2,944.33	11.06%
湖北省郧县至十堰高速公路建设指挥部	2,049.26	7.70%
广西红都高速公路有限公司	1,815.96	6.82%
河北省高速公路承赤筹建处	1,511.89	5.68%
合计	12,844.76	48.24%

3、石油业务板块

①发行人石油业务概况

发行人石油开采业务主要由香港亿阳实业有限公司经营。亿阳石油成立于 2003 年，是发行人经国家有关部门正式批准在香港登记设立的全资控股子公司，主要从事境内外油气勘探开发业务。目前，亿阳石油业务在国内民营石油开发企业资源占有量方面排名前三。

原油行业为垄断性行业，资质要求、投资金额、进入门槛较高；由于国内陆上油田稀缺，后来者进入机会有限，发行人作为从事油田开发近十年的民营企业，拥有国内外油田区块，具备油田开发、工程服务、开发科研技术服务等综合能力，是国内领先的现代化公司，具有明显的先入优势。

②吉林油田民 114 合作区块情况

1997 年 12 月 25 日，中国石油天然气总公司与香港中汇石油有限公司签订了《中华人民共和国吉林省民 114 油田开发和生产石油合同》。民 114 区块位于新民油田主体的西北部，合作区面积 78.7 平方公里，探明含油面积 67.5 平方公里，探明地质储量 3,994 万吨。合同期为 30 年。

2003 年，香港中汇石油有限公司更名为香港中亚石油有限公司。2004 年 12 月 27 日，香港中亚石油有限公司与香港亿阳实业有限公司就《民 114 油田开发和生产石油合同》权利义务的转让达成协议。

2005 年 3 月 15 日，中国石油天然气集团公司、香港中亚石油有限公司、香港亿阳实业有限公司三方签订了《〈中华人民共和国吉林省民 114 油田开发和生产合同〉修订协议》。2005 年 4 月 27 日，经中华人民共和国商务部批准，同意香港中亚石油有限公司将其在《民 114 油田开发和生产石油合同》中的全部权利义务转让给香港亿阳实业有限公司。

2005 年 8 月 10 日，香港亿阳实业有限公司与香港中亚石油有限公司完成了全部法律法规、财务和实物上的正式交接。

发行人目前在开发或勘探的油田区块均履行了必要的审批程序，获取相关开发权或勘探权的程序合法合规。

③上下游及产业链情况

从上游来看，公司石油业务的上游主要是油田服务、工程设备供应商等。目前市场条件下，油田开发需要的物资及服务均为买方市场。

下游方面，发行人与中石油合作开发的民 114 区块在合作期间内，所产石油以国际油价销售给中石油，直接进入其石油管网。根据石油合同的规定，民 114 项目所开采的原油，全部由中石油销售，价格按照国家计委公布的吉林油田原油当月不含税价格为基础，即原油单价等于当月不含税价格*1.05。每月生产的原油会在每月的 28 日进行统计，编制油气产品分配表，经双方签字确认后，中石油吉林油田分公司会将分成油款在次月的 15 日前拨付公司的银行账户。

由于发行人开采的石油全部销售给中石油，所以石油业务板块前五名销售客户仅有中石油吉林油田分公司一家公司。

④盈利模式

公司通过前期油田开发，主要包括对油井、水井、集输设施、中转站、油水分站间、道路、变电站等设施的建设投资，使油田达到生产状态后，按照与合作方的分成比例进行销售和收入确认，并获得利润。石油开采生产过程中的成本主要包括生产操作维护费用，包括材料、燃料、动力、人工、井下作业维护等各方面。

公司 2005 年经商务部批准，通过与中石油合作获得对吉林省新民油田民 114 区块（以下简称“民 114 区块”）共同进行石油勘探、开发、生产和销售的权利，合作期至 2028 年 2 月 28 日。根据公司签订的石油业务合作合同，油田开发作业所需的全部开发费用，在开始商业性生产之日以前作为开发费用，开发费用由公司提供。公司投资回收之前，中石油与公司原油分成比例是 20%：80%。公司投资回收之后，中石油与公司原油分成比例是 50%、50%。

⑤生产运营能力

近三年一期，发行人石油业务营业收入分别为 28,798.75 万元、19,918.37 万元、21,219.45 万元和 7,985.26 万元，占主营业务收入比重分别为 9.92%、5.74%、1.95%和 0.77%，毛利率分别为 60.26%、54.33%、46.55%和 21.39%。收入及毛利率波动比较大，主要是受到这几年内国际油价波动的影响。

表5-22. 发行人近三年一期石油业务经营情况

单位：万元、%

类别	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
主营业务收入	7,985.26	0.77	21,219.45	1.95	19,918.37	5.74	28,798.75	9.92
主营业务成本	6277.12	0.64	11,342.17	1.15	9,096.37	4.48	11,445.38	6.69
主营业务毛利	1,708.14	2.98	9,877.28	10.19	10,822.00	7.51	17,353.37	14.56
主营业务毛利率	21.39	-	46.55	-	54.33	-	60.26	-

近几年，新民油田民 114 油田的规模和原油产量不断提升，油气集输、注水、供配电系统、道路等生产系统配套设施初步建成。2012-2014 年度、2015 年 1-9 月公司石油开采业务完成并投产的油井个数分别为 470 个、470 个、470 个和 478 个；截至 2015 年 9 月末，发行人共有油水井 618 口，其中油井 478 口，水井 140 口。各期产量分别为 73,509 吨、53,339 吨、60,141 吨和 39,781 吨。2013 年原油产量下降，主要是由于 50 年不遇的洪水灾害及频繁地震导致公司石油产量受到了一定影响。

表5-23. 发行人最近三年一期油井个数、产量

单位：个、吨

项目	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
投产油井个数	478	470	470	470
产量	39,781	60,141	53,339	73,509

新民油田民 114 区块探明含油面积为 72.5 平方公里，石油探明地质储量 3,994 万吨（296.67 百万桶）。参照国内与新民油田民 114 油田地质条件相似的同类型油田的最终采收率，保守估计民 114 油田采收率为 20%以上，可采储量为 800 万吨以上，国内原油生产能力为 10 万吨/年。

表5-24. 发行人近三年一期末油气资产账面价值

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
油气资产账面价值	166,758.02	171,800.97	151,000.64	144,331.16

⑥采购、销售及定价情况

目前市场条件下，油田开发需要的物资及服务均为买方市场，公司议价能力较强，采购成本在公司现有全面预算精细化管理模式下，采购价格及质量有较强

的可控性。2014 年及 2015 年 1-9 月石油业务板块前五名供应商及占比如下：

表5-25. 2015 年 1-9 月发行人石油业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占石油业务采购额的比例
吉林油田供电公司	1,049.95	16.73%
松原市宁江区添利石油技术服务有限公司	640.78	10.21%
松原市拓威钻修综合技术服务有限公司	462.34	7.37%
吉林油田分公司合资合作部	430.38	6.86%
吉林油田分公司天然气销售公司	380.94	6.07%
合计	2,964.39	47.23%

表5-26. 2015 年 1-9 月发行人石油业务板块前五名客户及占比

单位：万元

供应商名称	销售金额	占石油业务销售金额的比例
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司	7,985.26	100.00%
合计	7,985.26	100.00%

发行人与中石油合作开发的民 114 区块在合作期间内，所产石油以国际油价销售给中石油，直接进入其石油管网。根据石油合同的规定，民 114 项目所开采的原油，全部由中石油销售，价格按照国家计委公布的吉林油田原油当月不含税价格为基础，即原油单价等于当月不含税价格*1.05。每月生产的原油会在每月的 28 日进行统计，编制油气产品分配表，经双方签字确认后，中石油吉林油田分公司会将分成油款在次月的 15 日前拨付公司的银行账户。2014 年及 2015 年 1-9 月发行人石油业务板块销售客户均为中石油吉林油田分公司，销售金额分别为 21,219.45 万元和 7,985.26 万元。

⑦安全生产及环保情况

在石油开采生产中，公司高度重视安全生产管理工作，并根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规制定了安全生产管理制度，严格贯彻执行“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，持续对员工的健康安全保护和生产安全预防进行投入，最大限度地不发生或者少发生事故，保障员工人身健康及公司财产安全。发行人采取的安全生产措施主要包括：

A、组织逐级层层签订历年安全生产责任书工作。

B、对各项检查内容的记录、及整改过程的跟踪。

C、建立健全有关本岗位的基础资料及各项安全台帐管理工作。

D、安全管理人员及从业人员安全教育培训工作，每年多人次对各个岗位进行定期、不定期培训。

E、制定民 114 区块总体应急预案，并根据历年情况进行重新修订。

F、定期、不定期召开会议，实施并监督检查健康、安全与环境管理体系文件的贯彻、落实情况。

G、按标准完成上级单位各项安全报表。

H、按松原市安全监督管理局要求，报送历年安全“三同时”。

I、修订各类规章制度及制定各类管理规定。完成情况：修订各类规章制度 24 项；制定完成《安全环保事故处理规定》和《劳动保护用品管理规定及发放标准》及各岗位风险识别 108 项。

环保方面，发行人始终把环境保护工作贯穿于一系列生产过程，严格遵守环保法律法规及相关标准，生产经营符合环境保护的要求。发行人积极进行污染源的产生预防和治理，并通过加强管理，改革工艺，提高资源综合利用效率，严格控制生产中的污染排放。发行人采取的环境保护措施主要包括：

A、源头治理，强化落地油土管理，提前与松原市固废中心联系办理危废转移联单，积极推进落地油土转移工作。并将油土暂存场所由行洪区内移至行洪区外，消除了发生水体污染事故的风险。

B、清洁生产验收，完成清洁生产资料提交、现场验收、报告审核。

截至本募集说明书签署日，发行人石油业务未发生安全生产和环境保护事故。

⑧原油价格波动风险的管理措施及效果

近三年一期发行人原油销售业务毛利率分别为 60.26%、54.33%、46.55%和 21.39%，呈逐步下降趋势，但仍保持在较高的水平。根据发行人与中石油合作开发协议，发行人生产的原油全部销售至中石油吉林油田分公司，原油销售收入保

障碍较高，但销售价格仍受市场油价波动的影响。发行人紧密关注市场上油价的波动趋势，但因其原油业务毛利率仍处在较高水平，暂未对油价波动采取针对性的风险管控措施。但随着国家上调石油特别收益金的交纳标准，油价的下跌，降低了发行人税收成本，一定程度上冲抵了部分油价降低对公司收益的影响。

未来，针对原油价格波动的风险，发行人拟采取以下措施：①设置专人紧密关注市场上油价的波动趋势；②通过降低成本的方式来减少原油价格下降对发行人的影响，具体包括：通过修旧利废，精细化管理来降低操作费用和管理费用，从而整体降低单位原油产量所消耗的成本；除了按照以往的打直井、定向井，采用常规井网注水开发油田外，在 2016 年采用打水平井方式开发油田，通过这种新型开发方式，发行人可在同等投入的情况下，显著增加的原油产量，从而降低单位原油产量的成本；发行人拟通过以上举措，一定程度上降低原油销售业务的开采和运营成本，增加原油销售业务的抗风险能力。”

⑨原油价格下降对发行人偿债能力的影响

近三年一期，发行人石油业务收入分别为 28,798.75 万元、19,918.37 万元、21,219.45 万元和 7,985.26 万元，占发行人主营业务收入的比重分别为 9.92%、5.74%、1.95%和 0.77%，占主营业务收入的比重较小，且呈逐渐下降趋势。若未来原油价格下降，将会对发行人原油业务盈利能力带来不利影响，但因发行人石油业务收入比重较小，对发行人的偿债能力影响有限。

4、煤气表、水表业务

①发行人煤气表、水表业务概况

发行人煤气表、水表业务主要是与乌兹别克斯坦政府部门合作。中亚各国在前苏联时期对水、天然气等资源供应没有计量收费，在独立之初，中亚各国便重新修订了能源发展战略，其中很重要的一条就是节约能源、杜绝浪费，具体的措施就是在民用部门、商业部门、政府部门等安装相关计量仪表，并按照计量数据收费。发行人依靠自身和独联体国家贸易往来密切、信息渠道畅通的优势，及时了解到了这一商业机会，并充分依靠国内供货厂家的强大技术实力，协助中亚国家研究制定煤气表、水表等的技术标准，取得了乌兹别克斯坦政府的认可和支持。

发行人在乌兹别克斯坦成立了组装生产厂，取得了各类型号所有煤气表、水表等的生产许可证，并参加了一系列乌兹别克斯坦政府下属公共事业署组织的针对当地天然气、水等资源计量仪表的业务招标，依靠产品质量好、供货及时、价格合理等优势，发行人提供的产品最终中标并进而成为了乌兹别克斯坦免检产品，同时还获得了乌兹别克斯坦政府给予的流通领域免税支持，凭借上述优势发行人在当地该类产品的供货合同中占据了绝对优势。

发行人煤气表、水表业务主要是与乌兹别克斯坦政府部门合作，业务中心设在乌兹别克斯坦首都塔什干市，现有中外员工共 200 余人，在乌兹别克斯坦共和国的 13 个州都设立了分公司和售后服务中心，配备了维修和检测设备。上海经合组织成立后，该业务中心成为执行中国优惠贷款项目和援助贷款项目的示范基地之一。

公司该项业务始于 2005 年。当年，公司与乌兹别克斯坦公共事业署签订工程及仪表采购合同，开始由公司为乌兹别克斯坦共和国提供成套水表、煤气表和计热表。2010 年又续签了相关补充合作协议，由原提供整只进口仪表，改为进口部分零部件，与当地采购的散件一起加工、组装后销售。此外，发行人围绕向客户提供的商品，还提供相关的安装、售后维修、检测、培训等配套服务。

②发行人煤气表、水表业务经营情况

近三年一期，发行人煤气表、水表业务营业收入分别为 75,625.41 万元、74,268.53 万元、21,951.36 万元和 18,824.51 万元，占主营业务收入比重分别为 26.06%、21.40%、2.02%和 1.81%。近三年一期，煤气表、水表业务毛利率水平分别为 50.45%、62.71%、55.72%和 54.32%，保持在较高水平。2013 年煤气表、水表销售业务毛利率较高，主要是因为项目接近尾声，在收入保持高位的同时，投入减少，而回收尾款及售后服务费收入增多。2014 年以来，随着乌兹别克斯坦当地煤气表、水表市场的逐步饱和，发行人该部分销售收入有所下降。

表5-27. 发行人最近三年一期煤气表、水表业务经营情况

单位：万元、%

类别	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
收入	18,824.51	1.81	21,951.36	2.02	74,268.53	21.40	75,625.41	26.06

类别	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
成本	8,598.98	0.88	9,719.71	0.98	27,693.42	13.65	37,468.74	21.91
毛利	10,225.53	17.81	12,231.65	12.62	46,575.11	32.32	38,156.67	32.03
毛利率	54.32	-	55.72	-	62.71	-	50.45	-

③上下游及产业链情况

从上游来看，发行人主要向安徽鸿凌机电仪表（集团）有限公司、索夫志仪表公司等国内公司以及部分国外公司采购水表、煤气表和计热仪表。中国生产的铝制外壳表安全性能好、计量精确、使用寿命长，具有清洁、防盗、防逆转功能，在乌兹别克斯坦市场占有率较高。

下游方面，2005 年，发行人与乌兹别克斯坦公共事业署签订仪表采购合同，由发行人为乌兹别克斯坦提供成套水表、煤气表和计热仪表，此外，发行人还为客户提供相关的组装、安装、售后维修、检测、培训等配套服务。该项目也是中国政府向乌兹别克政府提供无息贷款项目的组成部分。由于发行人为独家供应商，因此毛利较高。2010 年又续签了相关合作协议。由原提供整只进口表，改为进口部分零部件，与当地采购的散件一起加工、组装后销售。围绕提供的商品，公司还提供相关的安装、售后维修、检测、培训等配套服务。

④采购、组装、销售及结算情况

采购方面，发行人接到订单后向上游公司采购仪表及零部件，一般按市场价格采购。原材料采购主要是采取定单方式，采用“6-3-1”制，即下订单先支付 60% 预付款，生产完毕付 30% 货款，收货验收合格支付 10% 货款。采用银行转账方式结算。

表5-28. 2014 年发行人煤气表水表业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占公司采购额的比例
独立布尼亚德卡尔有限责任公司	657.19	6.76%
克热都贸易有限责任公司	286.25	2.95%
“索夫志”仪表公司	1,562.25	16.07%
塔什干纺织机械生产联合体	854.63	8.79%
阿布都木塔贸易有限公司	327.64	3.37%
合计	3,687.96	37.94%

表5-29. 2015 年 1-9 月发行人煤气表、水表业务板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占公司采购额的比例
"索夫志"仪表公司	2,026.23	23.56%
塔什干纺织机械生产联合体	926.33	10.77%
阿布都木塔贸易有限公司	583.59	6.79%
克热都贸易有限责任公司	1,067.36	12.41%
独立布尼亚德卡尔有限责任公司	928.04	10.79%
合计	5,531.55	64.33%

组装方面，公司目前的年生产组装能力为 150 万只，实际组装在 100 万只左右，销售 90 万只左右，年销售收入折合人民币在 7 亿元左右。2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 1-9 月，公司销售煤气表、水表数量分别为 88.78 万只、89.84 万只、30.1 万只和 27.97 万只。产品具体单价按规格型号的不同，从 14 美元至 800 美元不等。

销售方面，乌兹别克斯坦公共事业署和农业水利部根据本国需要下达订单，发行人接到订单后在 3 个月内组织供货和发货。供货方式为采用火车运送集装箱或平板车方式，交货地点为乌兹别克斯坦首都塔什干市。货款支付方式为乌兹别克斯坦政府按照商品订单，在收到每批商品 5 个工作日内通过转帐方式支付。

目前，发行人煤气表、水表业务销售客户仅有两家，分别是乌兹别克斯坦公共事业署和乌兹别克斯坦农业水利部。

表5-30. 2014 年发行人煤气表、水表业务板块主要销售客户及占比

单位：万元、%

客户名称	销售金额	占销售金额的比例
乌兹别克斯坦公共事业署	20,460.78	93.21
乌兹别克斯坦农业水利部	1,490.58	6.79
合计	21,951.36	100.00

表5-31. 2015 年 1-9 月发行人煤气表、水表业务板块主要销售客户及占比

单位：万元、%

客户名称	销售金额	占销售金额的比例
乌兹别克斯坦公共事业署	16,884.74	89.70
乌兹别克斯坦农业水利部	1,939.77	10.30
合计	18,824.51	100.00

⑤现金回流情况

发行人煤气表、水表业务现金回流状况良好，近三年一期回流现金金额分别为 72,990.41 万元、73,171.62 万元、25,609.43 万元和 8,137.00 万元。

发行人煤气表、水表的主要销售对象为乌兹别克斯坦政府，该政府需要在统计该国全国范围内使用发行人所售的煤气表和水表的质量情况后才予以付款，因此发行人销售回款需要较长的时间，但最终能完全实现现金回流。部分本年确认的销售收入在次年实现资金回流，因此发行人每年回流现金金额并未与销售收入存在较大差距，部分年份回流现金略超出销售收入，主要系上一年度确认收入跨年实现现金回流所致。具体收入和现金回流情况如下表所示：

表5-32. 发行人近三年煤气表、水表业务现金回流情况

单位：万元

年度	销售收入	回流现金
2012 年度	75,625.41	72,990.41
2013 年度	74,268.53	73,171.62
2014 年度	21,951.36	25,609.43
2015 年 1-9 月	18,824.51	8,137.00

⑥未来业务安排

发行人目前开展煤气表、水表业务主要为乌兹别克斯坦政府的民用煤气表、水表，该业务已近尾声。未来，发行人将依靠自身与乌兹别克斯坦政府良好的关系，继续跟踪乌兹别克斯坦全国工业用的水表、天然气表和计热仪等项目，积极拓展工业用表在该国的销售与生产。发行人还将依靠自身与乌兹别克斯坦政府及中亚其他国家贸易往来密切、信息渠道畅通的优势，积极在中亚“一带一路”沿线国家拓展新的业务。

5、贸易业务板块

①发行人贸易业务概况

发行人主要经营品种涉及煤炭、化工原料、钢材、纸浆、沥青和电解铜等。受市场、价格等因素的影响，近几年发行人主要贸易品种调整较大。2012 年公司销售热轧普碳薄钢卷、电解铜等 22.69 万吨，销售收入 7.37 亿元。2013 年，主要销售纸浆、电解铜和化工原料等，合计销售 40.69 万吨，销售收入 11.82 亿元。

2014 年，主要销售煤、电解铜、钢材、纸浆等，合计销售 214.71 万吨，销售收入 92.58 亿元。

表5-33. 2012 年发行人贸易板块主要商品贸易情况表

产品类型	购销数量（万吨）	采购均价（元/吨）	销售均价（元/吨）
螺纹钢	4.54	3,246.32	3,246.32
热轧普碳薄钢卷	4.39	3,427.35	3,427.35
电解铜	0.14	49,008.56	49,017.10
纸浆	3.70	3,935.40	3,928.32
化工产品	1.43	4,402.46	4,427.21
煤炭	4.17	424.01	424.50

表5-34. 2013 年发行人主要商品贸易情况表

产品类型	购销数量（万吨）	采购均价（元/吨）	销售均价（元/吨）
电解铜	1.57	44,403.90	44,412.45
纸浆	6.60	4,209.08	4,217.95
煤炭	31.65	453.52	454.38

表5-35. 2014 年发行人主要商品贸易情况表

产品类型	购销数量（万吨）	采购均价（元/吨）	销售均价（元/吨）
钢材	14.46	3,174.30	3,174.81
煤	172.6	381.75	381.18
化工	0.25	10,235.04	10,305.25
纸浆	6.48	4,262.78	4,271.18
电解铜	17.68	41,925.32	41,946.82
装载机	0.02	417,909.47	418,403.54
天然橡胶	3.12	5,825.41	5,830.23
镍	0.09	106,709.40	106,726.50

表5-36. 2015 年 1-9 月发行人主要商品贸易情况表

产品类型	购销数量（万吨）	采购均价（元/吨）	销售均价（元/吨）
钢材	47.34	3,206.76	3,207.03
煤	173.09	389.82	389.30
化工	1.57	4,659.61	4,660.46
纸浆	2.69	3,945.70	3,954.25
电解铜	18.64	36,377.35	36,390.41
天然橡胶	0.32	11,199.70	10,985.85
镍	0.11	65,742.01	65,827.48

②发行人贸易业务经营情况

近三年一期，发行人贸易业务营业收入分别为 73,692.43 万元、118,184.67 万

元、925,792.03 万元和 930,754.39 万元，占主营业务收入比重分别为 25.40%、34.06%、85.22%和 89.62%，规模和占比均保持高速增长。但贸易业务的毛利率水平较低，近三年一期，发行人贸易业务毛利率水平分别为 0.30%、0.32%、0.17%和 0.07%。由于采购价和销售价较为接近，发行人贸易业务毛利率一直保持在较低的水平。

表5-37. 发行人报告期内贸易业务经营情况

单位：万元、%

类别	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
贸易业务收入	930,754.39	89.62	925,792.03	85.22	118,184.67	34.06	73,692.43	25.40
贸易业务成本	930,143.99	94.80	924,252.95	93.41	117,803.75	58.05	73,470.88	42.96
贸易业务毛利	610.40	1.06	1,539.08	1.59	380.92	0.26	221.55	0.19
贸易业务毛利率	0.07	-	0.17	-	0.32	-	0.30	-

③上下游及产业链情况

发行人大宗商品贸易业务的主要经营品种涉及煤炭、化工原料、钢材、纸浆、沥青和电解铜等。近两年发行人主要经营的产品为电解铜、化工原料和纸浆。其中，纸浆作为发行人运营多年的传统业务，通过充分发挥公司的区域优势，与俄罗斯专业的上游供应商合作，从俄罗斯进口纸浆在国内销售，并在一定程度上节省国内的森林资源。电解铜贸易方面，目前公司主要通过与一些大型国企合作做现货铜贸易，并以此为契机推进公司进入有色金属行业的发展战略。化工原料贸易方面，公司从俄罗斯进口原料进行销售的同时，考虑进一步与外方进行深加工和精细化工方面的合作。

④采购、销售模式

公司在承接订单后由当地供应商安排生产和供应，收购合同定价基本参照产品的市场价格定价。采购货物的结算方式以银行承兑汇票为主，销售货物的结算方式以现金结算为主。结算期限根据合同约定，按单结算。

表5-38. 2014 年发行人贸易板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占公司采购额的比例
五矿产业金融服务（深圳）有限公司 上海分公司	134,491.67	14.55%
上海红鹭国际贸易有限公司	103,184.76	11.16%
江铜国际贸易有限公司	96,962.35	10.49%
上海智立金属材料有限公司	70,365.19	7.61%
海口国能商业有限公司	65,962.16	7.14%
合计	470,966.15	50.96%

表5-39. 2015 年 1-9 月发行人贸易板块前五名供应商及占比

单位：万元

供应商名称	采购金额	占公司采购额的比例
五矿产业金融服务[深圳]有限公司上 海分公司	243,730.07	26.19%
上海际华物流有限公司	150,390.28	16.16%
上海浦原对外经贸公司	96,812.45	10.40%
中钢投资有限公司	90,303.40	9.70%
上海物资贸易股份有限公司有 色金属分公司	62,761.05	6.74%
合计	643,997.25	69.19%

表5-40. 2014 年发行人贸易板块前五名销售客户及占比

单位：万元

客户名称	销售金额	占销售金额的比例
中钢投资有限公司	370,138.14	39.79%
上海迈科迪信投资管理有限公司	143,525.69	15.43%
上海浦原对外经贸公司	129,140.37	13.88%
黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司	84,051.11	9.04%
上海中天金属材料有限公司	54,624.44	5.87%
合计	781,479.75	84.02%

表5-41. 2015 年 1-9 月发行人贸易板块前五名销售客户及占比

单位：万元

客户名称	销售金额	占销售金额的比例
中钢投资有限公司	401,574.10	43.15%
上海通茂商贸有限公司	174,549.62	18.75%
五矿产业金融服务（深圳）有限公 司上海分公司	128,538.79	13.81%
上海浦原对外经贸公司	125,456.91	13.48%
秦皇岛秦晋普通商贸有限公司	34,670.80	3.73%
合计	864,790.21	92.91%

⑤业务发展前景

未来 3 至 5 年内，发行人贸易业务板块的业务重点将放在对俄化学品物流园区及保税库建设项目的推进实施方面。发行人计划与俄罗斯最大的石油石化生产企业合作开展对俄化学品口岸换装项目建设及贸易仓储物流园区的建设。发行人目前规划 2014 年从俄罗斯进口化学品数量达到 10 万吨以上，预计收入 12 亿元人民币左右。以上项目逐一落实后，发行人将成为东北三省最大、最专业的对俄化学品进口商，取得明显的比较优势。

此外，发行人计划利用中俄目前共同推进高水平、全方位战略合作伙伴的有利时期。继续选择一些国内需求量比较大，且俄罗斯有成本优势的产品，力争继续扩大贸易规模，提升盈利能力。在 2014 年贸易金额实现较快增长的基础上，争取 2015 年实现收入超过 100 亿元，2016 年超过 200 亿元。

⑥原材料及价格波动风险的管理措施及效果

为减少原材料及产品价格波动风险影响，发行人采取了如下措施：随时关注经济形势及大宗商品市场价格，减少或避免经营价格波动风险较大产品的贸易量；减少产品流通环节，加大商品的终端直接供应比例，如：自营进口，直接供货给最终用户，以及时了解成本和售价、缩短成本、减少产品在途时间；加强与上游供应商与下游经销商的合作，形成长期合作关系，从而获取稳定的购销渠道及获取一定价格优惠，同时避免因上下游违约带来的财务风险；及时研究汇率政策和其他进出口贸易政策，避免因上述政策对进口贸易业务的影响；在做好现有业务的基础上，开发新产品、开拓新市场，在对俄化工产品业务上有所突破，充分利用好现有的内外贸易渠道，开展利润回报较高的产品进口和内贸业务，以弥补目前贸易业务毛利率下降的不利形势。

发行人通过采取上述措施，一定程度上避免大宗商品价格波动带来的风险。但贸易业务毛利率普遍较低，发行人虽采取以上措施，仍然未能探索到高收益的贸易产品，未能实现从价格波动中获取高额收益。

6、其他业务板块

①其他业务板块经营情况

发行人其他业务板块主要包括电子商务业务、电信增值业务、技术服务业务等。这些业务主要由发行人控股子公司亿阳信通公司负责经营。这几项业务的收入占发行人收入总额的比例很低，每年经营范围和收入水平变化较大，但毛利率维持在较高的水平。此外，2013 年公司其他业务收入主要来自于子公司中亚锡公司转让其所有的部分采矿权。2014 年，公司其他业务板块收入 291.90 万元，主要由公司对外租赁汽车产生。2015 年 1-9 月，公司其他业务板块收入 19.40 万元，金额较小。

表5-42. 发行人三年一期其他业务营业状况

单位：万元、%

类别	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
其他业务收入	19.40	-	291.90	0.03	22,347.51	6.44	238.52	0.08
其他业务成本	-	-	451.55	0.05	391.51	0.19	154.11	0.09
其他业务毛利	19.40	0.03	-159.65	-0.16	21,956.00	15.24	84.41	0.07
其他业务毛利率	100.00	-	-54.69	-	98.25	-	35.39	-

7、发行人新业务开展的现状及前景介绍

①大数据、云平台博码项目

发行人目前正积极推进具备完全自主知识产权并且填补了国内外具备防伪能力的二维码技术空白的博码项目，以及在物联网环境下，通过移动互联网技术，利用云计算和大数据为企业精准商品信息化的博码云平台项目，上述项目是公司经过多年研发出的旨在帮助相关商品，特别是食品和药品实现识伪防伪、产品溯源、防窜货和仓储物流管理、精准广告、营销决策支撑等商品信息化的编码载体和云应用的大数据平台，在帮助消费者识别假冒伪劣、获得企业积分及优惠信息的同时还能帮助企业获得消费者的位置信息、购买频次、真实库存等信息，并通过大数据和云平台提供给企业作为未来发展的依据。上述项目获得了国家食药监局等政府相关部门的高度认可。博码和博码云平台目前拥有核心专利 35 项，软件著作权 11 项，随着公司不断推进上述项目和技术的市场化应用，未来其市场价值将逐步凸显，从而为公司带来可观的经济效益。

②新材料业务

发行人新材料业务主要由下属子公司北京亿路特通新材料有限责任公司承

担。该公司是世界领先的土质固化剂研发及生产企业，主要从事环保型筑路新材料、工程新材料等产品的研发、生产和销售，并提供相关产品技术服务、技术咨询。公司注册于北京中关村科技园区，是经北京市科学技术委员会认定的高新技术企业。

公司拥有自主知识产权的 TG 系列土质固化剂和复合固结土路面基层技术。产品在先进性、创新性、稳定性等各个方面均达到了国际先进水平。TG 土质固化剂发展前景十分广阔，在道路建设、尾矿渣综合利用、免烧砖、农业蔬菜大棚等领域有着广泛的应用。TG 土质固化剂在筑路领域的应用上，如果按我国 2013 年新建道路 375.56 万公里，10%的道路采用该新工艺计算，TG 土质固化剂的需求量即可达到 100 多万吨，产值 1,000 多亿，市场前景非常广阔。在尾矿渣综合利用领域，采用 TG 土质固化剂不仅可以充分利用矿产资源，扩大矿产资源利用范围，延长矿山服务年限，也是治理污染、保护生态的重要手段，还可以节省大量的土地和资金，实现资源效益、经济效益、社会效益和环境效益的有效统一。在免烧砖领域，由于传统建材的墙体材料，使我国能源、资源和环境不堪重负，所以国家强制淘汰实心粘土砖，并对采用新技术、新材料、新设备、新工艺生产的节能环保产品进行减免税收、扶持等优惠政策，这为以粉煤灰、工业矿渣等为原材料生产的 TG 土质固化剂免烧砖带来了前所未有的机遇和广阔的市场前景。在农业生态领域，国家重视农业发展，对温室大棚实行各种补贴政策。传统大棚壁厚约 7—8 米，土壤用量大，TG 土壤固化剂夯土墙蔬菜大棚节省土壤用量及成本，减少大棚壁厚及占地面积。在农业领域将有非常广阔的市场前景。

公司采取代理和直销两种销售模式，已在在交通设施建设领域部分代理商，同时也在主动营销、积极拓展直销客户，寻找其他领域和国外市场的开拓。

③矿产资源开发业务

除了立足黑龙江进行矿产资源布局外，公司也持续关注内蒙、新疆等省市以及俄罗斯、哈萨克斯坦、蒙古、哥伦比亚、印尼等国的潜在矿业项目资源，并投入专业技术资源进行研判和筛选。公司将坚持选择投资风险小、品位较高、资源潜力大的项目介入，以实现开发与转让均有利可图。

公司目前的矿产资源业务主要由全资子公司中亚锡公司运营。中亚锡公司拥

有吉尔吉斯特鲁达沃耶钨锡矿中央段和乌齐阔什孔钨锡矿的开采权，经澳洲 Micromine 公司评估，乌齐阔什孔钨锡矿的可采储量为 1,359 万吨，特鲁达沃耶钨锡矿的可采储量为 1,293 万吨，且均具备较好的开采条件。

市场前景方面，2013 年上半年以来，受全球宏观经济复苏增长乏力及美元走强等影响，有色金属价格普遍走低，但钨和锡金属价格却出现了逆势回升。此外，中国对金、铜、钨锡、石墨和煤的需求呈现出刚性和长期的趋势。发行人拥有的上述优势矿种，预期能给公司带来长期稳定的经济收益。

此外，公司还计划向石墨开采及深加工领域进军。石墨具有良好的耐高温性、抗热震性、导热性、导电性等特性，在冶金，机械、电气等工业领域得到广泛应用。我国的石墨资源丰富，近几年石墨的发展较快，每年产量递增 16%，已成为石墨初加工产品的主要出口国。但我国出口的石墨相关产品主要为初级原料，经济附加值很低，而进口的石墨深加工制品价格昂贵。因此，石墨的深加工项目很有潜力，一方面石墨的应用前景将越来越广泛，另一方面深加工领域在国内比较稀缺，具有较高的利润空间。

④投资业务

公司发展至今，已成为一家集多元化业务、多种经营模式并举的大型集团性公司。除坚持主业发展以外，公司还通过对不同行业公司的投资，获取可观的投资收益。目前公司投资领域涉及 IT、油田、矿产、高速收费、金融证券等多个行业。公司对光大证券、华泰保险、南京长江三桥、华富电力等投资均获得了良好的投资回报，为公司盈利能力和整体竞争实力的提升作出重要贡献。发行人确定了明确的发展战略，全力发挥集团优势，在 IT、能源、资源、新材料和生化科技等领域，推进高新技术产业化，不断形成新的核心竞争力和利润增长点，实现企业健康可持续发展和员工健康可持续成长。

（四）主要投资项目情况

未来三年，公司主要投资项目包括民 114 油田石油 2 期项目、新 236 区块石油项目、特鲁达沃耶钨锡矿项目和乌齐阔什孔锡矿项目，项目计划总投资 17.49 亿元，截至 2014 年底已投资 6.37 亿元，2015 年计划投资金额 5.34 亿元。总体看，公司未来投资项目主要集中于公司矿产资源板块，公司投资项目较大，所需

资金规模较大。

表5-43. 公司未来三年主要投资及拟投资项目情况

单位：万元

项目名称	项目类型	计划总投资	截至 2014 年末已投入金额	2015 年计划投资金额	2016 年及以后年度计划投资金额
石油二期	石油项目	68,493	10,750	6,250	51,493
新 236 区块	石油项目	15,127	-	8,713	6,414
特鲁达沃耶	钨锡矿项目	54,883	29,600	25,283	-
乌齐阔什孔	锡矿项目	36,408	23,300	13,108	-
合计		174,911	63,650	53,354	57,907

（五）主要业务资质情况

截至本募集说明书签署日，发行人已取得危险化学品经营许可证、煤炭经营资格证和采矿许可证，生产经营符合相关的法律法规。

十、发行人所在行业现状及其发展战略

（一）发行人所处行业状况

虽然公司贸易板块占主营业务收入比例较高，但由于贸易板块盈利能力较弱，因此公司的利润主要来自 IT 应用服务，另外公司石油资源较为丰富，石油板块是主营业务收入及利润的重要来源。

1、IT业务板块

（1）行业概况及发展前景

通讯应用软件行业是软件行业的子行业，电信运营支撑网络是以电信运营商网络管理需求为基础，通过软件技术作为支撑，为电信运营商提供业务网络综合管理服务的网络系统。通信应用软件是电信运营网络的基础和重要支撑。我国通信应用软件的客户主要为中国移动、中国联通和中国电信三大运营商，通信应用软件的发展与电信行业密切相关。

2014 年电信业务收入实现 11,541.10 亿元，同比微降 1.27%。电信业务总量实现 18,149.50 亿元，同比增长 16.10%，增速比上年提高 8.6 个百分点。近几年，

我国电信业发展速度较快，随着运营商 3G、4G 网络相继投入商用，通讯应用软件行业未来发展前景较为广阔。

智能交通系统（ITS）是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术及计算机软件处理技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的综合交通运输管理系统，是提高道路使用效率、缓解交通供需矛盾的重要手段。智能交通是一个基于现代电子信息技术面向交通运输的服务系统。它的突出特点是以信息的收集、处理、发布、交换、分析、利用为主线，为交通参与者提供多样性的服务。

智能交通系统和我国基础设施发展状况密切相关。2009 年以来，随着国家四万亿经济刺激的进行，我国的基础设施建设方面的投资大幅增加，相应的高速公路里程数在 2010 年~2012 年之间维持在年均 13%到 14%的高速增长。2013 年以来，我国高速公路里程数增速有所放缓，2013 年新增高速公路 0.82 万公里，2014 年新增 0.75 万公里。截至 2014 年底，我国高速公路 11.19 万公里，较上年增长 7.18%，高速公路通车里程已居世界第二位。2014 年中国城市智能交通市场规模达到 346.40 亿元，同比增长 27.73%，我国智能交通市场规模保持了高速增长态势。总体看，随着西部地区的高速公路的建设，以及旧路改造工程的继续，未来我国智能交通领域需求依然较为旺盛，未来发展前景仍较广阔。

（2）技术特点

①通信应用软件行业技术特点

随着 3G 到来和三网融合逐步推进，基于移动终端的多媒体通信和娱乐业务方兴未艾，电信运营商开始对业务支撑系统进行新的规划和运筹。通讯应用软件主要包括以下系统：

A、业务运营支撑系统方案（BOSS）

BOSS 系统分为四个部分：计费及结算系统、营业与账务系统、客户服务系统和决策支持系统。

BOSS 系统面对业务运营商，它融合了业务支撑系统（BSS）与运营支撑系统（OSS），是一个综合的业务运营和管理支撑平台，同时也是真正融合业务的综

合管理平台。该系统最早由电信部门的计费系统发展演变而来，基本功能包括客户资料管理、产品管理、用户订购管理、计费、出帐、结算等，负责登记客户资料、管理用户订购服务的提供、实时的根据不同产品、套餐的资费标准计算业务（手机、固定电话用户通话时、点播收视、宽带流量与时间等）的消费金额，准实时及定期计算用户帐单，实时或定期结算用户各种消费费用。

OSS/BSS 是电信运营商的一体化、信息资源共享的支持系统，它主要由网络管理、系统管理、计费、营业、账务和客户服务等部分组成，系统间通过统一的信息总线有机整合在一起。它不仅能在帮助运营商制订符合自身特点的运营支撑系统的同时帮助确定系统的发展方向，还能帮助用户制订系统的整合标准，改善和提高用户的服务水平。

OSS（运营支持系统）包含用于运行和监控网络的所有系统，如报告或计费系统。它不是网络本身，它是整个运营基础结构，包括运营网络系统和客户服务系统，其中客户支持功能是由业务支持系统（BSS）执行的。BSS（业务支持系统）的设计目标包括客户关系管理（CRM）、业务供应链管理（SCM），经营决策支持系统（DSS）。

B、数据仓库和经营分析系统方案

数据仓库和经营分析系统根据不同电信运营商业务、数据及使用需求的差异性，搭建企业统一的数据仓库逻辑模型，并在此基础上架构相关的主题分析、专题分析及各类定制化应用内容。从而形成一个包括底层数据仓库模型搭建、ETL 过程处理、基于元数据的数据质量管理、主题/专题分析、高端数据挖掘应用等多种应用方式以及多种前端展现方式的电信级数据仓库和经营分析系统，为电信运营商制定相应的市场及客户策略提供有力的数据支撑保障。

C、网管系统方案

网管系统方案主要包括 IP 综合网管系统、业务网络管理系统和 IDC（互联网数据中心）管理系统。

IP 综合网管系统提供全面的网管功能，可以为客户进行多厂商设备管理，减少用户在网管方面的投资；有效管理网络，降低运维成本；科学分析网络业务及

网络容量，为客户进行网络规划、扩容提供数据依据；提供增值服务，增强网络运营商的竞争力和吸引力；及时优化网络及其服务性能，提高服务质量，增强用户满意度。

业务网络管理系统在功能上，涵盖网元管理、网络管理、业务管理和运营管理，提供统一的工作流程管理、业务模型管理，统一 KPI 管理以及集中的业务监控和分析；同时与其它管理系统之间保持开放的系统接口。

IDC 管理系统能对 IDC 网络的运行情况进行实时监控和统计分析，对于网络中的具体应用分布情况进行分析，能给整个网络性能的评估及网络的扩容提供较为基础、准确的数据。同时对 IDC 资源和用户资料进行自动管理，并为重要的客户、大客户提供更高等级的服务。

②智能交通系统技术特点

智能交通系统包括车辆控制系统、交通监控系统、车辆管理系统和旅行信息系统等四个子系统。主要由先进的交通信息服务系统（ATIS）、先进的交通管理系统（ATMS）、先进的公共交通系统（APTS）、先进的车辆控制系统（AVCS）、货运管理系统、电子收费系统（ETC）、紧急救援系统（EMS）等构成。

ATIS 是建立在完善的信息网络基础上的，该系统可以帮助驾驶员自动选择行驶路线。ATMS 主要是给交通管理者使用的，用于检测控制和管理公路交通，在道路、车辆和驾驶员之间提供通讯联系。APTS 的主要目的是采用各种智能技术促进公共运输业的发展，使公交系统实现安全便捷、经济、运量大的目标。AVCS 的目的是开发帮助驾驶员实行本车辆控制的各种技术，从而使汽车行驶安全、高效。货运管理系统是指以高速道路网和信息管理系统为基础，利用物流理论进行管理的智能化的物流管理系统。ETC 是世界上最先进的路桥收费方式，通过安装在车辆挡风玻璃上的车载器与在收费站 ETC 车道上的微波天线之间的微波专用短程通讯，利用计算机联网技术与银行进行后台结算处理，从而达到车辆通过路桥收费站不需停车而能交纳路桥费的目的，且所交纳的费用经过后台处理后清分给相关的收益业主。EMS 是一个特殊的系统，它通过 ATIS 和 ATMS 将交通监控中心与职业的救援机构联成有机的整体，为道路使用者提供车辆故障现场紧急处置、拖车、现场救护、排除事故车辆等服务。

目前的智能交通系统主要着眼于以下两方面：一是交通信息的广泛应用与服务，二是提高既有交通设施的运行效率。上述系统相互协调，共同构成了智能交通系统。

2、石油行业板块

（1）石油行业概况

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础，经济愈发展，社会愈进步，对能源的依赖程度也愈高。第二次世界大战之后，几乎所有的发达国家的能源消费都转向了石油和天然气。目前，各国对石油的需求约占全球能源消费的三分之一，石油已经成为世界第一能源，是现代社会必不可少的重要物资。伴随着 20 世纪科学技术和工业革命的迅速发展，石油以其使用方便、高效等特点已作为基础能源被广泛应用于诸多领域，它不但是重要的燃料，还可制成合成纤维、塑料、农药，化肥、医药等，已经成为人类社会生活的必需品，也成为社会生产力发展的主要促进因素。由于石油工业在国民经济中的战略地位和促进经济可持续发展中发挥着重要作用，经济发展、国家安全，以至国际关系都在很大程度上直接或间接地受石油问题影响。

（2）世界石油的供求分析

整体看，全球石油消费与世界经济增长速度明显正相关。全球经济增长或超预期增长都会牵动国际原油市场价格出现上涨，近年来中国对石油的需求带动了全球石油消费增长的 1/3；而反过来，异常高的油价势必会阻碍世界经济的发展，全球经济增长速度放缓又会影响石油需求的增加。替代能源的成本也决定了石油的消费水平，当石油价格高于替代能源成本时，消费者将倾向于使用替代能源，节能将使世界石油市场的供需矛盾趋于缓和。

具体来看，受金融危机影响 2009 年原油消费量降至 84 百万桶/日以下，但随着世界经济的缓慢复苏，原油消费量又重新回归到 86 百万桶/日以上的局面。2013 年，世界原油消费量达到 90.5 百万桶/日，消费增速超过过去 10 年的平均水平，据美国能源信息署（EIA）估算 2014~2015 年消费量还将增长 0.9 百万桶/日，其增长的驱动因素主要是非经合组织国家的新兴经济体，它们在全球消费中

的比重在 2013 年首次居多（如下图所示）。但受世界经济复苏缓慢的影响，经合组织国家的石油及其他液体燃料日均消费量将继续减少，主要是受到日本及欧洲消费量下滑的拖累。

虽然近期原油消费量有所增长，但随着发达国家努力推行减少温室气体排放的政策，许多石油进口国正在通过发展新技术和可替代能源等方式尽量减小对石油的依赖。长期来看，原油消费量增速将放缓。

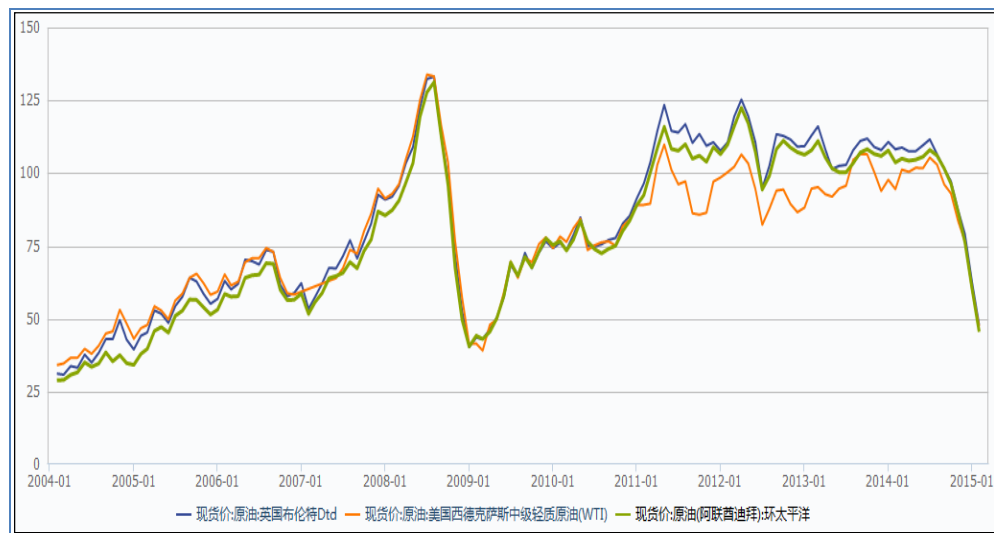
目前世界石油市场的供给方主要包括石油 OPEC 和非 OPEC 国家。OPEC 国家拥有世界上绝大部份探明石油储量，其产量和价格政策对世界石油供给和价格具有重大影响。而非 OPEC 国家主要是作为价格接受者存在，根据价格调整产量。石油生产成本也将对石油供给产生影响，会影响生产者跨时期的产量配置决策，进而影响到市场供给量，间接地引起石油价格波动。从石油开采方面来看，全球油气资源地区分布很不均衡。在世界原油储量排名的前十位中，中东国家占了五位，依次是沙特阿拉伯、伊朗、伊拉克、科威特和阿联酋。中东地区原油探明储量接近世界原油总探明储量的一半，其次中南美洲与北美洲的原油储量合计约占全球储量的 30% 左右。

从世界范围内来看，自 2008 年金融危机过后，原油供给量逐年增加。如图所示，2011 年世界原油产量首次突破 40 亿吨，达到 40.11 亿吨。2013 年，受中东地区减产等影响，原油产量增速下滑。但在致密油藏以及页岩油产业的推动下，美国的原油产量却突破了 4 亿吨，达到 4.46 亿吨，为 1986 年以来的最高水平。2013 年原油供应最显著的变化是非 OPEC 国家产量增长，美国页岩油产业迅猛发展使美国石油供给迅速增长，而 OPEC 国家产量平稳。进入 2014 年，面对复苏缓慢的全球经济，为了争夺市场份额，以沙特为代表的 OPEC 成员国、俄罗斯和美国竞争进一步加剧，原油供应量保持增长，原油价格波动加大。

国际原油价格主要包括 WTI、Brent（布伦特）、迪拜。如下图所示，2008 年下半年以来，受全球经济危机的影响，原油价格冲高回落，在经过 2009~2010 年的恢复和调整，国际原油价格在高位波动，2011 年，受“阿拉伯之春”等地缘政治等因素影响，国际原油价格于一季度大幅攀升，而后石油价格居高不下但非常稳定。2013 年油价略微下跌，Brent 现货均价接近 109 美元/桶，比 2011 年和 2012

年的平均价格低出 3 美元。2011~2013 年这三年是 1970 年以来油价波动幅度最小的时期。

图 5-4：近十年油价波动情况



资料来源：wind 资讯

2014 年以来，随着欧美联合制裁俄罗斯等这样的地缘政治博弈以及中东遏制美国页岩气而拒绝减产、美国 QE 退出等因素影响，原油供给量大增，另一方面，由于国际经济复苏缓慢，原油需求增速放缓，导致原油价格持续下跌，打破了其从 2011 年以来高位运行的态势。面对复苏缓慢的全球经济，欧美石油企业为了争夺市场份额趋于降低价格。在此过程中，以沙特为代表的 OPEC 成员国、俄罗斯和美国就成为全球石油市场上供给方的激烈竞争者。其中沙特等中东国家凭借原油生产成本相对较低的优势拒绝减产，导致 2015 年 1 月 13 日，Brent 原油现货价格跌至 45.22 美元/桶，创近四年新低；WTI 原油现货价格与迪拜原油现货价格分别为 46.09 美元/桶、42.59 美元/桶。根据 IEA 统计，全球约有 260 万桶/日的原油产量（占比约为 2.8%）的盈亏平衡点高于 80 美元/桶。若油价继续下跌将有可能激化各个产油国国内矛盾，推升地缘政治风险溢价。而且根据 IEA 预计 2014 和 2015 年全球石油供给增量分别为 160 和 90 万桶/日，一旦高成本原油的产量出现波动，将会显著影响供给增量。从长期来看，由于原油作为一次性能源的不可替代性，而且目前国际油价已经逼近开采成本，未来随着全球经济的回复，原油价格仍有上涨的空间。

总体看，受政治及世界经济形式影响，国际油价波动较大；虽然目前国际油

价处于低位，但长期来看，随着全球经济的增长国际油价仍有上升空间。

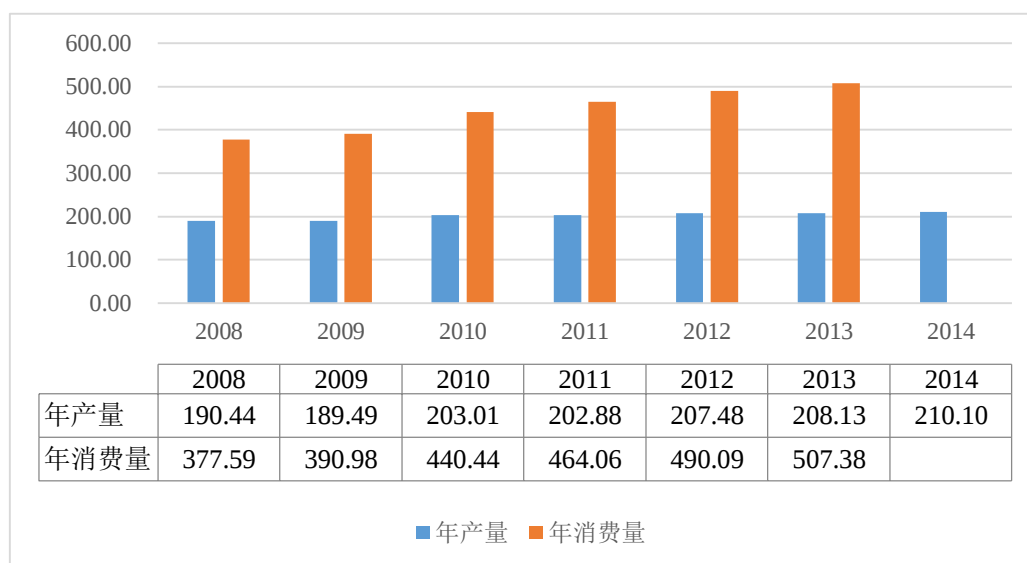
（3）中国石油行业概况

我国是能源消耗大国，虽然目前煤炭仍是中国首要的能源来源，但在交通运输业、工业和农业领域，石油所发挥的作用越来越大。目前，中国已成为世界第二大石油消费国，同时也是石油和其他液体燃料的第一大净进口国。根据《BP 全球能源统计年鉴 2014》，截至 2013 年底，中国探明储量约 25 亿吨，仅占全球探明总储量的 1%，排名第 14 位；年产量 2.08 亿吨，占全球总产量的 5%，排名第 4 位；年消费量 4.84 亿吨，占全球总消费量的 12.1%，排名第 2 位。而且，我国石油资源赋存条件相对较差，因此增储难度相对较大，勘探成本相对较高；我国的非常规油气储量虽然丰富，但目前仍处于勘探开发的起步阶段。由此来看，预计短期内我国对常规性油气的需求状况很难改变。

从对外依存度看，近几年我国原油产量、消费量不匹配的问题日趋严重。2013 年我国生产原油 2.08 亿吨，同比增长 0.31%；原油消费量为 5.07 亿吨，同比增长 3.53%，供需缺口进一步加大。2014 年我国生产原油 2.10 亿吨，国内原油产能增长缓慢。2014 年我国原油进口量 3.08 亿吨，同比增加 9.4%，进口量创历史新高，对外依存度接近 60%，原油供应对外依存度持续处于较高水平。

图 5-5：2008 年~2014 年我国原油供需状况

单位：百万吨



资料来源：wind 资讯

从市场格局角度来看，由于油气资源属于国家重要战略资源，我国政府对于石油产品的开采及经营资格进行了行政约束，石油行业属于典型的寡头垄断行业，其相关资源和业务竞争主要集中在中国石化集团公司（以下简称“中石化集团”）、中国石油天然气集团公司（以下简称“中石油集团”）、中国海洋石油总公司（下称“中海油总公司”）三家企业中即“三桶油”。经过 1998 年的战略性重组，在原油经营领域，目前国土资源部仅允许中石化集团、中国石油集团、中海油总公司和陕西延长石油（集团）有限责任公司（下称“延长石油”）从事原油的勘探和开采业务；而中国国际石油化工联合有限责任公司（中石化集团公司下属子公司）、中国联合石油公司（中国石油集团公司下属子公司）、中国中化集团（下称“中化集团”）和珠海振戎公司等四家国有公司则控制了我国 90%以上的原油进口业务。

在石油开采中，国有企业一直占据着主导地位，然而随着“新 36 条”（《国务院关于进一步鼓励与支持民间投资的若干意见》）及其实施细则的出台，相对而言话语权较弱的民营企业近几年来发展也渐入佳境。

2014 年以来，以中石化和中石油为代表的垄断企业开始推行混合所有制改革，海外油气开发，是油气改革打破垄断的大趋势。国内常规油气资源被三桶油占据，存量市场的进入和利益再分配阻力较大。在油改的大背景下，众多企业转型至油气生产商，其中以海外油气资源开发进展最快。三桶油海外收购的速度明显放缓，民企反而在加速在海外布局。比较有代表性的为美都能源、洲际油气、风范股份、金叶珠宝、广汇能源等企业。其中美都能源、金叶珠宝的收购地主要集中在美国；洲际油气、广汇能源的收购地主要集中在哈萨克斯坦；风范股份的收购地主要集中在俄罗斯。

总体看，虽然我国石油行业属于寡头垄断行业，但近年来随着油改的推进，民企进入海外油气资源开发速度加快，海外油气资源的争夺也将更加激烈。

（二） 发行人的行业地位和主要竞争优势

（1） IT 业务

发行人是中国最大的电信运营支撑系统提供商和系统集成商之一，在运营支

撑系统（OSS）、非电信行业信息技术服务与信息安全产品等方面品牌优势明显。公司在信息安全领域拥有国内领先的自主知识产权的身份与访问管理平台、综合审计系统、安全管理平台（SOC）产品。近年来在敏感数据防护、敏感操作管控、虚拟化与云计算安全、合规管理、金库管理模式、无线网安全防护等方面取得了长足的进步，为电信行业的核心数据安全防护做出了突出的贡献。

在计算机与通信行业的诸多领域，发行人市场占有率较高，在中国电信运营支持系统处于领先地位。系统兼容性、延续性的要求使得这一行业客户粘性非常大，所以发行人先发优势明显，同品牌效应为公司后续发展提供广阔前景。

在高速公路机电领域，发行人控股子公司亿阳信通公司是十佳集成商之一，亿阳信通 ITS 经过近二十年的持续优化、协调发展，形成了独具特色的竞争优势。秉承做一个项目，树一座丰碑的理念，拓展优势市场、强化工程质量、推动技术创新、提升服务效率，获得累计市场份额领先的行业地位。

发行人智能交通业务主要面对高速公路和城市交通的行业客户，在行业招投标市场机制下，以优良的解决方案、适中的价格，优秀的项目实施和市场服务获得市场认同，树立了发行人的品牌形象，确立了品牌价值。

（2）石油业务

发行人作为从事油田开发近十年的民营企业，拥有国内外油田区块，涉足油田开发、工程服务、开发科研技术服务等综合能力。

在国内，真正拥有国内外区块资源、油田开发管理专业团队、近十年油田开发经验的民营石油企业为数不多，发行人比较优势明显。在国外市场，作为民营石油公司，相对于国有企业，发行人的先天优势在于能够获得国外的油田开发项目。

（3）煤气表、水表业务

煤气表、水表等销售业务主要为发行人向乌兹别克斯坦公共事业署供应煤气表、水表、计热仪业务，2005 年发行人与乌兹别克斯坦公共事业署签订工程及仪表采购合同，开始由发行人为乌兹别克斯坦提供成套水表、煤气表和计热表，2010 年又续签了相关合作协议。发行人销售的相关产品安全性能好、计量准确、使用

寿命长，可以使用 10 年以上，还具有清洁、防盗、防逆转功能，在乌兹别克斯坦拥有很大的市场占有率，且由于发行人为独家供应商，因此利润率较高。公司由于在乌兹别克开展的业务情况良好，得到了当地政府和客户的高度认可，形成了较好的口碑和合作关系。

（4）贸易业务

发行人在注重长期项目投入和运营的同时，也积极涉足大宗商品贸易业务。利用中俄日趋紧密的战略合作关系，积极开展与俄罗斯的合作，同时也和各大国企、央企等在原油、有色金属、橡胶、纸浆、化工等多品种领域展开全面的合作。

（三） 发行人的经营方针及战略

发行人发展战略为全力发挥公司优势，在 IT、能源、资源、新材料等领域，推进高新技术产业化，不断形成新的核心竞争力和利润增长点，实现企业健康可持续发展 and 员工健康可持续成长。

在信息通讯技术系统领域，公司采取大力发展增值业务、提升产品行业拓展、走向国际合作共赢、收购兼并增加盈利的四轮驱动战略，将 3G 应用技术发展、三网融合、物联网和现代服务业等领域作为公司未来发展方向，探索物联网、手机一卡通、移动行业应用、三网融合、电子商务等新业务。

在智能交通领域，公司采取智能交通系统集成、交通增值业务产品、合作共赢拓展国际、收购兼并增加盈利四轮驱动战略，大力发展物联网应用领域、智能交通管理平台系统及智能交通的“感知路”。

在能源领域，公司计划在未来通过收购兼并等方式获得 3 到 5 个国内外区块，拥有地质储量 3 亿吨以上；国内外原油年产量力争达到 30 万吨以上；石油业务净利润超过 1 亿元并实现石油业务板块的整体上市。

在资源领域，公司计划在短期内使部分矿产项目具备投入生产并创造现金流的条件；做好国内、外勘探和现成区块的筛选和签约，包括黑龙江、内蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、蒙古、缅甸等；形成境外现成区块的获取和转让的有效机制；寻找勘探、开采、提炼尾矿（渣）高效利用的高新实用技术。

在医疗健康领域，发行人为中国健康管理协会副会长单位和中国老年保健医学研究会副理事长单位；拥有先进的远程医学影响系统和国内领先的医疗保健信息应用系统，并开发手机客户端“掌上医院”，为分级医疗服务。目前该医疗应用系统在美国 400 多家医院在使用，菲律宾、马来西亚等国及国内陆续开始广泛使用，如北京大学人民医院、武警总医院等；

在大数据领域，公司解决数据跨界融合的方法以及大数据计算等关键技术，开发了技术先进、拥有自主产权服务平台，提供运营和交通的增值服务，在交通 ITC 大数据应用处于领先地位。公司利用大数据和云计算技术开发的智慧高速软件在全国多个省份交通项目中获得应用。

除以上规划之外，公司还计划在云平台、识伪防伪、食品、药品安全、新材料、农业科技等领域进行产业化尝试，拓展新的业务领域。如在农业科技领域，与中国科学院就先进土质改良技术和农业经济作物增产技术签订深入合作协议，加快产业化速度；在食品、药品安全领域，拥有完全自主知识产权的亿阳福码和福码云平台可有效实现食品、药品信息收集与追溯，从而使得食品药品安全可追溯。

十一、 发行人违法违规情况

近三年一期，发行人不存在重大违法违规及受处罚的情况。

十二、 关联方交易

（一） 关联方关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，公司的关联方及其与公司之间的关联关系情况如下：

（1） 控股股东、实际控制人

董事长邓伟持有公司 92.20%的股权，为发行人控股股东、实际控制人，其他 37 名股东均为自然人。发行人自成立以来，实际控制人未发生过变化。

（2） 其他关联方及关联关系

发行人控股子公司、合营及联营企业的情况详见本节之“（二）合营、联营公司情况”。上述公司因发行人对其存在投资，从而构成发行人的关联方。

（3）发行人的关键管理人员及其关系密切的家庭成员

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，关键管理人员包括发行人董事、监事和高级管理人员；与其关系密切的家庭成员，是指在处理与发行人的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。发行人董事、监事和高级管理人员的情况详见本节“四、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”。

（二）关联交易定价原则

发行人根据公平、公正、合理的原则，按照国内外及当地市场交易原则及交易价格进行交易，有国家定价时执行国家定价，没有国家定价时执行市场价格，没有市场价格时按双方协商价格。

发行人对关联交易控制的管理办法和制度等政策内嵌于公司财务会计内部管理制度中。公司的关联交易应当遵循诚实信用、平等、公正、公平、公开等原则。关联交易价格应于关联人每一类交易事项所签订的关联交易协议中明确，并按协议中约定的方式和时间支付。

（三）关联方交易内容

发行人的关联交易主要为对关联方的担保，关联交易种类相对简单，交易规模相对较小。

表5-44. 截至 2014 年末发行人关联交易明细情况

单位：万元

担保方	被担保方	被担保方与发行人关系	担保金额	担保起始日	担保到期日
亿阳集团	亿阳信通	子公司	11,000.00	2014.06.18	2015.06.18
亿阳集团	香港亿阳	子公司	20,000.00	2010.07.02	2016.06.28
亿阳集团	华富风力发电公司	参股公司的子公司	35,000.00	2008.06.27	2021.06.26
亿阳集团	亿阳阜新工贸	联营公司	30,000.00	2014.05.16	2015.05.15
亿阳集团	亿阳阜新工贸	联营公司	2,000.00	2014.03.31	2015.03.30
亿阳集团	亿阳阜新工贸	联营公司	6,000.00	2014.06.26	2015.06.25
亿阳集团	亿阳阜新工贸	联营公司	5,000.00	2014.05.23	2015.05.22
亿阳集团	亿阳阜新工贸	联营公司	4,500.00	2014.05.23	2015.05.22

担保方	被担保方	被担保方与发行人关系	担保金额	担保起始日	担保到期日
亿阳集团	香港亿阳	子公司	20,000.00	2013.12.03	2016.12.02
合计			133,500.00		

十三、 发行人资金占用情况

近三年一期发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情况。

十四、 信息披露的具体内容和方式

为确保发行人信息披露的及时、准确、充分、完整，保护投资者合法权益，加强公司信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护本次债券投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》等法律、法规及公司章程的有关规定，结合发行人的实际情况，发行人制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》。

发行人融投资部作为负责管理信息披露事务部门，融投资部负责人组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，日常负责处投资者关系、准备证监会及交易所要求的信息披露文件，并通过证监会及交易所认可的网站或其他指定渠道公布相关信息。

第六节财务会计信息

本章的财务会计数据及有关指标反映了发行人最近三年一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。发行人聘请利安达会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人财务报表进行了审计，包括 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2012 年度、2013 年度和 2014 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的审计报告（利安达审字[2015]第 2106 号）。发行人 2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 9 月的财务报表均已按照企业会计准则规定进行编制。

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的 2012-2014 年财务报表和未经审计的 2015 年 9 月财务报表。有关财务会计数据分析非经特别说明，均以合并报表数据为准。

一、 发行人主要财务数据

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

表6-1. 发行人近三年一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
流动资产：				
货币资金	255,998.35	234,962.41	207,677.04	175,888.34
交易性金融资产	8,756.00	206.00	7,306.00	106.00
应收票据	86.39	-	-	-
应收账款	152,340.36	115,747.53	99,726.80	97,046.54
预付款项	157,184.08	112,621.20	96,881.90	85,618.28
其他应收款	175,357.96	127,186.95	107,489.64	63,965.38
存货	56,275.46	59,962.36	65,694.74	65,040.43
其他流动资产	62,049.60	86,359.73	73,843.40	85,702.98
流动资产合计	868,048.21	737,046.18	658,619.52	573,367.95
非流动资产：				
可供出售金融资产	26,364.01	25,969.01	42,368.05	63,300.51
长期股权投资	161,103.42	159,666.88	155,221.64	153,551.25
固定资产净额	88,569.36	90,395.73	94,751.71	81,637.32
在建工程	125.05	-	-	821.52
油气资产	166,758.02	171,800.97	151,000.64	144,331.16
无形资产	75,878.63	78,372.41	80,965.23	26,928.80
开发支出	10,571.18	6,477.40	4,055.79	26,244.65
商誉	5,065.81	1,095.81	711.45	711.45
长期待摊费用	2,560.44	129.73	64.16	185.45
递延所得税资产	1,851.54	1,851.54	1,848.73	1,756.60
其他非流动资产	-	-	1,716.00	-
非流动资产合计	538,847.46	535,759.49	532,703.40	499,468.71
资产总计	1,406,895.67	1,272,805.67	1,191,322.91	1,072,836.66
流动负债：				
短期借款	268,343.00	234,336.00	97,263.02	105,884.49
应付票据	85,420.00	67,658.14	73,020.08	29,352.28
应付账款	104,647.67	69,947.94	70,444.30	74,808.38
预收款项	22,797.86	17,046.90	37,694.89	14,415.91
应付职工薪酬	406.78	724.94	763.61	528.85
应交税费	3,179.30	4,177.25	4,774.18	4,250.30
应付股利	72.79	72.79	2,103.84	72.79

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
其他应付款	177,570.84	143,643.33	136,254.51	116,716.02
一年内到期的非流动负债	26,411.64	26,257.64	23,466.00	18,896.00
其他流动负债	752.96	8,617.16	17,459.70	6,310.98,
流动负债合计	689,602.84	572,482.07	463,244.14	371,236.00
非流动负债：				
长期借款	47,770.00	43,951.00	78,245.00	58,574.64
长期应付款		-	40,918.63	50,680.40
专项应付款	350.00	-	-	-
递延所得税负债	10,630.62	10,630.62	7,761.03	7,372.88
非流动负债合计	58,750.62	54,581.62	126,924.66	116,627.92
负债合计	748,353.46	627,063.69	590,168.80	487,863.91
所有者权益：				
股本	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
资本公积		-	-	8,953.38
其他综合收益	12,887.59	12,411.08	21,941.71	45,411.04
盈余公积	20,454.31	20,454.31	15,443.56	12,951.61
未分配利润	296,801.97	284,629.20	238,164.70	193,243.43
归属于母公司所有者权益合计	530,143.86	517,494.59	475,549.97	460,559.46
少数股东权益	128,398.35	128,247.38	125,604.14	124,413.29
所有者权益合计	658,542.21	645,741.98	601,154.11	584,972.75
负债和所有者权益总计	1,406,895.67	1,272,805.67	1,191,322.91	1,072,836.66

2、合并利润表

表6-2. 发行人近三年一期合并利润表

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业总收入	1,038,604.75	1,086,757.93	347,519.04	290,728.91
其中：营业收入	1,038,604.75	1,086,757.93	347,519.04	290,728.91
二、营业总成本	1,059,505.26	1,127,030.79	321,962.86	274,734.73
其中：营业成本	981,197.74	989,422.78	202,926.13	171,048.19
营业税金及附加	1,272.13	4,792.26	5,066.40	7,470.45
销售费用	10,292.40	14,986.69	15,551.53	13,178.11
管理费用	44,078.01	66,863.12	54,539.27	50,167.78
财务费用	22,664.97	46,088.17	43,901.66	31,269.81
资产减值损失		4,877.77	-22.14	1,600.38
投资收益	35,086.39	102,010.91	33,605.79	48,074.85
三、营业利润	14,185.88	61,738.06	59,161.97	64,069.03

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
加：营业外收入	2,976.08	6,514.09	5,928.91	2,710.52
减：营业外支出	2,591.27	4,499.10	4,569.64	4,000.80
四、利润总额	14,570.68	63,753.04	60,521.24	62,778.75
减：所得税费用	2,120.54	3,400.65	2,928.43	3,609.81
五、净利润	12,450.14	60,352.39	57,592.80	59,168.94
归属于母公司所有者的净利润	11,608.10	53,634.66	52,293.39	51,020.99
少数股东损益	842.05	6,717.73	5,299.42	8,147.95

3、合并现金流量表

表6-3. 发行人近三年一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 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	1,174,562.92	1,236,585.40	392,735.92	313,754.76
收到的税费返还	2,673.87	2,356.64	1,024.14	1,992.63
收到其他与经营活动有关的现金	40,057.21	35,683.87	32,143.63	41,486.91
经营活动现金流入小计	1,217,294.00	1,274,625.91	425,903.69	357,234.31
购买商品、接受劳务支付的现金	1,093,252.14	1,103,938.70	186,802.42	194,843.30
支付给职工以及为职工支付的现金	32,020.77	36,294.35	32,918.20	29,427.97
支付的各项税费	9,732.89	14,671.00	9,656.93	15,289.69
支付其他与经营活动有关的现金	47,551.62	67,880.98	84,972.43	36,610.49
经营活动现金流出小计	1,182,557.42	1,222,785.04	314,349.99	276,171.45
经营活动产生的现金流量净额	34,736.58	51,840.88	111,553.71	81,062.85
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1.43	104,262.26	7.06	1,250.00
取得投资收益收到的现金	3,353.97	1,059.29	725.96	1,602.04
处置固定资产无形资产和其他长期资产所收回现金净额	11,009.27	5,192.45	12.92	17.05
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	25,320.00	23,826.53	15,285.00	25,590.00
投资活动现金流入小计	39,684.67	134,340.53	16,030.93	28,459.10

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	20,930.66	44,668.86	68,123.31	59,661.75
投资支付的现金	12,553.20	14,458.06	14,010.53	1,988.78
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	324.00	-	-	5,425.02
支付其他与投资活动有关的现金	7,092.07	27,448.40	3,948.74	4,055.66
投资活动现金流出小计	40,899.93	86,575.32	86,082.58	71,131.22
投资活动产生的现金流量净额	-1,215.25	47,765.22	-70,051.65	-42,672.12
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	4,200.00	2,000.00	-	1,097.00
取得借款所收到的现金	160,454.14	301,809.49	220,968.99	184,898.94
收到其他与筹资活动有关的现金	96,285.15	-	98,300.00	86,200.00
筹资活动现金流入小计	260,939.29	303,809.49	319,268.99	272,195.94
偿还债务所支付的现金	121,416.52	195,938.88	205,350.09	248,578.81
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	27,419.61	51,046.58	44,724.71	34,477.97
支付其他与筹资活动有关的现金	139,465.65	150,800.45	83,608.37	10,534.71
筹资活动现金流出小计	288,301.77	397,785.91	333,683.17	293,591.49
筹资活动产生的现金流量净额	-27,362.49	-93,976.42	-14,414.18	-21,395.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	1.04	-178.41	-0.07
五、现金及现金等价物净增加额	6,158.84	5,630.72	26,909.47	16,995.12
加：期初现金及现金等价物余额	202,149.73	196,421.05	169,511.58	152,516.46
六、期末现金及现金等价物余额	208,308.57	202,051.76	196,421.05	169,511.58

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

表6-4. 近三年一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
流动资产：				
货币资金	179,190.08	140,372.84	94,898.49	38,769.96

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,656.00	106.00	7,206.00	106.00
应收账款	92,694.17	67,832.81	47,738.93	48,001.98
预付款项	126,231.09	82,310.18	64,880.56	56,250.11
其他应收款	148,601.77	102,081.36	74,485.92	71,554.16
存货	36,215.70	40,627.75	48,348.45	47,861.97
其他流动资产	54,413.58	74,959.01	73,515.61	70,543.29
流动资产合计	646,002.40	508,289.96	411,073.97	333,087.47
非流动资产：				
可供出售金融资产	23,428.47	23,018.47	42,141.31	63,246.51
长期股权投资	293,450.84	282,687.13	290,168.09	265,360.36
固定资产	43,528.59	44,570.78	48,542.25	40,127.65
在建工程		-	-	791.59
油气资产	55,498.21	52,465.94	37,868.46	25,711.97
无形资产	17,336.70	19,345.98	21,474.71	-
开发支出	23.00	23.00	23.00	21,379.30
长期待摊费用	2,304.01	-	-	-
非流动资产合计	435,569.81	422,111.30	440,217.82	416,617.39
资产总计	1,081,572.21	930,401.26	851,291.79	749,704.86
流动负债：				
短期借款	247,801.40	207,336.00	67,263.02	71,384.49
应付票据	85,420.00	64,000.00	73,020.08	29,352.28
应付账款	47,801.68	16,282.76	6,533.10	5,669.78
预收款项	11,394.11	6,003.36	26,191.41	7,500.61
应付职工薪酬	100.97	28.57	31.92	101.28
应交税费	9.76	332.87	887.69	932.33
其他应付款	171,447.90	138,761.66	140,303.21	104,521.64
一年内到期的非流动负债	23,061.64	22,261.64	19,470.00	14,600.00
其他流动负债	571.51	571.51	5,894.35	6,129.52
流动负债合计	587,608.96	455,578.37	339,594.79	240,191.94
非流动负债：				
长期借款	27,870.00	21,700.00	56,898.00	48,231.64
长期应付款		-	40,918.63	50,680.40
非流动负债合计	27,870.00	21,700.00	97,816.63	98,912.03
负债合计	615,478.96	477,278.37	437,411.42	339,103.97
所有者权益：				
股本	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
其他综合收益	12,895.00	12,895.00	23,760.00	45,400.00
盈余公积	20,454.31	20,454.31	15,443.56	12,951.61
未分配利润	232,743.94	219,773.58	174,676.81	152,249.28
所有者权益合计	466,093.24	453,122.89	413,880.36	410,600.89
负债和所有者权益总计	1,081,572.21	930,401.26	851,291.79	749,704.86

2、母公司利润表

表6-5. 近三年一期母公司利润表

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	945,478.85	941,647.42	192,960.27	149,646.22
减：营业成本	934,506.88	929,323.73	152,034.35	110,919.26
营业税金及附加	20.78	37.16	179.59	104.63
销售费用	985.26	1,991.35	2,478.60	3,221.93
管理费用	8,917.09	17,613.83	12,363.23	7,929.41
财务费用	21,017.73	44,309.42	38,582.83	25,523.01
资产减值损失		-240.88	-4,333.80	-
加：公允价值变动收益		-	-	-
投资收益	35,307.84	102,535.62	33,687.05	48,073.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		4,423.80	2,522.47	940.20
二、营业利润	15,338.95	51,148.45	25,342.53	50,021.55
加：营业外收入	114.56	3,431.77	4,113.18	141.20
减：营业外支出	2,483.15	4,472.69	4,536.23	3,937.58
三、利润总额	12,970.35	50,107.53	24,919.48	46,225.18
减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润	12,970.35	50,107.53	24,919.48	46,225.18
五、其他综合收益的税后净额	-	-10,865.00	-21,640.00	15,600.00
六、综合收益总额	12,970.35	39,242.53	3,279.48	61,825.18

3、母公司现金流量表

表6-6. 近三年一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 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	1,083,572.36	1,076,406.36	231,989.70	167,569.88
收到的税费返还		-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	26,145.33	9,863.53	15,289.41	14,172.67
经营活动现金流入小计	1,109,717.70	1,086,269.88	247,279.11	181,742.55
购买商品、接受劳务支付的现金	1,054,269.88	1,037,173.13	136,705.97	139,755.70
支付给职工以及为职工支付的现金	2,318.24	4,394.87	3,396.50	3,623.75
支付的各项税费	455.51	591.97	484.38	1,363.07
支付其他与经营活动有关的现金	11,518.59	13,630.47	30,146.37	6,164.51

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动现金流出小计	1,068,562.23	1,055,790.44	170,733.22	150,907.04
经营活动产生的现金流量净额	41,155.47	30,479.45	76,545.90	30,835.51
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	0.07	103,262.26	5.33	-
取得投资收益收到的现金	3,344.28	1,049.66	723.06	1,329.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,000.00	5,178.53	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	25,300.00	23,850.00	15,000.00	25,590.00
收到其他与投资活动有关的现金		-	-	-
投资活动现金流入小计	39,644.34	133,340.45	15,728.39	26,919.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,954.53	33,865.69	19,542.02	25,384.08
投资支付的现金	17,935.19	12,834.26	19,408.51	24,984.01
支付其他与投资活动有关的现金	6,792.07	7,710.45	-	4,055.66
投资活动现金流出小计	32,681.79	54,410.40	38,950.53	54,423.75
投资活动产生的现金流量净额	6,962.55	78,930.05	-23,222.14	-27,504.32
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	-	-
取得借款收到的现金	151,966.40	264,201.49	175,958.99	135,398.94
收到其他与筹资活动有关的现金	89,179.00	-	98,300.00	86,200.00
筹资活动现金流入小计	241,145.40	264,201.49	274,258.99	221,598.94
偿还债务支付的现金	104,531.00	156,534.88	166,544.09	197,382.81
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,558.63	44,783.70	38,882.51	26,013.60
支付其他与筹资活动有关的现金	137,484.55	148,208.05	70,767.17	8,220.42
筹资活动现金流出小计	263,574.18	349,526.63	276,193.78	231,616.83
筹资活动产生的现金流量净额	-22,428.78	-85,325.14	-1,934.79	-10,017.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	25,689.25	24,084.36	51,388.97	-6,686.70
加：期初现金及现金等价物余额	108,372.84	84,288.48	32,899.51	39,586.21
六、期末现金及现金等价物余额	134,062.08	108,372.84	84,288.48	32,899.51

二、最近三年一期合并财务报表范围变化情况

2014 年末较 2013 年末相比，纳入合并报表范围的子公司增加 1 家，减少 1 家，具体情况如下：

表6-7. 2014年末合并报表范围增加企业

单位：万元

企业名称	注册资本	持股比例	纳入原因
北京富贵牡丹高科技开发有限公司	1,000.00	77%	新成立

表6-8. 2014年末不再纳入合并报表范围公司情况

单位：万元

企业名称	注册资本	持股比例	不再纳入原因
香港亿阳责任有限公司	60 万美元	100%	当年处置

发行人 2015 年 9 月末较 2014 年末纳入合并范围的子公司增加 3 家，具体情况如下：

表6-9. 2015年9月末新纳入合并报表范围子公司情况

单位：万元

序号	企业名称	注册资本	持股比例	纳入原因
1	亿阳美国硅谷有限公司	187.98	100%	新成立
2	哈尔滨百伊生生物科技有限公司	1,000.00	85%	收购
3	庆盈能源技术股份有限公司	5,038.00	51%	新成立

发行人 2015 年 9 月末较 2014 年末纳入合并范围的子公司无减少情况。

三、 发行人主要财务比率

表6-10. 发行人近三年一期合并口径主要财务比率

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
流动比率（倍）	1.26	1.29	1.42	1.54
速动比率（倍）	1.18	1.18	1.28	1.37
资产负债率（%）	53.19	49.27	49.54	45.47
EBITDA（万元）	-	127,472.98	106,850.44	106,181.88
EBITDA 利息保障倍数	-	2.11	2.10	2.51
项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业毛利率（%）	5.53	8.96	41.61	41.17
销售净利率（%）	1.20	5.55	16.57	20.35
净资产收益率（%）	1.91	9.68	9.71	10.83
存货周转率（次）	16.88	15.75	3.10	2.84
应收账款周转率（次）	7.75	10.09	3.53	2.98
总资产周转率（次）	0.78	0.88	0.31	0.28

注：上述 2015 年 1-9 月份均未进行年化处理。

指标计算公式如下：

流动比率=流动资产合计/流动负债合计

速动比率=（流动资产合计-存货）/流动负债合计

资产负债比率=负债总额/资产总计×100%

EBIT=利润总额+利息支出

EBITDA=利润总额+利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/（利息支出+资本化利息）

营业毛利率=（1-营业成本/营业总收入）×100%

销售净利率=净利润/营业总收入×100%

净资产收益率=净利润/平均所有者权益×100%

应收账款周转率=营业收入净额/平均应收账款

存货周转率=主营业务成本/平均存货

总资产周转率=营业收入净额/平均资产总额

四、 管理层讨论与分析

为完整反映本公司的经营情况和财务状况，在本节中，本公司以合并财务报表的数据为主，并结合母公司财务报表来进行财务分析以作出简明结论性意见。本公司管理层结合最近三年的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力的可持续性以及未来业务的发展目标进行分析。

（一）资产结构分析

近三年一期末，发行人资产总额分别为 1,072,836.66 万元、1,191,322.91 万元、1,272,805.67 万元和 1,406,895.67 万元。随着发行人业务规模的扩张，资产规模呈一定增长趋势，2013 年末资产总额较上年末增加 11.04%，2014 年末资产总额较上年末增加 6.84%，2015 年 9 月末资产总额较上年末增加 10.53%。资产总额的增长主要来自于流动资产的增长。

从资产结构来看，近三年一期末，发行人流动资产占资产总额比重分别为 53.44%、55.28%、57.91%和 61.70%，流动资产占比较大且比例呈逐年增加趋势。

表6-11. 发行人近三年一期末资产结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	868,048.21	61.70	737,046.18	57.91	658,619.52	55.28	573,367.95	53.44
非流动资产	538,847.46	38.30	535,759.49	42.09	532,703.40	44.72	499,468.71	46.56
资产总计	1,406,895.67	100.00	1,272,805.67	100.00	1,191,322.91	100.00	1,072,836.66	100.00

1、流动资产结构分析

近三年一期末，发行人流动资产总额分别为 573,367.95 万元、658,619.52 万元、737,046.18 万元和 868,048.21 元，占发行人资产总额比例分别为 53.44%、55.28%、57.91%和 61.70%，发行人流动资产规模呈现不断增长趋势，资产总额占比也逐年增加。流动资产的增长主要来自于其他应收款、货币资金、应收账款和预付款项金额的增加。

发行人流动资产中货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款占比较大，近三年一期末以上项目合计占流动资产 73.70%、77.70%、80.12%和 85.35%。

表6-12. 发行人近三年一期末流动资产结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	255,998.35	29.49	234,962.41	31.88	207,677.04	31.53	175,888.34	30.68
交易性金融资产	8,756.00	1.01	206.00	0.03	7,306.00	1.11	106.00	0.02
应收票据	86.39	0.01	-	-	-	-	-	-
应收账款	152,340.36	17.55	115,747.53	15.70	99,726.80	15.14	97,046.54	16.93
预付款项	157,184.08	18.11	112,621.20	15.28	96,881.90	14.71	85,618.28	14.93
其他应收款	175,357.96	20.20	127,186.95	17.26	107,489.64	16.32	63,965.38	11.16
存货	56,275.46	6.48	59,962.36	8.14	65,694.74	9.97	65,040.43	11.34
其他流动资产	62,049.60	7.15	86,359.73	11.72	73,843.40	11.21	85,702.98	14.95
流动资产合计	868,048.21	100.00	737,046.18	100.00	658,619.52	100.00	573,367.95	100.00

（1）货币资金

近三年一期末，发行人货币资金分别为 175,888.34 万元、207,677.04 万元、234,962.41 万元和 255,998.35 万元，占流动资产比例分别为 30.68%、31.53%、31.88%和 29.49%，规模稳步增长，占比基本保持稳定。2013 年末货币资金较上年末增加 18.07%，主要系发行人经营活动现金流量净额增加，筹资活动产生的现金净流出大幅减少所致。

发行人货币资金主要由银行存款构成。截至 2015 年 9 月末，货币资金中受限资金为 47,689.77 万元，主要为应付票据保证金。

表6-13. 发行人近三年一期末货币资金结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	531.28	0.21	6,974.32	2.97	6,665.09	3.21	81.23	0.05
银行存款	186,310.42	72.78	180,856.03	76.97	155,656.72	74.95	152,598.38	86.76
其他货币资金	69,156.64	27.01	47,132.06	20.06	45,355.23	21.84	23,208.74	13.20
合计	255,998.35	100.00	234,962.41	100.00	207,677.04	100.00	175,888.34	100.00

表6-14. 近三年一期末发行人受限货币资金结构情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
应付票据保证金	45,128.00	32,000.00	10,610.02	5,870.46
保函存款	2,561.77	910.65	645.97	506.31
受限资金合计	47,689.77	32,910.65	11,255.99	6,376.77

（2）应收账款

近三年一期末发行人应收账款分别为 97,046.54 万元、99,726.80 万元、115,747.53 万元和 152,340.36 万元。应收账款占流动资产的比例分别为 16.93%、15.14%、15.70%和 17.55%。2014 年末，应收账款上升 16,020.73 万元，增长 16.06%，主要系贸易业务规模扩大所致。2015 年 9 月末，由于发行人贸易板块的销售未到结账回款期，应收账款余额较上年末增加 36,592.80 万元，增幅 31.61%。

发行人应收账款整体账龄较短，大部分在一年以内。在坏账准备计提方面，发行人首先按照信用风险分类，经过风险评估，筛选出部分信用风险较低的应收账款，对该部分款项不计提坏账准备，2012-2014 年，该部分金额具体为 51,263.60 万元、7,091.18 万元和 42,969.13 万元，占总应收账款比例分别为 52.82%、7.11%和 37.12%。其余应收账款按照账龄分析法计提坏账准备。截至 2014 年末公司对应收账款共计提坏账准备 12,700.47 万元，计提比例 14.86%。

发行人应收账款分布较为集中。截至 2014 年末，发行人前五大应收账款的合计金额为 68,677.71 万元，占发行人应收账款总额的比例为 59.33%。其中，金额最大的为发行人应收乌兹别克斯坦公共事业署的仪表款，具体为 33,156.20 万元。乌兹别克斯坦公共事业署属于该国的国家管理部门，需要在统计该国全国范围内使用发行人所售的煤气表和水表的质量情况后才予以付款，因此发行人销售回款需要较长的时间，导致对其应收账款余额较大。但是，鉴于该笔款项的支付是以该国国家信誉作为保障，上述应收账款形成坏账的可能性较低。其他的 4 笔

大额应收账款均系按照销售合同，在当年末未到结算期所形成。发行人前五大应收账款对象均非公司关联方。

发行人应收账款的应收方多为发行人长期合作的客户，且应收款项账龄较短，已对现有应收账款充分计提坏账准备，现有应收账款难以收回的风险较小。

表6-15. 发行人 2014 年末计提坏账准备部分应收账款的账龄结构情况表

单位：万元

账龄	2014 年末				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	69,970.88	81.86%	3,498.54	5.00%	66,472.34
1 至 2 年	6,386.64	7.47%	1,277.33	20.00%	5,109.31
2 至 3 年	2,393.50	2.80%	1,196.75	50.00%	1,196.75
3 年以上	6,727.85	7.87%	6,727.85	100.00%	-
合计	85,478.87	100.00%	12,700.47	14.86%	72,778.40

表6-16. 发行人 2013 年末计提坏账准备部分应收账款的账龄结构情况表

单位：万元

账龄	2013 年末				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	89,518.79	83.18%	4,475.94	5%	85,042.85
1 至 2 年	7,644.95	7.10%	1,528.99	20%	6,115.96
2 至 3 年	2,953.61	2.74%	1,476.81	50%	1,476.81
3 年以上	7,499.31	6.97%	7,499.31	100%	-
合计	107,616.67	100.00%	14,981.05	13.92%	92,635.62

表6-17. 发行人 2012 年末计提坏账准备部分应收账款的账龄结构情况表

单位：万元

账龄	2012 年末				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	41,195.41	73.16%	2,059.77	5%	39,135.64
1 至 2 年	7,541.69	13.39%	1,508.34	20%	6,033.35
2 至 3 年	1,227.89	2.18%	613.95	50%	613.95
3 年以上	6,347.48	11.27%	6,347.48	100%	-
合计	56,312.47	100.00%	10,529.53	18.70%	45,782.94

(3) 预付款项

近三年一期末，发行人预付款项分别为 85,618.28 万元、96,881.90 万元、112,621.20 万元和 157,184.08 万元，占流动资产比例分别为 14.93%、14.71%、15.28%和 18.11%。发行人预付款项涉及的业务包括煤气表水表业务、贸易业务

和 IT 业务。

2013 年末发行人预付款项较上年末增加 11,263.62 万元，增幅 13.16%，2014 年末发行人预付款项较上年末增加 15,739.30 万元，增幅为 16.25%；2015 年 9 月末发行人预付款项较上年末增加 44,562.88 万元，增幅为 39.57%，以上增长主要为随着贸易业务大幅增长，采购商品数量增加，且尚未到结算时点，交易方尚未确认收入所致。

从账龄结构看，近三年末发行人预付款项账龄大部分在 1 年以内，1 年以内预付款项占总预付款项比重分别达 88.10%及 88.41%、76.71%。2012 年末，预付款项金额前五名金额合计 32,675.14 万元，均为非关联方款项，占预付款项余额的 38.17%。2013 年末，预付款项前五名金额合计为 41,419.77 万元，均为非关联方款项，占预付款项余额的 42.75%。2014 年末，发行人预付款项的前五大债务人分别为同江市正鑫经贸有限公司、独立布尼亚德卡尔有限责任公司、“索夫志”仪表公司、阿布都木塔贸易有限公司和内蒙古成丰有色金属有限责任公司，合计预付款项占总预付款项的比例为 34.16%。

表6-18. 发行人近三年末发行人预付款账龄分布表

单位：万元、%

账龄结构	2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	86,392.82	76.71	85,650.22	88.41	75,431.00	88.10
1 至 2 年	15,445.92	13.71	1,044.41	1.08	5,944.37	6.94
2 至 3 年	783.82	0.70	5,944.37	6.14	3,506.42	4.10
3 年以上	9,998.65	8.88	4,242.91	4.37	736.49	0.86
合计	112,621.20	100.00	96,881.90	100.00	85,618.28	100.00

表6-19. 发行人 2014 年末预付款大额前五名明细表

单位：万元、%

单位名称	与公司关系	年末金额	占比	账龄	款项性质
同江市正鑫经贸有限公司	非关联方	14,623.47	12.98	1 年以内	预付纸浆款
独立布尼亚德卡尔有限责任公司	非关联方	7,169.51	6.37	1 年以内	煤气表、水表采购款
"索夫志"仪表公司	非关联方	6,158.62	5.47	1 年以内	煤气表、水表采购款
阿布都木塔贸易有限公司	非关联方	5,841.84	5.19	1 年以	煤气表、水

单位名称	与公司关系	年末金额	占比	账龄	款项性质
				内	表采购款
内蒙古成丰有色金属有限责任公司	非关联方	4,679.34	4.15	1 年以内	煤气表、水表采购款
合计	-	38,472.79	34.16	-	-

（4）其他应收款

①其他应收款概况

近三年一期末，发行人其他应收款分别为 63,965.38 万元、107,489.64 万元、127,186.95 万元和 175,357.96 万元，占流动资产比重分别为 11.16%、16.32%、17.26%和 20.20%。2013 年，发行人其他应收款较上年末增加 68.04%，主要是由于当年哥伦比亚金矿、蒙古铁矿等矿产项目的前期投入和单位往来款增加所致。2014 年末，其他应收款较上年末增加 40,435.13 万元，增幅为 24.12%，主要系相关单位往来款增加所致。

发行人对其他应收款首先按风险进行分类，对存在风险的款项计提坏账准备。截至 2014 年末，发行人未对 60,291.13 万元款项计提坏账准备，对其余 80,582.93 万元款项按不同账龄分类分别计提坏账准备，合计计提 13,687.12 万元坏账准备，占发行人其他应收款余额的 9.72%，计提较为充分。

表6-20. 发行人 2014 年末计提坏账准备的其他应收款账龄情况

单位：万元、%

账龄	款项余额	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	67,968.24	3,398.41	5.00	64,569.83
1 至 2 年	1,819.23	363.85	20.00	1,455.38
2 至 3 年	1,741.21	870.61	50.00	870.61
3 年以上	9,054.25	9,054.25	100.00	-
合计	80,582.93	13,687.12	16.99	66,895.82

发行人其他应收款集中度较低。截至 2014 年末，发行人其他应收款前五名客户合计金额为 29,045.13 万元，占其他应收款的比例为 20.62%，前五大中关联方款项占其他应收款比例 1.64%。其中应收黑龙江新北方浆纸贸易有限公司款项金额较大，为应收股权转让款。发行人于 2014 年将香港亿阳责任有限公司股权转让于黑龙江新北方浆纸贸易有限公司，按股权转让相关协议该部分款项于 2014

年末尚未到支付时间节点。

2013 年末其他应收款金额前五名合计 27,193.32 万元，占其他应收款余额 22.39%，前五大中关联方金额 2,304.36 万元、比例为 1.90%。2012 年末其他收款金额前五名金额合计 52,849.78 万元，占其他应收款余额的 64.12%，前五大中关联方金额 2,304.36 万元，比例为 2.80%。

表6-21. 发行人 2014 年其他应收款大额前五名明细表

单位：万元、%

单位名称	款项内容	与发行人关系	2014 年末金额	账龄	占比
黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司	单位往来款	非关联方	17,104.51	1 年以内	12.14
深圳市四方众鑫净化科技有限公司	单位往来款	非关联方	5,153.42	3 年以上	3.66
北京五洲博通科技有限公司	单位往来款	非关联方	3,210.84	1 年以内	2.28
融合新中（北京）能源科技开发有限公司	单位往来款	关联方	2,304.36	3 年以上	1.64
北京互利洋空调制冷技术服务有限公司	单位往来款	非关联方	1,272.00	3 年以上	0.90
合计	-	-	29,045.13	-	20.62

②其他应收款分类情况

2015 年 9 月末发行人其他应收款总额为 189,045.08 万元（未计提坏账准备前的总额），其中经营性其他应收款合计为 144,776.91 万元，占发行人其他应收款总额的 76.58%，非经营性其他应收款合计为 44,268.20 万元，占发行人其他应收款总额的 23.42%。其中应收股权/资产转让款为转让吉尔吉斯油田及香港亿阳责任有限公司所产生的转让款中尚未收回的部分，按合同约定，该部分转让款将分批次收回。股权投资款为发行人对被投资企业前期的股权投资款，由于尚未进行股权变更，未形成实际股份。项目投资款主要为发行人对其项目的前期投入款。预付款、采购款等杂项主要为发行人贸易业务中形成的货物预付款和采购款。保证金、备用金为发行人各类保证金及日常经营周转所产生的备用金。具体分类情况如下：

表6-22. 发行人 2015 年 9 月末其他应收款分类情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末		
	金额	占比	性质
应收股权/资产转让款	41,245.56	21.82%	经营性
股权投资款	26,664.14	14.10%	经营性
项目投资款	39,207.33	20.74%	经营性
预付款、采购款等杂项	12,777.74	6.76%	经营性
保证金、备用金等杂项	24,882.14	13.16%	经营性
经营性款项小计	144,776.91	76.58%	
往来款	44,268.20	23.42%	非经营性
非经营性款项小计	44,268.20	23.42%	
其他应收款合计	189,045.08	100.00%	

其中，截至 2015 年 9 月末其他应收款前二十大合计金额为 88,967.97 万元，占其他应收款比例为 47.06%，具体明细如下所示：

表6-23. 发行人 2015 年 9 月末其他应收款分类情况表

单位：万元

单位名称	金额	款项内容	性质
黑龙江省盛恒基房地产开发集团有限责任公司	39,000.00	转让吉尔吉斯油田应收款	经营性
北京五洲博通科技有限公司	7,374.95	哥伦比亚金矿铜矿 4,517 万，往来款 2,858 万	经营性 + 非经营性
深圳市四方众鑫净化科技有限公司	5,153.42	钨锡矿项目款	经营性
绥芬河翰德贸易有限公司	3,890.76	单位往来	非经营性
融合新中（北京）能源科技开发有限公司	2,304.36	投资款	经营性
嘉隆高科实业有限公司	2,283.00	土地购买款	经营性
中山金元美金属结构有限公司	2,273.74	往来款	非经营性
黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司	2,245.56	转让香港亿阳责任公司应收款	经营性
现代设备安装	2,240.15	股权投资款	经营性
上海建通投资有限公司	2,172.40	往来款	非经营性
江苏德鑫	2,124.57	顾问、咨询费	经营性
黑龙江中凯经贸有限公司	2,119.28	大健康项目投资款	经营性
濮阳濮范高速公路有限公司	2,100.00	交通项目保证金	经营性
西安绿华生物工程有限公司	2,100.00	大健康项目投资款	经营性
黑龙江中宇科技有限公司	2,016.85	项目借款	经营性
安徽华路沥青有限公司	2,000.00	沥青业务保证金	经营性
黑龙江大红门金属材料有限公司	1,937.41	单位往来款	非经营性
黑龙江金润置业有限公司	1,933.50	购买房产款	经营性
中赫置地投资有限公司	1,898.00	购买房产款	经营性
黑龙江中林绿源科技有限公司	1,800.00	投资款	经营性

单位名称	金额	款项内容	性质
合计	88,967.97		

③ 非经营性往来占款或资金拆借的具体决策权限和程序

首先，业务发起部门应充分阐述往来款项的发生缘由及其合理性、与业务相关性，发生对象的资信情况，往来款项的后续回款安排等；

其次，财务部履行对合同的财务监督职责，包括审查往来款的结算期限和结算方式的合理性，并根据合同规定及时结算，监控资金的收取或支付；

再次，对于 30 万元以下的往来款项或资金拆借，需由财务部收集完毕相关材料后报财务负责人审批后执行；对于 30 万元以上的往来款项或资金拆借，需由财务部收集完毕相关材料后报财务负责人审批，且呈集团总裁审批同意后方可执行。

其中若涉及到关联交易，需遵守《关联交易管理制度》。公司对关联交易采取严格的管理制度。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，公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元且占公司最近经审计净资产值 0.5%以上的关联交易，需提交董事会审议。公司与关联人发生的交易金额在人民币 3000 万元以上且占公司最近经审计净资产值 5%以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），需提交股东大会审议。

公司非经营性其他应收款所涉及的定价均遵循公正、公平、公开的原则。其中涉及关联交易的价格或收费原则上应不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准。

其中关联交易应当遵循下列定价原则和定价方法：

A、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。

B、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。

C、市场价：以市场价为准确定资产、商品或劳务的价格及费率。

D、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。

E、协议价：根据公平公正的原则协商确定价格及费率。

④ 非经营性其他应收款的主要构成、形成原因、回款相关安排

发行人非经营性其他应收款主要为往来款，截至 2015 年 9 月末发行人非经营性其他应收款为 41,410.20 万元，占其他应收款（未计提坏账准备原值）比例为 21.90%，具体如下所示：

表6-24. 发行人 2015 年 9 月末非经营性其他应收款分类情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末		
	金额	占比	性质
往来款	41,410.20	21.90%	非经营性
非经营性款项小计	41,410.20		

往来款主要系发行人关联方及非关联方合作伙伴在日常经营过程中发生，系维持关联方及合作伙伴流动性产生的临时资金周转。

截至 2015 年 9 月末非经营性款项预计在未来三年内回款完毕，其中预计于未来一年内回款比例为 57.53%，一年至两年内回款比例为 27.04%，两年至三年内回款比例为 15.43%，具体的未来回款计划如下所示：

表6-25. 发行人 2015 年 9 月末其他应收款分类情况表

单位：万元

项目	一年内回款	一年至两年内回款	两年至三年内回款
金额	108,754.25	51,118.61	29,172.22

⑤债券存续期内是否新增非经营性往来占款或资金拆借事项及相关决策程序和持续信息披露安排

债券存续期内，发行人将尽力避免新增非经营性往来占款或资金拆借。若新增非经营性往来占款或资金拆借事项，将严格按照上条所述决策程序严格执行，并进行持续信息披露，具体披露安排如下所示：

A、信息披露的形式

本次债券的受托管理人将在年度受托管理事务报告中披露当年末发行人其他应收款的信息，该报告将在上交所网站专区或以上交所认可的其他方式向合格投资者定向披露。

B、信息披露内容及时间

本次债券的受托管理人将在年度受托管理报告中披露当年末发行人其他应

收款的信息，包括金额，主要对象及其基本信息，形成原因，相应的回款安排等。

受托管理人至少在每年 6 月 30 日前披露上一年度受托管理事务报告。

C、信息披露文件的存放与查阅

信息披露文件在编制完成后，存放于受托管理人所在地，供债券持有人查阅。债券持有人可在合理时间内取得上述文件复印件。

（5）存货

近三年一期末，发行人存货余额分别为 65,040.43 万元、65,694.74 万元、59,962.36 万元和 56,275.46 万元，占流动资产比例分别为 11.34%、9.97%、8.14% 和 6.48%，占比和规模均呈下降趋势。

2015 年 9 月末，发行人的存货余额较上年末减少 6.15%，主要系库存商品规模下降所致。2014 年末，发行人的存货余额为 59,962.36 万元，较 2013 年减少 8.73%，主要系原材料规模下降所致。发行人存货主要为库存商品，发行人仅对库存商品计提少部分跌价准备。2014 年末，发行人对库存商品计提 1,295.55 万的跌价准备。

表6-26. 发行人近三年一期末存货分类情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	占比	金额	金额	占比
原材料	1,204.62	2.14	2,154.46	3.59	11,254.09	17.13	7,849.19	12.07
在产品			23.08	0.04	7.32	0.01	-	-
库存商品	55,047.99	97.82	57,747.15	96.31	54,395.40	82.80	54,085.50	83.16
周转材料	22.59	0.04	6.11	0.01	5.93	0.01	18.32	0.03
包装物	-	-	31.56	0.05	31.56	0.05	34.14	0.05
委托加工物资	-	-	-	-	0.44	0.00	3,053.27	4.69
低值易耗品	0.25	-	-	-	-	-	-	-
合计	56,275.46	100.00	59,962.36	100.00	65,694.74	100.00	65,040.43	100.00

（6）其他流动资产

近三年一期末，发行人的其他流动资产余额分别为 85,702.98 万元、73,843.40 万元、86,359.73 万元和 62,049.60 万元，占流动资产比例分别为 14.95%、11.21%、11.72%和 7.15%。

2013 年末,公司的其他流动资产余额为 73,843.40 万元,较上年末减少 13.84%。主要系中亚锡公司前期考察勘探费在 2013 年出售采矿权时转为费用所致。

2014 年末,公司的其他流动资产余额为 86,359.73 万元,主要为吉尔吉斯斯坦的钨锡矿、油田资产及理财产品。2014 年末较上年末增加 12,516.33 万元,增长 16.95%,主要由于公司将部分闲置资金投资到理财产品所致。

2015 年 9 月末,发行人其他流动资产余额为 62,049.60 万元,较上年末减少 24,310.13 万元,减幅 28.15%,主要发行人出售系吉尔吉斯油田所致。

表6-27. 发行人近三年一期末其他流动资产明细情况

单位: 万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
待抵扣进项税	631.02	274.48	37.45	53.37
预缴所得税	-	29.75	-	-
预缴职工住房公积金	-	91.49	110.06	-
理财产品	7,005.00	11,005.00	-	-
中亚锡公司勘探费	53,621.51	-	-	15,106.32
吉尔吉斯钨锡矿	-	52,974.19	51,827.45	47,685.38
吉尔吉斯油田	-	21,984.82	21,868.45	22,857.90
黑龙江宝清县七一区金多金属矿	189.02	-	-	-
黑龙江鸡西麻山透辉石矿	602.55	-	-	-
黑龙江双鸭山林权	0.50	-	-	-
合计	62,049.60	86,359.73	73,843.40	85,702.98

2、非流动资产结构分析

近三年一期末,发行人非流动资产分别为 499,468.71 万元、532,703.40 万元、535,759.49 万元和 538,847.46 万元,占发行人资产总额比例分别为 46.56%、44.72%、42.09%和 38.30%。近三年一期末,发行人非流动资产规模呈小幅增加趋势,但占资产总额比例呈下降趋势。

可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、无形资产和油气资产占非流动资产比重较大,近三年一期末以上项目占非流动资产比例均在 90%以上。

表6-28. 发行人近三年一期末非流动资产结构情况表

单位: 万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年 12 月末		2013 年 12 月末		2012 年 12 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	26,364.01	4.89%	25,969.01	4.85%	42,368.05	7.95%	63,300.51	12.67%
长期股权投资	161,103.42	29.90%	159,666.88	29.80%	155,221.64	29.14%	153,551.25	30.74%
固定资产净额	88,569.36	16.44%	90,395.73	16.87%	94,751.71	17.79%	81,637.32	16.34%
在建工程	125.05	0.02%	-	-	-	-	821.52	0.16%
油气资产	166,758.02	30.95%	171,800.97	32.07%	151,000.64	28.35%	144,331.16	28.90%
无形资产	75,878.63	14.08%	78,372.41	14.63%	80,965.23	15.20%	26,928.80	5.39%
开发支出	10,571.18	1.96%	6,477.40	1.21%	4,055.79	0.76%	26,244.65	5.25%
商誉	5,065.81	0.94%	1,095.81	0.20%	711.45	0.13%	711.45	0.14%
长期待摊费用	2,560.44	0.48%	129.73	0.02%	64.16	0.01%	185.45	0.04%
递延所得税资产	1,851.54	0.34%	1,851.54	0.35%	1,848.73	0.35%	1,756.60	0.35%
其他非流动资产	-	-	-	-	1,716.00	0.32%	-	-
非流动资产合计	538,847.46	100.00%	535,759.49	100.00%	532,703.40	100.00%	499,468.71	100.00%

（1）可供出售金融资产

近三年一期末，发行人可供出售金融资产账面价值分别为 63,300.51 万元、42,368.05 万元、25,969.01 万元和 26,364.01 万元，占非流动资产比例分别为 12.67%、7.95%、4.85%和 4.89%。发行人的可供出售金融资产主要为持有光大证券的股票。2014 年可供出售金融资产余额减少 16,399.04 万元，减幅为 38.71%，主要系发行人年内将所持有的光大证券股票的由 4,000 万股减持至 500 万股所致。

截至 2015 年 9 月末，发行人可供出售金融资产仍主要为光大证券的股权投资。

表6-29. 截至 2015 年 9 月末发行人可供出售金融资产情况表

单位：万元

序号	单位名称	金额
1	光大证券	14,270.00
2	西安航天远征流体控制股份有限公司	54.00
3	北京博新创亿科技股份有限公司	157.74
4	北京华睿互联创业投资中心（有限合伙）	1,500.00
5	华夏创新控股有限公司	1,223.80
6	华泰保险集团股份有限公司	90.91
7	康达（成都）电子有限公司	1,056.52
8	哈尔滨银行股份有限公司	64.80
9	哈尔滨电力集团股份有限公司	2.00

序号	单位名称	金额
10	成都光律数码科技有限公司	40.00
11	华泰人寿保险股份有限公司	220.00
12	黑龙江省华富电力投资有限公司	4,707.08
13	北京爱国者妙笔数码科技有限责任公司	1,200.00
14	协同创新基金管理有限公司	1,177.00
15	北京博朗环境工程技术股份有限公司	190.16
16	哈尔滨丁香汇投资合伙企业（有限合伙）	250.00
17	北京空中商学投资管理有限公司	160.00
合计		26,364.01

（2）长期股权投资

近三年一期末，发行人的长期股权投资分别为 153,551.25 万元、155,221.64 万元、159,666.88 万元和 161,103.42 万元，占非流动资产比重分别为 30.74%、29.14%、29.80%和 29.90%，规模和占比基本保持稳定。

2014 年末，发行人新增对格瑞利智能科技（北京）有限公司、北京易联达商务服务有限公司等的长期股权投资，增加了对南京长江第三大桥有限责任公司、黑龙江省华富电力投资有限公司等企业的投资，同时亿阳集团阜新工贸有限公司因增资导致发行人对其持股比例下降，进入长期股权科目核算。

表6-30. 截至 2015 年 9 月末发行人长期股权投资明细情况表

单位：万元、%

被投资单位	投资成本	期初余额	增减变动	期末余额	持股比例	表决权比例
北京八极数码技术有限公司	70.00	70.00	-	70	30.00	30.00
格瑞利智能科技（北京）有限公司	400.00	377.49	-85.93	291.56	40.00	40.00
北京易联达商务服务有限公司	216.00	226.57	173.78	400.35	27.00	27.00
威海今阳集团有限公司	1,000.00	2,072.48	-	2,072.48	30.00	30.00
融和新中（北京）能源科技开发有限公司	1,497.56	3,273.83	-	3,273.83	34.21	34.21
蒙代尔国际企业家大学	750	352.89	-	352.89	34.00	34.00
南京长江第三大桥有限责任公司	141,731.30	146,871.87	-2,311.49	144,560.38	25.00	25.00
西尔欧（中国）医疗设备有限公司	1,600.00	1,092.92	-	1,092.92	20.00	20.00
哈尔滨申嘉瀛小额贷款有限责任	1,500.00	1,605.50	-	1,605.50	30.00	30.00

被投资单位	投资成本	期初余额	增减变动	期末余额	持股比例	表决权比例
公司			-			
亿阳集团阜新工贸有限公司	6,000.00	3,723.34	6.97	3,730.31	33.33	33.33
海纳医信（北京）软件科技有限责任公司	3,227.50	-	3,653.20	3,653.20	35.00	35.00
合计	157,992.36	159,666.88	1,436.54	161,103.42		

（3）固定资产

近三年一期末，发行人的固定资产分别为 81,637.32 万元、94,751.71 万元、90,395.73 万元和 88,569.36 万元，占非流动资产比例分别为 16.34%、17.79%、16.87%和 16.44%。

2013 年末，固定资产同比增加 13,114.39 万元，增幅 16.06%，主要由于房屋及建筑物账面价值增加所致。房屋及建筑物增量主要来源于中亚锡公司的办公用房增加和煤气表、水表厂房的增加，以及哈尔滨亿阳纸业有限公司厂房及办公楼的增加。

截至 2015 年 9 月末，发行人的固定资产为 88,569.36 万元，其中房屋建筑物 70,956.45 万元、运输设备 965.27 万元、机器设备 1,761.96 万元、电子设备及其他为 14,885.68 万元。

表6-31. 发行人近三年一期末固定资产分类情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
房屋建筑物	70,956.45	72,717.73	75,088.56	63,480.11
机器设备	965.27	616.84	2,132.70	3.63
运输设备	1,761.96	2,322.07	2,348.21	2,399.41
电子设备及其他	14,885.68	14,739.09	15,182.25	15,754.17
合计	88,569.36	90,395.73	94,751.71	81,637.32

（4）油气资产

发行人的油气资产为吉林民 114 油田的地下井及配套固定资产。近三年一期末，发行人的油气资产分别为 144,331.16 万元、151,000.64 万元、171,800.97 万元和 166,758.02 万元，占非流动资产比重分别为 28.90%、28.35%、32.07%和 30.95%。

2013 年末油气资产较上年末增加 4.62%，2014 年末较上年末增加 13.77%，主要系对油井进行定期大修、保养，以及投入资金借款利息资本化所致。2015 年 9 月末较上年末减少 5,042.95。

（5）无形资产

近三年一期末，发行人的无形资产分别为 26,928.80 万元、80,965.23 万元、78,372.41 万元和 75,878.63 万元，占非流动资产比重分别为 5.39%、15.20%、14.63% 和 14.08%。发行人无形资产主要包括公司加强自有技术、知识产权的研发和成果转化，软件著作权的开发支出转为无形资产，以及取得的土地使用权和采矿特许权。

2013 年末，无形资产较上年末增加 54,036.43 万元，增幅 200.66%。主要是由于专利技术、采矿特许权和软件著作权大幅增加。其中专利技术和软件著作权增加主要为开发支出在本年结转所致。此外，发行人本年获得作价为 20,641.72 万元的采矿特许权和作价 1,500.00 万元的土地使用权，均计入无形资产。

2014 年，发行人无形资产合计账面价值较 2013 年末降低 2,592.82 万元。主要由于专利权、软件著作权等资产计提摊销和商标权、客户关系、专有技术计提减值准备所致，本次摊销和减值新增合计 12,678.28 万元，发行人软件研发由开发支出转入软件著作权 9,984.10 万元，一定程度上缓冲了摊销和减值计提带来的下降。

表6-32. 发行人近三年一期末无形资产明细情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
1、房屋使用权	1,021.43	1,096.17	1,195.83	1,290.73
2、专利技术及专有技术	18,544.14	19,340.60	21,747.47	1,840.31
3、软件著作权	33,990.69	35,692.55	30,022.25	16,444.15
4、土地使用权	1,642.81	1,563.84	1,500.00	-
5、采矿特许权	20,679.25	20,679.25	20,641.72	-
6、商标权	0.3	-	2,934.70	3,683.98
7、域名	-	-	284.64	357.31
8、客户关系	-	-	2,638.63	3,312.32
合计	75,878.63	78,372.41	80,965.24	26,928.80

（6）开发支出

近三年一期末，发行人的开发支出分别为 26,244.65 万元、4,055.79 万元、6,477.40 万元和 10,571.18 万元，占非流动资产比重分别为 5.25%、0.76%、1.21% 和 1.96%。

2013 年发行人的开发支出较上年末减少 22,188.86 万元，减幅为 84.55%，主要系博码智能防伪技术、健康在线项目和石油区块地震处理技术等相关技术的开发投入均完开发并转入无形资产所致。2014 年末发行人开发支出较上年末增加 2,421.61 万元，增幅为 59.71%，2015 年 9 月末发行人开发支出较上年末增加 4,093.78 万元，增幅为 63.20%，均主要系发行人软件研发投入继续增加所致。

表6-33. 发行人近三年一期末开发支出明细情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
博码智能防伪技术	-	-	-	7,482.76
健康在线	-	-	-	6,093.66
石油区块地震处理技术	-	-	-	5,760.94
土壤污染修复技术	-	-	-	928.16
土壤改良高效利用技术	-	-	-	1,113.79
软件研发	10,005.76	5,911.98	3,898.40	4,865.34
重组人溶菌酶制剂研发	23	23.00	23.00	-
博码应用管理系统 V1.0 开发（一期）	27.15	68.09	68.09	-
博码网页识读插件 V1.0 研发	68.09	27.15	27.15	-
博码慧拍手机软件 V0.1	159.97	159.97	39.14	-
博码慧拍手机软件 V0.2	85.68	85.68	-	-
TS280 技术开发	33.02	33.02	-	-
博码云三期	44.98	44.98	-	-
博码管家	96.13	96.13	-	-
博码云平台	27.4	27.40	-	-
合计	10,571.18	6,477.40	4,055.79	26,244.65

（二）负债结构分析

近三年一期末，发行人负债总额分别为 487,863.91 万元、590,168.80 万元、627,063.69 万元和 748,353.46 万元，2013 年末较上年末增加 20.97%，主要来自于应付票据、预收款项、长期借款和其他流动负债的增加。2014 年较上年末增加

6.25%，主要是由于短期借款的大幅增加。2015 年 9 月末发行人负债总额较上年末增加 121,289.77%，主要是由于其他应付款、应付账款和应付票据的增加。

表6-34. 发行人近三年一期末负债结构情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	689,602.84	92.15	572,482.07	91.30	463,244.14	78.49	371,236.00	76.09
非流动负债	58,750.62	7.85	54,581.62	8.70	126,924.66	21.51	116,627.92	23.91
负债合计	748,353.46	100.00	627,063.69	100.00	590,168.80	100.00	487,863.91	100.00

1、流动负债

近三年一期末，发行人流动负债分别为 371,236.00 万元、463,244.14 万元、572,482.07 万元和 689,602.84 万元，分别占总负债额的 76.09%、78.49%、91.30% 和 92.15%。2013 年末流动负债较上年末增加 24.78%，主要来自于应付票据和预收款项的增加。2014 年末，流动负债较上年末增加 23.58%，主要是来自于短期借款增加。2015 年 9 月末，流动负债较上年末增加 20.46%，主要来自于短期借款、其他应付款、应付票据和应付账款的增加。

表6-35. 发行人近三年一期末流动负债结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	268,343.00	38.91	234,336.00	40.93	97,263.02	21.00	105,884.49	28.52
应付票据	85,420.00	12.39	67,658.14	11.82	73,020.08	15.76	29,352.28	7.91
应付账款	104,647.67	15.18	69,947.94	12.22	70,444.30	15.21	74,808.38	20.15
预收款项	22,797.86	3.31	17,046.90	2.98	37,694.89	8.14	14,415.91	3.88
应付职工薪酬	406.78	0.06	724.94	0.13	763.61	0.16	528.85	0.14
应交税费	3,179.30	0.46	4,177.25	0.73	4,774.18	1.03	4,250.30	1.14
应付股利	72.79	0.01	72.79	0.01	2,103.84	0.45	72.79	0.02
其他应付款	177,570.84	25.75	143,643.33	25.09	136,254.51	29.41	116,716.02	31.44
一年内到期的非流动负债	26,411.64	3.83	26,257.64	4.59	23,466.00	5.07	18,896.00	5.09
其他流动负债	752.96	0.11	8,617.16	1.51	17,459.70	3.77	6,310.98	1.70
流动负债合计	689,602.84	100.00	572,482.07	100.00	463,244.14	100.00	371,236.00	100.00

（1）短期借款

近三年一期末，发行人短期借款余额分别为 105,884.49 万元、97,263.02 万

元、234,336.00 万元和 268,343.00 万元，分别占当年末流动负债总额的 28.52%、21.00%、40.93%和 38.91%，规模和占比均有较大增加。2013 年短期借款较上年末减少 8,621.47 万元，减幅 8.14%，系发行人为降低短期债务压力，归还部分银行贷款，并且对整体的短期借款规模进行控制所导致；2014 年，短期借款余额较上年末增加 137,072.98 万元，增幅 140.93%，系发行人 2014 年 10 月发行 8 亿元短期融资券及短期银行借款增加所致。

截至 2015 年 9 月末，发行人短期借款中信用借款占比 46.28%，质押借款占比 34.94%，保证借款占比 5.79%，抵押借款占比 12.99%，短期借款以信用借款为主。

表6-36. 近三年一期末发行人短期借款分类情况

单位：万元、%

借款类别	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	93,756.40	34.94	82,581.00	35.24	11,463.02	11.79	9,180.00	8.67
抵押借款	34,845.00	12.99	68,110.00	29.07	23,800.00	24.47	17,100.00	16.15
信用借款	124,200.00	46.28	27,000.00	11.52	36,000.00	37.01	36,744.49	34.70
保证借款	15,541.60	5.79	56,645.00	24.17	26,000.00	26.73	42,860.00	40.48
	268,343.00	100.00	234,336.00	100.00	97,263.02	100.00	105,884.49	100.00

（2）应付票据

发行人应付票据主要为应付银行承兑汇票。近三年一期末，发行人应付票据余额分别为 29,352.28 万元、73,020.08 万元、67,658.14 万元和 85,420.00 万元，分别占当年流动负债总额的 7.91%、15.76%、11.82%和 12.39%，流动负债占比呈现出一定的波动趋势。

2013 年末，发行人应付票据较上年末增加 43,667.80 万元，增幅为 148.77%，主要系 2013 年以来，发行人国内大宗贸易业务快速增长，并多采用银行承兑汇票进行支付，导致银行承兑汇票规模大幅增加。2014 年，发行人控制银行承兑汇票在大宗商品采购业务中的使用，年末应付票据余额同比下降 7.34%。2015 年 9 月末，发行人应付票据较上年末增加 26.25%，系下游接受应付票据的合同额增加。

表6-37. 近三年末发行人应付票据分类情况

单位：万元

种类	2014 年末	2013 年末	2012 年末
银行承兑汇票	64,000.00	73,020.08	29,352.28
信用证	3,658.14	-	-
合计	67,658.14	73,020.08	29,352.28

（3）应付账款

近三年一期末，发行人应付账款账面金额分别为 74,808.38 万元、70,444.30 万、69,947.94 万元和 104,647.67 万元，分别占当年流动负债总额的 20.15%、15.21%、12.22%和 15.18%，占比呈逐年下降趋势。

发行人应付账款主要为应付采购货款，2013 年和 2014 年应付账款同比分别下降 5.83%和 0.70%，主要系发行人年末对部分应付账款进行结算所致。2015 年 9 月末，应付账款较上年末增加 49.61%，主要是由于发行人采购货物增加且未到结算期所致。

发行人近三年一期末应付账款账龄主要在一年以内，截至 2015 年 9 月末，发行人账龄在一年以内的应付账款为 86,873.19 万元，占比 83.01%。发行人应付账款分布较为分散，近三年一期末，发行人应付账款前五名金额合计占应付账款总额的 16.93%、12.01%、24.47%和 42.93%，均为非关联方款项。

表6-38. 近三年一期末发行人应付账款账龄情况

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	86,873.19	83.01	53,806.85	76.92	48,079.15	68.25	56,551.33	75.59
1 至 2 年	7,012.56	6.70	2,384.56	3.41	8,108.11	11.51	8,517.35	11.39
2 至 3 年	3,353.33	3.20	4,482.26	6.41	7,048.79	10.01	9,739.69	13.02
3 年以上	7,408.59	7.08	9,274.27	13.26	7,208.25	10.23	-	-
合计	104,647.67	100.00	69,947.94	100.00	70,444.30	100.00	74,808.38	100.00

表6-39. 截至 2015 年 9 月末发行人应付账款金额前五名情况

单位：万元、%

单位名称	金额	占比	性质或内容	与发行人关系	未偿还原因
江苏红鹭贸易有限公司	15,082.04	14.41	应付采购货款	非关联方	未到合同规定结算期
五矿产业金融服务[深圳]有限公司上海分公司	13,268.69	12.68	应付采购货款	非关联方	未到合同规定结算期
中钢投资有限公司	7,629.93	7.29	应付采购货款	非关联方	未到合同规定结算期
青岛中瑞重工集团有限公司	6,538.50	6.25	应付采购货款	非关联方	未到合同规定结算期
安富利（中国）科技有限公司	2,404.80	2.30	计算机与通讯业务应付款	非关联方	未到合同规定结算期
合计	44,923.95	42.93			

（4）预收款项

近三年一期末，发行人预收账款余额分别为 14,415.91 万元、37,694.89 万元、17,046.90 万元和 22,797.86 万元，占流动负债比重分别为 3.88%、8.14%、2.98% 和 3.31%。2013 年末，发行人预收款项同比大幅增加了 161.48%，主要是因为发行人的贸易板块业务大幅增长，使得发行人该业务板块的预收客户款大幅增加所导致。2014 年末，预收款项较上年末减少了 54.78%，主要系 1 年以内的预收款对应项目陆续实现销售并完成结算所致。2015 年 9 月末预收账款较上年末增加 33.74%，主要系发行人 1-9 月贸易业务规模较去年同期大幅度增加，且未到年底结账期所致。

发行预收款账龄主要在一年以内，整体账龄较短。发行人预收款项分布较为集中，2014 年末预收账款前五名金额合计 9,722.01 万元，占预收账款总额的 57.03%。2013 年末预收账款前五名金额合计 6,381.28 万元，占预收账款总额的 16.93%。2012 年末其他应付款前五名金额合计 7,664.14 万元，占其他应付款总额的 53.16%。近三年一期末发行人预收款前五名均为非关联方款项。

表6-40. 近三年末发行人预收账款账龄情况

单位：万元

项目	2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	8,783.97	51.53%	29,518.24	78.31%	7,301.18	50.65%
1 至 2 年	5,094.98	29.89%	1,061.92	2.82%	6,083.92	42.20%

项目	2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2 至 3 年	1,053.92	6.18%	6,083.92	16.14%	1,030.82	7.15%
3 年以上	2,114.03	12.40%	1,030.82	2.73%	-	-
合计	17,046.90	100.00%	37,694.89	100.00%	14,415.91	100.00%

表6-41. 截至 2014 年末预收款项前五名情况

单位：万元

客户名称	金额	性质或内容	未偿还原因
甘肃新精诚实业发展有限公司	4,679.13	预收项目款	未到达收入确认条件
中国移动通信有限公司	1,962.07	预收项目款	未到达收入确认条件
中国移动通信集团天津有限公司	1,683.55	预收项目款	未到达收入确认条件
中国移动通信集团吉林有限公司	708.23	预收项目款	未到达收入确认条件
中国邮政储蓄银行股份有限公司	689.02	预收项目款	未到达收入确认条件
合计	9,722.01		

（5）其他应付款

近三年一期末，发行人其他应付款分别为 116,716.02 万元、136,254.51 万元、143,643.33 万元和 177,570.84 万元，占流动负债比重为 31.44%、29.41%、25.09% 和 25.75%，主要由信托借款构成。2013 年末，发行人其他应付款较上年末增加 16.74%，主要系发行人通过发行信托借款归还到期长期借款所导致。2014 年末，发行人其他应付款较上年末增加 5.42%，主要系发行人通过发行信托借款归还到期长期借款所导致。2015 年 9 月末，发行人其他应付款较上年末增加 23.62%，主要系发行人通过信托募集资金增加所致。

发行人其他应付款账龄主要在一年以内，短期内兑付压力较大。发行人其他应付款分布较为集中，近三年末，发行人其他应付款前五名金额合计占应付账款总额的 59.83%、72.88%、75.88%，均为非关联方款项。

表6-42. 近三年一期末发行人其他应付款账龄情况

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	174,674.66	98.37	139,409.48	97.05	55,887.63	41.02	102,302.50	87.65
1 至 2 年	-	-	970.50	0.68	77,852.65	57.14	12,559.22	10.76
2 至 3 年	1,282.50	0.72	2,241.03	1.56	1,393.59	1.02	1,416.38	1.21
3 年以上	1,613.68	0.91	1,022.32	0.71	1,120.64	0.82	437.91	0.38
合计	177,570.84	100.00	143,643.33	100.00	136,254.51	100.00	116,716.02	100.00

表6-43. 截至 2015 年 9 月末大额其他应付款情况

单位：万元

单位名称	与公司关系	账面余额	性质或内容	担保方式
长安国际信托股份有限公司	非关联方	50,000.00	信托借款	质押
江海证券有限公司银海 242 号定向资产管理计划	非关联方	36,179.00	委托借款	质押
中融国际信托有限公司	非关联方	30,000.00	信托借款	质押
长城国兴金融租赁有限公司	非关联方	25,000.00	融资租赁借款	担保
合计		141,179.00		

2、非流动负债

近三年一期末,发行人非流动负债分别为 116,627.92 万元、126,924.66 万元、54,581.62 万元和 58,750.62 万元,分别占总负债额的 23.91%、21.51%、8.70%和 7.85%,规模和占比均逐年下降。2013 年末发行人非流动负债较上年末增加 10,296.74 万元,增幅 8.83%,主要系长期借款增加所致。2014 年末发行人非流动负债较上年末减少 72,343.04 万元,降幅 57.00%,主要系长期借款和长期应付款的减少所致。2015 年 9 月末,发行人非流动负债较年初下降 7.64%,主要系发行人偿还部分长期借款所致。

表6-44. 发行人近三年一期末非流动负债结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	47,770.00	81.31	43,951.00	80.52	78,245.00	61.65	58,574.64	50.22
长期应付款	-	-	-	-	40,918.63	32.24	50,680.40	43.45
专项应付款	350	0.60	-	-	-	-	-	-
递延所得税负债	10,630.62	18.09	10,630.62	19.48	7,761.03	6.11	7,372.88	6.32
非流动负债合计	58,750.62	100.00	54,581.62	100.00	126,924.66	100.00	116,627.92	31.42

(1) 长期借款

近三年一期末,发行人长期借款余额分别为 58,574.64 万元、78,245.00 万元、43,951.00 万元和 47,770.00 万元,占非流动负债比例分别为 50.22%、61.65%、80.52%和 81.31%,占比逐渐上升。2013 年末发行人长期借款较上年末增加 33.58%,

主要由于发行人为优化长短期债务配置结构，增加长期借款规模所致。2014 年末发行人长期借款较上年末减少 43.83%，主要是部分长期借款到期，发行人通过发行信托募集资金进行偿还，从而使得长期借款减少。2015 年 9 月末，长期借款较上年末增加 8.69%。

截至 2015 年 9 月末，发行人长期借款以抵质押借款为主，小部分为保证借款。

表6-45. 近三年一期末长期借款主要构成情况

单位：万元

项目	2015 年 9 月末	2014 年末	2013 年末	2012 年末
信用借款	-	6,900.00	13,136.37	-
保证借款	19,900.00	34,700.00	22,208.64	26,204.64
抵质押借款	27,870.00	2,351.00	42,900.00	32,370.00
合计	47,770.00	43,951.00	78,245.00	58,574.64

（2）长期应付款

近三年一期末，发行人长期应付款余额分别为 50,680.40 万元、40,918.63 万元、0 万元和 0 万元。2012 年及 2013 年末长期应付款占非流动负债比例分别为 43.45%和 32.24%。2013 年末，长期应付款较上年末减少 9,761.77 万元，发行人在 2012 年获得兴业金融租赁有限责任公司融资租赁款 5.06 亿元，在 2013 年进行了部分偿还所，在 2014 年，发行人对长期应付款进行了全部偿还，因此 2014 年末及 2015 年 9 月末，发行人长期应付款余额为 0。

（三）所有者权益结构分析

表6-46. 近三年一期末发行人所有者权益结构情况表

单位：万元、%

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本（股本）	200,000.00	30.37	200,000.00	30.97	200,000.00	33.27	200,000.00	34.19
资本公积	-	-	-	-	-	-	8,953.38	1.53
其他综合收益	12,887.59	1.96	12,411.08	1.92	21,941.71	3.65	45,411.04	7.76
盈余公积	20,454.31	3.11	20,454.31	3.17	15,443.56	2.57	12,951.61	2.21
未分配利润	296,801.97	45.07	284,629.20	44.08	238,164.70	39.62	193,243.43	33.03
归属于母公司所有者权益合计	530,143.86	80.50	517,494.59	80.14	475,549.97	79.11	460,559.46	78.73
少数股东权益	128,398.35	-	128,247.38	19.86	125,604.14	20.89	124,413.29	21.27

项目	2015 年 9 月末		2014 年末		2013 年末		2012 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
所有者权益合计	658,542.21	100.00	645,741.98	100.00	601,154.11	100.00	584,972.75	100.00

1、归属于母公司所有者权益

近三年一期末，发行人归属于母公司所有者权益分别为 460,559.46 万元、475,549.97 万元、517,494.59 万元和 530,143.86 万元，保持稳定增长趋势。归属于母公司所有者权益主要由实收资本和未分配利润构成。

（1）实收资本

发行人实收资本全部为货币出资，在最近三年一期末均为 200,000.00 万元，占所有者权益的比重分别为 34.19%、33.27%、30.97%和 30.37%。

（2）资本公积

近三年一期末，发行人资本公积为 8,953.38 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，占所有者权益的比重分别为 1.53、0%、0%和 0%。2013 年度发行人购买子公司亿阳信通少数股东股权，新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有的自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，冲减后发行人资本公积为 0。

（3）其他综合收益

近三年一期末，发行人其他综合收益分别为 45,411.04 万元、21,941.71 万元、12,411.08 万元和 12,887.59 万元，占所有者权益的比重分别为 7.76%、3.65%、1.92%和 1.96%。发行人其他综合收益主要为可供出售金融资产公允价值变动损益，近三年一期末发行人其他综合收益变动均来自于可供出售金融资产公允价值的变动所导致的损益变动。

（4）未分配利润

近三年一期末，发行人未分配利润分别为 193,243.43 万元、238,164.70 万元、284,629.20 万元和 296,801.97 万元，占所有者权益比重分别为 33.03%、39.62%、44.08%和 45.07%。未分配利润呈现出逐年增长的趋势，主要系发行人业务规模不断扩大，净利润留存额不断增加所致。发行人的利润主要来源于主营业务收入

和投资收益。

2、少数股东权益

近三年一期末，发行人少数股东权益分别为 124,413.29 万元、125,604.14 万元、128,247.38 万元和 128,398.35 万元，占所有者权益比重分别为 21.27%、20.89%、19.86%和 19.50%，基本保持稳定。

（四）盈利能力分析

1、盈利情况分析

近三年一期，发行人营业收入分别为 290,728.91 万元、347,519.04 万元、1,086,757.93 万元和 1,038,604.75 万元；营业利润分别为 64,069.03 万元、59,161.97 万元、61,738.06 万元和 14,185.88 万元；净利润分别为 59,168.94 万元、57,592.80 万元、60,352.39 万元和 12,450.14 万元，营业毛利率分别为 41.17%、41.61%、8.96%和 5.53%。

表6-47. 近三年一期发信人主要盈利数据及盈利指标

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
营业收入	1,038,604.75	1,086,757.93	347,519.04	290,728.91
营业成本	981,197.74	989,422.78	202,926.13	171,048.19
营业毛利润	57,407.01	97,335.15	144,592.92	119,680.72
毛利率	5.53%	8.96%	41.61%	41.17%
投资收益	35,086.39	102,010.91	33,605.79	48,074.85
营业利润	14,185.88	61,738.06	59,161.97	64,069.03
营业利润率	1.37%	5.68%	17.02%	22.04%
营业外收入	2,976.08	6,514.09	5,928.91	2,710.52
利润总额	14,570.68	63,753.04	60,521.24	62,778.75
净利润	12,450.14	60,352.39	57,592.80	59,168.94
净利率	1.20%	5.55%	16.57%	20.35%

① 营业务收入、毛利和毛利率

发行人报告期内营业务收入显著增长，近三年一期，发行人实现营业务收入分别为 290,728.91 万元、347,519.04 万元、1,086,757.93 万元和 1,038,604.75 万元，2013 年和 2014 年分别较上期增加 19.53%和 212.72%，2014 年发行人主营

业务收入较 2013 年大幅增加，主要系发行人贸易业务快速发展所致。

近三年一期，发行人营业毛利分别为 119,680.72 万元、144,592.92 万元、97,335.15 万元和 57,407.01 万元。2013 年营业毛利较上年末增加 24,912.20 万元，增幅 20.82%，主要系其他业务毛利大幅上涨所致，在其他几大板块业务毛利基本保持稳定的情况下，2013 年其他业务毛利增加 21,871.59 万元。2014 年起发行人营业毛利润较上年末下降 47,257.77 万元，降幅 32.68%，主要系自 2014 年起发行人贸易板块业务规模快速增长，导致主营业务收入中贸易收入占比最高，该业务板块营业成本较高所致。

近三年一期，发行人营业毛利率分别为 41.17%、41.61%、8.96%和 5.53%，营业毛利率呈逐年下降趋势。2014 年起发行人营业毛利率大幅下降，主要系自 2014 年起发行人贸易板块业务规模快速增长，导致主营业务收入中贸易收入占比最高，该业务板块较低的毛利率使得公司整体毛利率有所下降。

② 投资收益

发行人作为集团企业，控股和参股企业众多，投资收益是公司利润的重要来源，主要包括发行人进行股权投资的相关收益及所持各类金融资产获得的相关收益，近三年一期，发行人的投资收益分别为 48,074.85 万元、33,605.79 万元、102,010.91 万元和 35,086.39 万元，分别占利润总额的 76.58%、56.80%、165.23%和 240.80%，公司投资收益对利润的贡献较大。发行人历年收益一部分来源于对外投资企业的经营收益，另一部分来源于处置长期股权投资。2015 年 1-9 月投资收益主要来自于转让吉尔吉斯油田的收益。2014 年投资收益主要为公司处置可供出售金融资产取得的投资收益 72,303.53 万元。2013 年投资收益主要为转让塔什干亿阳责任有限公司 100%股权获得的收益。2012 年投资收益主要为处置长期股权投资产生的投资收益。

表6-48. 近三年一期发行人投资收益明细表

单位：万元

2012 年	金额
光大证券、北京产权交易所、亿阳信通等分红	2,007.26
转让沈阳亿阳仪表工程有限公司	-21.92
北京亿阳融智资讯有限公司、亿阳集团广州有限公司等注销	-470.28

2012 年	金额
权益法计算投资收益	947.21
转让北京产权交易所股权	15,990.00
转让北京五环双新工业有限公司部分股权	29,600.00
理财收益	22.58
合计	48,074.85
2013 年	金额
转让塔什干亿阳责任有限公司	29,769.37
光大证券股份有限公司、哈尔滨市申嘉瀛小额贷款有限责任公司等分红	1,411.45
银行理财产品赎回	8.22
权益法核算形成投资收益	2,429.19
处置长期股权投资产品的投资收益	-12.44
合计	33,605.79
2014 年	金额
转让酒泉钢铁（集团）有限责任公司股权收益	5,178.53
转让北京慧眼智行科技有限公司 15%股权	3,850.00
中投华晟 1 号集合资金信托收益	1,446.10
转让香港亿阳责任有限公司 100%股权	14,360.75
转让光大证券股份有限公司 3500 万股股权收益	72,303.53
银行理财收益	9.65
分红款	450.49
权益法形成的投资收益	4,411.86
合计	102,010.91
2015 年 1-9 月	金额
北京五环双新工业有限公司分配利润	8,235.99
转让吉尔吉斯油田款	26,017.52
北京产权交易所 13 年分红款	300.11
亿阳信通 14 年分红款	722.68
其他投资收益	38.53
权益法公司产生投资收益	-228.44
合计	35,086.39

截至 2015 年 9 月末，发行人可供出售金融资产为 26,364.01 万元，长期股权投资为 161,103.42 万元，具体如下表所示：

表6-49. 截至 2015 年 9 月末发行人可供出售金融资产明细

单位：万元

序号	单位名称	金额
1	光大证券	14,270.00
2	西安航天远征流体控制股份有限公司	54.00
3	北京博新创亿科技股份有限公司	157.74

序号	单位名称	金额
4	北京华睿互联创业投资中心（有限合伙）	1,500.00
5	华夏创新控股有限公司	1,223.80
6	华泰保险集团股份有限公司	90.91
7	康达（成都）电子有限公司	1,056.52
8	哈尔滨银行股份有限公司	64.80
9	哈尔滨电力集团股份有限公司	2.00
10	成都光律数码科技有限公司	40.00
11	华泰人寿保险股份有限公司	220.00
12	黑龙江省华富电力投资有限公司	4,707.08
13	北京爱国者妙笔数码科技有限责任公司	1,200.00
14	协同创新基金管理有限公司	1,177.00
15	北京博朗环境工程技术股份有限公司	190.16
16	哈尔滨丁香汇投资合伙企业（有限合伙）	250.00
17	北京空中商学投资管理有限公司	160.00
合计		26,364.01

表6-50. 截至 2015 年 9 月末发行人长期股权投资明细

单位：万元

被投资单位	投资成本	期初余额	增减变动	期末余额	持股比例	表决权比例
北京八极数码技术有限公司	70.00	70.00	-	70	30.00	30.00
格瑞利智能科技（北京）有限公司	400.00	377.49	-85.93	291.56	40.00	40.00
北京易联达商务服务有限公司	216.00	226.57	173.78	400.35	27.00	27.00
威海今阳集团有限公司	1,000.00	2,072.48	-	2,072.48	30.00	30.00
融和新中（北京）能源科技开发有限公司	1,497.56	3,273.83	-	3,273.83	34.21	34.21
蒙代尔国际企业家大学	750	352.89	-	352.89	34.00	34.00
南京长江第三大桥有限责任公司	141,731.30	146,871.87	-2,311.49	144,560.38	25.00	25.00
西尔欧（中国）医疗设备有限公司	1,600.00	1,092.92	-	1,092.92	20.00	20.00
哈尔滨申嘉瀛小额贷款有限责任公司	1,500.00	1,605.50	-	1,605.50	30.00	30.00
亿阳集团阜新工贸有限公司	6,000.00	3,723.34	6.97	3,730.31	33.33	33.33
海纳医信（北京）软件科技有限责任公司	3,227.50	-	3,653.20	3,653.20	35.00	35.00
合计	157,992.36	159,666.88	1,436.54	161,103.42		

发行人近三年一期主要投资收益来源包括所投资的部分股权、资产转让所形

成的收入、所投资公司分红等，其中转让股权、资产所形成的收入为投资收益的主要部分，该部分收益取决于发行人持有的可供出售金融资产与长期股权投资的规模、所投资公司的运营状况和市场环境及发行人未来出售计划而定。

A、发行人近三年一期可供出售金融资产和长期股权投资资产呈小幅下降趋势，但基本保持稳定

截至 2015 年 9 月末，发行人可供出售金融资产为 26,364.01 万元，长期股权投资为 161,103.42 万元。近三年一期，发行人可供出售金融资产与长期股权投资金额合计为 216,851.76 万元、197,589.69 万元、185,635.89 万元和 187,467.43 万元，呈小幅下降趋势，但基本保持稳定。

B、发行人可供出售金融资产和长期股权投资资产状况良好

发行人可供出售金融资产中账面价值最大的是发行人持有光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”）股票，截至 2015 年 9 月末，该部分资产价值为 14,270.00 万元。光大证券为上海证券交易所上市公司，运营状况良好，股权价值较为稳定。发行人长期股权投资中价值最大的为发行人持有的南京长江第三大桥有限责任公司（以下简称“长江三桥”）股权，截至 2015 年 9 月末，该部分股权账面价值为 141,731.30 万元。长江三桥运营状况良好，且为国资公司，股权价值同样较为稳定。

C、发行人未来出售计划

发行人未来将有选择的出售部分可供出售金融资产和长期股权投资以获取投资收益，发行人的出售计划视公司现金流情况、被投资公司的运营情况及未来市场行情而定，具有一定的不确定性。

综上所述，短期内来看，发行人可供出售金融资产及长期股权投资资产规模稳定，被投资公司运营状况良好，若发行人选择出售其中部分股权，可获得一定收益。但从长期来看，股权投资活动不确定性较大，股权收益也存在一定的风险，因此从长期来看，发行人投资收益存在一定的风险和不可持续性。

③ 营业利润和营业利润率

近三年一期，发行人营业利润分别为 64,069.03 万元、59,161.97 万元、61,738.06 万元和 14,185.88 万元。2013 年营业利润较年初减少了 7.66%，主要系投资收益减少所致。2014 年营业利润较年初增长了 4.35%，主要系投资收益增加所致。2012-2014 年以及 2015 年 1-9 月，公司营业利润率分别为 22.04%、17.02%、5.68%和 1.37%，逐年下降，2013 年营业利润率下降主要由于投资收益减少，2014 年营业利润率较上年末大幅下降主要由于毛利率大幅下降。2014 年发行人贸易业务快速发展带动营业收入大幅上升，但贸易业务毛利较低，导致整体毛利水平下降。

④ 营业外收入

近三年一期，发行人营业外收入分别为 2,710.52 万元、5,928.91 万元、6,514.09 万元和 2,976.08 万元。2013 年营业外收入取得较大增长，主要由于获得转让收入和投资增值所致，2014 年发行人营业外收入较 2013 年有所增长，主要系政府补助及其他营业外收入增加所致。近三年，发行人收到的政府补助分别为 2,434.24 万元、1,403.02 万元和 3,906.38 万元，主要为增值税退税款。

表6-51. 近三年发行人收到的政府补助明细

单位：万元

补助项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
哈市财政 2013 年度对外投资合专项作专项资金	260.00	-	-
管委会财政拨新型工业化发展资金	650.00	-	-
工业和信息化部电子信息产业发展资助基金	500.00	-	-
软件园扶持基金	83.54	127.55	88.02
其他	56.20	105.63	139.77
增值税退税款	2,356.64	985.85	1,942.75
移动支付中间件项目专项补助	-	50.00	-
第三代移动通信网络综合监控技术应用补助	-	50.00	50.00
电子信息产业基金项目补助	-	84.00	200.00
哈尔滨市商务局进出口企业奖励款	-	-	13.70
合计	3,906.38	1,403.02	2,434.24

⑤ 利润总额

近三年一期，发行人利润总额分别为 62,778.75 万元、60,521.24 万元、63,753.04 万元和 14,570.68 万元。得益于较高的投资收益，最近三年一期发行人

利润总额一直保持较高水平。

⑥ 净利润和净利率、净资产收益率

近三年一期，发行人净利润分别为 59,168.94 万元、57,592.80 万元、60,352.39 万元和 12,450.14 万元，净利润规模基本保持稳定。近三年一期，发行人净利率分别为 20.35%、16.57%、5.55%和 1.20%，在净利润基本保持不变的情况下，公司营业收入大幅上升，是导致净利率持续走低的主要原因。

近三年一期，发行人净资产收益率分别为 10.83%、9.71%、9.68%和 1.91%（未年化），基本保持平稳。2015 年 1-9 月，发行人净资产收益率有所下降，主要系上半年业务结算量较小，发行人销售金额及净利润相对较低所致。

（2）期间费用分析

表6-52. 近三年一期发行人期间费用情况表

单位：万元、%

项目	2015年1-9月		2014年		2013年		2012年	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	10,292.40	0.99	14,986.69	1.38	15,551.53	4.48	13,178.11	4.53
管理费用	44,078.01	4.24	66,863.12	6.15	54,539.27	15.69	50,167.78	17.26
财务费用	22,664.97	2.18	46,088.17	4.24	43,901.66	12.63	31,269.81	10.76
期间费用合计	77,035.38	7.42	127,937.98	11.77	113,992.46	32.80	94,615.70	32.54

近三年一期，发行人期间费用分别为 94,615.70 万元、113,992.46 万元、127,937.98 万元和 77,035.38 万元，呈逐渐增加趋势，主要来自于管理费用和财务费用的增加。期间费用的持续增加主要系公司业务规模扩大所致。近三年一期，发行人期间费用占营业收入比例分别为 32.54%、32.80%、11.77%和 7.42%，发行人近年来营业收入大幅增加，增速超过期间费用增长率，因此期间费用率逐年降低。

① 销售费用分析

近三年一期，发行人销售费用分别为 13,178.11 万元、15,551.53 万元、14,986.69 万元和 10,292.40 万元，分别占营业收入的 4.53%、4.48%、1.38%和

0.99%，发行人的销售费用主要为员工的工资。2013 年销售费用较上年度增加 18.01%，主要系员工工资支出增加所致。2014 年公司销售费用较上年度下降 564.84 万元，主要系工资总额下降所致。

② 管理费用分析

近三年一期，发行人管理费用分别为 50,167.78 万元、54,539.27 万元、66,863.12 万元和 44,078.01 万元，保持平稳增长趋势，管理费用占营业收入的比例分别为 17.26%、15.69%、6.15%和 4.24%。2014 年发行人管理费用占营业收入比例大幅下降主要系 2014 年发行人营业收入较上年度大幅提高，而管理费用保持相对平稳所致。2014 年，发行人管理费用较上年度增加 12,323.85 万元，增幅 18.43%，主要系中介服务费、保险费及无形资产摊销增加所致。

③ 财务费用分析

近三年一期，发行人财务费用分别为 31,269.81 万元、43,901.66 万元、46,088.17 万元和 22,664.97 万元，分别占营业收入的 10.76%、12.63%、4.24%和 2.18%，发行人财务费用数额较大，主要由于发行人因经营规模的扩大导致融资需求持续保持高位，融资成本相对较高所致。2013 年财务费用较上年度增加 12,631.85 万元，增幅 40.40%，主要系有息负债规模增加导致财务费用中的利息支出和担保费增加所致。2013 年财务费用中的利息支出较上年度增加 11,298.87 万元，担保费较上年度增加 5,067.92 万元。2014 年财务费用较上年度增加 2,186.50 万元，同比上升 4.98%，主要是系有息负债规模扩大导致利息支出增加所致。

（五）偿债能力分析

表6-53. 发行人偿债能力情况明细表

单位：万元

偿债能力	2015 年 9 月末 /2015 年 1-9 月	2014 年末 /2014 年度	2013 年末 /2013 年度	2012 年末 /2012 年度
流动比率（倍）	1.26	1.29	1.42	1.54
速动比率（倍）	1.18	1.18	1.28	1.37
资产负债率（%）	53.19	49.27	49.54	45.47
EBITDA（万元）	-	127,472.98	106,850.44	106,181.88
EBITDA 利息保障倍数	-	2.11	2.10	2.51

（1）短期偿债能力

从短期偿债指标来看，近三年一期末，发行人流动比率分别为 1.54、1.42、1.29 和 1.26，速动比率分别为 1.37、1.28、1.18 和 1.18，流动比率和速动比率均保持较高的水平。总体来看，发行人的短期偿债能力良好。

（2）长期偿债能力

从长期偿债能力指标来看，近三年一期末，发行人的资产负债率分别为 45.47%、49.54%、49.27%和 53.19%，负债率呈小幅上升趋势，但整体负债水平仍保持在合理水平。

近三年，发行人的 EBITDA 分别为 106,181.88 万元、106,850.44 万元、127,472.98 万元，EBITDA 利息保障倍数分别为 2.51 倍、2.10 倍、2.11 倍。总体来看，发行人的长期偿债能力较好。

（五）营运能力分析

表6-54. 发行人营运能力情况明细表

项目	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
存货周转率	16.88	15.75	3.10	2.84
应收账款周转率	7.75	10.09	3.53	2.98
总资产周转率	0.78	0.88	0.31	0.28

发行人的近三年一期的存货周转率为 2.84、3.10、15.75 和 16.88，2014 年存货周转率增长较快主要系发行人贸易业务带动营业成本大幅增加所致。

发行人近三年一期的应收账款周转率分别为 2.98、3.53、10.09 和 7.75。近三年一期总资产周转率的分别为 0.28、0.31、0.88 和 0.78。2014 年发行人应收账款、流动资产及总资产周转率快速上涨主要系发行人贸易业务带动营业收入大幅增加所致。

（六）现金流量分析

表6-55. 近三年一期发行人现金流量情况表

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
经营活动现金流入小计	1,217,294.00	1,274,625.91	425,903.69	357,234.31
经营活动现金流出小计	1,182,557.42	1,222,785.04	314,349.99	276,171.45
经营活动产生的现金流量净	34,736.58	51,840.88	111,553.71	81,062.85

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
额				
投资活动现金流入小计	39,684.67	134,340.53	16,030.93	28,459.10
投资活动现金流出小计	40,899.93	86,575.32	86,082.58	71,131.22
投资活动产生的现金流量净额	-1,215.25	47,765.22	-70,051.65	-42,672.12
筹资活动现金流入小计	260,939.29	303,809.49	319,268.99	272,195.94
筹资活动现金流出小计	288,301.77	397,785.91	333,683.17	293,591.49
筹资活动产生的现金流量净额	-27,362.49	-93,976.42	-14,414.18	-21,395.55
现金及现金等价物净增加额	6,158.84	5,630.72	26,909.47	16,995.12

（1）经营活动现金净流量分析

近三年一期，发行人经营活动现金净流量分别为 81,062.85 万元、111,553.71 万元、51,840.88 万元和 34,736.58 万元，其中经营活动现金流入分别为 357,234.31 万元、425,903.69 万元、1,274,625.91 万元和 1,217,294.00 万元，经营活动现金流出分别为 276,171.45 万元、314,349.99 万元、1,222,785.04 万元和 1,182,557.42 万元。近三年一期，发行人经营性现金流持续处于净流入状态。

发行人 2013 年度的经营活动现金流量净额较上年度增加 30,490.86 万元，增幅为 37.61%，其中经营活动现金流入较上年度增加 19.22%，主要系随着经营规模的进一步扩大，销售商品、提供劳务收到的现金增加所致；2013 年度经营活动现金流出较上年度增加 13.82%，其中支付其他与经营活动有关的现金较上年度增加 132.10%，主要系其他单位往来款和当期费用增加所致。发行人 2014 年的经营活动现金流量净额较上年度减少 59,712.83 万元，减幅 53.53%，主要系经营活动现金流出增幅超过经营活动现金流入增幅所致。其中经营活动现金流入同比增长 199.28%，主要由于随着经营规模的进一步扩大，销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致；同期经营活动现金流出同比上升 288.99%，主要由于随着经营规模的进一步扩大，购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加所致。

（2）投资活动现金净流量分析

近三年一期，发行人投资活动现金流量净额分别为 -42,672.12 万元、-70,051.65 万元、47,765.22 万元和 -1,215.25 万元，发行人投资活动现金流量净额呈现出一定的波动性。

2013 年的投资活动产生的现金流量净额为-70,051.65 万元，较上年度减少 27,379.53 万元，减幅为 64.16%，主要系投资活动现金流入减少及投资活动现金流出增加所致。发行人 2013 年的投资活动现金流入较上年度减少 12,428.17 万元，减幅为 43.67%。其中，收回投资收到的现金减少 1,242.94 万元，减幅为 99.44%；处置子公司及其他营业单位收到的现金净额减少 10,305.00 万元，减幅为 40.27%；发行人 2013 年投资活动现金流出较上年度增加 14,951.36 万元，增幅为 21.02%，其中投资支付的现金较上年度增加 12,021.75 万元，增幅为 604.48%。

2014 年的投资活动产生的现金流量净额为 47,765.22 万元，较上年度增加 117,816.87 万元，主要系投资活动现金流入增加而投资活动现金流出基本保持平稳所致。2014 年投资活动现金流入增加主要来自于收回投资收到的现金的增加，发行人 2014 年收回投资收到的现金较 2013 年增加 104,255.20 万元；而 2014 年投资活动现金流出基本保持平稳。

2015 年 1-9 月，发行人的投资活动现金净流量为-1,215.25 万元，投资活动产生的现金流量净额负主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产及投资支付的现金超出投资收益及处置资产等现金流入所致。

（3）筹资活动现金净流量分析

近三年一期，发行人筹资活动现金流量净额分别为-21,395.55 万元、-14,414.18 万元、-93,976.42 万元和-27,362.49 万元，其中筹资活动现金流入分别为 272,195.94 万元、319,268.99 万元、303,809.49 万元和 260,939.29 万元，筹资活动现金流出分别为 293,591.49 万元、333,683.17 万元、397,785.91 万元和 288,301.77 万元。

2013 年，发行人筹资活动现金流量净额较上年度增加 6,981.37 万元，增幅为 32.63%，其中筹资活动现金流入增加 47,073.05 万元，增长 17.29%，主要系取得借款收到的现金及收到其他与筹资活动有关的现金增加所致；筹资活动现金流出较上年度增加 40,091.68 万元，增长 13.66%。主要系支付其他与筹资活动有关的现金增加所致，2013 年发行人支付其他与筹资活动有关的现金较上年度增加 73,073.66 万元，增幅为 693.65%，主要系偿还信托借款所致。

2014 年，发行人筹资活动净现金流量净额较上年度减少 79,562.24 万元。其中筹资活动现金流入较上年度减少 15,459.50 万元，减幅为 4.84%；筹资活动现金流出较上年度增加 64,102.74 万元，增幅为 19.21%，主要系支付与其他筹资活动有关现金大幅增加所致，2014 年发行人支付其他与筹资活动有关现金较上年度增加 67,192.08 万元，增幅为 80.37%。

（七）未来业务目标

发行人发展战略为全力发挥公司优势，在 IT、能源、资源、新材料等领域，推进高新技术产业化，不断形成新的核心竞争力和利润增长点，实现企业健康可持续发展和员工健康可持续成长。

在信息通讯技术系统领域，公司采取大力发展增值业务、提升产品行业拓展、走向国际合作共赢、收购兼并增加盈利的四轮驱动战略，将 3G 应用技术发展、三网融合、物联网和现代服务业等领域作为公司未来发展方向，探索物联网、手机一卡通、移动行业应用、三网融合、电子商务等新业务。

在智能交通领域，公司采取智能交通系统集成、交通增值业务产品、合作共赢拓展国际、收购兼并增加盈利四轮驱动战略，大力发展物联网应用领域、智能交通管理平台系统及智能交通的“感知路”。

在能源领域，公司计划在未来通过收购兼并等方式获得 3 到 5 个国内外区块，拥有地质储量 3 亿吨以上；国内外原油年产量力争达到 30 万吨以上；石油业务净利润超过 1 亿元并实现石油业务板块的整体上市。

在资源领域，公司计划在短期内使部分矿产项目具备投入生产并创造现金流的条件；做好国内、外勘探和现成区块的筛选和签约，包括黑龙江、内蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、蒙古、缅甸等；形成境外现成区块的获取和转让的有效机制；寻找勘探、开采、提炼尾矿（渣）高效利用的高新实用技术。

除以上规划之外，公司还计划在大数据、云平台、识伪防伪、新材料、农业科技等领域进行产业化尝试，拓展新的业务领域。如在农业科技领域，与中国科学院就先进土质改良技术和农业经济作物增产技术签订深入合作协议，加快产业化速度。

（八）盈利能力的可持续性分析

1、行业前景带来发展机遇

信息化的兴起，带动了全球软件产业的快速发展，新世纪以来，软件产业平均增速达到全球经济增速的 5 倍以上。中国软件行业起步虽然较晚，但发展非常迅速，目前已经渗透到了传统产业、企业信息化、电子商务、电子政务等各个领域。二十一世纪前十年，软件行业保持了年均 38% 的高速增长，被业界称为中国软件行业的“黄金十年”。2009 年以来，尽管存在后金融危机时期的不利因素，但软件行业依然保持了良好的发展势头，年均增长率均维持在较高水平。其中，通讯应用软件行业随着运营商 3G、4G 网络相继投入商用，发展速度迅猛；智能交通行业需求不断扩大，市场规模保持了高速增长态势。

石油行业则是在风险中也存在着机遇。从全球范围来看，受政治及世界经济形式影响，国际油价波动较大，虽然目前国际油价处于低位，原油国供给方面的竞争加剧，但长期而言随着全球经济的增长国际油价仍有上升空间。从国内来看，我国石油资源赋存条件相对较差，增储难度相对较大，勘探成本相对较高；我国的非常规油气储量虽然丰富，但目前仍处于勘探开发的起步阶段。预计短期内我国对常规性油气的需求状况很难改变。与此同时，虽然我国石油行业属于寡头垄断行业，但近年来随着油改的推进，民企进入海外油气资源开发速度加快，海外油气资源的争夺也将更加激烈。

2、资源优势巩固市场地位

原油行业为垄断性行业，资质要求、投资金额、进入门槛较高；由于国内陆上油田稀缺，后来者进入机会有限。发行人作为从事油田开发近十年的民营企业，拥有国内外油田区块，具备油田开发、工程服务、开发科研技术服务等综合能力，是国内领先的现代化公司，具有明显的先入优势。

3、国际影响赢得海外市场

发行人煤气表、水表业务主要是与乌兹别克斯坦政府部门合作，业务中心设在乌兹别克斯坦首都塔什干市，上海经合组织成立后，该业务中心成为执行中国优惠贷款项目和援助贷款项目的示范基地之一。发行人提供的产品成为了乌兹别

克斯坦免检产品，同时还获得了乌兹别克斯坦政府给予的流通领域免税支持，凭借上述优势发行人在当地该类产品的供货合同中占据了绝对优势。

此外，发行人利用中俄日趋紧密的战略合作关系，积极开展与俄罗斯的合作，同时也和各大国企、央企等在原油、有色金属、橡胶、纸浆、化工等多品种领域展开全面的合作。

4、品牌优势奠定领先地位

发行人的计算机与通讯业务发展历史较长，在国内运营商市场所占份额较高，竞争优势明显；在该业务的研发、采购和销售方面，发行人具有较丰富经验，并通过稳定运营商市场和开拓进入进市场不断提升该业务的业务量。发行人的业务和产品在中国移动通信市场具有垄断优势，多项产品和业务的市场份额在国内占据领先地位。

发行人的智能交通业务从 1995 年开展以来，承建了国内一百多条高速公路的机电系统工程，经营范围覆盖中国 24 个省、自治区和直辖市，建立了在高速公路机电工程领域的信誉和品牌，连续多年市场份额保持在前十位，在为客户创造价值同时获取收益。

5、技术创新布局未来前景

发行人致力于在智能交通领域不断进行新产品的研发和技术提升，通过产品销售和技术推广，为客户提供更为优质的技术服务，从而获取稳定的经营收益。

在交通业务的同时，公司也积极进军智慧城市业务领域。公司在 2014 年 5 月 15 日与甘肃广电签订 3.1 亿的合作协议，将在甘肃省大力推进新型城镇化建设特别是智慧城市的建设，进行政务、城市、农村、企业、教育、医疗卫生、旅游及信息服务业等领域的信息化建设和合作，实现信息网络、信息应用、信息技术和信息产业的全面良性互动。

此外，发行人目前正积极推进具备完全自主知识产权并且填补了国内外具备防伪能力的二维码技术空白的博码项目，以及在物联网环境下，通过移动互联网技术，利用云计算和大数据为企业提供精准商品信息化的博码云平台项目，上述项目获得了国家食药监局等政府相关部门的高度认可。发行人还计划向石墨开采

及深加工领域进军。石墨具有良好的耐高温性、抗热震性、导热性、导电性、润滑性、可塑性和化学稳定性，在冶金，机械、电气、化工、纺织和国防等工业领域得到广泛应用。

6、多元发展拓宽盈利渠道

发行人发展至今，已成为一家集多元化业务、多种经营模式并举的大型集团性公司。除坚持主业发展以外，公司还通过对不同行业公司的投资，获取可观的投资收益。目前公司投资领域涉及 IT、油田、矿产、高速收费、金融证券等多个行业。公司对光大证券、华泰保险、南京长江三桥、华富电力等投资均获得了良好的投资回报，为公司盈利能力和整体竞争实力的提升作出重要贡献。发行人确定了明确的发展战略，全力发挥集团优势，在 IT、能源、资源、新材料和生化科技等领域，推进高新技术产业化，不断形成新的核心竞争力和利润增长点，实现企业健康可持续发展和员工健康可持续成长。

总体而言，社会经济呈现稳中有进的良好态势，证券行业和资本市场处于快速发展阶段。公司抓住战略转型机遇，深化全业务链体系建设，以规范防风险，以创新促发展，以转型谋跨越，努力打造成为一流的、全国性、集团化的综合金融服务提供商。

五、 发行人有息债务分析

（一） 有息负债的期限结构

截至 2015 年 9 月末，发行人有息负债为 483,703.64 万元，其中短期借款为 268,343.00 万元，长期借款为 47,770.00 万元，一年内到期的非流动负债 26,411.64 万元，其他应付款中的有息负债为 141,179.00 万元。

表6-56. 发行人近三年一期有息负债情况

单位：万元、%

项目	2015年9月末		2014年末		2013年末		2012年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	268,343.00	55.48	234,336.00	56.67	97,263.02	28.92	105,884.49	36.23
长期借款	47,770.00	9.88	43,951.00	10.63	78,245.00	23.27	58,574.64	20.04
一年内到期的	26,411.64	5.46	26,257.64	6.35	23,466.00	6.98	18,896.00	6.47

非流动负债								
其他应付款	141,179.00	29.19	109,000.00	26.36	96,400.00	28.67	58,200.00	19.92
长期应付款	-	-	-	-	40,918.63	12.17	50,680.40	17.34
合计	483,703.64	100.00	413,544.64	100.00	336,292.65	100.00	292,235.53	100.00

（二）有息负债的担保结构

发行人有息负债中信用借款规模较小，截至 2015 年 9 月末，发行人信用借款余额为 124,200.00 万元，占总利息有息负债比例为 25.68%，其余借款均采取一定担保措施。

表6-57. 截至 2015 年 9 月末发行人有息负债担保情况

单位：万元、%

借款类别	短期借款	其他应付款	一年内到期的非流动负债	长期借款	合计	
					金额	占比
质押借款	93,756.40	116,179.00	7,000.00	13,070.00	230,005.40	47.55
抵押借款	34,845.00	-	200	14,800.00	49,845.00	10.30
信用借款	124,200.00	-	-	-	124,200.00	25.68
保证借款	15,541.60	25,000.00	19,211.64	19,900.00	79,653.24	16.47
合计	268,343.00	141,179.00	26,411.64	47,770.00	483,703.64	100.00

六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

本条所指资产负债表日指 2014 年末，或有事项及其他重要事项以 2015 年 9 月 30 日为基准日。

（一）资产负债表日后事项

无。

（二）或有事项

1、发行人对外担保情况

表6-58. 截至 2015 年 9 月末发行人对外担保情况明细

单位：万元

序号	被担保方	担保金额	担保期限	与发行人关系
1	黑龙江华富风力发电穆棱有限责任公司	35,000.00	2008.6.27-2021.6.26	关联方
2	亿阳集团阜新工贸有限公司	20,000.00	2015.5.15-2016.5.14	关联方

序号	被担保方	担保金额	担保期限	与发行人关系
3	香港亿阳实业有限公司	20,000.00	2010.07.02-2016.06.28	关联方
4	香港亿阳实业有限公司	20,000.00	2013.12.3-2016.12.2	关联方
5	黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司	10,000.00	2015.3.3-2016.3.2	非关联方
6	亿阳集团阜新工贸有限公司	6,000.00	2015.07.29-2015.8.28	关联方
7	黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司	5,000.00	2015.2.15-2016.2.14	非关联方
8	亿阳集团阜新工贸有限公司	4,500.00	2015.5.20-2016.5.19	关联方
9	亿阳集团阜新工贸有限公司	4,500.00	2015.7.7-2016.1.6	关联方
10	安徽华路顺实业有限公司	4,000.00	2014.1.1-2015.12.31	非关联方
11	黑龙江大红门金属材料有限公司	3,870.00	2015.6.3-2016.6.2	非关联方
12	亿阳集团阜新工贸有限公司	2,500.00	2015.6.16-2016.6.16	关联方
13	哈尔滨双津物资有限公司	2,470.00	2014.9.19-2015.9.18	非关联方
14	黑龙江美景科技开发有限公司	500.00	2015.1.15-2016.1.14	非关联方
15	哈尔滨光宇电源股份有限公司	15,000.00	2014.12.25-2015.12.24	非关联方
	合计	153,340.00		

（5）黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司

黑龙江省新北方浆纸贸易有限公司成立于 2012 年 4 月，注册地址为哈尔滨高开区迎宾路集中区太湖北街十号，法定代表人逢守江，注册资本 8,000 万元，营业范围为一般经营项目：购销纸浆、纸张；国内贸易（专项审批除外）；按进出口企业资质证书从事进出口业务。

截至 2014 年末，公司资产总额 68,865.91 万元，总负债 47,604.80，净资产 21,261.11 万元。2014 年，实现营业收入 54,041.70 万元，利润总额 1,936.31 万元，净利润 1,452.23 万元。

（10）安徽华路顺实业有限公司

安徽华路顺实业有限公司成立于 2006 年 7 月，注册地址为安徽省铜陵市横港滨江大道，法定代表人郑旭泽，注册资本 5,000 万元，营业范围为生产、销售、仓储重交道路沥青、聚合改性沥青、乳化沥青及其他沥青产品，公路养护（凭资质经营）代办货物运输手续，机械产品、纺织品、电子产品、机电产品、化工产品、五金工具、保温材料、装饰材料、金属材料、橡塑制品销售，自营和代理各类商品及技术进出口业务，对实业投资，计算机软（硬）件研发。许可经营项目：煤炭批发经营。

截至 2014 年末，公司资产总额 19,414 万元，总负债 8,651.59，净资产 5,762.41 万元。2014 年，实现营业收入 40,646.77 万元，利润总额 1,031.96 万元，净利润 773.97 万元。

（11）黑龙江大红门金属材料有限公司

黑龙江大红门金属材料有限公司成立于 2001 年 10 月，注册地址为哈尔滨市道外区先锋路 18 号，法定代表人潘慧，注册资本 3500 万元，营业范围为购销金属材料、五金交电、机械设备、建材、纺织品。

截至 2014 年末，黑龙江大红门金属材料有限公司资产总额 25,350 万元，总负债 12,652 万元，净资产 9,313 万元。2014 年，实现营业收入 19,432 万元，利润总额 164 万元，净利润 123 万元。

（13）哈尔滨双津物资有限公司

哈尔滨双津物资有限公司成立于 1996 年 4 月，注册地址为哈尔滨市道里区共乐西头道街 16 号，法定代表人马宝利，注册资本 2000 万元，营业范围为购销黑色金属，有色金属（不含稀贵金属），木材，化工原料（不含危险品剧毒品），建筑材料，机电设备及产品，钢坯，铁精粉，带钢，钢材，进出口贸易（国家有专项审计的除外）。

截至 2014 年末，哈尔滨双津物资有限公司资产总额 51,678 万元，总负债 40,962 万元，净资产 10,716 万元。2014 年，实现营业收入 3,256 万元，利润总额 63 万元，净利润 47 万元。

（14）黑龙江美景科技开发有限公司

黑龙江美景科技开发有限公司成立于 2010 年 11 月，注册地址为哈尔滨市南岗区文平街 35 号绿色大厦 603 室，法定代表人张晓欧，注册资本 500 万元，营业范围为计算机软件开发（不含信息安全产品），电力工程，通信工程，网络工程技术服务，进出口贸易（国家禁止的不得经营，需要前置许可的，取得前置许可后方可经营），销售普通计算机设备及配件，仪器仪表，电子元器件，电子产品（不含音像制品），监控设备，计算机，计算机外围设备及耗材，办公自动化设备，办公用品，家用电器，五金阀（不含无线话筒设备），通讯器材（不含无线发射设备）化学产品（不含危险品及剧毒品）金属管材，复合管材，汽车配件，

建筑材料，日用百货，劳保用品，消防器材，橡胶制品，网络综合布线，系统集成，电子网络技术服务，计算维护，机房设计。

截至 2014 年末，黑龙江美景科技开发有限公司资产总额 883 万元，总负债 152 万元，净资产 731 万元。2014 年，实现营业收入 730 万元，利润 60 万元，净利 45.3 万元。

（15）哈尔滨光宇电源股份有限公司

哈尔滨光宇电源股份有限公司成立于 1999 年 12 月，注册地址为哈尔滨市道里区迎宾路集中区太湖南路 8 号，法定代表人李延平，注册资本 23,353.858 万元，营业范围为生产销售镍氢电池，锂离子电池，电力操作电源，铁路信号电源等电力电子信息产品，电力自动化产品，计算机软件，硬系统集成及相关产品。

截至 2014 年末，公司资产总额 234,424.23 万元，总负债 130,926.15，净资产 95,986.96 万元。2014 年，实现营业收入 91,407.07 万元，利润总额 19,038.07 万元，净利润 18,153.49 万元。

2、未决诉讼（仲裁）情况

截至募集说明书签署日，发行人无重大未决诉讼（仲裁）。

3、重大承诺事项及其他重大或有事项

截至募集说明书签署日，发行人无重大承诺事项及其他重大或有事项。

（三）其他重要事项

无。

七、 发行本次债券后发行人资产负债结构的变化

本次债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

相关财务数据模拟调整的基准日为 2015 年 9 月 30 日；

本次发行债券募集资金总额不超过 25 亿元，不考虑发行相关费用；

结合发行人财务状况及未来资金需求，本次债券募集资金 80%拟用于偿还借款，20%拟用于补充发行人的营运资金，除此之外发行人债务结构不发生其他变化；

本次债券总额不超过 25 亿元计入 2015 年 9 月 30 日的资产负债表；

财务数据基准日至本次债券发行完成日不发生重大资产、负债、权益变化。

1、本次发行对发行人合并报表资产负债结构的影响如下：

表6-59. 本次发行前后发行人资产负债结构模拟变化情况表

单位：万元

项目	2015 年 9 月 30 日 (发行前)	2015 年 9 月 30 日 (发行后)	模拟变动额
资产总计	1,406,895.67	1,456,895.67	50,000.00
负债总计	748,353.46	798,353.46	50,000.00
资产负债率	53.19	54.80%	

发行公司债券，通过资本市场直接融资渠道募集资金，是发行人加强资产负债结构管理的重要举措之一。本次募集资金将成为发行人中、长期资金的来源之一，为发行人资产规模和业务规模的均衡发展，以及利润增长打下良好的基础。

八、 发行人资产受限情况

截至 2015 年 9 月末，发行人受限资产情况如下表所示：

表6-60. 截至 2015 年 9 月末发行人资产受限情况

单位：万元

受限资产名称	抵押/质权人	担保余额	受限资产 账面价值	受限原因	受限起止日期
北京杏石口房产（亿阳信通）	中国银行	18,000.00	24,202.16	抵押	2014.11.05-2015.11.04
北京杏石口房产（亿阳集团）	三峡担保	25,000.00	10,299.82	抵押	2014.07.18-2016.06.20
亿 阳 信 通 1,472 万股流通股	中融信托	30,000.00	2,620.96	质押	2015.05.08-2016.05.07
亿 阳 信 通 4,040 万股流通股	江海证券	46,800.00	7,193.40	质押	2015.8.21-2017.8.21
亿 阳 信 通 3,400 万股流通股	华融资管	21,900.00	6,053.85	质押	2013.12.30-2016.01.02
亿 阳 信 通 1,500 万股流通股	长安信托	50,000.00	2,670.82	质押	2015.03.18-2017.03.18
长江三桥 15% 股权			91,596.23		

受限资产名称	抵押/质权人	担保余额	受限资产 账面价值	受限原因	受限起止日期
长江三桥 10% 股权	交通银行	10,000.00	61,064.15	质押	2014.11.10-2015.11.06
	交通银行	15,000.00		质押	2014.11.27-2015.11.26
银行存款 (银票保证金)	阜新银行	64,000.00	32,000.00	质押	2015.9-2016.3
银行存款 (银票保证金)	中信银行	13,820.00	5,528.00	质押	2015.8-2016.2
合计		294,520.00	243,229.39		

第七节募集资金运用

一、 本次债券募集资金金额

经公司董事会于 2015 年 9 月 7 日召开的第四届董事会第二次会议审议通过，并由 2015 年 9 月 23 日召开的 2015 年度第 5 次临时股东大会会议审议通过，公司本次拟申请公开发行总规模不超过 25 亿元的公司债券。

二、 本次债券募集资金运用计划

结合公司财务状况及未来资金需求，本次债券募集资金拟用于偿还各类借款和补充营运资金，其中 60%拟用于归还借款，40%拟用于补充流动资金，除此之外发行人债务结构不发生其他变化；考虑到募集资金实际到位时间无法确切估计，发行人将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则灵活安排偿还借款具体事宜。

发行人承诺本次债券的募集资金按募集说明书约定用途使用，不转借他人。为保障本次债券的募集资金按照规定使用，发行人已经制定了充分的机制和保障措施，具体如下：

（1）设置募集资金专项账户。本次债券通过设置募集资金专项账户来保证发行人按照《募集说明书》的要求合法合规使用募集资金并确保及时足额支付到期应偿还的本金及利息。本次债券发行前 5 个工作日，发行人将开设专项账户，该账户仅用于本次债券募集资金的储存、划转及本、息偿付等。

（2）引入第三方机构监管。本次债券委托银行对募集资金使用进行严格监管，发行前 5 个工作日，发行人、主承销商和资金监管银行签署三方的《资金监管协议》，对募集资金的使用进行严格的规定，确保其仅限发行人偿还银行借款及补充营运资金使用。

（3）制定债券受托管理人制度。本次债券制定了债券受托管理人制度，由主承销商担任本次债券的受托管理人，债券受托管理人将代表债券持有人对本次债券募集资金的使用情况进行监督，保护债券持有人的正当利益。

（4）严格履行信息披露义务。债券受托管理人和发行人将遵循真实、准确、

完整、及时的信息披露原则，按中国证监会、上海证券交易所等有关规定对募集资金使用情况进行定期披露，披露形式为债券受托管理报告，使得本次债券募集资金使用等情况受到债券持有人的监督，防范风险。

（5）制定募集资金使用计划。本次债券发行前，发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，财务部对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本次债券募集资金根据股东决议并按照《募集说明书》披露的用途使用。

三、 本次债券募集资金对公司财务状况的影响

（一）有利于优化公司债务结构，降低财务风险

截至 2015 年 9 月末，发行人合并报表资产负债率为 53.19%，流动比率为 1.26，负债总额为 1,406,895.67 万元；其中，流动负债为 689,602.84 万元，发行人短期偿债压力较大。本次债券发行后，募集资金拟用于偿还各类借款和补充营运资金。偿还借款后，发行人流动资产增加，流动比例大幅上升，同时债务结构得以优化，有利于减少公司短期偿债压力，降低公司的财务风险。

（二）公司的经营规模的扩大需要合理增加流动资金

发行人在信息通讯技术系统、智能交通、能源、资源等领域持续推进高新技术产业化，以形成新的核心竞争力和利润增长点，通过收购兼并等方式拓展国际业务。发行人还计划在大数据、云平台、识伪防伪、新材料、农业科技等领域进行产业化尝试，拓展新的业务领域抢占市场份额。随着发行人业务发展和经营规模不断扩大，发行人面临的资金压力逐渐增加。通过本次公司债券的发行，发行人可有效补充公司的营运资金，确保已开展和洽谈中的项目有序实施推进，为各业务板块的进一步发展提供有力支持。

（三）有利于拓宽公司融资渠道

预计未来 3-5 年内，发行人的收入、业务规模仍将继续增长，因此需要投入更多的营运资金以支撑公司传统业务的持续增长和新业务领域的拓展、保持发行人在市场中的领先地位；同时，为保持在行业内的核心竞争优势和领先地位，发行人还将继续业务模式创新、行业优秀人才引进和国内及海外市场开发

等方面的投入，也将使用于日常运营所需的营运资金持续上升。

综上所述，本次募集资金拟用于偿还各类借款及补充营运资金，可以优化债务期限结构，降低财务风险，满足不断增长的营运资金需求，拓宽中长期融资渠道。同时，在保持合理资产负债率水平的情况下，通过债务融资，将提高财务杠杆比率，提升发行人的盈利水平，提高资产负债管理水平和资金运营效率。

四、 本次债券募集资金专项账户管理安排

发行人将在重庆农村商业银行设立募集资金使用专项账户，用于管理募集资金，以上专户用于发行人本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，不得用作其他用途。发行人成功发行本期债券后，需将扣除相关发行费用后的募集资金划入以上专户。本期债券受托管理人有权查询专户内的资金及其使用情况。发行人使用专户内的资金时，应同时向重庆农村商业银行提交相关用款资料及内部审批文件，中山证券将对发行人的用款进行详细核查和跟踪。

第八节债券持有人会议

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

债券持有人会议决议对全体本次债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明示表达不同意见或弃权的债券持有人）具有同等的效力和约束力。

为规范本次债券债券持有人会议的组织行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人合法权益，保证会议程序及决议内容的合法有效性，根据《公司法》和《证券法》以及《管理办法》的规定，并结合发行人实际情况，特制订本规则。

一、 总则

1、债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

出席债券持有人会议的还可包括：债券受托管理人的董事、监事及其高级管理人员；发行人聘请的会计师事务所会计师、律师事务所律师及法规另有规定或会议主持人同意的其他人员。

2、本规则自生效之日起，即成为规范债券持有人会议的具有约束力的文件。

3、本规则中使用的已在《亿阳集团股份有限公司与中山证券有限责任公司关于在中国境内公开发行公司债券之债券受托管理协议》中定义的词语，应具有相同的含义。

二、 债券持有人会议的职权

债券持有人会议依照《公司法》、《管理办法》和《亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券募集说明书》行使以下权利：

1、就发行人变更募集说明书的约定作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、变更本次债券利率；

2、在发行人不能偿还本次债券本息时，决定委托债券受托管理人通过诉讼

等程序强制发行人偿还债券本息，决定委托债券受托管理人参与发行人的重组、重整、和解或者破产清算的法律程序；

3、决定发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产时债券持有人依据《公司法》享有的权利的行使；

4、决定变更债券受托管理人；

5、决定是否同意发行人与债券受托管理人达成的《亿阳集团股份有限公司与中山证券有限责任公司关于在中国境内公开发行公司债券之债券受托管理协议》之补充协议；

6、法律、行政法规和部门规章规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

三、 债券持有人会议召开的情形

在本次债券存续期内，发生下列事项之一的，应召开债券持有人会议：

1、拟变更募集说明书的约定；

2、发行人不能按期支付本次债券的本息；

3、拟变更债券受托管理人的情形发生；

4、发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产；

5、发行人书面提议召开债券持有人会议；

6、债券受托管理人书面提议召开债券持有人会议；

7、单独和/或合并代表 10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；

8、发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项。

9、根据法律、行政法规、上海证券交易所的规定及本规则的规定，其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

四、 债券持有人会议的召集

债券持有人会议的召集规定如下：

1、债券受托管理人得知或者应当得知本规则第六条规定的事项之日起 5 个工作日内，应以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

2、债券受托管理人得知或者应当得知本规则第六条规定的事项之日起 5 个工作日内，未发出召开债券持有人会议通知的，单独和/或合并代表 10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。在公告债券持有人会议决议或取消该次会议前，其持有本次债券的比例不得低于 10%，并应当在发出债券持有人会议通知前申请在上述期间锁定其持有的本次债券。

3、发行人向债券受托管理人书面提议召开债券持有人会议之日起 5 个工作日内，债券受托管理人未发出召开债券持有人会议通知的，发行人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

4、发行人根据本规则第七条规定发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为债券持有人会议召集人。

5、债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人是债券持有人会议召集人。

6、单独代表 10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，该债券持有人为债券持有人会议召集人。合并代表 10%以上有表决权的本次债券张数的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为债券持有人会议召集人。

7、债券持有人会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

8、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

9、债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前 10 日，并不得晚于债券持有人会议召开日期之前 3 日。于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用于法律规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券的持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

五、 债券持有人会议的通知

本规则规定的债券持有人会议通知如下：

1、债券持有人会议通知应至少于会议召开前 15 日以公告形式向全体本次债券持有人及有关出席对象发出。

2、债券持有人会议通知至少应载明以下内容：

- （1）会议召开的时间、地点和方式；
- （2）会议拟审议的事项；
- （3）确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- （4）代理债券持有人出席会议之代理人的授权委托书的内容要求（包括但不限于代理人身份、代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点；
- （5）召集人名称及会务常设联系人姓名、电话。

3、会议召集人可就公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日期的至少 5 日前发出，债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定报刊及互联网网站上公告。

4、债券持有人会议拟审议事项应属于债券持有人会议职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本规则的有关规定。

5、债券持有人会议拟审议的事项由召集人根据本规则第五条和第六条的规定决定，未担任该次债券持有人会议召集人的发行人、债券受托管理人、单独和/或合并代表 10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人可以在债券持有人会议通知发出前向召集人书面建议拟审议事项。

6、债券持有人会议召开前有临时提案提出的，应于召开日期的至少 10 日前提出；会议召集人应当在召开日期的至少 2 日前发出债券持有人会议补充通知，

披露提出临时提案的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例和新增提案的内容。债券持有人会议通知发出后，无正当理由不得延期或取消，会议通知中列明的提案亦不得取消，一旦出现延期或取消的情形，会议召集人应当在原定召开日期的至少 2 日前发布通知，说明延期或取消的具体原因。延期召开债券持有人会议的，会议召集人应当在通知中公布延期后的召开日期。

7、债券持有人会议应在发行人住所地或债券受托管理人住所地召开。债券持有人会议应设置会场，以现场会议形式召开。

六、 债券持有人会议的召开

关于债券持有人会议召开的规定如下：

1、债券受托管理人委派出席债券持有人会议的授权代表担任会议主持人。如果上述应担任会议主持人的人士未能主持会议，则由出席会议的债券持有人推举出一名出席本次会议的债券持有人担任该次会议的主持人。

2、每次债券持有人会议的监票人为两人，负责该次会议的计票、监票。会议主持人应主持推举本次债券持有人会议的监票人，监票人由出席会议的债券持有人担任。与拟审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

债券持有人会议对拟审议事项进行表决时，应由监票人负责计票、监票，律师负责见证表决过程。

3、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

4、债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更。任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

5、债券持有人会议投票表决以记名方式现场投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，以每一张本次债券（面值为人民币 100 元）为一票表

决权，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本次债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。债券持有人会议可通过现场投票表决方式决定以后召开的债券持有人会议投票表决方式采用现场投票和网络投票相结合方式。

6、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其代表的本次债券张数不计入出席本次债券持有人会议的出席张数：

（1）债券持有人为持有发行人 5%以上股权的股东；

（2）上述股东及发行人的关联方。

7、债券持有人会议决议须经代表本次债券二分之一以上表决权的债券持有人和/或代理人同意方为有效。

8、债券持有人会议决议经表决通过后生效，任何与本次债券有关的决议如果导致变更发行人、公司债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、《管理办法》和募集说明书明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（1）如果该决议是根据债券持有人、债券受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人有约束力；

（2）如果该决议是根据发行人的提议做出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人有约束力。

9、债券持有人会议作出决议后，债券持有人会议决议应及时公告，公告中应列明出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次债券张数及占本次债券总张数的比例、表决方式、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

10、会议主持人应指定专人负责制作债券持有人会议之会议记录。

11、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并及时公告。同时，召集人应向发行人所在地中国证券监督管理委员会派出机构及本次债券交易的场所报告。

七、 法律适用和争议解决

1、本规则及其解释适用中国法律。

2、如果就本规则的解释和执行产生任何争议，双方应通过友好协商解决。

双方协商不成的，该争议应提交发行人所在地法院诉讼解决。

八、 债券持有人会议决议的适用性

债券持有人会议决议自通过之日起生效，对生效日期另有明确规定的依其规定，决议中涉及须经有权机构批准的事项，经有权机构批准后方可生效。除非另有明确约定，债券持有人会议决议对决议生效之日登记在册的全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有同等效力和约束力。债券持有人会议做出决议后，债券受托管理人以公告形式通知债券持有人，并负责执行会议决议。

第九节 债券受托管理人

为债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意中山证券有限责任公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意本公司与债券受托管理人签署的本次债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定。

本节仅列示了本次债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、 债券受托管理人

根据本公司与中山证券有限责任公司签署的《亿阳集团股份有限公司与中山证券有限责任公司关于在中国境内公开发行公司债券之债券受托管理协议》，中山证券有限责任公司受聘担任本次债券的债券受托管理人。

中山有限责任公司是一家根据中国法律成立的证券公司，系中国证券业协会会员，同意按照本协议规定担任本次债券的债券受托管理人。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

名称：中山证券有限责任公司

法定代表人：黄扬录

住所：深圳市南山区科技中一路西华强高新发展大楼 7 层、8 层

办公地址：上海市浦东新区东园路 18 号中国金融信息大厦 11 楼

联系电话：0755-82520746

传真：0755-82520746

二、 《债券受托管理协议》主要内容

（一）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本次债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。

2、在本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）债券信用评级发生变化；
- （3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- （7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- （9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- （10）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- （11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（13）发行人拟变更募集说明书的约定；

（14）发行人不能按期支付本息；

（15）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（16）发行人提出债务重组方案的；

（17）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

（18）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行双方约定的其他偿债保障措施，并可以配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

其他偿债保障措施、相关费用、财产保全担保的提供方式由双方另行约定。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

9、发行人应对受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应当根据本协议的规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

13、遇债券持有人会议重新选聘新任受托管理人时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人及时完成受托管理工作及档案移交等有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

14、发行人应当指定专人负责处理与本期公司债相关的事务。

15、发行人应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就“发行人的权利和义务”第三条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）受托管理人可根据发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿，且受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，专项账户中募集资金的存储与划转情况；

（3）调取发行人、保证人银行征信记录；

（4）对发行人和保证人进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人可以不定期检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并至少每年向债券持有人披露一次受托管理事务报告，同时根据实际情况决定是否披露本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人不定期对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现“发行人的权利和义务”第四条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行“发行人的权利和义务”第七条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

相关费用及财产保全担保的提供方式由双方另行约定。

10、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、受托管理人有权依据本协议的规定获得受托管理报酬。但本次债券存续期内，受托管理人放弃行使该权利，不收取受托管理报酬。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生“发行人的权利和义务”第四条（1）至（12）等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现“发行人的权利和义务”第四条（1）至（12）等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人在履行受托管理职责时，对可能存在的利益冲突情形，包括但不限于发行人与受托管理人、受托管理员工以及受托管理人其他关联方之间因各个主体之全部利益或部分利益不一致而可能导致的利益冲突情形，受托管理

人应当建立相关风险防范、解决机制，主要包括：

（1）受托管理人建立信息隔离墙、利益冲突内部管理机制，对本次债券存续期可能产生的相关利益冲突进行识别、评估和管理；

（2）受托管理人应根据法律法规、自律规则的规定、受托管理业务内部操作制度以及本协议的约定，按照客户利益优先及平等对待客户原则明确利益冲突解决机制。

2、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、发行人、受托管理人违反利益冲突防范机制的，应当依法承担相应的责任。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

（2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（3）受托管理人提出书面辞职；

（4）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债券持有人会议作出变更受托管理人决议之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向相关监管部门报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订

受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的公司；

（2）发行人签署和履行本协议已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、受托管理人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

（3）受托管理人签署和履行本协议已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（八）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

（九）违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

2、若受托管理人根据本协议并按照相关法律法规之要求，为本次债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为导致任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、合理支出和费用（包括合理的律师费用及执行费用），发行人应负责赔偿并使其免受损害。

3、若因受托管理人的过失、恶意、故意等不当行为或违反本协议而导致发行人产生任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、支出和费用（包括合理的律师费用及执行费用），受托管理人应负责赔偿并使其免受损失。

（十）法律适用和争议解决

1、本协议适用于中国法律并依其解释（不包括港澳台地区）。

2、本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，该争议应提交发行人所在地法院诉讼解决。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（十一）协议的生效、变更及终止

1、本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期公司债发行之日起生效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

3、发生下列情形之一的，本协议即告终止：

（1）发行人履行完毕与本次债券有关的全部支付义务；

（2）变更受托管理人，且债券持有人会议已作出变更受托管理人决议的；

（3）本次债券发行未能完成的；

（4）协议履行中发生不可抗力致使一方不能履行协议或使协议的履行已无必要，双方均可提出终止协议，但需提前书面通知另一方。

本协议终止的，受托管理人已收取的费用不予退还。

第十节发行人、中介机构及相关人员声明

关于公司符合公开发行公司债券条件的声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签字：



邓伟



2016年4月14日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

邓伟

陈明 郭小华

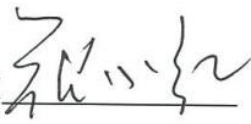
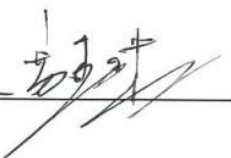
王明 张华 李强



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：

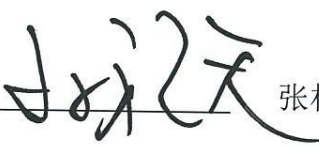
张小红  辛冰  苏雪琪 
邓越  赵更书 


亿阳集团股份有限公司
(1)
2016 年 4 月 14 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

高级管理人员签字：

邓伟  孙祝天  张林 

洪援朝  初育新  车延燕 



主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签字：



徐丽君

法定代表人签字：



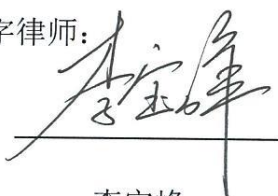
黄扬录



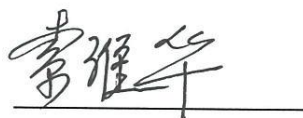
发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字律师：

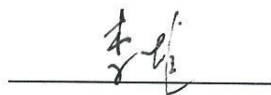


李宝峰



索维华

律师事务所负责人：



李炬



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任

签字注册会计师： 蒋淑霞
蒋淑霞

周立春
周立春

会计师事务所负责人： 黄锦辉
黄锦辉

利安达会计师事务所(特殊普通合伙)



2016年4月14日

资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读本募集说明书及其摘要，确认本募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在本募集说明书中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用的内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员： 张连娜 刘东

法定代表人： 吴海善



联合信用评级有限公司

2016年4月14日

第十一节备查文件

本次公司债券供投资者查阅的有关备查文件如下：

- 1、发行人2012-2014年审计报告和2015年9月份财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、北京市中银律师事务所出具的法律意见书；
- 4、联合信用评级有限公司出具的债券信用评级报告
- 5、《债券受托管理协议》；
- 6、《债券持有人会议规则》；
- 7、中国证监会核准本次发行的其他文件。

在本次债券发行期内，投资者可以至发行人及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅本募集说明书及摘要。

（本页无正文，《为亿阳集团股份有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期）
募集说明书》之签字盖章页）

法定代表人签字：

邓伟



亿阳集团股份有限公司

2016 年 4 月 14 日