

债券简称: 16清控02

债券代码: 136773



清华控股有限公司

Tsinghua Holdings Corporation Limited

(住所: 北京市海淀区中关村东路1号院八号楼A座25层)

2016年公开发行公司债券(第二期)

募集说明书

(面向合格投资者)

牵头主承销商



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

(住所: 中国(上海)自由贸易试验区商城路618号)

联席主承销商



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

(住所: 北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层)

签署日: 2016年10月21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）》及其它现行法律、法规的规定，以及中国证监会对本期债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事、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。

本公司负责人、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，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。受托管理人在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及其有关的信息披露

文件，并进行独立投资判断。证券监督管理机构及其他政府部门对本期债券发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，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债券视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》和债券受托管理人报告将登载于证券监管部门指定的信息披露媒体。上述文件将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

除发行人、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及其中列明的信息和对本募集说明书及其摘要作任何说明。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期债券时，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、本期债券主体评级为 AAA 级，债项评级为 AAA 级；本期债券上市前，发行人截至 2016 年 6 月末的所有者权益合计（合并报表口径）为 8,438,160.75 万元，其中归属于母公司所有者权益合计 1,360,368.31 万元，发行人的资产负债率为 68.70%（合并报表口径），母公司的资产负债率为 68.29%；2013-2015 年度，发行人年均可分配利润为 104,133.21 万元（合并报表中归属于母公司所有者的净利润），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

二、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率且期限较长，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，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

三、本期债券发行结束后，公司将积极申请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期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期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，公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

四、投资人应充分考虑无担保发行对本期债券到期偿付的影响。经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，说明发行人偿还债务的能力极强，受不利经济环境的影响极小，本期债券信用风险极低。但在本期债券评级的信用等级有效期内，若因不可控制的因素如市场环境发生变化等，发行人不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。

在本期债券评级的信用等级有效期内，中诚信证券评估有限公司将对本期债券进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。跟踪评级期间，资信评级机构将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响发行

人经营或财务状况的重大事件、发行人履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，以动态地反映本期债券的信用状况。资信评级机构将及时在评级机构网站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（www.sse.com.cn）及指定媒体予以公告。

五、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期债券的持有人）均有同等效力和约束力。在本期债券存续期间，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期债券均视作同意并接受本公司为本期债券制定的《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》等对本期债券各项权利义务的规定。

六、2013-2015 年度，公司投资收益分别为 163,722.55 万元、368,874.01 万元和 587,357.81 万元，对利润的贡献率较高，分别占利润总额的比例为 70.34%、108.84%和 100.98%，2016 年上半年，公司投资收益为 194,339.70 万元。如果未来发行人投资收益出现大幅波动，将可能对发行人的经营情况产生不利影响。

七、截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司总负债规模分别为 6,421,825.45 万元、9,266,922.55 万元、13,622,445.96 万元和 18,522,322.17 万元。随着公司利用各类直接融资及间接融资渠道募集资金，用于项目建设和收购兼并活动，近年来公司资产规模大幅增加，债务规模也同步快速增加。未来若公司继续开展一定规模的收购和投资活动，公司将面临一定投资压力，存在债务规模增长较快的风险。

八、截至 2016 年 6 月末，公司受限资产余额为 948,314.82 万元，占公司同期净资产的比例为 11.24%，主要系公司抵质押借款所产生。如果未来公司抵质押借款出现违约，可能会造成对应抵质押物所有权的丧失，从而影响公司的正常经营及偿债能力。

九、截至 2013-2015 年末和 2016 年 6 月末，公司可供出售金融资产分别为 525,853.22 万元、991,921.32 万元、2,254,433.14 万元和 1,875,278.16 万元，占公司同期总资产的比例分别为 5.41%、6.96%、10.88%和 6.96%。公司可供出售金

融资产主要为公司持有的参股上市公司股权。按照会计准则，该部分股权均以市价计价，因而其账面价值将随股市的波动而变化。未来如果公司所持股票价格出现大幅度波动，可能会造成公司可供出售金融资产公允价值的相应波动。

十、截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司存货分别为 1,571,304.11 万元、2,196,268.67 万元、2,733,331.78 万元和 3,164,119.21 万元，规模逐年增加。公司根据存货的不同类别分别计提了相应的存货跌价准备，但是如果未来因为市场价格等因素波动造成存货跌价损失仍可能对公司的正常经营产生不利影响。

十一、公司对购买方合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的差额，确认为商誉。截至 2016 年 6 月末，公司商誉 3,593,366.29 万元，占公司同期资产总额、净资产的比例分别为 13.33%和 42.58%。就商誉减值而言，公司至少每年对商誉是否发生减值进行测试。商誉的账面价值自购买日起分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。如相关资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值损失，减值损失金额应当首先抵减分摊至相关资产组或资产组组合中商誉的账面价值。截至 2016 年 6 月末，公司计提商誉减值准备 25,558.85 万元。若公司及下属子公司未来存在因经营不善、宏观经济变化等原因导致包含商誉的相关资产组账面价值出现高于可收回金额的情况，可能引起商誉减值的风险。

十二、公司非经常性损益主要包括非流动资产处置损益、营业外收支、公允价值变动损益以及投资收益。2013-2015 年度，公司营业外收入占当期利润总额的比例分别为 49.58%、41.29%和 26.07%；公司投资收益占当期利润总额的比例分别为 70.34%、108.84%和 100.98%。公司营业外收入主要来源于政府补贴，投资收益主要来源于公司因财务目的而直接持有某些产业公司的股权，该部分股权处置后所带来的收益。考虑到非经常性损益具有偶发性等特点，公司存在非经营性损益占比较高的风险。

十三、2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司归属于母公司净利润分别为 44,721.83 万元、116,299.34 万元、151,378.47 万元和-76,551.07 万元。由于公司作为投资控股型企业，其投资收益以及下属子公司分红一般在年末结算，因此 2016 年上半年公司归属于母公司净利润为负。若未来公司归属于母公司净利润持续波动，将会对母公司经营情况和财务情况产生一定不利影响。

目录

声明	1
重大事项提示	3
目录	1
释义	1
第一节发行概况	3
一、发行人基本情况	3
二、本次发行的基本情况及发行条款	4
三、本期债券发行与上市安排	5
四、本期债券发行的有关机构	6
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	8
六、认购人承诺	8
第二节风险因素	10
一、本期债券的投资风险	10
二、发行人的相关风险	11
第三节发行人的资信状况	19
一、本期债券的信用评级情况	19
二、公司债券信用评级报告主要事项	19
三、发行人主要资信情况	21
第四节增信机制、偿债计划及其他保障措施	28
一、增信机制	28
二、偿债计划	28
三、偿债资金来源	29
四、偿债应急保障方案	29
五、偿债保障措施	30
六、发行人构成违约的情形、违约责任及其承担方式以及债券发生违约后的 解决机制	32
第五节发行人基本情况	33
一、发行人概况	33
二、设立及历史沿革情况	33
三、发行人近三年一期的重大资产重组情况	36
四、发行人对其他企业的重要权益投资情况	36

五、发行人控股股东及实际控制人的基本情况	41
六、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况	42
七、发行人主要业务基本情况	48
八、发行人法人治理结构及其运行情况	81
九、发行人关联交易情况	89
十、发行人内部管理制度的建立及运行情况	109
十一、发行人的信息披露事务及投资者关系处理	111
第六节财务会计信息	112
一、最近三年及一期财务报告审计情况	112
二、最近三年及一期财务会计资料	112
三、最近三年公司财务报表合并范围变化情况	125
四、最近三年及一期发行人主要财务指标	144
五、管理层讨论与分析	145
六、发行人有息债务情况	194
七、发行人或有事项说明	198
八、资产抵押、质押和其他限制用途安排	210
第七节募集资金运用	212
一、本次债券募集资金规模	212
二、本期债券募集资金运用计划	212
三、募集资金运用对公司财务状况的影响	214
第八节债券持有人会议	216
一、债券持有人行使权利的形式	216
二、债券持有人会议规则的主要内容	216
第九节债券受托管理人	225
一、债券受托管理人	225
二、《债券受托管理协议》主要内容	225
第十节董事及有关中介机构声明	237
第十一节备查文件	260
一、备查文件目录	260
二、查阅时间	260
三、查阅地点	260

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词汇具有以下含义：

发行人/本公司/公司/清华控股	指	清华控股有限公司
本次债券	指	根据发行人控股股东清华大学经资委会议审议通过，并经中国证监会核准面向合格投资者公开发行不超过人民币 80 亿元的“清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券”
本期债券	指	发行人本期发行的“清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第二期）”
本次发行	指	本期债券的发行
债券持有人/投资者/受益人	指	通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
我国/中国	指	中华人民共和国
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
登记结算机构/债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
实际控制人	指	中华人民共和国教育部
主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司和中德证券有限责任公司
牵头主承销商/债券受托管理人/簿记管理人/国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商/中德证券	指	中德证券有限责任公司
承销团	指	主承销商为本期债券发行组织的，由主承销商组成的承销团
会计师事务所/审计机构/中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
中诚信证评/资信评级机构/评级机构	指	中诚信证券评估有限公司
发行人律师/环球律所	指	北京市环球律师事务所
债券持有人	指	根据登记机构的记录显示在其名下登记拥有本期债券的投资者
募集说明书	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第二期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券

		（第二期）募集说明书摘要》
发行公告	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作，并在发行前刊登的《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第二期）发行公告》
承销协议	指	发行人与主承销商为本期债券发行签订的《清华控股有限公司公开发行公司债券承销协议》
《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》
新企业会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体准则，及此后颁布的企业会计准则应用指南，企业会计准则解释及其他相关规定
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《关于清华控股有限公司公开发行公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》
公司章程	指	《清华控股有限公司章程》
董事会	指	清华控股有限公司董事会
监事会	指	清华控股有限公司监事会
最近三年/近三个会计年度	指	2013 年、2014 年、2015 年
最近一期/最新一期	指	2016 年上半年
元/万元/亿元	指	如无特别说明，指人民币元/万元/亿元
交易日	指	上交所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府制定节假日或休息日（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）
年利息	指	计息年度的利息
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
教育部	指	中华人民共和国教育部

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和因四舍五入在尾数上略有差异，并非计算错误。

第一节发行概况

一、发行人基本情况

- 1、公司名称：清华控股有限公司
 - 2、英文名称：Tsinghua Holdings Corporation Limited
 - 3、法定代表人：徐井宏
 - 4、成立日期：1992年8月26日
 - 5、公司住所：北京市海淀区中关村东路1号院八号楼（科技大厦）A座25层
 - 6、注册资本：人民币贰拾伍亿元（2,500,000,000.00元）
 - 7、实缴资本：人民币贰拾伍亿元（2,500,000,000.00元）
 - 8、统一社会信用代码：91110000101985670J
 - 9、企业类型：有限责任公司（国有独资）
 - 10、信息披露事务负责人：王景丽
 - 11、电话：010-82150088
 - 12、传真：010-82150099
 - 13、邮政编码：100084
 - 14、网址：www.thholding.com.cn
 - 15、公司经营范围：资产管理；资产受托管理；实业投资及管理；企业收购、兼并、资产重组的策划；科技、经济及相关业务的咨询及人员培训；投资、投资管理、投资咨询；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；高科技企业孵化。（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。）
- 公司负责权限内国有资本、股权的经营和管理，主要从事科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理、资产运营和资本运作、技术信息咨询等。目前，公司经营性资产主要集中在信息技术、能源环保、生命健康、科技服务和知识和资产管理等领域。

二、本次发行的基本情况及发行条款

（一）公司债券发行批准情况

发行人拟发行总规模不超过 80 亿元公司债券事项于 2016 年 5 月 27 日经本公司第四届董事会第二十八次会议审议，通过了《关于清华控股有限申请发行公司债券的议案》。2016 年 6 月 8 日经公司股东清华大学经营资产管理委员会审议通过，出具了《关于同意清华控股有限公司申请发行公司债券的决定》（清经决字 16 第 07 号），同意前述议案。2016 年 6 月 16 日，清华大学出具《关于清华控股有限公司公开发行公司债券的批复》（清校复[2016]12 号），对前述事项予以批复同意。

（二）核准情况及核准规模

经中国证监会“证监许可[2016]1797 号”文件核准，本公司将在中国境内公开发行不超过 80 亿元（含 80 亿元）公司债券。本次债券将分期发行，发行人将根据市场情况等要素与主承销商协商确定本期债券的发行时间、发行规模及其他发行条款。

（三）本期债券的主要条款

1. 债券名称：清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第二期），本期债券简称为“16 清控 02”。
2. 发行规模：本次债券发行规模不超过 80 亿元，分期发行，其中本期发行规模为 45 亿元。
3. 票面金额及发行价格：本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。
4. 债券期限：本期债券的期限为 5 年期。
5. 债券利率或其确定方式：本期债券票面利率通过簿记建档方式确定，在债券存续期限保持不变。
6. 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。
7. 还本付息方式：采用单利按年付息，不计复利。每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

8. 利息登记日：本期债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

9. 起息日：本期债券起息日为2016年10月25日。

10. 付息日：2017年至2021年每年的10月25日为上一个计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日）。

11. 本金兑付日：本期债券本金兑付日为2021年10月25日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日）。

12. 利息、兑付方式：本期债券本息支付将按照本期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。

13. 发行方式：具体定价与配售方案参见发行公告。

14. 发行对象及配售安排：面向合格投资者公开发行，具体参见发行公告；本期债券不向公司股东优先配售。

15. 信用级别及资信评级机构：经中诚信证券评估有限公司综合评定，本期债券信用等级为AAA，发行人主体长期信用等级为AAA。

16. 承销方式：由主承销商组织承销团，采取余额包销方式承销。

17. 牵头主承销商：国泰君安证券股份有限公司。

18. 联席主承销商：中德证券有限责任公司。

19. 债券受托管理人：国泰君安证券股份有限公司。

20. 募集资金用途：本期发行公司债券的募集资金用途拟用于偿还到期有息债务。

21. 拟上市地：上海证券交易所。

22. 税务提示：根据国家相关税法法律、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。

三、本期债券发行与上市安排

1、上市地点：上海证券交易所

2、发行首日：2016年10月25日

3、发行期限：2016年10月25日至2016年10月26日

本期债券发行结束后，发行人将向上海证券交易所提出关于本期债券上市的申请。具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：清华控股有限公司

法定代表人：徐井宏

注册地址：北京市海淀区中关村东路1号院八号楼（科技大厦）A座25层

办公地址：北京市海淀区中关村东路1号院八号楼（科技大厦）A座25层

联系人：王景丽

电话：010-82150088

传真：010-82150099

（二）主承销商、簿记管理人：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：杨德红

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

办公地址：上海市浦东新区东园路18号中国金融信息中心5楼

项目负责人：赵青、龚惠倩

项目组其他人员：李玉贤、朱杰、陈成业、耿立

电话：021-38675804

传真：021-50688712

（三）联席主承销商：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

住所：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

项目负责人：董进修、李冰婷

项目组其他人员：卢毅男

电话：010-59026666

传真：010-59026602

（四）律师事务所：北京市环球律师事务所

负责人：刘劲容

住所：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼15层

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼15层&20层

经办律师：刘文娟、陆曙光

电话：010-65846665

传真：010-65846666

（五）会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所负责人：张立文

住所：武汉市武昌区东湖路169号2-9层

办公地址：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼16层

签字注册会计师：郝国敏、杜娟

电话：010-68179990

传真：010-88217272

（六）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

法定代表人：关敬如

住所：上海市黄浦区西藏南路760号安基大厦8楼

办公地址：上海市黄浦区西藏南路760号安基大厦21楼

经办分析师：张和、夏敏

电话：021-51019090

传真：021-51019030

（七）债券受托管理人：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：杨德红

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

办公地址：上海市浦东新区东园路18号中国金融信息中心5楼

联系人：李玉贤、朱杰

电话：021-38675804

传真：021-50688712

（八）主承销商收款银行：兴业银行上海分行营业部

账户名称：国泰君安证券股份有限公司

银行账户：216200100100396017

现代化支付系统号：309290000107

（九）公司债券申请上市的证券交易所：上海证券交易所

总经理：黄红元

住所：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（十）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

总经理：聂燕

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

电话：021-38874800

传真：021-58754185

五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2016 年 6 月末，除下属事项外，发行人与本次发行有关的中介机构及其法定代表人、负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系等实质性利害关系。

1、截至 2016 年 6 月末，国泰君安自营账户持有发行人下属子公司同方股份 54,140 股，融券专户持有 100,510 股。

2、截至 2016 年 6 月末，国泰君安自营账户持有发行人下属子公司启迪桑德 3,499 股，融券专户持有 76,760 股。国泰君安下属子公司上海证券有限责任公司自营账户持有启迪桑德 5,700 股。

3、截至 2016 年 6 月末，国泰君安自营账户持有发行人下属子公司紫光国芯 1700 股。

六、认购人承诺

购买本期债券的投资人（包括本期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期债券的人，下同）被视为作出下承诺：

- （一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；
- （二）本期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；
- （三）本期债券发行后，发行人将申请本期债券在上交所上市，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。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎地考虑下述各项风险因素。

一、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性，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，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，公司将积极申请在上交所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期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期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，公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及本公司自身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到本公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致本公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使债券持有人面临一定的偿付风险。

（四）资信风险

发行人目前资产质量和流动性良好，能够按时偿付债务本息，且发行人在近

三年及一期与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，发行人亦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。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致公司资信状况发生不利变化，亦将可能使债券持有人受到不利影响。

（五）评级风险

经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA 级，本期债券的信用等级为 AAA 级。资信评级机构对本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资做出了任何判断。

虽然发行人目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，发行人无法保证主体信用评级和本期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/或本期债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、应收账款和其他应收款占比较高的风险

截至 2013-2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款分别为 853,223.19 万元、1,119,829.33 万元、1,652,150.83 万元和 2,240,472.14 万元；其他应收款分别为 492,373.23 万元、1,325,646.62 万元、664,583.54 万元和 944,405.58 万元，应收账款和其他应收款合计占公司同期流动资产的比例分别为 26.59%、29.64%、20.71%和 22.94%，占公司同期总资产的比例分别为 13.86%、17.17%、11.18%和 11.81%。公司应收账款和其他应收款规模较大，占流动资产和总资产的比例也较高。若到期不能及时收回，则可能给公司带来坏账风险和资金周转风险。

2、投资收益波动的风险

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司投资收益分别为 163,722.55 万元、368,874.01 万元、587,357.81 万元和 194,339.70 万元，对利润的贡献率较高，分别占发行人同期利润总额的比例为 70.34%、108.84%、100.98%和 484.00%。如果未来发行人投资收益出现大幅波动，将可能对发行人经营情况产生不利影响。

3、经营性现金流波动风险

2013-2015年度和2016年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为213,461.20万元、-181,874.39万元、573,043.59万元和-628,223.05万元。公司经营活动现金流量净额波动较大，可能对公司在某些特定时点的即期偿债能力产生一定影响。

4、资产负债率较高的风险

截至2013-2015年末和2016年6月末，公司资产负债率分别为66.13%、65.05%、65.74%和68.70%。近年来公司负债规模增长较快，使得公司资产负债率始终维持在较高水平。尽管该负债水平在公司的可控范围内，但仍可能对公司的偿债能力及正常经营产生一定影响。

5、可供出售金融资产公允价值波动风险

公司可供出售的金融资产主要为公司持有的参股上市公司股权。按照会计准则，该部分股权均以市价计价，因而其账面值将随股市的波动而变化。截至2013-2015年末和2016年6月末，公司可供出售金融资产分别为525,853.22万元、991,921.32万元、2,254,433.14万元和1,875,278.16万元，占公司同期总资产的比例分别为5.41%、6.96%、10.88%和6.96%。未来如果公司所持股票价格出现大幅度波动，可能会造成公司可供出售金融资产公允价值的相应波动。

6、长期股权投资波动的风险

截至2013-2015年末和2016年6月末，公司长期股权投资分别为853,038.99万元、1,179,658.91万元、1,297,812.06万元和1,439,013.97万元，占公司同期总资产的比例分别为8.78%、8.28%、6.26%和5.34%。公司长期股权投资金额较大，如果投资企业经营情况发生恶化，其账面价值出现大幅度波动，将对公司的资产及经营产生重大影响。

7、汇率波动风险

发行人及所投资企业在生产经营活动中，需要进口相当数量的元器件、原材料，各企业在产业结构升级的同时也在积极开拓国际市场，出口额逐年递增。目前，人民币与主要外币的汇率是以市场需求为基础的、统一的、有管理的浮动汇率，汇率的波动将对进口原料的成本、出口产品的价格、成交量和企业的盈亏产生一定影响。

8、存货跌价风险

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司存货分别为 1,573,687.57 万元、2,196,268.67 万元、2,733,331.78 万元和 3,164,119.21 万元，占公司同期总资产的比例分别为 16.20%、15.42%、13.19%和 11.74%，规模逐年增加。公司根据存货的不同类别分别计提了相应的存货跌价准备，但是如果未来因为市场价格波动等因素造成存货跌价损失仍可能对公司的正常经营产生不利影响。

9、受限资产占比较高的风险

截至 2016 年 6 月末，公司受限资产余额为 948,314.82 万元，占公司同期净资产的比例为 11.24%。如果未来公司抵质押借款出现违约，可能会造成对应抵质押物所有权的丧失，从而影响公司的正常经营及偿债能力。

10、债务规模增长较快的风险

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司总负债规模分别为 6,421,825.45 万元、9,266,922.55 万元、13,622,445.96 万元和 18,522,322.17 万元。随着公司利用各类直接融资及间接融资渠道募集资金，用于项目建设和收购兼并活动，近年来公司资产规模大幅增加，债务规模也同步快速增加。未来若公司继续开展一定规模的收购和投资活动，公司将面临一定投资压力，存在债务规模增长较快的风险。

11、商誉减值的风险

公司对购买方合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的差额，确认为商誉。截至 2016 年 6 月末，公司商誉 3,593,366.29 万元，占资产总额、净资产的比例分别为 13.33%和 42.58%。就商誉减值而言，公司至少每年对商誉是否发生减值进行测试。商誉的账面价值自购买日起分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。如相关资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值损失，减值损失金额应当首先抵减分摊至相关资产组或资产组组合中商誉的账面价值。截至 2016 年 6 月末，公司计提商誉减值准备 25,558.85 万元，若公司及下属子公司未来存在因经营不善、宏观经济变化等原因导致包含商誉的相关资产组账面价值出现高于可收回金额的情况，则可能引起商誉减值的风险。

12、少数股东权益占所有者权益比重较大的风险

截至2013-2015年末及2016年6月末，公司少数股东权益分别为2,317,226.74万元、3,275,109.64万元、5,327,314.79万元和7,077,792.44万元，占公司同期所有者权益的比例分别为70.43%、65.78%、75.03%和83.88%，少数股东权益占比呈波动上升趋势。如果发行人对下属子公司不能有效控制，少数股东权益占比较高可能对发行人业务的稳定发展带来一定不利影响。

13、非经营性损益占比较高的风险

公司非经常性损益主要包括非流动资产处置损益、营业外收支、公允价值变动损益以及投资收益。2013-2015年度，公司营业外收入占当期利润总额的比例分别为49.58%、41.29%和26.07%；公司投资收益占当期利润总额的比例分别为70.34%、108.84%和100.98%。公司营业外收入主要来源于政府补贴，投资收益主要来源于公司因财务目的而直接持有某些产业公司的股权，该部分股权处置后所带来的收益。考虑到非经常性损益具有偶发性等特点，公司存在非经营性损益占比较高的风险。

14、下属子公司分红政策波动风险

公司作为投资控股型企业，下属子公司的分红是发行人母公司投资收益的来源之一。2013-2015年度，发行人母公司收到现金分红分别为26,289.72万元、7,109.92万元和19,412.96万元。但若未来下属子公司分红政策变化，导致母公司收到的下属子公司现金分红波动，将会对公司财务情况产生一定不利影响。

15、归属于母公司净利润波动风险

2013-2015年度及2016年上半年，公司归属于母公司净利润分别为44,721.83万元、116,299.34万元、151,378.47万元和-76,551.07万元。由于公司作为投资控股型企业，其投资收益以及下属子公司分红一般在年末结算，因此2016年上半年公司归属于母公司净利润为负。若未来公司归属于母公司净利润持续波动，将会对母公司经营情况和财务情况产生一定不利影响。

（二）经营风险

1、科技成果产业化风险

公司主要业务板块紧密围绕高新技术开发和产业化应用展开。高新技术的研制开发和产业化是一种高投入、高风险、高回报的经营活动。由于技术发展、技术寿命的不确定性，以及未来市场对新技术产品的接受存在不确定性，存在高

新技术的开发和产业化达不到预期目标的风险。

2、股权投资管理的经营风险

股权投资管理是公司资产管理板块中业务之一，公司的股权投资管理业务主要包括直接持有被投资企业的股权，通过对持有公司进行业务、人员、资产等方面的整合，以提升其经营规模、业绩，获取投资收益。公司的经营环境、宏观经济波动均对被投资企业成长带来不确定因素，如果未来公司股权投资项目出现经营不善、经营环境恶化、市场竞争加剧等不利因素，公司将面临相关业务投资收益下降的风险。

3、宏观经济波动的风险

公司所投资企业的经营业务，可划分为生产资料产品生产和终端消费产品生产两类。宏观经济的周期性会导致购买相应产品的下游企业投资行为的扩张和收缩，而居民消费能力和意愿强弱的变化，可能使相应产品的市场容量产生周期性变化，从而影响公司的经营业绩。

4、电子信息行业波动风险

公司经营的电子信息等主营业务的盈利能力与宏观经济波动的相关性较为明显。受全球金融危机蔓延的影响，我国电子信息产品出口增速出现下滑，销售收入增速大幅下降，重点领域和骨干企业经营出现困难，电子信息产业发展面临严峻挑战，且电子信息行业发展日新月异，产品更新快，技术与产品由导入期至衰退期的时间也相对缩减，公司的相关业务也受到一定程度的冲击。

5、市场竞争风险

近年来，公司保持了在信息技术领域的行业内领先优势，公司在信息技术产业的业务涉及个人计算机及外部设备产品、计算机服务与应用信息系统、数字电视及通讯传输设备等。同时，随着科技园开发项目的不断增加，以及知识产业业务的不断拓展，公司的生命健康、科技服务及知识产业也快速发展。由于信息技术领域的未来市场需求被看好，国内外其他企业也将其列为重点投资领域，市场竞争日趋激烈。如果公司在上述竞争环境中，不能巩固竞争优势争取更大的市场份额，公司将面临一定的市场竞争风险。

6、安全生产风险

公司下属五大板块中涉及天然气供应、电子产品生产等业务，虽然公司一

贯重视生产安全，并督促相关子公司建立起完善的安全生产管理制度及监督体系，且近三年及一期未发生过重大安全生产事故，但如果未来公司下属企业发生安全生产问题，将对公司的生产经营及盈利情况产生不利影响。

7、质量管理风险

公司控股子公司横跨多个行业，产品众多，且品牌相关度较高，产品质量监管难度较大，公司及下属企业一贯重视产品质量，但如果未来某一板块出现产品质量问题，可能对公司的整体业务产生不利影响。

8、技术研发风险

公司下属高新技术企业较多，公司把高新技术推广和产业化作为公司的核心竞争能力和业绩增长点，而高新技术的研制与开发是一种高投入、高风险、高回报的经营活动。尽管公司在高新技术和新产品开发之前，要对资金投入、市场前景、投资回报等因素进行权衡比较之后方可进入开发阶段，但由于技术发展、技术寿命的不确定性，以及未来市场对新技术产品和服务的不确定性，即使公司作了周密的市场调查和预测，仍存在着新产品的开发和产业化达不到预期目标的风险。

（三）公司治理及管理风险

1、多元化经营管理风险

公司的经营领域包括信息技术产业、能源环境产业、生命健康产业、科技服务与知识产业和资产管理及其他产业等五大业务板块，涉及个人电脑、数字电视、路由器、生物芯片、基因治疗药物等多个细分行业，多元化的经营加大了公司的管理难度。同时，公司下属企业众多，股权结构较为复杂，现有业务的整合发展和新领域的拓展将对其管理水平的提升和内部控制提出更高要求。

2、内部管理控制风险

发行人已经建立了一套较为完整、合理和有效的内部控制制度。内部控制制度的有效运行，保证了公司经营管理正常有序地开展。随着公司业务的不断发展，公司的资产、业务、机构和人员将进一步扩展，公司在运营管理和内部控制等方面将面临着更大的挑战。如果发行人未能继续强化内控体系建设，相关内控制度不能随着企业规模扩张和发展而不断完善，可能导致发行人出现内部控制有效性不足的风险。

3、子公司管理风险

截至 2016 年 6 月末，公司合并报表范围的二级子公司共 26 家，包括全资子公司 15 家和控股子公司 11 家。子公司业务涉及信息技术产业、能源环境产业、生命健康产业、科技服务及知识产业和资产管理及其他产业等多个经营领域，虽然公司已经建立起完善的子公司管理制度，但是如果公司对子公司的管理出现问题，将可能造成子公司经营效率的下降及经营风险的增加，从而影响公司的经营及未来发展。

4、人力资源风险

公司所投资的企业主要为高新技术企业，其核心盈利能力来自于研发、生产、服务等相关的核心技术，并分别为企业拥有的科技开发、生产、销售和服务人员所了解、掌握。出于技术保密以及专利保护期限较短的考虑，公司所投资若干企业有部分核心技术没有申请专利保护。如果出现企业核心技术秘密泄露或核心技术人员流失，将对企业的生产经营产生较大的不利影响。

同时，公司所投资的企业中研发和工程技术人员的比例较大，大批优秀人才确保了企业在各个高新技术领域处于国际或国内领先水平。杰出的科技人才和高素质的技术开发队伍形成的综合技术竞争力是企业的核心竞争力所在。但随着高新技术国际竞争的加剧和社会对高新技术人才需求的增大，高新技术人才在国际、国内流动变得较为频繁，企业间竞争已经演变成人才的竞争。若公司无法建立有效的吸引及稳定人才的管理机制，并提供有效的激励机制等制度上的保障，将弱化公司持续创新能力，难以适应国际化竞争。

5、关联交易风险

公司及下属子公司之间存在关联交易，公司的关联交易涉及货物采购与销售，关联方之间未结算资金以及资金融通等。在行业和经济周期发生改变的情况下，关联交易会降低公司的竞争能力和独立性，使部分下属子公司过分依赖关联方，并增加了公司对整体业务活动进行管理和协调以及内部控制的难度。

（四）政策风险

1、产业政策风险

公司作为高新技术企业控股公司，受国家科技政策的扶持和影响较大。同时，国家宏观经济政策、财政政策、产业政策、行业管理政策、环保政策的调整

也可能会影响公司的经营活动。在公司所投资的企业中，若干骨干企业从事能源、环境产业的产品制造、工程服务和运营业务。能源、环境属于国家基础产业，国家宏观经济政策的扩张与紧缩和能源、环保产业政策的变动，对此类公司的经营环境和业绩可能产生较大影响。

2、税收政策风险

公司下属子公司多为高新技术企业，享受国家高新技术产业的税收优惠，在国家级高新技术开发区设立的子公司还享受开发区税收优惠。但如果未来公司所享受的税收优惠政策发生变化，可能对公司的盈利能力产生较大影响。

3、环保政策变动风险

近年来，我国对环保方面的要求日益提高，并大力加强了对重点行业企业存在的环境隐患的排查和整改。如果我国修改现有的或颁布新的环保法律法规，并提高现有环保标准，公司部分下属子公司的生产过程可能需要改进优化以达到新的环保要求，这将会导致公司部分下属子公司的生产成本增加。若无法达到新的环保标准，则公司部分下属子公司将有可能面临受到处罚的风险。

第三节 发行人的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

公司聘请了中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）对本次公司债券发行的资信情况进行评级。根据中诚信证评出具的《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第二期）信用评级报告》（信评委函字[2016]G618 号），公司主体长期信用等级为 AAA，本期债券信用等级 AAA。

二、公司债券信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

中诚信证评评定发行人的主体长期信用等级为 AAA，该级别的含义为受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定本次公司债券的信用等级为 AAA，该级别的涵义为债券信用质量极高，信用风险极低。

（二）评级报告的内容摘要

1、正面

股东方支持。作为清华大学唯一的国有独资公司，公司依托清华大学强大的科研实力，持续获得清华大学研发项目的投入和具有自主知识产权的领先技术，公司自身积累了较为丰富的经营管理经验和科技成果转化经验。截至目前，由清华大学直接投资资产均已划转至公司运营管理。

较强的技术优势。公司投资企业在信息技术、生命健康、能源环保、科技服务等产业均具有较强的技术优势，其中清华科技园、同方股份、紫光股份、博奥生物等知名企业均先后获得国内外多项研究专利。

很强的资本市场运作能力。公司下属公司多次通过 IPO、定增和发债，来实现资金的有效运用，同时近年来先后收购展讯通信、锐迪科等朝阳公司，充分体现内生增长和资本运作的有机结合。此外，公司成功获批筹建企业集团财务公司，将进一步提高公司的资本运作能力。

2、关注

债务规模快速增加。随着公司项目建设和收购兼并活动的推进，近年来公司债务规模快速增加，未来公司仍将开展一定规模的收购和投资活动，或将对财务结构稳健性造成一定影响。

公司管理以及内控的需求。公司下属企业较多，股权结构复杂，随着现有业务的整合、并购的增加以及新领域的拓展，公司管理水平和内部控制完善需要进一步提升。

（三）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信证评评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信证评将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期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期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信证评将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并发布定期跟踪评级结果及报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信证评将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信并提供相关资料，中诚信证评将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在中诚信网站（www.ccxr.com.cn）和上交所网站予以公告，且上交所网站公告披露时间应早于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信证评将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用等级或公告信用等级暂时失效。

（四）报告期内发行人发行其他债券、债务融资工具的主体评级与本期债券评级结果存在差异说明

公司委托中诚信国际信用评级有限责任公司（简称“中诚信国际”）对发行人

自 2012 年以来发行的中期票据和短期融资券等债务融资工具的资信状况进行了评估和分析，评定公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。同时依据发行人的变化情况，对发行人资信状况进行动态跟踪评价。2014 年 9 月，中诚信国际基于发行人经营实力增强及盈利能力的提升，将公司主体信用评级展望由稳定调升为正面。2015 年 6 月，中诚信国际基于发行人较强的资本市场运作能力，以及资产质量和流动性的进一步提升，将公司主体信用等级提升为 AAA。

本期债券经中诚信证评综合评定，发行人主体信用等级为 AAA。本期债券主体信用级别主要系中诚信证评基于宏观环境、发行人所处行业环境、以及发行人自身的行业竞争地位、运营模式、发行人近三年及一期的盈利能力、资本结构、财务实力及流动性等因素，依据中诚信证评制定的信用评级方法而得出。

由于受评级所处时点的不同，经营环境、经营状况、财务数据和指标等方面的变化或者评级方法的不同等众多因素影响，故可能在评级结果方面与报告期内的公开市场级别有所差异，但与最近一期已公开的跟踪评级报告中对发行人主体信用等级的认定已无差异。

三、发行人主要资信情况

（一）公司获得银行及其他金融机构授信的情况

截至 2016 年 6 月末，公司已获得建设银行、北京银行、工商银行等 50 家银行共计 17,382,367.50 万元的授信额度，其中尚有 12,273,376.24 万元额度尚未使用。

单位：万元

序号	银行名称	授信金额	已用金额	授信余额
1	建设银行	1,138,327.00	522,596.63	615,730.37
2	北京银行	918,733.00	168,227.72	750,505.28
3	北京农商行	253,000.00	63,590.00	189,410.00
4	沈阳农商行	14,000.00	14,000.00	0.00
5	渤海银行	815,000.00	313,500.00	501,500.00
6	工商银行	536,140.00	240,467.00	295,673.00
7	光大银行	58,600.00	5,663.14	52,936.86
8	国家开发银行	2,360,560.00	312,756.00	2,047,804.00
9	中国银行	1,517,468.00	867,144.00	650,324.00

10	恒生银行	17,000.00	12,980.00	4,020.00
11	进出口银行	2,237,000.00	825,900.00	1,411,100.00
12	民生银行	880,700.00	175,100.00	705,600.00
13	汇丰银行	49,946.80	24,330.50	25,616.30
14	华夏银行	814,000.00	122,262.50	691,737.50
15	交通银行	226,000.00	50,743.00	175,257.00
16	南京银行	31,002.70	15,850.35	15,152.35
17	农业银行	338,300.00	65,321.00	272,979.00
18	浦发银行	315,080.00	246,443.00	68,637.00
19	中信银行	2,435,070.00	75,811.93	2,359,258.07
20	平安银行	158,600.00	26,086.00	132,514.00
21	招商银行	274,700.00	92,037.00	182,663.00
22	邮政储蓄	200,000.00	70,100.00	129,900.00
23	渣打银行	29,000.00	14,500.00	14,500.00
24	江苏银行	43,600.00	41,400.00	2,200.00
25	浙江银行	4,000.00	0.00	4,000.00
26	星展银行	85,000.00	10,900.00	74,100.00
27	兴业银行	96,400.00	86,400.00	10,000.00
28	宁波银行	11,500.00	1,500.00	10,000.00
29	华侨银行	45,000.00	30,200.00	14,800.00
30	亚洲开发银行	85,000.00	56,892.49	28,107.51
31	韩亚银行	3,000.00	2,000.00	1,000.00
32	锦州银行	407,600.00	247,600.00	160,000.00
33	天津银行	150,000.00	149,700.00	300.00
34	徽商银行	3,600.00	3,000.00	600.00
35	焦作中旅银行	5,000.00	5,000.00	0.00
36	厦门银行	15,000.00	0.00	15,000.00
37	珠海银行	4,000.00	2,000.00	2,000.00
38	大连银行	6,000.00	0.00	6,000.00
39	上海银行	15,000.00	14,720.00	280.00
40	富邦华一银行	4,000.00	0.00	4,000.00
41	广东南粤银行	4,000.00	3,029.00	971.00
42	湖北银行	83,460.00	53,460.00	30,000.00

43	广发银行	2,000.00	2,000.00	0.00
44	洛阳商业银行	10,000.00	5,000.00	5,000.00
45	沧州银行	700.00	700.00	0.00
46	芜湖农行	8,500.00	4,300.00	4,200.00
47	厦门国际银行	54,500.00	46,500.00	8,000.00
48	华融湘江银行	7,280.00	7,280.00	0.00
49	浙商银行	510,000.00	10,000.00	500,000.00
50	恒丰银行	100,000.00	0.00	100,000.00
合计		17,382,367.50	5,108,991.26	12,273,376.24

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

发行人在与主要客户发生业务往来时，严格按照合同执行，最近三年及一期没有发生过重大违约现象。

（三）最近三年及一期发行的债券（债务融资工具）以及偿还情况

最近三年及一期，发行人母公司清华控股有限公司已发行的债券 18 只，累计募集资金 230.00 亿元，详细情况如下：

序号	证券名称	发行日期	发行期限 (年)	票面利率 (%)	发行规模 (亿元)	偿还情况
1	13 清控 PPN001	2013-03-04	3	5.47	5.00	已按时足额兑付本息
2	13 清控 MTN001	2013-06-24	5	5.35	8.00	已按时足额付息
3	13 清控 PPN002	2013-08-30	3	6.30	5.00	已按时足额兑付本息
4	13 清控 MTN002	2013-09-10	5	5.64	2.00	已按时足额付息
5	14 清控 PPN001	2014-01-16	1	7.50	10.00	已按时足额兑付本息
6	14 清控 PPN002	2014-05-08	0.25	5.60	10.00	已按时足额兑付本息
7	14 清控 MTN001	2014-05-21	5	6.08	21.00	已按时足额付息
8	15 清控 MTN001	2015-01-14	5	4.98	20.00	已按时足额付息
9	15 清控 SCP001	2015-03-05	0.50	5.10	10.00	已按时足额兑付本息
11	15 清控 MTN002	2015-04-28	5	4.90	15.00	已按时足额付息
12	15 清控 SCP002	2015-07-07	0.25	2.99	40.00	已按时足额兑付本息
13	15 清控 SCP003	2015-08-12	0.25	2.90	10.00	已按时足额兑付本息
14	15 清控 SCP004	2015-08-19	0.25	2.89	10.00	已按时足额兑付本息
15	15 清控 MTN003	2015-09-24	5(5+N)	4.78	20.00	尚未到首个付息期

16	15 清控 EB	2015-10-23	3	1.00	10.00	尚未到首个付息期
17	16 清华 SCP001	2016-03-02	0.50	2.62	4.00	已按时足额兑付本息
18	16 清控 SCP003	2016-05-03	0.537	3.05	30.00	尚未到首个付息期
合计					230.00	

最近三年及一期，发行人子公司同方股份有限公司已发行的债券 11 只，累计募集资金 111.00 亿元，详细情况如下：

序号	证券名称	发行日期	发行期限 (年)	票面利率 (%)	发行规模 (亿元)	偿还情况
1	13 同方 CP001	2013-04-24	1	4.30	6.00	已按时足额兑付本息
2	14 同方 MTN001	2014-03-20	5	6.60	8.00	已按时足额付息
3	14 同方 MTN002	2014-10-23	3	4.95	7.00	已按时足额付息
4	14 同方 SCP001	2014-12-08	0.74	5.25	10.00	已按时足额兑付本息
5	15 同方 SCP001	2015-02-06	0.08	5.45	20.00	已按时足额兑付本息
6	15 同方 SCP002	2015-04-01	0.74	5.09	10.00	已按时足额兑付本息
7	15 同方 SCP003	2015-08-11	0.74	3.29	10.00	已按时足额兑付本息
8	15 同方 SCP004	2015-10-14	0.74	3.26	10.00	已按时足额兑付本息
9	16 同方 MTN001	2016-01-13	5	3.24	10.00	尚未到首个付息期
10	16 同方 SCP001	2016-01-20	0.74	3.10	10.00	尚未到首个付息期
11	16 同方 SCP002	2016-02-25	0.74	2.94	10.00	尚未到首个付息期
合计					111.00	

最近三年及一期，发行人子公司启迪控股股份有限公司及其下属公司启迪桑德环境资源股份有限公司已发行的债券 31 只，累计募集资金 156.00 亿元，详细情况如下：

序号	证券名称	发行日期	发行期限 (年)	票面利率 (%)	发行规模 (亿元)	偿还情况
1	13 启迪 PPN001	2013-10-22	2	6.95	5.00	已按时足额兑付本息
2	14 启迪 PPN001	2014-3-5	3(2+1)	8.20	5.00	已按时足额付息
3	14 启迪 PPN002	2014-4-17	3	8.10	5.00	已按时足额付息
4	14 启迪 PPN003	2014-11-27	3	6.50	3.00	已按时足额付息
5	15 启迪 PPN001	2015-4-8	3(2+1)	7.00	5.00	已按时足额付息
6	15 启迪 PPN002	2015-6-17	2	7.00	5.00	尚未到首个付息期

7	15 启迪 PPN003	2015-9-18	3	5.80	2.00	尚未到首个付息期
8	15 启迪 01	2015-12-9	5(3+2)	7.30	10.00	尚未到首个付息期
9	16 启迪 PPN001	2016-3-24	3	5.30	10.00	尚未到首个付息期
10	13 桑德 CP001	2013-09-25	1	6.00	6.00	已按时足额兑付本息
11	13 桑德 MTN001	2013-11-13	3	7.20	5.00	已按时足额付息
12	14 桑德 CP001	2014-03-21	1	6.50	4.00	已按时足额兑付本息
13	14 桑德 MTN001	2014-04-16	3	6.78	5.00	已按时足额付息
14	14 桑德 MTN002	2014-08-11	3	6.80	5.00	已按时足额付息
15	14 桑德 CP002	2014-09-03	1	5.50	5.00	已按时足额兑付本息
16	14 桑德 SCP001	2014-12-08	0.74	6.00	3.00	已按时足额兑付本息
17	15 桑德 SCP001	2015-01-23	0.74	5.75	4.00	已按时足额兑付本息
18	15 桑德 CP001	2015-02-27	1	5.14	5.00	已按时足额兑付本息
19	15 桑德 SCP002	2015-03-13	0.74	5.55	4.00	已按时足额兑付本息
20	15 桑德 SCP003	2015-05-22	0.74	4.39	5.00	已按时足额兑付本息
21	15 桑德 CP002	2015-07-13	1	4.24	5.00	已按时足额兑付本息
22	15 桑德 SCP004	2015-07-20	0.74	4.00	4.00	已按时足额兑付本息
23	15 桑德 SCP005	2015-09-11	0.74	3.74	3.00	已按时足额兑付本息
24	15 桑德 SCP006	2015-11-06	0.74	3.57	4.00	已按时足额兑付本息
25	15 桑德 MTN001	2015-12-11	3(3+N)	5.10	5.00	尚未到首个付息期
26	15 桑德 CP003	2015-12-14	1	3.62	5.00	尚未到首个付息期
27	16 桑德 SCP001	2016-01-18	0.74	2.95	4.00	尚未到首个付息期
28	16 桑德 MTN001	2016-01-25	3	3.63	5.00	尚未到首个付息期
29	16 桑德 SCP002	2016-02-17	0.74	2.99	5.00	尚未到首个付息期
30	16 桑德 MTN002	2016-03-24	3(3+N)	4.05	5.00	尚未到首个付息期
31	16 启迪 01	2016-06-27	5(3+2)	5.50	10.00	尚未到首个付息期
合计					156.00	

最近三年及一期，发行人子公司紫光集团有限公司以及下属子公司北京紫光通信科技集团有限公司已发行的债券 17 只，累计募集资金 295.00 亿元，详细情况如下：

序号	证券名称	发行日期	发行期限 (年)	票面利率 (%)	发行规模 (亿元)	偿还情况
1	14 紫光 PPN001	2014-02-26	3	7.40	4.70	已按时足额付息

2	14 紫光 PPN002	2014-04-24	3	7.99	10.30	已按时足额付息
3	14 紫光 PPN003	2014-11-06	3	6.90	10.00	已按时足额付息
4	14 紫光 PPN004	2014-11-21	3	6.70	10.00	已按时足额付息
5	15 紫光 PPN001	2015-01-29	3	6.15	10.00	已按时足额付息
6	15 紫光 PPN002	2015-07-29	5	6.95	14.00	尚未到首个付息期
7	15 紫光 PPN003	2015-08-25	5	6.80	15.00	尚未到首个付息期
8	15 紫光 PPN004	2015-09-15	3	5.00	30.00	尚未到首个付息期
9	15 紫光 PPN005	2015-09-24	5	6.65	11.00	尚未到首个付息期
10	15 紫光通信 PPN001	2015-10-21	3	5.30	20.00	尚未到首个付息期
11	15 紫光 PPN006	2015-10-28	5	6.50	10.00	尚未到首个付息期
12	15 紫光 PPN007	2015-12-25	3	5.50	20.00	尚未到首个付息期
13	16 紫光 01	2016-01-14	5(3+2)	6.80	50.00	尚未到首个付息期
14	16 紫光 PPN001	2016-03-25	3	5.50	10.00	尚未到首个付息期
15	16 紫光 PPN003	2016-06-29	3	5.73	10.0000	尚未到首个付息期
16	16 紫光 PPN002	2016-06-29	3	5.73	10.0000	尚未到首个付息期
17	16 紫光 02	2016-04-06	5(3+2)	6.80	50.0000	尚未到首个付息期
合计					295.00	

（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末净资产的比例

截至本募集说明书签署之日，本期债券发行前，公司累计公开发行公司债券余额为 20 亿元，占公司截至 2016 年 6 月末未经审计合并财务报表口径所有者权益的比例为 2.37%。

截至本募集说明书签署之日，本期债券发行完毕后，公司累计公开发行公司债券余额为 65 亿元，占公司截至 2016 年 6 月末未经审计合并财务报表口径所有者权益的比例为 7.70%。

（五）发行人最近三年及一期合并财务报表口径下的主要偿债指标

财务指标	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率	1.61	1.69	1.50	1.26
速动比率	1.24	1.28	1.10	0.87
资产负债率	68.70%	65.74%	65.05%	66.13%

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息保障倍数	1.10	2.45	2.13	2.33
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债；

（3）资产负债率=总负债/总资产；

（4）利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/计入财务费用的利息支出；

（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=实际支付利息/应付利息。

第四节增信机制、偿债计划及其他保障措施

本期债券发行后，发行人将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理和募集资金使用管理，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、增信机制

本期债券无增信措施。

二、偿债计划

本期债券利息和本金的支付通过登记机构和有关机构办理，具体事项将按照国家有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中予以说明。

（一）利息的支付

1、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。本期债券的付息日期为2017年至2021年每年的10月25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。本期债券的利息登记日将按照上交所和登记托管机构的相关规定执行。在利息登记日当日收市后登记在册的债券持有人，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。

2、本期债券利息的支付通过债券登记机构和有关机构办理。利息支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。

3、根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税费由投资者自行承担。

（二）本金的偿付

1、本期债券到期一次还本，兑付日期为2021年10月25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。本期债券的兑付登记日将按照上交所和登记托管机构的相关规定执行。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。

2、本期债券本金的偿付通过债券登记机构和有关机构办理。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。

三、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于发行人日常经营所产生的收入和现金流。2013-2015 年度，公司合并报表口径的营业收入分别为 4,596,637.60 万元、6,040,861.84 万元和 7,049,555.02 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 44,721.83 万元、116,299.34 万元和 151,378.47 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 213,461.20 万元、-181,874.39 万元和 573,043.59 万元；母公司的净利润分别为 58,261.36 万元、37,959.24 万元和 136,295.02 万元，母公司的经营活动产生的现金流量净额为 206,087.11 万元、-174,735.95 万元和 738,768.14 万元。综合报告期内经营数据来看，公司获取现金能力较强。并且，作为同方股份、诚志股份等国内外上市公司控股股东，随着下属上市公司盈利能力不断提高，发行人将会为获得稳定的分红收益。总体看来，公司整体盈利能力较强，能够为本期债券本息到期偿付提供有力保障。

同时，公司负责权限内国有资本、股权的经营和管理，主要从事科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理、资产运营和资本运作、技术信息咨询等。截至本募集说明书签署之日，公司经营性资产主要集中在信息技术、能源环保、生命健康、科技服务和知识等领域。从公司发展趋势看，公司实行以核心技术为核心竞争力的理性化的资本运作，投资项目与公司产业链契合。凭借与清华大学密切的产学研合作关系，公司已储备了一批具有市场潜力的高新技术项目，并将成为推动主营业务收入增长的持续动力，为公司稳定的偿债能力提供保障。

四、偿债应急保障方案

（一）资产变现能力强

发行人为控股型公司，财务政策稳健，资产流动性良好。截至 2016 年 6 月末，公司合并报表口径的流动资产总额为 13,883,494.74 万元，公司不含存货的流动资产余额为 10,719,375.53 万元，其中货币资金为 5,982,706.11 万元、应收票

据为 155,136.44 万元、应收账款为 2,240,472.14 万元，发行人可变现资产规模较大。若本期债券的偿债资金来源出现重大不利变化，公司可通过流动性资产变现来补充偿债资金，保障本期债券的按时、足额兑付。

（二）充足的银行授信

公司在业务发展过程中积累了良好的市场信誉，与包括大型国有商业银行在内的多家金融机构保持长期合作关系，公司银行借款在报告期内未出现逾期情况，公司具有良好的资信水平。截至 2016 年 6 月末，公司已获得建设银行、北京银行、工商银行等 50 家银行共计 17,382,367.50 万元的授信额度，其中尚有 12,273,376.24 万元额度尚未使用。基于公司良好的盈利能力和资信状况，公司具备较强的间接融资能力，这有助于公司在必要时可通过银行借款补充流动资金，从而更有力地为本期债券的偿付提供保障。

（三）较强的直接融资能力

此外，发行人作为多家上市公司的控股股东，具有较为广泛的融资渠道和较强的融资能力。截至本募集说明书签署日，发行人已发行多期债务融资产品，如企业债、公司债、中期票据、短期融资券、超短期融资券等，具有丰富的直接融资经验，充分保障公司业务的高速发展，同时也在资本市场得到投资者高度认可。发行人较强的直接融资能力将会为公司持续经营及本期债券的本息偿付提供重要支持。

五、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为按时、足额偿付本期债券制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员负责本期债券还本付息的相关事宜、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，努力形成一套确保本期债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）切实做到专款专用

发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门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，并确保本期债券募集资金按照本募集说明书披露的用途使用。

（二）设立专门的偿付工作小组

发行人将组建本期债券本息偿付工作小组，自本期债券发行之日起至付息期限或兑付期限结束，工作小组全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，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）引入债券受托管理人制度

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人协调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，协调债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人提供公司的相关财务资料，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）制定债券持有人会议规则

发行人和债券受托管理人已经按照《管理办法》等法律法规的要求制定了《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，为保障本期债券本息的按时偿付作出了合理的制度安排。

（六）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按《债券受托管理

协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，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。

（七）风险应急保障措施

如果公司出现了信用评级大幅度下降、财务状况严重恶化等可能影响投资者利益情况，公司将采取不分配利润、暂缓重大对外投资等项目的实施、变现优良资产等措施来保证本期债券本息的兑付，保护投资者的利益。

六、发行人构成违约的情形、违约责任及其承担方式以及债券发生违约后的解决机制

发行人保证按照本期债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。若发行人未按时支付本期债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，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。

发行人承诺按照本期债券基本条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金，如果发行人不能按时支付利息或在本期债券到期时未按时兑付本金，将对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。本期债券的后续措施安排包括但不限于：

- （1）不向股东分配利润；
- （2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- （3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- （4）主要责任人不得调离。

如果就《债券受托管理协议》的解释和执行产生任何争议，双方应通过友好协商解决。如果协商解决不成，可直接向上海仲裁委员会提起仲裁。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

- 1、公司名称：清华控股有限公司
- 2、英文名称：Tsinghua Holdings Corporation Limited
- 3、法定代表人：徐井宏
- 4、成立日期：1992年8月26日
- 5、公司住所：北京市海淀区中关村东路1号院八号楼（科技大厦）A座25层
- 6、注册资本：人民币贰拾伍亿元（2,500,000,000.00元）
- 7、实缴资本：人民币贰拾伍亿元（2,500,000,000.00元）
- 8、统一社会信用代码：91110000101985670J
- 9、企业类型：有限责任公司（国有独资）
- 10、信息披露事务负责人：王景丽
- 11、电话：010-82150088
- 12、传真：010-82150099
- 13、邮政编码：100084
- 14、网址：www.thholding.com.cn
- 15、公司经营范围：资产管理；资产受托管理；实业投资及管理；企业收购、兼并、资产重组的策划；科技、经济及相关业务的咨询及人员培训；投资、投资管理、投资咨询；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；高科技企业孵化。（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。）

二、设立及历史沿革情况

1、发行人的设立

经清华大学科学技术开发部于1992年6月12日出具的“清产管发11号”文批准及国家教委于1992年7月7日出具的“教备司[1992]201号”文审批，同意设立“北京华滨传感技术及系统工程公司”。

1992年7月1日，清华大学（主办单位）及国家教委（主管单位）共同签

署《北京华滨传感技术及系统工程公司章程》。

1992年7月10日，清华大学出具《关于成立北京华滨传感技术及系统工程公司的批复》，同意成立北京华滨传感技术及系统工程公司，并载明了相应的经营范围和经营方式。

1992年8月，清华大学科学技术开发部出具《更名说明》，“按试验区工商所要求，更名为北京华滨传感技术工程公司”（以下简称“华滨公司”）。

1992年8月8日，北京中洲会计师事务所第一分部出具《验资报告书》（（92）中洲一分字第273号），验证：“北京华滨传感技术工程公司申请注册资金50万元，其中固定资金20万元，流动资金30万元，均由主办单位清华大学科技开发部用预算外资金拨付，与新办企业领取企业法人营业执照并在银行开户后一周内拨付。经验证：主办单位近期会计报表及有关材料、确认有能力拨付，资金已经落实。验资截止日期：1992年8月3日。”

2、发行人的股权变更情况

（1）1995年8月，华滨公司整体变更为“北京清华大学企业集团”

根据国家教委于1994年3月1日核发的“教技[1994]12号”文件及国家经贸委于1994年11月25日核发的“国经贸企[1994]673号”文件批准，华滨公司整体变更为“北京清华大学企业集团”。

1995年6月16日，华滨公司取得北京市工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（（京）企名预核（1995）第1556号），核准新企业名称为“北京清华大学企业集团”。

1995年6月30日，清华大学科学技术开发部与清华大学签订《隶属关系转让协议书》，约定清华大学科学技术开发部将属下的华滨公司无条件转让给清华大学，相应债权债务自协议签署之日起一并转让给清华大学，清华大学同意接受华滨公司及相应的债权债务。

1995年7月2日，清华大学签署《北京清华大学企业集团组织章程》，章程规定：北京清华大学企业集团经济性质为全民所有制；注册资金11,053.65万元，其中固定资金10,575万元，流动资金478.65万元；资金来源为主办单位拨款；经营范围为主营技术开发、技术转让、咨询服务；兼营销售有关产品；同时，章程规定其他相关事项。

1995年8月1日，北京清华大学企业集团取得北京市海淀区工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

（2）2002年12月，第一次增资（增至167,166.76万元）

2002年12月23日，清华大学出具《关于增加北京清华大学企业集团注册资金的批复》（清校复[2002]8号），同意根据《国务院办公厅关于北京大学清华大学规范校办企业管理体制试点问题的通知》（国办函（2001）58号）的精神，将目前校办企业的资产（包括股权）无偿划转到北京清华大学企业集团，作为清华大学对北京清华大学企业集团的追加投资，北京清华大学企业集团的注册资金由11,053.65万元变更为167,166.76万元。

2002年12月20日，清华大学签署新的《北京清华大学企业集团组织章程》。

2002年12月，北京中兴新世纪会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中兴新世纪验字（2002）第1072号）。

2002年12月27日，北京清华大学企业集团取得北京市海淀区工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

（3）2003年9月，第二次增资（增至200,000.00万元）并改制为清华控股

2003年4月24日，中华人民共和国国务院办公厅向教育部作出了《国务院办公厅关于同意北京大学清华大学设立北大资产经营有限公司和清华控股有限责任公司的复函》（国办函[2003]30号），同意清华大学将其全资企业北京清华大学企业集团依法改制为清华控股有限责任公司，公司出资人是清华大学，在改制前将学校所属校办企业的资产（含股权）全部无偿划入公司，相应调增公司注册资本。

2003年5月30日，教育部向北京大学、清华大学作出《教育部关于转发<国务院办公厅关于同意北京大学清华大学设立北大资产经营有限公司和清华控股有限责任公司的复函>的通知》（教技发函[2003]15号），原则同意北京大学、清华大学分别设立国有独资的北大资产经营有限公司和清华控股有限责任公司。

2003年6月8日，清华大学签署《清华控股有限公司章程》。

2003年7月16日，清华大学作出《关于同意清华大学企业集团改制设立清华控股有限公司的批复》（清校复[2003]2号），同意：（1）北京清华大学企业集团改制为清华控股有限公司，为清华大学出资设立的国有独资公司；（2）注册资金

由 167,166.76 万元变更为 200,000.00 万元；(3)经营范围变更为本公司权限内国有资本和股权的经营管理。包括投资控股；国有资本和股权的置换、转让；对其他公司股权的收购、公司兼并和资产重组；技术资产经营；资产托管；科技、经济、金融咨询和服务；(4)同意清华控股有限公司的组建方案，批准《清华控股有限公司章程》；(5)成立清华大学经营资产管理委员会。

2003 年 9 月 3 日，北京中兴新世纪会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中兴新世纪验字[2003]第 2029 号），验证：截至 2003 年 8 月 29 日，清华控股有限公司（筹）已将资本公积 0.96 亿元和未分配利润 2.33 亿元合计 3.29 亿元转增实收资本，变更后的注册资本为人民币 200,000.00 万元。

2003 年 9 月 30 日，清华控股取得北京市海淀区工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

（4）2013 年 12 月，第三次增资（增至 250,000.00 万元）

2013 年 12 月 2 日，清华大学作出《关于同意清华控股有限公司将 5 亿元资本公积转增为公司注册资本的批复》（清校复[2013]17 号），同意清华控股将 5 亿元资本公积转增为公司注册资本，并相应修改公司章程。

2013 年 12 月 5 日，众环海华出具《验资报告》（众环验字[2013]020009 号），验证：截至 2013 年 9 月 30 日，清华控股已经将资本公积人民币 500,000,000.00 元转增为注册资本；截至 2013 年 9 月 30 日，清华控股累计注册资本 2500,000,000.00 元，实收资本 2500,000,000.00 元。

2013 年 12 月 16 日，清华控股取得北京市海淀区工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

三、发行人近三年一期的重大资产重组情况

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司未发生导致公司主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产重组。

四、发行人对其他企业的重要权益投资情况

截至 2016 年 6 月末，公司合并报表范围的二级子公司共 26 家，其中包括全资二级子公司 15 家和控股二级子公司 11 家。

截至 2016 年 6 月末公司重要全资子公司及控股二级子公司情况

单位：万元

序号	企业名称	法定代表人	注册地	注册资本	主营业务	持股比例（%）
1	清华同方光盘电子出版社	陆达	北京市	500.00	出版科技、文化娱乐和社会教育方面的电子出版物。	100
2	清控国际（香港）有限公司	周立业	香港	HKD6200.00	投资管理、投资控股、投资咨询、投资顾问、技术咨询与技术服务。	100
3	北京紫光嘉捷物业管理有限公司	郑允	北京市	50.00	物业管理	100
4	北京金信恒智投资有限公司	薛嘉麟	北京市	100,000.00	投资管理；资产管理；投资咨询。	50
5	《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司	王明亮	北京市	3,000.00	编辑、出版、发行中国学术期刊（光盘版）。	100
6	北京清华液晶技术工程研究中心	朱安乐	北京市	4,500.00	液晶显示器件、精细化工（除化学危险品）、电子产品的技术开发、技术服务、销售。	85
7	青清创科技服务（北京）有限公司	李中祥	北京市	1,000.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；代理、发布广告；企业管理；投资管理；资产管理等	70
8	诺德基金管理有限公司	潘福祥	上海市	10,000.00	发起、设立和销售证券投资基金；管理证券投资基金；经中国证监会批准的其他业务。	51
9	清华控股集团财务有限公司	龙大伟	北京市	100,000.00	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务等	100
10	诚志科融控股有限公司	龙大伟	北京市	50,000.00	投资管理；资产管理。	60
11	北京紫光泰和通环保技术有限公司	胡波	北京市	3,000.00	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；专业承包；污水资源化处理、废弃物生态化处理；开发生物工程。	74.5
12	清控核能科技集团有限公司	张作义	北京市	15,000.00	自然科学研究与试验发展；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口，代理进出口，技术进出口。	100
13	清控三联创业投资（北京）有限公司	龙大伟	北京市	5,000.00	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理；投资管理；资产管理；经济贸易咨询；投资咨询；公共关系服务；企业管理咨询；财务咨询；企业策划；技术推广；数据处理；企业管理；市场调查；税务咨询。	100
14	北京荷塘投资管理有限公司	金勤献	北京市	30,000.00	投资管理、项目投资、资产管理；投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询。	100
15	清控资产管理有限公司	龙大伟	北京市	100,000.00	资产管理；投资管理；投资咨询。	100
16	慕华教育投资有	聂风华	北京市	10,000.00	教育咨询；企业管理咨询；应用软件	100

	限公司				服务；电脑动画设计；组织文化艺术交流活动（不含营业性常演出）；承办展览展示活动；会议服务；市场调查；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；文艺创作；设计、制作、代理、发布广告。	
17	辽宁省路桥建设集团有限公司	董力光	沈阳市	20,000.00	公路、桥梁交通工程建筑施工；技术咨询服务；建筑机械加工、修理、租赁；市政公用工程、隧道工程、房屋建筑工程、公路养护工程、园林绿化工程施工。	100
18	清华大学出版社有限公司	宗俊峰	北京市	35,000.00	出版本校设置的学科、专业、课程所需教材；本校教学所需要的参考书、教学工具书；与本校主要专业方向相一致的学术专著、译著。	100
19	华控技术转移有限公司	赵燕来	北京市	50,000.00	技术转让、技术服务；投资管理；资产管理；版权转让代理服务；著作权代理服务。	100
20	博奥生物集团有限公司	周立业	北京市	37,650.00	生物芯片相关技术的研究、开发和生产、销售。	69.32
21	诚志股份有限公司	龙大伟	南昌市	38,768.36	生命科学、生物工程、医院投资管理、中西药、医药中间体、医疗器械、日用及专用化学品等产品的开发、生产、销售；技术开发、转让、咨询服务；物业管理；自产产品及相关技术进出口业务。	38.01
22	清控创业投资有限公司	赵燕来	林芝市	100,000.00	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务等。	100
23	清控人居控股集团有限公司	裴晓东	北京市	60,000.00	工程勘察设计；会议服务、承办展览展示活动；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；资产管理；投资咨询。	100
24	同方股份有限公司	周立业	北京市	296,389.90	互联网信息服务业务；对外派遣工程所需的劳务人员；商用密码产品生产、销售；计算机及周边设备的生产、销售、技术服务和维修。	27.77
25	紫光集团有限公司	赵伟国	北京市	67,000.00	资产管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；保险兼业代理；委托生产、经营经国家批准的片剂、硬胶囊、颗粒剂、口服液、软胶囊、保健食品。	51
26	启迪控股股份有限公司	王济武	北京市	72,576.00	投资管理；土地、基础设施建设、房地产的开发、销售商品房；技术开发、技术咨询、技术服务。	44.92

注：

1、同方股份有限公司：虽然本公司对同方股份持股未超过 50%，但其他股东股权较为分散，本公司作为同方股份的第一大股东，占有 7 个董事席位的 4 个，具有实质控制权，因此将其纳入本公司合并财务报表的合并范围。

2、诚志股份有限公司：虽然本公司对诚志股份持股未超过 50%，但其他股东股权较为分散，本公司作为诚志股份的第一大股东，占有 7 个董事席位的 4 个，具有实质控制权，因此将其纳入本公司合并财务报表的合并范围。

3、启迪控股股份有限公司：虽然本公司对启迪控股持股未超过 50%，但其他股东股权较为分散，本公司作为启迪控股的第一大股东，占有 9 个董事席位的 5 个，具有实质控制权，因此将其纳入本公司合并财务报表的合并范围。

4、北京金信恒智投资有限公司：发行人直接持有 49%，通过全资子公司清控资产管理有限公司持有 1%。

截至 2016 年 6 月末，发行人所持有的合并报表范围内 26 家二级子公司股权均不存在抵质押情况。

发行人的营业收入主要来源于同方股份有限公司、启迪控股股份有限公司、诚志股份有限公司、紫光集团有限公司、博奥生物集团有限公司、清华大学出版社有限公司和清控人居控股集团集团有限公司。上述子公司详细情况如下：

（1）同方股份有限公司

同方股份有限公司（股票代码“600100.SH”，以下简称“同方股份”）成立于 1997 年 6 月 25 日，同年 6 月 27 日在上海证券交易所挂牌上市，是清华产业的第一家上市公司。截至 2016 年 6 月末，清华控股持有同方股份 25.38%的股权，为其第一大股东。

截至 2015 年末，同方股份总资产为 5,686,083.59 万元，所有者权益为 2,265,583.65 万元；2015 年度实现营业收入 1,065,548.85 万元，净利润 216,280.73 万元。

截至 2016 年 6 月末，同方股份总资产为 5,772,543.51 万元，所有者权益为 2,582,874.60 万元；2016 年上半年实现营业收入 445,361.49 万元，净利润 505,806.62 万元。

（2）启迪控股股份有限公司

启迪控股股份有限公司（以下简称“启迪控股”）成立于 2000 年 7 月 24 日。截至 2016 年 6 月末，清华控股持有启迪控股 44.92%的股权，为其第一大股东。

截至 2015 年末，启迪控股总资产为 5,038,301.01 万元，所有者权益为 1,753,517.27 万元；2015 年度实现营业收入 692,885.31 万元，净利润 89,103.72 万元。

截至 2016 年 6 月末，启迪控股总资产为 6,709,592.45 万元，所有者权益为 2,224,101.80 万元；2016 年上半年实现营业收入 475,854.77 万元，净利润-1,803.50 万元。

（3）诚志股份有限公司

诚志股份有限公司（股票代码“000990.SZ”，以下简称“诚志股份”）成立于1998年10月9日，2000年7月6日在深圳证券交易所挂牌上市。诚志股份是发行人在生命科技产业领域的主要企业。截至2016年6月末，清华控股持有诚志股份38.01%的股份，为其第一大股东。

截至2015年末，诚志股份总资产为492,835.56万元，所有者权益为262,304.90万元；2015年度实现营业收入404,245.37万元，净利润14,772.23万元。

截至2016年6月末，诚志股份总资产为500,750.19万元，所有者权益为261,023.93万元；2016年上半年实现营业收入131,184.38万元，净利润-1,533.49万元。

（4）紫光集团有限公司

紫光集团有限公司（以下简称“紫光集团”）成立于1993年4月12日。紫光集团定位于IT、医药、能源等业务领域。截至2016年6月末，清华控股持有紫光集团51.00%的股份，为其第一大股东。

截至2015年末，紫光集团总资产为7,570,926.66万元，所有者权益为2,362,174.95万元；2015年度实现营业收入2,678,193.26万元，净利润211,065.58万元。

截至2016年6月末，紫光集团总资产为12,390,036.41万元，所有者权益为3,811,351.60万元；2016年上半年实现营业收入1,706,121.68万元，净利润31,408.29万元。

（5）博奥生物集团有限公司

博奥生物集团有限公司（以下简称“博奥生物”）成立于2000年9月30日，是公司在生命健康产业领域的前沿技术性企业。截至2016年6月末，清华控股持有博奥生物69.32%的股权，为其第一大股东。

截至2015年末，博奥生物总资产为160,772.79万元，所有者权益为91,948.73万元；2015年度实现营业收入62,351.00万元，净利润1,332.91万元。

截至2016年6月末，博奥生物总资产为177,902.42万元，所有者权益为109,810.36万元；2016年上半年实现营业收入30,733.88万元，净利润-8,906.88万元。

（6）清华大学出版社有限公司

清华大学出版社有限公司（以下简称“清华大学出版社”）成立于 1980 年 6 月。2007 年 10 月 10 日教育部批复清华大学出版社无偿划转至清华控股有限公司，发行人持有其 100.00%股份。

截至 2015 年末，清华大学出版社总资产为 128,593.84 万元，所有者权益为 104,753.24 万元；2015 年度实现营业收入 59,943.98 万元，净利润 15,180.33 万元。

截至 2016 年 6 月末，清华大学出版社总资产为 129,920.29 万元，所有者权益为 107,590.77 万元；2016 年上半年实现营业收入 19,634.95 万元，净利润 2,764.03 万元。

（7）清控人居控股集团有限公司

2013 年 3 月，公司成立清控人居控股集团有限公司（以下简称“清控人居”）。清华控股持有其 100%股份。2013 年 5 月，公司将持有的清华大学建筑设计研究院有限公司的 100%股权、北京清华同衡规划院设计研究院有限公司的 100%股权、北京国环清华环境工程设计研究院有限公司的 100%股权、北京清尚建筑装饰工程有限公司的 55.49%股权转让给清控人居。

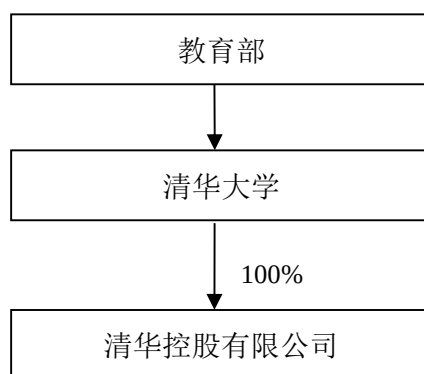
截至 2015 年末，清控人居总资产为 232,997.91 万元，所有者权益为 107,925.90 万元；2015 年度实现营业收入 264,279.63 万元，净利润 3,926.62 万元。

截至 2016 年 6 月末，清控人居总资产为 226,228.11 万元，所有者权益为 107,189.51 万元；2016 年上半年实现营业收入 107,961.02 万元，净利润-672.12 万元。

五、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

经国务院授权，清华大学是公司的唯一出资人，是公司的控股股东。清华大学的行政主管部门为教育部，公司的实际控制人为教育部。截至 2016 年 6 月末，公司股权结构图如下：



截至本募集说明书签署之日，控股股东所持本公司的股权未被质押或冻结。

（二）公司控股股东情况

清华大学是中国高层次人才培养和科学技术研究的重要基地之一，是一所涵盖理学、工学、管理学、经济学、医学、文学（含艺术）、法学等学科的综合性和研究型、开放式的国内一流大学。

清华大学拥有一支强大的教学、科学研究力量，在国家科技创新体系中发挥着重要作用。“985 工程”实施以来，瞄准国际科技前沿，围绕国家战略目标，清华大学在战略高技术、国防安全、重大基础研究等方面，取得了大量的重要科研成果。清华大学不断加强社会服务功能，积极推进科技成果向现实生产力转化，把切实服务于国家经济建设和社会发展为出发点，为建设创新型国家做出应有贡献。

六、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）基本情况及持有发行人证券情况

截至本募集说明书签署日，本公司现任董事、监事及高级管理人员基本情况如下：

姓名	性别	任职	任职时间
徐井宏	男	董事长	2016 年 6 月-2019 年 6 月
龙大伟	男	副董事长	2016 年 6 月-2019 年 6 月
周立业	男	董事、总经理	2016 年 6 月-2019 年 6 月
王济武	男	董事	2016 年 6 月-2019 年 6 月
李勇	男	董事	2016 年 6 月-2019 年 6 月
邓锋	男	董事	2016 年 6 月-2019 年 6 月

金勤献	男	董事	2016年6月-2019年6月
赵伟国	男	董事	2016年6月-2019年6月
张红敏	女	董事（职工代表）	2016年6月-2019年6月
谢德仁	男	监事会主席	2016年6月-2019年6月
王守军	男	监事	2016年6月-2019年6月
李明	男	监事	2016年6月-2019年6月
周海英	男	监事（职工代表）	2016年6月-2019年6月
许庆元	男	监事（职工代表）	2016年6月-2019年6月
张文娟	女	副总经理	2016年6月-2019年6月
童利斌	男	副总经理	2016年6月-2019年6月
李中祥	男	副总经理	2016年6月-2019年6月
郑允	男	副总经理	2016年6月-2019年6月
范新	男	副总经理	2016年6月-2019年6月
赵燕来	男	副总经理	2016年6月-2019年6月

（二）主要工作经历

1、董事简历

徐井宏先生，男，汉族，1963年6月出生，硕士，1988年毕业于清华大学。现任清华控股有限公司董事长，清华大学启迪创新研究院常务副院长，APEC亚太经合组织中国工商理事会理事，中关村大学科技园联盟理事长，中关村国家自主创新示范区顾问委员会副主任委员，AAMA亚杰商会会长等职务。曾任清华大学团委副书记，校长办公室副主任、行政处处长，清华大学校长助理，紫光股份有限公司董事长，启迪控股股份有限公司总裁、副董事长等职务。

龙大伟先生，男，汉族，1963年9月出生，中共党员，硕士，1997年毕业于清华大学。现任清华控股有限公司副董事长、党委书记，诚志股份有限公司董事长，清控资产管理有限公司董事长，清控三联创业投资（北京）有限公司董事长，诚志科融控股有限公司董事长等职务。曾任清华大学党委学生部讲师，清华大学团委副书记，清华大学企业集团副总裁，诚志股份有限公司副董事长、总裁等职务。

周立业先生，男，汉族，1963年8月出生，硕士，1986年毕业于清华大学。现任清华控股有限公司总裁，同方股份有限公司董事长，博奥生物集团有限公司董事长，辽宁省路桥建设集团有限公司董事长，清控国际（香港）有限公司董事

长，深圳华融泰资产管理有限公司董事，深圳力宝清控基金管理有限公司董事等职务。曾任清华大学核研院副院长，内蒙古宏峰实业股份有限公司董事、总经理等职务。

王济武先生，男，汉族，1970年12月出生，硕士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司董事，启迪控股股份有限公司董事长。曾任职于北京市房地产开发经营总公司、香港北京控股集团、香港京泰实业集团等。

李勇先生，男，汉族，1961年11月出生，博士，1997年毕业于日本京都大学。现任清华控股有限公司董事，清华大学出版社有限公司董事长、党委书记。曾任清华大学理学院院长助理、高研中心办公室副主任，清华大学化学系党委书记，清华大学第一附属医院党委书记、副院长，紫光集团有限公司董事长，清华控股有限公司副董事长、党委书记等职务。

邓锋先生，男，汉族，1963年4月出生，硕士，毕业于宾夕法尼亚大学沃顿商学院。现任清华控股有限公司董事、北极光创投创始人和董事总经理，清华大学基金会理事，清华大学苏世民书院院董，清华大学杰出访问教授，南加州大学亚洲工程学院理事会主席，斯坦福大学经济政策研究院理事会理事，沃顿商学院亚洲理事会理事，美国布鲁金斯协会外交政策委员会委员，哈佛研究生院中国顾问委员会委员，中国企业家俱乐部理事等职务。曾任瞻博网络副总裁、网屏技术公司副总裁、首席策略官和董事会成员等职务。

金勤献先生，男，汉族，1965年11月出生，博士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司董事，清华大学副秘书长、技术转移研究院副院长，北京荷塘投资管理有限公司董事长。曾任清华大学环境工程系副教授，清华北方科技开发公司总经理，清华控股有限公司总裁助理，清华大学科技开发部副主任，清华大学科技开发部主任，清华大学与企业合作委员会秘书长，北京清华工业开发研究院副院长，清华大学校长办公室主任等职务。

赵伟国先生，男，汉族，1967年4月出生，硕士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司董事，紫光集团有限公司董事长，紫光股份有限公司董事长、紫光国芯电子股份有限公司董事长。曾任北京海峰技术公司副总经理，紫光集团自动化工程事业部副总经理，北京同方电子科技有限公司总经理。

张红敏女士，女，汉族，1974年3月出生，硕士，毕业于中国人民大学。

现任清华控股有限公司董事，总裁助理，战略发展中心总监，清华大学出版社有限公司董事，博奥生物集团有限公司董事，深圳市华融泰资产管理有限公司监事。曾任启迪控股股份有限公司战投部副总经理、启迪创新研究院院长助理、启迪科创（北京）科技发展有限公司副总经理等职务。

2、监事简历

谢德仁先生，男，汉族，1972年1月出生，博士，毕业于厦门大学。现任清华控股有限公司监事，清华大学经济管理学院教授、博士生导师、华夏基金管理有限公司独立董事、中华人寿保险股份有限公司独立董事、博彦科技股份有限公司独立董事等。

王守军先生，男，汉族，1968年12月出生，博士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司监事，清华大学总会计师、财务处处长，清华大学教育基金会理事，中国教育会计学会常务理事，北京教育会计学会副会长。曾任同方股份有限公司监事等职务。

李明先生，男，汉族，1962年3月出生，博士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司监事，清华大学审计室主任。曾任清华大学材料系党委副书记、书记，清华大学实验室与设备处处长。

周海英先生，男，汉族，1970年8月出生，学士，毕业于江西财经大学。现任清华控股有限公司监事、总裁助理，辽宁省路桥建设集团有限公司董事、北京华环电子股份有限公司董事、清华控股集团财务有限公司董事、清控人居控股集团有限公司监事会主席、科威国际技术转移有限公司监事等职务。曾任清华控股有限公司资金财务中心总经理、资产财务管理部部长、财务部副部长、财务部高级经理，中信国安集团公司外派中信国安盟固利电源技术有限公司和中信国安盟固利动力科技有限公司财务部经理，康辰医药发展有限公司财务管理部会计经理，统一企业中国总部华北区财务、经营审计主管等。

许庆元先生，男，汉族，1968年12月出生，学士，毕业于中国人民大学。现任清华控股有限公司监事，内部审计部总监，清华核能技术研究（北京）有限公司监事等。

3、高级管理人员简历

周立业先生，公司总经理。简历见前述“六、发行人董事、监事、高级管理

人员的基本情况”之“（二）主要工作经历”之“1、董事简历”。

张文娟女士，女，汉族，1968年2月出生，硕士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司副总经理，清华控股集团财务有限公司董事长，清控资产管理有限公司董事，同方股份有限公司监事等职务。曾任清华大学财务处副处长等职务。

童利斌先生，男，汉族，1972年2月出生，博士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司副总经理，同方股份有限公司董事，清华核能技术研究（北京）有限公司董事，深圳华控赛格股份有限公司董事等职务。曾任清华控股有限公司资产运营部部长、董事会秘书、总裁助理等职务。

李中祥先生，男，汉族，1966年6月出生，学士，毕业于中国人民大学。现任清华控股有限公司副总经理、董事会秘书，紫光集团有限公司副董事长，紫光股份有限公司董事，清控国际（香港）有限公司董事，华控技术转移有限公司董事，清控三联创业投资（北京）管理有限公司监事等职务。曾任地矿部教育司主任科员、北京城建研究中心干部、厦门海洋实业（集团）股份有限公司总会计师、紫光股份有限公司财务总监、副总裁、高级副总裁等职务。

郑允先生，男，汉族，1962年12月出生，学士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司副总经理，启迪控股股份有限公司董事，北京紫光嘉捷物业管理有限公司董事，启迪科技服务有限公司董事，清控资产管理有限公司监事。曾任启迪控股股份有限公司财务总监、副总裁、紫光股份有限公司财务总监、副总裁。

范新先生，男，汉族，1960年10月出生，硕士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司副总经理，同方股份有限公司副董事长，慕华教育投资有限公司董事等职务。曾任同方人工环境有限公司总经理、同方股份有限公司总裁助理、副总裁、总裁等职务。

赵燕来先生，男，汉族，1964年12月出生，硕士，毕业于清华大学。现任清华控股有限公司党委副书记、副总经理，华控技术转移有限公司执行董事、清控创业投资有限公司执行董事、北京华清燃气轮机与煤气化联合循环工程技术有限公司董事、诚志科融控股有限公司董事、紫光集团有限公司监事会主席。曾任汽巴精化（中国）有限公司中国区业务主管、紫光集团有限公司副总裁等。

（三）董事、监事及高级管理人员对外兼职情况

截至本募集说明书签署日，本公司董事、监事和高级管理人员在股东单位、下属子公司及其他关联方任职情况如下：

姓名	单位名称	担任的职务
徐井宏	清华大学启迪创新研究院	常务副院长
龙大伟	诚志股份有限公司	董事长
	清控资产管理有限公司	董事长
	清控三联创业投资（北京）有限公司	董事长
	诚志科融控股有限公司	董事长
周立业	同方股份有限公司	董事长
	辽宁省路桥建设集团有限公司	董事长
	清控国际（香港）有限公司	董事长
	深圳华融泰资产管理有限公司	董事长
	博奥生物集团有限公司	董事长
	深圳力宝清控基金管理有限公	董事
王济武	启迪控股股份有限公司	董事长
李勇	清华大学出版社有限公司	董事长
邓锋	北极光风险投资公司	董事总经理
金勤献	清华大学	副秘书长
	清华大学技术转移研究院	副院长
	北京荷塘投资管理有限公司	董事长
赵伟国	紫光集团有限公司	董事长
	紫光股份有限公司	董事长
	紫光国芯电子股份有限公司	董事长
张红敏	清华大学出版社有限公司	董事
	博奥生物集团有限公司	董事
	深圳市华融泰资产管理有限公司	监事
谢德仁	清华大学经济管理学院	教授
	华夏基金管理有限公司	独立董事
	中国人寿保险股份有限公司	独立董事
	博彦科技股份有限公司	独立董事
王守军	清华大学	总会计师
李明	清华大学审计室	主任

姓名	单位名称	担任的职务
周海英	辽宁省路桥建设集团有限公司	董事、财务总监
	北京华环电子股份有限公司	董事
	清华控股集团财务有限公司	董事
	清控人居控股集团有限公司	监事会主席
	科威国际技术转移有限公司	监事
许庆元	清华核能技术研究（北京）有限公司	监事
张文娟	清华控股集团财务有限公司	董事长
	清控资产管理有限公司	董事
	同方股份有限公司	监事
童利斌	同方股份有限公司	董事
	清华核能技术研究（北京）有限公司	董事
	深圳华控赛格股份有限公司	董事
李中祥	紫光集团有限公司	副董事长
	清控国际（香港）有限公司	董事
	紫光股份有限公司	董事
	华控技术转移有限公司	董事
	清控三联创业投资（北京）管理有限公司	监事
郑允	启迪控股股份有限公司	董事
	北京紫光嘉捷物业管理有限公司	董事
	启迪科技服务有限公司	董事
	清控资产管理有限公司	监事
范新	慕华教育投资有限公司	董事
赵燕来	紫光集团有限公司	监事会主席
	华控技术转移有限公司	执行董事
	清控创业投资有限公司	执行董事
	北京华清燃气轮机与煤气化联合循环工程技术有限公司	董事
	诚志科融控股有限公司	董事

七、发行人主要业务基本情况

（一）公司经营范围

发行人的经营范围为：资产管理；资产受托管理；实业投资及管理；企业收购、兼并、资产重组的策划；科技、经济及相关业务的咨询及人员培训；投资、

投资管理、投资咨询；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；高科技企业孵化。（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。）

公司负责权限内国有资本、股权的经营和管理，主要从事科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理、资产运营和资本运作、技术信息咨询等。截至本募集说明书签署之日，公司经营性资产主要集中在信息技术、能源环保、生命健康、科技服务和知识产业和资产管理等领域。

（二）业务经营状况

发行人是清华大学在整合清华科技产业的基础上，经国务院批准、出资设立的国有独资有限责任公司，主要从事科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理、资产运营和资本运作、技术信息咨询等业务。

公司为投资持股型公司，已形成了以信息技术产业为支柱，能源环保产业、生命健康产业、科技服务和知识产业及资产管理及其他产业协同发展的战略格局。

最近三年及一期公司主要业务板块收入及占比情况如下所示：

单位：万元

业务板块	2016 年上半年		2015 年		2014 年		2013 年	
	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)
信息技术产业	2,336,640.57	63.48	4,560,469.97	64.69	3,972,143.45	65.75	2,821,431.95	61.38
能源环境产业	731,229.03	19.86	1,128,235.16	16.00	905,583.62	14.99	631,935.11	13.75
生命健康产业	146,625.78	3.98	359,086.79	5.09	321,079.42	5.32	368,790.92	8.02
科技服务及知识产业	311,440.64	8.46	588,317.41	8.35	502,170.41	8.31	458,094.34	9.97
资产管理及其他产业	155,222.48	4.22	413,445.69	5.86	339,884.94	5.63	316,385.28	6.88
合计	3,681,158.50	100.00	7,049,555.02	100.00	6,040,861.84	100.00	4,596,637.60	100.00

从公司五大业务板块收入占比来看，信息技术产业在公司营业收入中占比最大，其次为能源环境产业，报告期内该两个板块业务收入均有较大幅度增长。生命健康产业收入整体平稳，科技服务与知识产业收入稳中有升。整体来看，公司收入构成呈现以信息技术产业板块为重点，其余各板块均衡发展的态势。

1、信息技术产业

信息技术产业是公司的支柱产业，信息技术产业收入主要来源于公司控股子

公司同方股份、紫光集团，2015 年度同方股份与紫光集团营业收入中信息技术产业收入合计占公司信息技术产业收入的 98.72%。

信息技术产业业务主要集中于 IT 产品、应用信息和数字电视三大领域，具体包括计算机及外部设备、通信设备、数字城市与行业信息化、安防系统、数字电视、数字通信与装备制造、互联网应用与服务等。近年来，随着信息技术行业的快速发展和公司经营环境持续改善，公司的信息产业呈现快速增长的趋势。2015 年度公司继续保持在信息技术产业内的领先优势，实现营业收入 456.05 亿元。

单位：万元

单位名称	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
同方股份	823,257.68	35.23	2,263,328.56	49.63	2,060,851.84	51.88	1,913,383.15	67.82
紫光集团	1,487,004.85	63.64	2,238,836.41	49.09	749,447.93	18.87	0.00	0.00
启迪控股	0.00	0.00	0.00	0.00	1,114,491.38	28.06	852,003.73	30.20
其他企业	26,378.04	1.13	58,305.00	1.28	47,352.30	1.19	56,045.07	1.99
合计	2,336,640.57	100.00	4,560,469.97	100.00	3,972,143.45	100.00	2,821,431.95	100.00

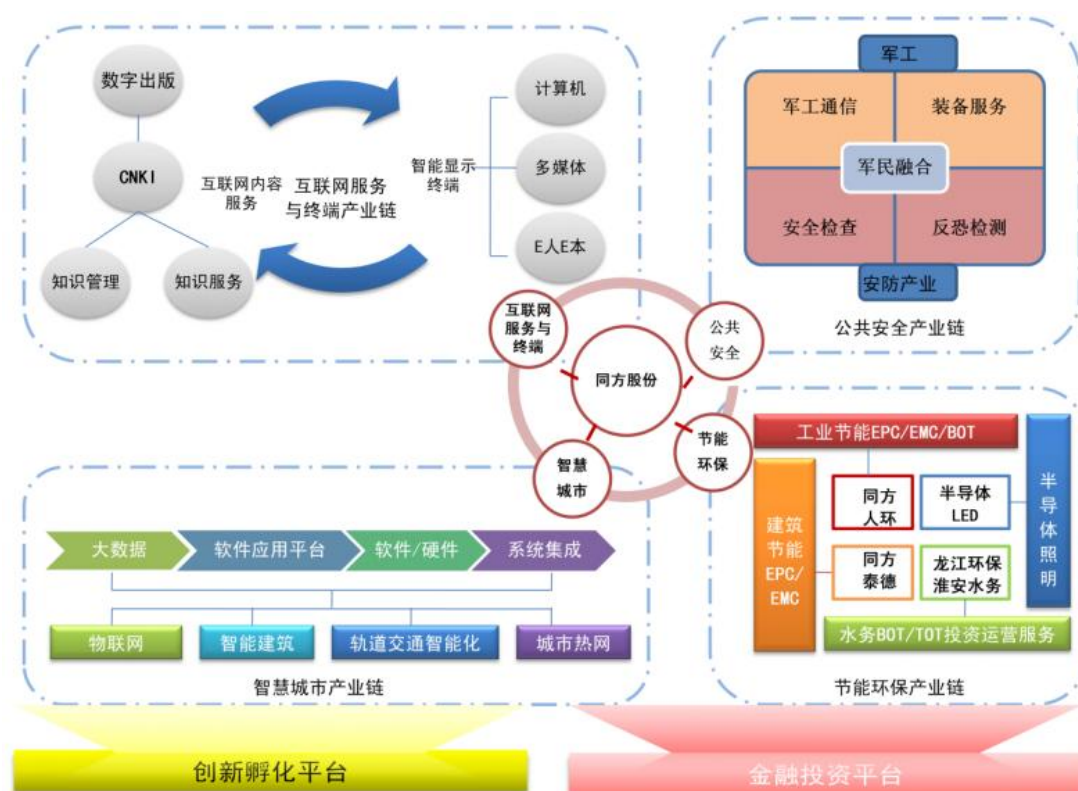
注：1、2015 年 1 月，紫光股份由启迪控股划转入紫光集团，因此 2015 年起紫光集团信息技术产业收入大幅增加而启迪控股未产生信息技术产业收入。

2、2016 年 4 月，同方国芯由同方股份划转入紫光集团，因此 2016 年上半年紫光集团信息技术产业收入大幅增加而同方股份有所减少。

（1）同方股份

同方股份是发行人重要的信息技术产业类公司。近三年及一期，同方股份信息技术产业主营业务收入分别为 191.34 亿元、206.09 亿元、226.33 亿元和 83.32 亿元。

同方股份的产品和服务主要包括互联网服务与终端、计算机硬件、智慧城市产业、公共安全产业等。同方股份战略布局情况如下：



① 互联网服务与终端

同方股份互联网服务与终端业务包括硬件终端产业和互联网内容服务。其中

(i) 硬件终端产业

同方股份硬件终端产业主要包括计算机、平板电脑及其他消费类电子产品。

计算机产品中，上游采购方面，同方股份上游企业主要是计算机零配件厂商，包括英特尔（CPU）、大宇、冠捷（显示器），ECS（主板）等知名软件和硬件商，通过战略合作、招标采购等方式，具有良好的采购供应渠道。生产方面，同方股份计算机产品在产业链中属于整机产品生产制造、提供商，同方股份所生产的计算机全部为自有品牌清华同方，无 OEM 产品。同方股份在总部设立计算机产业本部，负责计算机领域的管理工作。同时，同方股份在无锡建立现代化的计算机生产基地，并根据订单和客户采购惯例采取大批量生产方式，产能利用率较高。在销售网络与渠道建设方面，同方股份计算机产业本部下设商用电脑事业部、个人电脑事业部、服务器产品事业部、笔记本电脑事业部、数码产品事业部和行业应用事业部；在全国设立超过 500 个服务站，超过 700 个服务点，数千名专业服务工程师覆盖全国 2,000 多个县。同方股份下游客户包括渠道商及终端客户，下

游客户的集中度较低；其他行业客户包括各企业单位、学校、事业单位等。

平板电脑方面，同方股份平板电脑产品主要是 E 人 E 本。上游采购方面，同方股份上游供货商基本都是相关行业的顶级厂商，包括高通(世界顶级射频 MCU 提供商)、美光（世界仅有的三家 LPDDR 供应商之一）、WACOM(电磁手写板第一品牌)、SANDISK、三星（EMMC 一流供应商）、BYD(世界级壳料及组装厂)、胜华（顶级 TP 供应商）、SHARP（顶级液晶显示器供应商）等企业。在采购方面，同方股份根据销售部门的 FORECAST 采购绝大部分原材料，主板贴片及整机组装采取外协加工方式，与上游企业的结算方式多为月结 30 天，部分厂商采用预付部分款项或银承结算。生产方面，同方股份产品分 T 系列（高端机型），A 系列（中端机型），M 系列（手机机型），其中 T 系列和 M 系列全部自研，采购及 EMS 加工方式设计及生产，A 系列产品以提出产品要求及品质要求，整机 ODM 生产的方式生产。下游销售方面，E 人 E 本产品销售已形成线上、线下、B2B 及运营商的多维度销售模式。同时同方股份产品的定价依据产品的生产成本、历史产品售价、研发投入以及竞品售价综合考量形成。目前同方股份针对不同市场定位在售三个系列产品，分别为 A 系列（中端机型）、T 系列（高端机型）、M（手机）系列。凭借 E 人 E 本“小而精、小而肥、小而美”的营销策略使同方股份拥有一批核心渠道商。

（ii）互联网内容服务

目前同方股份互联网内容服务主要围绕同方股份所拥有的中国知网，具体经营情况详见“科技服务与知识产业板块”介绍。

②智慧城市产业链

同方股份致力于城市基础设施的数字化和智能化建设，在物联网、数字城市（包括智能建筑、轨道交通智能化和城市热网等）多个核心领域，以自有技术为核心，不断实施技术创新和商业模式突破，继续保持了领先的市场地位。

（i）物联网

物联网方面，同方股份利用元数据技术、业务资源化技术、数据库全文检索技术、通用数据接口技术等大数据的核心技术着力打造城市级大数据智慧中心。公司继续深化以大数据为核心的智慧城市发展战略，围绕“百城计划”进行核心技

术和商业模式的创新、能力体系的建设，持续保持着在智慧城市建设领域的领军者地位。随着国家智慧城市建设全面进入快车道，报告期内，同方股份相继与江苏镇江、山东东营、四川泸县、云南保山、河北永年、贵州凯里、新疆沙湾等多个城市签署了“智慧城市”战略合作框架协议，并在智慧交通、智慧教育、智慧水利、智慧公安等领域取得了实质性的进展，使“河南省公路水路安全畅通与应急处置系统工程”、“内蒙古自治区公路水路安全畅通与应急处置工程”、“安徽省基础教育大数据平台顶层设计及建设”、“溱浦县 2015 年天网工程”等诸多项目成为当地智慧城市建设中的标志工程。截至 2015 年末，同方股份启动的百城计划已签约 63 家。

（ii）数字城市

数字城市方面，同方股份主要是围绕城市建筑智能化、城市轨道交通信息化、城市热网监控等应用领域，专注于数字化和智能化建设业务。在该等领域，同方股份采取以“软件和 IT 服务业务为中心”的“系统集成+软硬件产品销售+技术服务”的业务模式，为客户提供综合性应用系统解决方案。

上游采购方面，同方股份数字城市产业的上游企业主要是弱电类产品供应商，包括美国江森自控有限公司、霍尼韦尔国际（Honeywell International）等知名企业，为同方股份系统集成项目提供专业弱电产品。同方股份与上游客户的结算方式主要是首先按照总价 20-30%预付款，剩余款项在提货时交付。

生产技术方面，同方股份依托清华大学，能够获得强有力的技术支持和品牌效应，在智能建筑、轨道交通智能化、城市热网等领域，均拥有卓越的技术工艺，并参与数个与数字城市相关的行业标准制定工作，加强了同方股份把握行业发展动态、及时进行技术更新的能力。

下游销售方面，目前我国城镇化率的不断提高也使得数字城市建设步伐进一步加快，同方股份数字城市产业主要集中在我国国内。同方股份数字城市产业下游销售对象较为广泛，其中智能建筑销售对象主要是对建筑信息系统要求较高的大型企、事业单位；轨道交通智能化的下游客户主要是各省市轨道交通管理公司；同方股份城市热网的下游客户主要为地方热力企业，客户包括青岛热电厂等。同方股份与下游客户的结算方式为支付 20%-30%预付款，剩余款项按照工程进度

付款。

同方股份在数字城市业务领域业绩斐然。智能建筑方面，2015年，同方股份荣获了中国智能建筑集成商十大品牌第一名，并蝉联八届行业工程总量第一名。轨道交通智能化方面，作为国内首屈一指的轨道交通智能化的解决方案与服务提供商，截至2015年末，同方股份在国内已完成17城市的38条地铁线路智能化解决方案。城市热网方面，截至2015年末，同方股份累计实施123项热源热网机电总包工程，30多个超过1000万平米的大型热网项目，覆盖了全国12省。

③公共安全产业链

同方股份的公共安全产业主要包括安防系统、国防军工等。同方股份依托关键器件制造和相关软件的自主可控核心技术，打造了以安全检查为核心的安防系统产业和以军用通信/保障业务为核心的军工产业。其中

（i）安防服务

在安防服务领域，同方股份从单一大型设备安检领域，逐步提升到系统的集成业务与服务业务，其产品主要为成套检查和监测设备等。

上游采购方面，同方股份安防系统产业链的上游企业主要是电子元器件厂商，如英国e2v公司，瑞典VOLVO公司，日本滨松公司等。在采购方面，同方股份根据合同订单采购辅助原材料，部分零部件采取外协加工方式。同方股份与上游客户结算方式为订货时支付30%预付款，余款见货付款。

生产技术方面，同方股份安防系统产品主要为成套检查和监测设备，包括爆炸物/毒品检查系统、辐照灭菌系统、放射性物质/特殊核材料监测系统、液体安全检查系统、行李检查系统、大型货物/车辆检查系统等。同方股份的产品线较为丰富，且产品均以销定产，产能完全能够满足同方股份销售和订单需求。

同方股份安防系统产业链的下游企业主要是海关，机场，地铁，体育场，主要通过招投标方式获得订单合同。同方股份与下游客户的结算方式一般为收全款后发货。同方股份在产业链中属于设备供应商，掌握相关核心技术，通过自主研发生产安防系统的软件及硬件设备，并于完成系统调试、测试等工序后销售给客户。2015年公司安防业务在全球EWC行业市场份额达到10.4%，排名行业第四。

其中大型集装箱业务中，同方股份的市场占有率达到 26%，连续 4 年位列细分行业的第一名。而 CT、智能产品等小型业务所占市场份额增长明显，达到 4.5%。

（ii）国防军工领域

在国防军工领域，同方股份在电子信息系统、装备及机械装备、技术服务三大领域打造了拥有自主知识产权的技术和产品体系。同方股份主要从事通信、技侦、电子对抗、卫星导航定位等专业的系统集成与产品生产、各型军辅船和新型消防装备的制造和装备修理、器材供应、技术支援等。

（2）紫光集团

紫光集团是一个以“国际并购+自主创新”为双轮驱动，以集成电路产业为主导，向泛 IT、移动互联、云计算与云服务等信息产业核心领域发展的集团。紫光集团信息技术产业的运营主体为其下属子公司紫光股份、展讯通信、紫光国芯。

①紫光股份

近三年及一期，紫光股份信息技术产业营业收入分别为 85.20 亿元、111.45 亿元、133.50 亿元和 92.68 亿元。

紫光股份是国内先进的现代信息系统建设、运营与维护的全产业链服务提供商，提供的产品及服务主要包括：IT 基础架构产品服务及解决方案、IT 产品分销与供应链服务、数字影像业务领域产品及餐饮业的信息化服务。2016 年上半年，紫光股份通过收购华三通信技术有限公司（H3C）51%的股权，进一步完善了 IT 产业布局，丰富和优化“云—网—端”产业链；通过业务协同，打造全方位智慧城市产业链，提供基于大互联、大安全、大数据和云计算的一站式、全方位解决方案。

（i）IT 基础架构产品服务

紫光股份为政府和企业级用户不仅提供网络设备、存储产品、全系列服务器等为主的面向未来计算架构的硬件产品，并且提供从桌面端到移动端的各重点行业的系统软件、应用软件及解决方案，以及涵盖技术咨询和支持服务的技术服务业务。

（ii）IT 产品分销与供应链服务

在 IT 产品分销与供应链服务领域，紫光股份已经形成渠道分销服务、增值分销服务、供应链服务、代采购服务、电商运营服务和供应链金融服务等多个板块。随着紫光股份业务规模的不断扩大及客户多样性需求，紫光股份积极布局供应链金融服务。随着互联网科技小额贷款有限公司和融资租赁公司的运营和服务，紫光股份将为更多的成长中的科技型中小企业提供全方位、定制化的金融解决方案。

（iii）数字影像业务领域产品及餐饮业的信息化服务

在数字影像业务领域，紫光股份主要向市场提供采集仪、条码扫描仪、手写屏等多款采集输入类产品，新产品推出后快速得到市场认可。紫光股份陆续中标国税、运营商、公安、社保、烟草等行业采购。同时，紫光股份在高速扫描仪产品上加强研发力度，推出多款高性能新产品。紫光股份数字影像产品线不断丰富完善。

在餐饮业的信息化方面，紫光股份为餐饮行业打造基于 SAAS 架构的“互联网+餐饮”的餐饮生态系统平台，帮助餐饮企业实现从前台点餐收银、后台库存、成本、进销存管理，到 CRM 会员管理、微信营销、移动掌上餐厅，以及供应链、连锁管理、食材采购等多环节、全方位的智慧化管理。目前，“有美食智慧餐厅”解决方案客户数量近 6 万家。

上下游产业链方面，紫光股份上游供应商包括戴尔、惠普、联想等国内外知名企业，下游客户涵盖金融、保险、政府、物流等多行业客户。销售方面，紫光股份销售模式主要有渠道销售和系统集成销售两种销售模式。旗下的紫光品牌扫描仪已经连续多年蝉联国内市场占有率第一。近年来，紫光股份通过大力推进网络销售力度，加强差异化产品和多样化个性服务的推广，巩固市场占有率，取得了良好的市场反应。2015 年度，紫光股份前五名供应商和前五名客户情况如下所示：

2015 年度紫光股份前五名客户情况

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
1	北京京东世纪贸易有限公司	38,032.81	2.85%

2	北京五洲润达科技有限公司	27,123.51	2.03%
3	上海宝尊电子商务有限公司	24,542.72	1.84%
4	北京亚都环保科技有限公司	19,792.74	1.48%
5	河南升盟通讯器材销售有限公司	16,213.95	1.21%
		125,705.72	9.42%

2015年度紫光股份前五名供应商情况

单位：万元

序号	客户名称	采购额	占年度采购总额比例
1	Hewlett-Packard Company	488,664.20	37.35%
2	联想（北京）有限公司	171,878.93	13.14%
3	戴尔（北京）有限公司	156,794.32	11.98%
4	苏宁云商集团股份有限公司	40,108.70	3.07%
5	武汉艾德蒙科技股份有限公司	39,689.59	3.03%
合计		897,135.74	68.57%

②展讯通信

展讯通信 2014-2015 年度及 2016 年上半年信息技术产业主营业务收入分别为 74.94 亿元、90.39 亿元和 52.41 亿元。作为全球第四，中国第一的手机基带芯片供应商，展讯通信坚持自主创新，专注智能手机、功能手机登无线通信芯片平台开发，坚持以市场为导向，贯彻“中国芯成就中国品牌”的产业发展理念，推动我国手机芯片产业的发展。同时，展讯通信通过与国际一流芯片厂商正面竞争，拓展全球范围内的市场份额，已发展成为世界级的无线通信芯片公司。2015 年，展讯通信芯片出货量已达到 5.33 亿套片，占全球出货量 25%以上，客户涵盖三星、HTC、联想、华为等国内外知名手机制造商。

③紫光国芯

紫光国芯主要负责紫光集团下面的芯片业务，芯片业务主要包括计算机安全芯片、智能卡芯片和特种集成电路。

计算机安全芯片方面，紫光国芯加强自主可控技术研发，升级了 TST3.0 安全技术平台，通过采用自主研发的 TCM 高速流加密芯片，配以国家密码局的强

加密算法，在计算机产品方面实现了全方位信息安全保护。

智能卡芯片则主要产品包括电信类芯片、身份识别芯片和金融支付芯片等。2015年紫光国芯的智能卡芯片出货量继续保持了高速增长，产品的系列化开发、工艺技术升级等研发工作继续推进。在电信芯片领域，紫光国芯根据市场现状，针对 NFC 手机和非 NFC 手机推出了多种解决方案，可满足用户多层次需求，成为首家实现 SWP-SIM 芯片商用的国内芯片商。针对运营商双界面 SIM 应用，紫光国芯特别设计了 THD86EF59AC 芯片。目前，该芯片已广泛应用于中国移动、中国联通、中国电信和中国银联的多个移动支付项目中。在身份识别领域，紫光国芯二代居民身份证等身份识别类应用产品的销量保持了稳定增长，城市通卡、公交卡芯片实现了批量供货。在金融支付类领域，紫光国芯 THD86 系列产品已经在多家商业银行开展试用试点，实现了小批量供货，并在 PBOC3.0 国密多应用金融 IC 卡示范项目中成功应用。

特种集成电路方面，特种集成电路是国家安全和电子信息基础装备的基础产品，主要包括特种微处理器、特种可编程器件、特种存储器、特种定制芯片等，作为一种战略资源，可广泛应用于特种装备科研、生产等各个环节。随着国家对集成电路在特种装备行业需求不断提高，国产特种集成电路的需求一直处于高速增长状态。同时，紫光国芯也加强产品研发的投入，在产品设计技术方面取得了一系列成绩，解决了高速大容量存储器设计中的难题，突破了纳米级 ESD 设计等关键技术，在高速交换电路的建模、仿真方面取得重大进步。产品开发方面，新增研发项目近 40 项，有 10 多个新产品完成了设计定型。可编程器件新产品成功投片，用户已开始小批量试用，为后期大批量供货奠定了坚实基础。

2、能源环保产业

能源环保产业是公司重点投资经营的产业，主要涉及新能源的开发利用、水务投资与运营、建筑节能等环境与节能技术等。能源环保板块中，同方股份、启迪控股和紫光集团营业收入中能源环保板块业务收入合计占公司该业务板块总收入的 95%以上。

单位：万元

单位名称	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)

同方股份	184,399.36	25.22	465,586.57	41.27	439,382.83	48.52	315,692.32	49.96
启迪控股	344,447.33	47.11	220,108.63	19.51	0.00	0.00	0.00	0.00
紫光集团	172,161.71	23.54	391,302.49	34.68	444,718.75	49.11	308,291.43	48.79
其他企业	30,220.63	4.13	51,237.48	4.54	21,482.04	2.38	7951.36	1.26
合计	731,229.03	100.00	1,128,235.17	100.00	905,583.62	100.00	631,935.11	100.00

（1）紫光集团

紫光集团能源环保产业的经营主体为紫光集团下属子公司新疆燃气集团有限责任公司（以下简称“新疆燃气”），新疆燃气业务主要包括城市管道天然气、液化气、燃气工程和车用燃气等，以天然气管道业务为主。新疆燃气拥有“由鄯善-乌鲁木齐管线及由克拉玛依-乌鲁木齐管线组成的双气源环状供应格局”的城市管网体系，从而形成比较先进的城镇燃气管网输配体系。截至本募集说明书签署之日，新疆燃气以绝对优势垄断乌鲁木齐管道天然气供应市场。

上游采购方面，新疆燃气的天然气供应单位主要包括中国石油天然气股份有限公司西部管道乌鲁木齐输油气分公司、中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司等。新疆燃气根据经营计划进行天然气采购预算，在发改委协调分配基础上与上游气源生产企业协调、确定供气合同。如年度内用气量不足，则可补充签订协议追加采购量。结算方式为先款后货。

新疆燃气的下游客户主要为乌鲁木齐市的天然气用户，结算方式分别为先付费（即先为燃气表卡充值后消费）和后付费（即定期抄表，用户按抄表数缴费）两种方式。

（2）同方股份

同方股份能源环保产业板块业务主要为节能产业和水务行业，其中节能产业包括围绕以楼宇自动化控制为核心的建筑节能产业、以供热/冷和余热回用技术为核心的工业节能产业和以 LED 半导体照明技术为核心的照明产业；水务行业则包括污水处理和自来水生产。

①建筑节能

同方股份建筑节能的业务模式主要是通过集成空调工程、智能控制技术、人工环境工程等先进技术和设备，借助节能技术优势和长期工程实践积累的系统优化设计经验，为不同建筑环境提供优质的新型节能设备和节能改造与空气质量控

制的解决方案来获取利润。

同方股份建筑节能产业的上游企业主要是设备供应商，由于地域分布较广，上游企业集中度较低。下游客户主要包括经销商和各类有节能需求的企事业单位等直销客户，并以经销商为主。2015 年度，同方股份完成北方既有居住建筑供热计量及节能改造 1.5 亿平方米；累计完成重点城市高耗能公共建筑节能改造 1600 万平方米。同方股份已先后为重庆、武汉、长沙、苏州、广州、济南、宁波等 41 市的建筑提供能源监测及节能改造服务，形成了从中央级、省、市到建筑终端级的节能监测平台的网状布局。

②工业节能

工业节能领域，同方股份一方面围绕城市和工业余热，以合同能源管理模式为核心，继续扩充吸收式热泵余热回用的应用领域；另一方面通过聚焦居民采暖和燃煤锅炉替代区域采暖的解决方案，寻求以空气源热泵为核心的热泵采暖市场新突破。

同方股份把握多地相继出台的关于清洁能源的使用及推广的相关政策为热泵行业发展的巨大契机，持续围绕热泵布局，核心能力得到进一步提升。2015 年度，同方股份在北京、天津、河北和山东等地相继中标多个热泵采暖项目，包括北京市政府在“煤改电设备采购项目”中房山区的招标项目、天津市首个采用空气源热泵供暖系统的建设项目“兆丰路社区居委会办公楼”、张家口“中国北方硅谷”大型高科技园区以及青岛富达国际商贸国际城等多个项目。

③半导体与照明

在半导体与照明产业领域，同方股份继续坚持以半导体芯片、照明产品、电视背光及景观工程为主的全产业链布局战略，不断加大技术投入和市场开拓，进一步巩固了行业内的领先优势。

在芯片、外延片领域，2015 年度，同方股份不断实施升级改造，将原有的 2 寸外延片生长技术提升为 4 寸生长技术，使得外延片产品生长的均匀性上有了新的突破，同时通过对外延结构中不同沉降物厚度的调整，以及增加反射涂层，提升了外延亮度。

在照明产品领域，同方股份专注技术、产业和市场，在不断提升产品研发和制造能力的同时，建立全球销售网络，迅速提升全球化的销售能力。2015年度，公司以蜡烛灯，HELLOKITTY艺术灯系列产品等集装饰、照明功能及艺术效果于一身装饰照明产品为主要发展方向，并已取得了HelloKitty、MyMelody、Badbadtz-Maru等的装饰灯品牌专营权。

在光电工程领域，2015年度，同方股份承接了在国家体育场•鸟巢举行的2015年北京国际田联世界田径锦标赛，为赛场提供了LED户外节能屏系列解决方案，四块巨型LED大屏分布在鸟巢看台四周，主要用于计时记分显示及赛况转播。同方股份还相继服务江苏大剧院泛光照明工程、重庆大剧院夜景照明工程及浙江杭州钱江新城核心区主题灯光二期亮灯工程等多个城市标志性建筑景观照明工程。

（3）启迪控股

启迪控股能源环保产业经营主体为其下属子公司启迪桑德环境资源股份有限公司（以下简称“启迪桑德”），启迪桑德长期致力于废物资源化和环境保护的可持续发展，主营业务涉及固体废弃物处置系统集成、环保设备研发制造与销售、城乡环卫一体化、再生资源回收与利用及特定区域市政供水、污水处理项目的投资运营服务等诸多细分领域。公司已成为综合化市政环保平台，在水务、固废、环卫领域拥有完善的产业链条，可为客户提供从项目投资、工程设计与咨询、技术研发、工程建设、系统集成、设备制造、运营维护等“一站式”服务。

① 固废处置业务

启迪桑德从事的固废处理业务采用特许经营的模式，在特许经营的范围内提供相应服务。截至2016年6月末，启迪桑德有七十多个在运营项目。启迪桑德固废处置业务主要为垃圾焚烧、垃圾堆肥、垃圾填埋、餐厨垃圾厌氧、市政污泥、危废、医废、建筑垃圾、农业有机废物、垃圾渗沥液等，启迪桑德拥有较为完整的固废处置业务产业链，能够为客户提供“工程设计-施工承包-设备集成及安装调试”的一体化、专业化服务，并且能够生产制造专业的环保设备。

启迪桑德承接建设的固废处置工程项目多为EPC模式（即Engineering-Procurement-Construction，是“设计、采购、施工”的英文缩写），在

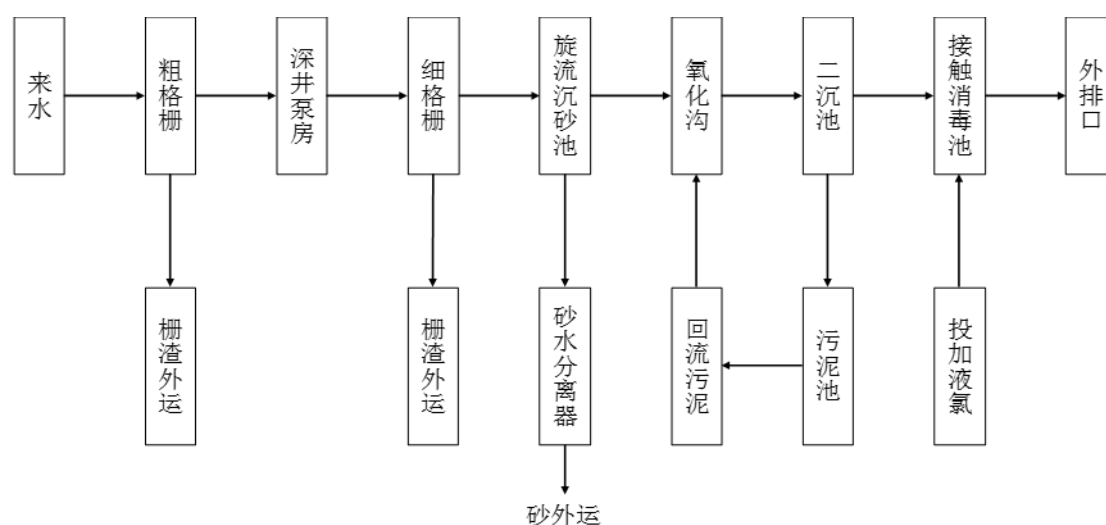
这种模式中，业主将总工程通过招标等方式与施工方签订总承包合同，施工方负责总工程的设计、采购和施工，当工程建成后，经过竣工验收手续交付业主使用。业主进行 EPC 工程招标时，会公布工程的主要指标，启迪桑德通过业主提供的资料进行工程设计和成本测算，并综合相关因素确定投标价格。有部分业主将工程设计和前期工程如“三通一平”（即水通、电通、路通和场地平整等前期准备工作）作为一个单独的前期招标项目，而项目主体工程作为后期的招标项目。由于启迪桑德产业链较为完整，无论从工程设计、土建施工还是设备集成等方面均有合法资质和丰富经验，因此若启迪桑德在工程设计和前期工程项目上中标，则可在后期项目主体工程招标中充分发挥技术、成本优势。

启迪桑德利用良好的市场机会和公司在固废领域多年的积累，持续加大固废投资市场开拓，尤其在生活垃圾处理及餐厨处理领域在已有签约及在建项目基础上，积极利用并购、合作等方式争取继续拓展业务，继续加大餐厨、污泥、土壤修复等业务的市场拓展力度，力争在环保细分领域取得突破性进展。同时，启迪桑德将推进重点固废园区示范效应，启迪桑德投资建设的魏县产业园被评为“京津冀五大重点园区”，这为启迪桑德拓展固废项目尽快进入运营阶段创造良好条件。

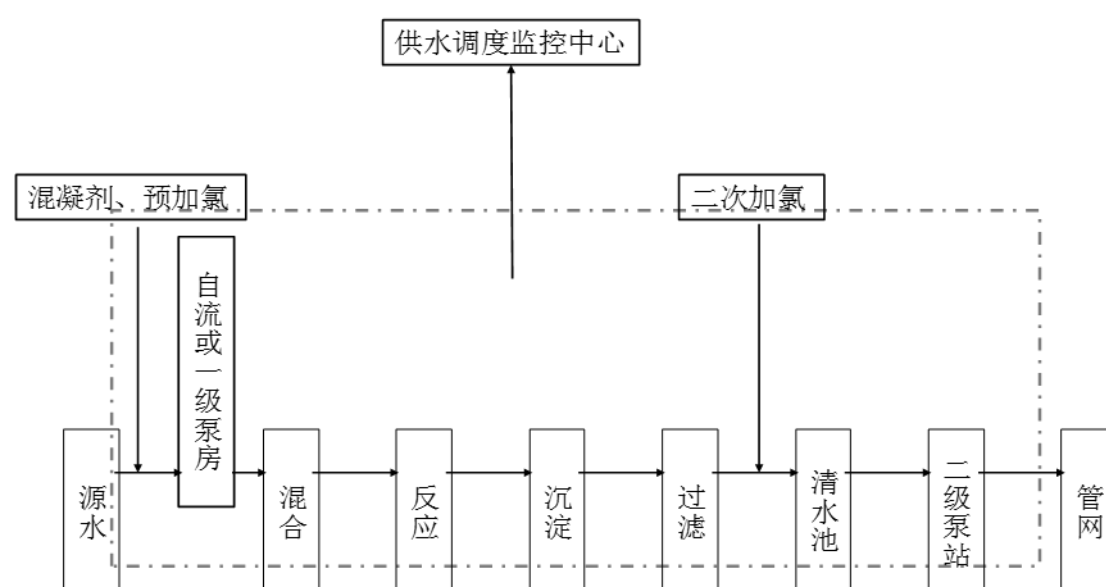
②水务业务

启迪桑德水务业务模式主要是采取特许经营权或托管营运等方式，与当地政府或环卫主管部门签订协议，在特许经营权范围内提供相应服务。目前启迪桑德水务业务主要是负责特定地区市政供水、污水处理项目的投资及运营服务。启迪桑德污水处理工艺流程和自来水生产工艺流程如下：

启迪桑德污水处理业务工业流程图



启迪桑德自来水生产工艺流程图



启迪桑德在开展水务业务过程中一般具有建设、维护和运营的职能。在污水处理项目或自来水厂项目建设期，上游单位为建设施工企业、管道等设备安装供应商。在建成运营过程中，启迪桑德上游客户为项目当地各级政府职能部门或特许机关，通过签订特许经营权协议获得某个区域内污水供应或水源供应，下游客户为特许经营权范围内接受污水处理服务或自来水供应服务的企业或个人。回款方式：按特许经营权协议约定的污水处理保底量（处理量）、污水处理服务单价等收污水服务费；按照当地自来水价格收取自来水费；按月结算，结算方式一般为电汇。

目前启迪桑德水务项目运营平稳，截至 2015 年末，启迪桑德建有 17 个污水处理项目，总设计规模 130.40 万吨/天；中水规模 5 万吨/天，托管运营污水处理项目 1 个，设计规模 3 万吨/天；4 个自来水项目，总设计规模 61.50 万吨/天；在建 2 个污水项目，设计规模 2.75 万吨/天。

3、生命健康产业

生命健康产业是公司重点投资经营的产业板块，业务主要集中在诚志股份、启迪控股下属公司启迪古汉集团股份有限公司（以下简称“启迪古汉”）和博奥生物集团有限公司（以下简称“博奥生物”）。公司业务涉及医药中间体、医疗服务、药品、生物芯片及相关设备等，并在基因治疗药物、生物芯片等方面具有世界领先水平。最近三年及一期，发行人生命健康产业经营情况如下所示：

单位：万元

单位名称	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
诚志股份	90,310.42	61.59	252,988.01	70.45	268,925.84	83.76	319,994.82	86.77
启迪控股	25,581.48	17.45	43,747.78	12.18	0.00	0.00	0.00	0.00
紫光集团	0.00	0.00	0.00	0.00	20,312.20	6.33	25,600.07	6.94
博奥生物	30,733.88	20.96	62,351.00	17.36	31,841.37	9.92	23,196.03	6.29
合计	146,625.78	100.00	359,086.79	100.00	321,079.42	100.00	368,790.92	100.00

注：2015 年，启迪古汉由紫光集团划出，并入启迪控股，故 2015 年-2016 年上半年紫光集团生命健康产业板块未产生营业收入。

（1）诚志股份

公司下属控股公司诚志股份生物制品主要为 D-核糖、a-熊果苷、L-茶氨酸等。截至 2016 年 6 月末，诚志股份已成为国内 L-谷氨酰胺和 D-核糖两大产品的最大供应商，其子公司诚志生命科技是公司在生物技术、生命健康高科技领域发展的投资、研发和市场营销的主体子公司，致力于 D-核糖等天然发酵产品的开发及市场开拓，在国际市场上形成了较强的品牌和品质优势，经多年发展现已成为全球唯一一家同时拥有 D-核糖产品制造及应用领域完整知识产权的创新型企业。诚志股份子公司美国 BLS 公司在 D-核糖产品应用开发方面处于国际领先地位，拥有全球范围内的销售网络，在膳食补充剂、营养健康、食品保健品细分领域的市场占有率达 50%以上。诚志股份子公司诚志生物工程致力于以先进的生物工程

技术制造新型功能性的天然发酵产品，其开发的“发酵法生产 D-核糖项目”先后被列入国家创新计划、国家重点新产品计划、国家生物结构调整和产业升级专项。

（2）启迪控股

启迪控股生命健康产业的经营主体主要是其下属子公司启迪古汉。启迪古汉主要产品为古汉养生精为代表的中药系列产品，以“克林霉素磷酸酯”等各类输液为代表的西药制剂系列产品，以及以人血白蛋白为代表的血液制品系列产品。截至 2015 年末，启迪古汉拥有 150 多个品规的中成药、化学药产品、其中拳头产品——古汉养生精（口服液、片剂）为国家秘密技术项目，中国中药名牌产品。

采购模式方面，为确保生产经营工作正常进行，启迪古汉采购部门严格按照采购制度管理要求选择采购方式。启迪古汉大宗物资、包装材料和药材主要以招投标及询价采购方式进行采购。2015 年度，启迪古汉前五名供应商情况如下所示：

2015 年度启迪古汉前五名供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例
1	湖南千金药材有限公司	2,763.01	19.40%
2	怀化龙源药业有限责任公司	2,045.50	14.36%
3	吉林敖东中药饮片有限公司	1,369.70	9.62%
4	安国圣山药业有限公司	848.56	5.96%
5	湖北利康医用材料股份有限公司	701.11	4.92%
合计		7,727.88	54.26%

生产模式方面，根据启迪古汉销售情况、生产能力、安全库存等因素综合考虑制定生产计划，按生产计划组织生产。所有产品均根据《中华人民共和国药典》、《湖南省中药饮片炮制规范》、《药品生产质量管理规范》和产品工艺规程生产，在生产过程中严格推行标准操作规程，从而保证产品达到优质品标准。

销售模式方面，启迪古汉主要采取以下两种销售模式。

经销模式：启迪古汉通过选择当地资金实力较强、有较强营销网络覆盖的经销商作为指定合作伙伴，再由经销商覆盖全省终端。同时启迪古汉选择素质较为

突出、对企业忠诚度较高、善于策划组织的业务员，进行终端维护工作，提高产品在消费者中的知名度和忠诚度。经销模式有助于构筑稳定的营销网络，提高产品忠诚度。

直销、控销模式：启迪古汉对大、中型连锁机构采取直供销售，连锁只对其自有系统终端供货，不得对任何商业公司及系统外终端供货销售。对未直供的中小连锁及单体药店，进货渠道归拢到指定的经销商进行管理，严控货物进出流向。直销、控销模式有助于减少销售环节，提高利润空间。2015年度，启迪古汉前五名客户情况如下：

2015年度启迪古汉前五名销售客户情况

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
1	湖南千金医药股份有限公司	13,786.80	46.83%
2	湖南立方医药有限公司	2,593.88	8.81%
3	湖南科瑞鸿泰医药有限公司新特药分公司	2,171.60	7.38%
4	丰沃达医药物流（湖南）有限公司	1,799.34	6.11%
5	湖南益丰医药有限公司	1,361.27	4.62%
合计		21,712.90	73.75%

（3）博奥生物集团有限公司

博奥生物成立于2000年9月30日，是发行人在生命科技产业领域的前沿技术性企业。博奥生物的业务具体划分为生物科技、医学技术、独检业务、健康业务和海外业务等，其中，生物科技业务的核心主要为中华骨髓库进行分型检测和遗传性耳聋检测；医学技术业务积极拓展的核心品种为遗传性耳聋检测试剂盒；独检业务主要为医疗机构提供临床检测服务，包括常规医院外包检测服务和耳聋基因筛查业务；健康业务主要是为销售个体遗传检测服务。

博奥生物致力于为生命科学与集成医疗（包括预测、预防和个体化医疗）领域开发和提供创新性技术产品和服务，目前已利用自主创新技术成功开发出生物芯片及相关试剂耗材、仪器设备、软件数据库、生命科学服务、临床检验服务等五个系列数十项具有自主知识产权的产品和服务，其中十余项为国际首创，现有200余项专利获得授权。

博奥生物以市场为导向，产业化为目标，成功探索出了一条“中心+公司”的企业化运行模式。10 多年来，博奥生物致力于以生物芯片为平台的生物技术创新，研发了一系列具有自主知识产权的关键技术、重点产品和创新工艺，形成了年产各类生物芯片配套仪器近千台和年产各类微阵列芯片 100 多万片的生产能力。

4、科技服务与知识产业

公司的科技服务及知识产业板块涉及科技园区建设、科技成果孵化、高新技术企业培育、教育出版等科技服务。2015 年度，清控人居与启迪控股的科技服务与知识产业收入占公司该业务板块总收入的 72.94%。

单位：万元

业务板块	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
同方股份	49,996.30	16.05	89,351.15	15.19	74,925.24	14.92	13,252.27	2.89
启迪控股	105,136.86	33.76	165,987.71	28.21	73,719.96	14.68	81,231.98	17.73
出版社	19,634.95	6.30	59,943.98	10.19	58,626.11	11.67	54,681.11	11.94
清控人居	107,959.46	34.66	263,148.47	44.73	289,859.35	57.72	308,690.95	67.39
其他企业	28,713.07	9.22	9,886.10	1.68	5,039.75	1.00	238.03	0.05
合计	311,440.64	100.00	588,317.41	100.00	502,170.41	100.00	458,094.34	100.00

（1）清控人居建设（集团）有限公司

2013 年 3 月，公司将清尚装饰、建筑设计院等多家企业进行战略整合，成立清控人居建设（集团）有限公司（以下简称“清控人居”）。清控人居主营业务涵盖规划设计、人居环境建设、工程施工、历史遗产保护等多个板块，未来将建设成服务于人居环境建设的大型综合性产业集团。

在装饰设计领域，清华人居下属企业清尚装饰是国内最有实力的装饰设计企业之一。清尚装饰通过整合资产、理顺机制、打造品牌，发挥自身的专业优势，已形成了博物馆、艺术景观、商业空间、酒店空间、办公空间等业务板块。清尚装饰利用清华大学经营平台，在建筑装饰和室内设计领域保持了行业内领先优势。清尚装饰已成为市场上的知名品牌，连续八年入选中国建筑装饰行业百强企业。其服务对象包括人民大会堂、中国现代文学馆、中国美术馆、清华大学美术学院、

邓小平纪念馆、毛泽东文物馆、首都博物馆新馆、新保利大厦等工程项目。

（2）同方股份有限公司

同方股份科技服务与知识产业主要包括大型全文数据库制造与出版业务、数字图书馆软件业务、知识搜索引擎和广告业务。同方股份立足于学术期刊、报刊、学术论文、年鉴、图书等知识传播内容领域，一方面以中国知网门户网站为主要载体，并推出手机知网 APP，更新上线了适用于 iPad、iPhone、Android 和 MAC 的四款全文浏览器，通过微信、微博等新媒体传播方式，探索在移动互联时代新的经营方式，另一方面则持续实施优先数字出版模式，进一步提升内容资源的质量和数量，并通过新产品的不断开发和推出，实现了新兴行业市场的突破。

在知识资源采集方面，同方股份通过买断版权或收入分成的形式收录包括期刊、报纸、学位论文、图书、年鉴、工具书、未公开文献等在内的知识资源。同方股份目前在上游资源方面已经囊括了 80% 以上的中文学术资源。在产品方面，同方股份提供电子出版、光盘制作和为客户提供搜索引擎、在线广告、研究报告和咨询等服务。目前高校中被广泛采用的中文学术文献数据库有中国知网、维普数据库、万方数据、超星数字图书馆、Apabi 数字资源平台等。同方股份所拥有的中国知网在文献种类和数量上均居同行前列，其中学术论文库在各大高校、科研院所、各类产业研究机构、技术开发部门中知名度较高。下游销售方面，同方股份是全球最大的中文学术文献数字出版和服务提供商，拥有机构用户超过 21,000 家，终端用户超过 4,000 万人，海外用户遍及世界 100 多个国家与地区。

（3）启迪控股股份有限公司

启迪控股拥有国内唯一的 A 级大学科技园——清华科技园，承担着清华科技园的开发、建设、经营与管理。清华科技园主园区建筑面积 69 万平方米，入驻企业和各类机构超过 400 家，既有 SUN、宝洁、NEC 等跨国研发机构，又有光盘、CAD、液晶等国家和部委的工程研究中心。近年来，启迪控股核心产品“清华科技园”主园区始终保持了行业领导者的地位，同时启迪控股做启迪孵化器，派驻优秀管理团队完成主园区“孵化+金融”的全面升级。通过完善启迪孵化器自身功能定位的同时，服务于园区，服务于企业，通过“专业孵化器、新型孵化器”的模式带动主园区创新创业环境的再升级。

（4）清华大学出版社

在知识经济领域，发行人全资拥有清华大学出版社，该出版社一直以出版高水平的教材和学术专著为鲜明特色，在教育出版领域树立了强势品牌。清华大学出版社每年出版图书、音像、电子出版物超过 8,000 种，涉及领域逐步深入人文社科、美术、医学、建筑等图书领域，将清华大学潜在学科优势充分发掘成为现实生产力。出版社还有效利用海外资源，迅速提升相关领域的产品竞争力，使清华版图书的质量始终保持与世界领先水平同步。

清华大学出版社紧紧依托清华大学的学科优势，着眼于全国各高校、科研院所及企业，以高品质的出版服务，凝聚了一大批优秀的作者、汇聚了一批优秀的编辑。清华大学出版社实行董事会领导下的社长负责制，下设有“计算机与信息”、“理工”、“经管与人文社科”、“外语”、“职业教育”、“音像电子与网络出版”、“少儿”七个分社和期刊中心、学术出版中心和数字出版中心及三个数字出版服务平台，下辖 8 个子公司，设立了香港、北美办事处，建立了完善的经营体系与集团化架构；实现了图书、音像、电子、期刊和数字出版等多种媒体的立体化出版格局。

清华大学出版社正在进行出版数字化的转型升级，积极适应互联网、大数据、数字化出版的迅猛发展，数字教学平台“智学苑”是清华大学出版社向教育服务提供商转型的最新成果；清华大学出版社实施“品牌化”战略，始终把社会效益放在首位，狠抓图书质量，精雕细琢，内外兼修，坚持在多个出版领域锻造精品；清华大学出版社坚持以版权贸易促进“国际化”战略的实施，积极参与国际竞争，面向世界传播中国优秀文化。

5、资产管理及其他产业板块

公司资产管理及其他产业板块主要由股权投资、路桥施工等板块组成。

单位：万元

业务板块	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
辽宁路桥	81,083.43	52.24	182,312.33	44.10	139,707.93	41.10	180,410.33	57.02
诚志股份	40,807.61	26.29	135,675.80	32.82	132,159.95	38.88	79,998.71	25.29

同方股份	7,895.52	5.09	21,527.48	5.21	23,681.12	6.97	22,686.66	7.17
紫光集团	18,742.87	12.07	33,907.88	8.20	19,639.86	5.78	21,476.78	6.79
其他企业	6,693.05	4.31	40,022.21	9.68	24,696.07	7.27	11,812.80	3.73
合计	155,222.48	100.00	413,445.70	100.00	339,884.94	100.00	316,385.28	100.00

路桥施工业务主要由辽宁路桥建设集团有限公司（以下简称“辽宁路桥”）承担，该公司为国家大型公路工程施工企业，拥有两个公路工程施工总承包壹级主项资质，一个路面专业承包壹级主项资质、一个公路交通工程专业承包交通安全设施分项主项资质、一个公路工程甲级监理资质。

截至 2015 年末，辽宁路桥拥有国产和进口公路工程、桥梁专业施工先进机械设备 1105 台（套），先后参加了辽宁、湖北、河北等十余个省区的高速公路建设，近十年已建成竣工并投入使用的高等级公路 3,400 公里。2015 年，辽宁路桥共有工程结算项目 155 项，其中：接转施工项目 34 项，结转施工项目 81 项，新建施工项目 40 项。2015 年，辽宁路桥项目中标额共计 13.97 亿元。辽宁路桥在大陆率先开创高速公路建设的先河，先后参加了辽宁、湖北、河北等十余个省区的高速公路建设，是辽宁省公路工程施工的领军企业。

公司从事贸易业务的公司主要有诚志股份、同方股份及紫光集团等公司。主要从事包括通讯安防设备、化工产品、电子器械等产品。

作为公司未来发展的重点之一，公司资产管理业务的愿景是实践开展基于资金链的信贷经营业务、基于产权链的资本运营业务和基于产业链的金融服务业务；建立面向企业全发展周期的金融服务平台。其中清控资产管理有限公司（以下简称“清控资管”）主要从事资产管理、股权投资、投资咨询等业务，是清华控股金融资产与金融业务投资、管理和运营的平台。清控资管以科技金融为定位，通过科技创新与金融创新的融合，实现技术资产、知识产权的资本化、商业化。依托清华大学品牌和清华控股的深厚产业资源，发挥自身专业团队优势，清控资管已经初步完成建立全线基金业务包括：母基金（FOF），夹层基金、并购基金，产业基金，创业投资基金和证券基金等。

目前清控资管自有资金的主要投资项目为母基金。截至 2016 年 6 月末，清控资管主要投资有江苏悦达善达紫荆沿海股权投资母基金一期(有限合伙)、义乌惠商紫荆股权投资有限公司等 7 家基金，总投资规模为 53,900.00 万元，均为自

有资金投资。

清控资管自投项目主要是投资母基金份额，投资期限一般在 5-10 年，盈利模式主要是子基金通过将所持有在管项目的股权退出后，实现股权投资收益并分配给母基金，再由母基金将收益扣除管理费后分配给投资者。但由于目前清控资管所投母基金尚处投资期，尚未产生投资收益。

综上所述，发行人投资的主要产业为信息技术产业，2015 年度公司信息技术业务收入占公司营业收入的 64.69%，为公司的主导产业。依据公司业务目标和发展战略，公司将在巩固和扩大信息技术产业市场和技术优势的同时，加强在新能源及其应用、环保、生物医药等领域的投入。

（三）发行人所处行业的情况

1、信息技术产业

信息技术是当今世界经济和社会发展的主要驱动力，信息产业已成为我国全面建设小康社会的战略性、基础性和先导性支柱产业。改革开放以来特别是进入 21 世纪以来，我国电子信息产业实现了持续快速发展，产业规模、产业结构、技术水平得到大幅提升。

信息技术行业为典型的技术密集型的行业，技术创新是信息技术行业的核心。从计算机技术、互联网技术，到现在的物联网、云计算技术，信息技术得到前所未有的发展和进步。

信息技术行业的发展是以技术为支撑的，而经济的发展是技术进步的保证，因此，市场经济的变化也影响着信息技术行业的发展状况，经济危机过后，随着经济的复苏，信息技术行业的发展面临着巨大的机遇。从目前它的发展范围可以看出，已有美国、日本等信息技术行业先进的国家逐步向亚太地区扩展，非洲等地区的信息产品在全球该类产品中也占据了大量的市场份额。而且，在众多信息技术行业中，计算机和通信产品成为产品投资的引领产品。

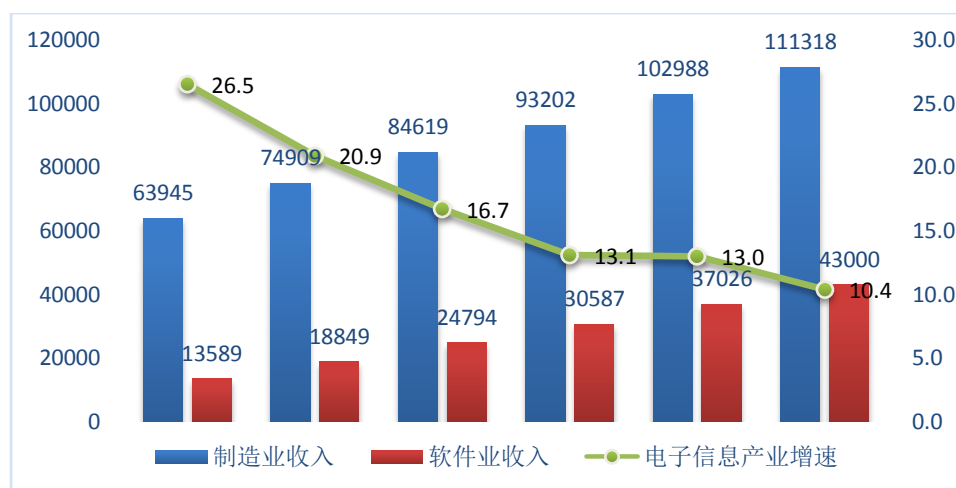
目前我国信息技术进入一个新的更新换代期，计算机、软件、显示技术转型步伐加快，数字化、网络化、智能化技术应用更加广泛，三网融合趋势日益突显，信息服务新业务不断涌现，这些都促进产业结构的调整升级，并带来新的增长点。无线、第五代移动通信(5G)等技术的应用，激发了网络服务和相关市场的需求释放；城市信息化、行业信息化、电子政务、数字奥运的建设，促进了计算机设备、

软件及 IT 服务市场的发展，我国信息产业市场在结构升级中迎来新的发展机遇。

2015 年 5 月 19 日，国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略。《中国制造 2025》明确了九项战略任务和重点，新一代信息技术产业正是其中之一。国家制造强国建设战略咨询委员会推出的“中国制造 2025”重点领域技术路线图，确定了集成电路及专用设备、信息通信设备、操作系统与工业软件、智能制造核心信息设备四大细分行业，作为到 2025 年我国新一代信息基础产业的发展重点。随着互联网+的不断扩展，信息技术的应用范围将不断扩大，智能制造、智慧城市等领域的发展，给信息产业带来了发展的黄金时期。

自 2014 年以来，国民经济迎来“新常态”发展的历史性新起点，经济增长从高速转向中高速发展阶段。同时，国内外环境错综复杂，经济发展面临不少困难和挑战。我国电子信息产业发展的基本面仍较为良好，但是处于加快转型升级的关键阶段，长期结构性问题、关键技术受制问题与短期困难相互交织，形势较为复杂，提升产业发展质量和效益的任务仍较为艰巨。下一阶段，坚持稳中求进，按照国家制造强国建设战略咨询委员会推出的“中国制造 2025”重点领域技术路线图，积极培育信息消费，发展智能制造，促进两化融合，为国家信息安全做好支撑；加强科学监测，做好形势预判并及时采取应对措施，推进电子信息产业持续健康发展。

根据《2015 年电子信息产业统计公报》，2015 年我国规模以上电子信息产业企业个数 6.08 万家，其中电子信息制造业企业 1.99 万家，软件和信息技术服务业企业 4.09 万家。全年完成销售收入总规模达到 15.4 万亿元，同比增长 10.4%；其中，电子信息制造业实现主营业务收入 11.1 万亿元，同比增长 7.6%；软件和信息技术服务业实现软件业务收入 4.3 万亿元，同比增长 16.6%。



数据来源：《2015 年电子信息产业统计公报》

2015 年，规模以上电子信息制造业增加值增长 10.5%，高于同期工业平均水平（6.1%）4.4 个百分点，在全国 41 个工业行业中增速居第 5 位；收入和利润总额分别增长 7.6%和 7.2%，高于同期工业平均水平 6.8 和 9.5 个百分点，占工业总体比重分别达到 10.1%和 8.8%，比上年提高 0.7 和 1 个百分点。

2015 年，主要电子信息产品产量稳步增长，国内共生产手机、集成电路和彩色电视机 18.1 亿部、1087.2 亿块和 1.4 亿台，分别增长 7.8%、7.1%和 2.5%。国内软件和信息技术服务业中，信息技术服务实现收入 22,123 亿元，同比增长 18.4%，增速比上年提高 1.7 个百分点。其中，运营相关服务、电子商务平台技术服务和其他信息技术服务收入分别增长 18.3%、25.1%和 17.8%。集成电路设计实现收入 1449 亿元，同比增长 13.3%。

2015 年，随着国内面板、集成电路及部分电子元件产业的升级，电子元器件的国内配套率明显提高。2015 年，规模以上电子信息制造业实现销售产值 113,294.6 亿元，其中内销产值 61,695 亿元，同比增长 17.3%，高于出口交货值 17.4 个百分点；内销产值占销售产值比重（54.5%）超过一半，比上年提高 4.6 个百分点。

2015 年，电子测量仪器、电子信息机电行业的内销产值占比较高，其占比高达 83.3%和 80.3%，电子专用设备、广播电视设备和电子元件行业的内销产值占比次之，分别达 74.6%、65.1%和 65%；整机类行业国际化竞争激烈，国内外市场对家用视听设备、通信设备和电子器件的影响较为均衡，其内销产值占比分别为 52.2%、52.3%和 42.6%，电子计算机行业内销产值占比仅 28.1%。此外，内

资企业的内销产值占比达 81.5%，中小型企业内销产值占比 76.9%，对国内市场的依赖度仍较高；外商投资企业和大型企业内销比例均不同程度提高。

2016 年 3 月 17 日，中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（以下简称“十三五规划纲要”）正式发布。针对包含新一代信息技术的战略性新兴产业，十三五规划纲要提出要瞄准技术前沿，把握产业变革方向，围绕重点领域，优化政策组合，拓展新兴产业增长空间，抢占未来竞争制高点，使其产业增加值占国民生产总值比重达到 15%。十三五规划纲要中，支持包括新一代技术的描述为：支撑新一代信息技术产业的发展壮大，构建新兴产业发展新格局：支持产业创新中心、新技术推广应用中心建设，支持创新资源密集度高的城市发展成为新兴产业创新发展策源地。推动新兴产业链、创新链快速发展，加速形成特色新兴产业集群。实施新兴产业全球创新发展网络计划，鼓励企业全球配置创新资源，支持建立一批海外研发中心；完善新兴产业发展环境：发挥产业政策导向和促进竞争功能，构建有利于新技术、新产品、新业态、新模式发展的准入条件、监管规则 and 标准体系。鼓励民生和基础设施重大工程采用创新产品和服务。设立国家战略性新兴产业发展基金，充分发挥新兴产业创业投资引导基金作用，重点支持新兴产业领域初创期创新型企业。

信息技术产业作为本公司投资的主导产业，产品和业务主要集中在计算机产品、软件和 IT 服务、安防系统、电子信息类产品等领域，该等领域与我国国民经济发展有着紧密的联系。随着国家经济稳步增长及结构优化升级，相关领域具有较为广阔的发展空间。

2、能源环保产业

公司未来将加强能源环保产业的投入，2015 年能源环保产业收入占公司营业收入的 16.00%，为本公司的第二大产业。公司的能源环保产业主要包括天然气、节能环保、水务处理等业务。

能源环保产业属于公用事业，行业发展受到国家政策导向的影响，除了资金投入外，政策支持也是推动环保行业发展的主要动力。目前我国已经进入工业化中后期阶段，从国外的经验来看，政府对环保的重视和大规模投入一般发生在工业化后期，而从实际情况来看，国际社会对中国减排的呼声越来越大，国内民众的环保意识也逐渐增强。

我国是全球第二大能源消耗国，节能降耗是全社会面临的一项重要任务。目前，我国建筑能耗占能源总消费量已经上升到 27.45%，并且随着生活水平的提高也正呈逐步上升趋势。我国每年新增的建筑面积约 20 亿平方米，是世界的一半，居全球首位，并且 80%-90%没有达到国际节能标准。中国现在单位建筑面积采暖能耗为发达国家的 2-3 倍。发达国家住宅的实际年采暖能耗大约相当于每平方米 7.57kg 标准煤，而我国目前采暖耗能每平方米都达到 13.5kg，约为发达国家的 1.5 倍。这些数据差距也表明了我国建筑领域巨大的节能前景和潜在的巨大市场空间。经分析，这些能源大多是通过保温隔热性能差的外墙、屋顶、窗户损失掉了，所以我国必须对现有建筑进行大范围节能设计改造。近年来，国家提高了建筑节能目标和节能标准，2005-2010 年，全面启动建筑节能和推广绿色建筑，平均节能率达到 50%；2010-2020 年，进一步提高建筑节能标准，平均节能率要达到 65%，东部地区要达到更高的标准。强制标准的出台和节能建筑优惠政策的实施极大地促进了建筑节能相关行业的发展。

天然气作为一种清洁、高效的化石能源，其开发利用也越来越受到政府的重视。根据国务院发布的《能源发展战略行动计划》，到“十三五”末，非化石能源占一次能源消费的比重要达到 15%，非化石能源和天然气在能源结构中的比重越来越大，世界能源将逐步跨入石油、天然气、煤炭、可再生能源和核能并驾齐驱的新时代。从 2010 到 2015 年，五年中全国新增燃气电站 3000 万千瓦，CNG/LNG 汽车陆续上市，全国加气站也在陆续增加中，西气东输沿海液化天然气年接收能力新增 5000 万吨以上。未来我国的天然气需求将处于快速增长阶段，“十三五”期间天然气的发展前景会更为乐观，有望实现消费量和消费比重的两个“翻番”。具体来说，第一，到 2020 年天然气消费量要比 2015 年翻一番，2015 年天然气消费量在 2000 亿立方米左右，到 2020 年大概 4100 亿立方米；其二，2020 年天然气在一次能源消费中的比重比 2015 年翻一番，2015 年天然气在一次能源消费中的比重大概在 6%~6.5%，到 2020 年能够达到 12%左右。

此外，我国还面临水资源短缺和水环境污染的日趋严重，加强供水基础设施投入、提升水处理等环节的技术和运营成为当务之急。同时，新型城镇化建设为中国污水处理事业带来了前所未有的发展契机。“十三五”期间我国将继续深化城市供水行业的价格改革、产权制度改革、投融资体制改革、企业运行机制改革，

在改革逐步深化的过程中进一步明晰城市供水企业和政府明确的责、权、利。通过市场化改革，加强供水行业的基础设施建设；完善城镇供水安全保障体系等。

随着我国工业化、城市化进程不断推进，环境污染日益严重，国家对环保的重视上升到前所未有的高度，目前我国环保行业总体规模逐步扩大，产业领域不断扩展，整体水平不断提高，成为我国国民经济不可或缺的新兴产业。环保投资规模也逐年增加。中国环保投资占 GDP 的比重自 2008 年的 1.43% 提升至 2012 年的 1.60%，所处的水平与美国环保产业 80 年代水平相当，该阶段为美国环保产业高速发展的后半段，环保投资的增速约为 GDP 增速的两倍，因此，若是中国 GDP 保持不低于 6.5% 的增速，若我国环保投资占 GDP 的比例达到 2.3% 左右，则环保行业年投资额至少将达到 1.66 万亿元左右，中国环保产业相比目前的水平仍有较大的发展空间，环保行业景气度将进一步上升。

3、生命健康产业

公司另一个重要的产业领域为生命健康产业。该产业未来具备较大的发展潜力，随着公司加强相关产业投入，其将成为公司新的利润增长点。

生物科技的大突破正在迅速孕育和催生新的产业革命，新的国际产业分工格局快速形成。我国正处于加速工业化进程中，面临着严峻的资源、环境压力，抓住生物科技发展的机遇，把生物产业作为重点战略产业加快发展，对缓解经济发展瓶颈制约，全面建设小康社会具有重大战略意义。

在政府层面，国家重视以人为本，提出了切实可行的新医改方案和“健康中国 2020”的健康发展战略。“健康中国 2020”战略明确提出到 2020 年我国主要健康指标基本达到中等发展中国家的水平，人均预期寿命将从 2005 年的 73 岁增加到 2020 年的 77 岁，卫生总费用占 GDP 的比重要增加到 6.5-7%，提高两个百分点。国务院于 2013 年 9 月发布了《关于促进健康服务业发展的若干意见》，提出到 2020 年，基本建立覆盖全生命周期的健康服务业体系，健康服务业总规模达到 8 万亿元以上。2015 年 3 月，国务院印发《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020）》正式稿，彰显国家优化医疗资源供给分布，全面促进分级诊疗、医养结合、医疗主句融通的决心。

为进一步推动我国生物产业发展，促进产业化工作，十三五规划纲要提出，生物技术、精准医疗是国家支持战略性新兴产业；并单列一章谈推进健康中国建

设。其中，十三五规划纲要中提到的未来五年中国计划实施的 100 个重大工程及项目里，属于医疗卫生及大健康领域的就有 7 个，此外，其他可能与生命健康领域相关的项目有 9 个。

我国的市场潜力巨大，预计到 2020 年我国将会成为继美国之后的第二大生物产品市场。我国人口众多，随着经济快速增长，人们的收入水平不断提高，对生物资源、医疗保健产品的需求将迅速增加，具有巨大的市场潜力。虽然我国生物产业具备加快发展的有利条件，但我国在发展生物产业方面仍存在一些不足。一是生物产业自主创新能力薄弱，原创性技术和产品少，缺乏高素质人才，生物科技成果转化率低。二是生物产业创业投资机制缺失，中小企业信用、资产等抵押条件不足，融资渠道不畅。三是生物资源的保护、开发、利用措施不完善，生物资源流失严重。四是促进生物产业加快发展的机制尚需进一步完善，不利于新技术推广应用的制约因素依然存在，有限资源投入分散，效率不高。目前我国生物产业发展存在的这些问题，将在以后的发展中逐步得到解决。

作为本公司重点投资经营的产业之一，本公司在生命科技领域所投资企业的经营业务涉及到制药、医药中间体、医疗仪器设备、生物芯片及其相关设备等，并在生物芯片、基因治疗药物等方面具有世界领先水平。

4、科技服务及知识产业

科技服务产业主要包括科技园区建设、科技成果孵化、高新技术企业培育等科技服务性业务。20 世纪 50 年代，斯坦福大学在美国西部一条狭长的山谷创办高科技园区之后，“硅谷”的声望及“硅谷”的效应，都令人耳目一新，高科技园区的概念也从此进入人们的生活。我国发展高科技园区虽然起步较晚，但发展较快。1985 年我国第一个科技园区在深圳创立，1988 年国务院正式批准建立北京新技术开发试验区，即中关村高科技园区。经过多年的发展，中关村已成为初具国际影响力的科教创新资源密集区、我国最具特色和活力的创新中心、我国高技术产业发展的引领区。在新的历史时期，面对新的形势和任务，国务院决定将中关村建设成为国家自主创新示范区，继续发挥其在推进创新型国家建设、探索中国特色自主创新道路中的示范作用。

《中关村国家自主创新示范区发展规划纲要（2011-2020 年）》指出，中关村国家自主创新示范区要秉承面向世界、辐射全国、创新示范、引领未来的宗旨，

坚持“深化改革先行区、开放创新引领区、高端要素聚合区、创新创业集聚地、战略产业策源地”的战略定位，服务于首都世界城市的建设，力争用 10 年时间，建成具有全球影响力的科技创新中心和高技术产业基地。

2011-2015 年，中关村国家自主创新示范区大力实施创新驱动发展战略，培育创造新的增长点，主动适应、引领新常态，经济发展质量和效益显著提升。2015 年全年示范区内企业总收入超过 4 万亿元，同比增长 12%以上，比 2010 年实现翻番；科研活动日趋活跃，2015 年 1-10 月企业内部科技活动经费支出 958.6 亿元，同比增长 19.7%，专利申请量和专利授权量分别同比增长 20.9%和 37.1%；战略性新兴产业发展势头强劲。1-10 月，6+4 战略性新兴产业实现总收入 20,427.1 亿元，占示范区的 72.0%；现代服务业实现总收入 15,819.2 亿元，同比增长 8.0%；创业创新活跃。1-10 月新创办科技型企业 19,348 家，同比增长 23.4%。

2016 年是十三五开局之年，中关村示范区要积极践行创新、协调、绿色、开放、共享的科学发展新理念，积极承接国家创新驱动发展战略各项任务，全面打造“中关村升级版”，加快向具有全球影响力的科技创新中心进军。

《中关村国家自主创新示范区发展规划纲要（2011-2020 年）》到 2020 年提到的发展目标为：示范区创新环境更加完善，创新活力显著增强，创新效率和效益明显提高，总收入达到 10 万亿元，在软件及信息服务、生物医药、新能源等领域中形成 2-3 个拥有技术主导权的产业集群，培育出一批国际知名品牌和具有较强国际竞争力的跨国企业，形成若干世界一流大学和科研机构，培养和聚集一批优秀创新人才特别是产业领军人才，成为具有全球影响力的科技创新中心和高技术产业基地。

高科技园区的快速发展，对中国经济、技术的发展起到了重大引领和促进作用。随着我国对高科技园区发展越来越重视，科技服务产业也迎来了新的机遇，在未来将有良好的发展空间。

（四）发行人经营方针及发展战略

公司制定了《清华控股有限公司发展规划》，提出了公司未来的发展目标和计划。

1、公司发展目标和战略定位

公司的核心愿景是打造产学研一体化的世界级标杆。公司的发展目标，是要

成为在国家自主创新体系中占有重要地位，在若干产业领域拥有领先企业群，在科技企业孵化、科技园区建设管理、资产管理和投融资等领域具有核心竞争力的科技型投资控股集团。

公司选择的产业方向大多为国家重点支持并优先发展的高科技产业，属于清华大学的优势学科，科技成果具有国内以至国际一流水平，同时公司也积累了较丰富的经营管理和科技成果转化能力，公司的发展战略符合公司实际和产业发展方向，投资项目进入回报期，并进一步增强各业务领域之间的协同和聚集效应。

发展战略上，公司坚持推进产学研一体化，服务创新驱动发展战略，通过产学研一体化的运营模式，以“科技+金融”的发展手段，搭建科技成果转化平台和科技金融支撑平台，转化一批重大技术成果，孵化和运营一批创新型科技企业，培育一批行业领军公司，实现“双千亿+百亿”的发展目标，即总资产和总收入达到“双千亿”，可调动资金和变现资产达到百亿，回报清华大学，促进区域发展，为创新型国家的建设和经济发展方式的转变贡献力量。

2、公司发展计划

公司将继续依托大学丰富的创新资源，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大理念为指导，勇担责任、服务中国经济发展，以产学研一体化的发展模式，以创新迭代、竞合发展、产融互动、跨界融合、聚合孵化五大发展路径，全力搭建创新创业生态体系，积极布局新兴产业、转型升级现有产业，并将从以下几个方面出发，推动公司快速发展。

（1）以“推进市场化”为核心，激发公司活力

公司将以“推进市场化”为核心，在集团内建立了以充分授权为核心的业务决策机制、以增量为基础的考核激励机制、以审计为原则的监督约束机制，充分调动企业和团队的积极性，激发企业的活力。

（2）充分发挥既有优势，全面提升实业经营业绩

公司将充分发挥在实业经营领域的既有优势，并不断提升经营业绩。具体规划包括：支持核心企业进一步壮大；促进骨干企业快速成长；加强对成长型企业的扶植力度；充分发挥资产管理平台的作用；集中力量关注重点行业。

（3）坚持创新驱动发展，加强科技园区建设

创新创业是经济的活力，清华控股建设运营了全球最大的大学科技园——清

华科技园，运营了中国首个创业街区——中关村创业大街，以园区、街区、社区三区联动模式打造小样社区。下一步发展的重点要从着重硬件建设转向科技创新软环境和服务体系的建设。具体规划包括：完善创新服务体系；塑造一流商务空间；完善和创新分园辐射发展模式。

（4）主动参与竞合发展，全面提升公司整体实力

竞合发展是实现规模效应、协调效应的新趋势。公司将通过与知名企业资源共享，实现互利共赢。近年来，Intel注资紫光展锐90亿人民币，加速移动设备产品开发和应用；与西班牙电信、中国联通合作共建创业空间；与HP联手打造新华三，做强紫光股份；与国家开发银行合作做大集成电路产业。公司积极融入全球行业竞争的浪潮中，通过自身发展、企业合作等方式，不断提高自身竞争力。

（5）坚持产融结合战略，助力公司全面发展

经济腾飞离不开科技与金融的翅膀。实业为本、金融为用，推动产融结合，把控好资本风险，是公司发展科技金融的基本理念。清华控股搭建了从天使、种子、并购、母基金等全链条的基金业务，目前公司整合了300亿的资金为创新创业提供资本。同时在牌照金融业务方面，建立了财务公司、保险公司、基金公司等多领域业务。公司将进一步坚持产融结合，助力自身全面发展。

3、未来发展保障措施

（1）完善科技创新体系

结合国家的科技创新战略，发行人在科技创新方面，主要抓好两个方面的工作，一是把清华大学的创新成果中有商业前景的，尽快转化成生产力，为公司未来的发展储备资源；二是公司所投资的企业，特别是控股企业，要通过不断创新以提高企业的综合竞争能力。

（2）提升科学管理水平

公司在未来发展中，要坚决贯彻落实科学发展观，以不断增强创新能力来获取核心竞争力。为了适应未来发展的需要，人力资源的重点放在优化人员结构和提高员工素质方面；在机构设置方面，体现部门设置专业化，业务流程科学化的特点，重点加强宏观经济形势研究、投资项目研究、投资管理、证券流通和风险控制等业务方向；同时在公司本部和所控股的企业全面推行业绩考核和激励约束机制。

（3）构建和谐企业文化

公司将大力弘扬艰苦创业、自强不息的精神，对全体员工进行“追求卓越、行胜于言”的教育，加强诚信的商业道德和从业的价值观念教育，以愿景、目标和价值观激励员工，增强凝聚力和向心力，强化道德约束，在公司中形成“诚信为人，严谨经营”的良好风气。秉承清华大学“自强不息，厚德载物”的校训，“行胜于言”的校风，“爱国奉献、追求卓越”的精神，建设符合科技型投资控股集团特点，体现以科技和服务社会理念的企业文化。

（五）发行人主营业务收入构成情况

发行人实行以技术为核心竞争力的理性化资本运作，坚持创新链、产业链和资本链融合驱动发展，积极推动高新技术产业化、科技成果产业化和科技创新型企业孵化，投资项目与公司产业链契合。作为清华大学的独资企业和主要的科技成果转化平台，凭借与清华大学密切的产学研合作关系，依托清华大学的科研与人才优势，公司已储备了一批具有市场潜力的高新技术项目，并将成为推动主营业务收入增长的持续动力。

围绕科技成果产业化这一宗旨，公司形成了以信息技术产业为支柱，能源环保产业、生命健康产业和资产管理及其他产业齐头并进，并以科技服务和知识产业作为支持的产业发展战略格局。发行人报告期内业务收入的构成及规模情况详见“第六节五、管理层讨论与分析（六）盈利能力分析”。

八、发行人法人治理结构及其运行情况

（一）发行人治理结构

公司按照国务院和教育部关于成立清华控股有限公司的相关规定，遵照有关法律法规，建立了规范法人治理结构，并制定了完善的相关公司治理文件，严格规定了法人治理结构每个层级的权限、义务和运作流程。公司法人治理结构，分为出资人、董事会和管理层三个层次。清华大学是公司的出资人，清华大学经营资产管理委员会作为出资人代表行使股东会责任。公司设有董事会，作为公司经营决策机构，向经资委负责。监事会负责对公司董事、总经理班子的行为和财务进行监督。公司管理层对董事会负责，主持公司经营管理，实施董事会决议。

1、公司出资人

作为公司的唯一出资人，清华大学对公司行使以下权利：按规定审核公司章程，审核或批准公司章程的修改；对公司的分立、合并、增加或者减少注册资本、发行公司债券以及公司的破产、解散等重大事项做出决定。其中，对公司的分立、合并、破产、解散等事项做出决定前，须报国家有关部门批准。

清华大学作为公司的出资人，设立“经营资产管理委员会”承担公司股东会的职责，代表清华大学行使对公司的出资人权利，对公司的重大经营事项进行监督管理。根据《公司章程》规定，经营资产管理委员会对清华大学负责并享有以下权利：

- （1）审议批准公司的长远发展规划和重大投资决策；
- （2）审议批准董事会、监事会的报告；
- （3）审议批准公司的年度财务预算、决算方案；
- （4）监督、评价公司的经营状况，考核国有资产保值增值的情况；
- （5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）审议批准公司转让国有资本所得利益的上缴方案；
- （7）审议批准公司的借贷以及为所出资企业的借贷提供担保的事项；
- （8）决定公司国有股权的转让事宜；
- （9）对公司所投资企业的分立、合并、增加或者减少注册资本、发行公司债券以及公司的破产、解散等重大事项做出决定；
- （10）对公司经营管理机构负责人的管理权利；
- （11）经营资产管理委员会以书面决议确定董事会行使出资人的部分权利的授权范围和时限；
- （12）享有《公司法》和《企业国有资产监督管理暂行条例》规定的其他权利。

2、董事、监事和经营管理机构

根据《公司章程》，公司形成了完善的法人治理结构，设立了董事会、监事会和经营管理机构。决策层、监督层、经营管理层按照工作规则各司其职，各负其责。公司设立董事会，成员由经营资产管理委员会委派，对经资委负责，是公司整个决策体系的核心；监事会处于监督评价的核心地位；公司经理层负责公司日常经营管理，是决策的执行者。

董事会为公司的决策机构，经经营资产管理委员会授权，董事会可以行使本公司出资人的部分职权。董事会对经营资产管理委员会负责，行使以下职权：

（1）执行经营资产管理委员会的决定，按规定向经营资产管理委员会报告财务状况、生产经营状况和国有资产的保值增值情况；

（2）决定公司的发展规划和年度经营计划，制定并实施与发展规划和经营计划相应的实施方案；

（3）完成出资人提出的企业改制、产业结构调整等任务以及资产保值增值指标；

（4）决定公司内部管理机构的设置；

（5）决定公司的基本管理制度和工资分配制度；

（6）制订修改公司章程的方案、制订公司的年度财务预算决算方案、制订利润分配弥补亏损方案、制订公司增加或减少注册资本及发行公司债券方案、制订公司分立、合并、破产、解散的方案、制订公司国有资产产权变更方案以及制订公司的重大投资、股权和资产转让、收购兼并方案，报经营资产管理委员会审议批准；

（7）由经营资产管理委员会授权，决定在授权范围内的投资、股权转让等资产处置事项；

（8）由经营资产管理委员会授权，决定在授权范围内的公司借贷事项以及公司为所出资企业借贷提供担保的事项；

（9）聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名，聘任或者解聘副总经理、财务负责人，并决定其报酬和奖励；

（10）经营资产管理委员会授予的其他职权。

监事会对经营资产管理委员会负责，行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对董事、总经理、副总经理和其他高级管理人员在行使职权时违反法律、法规或者公司章程的行为进行监督；

（3）当董事、总经理、副总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；

（4）提议召开经营资产管理委员会临时会议或者董事会临时会议；

（5）经营资产管理委员会授予的其他职权。监事会行使职权时可以委托律师、注册会计师等专业人员协助，其费用由公司承担。

公司经营管理层包括总经理 1 名，副总经理若干名。总理由经营资产管理委员会提出任免建议，董事会聘任或者解聘。总经理对董事会负责，行使下列职权：

（1）组织实施董事会决议，按规定向董事会报告公司财务状况、生产经营状况和国有资产的保值增值情况；

（2）主持公司的经营管理工作；

（3）拟定公司的发展计划和年度经营计划；

（4）拟定公司内部管理机构设置方案，决定内部管理机构的人员配置；

（5）拟定公司员工的工资分配和奖励方案；

（6）拟定公司的基本管理制度；

（7）制订公司的具体规章制度；

（8）提出投资、股权转让、收购兼并以及被投资企业的股权变更等预案；

（9）向董事会提出聘任或解聘公司副总经理、财务主管及其它高级管理人员的提议，报经营资产管理委员会审议；

（10）聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的其他管理人员；

（11）经董事长授权代表公司签订合同、协议等文件；

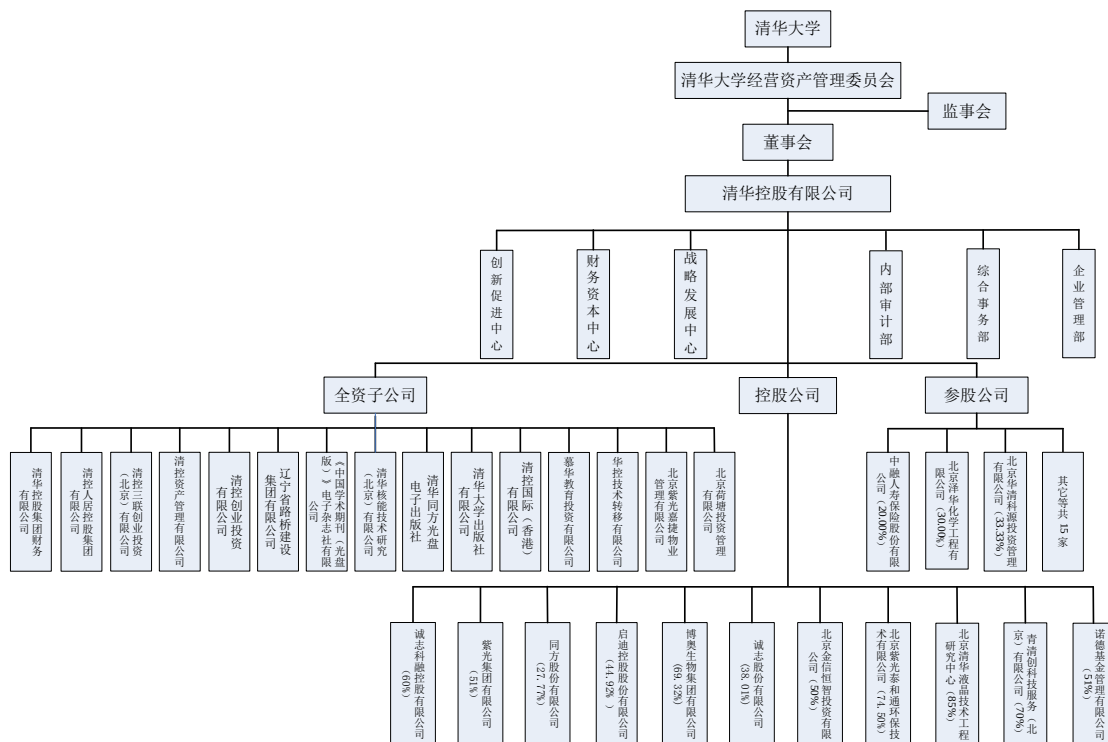
（12）提请董事会对董事会否决的决议进行复议；

（13）董事会授予的其他职权。副总经理和其它高级管理人员按照其分工，协助总经理工作。根据逐级授权原则，由经营层聘任公司内部各经营和管理部门的经理，同时建立相应的授权和考核规则，由此形成公司内部管理体系。

公司管理层的日常经营管理工作，由总经理办公会进行决策和推动。总经理办公会是公司日常经营活动的决策和执行机构，由公司董事长、党委书记和经营层成员组成，负责执行和落实经营资产管理委员会、董事会的相关决议，对公司及所控、参股企业的重大经营、投资和人事问题进行集体讨论，按规定权限进行决策。总经理办公会下设三个专项领导小组，负责各专项工作的谈论与决策，分别为：公司治理与人事专项领导小组；财务管理与金融业务专项领导小组；股权运营与战略投资专项领导小组。

（二）发行人组织结构

截至本募集说明书签署日，发行人组织结构如下：



（三）发行人各部门主要职责

1、综合事务部

负责公司本部行政管理和后勤支持，开展党、纪、工会工作，保障公司日常工作正常开展；负责公司本部人力资源管理、集团内人力资源支持，为公司发展提供人才保障。负责公司行政事务。负责公司重要会议、重大活动等总体筹划、具体策划、组织协调和服务保障，督促和落实会议决议要求；做好本部和集团公司综合性服务保障工作等。

负责公司企业文化；负责党务管理；负责控股党委重要会议、重大活动等总体筹划、具体策划、组织协调和服务保障；起草和管理党委重要文件；履行党委组织工作；做好离退休、统战和安全保卫等工作；协调沟通和组织落实校党委和控股党委有关部署安排和工作要求；负责公司工联会工作；负责公司集团干部队伍建设；负责人力资源管理；制定干部培养计划，落实干部培养方案，建立培训培养机制；负责人才流动管理；后备干部的规划、招募、管理、培训、推荐等；负责公司核心干部管理。在党委领导下配合干部考察等工作，制定核心干部甄选、考核标准。核心干部履职建档、跟踪、业绩考核、德能勤绩廉评价，从本部选拔向权属公司派出的人员进行考核和跟踪管理。执行核心干部薪酬激励方案；负责公司本部人力资源管理。本部人员的招聘、考核激励、员工关系，本部人事管理，本部人员培训培养、发展提升，董监高任免、选派管理。

2、战略发展中心

负责公司本部及集团的战略管理、投资企业管理、公共关系及品牌管理等，促进公司及集团内战略贯彻及内部协同。

负责公司战略推进。推动集团战略在二级集团公司中的分解、落实、监督与评价，跟踪集团战略的落实情况，并结合国家政策变化、市场重大变化等，提出集团战略调整建议。

负责公司公关、品牌与危机处理；开拓和维护公司外部重要公共关系和渠道；制定集团重要品牌管理规划和管理办法；负责学校及其他主管机构等重要外部关系的维护；负责组织协调公司的重要对外交流与合作。

3、企业管理部

负责公司本部及集团公司治理、国资管理、法务等相关事项。

负责推动集团授权及激励机制建设，对机制运行情况和制度执行情况进行监督评价；负责本部及投资企业三会事务管理，包括公司本部三会事务和投资企业日常股东事务管理等，对子公司报送的决议等文件进行审核，完成决策流程、签署决议文件并反馈各投资企业；负责本部及集团内国有资产管理，对国资项目相关文件进行审核并逐级报送，监督各投资企业强化国资管理意识、规范国资管理流程；负责公司法律事务，审核公司日常经营的法律文件，对公司重大决策进行法律合规性论证，处理公司及部分投资企业法律纠纷。

4、财务资本中心

公司财务发展规划制定与落实的推动者，公司财税、资金、市值和信息管理工作以及资本运营工作的执行者。负责推动公司财务战略的贯彻落实。为财务战略的制定提供专业建议，草拟具体执行方案或对具体执行方案的制定提供专业建议。执行具体执行方案或协调相关各方组织实施具体执行方案。

负责开展公司的资金管理工作。研究分析和动态管理资产、负债和权益结构，草拟财务规划或对财务规划提供专业建议。草拟筹资计划和筹资方案或对筹资计划和筹资方案提供专业建议，执行筹资方案或协调相关各方组织实施筹资方案。制定资金收支计划，督促相关各方落实资金收支计划，保障资金链安全。办理公司的资金结算。开展集团资金集中管理工作，提高集团资金使用效率、降低集团资金成本研究金融政策、维护金融机构业务关系，开展对下属企业的金融服务。建立和健全与资金收支有关的财务管理制度和流程，防范资金风险。

负责开展公司的预算管理工作。按照全面预算的要求组织编制集团年度财务预算。组织编制集团年度财务预算的调整方案。监督集团成员企业年度财务预算的达成情况，评价其预算工作水平。组织开展国有资本经营预算工作。建立和健全与预算有关的财务管理制度和流程。

负责开展公司的核算管理工作。各类交易或事项的会计确认、计量和报告，集团合并财务报表的编制，年度决算审计和专项审计的组织实施，规范下属企业的会计核算工作。

负责开展公司的税务管理工作；负责开展公司的财务信息管理工作；负责开展财务分析工作，监测集团和集团主要成员企业的财务状况并及时进行内部风险预警；负责市值管理；负责行业分析研究；负责资本运作，基于核心板块产业链

的并购扩张。子公司的资本运作等。

5、内部审计部

根据公司发展规划与经营需要开展公司本部及下属子公司的各项审计工作，建立风险管理体系，推动企业健康发展。围绕公司的核心工作，制定集团内部审计制度，包括审计政策、程序和方法。编制集团审计工作规划和年度审计计划。组织开展集团及下属公司的治理审计、绩效审计、经营审计、任期经济责任审计及其他专项审计。检查集团及下属公司内控制度的执行情况，并对其有效性、合理性进行评价。配合上级审计机关的完成审计任务，接受业务指导，服从工作安排，借助社会中介组织的审计力量，与外部审计形成联动。跟踪检查被审计单位落实上级审计机关、社会中介组织及内部审计意见的情况。集团审计机构设置，审计人员任用、考核，组织审计人员的理论、业务学习及培训。

6、创新促进中心

清华控股创新促进中心，依托清华大学强大的科研力量和清华产业雄厚的实业基础，肩负推动创新创业的重要使命，不断的探索产学研一体化的创新模式；融合社会资源，搭建产学研一体化的运营平台；致力成为推动清华大学科技成果产业化的重要力量；成为支撑清华产业持续发展战略的资源储备，成为支持学生创意创新创业教育的重要平台。在国家大力提倡创新驱动和引导高科技成果转化的迫切前提下，清华控股创新促进中心的成立将加速推动清华科技成果转化的进程，为清华大学各项技术成果的转移提供平台和出口，不仅有益于清华大学的成果输出和学科建设，也将有益于企业的技术更新和社会的发展进步。

（四）发行人合法合规经营情况

最近三年及一期，发行人不存在重大违法违规及受处罚的情况。

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。

（五）发行人独立经营情况

发行人具有独立的企业法人资格，自主经营、独立核算、自负盈亏，在业务、人员、资产、机构、财务方面拥有充分的独立性。

1、业务独立

公司拥有完整的业务流程，独立的经营场所以及供应、销售部门和渠道；不

存在影响公司独立性的重大或频繁的关联方交易，具备直接面向市场的独立经营能力；公司经营的业务与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争关系。

2、资产独立

公司与控股股东在资产方面已经分开，对生产经营中使用的房产、设施、设备以及商标等无形资产拥有独立完整的产权，该等资产可以完整地用于从事公司的生产经营活动。

3、人员独立

公司与控股股东在人员方面已经分开，公司在劳动、人事及工资管理等方面独立于控股股东。

4、财务独立

公司与控股股东在财务方面已经分开，设立了独立的财务会计部门，具有独立的会计核算体系和财务管理制度，依法独立核算并独立进行财务决策；公司拥有独立的银行账号和税务登记号，依法独立纳税。

5、机构独立

公司与控股股东在机构方面已经分开，不存在与控股股东合署办公的情况；公司依据法律法规、规范性文件及公司章程的规定设立了董事会、监事会等机构，同时建立了独立的内部组织结构，各部门之间职责分明、相互协调，独立行使经营管理职权。

九、发行人关联交易情况

（一）关联方

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，截至 2015 年末，公司关联方具体情况如下：

1、控股股东和实际控制人

公司的控股股东为清华大学，直接持有公司 100%的股份。公司的实际控制人为教育部。

2、公司的控股子公司

公司主要子公司基本情况请详见本节“四、发行人对其他企业的重要权益投

资情况”。

3、其他关联方

关联方名称	关联关系类型
清华大学化学系	受同一最终方控制
清华大学机械系	受同一最终方控制
北京通力华清科技有限责任公司	受同一最终方控制
北京清华工业开发研究院	受同一最终方控制
北京爱尚财富科技有限公司	联营企业
北京恩赛威节能技术服务有限责任公司	联营企业
北京海视安数据科技有限公司	联营企业
北京华清科源投资管理有限公司	联营企业
北京金信恒德投资有限公司	联营企业
北京金信融达投资管理有限公司	联营企业
北京清控人居环境研究院有限公司	联营企业
北京清能创新环境工程科技有限公司	联营企业
北京首同致远节能环保有限公司	联营企业
北京同方博宇工程技术有限公司	联营企业
北京同方时讯电子有限公司	联营企业
北京同方易豪科技有限公司	联营企业
北京威视数据系统有限公司	联营企业
北京文录激光科技有限公司	联营企业
北京中检科威科技有限公司	联营企业
北京中录同方文化传播有限公司	联营企业
北京紫光图文系统有限公司	联营企业
成都昊为环境科技有限公司	联营企业
达州广电同方数字电视有限公司	联营企业
方圆品盛（江苏）光环境检测有限公司	联营企业
广州同方瑞风空调有限公司	联营企业
广州同艺照明有限公司	联营企业
吉林同方科贸有限责任公司	联营企业
江西清华泰豪三波电机有限公司	联营企业
江西清华泰豪微电机有限公司	联营企业
开封广电同方数字电视有限公司	联营企业

洛阳同方数字电视有限公司	联营企业
南阳广电同方数字电视有限责任公司	联营企业
濮阳广电同方数字电视有限公司	联营企业
启迪融资租赁有限公司	联营企业
清控科创控股股份有限公司	联营企业
泉州广电同方数字电视有限公司	联营企业
日照广电同方数字电视有限公司	联营企业
山西左云晋能新能源发电有限公司	联营企业
陕西启迪科技园发展有限公司	联营企业
陕西省广电同方数字电视有限责任公司	联营企业
商丘同方恒泰数字电视有限公司	联营企业
深圳市华融泰资产管理有限公司	联营企业
深圳同方信息技术有限公司	联营企业
泰豪科技股份有限公司	联营企业
泰豪软件股份有限公司	联营企业
天门广电同方数字电视有限公司	联营企业
同方（深圳）云计算技术股份有限公司	联营企业
同方佰宜科技（北京）有限公司	联营企业
同方川崎节能设备有限公司	合营企业
同方鼎欣科技股份有限公司	联营企业
同方恩欧凯（无锡）膜技术有限公司	合营企业
同方环境股份有限公司	联营企业
同方全球人寿保险有限公司	合营企业
同方生态（澳门）一人有限公司	联营企业
同方投资有限公司	联营企业
许昌广电同方数字电视有限公司	联营企业
易程（苏州）电子科技股份有限公司	联营企业
易程（苏州）软件股份有限公司	联营企业
易程（苏州）新技术股份有限公司	联营企业
易程科技股份有限公司	联营企业
运城市蓝星同方数字电视有限公司	联营企业
张家口市电广文化传媒有限公司	联营企业
长春泰豪电子装备有限公司	联营企业

重庆同方合志科技有限公司	联营企业
紫光美食云（北京）信息服务有限公司	联营企业
清控股权投资有限公司	联营企业
北京启迪传扬管理顾问有限公司	其他关联关系方
盛景网联科技股份有限公司	其他关联关系方
苏州亚都环保科技有限公司	其他关联关系方
北京百骏投资有限公司	其他关联关系方
北京浩洋房地产开发有限公司	其他关联关系方
北京亚都环保科技有限公司	其他关联关系方
北京健坤投资集团有限公司	其他关联关系方
西藏健坤爱清投资有限公司	其他关联关系方
深圳华控赛格股份有限公司	其他关联关系方
北京紫光制药有限公司	其他关联关系方

（二）关联交易及定价政策

1、定价政策

- （1）有国家规定价格的，依据该价格进行；
- （2）没有政府定价的，按当时当地的市场价格标准执行；
- （3）若无适用的市场价格标准的，则通过在成本核算加税费的基础上双方协商来确定。

2、购买商品、接受劳务等关联交易

单位：万元

关联方	2015 年度	2014 年度
清华大学	13,304.93	13,895.42
同方环境股份有限公司	4,340.38	1,887.92
同方川崎节能设备有限公司	3,382.83	2,822.98
北京清控人居环境研究院有限公司	2,991.60	0.00
同方佰宜科技（北京）有限公司	1,894.12	1,853.77
清华大学机械厂	1,255.24	1,319.67
北京同方时讯电子有限公司	240.77	768.90
北京海视安数据科技有限公司	115.72	0.00

北京紫光图文系统有限公司	0.00	68.16
江西清华泰豪三波电机有限公司	58.87	45.92
同方鼎欣科技股份有限公司	50.32	0.00
北京通力华清科技有限责任公司	42.74	0.00
同方（深圳）云计算技术股份有限公司	35.86	156.09
广州同方瑞风空调有限公司	1.97	0.00
清华大学化学系	22.50	0.00
易程科技股份有限公司	0.00	4,116.54
深圳华控赛格股份有限公司	0.00	1,625.17
苏州亚都环保科技有限公司	0.00	548.79
北京同方洁净技术有限公司	0.00	241.54
张家口市电广文化传媒有限公司	0.00	145.31
启迪信息技术（北京）有限公司	0.00	85.00
北京恩赛威节能技术服务有限责任公司	0.00	68.38
北京威视数据系统有限公司	0.00	26.92
运城市蓝星同方数字电视有限公司	0.00	10.80
深圳同方信息技术有限公司	0.00	3.15
合计	27,737.85	29,690.43

3、销售商品、提供劳务等关联交易

单位：万元

关联方	2015 年度	2014 年度
易程科技股份有限公司	5,541.00	1,013.86
清控股权投资有限公司	1,833.33	-
北京清控人居环境研究院有限公司	1,758.59	-
清华大学	994.74	0.24
清控科创控股股份有限公司	1,000.00	-
深圳同方信息技术有限公司	796.00	-
北京中检科威科技有限公司	540.32	-
陕西省广电同方数字电视有限责任公司	422.53	131.25
北京紫光图文系统有限公司	315.65	159.59
商丘同方恒泰数字电视有限公司	294.36	200.08
运城市蓝星同方数字电视有限公司	233.07	140.12

广州同方瑞风空调有限公司	214.28	-
洛阳同方数字电视有限公司	212.52	154.53
易程（苏州）电子科技股份有限公司	174.53	188.06
同方川崎节能设备有限公司	161.10	-
濮阳广电同方数字电视有限公司	157.64	-
许昌广电同方数字电视有限公司	155.99	87.10
开封广电同方数字电视有限公司	109.74	22.89
泉州广电同方数字电视有限公司	97.60	-
同方环境股份有限公司	89.97	195.38
日照广电同方数字电视有限公司	80.94	115.86
同方恩欧凯（无锡）膜技术有限公司	76.04	162.72
张家口市电广文化传媒有限公司	60.54	483.47
南阳广电同方数字电视有限责任公司	51.56	94.61
北京金信融达投资管理有限公司	50.00	135.92
天门广电同方数字电视有限公司	40.19	-
北京紫光制药有限公司	31.71	-
北京同方时讯电子有限公司	31.52	20.48
同方投资有限公司	26.31	16.85
达州广电同方数字电视有限公司	24.63	-
江西清华泰豪微电机有限公司	19.64	-
广州同艺照明有限公司	13.00	-
泰豪科技股份有限公司	11.93	12.00
长春泰豪电子装备有限公司	6.90	-
江西清华泰豪三波电机有限公司	6.20	-
同方（深圳）云计算技术股份有限公司	3.54	200.03
同方全球人寿保险有限公司	3.38	-
泰豪软件股份有限公司	0.65	-
北京朗视仪器有限公司	-	9.75
吉林同方科贸有限责任公司	-	8.65
北京亚仕同方科技有限公司	-	27.96
同方知网数字出版技术股份有限公司	-	173.10
北京健坤投资集团有限公司	-	424.53
北京同方洁净技术有限公司	-	2,541.73

合计	15,641.62	6,720.75
----	-----------	----------

4、资产出租

单位：万元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
清华大学及附属单位	房屋租赁	1,153.37	1,017.89
同方环境股份有限公司	房屋租赁	375.35	372.48
清华大学	房屋租赁	215.49	1,116.99
北京紫光制药有限公司	房屋租赁	141.92	137.20
同方投资有限公司	房屋租赁	93.04	55.83
北京紫光图文系统有限公司	房屋租赁	-	82.11
易程科技股份有限公司	房屋租赁	37.02	219.72
同方川崎节能设备有限公司	房屋租赁	28.66	8.35
同方恩欧凯（无锡）膜技术有限公司	房屋租赁	28.09	112.36
华控创新（北京）药物研究院有限公司	房屋租赁	26.66	-
北京同方时讯电子有限公司	房屋租赁	17.54	61.40
北京启迪传扬管理顾问有限公司	房屋租赁	11.78	10.59
成都昊为环境科技有限公司	房屋租赁	0.31	22.75
北京展讯高科通信技术有限公司	房屋租赁	-	692.85
盛景网联科技股份有限公司	房屋租赁	-	91.90
北京朗视仪器有限公司	房屋租赁	-	69.16
北京同方洁净技术有限公司	房屋租赁	-	35.26
北京首同致远节能环保有限公司	房屋租赁	-	33.62
紫光美食云（北京）信息服务有限公司	房屋租赁	-	30.10
清华大学机械系	房屋租赁	9.79	9.79
北京同方电子商务有限公司	房屋租赁	-	3.29
北京亚仕同方科技有限公司	房屋租赁	-	1.23
合计		2,139.02	4,184.82

5、资产租入

单位：万元

关联方	交易内容	2015 年	2014 年
清华大学	房屋租赁及物业管理等	23.28	18.22
合计		23.28	18.22

6、关联担保情况

（1）公司法人实体为控股子公司提供担保

1) 综合授信保证

本公司之子公司紫光集团有限公司综合授信情况

2014年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向恒生银行（中国）有限公司北京分行申请的5年期人民币7,000万元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币7,000万元，保证期间为自担保合同生效之日起至紫光电子商务有限公司履行债务期限届满之日后两年止。

2015年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向中国工商银行股份有限公司北京中关村支行申请的1年期人民币1.2亿元综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币1.2亿元，担保期间为自主合同约定的主债务履行期届满之次日起两年。

2015年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向中国光大银行股份有限公司北京天宁寺支行申请的从2015年6月29日至2016年6月14日止的人民币5,000万元综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币5,000万元，担保期间为自具体授信业务合同或协议约定的受信人履行债务期限届满之日起两年。

2) 借款担保

①一般借款（流动资金借款、长期借款）担保

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
辽宁省路桥建设集团有限公司	辽宁省路桥建设第一有限公司	中国银行和平支行	4,000.00	2015/4/10	2016/4/9
辽宁省路桥建设集团有限公司	辽宁省路桥建设第一有限公司	中国银行和平支行	2,000.00	2015/7/14	2016/7/13
辽宁省路桥建设集团有限公司	辽宁省路桥建设第一有限公司	交通银行中街支行	5,000.00	2015/8/11	2016/8/10
辽宁省路桥建设集团有限公司	辽宁省路桥建设第一有限公司	中信银行沈新路支行	4,000.00	2015/8/24	2016/8/24
清华控股有限公司	紫光集团有限公司	中国建设银行股份有限公司北京中关村	20,000.00	2012/2/17	2017/2/16

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
		村支行			
清华控股有限公司	紫光集团有限公司	北京银行清华园支行	7,482.00	2014/1/17	2019/1/17
清华控股有限公司	紫光集团有限公司	北京国际信托有限公司	50,000.00	2014/4/22	2017/4/27
清华控股有限公司	北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行、国家开发银行并购贷款	481,954.99	2013/12/12	2022/12/12
清华控股有限公司	北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行、国家开发银行并购贷款	152,502.00	2014/3/5	2022/6/12
清华控股有限公司	启迪控股股份有限公司	中海信托股份有限公司	100,000.00	2015/4/17	2017/4/29
清华控股有限公司	清控资产管理有限公司	招商银行天津分行	19,870.00	2015/11/11	2018/11/10
清华控股有限公司	清控资产管理有限公司	交银国际信托有限公司（邮储银行）	50,000.00	2015/11/27	2018/11/26
清华控股有限公司	龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	13,793.10	2010/12/14	2021/12/8
清华控股有限公司	龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	3,882.35	2013/5/16	2021/8/16
清华控股有限公司	龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	13,044.71	2013/5/16	2021/8/16
清华控股有限公司	龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	28,729.41	2015/5/25	2021/8/16
同方股份有限公司	ResuccessInvestmentsLimited	中国银行澳门分行	79,221.92	2014/7/17	2021/7/16
同方股份有限公司	北京同方吉兆科技有限公司	北京银行清华园支行	1,200.00	2015/8/21	2018/8/21
同方股份有限公司	哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司	中国银行北京分行	6,134.00	2009/8/9	2021/8/9
同方股份有限公司	哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司	中国银行哈尔滨松北支行营业部	5,140.00	2009/8/9	2021/8/9
同方股份有限公司	淮安同方水务有限公司	农业银行淮安农开发分理处	23,140.00	2015/4/28	2025/4/28
同方股份有限公司	惠州市同方水务有限公司	建设银行北京清华园支行	4,697.00	2009/11/10	2022/9/18
同方股份有限公司	佳木斯龙江环保水务有限公司	北京银行清华园支行	2,650.00	2013/9/27	2021/9/27
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	华夏银行北京分行	16,000.00	2013/9/18	2025/9/18
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	华夏银行北京分行	8,000.00	2014/4/17	2021/5/16
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	民生银行北京安定门支行	20,000.00	2015/9/1	2018/9/1

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	浦银金融租赁股份有限公司	20,237.41	2013/9/21	2023/3/21
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	中建投租赁有限责任公司	11,068.78	2014/6/26	2021/6/26
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	兴业银行哈尔滨分行	20,000.00	2015/1/26	2018/2/26
同方股份有限公司	牡丹江龙江环保供水有限公司	中建投租赁有限责任公司	2,771.88	2014/4/18	2021/4/18
同方股份有限公司	牡丹江龙江环保水务有限公司	北京银行清华园支行	4,300.00	2013/9/27	2021/9/26
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	国家开发银行江苏省分行	80,325.83	2011/4/25	2022/3/24
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	国家开发银行江苏省分行	35,400.00	2011/8/10	2022/4/24
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	建设银行南通经济技术开发区支行	5,000.00	2015/2/4	2018/4/8
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	中国银行南通分行	5,761.45	2015/1/16	2018/11/9
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	中国银行南通分行	2,800.00	2015/7/13	2018/11/18
同方股份有限公司	南通同方科技园有限公司	国家开发银行江苏省分行	14,000.00	2011/4/28	2025/4/24
同方股份有限公司	山东同方鲁颖电子有限公司	工商银行沂南县支行	1,000.00	2015/4/1	2018/3/20
同方股份有限公司	沈阳同方多媒体科技有限公司	建设银行沈阳城内支行	24,487.37	2015/8/6	2018/11/22
同方股份有限公司	同方电子科技有限公司	工商银行九江市浔中支行	2,000.00	2015/11/19	2018/11/18
同方股份有限公司	同方工业有限公司	招商银行北京分行	5,000.00	2015/3/2	2018/3/1
同方股份有限公司	同方工业有限公司	建设银行北京清华园支行	18,000.00	2015/1/26	2018/11/22
同方股份有限公司	TongFangGlobalLimited	香港建设银行	25,195.17	2014/8/6	2018/8/29
同方股份有限公司	TongFangGlobalLimited	招商银行总行离岸部	9,740.40	2014/11/24	2018/11/8
同方股份有限公司	TongfangHongKongLimited	DBS Bank Ltd	9,740.40	2015/9/29	2018/3/29
同方股份有限公司	同方节能工程技术有限公司	北京银行清华园支行	500.00	2015/6/25	2018/6/25
同方股份有限公司	同方节能工程技术有限公司	星展银行北京分行	170.62	2015/11/11	2018/11/27
同方股份有限公司	同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	300.00	2015/8/28	2018/8/28
同方股份有限公司	北京壹人壹本信息科技有限公司	北京银行清华园支行	100.00	2015/6/30	2018/6/30
同方股份有限公司	北京同方软件股份有限公司	北京银行清华园支行	500.00	2015/6/29	2018/6/29

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
同方股份有限公司	同方计算机有限公司	中国银行无锡分行 锡山支行营业部	605.42	2015/11/13	2018/5/11
同方股份有限公司	同方威视技术股份有限公司	中国进出口银行	20,000.00	2015/9/28	2019/9/28
紫光集团有限公司	展讯通信（上海）有限公司	中国民生银行股份有限公司	12,337.84	2015/5/26	2016/6/25
紫光集团有限公司	展讯通信（上海）有限公司	中国民生银行股份有限公司	29,221.20	2015/5/12	2016/5/11
紫光集团有限公司	北京紫光通信科技集团有限公司	杭州银行北京安贞支行	20,000.00	2015/6/10	2016/6/9
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	500.00	2015/7/13	2016/7/12
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	200.00	2015/8/14	2016/8/13
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	200.00	2015/9/10	2016/9/9
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	500.00	2015/12/17	2016/12/17
紫光集团有限公司	北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行	55,000.00	2015/5/29	2021/5/29
紫光集团有限公司	北京中关村国际种业科技有限公司	锦州银行天津南开支行	70,000.00	2015/10/9	2017/10/8
紫光集团有限公司	天津紫光置地投资有限公司	渤海银行股份有限公司天津华苑支行	210,000.00	2014/4/30	2017/4/28
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育科技有限公司	北京银行中关村海淀园支行	610.00	2015/9/1	2016/8/18
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育科技有限公司	北京银行中关村海淀园支行	400.00	2015/9/1	2016/9/1
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育科技有限公司	北京银行中关村海淀园支行	800.00	2015/9/9	2016/9/9
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育科技有限公司	北京银行中关村海淀园支行	990.00	2015/8/18	2016/8/18
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育科技有限公司	北京银行中关村海淀园支行	1,200.00	2015/9/29	2016/9/29
诚志股份有限公司	北京诚志利华科技发展有限公司	建行清华园支行	2,000.00	2015/3/25	2016/3/24
诚志股份有限公司	北京诚志利华科技发展有限公司	建行清华园支行	4,000.00	2015/3/25	2016/3/24
诚志股份有限公司	北京诚志利华科技发展有限公司	天津银行北京分行	3,000.00	2015/1/26	2016/1/25
诚志股份有限公司	北京诚志利华科技发展有限公司	天津银行北京分行	2,000.00	2015/3/2	2016/1/25
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	农业银行珠海拱北支行	613.82	2015/10/14	2016/1/12
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	农业银行珠海拱北支行	787.28	2015/11/9	2016/2/5

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	交通银行珠海分行	2,000.00	2015/8/20	2016/8/20
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	华润银行珠海分行	2,000.00	2015/7/23	2016/1/23
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	农业银行珠海拱北支行	1,000.00	2015/9/18	2016/9/17
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	交通银行珠海分行	1,821.90	2015/12/7	2016/3/4
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	交通银行珠海分行	1,000.00	2015/5/8	2016/5/8
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	平安银行珠海分行	1,000.00	2015/11/26	2016/11/26
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	农业银行珠海拱北支行	999.83	2015/11/9	2016/2/5
诚志股份有限公司	珠海诚志通发展有限公司	交通银行珠海分行	1,271.37	2015/11/17	2016/2/5
诚志股份有限公司	石家庄诚志永华显示材料有限公司	中国建设银行	4,360.00	2013/6/3	2018/2/2
博奥生物集团有限公司	北京博奥晶典生物技术有限公司	中国银行股份有限公司北京上地支行	1,500.00	2015/6/18	2016/6/18
博奥生物集团有限公司	北京博奥晶典生物技术有限公司	中国银行股份有限公司北京上地支行	1,000.00	2015/10/30	2016/10/30
博奥生物集团有限公司	北京博奥晶典生物技术有限公司	上海浦东发展银行股份有限公司北京分行	1,000.00	2015/8/17	2016/8/16
博奥生物集团有限公司	博奥颐和健康科学技术（北京）有限公司	中国银行股份有限公司北京上地支行	300.00	2015/6/23	2016/6/23
博奥生物集团有限公司	成都博奥独立医学实验室有限公司	中国建设银行股份有限公司成都温江支行	1,000.00	2015/8/18	2016/8/17
合计			1,876,059.45		

②贸易融资借款担保

截至 2015 年末，本公司之子公司同方股份有限公司以保证方式为下列子公司的贸易融资借款提供连带责任担保：

单位：万元

被担保方	贷款银行	贷款金额	贷款期限	贸易融资类别
南通同方半导体有限公司	工商银行南通人民路支行	4,090.97 (USD630.00)	2015/08/25- 2016/06/24	出口发票融资
南通同方半导体有限公司	工商银行南通人民路支行	3,264.68 (USD502.75)	2015/08/21- 2016/05/23	进口TT融资

被担保方	贷款银行	贷款金额	贷款期限	贸易融资类别
南通同方半导体有限公司	中国银行南通经济技术开发区支行	1,915.61 (USD295.00)	2015/09/16- 2016/04/29	出口发票融资
南通同方半导体有限公司	中国银行南通经济技术开发区支行	1,541.58 (USD237.40)	2015/07/17- 2016/02/03	海外代付
沈阳同方多媒体科技有限公司	汇丰银行沈阳分行	6,534.51 (USD1,006.30)	2015/09/24- 2016/03/25	押汇贷款
沈阳同方多媒体科技有限公司	建设银行沈阳城内支行	19,888.55 (USD3,062.79)	2015/07/16- 2016/08/12	海外代付
沈阳同方多媒体科技有限公司	中信银行沈阳分行	7,848.36 (USD1,208.63)	2015/07/24- 2016/01/21	海外代付
沈阳同方多媒体科技有限公司	中国银行沈阳分行	5,955.00 (USD917.06)	2015/07/10- 2016/02/23	押汇贷款
TongFangGlobalLimited	香港汇丰银行	11,478.26 (USD1,767.63)	2015/11/04- 2016/03/30	押汇贷款
合计		62,517.52		

3) 信用证担保

截至 2015 年末，本公司之子公司同方股份有限公司以保证方式为下列子公司的信用证提供连带责任担保：

单位：万元

被担保方	贷款银行	信用证金额	信用证期限
沈阳同方多媒体科技有限公司	中国银行沈阳分行	1,182.88 (USD182.16)	2015/11/20-2016/08/12
沈阳同方多媒体科技有限公司	汇丰银行沈阳分行	2,066.08 (USD318.17)	2015/07/28-2016/05/12
沈阳同方多媒体科技有限公司	中信银行沈阳分行	1,000.00	2015/12/17-2016/07/20
同方江新造船有限公司	中国银行江西省分行	1,999.99 (USD307.99)	2015/10/16-2016/06/30
TongFangGlobalLimited	香港汇丰银行	373.11 (USD57.46)	2015/12/23-2016/05/06
合计		6,622.06	

4) 银行承兑汇票担保

本公司之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保：

单位：万元

被担保方	贷款银行	银行承兑 汇票金额	承兑票据期限
同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	1,390.00	2015/10/28-2016/05/20
同方光电（沈阳）有限公司	中信银行沈阳分行	1,299.54	2015/07/09-2016/06/28

被担保方	贷款银行	银行承兑 汇票金额	承兑票据期限
北京同方软件股份有限公司	北京银行清华园支行	850.00	2015/12/04-2016/06/04
同方计算机有限公司	中国银行无锡分行锡山支行营业部	3,050.00	2015/11/26-2016/02/25
同方计算机有限公司	招商银行无锡分行营业部	2,800.00	2015/12/22-2016/03/22
北京壹人壹本信息科技有限公司	北京银行清华园支行	1,157.13	2015/12/10-2016/02/10
合计		10,546.67	

5) 保函担保

①本公司之子公司紫光集团有限公司保函保证情况

2015年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为紫光数码（苏州）集团有限公司向戴尔（中国）有限公司申请的厂商授信额度承担连带保证责任，担保总额不超过人民币1亿元，担保期限自担保函生效之日起至履行相关债务期限届满之日起两年。

2015年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为紫光数码（苏州）集团有限公司取得的上海惠普有限公司、紫光华山科技有限公司的厂商授信额度提供了连带责任保证，担保总额不超过1.5亿元人民币，担保期限自担保函生效之日起至2017年末止。

2015年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为紫光数码（苏州）集团有限公司取得的惠普贸易（上海）有限公司、惠普（重庆）有限公司的厂商授信额度提供了连带责任保证，担保总额不超过2.5亿元人民币，担保期限自担保函生效之日起至2017年末止。

②本公司之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保

单位：万元

子公司名称	贷款银行	保函金额	保函期限
北京同方吉兆科技有限公司	交通银行北京林萃路支行	9.10	2013/11/19-2016/11/20
北京同方吉兆科技有限公司	北京银行清华园支行	1,170.33	2015/12/04-2016/06/08
南通同方半导体有限公司	中国银行江苏省分行	700.00	2015/07/16-2016/07/31
同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	167.70	2015/10/16-2016/01/16
同方江新造船有限公司	中国银行江西省分行	27,218.10	2014/04/21-2016/06/30

子公司名称	贷款银行	保函金额	保函期限
同方江新造船有限公司	九江银行股份有限公司	3,612.90	2015/12/14-2017/03/31
北京同方软件股份有限公司	招商银行北京分行	130.80	2015/12/30-2016/12/20
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	416.36 (HKD496.98)	2012/06/08-敞口
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	85.02 (USD13.09)	2011/05/17-2016/06/01
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	869.26 (EUR122.51)	2009/06/19-2016/04/02
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	33.27 (IsraelShekel 20.00)	2011/02/25-2017/02/28
合计		34,412.84	

③本公司之子公司辽宁省路桥建设集团有限公司对其下属子公司的担保

单位：万元

子公司名称	贷款银行	保函金额	保函期限
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	215.31	2011/9/21 至工程竣工验收合格后 28 天
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	294.40	2011/10/13 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	294.40	2011/11/9 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	1,832.72	2012/3/19 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	360.00	2012/5/16 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	105.22	2013/6/19 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	221.61	2013/10/24 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	419.20	2013/12/18 至至发包人签发的进度支付 证书说明已完全扣清止
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	188.55	2014/4/25 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	3,480.01	2014/4/25 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	964.42	2014/5/8 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	198.18	2014/8/13 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2014/10/8 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	1,069.24	2014/10/14 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	155.02	2014/11/12 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	534.62	2015/1/28 至 2017/1/26
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	10.00	2015/4/27 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	10.00	2015/4/27 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	614.29	2015/5/27 至 2016/2/29
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	199.42	2015/6/4 至签发交工验收证书之日

辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	614.29	2015/7/10 至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/7/23 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	3,088.61	2015/8/19 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	524.58	2015/8/27 至 2016/10/31
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	250.00	2015/9/1 至投标期满 28 天后
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	1,356.99	2015/9/11 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	2,287.86	2015/9/16 至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/9/28 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/9/28 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	300.00	2015/9/24 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	388.58	2015/10/13 至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	1,156.99	2015/10/27 至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/10/29 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/10/29 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/10/29 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	80.00	2015/10/29 至投标期满 30 日内
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	534.62	2015/11/11 至 2017/1/26
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	52.34	2015/11/11 至 2016/10/31
辽宁省路桥建设第一有限公司	中行和平支行	1,051.63	2015/11/11 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	30.00	2014/5/28 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	40.00	2014/9/17 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	20.00	2014/9/17 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	50.00	2014/11/28 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	80.00	2014/12/2 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	206.69	2015/2/3 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	招行太原支行	290.26	2015/7/8 至签发交工验收证书之日
辽宁省路桥建设第一有限公司	建行融汇支行	604.34	2015/9/25 至 2017/12/31
合计		24,734.39	

注：1.保函已到期尚未取回原件的原因：①依据履约保函协议，“发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时，我方（即出具保函银行）承担本保函规定的义务不变”；②开工预付款保函以“自预付款支付给承包人起生效，至发包人

签发的进度付款证书说明已完全扣清止”为保函有效期。

6) 债务担保

本公司之子公司紫光集团有限公司下属子公司紫光股份有限公司 2015 年为控股子公司紫光数码（苏州）集团有限公司在其与戴尔（中国）有限公司签订的商业/金融解决方案协议及补充协议、协议相关附件下的付款义务及产生的所有交易项下的全部义务向戴尔（中国）有限公司提供连带责任保证，担保总额不超过人民币 3 亿元，保证期间为自担保合同生效之日起至紫光数码（苏州）集团有限公司履行债务期限届满之日后两年止。

本公司之子公司清控资产管理有限公司 2014 年以对北京金信恒智投资有限公司的股权为清华控股有限公司提供 1000 万元的担保，担保期限为 2014 年 9 月 9 日至 2016 年 9 月 9 日。

（2）控股子公司之间提供的借款担保

1) 本公司之子公司同方股份有限公司下属子公司之间的担保

①截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 97%的山东同方鲁颖电子有限公司以保证方式为其下属持股 72.73%的子公司沂南同皓电子元件有限公司的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
农行沂南支行	2,200.00	2015/06/18-2016/06/16	2015/06/18-2018/06/16
合计	2,200.00		

②截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 33.72%的同方泰德国际科技有限公司之全资子公司同方泰德国际科技（北京）有限公司以保证方式为同方泰德国际科技有限公司的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
DBS Bank Ltd	1,985.34（新加坡元432.77）	2015/03/18-2016/02/23	2015/03/18-2018/02/23
合计	1,985.34		

③截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 69.09%的同方威视技术股份有限公司以保证方式为其下属持股 99.99%的子公司 Nucotech Warsaw Co., Limited Sp.

z o.o.的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
工商银行华沙分行	6,661.28 (EUR938.84)	2015/05/27-2016/05/26	2015/05/27-2018/05/26
合计	6,661.28		

④截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 30.7813%的龙江环保集团股份有限公司以保证方式为其下属持股 100.00%的子公司牡丹江龙江环保供水有限公司的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
北京银行清华园支行	10,600.00	2011/01/06-2019/01/06	2011/01/06-2021/01/06
合计	10,600.00		

⑤截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 30.7813%的龙江环保集团股份有限公司以保证方式为其下属持股 100.00%的子公司哈尔滨文太升龙江环保水务有限责任公司的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
工商银行北京亚运村支行	9,075.00	2014/04/01-2024/01/05	2014/04/01-2026/01/05
工商银行哈尔滨和平支行	9,075.00	2014/04/01-2024/01/05	2014/04/01-2026/01/05
合计	18,150.00		

⑥截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 30.7813%的龙江环保集团股份有限公司之全资子公司哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司以部分 BOT 项目收费权为其母公司的下列融资租赁借款提供质押担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
招银金融租赁有限公司	7,514.95	2015/03/20-2020/03/20	2015/03/20-2022/03/20
合计	7,514.95		

⑦截至 2015 年末，同方股份有限公司持股 51.75%的同方友友控股有限公司以保证方式为其下属持股 100.00%的子公司 Neo-Neon LED Lighting International Limited 的下列银行借款提供连带责任担保：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
台新国际商业银行 香港分行	7,077.77 (USD1,089.96)	2015/08/25-2016/10/31	2015/08/25-2018/03/21
合计	7,077.77		

2) 本公司子公司启迪控股股份有限公司下属子公司之间的借款担保

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
启迪桑德资源环境股份有限公司	宜昌桑德三峡水务有限公司	湖北银行宜昌分行	3,000.00	2015/9/11	2016/9/11
启迪桑德环境资源股份有限公司	包头鹿城水务有限公司	中国银行九原支行	10,000.00	2014/12/25	2024/12/25
江苏启迪科技园发展有限公司	南京启迪科技园建设有限公司	江苏银行南京城南支行	500.00	2015/3/31	2016/3/30
江苏启迪科技园发展有限公司	苏州新达科技发展有限公司	宁波银行苏州分行	1,500.00	2015/11/13	2016/11/13
江苏启迪科技园发展有限公司	苏州启迪科技园发展有限公司	招商银行苏州分行	500.00	2015/5/19	2016/5/18
合计			15,500.00		

3) 本公司子公司紫光集团有限公司下属子公司之间的借款担保

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
紫光数码（苏州）集团有限公司	紫光电子商务有限公司	北京银行清华园支行	500.00	2015/7/31	2016/7/30
紫光数码（苏州）集团有限公司	紫光电子商务有限公司	北京农商银行总行营业部	50.00	2015/8/18	2016/1/17
紫光股份有限公司	紫光软件系统有限公司	北京银行清华园支行	100.00	2015/9/6	2016/9/5
紫光股份有限公司	唐山紫光智能电子有限公司	中国建设银行股份有限公司唐山丰南支行	3,000.00	2015/7/10	2016/7/9
紫光股份有限公司	深圳市紫光信息港有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	608.33	2009/9/18	2016/9/15
天津紫光置地投资有限公司	北京紫光通信科技集团有限公司	渤海银行天津华苑支行	100,000.00	2015/3/20	2018/3/19
合计			104,258.33		

4) 本公司子公司清控创业投资有限公司下属子公司之间的借款担保

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
北京辰安科技有限公司	安徽泽众安全科技有限公司	中国农业银行合肥滨湖支行	300.00	2015/9/22	2016/9/22
合计			300.00		

(3) 控股子公司为母公司提供担保

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	农商银行	3,000.00	2015/5/28	2016/5/27
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	农商银行	3,000.00	2015/5/20	2016/5/19
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	农商银行	3,000.00	2015/6/15	2016/6/14
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	农商银行	5,000.00	2015/6/23	2016/6/22
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	招行中山支行	3,000.00	2015/12/23	2016/12/22
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	招行中山支行	4,000.00	2015/2/6	2016/2/5
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	建行融汇	5,000.00	2015/4/21	2016/4/20
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	建行融汇	5,000.00	2015/10/30	2016/10/29
辽宁省路桥建设第一有限公司	辽宁省路桥建设集团有限公司	韩亚银行铁西支行	2,000.00	2015/12/21	2016/12/20
北京紫光通信科技集团有限公司	紫光集团有限公司	北方国际信托股份有限公司	99,900.00	2015/6/26	2018/6/25
合计			132,900.00		

(4) 公司法人实体为其他关联方提供担保

本公司为下属联营单位和参股单位的借款提供连带责任保证

单位：万元

被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日
清控科创控股股份有限公司	中信信托有限公司	50,000.00	2013/09-2016/09
清控股权投资有限公司	恒丰银行烟台上夙西路分行	50,000.00	2014/11/21-2016/08/10
清控股权投资有限公司	中信信托有限责任公司（上海银行）	100,000.00	2015/05/07-2018/05/06
北京金信恒毅投资有限公司	渤海国际信托有限公司	49,900.00	2015/04/29-2018/04/29
深圳市华融泰资产管理有限公司	重庆国际信托有限公司	30,000.00	2015/10/29-2017/10/29
北京清控金信投资有限公司	北京银行-华能贵诚	109,985.00	2014/03/21-2017/03/20
合计		389,885.00	

(5) 其他关联方为控股子公司提供担保

截至 2015 年末，本公司之子公司同方股份有限公司联营企业同方投资有限公司以保证方式为公司控股子公司龙江环保集团股份有限公司的下列银行借款

提供连带责任。

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
中国进出口银行黑龙江分行	12,600.00	2012/07/24-2022/07/22	2012/07/24-2024/07/22
中国进出口银行黑龙江分行	7,800.00	2012/07/24-2023/07/14	2012/07/24-2025/07/14
合计	20,400.00		

（三）关联交易决策权限及程序

发行人关联交易主要集中于下属上市公司，为保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，发行人的下属子公司均按照相关法律法规规定制定了详尽的关联交易制度，分别对关联方与关联关系、关联交易作了定义，对关联交易决策程序、信息披露流程作了严格规定，对防范控股股东及其他关联方的资金占用作了严格限制。公司与关联人之间的交易应订立书面合同或协议，并遵循平等自愿、等价有偿的原则。其关联交易的审批严格按照相关法律法规和《公司章程》等规定的权限履行审批程序。

报告期内，公司发生的关联交易均是经营需要而发生的，关联交易根据市场化原则运作并履行了相关批准程序，没有发生损害公司和非关联股东利益的情形。

十、发行人内部管理制度的建立及运行情况

公司董事会负责公司的内部控制的建立健全和有效实施。为控制公司经营管理风险，保证经营业务活动的正常开展，根据《公司法》、《证券法》和《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）等有关法律、法规的规定，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，公司制定了一整套覆盖公司生产经营各层面、各环节的内部控制制度体系，不断补充、修订和完善，并予以严格执行：

1、经营管理制度

经营管理方面，公司制定了《清华控股有限公司国有产权转让管理暂行办法》、《清华控股有限公司对外投资管理规定》、《清华控股有限公司子公司绩效考核制度》、《清华控股有限公司关于科技成果产业化的管理细则》等制度和文件。

2、资产财务管理及会计核算制度

发行人根据国家会计制度并结合公司实际制定了《清华控股固定资产管理制

度》、《清华控股有限公司会计政策》、《清华控股财务会计报告管理制度》、《清华控股关于财务收支业务的规定》等制度，对发行人的预算、货币资金、账户等财务事项，均制定了完善的管理制度。

3、人力资源管理制度

公司制定了《清华控股有限公司干部任免权限和程序的规定》、《清华控股有限公司党委关于考察干部工作的实施办法》、《清华控股有限公司外派董事管理办法》、《清华控股有限公司外派监事管理办法》、《清华控股有限公司员工管理规定》等办法。

4、对子公司管理制度

本公司对下属子公司制定了较为完整的规章制度，目前已初步形成人事管理制度、财务管理制度、资产管理制度、投资管理制度和风险控制管理制度等。

（1）人事管理制度，包括《清华控股有限公司员工管理规定》、《清华控股有限公司薪酬管理制度》、《关于清华控股有限公司及其所投资企业经营管理干部任用规定》、《清华控股有限公司外派董事管理办法》、《清华控股有限公司外派监事管理办法》、以及《关于严格规范清华控股有限公司及所投资企业负责人履职待遇、业务支出的规定》。

（2）财务管理制度，包括《清华控股有限公司担保管理办法》、《清华控股有限公司借款管理办法》、《清华控股有限公司资金管理办法》、《清华控股有限公司主要会计政策、会计估计与会计报表编制方法》、《清华控股有限公司预算管理办法》和《清华控股有限公司财务收支的规定》。

（3）资产管理制度，包括《品牌管理办法》、《清华大学名称及商标使用暂行规定》、《清华控股有限公司为所投资企业经营业绩预考核管理暂行办法》、和《清华控股有限公司国有产权转让管理暂行办法》。

（4）投资管理制度，包括《清华控股有限公司对外投资管理规定》。

（5）风险控制管理制度，包括《清华控股有限公司所投资控股企业重大法律纠纷案件管理暂行办法》和《清华控股有限公司关于重大经营决策审批权限和程序的规定》。

5、信息披露制度

发行人制定了《清华控股有限公司信息披露事务管理制度》，明确规定了重

大信息的范围和内容，以及重大信息的传递、审核、披露流程；制定未公开重大信息的保密措施，明确内幕信息知情人的范围和保密责任；明确规定公司及其董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人等相关信息披露义务人在信息披露事务中的权利和义务、信息披露义务人的责任、投资者关系活动的行为规范等，并严格按照有关规定履行信息披露义务。

总体看，发行人已建立了比较规范的法人治理结构，内部管理制度较健全，管理风险较低。随着管理转型的不断深入，公司管理水平及效率有望进一步提高。

十一、发行人的信息披露事务及投资者关系处理

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，在报告期内，公司能够按照法律法规和协议约定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息；能够确保公开、公平、公正地对待所有投资者，切实保护公司和全体投资者的利益。

第六节财务会计信息

本节的财务会计信息及有关分析反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量。

本节中财务数据主要摘自公司 2013-2015 年度审计报告以及 2016 年上半年未经审计的财务报表。投资者如需了解公司的详细财务状况，请参阅公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年度审计报告以及 2016 年上半年未经审计的财务报表。

为完整反映发行人的实际情况和财务实力，在本节中，发行人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。

一、最近三年及一期财务报告审计情况

本募集说明书所载 2013 年度、2014 年度和 2015 年度财务报告以及 2016 年上半年未经审计的财务报表均按照中国企业会计准则编制。除特别说明外，本节披露的财务会计信息均按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制的最近三年及一期的财务报告为基础。

公司 2013 年度和 2014 年度财务报告经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计、2015 年度财务报告经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具了标准无保留意见的众环审字（2014）021786 号、众环审字（2015）021496 号和众环审字（2016）022451 号的审计报告。

公司 2016 年上半年财务报表未经审计。

二、最近三年及一期财务会计资料

（一）合并会计报表

公司截至 2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末的合并资产负债表，以及 2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年上半年的合并利润表、合并现金流量表如下：

发行人最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
----	-------------	---------	---------	---------

项目	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
流动资产：				
货币资金	5,982,706.11	5,238,454.51	2,099,897.67	1,683,267.53
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	467,102.23	139,461.27	154,488.75	157,832.63
应收票据	155,136.44	59,821.87	48,270.58	32,073.75
应收账款	2,240,472.14	1,652,150.83	1,119,829.33	853,223.19
预付款项	406,822.22	323,061.67	250,402.82	237,368.67
应收利息	12,112.45	7,554.27	22.58	2,069.48
应收股利	6,646.73	14,930.13	4,075.93	2,975.50
其他应收款	944,405.58	664,583.54	1,325,646.62	492,373.23
存货	3,164,119.21	2,733,331.78	2,196,268.67	1,573,687.57
一年内到期的非流动资产	1,162.17	0.00	800.00	0.00
其他流动资产	502,809.45	353,155.89	1,050,482.69	24,958.13
流动资产合计	13,883,494.74	11,186,505.76	8,250,185.64	5,059,829.68
非流动资产：				
发放贷款及垫款	180,180.00	0.00	0.00	0.00
可供出售金融资产	1,875,278.16	2,254,433.14	991,921.32	525,853.22
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应收款	657,310.77	582,308.91	450,571.08	302,245.87
长期股权投资	1,439,013.97	1,297,812.06	1,179,658.91	853,038.99
投资性房地产	201,930.08	190,146.43	197,707.13	121,964.21
固定资产	1,595,630.06	1,293,953.35	1,153,184.40	1,068,708.90
在建工程	1,152,198.74	809,730.69	185,065.26	225,216.85
工程物资	18.03	20.56	18.53	13.90
固定资产清理	334.70	209.17	154.64	182.32
无形资产	1,273,382.60	730,531.10	425,461.87	381,427.69
开发支出	660,605.81	523,534.67	262,765.66	120,085.48
商誉	3,593,366.29	1,610,521.35	998,667.70	958,405.29
长期待摊费用	200,184.51	46,546.63	21,103.94	21,936.23
递延所得税资产	78,977.08	54,389.23	58,177.71	47,338.11
其他非流动资产	168,577.38	142,043.43	71,160.81	25,008.82
非流动资产合计	13,076,988.19	9,536,180.73	5,995,618.97	4,651,425.87
资产总计	26,960,482.92	20,722,686.49	14,245,804.61	9,711,255.55

项目	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
流动负债：				
短期借款	1,663,742.93	1,346,014.39	1,715,371.72	1,412,018.41
吸收存款及同业存放	46,557.61	3,193.89	0.00	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	223,769.75	284,459.49	266,610.01	217,381.63
应付账款	2,155,005.99	1,892,735.21	1,500,595.62	1,055,797.69
预收款项	1,336,541.92	958,435.81	597,529.39	573,055.16
应付职工薪酬	184,138.94	145,586.33	93,158.13	79,409.27
应交税费	89,024.50	152,999.26	34,317.65	12,522.83
应付利息	92,573.27	122,731.36	91,475.47	31,723.21
应付股利	348,506.13	15,414.66	17,665.50	30,020.66
其他应付款	796,528.51	674,031.91	491,228.82	346,582.52
一年内到期的非流动负债	288,834.84	510,682.68	442,638.16	191,809.60
其他流动负债	1,394,078.02	521,265.87	247,375.73	66,071.13
流动负债合计	8,619,302.40	6,627,550.87	5,497,966.22	4,016,392.12
非流动负债：				
长期借款	3,647,410.69	2,585,927.43	2,183,913.71	1,468,192.79
应付债券	5,328,005.70	3,574,507.01	1,192,000.00	670,336.51
长期应付款	104,186.52	36,018.06	38,073.85	44,212.07
长期应付职工薪酬	5,242.22	5,242.22	5,753.60	2,866.91
专项应付款	24,724.12	24,010.63	12,265.83	10,797.17
预计负债	5,874.23	1,742.30	1,016.04	4,283.47
递延收益	232,641.28	186,376.58	133,213.91	93,459.31
递延所得税负债	330,956.57	333,602.91	181,968.34	86,203.30
其他非流动负债	223,978.43	247,467.95	20,751.05	25,081.81
非流动负债合计	9,903,019.76	6,994,895.09	3,768,956.33	2,405,433.34
负债合计	18,522,322.17	13,622,445.96	9,266,922.55	6,421,825.45
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
其他权益工具	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00
资本公积	305,156.06	411,234.22	664,174.20	318,350.86
减：库存股	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
其他综合收益	280,866.91	511,122.13	524,361.68	251,049.73
专项储备	561.71	25.44	94.69	0.00
盈余公积	37,866.04	37,866.04	24,236.54	20,440.62
一般风险准备	0.00	0.00	0.00	0.00
未分配利润	285,917.59	362,677.91	240,905.31	132,362.16
归属于母公司所有者权益合计	1,360,368.31	1,772,925.75	1,703,772.42	972,203.36
少数股东权益	7,077,792.44	5,327,314.79	3,275,109.64	2,317,226.74
所有者权益合计	8,438,160.75	7,100,240.54	4,978,882.06	3,289,430.10
负债和股东权益总计	26,960,482.92	20,722,686.49	14,245,804.61	9,711,255.55

发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2016年上半年	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业总收入	3,690,535.26	7,053,898.33	6,040,861.84	4,596,637.60
其中：营业收入	3,681,158.50	7,049,555.02	6,040,861.84	4,596,637.60
利息收入	4,142.47	4,343.31	0.00	0.0
二、营业总成本	3,860,734.39	7,159,005.73	6,209,509.75	4,615,741.82
其中：营业成本	2,949,546.65	5,747,841.83	5,096,930.59	3,835,500.77
利息支出	47.97	7.51	0.00	0.00
手续费及佣金支出	279.53	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	26,029.20	57,829.83	39,594.56	39,704.21
销售费用	225,344.07	333,495.29	278,195.01	244,508.91
管理费用	429,785.69	580,288.44	465,921.20	307,932.06
财务费用	203,184.12	377,583.37	272,832.80	151,962.53
资产减值损失	26,517.15	61,959.47	56,035.61	36,133.34
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-39,457.81	-22,899.07	14,599.06	24,581.44
投资收益（损失以“-”号填列）	194,339.70	587,357.81	368,874.01	163,722.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	155,190.29	155,190.29	86,224.53	48,040.76
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-15,317.24	459,351.33	214,825.16	169,199.77
加：营业外收入	63,173.00	151,614.06	139,921.80	115,412.53
减：营业外支出	7,703.13	29,315.90	15,845.47	51,840.02
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	40,152.63	581,649.49	338,901.48	232,772.27

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
减：所得税费用	25,171.56	84,930.49	69,132.26	39,417.40
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,981.07	496,719.00	269,769.22	193,354.88
归属于母公司所有者的净利润	-76,551.07	151,378.47	116,299.34	44,721.83
少数股东损益	91,532.13	345,340.53	153,469.88	148,633.05

发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,765,574.87	7,533,674.08	6,380,569.87	4,910,575.25
客户存款和同业存放款项净增加额	43,363.72	3,193.89	0.00	0.00
收取利息、手续费及佣金的现金	9,489.65	4,274.28	0.00	0.00
回购业务资金净增加额	3,221.63	0.00	0.00	0.00
收到的税费返还	145,364.42	143,826.75	102,832.68	37,508.61
收到的其他与经营活动有关的现金	293,107.63	773,076.47	1,385,747.69	423,729.97
经营活动现金流入小计	4,260,121.92	8,458,045.48	7,869,150.24	5,371,813.84
购买商品、接受劳务支付的现金	3,400,910.98	6,102,587.41	5,360,817.08	3,974,976.54
客户贷款及垫款净增加额	182,000.00	8,250.69	0.00	0.00
存放中央银行和同业款项净增加额	3,681.73	0.00	0.00	0.00
支付利息、手续费及佣金的现金	47.10	5.61	0.00	0.00
支付给职工以及为职工支付的现金	512,905.63	634,178.94	493,178.39	380,689.61
支付的各项税费	279,470.62	255,666.13	254,873.93	198,446.32
支付的其他与经营活动有关的现金	509,328.91	884,313.10	1,942,155.23	604,240.17
经营活动现金流出小计	4,888,344.98	7,885,001.89	8,051,024.63	5,158,352.64
经营活动产生的现金流量净额	-609,329.93	573,043.59	-181,874.39	213,461.20
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	605,709.60	1,545,348.06	690,692.34	603,823.59
取得投资收益收到的现金	61,255.59	171,911.93	248,395.98	28,777.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	3,318.89	9,151.77	9,445.31	1,778.58
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	0.00	159,117.34	0.00	26,494.12

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收到的其他与投资活动有关的现金	185,877.17	139,067.69	108,530.99	38,430.11
投资活动现金流入小计	856,161.24	2,024,596.78	1,057,064.61	699,303.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	386,558.93	617,736.46	444,394.19	225,682.63
投资支付的现金	849,192.12	3,065,557.86	1,919,105.65	308,877.37
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,943,060.26	129,090.21	11,731.87	760,243.17
支付的其他与投资活动有关的现金	196,163.86	198,376.66	547,445.13	124,217.25
投资活动现金流出小计	3,374,975.18	4,010,761.19	2,922,676.84	1,419,020.42
投资活动产生的现金流量净额	-2,518,813.94	-1,986,164.41	-1,865,612.23	-719,716.90
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,172,784.54	2,375,374.98	1,122,474.65	395,605.79
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,172,784.54	2,175,374.98	1,122,474.65	25,401.93
取得借款收到的现金	5,043,704.16	7,257,457.39	4,809,748.24	3,037,057.05
收到其他与筹资活动有关的现金	53,875.95	1,244,605.22	472,575.29	213,757.22
筹资活动现金流入小计	6,270,364.65	10,877,437.59	6,404,798.18	3,826,836.89
偿还债务支付的现金	2,058,021.10	5,103,303.47	2,745,963.11	2,051,330.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	346,011.87	491,309.34	337,363.15	235,099.16
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	12,551.25	59,854.01	54,391.07	19,355.78
支付的其他与筹资活动有关的现金	209,652.53	1,020,397.29	862,134.87	347,724.13
筹资活动现金流出小计	2,613,685.50	6,615,010.11	3,945,461.12	2,634,153.85
筹资活动产生的现金流量净额	3,656,679.15	4,262,427.48	2,459,337.05	1,192,683.04
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	19,770.66	20,753.44	-6,725.16	-5,652.13
五、现金及现金等价物净增加额	529,412.83	2,870,060.10	405,125.28	680,775.22
加：期初现金及现金等价物余额	4,914,783.61	2,044,723.51	1,639,598.23	958,823.01
六、期末现金及现金等价物余额	5,444,196.44	4,914,783.61	2,044,723.51	1,639,598.23

（二）母公司财务报表

公司截至 2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末的母公司资产负债表，以及 2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年上半年的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

发行人最近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
流动资产：				
货币资金	863,925.62	908,618.60	208,947.28	187,207.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	14.10	20.49	0.00	0.00
应收票据	0.00	0.00	0.00	133.73
应收账款	120.50	120.50	146.51	1,115.17
预付款项	59,842.95	59,699.94	59,992.08	62,930.87
应收股利	23,092.63	31,137.90	20,607.49	14,229.78
其他应收款	368,757.92	247,862.51	614,598.11	387,988.12
存货	0.00	0.00	0.00	656.26
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	50,800.00	30,000.00
其他流动资产	250.20	249.83	20,000.00	0.00
流动资产合计	1,316,003.92	1,247,709.76	975,091.47	684,261.67
非流动资产：				
可供出售金融资产	415,282.75	491,664.60	642,648.45	318,022.95
长期股权投资	1,515,440.85	1,523,000.45	826,952.18	557,173.79
投资性房地产	40,335.54	40,853.08	41,888.17	42,923.26
固定资产	1,997.76	2,211.61	2,276.64	2,282.04
无形资产	484.36	368.61	380.14	170.37
长期待摊费用	539.99	407.95	76.68	96.68
递延所得税资产	8,766.35	8,766.35	8,793.81	7,083.59
其他非流动资产	0.00	0.00	700.00	122,000.00
非流动资产合计	1,982,847.59	2,067,272.66	1,523,716.07	1,049,752.70
资产总计	3,298,851.51	3,314,982.41	2,498,807.54	1,734,014.36
流动负债：				
短期借款	0.00	50,000.00	0.00	0.00
应付账款	10.31	10.70	31.38	163.53
预收款项	142.00	142.00	151.79	7,912.34
应付职工薪酬	1,178.20	1,178.35	412.96	109.07
应交税费	15,603.09	28,470.00	8,919.80	5,757.31
应付利息	19,774.63	30,111.65	31,248.41	18,673.50

项目	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
应付股利	0.00	0.00	1,140.88	16,028.06
其他应付款	610,227.59	842,651.70	374,565.03	339,609.95
一年内到期的非流动负债	110,000.00	281,200.00	202,650.00	102,550.00
其他流动负债	490,000.00	0.00	100,000.00	0.00
流动负债合计	1,246,935.82	1,233,764.40	719,120.24	490,803.77
非流动负债：				
长期借款	0.00	1,000.00	180,200.00	5,850.00
应付债券	910,000.00	910,000.00	562,000.00	550,000.00
专项应付款	223.26	223.26	223.26	223.26
递延所得税负债	95,568.15	114,665.21	149,277.08	74,035.49
非流动负债合计	1,005,791.41	1,025,888.47	891,700.33	630,108.74
负债合计	2,252,727.23	2,259,652.86	1,610,820.57	1,120,912.52
所有者权益：				
实收资本	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
其他权益工具	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00
资本公积	30,411.50	30,411.50	29,036.98	29,135.66
其他综合收益	275,845.39	343,635.47	497,986.05	257,001.22
盈余公积	37,866.04	37,866.04	24,236.54	20,440.62
未分配利润	252,001.35	193,416.54	86,727.39	56,524.34
所有者权益合计	1,046,124.28	1,055,329.55	887,986.97	613,101.85
负债和所有者权益总计	3,298,851.51	3,314,982.41	2,498,807.54	1,734,014.36

发行人最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2016年上半年	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业总收入	2,956.39	31,734.64	30,139.11	26,674.81
其中：营业收入	2,956.39	31,734.64	30,139.11	26,674.81
二、营业总成本	30,609.20	61,794.80	69,281.69	50,781.90
其中：营业成本	517.55	1,035.09	1,789.29	9,694.33
营业税金及附加	98.85	1,759.44	1,905.18	1,723.74
销售费用	0.00	5.21	186.24	596.57

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
管理费用	3,663.10	8,316.44	4,115.56	2,767.15
财务费用	27,086.47	50,674.10	52,153.73	36,176.48
资产减值损失	-756.78	4.51	9,131.69	-176.37
加：公允价值变动收益 （损失以“-”号填列）	-6.39	13.70	0.00	0.00
投资收益（损失以“-”号 填列）	102,149.92	214,794.82	84,271.28	86,231.22
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	0.00	15,842.75	923.66	-2,939.24
三、营业利润（亏损以 “-”号填列）	74,490.73	184,748.36	45,128.70	62,124.14
加：营业外收入	20.10	0.01	4.02	0.46
减：营业外支出	42.96	20,950.03	152.59	1,250.19
四、利润总额（亏损总 额以“-”号填列）	74,467.87	163,798.34	44,980.13	60,874.41
减：所得税费用	15,673.81	27,503.32	7,020.88	2,613.04
五、净利润（净亏损以“ -”号填列）	58,794.06	136,295.02	37,959.24	58,261.36
六、其他综合收益	-67,790.08	-154,350.58	240,984.83	17,391.40
七、综合收益总额	-8,996.02	-18,055.56	278,944.10	75,652.76

发行人最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,645.23	6,993.27	18,308.88	17,901.12
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	3,673,807.50	2,259,781.93	2,529,655.74	1,299,374.40
经营活动现金流入小计	3,677,452.74	2,266,775.19	2,547,964.62	1,317,275.52
购买商品、接受劳务支付的现金	0.00	21.07	0.00	5,926.44
支付给职工以及为职工支付的现金	2,976.36	3,577.84	2,220.04	1,557.85
支付的各项税费	2,863.49	10,485.24	8,359.15	3,833.70
支付其他与经营活动有关的现金	4,026,814.99	1,513,922.90	2,712,121.37	1,099,870.42
经营活动现金流出小计	4,032,654.84	1,528,007.05	2,722,700.57	1,111,188.41
经营活动产生的现金流量净额	-355,202.10	738,768.14	-174,735.95	206,087.11
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收回投资收到的现金	4,700.00	169,349.71	678,837.07	77,702.13
取得投资收益收到的现金	133,251.09	184,134.38	80,203.25	36,120.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	137.40	0.02	0.04	0.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	70,013.06
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	2,000.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	138,088.49	355,484.12	759,040.36	183,835.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	351.00	631.54	420.94	126.41
投资支付的现金	30,000.00	712,047.04	884,984.37	214,113.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	26,021.75	18.73	0.00	59,454.08
投资活动现金流出小计	56,372.75	712,697.31	885,405.31	273,693.49
投资活动产生的现金流量净额	81,715.74	-357,213.20	-126,364.95	-89,858.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	0.00	200,000.00	0.00	1,200.00
取得借款收到的现金	490,000.00	1,200,000.00	687,000.00	199,550.00
发行债券收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	63,182.83
筹资活动现金流入小计	490,000.00	1,400,000.00	687,000.00	263,932.83
偿还债务支付的现金	222,200.00	1,002,650.00	300,550.00	192,687.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,447.00	76,030.75	61,620.40	44,097.67
支付其他与筹资活动有关的现金	559.62	3,202.87	1,989.19	876.31
筹资活动现金流出小计	261,206.62	1,081,883.62	364,159.59	237,660.98
筹资活动产生的现金流量净额	228,793.38	318,116.38	322,840.41	26,271.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-44,692.98	699,671.33	21,739.51	142,500.92
加：期初现金及现金等价物余额	908,618.60	208,947.28	187,207.76	44,706.84
六、期末现金及现金等价物余额	863,925.62	908,618.60	208,947.28	187,207.76

（三）会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

1、2013 年度发行人会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

(1) 会计政策变更

发行人 2013 年度无需要披露的会计政策变更事项。

(2) 会计估计变更

发行人 2013 年度无需要披露的会计估计变更事项。

(3) 前期重大差错更正

发行人对以前年度发生的会计差错进行了更正，累计调减 2013 年期初所有者权益 5,544,047.38 元，其中调减资本公积 6,688,025.00 元、调增 2013 年期初未分配利润 1,771,222.15 元、调减年初少数股东权益 627,244.53 元，主要追溯调整事项如下：

1) 发行人所属子公司北京辰安科技股份有限公司对 2012 年度研发支出领用材料未入账等事项进行追溯调整，调减期初未分配利润 222,755.47 元，调减年初少数股东权益 627,244.53 元；

2) 发行人所属子公司清控资产管理有限公司对 2012 年度误入账的 88,000 元管理费用进行追溯调整，调增年初未分配利润 88,000.00 元；

3) 发行人所属子公司清控人居控股集团有限公司对以前年度误记入资本公积的政府补助进行追溯调整，调减年初资本公积 6,688,025.00 元，调增未分配利润 1,905,977.62 元。

单位：元

项目	调整金额影响
流动资产	-7,490,120.48
流动负债	-6,728,120.48
非流动负债	4,782,047.38
归属于母公司的所有者权益	-4,916,802.85
少数股东权益	-627,244.53
归属于母公司所有者的净利润	-134,755.47
少数股东损益	-627,244.53

2、2014 年度发行人会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

(1) 会计政策变更

财政部于 2014 年颁布《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的

披露》和修订后的《企业会计准则第2号——长期股权投资》、《企业会计准则第9号——职工薪酬》、《企业会计准则第30号——财务报表列报》、《企业会计准则第33号——合并财务报表》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》，要求除《企业会计准则第37号——金融工具列报》自2014年度财务报表起施行外，其他准则自2014年7月1日起施行。

发行人按照上述修订后的企业会计准则的规定，编制2014年度财务报表，相关会计政策的变更及其具体影响如下：

1) 长期股权投资

修订后的《企业会计准则第2号——长期股权投资》对长期股权投资做出了定义：“长期股权投资是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资”。根据修订后的准则，发行人之前在“长期股权投资”项目中核算的“持有的不具有控制、共同控制或重大影响，且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益性投资”，应按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》进行处理。发行人已根据准则相关要求，结合对所涉及权益性投资的持有意图，调整了2014年度财务报表中的列报，并对比较报表的列报做了相应的追溯调整，具体追溯情况如下：

单位：元

资产负债表项目	2014年1月1日重分类调整
长期股权投资	-2,166,472,603.21
可供出售金融资产	2,106,530,788.25
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	59,941,814.96

2) 财务报表列报

根据修订后的《企业会计准则第30号——财务报表列报》及其应用指南，发行人修改了财务报表中的列报，包括在资产负债表中增加“递延收益”、“长期应付职工薪酬”等项目，在利润表中“其他综合收益”项目下增加“以后会计期间不能重分类进损益”和“以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益”的项目进行列报等。发行人已根据准则相关要求，调整了2014年度财务报表中的列报，并对比较报表的列报做了相应的追溯调整，具体追溯情况如下：

单位：元

资产负债表项目	2014年1月1日重分类影响金额
应付职工薪酬	-28,669,063.04
长期应付职工薪酬	28,669,063.04
专项应付款	-222,908,922.96
其他非流动负债	-711,684,215.44
递延收益	934,593,138.40
资本公积	-2,512,643,610.94
其他综合收益	2,499,519,018.83
外币报表折算差额	13,124,592.11

3) 涉及权益影响的项目

发行人之子公司同方股份有限公司之全资子公司 TF-EPI Co., Limited 持股 38.41%的参股公司重庆国信投资控股有限公司（以下简称“重庆国信”）所属控股子公司重庆路桥股份有限公司（以下简称“重庆路桥”），重庆国信合并持有重庆路桥 28.87%股权，根据修订后的《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》及《企业会计准则第 30 号—财务报表列报》等新规定，调整了 2014 年度财务报表中的列报，并对比较报表的列报做了相应的追溯调整；重庆国信将上述调整相应体现于 2014 年度合并财务报表及比较报表。

由于 TF-EPI Co., Limited 按权益法核算对重庆国信的长期股权投资，故重庆国信所属重庆路桥因执行修订后的准则，对公司财务报表列报的影响，主要通过其“归属于母公司股东权益”和“归属于母公司股东综合收益”构成项目的变动体现。本公司基于重要性水平，针对重庆国信和重庆路桥的追溯调整，相应确认具体影响如下：

单位：元

资产负债表项目	2014年1月1日重分类影响金额
长期股权投资	50,823,506.53
其他综合收益	10,978,266.23
少数股东权益	39,845,240.30

(2) 会计估计变更

发行人 2014 年度无需要披露的会计估计变更事项。

(3) 前期重大差错更正

发行人之子公司启迪控股因以前年度会计差错追溯调整比较期报表，针对启迪控股的追溯调整，相应确认具体影响如下：

单位：元

会计差错更正的内容	批准处理情况	受影响的各个比较期间 报表项目名称	累积影响数
2013年少计资金占用费收入	董事会批准通过	存货	23,834,609.37
		营业税金及附加	1,334,738.13
		财务费用	-23,834,609.37
		所得税	1,900,658.85
		应交税费	3,235,396.98
		归属于母公司的净利润	6,571,290.48
		少数股东损益	14,027,921.91
2013年少计投资收益及管理费用	董事会批准通过	管理费用	6,729,639.70
		投资收益	6,729,639.70
2013年多计提所得税	董事会批准通过	所得税费用	-5,522,564.89
		应交税费	5,522,564.89
		少数股东损益	4,905,386.55
		归属于母公司的净利润	617,178.34

3、2015年度发行人会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

发行人2015年度无应披露的会计政策和会计估计变更以及差错更正的事项。

三、最近三年公司财务报表合并范围变化情况

（一）2013年发行人合并范围增加情况

1、2013年发行人合并范围增加情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
1	清控人居控股集团有限公司	100.00	60,000.00	60,000.00	新设
2	鑫益达科技有限公司	100.00	8,789.86	8,789.86	新设
3	北京慕华教育科技有限公司	100.00	800.00	800.00	新设
4	北京诚志永兴科技有限公司	100.00	200.00	200.00	新设
5	北京迪斯泰信息咨询有限公司	100.00	50.00	50.00	新设
6	珠海诚飞科技发展有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	新设
7	北京乔波冰雪世界体育发展有限公司	40.60	14,285.71	5,821.64	收购
8	清控金信资本管理（北京）有限公司	51.00	1,000.00	510.00	新设

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
9	清控三联创业投资（北京）有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	新设
10	北京清控金信投资有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	新设
11	北京紫荆华融资本管理有限公司	100.00	500.00	500.00	新设
12	天津紫光置地投资有限公司	100.00	10,000.00	10,000.00	新设
13	辽宁省路桥建设集团安徽有限公司	100.00	100.00	100.00	新设
14	北京清控人居环境研究院有限公司	100.00	2,000.00	2,000.00	新设
15	北京清城睿现数字科技研究院有限公司	80.00	2,000.00	1,600.00	新设
16	北京壹人壹本信息科技有限公司	100.00	10,000.00	121,392.57	收购
17	西藏林芝清创资产管理有限公司	100.00	500.00	500.00	新设
18	清控创业投资管理（北京）有限公司	100.00	100.00	100.00	新设
19	无锡源清盛华创业投资有限公司	95.00	1,000.00	950.00	收购
20	绍兴华清投资有限公司	100.00	15,000.00	20,366.57	收购
21	北京中关村国际种业科技有限公司	60.00	53,600.00	32,160.00	新设

2、2013年发行人合并范围减少情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例	注册资本	投资额	变化原因
1	北京诚志健管科技发展有限公司	70.00	800.00	574.71	转让
2	北京诚志门诊部有限公司	70.00	300.00	300.00	转让
3	鹰潭宇泰贸易有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	注销
4	北京华控中星投资管理有限公司	65.00	200.00	130.00	解散清算
5	河北华控弘屹科技有限公司	60.60	12,690.18	7,690.18	处置
6	北京昌崔房地产开发有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	注销
7	深圳清研紫光科技有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	处置

（二）2014年发行人合并范围变化情况

1、2014年发行人合并范围增加情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
1	启迪之星（北京）科技企业孵化器有限公司	60.00	100.00	60.00	新设
2	启迪之星（北京）投资管理有限公司	60.00	100.00	60.00	新设
3	潍坊启迪创业孵化器有限公司	100.00	500.00	500.00	新设

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
4	天津启迪创业孵化器有限公司	100.00	500.00	500.00	新设
5	北京启迪巨人教育科技有限公司	51.00	1,100.00	10,061.00	新设
6	启迪汇智（北京）投资管理有限公司	100.00	500.00	30.00	新设
7	苏州新达科技发展有限公司	90.00	20,800.00	20,789.70	收购
8	苏州启迪科技园发展有限公司	70.00	2,000.00	1,400.00	新设
9	南京启迪物联网科技有限公司	62.50	800.00	500.00	新设
10	紫光数码（香港）有限公司	100.00	HK\$1.00	HK\$1.00	新设
11	紫光移信（北京）信息技术有限公司	51.00	100.00	51.00	新设
12	无锡安能聚科技有限公司	99.52	420.00	418.00	新设
13	上海多媒体谷投资有限公司	48.50	10,000.00	9,666.67	收购
14	上海华清置业有限公司	100.00	6,000.00	6,000.00	收购
15	上海启迪置业有限公司	62.50	8,000.00	5,000.00	收购
16	上海华清物业管理有限公司	100.00	50.00	50.00	收购
17	常州华清物业服务有限公司	100.00	50.00	50.00	收购
18	常州启迪置业有限公司	100.00	4,700.00	4,700.00	收购
19	上海清启信息科技有限公司	100.00	300.00	300.00	收购
20	无锡启迪建设发展有限公司	70.00	270,000.00	18,900.00	收购
21	无锡启迪物业管理有限公司	100.00	50.00	18,900.00	收购
22	启迪文化传媒股份有限公司	55.00	10,000.00	600.00	新设
23	福建启迪投资管理有限公司	100.00	5,600.00	550.00	新设
24	福州启迪实业发展有限公司	55.00	10,000.00	550.00	新设
25	启迪商学（北京）教育科技研究院有限公司	100.00	300.00	300.00	新设
26	河南启迪科技园发展有限公司	100.00	10,200.00	270.30	新设
27	郑州启迪科技园发展有限公司	51.00	20,000.00	510.00	新设
28	启迪（北京）投资管理有限公司	59.00	5,000.00	590.00	新设
29	北京启迪和谐投资发展有限公司	100.00	3,000.00	200.00	新设
30	Tusholdingskorea	100.00	USD10.00	61.36	新设
31	启迪科技服务有限公司	100.00	10,000.00	10.00	新设
32	启迪华云建设（北京）有限公司	51.00	1,000.00	362.00	收购
33	北京紫光教育投资发展有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	新设
34	北京紫光资本管理有限公司	80.00	50,000.00	40,000.00	新设
35	北京清源创新投资管理有限公司	100.00	3,000.00	500.00	新设

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
36	MOOC-CNInformationTechnologyCorporation	100.00	6.12	6.12	新设
37	北京清控金信融达投资有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	新设
38	北京清华文康电脑信息有限公司	80.00	116.10	106.30	无偿转入
39	北京清华文源科技有限公司	55.00	150.00	82.50	无偿转入
40	北京清大金地科技有限公司	51.00	150.00	1.09	无偿转入
41	书问（北京）信息技术有限公司	51.00	1,000.00	510.00	新设
42	北京安图天地科技有限公司	80.00	1,000.00	1,000.00	新设
43	北京启阳鸿业科技有限责任公司	100.00	500.00	500.00	新设
44	无锡源清创业投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	收购
45	上海浦清燃气轮机有限公司	51.00	2,000.00	1,020.00	新设
46	宁夏诚志万胜生物工程有限公司	100.00	2,000.00	1,500.00	收购
47	珙春瀚华科技发展有限公司	97.18	1,000.00	971.80	新设
48	珙春瀚华房地产开发有限公司	97.18	1,000.00	971.80	新设
49	石家庄诚志永胜电子材料有限公司	100.00	1,500.00	1,500.00	新设
50	河北诚志永昌化工有限公司	100.00	2,000.00	2,000.00	新设
51	北京华清安地建筑设计事务所有限公司	100.00	300.00	642.08	收购
52	北京金信恒智投资有限公司	49.00	100,000.00	49,000.00	新设
53	华控技术转移有限公司	100.00	20,000.00	2,000.00	新设
54	北京荷塘投资管理有限公司公司	100.00	30,000.00	10,000.00	新设
55	北京清华液晶技术工程研究中心	85.00	4,500.00	1,039.02	增资
56	同方友友控股有限公司	51.60	HK\$90,000	HK\$90,000	收购
57	北京立课教育科技有限公司	100.00	100.00	100.00	新设

2、2014年发行人合并范围减少情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	变化原因
1	北京清控金信投资有限公司	25.00	5,000.00	1,250.00	处置
2	北京协和诚志医学投资发展有限责任公司	64.00	5,000.00	-	注销

(三) 2015年发行人合并范围变化情况

1、2015年发行人合并范围增加情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
1	清华控股集团财务有限公司	100.00	100,000.00	100,000.00	投资设立
2	青清创科技服务（北京）有限公司	70.00	1,000.00	700.00	投资设立
3	诺德基金管理有限公司	51.00	10,000.00	6,880.00	非同一控制下 企业合并
4	清控紫荆（北京）科技股份有限公司	70.90	1,128.29	800.00	投资设立
5	清控道口教育科技（北京）股份有限公司	60.00	100.00	60.00	投资设立
6	清控道口文化发展（北京）有限公司	100.00	100.00	100.00	投资设立
7	北京清控金媒文化科技有限公司	100.00	100.00	100.00	投资设立
8	北京兆泰源信息技术有限公司	51.00	510.00	260.00	非同一控制下 企业合并
9	安阳豫翔计算机软件技术有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下 企业合并
10	北京慕华金信投资管理有限公司	100.00	500.00	350.00	投资设立
11	北京创一教育科技有限公司	51.00	500.00	150.00	投资设立
12	MOOC-CNInformationTechnology (Cayman) Corporation	-	-	-	非同一控制下 企业合并
13	MOOC-CNInformationTechnology (HongKong) Limited	-	-	-	非同一控制下 企业合并
14	慕华（北京）网络技术有限公司	57.09	USD2,800.00	-	非同一控制下 企业合并
15	北京慕华信息科技有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下 企业合并
16	东莞博奥木华基因科技有限公司	39.38	1,000.00	393.75	投资设立
17	广东博奥医学检验所有限公司	100.00	2,000.00	500.00	投资设立
18	福建博奥医学检验所有限公司	51.00	5,000.00	-	投资设立
19	河南博奥云台科技有限公司	51.00	300.00	153.00	投资设立
20	新疆博奥医学检验所有限公司	90.00	500.00	-	投资设立
21	长春博奥医学检验所有限公司	75.00	2,000.00	-	投资设立
22	浙江博奥医学检验所有限公司	51.00	2,000.00	255.00	投资设立
23	上海颐和圣康基因健康科技有限公司	39.00	1,000.00	390.00	投资设立
24	成都颐和九叶堂生物科技有限公司	100.00	500.00	20.00	投资设立
25	贵阳博奥颐和科技有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
26	北京博奥颐和医疗投资管理有限公司	60.00	1,000.00	-	投资设立
27	北京颐和圣康基因健康科技有限公司	100.00	800.00	100.00	投资设立
28	北京清城同衡照明设计院有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
29	北京清筑华诚国际建筑咨询有限公司	100.00	300.00	300.00	非同一控制下 企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
30	北京清动互联科技有限公司	51.00	56.10	56.10	投资设立
31	新疆国清环境科技发展有限公司	70.00	10,000.00	7,000.00	非同一控制下 企业合并
32	北京清控人居光电研究院有限公司	62.00	1,000.00	620.00	投资设立
33	意丽国际有限公司	100.00	27.06	27.06	非同一控制下 企业合并
34	清控人居国际投资集团有限公司	100.00	10.90	10.90	非同一控制下 企业合并
35	北京清控人居投资发展有限公司	100.00	1.00	1.00	投资设立
36	北京辰安伟业科技有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
37	合肥泽众城市智能科技有限公司	70.00	3,000.00	700.00	投资设立
38	合肥泽众信息科技有限公司	100.00	1,000.00	-	投资设立
39	GSAFETYTECHNOLOGYPTE.LTD	75.00	SGD50.00	-	投资设立
40	北京瀚晨科技有限公司	100.00	3,571.00	3,571.00	投资设立
41	华环（天津）电子科技有限公司	100.00	500.00	100.00	投资设立
42	深圳市比威网络技术有限公司	90.00	3,000.00	2,700.00	
43	北京启迪华业阳光新能源工程有限公司	57.69	500.00	400.00	非同一控制下 企业合并
44	北京卓尔教育投资有限公司	100.00	3,000.00	4,648.38	非同一控制下 企业合并
45	北京卓识教育咨询有限责任公司	100.00	1,396.67	230.00	非同一控制下 企业合并
46	清控融资租赁有限公司	60.00	2,437.50	975.00	投资设立
47	西藏清控资产管理有限公司	100.00	10.00	10.00	投资设立
48	西藏卓华资本管理有限公司	100.00	1.00	1.00	投资设立
49	厦门清大控股有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
50	北京清一创新投资管理有限公司	100.00	2,000.00	2,000.00	投资设立
51	天津新清研投资管理有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
52	启迪创业投资管理（北京）有限公司	51.89	4,375.00	2,270.00	非同一控制下 企业合并
53	北京荷华投资管理有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下 企业合并
54	上海亨涵投资管理有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下 企业合并
55	南京启迪物业管理有限公司	60.00	50.00	30.00	非同一控制下 企业合并
56	苏州启迪金服投资有限公司	50.00	50,000.00	25,000.00	非同一控制下 企业合并
57	上海瑞启科技发展有限公司	100.00	52.00	52.00	非同一控制下

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
					企业合并
58	苏州启迪智家投资管理有限公司	70.00	200.00	50.00	非同一控制下企业合并
59	南京睿科迪物联网技术有限公司	100.00	10.00	10.00	非同一控制下企业合并
60	南京清啡文化发展有限公司	100.00	30.00	30.00	非同一控制下企业合并
61	苏州启迪物业管理有限公司	100.00	200.00	200.00	非同一控制下企业合并
62	昆明启迪孵化器有限公司	51.00	600.00	306.00	投资设立
63	启迪教育投资管理有限公司 (TusparkEducationVentureInvestmentLtd)	100.00	USD1,712.00	9,465.83	投资设立
64	北京市海淀区新巨人培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
65	北京市海淀区叶圣陶培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
66	北京市海淀区巨人龙培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
67	北京市东城区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	119.80	非同一控制下企业合并
68	北京市西城区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
69	北京市朝阳区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	133.00	非同一控制下企业合并
70	北京市朝阳区思贝乐幼儿园	100.00	150.00	150.00	非同一控制下企业合并
71	北京市丰台区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
72	北京市石景山区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
73	北京市通州区巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	74.00	非同一控制下企业合并
74	北京市顺义区巨人金色湖畔培训学校	100.00	50.00	251.00	非同一控制下企业合并
75	北京昌平巨人文化艺术培训学校	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
76	郑州中原巨人文化艺术培训学校	100.00	10.00	10.00	非同一控制下企业合并
77	郑州二七巨人文化艺术培训学校	100.00	10.00	10.00	非同一控制下企业合并
78	郑州市金水区巨人文化艺术培训中心	100.00	20.00	20.00	非同一控制下企业合并
79	郑州市管城回族区巨人文化艺术培训中心	100.00	20.00	20.00	非同一控制下企业合并
80	西安新城巨人大学城教育培训学校	100.00	30.00	30.00	非同一控制下企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
81	西安巨人贝尔新时代培训学校	100.00	10.00	10.00	非同一控制下企业合并
82	西安市长安区巨人培训中心	100.00	25.70	25.70	非同一控制下企业合并
83	北京思贝乐教育咨询有限公司	100.00	10.00	10.00	非同一控制下企业合并
84	北京巨人文化发展有限公司	100.00	200.00	200.00	非同一控制下企业合并
85	北京巨人金色湖畔旅行社有限公司	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
86	北京聚优网络科技有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
87	北京聚优教育科技有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
88	北京巨人合众教育科技有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下企业合并
89	上海杨浦区巨人文化艺术培训学校	100.00	350.00	350.00	非同一控制下企业合并
90	启迪（北京）科技城投资发展有限公司	100.00	20,000.00	19,504.38	投资设立
91	洛阳启迪科技园发展有限公司	51.00	10,000.00	510.00	投资设立
92	启迪（北京）科技园运营管理有限公司	100.00	20,000.00	1,612.00	投资设立
93	启迪漕河泾（上海）运营管理有限公司	55.00	200.00	110.00	投资设立
94	深圳启迪深龙科技园运营管理有限公司	51.00	500.00	153.00	投资设立
95	北京启迪汇投资管理有限公司	51.00	100.00	-	投资设立
96	郑州启迪科技园运营管理有限公司	51.00	500.00	-	投资设立
97	北京华清时代物业管理有限责任公司	60.00	50.00	30.00	投资设立
98	启迪漕河泾（上海）开发有限公司	50.00	21,000.00	3,000.00	投资设立
99	云南启迪实业发展有限公司	51.00	10,000.00	510.00	投资设立
100	启迪爱地（深圳）投资管理有限公司	51.00	204.08	850.00	投资设立
101	重庆启迪创新投资开发有限公司	100.00	10,000.00	5,100.00	投资设立
102	启迪协信科技城投资（北京）有限公司	51.00	10,000.00	5,100.00	投资设立
103	启迪科技城（肇庆）投资发展有限公司	80.00	10,000.00	800.00	投资设立
104	TusparkTnnovationVentureLimited（启迪创业有限公司）	100.00	9,248.68	3,737.74	投资设立
105	TusparkVentureInvestmentLtd.（启迪创投有限公司）	100.00	31,636.26	31,636.26	投资设立
106	TusparkGloballimited	60.00	402.00	61.36	非同一控制下企业合并
107	启迪科华有限公司	100.00	USD1.00	-	投资设立

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
108	上海启迪创业孵化器有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
109	苏州启迪孵化器有限公司	51.00	500.00	51.00	投资设立
110	北京启迪华创投资咨询有限公司	97.50	4,000.00	3,900.00	投资设立
111	菏泽启迪创业孵化器有限公司	100.00	500.00	50.00	投资设立
112	宁波启迪创业孵化器有限公司	51.00	500.00	255.00	投资设立
113	长沙启迪科技孵化器有限公司	100.00	500.00	50.00	投资设立
114	北京启迪东升科技孵化器有限公司	55.00	1,000.00	550.00	投资设立
115	启迪之星（包头）创业投资管理有限公司	80.00	100.00	80.00	投资设立
116	启迪之星（潍坊）创业投资管理有限公司	60.00	100.00	60.00	投资设立
117	无锡启迪企业管理有限公司	100.00	100.00	100.00	投资设立
118	北京启迪业丰投资有限公司	45.00	6,666.67	3,000.00	投资设立
119	安徽启迪科技城投资发展有限公司	49.40	31,578.95	2,220.00	投资设立
120	合肥启迪科技产业投资管理有限公司	51.00	1,000.00	51.00	投资设立
121	湖南古汉健康科技发展有限公司	100.00	300.00	30.00	投资设立
122	衡阳古汉健康产业咨询有限公司	100.00	300.00	1.00	投资设立
123	衡阳古汉科技服务有限公司	100.00	300.00	1.00	投资设立
124	启迪投资（肇庆）有限公司	100.00	20,000.00	200.00	投资设立
125	启迪科服投资管理（北京）有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
126	启迪科服投资有限公司	100.00	10,570.00	10,570.00	投资设立
127	启迪水务集团有限公司	75.00	14,084.95	10,563.71	投资设立
128	启迪水务（上海）有限公司	75.00	500.00	100.00	投资设立
129	HyfluxUtilityWWT（HCCJ）Pte.Ltd	75.00	SGD1.00	SGD1.00	非同一控制下 企业合并
130	HyfluxUtilityWWTP（LP）Pte.Ltd	75.00	SGD1.00	SGD1.00	非同一控制下 企业合并
131	HyfluxUtilityWWT（ZY）Pte.Ltd	75.00	SGD1.00	SGD1.00	非同一控制下 企业合并
132	HyfluxUtilityWTP（FN）Pte.Ltd	75.00	SGD1.00	SGD1.00	非同一控制下 企业合并
133	HyfluxUtilityWWT（BC）limited	75.00	HKD1.00	HKD1.00	非同一控制下 企业合并
134	凯发新泉草街污水处理（重庆）有限公司	75.00	225.00	225.00	非同一控制下 企业合并
135	凯发新泉污水处理（乐平）有限公司	75.00	1,115.00	1,115.00	非同一控制下 企业合并
136	遵义凯发新泉污水处理有限公司	75.00	1,700.00	1,700.00	非同一控制下 企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
137	凯发新泉污水处理（阜宁）有限公司	75.00	600.00	600.00	非同一控制下企业合并
138	凯发新泉（天津）污水处理有限公司	75.00	900.00	900.00	非同一控制下企业合并
139	启迪桑德环境资源股份有限公司	28.99	84,653.69	159,085.88	非同一控制下企业合并
140	北京合加环保有限责任公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
141	安阳久佳环保服务有限公司	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
142	长白山保护开发区长青环保服务有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下企业合并
143	湖北一弘水务有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	非同一控制下企业合并
144	河南恒昌贵金属有限公司	90.00	4,900.00	12,639.85	非同一控制下企业合并
145	河北万忠废旧材料回收有限公司	75.00	10,003.78	4,950.00	非同一控制下企业合并
146	咸宁市兴源物资再生利用有限公司	80.00	341.00	954.80	非同一控制下企业合并
147	巨鹿县聚力环保有限公司	100.00	20,000.00	4,800.00	非同一控制下企业合并
148	新疆华美德昌环保科技有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
149	上海桑德倍威环境技术有限公司	60.00	200.00	200.00	非同一控制下企业合并
150	桑德（天津）再生资源投资控股有限公司	100.00	50,000.00	2,000.00	投资设立
151	天津桑德贸易有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
152	双城市格瑞电力有限公司	100.00	8,000.00	1,600.00	非同一控制下企业合并
153	临朐邑清环保能源有限公司	100.00	8,000.00	8,000.00	非同一控制下企业合并
154	德惠市德佳环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	非同一控制下企业合并
155	沂水沂清环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	非同一控制下企业合并
156	洪湖林清环保能源有限公司	100.00	8,000.00	1,600.00	非同一控制下企业合并
157	陕西桑德灵通生物质电力有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
158	重庆绿能新能源有限公司	100.00	12,000.00	11,600.00	非同一控制下企业合并
159	重庆邦雅环保电力有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	非同一控制下企业合并
160	辛集冀清环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	非同一控制下

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
					企业合并
161	临清德运环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	投资设立
162	魏县德尚环保有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	投资设立
163	迁安德清环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	投资设立
164	张家口塞清环保有限公司	100.00	8,000.00	1,600.00	非同一控制下 企业合并
165	营口德美环保能源有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
166	亳州洁能电力有限公司	100.00	10,000.00	1,800.00	投资设立
167	成武德润环保能源有限公司	100.00	7,000.00	1,260.00	投资设立
168	镇平天蓝环保有限公司	100.00	9,000.00	1,800.00	投资设立
169	楚雄东方新能源环保有限公司	100.00	10,000.00	2,000.00	投资设立
170	鸡西德普环境资源有限公司	100.00	10,000.00	2,000.00	投资设立
171	尉氏县豫清环保有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
172	兰陵兰清环保能源有限公司	100.00	12,500.00	12,500.00	投资设立
173	新邵盛煜环保能源有限公司	100.00	10,000.00	1,800.00	投资设立
174	天门景清环保能源有限公司	100.00	9,000.00	1,620.00	投资设立
175	海城海德环保有限公司	90.00	500.00	-	投资设立
176	淑浦鹏程环保有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
177	讷河启润环保有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
178	青州益源环保有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
179	运城德加环保治理有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
180	涟水桑德环保能源有限公司	100.00	1,600.00	1,600.00	非同一控制下 企业合并
181	邢台恒亿再生资源回收有限公司	60.00	10,000.00	4,476.56	非同一控制下 企业合并
182	湖北桑德环保有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	非同一控制下 企业合并
183	通辽蒙东固体废弃物处置有限公司	100.00	2,000.00	2,248.30	非同一控制下 企业合并
184	金华格莱铂新能源环保科技有限公司	60.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下 企业合并
185	明光桑德康清环保有限公司	100.00	800.00	800.00	非同一控制下 企业合并
186	安达安华环境有限公司	100.00	2,300.00	2,300.00	非同一控制下 企业合并
187	吉林吉清环保有限公司	100.00	1,400.00	1,400.00	非同一控制下 企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
188	南通桑德森蓝环保科技有限公司	55.00	5,700.00	7,040.00	非同一控制下企业合并
189	攸县桑德再生资源有限公司	100.00	1,013.49	902.60	非同一控制下企业合并
190	哈尔滨市群勤环保技术服务有限公司	65.00	2,000.00	5,200.00	非同一控制下企业合并
191	通辽华通环保有限责任公司	100.00	2,000.00	2,171.16	非同一控制下企业合并
192	湖南桑德环保工程有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	非同一控制下企业合并
193	湘潭双马环保有限公司	100.00	2,100.00	2,100.00	非同一控制下企业合并
194	河北桑德循环经济产业园投资管理有限公司	100.00	8,000.00	4,600.00	非同一控制下企业合并
195	洪泽洪清环保有限公司	100.00	1,420.00	763.88	非同一控制下企业合并
196	淮南淮清环保有限公司	100.00	3,400.00	4,087.90	非同一控制下企业合并
197	湖南桑德再生资源有限公司	100.00	8,000.00	350.00	非同一控制下企业合并
198	湖南同力电子废弃物回收拆解利用有限公司	70.00	8,000.00	21,000.00	非同一控制下企业合并
199	淮南国新生物科技有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	非同一控制下企业合并
200	安新县安清环保科技有限公司	100.00	4,000.00	3,000.00	非同一控制下企业合并
201	张家口恒清环保服务有限公司	100.00	500.00	200.00	投资设立
202	淮北国瑞生物科技有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	非同一控制下企业合并
203	咸阳逸清生物科技有限公司	100.00	3,000.00	600.00	非同一控制下企业合并
204	焦作市德新生物科技有限公司	100.00	2,000.00	2,000.00	非同一控制下企业合并
205	毕节市碧清生物科技有限公司	100.00	2,000.00	560.00	非同一控制下企业合并
206	衡阳桑德凯天再生资源科技有限公司	65.00	3,000.00	2,275.00	非同一控制下企业合并
207	芜湖桑青生物科技有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
208	荆州陵清生物科技有限公司	100.00	2,000.00	-	非同一控制下企业合并
209	齐齐哈尔启环科技有限公司	100.00	5,000.00	-	投资设立
210	湘潭桑德医疗废物处理有限公司	100.00	300.00	300.00	非同一控制下企业合并
211	宿州德邦医疗废物处置有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
212	亳州永康医疗废物处置有限公司	100.00	100.00	100.00	非同一控制下企业合并
213	桑德环境（香港）有限公司	100.00	2,000.00	26.67	非同一控制下企业合并
214	北京新易资源科技有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
215	深圳桑德丰采环卫工程有限公司	80.00	3,680.00	2,360.00	非同一控制下企业合并
216	武汉合加环保工程有限公司	95.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
217	湖南桑德静脉产业发展有限公司	100.00	44,000.00	44,000.00	非同一控制下企业合并
218	湖南桑德污泥处置有限公司	70.00	2,000.00	-	非同一控制下企业合并
219	邵阳桑德再生资源产业园发展有限公司	100.00	7,000.00	1,400.00	投资设立
220	河南艾瑞环保科技有限公司	100.00	3,000.00	3,600.00	非同一控制下企业合并
221	福州桑德绿动环保科技有限公司	70.00	100.00	70.00	非同一控制下企业合并
222	襄阳楚德再生资源科技有限公司	51.00	5,000.00	5,000.00	非同一控制下企业合并
223	北京桑德新环卫投资有限公司	100.00	10,000.00	10,000.00	非同一控制下企业合并
224	宜昌桑德环卫有限公司	100.00	1,000.00	200.00	非同一控制下企业合并
225	昌邑致美环卫工程有限公司	80.00	2,000.00	2,000.00	非同一控制下企业合并
226	宁晋县桑宁环卫工程有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
227	永兴清雅环卫有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
228	保定善美环境卫生服务有限公司	90.00	500.00	450.00	非同一控制下企业合并
229	亳州瑞洁环境服务有限公司	60.00	2,000.00	400.00	非同一控制下企业合并
230	蚌埠致洁环境服务有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
231	营口经济技术开发区德洁环卫工程有限责任公司	60.00	4,885.00	10.00	非同一控制下企业合并
232	禹城恒洁环卫工程有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
233	平度桑蓝环卫工程有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
234	攸县丽美环卫有限公司	100.00	500.00	300.00	投资设立
235	吉林市桑德永洁环境卫生服务有限公司	80.00	500.00	250.00	投资设立
236	桑德智慧（苏州）环境管理有限公司	51.00	500.00	200.00	投资设立

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
237	咸宁桑德新环卫工程服务有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
238	张家口碧洁环境卫生管理有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
239	邯郸市洁美环境工程有限公司	100.00	500.00	100.00	投资设立
240	海城桑德环境卫生服务有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
241	多伦桑德环境工程有限公司	100.00	500.00	355.00	投资设立
242	新邵桑德环卫工程有限公司	100.00	500.00	100.00	投资设立
243	楚雄桑德环境卫生管理有限公司	100.00	500.00	150.00	投资设立
244	泰安桑德环境工程有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
245	乌海桑德环境科技有限公司	100.00	480.00	480.00	投资设立
246	天门桑德环境工程有限公司	100.00	500.00	100.00	投资设立
247	永清县桑德环境卫生服务有限公司	100.00	500.00	100.00	投资设立
248	魏县桑德环卫工程有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
249	张家界桑德环卫工程有限公司	100.00	500.00	250.00	投资设立
250	若羌玉洁环卫工程有限公司	100.00	500.00	20.00	投资设立
251	日照桑德环卫工程有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
252	讷河桑德环卫工程有限公司	100.00	500.00	-	投资设立
253	浙江桑德富春水务开发有限公司	100.00	2,600.00	2,600.00	非同一控制下 企业合并
254	桐庐清和管道安装有限公司	100.00	20.00	20.00	非同一控制下 企业合并
255	荆门桑德夏家湾水务有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	非同一控制下 企业合并
256	包头鹿城水务有限公司	100.00	22,000.00	22,000.00	非同一控制下 企业合并
257	南昌桑德象湖水务有限公司	100.00	6,320.00	6,320.00	非同一控制下 企业合并
258	江苏桑德沭源自来水有限公司	100.00	4,000.00	4,000.00	非同一控制下 企业合并
259	沭阳明澈水业有限公司	100.00	1,000.00	1,025.09	非同一控制下 企业合并
260	鄂州桑德鄂清水务有限公司	100.00	3,400.00	3,615.10	非同一控制下 企业合并
261	鄂州清和环境工程有限公司	100.00	300.00	300.00	非同一控制下 企业合并
262	宜昌桑德三峡水务有限公司	100.00	20,000.00	20,000.00	非同一控制下 企业合并
263	宜昌白洋水务有限公司	100.00	2,000.00	2,000.00	非同一控制下 企业合并
264	荆州桑德荆清水务有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	非同一控制下

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
					企业合并
265	监利桑德荆源水务有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下企业合并
266	咸宁桑德甘源水务有限公司	100.00	1,300.00	1,204.45	非同一控制下企业合并
267	枝江桑德枝清水务有限公司	100.00	2,200.00	2,200.00	非同一控制下企业合并
268	老河口桑德清源水务有限公司	100.00	1,845.00	1,845.00	非同一控制下企业合并
269	襄阳桑德汉水水务有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	非同一控制下企业合并
270	嘉鱼嘉清水务有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	非同一控制下企业合并
271	嘉鱼桑德甘泉水业有限公司	100.00	500.00	500.00	非同一控制下企业合并
272	嘉鱼桑德甘泉工程有限公司	100.00	20.00	20.00	非同一控制下企业合并
273	大冶桑德清波水务有限公司	100.00	1,900.00	1,900.00	非同一控制下企业合并
274	咸宁淦清水务有限公司	100.00	50.00	50.00	非同一控制下企业合并
275	崇阳天清水务有限公司	100.00	1,950.00	50.00	非同一控制下企业合并
276	鹤峰桑德德瑞水务有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
277	宜都市威德水质净化有限公司	100.00	1,600.00	1,600.00	非同一控制下企业合并
278	黄冈桑德禹清水务有限公司	100.00	2,000.00	1,000.00	投资设立
279	湖北合加环境设备有限公司	100.00	38,600.00	38,600.00	非同一控制下企业合并
280	淮南市康德医疗废物处置有限公司	100.00	300.00	311.95	非同一控制下企业合并
281	浙江意意环卫机械设备有限公司	100.00	500.00	700.00	非同一控制下企业合并
282	西藏紫光卓远股权投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
283	北京紫狐信息技术有限公司	51.00	1,000.00	-	投资设立
284	西藏紫光通信投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
285	西藏紫光东岳通信投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
286	西藏紫光西岳通信投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
287	西藏紫光长青通信投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
288	西藏紫光国微投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
289	西藏紫光微电子投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
290	西藏紫光春华投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
291	西藏紫光秋实投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
292	西藏紫光清彩投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
293	西藏紫光神彩投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
294	西藏紫光智能投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
295	西藏紫光四点零投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
296	紫光国际控股有限公司	100.00	USD1.00	USD0.0001	投资设立
297	西藏紫光国芯投资有限公司	51.00	3,000.00	1,530.00	投资设立
298	紫光科技战略投资有限公司	100.00	-	-	投资设立
299	西藏紫光大器投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
300	西藏紫光博翊教育投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
301	西藏紫光树人教育投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
302	西藏紫光育才教育投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
303	北京紫光资产运营有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
304	西藏紫光新业投资有限公司	100.00	3,000.00	-	投资设立
305	南京紫光科技园发展有限公司	100.00	50,000.00	-	投资设立
306	山东紫光置地投资有限公司	100.00	20,000.00	-	投资设立
307	厦门紫光科技园发展有限公司	100.00	50,000.00	20,000.00	投资设立
308	福州富辰投资管理有限公司	95.00	100.00	-	投资设立
309	南京紫光展锐科技有限公司	100.00	20,000.00	-	投资设立
310	厦门紫光展锐科技有限公司	100.00	20,000.00	-	投资设立
311	西藏紫光展锐投资有限公司	100.00	3,000.00	30,000.00	投资设立
312	南京紫光云信息科技有限公司	64.10	3,900.00	2,222.10	投资设立
313	紫光国际有限公司	100.00	HKD1.00	HKD1.00	投资设立
314	紫光网安科技（北京）有限公司	45.00	45.00	45.00	投资设立
315	紫光国际信息技术有限公司	100.00	HKD1.00	HKD1.00	投资设立
316	紫光联合信息系统有限公司	100.00	HKD1.00	HKD1.00	投资设立
317	北京紫光博远投资管理有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	非同一控制下 企业合并
318	紫光美食云（北京）信息服务有限公司	22.00	1,000.00	157.29	非同一控制下 企业合并
319	北京诚志玉泉医院投资管理有限公司	80.52	1,232.13	1,232.13	非同一控制下 企业合并

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	增加原因
320	北京诚志门诊部有限公司	80.52	300.00	300.00	非同一控制下企业合并
321	安徽今上显示玻璃有限公司	60.00	8,375.00	30,150.00	非同一控制下企业合并
322	北京同芯创展投资有限公司	100.00	8,000.00	8,000.00	投资设立
323	西安紫光国芯半导体有限公司	76.00	500.00	12,480.63	非同一控制下企业合并
324	华芯先进集成电路技术有限公司	100.00	300.00	300.00	非同一控制下企业合并
325	西藏拓展创芯投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
326	西藏茂业创芯投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
327	西藏微纳芯业投资有限公司	100.00	3,000.00	3,000.00	投资设立
328	NuctechSouthAfrica (Pty) Ltd	100.00	ZAR0.10	ZAR0.10	投资设立
329	CRESCIENDOSPA	100.00	CLF500.00	CLF500.00	非同一控制下企业合并
330	同方威视科技江苏有限公司	100.00	10,000.00	10,000.00	投资设立
331	北京朗视仪器有限公司	57.00	1,350.00	769.50	非同一控制下企业合并
332	北京亚仕同方科技有限公司	100.00	2,884.32	2,884.32	非同一控制下企业合并
333	同方赛威讯信息技术有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	投资设立
334	同方国际信息技术（苏州）有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
335	淮安空港同方水务有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
336	TFLightingEngineeringLimited	100.00	5.00	5.00	投资设立
337	同方国际信息技术（深圳）有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
338	同方计算机（苏州）有限公司	100.00	500.00	500.00	投资设立
339	芜湖同方水务有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	投资设立
340	北京珠穆朗玛移动通信有限公司	60.00	5,000.00	3,000.00	投资设立
341	北京同方电子支付科技有限公司	100.00	10,000.00	10,000.00	投资设立

2、2015年发行人合并范围减少情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	原因
1	北京清上腾劳务服务有限公司	100.00	600.00	600.00	注销
2	沈阳清控水木建筑工程有限公司	100.00	50.00	50.00	处置
3	北京清控金信融达投资有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	股权稀释
4	北京华控汇金投资管理有限公司	95.00	1,000.00	950.00	处置

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	原因
5	北京华控投资顾问有限公司	40.00	1,200.00	480.00	处置
6	启迪金控投资有限公司	55.21	20,375.00	11,250.00	股权稀释
7	北京中外名人投资基金管理有限公司	60.00	5,000.00	3,000.00	股权稀释
8	启迪融资租赁有限公司	52.00	17,500.70	9,057.36	股权稀释
9	启迪金融控股有限公司	100.00	1,700.40	3,413.59	股权稀释
10	启迪创新投资管理（北京）有限公司	100.00	1,000.00	1,000.00	股权稀释
11	启迪汇智（北京）投资管理有限公司	100.00	500.00	30.00	股权稀释
12	麒麟资产管理有限公司	70.00	HKD1.00	HKD1,600.00	股权稀释
13	TUSHoldingsLimited	100.00	HKD1.00	HKD779.22	股权稀释
14	北京启迪东信资本管理有限公司	65.00	1,000.00	650.00	股权稀释
15	启迪华云建设（北京）有限公司	51.00	1,000.00	362.00	股权稀释
16	南京乔鼎商业管理有限公司	100.00	100.00	100.00	注销
17	南京东鼎酒店管理有限公司	100.00	100.00	100.00	注销
18	南京南鼎置业开发有限公司	100.00	100.00	100.00	注销
19	TelegentSystemsB.V.	100.00	EUR9.00	EUR9.00	注销
20	TelegentSystemsPTE,Ltd.	100.00	SDG0.01	SDG0.01	注销
21	SPRD LLC	100.00	USD10.00	USD100.00	注销
22	上海舒澳半导体有限公司	100.00	100.00	100.00	注销
23	天津紫光置地投资管理有限公司	51.00	1,000.00	510.00	注销
24	天津紫光展锐科技有限公司	100.00	75,000.00	75,000.00	注销
25	无锡紫光云科技有限公司	97.50	200.00	195.00	注销
26	厦门紫光华信科技有限公司	100.00	100.00	9.67	注销
27	无锡安能聚科技有限公司	99.52	420.00	418.00	出售
28	无锡紫光环保工程有限公司	100.00	50.00	50.00	出售
29	北京紫光恒泰投资控股有限公司	43.15	1,960.00	845.75	出售
30	同方炭素科技有限公司	94.00	5,000.00	4,700.00	吸收合并
31	DiogenLightingInc.	100.00	820.00	820.00	注销
32	HolidayCreations	100.00	5.00	5.00	注销
33	LEDLightingEmperor,Ltd.	100.00	0.10	0.10	注销
34	北京真明丽华科技有限责任公司	60.00	1,500.00	900.00	处置
35	DistechControlsInc.	67.70	CAD1,433.39	CAD1,914.20	处置
36	DistechFranceHoldingS.A.S.	100.00	422.87	CAD1,296.56	处置
37	DistechControlsS.A.S.	100.00	62.32	62.32	处置
38	ACELIAS.A.S.	100.00	13.00	13.00	处置
39	DistechControlsLLC	100.00	515.43	515.43	处置
40	DistechControlsFacilitySolutions	50.10	CAD146.8049	CAD141.45	处置
41	DistechEnergyHoldingInc.	100.00	CAD0.10	CAD0.10	处置

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	原因
42	DistechControlsEnergyServicesInc.	100.00	0.10	0.10	处置
43	DistechControlsEnergyServices (Canada) Inc.	100.00	CAD0.1	CAD0.10	处置
44	同方鼎欣信息技术有限公司	80.00	6,250.00	5,000.00	处置
45	NihonSeikaohoSoftwareCo.,Ltd.	100.00	JPY3,000.00	JPY3,000.00	处置

（四）2016 年上半年合并范围变化情况

1、2016 年上半年合并范围内增加的三级及以上的子公司情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	级次	增加原因
1	诚志科融控股有限公司	60.00	50,000.00	30,000.00	2	投资设立
2	清控资产管理（上海）有限公司	100.00	5,000.00	5,000.00	3	投资设立
3	清控资产管理（香港）有限公司	100.00	USD750.00	4,941.00	3	投资设立
4	中教全媒体（北京）文化传媒有限公司	51.00	200.00	102.00	3	投资设立
5	华科天盛（天津）投资管理有限公司	100.00	500.00	500.00	3	投资设立
6	青岛清控人居数据科技有限公司	100.00	500.00	0.00	3	投资设立
7	中青信投控股有限责任公司	100.00	10,000.00	10,000.00	3	投资设立
8	启迪数字科技（北京）有限公司	100.00	50,000.00	3,000.00	3	投资设立
9	启迪（海南）投资管理有限公司	70.00	10,000.00	2,333.00	3	投资设立
10	北京启迪冰雪资产运营有限公司	100.00	5,000.00	3,000.00	3	投资设立
11	北京启迪茂华基金管理有限公司	60.00	1,000.00	600.00	3	投资设立
12	北京启迪大街资产管理有限公司	100.00	25,000.00	5,000.00	3	投资设立
13	北京国信灵通网络科技有限公司	67.14	4,000.00	0.00	3	投资设立

2、2016 年上半年合并范围内减少的子公司情况

单位：万元

序号	子公司名称	持股比例 (%)	注册资本	投资额	级次	减少原因
1	北京诚志永兴科技有限公司	100.00	200.00	200.00	4	注销
2	泰景信息科技（上海）有限公司	100.00	USD74.00	USD74.00	10	注销

3、2016 年上半年合并范围变化的其他重要情况

2016 年上半年，除上述子公司的增加及减少引起合并范围变化外，发行人还发生以下重要合并范围变化情况：下属子公司收购世纪互联、国信灵通、紫光

学大、学大教育、华三通信等公司使合并范围扩大。

发行人 2016 年上半年发生重要非同一控制下企业合并情况

单位：万元

被购买方名称	股权取得时间点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买的确 定依据
21VianetGroupInc	2016/6/3	255,276.84	21.00	购买	2016/6/30	实际控制
北京国信灵通网络科技有限公司	2015/12/25	47,391.06	67.00	购买	2016/1/1	实际控制
厦门紫光学大股份有限公司	2016/3/31	93,771.66	22.00	购买	2016/3/31	实际控制
学大教育集团	2016/6/1	233,026.36	100.00	购买	2016/6/1	实际控制
华三通信技术有限公司	2016/5/1	1,678,265.39	51.00	购买	2016/5/1	实际控制

经核查，按照《上市公司重大资产重组管理办法》，上述收购公司的总资产、净资产、营业收入占发行人重组前一年对应数据的比例均未超过 50%，不构成重大资产重组。

四、最近三年及一期发行人主要财务指标

项目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率（倍）	1.61	1.69	1.50	1.26
速动比率（倍）	1.24	1.28	1.10	0.87
资产负债率（%）	68.70	65.74	65.05	66.13
项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次/年）	3.78	5.09	6.12	5.39
存货周转率（次/年）	2.00	2.33	2.70	2.44
总资产周转率（次/年）	0.31	0.40	0.50	0.47
利息保障倍数	1.10	2.45	2.13	2.33
净资产收益率（%）	0.39	8.22	6.53	5.88

公式：

- （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）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（注：2013 年末应收账款周转率=营业收入/期末应收账款余额）
- （5）存货周转率=营业成本/存货平均余额（注：2013 年末存货周转率=营业成本/期末存货余额）
- （6）总资产周转率=营业收入/总资产平均余额（注：2013 年末总资产周转率=营业收入/期末总资产余额）
- （7）净资产收益率=净利润/期末净资产平均余额（注：2013 年末净资产收益率=净利润/期末净资产）
- （8）利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/计入财务费用的利息

支出

其中，2016年上半年的财务指标业经年化处理。

五、管理层讨论与分析

公司管理层主要以2013年度、2014年度、2015年度审计报告和2016年上半年未经审计的财务报表为基础，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行分析。若各分项数字之和（或差）与合计数字存在微小差异，系四舍五入原因导致。

（一）资产状况分析

1、资产结构分析

公司最近三年及一期资产的总体构成情况如下：

最近三年及一期发行人资产的总体构成情况

单位：万元

项目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	13,883,494.74	51.50%	11,186,505.76	53.98%	8,250,185.64	57.91%	5,059,829.68	52.10%
非流动资产	13,076,988.19	48.50%	9,536,180.73	46.02%	5,995,618.97	42.09%	4,651,425.87	47.90%
资产总计	26,960,482.92	100.00%	20,722,686.49	100.00%	14,245,804.61	100.00%	9,711,255.55	100.00%

最近三年及一期，随着公司各项业务快速发展，公司资产规模保持快速增长的趋势。截至2013-2015年末及2016年6月末，公司资产总额分别为9,711,255.55万元、14,245,804.61万元、20,722,686.49万元和26,960,482.92万元。

从资产结构来看，截至2013-2015年末及2016年6月末，流动资产占比分别为52.10%、57.91%、53.98%和51.50%，非流动资产占比分别为47.90%、42.09%、46.02%和48.50%。流动资产和非流动资产分布均衡，相对比例基本稳定。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货构成，非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、商誉、无形资产和在建工程构成。

2、主要资产科目分析

（1）主要流动资产分析

最近三年及一期发行人主要流动资产的主要构成情况

单位：万元

项目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,982,706.11	43.09%	5,238,454.51	46.83%	2,099,897.67	25.45%	1,683,267.53	33.27%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	467,102.23	3.36%	139,461.27	1.25%	154,488.75	1.87%	157,832.63	3.12%
应收票据	155,136.44	1.12%	59,821.87	0.53%	48,270.58	0.59%	32,073.75	0.63%
应收账款	2,240,472.14	16.14%	1,652,150.83	14.77%	1,119,829.33	13.57%	853,223.19	16.86%
预付款项	406,822.22	2.93%	323,061.67	2.89%	250,402.82	3.04%	237,368.67	4.69%
应收利息	12,112.45	0.09%	7,554.27	0.07%	22.58	0.00%	2,069.48	0.04%
应收股利	6,646.73	0.05%	14,930.13	0.13%	4,075.93	0.05%	2,975.50	0.06%
其他应收款	944,405.58	6.80%	664,583.54	5.94%	1,325,646.62	16.07%	492,373.23	9.73%
存货	3,164,119.21	22.79%	2,733,331.78	24.43%	2,196,268.67	26.62%	1,573,687.57	31.10%
一年内到期的非流动资产	1,162.17	0.01%	0.00	0.00%	800.00	0.01%	0.00	0.00%
其他流动资产	502,809.45	3.62%	353,155.89	3.16%	1,050,482.69	12.73%	24,958.13	0.49%
流动资产合计	13,883,494.74	100.00%	11,186,505.76	100.00%	8,250,185.64	100.00%	5,059,829.68	100.00%

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司流动资产分别为 5,059,829.68 万元、8,250,185.64 万元、11,186,505.76 万元和 13,883,494.74 万元，占总资产的比例分别为 52.10%、57.91%、53.98%和 51.50%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和存货构成。

1) 货币资金

截至 2013-2015 年末，公司的货币资金分别为 1,683,267.53 万元、2,099,897.67 万元和 5,238,454.51 万元，占流动资产的比例分别为 33.27%、25.45%和 46.83%，占比较高。一方面，公司严格执行结算管理，从而加快货款、服务款等结算给公司带来大量的现金流入；另一方面，公司积极拓宽融资渠道，通过银行融资、发行债券、子公司股权融资等多种方式筹措资金也给公司带来了大量的现金流入。

截至 2014 年末，公司货币资金较 2013 年末增加 416,630.14 万元，增幅为 24.75%，主要系公司各业务单元销售收入增加，公司进一步加强结算管理及处置部分可供出售金融资产所致。

截至 2015 年末，公司货币资金较 2014 年末增加 3,138,556.84 万元，增幅为 149.46%，主要系公司下属子公司引入外部投资者，吸收注资资金，并且公司在

有效控制财务成本的前提下，适当加大债务融资规模所致。

截至2016年6月末，公司货币资金为5,982,706.11万元，较2015年末增加744,251.60万元，增幅为14.21%，小幅上升。一方面，公司下属子公司紫光股份非公开发行股票募集资金收购华三通信使合并范围扩大；另一方面，公司业务扩张，来源于债务融资的资金增加。

公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金组成，其中银行存款是最主要的货币资金。截至2015年末及2016年6月末，公司银行存款占货币资金的比例分别为89.69%和77.72%，是货币资金的主要成分。

截至2015年末及2016年6月末发行人货币资金构成情况

单位：万元

项目	2016年6月末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比
库存现金	10,984.68	0.18%	1,878.58	0.04%
银行存款	4,650,036.53	77.72%	4,698,131.06	89.69%
其他货币资金	1,321,684.90	22.09%	538,444.87	10.28%
合计	5,982,706.11	100.00%	5,238,454.51	100.00%

2) 应收账款

截至2013-2015年末，公司的应收账款余额分别为853,223.19万元、1,119,829.33万元和1,652,150.83万元，占流动资产的比例分别为16.86%、13.57%和14.77%。发行人的应收账款主要为因销售商品、材料、提供服务等应向购货单位收取的款项。

截至2014年末，公司应收账款较2013年末增加266,606.14万元，增幅为31.25%。

截至2015年末，公司应收账款较2014年末增加532,321.50万元，增幅为47.54%，均主要系公司销售收入增长所致。

截至2016年6月末，公司应收账款为2,240,472.14万元，较2015年末增加588,321.31万元，增幅为35.61%，主要系公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大所致。

发行人应收账款中采用账龄分析法计提坏账准备部分主要以账龄为1年以内和1至2年为主。截至2015年末及2016年6月末，发行人应收账款中采用账龄分析法计提坏账准备部分情况如下：

截至2015年末及2016年6月末应收账款账龄明细

单位：万元

账龄	2016年6月末			2015年末		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内(含1年)	1,314,260.22	72.04	21,700.16	1,091,460.01	69.60	17,902.42
1至2年(含2年)	292,559.66	16.04	22,233.73	279,011.31	17.80	22,049.19
2至3年(含3年)	67,307.65	3.69	10,724.11	85,247.34	5.44	12,855.14
3年以上	150,216.13	8.23	88,611.78	112,196.49	7.16	78,538.91
合计	1,824,343.66	100	143,269.79	1,567,915.15	100.00	131,345.67

截至2015年末，公司前五名应收账款总额为214,403.21万元，占应收账款期末余额合计数的比例11.80%。

截至2015年末发行人应收账款前5名明细表

单位：万元

客户	2015年末	占应收账款余额比例
单位1	83,791.18	4.61%
中国电子器材国际有限公司	39,030.05	2.15%
APACHECommunicationInc.	36,221.14	1.99%
单位2	30,063.48	1.65%
WPIINTERNATIONAL(HK)LTD	25,297.36	1.39%
小计	214,403.21	11.80%

3) 预付款项

截至2013-2015年末，公司预付款项分别为237,368.67万元、250,402.82万元和323,061.67万元，分别占流动资产的比例为4.69%、3.04%和2.89%，占比较小。

截至2014年末，公司预付款项较2013年末增加13,034.15万元，增幅为5.49%；

截至2015年末，公司预付款项较2014年末增加72,658.85万元，增幅为29.02%，主要系公司2015年合并子公司规模较大，预付款项增加所致。

截至2016年6月末,预付款项为406,822.22万元,较2015年末增加83,760.55万元,增幅为25.93%,主要系发行人业务扩张所致。

公司预付款项账龄主要集中在1年以内(含1年),截至2015年末及2016年6月末公司预付款项中账龄在1年以内(含1年)的占78.24%和77.48%。

截至2015年末及2016年6月末发行人预付款项账龄明细

单位:万元

账龄	2016年6月末		2015年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内(含1年)	315,197.63	77.48	252,776.24	78.24
1至2年(含2年)	55,162.45	13.56	39,150.30	12.12
2至3年(含3年)	18,299.77	4.5	12,886.76	3.99
3年以上	18,162.37	4.46	18,248.37	5.65
合计	406,822.22	100	323,061.67	100.00

截至2015年末,公司前五名预付款项汇总金额为31,268.91万元,占预付款项期末余额合计数比例为9.68%。

截至2015年末发行人前五大预付款项情况表

单位:万元

客户	2015年末	占预付款项余额比例
上海中泽国际贸易有限公司	7,500.00	2.32%
江苏苏南建设集团有限公司	6,800.00	2.10%
苏州东方恒久发展有限公司	6,135.25	1.90%
福州振丰贸易有限公司	5,510.21	1.71%
福州开发区龙源贸易有限公司	5,323.45	1.65%
小计	31,268.91	9.68%

4) 其他应收款

截至2013-2015年末,公司其他应收款分别为492,373.23万元、1,325,646.62万元和664,583.54万元,分别占流动资产的9.73%、16.07%、5.94%和6.80%。

截至2014年末,公司其他应收款较2013年末增加833,273.39万元,增幅为169.24%,主要系公司为关联方并购项目提供拆借款所致。

截至 2015 年末，公司其他应收款较 2014 年末减少 661,063.08 万元，减幅为 49.87%，主要系公司 2015 年度收回关联方往来款增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司其他应收款为 944,405.58 万元，较 2015 年末增加 279,822.04 万元，增幅为 42.10%，主要系公司下属企业与关联方资金往来款项增加所致。

发行人其他应收款中采用账龄分析法计提坏账准备部分主要以账龄为 1 年以内和 1 至 2 年为主。截至 2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人其他应收款采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人其他应收款明细

单位：万元

账龄	2016 年 6 月末			2015 年末		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内 (含 1 年)	222,387.01	50.96	1,827.27	136,027.59	50.72	1,543.52
1 至 2 年 (含 2 年)	122,365.71	28.04	2,102.27	75,985.40	28.33	3,312.59
2 至 3 年 (含 3 年)	37,247.59	8.53	2,973.13	12,201.33	4.55	1,887.33
3 年以上	54,425.41	12.47	38,954.92	43,972.93	16.40	37,676.27
合计	436,425.72	100.00	45,857.59	268,187.25	100.00	44,419.71

截至 2015 年末，公司前五大其他应收款账面余额为 218,717.94 万元，占其他应收款期末账面余额比例为 29.26%。

2015 年末发行人前五大其他应收款情况表

单位：万元

客户	2015 年末	占其他应收账款余额比例
南京市财政局	51,090.35	6.84%
锐迪科微电子科技（上海）有限公司	50,407.59	6.74%
北京启立合创科技有限公司	49,000.00	6.56%
应收天然气补贴	47,500.00	6.36%
新疆建工房地产开发有限责任公司	20,720.00	2.77%
小计	218,717.94	29.26%

发行人与南京市财政局形成的其他应收款为经营性款项，主要系为下属子公司启迪控股为南京浦口项目所缴纳的土地保证金，待后续土地手续办理完毕后启迪控股将补齐全额出让金并转入开发成本。

发行人与锐迪科微电子科技（上海）有限公司形成的其他应收款为非经营性款项，主要系紫光集团下属公司北京紫光展讯科技有限公司向锐迪科微电子科技（上海）有限公司提供的借款。该笔借款已经展讯科技股东会决议批准，并与其签署了借款协议。

发行人与北京启立合创科技有限公司形成的其他应收款为发行人下属子公司启迪控股拟对北京启立合创科技有限公司增资，并已支付相关款项，在增资条件尚未达成、手续尚未办理完毕前，已支付款项暂作为借款处理。

发行人应收天然气补贴主要系新疆维吾尔自治区人民政府办公厅对外公布了《关于天然气销售价格有关问题的通知》（新政办发〔2010〕216号），要求各地对城乡居民用天然气销售价格暂不作调整，由自治区财政对天然气经营企业民用气销售予以补贴，因此紫光集团下属公司新疆燃气形成了应收天然气补贴。截至本募集说明书签署日，该笔补贴款项正在逐步回收当中。

发行人与新疆建工房地产开发有限责任公司形成的其他应收款为非经营性款项，主要系紫光集团下属公司北京紫光科技服务集团有限公司（以下简称“紫光科服”）向新疆建工房地产开发有限责任公司提供的借款。该事项已经紫光科服股东会决议批准，并与其签署了借款协议。

5) 存货

截至2013-2015年末，公司存货分别为1,573,687.57万元、2,196,268.67万元和2,733,331.78万元，分别占流动资产的比例为31.10%、26.62%和24.43%。发行人存货主要包括原材料、周转材料、在产品、产成品、库存商品和工程施工等。

发行人存货取得和发出的计价方法存货在取得时，按实际成本入账；实行永续盘存制；领用和发出时，周转材料采用一次摊销法，其他各类存货采用加权平均法。

发行人存货跌价准备计提方法主要是期末存货按成本与可变现净值孰低计量；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货成本高于其可变现净值的，

应当提取存货跌价准备，计入当期损益。产成品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

截至 2014 年末，公司存货较 2013 年末增加 622,581.10 万元，增长 39.56%，主要系公司业务扩张与投资增加，导致原材料及开发成本增长所致。

截至 2015 年末，公司存货较 2014 年末增加 537,063.11 万元，增长 24.45%，主要系公司已完工项目增加，导致开发成本和已完工未结算款项增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司存货为 3,164,119.21 万元，较 2015 年末增加 430,787.43 万元，增幅为 15.76%。一方面，公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大；另一方面。公司业务扩张，导致公司存货规模上升。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人存货明细

单位：万元

项目	2016 年 6 月末			2015 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	420,973.44	15,433.21	405,540.22	332,539.00	10,690.89	321,848.11
自制半成品及在产品	405,910.72	24,030.25	381,880.46	473,018.79	27,370.02	445,648.77
库存商品（产成品）	791,692.01	48,925.29	742,766.72	552,297.61	40,918.55	511,379.06
周转材料（包装物、低值易耗品等）	3,977.34	191.11	3,786.23	4,923.59	0.00	4,923.59
开发成本	818,447.66	0.00	818,447.66	402,029.62	0.00	402,029.62
工程施工（已完工未结算款）	609,110.92	7,833.13	601,277.79	177,759.78	2,357.79	175,401.99
其他	221,581.40	11,161.27	210,420.13	339,644.93	4,607.40	335,037.53
合计	3,271,693.48	107,574.27	3,164,119.21	2,282,213.31	85,944.65	2,196,268.67

（2）主要非流动资产分析

最近三年及一期发行人非流动资产主要构成情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发放贷款及垫款	180,180.00	1.38%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
可供出售金融资产	1,875,278.16	14.34%	2,254,433.14	23.64%	991,921.32	16.54%	525,853.22	11.31%

长期应收款	657,310.77	5.03%	582,308.91	6.11%	450,571.08	7.52%	302,245.87	6.50%
长期股权投资	1,439,013.97	11.00%	1,297,812.06	13.61%	1,179,658.91	19.68%	853,038.99	18.34%
投资性房地产	201,930.08	1.54%	190,146.43	1.99%	197,707.13	3.30%	121,964.21	2.62%
固定资产	1,595,630.06	12.20%	1,293,953.35	13.57%	1,153,184.40	19.23%	1,068,708.90	22.98%
在建工程	1,152,198.74	8.81%	809,730.69	8.49%	185,065.26	3.09%	225,216.85	4.84%
工程物资	18.03	0.00%	20.56	0.00%	18.53	0.00%	13.90	0.00%
固定资产清理	334.70	0.00%	209.17	0.00%	154.64	0.00%	182.32	0.00%
无形资产	1,273,382.60	9.74%	730,531.10	7.66%	425,461.87	7.10%	381,427.69	8.20%
开发支出	660,605.81	5.05%	523,534.67	5.49%	262,765.66	4.38%	120,085.48	2.58%
商誉	3,593,366.29	27.48%	1,610,521.35	16.89%	998,667.70	16.66%	958,405.29	20.60%
长期待摊费用	200,184.51	1.53%	46,546.63	0.49%	21,103.94	0.35%	21,936.23	0.47%
递延所得税资产	78,977.08	0.60%	54,389.23	0.57%	58,177.71	0.97%	47,338.11	1.02%
其他非流动资产	168,577.38	1.29%	142,043.43	1.49%	71,160.81	1.19%	25,008.82	0.54%
非流动资产合计	13,076,988.19	100.00%	9,536,180.73	100.00%	5,995,618.97	100.00%	4,651,425.87	100.00%

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司非流动资产分别为 4,651,425.87 万元、5,995,618.97 万元、9,536,180.73 万元和 13,076,988.19 万元，占总资产的比例分别为 47.90%、42.09%、46.02%和 48.50%。公司的非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、长期应收款、固定资产、无形资产、商誉和在建工程等构成。

1) 可供出售金融资产

截至 2013-2015 年末，公司的可供出售金融资产分别为 525,853.22 万元、991,921.32 万元和 2,254,433.14 万元，分别占非流动资产的比例为 11.31%、16.54%和 23.64%。公司可供出售金融资产主要由可供出售权益工具构成，主要为公司持有的参股上市公司股权。按照会计准则，该部分股权均以市价计价，因而其账面值将随股市的波动而变化。

截至 2014 年末，公司可供出售的金融资产较 2013 年末增加 466,068.10 万元，增长 88.63%，主要系 2014 年下半年国内股票市场回暖，公司持有的股票市值增加所致。

截至 2015 年末，公司可供出售的金融资产较 2014 年末增加 1,262,511.82 万元，增长 127.28%，主要系 2015 年公司及下属子公司所持有的上市公司股票市值增长所致。

截至 2016 年 6 月末，公司可供出售金融资产为 1,875,278.16 万元，较 2015 年末减少 379,154.98 万元，减幅为 16.82%，主要系公司下属子公司所持有的上市公司股票市值下降所致。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人可供出售金融资产情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末			2015 年末		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售债务工具：	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
可供出售权益工具：	1,893,840.36	18,562.20	1,875,278.16	2,270,966.79	16,533.64	2,254,433.14
其中：按公允价值计量	1,439,363.07	0.00	1,439,363.07	1,883,482.77	0.00	1,883,482.77
按成本计量	454,477.29	18,562.20	435,915.09	387,484.01	16,533.64	370,950.37
合计	1,893,840.36	18,562.20	1,875,278.16	2,270,966.79	16,533.64	2,254,433.14

截至 2015 年末发行人按成本计量的可供出售金融资产情况

单位：万元

被投资单位	账面余额				减值准备				在被投资单位持股比例(%)	所属单位
	2014 年末	2015 年增加	2015 年减少	2015 年末	2014 年末	2015 年增加	2015 年减少	2015 年末		
国清控股集团有限公司	40,864.12	-	-	40,864.12	-	-	-	-	15	紫光集团有限公司
北京珀丽酒店有限责任公司	-	32,156.25	-	32,156.25	-	-	-	-	23.48	启迪控股股份有限公司
北京紫荆华融股权投资有限公司	-	20,100.00	-	20,100.00	-	-	-	-	24.85	清控资产管理有限公司
北京通州商务园开发建设有限公司	19,174.71	-	-	19,174.71	-	-	-	-	43.75	紫光集团有限公司
芯鑫融资租赁有限责任公司	-	15,000.00	-	15,000.00	-	-	-	-	8.8	紫光集团有限公司
北京清控金信融达投资有限公司	-	12,112.00	-	12,112.00	-	-	-	-	10.8	清华控股有限公司、清控资产管理有限公司
北京金信恒毅投资有限公司	-	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-	-	17	清华控股有限公司
江苏悦达善达紫荆沿海股权投资母基金一期（有限合伙）	-	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-	-	21.05	清控资产管理有限公司
苏州启迪中银新能源投资中心（有限合伙）	-	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-	-	19	启迪控股股份有限公司
苏州工业园区顺为科技创业投资合伙企业（有限合伙）	-	9,000.00	-	9,000.00	-	-	-	-	9	紫光集团有限公司
深圳力合创业投资有限公司	-	8,420.90	-	8,420.90	-	-	-	-	2	清控创业投资有限公司
广州市番禺创新科技园有限公司	7,917.66	-	-	7,917.66	-	-	-	-	19.19	启迪控股股份有限公司
河北钢铁集团涞源独山城矿业有限公司	7,719.42	-	-	7,719.42	-	-	-	-	13	紫光集团有限公司
MicromaxInformaticsLimited	6,119.00	374.60	-	6,493.60	-	-	-	-	1.18	紫光集团有限公司
中关村证券股份有限公司	6,304.19	-	-	6,304.19	6,304.19	-	-	6,304.19	4.02	清控创业投资有限公司、紫光集团有限公司
ProsperousTechnologyLimited	5,201.15	318.41	-	5,519.56	-	-	-	-	10	紫光集团有限公司
义乌惠商紫荆股权投资有限公司	2,500.00	2,500.00	-	5,000.00	-	-	-	-	10.42	清控资产管理有限公司
赣州翼达龙新能源有限公司	4,910.50	-	-	4,910.50	-	-	-	-	5	紫光集团有限公司
浦华环保有限公司（原浦华控	4,735.11	-	-	4,735.11	-	-	-	-	5.25	启迪控股股份有限

股)										公司
福建德美投资有限公司	4,008.01	-	-	4,008.01	-	-	-	-	16	诚志股份有限公司
紫光创新投资有限公司	4,000.00	-	-	4,000.00	2,267.93	803.65	-	3,071.58	16	紫光集团有限公司
昆山维信诺显示技术有限公司	1,477.94	1,798.09	-	3,276.03	-	-	-	-	7.79	清控创业投资有限公司、华控技术转移有限公司
北京时代科技股份有限公司	3,925.99	-	700.46	3,225.53	-	-	-	-	12	紫光集团有限公司
北京盛景嘉新投资中心（有限合伙）	-	3,200.00	-	3,200.00	-	-	-	-	10	清控资产管理有限公司
启迪创新（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,200.00	1,000.00	-	3,200.00	-	-	-	-	13.34	北京荷塘投资管理有限公司、启迪控股股份有限公司
华能山东石岛湾核电有限公司	3,000.00	-	-	3,000.00	-	-	-	-	20	清华核能技术研究（北京）有限公司
上海武岳峰浦江股权投资合伙企业（有限合伙）	-	3,000.00	-	3,000.00	-	-	-	-	2	清控创业投资有限公司
嘉兴浙华紫旌投资合伙企业（有限合伙）	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	10.85	清控资产管理有限公司
南通金信华通股权投资中心（有限合伙）	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	9	清控资产管理有限公司
北京星亿东方文化科技服务有限公司	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	1.61	清控创业投资有限公司
北京亦合高科技产业投资合伙企业（有限合伙）	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	28.57	紫光集团有限公司
北京格林雷斯环保科技有限公司	2,500.00	-	-	2,500.00	-	-	-	-	15.63	启迪控股股份有限公司
北京水木扬帆创业投资中心（有限合伙）	2,500.00	-	-	2,500.00	-	-	-	-	23.07	启迪控股股份有限公司、紫光集团有限公司
北京兆易创新科技股份有限公司	2,360.00	-	-	2,360.00	-	-	-	-	15.26	启迪控股股份有限公司
珠海清华科技园创业投资有限公司	2,260.00	-	-	2,260.00	-	-	-	-	9.64	清控创业投资有限公司
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	650.00	1,590.00	-	2,240.00	-	-	-	-	0.1	紫光集团有限公司
江苏卓胜微电子电子有限公司	1,800.00	200.00	-	2,000.00	-	-	-	-	10	紫光集团有限公司
苏州亚都环保科技有限公司	2,000.00	-	-	2,000.00	-	-	-	-	6.67	启迪控股股份有限公司
山东紫光凯远信息技术有限公司	2,000.00	-	-	2,000.00	1,411.87	-	-	1,411.87	36.36	清控创业投资有限公司、紫光集团有限公司
ZoomTechnologies, Inc.	1,774.51	108.63	-	1,883.14	-	-	-	-	8.3	紫光集团有限公司
上海扬讯计算机科技有限责任公司	1,863.00	-	-	1,863.00	-	-	-	-	3.99	紫光集团有限公司
雅座在线（北京）科技发展有限公司	1,843.53	-	-	1,843.53	-	-	-	-	11.39	启迪控股股份有限公司
LegendSiliconCorp.	1,840.47	-	-	1,840.47	-	-	-	-	3.66	同方股份有限公司
中瑞信融资担保有限公司	1,800.00	-	-	1,800.00	-	-	-	-	18.67	紫光集团有限公司
厦门海洋实业（集团）股份有限公司	1,782.73	-	-	1,782.73	1,782.73	-	-	1,782.73	5.1	清华控股有限公司
赛尔网络有限公司	1,632.60	-	-	1,632.60	-	-	-	-	12.56	清华控股有限公司
北京市中关村小额贷款股份有限公司	1,500.00	-	-	1,500.00	-	-	-	-	15	启迪控股股份有限公司
深圳启迪协信科技园发展有限公司	-	1,500.00	-	1,500.00	-	-	-	-	15	启迪控股股份有限公司
博弈时空传媒有限公司	1,369.50	-	-	1,369.50	-	-	-	-	9	启迪控股股份有限公司
北京清控金信投资有限公司	1,250.00	-	-	1,250.00	-	-	-	-	25	清控资产管理有限公司
北京数字电视国家工程实验室有限公司	1,250.00	-	-	1,250.00	-	-	-	-	37.5	清华控股有限公司、同方股份有限公司
北京电旗益讯技术开发有限公司	1,350.00	-	158.71	1,191.29	-	-	-	-	3.38	启迪控股股份有限公司
北京诺思兰德生物技术股份有限公司	1,050.00	73.50	-	1,123.50	-	-	-	-	5.27	北京荷塘投资管理有限公司、启迪控股股份有限公司
中国技术创新有限公司	1,085.60	-	-	1,085.60	1,085.60	-	-	1,085.60	10.38	清华控股有限公司

哈尔滨龙江百晟再生资源有限公司	1,040.00	-	-	1,040.00	-	-	-	-	17.33	同方股份有限公司
北京银杏博清创业投资合伙企业（有限合伙）	-	1,000.00	-	1,000.00	-	-	-	-	18.69	华控技术转移有限公司
北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	2.5	紫光集团有限公司
华清农业开发有限公司	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	5	同方股份有限公司
中投信用担保有限公司	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	1	同方股份有限公司
苏州亚都净水科技有限公司	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	20	启迪控股股份有限公司
北京易二零环境股份有限公司（金城智业科技发展有限公司）	-	1,000.00	-	1,000.00	-	-	-	-	20	启迪控股股份有限公司
北京水木启程创业投资中心（有限合伙）	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	24.1	启迪控股股份有限公司
华夏龙晖（北京）汽车电子科技有限公司	1,000.00	-	-	1,000.00	-	-	-	-	6.23	启迪控股股份有限公司
华尔兹（北京）科技有限公司	950.00	-	-	950.00	-	-	-	-	19	启迪控股股份有限公司
北京九十九网络科技有限公司（迈动体育）	950.00	-	-	950.00	-	-	-	-	13.72	启迪控股股份有限公司
北京坤奥基医药科技公司	934.45	-	-	934.45	-	-	-	-	2.24	启迪控股股份有限公司
美国硅谷 zParkCapital（丰元基金）II 期	-	921.33	-	921.33	-	-	-	-	3	启迪控股股份有限公司
珠海粤科京华电子陶瓷有限公司	863.29	-	-	863.29	-	-	-	-	11.3	清控创业投资有限公司
北京海鑫科金高科技股份有限公司	812.00	-	-	812.00	-	-	-	-	1.1	启迪控股股份有限公司
北京大杰致远信息技术有限公司	769.23	-	-	769.23	-	-	-	-	6.13	启迪控股股份有限公司
江阴紫光软件有限公司	746.25	-	-	746.25	-	-	-	-	19.9	紫光集团有限公司
河南华源光伏科技有限公司	-	740.00	-	740.00	-	-	-	-	19.8	清控创业投资有限公司
北京景创投资中心（有限合伙）	-	700.00	-	700.00	-	-	-	-	6.96	清控创业投资有限公司
北京紫光光源科技发展有限公司	700.00	-	-	700.00	-	-	-	-	20	紫光集团有限公司
厦门神科太阳能有限公司	700.00	-	-	700.00	-	-	-	-	17.5	紫光集团有限公司
北京万博天地网络技术股份有限公司	653.94	-	-	653.94	-	-	-	-	8.75	清控创业投资有限公司
天奈科技有限公司	-	650.13	-	650.13	-	-	-	-	2.69	清控国际（香港）有限公司
上海华芯创业投资企业	611.90	37.46	-	649.36	-	-	-	-	1.27	紫光集团有限公司
iboCor, Inc. （Formerly ioenergy Inc（原生生物能量有限公司）	611.90	37.46	-	649.36	-	-	-	-	3.17	诚志股份有限公司
新企创业投资企业二期	642.45	-	-	642.45	-	-	-	-	1.78	诚志股份有限公司
SOLSRVISTAMENIACOLTD	630.09	-	-	630.09	-	-	-	-	1.5	启迪控股股份有限公司
北京麒麟网信息科技有限公司	630.00	-	-	630.00	-	-	-	-	1.55	启迪控股股份有限公司
广芯电子技术（上海）有限公司	615.00	-	-	615.00	-	-	-	-	8	紫光集团有限公司
北京华清燃气轮机与煤气化联合循环工程技术有限公司	600.00	-	-	600.00	-	-	-	-	16.9	清华控股有限公司
北京嘉佣坊家政服务服务有限公司	-	600.00	-	600.00	-	-	-	-	7.1	启迪控股股份有限公司
北京华翔联信科技有限公司	300.00	289.16	-	589.16	-	-	-	-	24.09	清华控股有限公司、清控资产管理有限公司
新企创业投资企业一期	585.05	-	21.60	563.45	-	-	-	-	0.88	诚志股份有限公司
北京紫光融信投资有限公司	510.00	-	-	510.00	29.15	-	-	29.15	17.11	紫光集团有限公司
北京并购易创基金管理中心（有限合伙）	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	14.28	华控技术转移有限公司
北京三大不六文化传播有限公司	500.00	-	-	500.00	-	-	-	-	2.7	清控创业投资有限公司
上海合一科文投资合伙企业	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	4.39	清控创业投资有限

(有限合伙)										公司
北京亚杰天使二期投资中心(有限合伙)	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	7.14	清控创业投资有限公司
北京科技园置地有限公司	500.00	-	-	500.00	-	-	-	-	1	同方股份有限公司
武汉国际会展中心股份有限公司	500.00	-	-	500.00	-	-	-	-	2.21	同方股份有限公司
青岛剑桥湾生物医药公司	500.00	-	-	500.00	-	-	-	-	10	诚志股份有限公司
北京雷禾文化传媒有限公司	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	3.33	启迪控股股份有限公司
深圳市启赋众联投资管理合伙企业(有限合伙)	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	1.25	启迪控股股份有限公司
北京启迪创源创业投资中心(有限合伙)	-	500.00	-	500.00	-	-	-	-	13.89	启迪控股股份有限公司
北京中科汉天下电子技术有限公司	-	474.65	9.90	464.75	-	-	-	-	11.62	紫光集团有限公司
广东银港纳米工程技术股份有限公司	425.00	-	-	425.00	425.00	-	-	425.00	17	清华控股有限公司
其他	86,522.58	16,298.66	61,149.45	41,671.79	1,856.56	690.33	123.38	2,423.52		
合计	271,322.89	178,201.24	62,040.11	387,484.01	15,163.04	1,493.98	123.38	16,533.64		

2) 长期股权投资

截至 2013-2015 年末，公司的长期股权投资分别为 853,038.99 万元、1,179,658.91 万元和 1,297,812.06 万元，分别占非流动资产的比例为 18.34%、19.68% 和 13.61%。公司长期股权投资主要包括对合营企业投资、对联营企业投资。

截至 2014 年末，公司长期股权投资较 2013 年末增加 326,619.92 万元，增幅为 38.29%，主要系所投资企业的投资收益增加所致；截至 2015 年末，公司长期股权投资较 2014 年末增加 118,153.16 万元，增幅为 10.02%，主要系公司进一步增加对联营企业的投资所致。

截至 2016 年 6 月末，公司长期股权投资为 1,439,013.97 万元，较 2015 年末增加 141,201.91 万元，增幅为 10.88%，主要系公司追加对重庆国信投资控股有限公司、深圳市华融泰资产管理有限公司、湖南桑顿新能源有限公司及启迪金控投资有限公司等四家联营公司的投资所致。

截至 2015 年末发行人长期股权投资情况

单位：万元

项目	2014 年末余额	2015 年增加	2015 年减少	2015 年末余额
对子公司投资				
对合营企业投资	113,315.55	18,207.02	0.00	131,522.57
对联营企业投资	1,072,166.08	122,994.98	23,127.35	1,172,033.72
小计	1,185,481.63	141,202.01	23,127.35	1,303,556.29
减：长期股权投资减值准备	5,822.72	0.00	78.49	5,744.23
合计	1,179,658.91	141,202.01	23,048.85	1,297,812.06

截至 2016 年 6 月末发行人长期股权投资情况

单位：万元

项目	2015 年末余额	2016 年上半年增加	2016 年上半年减少	2016 年 6 月末余额
对子公司投资				
对合营企业投资	131,522.57	21,362.77	0.00	152,885.34
对联营企业投资	1,172,033.72	131,456.57	14,917.44	1,288,572.85
小计	1,303,556.29	152,819.34	14,917.44	1,441,458.19
减：长期股权投资减值准备	5,744.23	0.00	3,300.00	2,444.23
合计	1,297,812.06	152,819.34	11,617.44	1,439,013.97

3) 固定资产

截至 2013-2015 年末，公司的固定资产账面价值分别为 1,068,708.90 万元、1,153,184.40 万元和 1,293,953.35 万元，分别占非流动资产的比例为 22.98%、19.23% 和 13.57%。公司固定资产主要由房屋建筑物及办公设备构成。

截至 2014 年末，公司固定资产账面价值较 2013 年末增加 84,475.50 万元，增幅为 7.90%；截至 2015 年末，公司固定资产余额较 2014 年末增加 140,768.95 万元，增幅为 12.21%，主要均系在建工程完工结转及新合并子公司所致。

截至 2016 年 6 月末，公司固定资产账面价值为 1,595,630.06 万元，较 2015 年末增加 301,676.71 万元，增幅为 23.31%，主要系房屋及建筑物、机器设备、电子设备的增加所致。

近三年及一期公司固定资产安全性较高，不存在高风险资产和重大不良资产，发生重大坏账的可能性较低；对于可能存在的资产损失，公司已足额计提了相关减值准备，账面净额可以客观反映资产的真实状况。

截至 2016 年 6 月末发行人固定资产情况

单位：万元

项目	2015 年末净值	2016 年上半年增加	2016 年上半年减少	2016 年 6 月末净值
一、账面原值合计	2,149,998.05	685,327.67	98,238.12	2,737,087.60
其中：房屋及建筑物	1,085,604.30	111,780.48	12,922.34	1,184,462.44
机器设备	739,018.88	384,120.54	58,828.40	1,064,311.02
运输工具	56,172.38	9,389.50	3,996.18	61,565.70

电子设备	143,136.40	140,165.87	21,221.15	262,081.11
办公设备	126,066.08	39,871.28	1,270.05	164,667.32
二、累计折旧合计	772,452.71	345,495.89	55,620.85	1,062,327.74
其中：房屋及建筑物	274,702.31	41,946.10	3,418.04	313,230.37
机器设备	304,302.14	169,199.97	33,314.62	440,187.49
运输工具	30,451.52	7,061.20	2,480.72	35,032.00
电子设备	93,883.28	112,540.28	15,620.79	190,802.76
办公设备	69,113.45	14,748.34	786.67	83,075.12
三、固定资产账面净值合计	1,377,545.34	0.00	0.00	1,674,759.85
其中：房屋及建筑物	810,901.99	0.00	0.00	871,232.08
机器设备	434,716.74	0.00	0.00	624,123.53
运输工具	25,720.86	0.00	0.00	26,533.70
电子设备	49,253.12	0.00	0.00	71,278.35
办公设备	56,952.63	0.00	0.00	81,592.19
四、减值准备合计	83,591.99	118.74	4,580.94	79,129.80
其中：房屋及建筑物	30,993.41	11.77	8.59	30,996.59
机器设备	50,496.18	58.68	4,451.32	46,103.54
运输工具	170.14	0.00	0.00	170.14
电子设备	610.27	48.29	77.88	580.68
办公设备	1,321.99	0.00	43.15	1,278.84
五、账面价值合计	1,293,953.35	0.00	0.00	1,595,630.06
其中：房屋及建筑物	779,908.57	0.00	0.00	840,235.48
机器设备	384,220.57	0.00	0.00	578,019.99
运输工具	25,550.72	0.00	0.00	26,363.56
电子设备	48,642.85	0.00	0.00	70,697.67
办公设备	55,630.64	0.00	0.00	80,313.35

4) 在建工程

截至 2013-2015 年末，公司的在建工程分别为 225,216.85 万元、185,065.26 万元和 809,730.69 万元，分别占非流动资产的比例为 4.84%、3.09%和 8.49%。其中，截至 2015 年末，公司在建工程净值较 2014 年末增加 624,665.43 万元，增幅为 337.54%，主要系公司收购启迪桑德导致合并范围发生变化，同时启迪桑德对于在建工程投资增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司在建工程余额为 1,152,198.74 万元，较 2015 年末增加 342,468.05 万元，增长 42.29%，主要系公司大部分在建项目持续推进，但尚未达到转结状态所致。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人在建工程情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末			2015 年末		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
湖南静脉园项目	75,795.12	0.00	75,795.12	75,662.89	0.00	75,662.89
巨鹿垃圾焚烧发电项目	60,536.11	0.00	60,536.11	40,764.80	0.00	40,764.80
苏州紫光在建项目	57,666.65	0.00	57,666.65	38,947.70	0.00	38,947.70
开县垃圾焚烧发电及餐厨垃圾处理项目	40,139.28	0.00	40,139.28	37,528.28	0.00	37,528.28
安徽亳州生产垃圾发电项目	34,620.06	0.00	34,620.06	27,808.24	0.00	27,808.24
山东临朐垃圾焚烧发电项目	33,990.34	0.00	33,990.34	33,289.72	0.00	33,289.72
龙江环保鸡西全天供水改造工程	32,990.30	0.00	32,990.30	32,225.19	0.00	32,225.19
鸡西垃圾焚烧发电项目	32,637.29	0.00	32,637.29	24,442.45	0.00	24,442.45
一成泰和数据中心工程	32,021.38	0.00	32,021.38	0.00	0.00	0.00
包头市南郊污水处理厂扩建工程	30,067.26	0.00	30,067.26	20,315.34	0.00	20,315.34
辛集垃圾焚烧发电项目	28,603.63	0.00	28,603.63	21,365.50	0.00	21,365.50
德惠市生活垃圾焚烧发电项目	25,812.60	0.00	25,812.60	24,891.02	0.00	24,891.02
双城市生活垃圾焚烧发电项目	23,102.81	0.00	23,102.81	17,625.65	0.00	17,625.65
苏州新达在建项目	23,045.13	0.00	23,045.13	19,819.01	0.00	19,819.01
沂水垃圾焚烧发电项目	20,989.21	0.00	20,989.21	14,748.98	0.00	14,748.98
煤改气三期工程	20,105.67	0.00	20,105.67	14,457.41	0.00	14,457.41
大兴机房	19,742.95	0.00	19,742.95	0.00	0.00	0.00
楚雄垃圾焚烧发电项目	19,286.00	0.00	19,286.00	19,036.65	0.00	19,036.65
魏县生活垃圾焚烧发电项目	19,079.62	0.00	19,079.62	16,921.68	0.00	16,921.68
同方威视科技园区建设项目一期	18,798.28	0.00	18,798.28	1,272.82	0.00	1,272.82
洪湖生活垃圾焚烧发电项目	17,977.49	0.00	17,977.49	13,934.53	0.00	13,934.53
乌海海勃湾区环卫工程市政工程项目	16,788.61	0.00	16,788.61	8,480.00	0.00	8,480.00
尉氏县垃圾焚烧发电项目	16,548.06	0.00	16,548.06	15,934.47	0.00	15,934.47
镇平垃圾焚烧发电项目	16,424.38	0.00	16,424.38	16,367.69	0.00	16,367.69
临清垃圾焚烧发电工程	16,341.66	0.00	16,341.66	11,925.77	0.00	11,925.77

成武县生活垃圾焚烧发电 BOT 项目	15,862.55	0.00	15,862.55	13,557.06	0.00	13,557.06
兰陵兰清生活垃圾焚烧发电项目	15,819.58	0.00	15,819.58	14,154.01	0.00	14,154.01
天门景清生活垃圾焚烧发电项目	15,815.16	0.00	15,815.16	10,387.64	0.00	10,387.64
安新县生活垃圾综合处理项目	15,417.67	0.00	15,417.67	11,849.66	0.00	11,849.66
Aipu 项目	14,095.87	0.00	14,095.87	0.00	0.00	0.00
番禺化龙机房项目	12,962.84	0.00	12,962.84	0.00	0.00	0.00
“中国知网”数字出版与数字图书馆项目	11,650.79	0.00	11,650.79	7,594.40	0.00	7,594.40
湖南溆浦垃圾焚烧发电项目	11,469.32	0.00	11,469.32	5,400.00	0.00	5,400.00
通辽华通生活垃圾焚烧发电项目	10,932.89	0.00	10,932.89	7,619.49	0.00	7,619.49
新邵垃圾焚烧发电项目	10,373.00	0.00	10,373.00	7,038.77	0.00	7,038.77
张家口塞北牛粪资源化利用工程项目	10,177.08	0.00	10,177.08	5,070.18	0.00	5,070.18
其他	277,873.28	3,361.18	274,512.10	182,654.86	3,361.18	179,293.68
合计	1,155,559.92	3,361.18	1,152,198.74	813,091.87	3,361.18	809,730.69

5) 无形资产

截至 2013-2015 年末，公司无形资产分别为 381,427.69 万元、425,461.87 万元和 730,531.10 万元，分别占非流动资产的比例为 8.20%、7.10%和 7.66%。公司无形资产主要由土地使用权、软件、特许权和非专利技术等组成。其中，截至 2015 年末，公司无形资产较 2014 年末增加 305,069.23 万元，增幅为 71.70%，主要系公司收购的启迪桑德特许经营权规模较大，同时紫光集团下属企业开发支出转入无形资产所致。

截至 2016 年 6 月末，公司无形资产账面价值为 1,273,382.60 万元，较 2015 年末增加 542,851.50 万元，增幅为 74.31%，主要系公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大所致。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人无形资产情况

单位：万元

项目	2015 年末余额	2016 年上半年增加	2016 年上半年减少	2016 年 6 月末余额
一、账面原值合计	1,107,242.61	708,390.32	71,214.34	1,744,418.59
其中：软件	65,116.18	32,132.41	2,776.39	94,472.19
土地使用权	184,895.70	20,814.07	10,165.99	195,543.78
专利权	122,971.63	52,053.86	49,471.24	125,554.25

非专利技术	95,535.94	6,755.50	1,319.94	100,971.51
商标权	6,515.39	332,367.73	380.00	338,503.13
著作权	1,398.71	20.82	0.00	1,419.54
特许权	595,038.32	84,510.91	4,821.67	674,727.56
采矿权	14,848.74	0.00	0.00	14,848.74
其他	20,921.99	179,735.03	2,279.11	198,377.90
二、累计摊销合计	354,636.04	115,929.13	13,359.42	457,205.75
其中：软件	36,050.00	16,425.77	864.22	51,611.55
土地使用权	20,330.10	2,986.00	1,075.39	22,240.71
专利权	38,969.34	7,918.44	9,081.88	37,805.90
非专利技术	48,180.66	6,442.08	299.37	54,323.37
商标权	367.15	98.35	38.00	427.50
著作权	18.43	74.25	0.00	92.68
特许权	202,058.96	34,835.92	1,249.39	235,645.49
采矿权	2,614.46	0.00	0.00	2,614.46
其他	6,046.94	47,148.31	751.16	52,444.09
三、无形资产减值准备合计	22,075.46	1,526.93	9,772.16	13,830.24
其中：软件	180.00	0.00	0.00	180.00
土地使用权	377.52	0.00	0.00	377.52
专利权	6,363.62	125.68	6,001.24	488.06
非专利技术	0.00	0.00	0.00	0.00
商标权	0.00	1,141.39	0.00	1,141.39
著作权	0.00	0.00	0.00	0.00
特许权	13,740.53	232.28	2,329.54	11,643.27
采矿权	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	1,413.79	27.59	1,441.37	0.00
四、账面价值合计	730,531.10	0.00	0.00	1,273,382.60
其中：软件	28,886.18	0.00	0.00	42,680.64
土地使用权	164,188.08	0.00	0.00	172,925.54
专利权	77,638.67	0.00	0.00	87,260.30
非专利技术	47,355.29	0.00	0.00	46,648.14
商标权	6,148.24	0.00	0.00	336,934.24
著作权	1,380.28	0.00	0.00	1,326.86

特许权	379,238.82	0.00	0.00	427,438.79
采矿权	12,234.28	0.00	0.00	12,234.28
其他	13,461.27	0.00	0.00	145,933.82

6) 商誉

截至 2013-2015 年末，公司商誉分别为 958,405.29 万元、998,667.70 万元和 1,610,521.35 万元，分别占非流动资产的比例为 20.60%、16.66%和 16.89%。公司商誉占非流动资产比例总体较高，主要是由于公司为控股型公司，各个业务收购活动较为活跃，单元特别是信息技术领域。公司将子公司非同一控制下收购被收购单位支付的合并成本与被收购单位可辨认净资产公允价值的差额计入商誉。其中，截至 2015 年末，公司商誉较 2014 年末增加 611,853.65 万元，增幅为 61.27%，主要系 2015 年 4 月公司作为战略投资人，受让桑德集团持有的桑德环境资源股份有限公司 2.52 亿股份，成为桑德环境资源股份有限公司的实际控制人，商誉增加 508,295.17 万元。

截至 2016 年 6 月末，公司商誉为 3,593,366.29 万元，较 2015 年末增加 1,982,844.94 万元，增幅为 123.12%，主要系公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司确认商誉所致。

2016 年上半年公司因发生非同一控制下企业合并产生商誉的主要情况

单位：万元

项目	21Vianet Group Inc	北京国信灵通网络科技有限公司	厦门紫光学大股份有限公司	学大教育集团	华三通信技术有限公司
合并成本	255,276.84	47,391.06	93,771.66	233,026.36	1,678,265.39
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	137,640.67	8,141.44	3,199.12	81,143.45	279,562.59
非同一控制下企业合并形成商誉	117,636.17	39,249.61	90,572.54	151,882.91	1,398,702.80

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人商誉情况

单位：万元

项目	2015 年末余额	2016 年上半年增加	2016 年上半年减少	2016 年 6 月末余额
华三通信技术有限公司	0.00	1,398,702.80	0.00	1,398,702.80
展讯通信有限公司	718,314.74	0.00	0.00	718,314.74
启迪桑德环境资源股份有限公司	508,295.17	0.00	0.00	508,295.17

项目	2015 年末余额	2016 年上半 年增加	2016 年上半 年减少	2016 年 6 月末 余额
学大教育集团	0.00	151,882.91	0.00	151,882.91
21VianetGroup,Inc.	0.00	117,636.17	0.00	117,636.17
厦门紫光学大股份有限公司	0.00	90,572.54	0.00	90,572.54
北京壹人壹本信息科技有限公司	90,232.95	0.00	0.00	90,232.95
GUOYUNLTD.	0.00	69,965.62	0.00	69,965.62
深圳市国微电子有限公司	0.00	68,567.60	0.00	68,567.60
DermotHoldingsLimited	0.00	60,939.92	0.00	60,939.92
北京国信灵通网络科技有限公司	0.00	39,249.61	0.00	39,249.61
北京启迪巨人教育科技有限公司	30,891.12	7,417.78	0.00	38,308.91
SpreadtrumCommunicationsUSAInc.	20,944.20	0.00	0.00	20,944.20
新疆燃气（集团）有限公司	20,222.92	0.00	0.00	20,222.92
同方国芯电子股份有限公司	19,786.33	0.00	0.00	19,786.33
MobilePeakHoldings,Ltd.	19,239.93	0.00	0.00	19,239.93
北京紫光合力投资管理有限公司	16,592.31	0.00	0.00	16,592.31
京诚亿时代网络工程技术有限公司& 智博信通（北京）网络技术有限公司	0.00	15,766.42	0.00	15,766.42
湖南同力电子废弃物回收拆解利用有 限公司	13,324.30	0.00	0.00	13,324.30
同方友友控股有限公司	12,722.43	0.00	0.00	12,722.43
西安紫光国芯半导体有限公司	12,100.63	0.00	0.00	12,100.63
凯发新泉公用事业污水处理（遵义） 有限公司	10,974.73	0.00	0.00	10,974.73
安徽今上显示玻璃有限公司	9,540.85	0.00	0.00	9,540.85
河南恒昌贵金属有限公司	8,394.71	0.00	0.00	8,394.71
FastwebInternationalHoldings	0.00	7,925.22	0.00	7,925.22
凯发新泉公用事业污水处理（北辰） 有限公司	7,738.57	0.00	0.00	7,738.57
iJoyHoldingLtd.	0.00	7,717.39	0.00	7,717.39
石家庄诚志永华显示材料有限公司	6,009.69	0.00	0.00	6,009.69
南通桑德森蓝环保科技有限公司	5,090.66	0.00	0.00	5,090.66
广州歌华网络科技发展有限公司	0.00	4,726.47	0.00	4,726.47
凯发新泉污水处理(乐平)有限公司	3,992.38	0.00	0.00	3,992.38
光载无限（北京）科技有限公司和北 京亿龙信达科技有限公司	0.00	3,663.85	0.00	3,663.85
哈尔滨市群勤环保技术服务有限公司	3,617.00	0.00	0.00	3,617.00

项目	2015 年末余额	2016 年上半 年增加	2016 年上半 年减少	2016 年 6 月末 余额
凯发新泉公用事业（益林）有限公司	3,399.31	0.00	0.00	3,399.31
苏州新达科技发展有限公司	2,774.57	0.00	0.00	2,774.57
宁波世纪互联信息技术有限公司	0.00	2,004.49	0.00	2,004.49
深圳桑德丰采环卫工程有限公司	1,881.27	0.00	0.00	1,881.27
北京蔚蓝教育科技有限公司	0.00	1,779.86	0.00	1,779.86
TelegentSystems,Inc.	1,758.25	0.00	0.00	1,758.25
成都穿越电子有限公司	1,707.47	0.00	0.00	1,707.47
诺德基金管理有限公司	1,686.17	0.00	0.00	1,686.17
河南艾瑞环保科技有限公司	1,624.65	0.00	0.00	1,624.65
广东天盈信息技术有限公司	0.00	1,605.94	0.00	1,605.94
光载无限（上海）网络科技有限公司	0.00	1,250.68	0.00	1,250.68
北京同方微电子有限公司	862.17	0.00	0.00	862.17
无锡源清创业投资有限公司	843.39	0.00	0.00	843.39
Tivoli,LLC	810.94	17.18	0.00	828.13
深圳市爱地时代地产顾问有限公司	567.91	245.00	0.00	812.91
咸宁兴源物资再生利用有限公司	793.26	0.00	0.00	793.26
HyfluxUtilityWWT(HCCJ)Pte.Ltd	791.95	0.00	0.00	791.95
邢台恒忆再生资源回收有限公司	759.22	0.00	0.00	759.22
河北万忠废旧材料回收有限公司	717.97	0.00	0.00	717.97
淮南淮清环保有限公司	617.55	0.00	0.00	617.55
太原学大教育培训学校	0.00	543.10	0.00	543.10
北京紫光博远投资管理有限公司	518.50	0.00	0.00	518.50
北京同方洁净技术有限公司	513.89	0.00	0.00	513.89
北京同方凌讯科技有限公司	504.00	0.00	0.00	504.00
青岛博奥颐和城投健康科技发展有限公司	0.00	498.98	0.00	498.98
启迪古汉集团湖南医药有限公司	0.00	481.90	0.00	481.90
浙江意意环卫机械设备有限公司	465.23	0.00	0.00	465.23
TusParkGloballimited	442.38	0.00	0.00	442.38
广东同方照明有限公司	407.91	0.00	0.00	407.91
清芯光电有限公司	404.12	0.00	0.00	404.12
鄂州鄂清环境工程有限公司	394.34	0.00	0.00	394.34
衡阳桑德凯天再生资源科技有限公司	383.54	0.00	0.00	383.54

项目	2015 年末余额	2016 年上半 年增加	2016 年上半 年减少	2016 年 6 月末 余额
通辽华通环保有限责任公司	370.52	0.00	0.00	370.52
湖南桑德再生资源有限公司	319.81	0.00	0.00	319.81
北京同方软件股份有限公司	199.33	0.00	0.00	199.33
同方健康科技(北京)股份有限公司	189.16	0.00	0.00	189.16
宜都市威德水质净化有限公司	168.42	0.00	0.00	168.42
唐山紫光智能电子有限公司	131.76	0.00	0.00	131.76
北京同方吉兆科技有限公司	128.63	0.00	0.00	128.63
咸宁甘源水务有限公司	100.08	0.00	0.00	100.08
启迪中海创业投资有限公司	93.41	0.00	0.00	93.41
泽洪清环保有限公司	69.43	0.00	0.00	69.43
同方泰德国际科技有限公司	66.31	0.00	0.00	66.31
Neo-Neon-EruopeGmbH	62.08	1.25	0.00	63.33
北京安标科技有限公司	46.94	0.00	0.00	46.94
同方人工环境有限公司	37.51	0.00	0.00	37.51
光载无限（上海）网络科技有限公司	0.00	30.93	0.00	30.93
昆山瑞启实业有限公司	28.05	0.00	0.00	28.05
淮南市康德医疗废物处置有限公司	22.44	0.00	0.00	22.44
北京华业阳光新能源有限公司	17.51	0.00	0.00	17.51
同方知网数字出版技术股份有限公司	11.04	0.00	0.00	11.04
无锡紫光星域投资管理有限公司	8.19	0.00	0.00	8.19
江西同方昌明消防车辆有限公司	5.27	0.00	0.00	5.27
深圳市国微电子股份有限公司	68,567.60	0.00	68,567.60	0.00
合计	1,634,299.09	2,053,193.66	68,567.60	3,618,925.15

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

公司最近三年及一期负债的总体构成情况如下：

最近三年及一期发行人负债的总体构成情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	8,619,302.40	46.53%	6,627,550.87	48.65%	5,497,966.22	59.33%	4,016,392.12	62.54%

非流动负债	9,903,019.76	53.47%	6,994,895.09	51.35%	3,768,956.33	40.67%	2,405,433.34	37.46%
负债合计	18,522,322.17	100.00%	13,622,445.96	100.00%	9,266,922.55	100.00%	6,421,825.45	100.00%

随着公司生产经营的发展、资产规模的扩张和投资项目的推进，公司最近三年及一期末的负债总额呈逐年增长趋势，分别为 6,421,825.45 万元、9,266,922.55 万元、13,622,445.96 万元和 18,522,322.17 万元。

从负债结构来看，截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司流动负债占比分别为 62.54%、59.33%、48.65%和 46.53%，主要由短期借款、应付账款、预收款项、应付票据和其他应付款构成。截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司非流动负债占比分别为 37.46%、40.67%、51.35%和 53.47%，主要由长期借款和应付债券构成。

2、主要负债科目分析

（1）主要流动负债情况

最近三年及一期公司流动负债的主要构成情况如下：

最近三年及一期发行人流动负债的主要构成情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	1,663,742.93	19.30%	1,346,014.39	20.31%	1,715,371.72	31.20%	1,412,018.41	35.16%
吸收存款及同业存放	46,557.61	0.54%	3,193.89	0.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
应付票据	223,769.75	2.60%	284,459.49	4.29%	266,610.01	4.85%	217,381.63	5.41%
应付账款	2,155,005.99	25.00%	1,892,735.21	28.56%	1,500,595.62	27.29%	1,055,797.69	26.29%
预收款项	1,336,541.92	15.51%	958,435.81	14.46%	597,529.39	10.87%	573,055.16	14.27%
应付职工薪酬	184,138.94	2.14%	145,586.33	2.20%	93,158.13	1.69%	79,409.27	1.98%
应交税费	89,024.50	1.03%	152,999.26	2.31%	34,317.65	0.62%	12,522.83	0.31%
应付利息	92,573.27	1.07%	122,731.36	1.85%	91,475.47	1.66%	31,723.21	0.79%
应付股利	348,506.13	4.04%	15,414.66	0.23%	17,665.50	0.32%	30,020.66	0.75%
其他应付款	796,528.51	9.24%	674,031.91	10.17%	491,228.82	8.93%	346,582.52	8.63%
一年内到期的非流动负债	288,834.84	3.35%	510,682.68	7.71%	442,638.16	8.05%	191,809.60	4.78%
其他流动负债	1,394,078.02	16.17%	521,265.87	7.87%	247,375.73	4.50%	66,071.13	1.65%

流动负债合计	8,619,302.40	100.00%	6,627,550.87	100.00%	5,497,966.22	100.00%	4,016,392.12	100.00%
--------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司流动负债分别为 4,016,392.12 万元、5,497,966.22 万元、6,627,550.87 万元和 8,619,302.40 万元，呈增长趋势，主要系为满足业务发展增加短期借款，以及公司业务扩张导致应付账款增加所致。公司流动负债中主要为短期借款、应付账款、预收款项、应付票据、其他应付款和其他流动负债。

1) 短期借款

截至 2013-2015 年末，公司的短期借款分别为 1,412,018.41 万元、1,715,371.72 万元和 1,346,014.39 万元，占流动负债的比例为 35.16%、31.20%和 20.31%，占比较大。

截至 2014 年末，公司短期借款较 2013 年末增加 303,353.31 万元，增长 17.68%，主要系发行人新增短期贷款用于补充公司流动资金需求。

截至 2015 年末，公司短期借款较 2014 年末减少 369,357.33 万元，降幅为 27.44%，主要是公司为优化财务结构，偿还部分到期短期借款所致。

截至 2016 年 6 月末，公司短期借款为 1,663,742.93 万元，较 2015 年末增加 317,728.54 万元，增长 23.61%，主要系公司业务扩大，贷款融资量增加所致。

公司短期借款主要由质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款构成，其中信用借款是公司短期借款的主要来源，截至 2015 年末及 2016 年 6 月末，信用借款分别占短期借款的 62.96%和 53.92%。

截至2015年末及2016年6月末发行人短期负债结构情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比
质押借款	387,162.09	23.27%	107,193.00	7.96%
抵押借款	28,271.01	1.70%	17,816.07	1.32%
保证借款	351,212.09	21.11%	373,613.19	27.76%
信用借款	897,097.75	53.92%	847,392.13	62.96%
合计	1,663,742.93	100.00%	1,346,014.39	100.00%

2) 应付账款

截至 2013-2015 年末，公司的应付账款余额分别为 1,055,797.69 万元、1,500,595.62 万元和 1,892,735.21 万元，分别占流动负债的比例为 26.29%、27.29% 和 28.56%。

截至 2014 年末，公司应付账款较 2013 年末增加 444,797.93 万元，增长 42.13%；截至 2015 年末，公司应付账款较 2014 年末增加 392,139.58 万元，增长 26.13%，均主要系随着业务规模增长，应付供应商款项金额增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司应付账款为 2,155,005.99 万元，较 2015 年末增加 262,270.78 万元，增幅为 13.86%。一方面，公司业务扩张，短期应付款增加；另一方面，公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末，公司 1 年以内应付账款分别占总应付账款的 86.46%和 86.56%，账龄较短。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人应付账款账龄情况

单位：万元

账龄	2016 年 6 月末		2015 年末	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	1,865,407.56	86.56%	1,636,433.46	86.46%
1 年以上	289,598.42	13.44%	256,301.75	13.54%
合计	2,155,005.99	100.00%	1,892,735.21	100.00%

3) 预收账款

截至 2013-2015 年末，公司预收款项分别为 573,055.16 万元、597,529.39 万元和 958,435.81 万元，分别占流动负债的比例为 14.27%、10.87%和 14.46%。

截至 2014 年末，公司预收款项较 2013 年末增加 24,474.23 万元，增长 4.27%。截至 2015 年末，公司预收款项较 2014 年末增加 360,906.42 万元，增长 60.40%，主要系公司下属子公司同方股份、启迪古汉、启迪桑德等的产品、服务及工程预收款增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司预收款项为 1,336,541.92 万元，较 2015 年末增加 378,106.11 万元，增幅为 39.45%，主要系公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大所致。

公司预收账款主要集中在1年以内，截至2015年末及2016年6月末，公司1年以内预收账款分别占总预收账款的83.82%和85.63%。

截至2015年末及2016年6月末发行人预收账款账龄情况

单位：万元

账龄	2016年6月末		2015年末	
	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	1,144,522.55	85.63%	803,453.50	83.82%
1年以上	192,019.38	14.37%	154,982.31	16.18%
合计	1,336,541.92	100.00%	958,435.81	100.00%

4) 其他应付款

截至2013-2015年末，公司其他应付款分别为346,582.52万元、491,228.82万元和674,031.91万元，分别占流动负债的8.63%、8.93%和10.17%。截至2015年末，公司其他应付款较2014年末增加182,803.09万元，增幅为37.21%，主要系公司下属子公司与关联方资金往来款项增加所致。

截至2016年6月末，公司其他应付款为796,528.51万元，较2015年末增加122,496.60万元，增幅为18.17%，主要系公司应付北京金信恒德投资有限公司11.85亿元所致。

最近一期，发行人其他应付款账龄分布变化较大，截至2015年末，发行人其他应付款主要以账龄在1年以内（含1年）的为主，占比为60.24%；截至2016年6月末，发行人其他应付款变为以账龄在1年以上的为主，占比为91.53%。

截至2015年末及2016年6月末其他应付款账龄情况

单位：万元

账龄	2016年6月末		2015年末	
	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	67,479.92	8.47%	406,011.52	60.24%
1年以上	729,048.59	91.53%	268,020.39	39.76%
合计	796,528.51	100.00%	674,031.91	100.00%

5) 其他流动负债

截至2013-2015年末，公司其他流动负债分别为66,071.13万元、247,375.73

万元和 521,265.87 万元，分别占流动负债的 1.65%、4.50%和 7.87%。

截至 2014 年末，公司其他流动负债较 2013 年末增加 181,304.60 万元，增长 274.41%；截至 2015 年末，公司其他流动负债较 2014 年末增加 273,890.14 万元，增长 110.72%。2014-2015 年度，公司其他流动负债大幅增长主要系公司及下属子公司为满足业务增长需要增加发行短期融资券和超短期融资券所致。

截至 2016 年 6 月末，公司其他流动负债余额为 1,394,078.02 万元，较 2015 年末增加 872,812.15 万元，增幅为 167.44%，主要系公司及下属子公司新发行了 87 亿元的超短期融资券所致。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末发行人其他流动负债情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年末
短期应付债券	1,119,944.19	517,729.20
服务合同递延收益	152,953.03	0.00
收入准备	42,111.85	0.00
产品合同递延收益	22,258.28	0.00
1 年以内的预计负债	12,565.66	0.00
财政补贴款	3,519.31	3,519.31
其他	40,725.69	17.36
合计	1,394,078.02	521,265.87

（2）主要非流动负债

最近三年及一期公司非流动负债的主要构成情况如下：

最近三年及一期发行人非流动负债的主要构成情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债：								
长期借款	3,647,410.69	36.83%	2,585,927.43	36.97%	2,183,913.71	57.94%	1,468,192.79	61.04%
应付债券	5,328,005.70	53.80%	3,574,507.01	51.10%	1,192,000.00	31.63%	670,336.51	27.87%
长期应付款	104,186.52	1.05%	36,018.06	0.51%	38,073.85	1.01%	44,212.07	1.84%
长期应付职工薪酬	5,242.22	0.05%	5,242.22	0.07%	5,753.60	0.15%	2,866.91	0.12%

专项应付款	24,724.12	0.25%	24,010.63	0.34%	12,265.83	0.33%	10,797.17	0.45%
预计负债	5,874.23	0.06%	1,742.30	0.02%	1,016.04	0.03%	4,283.47	0.18%
递延收益	232,641.28	2.35%	186,376.58	2.66%	133,213.91	3.53%	93,459.31	3.89%
递延所得税负债	330,956.57	3.34%	333,602.91	4.77%	181,968.34	4.83%	86,203.30	3.58%
其他非流动负债	223,978.43	2.26%	247,467.95	3.54%	20,751.05	0.55%	25,081.81	1.04%
非流动负债合计	9,903,019.76	100.00%	6,994,895.09	100.00%	3,768,956.33	100.00%	2,405,433.34	100.00%

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司非流动负债分别为 2,405,433.34 万元、3,768,956.33 万元、6,994,895.09 万元和 9,903,019.76 万元，主要由长期借款和应付债券组成。

1) 长期借款

截至 2013-2015 年末，公司长期借款分别为 1,468,192.79 万元、2,183,913.71 万元和 2,585,927.43 万元，分别占非流动负债的比例为 61.04%、57.94%和 36.97%。

截至 2014 年末，公司长期借款较 2013 年末增加 715,720.92 万元，增长 48.75%，主要系公司新增融资资金用于下属子公司紫光集团的并购项目所致。

截至 2015 年末，公司长期借款较 2014 年末增加 402,013.72 万元，增长 18.41%，主要系新合并子公司，导致合并范围内长期借款规模增加所致。

截至 2016 年 6 月末，公司长期借款余额为 3,647,410.69 万元，较 2015 年末增加 1,061,483.26 万元，增幅为 41.05%，主要系公司下属企业进行长期融资取得银行借款所致。

截至 2015 年末及 2016 年 6 月末长期借款情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比
质押借款	1,046,395.04	28.69%	830,450.08	32.11%
抵押贷款	218,512.16	5.99%	342,528.64	13.25%
保证借款	1,899,008.93	52.06%	1,199,957.94	46.40%
信用借款	641,012.83	17.57%	560,165.34	21.66%
减：一年内到期的长期借款	157,518.27	4.32%	347,174.56	13.43%
合计	3,647,410.69	100.00%	2,585,927.43	100.00%

2) 应付债券

截至 2013-2015 年末，公司应付债券分别为 670,336.51 万元、1,192,000.00 万元和 3,574,507.01 万元，分别占非流动负债的 27.87%、31.63%和 51.10%。

截至 2014 年末，公司应付债券较 2013 年末增加 521,663.49 万元，增幅为 77.82%，主要系公司本部及子公司新增债务融资工具所致。

截至 2015 年末，公司应付债券较 2014 年末增加 2,382,507.01 万元，增幅为 199.87%，主要系公司本部新增发行公司债券、中期票据及子公司新增债务融资工具所致。

截至 2016 年 6 月末，公司应付债券余额为 5,328,005.70 万元，较 2015 年末增加 1,753,498.69 万元，增幅为 49.06%。一方面，公司及下属子公司新发行了各类债券共 155.35 亿元；另一方面，公司下属企业收购了世纪互联，将其 20 亿元应付债券纳入了合并范围。

截至 2016 年 6 月末发行人应付债券明细

单位：万元

债券名称	面值总额	发行日期	期限	期末余额
紫光通信 2015 年第一期定向债务融资工具	50,000.00	2015/2/15	2 年	50,000.00
紫光通信 2015 年第一期定向债务融资工具	250,000.00	2015/3/17-2015/5/20	2 年	250,000.00
15 紫光通信 PPN001	200,000.00	2015/10/22	3 年	200,000.00
美元无评级高级债券（3 年期）	364,716.00	2015/12/10	3 年	358,648.23
美元无评级高级债券（5 年期）	298,404.00	2015/12/10	5 年	291,764.88
紫光集团有限公司 2014 年度第三期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2014/11/7	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第四期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2014/11/24	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第一期非公开定向债务融资工具	47,000.00	2014/2/27	3 年	47,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第二期非公开定向债务融资工具	103,000.00	2014/4/28	3 年	103,000.00
紫光集团有限公司 2015 年度第一期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2015/1/30	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2015 年度第四期非公开定向债务融资工具	300,000.00	2015/9/16	3 年	300,000.00
紫光集团有限公司 2016 年度第一期非公开定向债务融资工具	500,000.00	2016/1/14	3 年	500,000.00
紫光集团有限公司 2016 年度第二期非公开定向债务融资工具	500,000.00	2016/4/6	3 年	500,000.00

12 清控 MTN1	150,000.00	2012/11/6	5 年	150,000.00
13 清控 MTN001	80,000.00	2013/6/24	5 年	80,000.00
13 清控 MTN002	20,000.00	2013/9/10	5 年	20,000.00
14 清控 MTN001	210,000.00	2014/5/21	5 年	210,000.00
15 清控 MTN001	200,000.00	2015/1/14	5 年	200,000.00
15 清控 MTN002	150,000.00	2015/4/28	5 年	150,000.00
企业可交换债	100,000.00	2015/10/26	3 年	100,000.00
世纪互联点心债（新加坡债券市场公开发行的人民币债券）	200,000.00	2014/6/26	3 年	198,663.33
启迪控股股份有限公司 2014 年度第一期非公开定向债务融资工具	37,000.00	2014/3/6	3 年	37,000.00
启迪控股股份有限公司 2014 年度第二期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2014/4/18	3 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2014 年度第三期非公开定向债务融资工具	30,000.00	2014/11/28	3 年	30,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第一期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2015/4/9	3 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第二期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2015/6/18	2 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第三期非公开定向债务融资工具	20,000.00	2015/9/21	3 年	20,000.00
启迪控股股份有限公司 2016 年度第一期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2016/3/25	3 年	100,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年非公开发行公司债券(第一期)	100,000.00	2015/12/9	5 年	100,000.00
启迪控股股份有限公司 2016 年非公开发行公司债券(第一期)	100,000.00	2016/6/27	5 年	100,000.00
14 桑德 MTN001	50,000.00	2014/4/16	3 年	50,000.00
14 桑德 MTN002	50,000.00	2014/8/11	3 年	50,000.00
15 桑德 MTN001	50,000.00	2015/12/11	3 年	50,000.00
16 桑德 MTN001	50,000.00	2016/1/25	3 年	50,000.00
启迪科华有限公司在港交所上市的美 元债券（Tuspark Forward Ltd. 5.375% Guaranteed Bonds 2018）	265,617.26	2015/11/25	3 年	265,617.26
启迪科华有限公司在港交所上市的美 元债券（Tuspark Forward Ltd. 5.375% Guaranteed Bonds 2018）	66,312.00	2016/4/29	3 年	66,312.00
14 同方 MTN001	80,000.00	2014/3/20	5 年	80,000.00
14 同方 MTN002	70,000.00	2014/10/23	3 年	70,000.00
16 同方 MTN001	100,000.00	2016/1/13	5 年	100,000.00
合计	5,342,049.26			5,328,005.70

（三）现金流量分析

公司最近三年及一期的现金流量情况如下：

最近三年及一期发行人现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
现金流入小计	4,260,121.92	8,458,045.48	7,869,150.24	5,371,813.84
现金流出小计	4,888,344.98	7,885,001.89	8,051,024.63	5,158,352.64
经营活动产生的现金流量净额	-628,223.05	573,043.59	-181,874.39	213,461.20
二、投资活动产生的现金流量：				
现金流入小计	856,161.24	2,024,596.78	1,057,064.61	699,303.53
现金流出小计	3,374,975.18	4,010,761.19	2,922,676.84	1,419,020.42
投资活动产生的现金流量净额	-2,518,813.94	-1,986,164.41	-1,865,612.23	-719,716.90
三、筹资活动产生的现金流量：				
现金流入小计	6,270,364.65	10,877,437.59	6,404,798.18	3,826,836.89
现金流出小计	2,613,685.50	6,615,010.11	3,945,461.12	2,634,153.85
筹资活动产生的现金流量净额	3,656,679.15	4,262,427.48	2,459,337.05	1,192,683.04
四、汇率变动对现金的影响	19,770.66	20,753.44	-6,725.16	-5,652.13
五、现金及现金等价物净增加额	529,412.83	2,870,060.10	405,125.28	680,775.22
六、期末现金及现金等价物余额	5,444,196.44	4,914,783.61	2,044,723.51	1,639,598.23

（1）经营活动现金流量分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 213,461.20 万元、-181,874.39 万元、573,043.59 万元和-628,223.05 万元。其中，2014 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2013 年度减少了 395,335.59 万元，减幅为 185.20%，主要系公司新增对部分参股企业资金拆借合计 16.30 亿元用于南京惠生并购项目，以及主要子公司紫光集团收购展讯通信等公司后相关业务采购及费用现金支出增加。2015 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2014 年度增加了 754,917.98 万元，一方面是公司努力拓展市场份额，使业务收入得到显著增长，销售商品提供劳务收到的现金有所增长；另一方面是公司加强现金收支管理，加速了资金的回笼与周转。

（2）投资活动现金流量分析

近年来公司保持较大的项目投资及资产收购规模，使得投资活动现金流呈持续净流出状态。2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -719,716.90 万元、-1,865,612.23 万元、-1,986,164.41 万元和 -2,518,813.94 万元。其中，2014 年度，公司投资性净现金流较 2013 年度减少 1,145,895.33 万元，减幅为 159.21%，主要系公司对外投资及收购规模大幅增加所致；2015 年度，公司投资性净现金流较 2014 年度减少 120,552.18 万元，减幅为 6.46%，与 2014 年度投资性净现金流基本持平，主要系公司继续保持对外投资及收购规模所致。

（3）筹资活动现金流量分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,192,683.04 万元、2,459,337.05 万元、4,262,427.48 万元和 3,656,679.15 万元。近三年公司及一期筹资活动产生的现金流量均表现为净流入。其中，2014 年度，公司筹资性净现金流较 2013 年度增加了 1,266,654.01 万元，增幅为 106.20%，主要系 2014 年公司新增大量银行借款和新发行了直接债务融资工具所致；2015 年度，公司筹资性净现金流较 2014 年度增加了 1,803,090.43 万元，增幅为 73.32%，主要系公司新增银行借款和增加债务融资工具发行所致。

（4）期末现金及现金等价物余额分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司期末现金及现金等价物余额分别为 1,639,598.23 万元、2,044,723.51 万元、4,914,783.61 万元和 5,444,196.44 万元。近三年及一期，公司期末现金及现金等价物余额数量较大且稳步增长，表明公司具备较强的偿付能力。其中，2015 年度，公司期末现金及现金等价物余额较 2014 年增加 2,870,060.10 万元，增长幅度为 140.36%，主要系公司 2015 年经营活动产生的现金流量净额为正且大幅增加，筹资活动产生的现金流量净额增长较快所致。

（四）偿债能力分析

最近三年及一期发行人偿债能力指标

项目	2016 年 6 月末 /2016 年上半年	2015 年末	2014 年末	2013 年末
----	---------------------------	---------	---------	---------

流动比率（倍）	1.61	1.69	1.50	1.26
速动比率（倍）	1.24	1.28	1.10	0.87
资产负债率（%）	68.70	65.74	65.05	66.13
利息倍数	1.10	2.45	2.13	2.33

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司流动比率分别为 1.26、1.50、1.69 和 1.61，速动比率分别为 0.87、1.10、1.28 和 1.24，近三个会计年度两者均有所提升，主要系公司应收账款和货币资金大量增加、流动资产增速高于流动负债增速所致；2016 年上半年流动比率和速动比率略有下降，主要系公司下属企业收购华三通信、世纪互联、国信灵通等公司使合并范围扩大，资产负债结构有所变化所致。

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司资产负债率分别为 66.13%、65.05%、65.74%和 68.70%，较为稳定。2013-2015 年度，公司利息保障倍数分别为 2.33、2.13 和 2.45，始终处于较高水平且较为稳定，对本次公司债券按时、足额偿付提供了一定的保障能力。

（2）银行授信情况

截至 2016 年 6 月末，公司已获得建设银行、北京银行、工商银行等 50 家银行共计 17,382,367.50 万元的授信额度，其中尚有 12,273,376.24 万元额度尚未使用。

（3）公司偿债能力的总体评价

公司资产负债率合理，流动比率、速动比率逐年增加，利息保障倍数较为稳定且数值较高，整体偿债能力较高。同时，公司在银行的信誉良好，融资通道比较畅通，融资能力强。并且公司坚持稳健的财务政策，严格控制负债规模，有效防范债务风险。

综上，随着公司业务发展、自有资金不断积累，公司各项偿债指标将不断提升，偿债能力将进一步增强。

（五）营运能力分析

公司最近三年及一期的资产周转能力指标如下：

最近三年及一期发行人资产周转能力指标

单位：次/年

项目	2016年上半年	2015年度	2014年度	2013年度
应收账款周转率	3.78	5.09	6.12	5.39
存货周转率	2.00	2.33	2.70	2.44
总资产周转率	0.31	0.40	0.50	0.47

注：2016年上半年数据业经年化处理

2013-2015年度及2016年上半年，公司应收账款周转率分别为5.39次/年、6.12次/年、5.09次/年和3.78次/年，呈波动下降趋势，主要系最近三年及一期公司业务规模扩张较快，应收账款规模增加较快所致。

2013-2015年度及2016年上半年，公司存货周转率分别为2.44次/年、2.70次/年、2.33次/年和2.00次/年，呈波动下降趋势，主要系随公司业务扩张存货中开发成本、工程施工（已完工未结算款）持续增加，导致公司存货增加所致。

（六）盈利能力分析

发行人实行以核心技术为核心竞争力的理性化资本运作，投资项目与公司产业链契合。作为清华大学的独资企业和主要的科技成果转化平台，凭借与清华大学密切的产学研合作关系，公司已储备了一批具有市场潜力的高新技术项目，并将成为推动主营业务收入增长的持续动力。围绕科技成果产业化这一宗旨，公司形成了以信息技术产业为支柱，能源环保产业、生命健康产业齐头并进，并以科技服务和知识产业作为支持的产业发展战略格局。发行人报告期内业务收入的构成及规模情况如下：

发行人最近三年及一期主营业务收入及成本表

单位：万元

业务板块	2016年上半年		2015年度		2014年度		2013年度	
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
信息技术产业	2,336,640.57	63.48	4,560,469.97	64.69	3,972,143.45	65.75	2,821,431.95	61.38
能源环境产业	731,229.03	19.86	1,128,235.16	16.00	905,583.62	14.99	631,935.11	13.75
生命健康产业	146,625.78	3.98	359,086.79	5.09	321,079.42	5.32	368,790.92	8.02
科技服务及知识产业	311,440.64	8.46	588,317.41	8.35	502,170.41	8.31	458,094.34	9.97
资产管理及其他产业	155,222.48	4.22	413,445.69	5.86	339,884.94	5.63	316,385.28	6.88

合计	3,681,158.50	100.00	7,049,555.02	100.00	6,040,861.84	100.00	4,596,637.60	100
业务板块	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业成本	占比 (%)	营业成本	占比 (%)	营业成本	占比 (%)	营业成本	占比 (%)
信息技术产业	1,995,796.42	67.66	3,916,202.45	68.13	3,349,088.78	65.71	2,435,282.05	63.49
能源环境产业	517,768.22	17.55	784,951.84	13.66	818,862.23	16.07	482,219.25	12.57
生命健康产业	103,909.46	3.52	276,126.41	4.80	266,149.01	5.22	316,839.34	8.26
科技服务及知识产业	209,644.97	7.11	397,143.74	6.91	351,698.50	6.90	335,816.94	8.76
资产管理及其他产业	122,427.58	4.15	373,417.39	6.50	311,132.07	6.10	265,343.17	6.92
合计	2,949,546.65	100.00	5,747,841.83	100.00	5,096,930.59	100.00	3,835,500.75	100.00
业务板块	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业毛利润	占比 (%)	营业毛利润	占比 (%)	营业毛利润	占比 (%)	营业毛利润	占比 (%)
信息技术产业	340,844.15	46.59	644,267.52	49.49	623,054.67	66.01	386,149.90	50.73
能源环境产业	213,460.81	29.18	343,283.32	26.37	86,721.39	9.19	149,715.86	19.67
生命健康产业	42,716.32	5.84	82,960.38	6.37	54,930.41	5.82	51,951.58	6.83
科技服务及知识产业	101,795.67	13.91	191,173.67	14.69	150,471.91	15.94	122,277.40	16.07
资产管理及其他产业	32,794.90	4.48	40,028.30	3.08	28,752.87	3.05	51,042.11	6.71
合计	731,611.85	100.00	1,301,713.19	100.00	943,931.25	100.00	761,136.85	100.00
业务板块	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业毛利率 (%)		营业毛利率 (%)		营业毛利率 (%)		营业毛利率 (%)	
信息技术产业	14.59		14.13		15.69		13.69	
能源环境产业	29.19		30.43		9.58		23.69	
生命健康产业	29.13		23.10		17.11		14.09	
科技服务及知识产业	32.69		32.49		29.96		26.69	
资产管理及其他产业	21.13		9.68		8.46		16.13	
合计	19.87		18.47		15.63		16.56	

1、发行人营业收入分析

2013-2015 年度，发行人分别实现营业收入 4,596,637.60 万元、6,040,861.84 万元和 7,049,555.02 万元，随着各版块业务发展逐渐成熟，发行人营业收入逐年增加，年复合增长率为 23.84%。

收入结构上来看，2013-2015 年度，公司主营业务收入中信息技术产业占比较大，近三年均占比均保持 60%以上；其次为能源环境产业，2015 年度发行人能源环境产业占主营业务收入比重为 16.00%，且近三年收入规模及占比均逐年提升；其余板块中，科技服务及知识产业、生命健康产业和资产管理及其他产业收入占发行人 2015 年度营业收入比重分别为 8.35%、5.09%和 5.86%。整体来看，公司收入构成呈现以信息技术产业为重点，其余各板块均衡发展的态势。凭借与清华大学密切的产学研合作关系，公司储备了大量具有市场潜力的高新技术项目，成为推动收入规模持续增长的主要动力。

2016 年上半年，发行人营业收入规模为 3,681,158.50 万元。其中信息技术产业收入规模为 2,336,640.57 万元，占比为 63.48%；能源环境产业收入规模为 731,229.03 万元，占比为 19.86%；生命健康产业收入规模为 146,625.78 万元，占比为 3.98%；科技服务及知识产业收入规模为 311,440.64 万元，占比为 8.46%；资产管理及其他产业收入规模为 155,222.48 万元，占比为 4.22%。

2、发行人营业成本分析

2013-2015 年度，发行人营业成本分别为 3,835,500.75 万元、5,096,930.59 万元和 5,747,841.83 万元，年复合增长率为 22.42%，通过对成本的有效控制，发行人营业成本增幅低于营业收入增幅。

成本结构上来看，发行人营业成本主要来源于信息技术产业。2015 年度发行人信息技术产业营业成本规模为 3,916,202.45 万元，占 2015 年度营业成本比重为 68.13%，其余板块依次为能源环境产业、科技服务及知识产业、资产管理及其他产业和生命健康产业，占 2015 年度营业成本比重分别为 13.66%、6.91%、6.50%和 4.80%。

2016 年上半年，发行人营业成本规模为 2,949,546.65 万元。其中信息技术产业成本规模为 1,995,796.42 万元，占比为 67.66%；能源环境产业成本规模为 517,768.22 万元，占比为 17.55%；生命健康产业成本规模为 103,909.46 万元，占比为 3.52%；科技服务及知识产业成本规模为 209,644.97 万元，占比 7.11%；资产管理及其他产业成本规模为 122,427.58 万元，占比为 4.15%。

3、发行人毛利润分析

2013-2015 年度，发行人营业毛利润分别为 761,136.85 万元、943,931.25 万

元和 1,301,713.19 万元，年复合增长率为 30.78%。

毛利润结构上看，信息技术产业是发行人营业毛利润的主要来源，2015 年度发行人信息技术产业贡献毛利润 644,267.52 万元，占发行人 2015 年度营业毛利润比重为 49.49%。其余板块依次为能源环境产业、科技服务及知识产业、生命健康产业和资产管理及其他产业，占 2015 年度发行人营业毛利润比重分别为 26.37%、14.69%、6.37%和 3.08%。

近年来，通过对投资方向的梳理和对历史包袱的消化，发行人资产质量逐渐优化，随着一系列拥有自主知识产权和高科技含量的项目建成投产，尤其是作为公司核心产业的信息技术产业在摆脱金融危机影响后，呈现恢复性增长的态势，使得公司盈利能力逐渐提高。

2016 年上半年，发行人营业毛利润规模为 731,611.85 万元。其中信息技术产业毛利润规模为 340,844.15 万元，占比为 46.59%；能源环境产业毛利润规模为 213,460.81 万元，占比为 29.18%；生命健康产业毛利润规模为 42,716.32 万元，占比为 5.84%；科技服务及知识产业毛利润规模为 101,795.67 万元，占比 13.91%；资产管理及其他产业毛利润规模为 32,794.90 万元，占比为 4.48%。

4、发行人毛利率分析

2013-2015年度，发行人营业毛利率分别为16.56%、15.63%和18.47%，呈波动上升趋势。2014年发行人毛利率有所下降，主要是根据《国家发展改革委关于调整天然气价格的通知》（发改价格[2013年]1246号），燃气公司与上游供应商的购气价格大幅提高，而按照自治区政府新政办发[2010]216号规定，各地对城乡居民用天然气销售价格暂不作调整（由自治区财政对天然气经营企业民用气销售予以补贴），使得2014年新疆燃气上游企业采购价格有较大幅度的提高，导致发行人2014年能源环境产业毛利率下降为9.58%。

2015年发行人能源环境产业毛利率较2014年有所上升主要系两方面原因，一是发行人下属子公司新疆燃气严控成本，使得发行人天然气业务毛利率有所提升；另一方面，发行人下属子公司启迪控股收购启迪桑德，启迪桑德较强的盈利能力使得发行人能源环境板块毛利率整体水进一步提升。

2016年上半年，发行人整体营业毛利率为19.87%，其中，信息技术产业为14.59%，能源环境产业为29.19%，生命健康产业为29.13%，科技服务及知识产

业为32.69%，资产管理及其他产业为21.13%。

5、投资收益分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司投资收益分别为 163,722.55 万元、368,874.01 万元、587,357.81 万元和 194,339.70 万元。2014 年，公司投资收益较 2013 年增加了 205,151.46 万元，增幅为 125.30%，主要系公司在 2014 年出售了所持有的国金证券部分股权以及权益法核算的长期股权投资所形成的投资收益；2015 年，公司投资收益较 2014 年增加了 218,483.80 万元，增幅为 59.23%，主要系公司权益法核算的长期股权投资收益增加和处置长期股权投资产生的投资收益增长所致。

6、营业外收入

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司营业外收入分别为 115,412.53 万元、139,921.80 万元、151,614.06 万元和 63,173.00 万元。公司的营业外收入主要来源于各项补贴收入。公司作为高科技的龙头企业受国家各部门多项优惠政策的大力支持，近三年从各部门获取的税收返还、研发补助、政府奖励等补贴收入逐年增加。2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司取得政府补助金额分别为 110,920.13 万元、109,202.97 万元、133,842.03 万元和 52,856.23 万元，分别占当期营业外收入的比例为 96.11%、78.05%、88.28%和 83.67%。

2015 年度发行人获政府补助明细

单位：万元

补助项目	2015 年	来源和依据
民用天然气价差补贴	39,614.95	新政办发[2010]216 号
产业扶持基金	18,000.00	厦门火炬高新技术开发区管理委员会拨付厦门科技园建设
软件退税	12,070.08	财税〔2011〕100 号、京财税〔2011〕2325 号
紫光国芯并入	9,468.79	紫光国芯并入
TD-LTE 等多模智能手机单芯片研发产业化项目	6,000.00	
自来水水价补贴（龙江环保并入）	5,400.00	牡财建[2011]38 号文件、牡财建[2013]21 号文件
增值税退税收入	3,787.70	国家税务总局
基于 28nm 设计工艺的支持 TD-SCDMA 的多核智能手机核心芯片研发和产业化	3,100.00	

项目		
污水处理增值税税收返还	2,679.00	财税[2015]78 号
2015 年房租补贴	2,000.00	中关村科技园区海淀园管理委员会文件、中关村科技园区产业发展支持资金使用协议书
集成电路设计企业研发能力实施方案项目	1,900.00	
核高基重大专项自适应多模多频射频芯片项目	1,600.00	
生产能力迁移搬迁补偿费	1,500.00	坛开发区管[2015]151 号
EMC 节能补贴	1,437.35	渝建发[2012]111 号
增值税返还	1,393.39	
上海市科委-基于自主研发芯片的移动互联网智能终端平台	800.00	
怀柔区政府扶持企业资金	674.26	怀北镇人民政府
数字电视 SOC 芯片设计和产业化项目	673.33	中华人民共和国财政部、北京经济技术开发区管理委员会
资助款	516.00	北京市标准化交流服务中心
可再生能源示范项目补助	500.00	北京市财政局
云计算技术及产品研发与产业化项目	476.00	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助
厦门集成电路和信息安全展示厅建设财政补贴	450.00	
中央产业技术研发补贴	418.52	
企业发展基金	412.59	怀柔财政局
OTT 智能网络电视产业化项目	387.00	2015 年度辽宁省第一批科学技术计划拟立项项目公示、沈财指企【2015】1059 号
高亮度发光二极管 LED 外延片、芯片研究及产业化项目	379.60	工促局、北京市科委、经济与信息化产业部
住院医师规范化补助（2015）	365.50	丹东市财政局
十二五工业园区清洁生产和污染控制技术研究工程示范	359.26	财政部研发经费
高性能 LED 外延芯片制备关键技术研发及产业化	356.48	广东省战略性新兴产业发展专项资金(LED 产业)推进类计划项目的通知
南通科技园项目扶持资金	355.60	南通市经济开发区财政局关于给予南通同方科技园有限公司项目扶持资金的批复
潍坊高新技术开发区管理委员会关于孵化器企业补助	350.00	
海淀区扶植基金	350.00	中关村科技园区海淀园管理委员会
有机酸行业生物质燃气化工程及中小城市商业化运营示范	346.73	财政部研发经费
国外先进技术成果落地款	340.00	北京市科学技术委员会
北京市全民阅读公共服务平台	300.00	北京市科学技术委员会

贴息补助	284.37	苏财工贸【2012】135 号
国内贸易信用险财政补助资金	280.19	北京市商务委员会拨付的国内贸易信用险财政补助资金
年度 2060499-其他技术与开发支出	265.56	宁夏回族自治区财政厅
淮上区政府《蚌埠工业园区招商引资优惠政策》	252.70	蚌埠市淮上区政府
污泥处理补贴	249.93	《特许经营协议污泥运输处置费用补偿补充协议》
第三批困难企业社保补贴专项资金	244.89	吴忠市劳动就业服务局
科技产业基地财政扶持款	231.74	清华同方（南通）科技产业基地项目补充协议
节能项目补贴	225.00	山西省财政厅
E 人 E 本安全综合移动服务平台项目	223.33	北京市经济和信息化委员会中关村现代服务业专项资金拨款项目合同书
税收返还	221.97	
中小企业发展专项资金	217.92	南通市经济开发区财政局城建财政奖励批复文件
支持 TD-SCDMA 智能终端基带芯片研发及产业化项目	201.96	
2014 年市级工业企业技术改造贴息及补助资金的通知	200.00	石家庄市财政局石家庄市工业和信息化局
产业化发展基金	200.00	工信部
国家战略性重点新产品-离子迁移	200.00	财政部
支持多卡多待跨平台的手机软件开发及产业化项目	200.00	
基于 28-40 纳米工艺服务平台研发及产业化项目	199.25	
英国威尔士就业扶持政府补贴	195.71	英国威尔士政府
创新环境与服务体系建设	193.20	
香洲区 2013-2014 年总部企业奖励	186.59	珠海市香洲区财政局
北京市科技计划课题实施方案	186.10	北京市科学技术委员会
高效环保型底环境温度空气源热泵机组研究及产业化	180.00	北京市海淀区科学技术委员会
可信网络支付系统项目	166.67	发改办高技[2008]1736 号
2015 年度首都蓝天行动科技示范工程后补助项目	163.27	北京市科学技术委员会
湛江市“南方海谷”启动区麻章科技园建设与运营模式研究	160.00	湛江市财政局
昆明十二五水专项第二课题	153.72	昆明滇池投资有限责任公司
DTMB 和 DVB-C 标准数字电视信道解调单芯片项目	150.00	电子信息产业发展基金
住院医师规范化培训基地设备购置补助	150.00	丹东市财政局
北京市半导体照明材料与器件工程技术	140.00	北京市科学技术委员会北京市科技专项工作任务

研究中心 2013 年度科技创新基地培育与发展工程专项款		书（Z131109002813028）
双冷源温湿分控节能空调系统	138.71	科学技术部
2015 年石嘴山银行贴息	130.78	吴忠市财政局
北京社会服务之窗信息资源平台研发及示范应用	125.00	北京市科学技术委员会
LTE-RF 新一代宽带无线移动通信网项目	124.90	
城镇化新区水环境质量保障技术与综合示范	112.09	财政部研发经费
TD-LTE 终端基带芯片研发项目	106.32	
物联网技术研发专项	105.50	北京市发展和改革委员会
清华科技园绿色照明改造工程项目	105.44	中关村科技园区管理委员会
社会养老服务管理综合信息平台建设研究课题	105.00	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助
昌财企指【2015】第 85 号关于追加预算指标的补助资金	101.00	北京市昌平区财政局
大学科技园及科技企业孵化器发展支持资金	100.00	
高性能 LED 氧化铝陶瓷基板及材料的研发和产业化	100.00	临财教（2014）39 号
公共服务平台项目	100.00	关于申报 2014 年度沈阳市外经贸发展专项资金项目的通知
开拓国际市场产品认证服务费	100.00	关于申报 2014 年度沈阳市外经贸发展专项资金项目的通知
中关村科技园区海淀园管委会重大产业专项资金	100.00	中关村科技园区海淀园管委会
中关村科技园十百千资金	100.00	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助（按国家级政策规定依法取得）
乌鲁木齐市天然气高压环线建设工程	0.00	乌财建[2014]346 号
乌鲁木齐市新区（西片区）燃气配套工程	0.00	乌财建[2014]346 号
其他	7,401.10	
合计	133,842.03	

2016 年上半年发行人获政府补助明细

单位：万元

补助项目	2016 年上半年	来源和依据
软件产品增值税返还	15,394.18	
民用天然气价差补贴	7,123.02	新政办发[2010]216 号
财政补贴	6,905.40	
增值税返还收入	6,774.86	财政部、国税总局

污水处理劳务增值税返还	2,552.36	
增值税退税	2,204.75	
军品业务增值税返还	1,575.22	
税收返还	1,246.46	
软件退税	732.61	海淀区国税
增值税即征即退收入	689.58	
专项课题	658.77	北京市科学技术委员会/北京市发展和改革委员会
金融办补助	652.76	
特种集成电路研发项目 1	447.86	2009ZX01027-001-5、 2009ZX01018-001-A101、2008ZX01019-003、 2009ZX01023-002、深科工贸信计财字 [2011]164\564\133 号
中关村科技园区海淀园管理委员会现代服务业补贴款	391.00	中关村科技园区海淀园管理委员会现代服务业补贴款
2014 年度滨海新区集成电路设计产业促进专项资金	300.00	关于印发<天津市滨海新区集成电路产业集群化发展战略规划（2014-2020）>、<天津市滨海新区加快发展集成电路设计产业的意见>的通知》（津滨政发〔2014〕7 号）
其他	5,207.40	
合计	52,856.23	

7、净利润分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年，公司净利润分别为 193,354.88 万元、269,769.22 万元、496,719.00 万元和 14,981.07 万元。随着公司业务经营规模的扩大、经济效益的改善及部分所持可供出售金融资产投资收益的增加，同时公司下属主要企业紫光集团、同方股份、启迪控股、诚志股份等净利润均增长较快，使得公司净利润规模持续提升。

（七）盈利能力的可持续性

公司所投资的企业主要为高新技术企业，其核心盈利能力来自于研发、生产、服务等相关的核心技术，公司拥有大批优秀人才，确保了企业在各个高新技术领域处于国际或国内领先水平。杰出的科技人才和高素质的技术开发队伍形成的综合技术竞争力是企业的核心竞争力所在。

近年来，公司结合市场情况，逐步对投资方向和投资结构的优化和调整，使得资产质量逐渐提升。随着一系列拥有自主知识产权和高科技含量的项目建成投产，尤其是作为公司核心产业的信息技术产业迅速发展，使得公司收入规模逐步

扩大，盈利水平逐步提升。

公司收入构成呈现以信息技术产业为重点，其余各板块均衡发展的态势。凭借与清华大学密切的产学研合作关系，公司储备了大量具有市场潜力的高新技术项目，成为推动收入规模持续增长的主要动力。未来公司面临较好的发展机遇，将保证公司盈利能力的可持续性。

（八）发行人投资控股型构架对其偿债能力的影响

1、发行人母公司口径财务分析

（1）资产分析

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末发行人母公司资产结构

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,316,003.92	39.89%	1,247,709.76	37.64%	975,091.47	39.02%	684,261.67	39.46%
非流动资产	1,982,847.59	60.11%	2,067,272.66	62.36%	1,523,716.07	60.98%	1,049,752.70	60.54%
资产总计	3,298,851.51	100.00%	3,314,982.41	100.00%	2,498,807.54	100.00%	1,734,014.36	100.00%

资产规模方面，截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司资产总额分别为 1,734,014.36 万元、2,498,807.54 万元、3,314,982.42 万元和 3,298,851.51 万元。其中，截至 2014 年末，发行人母公司总资产较 2013 年末增加 764,793.18 万元，增幅为 44.11%；截至 2015 年末，发行人母公司总资产较 2014 年末增加 816,174.87 万元，增幅为 32.66%。

资产结构方面，截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司非流动资产占总资产的比例分别为 60.54%、60.98%、62.36%和 60.11%，流动资产和非流动资产的比例较为稳定。

发行人母公司资产中占比较高的包括：货币资金、其他应收款、可供出售金融资产和长期股权投资。

1) 货币资金

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司货币资金分别为 187,207.76 万元、208,947.28 万元、908,618.60 万元和 863,925.62 万元。其中，

截至 2014 年末，发行人母公司货币资金较 2013 年末增加 21,739.52 万元，增幅为 11.61%；截至 2015 年末，发行人母公司货币资金较 2014 年末增加 699,671.32 万元，增幅为 334.86%。发行人母公司货币资金不断增加主要系在有效控制财务成本的前提下，适当加大债务融资规模和获得投资企业分红及处置持有股权获得投资收益所致。

2) 其他应收款

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司其他应收款分别为 387,988.12 万元、614,598.11 万元、247,862.51 万元和 368,757.92 万元。其中，截至 2014 年末，发行人母公司其他应收款较 2013 年末增加 226,609.99 万元，增幅为 58.41%；截至 2015 年末，公司其他应收款较 2014 年末减少 366,735.60 万元，减幅为 59.67%。2014-2015 年末，发行人母公司其他应收款余额波动较大，2014 年大幅上升的主要系受发行人母公司将资金拆解给关联方所致。2015 年末发行人母公司收回了与关联方相关往来款项，其他应收款余额较 2014 年末大幅减少。

3) 可供出售金融资产

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司可供出售金融资产分别为 318,022.95 万元、642,648.45 万元、491,664.60 万元和 415,282.75 万元。发行人母公司可供出售金融资产主要为发行人母公司持有的国金证券股票，因此受股票市场环境影响有所波动。

4) 长期股权投资

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司长期股权投资余额分别为 557,173.79 万元、826,952.18 万元、1,523,000.45 万元和 1,515,440.85 万元，发行人母公司长期股权投资余额大幅增加，主要系发行人对子公司增加投资所致。

(2) 负债分析

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末发行人母公司负债结构

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
----	-------------	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	1,246,935.82	55.35%	1,233,764.40	54.60%	719,120.24	44.64%	490,803.77	43.79%
非流动负债	1,005,791.41	44.65%	1,025,888.47	45.40%	891,700.33	55.36%	630,108.74	56.21%
负债合计	2,252,727.23	100.00%	2,259,652.86	100.00%	1,610,820.57	100.00%	1,120,912.52	100.00%

负债规模方面，截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司负债总额分别为 1,120,912.52 万元、1,610,820.57 万元、2,259,652.86 万元和 2,252,727.23 万元，呈波动增长趋势。其中，截至 2014 年末，发行人母公司负债总额较 2013 年末增加 489,908.05 万元，增幅为 43.71%；截至 2015 年末，发行人母公司负债总额较 2014 年末增加 648,832.29 万元，增幅为 40.28%，均主要系发行人新增债务融资产品发行所致。

发行人母公司负债中占比较高的包括：其他应付款、一年内到期的非流动负债和应付债券。

1) 其他应付款

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司其他应付款分别为 339,609.95 万元、374,565.03 万元、842,651.70 万元和 610,227.59 万元。其中，截至 2014 年末，发行人母公司其他应付款较 2013 年末增加 10.29%，主要受 2014 年资金归集规模变化影响；截至 2015 年末，发行人母公司其他应付款较 2014 年末增加 468,086.67 万元，增幅为 124.97%，主要系发行人母公司将集团下属子公司将部分资金归集至集团本部所致。

2) 一年内到期的非流动负债

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司一年内到期的非流动负债分别为 102,550.00 万元、202,650.00 万元、281,200.00 万元和 110,000.00 万元，主要为一年内到期的应付债券。

3) 应付债券

截至 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人母公司应付债券分别为 550,000.00 万元、562,000.00 万元、910,000.00 万元和 910,000.00 万元。其中，截至 2014 年末，发行人母公司应付债券较 2013 年末增加 12,000.00 万元，增幅为 2.18%，略有增长；截至 2015 年末，发行人母公司应付债券较 2014 年末增加

348,000.00 万元，增幅为 61.92%，增幅较大，主要系在 2015 年发行了多只债务融资工具和可交换公司债所致。

（3）现金流量分析

2013-2015 年及 2016 年上半年发行人母公司现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动现金流入小计	3,677,452.74	2,266,775.19	2,547,964.62	1,317,275.52
经营活动现金流出小计	4,032,654.84	1,528,007.05	2,722,700.57	1,111,188.41
经营活动产生的现金流量净额	-355,202.10	738,768.14	-174,735.95	206,087.11
投资活动现金流入小计	138,088.49	355,484.12	759,040.36	183,835.45
投资活动现金流出小计	56,372.75	712,697.31	885,405.31	273,693.49
投资活动产生的现金流量净额	81,715.74	-357,213.20	-126,364.95	-89,858.04
筹资活动现金流入小计	490,000.00	1,400,000.00	687,000.00	263,932.83
筹资活动现金流出小计	261,206.62	1,081,883.62	364,159.59	237,660.98
筹资活动产生的现金流量净额	228,793.38	318,116.38	322,840.41	26,271.85
现金及现金等价物净增加额	863,925.62	699,671.33	21,739.51	142,500.92

1) 经营活动产生的现金流量

2013-2015 年及 2016 年上半年，发行人母公司经营活动产生的现金流量净额分别为 206,087.11 万元、-174,735.95 万元、738,768.14 万元和-355,202.10 万元。发行人为控股型公司，发行人日常经营活动为管理运营、集团内资金调配、根据集团战略实施资源整合及资金支持等业务。

发行人母公司从 2012 年起开展资金归集业务，为提高资金使用效率，加强集团体系资金管理，主要将公司下属全资或控股子公司的沉淀资金或暂时闲置资金归集于母公司，并根据业务发展需要及子公司资金使用需求进行划付。

2014 年，发行人母公司经营活动现金流量净额为 174,735.95 万元，较 2013 年减少 380,823.06 万元，主要系 2014 年母公司加大对下属企业经营性资金支持力度，经营性资金拆借款项净流出增加所致。

2015 年，发行人母公司经营活动现金流净额为 738,768.14 万元，较 2014 年增加 913,504.09 万元，主要系发行人母公司将集团下属子公司资金归集至集团本

部所致。

2) 投资活动产生的现金流量

2013-2015 年度及 2016 年上半年，发行人母公司投资活动现金流量净额分别为-89,858.04 万元、-126,364.95 万元、-357,213.20 万元和 81,715.74 万元。投资活动现金流量净流出逐年增加，主要系发行人母公司增加了对外及对子公司投资支付的现金。

3) 筹资活动产生的现金流量

发行人母公司筹资活动产生的现金流入主要为取得借款收到的现金和发行债券募集到的现金，现金流出主要为偿付债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2013-2015 年及 2016 年上半年，筹资活动产生的现金流量净额分别为 26,271.85 万元、322,840.41 万元、318,116.38 万元和 228,793.38 万元，其中 2014-2015 年度发行人母公司筹资活动现金净流入规模较大，主要系增加发行债务融资工具所致。

(4) 偿债能力

2013-2015 年及 2016 年上半年发行人母公司偿债能力指标

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率（倍）	1.06	1.01	1.36	1.39
速动比率（倍）	1.06	1.01	1.36	1.39
资产负债率（%）	68.29	68.16	64.46	64.64
利息保障倍数（倍）	-	4.23	1.86	2.68

截至 2013-2015 年末和 2016 年 6 月末，发行人母公司流动比率分别为 1.39、1.36、1.01 和 1.06，速动比率分别为 1.39、1.36、1.01 和 1.06，资产负债率分别为 64.64%、64.46%、68.16%和 68.29%，保持了稳定的资本结构。

2013-2015 年度，发行人母公司利息保障倍数分别为 2.68、1.86 和 4.23。发行人母公司经营较为平稳，对本期债券按时、足额偿付提供了一定的保障能力。

(5) 盈利能力分析

2013-2015 年度及 2016 年上半年发行人母公司盈利情况

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	2,956.39	31,734.64	30,139.11	26,674.81
其中：营业收入	2,956.39	31,734.64	30,139.11	26,674.81
二、营业总成本	30,609.20	61,794.80	69,281.69	50,781.90
其中：营业成本	517.55	1,035.09	1,789.29	9,694.33
营业税金及附加	98.85	1,759.44	1,905.18	1,723.74
销售费用	0.00	5.21	186.24	596.57
管理费用	3,663.10	8,316.44	4,115.56	2,767.15
财务费用	27,086.47	50,674.10	52,153.73	36,176.48
资产减值损失	-756.78	4.51	9,131.69	-176.37
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-6.39	13.70	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	102,149.92	214,794.82	84,271.28	86,231.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	15,842.75	923.66	-2,939.24
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	74,490.73	184,748.36	45,128.7	62,124.14
加：营业外收入	20.10	0.01	4.02	0.46
减：营业外支出	42.96	20,950.03	152.59	1,250.19
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	74,467.87	163,798.34	44,980.13	60,874.41
减：所得税费用	15,673.81	27,503.32	7,020.88	2,613.04
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	58,794.06	136,295.02	37,959.24	58,261.36

1) 营业收入及营业成本

2013-2015 年度，发行人母公司营业收入分别为 26,674.81 万元、30,139.11 万元和 31,734.64 万元。发行人母公司营业收入主要为对下属企业的资金占用费。

2013-2015 年度，发行人母公司营业成本分别为 9,694.33 万元、1,789.29 万元和 1,035.09 万元。最近三年发行人母公司营业成本下降较快，主要系 2013 年关停原有从事商贸及代理业务的商贸分公司，此后主要从事集团管理职能，不再从事具体生产经营业务。

2) 期间费用分析

2013-2015 年度，发行人母公司销售费用、管理费用和财务费用合计分别为 39,540.20 万元、56,455.53 万元和 58,995.75 万元。期间费用主要为财务费用，即借款和应付债券的利息支出，近三年发行人财务费用分别为 36,176.48 万元、52,153.73 万元和 50,674.10 万元，呈波动上升趋势，主要系发行各类债务融资产品的规模增加所致。

3) 投资收益分析

2013-2015 年度，发行人母公司投资收益分别为 86,231.22 万元、84,271.28 万元和 214,794.82 万元，系盈利的主要来源。2014 年，发行人母公司投资收益主要系在 2014 年出售了所持有的国金证券部分股权以及权益法核算的长期股权投资所形成；2015 年，发行人投资收益大幅上升，主要系权益法核算的长期股权投资收益增加和处置长期股权投资产生的投资收益增长有关。

4) 净利润分析

发行人母公司的盈利水平主要受当年投资收益变动的影响。2013-2015 年度，发行人母公司净利润分别为 58,261.36 万元、37,959.24 万元和 136,295.02 万元，最近三年，随着投资收益的增加，发行人母公司盈利能力总体较强。

2、子公司分红政策对发行人母公司偿债能力的影响

发行人为投资控股型架构，投资收益主要来源于下属子公司分红以及发行人母公司通过出售所持有的子公司股权等方式。

其中，在子公司分红方面，截至 2013-2015 年末，发行人母公司应收股利分别为 14,229.78 万元、20,607.49 万元和 31,137.90 万元，随着公司业务发展及经营规模的扩大，发行人母公司应收股利逐年增加。2013-2015 年度，发行人母公司收到现金分红分别为 26,289.72 万元、7,109.92 万元和 19,412.96 万元，进一步补充了母公司的现金流入。

同时截至 2013-2015 年末，发行人母公司可供出售金融资产分别为 308,714.47 万元、642,648.45 万元和 491,664.60 万元，长期股权投资分别为 566,482.27 万元、826,952.18 万元和 1,523,000.45 万元。发行人母公司持有的相关股权资产及其他

金融资产规模较大，其中包括多家上市公司股权，相关资产具有较好的保值增值效用。发行人母公司通过股权转让等获得现金收入，将会进一步提高自身偿债能力。

3、发行人母公司口径偿债能力的总体评价

发行人母公司是一家投资控股公司，收入主要来源于股权投资收益。发行人母公司坚持稳健的财务政策，严格控制负债规模，有效防范债务风险。随着发行人业务发展、自有资金不断积累，发行人母公司偿债能力将进一步增强。

六、发行人有息债务情况

（一）发行人有息债务情况

1、有息负债总余额

截至2016年6月末，发行人有息债务余额为12,314,265.87万元，占发行人2016年6月末净资产的比例为145.94%。发行人有息负债主要包括：短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、其他流动负债中的短期融资券和超短期融资券、长期借款、应付债券和长期应付款中的应付融资租赁费用。其中，短期借款、长期借款和应付债券是公司的主要有息负债，分别占公司所有息负债的13.51%、29.62%和43.27%。

截至2013-2015年末及2016年6月末发行人有息债务情况

单位：万元

项目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,663,742.93	13.51%	1,346,014.39	15.21%	1,715,371.72	28.44%	1,412,018.41	34.93%
应付票据	223,769.75	1.82%	284,459.49	3.21%	266,610.01	4.42%	217,381.63	5.38%
一年内到期的非流动负债	288,834.84	2.35%	510,682.68	5.77%	442,638.16	7.34%	191,809.60	4.74%
其他流动负债-短期融资券	1,119,944.19	9.09%	517,729.20	5.85%	200,316.44	3.32%	61,784.50	1.53%
长期借款	3,647,410.69	29.62%	2,585,927.43	29.22%	2,183,913.71	36.20%	1,468,192.79	36.32%
应付债券	5,328,005.70	43.27%	3,574,507.01	40.39%	1,192,000.00	19.76%	670,336.51	16.58%
长期应付款-应付融资租赁费用	42,557.76	0.35%	30,025.50	0.34%	31,501.94	0.52%	21,295.06	0.53%
合计	12,314,265.87	100.00%	8,849,345.71	100.00%	6,032,351.98	100.00%	4,042,818.50	100.00%

2、有息债务信用融资与担保融资的结构分析

截至 2016 年 6 月末，发行人所有有息债务中，质押借款 387,162.09 万元、抵押借款 28,271.01 万元、保证借款 351,212.0 万元、信用借款 897,097.75 万元。

最近两年及一期发行人信用融资和担保融资情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末	
	短期借款	长期借款	短期借款	长期借款	短期借款	长期借款
质押借款	387,162.09	1,046,395.04	107,193.00	841,700.08	74,505.21	901,057.72
抵押借款	28,271.01	218,512.16	17,816.07	352,740.64	15,529.66	251,514.31
保证借款	351,212.09	1,899,008.93	373,613.19	1,289,151.31	410,455.12	745,846.97
信用借款	897,097.75	641,012.83	847,392.13	796,684.53	1,214,881.72	511,472.12
合计	1,663,742.93	3,804,928.96	1,346,014.39	3,280,276.55	1,715,371.72	2,409,891.12

3、债券存续情况

截至 2016 年 6 月末，发行债券存续余额为 6,547,949.89 万元，较 2015 年末增加 2,303,713.67 万元，增幅为 54.28%。

截至 2016 年 6 月末发行人存续债券明细

单位：万元

债券名称	面值总额	发行日期	期限	2016 年 6 月末余额
紫光通信 2015 年第一期定向债务融资工具	50,000.00	2015/2/15	2 年	50,000.00
紫光通信 2015 年第一期定向债务融资工具	250,000.00	2015/3/17-2015/5/20	2 年	250,000.00
15 紫光通信 PPN001	200,000.00	2015/10/22	3 年	200,000.00
美元无评级高级债券（3 年期）	364,716.00	2015/12/10	3 年	358,648.23
美元无评级高级债券（5 年期）	298,404.00	2015/12/10	5 年	291,764.88
紫光集团有限公司 2014 年度第三期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2014/11/7	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第四期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2014/11/24	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第一期非公开定向债务融资工具	47,000.00	2014/2/27	3 年	47,000.00
紫光集团有限公司 2014 年度第二期非公开定向债务融资工具	103,000.00	2014/4/28	3 年	103,000.00
紫光集团有限公司 2015 年度第一期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2015/1/30	3 年	100,000.00
紫光集团有限公司 2015 年度第四期非公开定向债务融资工具	300,000.00	2015/9/16	3 年	300,000.00

紫光集团有限公司 2016 年度第一期非公开定向债务融资工具	500,000.00	2016/1/14	3 年	500,000.00
紫光集团有限公司 2016 年度第二期非公开定向债务融资工具	500,000.00	2016/4/6	3 年	500,000.00
12 清控 MTN1	150,000.00	2012/11/6	5 年	150,000.00
13 清控 PPN002	50,000.00	2013/8/30	3 年	50,000.00
13 清控 MTN001	80,000.00	2013/6/24	5 年	80,000.00
13 清控 MTN002	20,000.00	2013/9/10	5 年	20,000.00
14 清控 MTN001	210,000.00	2014/5/21	5 年	210,000.00
15 清控 MTN001	200,000.00	2015/1/14	5 年	200,000.00
15 清控 MTN002	150,000.00	2015/4/28	5 年	150,000.00
企业可交换债	100,000.00	2015/10/26	3 年	100,000.00
世纪互联点心债（新加坡债券市场公开发行的人民币债券）	200,000.00	2014/6/26	3 年	198,663.33
启迪控股股份有限公司 2014 年度第一期非公开定向债务融资工具	37,000.00	2014/3/6	3 年	37,000.00
启迪控股股份有限公司 2014 年度第二期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2014/4/18	3 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2014 年度第三期非公开定向债务融资工具	30,000.00	2014/11/28	3 年	30,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第一期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2015/4/9	3 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第二期非公开定向债务融资工具	50,000.00	2015/6/18	2 年	50,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年度第三期非公开定向债务融资工具	20,000.00	2015/9/21	3 年	20,000.00
启迪控股股份有限公司 2016 年度第一期非公开定向债务融资工具	100,000.00	2016/3/25	3 年	100,000.00
启迪控股股份有限公司 2015 年非公开发行公司债券(第一期)	100,000.00	2015/12/9	5 年	100,000.00
启迪控股股份有限公司 2016 年非公开发行公司债券(第一期)	100,000.00	2016/6/27	5 年	100,000.00
13 桑德 MTN001	50,000.00	2013/11/14	3 年	50,000.00
14 桑德 MTN001	50,000.00	2014/4/16	3 年	50,000.00
14 桑德 MTN002	50,000.00	2014/8/11	3 年	50,000.00
15 桑德 MTN001	50,000.00	2015/12/11	3 年	50,000.00
16 桑德 MTN001	50,000.00	2016/1/25	3 年	50,000.00
启迪科华有限公司在港交所上市的美元债券（Tuspark Forward Ltd. 5.375% Guaranteed Bonds 2018）	265,617.26	2015/11/25	3 年	265,617.26
启迪科华有限公司在港交所上市的美元债券（Tuspark Forward Ltd. 5.375% Guaranteed Bonds 2018）	66,312.00	2016/4/29	3 年	66,312.00

14 同方 MTN001	80,000.00	2014/3/20	5 年	80,000.00
14 同方 MTN002	70,000.00	2014/10/23	3 年	70,000.00
16 同方 MTN001	100,000.00	2016/1/13	5 年	100,000.00
16 清华 SCP001	40,000.00	2016/3/2	180 天	40,000.00
16 清华 SCP002	150,000.00	2016/4/6	210 天	150,000.00
16 清华 SCP003	300,000.00	2016/5/3	196 天	300,000.00
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第一期短期融资券	50,000.00	2015/2/27	365 天	0.00
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第二期短期融资券	50,000.00	2015/7/13	366 天	52,049.33
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第三期短期融资券	50,000.00	2015/12/14	366 天	50,980.42
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第三期超短期融资券	50,000.00	2015/5/22	270 天	0.00
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第四期超短期融资券	40,000.00	2015/7/20	270 天	0.00
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第五期超短期融资券	30,000.00	2015/9/11	270 天	0.00
启迪桑德环境资源股份有限公司 2015 年度第六期超短期融资券	40,000.00	2015/11/6	270 天	40,936.13
启迪桑德环境资源股份有限公司 2016 年度第一期超短期融资券	40,000.00	2016/1/18	270 天	40,527.72
启迪桑德环境资源股份有限公司 2016 年度第二期超短期融资券	50,000.00	2016/2/17	270 天	50,631.22
启迪桑德环境资源股份有限公司 2016 年度第三期超短期融资券	50,000.00	2016/6/1	270 天	50,127.88
启迪桑德环境资源股份有限公司 2016 年度第四期超短期融资券	40,000.00	2016/6/27	270 天	40,012.92
15 同方 SCP003	100,000.00	2015/8/11	270 天	0.00
15 同方 SCP004	100,000.00	2015/10/14	270 天	102,304.33
16 同方 SCP001	100,000.00	2016/1/20	270 天	101,367.40
16 同方 SCP002	100,000.00	2016/2/25	270 天	101,006.85
合计	6,822,049.26			6,547,949.89

4、有息债务集中偿付分析

截至 2016 年 6 月末，发行人一年以内待偿的有息债务合计 2,658,885.77 万元，占发行人 2016 年 6 月末净资产的比例为 39.06%，发行人有息债务以中长期为主，短期偿债压力较小，集中偿付压力较小。

（二）本期债券发行后资产负债结构的变化

本期债券发行后将引起公司财务结构的变化。下表模拟了公司的总资产、流动负债、非流动负债和所有者权益结构在以下假设的基础上产生的变动：

- 1、财务数据的基准日为 2016 年 6 月末；
- 2、假设本期债券总额 45 亿元计入 2016 年 6 月末的资产负债表；
- 3、假设不考虑融资过程中产生的所有由公司承担的相关费用；
- 4、假设本期债券募集资金 45 亿元，全部用于偿还到期债务；

发行人发行前后资产负债数据

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	本期债券发行后 (模拟)	模拟变动额
流动资产	13,883,494.74	13,883,494.74	0.00
非流动资产	13,076,988.19	13,076,988.19	0.00
资产合计	26,960,482.93	26,960,482.93	0.00
流动负债	8,619,302.40	8,169,302.40	-450,000.00
非流动负债	9,903,019.76	10,353,019.76	450,000.00
负债合计	18,522,322.16	18,522,322.16	0.00
资产负债率(%)	68.70%	68.70%	保持不变
流动比率	1.61	1.70	提高了 0.09

根据上表可知，完成本期债券发行，募集资金到位后，公司合并财务报表的资产负债率将保持为 68.70%，流动比例由原来的 1.61 提升至 1.70，债务结构更加合理。

七、发行人或有事项说明

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，截至 2016 年 6 月末，公司或有事项情况如下：

（一）提供担保形成的或有事项

- 1、对集团外提供的担保
无。
- 2、对集团内提供的担保

(1) 公司法人实体为控股子公司提供担保

1) 一般借款（流动资金借款、长期借款）担保情况：

单位：万元

子公司名称	贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
清控资产管理有限公司	招商银行天津分行	17,883.00	2015/11/11-2018/11/10	2015/11/11-2020/11/10
清控资产管理有限公司	交银国际信托有限公司	50,000.00	2015/11/27-2018/11/26	2015/11/27-2020/11/26
紫光集团有限公司	中国建设银行北京清华园支行	15,000.00	2012/2/17-2017/2/16	2012/2/17-2019/2/16
紫光集团有限公司	北京银行清华园支行	6,982.00	2014/1/17-2019/1/17	2014/1/17-2021/1/17
紫光集团有限公司	北京国际信托有限公司	50,000.00	2014/4/22-2017/4/29	2014/4/22-2019/4/29
北京紫光通信科技集团有限公司	中国进出口银行北京分行	430,512.26	2016/4/15-2023/4/15	2016/4/15-2025/4/15
北京紫光通信科技集团有限公司	中国银行北京清华园支行	430,512.26	2016/4/18-2023/4/15	2016/4/18-2025/4/15
北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行	147,502.00	2014/3/5-2022/12/12	2014/3/5-2024/12/12
北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行	172,411.20	2013/12/12-2022/12/12	2013/12/12-2024/12/12
北京紫光展讯投资管理有限公司	国家开发银行	305,366.76	2013/12/12-2022/12/12	2013/12/12-2024/12/12
启迪控股股份有限公司	中海信托股份有限公司	100,000.00	2015/4/17-2017/4/29	2015/4/17-2019/4/29
龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	12,068.97	2010/12/14-2019/12/08	2010/12/14-2021/12/08
龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	3,364.71	2013/05/16-2019/08/16	2013/05/16-2021/08/16
龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	11,181.18	2013/05/16-2019/08/16	2013/05/16-2021/08/16
龙江环保集团股份有限公司	亚洲开发银行	24,898.82	2015/05/25-2019/08/16	2015/05/25-2021/08/16
合计		1,777,683.16		

注：上述三笔为北京紫光展讯投资管理有限公司提供的担保，除发行人作为担保人外，由发行人之子公司紫光集团有限公司持有的北京紫光展讯科技有限公司 100%股权作为质押标的。上述两笔为北京紫光通信科技集团有限公司提供的担保，系由本公司和本公司之子公司紫光集团有限公司共同提供担保。上述五笔担保不再在“（2）控股子公司之间提供的担保”中列示。

(2) 控股子公司之间提供的担保

1) 综合授信保证

A、发行人之子公司紫光集团有限公司综合授信情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	综合授信金额	综合授信期限
紫光集团有限公司	北京中关村国际种业科技有限公司	建设银行清华园支行	100,000.00	2016/2/23-2018/2/23
紫光集团有限公司	北京中关村国际种业科技有限公司	锦州银行南开支行	150,000.00	2015/10/9-2017/10/9
紫光集团有限公司	新疆燃气（集团）有限公司	建设银行	49,530.00	2013/3/28-2028/3/28
合计			299,530.00	

B、发行人之子公司紫光集团有限公司其他综合授信情况：

2016 年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为控股子公司紫光软件系统有限公司向华夏银行股份有限公司北京分行申请的 1 年期人民币 3,000 万元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 3,000 万元，担保期间为紫光软件系统有限公司债务履行期届满之日起两年。

2015 年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为控股子公司紫光数码（苏州）集团有限公司在其与戴尔（中国）有限公司签订的商业/金融解决方案协议及补充协议、协议相关附件下的付款义务及产生的所有交易项下的全部义务向戴尔（中国）有限公司提供连带责任保证，担保总额不超过人民币 3 亿元，保证期间为自担保合同生效之日起至紫光数码（苏州）集团有限公司履行债务期限届满之日后两年止。

2015 年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为控股子公司紫光数码（苏州）集团有限公司向戴尔（中国）有限公司申请的厂商授信额度承担连带保证责任，担保总额不超过人民币 1 亿元，担保期限自担保函生效之日起至履行相关债务期限届满之日起两年。

2015 年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为控股子公司紫光数码（苏州）集团有限公司取得的上海惠普有限公司、紫光华山科技有限公司的厂商授信额度提供了连带责任保证，担保总额不超过 1.5 亿元人民币，担保期限自担保函生效之日起至 2017 年 12 月 31 日止。

2016 年，紫光集团有限公司之子公司紫光股份有限公司为控股子公司紫光

数码（苏州）集团有限公司取得的惠普贸易（上海）有限公司、惠普（重庆）有限公司的厂商授信额度提供了连带责任保证，担保总额不超过 3.5 亿元人民币，担保期限自担保函生效之日起至 2018 年 5 月 31 日止。

2014 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向恒生银行（中国）有限公司北京分行申请的 5 年期人民币 7,000 万元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 7,000 万元，保证期间为自担保合同生效之日起至紫光电子商务有限公司履行债务期限届满之日后两年止。

2015 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向北京银行股份有限公司清华园支行申请的 1 年期人民币 1 亿元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 1 亿元，担保期间为紫光电子商务有限公司债务履行期届满之日起两年。

2015 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向招商银行北京中关村支行申请的 1 年期人民币 7,000 万元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 7,000 万元，保证期间为自担保合同生效之日起至紫光电子商务有限公司履行债务期限届满之日后两年止。

2016 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向北京农村商业银行股份有限公司总行营业部申请的 1 年期人民币 1.3 亿元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 1.3 亿元，保证期间为自主合同约定的主债务履行期届满之日起两年。

2016 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向中国工商银行股份有限公司北京中关村支行申请的 1 年期人民币 1.2 亿元综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 1.2 亿元，担保期间为自主合同约定的主债务履行期届满之次日起两年。

2016 年，紫光数码（苏州）集团有限公司为紫光电子商务有限公司向华夏银行股份有限公司北京分行申请的 1 年期人民币 5,000 万元的综合授信提供了连带责任保证，保证金额为人民币 5,000 万元，保证期间为自主合同约定的主债务履行期届满之日起两年。

2) 借款担保

A、一般借款（流动资金借款、长期借款）担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
清控金信资本管理（北京）有限公司	清控资产管理有限公司	清华控股集团财务有限公司	5,000.00	2016/05/11	2019/05/11
清控金信资本管理（北京）有限公司	清控资产管理有限公司	天津金城银行股份有限公司	5,000.00	2016/05/23	2017/05/22
紫光集团有限公司	展讯通信（上海）有限公司	民生银行上海分行	13,262.40	2016/05/06	2016/11/05
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	500.00	2015/07/13	2016/07/12
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	200.00	2015/08/14	2016/08/13
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	北京银行股份有限公司	500.00	2015/09/10	2016/09/09
紫光集团有限公司	紫光（北京）智控科技有限公司	华夏银行股份有限公司奥运村支行	200.00	2015/12/17	2016/12/17
展讯通信（上海）有限公司	SpreadtrumHongKongLimited	永隆银行澳门分行	20,257.01	2015/08/06	2016/08/05
展讯通信（上海）有限公司	SpreadtrumHongKongLimited	永隆银行澳门分行	9,212.07	2015/09/17	2016/09/15
展讯通信（上海）有限公司	SpreadtrumHongKongLimited	永隆银行澳门分行	11,396.08	2016/02/04	2016/09/29
紫光股份有限公司	紫光软件系统有限公司	北京银行清华园支行	100.00	2015/09/06	2016/09/05
紫光股份有限公司	唐山紫光智能电子有限公司	中国建设银行股份有限公司唐山丰南支行	3,000.00	2015/07/10	2016/07/09
展讯通信（上海）有限公司	SpreadtrumHongKongLimited	上海浦发银行	23,209.20	2014/07/30	2016/07/22
天津紫光置地投资有限公司、紫光集团有限公司	北京紫光通信科技集团有限公司	渤海银行天津华苑支行	100,000.00	2015/03/20	2018/03/19
紫光集团有限公司	北京紫光展讯科技有限公司	国开发展基金有限公司	10,500.00	2016/04/30	2031/04/30
紫光集团有限公司	北京紫光展讯投资管理有限公司	中国进出口银行	55,000.00	2015/05/29	2021/05/29
紫光国芯股份有限公司	西安紫光国芯半导体有限公司	西安投资控股有限公司	1,000.00	2016/04/19	2019/04/19
紫光集团有限公司	北京中关村国际种业科技有限公司	锦州银行天津南开支行	80,000.00	2015/10/09	2017/10/08
紫光集团有限公司	北京中关村国际种业科技有限公司	建行清华园支行	100,000.00	2016/02/23	2018/02/23
北京紫光通信科技集团有限公司	紫光集团有限公司	北方国际信托股份有限公司	99,800.00	2015/06/26	2018/06/25

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
紫光集团有限公司	天津紫光置地投资有限公司	渤海银行股份有限公司天津华苑支行	210,000.00	2014/04/30	2017/04/28
世纪互联数据中心有限公司	北京世纪互联宽带数据中心有限公司	浦发银行	4,000.00	2015/12/18	2016/12/17
北京世纪互联宽带数据中心有限公司、北京毅云网络科技有限公司	世纪互联（佛山）信息技术有限公司	建行佛山分行	296.11	2013/07/03	2018/06/02
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	292.00	2014/11/28	2016/10/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	189.00	2014/12/25	2016/10/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	45.00	2015/01/09	2016/10/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	91.00	2015/01/15	2016/10/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	233.00	2015/01/29	2016/10/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	161.00	2015/02/13	2016/10/28
李嘉、北京世纪互联宽带数据中心有限公司、四川艾普网络股份有限公司	四川省艾普网络股份有限公司	广州农村商业银行龙口西支行	653.78	2015/06/11	2018/06/10
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	北京一成泰和投资有限公司	国家开发银行	600.00	2015/12/23	2022/12/22
北京世纪互联宽带数据中心有限公司、北京毅云网络科技有限公司	世纪互联（佛山）信息技术有限公司	建行佛山分行	1,243.56	2013/06/03	2018/06/02
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	1,751.84	2014/11/28	2019/10/27
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	1,133.84	2014/12/25	2019/10/27
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	263.38	2015/01/09	2019/10/27
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	544.66	2015/01/15	2019/10/27
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	1,394.01	2015/01/29	2019/10/27
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	杭州世纪互联信息技术有限公司	招商银行杭州钱塘支行	959.24	2015/02/13	2019/10/27
李嘉、北京世纪互联宽带数据中心有限公司、四川艾普网络股份有限公司	四川省艾普网络股份有限公司	广州农村商业银行龙口西支行	885.57	2015/06/11	2018/06/10

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
网络股份有限公司					
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	北京毅云网络科技有限公司	东莞银行	1,300.00	2015/12/29	2018/12/28
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	北京一成泰和投资有限公司	国开行	5,550.00	2015/12/23	2022/12/22
启迪控股股份有限公司	苏州新达、苏州紫光	中融国际信托	80,000.00	2016/04/28	2021/04/27
启迪控股股份有限公司	江苏启迪科技园发展有限公司	工商银行南京汉府支行 工商银行北京地安门支行	24,000.00	2016/02/02	2024/01/24
启迪控股股份有限公司	江苏启迪科技园发展有限公司	南京银行光华支行	8,519.35	2016/03/25	2019/03/25
启迪控股股份有限公司	启迪科技服务有限公司	民生银行	22,000.00	2016/02/06	2020/07/05
启迪控股股份有限公司	启迪科华有限公司	境外债	331,929.26	2015/11/24	2018/11/24
启迪控股股份有限公司	开远中能新能源有限公司	中信金融租赁有限公司	14,800.00	2015/09/28	2024/09/28
启迪控股股份有限公司	北京启迪和谐投资发展有限公司	华能贵诚信托有限公司	100,000.00	2016/06/30	2021/06/30
启迪控股股份有限公司	北京启迪巨人教育有限公司	北京银行知春路支行	9,000.00	2015/07/31	2017/07/30
启迪控股股份有限公司	安徽启迪科技城	海恒投资控股集团有限公司	12,900.00	2015/10/19	2023/10/18
启迪控股股份有限公司	江苏启迪科技园发展有限公司	上海信托	50,000.00	2015/02/21	2017/04/26
启迪古汉集团股份有限公司	启迪古汉集团衡阳中药有限公司	广发银行衡阳华新支行	2,000.00	2016/05/26	2017/05/25
启迪桑德环境资源股份有限公司	枝江桑德枝清水务有限公司	浦发银行武汉分行	300.00	2009/06/01	2017/05/31
启迪桑德环境资源股份有限公司	淮北国瑞生物科技有限公司	农行淮海路支行	3,000.00	2016/06/03	2031/06/03
启迪桑德环境资源股份有限公司	荆州桑德荆清水务有限公司	中行荆门分行	900.00	2009/01/10	2017/01/06
启迪桑德环境资源股份有限公司	大冶桑德清波水务有限公司	浦发武汉沿江支行	1,600.00	2009/08/03	2018/08/02
启迪桑德环境资源股份有限公司	老河口桑德清源水务有限公司	中国银行股份有限公司襄阳分行	1,850.00	2014/05/27	2023/05/27
启迪桑德环境资源股份有限公司	包头鹿城水务有限公司	中国工商银行包头昆都仑支行	9,000.00	2014/12/25	2024/12/25
启迪桑德环境资源股份有限公司	包头鹿城水务有限公司	中国银行九原支行	10,000.00	2015/03/24	2022/12/19
启迪桑德环境资源股份有限公司	重庆绿能新能源有限公司	湖北银行宜昌分行	19,400.00	2015/12/30	2022/12/29

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
启迪桑德环境资源股份有限公司	河南恒昌贵金属有限公司	焦作中旅银行	5,000.00	2016/06/08	2017/06/08
启迪桑德环境资源股份有限公司	安新县安清环保科技有限公司	湖北银行宜昌分行	6,900.00	2015/12/30	2023/12/29
启迪桑德环境资源股份有限公司	金华格莱铂新能源环保科技有限公司	湖北银行宜昌分行	3,734.00	2016/02/01	2023/01/08
启迪桑德环境资源股份有限公司	亳州洁能电力有限公司	工行合肥宿州路支行	19,000.00	2016/03/29	2031/03/29
启迪桑德环境资源股份有限公司	湖北合加环境设备有限公司	浙商银行武汉分行	10,000.00	2016/06/08	2017/06/08
启迪桑德环境资源股份有限公司	芜湖桑青生物科技有限公司	芜湖农行铁山支行	4,300.00	2016/06/28	2031/06/27
启迪桑德环境资源股份有限公司	河南艾瑞环保科技有限公司	中信银行郑州未来路支行	2,500.00	2016/06/01	2017/06/01
启迪桑德环境资源股份有限公司	荆州桑德荆清水务有限公司	中行荆门分行	600.00	2009/01/10	2017/01/06
同方股份有限公司	ResuccessInvestmentsLimited	中国银行澳门分行	80,900.64	2014/07/17	2021/07/16
同方股份有限公司	北京同方吉兆科技有限公司	北京银行清华园支行	1,200.00	2015/08/21	2018/08/21
同方股份有限公司	哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司	中国银行北京分行	5,366.00	2009/08/09	2021/08/09
同方股份有限公司	哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司	中国银行哈尔滨松北支行营业部	4,490.00	2009/08/09	2021/08/09
同方股份有限公司	淮安同方水务有限公司	农业银行淮安农开发分理处	21,620.00	2015/04/28	2025/04/28
同方股份有限公司	惠州市同方水务有限公司	建设银行北京清华园支行	4,697.00	2009/11/10	2022/09/18
同方股份有限公司	佳木斯龙江环保水务有限公司	北京银行清华园支行	2,350.00	2013/09/27	2021/09/27
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	华夏银行北京分行	15,000.00	2013/09/18	2025/09/18
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	华夏银行北京分行	7,000.00	2014/04/17	2021/05/16
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	民生银行北京安定门支行	20,000.00	2015/09/01	2018/09/01
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	浦银金融租赁股份有限公司	18,424.97	2013/09/21	2023/03/21
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	中建投租赁有限责任公司	9,529.28	2014/06/26	2021/06/26
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	兴业银行哈尔滨分行	20,000.00	2016/02/18	2019/02/24
同方股份有限公司	龙江环保集团股份有限公司	浦发银行哈尔滨分行	10,000.00	2016/04/11	2019/04/05

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
同方股份有限公司	牡丹江龙江环保供水有限公司	中建投租赁有限责任公司	2,387.31	2014/04/18	2021/04/18
同方股份有限公司	牡丹江龙江环保水务有限公司	北京银行清华园支行	3,700.00	2013/09/27	2021/09/26
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	国家开发银行江苏省分行	32,000.00	2012/01/06	2022/04/24
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	中国银行南通经济技术开发区支行	3,554.99	2015/09/08	2018/11/09
同方股份有限公司	南通同方半导体有限公司	中国银行南通经济技术开发区支行	6,600.00	2015/07/13	2019/02/21
同方股份有限公司	南通同方科技园有限公司	国家开发银行江苏省分行	13,250.00	2011/04/28	2025/04/24
同方股份有限公司	山东同方鲁颖电子有限公司	工商银行沂南县支行	1,000.00	2016/06/20	2019/05/26
同方股份有限公司	山东同方鲁颖电子有限公司	中国银行沂南县支行	1,200.00	2016/02/01	2019/02/01
同方股份有限公司	沈阳同方多媒体科技有限公司	建设银行沈阳城内支行	27,872.42	2015/08/06	2019/01/12
同方股份有限公司	沈阳同方多媒体科技有限公司	建设银行沈阳城内支行	12,712.07	2016/05/24	2019/06/23
同方股份有限公司	同方电子科技有限公司	工商银行九江市浔中支行	2,000.00	2015/11/19	2018/11/18
同方股份有限公司	同方工业有限公司	招商银行北京分行	5,000.00	2016/03/24	2019/03/23
同方股份有限公司	同方工业有限公司	建设银行北京清华园支行	15,000.00	2015/11/23	2019/02/01
同方股份有限公司	TongFangGlobalLimited	香港建设银行	25,729.06	2014/08/06	2018/08/29
同方股份有限公司	TongFangGlobalLimited	招商银行总行离岸部	9,946.80	2014/11/24	2018/11/08
同方股份有限公司	TongfangHongKongLimited	DBS Bank Ltd	9,946.80	2016/03/29	2018/09/02
同方股份有限公司	同方节能工程技术有限公司	北京银行清华园支行	900.00	2016/03/25	2019/03/25
同方股份有限公司	同方节能工程技术有限公司	星展银行北京分行	170.62	2015/11/11	2018/11/27
同方股份有限公司	同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	300.00	2015/08/28	2018/08/28
同方股份有限公司	北京壹人壹本信息科技有限公司	北京银行清华园支行	100.00	2016/06/29	2019/06/29
同方股份有限公司	北京同方软件股份有限公司	北京银行清华园支行	1,500.00	2016/06/26	2019/06/26
同方股份有限公司	同方计算机有限公司	中国银行无锡分行锡山支行营业部	5,662.71	2016/04/05	2018/11/18

担保单位	被担保单位	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
同方股份有限公司	同方计算机有限公司	中国银行无锡分行锡山支行营业部	7,474.47	2016/02/16	2019/04/11
同方股份有限公司	同方计算机有限公司	招商银行无锡分行营业部	4,000.00	2016/06/24	2018/12/21
同方股份有限公司	同方威视技术股份有限公司	中国进出口银行	20,000.00	2015/09/28	2019/09/28
山东同方鲁颖电子有限公司	沂南同皓电子元件有限公司	农业银行沂南支行	2,200.00	2016/06/29	2019/06/28
同方威视技术股份有限公司	NuctechWarsawCo.,LimitedSp.zo.o.	工商银行华沙分行	7,416.17	2016/05/25	2019/05/24
同方威视技术股份有限公司	北京固鸿科技有限公司	北京银行清华园支行	10.00	2016/02/24	2019/02/24
龙江环保集团股份有限公司	牡丹江龙江环保供水有限公司	北京银行清华园支行	8,800.00	2011/01/06	2021/01/06
龙江环保集团股份有限公司	哈尔滨文太升龙江环保水务有限责任公司	工商银行北京亚运村支行	8,525.00	2014/04/01	2026/01/05
龙江环保集团股份有限公司	哈尔滨文太升龙江环保水务有限责任公司	工商银行哈尔滨和平支行	8,525.00	2014/04/01	2026/01/05
龙江环保集团股份有限公司	哈尔滨平义龙江环保治水有限责任公司	招银金融租赁有限公司	6,670.40	2015/03/20	2022/03/20
龙江环保集团股份有限公司	牡丹江龙江环保水务有限公司	招银金融租赁有限公司	20,000.00	2016/05/26	2026/05/26
龙江环保集团股份有限公司	肇东龙江环保水务有限公司	兴业银行哈尔滨分行	7,200.00	2016/04/28	2028/03/17
龙江环保集团股份有限公司	哈尔滨金城龙江环保水务有限公司	中国进出口银行哈尔滨分行	7,000.00	2016/06/15	2032/06/20
同方友友控股有限公司	Neo-NeonLEDLightingInternational Limited	台新国际商业银行香港分行	7,282.65	2015/11/01	2018/12/16
合计			2,039,170.72		

B、贸易融资借款担保

发行人之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保：

被担保方	贷款银行	贷款金额	贷款期限	贸易融资类别
南通同方半导体有限公司	工商银行南通人民路支行	460.00 万美元	2016.01.18-2016.10.14	出口发票融资
南通同方半导体有限公司	中国银行南通经济技术开发区支行	195.40 万美元	2016.02.03-2016.10.31	出口发票融资
沈阳同方多媒体科技有限公司	汇丰银行沈阳分行	705.32 万美元	2016.03.30-2016.09.09	押汇贷款

被担保方	贷款银行	贷款金额	贷款期限	贸易融资类别
沈阳同方多媒体科技有限公司	建设银行沈阳城内支行	1,234.05 万美元	2016.01.26-2017.02.17	海外代付
沈阳同方多媒体科技有限公司	中信银行沈阳分行	164.37 万美元	2016.06.27-2016.12.23	海外代付
沈阳同方多媒体科技有限公司	中信银行沈阳分行	47.51 万美元	2016.05.10-2016.08.09	押汇贷款
沈阳同方多媒体科技有限公司	中国银行沈阳分行	431.08 万美元	2016.01.11-2016.11.02	押汇贷款
TongFangGlobalLimited	香港汇丰银行	1,814.07 万美元	2016.04.25-2016.10.07	押汇贷款
合计		约 33,499.49 万人民币		

3) 信用证担保

发行人之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保：

被担保方	贷款银行	信用证金额	信用证期限
沈阳同方多媒体科技有限公司	汇丰银行沈阳分行	926.78 万美元	2016.01.15-2016.09.21
南通同方半导体有限公司	建设银行南通经济技术开发区支行	2.80 万美元	2016.05.13-2016.11.16
同方江新造船有限公司	中国银行江西省分行	307.99 万美元	2015.10.16-2016.08.01
TongFangGlobalLimited	香港汇丰银行	452.74 万美元	2016.06.10-2016.09.21
合计		约 11,208.82 万人民币	

4) 银行承兑汇票担保

发行人之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保：

被担保方	贷款银行	银行承兑汇票金额	承兑票据期限
同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	60.00 万人民币	2016.01.22-2016.07.22
同方光电（沈阳）有限公司	中信银行沈阳分行	3,170.36 万人民币	2016.01.14-2016.10.19
广东同方照明有限公司	中国银行广州荔湾支行	630.48 万人民币	2016.04.28-2016.11.10
鹤山同方照明科技有限公司	建设银行鹤山支行	335.58 万人民币	2016.06.15-2016.12.15
同方计算机有限公司	招行银行无锡分行营业部	3,734.40 万人民币	2016.05.24-2016.09.27
北京壹人壹本信息科技有限公司	北京银行清华园支行	225.40 万人民币	2016.06.21-2016.08.21
合计		8,156.22 万人民币	

5) 保函担保

发行人之子公司同方股份有限公司对其下属子公司的担保：

子公司名称	贷款银行	保函金额	保函期限
北京同方吉兆科技有限公司	交通银行北京林萃路支行	9.10 万人民币	2013.11.19-2016.11.20
北京同方吉兆科技有限公司	北京银行清华园支行	91.20 万人民币	2016.05.12-2016.11.11
北京同方软件股份有限公司	北京银行清华园支行	272.31 万人民币	2016.02.02-2019.06.01
北京同方软件股份有限公司	招商银行北京分行	130.80 万人民币	2015.12.30-2016.12.20
南通同方半导体有限公司	中国银行江苏省分行	700.00 万人民币	2015.07.16-2016.07.31
南通同方半导体有限公司	中国银行南通分行	430.00 万人民币	2016.01.22-2017.01.24
同方人工环境有限公司	北京银行清华园支行	12.90 万人民币	2016.01.15-2017.01.14
同方江新造船有限公司	中国银行江西省分行	27,218.10 万人民币	2014.04.21-2016.12.31
同方江新造船有限公司	九江银行股份有限公司	4,548.19 万人民币	2015.12.14-2017.05.30
同方节能工程技术有限公司	星展银行北京分行	1,009.40 万人民币	2015.09.02-2016.09.02
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	496.98 万港元	2012.06.08-敞口
		约 424.75 万人民币	
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	13.09 万美元	2011.05.17-2016.06.01
		约 86.82 万人民币	
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	84.58 万欧元	2009.06.19-2016.04.02
		约 623.77 万人民币	
同方威视技术股份有限公司	中国银行北京分行	20.00 万以色列新谢克尔	2011.02.25-2017.02.28
		约 34.44 万人民币	
合计		约 35,591.78 万人民币	

(3) 控股子公司为发行人提供担保

控股子公司为发行人提供担保情况：

子公司名称	贷款银行	担保金额	开始日	结束日
清控资产管理有限公司	广州农村商业银行	1,000.00	2014/9/9	2016/9/9
合计		1,000.00		

(4) 公司为其他关联方提供担保

发行人为下属联营单位和参股单位的借款提供连带责任保证：

单位：万元

被担保单位	贷款银行	担保金额	担保期间
清控科创控股股份有限公司	中信信托有限公司	50,000.00	2013/09-2018/09

被担保单位	贷款银行	担保金额	担保期间
清控股权投资投资有限公司	恒丰银行烟台上夼西路分行	25,000.00	2014/11/21-2016/08/10
清控股权投资投资有限公司	恒丰银行烟台上夼西路分行	25,000.00	2014/11/21-2016/08/10
清控股权投资投资有限公司	中信信托有限责任公司（上海银行）	100,000.00	2015/05/07-2020/05/06
北京金信恒毅投资有限公司	渤海国际信托有限公司	49,800.00	2015/04/29-2020/04/29
深圳市华融泰资产管理有限公司	重庆国际信托有限公司	30,000.00	2015/10/29-2019/10/29
北京清控金信投资有限公司	北京银行-华能贵诚	109,985.00	2014/03/21-2019/03/20
合计		389,785.00	

（5）其他关联方为控股子公司提供担保

发行人之子公司同方股份有限公司联营企业同方投资有限公司以保证方式为公司控股子公司龙江环保集团股份有限公司的下列银行借款提供连带责任。

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款期限	保证期间
中国进出口银行黑龙江分行	11,700.00	2012/07/24-2022/07/22	2012/07/24-2024/07/22
中国进出口银行黑龙江分行	7,200.00	2012/07/24-2023/07/14	2012/07/24-2025/07/14
合计	18,900.00		

（二）未决诉讼或未决仲裁形成的或有事项

无。

（三）本公司之子公司诚志股份有限公司开出保函、信用证情况：

2016年上半年诚志股份有限公司开出信用证：人民币信用证 21,850.68 万元、美元信用证 USD1,524.04 万元、欧元信用证 EUR297.50 万元；截止 2016 年 6 月末，发行人已开出未到期的信用证：人民币信用证 21,850.68 万元，美元信用证 USD679.38 万元。

（四）其他或有事项

发行人无其他重大或有事项。

八、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2016 年 6 月末公司主要受限资产情况

单位：万元

项目	2016年6月末账面价值	受限原因
货币资金	538,509.68	履约保证金、存款准备金
可供出售金融资产	195,688.00	可交换公司债券的担保财产
投资性房地产	102,471.73	贷款抵押
固定资产	92,828.79	贷款质押、贷款抵押
在建工程	7,947.47	借款质押
无形资产	5,629.15	借款质押
应收票据	5,240.00	银行承兑票据贴现未到期
合计	948,314.82	

除此以外，无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

第七节募集资金运用

一、本次债券募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合发行人财务状况及未来资金需求，及发行人 2016 年 5 月 27 日召开的第四届董事会第二十八次会议审议通过，经清华大学经资委会议讨论于 2016 年 6 月 8 日“清经决字 16 第 07 号”作出同意决定，并经清华大学批复同意，本次债券拟募集资金 80 亿元。

二、本期债券募集资金运用计划

根据《管理办法》的相关规定，结合发行人财务状况及未来资金需求，及发行人 2016 年 5 月 27 日召开的第四届董事会第二十八次会议审议通过，经清华大学经资委会议讨论于 2016 年 6 月 8 日“清经决字 16 第 07 号”作出同意决定，并经清华大学批复同意，公司拟将本次公司债券募集资金扣除发行费用后用于偿还到期有息债务和补充流动资金。

（一）发行人前次公开发行 2016 年公司债券募集资金使用情况

2016 年 8 月 24 日，公司完成“清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券（第一期）”（以下简称“16 清控 01”）的发行。“16 清控 01”发行规模为 10 亿元，根据自身经营状况及债务情况，公司初步拟定的使用计划如下：

募集资金用途	用款主体	用款金额	募集资金用途具体内容
偿还有息债务	清华控股	50,000.00	偿还 13 清控 PPN003
补充流动资金	清华控股	50,000.00	补充流动资金
合计		100,000.00	

公司根据已发行债券募集资金的实际到位情况、公司债务结构调整及资金使用需要，本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用及充分利用闲置资金的原则，并通过和相关机构的积极协商，最终确定“16 清控 01”募集资金的使用用途，实际偿还有息债务清控和补充流动资金的情况如下：

单位：万元

募集资金用途	用款主体	用款金额	募集资金用途具体内容
偿还有息债务	清华控股	50,000.00	偿还13清控PPN003

偿还有息债务	清华控股	40,000.00	偿还16清华SCP001
补充流动资金	清华控股	10,000.00	补充流动资金
合计		100,000.00	

注：“16 清控 01”实际到位资金扣除承销费及相关手续费后约 10 亿元，由于债券承销费涉及保密，以上募集资金使用中用于补充流动资金实际金额少于 1 亿元，对发行人及其子公司日常经营不构成重大影响。

截至本募集说明书签署日，“16 清控 01”募集资金已使用完毕。

（二）本期债券募集资金使用计划

本期债券发行规模 45 亿元，全部用于偿还到期债务。公司计划偿还的到期债务情况如下所示：

单位：万元

序号	证券名称	发行日期	发行期限	发行金额
1	16 清华 SCP002	2016/4/6	210 天	150,000.00
2	16 清控 SCP003	2016/5/3	196 天	300,000.00
合计				450,000.00

考虑到募集资金实际到位时间无法确切估计，公司将本着有利于偿还到期债务、增强公司资金流动性、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募集资金使用的具体事宜。

发行人指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，账户实行专户管理，由托管银行进行监督。专项账户资金本息偿付将主要来源于公司日常经营所产生的现金流，在本期债券当期付息日/本金兑付日前五个工作日发行人将还本付息的资金及时划付至专项账户，以保证按期支付本期债券本息，托管银行将专项资金结算账户的资金按照与结算登记公司签订的《服务协议》中约定的划付资金时间和金额要求，将当期应付债券本息按时汇入《服务协议》指定的银行账户，且发行人在资金划付后一个工作日内通知债券受托管理人。公司本期债券发行后，发行人将进一步优化公司的资产负债管理、加强公司的流动性管理和募集资金使用等资金管理，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，保障投资者的利益。

三、募集资金运用对公司财务状况的影响

本次发行公司债券募集资金运用对发行人财务状况和经营成果将产生如下影响：

（一）减少短期债务，提升短期偿债能力

鉴于本期债券发行募集资金全部用于偿还到期债务，以公司 2016 年 6 月末财务数据为基准，在不考虑融资过程中所产生相关费用的情况下，假设本期债券全部发行完成且募集资金 45 亿元，全部用于偿还到期债务，公司合并财务报表的流动比率将由发行前的 1.61 上升至发行后的 1.70，公司流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力增强。

（二）优化负债结构，增强资金使用稳定性

截至 2016 年 6 月末，发行人非流动负债比例相对不高，占负债的比重为 53.47%。本期债券发行募集资金 45 亿元拟全用于偿还到期债务。本期债券全部发行完成后，公司非流动负债占比将上升至 55.89%。中长期债务融资规模的提升使公司债务平均期限延长，改善公司债务期限结构，增强公司资金使用的稳定性。

（三）有利于公司合理配置资金，支持业务发展

本次发行完成后，公司的营运资金得到充实，有利于增强公司的市场竞争力，扩大公司市场份额，提高盈利能力，进一步稳固和加强公司在信息技术、能源环境、生命健康、科技服务及资产管理等行业中的领先地位。

（四）获得较低成本的中长期资金，完善公司融资体系，拓展融资渠道

利用多种渠道筹集资金是公司实现未来发展战略的重大举措，也是完善公司投融资体系、实现可持续发展的前提和保障。作为直接融资工具，债券直接面向投资者发行，其融资成本相对较低。通过发行本次公司债券，发行人将募集较低成本中长期资金，进一步优化债务结构，拓展直接债务融资渠道。同时，固定利率债券作为一种资本市场直接融资品种，可以锁定较长时期内的利率水平，有助于公司规避未来利率上升导致的融资成本提升的风险。

综上所述，通过本次发行并以募集资金补充流动资金，符合相关法律、法规的要求，符合公司的实际情况和战略目标，有利于满足公司持续稳定发展的资金

需求，改善财务状况，提高公司的核心竞争能力和抗风险能力，促进长远健康发展。

第八节债券持有人会议

为保证本期债券持有人的合法权益，发行人根据《公司法》、《证券法》的有关规定，制定了《清华控股有限公司 2016 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》。

凡认购本期债券的投资者均视作同意发行人为本期债券制定的《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》和债券持有人会议相关决议对全体本期债券持有人（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期债券的持有人）具有同等的效力和约束力。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则的主要内容

（一）总则

1. 为规范清华控股有限公司（以下称“发行人”或“公司”）公开发行公司债券（以下称“本期债券”）债券持有人会议（以下称“债券持有人会议”）的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《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》等相关法律、行政法规及规范性法律文件的规定，制定本规则。

2. 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。债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券，即视为同意并接受本债券持有人会议规则，受本规则之约束。

3. 债券持有人进行表决时，以每一张未偿还的本期债券为一表决权，但发

行人、持有发行人10%以上股份的发行人股东或发行人及上述发行人股东的关联方持有的未偿还本期债券无表决权。

4. 债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对所有债券持有人（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，持有无表决权的本期债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人，下同）具有同等的效力和约束力。

5. 除非本规则其他条款另有定义，本规则中使用的词语与已在《清华控股有限公司2016年公开发行公司债券之受托管理协议》（以下称“《债券受托管理协议》”）中定义的词语，具有相同的含义。

6. 债券持有人会议的权限范围如下：

（1）当发行人提出变更《募集说明书》约定时，对是否同意发行人的建议作出决议；

（2）当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意符合本规则规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否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作出决议，对是否委托债券受托管理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

（3）当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产时，对行使本期未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

（4）对变更债券受托管理人作出决议；

（5）当发生对本期未偿还债券之债券持有人的权益有重大影响的事项时，对行使本期未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

（6）法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议做出决议的其他事项。

（二）债券持有人会议的召集

1. 债券持有人会议由债券受托管理人负责召集。当出现下列任何事项时，债券受托管理人应自其知悉该等事项之日起5个工作日内，以公告方式发出召开债券持有人会议的通知；除本规则另有规定外，会议通知的发出日不得晚于会议召开日期之前10个工作日。

- （一）拟变更债券募集说明书的约定；
- （二）拟修改债券持有人会议规则；
- （三）拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- （四）发行人不能按期支付本息；
- （五）发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- （六）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- （七）发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；
- （八）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；
- （九）发行人提出债务重组方案的；
- （十）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

2. 如债券受托管理人未能按本规则第七条的规定履行其职责，发行人、单独和/或合并代表10%以上有表决权的本期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。

3. 债券持有人会议召集通知发出后，除非发生不可抗力事件或本规则另有规定，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议，也不得变更会议通知中列明的议案；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间、取消会议或变更会议通知中所列议案的，召集人应当在原定召开日期的至少5个工作日之前以公告方式发出补充通知并说明原因。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。新的开会时间应当至少提前5个工作日公告，但不得因此变更债权登记日。债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，受托管理人是债券持有人会议召集人；发行人根据本会议规则发出召开债券持有人会议通知的，发行人为召集人；单独代表10%以上有表决权的本期债券张数的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为召集人；合并代表10%以上有表决权的本期债券张数的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则该等债券持有人推举一名债券持有人为召集人。

4. 债券持有人会议召集人应至少在会议日期之前 10 个工作日在监管部门指定的媒体上公告债券持有人会议通知；但经代表有表决权的本期债券张数三分之二以上的债券持有人和/或代理人同意，会议通知公告的日期可以少于上述日期。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

- （1）会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- （2）提交会议审议的事项；
- （3）有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- （4）以明显的文字说明：债券持有人有权亲自出席债券持有人会议，也可以委托代理人出席会议和参加表决；
- （5）授权委托书内容要求以及的送达时间和地点；
- （6）会议的议事程序和表决方式；
- （7）召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- （8）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续；
- （9）召集人需要通知的其他事项。

5. 债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第 2 个交易日。于债权登记日收市时在证券登记结算机构托管名册上登记的未偿还的本期债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

6. 召开债券持有人会议的地点原则上应在发行人住所地所在城市。会议场所由发行人提供或由债券持有人会议召集人提供（发行人承担合理的场租费用，若有）。

（三）债券持有人会议的议案、委托及授权事项

1. 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。

2. 单独和/或合并代表 10%以上有表决权的本期债券张数的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案，但不享有表决权。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第 5 个工作日，将内容完整的临时议案提交召集人，召集人应在在会议召开日期的至少 2 个工作日前发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案

的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例和临时议案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的议案或增加新的议案。

3. 债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者除外）。应单独和/或合并代表 10%以上有表决权的本期债券张数的债券持有人、或者债券受托管理人的要求，发行人的董事、监事和高级管理人员（合称“发行人代表”）应当出席由债券持有人、债券受托管理人召集的债券持有人会议。发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。若债券持有人为发行人、持有发行人 10%以上股份的股东、或发行人及上述发行人股东的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其持有的本期债券在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入本期债券表决权总数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

4. 债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有未偿还的本期债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有未偿还的本期债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有未偿还的本期债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。

5. 债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；
- （3）是否有分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）授权委托书签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

6. 授权委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开前送交债券受托管理人。

（四）债券持有人会议的召开

1. 债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

2. 债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主席并主持。如债券受托管理人未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后1小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有未偿还的本期债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。经会议主席同意，本期债券的其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明。

3. 会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、授权委托书、持有或者代表的未偿还的本期债券表决权总数及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4. 债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

5. 债券持有人会议须经单独和/或合并代表二分之一以上有表决权的本期债券张数的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。若在原定会议开始时间后30分钟内，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的有表决权的债券张数未达到有表决权的本期债券张数的二分之一以上，会议召集人应在5个工作日内将再次召开日期、具体时间和地点、拟审议的事项通知债券持有人。再次召集的债券持有人会议须经单独和/或合并代表二分之一以上有表决权的本期债券张数的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

6. 会议主席有权经会议同意后决定休会及改变会议地点。若经会议指令，主席应当决定修改及改变会议地点。延期会议上不得对在原先正常召集的会议上未批准的事项做出决议。

（五）债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1. 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式任命的代理人投票表决。
2. 债券持有人或其代理人对议案进行表决时，只能投票表示：同意、反对或弃权。
3. 债券持有人会议采取记名方式投票表决。每次债券持有人会议之监票人为两人，负责该次会议之计票、监票。会议主席应主持推举该次债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或其代理人担任。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。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票。
4. 公告的会议通知载明的各项议案应分开审议、表决，同一事项应当为一个议案。
5. 债券持有人会议不得就未经公告的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更。任何对议案的变更应被视为一个新的议案，不得在该次会议上进行表决。债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席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该次会议，并及时公告。会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。
6. 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的持有本期债券表决权总数 5% 以上的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。
7. 除《债券受托管理协议》或本规则另有约定外，债券持有人会议形成的决议应获得代表本次公司债券过半数表决权的债券持有人或其代理人同意，方为有效。但对于免除或减少发行人在本期债券项下的义务、宣布债券加速清偿、变更本规则的决议，须经代表本次公司债券三分之二表决权的债券持有人或代理人同意才能生效。
8. 债券持有人会议形成的决议自通过之日起生效。会议主席应向发行人所

在地中国证监会派出机构及证券交易所报告债券持有人会议的情况和会议结果，对于不能作出决议或者终止会议的情形，还应当说明理由。

9. 债券持有人会议召集人应在债券持有人会议做出生效决议之日的 2 个工作日内将决议在监管部门指定的媒体上进行公告。

10. 债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

- （1）召开会议的时间、具体时间、地点；
- （2）会议主席姓名、会议议程；
- （3）出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本期债券的张数以及出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本期债券表决权总数占有所有本期债券表决权总数的比例；
- （4）各发言人对每个审议事项的发言要点；
- （5）每一表决事项的表决结果；
- （6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- （7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

11. 债券持有人会议记录由出席会议的会议主席和监票人签名，并由召集人交债券受托管理人保存，并按证券交易所要求向证券交易所提供。债券持有人会议记录的保管期限至少为本期债券到期之日起五年。

（六）附则

1. 债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，促成债券持有人会议决议为发行人或其他主体所接受，督促债券持有人会议决议的具体落实。

2. 除涉及发行人商业秘密或受适用法律规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议做出答复或说明。

3. 对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应在发行人住所地人民法院通过诉讼解决。

4. 法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定。除非法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则有明确的规定，或经债券持有人会议决议通过并经发行人、债券受托管理人同意外，本规则不得变更。

5. 本规则项下公告的方式为：中国证监会或证券交易所指定的媒体上进行公告。
6. 债券持有人会议的会议费、公告费、律师费等费用由发行人承担。
7. 本规则所称“以上”、“内”，含本数；“过”、“低于”、“多于”，不含本数。

第九节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请国泰君安证券股份有限公司作为本期债券的债券受托管理人，并签订了《关于清华控股有限公司公开发行公司债券之债券受托管理协议》（以下简称“《债券受托管理协议》”）。

债券持有人认购本期债券视作同意国泰君安证券股份有限公司作为本期债券的债券受托管理人，且视作同意债券受托管理协议项下的相关规定。

一、债券受托管理人

根据发行人与国泰君安证券股份有限公司签署的《债券受托管理协议》，国泰君安证券股份有限公司受聘担任本期债券的债券受托管理人。

国泰君安证券股份有限公司由原国泰证券有限公司和原君安证券有限责任公司通过新设合并、增资扩股，于1999年8月18日组建成立，目前注册资本76.25亿元，注册地为上海，法定代表人为杨德红。国泰君安下设6家子公司、30家分公司、299家营业部，分布于全国30个省自治区、直辖市、特别行政区，是国内规模最大、经营范围最宽、机构分布最广的证券公司之一。

本期债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：国泰君安证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东新区东园路18号中国金融信息中心5楼29楼

联系人：李玉贤、朱杰

联系电话：021-38675804

传真：021-50688712

二、《债券受托管理协议》主要内容

1、受托管理事项

（1）为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任国泰君安作为本期债券的受托管理人，并同意接受国泰君安的监督。

（2）在本期债券存续期内，国泰君安应当勤勉尽责，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。

（3）在本期债券存续期内，国泰君安应依照本协议的约定，为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免歧义，债券受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生或存在的利益冲突除外）。

（4）债券持有人认购、受让或以其他合法方式取得本期债券，均视为其同意国泰君安作为本期债券的债券受托管理人，且视为其同意本协议的所有约定。

2、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，按期足额支付本期债券的利息和本金。

（2）发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

（3）本期债券存续期内，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）本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知国泰君安，并根据国泰君安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 本期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。

就上述事件通知国泰君安同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向国泰君安作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

（5）发行人应当协助国泰君安在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。经债券受托管理人要求，发行人应提供关于尚未注销的自持债券数量（如适用）的证明文件。

（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，发行人应当按照国泰君安要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，应当配合债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施，并依法承担相关费用。

在本期债券发行后，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的情况下，发行人应采取以下措施进行处理：

- ① 不向股东分配利润。
- ② 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施。
- ③ 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金。
- ④ 主要责任人不得调离。

（8）发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

如果发行人不能按时支付利息或在本期债券到期时未按时兑付本金，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%。

（9）发行人应对国泰君安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期债券相关的事务，并确保与国泰君安能够有效沟通。

（10）受托管理人变更时，发行人应当配合国泰君安及新任受托管理人完成国泰君安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国泰君安履行的各项义务。

（11）在本期债券存续期内，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第 4.17 条及第 4.18 条的规定向国泰君安支付本期债券受托管理报酬和国泰君安履行受托管理人职责产生的额外费用。

（13）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。

3、债券受托管理人的职责、权利和义务

（1）国泰君安应当根据法律、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）国泰君安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就本协议第 3.4 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每年度有权查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

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）国泰君安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。在本期债券存续期内，国泰君安应当每年度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）国泰君安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，并应当通过上海证券交易所网站或监管部门指定的其他信息披露媒体，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期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）国泰君安应当每年度对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，对发行人的偿债能力和增信措施的有效性进行全面调查和持续关注，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

（6）出现本协议第 3.4 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，国泰君安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）国泰君安应当根据法律、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）国泰君安应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。国泰君安应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期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）国泰君安预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本协议第 3 条第（7）款约定的偿债保障措施，或者可以依法协调债券持有人向法定机关申请采取财产保全措施。财产保全的相关费用由全体债券持有人承担。

（10）本期债券存续期内，国泰君安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）发行人为本期债券设定担保的，国泰君安应当在本期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，国泰君安应当督促发行人、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，并依法协调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）国泰君安对受托管理相关事务享有知情权，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，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）国泰君安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，国泰君安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）在本期债券存续期内，国泰君安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。

国泰君安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）国泰君安有权依据本协议的规定获得受托管理报酬。双方一致同意，国泰君安担任本期债券的债券受托管理人的报酬在后续协议中另行约定。

4、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）国泰君安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国泰君安履行职责情况；
- 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发生本协议第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形的，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，出现国泰君安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，或出现第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，国泰君安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。

5、利益冲突的风险防范机制

（1）下列事项构成本协议所述之利益冲突：

1）发行人、国泰君安双方存在股权关系，或发行人、国泰君安双方存在交叉持股的情形；

2）在发行人发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，国泰君安正在为发行人提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大可能地影响国泰君安为债券持有人利益行事的立场；

3）在发行人发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，国泰君安系该期债券的持有人；

4）在发行人发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，国泰君安已经成为发行人的债权人，且发行人对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括 6.1 条第三项中约定的因持有本期债券份额而产生债权；

5）法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

6）上述条款未列明但在实际情况中可能影响国泰君安为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

（2）针对上述可能产生的利益冲突，国泰君安应当按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、

人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段（以下统称“隔离手段”），防范发生与本协议项下国泰君安履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。国泰君安应当通过采取隔离手段妥善管理利益冲突，避免对债券持有人的合法权益产生不利影响。在本次公司债券存续期间，国泰君安应当继续通过采取隔离手段防范发生本协议规定的上述利益冲突情形，并在利益冲突实际发生时及时向债券持有人履行信息披露义务。

（3）国泰君安不得为本期债券提供担保，且国泰君安承诺，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。

（4）发行人、国泰君安双方违反利益冲突防范机制应当承担的责任如下：

1）国泰君安应在发现存在利益冲突的五个工作日内以书面的方式将冲突情况通知发行人，若国泰君安因故意或重大过失未将上述利益冲突事宜及时通知发行人，导致发行人受到损失，国泰君安应对此损失承担相应的法律责任；

2）在利益冲突短期无法得以解决的情况下，双方应相互配合、共同完成受托管理人变更的事宜；

3）受托管理人应按照中国证监会和交易所的有关规定向有关部门与机构报告上述情况。

6、受托管理人的变更

（1）在本期债券存续期内，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国泰君安未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- ②国泰君安停业、解散、破产或依法被撤销；
- ③国泰君安提出书面辞职；
- ④国泰君安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，单独或合计持有本期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国泰君安的，自新任受托管理人被发行人正式、有效地聘任后之日，新任受托管理人继承国泰君安在法律、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协会报告。

(3) 国泰君安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) 国泰君安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，但并不免除国泰君安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。

7、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有限公司；

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) 国泰君安保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

①国泰君安是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

②国泰君安具备担任本期债券受托管理人的资格，且就国泰君安所知，并不存在任何情形导致或者可能导致国泰君安丧失该资格；

③国泰君安签署和履行本协议已经得到国泰君安内部必要的授权，并且没有违反适用于国泰君安的 any 法律、法规和规则的规定，也没有违反国泰君安的公司章程以及国泰君安与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8、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。

9、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）以下事件构成发行人在本协议和本期债券项下的违约事件：

①在本期债券到期、加速清偿、或投资者回售时，发行人未能偿付到期应付本金；

②发行人未能偿付本期债券的到期利息；

③发行人在其资产、财产上设定抵押/质押权利导致实质影响发行人对本期债券的还本付息义务，或出售其重大资产导致实质影响发行人对本期债券的还本付息义务；

④发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本期债券的还本付息义务，且经受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

⑤在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

⑥任何适用的法律、法规发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行本协议或本期债券项下的义务变为不合法或者不合规；

⑦其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（3）国泰君安预计违约事件可能发生，应行使以下职权：

①要求发行人追加担保；

②在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人应当依法协调债券持有人提起诉讼前财务保全，申请对发行人采取财产保全措施；

③及时报告全体债券持有人；

④及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易所。

（4）违约事件发生时，国泰君安应行使以下职权：

①在知晓该行为发生之日的 10 个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

②发行人未履行偿还本期债券本息的义务，债券受托管理人应当与发行人谈判，促使发行人偿还本期债券本息；

③在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人应当依法协调债券持有人提起诉讼前财务保全，申请对发行人采取财产保全措施；

④根据债券持有人会议的决定，依法协调债券持有人对发行人提起诉讼/仲

裁；

⑤在发行人进行整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

（5）加速清偿及措施。

①如果本协议项下发行人的违约事件发生，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期债券本金和相应利息，立即到期应付。

②在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

（a）向国泰君安提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

①国泰君安及其代理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就迟延履行支付的债券本金计算的利息。

（b）相关的违约事件已得到救济或被豁免；

（c）债券持有人会议同意的其他措施。

③ 如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本期债券本金和利息。

④若受托管理人根据本协议并按照相关法律法规之要求，为本期债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为产生的任何诉讼、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。但若该行为因受托管理人的重大过失、恶意、故意不当行为或违反本协议、违反相关法律法规而造成，不在赔偿之列。发行人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效；

若因受托管理人的过失、恶意、故意不当行为或违反本协议而导致发行人提出任何诉讼、权利要求、政府调查或产生损害、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。受托管理人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效。

第十节董事及有关中介机构声明

发行人声明

本公司不存在对已发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息且仍处于继续状态的情形；不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；最近三十六个月内公司财务会计文件没有虚假记载，公司没有其他重大违法行为。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）：_____



徐井宏



2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

徐井宏

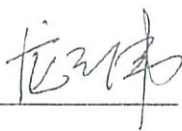


2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

龙大伟 



2016年10月21日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

周立业 



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

王济武



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

李 勇 

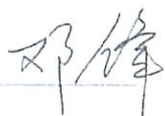


2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

邓 锋 



2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

金勤献



2016年10月21日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

赵伟国 



2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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（签字）：

张红敏 张红敏

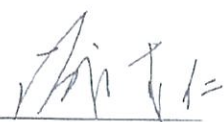


2016年10月21日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体监事（签字）：

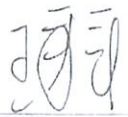
谢德仁 



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体监事（签字）：

王守军 



2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体监事（签字）：

李 明



2016 年 10 月 21 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

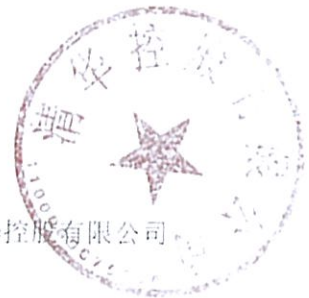
本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事（签字）：

周海英



清华控股有限公司

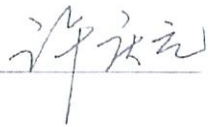


2016年10月21日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体监事（签字）：

许庆元 

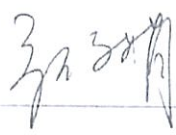
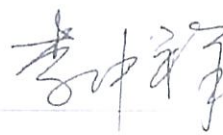
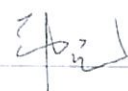
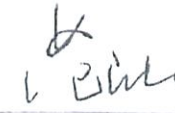


2016年10月21日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体非董事高级管理人员（签字）：

张文娟  董利斌  李中祥 
邢允  范新  赵燕来 



2016 年 10 月 21 日

牵头主承销商声明

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：

赵青

赵青

龚惠倩

龚惠倩

法定代表人签字（授权代表人）：

王松

王松



国泰君安证券股份有限公司

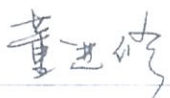
2016年10月21日

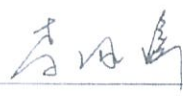
联席主承销商声明

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：


董进修


李冰婷

法定代表人签字：


侯巍



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读清华控股有限公司公开发行公司债券的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。

经办注册会计师（签字）：

郭日政 杜娟 洪叔
李建国

会计师事务所负责人（签字）：

张红

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



2016年10月21日

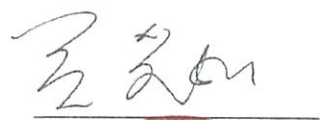
资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要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。

签字资信评级人员（签字）：



资信评级机构负责人（签字）：

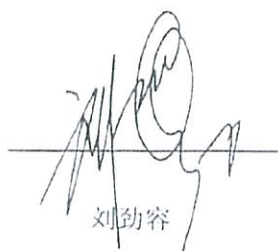



中诚信证券评估有限公司
2016年10月21日

发行人律师声明

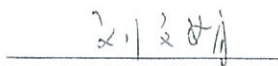
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人（签字）：

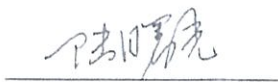


刘劲容

经办律师（签字）：



刘文娟



陆曙光

北京市环球律师事务所（章）

2016年10月21日

受托管理人声明

本公司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，本公司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。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人签字：_____

赵青

赵 青

龚惠倩

龚惠倩

法定代表人签字（授权代表人）：_____

王松

王 松



法定代表人授权委托书

授权内容：

根据国泰君安证券股份有限公司《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，兹授权王松总裁代表公司在履行相关必备程序后决定并签署以下对外合同（协议）、相关说明及报送文件等：

一、股票、债券、各类债务融资工具及资产支持证券等的保荐承销业务所涉及的相关协议及文件；各类财务顾问协议、财务顾问报告。

二、在董事会批准的规模与风险限额内对股票、债券、基金、理财产品、金融衍生品、贵金属与大宗商品、外汇等投资及转让事项所涉及的相关协议及文件。

三、代理买卖股票、债券、金融衍生品、贵金属与大宗商品、外汇业务所涉及的相关协议及文件；代销金融产品、证券投资基金、为期货公司提供中间介绍业务所涉及的相关协议及文件；客户资金营运管理所涉及的交易结算资金存管、银行结算账户管理、银行对帐、人民币同业存款、人民币结算账户管理协议及相关文件。

四、开展融资融券、股票或股权质押回购业务、约定购回式证券交易业务等信用类业务所涉及的相关协议及文件。

五、提供证券研究咨询服务事项所涉及合同协议及相关文件。

六、全国股份转让系统挂牌、再融资、代理交易、做市业务所涉及的相关协议及文件。

七、柜台市场和机构间私募产品报价与服务系统中产品的发行、

承销、分销、转让、做市、风险对冲业务,场外衍生品业务所涉及
的合同协议及相关文件。

八、开展资产托管与营运外包业务所涉及
的合同协议及相关文件。

九、人民币 1000 万元以下（含）资产处置项目所需签署的合
同协议及相关文件。

十、预算内单笔金额在 500 万元以下（含）的固定资产投资、扩
建项目、办公用房扩建及装修项目、设备购置（含信息技术类）、通
信卫星、交易单元租用、网点建设等事项涉及
的合同协议及相关文件；
预算内单笔金额在 500 万元以下（含）自有资金的对外划付。

十一、公司债务融资、债券质押式报价回购、权益互换、收益凭
证等负债类业务事项及其后续管理所涉及
的合同协议及相关文件；进
行流动性管理运作、投资、交易等事项涉及
的合同协议及相关文件。

十二、开展 QFII、RQFII 业务，上海自由贸易区许可业务以及其
他经批准开展的各类跨境业务事项涉及
的合同协议及相关文件。

十三、公司人力资源管理咨询培训，风险管理、合规管理与内部
控制咨询及评估、对外诉讼、资产保全、审计事务等所涉及
的合同协议及相关文件。

十四、经公司同意开展的各类创新业务所涉及
的合同协议及相关文件。

十五、授权方另行授权签署的其他合同协议及相关文件。

授权说明：

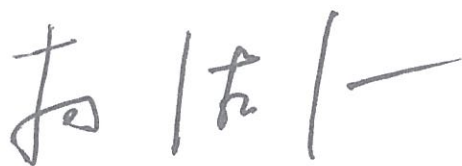
一、被授权人可以在本授权范围内进行再授权委托。

二、本授权委托书经授权人签署生效，有效期至被授权人任期届满止。有效期内，授权人可签署新的授权委托书对本授权委托书做出补充或修订。过往授权凡与本授权不一致的，以本授权为准。

三、授权人本着诚信、审慎的原则签署本授权委托书；被授权人亦应本着诚信、审慎原则行使上述授权，并承担相应的经济和法律責任。

特此授权。

授权人：国泰君安证券股份有限公司董事长



被授权人：国泰君安证券股份有限公司总裁



二〇一五年八月二十二日

第十一节 备查文件

一、备查文件目录

除募集说明书披露资料外，发行人将整套发行申请文件及其相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 1、发行人 2013-2015 年的财务报告和审计报告及 2016 年上半年财务报告；
- 2、国泰君安证券股份有限公司和中德证券有限责任公司出具的核查工作报告；
- 3、北京市环球律师事务所出具的法律意见书；
- 4、中诚信证券评估有限公司出具的信用评级报告；
- 5、债券受托管理协议；
- 6、债券持有人会议规则；
- 7、中国证监会核准本期债券发行的文件。

二、查阅时间

工作日上午 8：30-11：30，下午 14：00-17：00。

三、查阅地点

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司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（[http:// www.sse.com.cn/](http://www.sse.com.cn/)）查阅本募集说明书及其摘要。