

光大证券股份有限公司关于  
郑州光力科技股份有限公司首次公开发行股票  
并在创业板上市  
之  
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



二〇一五年五月

## 【 保荐机构及保荐代表人声明】

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、或“本保荐机构”）接受郑州光力科技股份有限公司（以下简称“光力股份”、“发行人”或“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并上市的保荐机构，并与其签订了《保荐协议》。

本保荐机构及保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐机构名称

光大证券股份有限公司。

### 二、本保荐机构指定保荐代表人姓名及保荐业务执业情况

#### 1、孙丕湖

光大证券投资银行部投行副总裁，保荐代表人，曾任天一会计师事务所审计经理、第一创业证券有限责任公司投资银行部业务董事，2008年9月加入光大证券股份有限公司投资银行部，负责或参与了齐峰股份、北京中矿环保、宁波轿辰等公司的发行上市工作。

#### 2、任永刚

光大证券投资银行部投行副总裁，保荐代表人，经济学学士，管理学硕士，曾任第一创业证券投资银行部高级经理，具有较为丰富的投资银行工作经验，从事投资银行工作以来，主要负责或参与了江苏旷达、精锻科技、希努尔等公司的发行上市工作。

办公地址：上海市静安区新闸路1508号

邮政编码：200040

电话：021-22167172

传真：021-22167184

E-mail: sunph@ebscn.com; renyg@ebscn.com。

### 三、本保荐机构指定项目协办人及项目组其它成员

#### （一）项目协办人

王飞，光大证券投资银行部高级项目经理，同济大学管理学硕士，曾任职毕马威会计师事务所、第一创业证券，具有三年以上证券公司专业投资银行工作经验。曾作为项目主办人全程参与“09沪张江”公司债项目，曾参与宁波轿辰、南

京丰盛新能源、珍诚医药等公司的改制、辅导工作。

## （二）项目组其他成员

王玉海、唐健、杨森、卞鸣飞、吕宏杰、于春起。

## 四、本次推荐的发行人基本情况

公司名称：郑州光力科技股份有限公司

英文名称：**Zhengzhou GL TECH Co., Ltd.**

注册资本：6900 万元

法定代表人：赵彤宇

公司住所：郑州高新开发区长椿路 10 号

邮政编码：450001

联系电话：0371-67858887

传 真：0371-67991111

互联网网址：[www.gltech.cn](http://www.gltech.cn)

经营范围：传感器、变送器、检测（监测）仪器仪表及控制系统、安全设备、环保设备、机电设备、防护装备研发、生产、销售及维护；系统集成及技术转让、技术咨询、技术服务；机械、电子产品的来料加工；仪器仪表的检测与校验；从事货物和技术的进出口业务；机电设备安装；计算机软件开发；计算机系统服务；计算机硬件技术开发、制造、销售、技术咨询及技术服务；通信设备的制造、销售及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

## 五、本次推荐发行人证券发行上市的类型

股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

## 六、本保荐机构保证不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形

(一) 本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

(四) 本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(五) 本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

## 七、保荐机构的内部审核程序和内核意见

### (一) 保荐机构内部审核程序简介

#### 1、立项审核程序简介

立项审核程序为：项目组提出立项申请→业务部门立项会议审核通过后，向公司投行管理总部质量控制部（以下简称“质量控制部”）申请立项→质量控制部对立项材料进行审核出具立项审核意见→业务部门对审核意见进行书面回复→质量控制部组织召开立项小组会议→立项会议审核通过的，准予立项。

#### 2、内核审核程序简介

内核审核程序为：保荐代表人对全套申报材料进行初审→业务部门复审→质量控制部对全套申报材料进行书面和现场审核，提出审核意见→项目组对质量控制部出具的审核意见进行书面回复→质量控制部组织召开内核小组会议→质量控制部汇总内核小组成员意见，提交项目组→项目组对内核小组成员意见进行回复→质量控制部审核回复文件，审核通过的，予以办理签字盖章手续。

### (二) 保荐机构对光力股份项目本次证券发行上市的内核意见

内核小组认为：光力股份首次公开发行股票并在创业板上市项目符合《公司法》《证券法》及证监会《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定的基本条件，通过该项目并同意上报中国证监会。

## 八、本保荐机构对光力股份项目内部审核的情况

根据光大证券三级审核制度的要求，签字保荐代表人孙丕湖、任永刚对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申报材料进行了初审，所在部门进行了复审，质控部在初审和复审的基础上进行了第三级审核，并提出了修改意见。项目组根据三级审核的修改意见，对申报材料进行了修改，质量控制部在此基础上出具了审核报告。

2012年11月27日，光大证券在上海召开了内核小组会议，审议了发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目。参加会议的内核小组成员应到会11人，实到6人，符合内核小组工作规则的要求。

会议首先听取了项目组关于光力股份首次公开发行股票并在创业板上市项目的情况介绍，然后听取了质量控制部审核该项目的报告。会议集中讨论了发行人所处行业的发展前景、竞争状况、经营风险、发行人的竞争优势、募集资金等问题。在讨论过程中，参会内核成员参考了其他中介机构的意见和出具的文件。

按照内核小组会议表决程序，本次会议参加表决6人，1人回避（部门成员），5人同意通过。在此基础上形成了内核决议，认为光力股份首次公开发行股票并在创业板上市项目符合《公司法》《证券法》及证监会《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定的基本条件，通过该项目。

## 第二节 保荐机构承诺事项

### 一、保荐机构及保荐代表人承诺

本保荐机构和相关保荐代表人已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其发起人、大股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查。根据发行人的委托，本保荐机构组织编制了申请文件，并据此出具本证券发行保荐书。

### 二、保荐机构依据《证券发行上市保荐业务管理办法》做出承诺

本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了辅导工作并进行了充分的尽职调查，本保荐机构依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 33 条所列事项做出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

### 第三节 本次证券发行的推荐意见

#### 一、本保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

光力股份主营业务突出，业务发展迅速，发展潜力和前景良好，具备了《公司法》、《证券法》和《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。本次发行募集资金投资项目的实施将大幅提高公司的市场竞争实力，促进公司快速发展，为投资者带来良好的回报。经尽职调查和审慎核查，本保荐机构认为发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的有关法律法规，不存在重大法律和政策障碍，光力股份本次证券发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，决定推荐申请光力股份首次公开发行股票并在创业板上市。

#### 二、对发行人本次公开发行股票所履行的公司批准程序的说明

发行人2012年9月28日首届董事会第十四次会议已就本次发行的方案以及其他必须明确的事项作出决议，且已经发行人2012年10月15日召开的2012年第二次临时股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的100%通过。发行人董事会已取得股东大会关于本次公开发行的授权，上述决议有效期二年。

经发行人2014年3月27日第二届董事会第三次会议、2014年4月12日第一次临时股东大会审议批准，发行人调整了本次发行的方案。

经发行人2014年9月25日第二届董事会第六次会议、2014年10月10日第四次临时股东大会审议批准，发行人延长了本次发行决议的有效期，有效期两年；并授权董事会办理本次发行的有关事宜，有效期二年。

发行人本次公开发行股票的批准程序符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》关于发行程序的相关规定。

#### 三、保荐机构就本次发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据中华人民共和国《证券法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构；

- (二) 发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- (三) 发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- (四) 符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

#### 四、保荐机构就本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件的说明及每项结论的查证过程及事实依据

##### (一) 发行人的主体资格

1、发行人是由郑州市光力科技发展有限公司整体变更设立的股份有限公司，其前身成立于 1994 年 1 月 22 日，已合法持续经营 3 年以上。

本保荐机构审阅了包括但不限于以下文件：

公司设立时的企业法人营业执照、发行人成立以来历年的工商登记文件、相关验资报告等。

2、发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

本保荐机构审阅了包括但不限于以下文件：

郑州市金水审计师事务所于 1993 年 12 月 9 日出具的 93 联验审字第 416 号《企业注册资金审验证明书》；

郑州市中兴会计师事务所于 1997 年 1 月 3 日出具的验审字第 002 号《企业注册资金审验证明书》；

河南豫经会计师事务所有限公司于 2000 年 11 月 30 日出具的豫经内验字（2000）第 316 号《验资报告》。

河南豫经会计师事务所有限公司于 2000 年 12 月 18 日出具的豫经内验字（2000）第 336 号《验资报告》；

河南世纪联合会计师事务所于 2007 年 8 月 29 日出具的豫世会验字（2007）

第 8-06 号《验资报告》;

河南世纪联合会计师事务所于 2007 年 12 月 14 日出具的豫世会验字(2007)第 12-03 号《验资报告》;

河南天明会计师事务所有限公司于 2008 年 11 月 25 日出具的天明验字(2008)第 11-003 号《验资报告》;

河南世纪联合会计师事务所于 2009 年 7 月 1 日出具的豫世会验字(2009)第 013 号《验资报告》;

利安达会计师事务所有限责任公司于 2010 年 12 月 24 日出具的利安达验字[2010]第 1077 号《验资报告》;

利安达会计师事务所有限责任公司河南分所于 2011 年 3 月 24 日出具的利安达验字[2011]第 N1104 号《验资报告》;

利安达会计师事务所有限责任公司于 2011 年 5 月 3 日出具的利安达验字[2011]第 1030 号《验资报告》;

国富浩华会计师事务所(特殊普通合伙)于 2012 年 6 月 13 日出具的“国浩验字[2012]405C68 号”《验资报告》。

主要资产的产权证明, 发行人固定资产明细表等。

3、发行人主营业务为煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售, 主要经营一种业务, 其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定, 符合国家产业政策及环境保护政策。

根据发行人现行有效的公司章程以及最近一期的《企业法人营业执照》所载, 发行人的经营范围为: 传感器、变送器、检测(监测)仪器仪表及控制系统、安全设备、环保设备、机电设备、防护装备研发、生产、销售及维护; 系统集成及技术转让、技术咨询、技术服务; 机械、电子产品的来料加工; 仪器仪表的检测与校验; 从事货物和技术的进出口业务; 机电设备安装; 计算机软件开发; 计算机系统服务; 计算机硬件技术开发、制造、销售、技术咨询及技术服务; 通信设

备的制造、销售及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

4、发行人报告期内一直从事煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售，最近2年内主营业务未发生变化；发行人除增补、更换个别董事及个别高管人员调整外，董事、高级管理人员未发生重大变化；发行人实际控制人为赵彤宇，未发生变更。

本保荐机构取得并查阅了最近三年的审计报告、三会文件及工商变更登记资料，并通过与高管人员交谈、与发行人员工交谈的方式核查。根据发行人的陈述并经合理查验，发行人报告期内的主营业务一直为煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售。

5、发行人股东为15位自然人、3家法人和2家合伙企业。截至本保荐书出具日，赵彤宇持有发行人66.99%的股权，为发行人控股股东和实际控制人。发行人股权清晰，控股股东及其他股东持有的发行人股份不存在重大权属纠纷或潜在纠纷。

发行人股东中，合伙企业股东北京明石、江苏国投衡盈属于《证券投资基金法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》及《私募投资基金监督管理暂行办法》规范的私募投资基金。经核查，北京明石、江苏国投衡盈已按照《证券投资基金法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》及《私募投资基金监督管理暂行办法》规定履行了备案程序。

## （二）发行人的独立性

### 1、发行人业务独立

本保荐机构取得并查阅了发行人控股股东身份证明及关联企业的营业执照、章程、组织结构资料、最近一年的财务报告，取得并查阅了发行人及其控股子公司的营业执照、章程、组织结构资料、工商登记资料等，结合发行人的采购和销售记录实地考察其经营系统，发行人设立后的主营业务为煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，

与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

## 2、发行人资产完整

本保荐机构取得并查阅了发行人商标、专利权、软件著作权及主要生产运营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，并咨询发行人律师、会计师意见，走访商标局、专利局及房产管理、土地管理局等部门。经调查，发行人合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、机械设备等资产，财产权属凭证完整、合法，不存在权属争议；查阅了发行人近三年的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款明细账，对其中金额较大、期限较长款项的会计凭证、银行付款凭证及相关业务背景进行核查；通过咨询发行人会计师，与公司财务负责人谈话等方式，未发现发行人资产被控股股东、实际控制人及其关联方控制和占用的情况，发行人资产独立。

## 3、发行人人员独立

本保荐机构查阅了发行人员工名册及劳动合同、发行人工资明细表、近三年发行人社会保障缴纳凭证；与发行人高管人员及员工谈话；要求发行人高管出具兼职情况说明并且合理查验，发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

## 4、发行人财务独立

本保荐机构取得并查阅了发行人及其控股子公司的财务会计制度、银行账户资料、税务登记证、近三年的纳税申报表和重要税项的完税凭证，税务机关出具的发行人完税证明，走访了公司的财务部门并且合理查验，发行人设有独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

## 5、发行人机构独立

本保荐机构实地走访了发行人各管理部门，与部门经理和员工进行谈话，查阅各部门的内部规章制度，同时还对重点业务（销售、采购等）进行了抽查，经核查，发行人拥有完善的组织机构，其机构设置和办公场所完全独立于控股股东及其关联单位，不存在混合经营、合署办公的情形。

### （三）发行人的规范运行情况

1、本保荐机构取得并查阅了发行人章程、三会纪录及发行人公司治理相关制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会工作细则、董事会秘书工作细则、内部审计制度等制度性文件，经核查，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人已完善股东投票机制，建立了与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障了投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

2、本保荐机构通过辅导讲座、会议讨论、与高管人员谈话、组织高管人员考试等途径对发行人董事、监事和高级管理人员进行了较为系统的发行上市前辅导。根据辅导培训后对发行人的董事、监事、高级管理人员的考试结果，本保荐机构认为，发行人董事、监事、高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

3、本保荐机构通过与高管人员分别谈话、查阅有关高管人员个人简历资料，咨询发行人律师并要求高管人员出具声明等方式，认为，发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

4、本保荐机构取得并查阅了发行人现行有效的内部控制制度，结合对公司重点业务的抽查情况，认为发行人已经建立了较为健全的内部控制制度，且上述制度已被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）已就发行人内部控制制度的完整性、合理性和有效性出具了“瑞华核字[2015]第 41030002 号”《内部控制鉴证报告》。该报告认为：“光力科技公司于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

#### （四）发行人的财务与会计

本保荐机构主要对会计政策的适当性和部分重点会计科目，如营业收入、营业成本、银行存款、应收账款、其他应收款、存货、应付账款、其他应付款、固定资产等项目进行了核查，项目组借助发行人的会计信息系统，对其中频繁、大额或者异常的项目追查至相关凭证、业务合同、单证、审批过程等，对其真实性和合规性做进一步的验证；对瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）为此出具标准无保留意见的“瑞华审字[2015]第 41030002 号”审计报告予以核查，本保荐机构认为：

1、发行人资产质量良好，盈利能力较强，现金流量正常。

报告期内，在总体规模增长态势下，公司资产保持较强的流动性。截至 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，公司流动资产占总资产比例分别为 86.11%、89.71%和 90.07%，是资产的主要构成部分。经现场查看存货和固定资产，取得应收款项、银行存款等的函证文件和对重要项目进行减值测试等方式，我们认为发行人资产状况良好，减值准备计提充分。

报告期内，发行人一直从事煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售，2012 年度、2013 年度和 2014 年度，归属于母公司所有者的净利润分别为 4,444.32 万元、5,458.53 万元和 3,411.25 万元。发行人盈利能力较强。

2、发行人已经建立、健全了内部控制，在所有重大方面是有效的，并由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、经对会计师进行访谈，核查企业的财务制度与核算流程，对重要事项进行抽查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会

计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

4、经对会计师进行访谈，以及对重要的交易事项和重要的科目进行核查，本保荐机构认为发行人编制财务报表以实际发生的交易或者事项为依据；在进行会计确认、计量和报告时保持了应有的谨慎；对相同或者相似的经济业务，选用了一致的会计政策，未随意变更。

5、发行人完整披露了关联方关系并按重要性原则恰当披露了关联交易。关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情形。

本保荐机构核查了发行人关联交易事项，认为关联交易均履行了《公司章程》规定的相关程序，定价公允，认为关联交易价格不存在重大异常。

6、根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“瑞华审字[2015]第41030002号”审计报告，发行人符合下列条件：

（1）最近2个会计年度净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）均为正数，累计金额超过人民币1,000万元；

（2）最近一期末净资产不少于2,000万元，且不存在未弥补亏损。

（3）发行后股本总额不少于3,000万元。

7、2012年度、2013年度和2014年度，公司非经常性损益总额分别为269.84万元、666.68万元和585.15万元，扣除所得税影响和少数股东损益影响数后的非经常性损益分别是227.25万元、565.33万元和498.00万元，占归属于母公司股东净利润比例分别是5.11%、10.36%和14.60%，对公司经营成果的影响较小。

8、2012年度、2013年度和2014年度，公司少数股东损益分别为-16.78万元、4.91万元和-4.41万元，对公司经营成果的影响较小。

9、本保荐机构对发行人报告期内的还款记录、信用状况、资金内部审批程序进行了核查，本保荐机构确认，发行人经营活动现金流状况良好，流动比率和速动比率等指标正常，不存在重大偿债风险，截至本保荐书签署日不存在对外担保。

本保荐机构通过咨询发行人律师，并根据发行人出具的声明，发行人不存在影响持续经营的诉讼、仲裁等重大或有事项。

10、发行人申报文件中不存在下列情形：

- (1) 故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息；
- (2) 滥用会计政策或者会计估计；
- (3) 操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或者相关凭证。

11、对影响发行人持续盈利能力的情形的核查：

(1) 发行人的经营模式稳定。因此经营模式和产品结构不存在已经或者将要发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响的情形；

(2) 发行人所处行业的经营环境良好，对发行人的持续盈利能力提供了广阔的市场空间，不存在行业环境的重大不利变化；

(3) 发行人在用的商标、专利重要资产或技术的取得或者使用不存在重大不利变化的风险；

(4) 2012 年度、2013 年度和 2014 年度，公司向前 5 名客户的销售额（受同一控制的客户销售额合并后的口径）占营业收入的比例分别为 60.80%、43.22% 和 51.64%。从总体来看，公司向前五大客户销售额占公司当期销售总额的比例较高，但主要客户为国有大中型煤矿，公司与该等客户均保持多年的业务合作关系，业务发展较为稳定，且关联方在前五名客户中均无权益，不存在对关联方或者重大不确定客户的重大依赖；

(5) 不存在其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

发行人财务报告审计截止日后经营情况稳定，公司主要客户保持稳定，经营模式未发生重大变化；公司依据自身的经营情况进行原材料采购，主要供应商及主要原材料采购价格均保持稳定，不存在出现重大不利变化的情形；公司的研发、生产及销售等人员均保持稳定，不存在对公司生产经营产生重大不利影响的情形；公司享受的税收优惠政策稳定，未出现重大不利变化。

**(五) 发行人本次募集资金的运用**

1、发行人本次募集资金投资项目为瓦斯与粉尘监控设备与系统改扩建项目、研发平台升级项目，主要用于扩大公司现有产品产能、提高技术研发水平。

2、发行人本次募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力及未来资本支出规划等相适应。

3、发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

4、发行人董事会对募集资金投资项目的可行性进行了认真分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

5、发行人本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

6、发行人募集资金使用管理办法已经公司股东大会审议通过，此次募集资金将存放于发行人董事会决定的专项账户。

## 五、发行人存在的主要风险

本保荐机构结合发行人行业地位、经营模式、产品结构、经营环境、主要客户、重要资产以及技术等影响持续盈利能力的因素，认为发行人存在的主要风险如下：

### （一）技术泄密、人员流失的风险

多年来，发行人一直专注于煤矿、电力安全领域的测控技术，围绕传感检测、信息通讯、智能控制等关键技术领域，不断提高硬件产品与控制软件的技术水平，在科技创新与成果转化方面取得了良好的成效，为提升我国煤矿、电力安全生产监控水平作出了一定贡献。发行人通过持续的产品优化与技术创新，报告期内经营业绩良好。由于发行人所处行业为技术密集型行业，技术的先进性对发行人的发展十分重要，核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键的作用，主要高管及关键技术人员的稳定对公司的发展具有重要影响。尽管发行人制定了严格的保密制度，采取了严密的技术保护及一系列吸引和稳定核心技术人员的措

施，与相关人员签订了《保密协议》等，而且截至目前，公司未发生过技术泄密的情况，但仍存在由于管理不善或竞争挖角导致关键人才流失、核心技术泄密的风险，对公司持续经营和盈利能力产生不利影响。

## （二）技术、产品创新失败的风险

作为科技型企业，近年来，公司不断加大研发投入，积极推动相关核心技术的进一步研发和产品创新，并取得了多项发明专利。随着公司业务规模扩大，发行人将针对新的业务领域进行技术研发和储备工作，但如果公司对新领域、新市场的技术创新失败或产品创新不能满足市场需求、新产品市场暂时不成熟或销售策略滞后，将对发行人未来发展带来不利影响。

## （三）宏观经济增速放缓、煤炭行业波动导致公司业绩下滑的风险

从长远看，根据目前我国的人均 GDP、工业化率、城市化率、三次产业结构及就业结构等指标分析，中国的工业化还有很长的路要走，故我国主要以煤炭为主的能源消费格局将长期保持不变。自 2012 年下半年以来，国内经济持续疲软、煤炭需求低迷，国内煤炭产量增速下降，进口量大幅增加，2014 年，我国煤炭产量较 2013 年下降，但下游需求疲弱，煤价下跌，全国煤炭市场呈现总量宽松、结构性过剩态势，预计短期内这种局面不会发生根本性变化。虽然 2013 年 11 月十八届三中全会以来，我国经济增长信心有所恢复，但目前我国煤炭行业仍在周期底部运行，尚未有明显迹象表明已经摆脱下滑趋势、进入上行周期。因此，曾被称为黄金产业的煤炭行业短期内复苏的可能性较小，导致国内大型煤炭企业经营状况持续低迷、利润同比大幅下滑、投资者热情不高，以服务于煤炭采掘大行业的煤矿安全监控行业必然受到影响。

公司营业收入主要来自煤炭安全生产监控业务、电厂防尘监测与治理业务以及电力安全监控业务，经营业绩很大程度上受煤炭生产行业和电力行业波动的影响。受煤炭行业波动的影响，公司 2014 年度业绩出现下滑，归属于母公司所有者的净利润由 2013 年度的 5,458.53 万元下降至 3,411.25 万元。虽然国家对煤矿安全生产工作高度重视，煤炭依然在我国能源消费结构中占有重要地位，煤炭安全生产监控行业依然具有广阔的市场空间，但如果我国未来煤炭产量继续下降、煤炭价格进一步降低，公司主营业务将会受到重大不利影响，经营业绩存在下滑

的风险。

#### （四）客户集中度较高的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度，本公司对受同一实际控制人控制的客户进行合并计算之后，对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 60.80%、43.22%和 51.64%，客户集中度较高。光力股份的主要业务系煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售，公司主要客户为国有大中型煤矿，公司与该等客户均保持多年的业务合作关系，业务发展较为稳定。

我国煤炭行业经过多年的兼并重组，当前国内煤炭企业约有 1 万余家，根据国务院的会议精神，煤炭行业将继续加快推进煤矿企业兼并重组和煤炭资源矿业权整合力度，提高煤炭产业集中度。而根据国家能源局提出的目标，“十二五”期间国家计划用三年时间，通过兼并重组将煤炭企业减少到 4000 家。

河南能源化工集团有限公司是贯彻国家加快推进煤矿企业兼并重组、建设大型煤炭基地的会议精神，根据河南省政府精神于 2013 年 9 月挂牌成立的，是由原河南煤业化工集团有限责任公司无偿受让义马煤业集团股份有限公司的国有股份而实现的企业兼并重组，是河南首家煤炭产量过亿吨、营业收入超 2000 亿元企业，并成为继神华、中煤、陕煤化、山西焦煤、同煤、冀中能源、山东能源之后的第八家全国亿吨级煤企。原河南煤业化工集团有限责任公司是 2008 年 12 月经河南省委、省政府批准设立，由永煤集团、焦煤集团、鹤煤集团、中原大化集团、河南煤气集团等 5 家单位重组成立的国有独资公司。在政府主导的河南煤炭资源整合之后，永煤集团、焦煤集团、鹤煤集团、义煤集团等煤业集团及其各煤矿归属河南能源化工集团有限公司控制，使得公司对河南能源化工集团有限公司同一控制下的煤业公司销售额占公司营业收入比例较高。同样，黑龙江省政府整合了省内的鸡西、鹤岗、七台河、双鸭山等煤矿，成立了黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司，使上述各煤矿变为分公司，同属于黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司控制，该公司控股股东为黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司。

报告期内，受同一实际控制人控制的主要客户进行合并计算后的销售情况如下：

单位：万元

客户实际控制方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
河南能源化工集团有限公司	1,224.47	9.62%	1,165.43	8.30%	4,505.99	34.01%
黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司	2,405.81	18.90%	2,752.69	19.61%	2,056.32	15.52%
阳泉煤业（集团）有限责任公司	761.89	5.98%	670.34	4.78%	170.25	1.29%
冀中能源集团有限责任公司	141.39	1.11%	423.13	3.01%	411.24	3.10%
中国平煤神马能源化工集团有限责任公司	1,101.80	8.65%	322.91	2.30%	748.83	5.65%
上海日阳电机有限公司	110.50	0.87%	296.15	2.11%	271.26	2.05%
山东能源集团有限公司	61.22	0.48%	106.14	0.76%	332.78	2.51%
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	505.45	3.97%	794.05	5.66%	111.58	0.84%

综上，兼并重组、提高行业集中度是发行人面对的煤炭行业的整体特征。公司对受同一实际控制人控制的客户进行合并计算之后，向前五大客户的销售收入占营业收入的比例显著提高，客户集中度较高，符合煤炭行业逐步集中的特征。

报告期内，发行人主要客户中，黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司、河南能源化工集团有限公司是在各级政府“推进煤矿企业兼并重组、发展大型企业集团”背景下形成的大型控股集团。黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司使用国家财政补贴资金的采购计划由集团统一组织招标、其他情况由分公司自主组织招标；河南能源化工集团有限公司 2014 年以前，大多由下属单位自主组织招标；2014 年以来，逐步要求集团采购部门统一组织招标，但由使用单位派出代表进行评审，评审后中标的企业与使用单位签订合同并具体执行。

发行人同一实际控制下的客户，主要有集团统一组织招标采购和下属各单位自主组织招标采购两种情况，但都与发行人独立签署合同并具体执行，由发行人单独向其开具发票。在集团统一组织的招标采购体系下，客户的采购行为受同一实际控制人的影响；由集团下属各单位自主组织的招标采购，不受同一实际控制人或其下属企业的影响。公司与主要客户均有多年的合作关系，目前公司与该等客户的业务合作情况良好。

若上述客户发生流失或客户需求发生不利变动,将对公司业务及盈利造成不利影响。

#### （五）应收账款可能产生坏账损失的风险

截至 2012 年末、2013 年末和 2014 年末,公司应收账款净额分别为 10,426.82 万元、11,189.63 万元和 10,993.95 万元,分别占各期末流动资产的 45.80%、38.28% 和 33.58%。各报告期末,应收账款数额较大,且占流动资产的比例均超过 30%,总体较高。

公司应收账款主要来自于实力雄厚、信誉良好的大中型煤炭、电力等优质客户,报告期内,发行人应收账款结构较为合理,发生大额坏账损失的风险相对较小,且公司按照会计政策,已对应收账款计提了足额的坏账准备。虽然公司成立至今未发生大量应收账款坏账的情况,但公司应收账款数额较大,且占流动资产的比例较高,仍然存在应收账款不能及时回收从而给发行人带来坏账损失的风险。

#### （六）高毛利率不能持续的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度,发行人的综合毛利率分别为 70.03%、72.12%和 62.06%,整体保持在较高水平。

发行人产品综合毛利率较高的原因系:①公司是瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理等煤矿安全监控行业的领先企业,产品研发和技术创新在行业中具有明显优势,主要产品有多项发明专利、科技含量较高,主要产品的工作原理、工作效果有别于其他常见的煤矿安全产品,短期内产品难以被替代,有一定的品牌认可度,发行人在产品定价方面具有较大的话语权;②发行人多年来,一直致力于煤矿安全监控、治理设备及系统的研发、生产和经营活动,形成了一整套完善的研发、生产、销售、客户使用培训、售后跟踪服务等体系,主要产品的定制特性与销售培训、跟踪服务等流程,决定了公司的产品或服务具有高附加值;③发行人核心产品是瓦斯抽采监控设备及系统等,目前国内能够生产该系统化产品的企业较少,产品市场化程度尚低,同行业整体的毛利率较高。

由于公司主要产品的毛利率较高,市场前景广阔,目前有部分企业或研发机

构也进行了相关产品的研发设计和投产,但主要产品对发行人的竞争地位尚未构成重大不利影响。未来,如果出现强有力的竞争对手,发行人又不能迅速发展并继续保持技术领先性和市场占有率,发行人主要产品的毛利率存在无法保持稳定并有下降的风险。此外,本次募投项目的逐步投产也会对公司未来的综合毛利率产生一定的影响。

### (七) 行业政策变化风险

为深入贯彻落实党的十八大精神和党中央、国务院关于加强安全生产工作的重要决策部署,国家监管部门高度重视煤矿安全生产工作。2013年10月,为进一步加强煤矿安全生产工作,经国务院同意,国务院办公厅印发《国务院办公厅关于进一步加强煤矿安全生产工作的意见》(国办发〔2013〕99号),文件要求严格煤矿安全准入、深化煤矿瓦斯综合治理、全面普查煤矿隐蔽致灾因素、大力推进煤矿“四化”建设、强化煤矿矿长责任和劳动用工管理、提升煤矿安全监管和应急救援科学化水平,严格煤矿生产工艺和技术设备准入,加强瓦斯管理,严格煤矿企业瓦斯防治能力评估,大力推进煤矿安全质量标准化和自动化、信息化建设,加快煤矿应急救援能力建设,加强煤矿应急救援装备建设。2011年5月,国务院办公厅转发《关于进一步加强煤矿瓦斯防治工作若干意见的通知》,要求“凡应建未建瓦斯抽采系统或抽采未达标的矿井,要停产整顿,经验收达到相关标准后方可恢复生产”;2011年10月,国家安监总局等印发《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》,规定“按照本规定应当进行瓦斯抽采的煤层必须先抽采瓦斯;抽采效果达到标准要求后方可安排采掘作业”。国家煤监局于2015年2月印发的《2015年煤矿安全监管监察工作要点》中提出2015年要强化瓦斯综合治理,防范遏制重特大事故,狠抓煤矿安全监测监控系统,监测监控系统不能正常运行的煤矿一律停产整顿;开展监测监控系统运行情况调研,推动监测监控系统升级,推广使用监控系统检查分析工具;另外,督促指导煤矿企业加大安全投入,按标准和范围提取安全费用并专款专用。

上述行业强制性监管政策的出台,显示出国家监管部门对煤矿安全生产工作的高度重视。当前,煤矿安全监控行业受益于国家出台的强制性政策,得到了快速发展,但若监管部门对煤矿安全生产的监管政策发生变化或煤炭采掘企业在具体执行相关政策时不严格执行,势必影响煤矿安全监控行业的发展,公司也会因

此受到一定程度影响。

### （八）现金流量风险

公司 2012 年度、2013 年度和 2014 年度，公司经营活动所产生的现金流量净额分别为 718.07 万元、4,236.81 万元和 4,789.34 万元。

报告期内，公司产品毛利率相对较高，每年回收的货款可以支付当年购买原材料、劳务、税费等经营性现金支出，通过合理的资金安排，公司经营活动现金流净额低于净利润的情况对公司业务规模迅速增长及财务状况未造成不利影响。然而，公司生产经营需要维持一定的营运资金，而且为了保持公司产品的市场竞争力需要持续的研发投入，因此，公司现金流管理的压力依然存在。若发行人在主业扩张进程中不能合理的安排资金使用，将会出现现金流量风险，为生产经营带来不利影响。

### （九）税收优惠政策变动的风险

#### 1、公司享受的税收优惠政策

（1）报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠及研究开发费税前加计扣除优惠，适用企业所得税税率为 15%。同时，发行人子公司郑州盖特 2012 年以来享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为 15%。

（2）光力股份 2012 年度、2013 年度、2014 年度作为增值税一般纳税人销售自行开发生产的软件产品，享受按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的政策；郑州盖特 2012 年度、2013 年度及 2014 年度作为软件企业销售自行开发生产的软件产品，享受按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的政策。

#### 2、公司报告期内享受税收优惠政策，对净利润的影响如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、企业所得税优惠			
研发费用加计扣除企业所得税优惠额	121.00	107.40	64.49
残疾人工资加计扣除企业所得税优惠额	6.84	6.46	4.50
高新技术企业企业所得税优惠额	363.17	573.49	525.44

小型微利企业执行优惠税率企业所得税优惠额	0.00	1.48	-
<b>企业所得税税收优惠小计</b>	<b>491.01</b>	<b>688.83</b>	<b>594.43</b>
二、增值税优惠			
软件产品增值税负超过 3%的部分即征即退	615.58	1,096.43	592.61
<b>增值税税收优惠合计</b>	<b>615.58</b>	<b>1,096.43</b>	<b>592.61</b>
<b>三、税收优惠合计金额</b>	<b>1,106.59</b>	<b>1,785.26</b>	<b>1,187.04</b>
归属于母公司所有者的净利润	3,411.25	5,458.53	4,444.32
<b>税收优惠占比</b>	<b>32.44%</b>	<b>32.71%</b>	<b>26.71%</b>

公司是国内生产瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理等煤矿安全监控产品的领先企业，也是高新技术企业，技术创新是公司的核心竞争力之一。报告期内，公司及子公司所获得的所得税、增值税的税收优惠均来自于国家对于高科技和软件业的长期鼓励政策，政策预期比较稳定，但若国家未来相关税收政策发生变化或公司自身条件变化，导致公司无法享受上述税收优惠政策，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

#### (十) 期间费用增速较快、占收入比重较大的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度，发行人的期间费用（销售费用、管理费用及财务费用合计）增长较快，增速高于营业收入增幅；发行人期间费用所占营业收入比重较大，总体呈现上升趋势。具体情况如下表所示。

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,067.53	16.24%	2,049.99	14.61%	1,731.24	13.07%
管理费用	2,750.29	21.60%	2,944.23	20.98%	2,631.40	19.86%
财务费用	130.32	1.02%	140.87	1.00%	98.66	0.74%
<b>合计</b>	<b>4,948.13</b>	<b>38.87%</b>	<b>5,135.09</b>	<b>36.59%</b>	<b>4,461.30</b>	<b>33.67%</b>

发行人期间费用的增长主要源于销售费用和管理费用的增长。近年来，公司业务处于扩张阶段，为了扩大市场影响力，发行人加大了市场营销力度，导致销售费用增长较大；为保持业内领先的技术水平，发行人不断加大研发及人员的投入，故导致管理费用的较大增长。

上述费用的增长直接导致当期利润的减少，未来，若发行人期间费用增速较快、占比进一步提升，将对发行人的盈利能力和经营业绩造成一定的影响。

### （十一）业务存在季节性变化的风险

公司主营业务收入全年具有不均衡的特点，生产经营具有一定的季节性，报告期内每个会计年度下半年的主营业务收入均高于上半年，存在一定季节性特点。

报告期内，公司主营业务收入的季节性变化如下表所示：

单位：万元

期间	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上半年	5,106.17	49.33%	5,049.04	38.15%	4,487.36	35.66%
下半年	5,244.07	50.67%	8,184.10	61.85%	8,095.50	64.34%
<b>合计</b>	<b>10,350.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,233.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,582.86</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务收入呈季节性特点的主要原因是公司的主要客户系国有大中型煤矿等企业，该类客户的采购具有明显的季节性。这些用户采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在上年末或年度初制定投资计划，后经方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，然后陆续开始采购，大额采购往往开始于年中、集中于下半年。因此导致煤矿安全监控产品生产企业收入呈“上半年淡，下半年旺”的季节性特点，如果发行人未来销售收入差异化进一步扩大，可能导致发行人的收入、利润及现金流全年呈现不均匀状分布，影响企业正常经营活动，存在一定的季节性风险。

### （十二）募投项目管理及实施风险

公司本次发行募集资金计划用于瓦斯与粉尘监控设备与系统改扩建项目、研发平台升级项目。项目建成将提高公司盈利能力、增强公司核心竞争力。但募投项目建设将使发行人的资产规模大幅增加，项目涉及工程管理、设备采购、安装、人员招聘与培训、软件开发等多项内容，将会对发行人募投项目的组织和管理提出较高要求，任何环节的疏漏或不到位都会对募投项目的按期实施及正常运营产生重要影响。项目成功实施后，年产能将大幅提高，如果市场环境发生重大变化、竞争对手发展较快或不能设计研发出适销对路的产品，将影响本公司产品的销售，会对发行人的经营业绩产生不利影响。

此外，随着募投项目的实施及业务规模的不断扩大，公司管理人员的素质及

管理水平存在不能适应公司规模迅速扩张的需要，市场推广能力和营销队伍建设也存在难以同步成长的风险。如果管理制度、组织模式不能随着公司规模的扩大而及时进行调整和完善，将会影响公司的应变能力和发展速度，进而削弱公司的整体竞争力。

### （十三）净资产收益率下降的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）分别为 21.66%、20.67%和 10.54%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高，由于募投项目实施需要一定时间，在项目建成投产并达产后才能达到预计的收益水平。因此，短期内公司净资产收益率存在下降的风险。

### （十四）控股股东、实际控制人控制的风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人为赵彤宇。赵彤宇直接持有发行人 66.99%的股权，通过郑州万丰隆控制发行人 10.87%的股权，对发行人拥有绝对控股权。本次发行完成后，赵彤宇的持股比例将有所下降，但仍处于绝对控股地位。虽然公司已经建立了《公司章程》、《关联交易决策制度》等各项较为完善的公司治理及内控制度，以防范控股股东、实际控制人操控公司的情况发生，但未来仍存在公司控股股东、实际控制人利用其控制地位，损害发行人的利益或做出不利于发行人利益决策的可能。

### （十五）管理能力不能适应公司快速发展的风险

目前，公司管理层稳定，主要管理人员具有多年的管理经验，注重自主创新。公司管理架构合理，部门扁平化运作，激励和约束机制有效，日常管理及运作效率高，能有效适应公司生产经营的需要。尽管公司已积累了较为丰富的管理经验，组织管理、生产经营、人才激励等机制都能保持有序运行，但本次股票发行后，公司资产规模和业务经营规模将迅速扩大，经营管理难度将增加，如果管理体系不能完全适应未来公司的快速发展，公司仍将面临一定的管理风险，不利于公司长期稳定发展。

## 六、发行人的发展前景

发行人主要产品应用于煤炭安全监控行业和电力安全行业。我国能源消费结构中煤炭所占比例一直在 70%左右，在未来相当长时期内，煤炭作为主体能源的地位不会改变，煤炭需求量和产量将保持较高水平。我国煤炭资源丰富，但是约 91%为井工矿，在世界主要产煤国家中开采条件最复杂，煤矿安全生产形势较为严峻，国家对煤矿安全生产工作日益重视。煤炭行业的主体地位、国家政策的保障、煤炭行业集中度的提高，以及电力行业的重要地位及其对电力安全相关产品的需求，均为发行人的持续经营提供了有利条件。

发行人自成立以来一直从事安全监控设备及系统的研发、生产和销售，拥有较强的研发能力和科技成果转化能力，在煤矿瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理领域，发行人取得了多项发明专利、众多的实用新型专利以及软件著作权、软件产品，拥有领先于同行业的核心技术和自主知识产权，其生产的煤矿瓦斯抽采监控类产品、粉尘监测及治理类产品在行业内具有明显的竞争优势。经过多年的发展，发行人在行业内形成了自主创新和技术领先优势、研发优势、科技成果转化优势、生产管理优势、品牌优势和区位优势等竞争优势，积累了一大批煤炭开采行业的优质客户，并保持稳定、良好的合作关系。发行人多项技术、产品被国家安监总局、国家煤监局、河南煤矿安全监察局等有关部门列入煤矿安全生产先进适用技术、新型实用装备推广目录，其产品应用受到国家政策的大力支持。发行人凭借突出的技术优势和自主创新能力，紧跟市场需求与行业技术发展趋势，不断研发新技术，推出新产品，为公司开发新的业务增长点、进一步提高市场占有率奠定了基础。发行人本次募集资金投资项目完成后，将进一步提高产能，增强自主研发能力，巩固行业地位，并进一步提高市场份额。发行人未来市场份额和盈利能力将会进一步提高。

综上，本保荐机构认为发行人未来发展前景良好。

本保荐书后附：

附件一：《光大证券股份有限公司关于郑州光力科技股份有限公司保荐代表人专项授权书》

附件二：《光大证券股份有限公司关于郑州光力科技股份有限公司成长性及自主创新能力的专项意见》

(此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于郑州光力科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 王飞 2015年5月29日  
王 飞

保荐代表人: 孙丕湖 2015年5月29日  
孙丕湖

任永刚 2015年5月29日  
任永刚

内核负责人: 潘剑云 2015年5月29日  
潘剑云

保荐业务负责人: 徐丽峰 2015年5月29日  
徐丽峰

保荐机构法定代表人: 薛峰 2015年5月29日  
薛 峰



2015年5月29日

附件一：

光大证券股份有限公司

保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

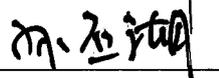
根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司作为郑州光力科技股份有限公司首次公开发行并在创业板上市项目保荐人，授权孙丕湖、任永刚担任该项目保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作，并确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

法定代表人签字：

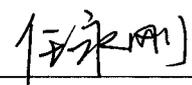


薛峰

保荐代表人签字：



孙丕湖



任永刚

光大证券股份有限公司

2015年5月29日

附件二：

光大证券股份有限公司  
关于郑州光力科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市  
成长性专项意见

保荐机构（主承销商）



（上海市静安区新闻路 1508 号）

## 光大证券股份有限公司关于 郑州光力科技股份有限公司成长性专项意见

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、或“本保荐机构”）根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，对郑州光力科技股份有限公司（以下简称“光力股份”、“发行人”或“公司”）的成长性和自主创新能力进行了核查，并审慎出具本专项意见。

### 一、重要声明

本专项意见系本保荐机构以充分尽职调查为基础、对发行人的自主创新能力和成长性作出的独立判断，其结论并非为发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。

发行人的经营发展面临诸多风险因素。本保荐机构特别提醒投资者注意：在作出投资决策之前，务必仔细阅读本次发行披露的招股说明书、发行保荐书、发行保荐工作报告、法律意见书、律师工作报告、财务报告和审计报告等全部有关文件，并对招股说明书中披露的重大事项提示和风险因素予以重点关注。

发行人股票依法发行并上市后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

### 二、发行人成长性概述

发行人是一家致力于煤矿安全监控设备及系统的研发、生产和销售的高新技术企业，拥有较强的研发能力和科技成果转化能力。在煤矿瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理领域，发行人取得了多项发明专利、众多的实用新型专利以及软件著作权、软件产品，拥有领先于同行业的核心技术和自主知识产权，其生产的煤矿瓦斯抽采监控类产品、粉尘监测及治理类产品在行业内具有明显的竞争优势。

发行人主要产品应用于煤炭安全监控行业和电力安全行业。我国能源消费结构中煤炭所占比例一直在 70%左右，在未来相当长时期内，煤炭作为主体能源的

地位不会改变，煤炭需求量和产量将保持较高水平。我国煤炭资源丰富，但是约91%为井工矿，在世界主要产煤国家中开采条件最复杂，煤矿安全生产形势较为严峻，国家对煤矿安全生产工作日益重视。煤炭行业的主体地位、国家政策的保障、煤炭行业集中度的提高，以及电力行业的重要地位及其对电力安全相关产品的需求，均为发行人的持续经营提供了有利条件。

发行人的技术、产品、创新能力等内部因素也为发行人的持续经营奠定了基础。经过多年发展，发行人已经掌握了煤矿瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理领域的关键技术，形成了领先的高新技术产品，积累了一大批煤炭开采行业的优质客户，并保持稳定、良好的合作关系。发行人多项技术、产品被国家安监总局、国家煤监局、河南煤矿安全监察局等有关部门列入煤矿安全生产先进适用技术、新型实用装备推广目录，其产品应用受到国家政策的大力支持。发行人凭借突出的技术优势和自主创新能力，紧跟市场需求与行业技术发展趋势，不断研发新技术，推出新产品，为公司开发新的业务增长点、进一步提高市场占有率奠定了基础。发行人本次募集资金投资项目完成后，将进一步提高产能，增强自主研发能力，巩固行业地位，并进一步提高市场份额。发行人未来市场份额和盈利能力将会进一步提高，未来成长性良好。

### 三、发行人成长性分析

#### （一）发行人报告期内的成长性

发行人在行业内形成了自主创新和技术领先优势、研发优势、科技成果转化优势、生产管理优势、品牌优势和区位优势等竞争优势，其生产的具有自主知识产权的煤矿瓦斯抽采监控类产品、粉尘监测及治理类产品在行业内具有较强的竞争力。

#### 1、发行人报告期内营业收入、归属于母公司股东的净利润的变动情况

2012年至2014年，发行人营业收入、归属于母公司股东的净利润变动情况如下：

项目	2014年度		2013年度		2012年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额

营业收入	12,731.05	-9.30%	14,036.00	5.94%	13,248.67
归属于母公司股东的净利润	3,411.25	-37.51%	5,458.53	22.82%	4,444.32

发行人 2013 年度较 2012 年度，营业收入增长 5.94%、归属于母公司股东的净利润增长 22.82%，2014 年度较 2013 年度，营业收入减少 9.30%、归属于母公司股东的净利润减少 37.51%。

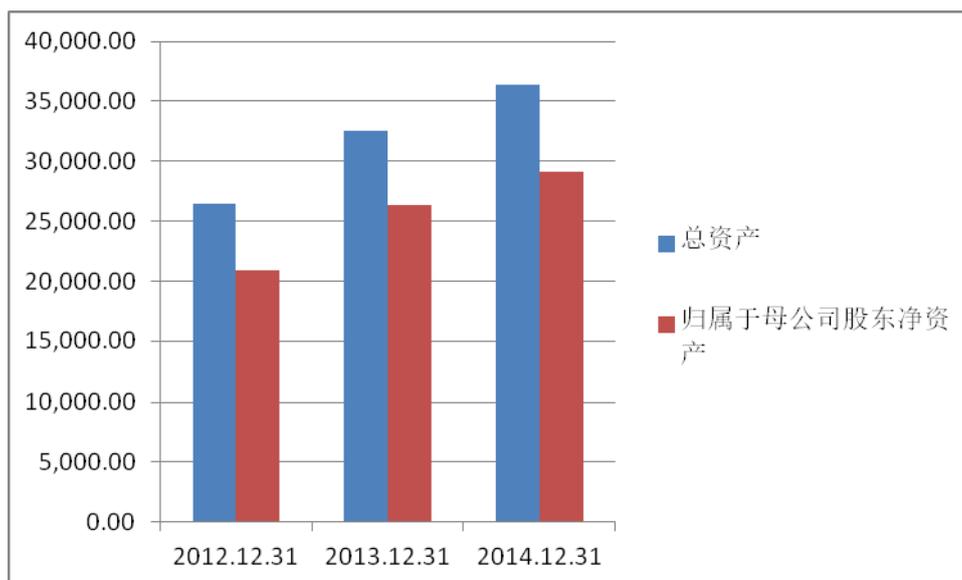
项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	14,036.00	5.94%	13,248.67	22.38%	10,825.78
归属于母公司股东的净利润	5,458.53	22.82%	4,444.32	14.63%	3,877.03

2011 年至 2013 年，发行人营业收入、归属于母公司股东的净利润持续、快速增长，分别由 10,825.78 万元、3,877.03 万元增至 14,036.00 万元、5,458.53 万元，复合增长率分别为 13.87%、18.66%。

2011 年至 2013 年，受益于煤炭开采量持续增加、国家煤炭安全生产监管政策的强力推行等因素，我国煤炭安全监控行业迅速发展，发行人紧跟行业形势，发挥自身研发、产品创新优势，开发了符合客户要求、质量优异的产品，经营业绩快速提高。

2014 年，我国煤炭开采量下降，而且煤炭价格下滑等煤炭行业不景气因素的影响逐步传导到煤炭上游行业，导致煤炭安全监控行业业绩整体下滑，煤炭安全监控行业上市公司如梅安森、尤洛卡等 2014 年业绩均出现大幅下滑。受整体行业形势影响，发行人主要产品的销售收入减少，导致 2014 年业绩较 2013 年度下降。在处于行业低谷的形势下，发行人发挥研发、技术、产品创新等优势，进一步提高产品、服务质量，并不断开发新产品，使得业绩下滑幅度小于同行业上市公司。

## 2、发行人报告期内总资产、归属于母公司股东净资产的变动情况



2012—2014 年发行人总资产、归属于母公司股东净资产变动趋势（单位：万元）

报告期内，发行人总资产、归属于母公司股东净资产持续增长。2012 年至 2014 年，发行人总资产分别为 26,439.31 万元、32,587.64 万元和 36,344.44 万元，复合增长率为 17.24%。2012 年至 2014 年，发行人归属于母公司股东净资产分别为 20,939.00 万元、26,397.53 万元和 29,118.78 万元，复合增长率为 17.93%。

## （二）发行人未来成长性分析

### 1、良好的行业环境为发行人未来的成长性提供了保证

（1）煤炭在我国的基础能源地位为煤矿安全监控行业未来发展提供了市场基础

煤炭是保障我国经济与社会发展的基础能源，在我国一次能源消费结构中所占比例约在 70%左右，且这一地位在未来相当长的一段时间内不会发生变化。据国家统计局数据显示，2003 年至 2013 年间我国原煤产量复合增长率约为 8.20%，2013 年产量更是达到 39.7 亿吨。2014 年，受市场需求不旺、产能建设超前、进口规模依然较大等多重因素影响，我国煤炭产量自 2000 年以来首次下降，据中国煤炭工业协会统计，2014 年全国煤炭产量 38.7 亿吨，同比下降 2.5%。因此，虽然我国煤炭产量在 2014 年出现了下滑，但依然处于较高水平。从中长期来看，煤炭在我国能源消费结构中仍将占有主体地位。目前，煤炭行业较为低迷，面对如此形势，国家十分重视，已经出台了一系列政策和规定，支持煤炭行业平稳健

康发展。

煤矿安全监控行业是煤炭开采行业的配套行业，目的是监测和控制煤炭开采过程中各项工作环境质量指标，从而保障工作人员人身安全以及减少经济损失。随着宏观经济的发展、能源需求的增加以及国家煤炭行业政策的影响逐渐显现，丰富的煤炭资源能够为经济的长期稳定发展提供有力的保障，作为具有主体地位的煤炭消费量和产量仍将保持较高水平，为煤炭提供安全生产监控服务的行业具有广阔的市场基础。

## （2）煤炭开采行业产业结构整合对煤矿安全监控行业发展提供有利条件

2010年10月16日，国务院办公厅转发国家发改委《关于加快推进煤矿企业兼并重组的若干意见》提出“通过兼并重组，全国煤矿企业数量特别是小煤矿数量明显减少，形成一批年产5000万吨以上的特大型煤矿企业集团，煤矿企业年均产能提高到80万吨以上，特大型煤矿企业集团煤炭产量占全国总产量的比例达到50%以上”的目标。

《煤炭安全生产“十二五”规划》中提出“坚持调整煤炭产业结构与推进整合关闭相配套，积极推进各产煤地区煤矿企业兼并重组，完善相关扶持政策，建立不具备安全生产条件的小煤矿有序退出机制，淘汰落后产能和不具备安全生产条件的小煤矿，提高煤炭工业产业集中度，构建安全高效的煤炭产业体系”。

根据中国煤炭工业协会的《中国煤炭工业改革发展情况通报（2014年度报告）》，2014年底全国煤矿数量1.1万处，比2005年减少1.4万处，年产120万吨以上的大型煤矿970多处，比2005年增加680处，产量比重由35.7%提高到66.5%，年产30万吨以下的小型煤矿8600多处，比2005年减少1.1万多处，产量比重由30%下降到13%，2014年全国关闭退出小煤矿1100余处。

因此，我国将继续坚持煤炭企业兼并重组，淘汰落后产能，行业集中度将不断提升。由于大煤矿的机械化水平和管理理念要优于小煤矿，对煤矿安全生产也更加重视，对相关法规的执行更加到位，对安全生产的投入更多。因此，煤炭企业的兼并重组以及煤炭开采行业的产业结构调整将对煤矿安全监控行业的发展提供有利条件。

(3) 国家对煤矿安全生产工作高度重视为煤矿安全监控行业的发展提供政策保障

近年来,我国政府部门对煤炭安全生产工作投入了大量精力,颁布一系列相关政策,为煤炭安全监控行业的发展提供了支持和保障。国家密集出台各项政策法规,持续加强煤炭安全生产监管工作力度,有助于进一步提高我国煤炭开采行业安全生产水平,也为煤矿安全监控行业的发展提供了政策保障。

(4) 煤矿企业按法定要求提取安全费用为煤矿安全监控行业提供了需求支撑

为了建立企业安全生产投入长效机制,加强安全生产费用管理,保障企业安全生产资金投入,维护企业、职工以及社会公共利益,根据《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规和国务院有关决定,财政部、国家安全生产监督管理总局联合制定了《企业安全生产费用提取和使用管理办法》并于2012年2月发布。根据该规定,煤与瓦斯突出矿井、高瓦斯矿井安全费用提取标准为吨煤30元,其他井工矿标准为吨煤15元,露天矿标准为吨煤5元。按照全国煤炭生产企业安全费用平均提取标准为吨煤约为20元,按2014年全国煤炭产量38.7亿吨计算,全国煤炭生产企业2014年安技措费用提取总计高达770亿元左右。国家通过强制性规定,要求煤炭生产企业提取安全费用、专款专用,这一规定也在一定程度上为煤矿安全监控行业提供了需求支撑。

## 2、市场容量有着较大增长空间

### (1) 煤矿瓦斯抽采监控市场容量

根据国家煤监局公布数据,对我国2012年12281处矿井的瓦斯等级鉴定结果,煤与瓦斯突出矿井1191处,占9.7%;高瓦斯矿井2093处,占17.0%;瓦斯矿井8997处,占73.3%。并且,高瓦斯矿井和煤与瓦斯突出矿井的数量还在不断增加,达到上述抽采条件的低瓦斯矿井占煤矿矿井总数的10%-20%。因此,可以预期下游市场对于煤矿瓦斯抽采监控系统的需求也将会稳步上升。

为基本满足煤层瓦斯抽采达标规定的要求,瓦斯抽采监控系统至少应能够在抽采支管道上进行瓦斯抽采计量。排除未来几年将继续关停的部分小煤矿,以所

有保留下来的未装备抽采监控系统的高瓦斯或煤与瓦斯突出矿井均需要安装、已装备抽采监控系统的矿井均需升级改造、符合要求的低瓦斯矿井均需装备瓦斯抽采监控系统计算，则约 3000 个高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井以及超过 2000 个符合抽采条件的低瓦斯矿井需要安装上述瓦斯抽采监控系统。根据《煤矿安全生产“十二五”规划》，未来高瓦斯矿井数量每年将增加 4%，煤与瓦斯突出矿井数量每年增加 3%。据统计，目前平均每个高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井一次投入瓦斯抽采监控系统设备金额为 150 万元左右，而达到抽采条件的低瓦斯矿井所投入的瓦斯抽采监控设备金额为 30 万至 150 万不等，则瓦斯抽采监控系统新建及升级改造的市场需求总量可达 51 亿到 75 亿元。如果按照瓦斯抽采监控系统产品三年内全部安装覆盖所有存在需求的矿井，则每年的瓦斯抽采监控市场容量将为 17 亿到 25 亿元左右。

上述各煤矿主要使用的瓦斯抽采监控系统的市场容量测算只涉及了支管道、主管道及抽采泵站的监测点，实际上矿井的瓦斯抽采管网由几千甚至上万个钻孔、数百甚至上千个钻场（一般十几个钻孔组成一个钻场）及连接钻场的支管道、干管道和主管道组成。由于瓦斯在煤层中几乎不流动，要更全面的评价抽采效果，应当在每个钻场设置监测点。随着安全监管力度的加大，这种趋势将愈加明显，未来瓦斯抽采监控市场容量还将不断倍增。

此外，与瓦斯抽采监控系统相关的瓦斯发电和乏风利用等煤矿新兴市场发展空间也很大，尤其是 CDM 项目，假定以全部煤与瓦斯突出矿井及高瓦斯矿井安装瓦斯发电计量系统计算，按每个矿井在瓦斯发电计量系统上瓦斯抽采监控设备的平均投入 30 万元计算，则市场容量可达 9 亿元。如果按照瓦斯发电计量系统上瓦斯抽采监控设备三年内全部安装，则每年市场容量约为 3 亿元左右。未来国内矿井由于乏风利用需安装风排瓦斯抽采监控系统，则未来风排瓦斯抽采监控系统的市场容量亦较为可观。

综上，我国未来每年瓦斯抽采监控市场容量约为 20 亿元至 28 亿元。随着矿井开采深度的加大，高瓦斯矿井、煤与瓦斯突出矿井的增多，我国瓦斯抽采监控市场总容量还将不断增长，市场前景可观。

## （2）粉尘监测及治理市场容量

我国几乎所有井下煤矿都存在粉尘污染的问题，因此无论各类煤矿生产规模大小，都可对粉尘监测治理产生需求。另外，非煤矿山的矿料输送系统及燃煤企业的输煤系统也是粉尘污染严重的区域，也对粉尘监测治理产生需求。目前粉尘监测设备及治理系统的使用率还比较低，这主要是由国家有关政策的非强制性约束以及企业的管理意识不到位等因素造成的。

随着我国劳务资源的逐步匮乏、尘肺病等职业病的终身追溯，我国煤炭行业势必要建立“以人为本”的管理思路，加强尘肺病等职业疾病的预防，这将促使国家安监部门今后出台更加严格的政策法规措施来加强粉尘监测治理监管力度，粉尘监测治理将成为瓦斯治理后的下一个煤矿安全防治重点。以所有煤矿均需配置粉尘监测设备、每个矿井设备购置费 10 万元计算，目前我国粉尘监测市场总容量约为 12 亿元。以设备平均更新换代年限为五年计算，未来每年粉尘监测设备的市场容量约为 2 亿元。

假设未来全国所有煤矿均须安装粉尘治理系统，以平均每个煤矿有 15 个测尘点，每个测尘点需要安装一套粉尘治理系统测算，按每套粉尘治理系统设备金额为 7 万元，则煤矿粉尘治理新上及升级改造的市场需求总量可达 126 亿元。如果按照粉尘治理系统产品平均更新换代年限为五年计算，则未来每年的煤矿粉尘治理系统的市场容量将高达 25 亿元。

我国现有各类非煤矿山约 75000 座。《非煤矿山安全生产“十二五”规划》提出要强化职业危害管理，重点加强作业场所所有毒有害气体、粉尘、噪声、井下高温、放射性物质等监测和治理；还要求加大各级非煤矿山在线监测系统建设力度，对关键区域实施全方位在线监测，实现矿山潜在危险的提前预警。若我国所有非煤矿山均需装备粉尘监测及治理系统，则非煤矿山粉尘监测及治理的潜在市场容量巨大，前景可观。

同时，火电厂、水泥厂和钢铁厂等企业的输煤系统也存在粉尘监测与治理的需求，提供了广阔的市场空间。

3、发行人拥有自主创新的核心技术以及完善的研发、创新体系是未来持续成长的技术保障

发行人核心技术情况及研发、创新体系情况详见本专项意见之“五、发行人自主创新能力分析”。

#### 4、核心竞争优势是发行人持续、快速成长的综合保证

经过多年的发展，发行人在行业内形成了自主创新和技术领先优势、研发优势、科技成果转化优势、生产管理优势、品牌优势和区位优势，具体情况见《招股说明书》之“第六节 业务与技术”之“二、煤矿安全监控行业的基本情况和竞争状况”之“（四）行业竞争情况”之“5、发行人的行业地位、技术水平和竞争优势”。

### 四、发行人成长性主要风险分析

从发行人所处行业发展前景、技术优势、市场拓展等方面综合分析，发行人的成长性良好。但在企业未来的经营和发展过程中，仍存在影响公司经营的若干风险因素，可能对发行人的成长性构成不利影响。影响发行人的风险因素详见《招股说明书》之“第四节 风险因素”。从技术先进性、客户集中以及成长性的角度来看，需要特别关注如下风险：

#### （一）技术泄密、人员流失的风险

多年来，发行人一直专注于煤矿、电力安全领域的测控技术，围绕传感检测、信息通讯、智能控制等关键技术领域，不断提高硬件产品与控制软件的技术水平，在科技创新与成果转化方面取得了良好的成效，为提升我国煤矿、电力安全生产监控水平作出了一定贡献。发行人通过持续的产品优化与技术创新，报告期内经营业绩良好。由于发行人所处行业为技术密集型行业，技术的先进性对发行人的发展十分重要，核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键的作用，主要高管及关键技术人员的稳定对公司的发展具有重要影响。尽管发行人制定了严格的保密制度，采取了严密的技术保护及一系列吸引和稳定核心技术人员的措施，与相关人员签订了《保密协议》等，而且截至目前，公司未发生过技术泄密的情况，但仍存在由于管理不善或竞争挖角导致关键人才流失、核心技术泄密的风险，对公司持续经营和盈利能力产生不利影响。

## （二）技术、产品创新失败的风险

作为科技型企业，近年来，公司不断加大研发投入，积极推动相关核心技术的进一步研发和产品创新，并取得了多项发明专利。随着公司业务规模扩大，发行人将针对新的业务领域进行技术研发和储备工作，但如果公司对新领域、新市场的技术创新失败或产品创新不能满足市场需求、新产品市场暂时不成熟或销售策略滞后，将对发行人未来发展带来不利影响。

## （三）宏观经济增速放缓、煤炭行业波动导致公司业绩下滑的风险

从长远看，根据目前我国的人均 GDP、工业化率、城市化率、三次产业结构及就业结构等指标分析，中国的工业化还有很长的路要走，故我国主要以煤炭为主的能源消费格局将长期保持不变。自 2012 年下半年以来，国内经济持续疲软、煤炭需求低迷，国内煤炭产量增速下降，进口量大幅增加，2014 年，我国煤炭产量较 2013 年下降，但下游需求疲弱，煤价下跌，全国煤炭市场呈现总量宽松、结构性过剩态势，预计短期内这种局面不会发生根本性变化。虽然 2013 年 11 月十八届三中全会以来，我国经济增长信心有所恢复，但目前我国煤炭行业仍在周期底部运行，尚未有明显迹象表明已经摆脱下滑趋势、进入上行周期。因此，曾被称为黄金产业的煤炭行业短期内复苏的可能性较小，导致国内大型煤炭企业经营状况持续低迷、利润同比大幅下滑、投资者热情不高，以服务于煤炭采掘大行业的煤矿安全监控行业必然受到影响。

公司营业收入主要来自煤炭安全生产监控业务、电厂防尘监测与治理业务以及电力安全监控业务，经营业绩很大程度上受煤炭生产行业和电力行业波动的影响。受煤炭行业波动的影响，公司 2014 年度业绩出现下滑，归属于母公司所有者的净利润由 2013 年度的 5,458.53 万元下降至 3,411.25 万元。虽然国家对煤矿安全生产工作高度重视，煤炭依然在我国能源消费结构中占有重要地位，煤炭安全生产监控行业依然具有广阔的市场空间，但如果我国未来煤炭产量继续下降、煤炭价格进一步降低，公司主营业务将会受到重大不利影响，经营业绩存在下滑的风险。

## （四）客户集中度较高的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度，本公司对受同一实际控制人控制的客户

进行合并计算之后，对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 60.80%、43.22%和 51.64%，客户集中度较高。光力股份的主要业务系煤矿安全监控设备及系统的研发、生产、销售，公司主要客户为国有大中型煤矿，公司与该等客户均保持多年的业务合作关系，业务发展较为稳定。

我国煤炭行业经过多年的兼并重组，当前国内煤炭企业约有 1 万余家，根据国务院的会议精神，煤炭行业将继续加快推进煤矿企业兼并重组和煤炭资源矿业权整合力度，提高煤炭产业集中度。而根据国家能源局提出的目标，“十二五”期间国家计划用三年时间，通过兼并重组将煤炭企业减少到 4000 家。

河南能源化工集团有限公司是贯彻国家加快推进煤矿企业兼并重组、建设大型煤炭基地的会议精神，根据河南省政府精神于 2013 年 9 月挂牌成立的，是由原河南煤业化工集团有限责任公司无偿受让义马煤业集团股份有限公司的国有股份而实现的企业兼并重组，是河南首家煤炭产量过亿吨、营业收入超 2000 亿元企业，并成为继神华、中煤、陕煤化、山西焦煤、同煤、冀中能源、山东能源之后的第八家全国亿吨级煤企。原河南煤业化工集团有限责任公司是 2008 年 12 月经河南省委、省政府批准设立，由永煤集团、焦煤集团、鹤煤集团、中原大化集团、河南煤气集团等 5 家单位重组成立的国有独资公司。在政府主导的河南煤炭资源整合之后，永煤集团、焦煤集团、鹤煤集团、义煤集团等煤业集团及其各煤矿归属河南能源化工集团有限公司控制，使得公司对河南能源化工集团有限公司同一控制下的煤业公司销售额占公司营业收入比例较高。同样，黑龙江省政府整合了省内的鸡西、鹤岗、七台河、双鸭山等煤矿，成立了黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司，使上述各煤矿变为分公司，同属于黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司控制，该公司控股股东为黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司。

报告期内，受同一实际控制人控制的主要客户进行合并计算后的销售情况如下：

单位：万元

客户实际控制方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
河南能源化工集团有限公司	1,224.47	9.62%	1,165.43	8.30%	4,505.99	34.01%

黑龙江龙煤矿业控股集团 有限责任公司	2,405.81	18.90%	2,752.69	19.61%	2,056.32	15.52%
阳泉煤业（集团）有限责 任公司	761.89	5.98%	670.34	4.78%	170.25	1.29%
冀中能源集团有限责任公 司	141.39	1.11%	423.13	3.01%	411.24	3.10%
中国平煤神马能源化工集 团有限责任公司	1,101.80	8.65%	322.91	2.30%	748.83	5.65%
上海日阳电机有限公司	110.50	0.87%	296.15	2.11%	271.26	2.05%
山东能源集团有限公司	61.22	0.48%	106.14	0.76%	332.78	2.51%
山西晋城无烟煤矿业集团 有限责任公司	505.45	3.97%	794.05	5.66%	111.58	0.84%

综上，兼并重组、提高行业集中度是发行人面对的煤炭行业的整体特征。公司对受同一实际控制人控制的客户进行合并计算之后，向前五大客户的销售收入占营业收入的比例显著提高，客户集中度较高，符合煤炭行业逐步集中的特征。

报告期内，发行人主要客户中，黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司、河南能源化工集团有限公司是在各级政府“推进煤矿企业兼并重组、发展大型企业集团”背景下形成的大型控股集团。黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司使用国家财政补贴资金的采购计划由集团统一组织招标、其他情况由分公司自主组织招标；河南能源化工集团有限公司 2014 年以前，大多由下属单位自主组织招标；2014 年以来，逐步要求集团采购部门统一组织招标，但由使用单位派出代表进行评审，评审后中标的企业与使用单位签订合同并具体执行。

发行人同一实际控制下的客户，主要有集团统一组织招标采购和下属各单位自主组织招标采购两种情况，但都与发行人独立签署合同并具体执行，由发行人单独向其开具发票。在集团统一组织的招标采购体系下，客户的采购行为受同一实际控制人的影响；由集团下属各单位自主组织的招标采购，不受同一实际控制人或其下属企业的影响。公司与主要客户均有多年的合作关系，目前公司与该等客户的业务合作情况良好。

若上述客户发生流失或客户需求发生不利变动，将对公司业务及盈利造成不利影响。

#### （五）应收账款可能产生坏账损失的风险

截至 2012 年末、2013 年末和 2014 年末,公司应收账款净额分别为 10,426.82 万元、11,189.63 万元和 10,993.95 万元,分别占各期末流动资产的 45.80%、38.28% 和 33.58%。各报告期末,应收账款数额较大,且占流动资产的比例均超过 30%,总体较高。

公司应收账款主要来自于实力雄厚、信誉良好的大中型煤炭、电力等优质客户,报告期内,发行人应收账款结构较为合理,发生大额坏账损失的风险相对较小,且公司按照会计政策,已对应收账款计提了足额的坏账准备。虽然公司成立至今未发生大量应收账款坏账的情况,但公司应收账款数额较大,且占流动资产的比例较高,仍然存在应收账款不能及时回收从而给发行人带来坏账损失的风险。

#### (六) 高毛利率不能持续的风险

2012 年度、2013 年度和 2014 年度,发行人的综合毛利率分别为 70.03%、72.12%和 62.06%,整体保持在较高水平。

发行人产品综合毛利率较高的原因系:①公司是瓦斯抽采监控、粉尘监测及治理等煤矿安全监控行业的领先企业,产品研发和技术创新在行业中具有明显优势,主要产品有多项发明专利、科技含量较高,主要产品的工作原理、工作效果有别于其他常见的煤矿安全产品,短期内产品难以被替代,有一定的品牌认可度,发行人在产品定价方面具有较大的话语权;②发行人多年来,一直致力于煤矿安全监控、治理设备及系统的研发、生产和经营活动,形成了一整套完善的研发、生产、销售、客户使用培训、售后跟踪服务等体系,主要产品的定制特性与销售培训、跟踪服务等流程,决定了公司的产品或服务具有高附加值;③发行人核心产品是瓦斯抽采监控设备及系统等,目前国内能够生产该系统化产品的企业较少,产品市场化程度尚低,同行业整体的毛利率较高。

由于公司主要产品的毛利率较高,市场前景广阔,目前有部分企业或研发机构也进行了相关产品的研发设计和投产,但主要产品对发行人的竞争地位尚未构成重大不利影响。未来,如果出现强有力的竞争对手,发行人又不能迅速发展并继续保持技术领先性和市场占有率,发行人主要产品的毛利率存在无法保持稳定并有下降的风险。此外,本次募投项目的逐步投产也会对公司未来的综合毛利率

产生一定的影响。

### （七）行业政策变化风险

为深入贯彻落实党的十八大精神和党中央、国务院关于加强安全生产工作的重要决策部署，国家监管部门高度重视煤矿安全生产工作。2013年10月，为进一步加强煤矿安全生产工作，经国务院同意，国务院办公厅印发《国务院办公厅关于进一步加强煤矿安全生产工作的意见》（国办发〔2013〕99号），文件要求严格煤矿安全准入、深化煤矿瓦斯综合治理、全面普查煤矿隐蔽致灾因素、大力推进煤矿“四化”建设、强化煤矿矿长责任和劳动用工管理、提升煤矿安全监管和应急救援科学化水平，严格煤矿生产工艺和技术设备准入，加强瓦斯管理，严格煤矿企业瓦斯防治能力评估，大力推进煤矿安全质量标准化和自动化、信息化建设，加快煤矿应急救援能力建设，加强煤矿应急救援装备建设。2011年5月，国务院办公厅转发《关于进一步加强煤矿瓦斯防治工作若干意见的通知》，要求“凡应建未建瓦斯抽采系统或抽采未达标的矿井，要停产整顿，经验收达到相关标准后方可恢复生产”；2011年10月，国家安监总局等印发《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》，规定“按照本规定应当进行瓦斯抽采的煤层必须先抽采瓦斯；抽采效果达到标准要求后方可安排采掘作业”。国家煤监局于2015年2月印发的《2015年煤矿安全监管监察工作要点》中提出2015年要强化瓦斯综合治理，防范遏制重特大事故，狠抓煤矿安全监测监控系统，监测监控系统不能正常运行的煤矿一律停产整顿；开展监测监控系统运行情况调研，推动监测监控系统升级，推广使用监控系统检查分析工具；另外，督促指导煤矿企业加大安全投入，按标准和范围提取安全费用并专款专用。

上述行业强制性监管政策的出台，显示出国家监管部门对煤矿安全生产工作的高度重视。当前，煤矿安全监控行业受益于国家出台的强制性政策，得到了快速发展，但若监管部门对煤矿安全生产的监管政策发生变化或煤炭采掘企业在具体执行相关政策时不严格执行，势必影响煤矿安全监控行业的发展，公司也会因此受到一定程度影响。

## 五、发行人自主创新能力分析

(一) 拥有多项领先于同行业且具有自主知识产权的核心技术是发行人自主创新能力的集中体现

1、发行人核心技术情况

自成立以来，发行人一直专注于煤矿、电力安全领域的测控技术，围绕传感检测、精密机械加工、信息通讯、智能控制等关键技术领域，不断提高硬件产品与控制软件的技术水平，在科技创新与成果转化方面取得了良好的成效，为提升我国煤矿安全生产监控水平作出了一定贡献。

(1) 主要技术概况、技术来源及所处阶段

序号	主要技术名称	主要技术应用特征	技术来源	所处阶段
1	循环自激式流量检测技术	应用该技术，流量监测性能稳定，测定数据准确可靠，无阻力损失，可在恶劣环境下监测低至 0.7m/s 流速的瓦斯抽采流量，突破了现有瓦斯监测最低流速的下限瓶颈，能够在含尘、含水、低流速、气体成分复杂多变条件下监测抽采管道内流量	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
2	适应高负压、高尘/水汽、气体成分复杂环境的甲烷检测技术	应用该项技术测量甲烷，不仅具有高稳定、高抗干扰、长寿命、免维护等优点外，功耗还大大降低，利于测量信号在矿井下远距离可靠传输；有效解决了传统检测原理传感器易受待测环境中干扰气体影响的问题；具有稳定、可靠的压力和温度补偿技术，有效克服了测量数据受温度和压力影响的问题	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
3	适应高负压抽采管道的一氧化碳检测技术	该技术采用独特的结构设计和低噪声处理方法，测量精度高，适应高负压环境，使用寿命长，性能稳定，信号输出稳定可靠	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
4	直读式粉尘测量技术	该技术成功实现了粉尘现场浓度测量。具备现场直接读数、测量准确、量程宽等技术特点，测量结果仅与被测介质质量有关，不受粉尘颗粒粒径、成分、颜色和分散状态的误干扰	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
5	螺旋牙高压雾化水技术	以螺旋牙结构设计的高压雾化水喷嘴，既提高了除尘效率，又解决了喷嘴堵塞问题。采用雾化粒度与粉尘粒子高速撞击增加相溶性，克服粉尘粒子排斥力量，实现了粉尘颗粒和雾化水滴的合理配比，耗水量少，降尘	自主研发	技术成熟、产品已批量生产

序号	主要技术名称	主要技术应用特征	技术来源	所处阶段
		效率高		
6	矿用气动湿式孔口除尘技术	应用该技术克服了传统的马达或风机驱动除尘方法，增加了安全系数，有效降尘率提高到 97%，煤层排除气体收集率达到 95%，极大促进了矿井通风安全	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
7	矿用自动降尘技术	该技术配置声、光、触传感器与控制主机联动，系统自动感知炮采面放炮、人员通过、皮带输煤等信息，提前预防、超前动作，降尘效果好	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
8	尘源跟踪喷雾降尘技术	该技术利用无线定位技术，自动精确定位采煤机运行位置，感应液压支架移动、放顶压力或动作变化，通过智能软件分析处理，自动控制喷雾	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
9	瓦斯抽采监控系统平台技术	该平台技术使用自主开发的嵌入式软件、高性能数字现场总线、智能自识别传感技术、32 位控制平台、端口自定义配置技术、大屏幕显示技术、宽范围高效率电源变换技术，应用该技术开发的系统产品具备接口数量多、信息处理容量大、数据传输可靠性高、系统稳定性强、人机接口友好等特点	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
10	激光气体检测技术	该技术采用改良的可调谐半导体激光吸收光谱技术（TDLAS），旨在研制具有高选择性和适合工业恶劣环境气体成分的监测分析，具备高选择性和稳定性，同时具备较高的性价比	自主研发	技术成熟、产品试生产阶段
11	随钻式钻孔轨迹监测技术	该技术针对矿山开拓、开采过程中因安全需要针对于瓦斯抽采孔、探放水孔、石门揭煤探孔评估实际钻孔的空间位置，能够适应于矿山大量使用钻机的随钻式钻孔轨迹实时监测系统	自主研发	技术成熟、产品试生产阶段
12	静电粉尘监测技术	该技术采用交变静电检测原理，可监测环境空气粉尘浓度及烟尘和管道煤粉浓度	自主研发	中试阶段
13	超声检测技术	该技术利用超声波在流体中传播的特性，研制适用于含尘、含水、低流速等恶劣工况条件下的流量传感器。	自主研发	技术成熟、产品已批量生产
14	激光前向散射粉尘检测技术	该技术利用瑞利散射和惠更斯基尔霍夫衍射理论，适用于不同物理特性的粉尘颗粒的粉尘浓度、颗粒粒径分布的仪器。	自主研发	样机中试阶段
15	激光多气体检测技术	该技术主要研究使用单一光学气室实现多气体同时检测，适用于煤矿采空区自燃发火的预测预报。	自主研发	样机研制阶段

(2) 主要产品技术创新情况

序号	产品名称	创新点
1	GJG100H(A) 红外甲烷传感器	1、该产品分辨率高、精度高、信号稳定性强、抗干扰能力强。 2、采用先进的数字处理技术，精度高、功耗低、抗干扰能力强，适合复杂环境下信号远距离传输。 3、采用先进的温度和压力补偿技术，测量结果不受环境温度和压力变化的影响。 4、独特的防水、防尘结构，适应在含尘、高湿的环境下长期稳定可靠工作。
2	GTH500 矿用 一氧化碳传感器	1、采用独特的低噪声处理技术，测量精度高，响应速度快，性能稳定。 2、采用先进的数字处理技术，实时性强、功耗低、抗干扰能力强，适合复杂环境下信号远距离传输。 3、独特的结构设计，适应在含尘、高湿的高负压环境下长期稳定可靠工作。
3	CJZ70 瓦斯抽 放综合参数测 定仪	1、安装快捷、灵敏度高，是瓦斯抽采效果检查的可靠工具。 2、专用软件支持参数图形、编制和打印报表。
4	CGWZ-100(A) )管道瓦斯气 体综合参数测 定仪	1、采用循环自激式流量检测技术，量程宽测量下限低，即使流速低至 0.7m/s 也能测量。 2、流量计不会产生阻力，克服了差压式流量计压力损失大、不便安装、无法校验等缺点。 3、采用插入式安装方式，只需在抽采管道上开个小孔即可安装。 4、瓦斯浓度负压补偿装置保证仪器在高负压情况依然可以准确测量甲烷浓度； 5、配套自动滤水装置，无需人员操作，可自动过滤和排出气路中的水分，保证仪器长期稳定工作。 6、专用软件支持参数图形、编制和打印报表。
5	KJ370F 隔爆 兼本安型分站	1、采用光力自主研发嵌入式软件，配置高性能 32 位微处理器，实时性高、性能可靠、数据处理能力强大。 2、本地轮巡显示各路传感器测值，显示控制输出状态、通讯状态等，具备实时时钟显示功能。 3、本地/远程配置传感器接口类型、测量范围、工作状态等。 4、传感器接口自定义，便于接入各种制式、各种类型的传感器。 5、支持接入智能设备信号。
6	KJJ660 矿用 隔爆兼本安型 以太网交换机	1、千兆以太网交换机，内置 Turbo Ring/Turbo Chain/RSTP/STP 环网冗余自愈协议，适应能力强。 2、IGMP Snooping 及 GMRP，用来过滤工业以太网协议中的多播流量；基于端口 VLAN，IEEE 802.1Q VLAN 和 GVRP，轻松实现网络规划； 3、支持 QoS-IEEE 802.1p/1Q 和 TOS/DiffServ，增加网络确定性；支持端口聚合，优化网络带宽； 4、支持 SNMP v3，IEEE 802.1X，HT TPS 和 SSH 增加网络安全性；

序号	产品名称	创新点
		支持 SNMP v1/v2/v3 不同等级的网络管理协议；支持 RMON，有效监控网络。 5、支持基于 MAC 地址的端口锁定，防止非法入。 6、内置的 RJ45-RS485 网桥采用收发数据方向自动控制技术，真正做到透明传输。
7	GCG1000(A) 粉尘浓度传感器	1、集探测系统、控制系统、电源系统、采样系统为一体，可以在线监测粉尘浓度，并同步显示、上传测量数据。 2、传感器具有开关量输出功能，当粉尘浓度超过设定的报警值时可输出开关量报警信号，该信号可驱动喷雾降尘装置进行及时降尘。 3、具有防水、防雾功能，克服长期运行时的零点漂移问题，解决了长期困扰煤矿企业“粉尘浓度在线监测”的技术难题。 4、测量范围宽，可以适用于井下任何场所，测量范围：0.01mg/m <sup>3</sup> ~1000mg/m <sup>3</sup> 。
8	CCZ-1000 直读式粉尘浓度测量仪	1、现场直接读数、恒流取样、测尘准确、防爆设计、测量仪与被测介质的质量有关，不受颗粒的粒径、成分、颜色及分散状态等因素的影响。 2、采样时间可通过程序设定，自动保持恒流采样。
9	ZPZ127 综采（综掘）工作面用自动喷雾降尘装置	1、实现完全自动化工作，无需人员操作，使用方便。 2、高压喷雾降尘器形成高压围幕，雾粒细，速度高，射程远，耗水量小，覆盖面积大。独创的螺旋牙高压雾化水喷嘴，既提高了除尘效率，又解决了喷嘴堵塞问题。
10	ZP127 系列自动喷雾降尘装置	1、粉尘浓度传感器实现粉尘浓度实时检测，粉尘浓度超限自动控制喷雾降尘。 2、增压装置实现高压喷雾，雾化效果好，降尘效率高，节省水资源。 3、配置声、光、触传感器和控制主机，系统自动感知炮采面放炮、人员通过、皮带输煤等信息，提前预防、超前动作，降尘效果好。
11	ZPCY127 矿用采煤机尘源跟踪喷雾降尘装置	1、装置集信号采集分析系统、信号处理系统、控制系统、传输系统，照明于一体，自动检测采煤机的运行位置，实时保证在采煤机下风测 2~9 米段同步移动喷雾。 2、主机液晶面板高清真彩显示，呈现采煤机工作运行方向和轨迹以及支架喷雾的数量和位置，提示报警故障地址和数量，实时显示整套装置的运行状况信息。 3、无线定位技术定位精准；不受井下遮挡和行人、光、热等环境影响，克服红外式定位经常性误信号的缺点。 4、无线传感器自动组网、自动识别，更换工作面时所有无线传感器安装不需编码、无需设置，自动对位置传感器进行物理排序。
12	KJ370 煤矿瓦斯与粉尘监控系统	1、支持 TCP/IP 协议，可直接接入工业以太网，实现远程集中监控。 2、井下部件均采用独特的防水、防尘、防振设计，性能可靠。 3、具有自诊断、自我保护功能，可对系统本身的运行、故障状态进行监测。 4、能独立进行判别及断电控制，具备气体、粉尘浓度超限自动报

序号	产品名称	创新点
		警功能。 5、多通道、多制式的传感器信号采集，接收并执行上位机的各种控制命令。

## 2、发行人技术优势的财务体现

报告期内，与同行业上市公司相比，发行人经营业绩波动较小。2012年度、2013年度和2014年度，发行人综合毛利率分别为70.03%、72.12%和62.06%。发行人经营业绩波动较小和较高的毛利率水平是发行人技术优势的财务体现。

## (二) 拥有多项知识产权是发行人自主创新能力的重要成果

### 1、专利情况

截至本专项意见出具日，发行人及其子公司拥有专利权 209 项，其中发明专利 25 项，实用新型专利 173 项，外观设计专利 11 项。其中，抽气取样检测装置及快速抽气取样系统、方法（ZL200910065037.1）发明专利获得国家知识产权局的第十四届中国专利优秀奖、一种煤层瓦斯抽采管网系统（ZL201120394888.3）实用新型专利获得第十五届中国专利优秀奖。具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期限	取得方式	他项权利
1	光力股份	ZL200610106995.5	一种具有负压补偿功能的矿用瓦斯抽放多参数测量仪	发明	2006.9.26 至 2026.9.25	继受取得	无
2	光力股份	ZL200810050124.5	负压管道瓦斯取气测量装置	发明	2008.06.24 至 2028.06.23	原始取得	无
3	光力股份	ZL200910065037.1	抽气取样检测装置及快速抽气取样系统、方法	发明	2009.5.26 至 2029.5.25	原始取得	无
4	光力股份	ZL201010137691.1	β 粒子三极电离粉尘传感器	发明	2010.4.1 至 2030.3.31	原始取得	无

5	光力股份	ZL201010157097.9	一种涡街流量计探头及使用这种探头的涡街流量计	发明	2010.4.27 至 2030.4.26	原始取得	无
6	光力股份	ZL201010298376.7	一种粉尘采样测量装置	发明	2010.5.30 至 2030.5.30	原始取得	无
7	光力股份	ZL201110216109.5	一种储水水箱	发明	2011.7.30 至 2031.7.29	原始取得	无
8	光力股份	ZL201110216110.8	一种组合控制阀	发明	2011.7.30 至 2031.7.29	原始取得	无
9	光力股份	ZL200910066399.2	瓦斯抽放检测装置及其能自动排水的除水装置	发明	2009.11.6 至 2029.11.5	原始取得	无
10	光力股份	ZL201010285067.6	一种矿井钻机	发明	2010.9.17 至 2030.9.16	原始取得	无
11	光力股份	ZL201010285069.5	一种矿井用钻机	发明	2010.9.17 至 2030.9.16	原始取得	无
12	光力股份	ZL201010285068.0	一种矿井用往复钻机	发明	2010.9.17 至 2030.9.16	原始取得	无
13	光力股份	ZL201110208849.4	矿井设备的精确定位方法和液压支架喷雾降尘控制方法	发明	2011.7.25 至 2031.7.24	原始取得	无
14	光力股份	ZL201010256424.6	矿井钻孔施工的保护装置	发明	2010.8.18 至 2030.8.17	原始取得	无
15	光力股份	ZL201210302313.3	一种涡街流量计及其声敏式传感器	发明	2012.8.23 至 2032.8.22	原始取得	无
16	光力股份	ZL201110224040.0	一种油中微量水分测量仪	发明	2011.8.5 至 2031.8.4	原始取得	无
17	光力股份	ZL201210176237.6	一种抗脏污插入式涡街流量计	发明	2012.5.31 至 2032.5.30	原始取得	无

18	光力股份	ZL201210374788.3	利用超声波检测甲烷浓度的检测方法	发明	2012.9.29 至 2032.9.28	原始取得	无
19	光力股份	ZL201210374786.4	利用超声波检测流量的检测方法	发明	2012.9.29 至 2032.9.28	原始取得	无
20	光力股份	ZL201110224039.8	一种油中微量水分测量方法	发明	2011.8.5 至 2031.8.4	原始取得	无
21	光力股份	ZL201110392735.X	一种负压式孔口捕尘器	发明	2011.11.30 至 2031.11.29	原始取得	无
22	光力股份	ZL201210373101.4	矿井自动除尘系统及方法	发明	2012.9.29 至 2032.9.28	原始取得	无
23	光力股份	ZL201210373093.3	一种瓦斯抽放综合参数测定仪的校验装置	发明	2012.9.29 至 2032.9.28	原始取得	无
24	光力股份	ZL201210376199.9	插入式超声波气体流量计	发明	2012.09.29 至 2032.09.28	原始取得	无
25	光力股份	ZL2012101041300	一种高瓦斯采空区自燃“三带”的判别方法	发明	2012.04.09 至 2032.04.08	原始取得	无
26	光力股份	ZL200720089241.3	一种用于钻孔瓦斯抽放用导流管	实用新型	2007.1.22 至 2017.1.21	原始取得	无
27	光力股份	ZL200720090785.1	一种用于粉尘仪校验装置的粉尘发生器	实用新型	2007.6.21 至 2017.6.20	原始取得	无
28	光力股份	ZL200720090784.7	一种用于监测环境空气颗粒物浓度的传感器	实用新型	2007.6.21 至 2017.6.20	原始取得	无
29	光力股份	ZL200820147626.5	具备气压补偿功能的红外可燃碳氢化合物气体传感器	实用新型	2008.6.24 至 2018.6.23	原始取得	无

30	光力股份	ZL200820147627.X	负压管道瓦斯取气测量装置	实用新型	2008.6.24 至 2018.6.23	原始取得	无
31	光力股份	ZL200920091526.X	粉尘浓度测量装置	实用新型	2009.5.26 至 2019.5.25	原始取得	无
32	光力股份	ZL200920091528.9	一种粉尘浓度测量装置	实用新型	2009.5.26 至 2019.5.25	原始取得	无
33	光力股份	ZL200920091584.2	一种通道不易堵塞的粉尘浓度测量装置	实用新型	2009.5.27 至 2019.5.26	原始取得	无
34	光力股份	ZL200920091586.1	一种免维护粉尘浓度测量装置	实用新型	2009.5.27 至 2019.5.26	原始取得	无
35	光力股份	ZL200920091585.7	一种高精度粉尘浓度测量装置	实用新型	2009.5.27 至 2019.5.26	原始取得	无
36	光力股份	ZL200920314297.3	一种粉尘浓度传感器	实用新型	2009.11.6 至 2019.11.5	原始取得	无
37	光力股份	ZL200920314306.9	一种瓦斯抽放检测装置及其除水装置	实用新型	2009.11.6 至 2019.11.5	原始取得	无
38	光力股份	ZL200920314303.5	一种雾化喷嘴	实用新型	2009.11.6 至 2019.11.5	原始取得	无
39	光力股份	ZL200920314293.5	一种瓦斯抽放管除水装置	实用新型	2009.11.6 至 2019.11.5	原始取得	无
40	光力股份	ZL200920258213.9	井下巷道用降尘装置及其喷杆	实用新型	2009.11.18 至 2019.11.17	原始取得	无
41	光力股份	ZL200920298244.7	一种涡街流量计	实用新型	2009.12.30 至 2019.12.29	原始取得	无
42	光力股份	ZL201020147932.6	一种 $\beta$ 粒子三极电离粉尘传感器	实用新型	2010.4.1 至 2020.3.31	原始取得	无
43	光力股份	ZL201020171792.6	涡街流量计探头及使用这种探头的涡街流量计	实用新型	2010.4.27 至 2020.4.26	原始取得	无

44	光力股份	ZL201020511487.7	一种采煤机自动喷雾降尘控制系统及其控制装置	实用新型	2010.8.31 至 2020.8.30	原始取得	无
45	光力股份	ZL201020511477.3	一种液压支架自动喷雾降尘系统	实用新型	2010.8.31 至 2020.8.30	原始取得	无
46	光力股份	ZL201020511478.8	一种掘进机自动喷雾降尘控制系统	实用新型	2010.8.31 至 2020.8.30	原始取得	无
47	光力股份	ZL201020511524.4	一种自旋转喷雾装置	实用新型	2010.8.31 至 2020.8.30	原始取得	无
48	光力股份	ZL201020533425.6	一种用于井下钻孔施工的除尘箱	实用新型	2010.9.17 至 2020.9.16	原始取得	无
49	光力股份	ZL201020533483.9	矿井钻机	实用新型	2010.9.17 至 2020.9.16	原始取得	无
50	光力股份	ZL201020533484.3	矿井用钻机	实用新型	2010.9.17 至 2020.9.16	原始取得	无
51	光力股份	ZL201020550343.2	一种薄煤层开采工作面除尘装置	实用新型	2010.9.30 至 2020.9.29	原始取得	无
52	光力股份	ZL201020550475.5	粉尘采样测量装置	实用新型	2010.9.30 至 2020.9.29	原始取得	无
53	光力股份	ZL201020556094.8	一种自动喷雾降尘装置	实用新型	2010.10.11 至 2020.10.10	原始取得	无
54	光力股份	ZL201020611134.4	一种 SF6 气体取样检测装置	实用新型	2010.11.17 至 2020.11.16	原始取得	无
55	光力股份	ZL201020611135.9	SF6 气体取样检测装置	实用新型	2010.11.17 至 2020.11.16	原始取得	无
56	光力股份	ZL201020633774.5	煤矿用防突钻机	实用新型	2010.11.30 至 2020.11.29	原始取得	无
57	光力股份	ZL201020633780.0	一种煤矿用防突钻机	实用新型	2010.11.30 至 2020.11.29	原始取得	无

58	光力股份	ZL201020633762.2	防突钻机	实用新型	2010.11.30 至 2020.11.29	原始取得	无
59	光力股份	ZL201020633779.8	一种往复式防突钻机	实用新型	2010.11.30 至 2020.11.29	原始取得	无
60	光力股份	ZL201020633783.4	一种防突钻机	实用新型	2010.11.30 至 2020.11.29	原始取得	无
61	光力股份	ZL201120220371.2	一种用于测量、采样通道合一的粉尘仪的多次取样装置	实用新型	2011.6.27 至 2021.6.26	原始取得	无
62	光力股份	ZL201120222677.1	一种掘进机降尘喷头	实用新型	2011.6.28 至 2021.6.27	原始取得	无
63	光力股份	ZL201120222675.2	一种采煤机降尘喷头	实用新型	2011.6.28 至 2021.6.27	原始取得	无
64	光力股份	ZL201120228232.4	一种瓦斯抽放孔用风钻及其文丘里管接头	实用新型	2011.6.30 至 2021.6.29	原始取得	无
65	光力股份	ZL201120257343.8	一种插入式取气引流装置	实用新型	2011.7.20 至 2021.7.19	原始取得	无
66	光力股份	ZL201120264219.4	一种气体湿度检测系统	实用新型	2011.7.25 至 2021.7.24	原始取得	无
67	光力股份	ZL201120264226.4	一种无线模块组件	实用新型	2011.7.25 至 2021.7.24	原始取得	无
68	光力股份	ZL201120264227.9	气体湿度检测装置	实用新型	2011.7.25 至 2021.7.24	原始取得	无
69	光力股份	ZL201120264225.X	矿井设备的精确定位系统及精确定位的采煤系统和液压支架喷雾降尘控制系统	实用新型	2011.7.25 至 2021.7.24	原始取得	无

70	光力股份	ZL201120264228.3	矿井设备的无线定位系统及无线定位的采煤系统和液压支架喷雾降尘控制系统	实用新型	2011.7.25 至 2021.7.24	原始取得	无
71	光力股份	ZL201120273893.9	一种水箱	实用新型	2011.7.30 至 2021.7.29	原始取得	无
72	光力股份	ZL201120274027.1	用于孔口捕尘器的气封装置	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
73	光力股份	ZL201120274025.2	一种孔口捕尘器	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
74	光力股份	ZL201120274021.4	钻孔过程瓦斯气收集装置	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
75	光力股份	ZL201120274026.7	矿井用孔口捕尘器	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
76	光力股份	ZL201120274022.9	煤矿井下用孔口捕尘器	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
77	光力股份	ZL201120274024.8	矿井用 CH <sub>4</sub> 收集装置	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
78	光力股份	ZL201120274023.3	矿井钻机及其气水自动切换装置	实用新型	2011.7.31 至 2021.7.30	原始取得	无
79	光力股份	ZL201120283846.2	一种气体湿度调节装置	实用新型	2011.8.5 至 2021.8.4	原始取得	无
80	光力股份	ZL201120283842.4	一种两位多通阀	实用新型	2011.8.5 至 2021.8.4	原始取得	无
81	光力股份	ZL201120283843.9	油中微量水分测量仪	实用新型	2011.8.5 至 2021.8.4	原始取得	无
82	光力股份	ZL201120283840.5	一种油水分离柱	实用新型	2011.8.5 至 2021.8.4	原始取得	无
83	光力股份	ZL201120394888.3	一种煤层瓦斯抽采管网系统	实用新型	2011.10.17 至 2021.10.16	原始取得	无
84	光力股份	ZL201120454530.5	一种涡街流量传感器	实用新型	2011.11.16 至	原始取得	无

					2021.11.15		
85	光力股份	ZL201220028988.9	一种油气分离装置	实用新型	2012.1.29 至 2022.1.28	原始取得	无
86	光力股份	ZL201220029829.0	一种气体过滤测量装置	实用新型	2012.1.30 至 2022.1.29	原始取得	无
87	光力股份	ZL201220028986.X	一种气体流量纯度分析仪	实用新型	2012.1.29 至 2022.1.28	原始取得	无
88	光力股份	ZL201220195001.2	一种用于气体取样或测量的装置	实用新型	2012.5.3 至 2022.5.2	原始取得	无
89	光力股份	ZL201220403903.0	一种气体过滤装置	实用新型	2012.8.15 至 2022.8.14	原始取得	无
90	光力股份	ZL201220403750.X	一种插入式气体流速测量装置	实用新型	2012.8.15 至 2022.8.14	原始取得	无
91	光力股份	ZL201220403958.1	插入式皮托管射流流量计	实用新型	2012.8.15 至 2022.8.14	原始取得	无
92	光力股份	ZL201220418257.5	用于检测电弧光的探头装置	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
93	光力股份	ZL201220418258.X	一体式防堵气体差压流量计	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
94	光力股份	ZL201220418259.4	高压输变线路污闪电弧监测系统	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
95	光力股份	ZL201220425558.0	一种时差法超声波流量检测装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
96	光力股份	ZL201220420965.2	防冻结输水装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
97	光力股份	ZL201220425557.6	一种超声波流量检测装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
98	光力股份	ZL201220421689.1	超声波流量检测装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无

99	光力股份	ZL201220423635.9	一种自动降尘装置	实用新型	2012.8.24 至 2022.8.23	原始取得	无
100	光力股份、 国家安全生产 监督管理总局 通信信息中心	ZL201220418157.2	一种定量给尘装置	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
101		ZL201220418158.7	插入式取气引流管装置	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
102		ZL201220418044.2	一种均流式粉尘校验装置	实用新型	2012.8.22 至 2022.8.21	原始取得	无
103		ZL201220420953.X	喷水除尘装置及使用该喷水除尘装置的煤炭输送设备	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
104		ZL201220420964.8	一种矿用多参数仪	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
105		ZL201220420986.4	一种使用防冻结输水装置的喷雾降尘系统	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
106		ZL201220423490.2	一种自动洒水降尘装置	实用新型	2012.8.24 至 2022.8.23	原始取得	无
107		ZL201220423767.1	自动洒水降尘装置	实用新型	2012.8.24 至 2022.8.23	原始取得	无
108	ZL201220421048.6	使用防冻结输水装置的喷雾降尘系统	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无	
109	光力股份	ZL201220420928.1	一种防冻结输水装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
110	光力股份	ZL201220420809.6	一种甲烷浓度检测装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
111	光力股份	ZL201220423320.4	一种甲烷浓度在线检测装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无
112	光力股份	ZL201220423254.0	用于超声波流量检测中检测超声波传播速度的装置	实用新型	2012.8.23 至 2022.8.22	原始取得	无

113	光力股份	ZL201220507461.4	磁感应传感器	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
114	光力股份	ZL201220507604.1	一种基于视频监控技术的远程钻机监视控制系统	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
115	光力股份	ZL201220513931.8	时差法超声波气体流量计	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
116	光力股份	ZL201220509397.3	超声波检测甲烷浓度的检测装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
117	光力股份	ZL201220507608.X	矿井自动除尘系统	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
118	光力股份	ZL201220510858.9	一种插入式超声波气体流量计	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
119	光力股份	ZL201220509398.8	在线检测甲烷浓度的超声波检测仪	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
120	光力股份	ZL201220507677.0	瓦斯抽放综合参数测定仪的校验装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
121	光力股份	ZL201220507606.0	氢冷发电机用氢气纯度测量装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
122	光力股份	ZL201220507498.7	氢冷发电机用在线氢气纯度测量装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
123	光力股份	ZL201220507607.5	氢冷发电机用工作气体纯度检测装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
124	光力股份	ZL201220507448.9	氢冷发电机用氢气纯度检测装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
125	光力股份	ZL201220507460.X	一种采煤机尘源跟踪喷雾降尘装置	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无

126	光力股份	ZL201220507475.6	瓦斯抽采导流管信息自动识别系统	实用新型	2012.9.29 至 2022.9.28	原始取得	无
127	光力股份	ZL201220514619.0	一种井下电气设备通信系统	实用新型	2012.10.9 至 2022.10.8	原始取得	无
128	光力股份	ZL201220516912.0	一种氧气浓度检测装置	实用新型	2012.10.10 至 2022.10.9	原始取得	无
129	光力股份	ZL201320073448.7	本质安全型多功能信号转换器	实用新型	2013.2.16 至 2023.2.15	原始取得	无
130	光力股份	ZL201320125451.9	矿井环境参数测量装置	实用新型	2013.3.19 至 2023.3.18	原始取得	无
131	光力股份	ZL201320129311.9	一种兼备直流电源防护和信号防护的矿用避雷器	实用新型	2013.3.20 至 2023.3.19	原始取得	无
132	光力股份	ZL201320145988.1	一种风速与环境甲烷测定仪	实用新型	2013.3.28 至 2023.3.27	原始取得	无
133	光力股份	ZL201320187596.1	一种矿井用钻机	实用新型	2013.4.15 至 2023.4.14	原始取得	无
134	光力股份	ZL201320330411.8	煤矿井下微波探测器和喷雾降尘系统	实用新型	2013.6.8 至 2023.6.7	原始取得	无
135	光力股份	ZL201320375305.1	一种巷道风量测定仪	实用新型	2013.6.27 至 2023.6.26	原始取得	无
136	光力股份	ZL201320550748.X	一种光纤分布式多点在线气体监测系统及其主机	实用新型	2013.9.5 至 2023.9.4	原始取得	无
137	光力股份	ZL201320627088.0	瓦斯抽放多参数测定装置	实用新型	2013.10.11 至 2023.10.10	原始取得	无
138	光力股份	ZL201320628827.8	粉尘浓度检测装置	实用新型	2013.10.12 至 2023.10.11	原始取得	无

139	光力股份	ZL201320655278.3	一种钻孔捕尘装置	实用新型	2013.10.23 至 2023.10.22	原始取得	无
140	光力股份	ZL201320655317.X	一种气体抽放装置	实用新型	2013.10.23 至 2023.10.22	原始取得	无
141	光力股份	ZL201320671636.X	粉尘浓度检测装置及其感光元件清洗结构和感光元件	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
142	光力股份	ZL201320671649.7	测量装置用取气机构及使用该取气机构的测量装置	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
143	光力股份	ZL201320671678.3	一种矿井用非接触式角度限位开关	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
144	光力股份	ZL201320671710.8	机箱用线路板固定模块及使用该固定模块的机箱	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
145	光力股份	ZL201320671720.1	一种自动控制角度尺	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
146	光力股份	ZL201320671771.4	一种自动供水装置	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
147	光力股份	ZL201320671820.4	一种流体控制阀	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
148	光力股份	ZL201320671821.9	一种角度限位报警传感器装置	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无
149	光力股份	ZL201320672072.1	矿用多功能信号转换器	实用新型	2013.10.28 至 2023.10.27	原始取得	无
150	光力股份	ZL201320688719.X	孔板流量计的校正系统	实用新型	2013.10.29 至 2023.10.28	原始取得	无

151	光力股份	ZL201320689261.X	正负压产生装置及压力传感器调校装置	实用新型	2013.10.29至2023.10.28	原始取得	无
152	光力股份	ZL201320692326.6	一种交流电流测量装置及电磁阀电流采样测量装置	实用新型	2013.11.4至2023.11.3	原始取得	无
153	光力股份	ZL201320695455.0	氢气纯度测量装置	实用新型	2013.11.6至2023.11.5	原始取得	无
154	光力股份	ZL201320695489.X	一种钻杆密封装置、矿用捕尘装置和矿用钻孔装置	实用新型	2013.11.6至2023.11.5	原始取得	无
155	光力股份	ZL201320699863.3	变压器油的在线监测系统	实用新型	2013.11.6至2023.11.5	原始取得	无
156	光力股份	ZL201320699871.8	一种六氟化硫开关在线监测系统	实用新型	2013.11.6至2023.11.5	原始取得	无
157	光力股份	ZL201320724066.6	超声波风速仪及其超声波换能器	实用新型	2013.11.15至2023.11.14	原始取得	无
158	光力股份	ZL201320725587.3	一种气体流量控制电路	实用新型	2013.11.15至2023.11.14	原始取得	无
159	光力股份	ZL201320657612.9	一种粉尘流场模拟装置	实用新型	2013.10.23至2023.10.22	原始取得	无
160	光力股份	ZL201320688996.0	用于对测量液体压力的传感器进行检验的测试装置	实用新型	2013.11.4至2023.11.3	原始取得	无
161	光力股份	ZL201320695096.9	过滤膜结构及使用该过滤膜结构的气体过滤器及检测装置	实用新型	2013.11.6至2023.11.5	原始取得	无

162	光力股份	ZL201320718034.5	一种捕尘罩及使用该捕尘罩的捕尘装置	实用新型	2013.11.14 至 2023.11.13	原始取得	无
163	光力股份	ZL201320720762.X	一种渐缩式粉尘浓度测量结构	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
164	光力股份	ZL201320720769.1	一种防污型矿用粉尘浓度传感器	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
165	光力股份	ZL201320720567.7	具有压力补偿功能的瓦斯浓度测量装置	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
166	光力股份	ZL201320720945.1	空套密封式孔口捕尘器及其空套密封装置	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
167	光力股份	ZL201320720889.1	插入式瓦斯参数测定仪	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
168	光力股份	ZL201320720761.5	轮式钻孔深度测量仪	实用新型	2013.11.15 至 2023.11.14	原始取得	无
169	光力股份	ZL201320726679.3	一种矿用钻孔捕尘装置	实用新型	2013.11.18 至 2023.11.17	原始取得	无
170	光力股份	ZL201320742037.2	一种泵用缺油保护装置	实用新型	2013.11.22 至 2023.11.21	原始取得	无
171	光力股份	ZL201320741975.0	一种屏蔽罩及使用该屏蔽罩的 Zigbee 信号接收器	实用新型	2013.11.22 至 2023.11.21	原始取得	无
172	光力股份	ZL201320743665.2	气体微漏检测装置	实用新型	2013.11.22 至 2023.11.21	原始取得	无
173	光力股份	ZL201320744328.5	限流保护电路	实用新型	2013.11.22 至 2023.11.21	原始取得	无
174	光力股份	ZL201320742009.0	一种气体驱动高压喷射装置	实用新型	2013.11.22 至	原始取得	无

					2023.11.21		
175	光力股份	ZL201320741976.5	用于在车床上对管材进行热熔连接的加工装置	实用新型	2013.11.22至2023.11.21	原始取得	无
176	光力股份	ZL201420278335.5	用于瓦斯抽放系统的除水、除尘装置	实用新型	2014.5.28至2024.5.27	原始取得	无
177	光力股份	ZL201320674366.8	煤矿监测仪器数据发布系统	实用新型	2013.10.28至2023.10.27	原始取得	无
178	光力股份	ZL201420702688.3	一种传感器电源适应性实验装置	实用新型	2014.11.20至2024.11.19	原始取得	无
179	光力股份	ZL201420705699.7	一种气体传感器标定用多路切换装置	实用新型	2014.11.21至2024.11.20	原始取得	无
180	光力股份	ZL201420756242.9	一种激光气体检测装置	实用新型	2014.12.5至2024.12.4	原始取得	无
181	光力股份	ZL201420757610.1	一种煤矿监控系统用多功能信号采样电路	实用新型	2014.12.5至2024.12.4	原始取得	无
182	光力股份	ZL201420757608.4	一种多工位瓦斯浓度传感器的瓦斯浓度检验标定装置	实用新型	2014.12.5至2024.12.4	原始取得	无
183	光力股份	ZL201230478897.0	气体纯度分析仪	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无
184	光力股份	ZL201230478487.6	瓦斯测定仪	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无
185	光力股份	ZL201230478914.0	隔爆箱	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无
186	光力股份	ZL201230479191.6	气体纯度变送器	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无
187	光力股份	ZL201230478896.6	甲烷测定仪	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无
188	光力股份	ZL201230478197.1	红外甲烷传感器	外观设计	2012.10.9至2022.10.8	原始取得	无

189	光力股份	ZL201230478900.9	在线气体纯度分析仪	外观设计	2012.10.9 至 2022.10.8	原始取得	无
190	光力股份	ZL201230533899.5	隔爆仪表壳	外观设计	2012.11.5 至 2022.11.4	原始取得	无
191	光力股份	ZL201330506228.4	矿用通风多参数检测仪	外观设计	2013.10.25 至 2023.10.24	原始取得	无
192	光力股份	ZL201330506379.X	钻孔汇流管瓦斯综合参数测定仪	外观设计	2013.10.25 至 2023.10.24	原始取得	无
193	光力股份	ZL201430465196.2	超声波流量传感器	外观设计	2014.11.21 至 2024.11.20	原始取得	无
194	光力股份	ZL201320469524.6	一种自清洁防堵喷头	实用新型	2013.8.2 至 2023.8.1	受让取得	无
195	光力股份	ZL201320688747.1	煤矿水网监控系统	实用新型	2013.11.4 至 2023.11.3	受让取得	无
196	光力股份	ZL201320814893.4	一种煤炭输送系统及其负压除尘回收装置	实用新型	2013.12.12 至 2023.12.11	受让取得	无
197	光力股份	ZL201320814968.9	一种煤矸石自动分选机	实用新型	2013.12.12 至 2023.12.11	受让取得	无
198	光力股份	ZL201420855948.0	一种稳流箱	实用新型	2014.12.30 至 2024.12.29	原始取得	无
199	光力股份	ZL201420856105.2	旋转自对正式防水防尘电路连接器组件	实用新型	2014.12.30 至 2024.12.29	原始取得	无
200	光力股份	ZL201420832104.4	一种痕量气体传感器光路系统及气室	实用新型	2014.12.24 至 2024.12.23	原始取得	无
201	光力股份	ZL201420811361.X	一种用于氢冷发电机的氢气监测系统	实用新型	2014.12.19 至 2024.12.18	原始取得	无
202	光力股份	ZL201420811340.8	一种烟道氨气浓度检测装置	实用新型	2014.12.19 至 2024.12.18	原始取得	无

203	光力股份	ZL201420811214.2	一种矿用存储卡装置	实用新型	2014.12.18 至 2024.12.17	原始取得	无
204	光力股份	ZL201420759018.5	一种矿用本安型电路安全电压电流检测仪	实用新型	2014.12.05 至 2024.12.04	原始取得	无
205	光力股份	ZL201420715095.0	正压诱导式钻孔除尘装置及其文丘里管除尘器	实用新型	2014.11.25 至 2024.11.24	原始取得	无
206	中矿安达	ZL201220065753.7	多点同步测压与取样装置	实用新型	2012.2.27 至 2022.2.26	原始取得	无
207	中矿安达	ZL201220090080.0	立体瓦斯抽采采空区流场模拟实验装置	实用新型	2012.3.12 至 2022.3.11	原始取得	无
208	中矿安达	ZL201220090082.X	一种综放面多种通风方式下的采空区流场模拟实验装置	实用新型	2012.3.12 至 2022.3.11	原始取得	无
209	中矿安达	ZL201220185875.X	一种封孔结构	实用新型	2012.4.27 至 2022.4.26	原始取得	无

## 2、软件著作权情况

截至本专项意见出具日，公司拥有软件著作权 33 项，详细情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	光力股份	光力粉尘浓度测量软件 V2.0	2011SR081574	2011.9.20	原始取得	无
2	光力股份	光力粉尘治理监控软件 V1.0	2011SR081578	2011.9.25	原始取得	无
3	光力股份	光力粉尘综合监控系统 V2.0	2011SR081565	2011.5.3	原始取得	无
4	光力股份	光力矿用电子图纸资源管理软件 V1.0	2011SR082009	2011.6.1	原始取得	无
5	光力股份	光力智能监控平台瓦斯抽采与粉尘治理软件 V2.0	2011SR082013	2011.6.1	原始取得	无
6	光力股份	光力矿井管网监控与专家分析系统 V2.0	2011SR082005	2011.9.1	原始取得	无
7	光力	光力红外甲烷测量软件	2011SR081576	2011.8.20	原始	无

	股份	V2.0			取得	
8	光力股份	光力气体纯度测量软件 V2.0	2011SR081568	2011.9.1	原始取得	无
9	光力股份	光力气体流量测量软件 V1.0	2011SR081570	2011.9.20	原始取得	无
10	光力股份	光力湿度测量软件 V1.0	2011SR082011	2011.9.1	原始取得	无
11	光力股份	光力瓦斯综合参数测量软件 V1.0	2011SR082010	2011.9.15	原始取得	无
12	光力股份	光力数据通讯软件 V1.0	2011SR082016	2011.9.20	原始取得	无
13	光力股份	光力瓦斯与粉尘监控软件 V1.0	2011SR082003	2011.7.20	原始取得	无
14	光力股份	光力矿用视频监控系统[简称：矿用视频监控系统]V1.0	2013SR123362	2013.7.1	原始取得	无
15	光力股份	光力煤矿安全监控系统[简称：煤矿安全监控系统]V1.0	2013SR124622	2013.7.1	原始取得	无
16	光力股份	光力矿用钻孔监测系统[简称：钻孔监测系统]V1.0	2013SR124579	2013.9.10	原始取得	无
17	光力股份	光力激光甲烷监测软件 V1.0	2014SR086428	2014.4.12	原始取得	无
18	光力股份	光力网络图像装置嵌入式软件 V1.0	2014SR180988	2014.5.6	原始取得	无
19	光力股份	光力煤矿管网抽采异常诊断与专家分析软件[简称：煤矿管网抽采异常诊断与专家分析软件]V2.0	2015SR031900	2013.8.1	原始取得	无
20	光力股份	光力煤矿通风安全监控系统[简称：煤矿通风安全监控系统]V2.0	2015SR045309	2014.7.1	原始取得	无
21	光力股份	光力煤矿瓦斯抽采达标评判系统[简称：煤矿瓦斯抽采达标评判系统]V2.0	2015SR031829	2013.7.1	原始取得	无
22	郑州盖特	盖特煤质监督管理系统软件 V1.0	2006SR10923	2006.4.30	原始取得	无
23	郑州盖特	盖特粉尘监测监控系统软件 V1.0	2006SR16963	2006.9.15	原始取得	无
24	郑州盖特	盖特煤矿瓦斯抽放监控系统软件 V1.0	2009SR016141	2009.3.15	原始取得	无
25	郑州盖特	盖特气体湿度监测软件 V1.0	2010SR011994	2009.12.15	原始取得	无

26	郑州盖特	盖特 SF6 检漏监控系统软件 V1.0	2010SR011997	2009.12.15	原始取得	无
27	郑州盖特	盖特煤矿通风瓦斯利用计量监测系统 V1.0	2010SR015794	2010.2.1	原始取得	无
28	郑州盖特	煤矿瓦斯与粉尘监控系统 V1.0	2010SR050328	2010.3.20	原始取得	无
29	光力股份	瓦斯抽采管网监控系统 V1.0	2015SR076064	2011.5.10	受让取得	无
30	光力股份	矿井电子信息平台软件 V1.0	2015SR076068	2011.5.18	受让取得	无
31	郑州盖特	盖特煤矿排水监控系统 V1.0	2012SR114282	2012.6.1	原始取得	无
32	郑州盖特	盖特煤矿胶带运输监控系统 V1.0	2012SR113727	2012.6.1	原始取得	无
33	郑州盖特	盖特自动降尘系统 V1.0	2013SR124610	2013.6.18	原始取得	无

### 3、软件产品情况

截至本专项意见出具日，公司拥有软件产品 25 项，具体情况如下：

序号	申请企业	证书编号	软件产品	发证时间	有效期
1	光力股份	豫 DGY-2011-0337	光力粉尘浓度测量软件 V2.0	2011.12.29	5 年
2	光力股份	豫 DGY-2011-0338	光力粉尘治理监控软件 V1.0	2011.12.29	5 年
3	光力股份	豫 DGY-2011-0329	光力矿用电子图纸资源管理软件 V1.0	2011.12.29	5 年
4	光力股份	豫 DGY-2011-0326	光力粉尘综合监控管理系统 V2.0	2011.12.29	5 年
5	光力股份	豫 DGY-2011-0334	光力智能监控平台瓦斯抽采与粉尘治理软件 V2.0	2011.12.29	5 年
6	光力股份	豫 DGY-2011-0328	光力矿井管网监控与专家分析系统 V2.0	2011.12.29	5 年
7	光力股份	豫 DGY-2011-0327	光力红外甲烷测量软件 V2.0	2011.12.29	5 年
8	光力股份	豫 DGY-2011-0330	光力气体纯度测量软件 V2.0	2011.12.29	5 年
9	光力股份	豫 DGY-2011-0331	光力气体流量测量软件 V1.0	2011.12.29	5 年
10	光力股份	豫 DGY-2011-0332	光力湿度测量软件	2011.12.29	5 年

			V1.0		
11	光力股份	豫 DGY-2011-0335	光力瓦斯综合参数测量软件 V1.0	2011.12.29	5 年
12	光力股份	豫 DGY-2011-0333	光力数据通讯软件 V1.0	2011.12.29	5 年
13	光力股份	豫 DGY-2011-0336	光力瓦斯与粉尘监控软件 V1.0	2011.12.29	5 年
14	光力股份	豫 DGY-2013-0502	光力矿用钻孔监测系统 V1.0	2014.1.23	5 年
15	光力股份	豫 DGY-2013-0501	光力矿用视频监控系 统 V1.0	2014.1.23	5 年
16	光力股份	豫 DGY-2013-0500	光力煤矿安全监控系 统 V1.0	2014.1.23	5 年
17	光力股份	豫 DGY-2014-0580	光力激光甲烷监测软 件 V1.0	2014.12.26	5 年
18	光力股份	豫 DGY-2014-0579	光力网络图像装置嵌 入式软件 V1.0	2014.12.26	5 年
19	郑州盖特	豫 DGY-2006-0087	盖特粉尘监测监控系 统软件 V1.0	2011.12.1	5 年
20	郑州盖特	豫 DGY-2010-0268	盖特煤矿瓦斯与粉尘 监控系统 V1.0	2010.12.28	5 年
21	郑州盖特	豫 DGY-2010-0269	盖特煤矿通风瓦斯利 用计量监测系统 V1.0	2010.12.28	5 年
22	郑州盖特	豫 DGY-2010-0267	盖特气体湿度监测软 件 V1.0	2010.12.28	5 年
23	郑州盖特	豫 DGY-2012-0511	盖特煤矿排水监控系 统 V1.0	2012.12.25	5 年
24	郑州盖特	豫 DGY-2012-0510	盖特煤矿胶带运输监 控系统 V1.0	2012.12.25	5 年
25	郑州盖特	豫 DGY-2013-0499	盖特自动降尘系统 V1.0	2014.1.23	5 年

#### 4、矿用产品安全标志认证

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国煤炭法》和《关于发布<矿用产品安全标志申办程序>等 9 个安全标志管理文件的通知》（安标字[2010]15 号），煤矿企业使用的设备、器材、火工产品和安全仪器必须符合国家标准或行业标准。对实行安全标志管理的矿用产品，必须依照相关规定取得矿用产品安全标志。

截至本专项意见出具日，发行人有 117 项产品取得了矿用产品安全标志证

书，具体情况如下：

序号	持证人	产品名称	安标编号	产品规格型号	有效期
1	光力股份	煤矿瓦斯与粉尘监控系统	MFC110039	KJ370	2011.4.29-2016.4.29
2	光力股份	隔爆兼本安型分站	MFC100138	KJ370F	2010.10.28-2015.10.28
3	光力股份	数据通讯接口	MFC100137	KJ370-J	2010.10.28-2015.10.28
4	光力股份	瓦斯抽放综合参数测定仪	MFA060025	CJZ70	2012.8.10-2017.8.10
5	光力股份	管道瓦斯气体综合参数测定仪	MFA110007	CGWZ-100(A)	2011.3.18-2016.3.18
6	光力股份	红外甲烷传感器	MFB080096	GJG100H(A)	2011.6.22-2016.6.22
7	光力股份	直读式粉尘浓度测量仪	MFA020001	CCZ-1000 (0.01~1000) mg/m <sup>3</sup>	2010.7.21-2015.7.21
8	光力股份	直读式粉尘浓度测量仪	MFA050045	CCF-7000 (0.01~7000) mg/m <sup>3</sup>	2012.1.20-2017.1.20
9	光力股份	粉尘浓度传感器	MFB080050	GCG1000 (A)	2011.3.8-2016.3.8
10	光力股份	综采（综掘）工作面用自动喷雾降尘装置	MDC100116	ZPZ127	2010.12.16-2015.12.16
11	光力股份	矿用自动洒水降尘装置	MGB080014	ZP-127	2011.9.8-2016.9.8
12	光力股份	矿用自动洒水降尘装置主机	MGB080015	ZP-127Z	2011.9.8-2016.9.8
13	光力股份	矿用触光控自动喷雾降尘装置	MDC100113	ZPCG127	2010.12.16-2015.12.16
14	光力股份	矿用声光控自动喷雾降尘装置	MDC100115	ZPSG127	2010.12.16-2015.12.16

15	光力股份	矿用粉尘浓度超限光控自动喷雾降尘装置	MDC100114	ZPFG127	2010.12.16-2015.12.16
16	光力股份	矿用无线触光控自动喷雾降尘装置	MDC100112	ZPWG127	2010.12.16-2015.12.16
17	光力股份	遥控发送器	MFA080066	FYF5(A)	2011.6.22-2016.6.22
18	光力股份	煤矿用一氧化碳传感器	MFB120008	GTH500	2012.1.13-2017.1.13
19	光力股份	矿用采煤机尘源跟踪喷雾降尘装置	MDC120032	ZPCY127	2012.5.15-2017.5.15
20	光力股份	矿用采煤机尘源跟踪喷雾降尘装置主机	MDC120031	ZPCY-127Z	2012.5.15-2017.5.15
21	光力股份	矿用采煤机尘源跟踪喷雾降尘装置分机	MDC120029	ZPCY-127F	2012.5.15-2017.5.15
22	光力股份	矿用隔爆兼本安型自动喷雾降尘装置主机	MDC120030	ZP-127Z(A)	2012.5.15-2017.5.15
23	光力股份	矿用本安型无线发射器	MFA120077	FYF5	2012.5.15-2017.5.15
24	光力股份	矿用本安型无线接收器	MFA120080	FYS5	2012.5.15-2017.5.15
25	光力股份	矿用本安型红外发射器	MFA120078	GHW5F	2012.5.15-2017.5.15
26	光力股份	矿用本安型红外接收器	MFA120079	GHW5S	2012.5.15-2017.5.15
27	光力股份	矿用气动湿式孔口除尘器	MDC120033	KCS-18KQ	2012.6.18-2017.6.18
28	光力股份	矿用本安型分站	MFC120092	KJ370-F1	2012.7.12-2017.7.12

29	光力股份	矿用隔爆兼本安型直流电源	MAA120059	KDY660/18B	2012.7.12-2017.7.12
30	光力股份	矿用隔爆兼本安型以太网交换机	MHC120100	KJ660	2012.7.12-2017.7.12
31	光力股份	瓦斯抽放管道用流量传感器	MFB120198	GLW100	2012.8.31-2017.8.31
32	光力股份	矿用温度传感器	MFB120197	GWD80	2012.8.31-2017.8.31
33	光力股份	瓦斯抽放多参数测定仪	MFA120144	CJZ4	2012.9.6-2017.9.6
34	光力股份	瓦斯抽放管道用甲烷压力传感器	MFB120199	GJY100/200	2012.8.31-2017.8.31
35	光力股份	矿用隔爆型电动球阀	MAJ120185	DFB-20/12Q	2012.9.14-2017.9.14
36	光力股份	管道瓦斯气体综合参数测定仪	MFA080027	CGWZ-100	2012.10.17-2017.10.17
37	郑州盖特	矿用本质安全型操作箱	MAB120611	CXH1-24	2012.11.9-2016.12.31
38	郑州盖特	煤矿胶带运输监控系统	MFC120159	KJ617	2012.11.9-2016.12.31
39	郑州盖特	煤矿排水监控系统	MFC120158	KJ618	2012.11.9-2016.12.31
40	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	MAB120613	KXJ1-660	2012.11.9-2016.12.31
41	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	MAB120612	KXJ2-660	2012.11.9-2016.12.31
42	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型显示屏	MAJ120239	PJ1-24	2012.11.9-2016.12.31
43	郑州盖特	矿用本质安全型操作台	MAB120610	TH1-24	2012.11.9-2016.12.31
44	光力股份	矿用氧气传感器	MFB120373	GYH25	2012.12.14-2017.12.14

45	光力股份	矿用压力传感器	MFB120374	GPD10	2012.12.14-2017.12.14
46	光力股份	自动洒水降尘装置用无线触控传感器	KFB130050	ZP-12WC	2013.5.3—2015.5.20
47	光力股份	自动洒水降尘装置用声控传感器	KFB130051	ZP-12S	2013.5.3—2015.5.20
48	光力股份	自动洒水降尘装置用光控传感器	KFB130052	ZP-12G	2013.5.3—2015.5.20
49	光力股份	自动洒水降尘装置用触控传感器	KFB130053	ZP-12C	2013.5.3—2015.5.20
50	光力股份	直读式粉尘浓度测量仪	KFA130014	CCZ-1000 (0.01~1000) mg/m <sup>3</sup>	2013.5.3—2015.7.21
51	光力股份	粉尘浓度传感器	KFB130055	GCG1000 (A)	2013.5.2—2016.3.8
52	光力股份	遥控发送器	KFA130015	FYF5(A)	2013.5.2—2016.6.22
53	光力股份	矿用自动洒水降尘装置	KGB130001	ZP-127	2013.5.2—2016.9.8
54	光力股份	矿用自动洒水降尘装置主机	KGB130002	ZP-127Z	2013.5.2—2016.9.8
55	光力股份	煤矿用一氧化碳传感器	KFB130056	GTH500	2013.5.2—2017.1.13
56	光力股份	直读式粉尘浓度测量仪	KFA130016	CCF-7000 (0.01~7000) mg/m <sup>3</sup>	2013.5.2—2017.1.20
57	光力股份	矿用温度传感器	KFB130057	GWD80	2013.5.2—2017.8.31
58	光力股份	矿用隔爆型电动球阀	KAJ130012	DFB-20/12Q	2013.5.2—2017.9.14
59	光力股份	矿用压力传感器	KFB130058	GPD10	2013.5.2—2017.12.14
60	光力股份	矿用氧气传感器	KFB130054	GYH25	2013.5.2—2017.12.14

61	光力股份	一般兼矿用本安型直流电源	MAA130045	KDY220/18	2013.5.13—2018.5.13
62	光力股份	煤矿瓦斯抽(采)管网监控系统	MFC130062	KJ751	2013.6.5—2018.6.5
63	光力股份	矿用隔爆型电动球阀	MAJ130156	DFB-15/12Q	2013.6.6—2018.6.6
64	光力股份	矿用钻孔深度监测装置	MAB130367	ZKS1000	2013.6.7—2018.6.7
65	光力股份	钻孔汇流管瓦斯综合参数测定仪	MFA130145	CJZ4Z	2013.6.7—2018.6.7
66	光力股份	瓦斯抽放综合参数测定仪	MFA130146	CJZ7	2013.6.7—2018.6.7
67	光力股份	矿用风速双向温度传感器	MFB130310	GFXW20/60	2013.8.23—2018.8.23
68	光力股份	矿用隔爆型电动球阀	KAJ130028	DFB-15/12Q	2013.9.2—2018.6.6
69	光力股份	隔爆兼本安型分站	KFC130058	KJ370F	2013.9.2—2015.10.28
70	光力股份	矿用本安型分站	KFC130057	KJ370-F1	2013.9.2—2017.7.12
71	光力股份	数据通讯接口	KFC130056	KJ370-J	2013.9.2—2015.10.28
72	光力股份	一般兼矿用本安型直流电源	KAA130024	KDY220/18	2013.9.2—2018.5.13
73	光力股份	矿用隔爆兼本安型直流电源	KAA130023	KDY660/18B	2013.9.2—2017.7.12
74	光力股份	矿用隔爆兼本安型以太网交换机	KHC130037	KJJ660	2013.9.2—2017.7.12
75	光力股份	矿用气动湿式孔口除尘器	KDC130016	KCS-18KQ	2013.9.2—2017.6.18
76	光力股份	矿用隔爆型压力开关	MAD130694	KBY35	2013.9.13—2018.9.13
77	光力股份	矿用本安型以太网交换机	MHC130173	KJJ12	2013.9.13—2018.9.13

78	光力股份	矿用隔爆型镍氢电池电源箱	MAA130093	DXB24	2013.9.13—2018.9.13
79	光力股份	矿用隔爆兼本安型直流电源	MAA130094	KDY660/12	2013.9.13—2018.9.13
80	光力股份	矿用温湿度传感器	MFB130358	GWSD80/100	2013.9.13—2018.9.13
81	光力股份	矿用二氧化碳传感器	MFB130360	GRG5H	2013.9.13—2018.9.13
82	光力股份	矿用本安型液位传感器	MFB130359	GUF12	2013.9.13—2018.9.13
83	光力股份	矿用气水混合自动喷雾降尘装置	MDC140054	ZP127H	2014.1.21—2019.1.21
84	光力股份	矿用本安型通讯线路避雷器	MFH140003	KFB30	2014.01.23-2019.01.23
85	光力股份	煤矿用电子式风速表	MFA140046	CFD25	2014.2.12-2019.2.12
86	光力股份	矿用本安型网络摄像机	MFA140048	KBA12(A)	2014.2.12-2019.2.12
87	光力股份	矿用本安型便携网络摄像机	MFA140047	KBA12	2014.2.12-2019.2.12
88	光力股份	矿用本安型无线基站	MHC140014	KJ852-F	2014.2.12-2019.2.12
89	光力股份	矿用本安型激光巷道断面检测仪	MFA140049	YJDM10	2014.2.12-2019.2.12
90	光力股份	煤矿安全监控系统	MFC140013	KJ835	2014.2.14-2019.2.14
91	光力股份	煤矿图像监视系统	MFC140014	KJ852	2014.2.14-2019.2.14
92	光力股份	瓦斯抽放综合参数测定仪	MFA140062	CJZ2	2014.02.19-2019.02.19
93	光力股份	矿用本安型信号转换器	MFB140173	KZC18	2014.5.15-2019.5.15

94	光力股份	矿用本安型无线数据采集器	MFB140172	YHC2/10	2014.5.15-2019.5.15
95	光力股份	矿用本安型电源	MAA140059	DXHL5/14.8	2014.5.15-2019.5.15
96	光力股份	矿用隔爆型网络摄像机	MAK140073	KBA127	2014.06.18-2019.06.18
97	光力股份	管道瓦斯气体综合参数测定仪	MFA140201	CGWZ-100(B)	2014.7.21—2019.7.21
98	光力股份	瓦斯抽放管道用多参数传感器	MFB140329	GD3	2014.7.21—2019.7.21
99	光力股份	管道用红外甲烷传感器	MFB140330	GJH100G	2014.7.21—2019.7.21
100	光力股份	矿用通风多参数检测仪	MFA140200	JFY-5	2014.7.21—2019.7.21
101	光力股份	矿用本安型信号转换器	MHB140036	KZG18	2014.7.21—2019.7.21
102	光力股份	粉尘浓度传感器	MFB140377	GCD1000	2014.08.11-2019.08.11
103	光力股份	矿用本安型随钻深度轨迹监测装置主机	MAB140969	ZKG1000/360-Z	2014.9.18-2019.9.18
104	光力股份	矿用通风阻力测定装置	MFC140150	CFZ6	2014.9.18-2019.9.18
105	光力股份	矿用随钻深度轨迹监测装置	MFC140149	ZKG1000/360	2014.9.18-2019.9.18
106	光力股份	矿用本安型随钻轨迹监测装置探管	MFC140152	ZKG360/180-T	2014.9.18-2019.9.18
107	光力股份	煤矿用分布式激光甲烷监控装置	MFC140153	ZJJ10	2014.9.18-2019.9.18
108	光力股份	煤矿用本安型分布式激光甲烷监控装置主机	MAB140968	ZJJ10-Z	2014.9.18-2019.9.18

109	光力股份	煤矿用本安型分布式激光甲烷监测探头	MFC140151	ZJJ10-T	2014.9.18-2019.9.18
110	光力股份	矿用皮带自动清扫电控装置	MAB141162	ZPQK127	2014.10.13-2019.10.13
111	郑州盖特	矿用本质安全型操作箱	KAB130014	CXH1-24	2013.5.2—2016.12.31
112	郑州盖特	煤矿胶带运输监控系统	KFC130029	KJ617	2013.5.2—2016.12.31
113	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	KAB130013	KXJ1-660	2013.5.2—2016.12.31
114	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	KAB130012	KXJ2-660	2013.5.2—2016.12.31
115	郑州盖特	矿用隔爆兼本安型显示屏	KAJ130011	PJ1-24	2013.5.2—2016.12.31
116	郑州盖特	矿用本质安全型操作台	KAB130011	TH1-24	2013.5.2—2016.12.31
117	郑州盖特	矿用隔爆型信号转换器	MHB140035	KZC-660	2014.07.18-2019.07.18

### （三）完善的研发组织体系以及技术创新机制是发行人未来保持较强自主创新能力的制度保障

#### 1、研发组织架构

公司研发中心下设软件开发部、产品开发部、技术开发部、工艺技术中心、测试中心、认证部、技术管理部等部门，集技术开发与产品开发于一体。

研发中心职能主要包括：跟踪本行业及与公司业务相关的国内外技术发展趋势，结合公司现行业务优势，制定年度产品研发计划，并跟踪计划的实施；负责组织公司新产品的研究试制工作及现有产品的改进工作；负责组织内外部专家对项目进行可行性论证、评审、成果鉴定和评价；负责组织制定研发产品的设计方案；负责根据研发计划制定进度并统筹研发管理工作，协调各部门配合；负责公司产品技术标准的制定；负责公司知识产权的申报和管理；负责公司产品各种资质的认证及证书管理工作；负责产品工艺设计及生产过程技术指导；负责公司研

发资料的存档，按公司有关规定做好技术资料保密工作；组织与公司研发相关的技术交流和技木合作；为公司其它各部门做好技术支持和技术培训工作；负责研发中心的人员的培训、考核等。

## 2、促进技术创新的制度安排

### (1) 技术创新管理制度

公司大力鼓励和支持技术进步，应用先进技术改造提升现有产品竞争力，发展高新技术产品，培养科技人才，保护知识产权，促进自主创新。公司坚持技术创新与制度创新、管理创新相结合；以产品工艺生产为主线，配套安排原料、能源、环保以及相关的技术装备，形成系统配套性；以市场为导向，以持续提升公司产品竞争力为目标，以效益为中心；加强产、学、研合作，不断提高技术创新起点和水平，避免低水平重复和封闭式发展。

公司建立了以市场需求为导向，以自主创新为主，产学研相结合，以研发项目为主导的技术创新运行机制，建立了调研、立项、开发计划评审、开发计划验证、预算、输入、实施、过程评审、输出、开发成果验证、开发成果确认、开发成果转化等一系列项目管理制度；建立了创新激励体制，以绩效为基础，结合薪酬和职务体系推动创新工作的发展；建立了内部审核控制机制和管理评审控制机制，充分控制研发项目及其对公司发展战略影响的风险；建立了客户服务控制程序 and 市场需求调研程序，为公司提供技术创新信息。

### (2) 人才引进与激励机制

公司大力引进高素质科技人才，培养一批技术研发带头人；培养专业技术人才，建立人才梯队，吸引各方面优秀人才。公司建立并不断完善对技术创新投入的考核和监督机制，加强对创新经费的管理、监督和审计，提高使用效益；强化创新激励，定期对在新产品开发、新技术与新工艺研究、科技成果推广应用、科技管理、技术革新、技术改造、技术引进和消化吸收、取得自主知识产权等方面做出突出贡献的团队、人员给予表彰和奖励；将创新业绩作为对技术人员进行评价、晋升、职称评聘等事项的重要依据。

### (3) 采取“产、研、销”并重的业务模式

公司业务采取“产、研、销”并重的模式，把资源重点放在技术研发和营销上，在生产环节只负责最核心部件的生产与组装。该种模式确保了公司把有限的资源投入到核心竞争力的构建上，使公司在满足快速增长的市场需求的同时，仍然保持了较高盈利水平和较快的市场反应速度。

公司不仅为客户提供煤矿安全监控设备和系统，也为客户提供系统解决方案，努力拓展自身业务领域。

公司根据现场的实际情况和管道瓦斯系统布置情况，设计管网抽采参数监测及抽采设备参数的安全监测和控制方案。公司也为客户提供煤矿井下粉尘监测、综合治理提供整体解决方案，针对采煤工作面、掘进工作面、运输巷各类转载点等粉尘作业场所，根据现场实际情况设计粉尘合理的监测点以及配套系列化的降尘措施。

### 3、发行人目前正在从事的研发项目

截至本专项意见出具日，发行人正在从事的研发项目主要有：

序号	项目名称	进展情况	研发目标
1	新型智能分站	技术定型阶段	开发一种宽带通讯分站，可以实现分站自组网，实现分站连接设备的 P2P 通讯和设备的自组网，可实现设备自动拓扑和自动部署以及 IAP 功能。
2	氧气传感器	试生产阶段	开发一种新型的氧气传感器，用于采空区氧含量监测及火灾预报。
3	井下水泵房自动监控系统	试生产阶段	实现进行水泵房的全自动运行与监控，自动根据出水量调度投运数量、自动平衡各泵运行时间、自动避风错峰节约能源、自动根据历史数据优化运行策略，兼具水灾预报、分析功能。
4	矿井皮带自动控制系统	试生产阶段	实现煤矿井上、井下皮带输送机的安全高效运行，具备单部皮带输送机的独立控制系统，同时能够控制和协调指挥各分系统的主控机，实现对主煤流集中控制、保护、皮带动力平衡、地面调度监测监控。
5	基于红外检测技术的矿井火灾监控系统	样机开发阶段	通过研究开发一种红外热成像探头及热谱分析软件、研制基于激光检测的微量气体检测传感器和分布式温度检测传感器，实现对监测区域图像监测和特征气体浓度监测，分析区域热源变化和特征气体浓度变化，以达到火灾监测预报目的。系统通过监测热谱图像，配合系统内嵌的火灾发火及燃烧模型，达到预报火灾、鉴别燃烧阶段的

序号	项目名称	进展情况	研发目标
			目的。
6	分布式激光甲烷监测系统的研究	试生产阶段	研制一种新型分布式激光甲烷监测系统，同时开发配套的生产工艺工装设备，促进研发成果的转换。
7	随钻式钻孔轨迹实时监测系统	试生产阶段	本项目目的是开发一种能够适用于普通钻机的随钻式钻孔轨迹监测系统，在打钻的过程中实时监测钻孔的空间位置，为矿山安全提供决策依据。
8	静电粉尘传感器	中试阶段	本技术采用交变静电检测原理，可监测环境粉尘浓度及锅炉烟尘浓度，另外可用于锅炉燃烧系统的粉尘浓度在线监测，提高锅炉燃烧效率，降低污染排放。
9	激光氨气在线监测系统	试生产阶段	研发一种可以在高温环境下在线监测微量氨气浓度的系统，在线监控火力发电厂锅炉脱硝设备运行状况，降低大气污染物的排放。
10	回程皮带清扫装置	试生产阶段	一种输煤皮带回程段全自动清扫装置，具备多级喷雾、清洗、清扫功能。可避免长距离皮带在运转过程中造成的粉尘危害。
11	煤矿采空区火灾监测系统	原理验证阶段	研发一种用于监测煤矿井下采面或者采空区煤层自燃发火趋势的监测系统，包括温度、CO、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> 、C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> 、CH <sub>4</sub> 的在线实时监测，辅助于不同煤质的自燃发火模型，达到准确预测煤层自燃概率预报和治理评估的监测系统。
12	LH1500-NH <sub>3</sub> 氨区监测系统	原理验证阶段	研发一种用于火力发电厂液氨罐区氨气泄露监测的监测系统。采用分布式光纤传感器和激光气体检测技术，检测环境氨气泄露浓度、存储罐压力、液位、温度以及环境氧气浓度。

**（四）持续、高额的研发投入是发行人未来保持较强自主创新能力的财务保障**

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发费用	1,424.41	1,387.80	1,103.67
营业收入	12,731.05	14,036.00	13,248.67
研发费用占营业收入之比	11.19%	9.89%	8.33%

发行人自成立以来，一直注重研发投入。发行人持续、高额的研发投入是发行人未来保持较强自主创新能力的财务保障。

## 六、保荐机构的专项意见

### （一）尽职调查及审慎核查过程

保荐人对发行人的成长性进行了尽职调查，通过审慎核查发行人公司治理、内部控制等制度建设，确保发行人制度建设已逐步得到有效执行；审慎核查发行人的创新制度、创新投入、创新成果等，确保发行人具有独立的可持续的自主创新能力；审慎核查发行人采购、生产、销售、研发及管理各环节的工作，确保发行人经营工作的有序运作；详细调研了发行人上下游的供需情况，确保发行人的营销及采购渠道的正常有效；收集公开资料，分析发行人所处行业趋势及竞争对手的情况；与律师、会计师保持密切沟通，确保发行人在法律、财务方面的合法合规性。同时，根据发行人目前的业绩和发展现状，结合可能存在的风险因素，保荐人对发行人主营业务、行业发展前景、自主创新能力、主要产品的优劣势、未来发展与规划以及募集资金运用计划等影响发行人持续成长的各方面进行了尽职调查、审慎核查和独立分析判断。

### （二）结论

本保荐机构认为：发行人在报告期内主营业务突出，并取得了良好的经营业绩；发行人属于高新技术企业，所处煤矿安全监控行业未来具有较好的发展前景；发行人拥有自主创新的瓦斯抽采监控设备及系统、粉尘监测与治理系统的核心技术，具有较强的自主创新能力和良好的成长性，在国内煤炭安全监控行业有着较为突出的行业地位和较为明显的核心竞争优势；发行人已经建立了技术持续创新的有效机制，有利于发行人保证持续的核心技术优势和市场竞争优势，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法规所规定的发行上市条件。

（以下无正文）

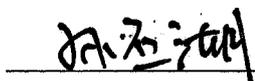
(本页无正文,为《光大证券股份有限公司关于郑州光力科技股份有限公司成长性专项意见》之签字盖章页)

法定代表人签字:

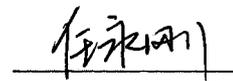


薛峰

保荐代表人签字:

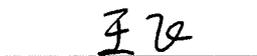


孙丕湖



任永刚

项目协办人:



王飞

光大证券股份有限公司

2015年5月29日

