

北京市中伦律师事务所  
关于中电科蓝天科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
法律意见书

二〇二五年六月

## 目 录

一、 本次发行上市的批准和授权.....	6
二、 发行人本次发行上市的主体资格.....	7
三、 本次发行上市的实质条件.....	7
四、 发行人的设立.....	12
五、 发行人的独立性.....	13
六、 发行人的发起人、股东及实际控制人.....	16
七、 发行人的股本及演变.....	17
八、 发行人的业务.....	18
九、 关联交易及同业竞争.....	19
十、 发行人的主要财产.....	20
十一、 发行人的重大债权债务.....	21
十二、 发行人重大资产变化及收购兼并.....	21
十三、 发行人章程的制定与修改.....	22
十四、 发行人股东会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	23
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	23
十六、 发行人的税务.....	24
十七、 发行人的环境保护、产品质量、技术等标准、安全生产情况.....	24
十八、 发行人募集资金的运用.....	25
十九、 发行人业务发展目标.....	26
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	26
二十一、 发行人《招股说明书》法律风险的评价.....	27
二十二、 《上海证券交易所发行上市审核业务指南第4号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项.....	27
二十三、 结论.....	30



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编 : 100020  
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, China  
电话/Tel : +86 10 5957 2288 传真/Fax : +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所  
关于中电科蓝天科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
法律意见书

致：中电科蓝天科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受中电科蓝天科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在上海证券交易所（以下简称“上交所”）科创板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）制定的《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》及上交所制定的《上海证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《上市审核规则》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”），以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

为出具本法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规章、规范性文件的相关规定和本所业务规则的有关要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证，并听取了相关人员就有关事实的陈述和说明。

(一) 就公司提供的文件、资料和陈述，本所及本所律师已得到公司的如下保证：

- 1、文件上所有的签名、印鉴都是真实的。
- 2、所有提供给本所及本所律师的文件的原件都是真实的。
- 3、所有提供给本所及本所律师的文件的副本都与其正本相同，复印件都与其原件一致。
- 4、该等文件中所陈述的事实均真实、准确、完整，没有遗漏和/或误导。

(二) 为出具本法律意见书，本所律师特作如下声明：

1、本所及本所律师根据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《律师事务所从事首发法律业务执业细则》等我国现行法律、法规和规范性文件的规定及本法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查、验证，保证本所出具的法律意见书和律师工作报告所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

2、本所律师依据我国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

3、本法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本法律意见书发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关财务、会计、验资及审计、评估、投资决策等专业事项和境外事项发表专业意见的适当资格。基于专业分工及归位尽责的原则，本所律师对境内法律事项履行了证券法律专业人士的特别注意义务；对财务、会计、评估等非法律事项履行了

普通人一般的注意义务。本法律意见书中涉及财务、会计、验资及审计、评估、投资决策等专业事项等内容时，本所律师按照《律师事务所从事首发法律业务执业细则》的规定履行了必要的调查、复核工作，形成合理信赖，并严格按照保荐机构及其他证券服务机构出具的专业文件和/或发行人的说明予以引述。该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

4、本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师出具本法律意见书和律师工作报告所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或复印件，一切足以影响本法律意见书和律师工作报告的事实和文件均已向本所披露，无任何隐瞒、虚假、遗漏和误导之处。发行人保证所提供的上述文件、材料均是真实、准确、完整和有效的，有关文件、材料上所有签名、印章均是真实的，所有副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

5、对于出具本法律意见书和律师工作报告至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本法律意见书和律师工作报告的依据。

6、本所同意将本法律意见书和律师工作报告作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料上报证券交易所审核、证监会注册，并依法对本所出具的法律意见承担相应的法律责任；申报材料的修改和反馈意见对本法律意见书和/或律师工作报告有影响的，本所将按规定出具补充法律意见书。

7、本所同意发行人在其为本次发行上市而编制的《招股说明书》中部分或全部自行引用，或根据证券交易所和证监会的要求引用本法律意见书或律师工作报告的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，本所有权对《招股说明书》的有关内容进行再次审阅并确认。

8、本所及本所律师未授权任何单位或个人对本法律意见书和律师工作报告作任何解释或说明。

9、本法律意见书和律师工作报告仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

除非特别说明，本法律意见书中所涉词语释义与本所为本次发行上市出具律师工作报告所载相一致。

## 正 文

### 一、本次发行上市的批准和授权

本所律师查阅了有关本次发行上市的董事会及股东会文件，包括董事会及股东会的通知、会议议案、表决票、会议决议、会议记录等，发行人就本次发行上市取得的国防科工局下发的涉及军工事项审查的批复文件，履行了必要的查验程序。

#### (一) 本次发行上市的批准和授权

2025年6月10日，发行人召开第一届董事会第十三次会议，审议通过了《关于审议公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等与本次发行上市相关的议案。

2025年6月12日，发行人召开2025年第二次临时股东会，审议通过了《关于审议公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》《关于审议公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》《关于提请股东会授权董事会及其授权人士办理首次公开发行股票并在科创板上市相关具体事宜的议案》《关于审议公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于审议公司〈首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案〉的议案》《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》等本次发行上市的相关议案。

为保证公司本次公开发行股票并在科创板上市的工作顺利完成，发行人股东会给予了董事会必要的授权。

#### (二) 本次发行上市已经取得的行业主管部门的批准

发行人分别于2022年12月及2024年12月取得国防科工局下发的《关于中电科能源有限公司改制和上市涉及军工事项审查的意见》（科工计〔2022〕1016号）及《关于延长〈关于中电科能源有限公司改制和上市涉及军工事项审查的意见〉有效期的批复》（科工计〔2024〕1257号），原则同意公司改制为股份有限公司并上市。

### （三）发行人本次发行上市尚需取得的授权和批准

根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》等有关法律、法规、规章和规范性文件，发行人本次公开发行股票尚需上交所审核同意并报经证监会履行发行注册程序。

经核查，本所律师认为：

- 1、发行人股东会已经依法定程序作出批准本次发行上市的决议，发行人有关本次发行上市股东会的召集、召开、表决等程序合法、合规。
- 2、根据有关法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的规定，涉及本次发行上市的股东会决议的内容合法有效。
- 3、发行人股东会授权董事会具体办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法有效。
- 4、本次发行上市已取得国防科工局尚在有效期内的涉及军工事项审查批复。
- 5、发行人本次公开发行股票尚需上交所审核同意并报经证监会履行发行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师查验了包括但不限于发行人的全套工商登记资料、发行人《营业执照》、主管部门的证明及律师工作报告正文部分“四、发行人的设立”查验的其他文件。

经核查，本所律师认为：

- 1、发行人系由有限责任公司依法整体变更设立的股份有限公司，自有限责任公司成立之日起已持续经营三年以上。
- 2、发行人合法、有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止经营的情形，具备本次发行上市的主体资格。

### 三、本次发行上市的实质条件

本所律师根据《公司法》《证券法》的有关规定，对照《首发管理办法》《科

创业板上市规则》对发行人本次发行上市应具备的实质条件逐项进行了审查。本所律师查阅了包括但不限于天津市公共信用中心出具的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，发行人及其控股股东、实际控制人的声明与承诺，董事、高级管理人员的承诺，发行人的工商登记资料，与本次发行上市有关的股东会决议和董事会决议，发行人的公司治理相关制度，发行人与保荐机构签订的保荐协议，以及律师工作报告第四章至第十一章、第十四章至第十七章及第二十章所查验的其他文件；并按照普通人一般的注意义务，查阅了《审计报告》《内部控制审计报告》《招股说明书》。

经核查，本所律师认为：

#### （一）本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的条件

1、发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元、并在上交所上市的人民币普通股（A 股）股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十三条之规定。

2、根据与本次发行上市有关的股东会决议，发行人股东会已就本次发行股票的种类、数额、发行价格、起止日期等事项作出决议，符合《公司法》第一百五十五条之规定。

3、根据发行人与中信建投签署的《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市之保荐协议》，发行人本次发行上市由具有保荐资格的中信建投担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款之规定。

4、发行人已经制定相应的股东会、董事会议事规则、专门委员会工作细则和内部治理制度，并依法建立了股东会、董事会、独立董事、董事会秘书及审计委员会等董事会专门委员会。各机构分工明确，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

5、根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》以及《招股说明书》，发行人 2022 年、2023 年、2024 年净利润（归属于公司普通股股东的净利润，以扣除

非经常性损益前后孰低者为准) 分别为 200,534,027.79 元、146,963,572.36 元、292,968,464.66 元。发行人最近两年连续盈利, 具有持续经营能力, 符合《证券法》第十二条第一款第(二)项之规定。

6、根据《审计报告》并经本所律师核查, 发行人最近三年的财务会计报告经立信审计并被出具了无保留意见的审计报告, 符合《证券法》第十二条第一款第(三)项之规定。

7、根据发行人取得的《天津市法人和非法人组织公共信用报告(无违法违规证明专用版)》, 并经本所律师通过互联网进行查询, 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪, 符合《证券法》第十二条第一款第(四)项之规定。

综上, 本所律师认为, 发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

## (二) 本次发行上市符合《首发管理办法》规定的发行条件

### 1、科创板定位

根据发行人出具的《中电科蓝天科技股份有限公司关于符合科创板定位要求的专项说明》、保荐机构出具的《中信建投证券股份有限公司关于中电科蓝天科技股份有限公司符合科创板定位要求的专项核查意见》并经本所律师核查, 发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务, 拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案, 公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。发行人符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科创属性要求, 符合《首发管理办法》第三条之规定。

### 2、主体资格

(1) 发行人的前身为始建于 1992 年的全民所有制企业蓝天电源。蓝天电源于 2014 年 4 月 24 日由全民所有制企业改制设立为有限责任公司。2022 年 12 月 30 日, 有限公司按照经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。据此, 发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司。

(2) 根据《公司章程》，发行人设立了股东会、董事会和经营管理层等组织机构。根据发行人提供的发行人设立后历次股东（大）会、董事会的会议文件并经本所律师核查，发行人股东（大）会、董事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。据此，本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十条之规定。

### 3、会计基础规范、内部控制健全

(1) 根据《审计报告》及《内部控制审计报告》、发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人最近三年财务会计报告由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

(2) 根据《内部控制审计报告》、发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人内部控制已由注册会计师出具了发行人于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效内部控制的无保留结论的内部控制审计报告。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十一条之规定。

### 4、发行人的业务及规范运行

(1) 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。具体情况详见律师工作报告正文部分之“五、发行人的独立性”及“九、关联交易及同业竞争”。

(2) 经本所律师核查，发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。具体情况详见律师工作报告正文部分之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”“七、发

行人的股本及演变”“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”。

(3) 经本所律师核查，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。具体情况详见律师工作报告正文部分之“十、发行人的主要财产”“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十二条之规定。

## 5、生产经营合法合规

(1) 经本所律师核查，发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

(2) 经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。具体情况详见律师工作报告正文部分之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”。

(3) 经本所律师核查，发行人的董事、高级管理人员不存在最近三年内受到证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十三条之规定。

## (三) 本次发行上市符合《上市审核规则》和《科创板上市规则》规定的上市条件

1、如前文所述，发行人本次发行上市符合《首发管理办法》规定的各项发行条件。据此，本所律师认为，发行人符合《上市审核规则》第十八条和《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2、发行人本次发行前的股本总额为 1,563,223,890 元，本次发行不超过 39,080 万股且不低于 17,370 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元。据此，本所律师认为，发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3、发行人的股本总额超过 4 亿元，本次拟发行不超过 39,080 万股且不低于 17,370 万股，公开发行股份的比例为 10% 以上（含本数，以证监会同意注册后的数量为准）。据此，本所律师认为，发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4、根据《审计报告》，发行人 2023 年、2024 年的净利润（归属于公司普通股股东的净利润，以扣除非经常性损益前后孰低者为准）为 146,963,572.36 元、292,968,464.66 元，累积净利润为 439,932,037.02 元，2024 年营业收入为 3,127,022,746.50 元。根据《招股说明书》，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。据此，本所律师认为，发行人符合《上市审核规则》第二十二条和《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（一）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《上市审核规则》和《科创板上市规则》规定的上市条件。

**经核查，本所律师认为：**

发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市审核规则》和《科创板上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项发行上市的实质条件。

#### **四、发行人的设立**

本所律师查阅了发行人设立的相关文件，包括但不限于发行人全套工商登记资料，公司章程与《营业执照》《发起人协议》，电科能源股东会决议，发行人创立大会会议记录和决议，中国电科同意电科能源改制为股份有限公司的批复，

国务院国资委出具的《关于中电科蓝天科技股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权〔2024〕492号），国防科工局就发行人改制并上市作出的涉及军工事项的审查意见等资料，并按照普通人的一般注意义务，查阅了有限公司整体变更为股份有限公司时的审计报告、验资报告、评估报告。

**经核查，本所律师认为：**

- 1、发行人创立大会的程序及所议事项均符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。
- 2、发行人设立过程中所签订的《发起人协议》符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定，不存在因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷的情形。
- 3、发行人设立过程中履行了审计、评估、验资等程序，办理了工商登记，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。

## **五、发行人的独立性**

本所律师核查了发行人高级管理人员的任职情况，发行人高级管理人员调查表，发行人的财务管理制度及银行开户情况，查验了发行人的不动产权证明、无形资产权属证明、员工花名册等文件，实地走访了发行人的办公场所和生产场所，并对发行人的财务负责人、人事负责人进行了访谈，查阅了发行人出具的说明文件。

### **（一）发行人资产独立完整**

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人合法拥有与其业务经营有关的土地、房产的使用权或所有权，拥有商标、专利、软件著作权及其他经营设备的所有权或使用权，具体情况详见律师工作报告正文部分之“十、发行人的主要财产”。

鉴于公司承接十八所宇航电源业务及电源检测业务后，与该业务相关的人员体系、技术体系等全部整合至公司，但开展业务涉及的房屋以及部分设备等资产保留在十八所。为保障相关业务生产的连续性，公司存在向十八所租赁部分生产经营场所、设备以开展前述整合业务相关生产经营活动的情况。截至 2025 年 4

月 30 日，公司向十八所租赁使用的房产面积合计 61,311.66 平方米；公司向十八所租赁使用的设备共 699 台/套，原值共计 30,367.81 万元。该等房屋、设备用于公司及子公司的日常研发、生产、办公等。

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，发行人承租十八所房产及设备主要系满足阶段性使用需求，发行人生产环节以标准化无尘车间和标准化生产线为主，生产不依赖于重型机械设备或复杂的机械化生产线系统，且发行人募投项目实施后将建设自有厂房，将陆续减少对关联方厂房的租赁；发行人已开始分阶段购建自有的机器设备，但设备采购需要一定的周期，截至目前，发行人已自十八所分批购买了部分设备，合计原值约为 2,737 万元，十八所、发行人正在就租赁设备的转让事项进行磋商且已启动部分租赁设备的转让工作。同时发行人已陆续购置宇航电源业务相关机器设备，并拟通过募投项目购置 740 余台/套、价值 6.7 亿元的宇航电源及检测相关工艺设备，募投项目相关产线建成后，预计公司对十八所设备的租赁将大幅减少。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在对关联方资产的依赖，发行人的资产独立完整。

## （二）发行人人员独立

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人、总法律顾问和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。

报告期内，发行人整合十八所宇航电源业务及电源检测业务时，存在部分人员在过渡期保留事业编身份的情况。截至本法律意见书出具之日，发行人已完成员工事业编制调整工作，不存在保有事业编制的员工。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的人员独立。

## （三）发行人财务独立

根据发行人出具的说明、《审计报告》并经本所律师核查，根据国务院国资

委在《关于进一步促进中央企业财务公司健康发展的指导意见》提出“中央企业应以财务公司为资金归集载体”“中央企业应以财务公司为支付结算主通道”等要求，电科财务作为中国电科的资金存储、金融服务平台之一，报告期内，发行人曾与电科财务之间存在存款业务，发行人部分银行账户进行自动资金归集管理的情形。根据电科财务出具的《声明与承诺》，截至 2025 年 3 月 11 日，电科财务已与电科蓝天及其子公司解除资金自动归集。发行人报告期内曾存在资金归集的情形，不构成对内控制度有效性的重大不利影响。

截至本法律意见书出具之日，发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和财务管理制度；发行人未与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户。发行人作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的财务独立。

#### （四）发行人机构独立

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人已依照《公司法》和《公司章程》设置了股东会、董事会及总经理负责的管理层，发行人建立了健全、独立和完整的内部经营管理机构，各机构按照《公司章程》及各项规章制度独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人机构独立。

#### （五）发行人业务独立

报告期内，发行人通过业务整合方式承接了十八所宇航电源业务及电源检测业务，原由十八所履行的业务合同逐步转移至发行人处执行，十八所不再从事相关业务。由于宇航电源业务具有较强的国家任务属性，对于供货资质具有严格的审查认证流程，需要进入客户的合格供方名录后方可直接面向客户销售，因此，为实现业务平稳过渡，报告期内，发行人存在部分宇航电源业务采取暂时通过十八所代销的方式实现产品销售。截至报告期末，发行人已进入主要客户的合格供方名录，已基本实现了与客户直接签署宇航电源业务相关合同。发行人拥有独立

的销售体系，发行人拥有开展该等业务的资质，部分宇航电源业务采取暂时通过十八所代销属于过渡期安排，不影响公司的业务独立性。

除上述情形外，根据发行人出具的说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人拥有独立完整的采购、生产和销售系统，发行人具有独立持续经营的能力；发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，发行人不存在严重影响公司独立性的情形或显失公平的关联交易，具体情况详见律师工作报告正文部分之“九、关联交易及同业竞争”。

据此，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的业务独立。

**经核查，本所律师认为：**

截至本法律意见书出具之日，发行人的资产独立完整，发行人的人员、财务、机构和业务独立，发行人具有面向市场独立持续经营的能力。

## 六、发行人的发起人、股东及实际控制人

本所律师查阅了现有股东填写的调查表与承诺函，法人股东现行有效的营业执照、公司章程，合伙企业股东现行有效的营业执照、合伙协议，私募基金股东的私募基金备案凭证及相应的私募基金管理人登记凭证，景鸿瑞和及景源瑞和的全套工商档案、景鸿瑞和及景源瑞和部分自然人合伙人填写的调查表，发行人及其股东、实际控制人、董事、高级管理人员等作出的相关承诺。

**经核查，本所律师认为：**

1、发行人的全体发起人在公司设立时均依法存续，具有法律、法规和规范性文件所规定的担任股份有限公司发起人的主体资格。发行人现有股东航天专利基金的基金存续期限已于 2025 年 4 月 25 日届满，根据其出具的书面承诺，本所律师经核查后认为，航天专利基金的基金存续期限届满不会对电科蓝天的股权稳定性构成重大不利影响，可以继续担任电科蓝天的股东。除前述情形外，发行人的全体股东均依法存续。发行人全体股东均为享有完全民事行为能力的民事主体，均具有法律、法规和规范性文件所规定的担任股份有限公司股东的主体资格。

2、除律师工作报告正文部分之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”之“（二）发行人现有股东之间的关系”中已披露的现有股东之间的关联关系外，发行人现有股东之间不存在其他关联关系；发行人现有股东所持有的发行人股份均系真实持有，不存在信托持股、委托持股或其他代持安排，亦不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

3、发行人相关私募基金股东及其管理人均已根据《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金监督管理条例》等相关法律、法规、规章或规范性文件的规定完成了私募投资基金备案以及私募投资基金管理人的登记手续。发行人的现有直接股东中不存在资产管理产品、契约型私募投资基金的情形，发行人的控股股东、实际控制人均不属于资产管理产品、契约型私募投资基金。

4、发行人穿透计算后的股东人数未超过 200 人。

5、中国电科为发行人的控股股东与实际控制人，且最近两年没有发生变更，实际控制人的控制权稳定，符合法律法规和证监会的规定。

6、发行人申报前 12 个月内不存在新增股东的情况；发行人已取得国务院国资委出具的国有股东标识管理有关事项的批复文件。

7、经核查发行人、股东、实际控制人以及发行人的董事、高级管理人员等作出的有关股份限售安排、股东持股及减持意向、稳定股价、股份回购、利润分配政策等承诺，该等承诺真实、合法、有效。

## 七、发行人的股本及演变

本所律师查验了包括但不限于以下的文件：发行人及其前身自设立以来的全套工商注册登记材料，发行人的《营业执照》与《公司章程》，主管单位就发行人及其前身设立、变更出具的批复文件，发行人及其前身有限公司历次股权结构变更涉及的决策文件、审计报告、评估报告、验资报告、《实收资本专项复核报告》、缴款凭证、交易文件，发行人现有股东填写的调查表及承诺函。

经核查，本所律师认为：

- 1、发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，股权不存在纠纷及风险。
- 2、发行人历史上存在全民所有制企业改制为有限责任公司时，未履行清产核资程序的情形。鉴于改制过程中，蓝天电源已经履行了审计、评估以及评估备案、职工审议改制方案及职工安置方案、验资等程序，符合国有企业改制的相关规定，且改制后蓝天有限股权仍然全部由十八所持有，改制过程中未造成国有资产流失，该等瑕疵不构成发行人本次发行上市的实质障碍。2014年7月，蓝天有限吸收合并蓝天高科并增资过程中，蓝天有限增资部分系十八所以持有的蓝天高科9.91%股权作价出资，其所依据评估报告已超过使用有效期。但鉴于十八所已根据追溯评估的评估报告补足出资及利息，且立信已经出具《实收资本专项复核报告》对该次出资进行了实收资本复核，该等出资瑕疵已进行补正规范，发行人或十八所未因该等出资瑕疵受到过行政处罚，不存在纠纷或潜在纠纷。上述出资瑕疵已进行规范，不构成发行人本次发行上市的实质障碍。除前述情形外，发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效。
- 3、截至本法律意见书出具之日，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持有发行人股份不存在重大权属纠纷；除律师工作报告已披露的情形外，发行人现有股东不存在其他表决权委托的情形，发行人现有股东均实际持有发行人股份，不存在委托持股、信托持股等情形，不存在权属争议或者瑕疵。
- 4、截至本法律意见书出具之日，发行人现有股东所持发行人的股份不存在质押，发行人现有股东不存在股份被冻结或存在权属争议的情形。
- 5、现有股东就其持有股份未对发行人享有特殊的股东权利，发行人、股东、第三方之间不存在可能影响发行人控制权稳定、股权权属清晰、发行人持续经营能力的特殊约定。

## 八、发行人的业务

本所律师核查了发行人的《营业执照》及业务资质证书，并现场考察了发行人的生产经营场所，就有关业务问题对发行人的相关高级管理人员进行了访谈。

经核查，本所律师认为：

1、截至本法律意见书出具之日，发行人的经营范围符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，发行人的生产经营已取得相关许可、资质、认证，且该等许可、资质、认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

2、截至本法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外经营。

3、发行人的主营业务突出且在报告期内未发生过重大变更。

4、发行人不存在持续经营的法律障碍。

5、发行人已经根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等中国法律法规的规定，并结合自身实际情况，在《招股说明书》中对所处行业信息、主要法规及政策、风险因素进行了披露。

## 九、关联交易及同业竞争

本所律师对发行部分关联方的相关人员进行了访谈，查验了包括但不限于发行部分有关联方的营业执照、公司章程/合伙协议，发行人的控股股东、实际控制人出具的声明，发行人的股东、董事、高级管理人员填写的调查表，《审计报告》《招股说明书》，发行人关联交易的部分相关合同，发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度文件，以及公司的控股股东、实际控制人出具的《关于减少和规范关联交易及不占用公司资金的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》，其他关联方出具的相关声明及承诺，并登录国家企业信用公示系统、企查查等网站进行了查询。

经核查，本所律师认为：

1、发行人已按照《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和证监会的相关规定认定并在《招股说明书》中以列示或概括描述的方式披露了关联方。

2、发行人与其关联方之间的报告期内的关联交易已经发行人独立董事专门会议审议通过，且已经审计委员会、董事会及股东大会确认。关联交易定价公允，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

3、发行人在《公司章程》及公司其他相关制度中明确规定了关联交易的决策程序，发行人的控股股东、实际控制人已经出具了《关于减少和规范关联交易及不占用公司资金的承诺函》。

4、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在对发行人主要经营的业务构成重大不利影响的同业竞争情形。发行人的控股股东、实际控制人已经出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，该承诺合法有效，能够有效避免同业竞争。

5、发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺进行了充分披露，不存在重大遗漏或隐瞒。

## 十、发行人的主要财产

本所律师查验了包括但不限于发行人及其子公司的不动产权证书、房屋租赁合同及有关产权证书、知识产权权属证明并对知识产权权属情况进行了查询，本所律师还抽查了部分重要机器设备购置合同。

经核查，本所律师认为：

1、发行人的主要财产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书。

2、发行人的主要财产实际由发行人占有、使用，不存在抵押、质押、查封等权利受到限制的情况，不存在纠纷或者潜在纠纷。

3、发行人存在的承租划拨地上的房屋及个别租赁房产未办理租赁登记备案的情况，该等情形不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

4、发行人继受取得主要专利均与发行人主营业务相关，继受取得专利的背景及过程不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响或影响发行人独立性的情况；发行人与第三方的共有专利不涉及发行人核心技术，与第三方共有专利的背景及过程不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响或影响发行人独立性的情况。

5、发行人共有 4 家子公司及 5 家参股公司，前述公司均依法成立、有效存续。发行人参股子公司中，发行人持有欧创园的股权构成发行人与其控股股东、实际控制人直接或者间接共同设立公司情形。前述情形为中国电科根据企业国有资产监督管理的相关规定统筹安排，由相关方向发行人无偿划入欧创园股权所致。发行人与欧创园不存在业务或资金往来。发行人持有欧创园的股权合法合规。

## 十一、发行人的重大债权债务

本所律师查验了包括但不限于，截至报告期末发行人已履行完毕及正在履行的对发行人生产经营、财务状况及对未来发展等存在较大影响的重大合同、《审计报告》，发行人的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》及发行人出具的说明，并对发行人的财务负责人进行了访谈。

经核查，本所律师认为：

1、律师工作报告正文部分之“十一、发行人的重大债权债务”中披露的发行人的重大合同合法有效，截至本法律意见书出具之日，不存在争议或纠纷，合同履行不存在重大法律障碍。

2、截至本法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、网络信息安全、侵害人身权等原因产生的重大侵权之债。

3、除律师工作报告正文部分之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情况外，报告期内，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，不存在发行人为关联方提供担保的情况。

4、发行人报告期末金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动及业务整合发生，合法有效。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并

本所律师查验了包括但不限于以下的文件：律师工作报告正文部分之“七、发行人的股本及演变”查验的其他文件及发行人出具的说明。

经核查，本所律师认为：

1、自发行人前身蓝天有限于 2014 年 4 月设立至本法律意见书出具之日，发行人未发生过减少注册资本的情形，发行人历次增资扩股均已履行了必要的法律手续，符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效。

2、自发行人前身蓝天有限于 2014 年 4 月设立至本法律意见书出具之日，发行人未发生过分立的情形，发行人吸收合并蓝天高科并增资过程中，蓝天有限增资部分系十八所以持有的蓝天高科 9.91% 股权作价出资，其所依据评估报告已超过使用有效期。但鉴于十八所已根据追溯评估的评估报告补足出资及利息，且立信已经出具《实收资本专项复核报告》对该次出资进行了实收资本复核，该等出资瑕疵已进行补正规范，发行人或十八所未因该等出资瑕疵受到过行政处罚，不存在纠纷或潜在纠纷。上述出资瑕疵已进行规范，不构成发行人本次发行的实质障碍。

3、报告期内，发行人没有进行重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。截至本法律意见书出具之日，发行人亦没有进行重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为的计划或安排。

### 十三、发行人章程的制定与修改

本所律师查验了包括但不限于发行人自设立以来的工商登记文件、历次董事会和股东（大）会的会议文件。

经核查，本所律师认为：

1、律师工作报告正文部分之“十三、发行人章程的制定与修改”中披露的发行人逾期办理公司章程变更登记的情形，不影响发行人公司章程的效力，不涉及行政处罚，不构成本次发行上市的法律障碍。除前述情形外，发行人近三年《公司章程》及《公司章程（草案）》的制定及报告期内的修改均已履行了法定程序，内容均符合法律规定。

2、发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合现行法律、法规、规章、规范性文件的规定。

3、发行人的《公司章程（草案）》系按照证监会发布的《上市公司章程指引（2025 修订）》的格式和内容及证监会发布的其他有关上市公司章程的规定制定。

## 十四、发行人股东会、董事会、监事会议事规则及规范运作

就发行人的股东会、董事会议事规则及规范运作情况，本所律师查验了包括但不限于以下文件：发行人的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会审计委员会实施细则》等发行人公司治理制度；发行人自设立以来的历次股东（大）会、董事会、监事会/董事会审计委员会会议全套文件，包括但不限于会议通知、会议议案、会议决议、会议记录、表决票等文件；发行人选举职工代表董事、职工代表监事的职工代表大会决议。

**经核查，本所律师认为：**

- 1、发行人具有健全的股东会、董事会、审计委员会等组织机构，该等组织机构的设置符合《公司法》及其他法律、法规和规范性文件的规定，发行人组织机构和相应人员能够依法履行职责。
- 2、发行人制定了健全的股东会、董事会议事规则、专门委员会实施细则，该等规则符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。
- 3、发行人设立后的历次股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会的召集、召开程序符合法律法规和公司章程的规定，会议决议内容合法合规。
- 4、发行人设立后的股东（大）会、董事会的历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

## 十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

本所律师查验了包括但不限于以下的文件：发行人自 2022 年 1 月 1 日以来的工商注册登记备案全套文件，发行人自 2022 年 1 月 1 日以来的股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会会议文件，发行人选举职工代表监事、职工代表董事的职工代表大会决议，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员的身份证明文件、无犯罪记录证明、个人信用报告及出具的调查表，独立董事会计资格证明文件。

**经核查，本所律师认为：**

1、发行人现任董事和高级管理人员任职均符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

2、发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大不利变化，其变动情况已履行了必要的法律程序，符合有关规定。

3、发行人设立了三名独立董事，其任职资格符合有关规定，其职权范围不违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

## 十六、发行人的税务

本所律师查验了包括但不限于以下的文件：立信出具的《审计报告》《主要税种纳税情况说明及专项报告》，发行人及其子公司关于报告期内适用税种、税率及税收优惠的说明，发行人及其子公司提供的《高新技术企业证书》，发行人及其子公司财政补贴银行回单等相关凭证及相关依据文件，发行人及其子公司报告期内纳税申报表、完税证明、《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》。

经核查，本所律师认为：

1、发行人及其子公司执行的税种、税率符合现行有关法律、法规、规章和规范性文件的要求。

2、发行人及其子公司报告期内享受的税收优惠、财政补贴合法合规、真实有效。

3、发行人及其子公司最近三年依法纳税；发行人及其子公司报告期内不存在因重大税务违法违规行为被税务部门处以重大行政处罚的情形。

## 十七、发行人的环境保护、产品质量、技术等标准、安全生产情况

本所律师查阅了包括但不限于发行人的生态环境主管部门出具的文件，发行人建设项目及募集资金投资项目的环境影响评价文件、生态环境主管部门的批复文件及有关验收文件，报告期内发行人的废水、噪声检测报告，《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，发行人产品质量检测的相关制度文件、认证证书，对发行人的生产负责人进行了访谈；并登录发行人及

其子公司生态环境主管部门的官方网站、市场监管主管部门官方网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站进行了查询。

**经核查，本所律师认为：**

- 1、发行人生产经营符合国家和地方环保要求，报告期内不存在因违反有关环境保护方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情形。
- 2、发行人募集资金投资项目已办理环保报批手续，符合国家和地方环保要求。
- 3、发行人及其子公司近三年不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情况，报告期内，发行人不存在因产品质量问题而导致的重大事故或涉及重大诉讼、纠纷的情况。
- 4、发行人报告期内未发生重大的安全事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情况。

**十八、发行人募集资金的运用**

本所律师查阅了包括但不限于发行人第一届董事会第十三次会议、2025 年第二次临时股东会的会议文件，募集资金投资项目的项目建议书、相关项目实施主体投资主管部门出具的备案文件。

**经核查，本所律师认为：**

- 1、发行人的募集资金投资项目已经发行人第一届董事会第十三次会议、2025 年第二次临时股东会批准，符合国家产业政策；已办理完成投资主管部门的备案手续并已取得环评批复，符合有关环境保护的要求。
- 2、发行人的募集资金投资项目不涉及与他人合作的情况，且募投项目实施后，不会产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。
- 3、发行人募投项目用地符合土地政策、城市规划，不存在募投用地落实风险。

4、发行人已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

## 十九、发行人业务发展目标

本所律师核查了包括但不限于：发行人出具的书面说明；发行人本次发行的《招股说明书》及律师工作报告正文部分之“八、发行人的业务”查验的其他文件。

经核查，本所律师认为：

发行人为本次发行上市编制的《招股说明书》中所述的业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师查阅了包括但不限于发行人《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》、以及发行人出具的说明，发行人的董事、高级管理人员、核心技术人员出具的调查表及声明，并通过互联网进行了公开信息检索。

经核查，本所律师认为：

1、截至本法律意见书出具之日，发行人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2、报告期内，发行人及其子公司不存在因违反相关法规而受到重大行政处罚的情形。

3、发行人的控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的股东，以及发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员不存在报告期内发生或虽然发生在报告期外但仍对发行人产生较大影响以及可预见的重大诉讼或仲裁案件，报告期内不存在重大行政处罚情形。

4、最近三年内，发行人及控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公

众健康安全等领域的重大违法行为，不存在因涉嫌前述违法犯罪行为被立案调查或者被司法机关侦查，尚未结案的情形。

## 二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

1、发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与保荐机构共同编制，本所参与了《招股说明书》部分章节的讨论。本所律师已审阅《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。

2、本所及本所律师对发行人在《招股说明书》中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。对于《招股说明书》的其他内容，根据发行人及发行人董事、高级管理人员，保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，该等内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、《上海证券交易所发行上市审核业务指南第 4 号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项

### （一）发行人劳动用工情况

经核查，本所律师认为：

1、发行人已为符合缴纳条件的员工缴纳了社会保险、住房公积金。报告期内，发行人不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、截至报告期末，发行人不存在劳务派遣人员，发行人不存在劳务派遣用工。

3、公司研发人员聘用形式的计算口径与按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十二条的要求在招股说明书中披露的员工人数口径一致。

### （二）发行人劳务外包情况

经核查，本所律师认为：

报告期内，发行人已与劳务外包供应商签订了劳务外包服务协议，对外包工作内容、质量考核、费用结算、人员管理、用工风险承担等事项作出明确约定，协议约定和工作内容符合相关法律法规的规定。该等劳务外包供应商的经营范围能够覆盖其服务内容，且为独立经营的法律实体，不存在专门或主要为发行人服务的情形，其业务实施及人员管理符合相关法律法规规定及行业惯例，发行人与其发生业务不存在对发行人生产经营构成重大不利影响的风险。

### （三）发行人资产来源于上市公司

经核查，本所律师认为：

1、发行人取得上市公司资产履行了相应决策及审批程序，上市公司亦履行了相应信息披露义务，符合法律法规、交易各方公司章程以及证监会和证券交易所有关上市公司监管和信息披露要求，不存在诉讼、争议或潜在纠纷。

2、发行人董事和高级管理人员在上市公司的历史任职符合相关法律法规规定，相关人员不存在违反竞业禁止义务的情形，与上市公司及其董事、监事和高级管理人员不存在亲属及其他密切关系；来自上市公司资产的转让、交易事项均履行了相关审批、决策程序，不存在损害上市公司或其中小投资者合法利益的情形。

3、交易发生前后，发行人实际控制的资产和业务没有发生重大变化，发行人的业务发展及经营业绩未因上述重组发生重大变化，上述两次重组形成的交易不构成发行人的“重大资产重组”事项。

### （四）发行人的员工持股计划

经核查，本所律师认为：

发行人申报前实施的员工持股计划符合 133 号文之规定，员工持股平台景鸿瑞和已就其持有的发行人股份作出锁定承诺，景鸿瑞和穿透后均为自然人，不需要按照《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的规定履行登记或备案程序，员工持股计划的实施合法、合规，不存在损害发行人利益的情形。

### （五）发行人信息豁免披露情况

经核查，本所律师认为：

发行人信息豁免披露申请符合《首发管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》《科创板上市规则》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规则的规定要求，豁免披露后的信息不会对投资者决策判断构成重大障碍，不存在泄密风险。

### （六）发行人合作研发的情况

经核查，本所律师认为：

报告期内，发行人存在与科研院所、高校、企业合作研发的情况。发行人的合作研发主要是与合作对象利用各自资源、技术优势进行市场前沿产品和技术的开发合作。发行人关键核心技术来源均为自主研发，主要合作研发项目不涉及发行人关键核心技术，不存在将重要研发环节外包的情形，不存在研发依赖其他方的情况。

### （七）首发相关承诺

经核查，本所律师认为：

经查验发行人及其控股股东、持股 5% 以上股东等主体出具的承诺函，发行人及相关主体出具的相关承诺及约束措施合法，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-19 首发相关承诺”及《监管规则适用指引——发行类第 10 号》第二条的规定。

### （八）失信惩戒相关信息核查

经核查，本所律师认为：

截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、保荐人、承销商、证券服务机构及其相关人员不存在因证券违法违规被证监会采取认定为不适当人选、限制业务活动、证券市场禁入，被证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所采取一定期限内不接受其出具的相关文件、公开认定不适合担任发行人董事、高级管理人员，或者被证券业协会采取

认定不适合从事相关业务等相关措施，尚未解除的情形。

#### （九）本次发行前后的股利分配政策和决策程序以及差异情况

经核查，本所律师认为：

公司现行有效的《公司章程》规定了利润分配原则；公司 2025 年第二次临时股东会审议通过了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及未来三年股东分红回报规划，进一步规定了发行人利润分配政策、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序和机制等内容，加强了对中小投资者的利益保护。

### 二十三、结论

综上所述，本所律师认为：

1、依据本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范、勤勉尽责精神和现行法律法规所赋予律师的核查权利进行尽职调查所获取的证据，发行人本次发行上市不存在实质性法律障碍。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市审核规则》《科创板上市规则》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和实质条件。

- 2、《招股说明书》引用法律意见书和律师工作报告的内容适当。
- 3、本次发行股票并上市尚有待于上交所审核通过并经证监会履行发行注册程序。

本法律意见书正本五份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（本页以下无正文）

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》的签章页)



负责人: 张学兵

张学兵

经办律师: 李伟

李伟

经办律师: 张一鹏

张一鹏

经办律师: 崔红菊

崔红菊

2024年 6月 20 日

# 律师事务所执业许可证

统一社会信用代码: 31110000E00018675X

北京市中伦  
律师事务所，符合《律师法》  
及《律师事务所管理办法》规定的条件，准予设立并  
执业。

发证机关： 北京市司法局  
发证日期： 2023年05月05日

复印件与原件一致  
仅用于中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
其他用途  
无效

No. 70137016

中华人民共和国司法部监制

律师事务所  
执业许可证  
(副本)

统一社会信用代码：31110000E00018675X

北京市中伦 律师事务所，  
符合《律师法》及《律师事务所管理办法》  
规定的条件，准予设立并执业。

复印件与原件一致  
仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司 IPO  
律师事务所登记事项  
一一一

名称	北京市中伦律师事务所
住所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层
负责人	张学兵
组织形式	特殊的普通合伙
设立资产	2295万元
主管机关	北京市朝阳区司法局
批准文号	京司发【1994】221号
批准日期	1994-11-10

发证机关：北京市司法局 05月05日  
发证日期：2023年05月05日

BEIJING  
北京

复印件与原件一致，

中电科蓝天科技股份有限公司 IPO

不得用于其他用途 所处罚记录

律师事务所年度核查记录

考核年度	二〇二四年度
考核结果	合格
考核机关	朝阳区税务局
考核日期	2025年6月2026年5月

考核年度	考核结果	考核机关	考核日期
2011-2012学年第一学期	良好	教务处	2012年1月10日

考核年度	2018
考核结果	良好
考核机关	人事科
考核日期	2018年1月1日



3-3-1-34

ZHON  
中伦

## 复印件与原件一致，

中电科蓝天科技股份有限公司IPO

## 仅用于**其他用途**。事 项

注

备

一、《律师事务所执业许可证》是律师事务所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印章，并应当加盖律师事务所年度检查考核专用章（首次发证之日起至首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律师事务所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律师事务所应将正本置放于该所执业场所的醒目位置，副本用于查验。

三、《律师事务所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律师事务所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律师事务所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律师事务所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律师事务所受到吊销执业许可证处罚或者因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律师事务所详细信息，请登录



执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201011623461

法律职业资格 A20086101031504  
或律师资格证号

持证人 李侦

性 别 女

身份证号 610303198510140827

发证机关 北京市司法局

发证日期 2022 年 08 月 04 日



律师年度考核备案

律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2024年6月-2025年5月

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月



执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201610307518

法律职业资格 A20094301032014  
或律师资格证号

发证机关

发证日期 2021年06月01日



张一鹏 11101201610307518

持证人 张一鹏

性别 男

身份证号 13070619880107001X

### 备注

二〇二四年度

### 称 职



2025年6月-2026年5月

### 注意事项

一、本证应当加盖发证机关印章、钢印，并应当加盖律师年度考核备案专用章（首次发证之日起至首次年度检查考核完成前除外）。

二、持证人应当依法使用本证并予以妥善保管，不得伪造、变造、涂改、转让、抵押、出借和损毁。如有遗失，应当立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。持证人申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

三、持证人受到停止执业处罚的，由所在地县（区）司法行政机关收回律师执业证，并于处罚期满时发还。持证人受到吊销律师执业证处罚或者因其他原因终止执业的，由所在地县（区）司法行政机关收回律师执业证，并交原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

四、了解律师详细信息，请登录  
核验网址：[\\_\\_\\_\\_\\_](#)。  
No. 11403190

执业机构 北京市中伦律师事务所



执业证类别 专职律师

执业证号 1101202011162136

法律职业资格 A20153705224971  
或律师资格证号

发证机关 北京市司法局  
行政审批服务专用章  
发证日期 2024年05月24日

持证人 崔红菊

性 别 女

身份证号 370522199204021867

律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核专用章
备案日期	2024年6月-2025年5月



考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月



中倫律師事務所

特殊的普通合伙 Limited Liability Partnership

北京市中伦律师事务所

关于中电科蓝天科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（一）

二〇二五年九月

# 北京市中伦律师事务所

## 关于中电科蓝天科技股份有限公司

### 首次公开发行股票并在科创板上市的

#### 补充法律意见书（一）

致：中电科蓝天科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受中电科蓝天科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在中国证券交易所（以下简称“上交所”）科创板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问，并出具了《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“法律意见书”）、《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。

上交所于2025年7月20日下发《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审〔2025〕115号，以下简称“《审核问询函》”）。根据《审核问询函》的要求，本所律师对发行人进行了补充核查，现就本所补充核查的情况出具《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“补充法律意见书”）。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

补充法律意见书与前述法律意见书、律师工作报告是不可分割的一部分。在补充法律意见书中未发表意见的事项，则以法律意见书为准；补充法律意见书中所发表的意见与法律意见书有差异的，或者法律意见书未披露或未发表意见的，则以补充法律意见书为准。补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与法律意见书所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，补充法律意见书所用简称与法律意见书所使用的简称一致。

补充法律意见书所涉统计数据中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

本所的补充法律意见如下：

### 一、《审核问询函》问题 1

关于业务与市场。根据申报材料：

(1) 公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，细分产品包括空间太阳电池阵、砷化镓外延片、燃料电池等，公司通过多家控股子公司从事相关业务；(2) 公司宇航电源产品主要应用于传统航天器和商业航天领域，特种电源产品应用领域包括携行装备、特种车辆、工业机器人等；(3) 公司进入新能源应用及服务市场时间较短，报告期内收入波动较大，毛利率整体较低。

请发行人在招股说明书中补充披露：

(1) 结合各个板块产品业务收入及占比情况，调整招股说明书中关于行业发展概况、主要产品介绍、在产业链中的地位和作用等部分的信息披露篇幅及内容；(2) 按照宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，分别选取同行业可比公司，并全面客观分析与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的情况；(3) 结合自身业务布局、经营情况、前述与同行业可比公司相关比较情况等，全面评估、客观披露发行人的竞争劣势。

请发行人披露：

(1) 按细分产品类型，分别说明宇航电源、特种电源及新能源应用及服务行业的市场空间、竞争格局和发行人的市场地位，发行人相关业务的发展历程、整合情况和发展规划；(2) 传统航天领域和商业航天领域宇航电源产品在业务模式、产品结构、技术特点、性能指标、生产成本、应用领域等方面的区别，两类领域的市场竞争格局及发行人的市场地位、市场占有率；结合我国在传统航天领域和商业航天领域的发展阶段和未来规划、新型航天发展格局具体特征、发行人在相关领域的竞争优势等，进一步说明对公司宇航电源业务业绩稳定性的影响；(3) 发行人特种电源产品向民用市场拓展的主要安排和规划，是否具备相应技术储备和客户开拓能力；(4) 新能源应用及服务行业各细分领域的产业发展阶段、市场竞争格局、公司市场地位和发展规划，公司在相关细分领域的核心竞争力；结合上述业务亏损或毛利较低的情况，说明后续相关业务的盈利能力及可持续性；(5) 发行人各子公司设立的原因、背景及发展规划，母、子公司在研发、生产、销售等环节中的主要作用和区别。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师简要概括核查过程并发表明确意见。

核查过程：

就上述问题(5)，本所律师的核查过程如下：

查阅各子公司的工商档案、经营范围、发展规划，访谈母子公司管理层及研发、生产、销售负责人，了解各子公司业务定位、母子公司在主要业务环节中的功能定位。

核查内容及结果：

(一) 发行人各子公司设立的原因、背景及发展规划，母、子公司在研发、生产、销售等环节中的主要作用和区别

### 1、发行人各子公司设立的原因、背景及发展规划

发行人下设空间电源、蓝天特电、蓝天太阳、研究院公司四家子公司，其中

空间电源设立后承接十八所空间锂离子电池组业务，蓝天特电自设立以来主要从事特种锂离子电池组等特种电源业务，蓝天太阳设立后承接十八所砷化镓外延片、光伏业务并推进产业化，研究院公司主要布局电能源行业服务、储能业务。各子公司设立的原因、背景及发展规划如下表所示：

序号	子公司	设立原因及背景	主营产品及业务定位	发展规划
1	空间电源	开展空间锂离子电池组业务	宇航电源：空间锂离子电池组； 特种电源：特种锂离子电池组	巩固航天锂电池业务的领先地位，利用高比能、高安全等技术优势，拓展特种装备电源、高端民用电源等市场
2	蓝天特电	拓展特种电源业务	特种电源：特种锂离子电池组、燃料电池	深耕携行领域、航空及无人机领域、特种车辆领域等通用特种装备电源业务，持续开拓AGV等智能网联装备能源板块
3	蓝天太阳	十八所将所持股权转让入发行人	宇航电源：砷化镓外延材料； 新能源应用及服务：锂电正极材料、微电网及光伏解决方案、储能及储能EPC业务	深耕砷化镓外延材料、锂电池正极材料等共性基础业务，着力提升产能、优化技术，推动降本增效；主动收缩光伏解决方案业务
4	研究院公司	布局电能源行业服务、储能业务、电源检测业务	新能源应用及服务：储能系统产品、钠离子电池和电源检测业务	持续做强做大电源检测业务，以钠离子电池技术为核心，重点发展钠电储能系统、钠电交通工具电源等新兴业务

## 2、母子公司在研发、生产、销售等环节中的主要作用和区别

研发方面，公司的研发工作整体由母公司负责统筹管理、确定研发方向、协调研发资源，母公司下设科技部，负责对各事业部、各子公司的重点科研项目进行统筹管理和监督考核，包括重点科研项目立项、过程监督管理与考核评价等工作。母公司下设的事业部中设置研发中心、工艺室直接从事太阳电池阵、电源控制设备及宇航电源系统相关的技术研发工作，并建成环境模拟实验室等专业实验室提供实验与分析验证的软硬件保障。

公司各下属子公司设置专门研发部门，承担部分主营产品相关的技术研发工作，具体而言，空间电源、蓝天特电分别主要负责空间锂离子电池组、特种锂离

子电池组相关的技术研发；蓝天太阳主要负责砷化镓外延片、正极材料和电源系统设计相关的技术研发；研究院公司主要负责储能系统和钠离子电池相关的技术研发。公司本部和各子公司共同形成了分工明确、简洁高效、相互协作的研发体系。

生产及销售方面，发行人及下属子公司均设置专门的生产及销售部门，各自分工明确。发行人的宇航电源单机及系统主要由母公司负责市场开拓、组织研制生产并整体对外销售，其中空间太阳电池阵、电源控制设备由母公司负责生产，空间锂离子电池组产品由子公司空间电源负责生产，再由母公司将上述产品组成系统或按单机对外销售。发行人的砷化镓外延片、特种电源、新能源应用及服务等业务一般由各子公司根据各自业务定位分别进行市场开发、订单获取、产品生产并完成交付。

综上所述，发行人各子公司主要基于承接及开展对应业务板块或拓展特定业务领域而设立，在发展整合过程中已形成了清晰明确、各司其职、高效协同的业务定位；主要生产经营环节中，研发环节由母公司负责统筹管理，并开展宇航电源单机及系统的研发，各子公司结合自身业务定位负责部分技术研发工作；生产及销售方面，由母公司牵头、协同空间电源完成宇航电源单机及系统的业务获取、生产及交付，其余业务主要由各子公司独立完成生产与销售。

## 二、《审核问询函》问题 2

**关于技术。根据申报材料：**

(1) 公司已形成高效砷化镓空间太阳电池阵技术等 11 项核心技术，其中多项技术达到国际领先、国际先进水平；(2) 发行人宇航电源业务包括宇航电源单机及系统和外延片，其中宇航电源单机包括太阳电池阵、电源控制器、空间蓄电池；空间太阳电池阵按基板类型可分为刚性太阳电池阵、半刚性太阳电池阵以及柔性太阳电池阵，发行人广泛使用三结砷化镓电池制造太阳电池阵，并研制了基于柔性薄膜砷化镓太阳电池的全柔性太阳电池阵；(3) 发行人共有 363 项授权专利，其中发行人与他人共有专利 41 项，发行人独享专利中共有 117 项系继受取得；2000 年以来，公司累计获得国家科学技术进步奖 9 次、国防科学技术

(进步) 奖 14 次, 公司承担多项国家重大科研项目。

请发行人披露:

(1) 评价公司核心技术先进性的量化指标, 发行人达到国际、国内领先或先进水平的具体产品类型, 与国内外竞争对手同类产品技术性能对比情况, 以表格列示公司核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况; (2) 宇航电源系统各组成部分的功能作用及价值占比, 发行人涉及的主要环节、核心技术在产品生产过程中的具体应用、对产品关键性能指标提升的作用, 是否属于较为通用成熟的技术环节; 未实现自产的宇航电源产品主要环节及原因, 发行人是否具有相关技术储备和研发生产能力, 是否依赖外部采购; (3) 发行人不同基板类型太阳电池阵产品的收入及占比, 同行业公司是否具备各类型产品的研发生产能力; 公司三结砷化镓太阳电池阵和柔性薄膜砷化镓太阳电池阵在同类产品中的收入占比情况, 所用原材料是否为自研自产; 原材料、设备设施及工艺技术对发行人产品生产及性能的具体影响以及是否存在依赖; (4) 公司宇航电源细分产品类型与地面同类型产品在材质、产品结构、生产工艺、核心技术指标等方面的异同, 宇航电源产品是否具有明显的技术优势和行业壁垒; (5) 许可使用专利、共有专利对应的产品类型, 与发行人目前形成主营业务收入的主要产品是否直接相关; 发行人与他人共有专利和继受取得的专利是否涉及公司核心技术, 是否存在权属纠纷; 发行人在相关国家级奖项和重大科研项目中发挥的主要作用。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程并发表明确意见。

核查过程:

就上述问题(5), 本所律师的核查过程如下:

1、获取发行人共有专利、继受取得专利清单, 核查相关专利证书、共有协议, 访谈发行人科技部相关人员了解相关专利在主要产品中的应用情况、是否存在权属纠纷;

2、查阅发行人奖项证书, 了解发行人在重要相关奖项及科研项目中的角色。

**核查内容及结果:**

(一) 许可使用专利、共有专利对应的产品类型，与发行人目前形成主营业务收入的主要产品是否直接相关；发行人与他人共有专利和继受取得的专利是否涉及公司核心技术，是否存在权属纠纷；发行人在相关国家级奖项和重大科研项目中发挥的主要作用

**1、许可使用专利、共有专利对应的产品类型，与发行人目前形成主营业务收入的主要产品是否直接相关**

截至 2025 年 8 月末，发行人不存在被授权许可使用他人专利的情形；发行人与他人共有专利合计 41 项，该等专利技术因相关技术被迭代、系前沿基础性研究尚未实现产业化、相关产品应用与发行人无关等情形，与发行人报告期内主要产品不直接相关。

此外，根据发行人与十八所、天津恒电、天津力神电池股份有限公司等单位（以下简称“共有单位”）签订的专利共有协议或《关于共有专利的补充说明》，双方不分享对方使用的专利获得收益。因此，上述专利的共有状态不影响发行人将相关专利进行产业化，不涉及收益分配。

发行人共有专利清单如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利对应产品类型	是否与发行人主要产品直接相关	说明
1	电科蓝天、天津大学	电能源网络协调控制方法、系统及信息数据处理终端	发明专利	2020109355692	电源系统	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的智能控制技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
2		一种基于解析模型与数据驱动的多能管理控制方法	发明专利	2020112283825	电源系统	否	
3		一种基于深度强化学习的能源系统管理多时间尺度最优决策方法	发明专利	2020112371614	电源系统	否	
4		一种基于太阳能电池片栅线结构的单极子宽带天线	发明专利	2020113285029	光伏天线	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的光伏天线技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
5	蓝天太阳、十八所、电科蓝天	InGaN/Si 双结太阳能电池	发明专利	2012102468055	太阳电池片	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的氮化物太阳电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
6		一种 InGaN/Si 双结太阳能电池的制备方法	发明专利	2012102464069	太阳电池片	否	
7		基于竖直微气孔的 Si 与 GaInAs 低温键合方法	发明专利	201210280493X	太阳电池片	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的低温键合技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
8		双面外延生长 GaAs 三结太阳能电池的制备方法	发明专利	201210378162X	太阳电池片	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的双面外延太阳电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利对应产品类型	是否与发行人主要产品直接相关	说明
9	十八所、电科蓝天	GaAs 体系四结太阳能电池的制备方法	发明专利	2012103781653	太阳电池片	否	该专利采用的技术已被迭代
10		砷化镓薄膜多结叠层太阳电池的制备方法	发明专利	2012103781634	太阳电池片	否	该专利采用的技术已被迭代
11	十八所、电科蓝天	锂离子电池正极材料氧化镍钴锰锂的制备方法	发明专利	2006101303026	锂电材料	否	该专利采用的技术已被迭代
12		锂离子电池用复合正极材料的制备方法	发明专利	201210246394X	锂电材料	否	
13		球形层状氧化镍钴锰锂离子电池正极材料	发明专利	2012104752605	锂电材料	否	
14		LiZNiXCoYMn1-X-YO2 材料复配方法	发明专利	2012104767278	锂电材料	否	
15		磷酸铁锂用高振密球形磷酸铁的制备方法	发明专利	2013102378180	锂电材料	否	
16		一种可自愈合的锂电池隔膜涂层制备方法	发明专利	2021105698062	隔膜涂层	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的自愈合电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
17		一种柔性太阳能电池组件及太阳能发电系统	发明专利	2022101813333	太阳电池组件	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的太阳电池组件制备技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利对应产品类型	是否与发行人主要产品直接相关	说明
18	十八所、蓝天太阳、电科蓝天	一种倒装三结 InGaN 太阳能电池的制备方法	发明专利	2011102819682	太阳电池片	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的氮化物太阳电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
19	天津大学、电科蓝天	一种基于共面波导结构的阵列太阳能电池片天线	发明专利	2019111222003	光伏天线	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的光伏天线技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
20		一种串联结构的太阳能电池天线	发明专利	2020104899002	光伏天线	否	
21		采用缝隙模式激励的高增益低剖面 GPS 太阳能电池天线	发明专利	2020104899271	光伏天线	否	
22	天津恒电、电科蓝天	大面积硅旁路二极管的制备方法	发明专利	2013103081627	二极管	否	电科蓝天不生产该产品
23		一种激光供能微型 GaAs 电池	发明专利	2013103087799	激光电池	否	
24		激光供能微型 GaAs 电池的制造方法	发明专利	201310308181X	激光电池	否	
25		太阳电池阵用玻璃盖片的制备方法	发明专利	2013103366301	玻璃盖片	否	
26	天津轻工职业技术学院、蓝天太阳	一种用于远程自由空间的智能型激光供能系统	实用新型专利	2017218423739	激光接收器类产品	否	该实用新型为前沿基础性研究，涉及的大功率激光传能技术及高精度自动追踪技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利对应产品类型	是否与发行人主要产品直接相关	说明
27	十八所、空间电源	一种超大容量单体电池注液及化成方法	发明专利	2018115831519	锂离子电池	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的超大容量电池注液及化成技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
28		一种高电压、高安全锂离子电池及其制备方法	发明专利	2018115919002	锂离子电池	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的高电压高安全电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
29		一种电池高功率充放电发热功率的估算方法	发明专利	2018116118552	/	否	相关技术已淘汰
30		以 PEO 基聚合物电解质为粘接剂的锂离子电池负极制备方法	发明专利	2020108431364	锂离子电池	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的该粘结剂为基础的锂离子电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
31		一种高安全性的锂离子电池及其制备方法	发明专利	2021113859598	锂离子电池	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的高安全性电池技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
32		大容量单体电池翻转装置	实用新型专利	2018221814770	工装	否	相关技术已被迭代
33		蓄电池组安装用绝缘垫的拆卸工装	实用新型专利	2018222444643	工装	否	
34		航天器的储能蓄电池组安装用绝缘垫	实用新型专利	2018222261676	电池结构件	否	

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	专利对应产品类型	是否与发行人主要产品直接相关	说明
35		一种电解液及其在锂离子电池中的应用方法、锂离子电池	发明专利	2021113878476	电解液	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的该电解液技术目前仍处于实验室阶段，尚未产业化
36	天津力神电池股份有限公司、蓝特光电	一种聚合物锂电池贴侧边胶带装置	发明专利	2008101532537	电池结构件	否	发行人不生产相关产品
37		一种电池分档分选一体化系统	发明专利	2010105496611	电池性能检测技术	否	
38		一种圆型锂离子电池打码机的自动等距离上料装置	发明专利	201110169764X	电池分选系统	否	
39		一种锂离子电池电性能一致性的检测方法	发明专利	2010102414111	锂电池打码机	否	相关技术已被迭代
40	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司、宁波新胜中压电器有限公司、研究院公司	电池联合储能供电方法及系统	发明专利	2023116504159	钠电储能	否	该专利属于钠离子示范项目，钠离子电池储能系统尚未形成规模收入
41	研究院公司、钱塘科技创新中心	3D 网络准固态电解质、准固态锂离子电池及其制备方法	发明专利	2021110309187	固态电池	否	该专利为前沿基础性研究，涉及的固态电池技术，目前仍处于实验室阶段，尚未产业化

## 2、发行人与他人共有专利和继受取得的专利是否涉及公司核心技术，是否存在权属纠纷

### (1) 发行人与他人共有专利不涉及公司核心技术，继受取得专利涉及公司核心技术

发行人继受取得的独享专利共计 117 项，全部继受自十八所，其中 28 项涉及公司核心技术；发行人与他人共有的 41 项专利不涉及公司核心技术。上述 28 项继受取得的专利与发行人核心技术、产品的具体对应关系如下：

序号	专利号	专利名称	权属情况	专利类型	对应技术	对应产品
1	2011101505974	一种空间太阳能电池电子、质子辐射衰降预测方法	继受取得	发明专利	高效砷化镓空间太阳电池阵技术	空间飞行器太阳电池阵
2	2015108116513	太阳电池电容时域测试装置及测试方法	继受取得	发明专利		
3	2021105529187	一种用于太阳翼展开指示开关故障预防的电路	继受取得	发明专利		
4	2016201161715	高精度空间用太阳电池组件焊接模板	继受取得	实用新型		
5	2015108464032	一种绷弦式半刚性板的太阳电池模块固定结构和固定方法	继受取得	发明专利		
6	201720996404X	太阳能电池贴片的点胶结构	继受取得	实用新型		
7	201721600926X	一种基于半刚性基板点胶位置的检验模具	继受取得	实用新型		
8	2016112372517	绷弦式半刚性板用的太阳电池模块	继受取得	发明专利		
9	2017105265233	用于空间太阳电池板的编织电缆板上焊接方法	继受取得	发明专利		
10	2019113443373	柔性太阳电池板测试工装	继受取得	发明专利		

序号	专利号	专利名称	权属情况	专利类型	对应技术	对应产品
11	2018222105216	平面减应力结构太阳电池互连片	继受取得	实用新型		
12	2020114502348	一种扇形柔性太阳电池阵用电缆束铺设方法	继受取得	发明专利		
13	2020115627105	一种空间太阳电池上电极集成自动焊接方法	继受取得	发明专利		
14	2020109603283	空间用三结砷化镓工作标准太阳电池的标定和使用方法	继受取得	发明专利		
15	202010285282X	一种平行电阻焊的电极极性反转装置	继受取得	发明专利		
16	2016112554888	空间太阳电池阵用编织结构薄型电缆封装方法	继受取得	发明专利		
17	2019102318967	一种空间用多级太阳电池阵功率调控电路	继受取得	发明专利	高功率密度、轻量化空间电源控制与管理技术	空间飞行器电源控制设备
18	2019113345116	一种太阳电池阵开关分流调节电路及基于其的调节方法	继受取得	发明专利		
19	2020115893584	一种大功率数字脉冲电源分布式控制系统	继受取得	发明专利		
20	2019114120942	一种离散式发电、储能、供电系统协同控制方法	继受取得	发明专利	分布式可再生临近空间电源系统技术、多能互补微电网技术	临近空间飞行器电源系统、新能源微电网系统
21	2020109790218	一种临近空间飞行器用柔性薄膜太阳电池组件及制备方法	继受取得	发明专利	分布式可再生临近空间电源系统技术	临近空间飞行器电源系统
22	2020111968948	一种柔性薄膜太阳电池组件用旁路二极管模块	继受取得	发明专利		

序号	专利号	专利名称	权属情况	专利类型	对应技术	对应产品
23	202022853392X	一种飞艇用太阳能电池组件	继受取得	实用新型		
24	2020228477915	一种飞艇吊舱用轻型保温装置	继受取得	实用新型		
25	2019108642517	一种多制式输入组合模块式能源转化装置	继受取得	发明专利		
26	2019109484597	一种基于热管散热的 MPPT 控制装置	继受取得	发明专利		
27	2021103022591	一种多路汇流条及其成型工艺	继受取得	发明专利		
28	2019206827389	一种动力电池充放电试验过程中安全处置装置	继受取得	实用新型	先进电源检测技术	电源测试服务

上述 28 项继受取得的专利均系自十八所继受取得，上述专利系随宇航电源业务、检测业务整合同步转移至发行人，相关技术体系、人员均转移至发行人，继受取得专利不影响发行人的技术独立性和独立研发能力。

### (2) 发行人与他人共有专利和继受取得的专利不存在权属纠纷

继受取得专利方面，发行人继受取得的 117 项专利，全部继受自十八所，相关专利已完成所有权人变更，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

共有专利方面，发行人及其子公司已就该等共有专利分别与十八所、天津恒电、天津力神电池股份有限公司等单位签订专利共有协议或专利转让协议或取得其《关于共有专利的补充说明》，该等专利不存在权属纠纷和潜在纠纷。

## 3、发行人在相关国家级奖项和重大科研项目中发挥的主要作用

### (1) 发行人在国家级奖项中发挥的主要作用

2000 年以来，公司累计获得国家科学技术进步奖 9 次、国防科学技术（进步）奖 14 次。2004 年，公司作为中国载人航天工程参与单位获得国家科学技术进步特等奖；2009 年，公司作为绕月探测工程参与单位获得国家科学技术进步

特等奖；2012 年，公司作为嫦娥二号工程参与单位获得国家科学技术进步特等奖；2016 年，公司作为北斗卫星工程参与单位荣获国家科学技术进步特等奖；2021 年，公司作为嫦娥四号工程参与单位获得国家科学技术进步特等奖；2024 年，公司获得国防科技进步二等奖。发行人在获得的国家级奖项中发挥的主要作用如下：

序号	奖项名称	获奖时间	颁发组织	发行人角色	发行人作用
1	国家科学技术进步奖特等奖	2021 年	国务院	太阳电池阵研制承担单位	太阳电池阵研制
2	国家科学技术进步奖特等奖	2016 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
3	国家科学技术进步奖特等奖	2012 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
4	国家科学技术进步奖特等奖	2009 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
5	国家科学技术进步奖特等奖	2004 年	国务院	太阳电池阵研制唯一承担单位	太阳电池阵研制
6	国防科学技术进步奖特等奖	2011 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
7	国防科学技术进步奖特等奖	2008 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
8	国家科学技术进步奖一等奖	2011 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
9	国家科学技术进步奖一等奖	2007 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
10	国防科学技术进步奖一等奖	2017 年	工信部	电源分系统研制唯一承担单位	电源分系统研制
11	国防科学技术进步奖一等奖	2011 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
12	国防科学技术进步奖一等奖	2008 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
13	国防科学技术奖一等奖	2006 年	中华人民共和国国防科学技术工业委员会	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
14	国防科学技术奖一等奖	2006 年	中华人民共和国国防科学技术工业委员会	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
15	国防科学技术奖一等奖	2002 年	中华人民共和国国防科学技术工业委员会	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制

序号	奖项名称	获奖时间	颁发组织	发行人角色	发行人作用
16	国家科学技术进步奖二等奖	2015 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
17	国家科学技术进步奖二等奖	2007 年	国务院	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
18	国防科学技术进步奖二等奖	2024 年	工信部	电源控制器研制唯一承担单位	电源控制器研制
19	国防科学技术进步奖二等奖	2019 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
20	国防科学技术进步奖二等奖	2018 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
21	国防科学技术进步奖二等奖	2010 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
22	国防科学技术进步奖二等奖	2008 年	工信部	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制
23	国防科学技术奖二等奖	2005 年	中华人民共和国国防科学技术工业委员会	电源分系统研制牵头单位	电源分系统研制

## (2) 发行人在重大科研项目中发挥的主要作用

凭借多年的技术和经验积累以及卓越的产品和服务质量，公司目前已在业内获得了良好的市场声誉，并先后参与多项国家渠道的科研项目，其中公司在承担的重大科研项目中发挥的主要作用如下：

序号	项目名称	支持部门	起止时间	项目类型	发行人角色	主要作用
1	项目 1	发改委	2022.01-2023.12	-	唯一承担单位	柔性太阳电池阵研发
2	项目 2	发改委	2024.01-2025.12	-	唯一承担单位	低成本太阳电池研发
3	项目 3	中央军委科学技术委员会	2022.10-2024.09	-	唯一承担单位	500Ah 大容量锂离子电池研发
4	项目 4	中央军委科学技术委员会	2022.07-2024.08	-	牵头单位	1500Wh/kg 超高比能一次电源系统研发
5	项目 5	装备发展部	2022.03-2023.08	-	唯一承担单位	-40℃低温启动用钠离子电池研发
6	可穿戴柔性电池关键材料和制造技术及其形变稳定性研究	科技部	2019.12-2024.11	国家重点研发计划“变革性技术关键科学问题”专项	承担单位	柔性锂离子电池材料及单体研发

序号	项目名称	支持部门	起止时间	项目类型	发行人角色	主要作用
7	项目 6	工信部	2024.04-2027.12	-	承担单位	固态电池电解质
8	项目 7	中国电科	2022.11-2024.03	-	牵头单位	新型高效电源控制器以及能源微网系统研发
9	项目 8	中国电科	2022.08-2024.08	-	唯一承担单位	面向水下领域的高比能高安全锂离子动力电池及组合技术研发
10	项目 9	天津市工业和信息化局	2020.01-2024.09	-	牵头单位	高比能高安全锂离子动力电池单体研发和验证
11	带隙匹配高效三结太阳电池的研制与批产转化	天津市科学技术局	2020.04-2023.03	天津市科技领军企业认定及重大项目	唯一承担单位	高效三结砷化镓太阳电池研发
12	空间大型卷绕式全柔性太阳电池翼	天津市科学技术局	2024.04-2027.03	天津市领军企业重大创新项目	唯一承担单位	空间用大型全柔性太阳电池阵研发

### 三、《审核问询函》问题 4

#### 关于独立性。根据申报材料

(1) 发行人宇航电源业务及电源检测业务系承接自十八所，十八所将与该业务相关的人员、技术等整合至发行人；(2) 发行人存在向十八所设备、厂房和办公场所的情形，其中租赁使用的房产共 3 项，面积合计 61,311.66 平方米，租赁设备共 699 台/套，原值共计 30,367.81 万元；(3) 报告期内，公司存在部分员工阶段性保留事业编制身份的情况，该等事业编人员的社保及公积金由十八所代为缴纳。

#### 请发行人披露：

(1) 发行人宇航电源业务和电源检测业务整合过程，十八所是否将相关业务和对应的专利及非专利技术全部转移至发行人，结合公司业务、技术和客户来源等，说明发行人相关业务研发、生产、客户开拓等环节是否依赖于十八所；

(2) 十八所仍保留相关房产、设备等资产，未转让至发行人的原因及合理

性，对相关资产的后续处置安排；发行人租用相关房产、设备的定价依据及公允性，是否存在利益输送情形；相关房屋、设备的主要用途、资产价值占发行人总资产比例、对应的生产环节和重要性，发行人生产经营对相关资产是否存在重大依赖；

（3）发行人是否已完成员工事业编制调整工作，发行人在人员、财务、管理决策、信息系统等方面是否独立于十八所。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师简要概括核查过程并发表明确意见。

**核查过程：**

1、查阅涉及宇航电源业务和电源检测业务整合相关内部审议决策及批复文件，包括发行人、十八所及中国电科内部决策文件，中国电科作出的《关于中电科能源有限公司混合所有制改革的批复》（电科资〔2022〕150号）；

2、通过公开检索，查阅发行人及十八所专利授权及申请清单、知识产权权属证明；查阅十八所、中国电科出具的关于避免同业竞争的承诺函；

3、查阅发行人完成业务整合后签署的重大业务合同、转签业务合同；

4、查验了包括但不限于发行人及其子公司的不动产权证书、房屋租赁合同及有关产权证书；实地走访租赁资产相关的厂房、设备；查阅租赁资产相关的资产评估报告；

5、查阅独立性相关的底稿，并访谈公司对应负责人员。

**核查内容及结果：**

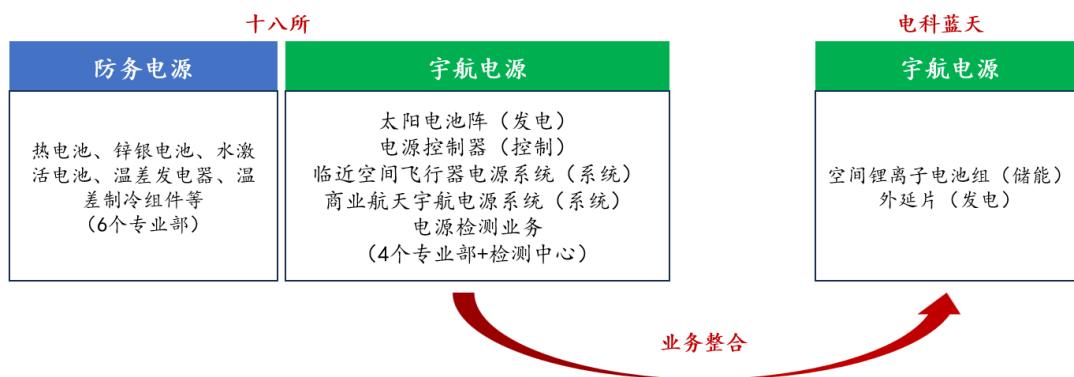
（一）发行人宇航电源业务和电源检测业务整合过程，十八所是否将相关业务和对应的专利及非专利技术全部转移至发行人，结合公司业务、技术和客户来源等，说明发行人相关业务研发、生产、客户开拓等环节是否依赖于十八所

**1、发行人宇航电源业务和电源检测业务整合过程**

**（1）业务整合的背景、原因**

2015年以来，中共中央、国务院先后出台了《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发〔2015〕22号）、《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》（国发〔2015〕54号）、《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》（国发〔2015〕63号）、《国务院国有资产监督管理委员会关于印发〈中央企业混合所有制改革操作指引〉的通知》（国资产权〔2019〕653号）等一系列国企改革文件，明确发展混合所有制经济是深化国有企业改革的重要举措，鼓励国有企业积极实行改革、促进各种所有制经济共同发展，提高国有资本流动性。

发行人作为国务院国资委“双百”试点企业，积极贯彻落实深化国有企业改革的要求，经过多年发展，成为电能源领域的骨干企业。结合自身的发展诉求，考虑到中国电科对电能源业务板块的战略性布局及对发行人和十八所的战略定位，十八所涉及的空间能源、临近空间、商业航天、能源系统四个专业部及检测中心业务（以下简称“四部一中心”），与发行人在业务及资源方面具有较强的互补性和延伸性，发行人在混合所有制改革时对前述业务进行整合，通过业务整合的方式形成完整的宇航电源产业链，覆盖国家航天、商业航天等市场，推动电能源产业技术升级，做强做优做大，加快社会资本引进，增强企业发展动力，实现电能源领域军民融合产业跨越式发展。



综上，发行人于2021年3月开始启动混合所有制改革工作，以2020年12月31日为基准日，在履行必要的国资审议、批复程序后，通过业务整合方式由公司承接十八所原有航空航天电源业务及检测中心业务。

## (2) 业务整合过程

发行人以 2020 年 12 月 31 日为基准日，通过业务整合方式承接十八所宇航电源（包括空间能源、临近空间、商业航天、能源系统四个专业部对应的业务）及检测中心业务，以构建更为完整的宇航电源技术和产业链条。

为了进一步完善发行人的业务体系及技术创新体系，增强作为重要业务主体独立面向市场的能力和竞争优势，经中国电科批复，十八所将航空航天电源业务及检测中心业务整合至发行人。整合过程中，十八所将与划转业务相关的人员体系、技术体系等全部整合至发行人，不涉及厂房、设备、仪器等军工资产的划转，军工资产仍保留在十八所内，由十八所以租赁方式交由发行人继续使用。按照人随业务走的原则，十八所与本次划转业务相关的人员划转至发行人。根据技术体系整合至电科能源的原则，十八所将划转业务相关的专利等技术划转至发行人。

### （3）审批决策程序

2021 年 3 月 29 日，十八所党委对《中电科能源有限公司混合所有制改革实施方案》进行研究审议，同日，十八所所长办公会审议通过《中电科能源有限公司混合所有制改革实施方案》。

2021 年 12 月 10 日，发行人向中国电科报送《中电科能源有限公司关于报送混合所有制改革实施方案的请示》（司投〔2021〕218 号）。

2021 年 12 月 23 日，中国电科召开董事会 2021 年第十次临时会议，审议通过了《中电科能源有限公司混合所有制改革实施方案及资产评估事项》的议案。

2022 年 3 月 11 日，中国电科向发行人出具《中国电科关于中电科能源有限公司混合所有制改革的批复》（电科资〔2022〕150 号），明确“同意你公司实施混合所有制改革。即，集团公司第十八研究所（以下简称十八所）将航空航天电源业务及检测中心业务整合至你公司。”

## 2、十八所是否将相关业务和对应的专利及非专利技术全部转移至发行人

根据经中国电科批复的混改方案，十八所已将与整合业务相关、发行人生产所需专利及非专利技术全部注入发行人，专利的登记人办理了专利权人的变更手续，图纸等非专利技术办理了移交手续。与整合业务相关的技术中，截至

2025 年 4 月末，除与电科蓝天共有专利外，十八所拥有 68 项与宇航电源相关的专利，其中 6 项为与太阳电池阵相关的专利，62 项专利为与太阳电池片相关的专利。具体情况如下：

(1) 6 项与太阳电池阵相关专利申请时间较早，对发行人生产经营无作用，业务整合时未注入发行人

十八所保留的与太阳电池阵相关的专利均系国防专利，相关专利均于 2008 年申请，申请时间较早，发行人已对相关技术进行了迭代，上述专利对发行人生产经营无作用，在业务整合时未注入发行人。

(2) 62 项与太阳电池片及太阳电池器件相关专利，由于发行人生产过程中不会使用而未注入发行人

根据十八所提供的专利清单及通过国家知识产权局网站查询，十八所保留的与太阳电池片及太阳电池器件相关专利合计 62 项。经核查，上述专利未转移至发行人的主要原因如下：

1) 从业务及技术体系、发行人及上游厂商天津恒电业务布局来看，太阳电池片生产工序主要由天津恒电进行，十八所相关专利未注入发行人具有合理性

发行人宇航电源业务包括宇航电源单机及系统和外延片，其中宇航电源单机包括太阳电池阵、电源控制设备、空间蓄电池，其中空间蓄电池业务对应技术体系已于 2018 年注入发行人子公司空间电源。本次整合业务涉及产品为太阳电池阵、电源控制设备。如前所述，除 6 项与太阳电池阵相关的国防专利外，十八所已将太阳电池阵、电源控制设备相关的专利全部注入发行人。

天津恒电作为航天科技集团与发行人合资设立的企业，从事太阳电池片的生产。天津恒电实际控制人为中国卫星（600118），为航天科技集团下属单位。因我国航天工业的特殊性，我国卫星平台和卫星型号总体工程主要集中在航天科技集团，其下属中国空间技术研究院（即“航天五院”）承担了绝大多数的国家航天总体工程任务。在此背景下，2010 年十八所出于巩固在航天电源市场的战略引领地位、持续提升在航天电源市场份额等目的，航天五院出于提升对核心关键

器件技术工艺、品质掌控能力以及更好的保障国家航天任务的目的，双方开展了战略合作，自此，发行人主要的太阳电池阵原材料太阳电池片由天津恒电进行生产。

综上，砷化镓太阳电池片的生产主要由天津恒电进行，发行人该次混改整合业务不涉及天津恒电生产的太阳电池片业务，且考虑到发行人子公司蓝天太阳已具备更高技术难度的太阳电池片生产能力。故在业务整合过程中，天津恒电相关的太阳电池片相关专利未转移至电科蓝天，仍保留在十八所。

2) 从上述专利对于发行人的应用价值来看，发行人生产过程中不会使用该等技术，相关专利未注入发行人具有合理性

上述专利因属于早期基础性预研研究成果、技术被迭代、无商业应用价值等情形而未转移至发行人的为 34 项（包括十八所独有的 24 项，十八所与恒电共有的 10 项，合计 34 项）；因发行人不从事相关产品的生产而未转移至发行人的情形为 28 项（包括十八所独有的 9 项，以及十八所与天津恒电共有的 19 项，合计 28 项），具体情况如下：

产权情况	情形	项数
十八所独有专利	因电科蓝天不生产相关产品未注入	9
	因技术被迭代未注入	11
	因属于早期基础性预研研究成果，目前仍处于实验室阶段，因为技术路线前沿、成熟度较低等原因预计无法产业化而未注入	13
	小计	33
与恒电共有专利	因电科蓝天不生产相关产品或相关工序在天津恒电进行，发行人不涉及而未注入	19
	因技术被迭代未注入	7
	因属于早期基础性预研研究成果，目前仍处于实验室阶段，因为技术路线前沿、成熟度较低等原因预计无法产业化而未注入	2
	因无商业应用价值未注入	1
	小计	29
合计		62

发行人在生产过程中不会使用上述专利技术，上述专利对发行人生产经营作

用较小，因此，十八所在电科蓝天业务整合时未将该等专利转移至电科蓝天。

(3) 十八所已出具专项承诺，如未来相关专利技术成果进行商业化转化并属于发行人主营业务，将由电科蓝天实施相关业务

十八所已就其应用方向与电科蓝天主营业务领域重合的专利出具相关承诺，做出了明确的商业化限制承诺：“1、未经电科蓝天同意，本单位不以任何方式自行商业化实施、使用该等业务重合相关专利。2、未经电科蓝天同意，本单位不向任何第三方转让、许可、分许可该等业务重合相关专利。3、本单位不利用该等业务重合相关专利为基础开展与电科蓝天存在竞争关系的业务活动。4、本承诺在业务重合相关专利的整个有效期内持续有效，并随专利权属的承继(如有)而自动约束继承人、受让人及关联方”。同时，十八所在承诺中明确，若电科蓝天根据未来业务发展的需要，对十八所的专利提出受让需求，十八所将配合发行人办理转让手续。

综上，发行人在进行混改及业务整合时，十八所已将与整合业务相关的专利及非专利技术已全部转移至发行人。其中，部分专利因技术被迭代、为早期基础性预研研究成果、无商业应用价值、发行人不从事相关产品的生产等客观情况而保留在十八所，发行人主要产品及服务均有专利技术支撑，不存在对十八所知识产权的依赖。对于与发行人业务领域存在重合的专利，十八所出具了专项承诺，对专利的商业化使用做出了明确限制，并承诺后续将根据发行人的业务发展需求配合发行人办理转让手续。

### **3、结合公司业务、技术和客户来源等，说明发行人相关业务研发、生产、客户开拓等环节是否依赖于十八所**

发行人的宇航电源业务主要承继自十八所，相关技术部分承继自十八所，部分为发行人承继后自主研发形成。发行人在 2021 年末完成宇航电源业务整合后，报告期内宇航电源业务相关研发、生产、销售活动均由发行人独立开展。报告期内，发行人部分销售合同由十八所转签而来，主要系由于业务整合后，宇航电源老客户需履行合格供应商目录的变更程序，变更程序因涉及国家航空航天重大工程或军方装备发展部审批而周期较长。2024 年，发行人签署合同金额合计约 44

亿元，其中直签合同金额约 42 亿元，直签合同金额占比达 95%。

发行人特种电源、新能源应用及服务（除电源检测业务外）技术主要为发行人自主研发形成，报告期内特种电源、新能源应用及服务业务研发、生产、销售活动均由发行人独立开展。

发行人电源检测业务承继自十八所，相关技术部分承继自十八所，部分为发行人承继后自主研发形成。发行人在 2021 年末完成电源检测业务整合后，报告期内电源检测业务相关研发、生产、销售活动均由发行人独立开展。报告期内，发行人部分销售合同由十八所转签而来，主要系由于业务整合后，部分客户履行合格供应商目录的变更程序需要一定时间。自 2023 年起，除个别客户外，发行人与电源检测业务客户已全部实现直签。

综上，发行人主营业务的研发、生产、客户开拓均已由发行人独立进行，发行人在上述环节不存在对十八所的依赖。

**（二）十八所仍保留相关房产、设备等资产，未转让至发行人的原因及合理性，对相关资产的后续处置安排；发行人租用相关房产、设备的定价依据及公允性，是否存在利益输送情形；相关房屋、设备的主要用途、资产价值占发行人总资产比例、对应的生产环节和重要性，发行人生产经营对相关资产是否存在重大依赖**

**1、十八所仍保留相关房产、设备等资产，未转让至发行人的原因及合理性，对相关资产的后续处置安排**

**（1）十八所保留相关房产，未转让至发行人的原因及合理性**

截至 2025 年 4 月末，发行人向十八所租赁使用的房产共 3 项，面积合计 61,311.66 平方米，该等房屋主要用于公司及下属子公司的日常生产、办公等。具体情况如下：

序号	产权证号	出租方	承租方	租赁地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁用途	租赁期限
1	津(2020)滨海高新区	十八所	发行人	天津滨海高新区海泰华科七路 6 号	14,829.50	科研生产、办公	2022/1/1-2026/12/31

序号	产权证号	出租方	承租方	租赁地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁用途	租赁期限
	不动产权第1000716号			C12楼、C13楼部分房屋			
2	津(2017)滨海高新区不动产权第1002267号	十八所	蓝天太阳	天津滨海高新区海泰华科七路6号C12太阳电池及控制厂房部分房屋、氢气站	2,051.20	办公及科研生产、库房	2022/1/1-2026/12/31
			发行人	天津滨海高新区海泰华科五路6号A01楼、C10楼、C11-1楼部分房屋	9,395.80	科研生产、办公	2022/1/1-2026/12/31
			蓝天太阳	天津滨海高新区海泰华科五路6号材料线1、2厂房部分办公生产用房、D02库、废液处理站	3,043.89	办公及科研生产、库房	2022/1/1-2026/12/31
			空间电源	天津市滨海高新技术产业园区海泰华科五路6号C01热锂楼厂房办公生产用房、A01科研管理楼、C10综合库房	10,971.27	科研生产、办公、储存	2024/1/1-2026/12/31
3	津(2019)南开区不动产权第1001478号	十八所	研究院公司	天津滨海高新区海泰华科五路6号C11-2楼、C05楼部分房屋	8,005.40	科研生产、办公	2022/8/1-2026/12/31
			蓝天特电	天津市南开区凌庄子道18号16号楼	5,497.50	科研生产、测试、办公	2023/3/16-2025/12/31
			空间电源	天津市南开区凌庄子道18号19号楼	1,767.10	科研生产、测试、办公	2023/4/10-2025/12/31
			研究院公司	天津市南开区凌庄子道18号13、20号楼	4,212.10	科研生产、测试、办公	2022/9/6-2025/12/31
				天津市南开区凌庄子道18号21号楼	1,537.90	科研生产、测试、办公	2023/4/1-2025/12/31

业务整合时，由于十八所相关土地使用权为一个完整的土地证，如注入发行人需要办理土地使用权分割办证，成本较高、耗时较长，并且会导致十八所土地碎片化。因此，经十八所与发行人协商，由十八所按照公平市场价格向电科蓝天出租该等房产，相关厂房租赁价格系依据评估报告结果确定。为维持发行人生产经营的稳定性，十八所已承诺保证发行人长期稳定租赁该等房产。

### (2) 十八所保留相关设备，未转让至发行人的原因及合理性

截至 2025 年 4 月末，发行人向十八所租赁使用的设备共 699 台/套，原值共计 30,367.81 万元。该等设备用于公司及下属子公司的日常研发、生产、办公等。具体情况如下：

序号	承租方	租赁设备台数(台/套)	设备原值(万元)	具体用途	租赁期限
1	发行人	496	11,679.29	航空航天电源业务	2022/1/1-2026/12/31
2	空间电源	51	2,441.07	宇航蓄电池生产设备、办公辅助设备	2024/1/1-2026/12/31
3	蓝天太阳	72	10,785.21	测试、清洗、生产设备	2024/1/1-2026/12/31
4	研究院公司	80	5,462.24	电源检测业务	2022/8/1-2026/12/31
合计		699	30,367.81	-	-

发行人向十八所租赁的 699 台/套设备中，主要为日常使用的生产及办公设备。其中，生产所需重要设备原值合计 1.61 亿元，上述设备中包括部分尚未验收的国拨技改项目形成的设备，该等设备需经主管部门完成项目的整体验收方可办理所有权变更，目前暂不具备转让条件。此外，针对目前发行人在租的、生产所需的非重要设备，鉴于相关设备多为替换性强、设备年限长（5 年以上设备原值占比为 75.63%）、辅助性的仪器设备，发行人拟通过租赁方式继续使用。

发行人承租十八所机器设备主要为满足阶段性使用需求，因此发行人在关于混合所有制改革实施方案的请示中提出，业务整合完成后，由发行人采取向十八所租赁的方式开展业务，后续取得了中国电科的批复。

### (3) 对相关资产的后续处置安排

发行人承租十八所房产主要系满足阶段性使用需求，截至本补充法律意见书出具日，发行人已完成募投项目用地的购置并启动募投项目建设，后续随着发行人募集资金到位，发行人将在自有土地投资新建太阳电池器件、太阳电池阵组装、电源控制系统、商业航天电源系统、临近空间电源系统总装、电源检测等产线建设，并陆续减少对关联方厂房的租赁。

发行人 2022 年完成混合所有制改革后，已开始分阶段购建自有的机器设备，但设备采购需要一定的周期，因此发行人先采取租赁的方式租赁十八所的机器设备，相关设备租赁价格依据评估报告结果确定，且在租赁协议中明确约定了电科蓝天具有优先续租权，能够保证电科蓝天的持续生产经营能力。对于部分可转让的重要设备，报告期内，发行人已经从十八所分批购买了部分设备，合计原值约为 2,737 万元；目前十八所与发行人正在就剩余租赁设备的转让工作进行磋商，十八所已启动内部决策流程。

## 2、发行人租用相关房产、设备的定价依据及公允性，是否存在利益输送情形

公司向中国电科十八所租赁房产设备，租赁价格根据北京中同华资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中同华评报字（2022）第 021815 号、中同华评报字（2023）第 020461 号、中同华评报字（2023）第 020775 号）和中瑞世联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》（中瑞评报字（2025）第 501174 号）确定，评估报告采用成本法（收益反推法）对十八所拟出租资产涉及的其持有的部分房产及设备的租金价格的市场价值进行评估，并据此确定租金价格。具体来说，评估师首先通过重置成本法求出估价对象即所出租的房产及设备的市场价格，再乘以期待利率，然后加上出租时所发生的费用，一般包括维修费、管理费、保险费、税金、利息、空置损失等，从而得出评估租金，相关租赁价格具备公允性，不存在利益输送情形。

## 3、相关房屋、设备的主要用途、资产价值占发行人总资产比例、对应的生产环节和重要性，发行人生产经营对相关资产是否存在重大依赖

### （1）相关房屋、设备的主要用途、资产价值

相关房屋、设备的主要用途、资产价值如本补充法律意见书之“三、《审核问询函》问题 4”之“（二）十八所仍保留相关房产、设备等资产，未转让至发行人的原因及合理性，对相关资产的后续处置安排；发行人租用相关房产、设备的定价依据及公允性，是否存在利益输送情形；相关房屋、设备的主要用途、资产价值占发行人总资产比例、对应的生产环节和重要性，发行人生产经营对相关资

产是否存在重大依赖”所述。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人使用权资产占发行人总资产的比例为 1.18%，占比较小。

### （2）发行人对租赁房产不存在重大依赖

宇航电源、特种电源产品具有高度定制化、小批量、多品种的特点，需根据客户要求经过定制化设计、开发进而确定技术方案，再进行生产和交付，基于宇航电源、特种电源产品的特点，发行人设计了柔性的生产线，可在宇航电源、特种电源产品的新品研制、产品换型、批量生产中快速切换。发行人生产场地以标准化无尘车间为主，不依赖于重型机械设备或复杂的机械化生产线系统，对生产场地、环境设施没有特殊要求，周边区域能够满足发行人生产经营需要的替代性场地较多，因此不存在对上述租赁的生产经营场所的重大依赖。此外，目前发行人已完成募投项目用地的购置，后续随着发行人募集资金到位及募投项目的实施，发行人租赁面积占比将显著下降。

### （3）发行人对租赁机器设备不存在重大依赖

1) 发行人租赁设备中，生产所需的重要设备为 56 台，原值为 1.61 亿元，占发行人使用设备原值的比例为 17%，占比较低

发行人向十八所租赁的 699 台/套设备中，主要为日常使用的生产及办公设备。其中，生产所需重要设备原值合计 1.61 亿元，上述设备中包括部分尚未验收的国拨技改项目形成的设备，该等设备需经主管部门完成项目的整体验收方可办理所有权变更，目前暂不具备转让条件。此外，针对目前发行人在租的、生产所需的非重要设备，鉴于相关设备多为替换性强、设备年限长（5 年以上设备原值占比为 75.63%）、辅助性的仪器设备，因此发行人通过租赁方式继续使用。

2) 发行生产不依赖于重型机械设备或复杂的机械化生产线系统，且发行人募投项目实施后将购进相关设备，陆续减少对十八所机器设备的租赁

发行人产品的核心竞争力主要体现在电池方案设计、电源传输与控制、电源核心材料研发以及质量控制等方面，生产不依赖于重型机械设备或复杂的机械化

生产线系统。同时发行人已陆续购置宇航电源业务相关机器设备，并拟通过募投项目购置 740 余台/套、价值 6.7 亿元的宇航电源及检测相关工艺设备，募投项目相关产线建成后，预计发行人对十八所设备的租赁将大幅减少。

3) 为保证发行人生产经营的稳定，十八所已出具专项承诺，保证发行人的优先续租权

根据发行人与十八所签订的《设备仪器租赁合同》及其补充协议，十八所不得提前终止租赁合同，合同期满后原合同项下设备仪器将优先租赁给公司继续使用，未来在经有权机关批准后，十八所将按市场公允价格将设备转让给公司。

为进一步保证发行人生产经营的稳定性，十八所已出具专项承诺：“对于上述租赁的设备仪器，本单位已与电科蓝天及其子公司签订租赁合同，本单位承诺不主动解除租赁合同，租赁期满后原合同项下设备仪器将优先出租给电科蓝天及其子公司使用，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保不会对电科蓝天及其子公司正常生产经营造成不利影响。如未来电科蓝天因生产经营需要，需购置上述设备仪器，本单位承诺在经有权机关批准后，将按照市场公允价格将设备转让给电科蓝天。”

综上，发行人不存在对租赁资产的重大依赖，关联租赁价格公允，相关各方已签署协议确保发行人能够按需长期使用相关资产，发行人已启动自有产线建设项目并将通过募投项目进一步降低关联租赁占比，报告期内关联租赁情形对发行人资产完整性、独立性不构成重大不利影响。

### **(三) 发行人是否已完成员工事业编制调整工作，发行人在人员、财务、管理决策、信息系统等方面是否独立于十八所**

为提高人员独立性及规范运作水平，同时为保障员工及发行人利益，发行人于 2023 年上半年本着积极稳妥的原则开始着手解决员工事业编问题，经过事业编分流方案推进，绝大部分人员放弃事业编制留在公司工作，截至 2024 年年末，发行人全部员工均与发行人订立劳动关系，不存在保有事业编制的员工，发行人完成员工事业编制调整工作。

## 1、发行人人员独立于十八所

报告期内，发行人整合十八所宇航电源业务及电源检测业务时，存在部分人员在过渡期内心保留事业编身份的情况。截至 2024 年年底，发行人已完成员工事业编制调整工作，不存在保有事业编制的员工。

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同，并按国家规定办理了社会保险和住房公积金手续，除党务职务外，发行人的高级管理人员未在十八所担任除董事、监事以外的其他职务，发行人人员独立于十八所。

## 2、发行人财务独立于十八所

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系并建立了规范、独立及符合相关法律法规要求的财务会计制度和财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人开设独立的银行账号，不存在与十八所共用银行账户的情况。发行人依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。发行人根据企业发展规划，自主决定投资计划和资金安排，不存在十八所干预发行人财务决策、资金使用的情况。发行人财务独立于十八所。

## 3、发行人管理决策独立于十八所

发行人已设立股东会、董事会、审计委员会等决策及监督机构，股东会为公司的最高权力机构，根据《公司法》和《公司章程》的规定决定公司的重大事项；发行人董事会共 9 名董事，其中包含 1 名职工代表董事，3 名独立董事；发行人在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。发行人已聘请总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并在发行人内部设立了相应的职能部门。

发行人设立的内部管理机构与十八所完全分开，经营和行政管理（包括劳动、人事及工资管理等）完全独立于十八所。发行人的内部管理机构能够依据《公司章程》及内控制度行使各自的职权，不存在十八所向发行人及其内部管理机构下达任何有关发行人经营的计划和指令或以其他任何形式影响发行人机构独立性

的情形。发行人具备独立的经营管理机构，自主决定公司发展过程中的各类事项。发行人管理决策独立于十八所。

#### 4、发行人信息系统独立于十八所

发行人拥有的信息系统主要包括邮件系统、OA、ERP业务/财务系统，上述系统均与十八所相互独立。财务管理方面，发行人与十八所分别设置了单独的账套，双方人员拥有独立的账号及管理权限，系统各自权限范围清晰、互不相通，各自系统中不存在存储对方的数据信息的情况。发行人信息系统独立于十八所。

综上，发行人独立于十八所。

#### 四、《审核问询函》问题 6

关于同业竞争。根据申报材料：

(1) 报告期内，发行人与中国电科下属的红太阳新能源、嘉科新能源在光伏电站工程建设方面存在同业竞争，与十八所在锂氟化碳电池产品领域存在潜在同业竞争。(2) 为解决同业竞争，发行人已决定不再新增光伏电站工程建设方面的业务，锂氟化碳电池产品未来仅从事存量项目，后续不再主动拓展增量业务。(3) 十八所在防务领域经营相关电源产品，深圳瑞晶等主体的经营范围或主要产品中存在电源系统、锂电相关的业务。

请发行人披露：

(1) 结合发行人控股股东、实际控制人中国电科下属单位的业务划分、业务定位情况，说明控制的其他企业是否存在从事与发行人主营业务相同或者相似业务的情形，是否对发行人构成重大不利影响的同业竞争；是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争；

(2) 发行人报告期内光伏电站工程、锂氟化碳相关业务的销售收入、毛利及占比情况，放弃前述业务的决策程序、明确计划、实际进度、相关约束机制及可行性，该等企业的同类收入、毛利情况，结合前述业务在经营业绩、客户

维系、业务开拓、与公司其他业务联系等方面对发行人的贡献程度，分析放弃前述业务对发行人未来发展的具体影响；

(3) 结合在生产流程、核心技术、应用领域、业务获取方式（包括共同投标情况）、客户及供应商等方面的差异情况，说明十八所电源产品和发行人相关产品是否存在替代性和竞争性，未认定为同业竞争是否合理；深圳瑞晶等主体电源系统、锂电相关的业务开展情况，与发行人同类型产品是否具有替代性和竞争性；是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定与十八所及深圳瑞晶等主体不构成同业竞争；

(4) 对存在同业竞争的情况，请说明竞争方同类收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利比重情况，并说明界定范围及完整性；发行人同业竞争业务是否存在利益输送、非公平竞争，发行人与竞争方之间是否存在让渡商业机会等情形；目前发行人及相关方为消除同业竞争所采取的措施、承诺及具体执行情况，进一步分析是否存在新增同业竞争业务的风险。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程并发表明确意见。

#### 核查过程：

1、查阅发行人实际控制人中国电科的营业执照、公司章程、2024年审计报告以及企业信用信息公示报告等资料；

2、查阅中国电科出具的关于其控制的一级子企业的主营业务介绍，并结合中国电科主责主业布局总体方案、该方案的相关宣贯材料，确认中国电科关于其下属单位的业务布局、从事相关业务的管理及决策方式；

3、查阅公司提供的中国电科2024年度所属全部子企业情况表，结合工商信息网站、上市公司公告、公司官网、公众号、招聘信息等公开信息查询其实际经营情况；

4、对可能存在实质同业竞争或潜在同业竞争的关联方，进一步通过访谈、取得对方出具的业务说明等方式确认关联方的实际经营情况；

- 5、查阅红太阳新能源转让的相关公告文件；
- 6、取得公司决定不再开展相关业务的内部决策文件；
- 7、取得公司及中国电科出具的同业竞争相关承诺及说明文件。

**核查内容及结果：**

(一) 结合发行人控股股东、实际控制人中国电科下属单位的业务划分、业务定位情况，说明控制的其他企业是否存在从事与发行人主营业务相同或者相似业务的情形，是否对发行人构成重大不利影响的同业竞争；是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争

1、结合发行人控股股东、实际控制人中国电科下属单位的业务划分、业务定位情况，说明控制的其他企业是否存在从事与发行人主营业务相同或者相似业务的情形，是否对发行人构成重大不利影响的同业竞争

(1) 中国电科下属单位的业务划分、业务定位情况

发行人控股股东、实际控制人为中国电科。中国电科系以原信息产业部的科研院所为基础，于 2002 年 2 月成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月改制为国有独资公司。中国电科主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。中国电科作为我国电子信息行业的国有大型企业集团，通过下属单位分别部署了我国重要的电子信息行业细分领域，同时根据各单位的业务特点，提出了“一巩固三做强”的业务布局，持续业务整合和布局。

截至 2024 年 12 月 31 日，除发行人外，中国电科纳入合并范围内的二级成员单位（包括科研事业单位、企业）共计 86 家，其从事主营业务情况如下：

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
1	中国电子科技集团公司第二研究所	1962	8,266.09	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED 生产设备等研发生产
2	中国电子科技集团公司第三研究所	1960	4,504.66	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务
3	中国电子科技集团公司第七研究所	1958	10,466.92	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准
4	中国电子科技集团公司第八研究所	1970	2,947.11	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等
5	电科九所	2002	6,542.63	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
6	中国电子科技集团公司第十研究所	1955	15,814.21	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	1956	18,056.57	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	1957	11,082.01	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究，具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
9	中国电科第十三研究所	1956	18,642.00	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	1949	46,716.85	主要从事信息技术行业内的国家重要军民用大型电子系统工程产品，重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	1958	10,641.00	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研究，为国防信息化建设提供计算机及系统装备
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	1966	1,849.84	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
13	十八所	1958	2,119.00	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	1961	13,244.03	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括：航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
15	中国电子科技集团公司第二十一研究所	1963	18,702.71	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	1963	6,459.39	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服务；重点进行较大型软硬结合的信息化系统装备研制
17	中国电子科技集团公司第二十三研究所	1963	6,368.82	专业研究光、电信总传输线技术的应用研究所，从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
18	中国电科第二十四研究所	1968	10,006.12	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	1970	15,933.21	主要从事声表面波动技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1967	5,518.02	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
21	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1964	57,167	军用指挥信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、信息系统装备联试与集成验证服务
22	中国电子科技集团公司第二十九研究所	1965	41,224.99	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
23	中国电子科技集团公司第三十研究所	1965	43,425.93	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产
24	中国电子科技集团公司第三十二研究所	1958	10,219.86	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等
25	中国电子科技集团公司第三十三研究所	1958	8,251.38	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产记忆磁性器件的研制开发磁性设备的生产
26	中国电子科技集团公司第三十四研究所	1971	4,316.60	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产、以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向
27	中国电子科技集团公司第三十六研究所	1978	10,131.69	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产
28	中国电子科技集团公司第三十八研究所	1965	37,117.92	主要从事特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播设备、工业自动化控制设备、各

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子专用测试仪器等）特种元器件的生产
29	中国电子科技集团公司第三十九研究所	1968	14,699.78	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
30	中国电子科技集团公司第四十研究所	1984	1,620.60	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测
31	中国电子科技集团公司第四十一研究所	1968	10,555.00	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段
32	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1968	3,757.48	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产
33	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1969	9,037.84	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产
34	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1958	14,102.79	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造
35	中国电子科技集团公司第四十六研究所	1958	15,599.01	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产
36	中国电子科技集团公司第四十七研究所	1958	6,872.00	主要从事微电子技术的研发，以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
37	中国电子科技集团公司第四十八研究所	1964	59,917.36	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
38	中国电子科技集团公司第四十九研究所	1976	16,726.67	主要生产气体传感器、变动器、测控系统、压力开关、法拉级超大容量电容器、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线
39	中国电子科技集团公司第五十研究所	1977	5,013.49	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；民用领域主要包括电力电子、城市公用监控与管理、民用探测、感控等
40	中国电子科技集团公司第五十一研究所	1978	726.01	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
41	中国电子科技集团公司第五十二研究所	1984	27,240.61	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
42	中国电子科技集团公司第五十三研究所	1980	7,359.03	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目
43	中国电子科技集团公司第五十四研究所	1952	27,788.19	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视台、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发
44	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1958	54,437.35	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售
45	中国电子科技集团公司第五十八研究所	1985	28,506.30	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
46	中国电子科技集团公司电子科学研究院	1984	23,008.00	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究
47	中国电子科技集团公司信息科学研究院	1995	13,226.88	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务
48	中国远东国际贸易总公司	1985	11,427.02	进出口业务；汽车的销售；机电产品国际招标；仓储服务；经济、信息、技术和对外经济贸易咨询服务；文化、教育和体育行业的投资与管理业务；房地产开发；商品的展览、展销；金属材料、非金属材料、金属矿石、建筑材料、焦炭、煤炭、沥青、燃料油、塑料制品的销售；仪器设备的租赁；技术开发、技术推广、技术交流；项目设备管理、工程承包
49	中电太极（集团）有限公司	2001	100,000.00	技术开发、技术推广；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备
50	中电科技国际贸易有限公司	2002	70,000.00	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；销售第三类医疗器械；进出口业务；招投标业务；承包工程；雷达及配套设备、电子产品、通信器材及设备的研发、生产及销售；汽车（含小轿车）、摩托车及零配件、机械设备、计算机及辅助设备、纺织品、服装及日用品、文具、家用电器、五金交电、

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				金属产品、体育用品及器材、建材及化工产品（不含危险化学品）、第一、二类医疗器械、家具及室内装修材料的销售；贸易经纪与代理；对外贸易咨询；仓储服务；农、林、牧、渔的技术咨询服务；技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；会议服务；承办展览展示活动
51	中电海康集团有限公司	2003	84,500.00	实业投资，环保产品、网络产品、智能化产品、电子产品的研究开发、技术转让、技术服务、生产及销售，商务咨询服务，自有房屋租赁，从事进出口业务
52	中电国睿集团有限公司	2007	100,000.00	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发，铁路专用设备及器材、配件研发，计算机软硬件研发、技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国内贸易，建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工，航空系统咨询服务，农业机械及配件产品研发、技术服务，农业生产信息系统建设及维护
53	中电科芯片技术（集团）有限公司	2007	82,000.00	许可项目：货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：磁性功能材料及器件、微电子、光电子、特种元器件、传感器以及电子设备、系统的研制、开发、生产、销售与服务，半导体制造和封装，智慧信息系统整体解决方案、智慧信息系统集成和服务，物业管理
54	中科芯集成电路有限公司	2008	50,000.00	集成电路、半导体分立器件、电子元件及组件、照明用发光二极管（LED 管）、电子产品、通用设备、专用设备、监控系统设备、通信及广播设备（不含国家限制及禁止类项目）、防盗防火报警器及类似装置的设计、制造、销售、技术服务；计算机制造；信息系统集成服务；计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询及销售；电子与智能化工程施工；通用仪器仪表、工业自动控制系统装置制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；房屋租赁；物业管理服务；会议服务。从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
55	电科财务	2012	580,000.00	经营以下本外币业务：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；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的消费信贷、买方信贷和融资租赁业务
56	中电科数字科技（集团）有限公司	2012	150,000.00	计算机硬件、计算机软件、计算机嵌入式软件、网络通讯产品、汽车电子产品、电子设备和仪器仪表的研发和销售，计算机系统集成服务，电子工程设计与施工，安全防范工程设计、施工，防雷工程设计、施工，建筑装饰工程设计、施工，机电安装工程设计、施工，及上述专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务，从事货物及技术的进出口业务
57	中电科西北集团有限公司	2013	100,000.00	陕西省第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；导航产品、通讯产品（不含卫星电视广播地面接收设施）、车载定位通讯终端、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售；电子信息工程、综合系统工程建设、施工；安防监控工程设计、施工；计算机软件、硬件、通讯系统及位置应用系统、时间频率系统、空管系统、智能交通系统的集成与开发；电子信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子产品、食品仪表的维修及检测；机电设备批发、零售和安装；货物与技术的进出口经营（国家限制及禁止的货物与技术进出口除外）
58	中电科电子装备集团有限公司	2013	245,000.00	电子专用设备技术研究，半导体专用设备、半导体微细加工设备、半导体热工设备、电子元器件设备、光电器件设备、半导体窑炉研究开发；特种焊接和热工、微组装和半导体材料、计算机辅助设计制造集成、特种机箱机柜集成制造、表面防护工程、传感器技术研究；电子专用设备、自动立体货柜研制及相关技术咨询；光伏产品、太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件的研发、生产、销售；光伏发电系统设计技术研究。进出口业务
59	中电科投资	2014	500,000.00	投资管理、股权投资、投资咨询；产权经纪
60	中电科航空电子有限公司	2009	249,500.00	民用机载航电系统、分系统、设备以及相关地面系统与设备软硬件的设计、开发、集成、生产、销售、维修和服务、货物及技术进出口贸

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				易；房屋租赁及服务（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）。
61	中国电子科技网络信息安全有限公司	2015	350,000.00	计算机网络信息系统、信息安全、电磁及频谱安全研究、开发及技术服务；计算机软硬件、电磁防护、基础材料和元器件技术开发、生产、销售、测评技术服务、技术转让及信息技术咨询服务；系统集成及工程建设；从事货物进出口或技术进出口的对外经营业务
62	中电科思仪科技股份有限公司	2015	82,583.45	电子测量仪器、元器件、部件及组件的研发、生产、销售、维修、咨询服务；系统集成与软件开发及测试应用与解决方案；货物进出口、技术进出口。经营其它无需行政审批即可经营的一般项目
63	中电科资产经营有限公司	2016	290,000.00	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发
64	天地信息网络有限公司	2016	200,000.00	计算机系统服务；互联网信息服务
65	神州网信技术有限公司	2016	5,500 (美元)	软件技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训；向政府机构和运营关键基础设施的国有企业客户销售自产软件产品、批发软件产品；提供上述软件产品的售后服务；面向政府机构和运营关键基础设施的国有企业客户，零售、批发销售计算机及辅助设备，提供与上述软件产品相关的计算机系统的设计、集成、安装和调试，提供与上述软件产品相关的计算机及系统的维修、咨询及售后服务
66	中电网络通信集团有限公司	2017	300,000.00	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研发、生产（仅限分支机构）、销售及技术服务；信息系统集成；通信系统工程施工及总承包；通信导航运营服务；电子产品的检验、认证（凭许可证经营）、维修；计量服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限制、禁止的除外）
67	中电科（北京）置业发展有限公司	2018	2,000.00	房地产开发；房地产咨询；从事房地产经纪业务；建设工程项目管理；出租办公用房；物业管理；销售自行开发的商品房；工程勘察；工程设计
68	联合微电子中心有限责任公司	2018	100,000.00	许可项目：从事建筑相关业务，货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：微电子工艺技术开发、服务，电子材料和电子产品（芯片、器件、组件、模块、微系统、整机、封装、测试）的设计、制造、销售和技术服务，工艺技术培训、技术转移和孵化，应用软件设计、开发，数据服务，系统集成，各类设备、

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务，贸易代理，展览展示服务，自有设备及房屋租赁，物业管理
69	中电博微电子科技有限公司	2018	100,000.00	雷达探测、微波成像、通信与数据融合、侦查干扰与诱偏系统及其相关电子设备研制与服务；信息对抗装备研制与服务；浮空器系统研制与服务；集成电路设计、制造、封装、测试与服务；人工智能与大数据设计与开发；微系统与混合微电子及相关电子封装、金属外壳、陶瓷外壳、电子材料、低温制冷与真空、低温超导电子、智能环境控制、微波和毫米波、光纤光缆、光纤传感、光电转换、电源、特种元器件产品技术开发、生产、销售、检测检验；工业电窑炉、表面处理设备、环保工程设备、光缆专用设备、无人驾驶装备、机器人、太赫兹和毫米波技术产品、智能装备产品技术开发、生产、销售、检测检验；系统安防集成服务；公共安全领域内的技术研究、技术咨询、技术服务、技术转让；自有房屋租赁；货物或技术进出口
70	中电国基北方有限公司	2018	100,000.00	半导体材料、芯片、元器件、集成电路、传感器、组件及模块、电子封装产品、整机、设备、系统的研制，开发，生产，销售，技术咨询服务；电子产品及仪器仪表计量、测试、试验、检验；软件的设计、开发、应用；自营和代理各类商品和技术的进出口业务
71	中电莱斯信息系统有限公司	2018	100,000.00	电子信息系统技术研究；指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务；应用软件开发；信息系统设备研制与生产；方舱研制与销售；特种车综合集成；软件测试、评估；自有房屋租赁，自营和代理各类商品和技术进出口业务。（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）一般项目：信息系统运行维护服务；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
72	中电国基南方集团有限公司	2018	50,000.00	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑工程智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务
73	中电科半导体材料有限公司	2019	100,000.00	电子材料、半导体制造、销售；电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
74	中电科真空电子科技有限公司	2019	50,000.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；真空电子器件产品样机制造（含中试、研发、设计）；销售电子产品和机电设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房；信息系统集成服务；软件开发；环境保护监测；水资源管理；水环境保护咨询服务
75	中电科光电科技有限公司	2019	50,000.00	承装（承修、承试）电力设施；光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发；销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备；制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造电子元器件与机电组件设备（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造光学仪器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造智能车载设备；制造敏感组件及传感器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；软件开发；计算机信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；检测服务；安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备；施工总承包、专业承包、劳务分包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告
76	中电科机器人有限公司	2019	30,000.00	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工（生产加工限分支机构），展览展示服务，机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测，从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股，自有设备租赁，房地产租赁经营，出版物经营
77	中电天奥有限公司	2019	100,000.00	电子信息系统集成及服务；综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务；计算机软件开发；软件测试与评估；电子元器件、组件制造及销售；电子机械产品销售；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；房屋租赁
78	中电科视声科技有限公司	2020	50,000.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；销售电子产品、电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务、数据处理服务；专业设计服务；工程管理服务、工程勘察、规

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				划管理服务；工程监理服务；工程设计；地震服务；海洋服务；环境监测服务；认证服务；租赁舞台设备；会议服务；组织展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口
79	中电科新防务技术有限公司	2020	50,000.00	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子信息系统集成及服务、测试与评估；电子信息工程施工及总承包（凭有效资质经营）；综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光装备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务；从事人工智能、大数据、雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务；无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务；机械产品设计、生产、制造和维修；检验检测服务；认证服务；计量服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；物业管理；汽车租赁；房屋租赁
80	中国普天信息产业集团有限公司	1982	390,000.00	通信设备、邮政专用设备、通信线路器材及维修零配件、通信设备专用电子元器件、邮政通信专用摩托车及零部件和本系统生产的其他产品的研制、批发、零售、代购、代销、展销；进出口业务；承包境外机电行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；承包通信系统工程；与业务有关的设备维修、技术咨询、技术服务、信息服务；小轿车销售。组织本行业内企业出国（境）参加、举行经济贸易展览会
81	中电科太力通信科技有限公司	1992	55,000.00	技术开发、技术服务；销售通讯设备、电子产品、针纺织品、服装、建筑材料（不从事实体店铺经营）、文化用品、体育用品、医疗器械II类、机械设备、软件、家用电器（除电子产品、服装等实体店铺销售）；通讯设备维修；维修计算机；软件开发；装卸服务、运输代理服务；仓储服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；出租办公用房；互联网信息服务
82	中电科东方通信集团有限公司	1996	98,000.00	一般项目：通信设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；轨道交通运营管理系統开发；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；电子元器件批发；电子元器件零售；金属材料销售；轨道交通工程机械及部件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	主营业务
				管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第二类增值电信业务；各类工程建设活动；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
83	中电科审计事务有限公司	2022	5,000.00	一般项目：税务服务；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；破产清算服务；企业管理咨询；财政资金项目预算绩效评价服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：注册会计师业务。
84	中电科第三代半导体科技有限公司	2022	10,000.00	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
85	中电科发展规划研究院有限公司	2022	5,000.00	一般项目：工程和技术研究和试验发展；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；软件开发；市场调查（不含涉外调查）；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；承接档案服务外包；会议及展览服务；图文设计制作；摄像及视频制作服务；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；机械电气设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
86	中国华录集团有限公司	2000	183,600.83	一般项目：视听、通讯设备、计算机软硬件产品的开发应用、技术咨询、销售、技术服务；系统工程的开发、技术咨询、技术服务；项目投资及管理；文化信息咨询；经营广告业务；物业管理；房屋出租；机械电子产品开发、生产、销售；货物及技术进出口业务；数据处理和存储服务；信息系统集成和物联网技术服务；互联网信息服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(2) 发行人系中国电科下属的电能源产业化平台，其他单位与发行人保持差异化发展，中国电科控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形

1) 中国电科对下属成员单位的业务定位、产品与技术有明确区分，发行人系中国电科下属的电能源产业化平台，其他单位与发行人保持差异化发展

中国电科对下属成员单位的业务定位、产品与技术有明确区分，形成了“一巩固三做强”的四大业务布局，发行人属于四大业务布局中的产业基础板块，除十八所亦经营电源相关业务外，发行人与同属于产业基础板块的其他单位主营业务存在明显差异。

序号	公司名称	主营业务及核心产品/服务	是否与发行人业务有相同/相似之处
1	中电科光电科技有限公司	红外材料与器件、激光材料与器件	否
2	中电科真空电子科技有限公司	军民两用高端装备核心真空电子器件及其上下游延伸产品	否
3	中电科机器人有限公司	智能装备核心部件及工业机器人	否
4	中电科半导体材料有限公司	第一代半导体材料、第三代半导体碳化硅材料以及新型电子功能材料	否
5	中电科电子装备集团有限公司	半导体装备、军用核心电子元器件制造工艺装备和高端电子制造装备	否 <sup>注</sup>
6	中电国基南方集团有限公司	半导体核心芯片和关键元器件	否
7	中电国基北方有限公司	半导体材料、芯片、元器件、集成电路、传感器、组件及模块、电子封装产品	否
8	中科芯集成电路有限公司	集成电路设计、制造、测试、封装、可靠性、应用支持等	否
9	联合微电子中心有限责任公司	硅基光电子、异质异构三维集成、高端 CIS 等工艺技术和产品	否
10	中电科思仪科技股份有限公司	电子测量仪器	否
11	中电科芯片技术（集团）有限公司	数字集成电路、模拟集成电路、微声电子、半导体光电子、传感器等	否

注：中电科电子装备集团有限公司原下属公司红太阳新能源经营光伏电站工程建设业务领域，中电科电子装备集团有限公司根据聚焦主业发展等要求，目前已剥离红太阳新能源的控制权。

2) 就中国电科下属相关主体曾与发行人经营相同或相似业务的情形，根据聚焦主业发展的思路，各主体已采取相关措施避免同业竞争风险，目前中国电科控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形

结合集团公司的业务布局及对集团下属单位业务情况的全面核查，报告期内，中国电科控制下的企事业单位中，与公司存在相同或相似产品、业务的单位包括中电科电子装备集团有限公司原下属公司红太阳新能源、中国电子科技集团公司

第三十六研究所下属的嘉科新能源和十八所。

其中，红太阳新能源已于 2025 年 4 月 17 日变更控制权，不再为中国电科控制的企业；就发行人与嘉科新能源、十八所相同或相似的业务，发行人已不再从事该等业务，不存在构成重大不利影响的同业竞争。具体参见本题回复之“（四）对存在同业竞争的情况，请说明竞争方同类收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利比重情况，并说明界定范围及完整性；发行人同业竞争业务是否存在利益输送、非公平竞争，发行人与竞争方之间是否存在让渡商业机会等情形；目前发行人及相关方为消除同业竞争所采取的措施、承诺及具体执行情况，进一步分析是否存在新增同业竞争业务的风险”之“3、目前发行人及相关方为消除同业竞争所采取的措施、承诺及具体执行情况，进一步分析是否存在新增同业竞争业务的风险”。

## 2、是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争

发行人系中国电科下属单位，中国电科对下属单位的业务布局有清晰划分，根据中国电科的四大业务板块布局情况，发行人属于其中的产业基础板块。

在产业基础板块中，各主体分工明确，其他单位主要从事红外及激光材料、真空电子器件、工业机器人、半导体材料及设备、集成电路、电子测量仪器相关的业务。其中，中电科电子装备集团有限公司主业系半导体装备、军用核心电子元器件制造工艺装备和高端电子制造装备，其原下属的红太阳新能源从事光伏电站工程设计建造的业务，曾与发行人存在同业竞争，发行人于 2024 年 4 月后已不再新增与其重合的大规模地面光伏电站设计建造业务，且随着聚焦主业等发展要求，中电科电子装备集团有限公司 2025 年 4 月已完成对该公司的控制权转让，不再与发行人构成同业竞争关系。此外，十八所作为电源方面的科研院所，报告期内发行人与十八所都曾经营锂氟化碳电池方面的业务，通过业务布局的统筹安排，后续将由十八所作为锂氟化碳的业务开展主体，双方不再存在同业竞争关系。

其他业务板块在主业发展方面与产业基础板块有明确区别，基于谨慎核查的角度，发行人及中介机构对其他板块的下属单位经营情况亦进行了全面核查，中

国电子科技集团公司第三十六研究所下属的嘉科新能源经营少量的工商业分布式光伏电站 EPC 业务，为避免同业竞争风险，发行人已不再新增开展该类业务。同时，嘉科新能源目前聚焦于工业污水治理智能化及水环境质量监测业务的发展，光伏板块业务并非其核心业务、也并非其未来发展的主要方向。综上，考虑到发行人及嘉科新能源的业务安排，双方不构成同业竞争。

发行人作为中国电科的下属单位，在判断同业竞争时充分考虑了集团业务布局的安排、成员单位须围绕中国电科集团的主责主业和各成员单位主责主业开展经营活动并合理规避无序竞争的要求。中国电科集团各成员单位分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面均有明确区分，各成员单位之间主责主业划分清晰。发行人结合各单位的实际经营情况，判断其与公司的业务是否有替代性、竞争性，是否有利益冲突，了解其业务经营的最新情况，对于存在同业竞争风险的已采取了相关规范措施。

综上，公司充分考虑了中国电科对下属单位业务布局的安排、集团内单位主责主业的发展要求，全面的分析了中国电科下属单位与公司经营相同或相似业务的情形，并采取了有效的措施避免同业竞争风险，未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，也不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形。

**(二) 发行人报告期内光伏电站工程、锂氟化碳相关业务的销售收入、毛利及占比情况，放弃前述业务的决策程序、明确计划、实际进度、相关约束机制及可行性，该等企业的同类收入、毛利情况，结合前述业务在经营业绩、客户维系、业务开拓、与公司其他业务联系等方面对发行人的贡献程度，分析放弃前述业务对发行人未来发展的具体影响**

**1、发行人报告期内光伏电站工程、锂氟化碳相关业务的销售收入、毛利及占比情况**

报告期内，发行人光伏电站工程、锂氟化碳相关业务的销售收入、毛利情况及占比情况如下：

单位：万元

光伏电站工程收入及毛利情况			
项目	2024年	2023年	2022年
收入	23,410.67	36,424.86	22,070.52
收入比例	7.49%	10.34%	8.75%
毛利	848.30	245.21	717.26
毛利占比	1.04%	0.33%	1.15%

2022年、2023年、2024年，光伏电站工程的收入合计为22,070.52万元、36,424.86万元、23,410.67万元，占收入的比例分别为8.75%、10.34%、7.49%，毛利合计为717.26万元、245.21万元、848.30万元，占毛利的比例约为1.15%、0.33%、1.04%。

锂氟化碳处于前期发展阶段，收入及毛利占比均较小。

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
收入	218.95	77.45	394.43
收入比例	0.07%	0.02%	0.16%
毛利	120.28	8.26	-81.24
毛利占比	0.15%	0.01%	-0.13%

整体来看，拟收缩的业务收入规模较大主要系光伏工程的业务属性导致，光伏工程业务领域竞争较为激烈，毛利率较低，故占毛利比例相对较低，光伏电站工程、锂氟化碳业务对发行人的业务不具有重要影响。

## 2、放弃前述业务的决策程序、明确计划、实际进度、相关约束机制及可行性

发行人于2023年12月，召开2023年第35次总经理办公会，同意蓝天太阳在经过一段过渡期后不再新增开展地面大规模集中式光伏电站EPC业务。2024年12月，发行人召开2024年第30次总经理办公会，原则同意明确蓝天太阳在经过一段过渡期后不再新增开展工商业分布式光伏电站EPC业务，原则同意明确蓝天特电经过一段过渡期后不再新增开展锂氟化碳一次电池业务。

2025 年 4 月 30 日，蓝天太阳出具《蓝天太阳关于业务情况的说明》，“为优化公司业务结构，提升公司发展质量，避免同业竞争风险，本公司自 2024 年 4 月起，不再新增地面大规模集中式光伏电站 EPC 业务，本公司自说明出具之日起，不再新增工商业分布式光伏电站 EPC 业务。”蓝天太阳光伏电站项目取得业务的方式主要为参加客户的招投标，2024 年 4 月至今，蓝天太阳除继续承接 2024 年 4 月前参与投标及已签约的大规模集中式光伏电站项目外，未再参与新的大规模集中式光伏电站项目投标，未再新增大规模集中式光伏电站项目；2025 年 4 月至今，蓝天太阳除继续承接 2025 年 4 月前参与投标及已签约的工商业分布式光伏电站项目外，未再参与新的工商业分布式光伏电站项目投标，未再新增工商业分布式光伏电站项目。截至本补充法律意见书出具日，蓝天太阳仅剩 5 个项目未完成竣工验收结算，其余存量项目均已完成。

报告期内，发行人锂氟化碳业务由子公司蓝天特电经营，该业务处于早期发展阶段，销售收入较小。基于双方的业务定位，根据统筹规划，后续由十八所作为锂氟化碳业务的开展平台，发行人子公司蓝天特电仅从事存量项目，公司自 2024 年 12 月 20 日决定不再从事锂氟化碳业务后，未再新增锂氟化碳业务。

放弃上述业务时，发行人履行了对应的内部审批流程，并制定了相应的约束措施：发行人将严格遵守已作出的放弃光伏电站 EPC 业务及锂氟化碳业务的承诺，并将采取相关措施予以约束。具体而言，发行人市场管理部门将在后续持续对公司各业务部门的商务机会和市场开发计划进行日常监督和审查，确保不再进行工商业分布式光伏电站 EPC 业务、地面大规模集中式光伏电站 EPC 业务及锂氟化碳业务的投标、订单争取等工作。自内部决策后，实际业务开展过程中，发行人及子公司严格遵守上述业务调整方案。

综上，发行人放弃前述业务已履行了对应的决策程序，具有明确的计划，实际业务开展过程中严格遵守相关安排，公司已制定了切实可行的约束机制。

**3、该等企业的同类收入、毛利情况，结合前述业务在经营业绩、客户维系、业务开拓、与公司其他业务联系等方面对发行人的贡献程度，分析放弃前述业务对发行人未来发展的具体影响**

### (1) 相关企业的同类收入、毛利情况

嘉科新能源主要聚焦于工业污水治理智能化及水环境质量监测业务，历史上由于该公司曾经营光伏组件业务，对应在长三角地区发展了分布式光伏电站 EPC 业务，目前该公司已处置光伏组件产线，根据聚焦主责主业的发展要求，光伏电站 EPC 业务并非该公司未来主要的发展方向。

根据嘉科新能源提供的相关数据，嘉科新能源光伏电站工程建设业务领域的收入、毛利情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利
嘉科新能源光伏 EPC 工程	4,067.45	296.11	6,840.37	687.22	2,002.48	116.14

锂氟化碳业务整体处于发展早期阶段，十八所与发行人的锂氟化碳业务体量均较小。根据十八所提供的数据，报告期内，十八所锂氟化碳电池业务领域的收入、毛利情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利
锂氟化碳电池	667	33	480	25	681	35

(2) 前述业务在经营业绩、客户维系、业务开拓、与公司其他业务联系等方面对发行人的贡献程度，分析放弃前述业务对发行人未来发展的具体影响

2024 年，发行人光伏电站工程、锂氟化碳业务的收入占比合计约为 7.56%，毛利占比约为 1.19%，整体来看，拟收缩的业务收入规模较大主要系光伏工程的业务属性导致，但光伏工程业务领域竞争较为激烈，毛利率较低，故占毛利比例相对较低，光伏电站工程、锂氟化碳业务对发行人的业务不具有重要影响。

从短期来看，不再从事光伏电站工程类业务会造成收入短期出现下滑，但该等业务本身毛利率较低，不会对公司盈利规模造成重大不利影响。且光伏电站工

程类业务的客户群体以国家能源投资集团有限责任公司等大型发电集团为主，与发行人其他业务的客户群体存在显著差异、与发行人其他业务联系较弱，不会对发行人其他业务的开展造成重大不利影响。从长期来看，公司主动收缩光伏板块业务，有利于公司聚焦核心主业、优化业务结构，提升公司的盈利质量。锂氟化碳业务目前仍处于产业化的早期阶段，报告期内公司的收入和毛利水平均较低，放弃该等业务对发行人的客户维系、业务开拓等影响较小、与公司其他业务联系较弱，不再从事该类业务对发行人业绩影响较小。

综上，结合经营业绩、客户维系、业务开拓、与公司其他业务的联系等方面考虑，放弃光伏电站工程、锂氟化碳业务对发行人的整体业务不会造成重大不利影响，且长期来看，有利于发行人聚焦核心主业、优化业务结构、提升盈利能力。

**(三) 结合在生产流程、核心技术、应用领域、业务获取方式（包括共同投标情况）、客户及供应商等方面的差异情况，说明十八所电源产品和发行人相关产品是否存在替代性和竞争性，未认定为同业竞争是否合理；深圳瑞晶等主体电源系统、锂电相关的业务开展情况，与发行人同类型产品是否具有替代性和竞争性；是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定与十八所及深圳瑞晶等主体不构成同业竞争**

**1、结合在生产流程、核心技术、应用领域、业务获取方式（包括共同投标情况）、客户及供应商等方面的差异情况，说明十八所电源产品和发行人相关产品是否存在替代性和竞争性，未认定为同业竞争是否合理**

发行人混合所有制改革完成后，发行人与十八所在业务定位和发展方向上存在明显差异，发行人定位于军民融合业务，构建电源产品产业化发展平台，主营业务为宇航电源、特种电源、新能源应用及服务等业务，主营产品为宇航电源单机及系统、特种锂离子电池等，以太阳电池阵、锂蓄电池业务为主；十八所定位于军工任务承载平台和科技创新平台，业务主要集中在先进电源技术研发和武器装备电源研制，主要电源产品包括锌银电池、热电池、原电池（锂一次电池）、铝银电池等，以一次电池为主。

十八所作为军工科研事业单位，承担国防军事重点任务，提供国防领域武器配套电源的研制生产，十八所的军用防务电源主要作为武器用电池，故电池主要为一次电池，即放电后无法再充电。十八所的主要产品为锌银贮备电池、水激活电池（铝银电池、镁铜电池）、热电池（电解质为固态粉末状，使用时通过火药加热成熔融态联通导电）、原电池（锂金属氧化物电池、锂氟化碳电池和锂锰电池等锂一次电池）。十八所自身研制生产的主要电源产品在应用领域、核心技术、生产流程方面与发行人产品存在显著差异，具体对比如下：

类别	发行人	十八所
应用领域	发行人研制生产的电源产品主要应用于宇航电源、特种装备用电池、新能源应用及服务	十八所具备研制生产能力的产品主要为武器用电源
产品类型	<p>(1) 从是否能重复充放电的角度：发行人的电源产品由于主要用于卫星产品及特种装备的配套电源，应用场景决定了发行人的主要产品为可重复充放电的电池，即二次电池</p> <p>(2) 从电池的种类来看：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 宇航电源电池产品主要包括砷化镓太阳电池阵、锂离子电池；</li> <li>b. 特种装备电池主要为锂离子二次电池、燃料电池；</li> <li>c. 新能源应用及服务主要包括储能锂离子电池</li> </ul>	<p>(1) 从是否能重复充放电的角度：武器产品一次消耗的特点决定了十八所的主要电池产品为一次电池，即只能放电一次的电池</p> <p>(2) 从电池的种类来看：主要为满足军用特种用途需求的热电池、锌银电池、原电池（锂一次电池）、水激活电池（铝银电池、镁铜电池）</p>
核心技术	<p>(1) 宇航电源的核心技术：砷化镓太阳电池阵的光电转换效率，空间锂离子具备防辐照、全密封焊接、高比能长寿命高可靠等特点</p> <p>(2) 特种装备用电池的核心技术：具有高比能高功率、宽温域等特点</p> <p>(3) 新能源应用及服务：具有高集成、低成本等特点</p>	武器用电池需满足军用特殊场景的应用需求，抗碰撞挤压能力强，具备长贮存、耐低温、高安全的特点
生产流程	<p>(1) 宇航电源产品：砷化镓太阳电池阵的生产流程主要包括砷化镓外延片的外延生长、空间太阳电池阵的粘接、焊接、检验等；空间锂电池组的生产流程主要包括电芯的生产及电池组的 Pack</p> <p>(2) 特种装备用电池：特种锂离子电池组的完整生产过程一般包括电芯生产和电池组 Pack 两道主要工序；燃料电池的完整生产过程主要分为子系统生产和燃料电池系统总装两个关键工序</p> <p>(3) 新能源应用及服务：储能锂离子电池的生产流程主要包括电芯测试、清洗、模组化、焊接等</p>	十八所的电池主要为贮备式一次电池，电池属性决定了其生产流程与锂离子电池等二次电池存在明显差异，不涉及通过堆叠、电芯单独封装 Pack 等达到高能量密度、可重复充电性能的环节，生产流程主要包括电极材料及极板制备、单体电池装配、组装等环节

发行人与十八所具备各自独立的销售团队、销售渠道，双方通过招投标、单一来源采购、询比价、延续性采购等方式各自独立的获取订单，2022年至今，双方不存在通过共同投标获得订单的情形。

客户方面，由于发行人的主要产品与十八所存在显著差异，双方的主要客户群体差异较大。发行人的客户群体以航天科技集团为代表的军工集团为主、少量直接对特定客户进行销售。十八所主要经营武器用电源，根据相关产品生产的布局安排，十八所主要直接面向特定客户进行销售，部分产品面向航空工业集团、航天科工集团等武器总装单位进行销售。

供应商方面，为充分利用中国电科资源优势及规模优势，发行人与十八所均存在通过中国电科下属供应链管理和集中采购平台中电科技（南京）电子信息发展有限公司进行采购的情况，发行人主要通过中电科技（南京）电子信息发展有限公司采购金块，十八所主要通过中电科技（南京）电子信息发展有限公司采购贵金属（银）、铜及少量元器件等，双方采购的物资存在明显差异。除此之外，双方的主要供应商存在明显差异，发行人的主要供应商为宇航电源、锂离子电池、储能板块的相关供应商，十八所的主要供应商为与其一次电池生产相关的供应商（如供应锌银电池、热电池等原材料的供应商）。

综上，十八所自身具备研制批产能力的电源产品和发行人相关产品的在应用领域、核心技术、生产流程等方面具备明显差异，双方不存在通过共同投标获得订单的情况，主要客户、供应商存在明显差异，十八所电源产品和发行人相关产品不存在替代性和竞争性，未认定为同业竞争具有合理性。

## 2、深圳瑞晶等主体电源系统、锂电相关的业务开展情况，与发行人同类型产品是否具有替代性和竞争性

深圳市瑞晶实业有限公司（以下简称“瑞晶实业”）主要应用集成电路技术从事消费类电源及工业电源产品的设计、生产和销售，主要产品为各类充电器（含墙充、车充、无线充、移动电源、hub、VR 配件等）等，产品主要用于民用领域，公司不具备电池的生产能力，技术实力主要体现在智能快充、安全快充等方面，使用的核心技术系集成电路技术，与发行人不存在同类型产品。

瑞晶实业已出具《深圳市瑞晶实业有限公司业务情况声明》，其在资产、人员、财务、业务和机构等层面与电科蓝天完全独立，不存在知识产权、采购、生产渠道、资源混同、互用、共用的情况。电科蓝天与瑞晶实业相互之间均不能影响对方的生产经营、资本性支出等方面的决策及其执行。瑞晶实业均严格按照相关法律、法规以及内部管理制度的要求独立进行交易决策（包括是否参与投标、投标报价方案以及投标程序的执行等）。在实际业务开展中，瑞晶实业与电科蓝天主营业务不存在同业竞争的情况。

### 3、是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定与十八所及深圳瑞晶等主体不构成同业竞争

十八所作为军工科研事业单位，承担国防军事重点任务，从事国防领域武器配套电源的研制生产工作，十八所的军用防务电源主要作为武器用电池，故电池主要为一次电池，即放电后无法再充电。十八所的主要产品为锌银贮备电池、水激活电池（铝银电池、镁铜电池）、热电池（电解质为固态粉末状，使用时通过火药加热成熔融态联通导电）、原电池（锂金属氧化物电池、锂氟化碳电池和锂锰电池等锂一次电池）。十八所自身研制生产的主要电源产品在应用领域、核心技术、生产流程等方面与发行人产品存在显著差异，详见本问题回复之“1、结合在生产流程、核心技术、应用领域、业务获取方式（包括共同投标情况）、客户及供应商等方面的差异情况，说明十八所电源产品和发行人相关产品是否存在替代性和竞争性，未认定为同业竞争是否合理”。

瑞晶实业主要应用集成电路技术从事消费类电源及工业电源产品的设计、生产和销售，主要产品为各类充电器等，其产品类型、应用场景、核心技术与发行人产品存在显著差异，详见本问题回复之“2、深圳瑞晶等主体电源系统、锂电相关的业务开展情况，与发行人同类型产品是否具有替代性和竞争性”。

综上，发行人不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定与十八所及深圳瑞晶等主体不构成同业竞争的情形。

**（四）对存在同业竞争的情况，请说明竞争方同类收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利比重情况，并说明界定范围及完整性；发行人同业竞争业务是否**

存在利益输送、非公平竞争，发行人与竞争方之间是否存在让渡商业机会等情形；目前发行人及相关方为消除同业竞争所采取的措施、承诺及具体执行情况，进一步分析是否存在新增同业竞争业务的风险

**1、对存在同业竞争的情况，请说明竞争方同类收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利比重情况，并说明界定范围及完整性**

报告期内，中国电科控制下的企事业单位中，与公司存在相同或相似产品、业务的单位包括中电科电子装备集团有限公司原下属公司红太阳新能源、中国电子科技集团公司第三十六研究所下属的嘉科新能源及十八所。

中国电科下属全资公司中电科电子装备集团有限公司主要从事集成电路装备、光伏板块和平板显示装备业务，该公司原控制的红太阳新能源主营业务包括光伏电站的工程建设业务。红太阳新能源已于 2025 年 4 月自中电科电子装备集团有限公司剥离，不再为中国电科控制下的企业。

中国电科下属中国电子科技集团公司第三十六研究所主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产，该单位控制下的嘉科新能源主营业务包括工商业分布式光伏电站工程建设。报告期内，其同类收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利的比重为：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利
光伏 EPC 工程	4,067.45	296.11	6,840.37	687.22	2,002.48	116.14
电科蓝天	301,904.55	75,304.45	349,825.27	72,180.15	249,212.02	59,605.10
占比	<b>1.35%</b>	<b>0.39%</b>	<b>1.96%</b>	<b>0.95%</b>	<b>0.80%</b>	<b>0.19%</b>

报告期内，十八所与发行人双方均存在锂氟化碳电池产品的科研生产及销售，但锂氟化碳电池业务整体仍处于前期发展阶段，短期内尚不具备大规模产业化生产的基础，双方报告期内业务规模均较小。

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利	主营业务收入	毛利
锂氟化碳电池	667	33	480	25	681	35
电科蓝天	301,904.55	75,304.45	349,825.27	72,180.15	249,212.02	59,605.10
占比	<b>0.22%</b>	<b>0.04%</b>	<b>0.14%</b>	<b>0.03%</b>	<b>0.27%</b>	<b>0.06%</b>

在界定竞争方时，发行人取得了中国电科出具的关于其控制的除发行人外的一级子企业 86 家单位的主营业务介绍，并取得中国电科 2024 年度所属全部子企业情况表，充分比对了中国电科及其控制的其他企业的主营业务及具体产品情况，界定完整。

## 2、发行人同业竞争业务是否存在利益输送、非公平竞争，发行人与竞争方之间是否存在让渡商业机会等情形

报告期内，公司及相关方在光伏电站设计建造业务领域，通过独立的销售渠道了解到商务机会后通过招投标等方式获取订单。在锂氟化碳领域，由于该业务处于发展前期，尚未进入大规模产业化阶段，报告期内发行人及十八所的业务体量均较小，发行人与十八所独立获取业务机会，不存在利益输送、非公平竞争的情形，不存在与竞争方之间让渡商业机会的情形。

## 3、目前发行人及相关方为消除同业竞争所采取的措施、承诺及具体执行情况，进一步分析是否存在新增同业竞争业务的风险

针对与红太阳新能源、嘉科新能源、十八所存在产品或业务相似的情况：

### (1) 发行人已主动调整业务结构，消除同业竞争风险

报告期内，红太阳新能源、嘉科新能源开展的光伏电站工程建设业务与公司存在业务重合。考虑到光伏电站工程建设整体市场竞争激烈，该类业务盈利水平较低，为避免后续发生潜在同业竞争，优化公司业务结构，发行人决定不再新增与红太阳新能源、嘉科新能源等中国电科下属单位存在重合的相关业务。

(2) 中国电科已于 2025 年 4 月转让红太阳新能源控制权，红太阳新能源不再与发行人受同一实控人控制

根据业务发展的统筹部署，中电科电子装备集团有限公司、中国电子科技集团公司第四十八研究所通过在上海联合产权交易所有限公司公开挂牌方式转让了红太阳新能源 75% 股权，于 2025 年 1 月 16 日与股权受让方签署《产权交易合同》，于 2025 年 4 月完成工商变更，工商变更完成后，红太阳新能源为四十八所持股 25% 的参股企业。随着控制权的转移，红太阳新能源不再与发行人受同一实控人控制，不再存在与发行人构成同业竞争的风险。

综合前述分析并考虑相关业务处置方案，在光伏电站工程建设业务领域，发行人目前与中国电科下属其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

### (3) 发行人不再新增锂氟化碳业务

考虑到十八所作为科研事业单位，定位于电能源领域的前沿基础技术研究中心，主要承担科研生产职能；而电科蓝天作为中国电科电能源板块资源整合平台、军民业务产业发展平台和资本运营平台，承担电能源产业化发展任务，基于双方的业务定位，根据统筹规划，目前已由十八所作为锂氟化碳电池业务的开展平台，发行人子公司蓝天特电仅从事存量项目，蓝天特电后续不会主动拓展新增锂氟化碳电池业务，如果蓝天特电的长期合作客户由于其他项目的配套需求等特殊原因有锂氟化碳电池相关的研制需求，蓝天特电将以公允的价格交由十八所执行。

根据发行人和十八所的上述业务安排，目前双方在锂氟化碳电池领域不存在同业竞争关系。

发行人的上述业务调整措施履行了对应的内部审批流程，执行情况详见本题“（二）发行人报告期内光伏电站工程、锂氟化碳相关业务的销售收入、毛利及占比情况，放弃前述业务的决策程序、明确计划、实际进度、相关约束机制及可行性，该等企业的同类收入、毛利情况，结合前述业务在经营业绩、客户维系、业务开拓、与公司其他业务联系等方面对发行人的贡献程度，分析放弃前述业务对发行人未来发展的具体影响”之“2、放弃前述业务的决策程序、明确计划、实际进度、相关约束机制及可行性”中的相关回复。

综上，截至本补充法律意见书出具日，发行人与中国电科下属其他企业在光伏电站设计建造服务业务领域的同业竞争问题已消除；发行人目前与十八所在锂氟化碳电池领域不存在同业竞争问题，除锂氟化碳电池领域外，发行人与十八所主要业务领域的业务模式、产品类型、技术路线、应用领域等方面存在显著差异，不存在同业竞争；为避免同业竞争的风险，发行人控股股东、实际控制人中国电科已出具同业竞争承诺函，避免公司未来与相关关联方构成重大不利影响的同业竞争。

## 五、《审核问询函》问题 14

关于其他。14.2 根据申报材料：

报告期内，发行人劳务外包金额分别为 **1,370.31** 万元、**9,301.00** 万元和 **12,268.39** 万元，占成本的比例分别为 **0.72%**、**3.35%** 和 **5.32%**。

请发行人披露：

(1) 报告期内公司劳务外包金额大幅增长的原因及合理性，劳务外包的具体内容、涉及的生产环节及对应金额，是否涉及发行人的核心生产环节；

(2) 主要劳务外包方的基本情况，与劳务外包方的合作模式，劳务外包服务采购价格及公允性；

(3) 报告期内公司劳务派遣用工情况，结合劳务外包、劳务派遣相关规定及发行人实际情况，说明发行人劳务外包认定是否准确，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规限制的情形；结合劳务派遣用工的变化、发行人生产规模等情况，具体说明发行人劳务外包采购金额逐年上升的原因及合理性；劳务外包的成本的核算是否准确，是否存在跨期的情形。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师简要概括核查过程并发表明确核查意见。

### 核查过程：

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的般注意义务。在此前提下，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅报告期内发行人合作的主要劳务派遣公司、劳务外包公司的合作情况，统计劳务派遣、劳务外金额及占比；
- 2、对报告期内发行人部分主要劳务外包公司进行实地走访并访谈该等主体的工作人员，取得相关公司出具的关于无关联关系的声明，了解该等主体的基本情况，与发行人之间是否存在关联关系；
- 3、登录国家企业信用信息公示系统、企查查查询报告期内发行人主要劳务外包公司的基本情况；
- 4、获取发行人报告期内的员工名册、股东名册、董监高名册，并与报告期内发行人主要劳务派遣公司、劳务外包公司、外协厂商的股东、董监高信息进行比对；
- 5、查阅发行人股东、董监高出具的调查表；
- 6、查阅发行人出具的确认函；
- 7、查阅发行人与劳务外包公司的结算单据、银行转账凭证及发票等；
- 8、访谈发行人人力资源部负责人、财务负责人，了解劳务派遣、劳务外包的定价依据及费用结算方式；
- 9、查阅发行人报告期内与主要劳务派遣公司之间签署的《劳务派遣合作协议》，与主要劳务外包公司签署的《劳务外包合同》；
- 10、查阅发行人的人力资源社会保障主管部门对发行人报告期内劳动用工事项出具的合规证明文件；

11、登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、天津市人力资源社会保障局对发行人报告期内存在劳务派遣、劳务外包事项的合法合规性进行查询；

12、查阅发行人关于报告期内劳务派遣及劳务外包事项出具的说明。

### 核查内容及结果：

**(一) 报告期内公司劳务外包金额大幅增长的原因及合理性，劳务外包的具体内容、涉及的生产环节及对应金额，是否涉及发行人的核心生产环节**

#### 1、报告期内公司劳务外包金额大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司存在将部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作进行劳务外包的情况，2022年、2023年及2024年采购金额分别为1,370.31万元、9,301.00万元和12,268.39万元，2023年较2022年劳务外包采购金额大幅上升，主要系：（1）2022年发行人主要采取劳务派遣方式用工方式，2022年和2023年发行人劳务派遣采购额分别为2,833.18万元和13.60万元，发行人于2022年底开始陆续采用劳务外包的用工方式；（2）2023年上半年发行人产业大楼及电芯特种锂离子电池生产线正式投产，该产线的投产导致2023年新增较多劳务外包费用；（3）发行人2023年业务规模较2022年有所增长，生产环节对外包的需求量大幅增加。随发行人宇航电源、特种电源等业务规模扩大，2024年劳务外包金额随之扩大。

综上，报告期内公司劳务外包金额大幅增长具有合理性。

#### 2、劳务外包的具体内容、涉及的生产环节及对应金额，是否涉及发行人的核心生产环节

报告期内，公司存在将部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作进行外包的情况，公司及其子公司通过劳务外包用工的典型生产工序如下：

公司	典型生产工序
电科蓝天	上下料、清洗、装配、封装、压切、检验、筛选、包装、焊接等工序
空间电源	组合、测试、检验等工序

公司	典型生产工序
研究院公司	产线操作、质量检验等工序
蓝天特电	组装、转序、焊卯、清洗、后序等工序
蓝天太阳	生产操作、测试、层压、电镀、焊接、装配等工序

公司劳务外包具体金额及成本占比情况如下：

单位：万元

采购类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
劳务外包金额	12,268.39	9,301.00	1,370.31
成本总额	230,807.11	277,887.98	189,729.77
劳务外包占成本比例	5.32%	3.35%	0.72%

报告期内，公司劳务外包的内容为部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作，主要系发行人处于业务增长阶段，自有生产人员有限，发行人的生产人员包含各个工序的人员，从事生产环节全流程工作，劳务外包人员仅涉及部分工序中非涉密的简单生产工序和辅助岗位环节。发行人不存在将核心生产环节进行外包的情况，劳务外包人员未在发行人处从事主要工作或在关键岗位任职。

## （二）主要劳务外包方的基本情况，与劳务外包方的合作模式，劳务外包服务采购价格及公允性

### 1、主要劳务外包方的基本情况，与劳务外包方的合作模式

报告期各期，发行人劳务外包前五大供应商基本情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	成立日期	注册资本	主营业务	与发行人是否存在关联关系
2024 年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	2013年6月9日	5,900	人力资源服务	否
	2	天津深红人力资源服务有限公司	2020年9月10日	2,000	人力资源服务、劳务服务、职场中介等业务	否
	3	天津辰实人力资源服务	2021年1月11日	200	企业用工、业务外包、人力资源咨询、猎头服务	否

期间	序号	供应商名称	成立日期	注册资本	主营业务	与发行人是否存在关联关系
		有限公司				
	4	济南圣邦服务外包有限公司	2019年9月10日	1,000	劳务派遣服务、职场中介活动	否
	5	天津东顺人力资源服务有限公司	2019年2月28日	500	劳务派遣、劳务外包人力资源服务	否
2023年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	2013年6月9日	5,900	人力资源服务	否
	2	天津深红人力资源服务有限公司	2020年9月10日	2,000	人力资源服务、劳务服务、职场中介等业务	否
	3	天津辰实人力资源服务有限公司	2021年1月11日	200	企业用工、业务外包、人力资源咨询、猎头服务	否
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	2019年2月28日	500	劳务派遣、劳务外包人力资源服务	否
	5	天津联一劳务服务有限公司	2011年7月13日	500	劳务派遣服务、职场中介活动、食品生产	否
2022年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	2013年6月9日	5,900	人力资源服务	否
	2	天津深红人力资源服务有限公司	2020年9月10日	2,000	人力资源服务、劳务服务、职场中介等业务	否
	3	天津联一劳务服务有限公司	2011年7月13日	500	劳务派遣服务、职场中介活动、食品生产	否
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	2019年2月28日	500	劳务派遣、劳务外包人力资源服务	否
	5	天津市天达劳务派遣有限公司	2014年12月29日	200	劳务派遣；劳务服务（不含涉外劳务）；劳务信息咨询服务；企业管理咨询服务；装卸服务。（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）	否

发行人与劳务外包方的合作模式为：报告期内，发行人通过招投标、询比

价等方式确定劳务外包公司后，与劳务外包公司订立劳务外包协议，因发行人业务开展可预期性较强，年度交付任务较为稳定，因此发行人以年度为单位在建立合作之初即向劳务外包公司发放当年度的工作量预估单据，劳务外包公司根据发行人的工作量预估单据自主配备、组织劳务外包人员在发行人相应工作场所内开展所承包项目，并组织生产作业，根据劳务外包协议的约定保质、保量、按期完成项目工作，确保项目的质量符合要求，同时接受发行人的监督。发行人作为劳务外包公司的人员提供必要的工作条件。发行人根据劳务外包公司实际提供的项目工作量按月结算项目费用。劳务外包公司按约定向发行人出具当月工作量小时单，发行人根据协议约定经确定小时单后向劳务外包公司按时、足额支付项目费用。

## 2、劳务外包服务采购价格及公允性

发行人报告期内前五大劳务外包服务采购基本情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	供应商确定方式	是否符合相关采购管理办法
<b>2024 年度</b>	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	6,638.46	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	2,168.31	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	3	天津辰实人力资源服务有限公司	外包服务	1,582.73	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	4	济南圣邦服务外包有限公司	外包服务	479.65	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	5	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	416.08	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
	<b>合计</b>			<b>11,285.23</b>	-	-
<b>2023 年度</b>	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	4,904.00	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	供应商确定方式	是否符合相关采购管理办法
2022 年度	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	2,252.27	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	3	天津辰实人力资源服务有限公司	外包服务	976.83	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	555.68	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
	5	天津联一劳务服务有限公司	外包服务	283.19	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
	<b>合计</b>			<b>8,971.97</b>	-	-
2022 年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	685.21	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	348.73	公开招标采购	符合竞标条件的供应商进行投标，综合报价等因素确定中标方，符合采购管理办法
	3	天津联一劳务服务有限公司	外包服务	102.40	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	54.75	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
	5	天津市天达劳务派遣有限公司	外包服务	47.74	询比价采购	通过询比价方式从合格劳务公司名录中确定最优供应商，符合相关采购管理办法规定
<b>合计</b>			<b>1,238.81</b>	-	-	-

公司参考当地人力资源市场价格，并经询比价或招投标程序选定劳务外包供应商并协商确定每人小时单价，以用工的工时作为结算依据，综合考虑发行人对交付成果的验收结果、外包工序的复杂程度、外包人员的整体素质要求、产出供需情况等确定结算单价，发行人劳务外包采购价格公允。

(三) 报告期内公司劳务派遣用工情况，结合劳务外包、劳务派遣相关规定及发行人实际情况，说明发行人劳务外包认定是否准确，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规限制的情形；结合劳务派遣用工的变化、发行人生产规模等情况，具体说明发行人劳务外包采购金额逐年上升的原因及合理性；劳

务外包的成本的核算是否准确，是否存在跨期的情形

### 1、报告期内公司劳务派遣用工情况

2022 年，发行人曾采用劳务派遣用工模式。截至报告各期末，发行人劳务派遣人数及比例情况如下：

项目	截至 2024 年 12 月 31 日	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	1,191	1,185	1,166
劳务派遣人员（人）	0	0	5
用工总人数（人）	1,191	1,185	1,171
劳务派遣占比	0%	0%	0.43%

截至报告期各期末，发行人劳务派遣人数占用工总人数的比例分别为 0.43%、0.00% 和 0.00%，不存在超过 10% 的情形，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

### 2、结合劳务外包、劳务派遣相关规定及发行人实际情况，说明发行人劳务外包认定是否准确，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规限制的情形

劳务派遣是指由劳务派遣单位与被派遣劳动者签订劳动合同，劳务派遣单位向用工单位派出该等劳动者，使其在用工单位的工作场所内劳动，接受用工单位的管理，完成用工单位安排的工作，主要适用《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》《劳务派遣行政许可实施办法》的有关规定。

劳务外包是指企业将部分业务或职能工作发包给相关机构，由该机构自行安排人员按照企业的要求完成相应的业务或工作，实践中一般参照《民法典》中关于承揽合同的有关规定界定相关方的权利义务。

依据上述适用及参考的法律、法规，劳务外包与劳务派遣在合同内容、劳动成果风险承担、劳务人员管理责任、用工风险承担、劳务费用计算等方面的主要特征有所差异。与报告期内发行人采购的劳务外包服务实际情况的分析如下：

合同条款	劳务派遣具体情况		劳务外包具体情况		
	劳务派遣合同约定	2022 年度劳务派遣方式下具体管理情况	劳务外包合同约定	报告期内劳务外包方式下具体管理情况	是否符合劳务外包的特征认定
合同内容	《劳务派遣协议书》主要约定劳务派遣人员的直接管理模式、资质要求、岗位职责、人员考核方式、费用结算方式等	签订《劳务派遣协议书》	《服务外包协议书》主要约定劳务外包工作的工序操作规范、工作范围、工作成果验收方式、费用结算方式等	签订《服务外包合同书》	是
资质要求	劳务派遣供应商应取得劳务派遣经营许可证	与公司开展合作的劳务派遣公司均具有劳务派遣经营资质	无特定资质要求	——	是
劳动成果风险承担	劳务派遣供应商承担主要的雇主法律责任，公司承担实际用工过程中产生的风险	劳务派遣公司对劳务派遣人员的工作成果不负责任，劳务派遣人员工作成败好坏的风险均由公司承担	如外包人员发生生产安全、质量等问题，劳务外包公司应撤回该外包人员并赔偿公司全部损失	用工部门对劳务外包公司的工作成果进行验收，验收不合格的可拒绝接受，在费用结算时予以扣除，公司不直接承担劳动成果的风险	是
用工管理的主体	劳务派遣供应商负责劳动关系，公司负责提供符合国家有关劳动保护规定的工作场所和劳动条件，确定其工作岗位和工作内容	劳务派遣公司向公司派遣劳动者，派遣人员按公司相关岗位要求进行工作，遵守公司内部管理制度，接受公司用工部门的直接管理	劳务外包公司应当为外包人员明确岗位职责、权限及内部控制要求，并对服务人员的日常工作情况进行监督、指导和考核评价	公司将相关工作需求及工序工作内容发包给劳务外包公司，劳务外包公司根据工作需求及工序工作内容协调相匹配的人员；劳务外包公司设有具体的驻场人员，根据公司的工作需求及工序工作内容对具体人员进行调配和增减	是
用工管理方式	公司直接管理	派遣人员的工作岗位、工作性质、考勤制度等由公司安排和管理	劳务外包公司对外包人员工作内容、岗位进行直接管理	公司对劳务外包人员不进行直接管理，但有权对劳务外包公司服务人员的服务行为进行监督、检查和评价，并向劳务外包公司通报	是

合同条款	劳务派遣具体情况		劳务外包具体情况		
	劳务派遣合同约定	2022 年度劳务派遣方式下具体管理情况	劳务外包合同约定	报告期内劳务外包方式下具体管理情况	是否符合劳务外包的特征认定
用工风险的承担	劳务派遣供应商承担劳动关系风险，公司承担实际用工过程中产生的风险	公司承担用工风险，公司给派遣人员造成损害的，劳务派遣公司与公司承担连带赔偿责任	劳务外包公司承担用工过程中产生的风险	劳务外包公司应当为外包人员购买意外险，用工风险由外包公司承担	是
人员薪酬福利发放主体	劳务派遣供应商负责按月根据公司提供的工资明细为派遣员工发放工资，按时为派遣员工缴纳各项社会保险。	公司按用工部门考勤结果确定派遣员工月度薪酬，汇总形成派遣人员薪酬发放明细，提供给劳务派遣公司，由劳务派遣公司按薪酬明细进行发放	劳务外包公司负责人薪酬发放	公司按用工部门与劳务外包公司核对确认后的工时结算单，与劳务外包公司按照工时进行费用结算，劳务外包公司自行决定劳务外包人员的薪酬福利标准，并负责向劳务外包人员发放薪酬	是
费用结算方式	公司每月将费用支付给劳务派遣供应商并提供工资明细，派遣公司根据工资明细发放给员工	公司向劳务派遣公司按派遣人员的实际工作考勤情况支付劳务派遣服务费用	公司每月将劳务外包费给支付给劳务外包公司，劳务外包公司负责核定发放	由公司与劳务外包公司以工时结算单位基础进行费用核算及支付	是

2025 年 8 月 18 日，天津滨海高新技术产业开发区人力资源和社会保障局出具《关于中电科蓝天科技股份有限公司及其下属公司劳务外包事项的情况说明》，确认“电科蓝天及其下属公司存在将部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作进行劳务外包的情况，劳务外包人员未在电科蓝天及其下属公司处从事主要工作或在关键岗位任职。电科蓝天及其下属公司已与劳务外包公司签订了劳务外包服务协议，对外包工作内容、质量考核、费用结算、人员管理、用工风险承担等事项作出明确规定，协议约定和作品内容符合相关法律法规的规定。”

与电科蓝天及其下属公司合作的劳务外包公司，其经营范围能够覆盖其服务内容，且为独立经营的法律实体，不存在专门或主要为电科蓝天及其下属公司服务的情形，该等劳务外包公司的业务实施及人员管理符合相关法律法规规定及行业惯例。电科蓝天及其下属公司与劳务外包人员不存在劳动合同法律关系，不存在直接用工关系，不承担劳务外包人员的用工风险，不承担劳动报酬及社保公积金等义务。

金的缴付义务。电科蓝天及其下属公司不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规限制的情形，劳务用工合法合规。”

综上，发行人劳务外包认定准确，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规限制的情形。

### **3、结合劳务派遣用工的变化、发行人生产规模等情况，具体说明发行人劳务外包采购金额逐年上升的原因及合理性**

具体参见本题“（一）报告期内公司劳务外包金额大幅增长的原因及合理性，劳务外包的具体内容、涉及的生产环节及对应金额，是否涉及发行人的核心生产环节”之“1、报告期内公司劳务外包金额大幅增长的原因及合理性”中的分析说明。

### **4、劳务外包的成本的核算准确，不存在跨期的情形**

发行人每月发生的外包劳务费会在当月末或次月初通过结算单与对方公司确认。发行人人力资源部每月将当月外包劳务费分部门数据提供给财务部，财务部据此暂估各事业部成本费用并入账，次月根据发票冲销上月暂估金额并按照实际金额入账。公司制定了劳务公司管理办法等规章制度，明确劳务外包业务流程、权限和相关控制措施。劳务外包公司现场管理人员按月与公司核对各生产工序劳务外包业务量，并基于双方约定的劳务外包单价计算当月劳务外包费用，经财务审核，分管副总审批后，由财务部门支付劳务外包费用。因此，发行人劳务外包成本核算准确，不存在跨期的情形。

（以下无正文）

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》的签章页)



负责人: 张学兵

张学兵

经办律师: 李侦

李侦

经办律师: 张一鹏

张一鹏

经办律师: 崔红菊

崔红菊

2025年9月24日

# 律师事务所执业许可证

统一社会信用代码: 31110000E00018675X

北京市中伦 律师事务所, 符合《律师法》  
及《律师事务所管理办法》规定的条件, 准予设立并  
执业。

复印件与原件一致  
仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司 IPO  
不得用于其他用途。

发证机关: 北京市司法局

发证日期: 2023年05月05日

中华人民共和国司法部监制

No. 70137016



# 律 师 事 务 所 执 业 许 可 证

## (副 本)

统一社会信用代码： 31110000E00018675X

北京市中伦 律师事务所，  
符合《律师法》及《律师事务所管理办法》  
规定的条件，准予设立并执业。

发证机关：北京市司法局

发证日期： 2023 年 05 月 05 日

复印件与原件一致，  
仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司 IPO  
律师用事 务所注记事项 (一)

名 称	 北京市中伦律师事务所
住 所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层
负 责 人	张学兵
组织形式	特殊的普通合伙
设立资产	2295万元
主管机关	北京市朝阳区司法局
批准文号	京司发【1994】221号
批准日期	1994-11-10

## 律师事务所变更登记（一）

事项	变 更	日 期
名 称		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
住 所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-24层及27-31层	变更 2025年7月1日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日

复印件与原件一致，  
仅用于中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
律师事务所执业年度检查考核记录

考核年度	二〇二四年度
考核结果	
考核机关	
考核日期	2025年6月2026年5月

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

## 律师事务所处罚记录

处罚事由	处罚种类	处罚机关	处罚日期

复印件与原件一致，  
仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
不得用于其他用途。注

复印件与原件一致，  
仅用于中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
不得用于其他用途。**注意事项**

一、《律师事务所执业许可证》是律师事务所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印章，并应当加盖律师事务所年度检查考核专用章（首次发证之日起至首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律师事务所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律师事务所应将正本置于该所执业场所的醒目位置，副本用于查验。

三、《律师事务所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律师事务所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律师事务所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律师事务所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律师事务所受到吊销执业许可证处罚或者因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律师事务所详细信息，请登录  
核验网址：[\\_\\_\\_\\_\\_](#)。

No. 50137016



执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201011623461

法律职业资格 A20086101031504  
或律师资格证号

持证人 李侦

性 别 女

身份证号 610303198510140827

发证机关 北京市司法局

发证日期 2022 年 08 月 04 日



律师年度考核备案

律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核备案专用章
备案日期	2024年6月-2025年5月

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核备案专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月

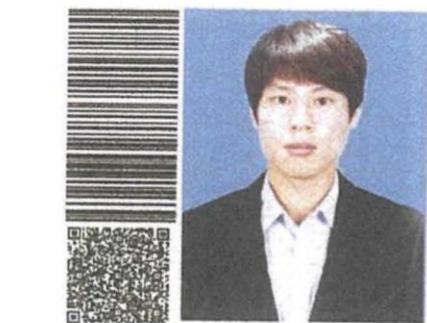


执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201610307518

法律职业资格 A20094301032014  
或律师资格证号



持证人 张一鹏

性 别 男

身份证号 13070619880107001X

发证机关 北京市司法局

发证日期 2025年06月23日



律师年度考核备案

律师年度考核备案

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月

考核年度	
考核结果	
备案机关	
备案日期	

执业机构 北京市中伦律师事务所



执业证类别 专职律师

执业证号 1101202011162136

法律职业资格 A20153705224971  
或律师资格证号

持证人 崔红菊

性 别 女

身份证号 370522199204021867

发证机关 北京市司法局

发证日期 2024 年 05 月 24 日

律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2024年6月-2025年5月

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月



ZHONG LUN  
中倫律師事務所

特殊的普通合伙 Limited Liability Partnership

## 北京市中伦律师事务所

# 关于中电科蓝天科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的

## 补充法律意见书（二）

二〇二五年十月

## 释义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》
《审核问询函》	指	上交所于 2025 年 7 月 20 日下发《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审〔2025〕115 号）
《第二轮审核问询函》	指	上交所于 2025 年 9 月 27 日下发《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审〔2025〕193 号）
《审计报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 10 月 20 日出具的《中电科蓝天科技股份有限公司审计报告及财务报表 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月》（信会师报字〔2025〕第 ZG12836 号）
《内部控制审计报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 10 月 20 日出具的《中电科蓝天科技股份有限公司内部控制审计报告》（信会师报字〔2025〕第 ZG12837 号）
《非经常性损益鉴证报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 10 月 20 日出具的《中电科蓝天科技股份有限公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月非经常性损益明细表及鉴证报告》（信会师报字〔2025〕第 ZG12838 号）
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，即 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日的期间
补充报告期	指	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日的期间
补充报告期末/报告期末	指	2025 年 6 月 30 日

注：本补充法律意见书的相关表格单项数据之和与合计数不一致系因四舍五入所致。

## 北京市中伦律师事务所

### 关于中电科蓝天科技股份有限公司

### 首次公开发行股票并在科创板上市的

### 补充法律意见书（二）

致：中电科蓝天科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受中电科蓝天科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在中国证券交易所（以下简称“上交所”）科创板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问，并出具了《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》。

上交所于2025年7月20日下发《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审〔2025〕115号）。根据《审核问询函》的要求，本所律师对发行人进行了补充核查，并就补充核查的情况出具了《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》。

上交所于2025年9月27日下发《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审〔2025〕193号）。根据《第二轮审核问询函》的要求，及发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为2025年6月30日，本所律师对发行人进行了补充核查和验证，出具《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出

具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

补充法律意见书与前述法律意见书、律师工作报告是不可分割的一部分。在补充法律意见书中未发表意见的事项，则以法律意见书为准；补充法律意见书中所发表的意见与法律意见书有差异的，或者法律意见书未披露或未发表意见的，则以补充法律意见书为准。补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与法律意见书所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，补充法律意见书所用简称与法律意见书所使用的简称一致。

补充法律意见书所涉统计数据中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

本所的补充法律意见如下：

## 第一部分 更新与补充

### 一、本次发行上市的批准和授权

发行人本次发行上市的相关议案已经发行人第一届董事会第十三次会议、2025年第二次临时股东会审议通过。截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市的决议尚在有效期内。

综上所述，本所律师认为：

- 1、发行人股东会已经依法定程序作出批准本次发行上市的决议，发行人有关本次发行上市股东会的召集、召开、表决等程序合法、合规。
- 2、根据有关法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的规定，上述决议的内容合法有效。
- 3、发行人股东会授权董事会具体办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法有效。
- 4、本次发行上市已取得国防科工局尚在有效期内的涉及军工事项审查批复。
- 5、发行人本次公开发行股票尚需上交所审核同意并报经证监会履行发行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》中所披露的内容未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已持续经营三年以上，并合法、有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止经营的情形，仍具备本次发行上市的主体资格。

### 三、本次发行上市的实质条件

经核查，本所律师认为：

#### (一) 本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的条件

- 1、发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元、并在上交所上市的人民币普通股（A 股）股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十三条之规定。
- 2、根据与本次发行上市有关的股东会决议，发行人股东会已就本次发行股票的种类、数额、发行价格、起止日期等事项作出决议，符合《公司法》第一百五十一条之规定。
- 3、根据发行人与中信建投签署的《关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市之保荐协议》，发行人本次发行上市由具有保荐资格的中信建投担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款之规定。
- 4、发行人已经制定相应的股东会、董事会议事规则、专门委员会工作细则和内部治理制度，并依法建立了股东会、董事会、独立董事、董事会秘书及审计委员会等董事会专门委员会。各机构分工明确，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。
- 5、根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》以及《招股说明书》，发行人 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月净利润（归属于公司普通股股东的净利润，以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 19,943.79 万元、14,742.35 万元、28,961.87 万元、3,734.00 万元。发行人最近两年连续盈利，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。
- 6、根据《审计报告》，并经本所律师核查，发行人最近三年的财务会计报告经立信审计并被出具了无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款

第（三）项之规定。

7、根据发行人取得的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，并经本所律师通过互联网进行查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

## （二）本次发行上市符合《首发管理办法》规定的发行条件

### 1、科创板定位

根据发行人出具的《中电科蓝天科技股份有限公司关于符合科创板定位要求的专项说明》、保荐机构出具的《中信建投证券股份有限公司关于中电科蓝天科技股份有限公司符合科创板定位要求的专项核查意见》并经本所律师核查，发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。发行人符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科创属性要求，符合《首发管理办法》第三条之规定。

### 2、主体资格

(1) 发行人的前身为始建于 1992 年的全民所有制企业蓝天电源。蓝天电源于 2014 年 4 月 24 日由全民所有制企业改制设立为有限责任公司。2022 年 12 月 30 日，有限公司按照经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。据此，发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司。

(2) 根据《公司章程》，发行人设立了股东会、董事会和经营管理层等组织机构。根据发行人提供的发行人设立后历次股东（大）会、董事会的会议文件并经本所律师核查，发行人股东（大）会、董事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。据此，本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十条之规定。

### 3、会计基础规范、内部控制健全

(1) 根据《审计报告》及《内部控制审计报告》、发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人最近三年财务会计报告由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

(2) 根据《内部控制审计报告》、发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人内部控制已由注册会计师出具了发行人于 2025 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效内部控制的无保留结论的内部控制审计报告。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十一条之规定。

### 4、发行人的业务及规范运行

(1) 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经本所律师核查，发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

(3) 经本所律师核查，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十二条之规定。

### 5、生产经营合法合规

(1) 经本所律师核查，发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

(2) 经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

(3) 经本所律师核查，发行人的董事、高级管理人员不存在最近三年内受到证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，本所律师认为，发行人符合《首发管理办法》第十三条之规定。

### (三) 本次发行上市符合《上市审核规则》和《科创板上市规则》规定的上市条件

1、如前文所述，发行人本次发行上市符合《首发管理办法》规定的各项发行条件。据此，本所律师认为，发行人符合《上市审核规则》第十八条和《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2、发行人本次发行前的股本总额为 1,563,223,890 元，本次发行不超过 39,080 万股且不低于 17,370 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元。据此，本所律师认为，发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3、发行人的股本总额超过 4 亿元，本次拟发行不超过 39,080 万股且不低于 17,370 万股，公开发行股份的比例为 10% 以上（含本数，以证监会同意注册后的数量为准）。据此，本所律师认为，发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4、根据《审计报告》，发行人 2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月的净利润（归属于公司普通股股东的净利润，以扣除非经常性损益前后孰低者为准）为

14,742.35 万元、28,961.87 万元、3,734.00 万元，累计净利润为 47,438.22 万元，2024 年营业收入为 312,702.27 万元。根据《招股说明书》，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。据此，本所律师认为，发行人符合《上市审核规则》第二十二条和《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（一）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《上市审核规则》和《科创板上市规则》规定的上市条件。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日：

发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市审核规则》和《科创板上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项发行上市的实质条件。

#### 四、发行人的设立

经核查，本所律师认为，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人设立之合法性、有效性未发生变化。

#### 五、发行人的独立性

根据发行人提供的资料及其出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的资产独立完整，发行人的人员、财务、机构和业务独立，发行人具有面向市场独立持续经营的能力，其中资产独立方面的具体情况发生如下变化：

##### （一）发行人资产独立完整

公司存在向十八所租赁部分生产经营场所、设备以开展前述整合业务相关生产经营活动的情况。截至 2025 年 6 月 30 日，公司向十八所租赁使用的房产面积合计 58,362.10 平方米；公司向十八所租赁使用的设备共 761 台/套。该等房屋、设备用于公司及子公司的日常研发、生产、办公等。

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，发行人承租十八所房产及设备主

要系满足阶段性使用需求，发行人生产环节以标准化无尘车间和标准化生产线为主，生产不依赖于重型机械设备或复杂的机械化生产线系统，且发行人募投项目实施后将建设自有厂房，将陆续减少对关联方厂房的租赁；发行人已开始分阶段购建自有的机器设备，但设备采购需要一定的周期，截至目前，发行人已自十八所分批购买了部分设备，十八所、发行人正在就租赁设备的转让事项进行磋商且已启动部分租赁设备的转让工作。同时发行人已陆续购置宇航电源业务相关机器设备，并拟通过募投项目购置 740 余台/套、价值 6.7 亿元的宇航电源及检测相关工艺设备，募投项目相关产线建成后，预计公司对十八所设备的租赁将大幅减少。

经核查，本所律师认为：截至本补充法律意见书出具之日，发行人的资产独立完整，发行人的人员、财务、机构和业务独立，发行人具有面向市场独立持续经营的能力。

## 六、发行人的发起人、股东及实际控制人

### （一）发行人的发起人/现有股东

自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本结构未发生变化。根据发行人股东提供的资料，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，部分发行人股东的基本情况发生如下变化：

#### 1、十八所

十八所现持有统一社会信用代码为 12100000401351223F 的《事业单位法人证书》。根据该《事业单位法人证书》的记载，十八所的基本情况如下：

名称	天津电源研究所（中国电子科技集团公司第十八研究所）
机构类别	事业单位
住所	天津市滨海高新技术产业开发区华科七路 6 号
法定代表人	刘浩杰
开办资金	2,119 万元
主营业务	电源研究开发

## 2、航天专利基金

航天专利基金及其出资人均已出具《承诺函》，明确：航天专利基金的基金存续期限为2016年4月26日至2025年4月25日，基金存续期限届满，目前已进入基金清算期。基于此，航天专利基金全体出资人承诺：（1）在电科蓝天本次公开发行并上市过程中及锁定期内保持其主体的存续状态，不进行注销；（2）在电科蓝天本次公开发行并上市过程以及电科蓝天上市后航天专利基金所持相关的股份锁定期间届满前，其不会进行非现金分配，将继续持有电科蓝天股份，而不对所持有的电科蓝天股份进行清理、转让或其他处置。

根据《合伙企业法》第八十八条第三款规定，清算期间，合伙企业存续，但不得开展与清算无关的经营活动。

根据航天专利基金及其基金管理人、全体出资人出具的上述《承诺函》，本所律师认为，航天专利基金存续期限届满不会对电科蓝天的股权稳定性构成不利影响，不存在纠纷或其他可能影响公司股份清晰、股权结构稳定的情形，可以继续担任电科蓝天的股东。

## 3、嘉兴产投

嘉兴产投现持有统一社会信用代码为91330402MA2JG8J91U的《营业执照》。根据该《营业执照》的记载并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统，嘉兴产投的基本情况如下：

名称	长三角（嘉兴）战略新兴产业投资合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼162室-78
执行事务合伙人	中信建投资本管理有限公司
成立日期	2021年3月1日
合伙期限	至2032年2月29日
经营范围	一般项目：新兴产业的投资、股权投资。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据嘉兴产投提供的现行有效的合伙协议并经本所律师登录国家企业信用

信息公示系统查询，截至本补充法律意见书之日，嘉兴产投的具体合伙人为构成及合伙份额结构如下：

序号	合伙人名称	类型	合伙份额(万元)	出资比例
1	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	9,100.00	4.9998%
2	浙江嘉兴嘉国禾祺投资有限公司	有限合伙人	163,800.00	89.9955%
3	嘉兴市嘉国金投控股集团有限公司	有限合伙人	9,009.00	4.9498%
4	嘉兴市嘉睿投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.0549%
合计			182,009.00	100.0000%

## (二) 发行人现有股东之间的关系

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人现有股东之间的关联关系未发生变化。

## (三) 发行人股东中的私募投资基金情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有股东中涉及私募投资基金备案事项的情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	登记编号
1	航天专利基金	SM0199	航天高新（镇江）创业投资管理有限公司	P1001173
2	双百壹号	SJE713	国改双百发展基金管理有限公司	P1070238
3	产业基金	SGC907	惠华基金管理有限公司	P1069217
4	天津海泰	STP742	天津市海河产业基金管理有限公司	P1065962
5	嘉兴产投	SQK040	中信建投资本管理有限公司 <sup>注</sup>	GC2600011623

注：中信建投资本管理有限公司的机构类型系证券公司私募基金子公司。

本所律师认为，发行人现有股东中的私募投资基金或私募基金管理人均已按照《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的规定在中国证券投资基金业协会完成了私募基金备案或私募基金管理人登记。

#### (四) 发行人穿透计算后的股东人数未超过 200 人

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有直接股东 12 人，穿透后计算的股东人数为 158 人，未超过 200 人。穿透后计算的股东人数具体情况如下：

序号	股东名称	股东类型	穿透计算的有效股东人数(人)	备注
1	中国电科	法人股东	1	穿透后为国务院国资委
2	十八所	法人股东	1	事业单位
3	景鸿瑞和	合伙企业股东	7	员工持股平台，除 6 名已退休、调离或离职人员外，合伙人均为中国电科在职员工
4	中电科投资	法人股东	1	穿透后为国务院国资委
5	景源瑞和	合伙企业股东	141	十八所员工跟投平台，穿透计算人数
6	航天专利基金	合伙企业股东	1	已备案的私募基金，且存在除发行人外的其他对外投资
7	双百壹号	合伙企业股东	1	已备案的私募基金，且存在除发行人外的其他对外投资
8	产业基金	法人股东	1	已备案的私募基金，且存在除发行人外的其他对外投资
9	中信建投投资	法人股东	1	穿透后为上市公司中信建投
10	中兵投资	法人股东	1	穿透后为国务院国资委
11	天津海泰	合伙企业股东	1	已备案的私募基金，且存在除发行人外的其他对外投资
12	嘉兴产投	合伙企业股东	1	已备案的私募基金，且存在除发行人外的其他对外投资

#### (五) 申报前 12 个月内发行人新增股东情况

经本所律师核查，发行人申报前 12 个月内未新增股东。

#### (六) 发行人的控股股东及实际控制人

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，中国电科仍为发行人控股股东、实际控制人，且发行人最近两年实际控制人未发生变更，始终为中国电科，实际控制人的控制权具有稳定性，符合法律法规和证监会的规定。

## (七) 公司国有股权管理

截至本补充法律意见书出具之日，中国电科、十八所、中电科投资、产业基金、中信建投投资、中兵投资仍为国有股东，本所律师已在《律师工作报告》中披露发行人国有股权标识管理的相关情况。经核查，补充报告期间，国有股权标识管理情况未发生变化。

## (八) 本次发行上市涉及的相关承诺

经核查，发行人、股东、实际控制人以及发行人的董事、高级管理人员等作出的有关股份限售安排、股东持股及减持意向、稳定股价、股份回购、利润分配政策等承诺，发行人已在《招股说明书》之“附件二：与投资者保护相关的承诺”中予以披露。该等承诺真实、合法、有效。

# 七、发行人的股本及演变

## (一) 发行人的股份变动情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人的注册资本和股本结构未发生变化。

## (二) 发行人股份质押及其他第三方权利情况

报告期内，发行人员工持股平台景鸿瑞和以及十八所跟投平台景源瑞和为办理招商银行股份有限公司天津分行发放的贷款，景鸿瑞和、景源瑞和分别与招商银行股份有限公司天津分行签订了《质押合同》。景鸿瑞和以其所持电科蓝天 9.66% 的股权作为质押物，景源瑞和以其所持电科蓝天 2.86% 的股权作为质押物曾于 2022 年 6 月 14 日设置股权出质登记，并于 2024 年 3 月 13 日办理了股权出质注销登记。《质押合同》约定，如未来电科蓝天上市，则招商银行股份有限公司天津分行配合进行阶段性解除质押；在电科蓝天上市后，景鸿瑞和与景源瑞和应及时办理质物重新质押至招商银行股份有限公司天津分行的登记手续。

景鸿瑞和、景源瑞和分别与招商银行股份有限公司天津分行于 2025 年 9 月 22 日、9 月 24 日签署《质押合同之补充协议》《质押合同之补充协议二》，招

商银行股份有限公司天津分行于 2025 年 9 月 23 日出具《说明函》，招商银行股份有限公司天津分行明确景源瑞和及景鸿瑞和所持电科蓝天的股权已在上市申报前解除质押，后续招商银行股份有限公司天津分行将不再要求景源瑞和及景鸿瑞和继续重新进行质押。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，公司股份不存在质押状态，且招商银行股份有限公司天津分行同意不再要求景源瑞和及景鸿瑞和继续重新进行股份质押。发行人的股权清晰，各股东所持发行人的股份不存在冻结、质押等权利限制，亦不存在重大权属纠纷。

### （三）股东享受的特殊股东权利情况

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，现有股东就其持有股份未对发行人享有特殊的股东权利，发行人、股东、第三方之间不存在可能影响发行人控制权稳定、股权权属清晰、发行人持续经营能力的特殊约定。

## 八、发行人的业务

### （一）发行人的经营范围、主要业务许可、资质

#### 1、发行人的经营范围

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围未发生变更。

#### 2、发行人的主要业务许可、资质

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经就其从事的业务取得了以下业务许可或资质：

序号	公司名称	资质	发证机关	证书编号	有效期至
1	电科蓝天	辐射安全许可证	天津市滨海新区行政审批局	津环辐证(A0285)	2027.11.22
2	蓝天太阳	建筑业企业资质证书	天津市住房和城乡建设委员会	D212019353	2026.7.29

序号	公司名称	资质	发证机关	证书编号	有效期至
3	蓝天太阳	工程设计资质证书	天津市住房和城乡建设委员会	A212008769	2026.12.20
4	蓝天太阳	承装(修、试)电力设施许可证	国家能源局华北监管局	1-2-00012-2019	2031.5.29
5	蓝天太阳	安全生产许可证	天津市住房和城乡建设委员会	(津)JZ安许证字(2017)006085	2026.11.15
6	空间电源	辐射安全许可证	天津市滨海新区行政审批局	津环辐证(A0211)	2026.11.24
7	研究院公司	检验检测机构资质认定书	中国国家认证认可监督管理委员会	230021014724	2029.3.1
8	研究院公司	实验室认可证书	中国合格评定国家认可委员会	CNAS L0591	2028.5.19

注: ①发行人及其子公司均为高新技术企业, 相关资质证书情况自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日未发生变化。

②发行人及其子公司获得排污许可证/办理固定污染源排污登记情况, 详见本补充法律意见书之“十七、发行人的环境保护、产品质量、技术等标准、安全生产情况”之“(一)发行人的环境保护”。

除上述经营资质外, 发行人已取得军工业务相关资质, 截至本补充法律意见书出具之日, 该等资质依法经有权机构核发并处于有效期内。

发行人除取得上述业务许可、资质外, 还取得了以下与其经营相关的认证:

序号	公司名称	认证名称	发证机关	证书编号	有效期至
1	电科蓝天	知识产权管理体系认证证书	华亿认证中心有限公司	41922IP00942-12R0M	2025.12.15
2	电科蓝天	环境管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482025E0267R1L	2028.9.25
3	电科蓝天	职业健康安全管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482025S0249R1L	2028.9.25
4	电科蓝天	质量管理体系认证证书	中国新时代认证中心	00823Q30108R0M	2026.6.18
5	电科蓝天	能源管理体系认证证书	北京新纪源认证有限公司	19825EnMSA0002R0M	2028.1.12
6	蓝天太阳	环境管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024E0254R2M	2027.7.4
7	蓝天太阳	质量管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024Q0464R2M	2027.7.4
8	蓝天太阳	职业健康安全管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024S0218R2M	2027.7.4

序号	公司名称	认证名称	发证机关	证书编号	有效期至
9	空间电源	职业健康安全管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482025S0094R2M	2028.4.8
10	空间电源	环境管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482025E0096R2M	2028.4.8
11	蓝天特电	环境管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024E0495R1M	2027.12.7
12	蓝天特电	职业健康安全管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024S0428R1M	2027.12.7
13	蓝天特电	质量管理体系认证证书	广州赛宝认证中心服务有限公司	01224Q30506R3M	2027.7.1
14	研究院公司	环境管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024E0513R1M	2027.12.16
15	研究院公司	质量管理体系认证证书	广州赛宝认证中心服务有限公司	01223Q30402R0M	2026.6.14
16	研究院公司	职业健康安全管理体系认证证书	北京泰瑞特认证有限责任公司	0482024S0446R1M	2027.12.16

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司的生产经营已取得相关许可、资质、认证，且该等许可、资质、认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

## （二）发行人在中国大陆以外的经营活动

根据发行人出具的说明及《审计报告》并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人无控制的境外子公司及分支机构。

## （三）发行人的主营业务

发行人主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。根据《审计报告》《招股说明书》，报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例在 88%以上，主营业务突出。

据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出且在补充报告期内未发生过重大变更。

## （四）发行人的主要客户和供应商

### 1、发行人补充报告期内的前五大客户

按照受同一实际控制人控制的客户合并计算，发行人补充报告期内的前五大集团客户如下：

序号	集团客户名称	成立时间	注册地
<b>2025 年 1-6 月</b>			
1	中国航天科技集团有限公司	1999-06-29	北京市海淀区
2	中国化学与物理电源行业协会	1991-05-01	天津市滨海新区
3	上海格思航天科技有限公司	2022-01-21	上海市松江区
4	中国电科	2002-02-25	北京市海淀区
5	中国科学院	1949-11-01	北京市西城区

### 2、发行人补充报告期内的前五大供应商

按照受同一实际控制人控制的供应商合并计算，发行人补充报告期内的前五大集团供应商如下：

序号	集团供应商名称	成立时间	注册地
<b>2025 年 1-6 月</b>			
1	中国航天科技集团有限公司	1999-06-29	北京市海淀区
2	云南鑫耀半导体材料有限公司	2013-09-10	云南省昆明市
3	扬州乾照光电有限公司	2009-02-19	江苏省扬州市
4	中国科学院	1949-11-01	北京市西城区
5	中国电科	2002-02-25	北京市海淀区

### 3、发行人与补充报告期内主要客户、供应商的关联关系

(1) 中国电科系发行人控股股东、实际控制人，中国电科下属单位为发行人关联方；

(2) 中国航天科技集团有限公司下属单位天津恒电为发行人持股比例为 50% 的参股公司，系发行人关联方。

除上述情形外，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人其他主要客户、供应商不存在关联关系。

### （五）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人的《营业执照》《公司章程》，发行人为合法存续的股份有限公司。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在营业期限届满、股东会决议解散、因合并或者分立而解散、不能清偿到期债务被宣告破产及违反法律、法规被依法责令关闭等需要终止的情形。

### （六）发行人所处行业的信息披露

根据《招股说明书》、发行人出具的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人所处行业信息披露真实、准确、完整，内容简明清晰、通俗易懂，以投资者需求为导向，结合了企业自身特点进行有针对性的信息披露；发行人已披露补充报告期内新制定或修订、预计近期将出台的与发行人生产经营密切相关的主要法律法规、行业政策的具体变化情况，相关趋势和变化对发行人的具体影响；发行人已结合行业特征、自身情况等，针对性、个性化披露了实际面临的风险因素，使用了恰当标题概括描述具体风险点，并揭示了每项风险因素的具体情形、产生原因、目前发展阶段和对发行人的影响。

综上所述，本所律师认为：

- 1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，发行人的生产经营已取得相关许可、资质、认证，且该等许可、资质、认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。
- 2、截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外经营。
- 3、发行人的主营业务突出且在补充报告期内未发生过重大变更。
- 4、发行人不存在持续经营的法律障碍。
- 5、发行人已经根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号

——招股说明书》等中国法律法规的规定，并结合自身实际情况，在《招股说明书》中对所处行业信息、主要法规及政策、风险因素进行了披露。

## 九、关联交易及同业竞争

### (一) 发行人的关联方

依据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《科创板上市规则》的相关规定及重要性原则，根据发行人出具的说明、《审计报告》《招股说明书》并经本所律师核查，发行人的关联方包括：

#### 1、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人

公司控股股东、实际控制人为中国电科。中国电科的具体情况详见《律师工作报告》正文部分之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”之“（五）发行人的控股股东及实际控制人”。

十八所为中国电科举办的事业单位，中电科投资为中国电科控制的企业。景鸿瑞和、景源瑞和分别与十八所于 2022 年 3 月 1 日签署了《一致行动协议》，约定与十八所保持一致行动。因此，十八所、中电科投资、景鸿瑞和、景源瑞和为中国电科的一致行动人。

#### 2、控股股东的董事、高级管理人员或其他主要负责人

控股股东中国电科的董事、高级管理人员或其他主要负责人属于发行人的关联方。控股股东中国电科报告期内的董事、监事及高级管理人员亦为发行人报告期内的关联方。

#### 3、控股股东、实际控制人直接或间接控制的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织

##### (1) 控股股东、实际控制人直接或间接控制的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织

截至报告期末，除发行人外，中国电科纳入合并范围内的二级成员单位（包

括科研事业单位、企业）共计 86 家，具体情况参见《律师工作报告》正文部分之“九、关联交易及同业竞争”之“（五）发行人控股股东、实际控制人及其控制企业的主营业务情况”之“2、控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务情况”。

## （2）其他关联方

控股股东、实际控制人控制的其他企业中，因间接控制而未进入以上披露范围，但在报告期内与公司发生关联交易的关联方如下表所示：

序号	公司名称	关联关系
1	北京泰瑞特认证有限责任公司	同一最终控制方
2	北京奥特维科技有限公司	同一最终控制方
3	北京中电慧声科技有限公司	同一最终控制方
4	成都天奥电子股份有限公司	同一最终控制方
5	中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	同一最终控制方
6	中电科芜湖通用航空产业技术研究院有限公司	同一最终控制方
7	中电科特种飞机系统工程有限公司	同一最终控制方
8	中国电子科技集团公司第十三研究所	同一最终控制方
9	河北北芯半导体科技有限公司	同一最终控制方
10	石家庄麦特达电子科技有限公司	同一最终控制方
11	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	同一最终控制方
12	北京国信安信息科技有限公司	同一最终控制方
13	太极计算机股份有限公司	同一最终控制方
14	中电科瑞志电源技术（西安）有限公司	同一最终控制方
15	上海耐沂机电科技有限公司	同一最终控制方
16	江西中电新材料科技有限公司	同一最终控制方
17	电科二十四所	同一最终控制方
18	西南设计	同一最终控制方
19	无锡中微爱芯电子有限公司	同一最终控制方

序号	公司名称	关联关系
20	南京莱斯信息技术股份有限公司	同一最终控制方
21	溧阳二十八所系统装备有限公司	同一最终控制方
22	南京莱斯网信技术研究院有限公司	同一最终控制方
23	成都西科微波通讯有限公司	同一最终控制方
24	成都四威功率电子科技有限公司	同一最终控制方
25	中电科蓉威电子技术有限公司	同一最终控制方
26	浙江嘉科电子有限公司	同一最终控制方
27	中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司	同一最终控制方
28	中电科技（合肥）博微信息发展有限责任公司	同一最终控制方
29	安徽博微智能电气有限公司	同一最终控制方
30	合肥公共安全技术研究院	同一最终控制方
31	四创电子股份有限公司	同一最终控制方
32	合肥华耀电子工业有限公司	同一最终控制方
33	蚌埠依爱消防电子有限责任公司	同一最终控制方
34	中电科计量检测认证（北京）有限公司	同一最终控制方
35	合肥恒力装备有限公司	同一最终控制方
36	吉水中电科微波科技有限公司	同一最终控制方
37	北京东方锐镭科技有限公司	同一最终控制方
38	国麒光电科技（天津）有限公司	同一最终控制方
39	中电华鸿科技有限公司	同一最终控制方
40	河北神舟卫星通信股份有限公司	同一最终控制方
41	中电科普天科技股份有限公司	同一最终控制方
42	河北远东通信系统工程有限公司	同一最终控制方
43	中国电子科技集团有限公司电子科学研究院	同一最终控制方
44	中电科海洋信息技术研究院有限公司	同一最终控制方
45	电科云（北京）科技有限公司	同一最终控制方
46	北京中电科电子装备有限公司	同一最终控制方
47	湖南红太阳光电科技有限公司	同一最终控制方

序号	公司名称	关联关系
48	红太阳新能源	同一最终控制方
49	中电科烁科电子装备（北京）有限公司	同一最终控制方
50	中国电子科技南湖研究院	同一最终控制方
51	广东科正技术服务有限公司	同一最终控制方
52	杭州海康威视科技有限公司	同一最终控制方
53	杭州海康机器人股份有限公司	同一最终控制方
54	杭州海康智能科技有限公司	同一最终控制方
55	杭州海康机器智能有限公司	同一最终控制方
56	杭州萤石软件有限公司	同一最终控制方
57	天津海康威视信息技术有限公司	同一最终控制方
58	中电科思仪科技（安徽）有限公司	同一最终控制方
59	中电科（北京）网络信息安全有限公司	同一最终控制方
60	北京华熙盛辉贸易有限公司	同一最终控制方
61	中电科投资开发有限公司	同一最终控制方
62	中电科信息产业有限公司	同一最终控制方
63	中电科建设发展有限公司	同一最终控制方
64	中国远东国际招标有限公司	同一最终控制方
65	中资网络信息安全科技有限公司	同一最终控制方
66	武汉普天电源有限公司	同一最终控制方
67	成都新欣神风电子科技有限公司	同一最终控制方
68	电科芯片	同一最终控制方
69	山西中电科电子装备有限公司	同一最终控制方
70	上海微电机研究所	同一最终控制方
71	无锡华普微电子有限公司	同一最终控制方

注：成都新欣神风电子科技有限公司自 2023 年 11 月 16 日股权变动后，不再为中国电科间接控制企业，根据《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关规定，至 2024 年 11 月 15 日仍为发行人关联方。

除上表中列示的关联方外，控股股东、实际控制人间接控制的其他企业亦构成发行人的关联方。

#### 4、直接或间接持有发行人 5%以上股份的除控股股东、实际控制人及其一致行动人以外的其他股东及其一致行动人

报告期内，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东为中国电科、十八所及景鸿瑞和。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在除控股股东、实际控制人及其一致行动人以外的直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他股东。

#### 5、直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东直接或间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东为中国电科、十八所及景鸿瑞和，除本节“3、控股股东、实际控制人直接或间接控制的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织”已披露的关联方外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东不存在直接或间接控制的除发行人及其下属子公司以外的其他法人或其他组织。

#### 6、发行人的董事、高级管理人员

发行人现有 9 名董事，即郑宏宇、朱立宏、应明炯、盛彦华、潘林、秦建存、闫忠文、舒知堂、闫丙旗；发行人现有 7 名高级管理人员，即总经理朱立宏、副总经理兼总法律顾问刘春、副总经理宋雪、副总经理刘崇刚、副总经理梁海、财务负责人张汇军、董事会秘书王祎。

自 2025 年 5 月起，发行人不再设监事会。根据《科创板上市规则》第十五章第 15.1 条之（十五）“上市公司的关联人，指具有下列情形之一的自然人、法人或其他组织”之“在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方”，发行人报告期内的董事、高级管理人员、监事亦为发行人报告期内的关联方。

#### 7、发行人的董事及高级管理人员直接或间接控制或前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织

除上述已列示的关联方外，发行人的董事及高级管理人员直接或间接控制或前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织，亦属于公司关联方。

**8、发行人控股股东的董事及高级管理人员或其他主要负责人直接或间接控制或前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织**

除上述已列示的关联方外，发行人控股股东的董事及高级管理人员直接或间接控制或前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属子公司以外的法人或其他组织亦构成发行人的关联方。

**9、发行人的子公司**

发行人控股子公司具体情况详见《律师工作报告》正文部分之“十、发行人的主要财产”之“（七）对外投资”之“1、子公司情况”。

此外，报告期内对发行人具有重要影响的参股公司天津恒电亦为发行人关联方，天津恒电具体情况详见《律师工作报告》正文部分之“十、发行人的主要财产”之“（七）对外投资”之“2、参股公司情况”。

**10、发行人董事及高级管理人员关系密切家庭成员及其控制、共同控制或者前述人员（独立董事除外）关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的法人或其他组织**

除上述已披露的关联方之外，发行人董事及高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或者前述人员（独立董事除外）关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织为发行人的关联方。

与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

**11、报告期内关联方的变化情况**

公司董事长郑宏宇、高级管理人员刘崇刚、王祎均曾担任力神电池董事或高

级管理人员，并最终于 2021 年 1 月全部卸任力神电池相关职务，公司根据《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关规定，认定力神电池及其下属企业在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日为公司关联方。

中国电科原下属公司成都新欣神风电子科技有限公司自 2023 年 11 月 16 日股权变动后，不再为中国电科间接控制企业，根据《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关规定，认定成都新欣神风电子科技有限公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 11 月 15 日为公司关联方。

## 12、报告期内注销及对外转让的重要关联方

经核查，报告期内，发行人注销控股子公司 6 家，6 家子公司均为全民所有制阶段设立的或因与蓝天高科吸收合并持股的子公司，于报告期内均未开展实际经营，为规范公司经营、理顺治理架构，具体情况参见《律师工作报告》正文部分之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“12、报告期内注销及对外转让的重要关联方”。

经核查，报告期内，除以上情形外，发行人不存在其他注销或转让重要关联方的情况。

## 13、其他关联方

除上述关联方外，发行人关联方还包括根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《科创板上市规则》等有关规定认定的其他关联方。

### （二）发行人报告期内的重大关联交易

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人报告期内的关联交易汇总表如下：

单位：万元

关联交易类型		2025 年 1-6 月/ 2025 年 6 月末	2024 年度/ 2024 年末	2023 年度/ 2023 年末	2022 年度/ 2022 年末
经常性 关联交易	采购商品、接受劳务	39,927.13	63,571.65	50,498.48	50,408.07
	出售商品、提供劳务	72,203.61	165,079.88	167,476.16	128,273.64
	关键管理人员薪酬	889.85	1,965.62	1,976.18	1,746.51

关联交易类型		2025年1-6月/ 2025年6月末	2024年度/ 2024年末	2023年度/ 2023年末	2022年度/ 2022年末
偶发性 关联交易	关联租赁-公司出租	-	-	-	25.21
	关联租赁-公司承租	2,318.69	4,789.79	5,419.16	4,834.69
	关联方代收代付水费、 电费、暖气费和餐费等	2,824.44	5,913.78	6,092.34	3,742.31
	关联存款	43,761.58	122,352.40	116,204.26	179,100.19
	利息收入	462.86	875.94	1,744.70	435.73
关联方 应收应付	关联方代收代付货款	10,804.58	57,616.52	77,280.40	175,368.21
	关联方代收代付薪酬等	86.27	496.07	3,315.91	11,176.26
	关联方代收代付项目拨 款	-	4,540.02	2,532.93	1,735.00
	关联方代收代付税费	-	-	-	3,765.61
	采购关联方机器设备	-	-	1,930.29	-
	收取科研项目补助	-	-	-	3,510.00
	代收代交分红款	参见“九、关联交易及同业竞争”之“(二)发行人报告期内的重大 关联交易”之“4、重大偶发性关联交易”之“(2)代收代交分红 款”			
	委托贷款	参见“九、关联交易及同业竞争”之“(二)发行人报告期内的重大 关联交易”之“6、一般偶发性关联交易”之“(6)委托贷款”			
	无偿划转	参见“九、关联交易及同业竞争”之“(二)发行人报告期内的重大 关联交易”之“4、重大偶发性关联交易”之“(3)无偿划转”			
	其他代收代付款项	-	136.29	0.13	1.87
关联方 应收应付	应收账款	54,506.30	43,817.00	26,809.45	16,551.23
	应收票据	199.37	1,463.78	1,321.09	6,727.84
	应收款项融资	600.42	5,807.80	328.26	9,061.23
	预付账款	699.24	738.88	321.42	267.27
	其他应收款	308.93	275.30	389.73	167.07
	其他非流动资产	-	1.43	-	249.00
	合同资产	396.39	481.58	510.27	11.40
	应付账款	59,044.37	22,679.97	15,227.17	7,056.02
	应付票据	3,723.87	23,970.44	17,838.49	11,811.69
	其他应付款	3,958.82	23,428.36	24,726.24	27,838.16
	合同负债	3,341.47	4,716.03	3,610.61	2,841.27
	一年内到期的非流动负 债	8,258.52	6,779.09	4,413.74	3,997.78
	租赁负债	2,374.23	4,879.57	3,104.88	6,316.85

## 1、重大关联交易判断标准及依据

根据《科创板上市规则》规定，上市公司与关联方发生的交易金额（提供担保除外）占上市公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3,000 万元，提交股东会审议。发行人将满足前述标准的关联交易定为重大关联交易。

## 2、重大经常性关联交易

### (1) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
天津恒电空间电源有限公司	采购商品	35,297.01	53,116.52	44,612.44	32,592.02
	接受劳务	44.29	405.42	-	-
中国电子科技集团公司第十八研究所	采购商品-直采	811.22	1,954.12	318.64	1,849.77
	采购商品-代采	-	-	-	7,207.37
	接受劳务	1,016.29	987.22	1,478.78	848.98
合计		37,168.82	56,463.28	46,409.86	42,498.14
营业成本		83,791.55	231,143.38	277,788.28	189,729.77
占营业成本的比例		44.36%	24.43%	16.71%	22.40%

报告期内，发行人重大经常性关联采购的金额分别为 42,498.14 万元、46,409.86 万元、56,463.28 万元和 37,168.82 万元，占营业成本的比重分别为 22.40%、16.71%、24.43% 和 44.36%。2025 年 1-6 月占比提升主要系伴随商业航天等产业发展，发行人宇航电源产品业务量增加，公司积极进行备货备产上半年采购太阳电池片等原材料金额较大，但由于公司产品交付和收入确认主要集中在下半年，上半年结转营业成本金额较小，因此导致公司上半年关联采购金额占营业成本的比例阶段性升高，预计全年该比例将有所降低。

报告期内，发行人重大经常性关联采购情况如下：

#### 1) 天津恒电

报告期内，发行人向天津恒电采购的金额分别为 32,592.02 万元、44,612.44 万元、53,116.52 万元和 35,341.30 万元，占关联采购总额的比例分别为 64.66%、88.34%、83.55% 和 88.51%，其中 2022 年由于业务整合原因通过十八所向天津恒

电采购金额为 5,050.57 万元。发行人向天津恒电主要采购空间单体太阳电池，由于航空工业军工产业链的特殊性，同时为保障宇航电源产品的质量和稳定性，发行人与其保持长期稳定业务合作。报告期内，由于发行人宇航电源业务规模不断扩大，发行人与天津恒电关联采购呈上升趋势，主要定价方式为参考市场价格、生产成本、交易数量等因素协商确定交易价格。

天津恒电是中国卫星与公司合作设立、专业从事空间单体太阳电池研制的企业，该公司具体情况参见《律师工作报告》正文部分之“十、发行人的主要财产”之“（七）对外投资”之“2、参股公司情况”之“（1）天津恒电”。

## 2) 十八所

报告期内，发行人向十八所采购的金额分别为 9,906.12 万元、1,797.42 万元、2,941.34 万元和 1,827.51 万元，占关联采购总额的比例分别为 19.65%、3.56%、4.63% 和 4.58%，其中 2022 年由于业务整合原因通过十八所代采电池相关产品金额为 7,207.37 万元，交易价格和十八所与上游供应商的采购价格之间采用“平进平出”的原则确定。除此之外，发行人报告期内向十八所采购的其他产品主要为机加工结构件等产品，采购价格通过询比价方式确定；采购的服务主要为物业维修服务，采购价格参考市场价格协商确定，定价公允。

基于历史合作、工艺水平、价格因素、业务资质等因素，报告期内，公司与其他关联方的关联采购主要为生产经营所需原材料及其他服务，主要定价方式为参考产品审价、市场价、比价等协商确定，公司与其他关联方的关联交易占比较小。

综上，公司与关联方的关联采购定价方式合理、公允，与关联方之间不存在通过关联交易进行利益输送的情形，基于业务需要，未来关联采购仍有可能继续发生。

### （2）出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中国电子科技集团公司第十八研究所	销售商品-转售	32,574.23	85,961.44	105,543.84	74,320.25
	销售商品-自用	1,906.08	14,455.31	3,248.91	4,975.62
	提供劳务	3,046.97	9,273.77	8,522.48	4,523.66
天津恒电空间电源有限公司	销售商品	21,157.05	38,203.04	30,778.73	35,964.15
	提供劳务	-	0.57	0.19	-
中国化学与物理电源行业协会	提供劳务	12,720.20	8,702.55	-	-
	销售商品	-	621.72	179.15	11.79
杭州海康机器智能有限公司	销售商品	491.88	5,052.14	4,973.37	736.96
成都四威功率电子科技有限公司	销售商品	-	21.66	9,305.56	-
杭州海康智能科技有限公司	销售商品	-	-	2,221.14	5,211.48
合计		71,896.41	162,292.20	164,773.37	125,743.91
营业收入		111,340.84	312,702.27	352,404.11	252,111.38
占营业收入的比例		64.57%	51.90%	46.76%	49.88%
占营业收入的比例 (扣除十八所转售业务)		35.32%	24.41%	16.81%	20.40%

报告期内，发行人重大经常性关联销售的金额分别为 125,743.91 万元、164,773.37 万元、162,292.20 万元和 71,896.41 万元，占营业收入的比重分别为 49.88%、46.76%、51.90% 和 64.57%，其中因业务整合原因通过十八所转售产品产生的销售收入分别为 74,320.25 万元、105,543.84 万元、85,961.44 万元和 32,574.23 万元，剔除该因素影响后，发行人报告期各期重大经常性关联销售的金额分别为 51,423.66 万元、59,229.53 万元、76,330.76 万元和 39,322.18 万元，占营业收入的比重分别为 20.40%、16.81%、24.41% 和 35.32%。2025 年 1-6 月占

比提升主要系发行人宇航电源业务客户航天科技集团、中国科学院等航天任务总体单位的产品交付及收入确认主要在下半年，公司上半年确认收入金额较小，导致关联交易占营业收入的比例阶段性升高，预计全年该比例将有所降低。

报告期内，发行人重大经常性关联销售情况如下：

### 1) 十八所

#### ①销售商品-转售

报告期内，十八所向发行人采购并代为销售的金额分别为 74,320.25 万元、105,543.84 万元、85,961.44 万元和 32,574.23 万元，占关联销售总额的比例分别为 57.94%、63.02%、52.07% 和 45.11%，主要系业务整合导致的转签业务所致。

发行人通过十八所转签的业务主要系基于中国电科对电能源业务板块的战略性布局，以 2020 年 12 月 31 日为划转基准日，批准发行人通过业务整合方式承接十八所原有宇航电源业务及检测业务。发行人承接的宇航电源业务主要涉及载人航天等重大工程或军方等特定用户，具有特殊性，部分客户需要履行合格供应商目录变更程序，且航天总体单位对合格供应商的审批存在一定周期，因此报告期内发行人存在通过十八所转签方式签署合同的情形。同时，十八所出具了关于避免同业竞争的承诺，不会与电科蓝天开展竞争性业务，发行人通过转签方式开展业务具有合理性。截至 2024 年末，发行人已基本实现了与客户直接签署宇航电源业务相关合同，后续随着直签合同的陆续履行，发行人转签业务收入占比将持续降低。

#### ②销售商品-自用

报告期内，十八所向发行人采购商品自用的金额分别为 4,975.62 万元、3,248.91 万元、14,455.31 万元和 1,906.08 万元，占发行人关联销售总额的比例分别为 3.92%、1.94%、8.76% 和 2.64%，采购的商品主要为特种锂离子电池组产品。

2024 年，十八所向发行人采购金额大幅增加，主要原因是十八所承担了国家某研制类的重点任务，该项目中涉及特种锂离子电池相关产品的交付，因此对发行人的采购大幅增加。报告期内，十八所向发行人采购商品的主要定价方式为参考

市场价格、生产成本和交易数量等因素协商确定，定价公允。

### ③提供劳务

报告期内，发行人向十八所提供劳务的金额分别为 4,523.66 万元、8,522.48 万元、9,273.77 万元和 3,046.97 万元，占关联销售总额的比例分别为 3.57%、5.09%、5.62% 和 4.22%，提供的劳务主要为电源检测服务。2021 年，发行人以业务整合方式承接十八所电源检测业务，此后十八所在面向军方等客户开展防务电源业务时存在军品电源产品检测需求，但自身已不具备电源检测相关能力，因此向发行人采购电源检测服务。报告期内，发行人向十八所提供的电源检测服务金额不断上升，主要系十八所在原有批产产品的基础上，新承担了较多的研制类项目，对发行人检测业务的需求量有所增加所致。报告期内，发行人向十八所提供电源检测服务的主要定价方式为双方根据同类型电源检测服务市场价格协商、比价等方式确定，定价公允。

#### 2) 天津恒电

报告期内，发行人向天津恒电销售的金额分别为 35,964.15 万元、30,778.92 万元、38,203.61 万元和 21,157.05 万元，占关联销售总额的比例分别为 28.04%、18.38%、23.14% 和 29.30%，主要销售砷化镓外延片，由天津恒电通过询比价方式确定采购价格，定价公允。

#### 3) 杭州海康智能科技有限公司和杭州海康机器智能有限公司

杭州海康智能科技有限公司和杭州海康机器智能有限公司皆为杭州海康机器人股份有限公司的全资子公司。报告期内，发行人向杭州海康智能科技有限公司销售的金额分别为 5,211.48 万元、2,221.14 万元、0.00 万元和 0.00 万元，向杭州海康机器智能有限公司销售的金额分别为 736.96 万元、4,973.37 万元、5,052.14 万元和 491.88 万元，合计占关联销售总额的比例分别为 4.69%、4.30%、3.06% 和 0.68%，发行人主要向两家公司销售自动导引运输车锂离子电池组，定价方式为交易双方根据市场价协商、比价等方式确定，定价公允。

报告期内，发行人向杭州海康智能科技有限公司销售的金额不断降低，向杭

州海康机器智能有限公司销售的金额不断增加，主要系杭州海康机器人股份有限公司进行内部业务调整，将自动导引运输车业务由杭州海康智能科技有限公司陆续转移至杭州海康机器智能有限公司所致。

#### 4) 中国化学与物理电源行业协会

报告期内，发行人向中国化学与物理电源行业协会销售的金额分别为 11.79 万元、179.15 万元、9,324.27 万元和 12,720.20 万元，占关联销售总额的比例分别为 0.01%、0.11%、5.65% 和 17.62%，发行人主要向其提供展会服务。2024 年、2025 年上半年，发行人向中国化学与物理电源行业协会提供展会服务的金额大幅增加，主要系发行人分别于 2024 年、2025 年承办了协会组织的第 16 届、第 17 届中国国际电池技术交流会/展览会所致。定价模式方面，双方按照协会会议管理办法的规定，约定收入的分成比例，该比例与中国化学与物理电源行业协会其他同类会议的收费模式和比例无显著差异，定价公允。

#### 5) 成都四威功率电子科技有限公司

报告期内，发行人向成都四威功率电子科技有限公司销售的金额分别为 0.00 万元、9,305.56 万元、21.66 万元和 0.00 万元，占关联销售总额的比例分别为 0.00%、5.56%、0.01% 和 0.00%，主要销售储能系统产品，定价方式为双方根据市场价协商确定，定价公允。2023 年，发行人对成都四威功率电子科技有限公司的销售金额大幅增加，主要原因是成都四威功率电子科技有限公司承接了某独立储能电站项目的储能预制舱业务，因此增加了对发行人储能系统产品的采购。

基于历史合作、业务开展需要等因素，报告期内，公司与其他关联方的关联销售主要为销售电池和储能系统等产品，主要定价方式为参考市场价格协商、比价等方式确定。报告期内，公司与其他关联方的关联销售占比较低。

综上，公司与关联方的关联销售定价方式合理、公允，与关联方之间不存在通过关联交易进行利益输送的情形，基于业务需要，未来关联销售仍有可能继续发生。

### 3、关联存款及利息收入

报告期内，公司与电科财务之间的存款业务以及对应的利息收入具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2025年1-6月 /2025年6月末	2024年度 /2024年末	2023年度/ 2023年末	2022年度/ 2022年末
存款余额	43,761.58	122,352.40	116,204.26	179,100.19
存款利息收入	462.86	875.94	1,744.70	435.73

电科财务是中国电科设立的非银行金融机构，服务于中国电科成员单位，能够及时满足公司对资金的短期及长期需求，可充分保证公司资金的安全，公司选择与电科财务合作具有合理性和必要性。公司在电科财务的存款利率与商业银行可比，定价具备公允性。

电科财务作为中国电科的资金存储、金融服务平台之一，已取得国家金融监督管理总局北京监管局颁发的《金融许可证》。公司与电科财务作为独立的法人，均具有完备的治理结构，双方完全遵循商业化、市场化原则办理相关业务。为进一步规范发行人与电科财务之间的关联交易，2022年12月15日，发行人与电科财务签署了《金融服务协议》，有效期三年。

综上，公司与电科财务之间发生的金融服务类关联交易不存在损害发行人利益的情形，对公司的独立性不存在重大不利影响。

#### 4、重大偶发性关联交易

##### (1) 关联方代收代付货款

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
十八所	代收货款	10,804.58	57,574.07	77,228.25	105,809.39
十八所	代付货款	-	42.45	52.15	69,558.82

报告期各期，十八所代发行人收取货款 105,809.39 万元、77,228.25 万元、57,574.07 万元和 10,804.58 万元，代发行人支付货款 69,558.82 万元、52.15 万元、42.45 万元和 0.00 万元，主要原因为：受航天、军工供应链管理模式的限制，2021

年末电科蓝天业务整合完成后，原由十八所签署的部分销售合同、采购合同，无法及时变更或转签至发行人实施，在此过程中为保障项目实施进展，存在由十八所代收代付部分货款，并全额结转至发行人的情况，报告期内伴随公司存量合同陆续执行完毕，十八所代收代付货款的金额持续下降。

### (2) 代收代交分红款

2022 年，发行人代收十八所收益 6,951.85 万元，代十八所上交中国电科收益 1,958.88 万元。根据中国电科的要求，公司将代收代付差额 4,992.97 万元计入国有独享资本公积。

### (3) 无偿划转

2021 年 3 月，重庆声光电、电科九所、电科二十四所及中电科投资与发行人签署《托管协议》，约定由重庆声光电、电科九所、电科二十四所及中电科投资作为委托方，将其合计持有的空间电源 100.00% 的股权和蓝天特电 85.00% 的股份委托给发行人管理。托管期间内，受托方有权行使托管标的对应的所有股东权利并享有股东回报，标的公司日常财务和业务的经营管理亦由受托方负责，受托方不就托管事项向委托方收取任何托管费用。托管期间为自该协议生效之日起，至下述日期中最先发生之日止：(1) 委托方不再持有托管标的；或 (2) 被托管单位的法人资格终止；或 (3) 各方协商一致终止本协议之日。

2021 年 11 月，重庆声光电、电科九所、电科二十四所与电科蓝天签署《无偿划转协议》，约定由重庆声光电、电科九所、电科二十四所作为划出方，将其合计持有的空间电源 100.00% 的股权和蓝天特电 85.00% 的股份无偿划入电科蓝天，并在监管部门批准后实施。

2022 年 3 月，中国电科出具《中国电科关于天津空间电源科技有限公司 100% 股权和天津力神特种电源科技股份公司 85% 股份无偿划转的批复》，同意上述无偿划转事宜；空间电源 100.00% 的股权和蓝天特电 85.00% 的股份在划转至电科蓝天前的过渡期内，空间电源与蓝天特电的全部股东权益委托给电科蓝天行使，由电科蓝天实际经营控制，并由电科蓝天纳入合并报表。

2022年5月，空间电源100.00%的股权和蓝天特电85.00%的股份过户至中科蓝天并完成相关登记手续。

## 5、一般经常性关联交易

### (1) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	采购商品	945.84	1,440.50	1,561.38	1,959.28
中国电子科技集团公司第四十三研究所	采购商品	1,066.01	1,757.54	442.02	172.79
中电科普天科技股份有限公司	接受劳务	0.96	766.94	-	6.55
	采购商品	57.05	356.57	140.57	332.63
中国电子科技集团公司第四十六研究所	采购商品	111.59	394.67	77.87	78.11
	接受劳务	-	13.97	0.10	4.66
中电科思仪科技(安徽)有限公司	采购商品	282.54	381.14	203.72	-
中国电子科技集团公司第五十八研究所	采购商品	100.26	353.05	124.27	26.15
中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	采购商品	-	313.02	259.53	48.38
	接受劳务	-	16.51	0.81	69.80
中国电子科技集团公司第三十九研究所	采购商品	-	291.02	183.31	191.87
中国电子科技集团公司第十六研究所	采购商品	-	278.88	107.08	1,393.10
中国电子科技集团公司第二十四研究所	采购商品	109.18	178.78	14.52	1.13
湖南红太阳新能源科技有限公司	采购商品	-	100.30	363.97	1,415.77
吉水中电科微波科技有限公司	采购商品	0.02	71.93	55.00	-
中国电子科技集团公司第四十七研究所	采购商品	6.78	64.42	28.00	-

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中国远东国际招标有限公司	采购商品	-	61.59	84.23	96.30
	接受劳务	-	-	8.40	-
成都四威功率电子科技有限公司	采购商品	-	60.20	15.70	-
中资网络信息安全科技有限公司	接受劳务	-	52.00	-	-
	采购商品	-	-	-	24.53
北京国信安信息科技有限公司	接受劳务	-	26.37	-	-
中电科技国际贸易有限公司	接受劳务	4.91	13.81	-	-
电科云(北京)科技有限公司	接受劳务	-	12.74	8.49	-
南京莱斯网信技术研究院有限公司	接受劳务	12.36	12.36	12.36	-
四创电子股份有限公司	采购商品	3.13	11.17	-	-
	接受劳务	0.19	1.33	-	-
中国电子科技集团公司第四十研究所	采购商品	1.37	10.28	-	-
河北北芯半导体科技有限公司	接受劳务	-	9.72	-	-
中电科建设发展有限公司	接受劳务	-	9.43	-	-
石家庄麦特达电子科技有限公司	接受劳务	-	9.30	-	-
成都新欣神风电子科技有限公司	采购商品	-	8.45	11.01	3.71
中国电子科技集团公司第五十五研究所	采购商品	3.00	7.87	6.54	-
中国电子科技集团公司第十五研究所	采购商品	7.18	7.84	6.72	25.19
	接受劳务	-	1.50	-	13.04
中国电子科技集团有限公司电子科学研究院	接受劳务	-	5.38	2.55	-
无锡中微爱芯电子有限公司	采购商品	0.56	2.63	-	-
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	1.89	2.36	2.58	2.36
中国化学与物理电源行业协会	接受劳务	-	1.20	-	1.52
中国电子科技集团公司第二十三	采购商品	1.86	0.94	-	-

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
研究所					
合肥公共安全技术研究院	采购商品	-	0.28	1.01	0.85
中国电子科技集团公司第三十三研究所	采购商品	-	0.24	-	-
中国电子科技集团公司第四十九研究所	采购商品	-	0.11	-	-
武汉普天电源有限公司	采购商品	-	-	-	116.81
蚌埠依爱消防电子有限责任公司	采购商品	-	-	-	0.66
中国电子科技集团公司第四十五研究所	采购商品	-	-	0.16	-
北京海量数据技术股份有限公司	采购商品	-	-	0.88	-
天津力神电池股份有限公司	采购商品	-	-	-	102.36
力神动力电池系统有限公司	采购商品	-	-	-	1,064.64
力神电池(苏州)有限公司	采购商品	-	-	-	3.79
中电科瑞志电源技术(西安)有限公司	采购商品	-	-	-	1.15
合肥华耀电子工业有限公司	采购商品	-	-	-	1.16
中电科技(合肥)博微信息发展有限责任公司	采购商品	-	-	-	14.70
江西中电新材料科技有限公司	采购商品	-	-	-	0.87
中电科太力通信科技有限公司	采购商品	-	-	-	3.19
中国电子科技集团公司第四十四研究所	采购商品	-	-	-	88.50
中电科投资开发有限公司	接受劳务	-	-	-	1.07
中电科投资控股有限公司	接受劳务	-			64.58
太极计算机股份有限公司	采购商品	-	-	-	548.07
合肥恒力装备有限公司	采购商品	-	-	353.98	-

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中电科计量检测认证（北京）有限公司	接受劳务	-	-	-	30.66
中国汽车技术研究中心有限公司	接受劳务	-	-	3.00	-
中国电子科技集团公司第二研究所	接受劳务	-	-	8.85	-
中国电子科技集团公司第十三研究所	采购商品	10.88	-	-	-
北京华熙盛辉贸易有限公司	接受劳务	1.54	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十二研究所	采购商品	5.31	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十二研究所	接受劳务	9.29	-	-	-
无锡华普微电子有限公司	采购商品	14.63	-	-	-
合计		2,758.31	7,108.34	4,088.61	7,909.93
营业成本		83,791.55	231,143.39	277,788.28	189,729.77
占营业成本的比例		3.29%	3.08%	1.47%	4.17%

## (2) 出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中国电子科技集团公司第五十四研究所	销售商品	142.92	1,592.85	744.75	525.36
中国电子科技集团公司第二十七研究所	销售商品	2.76	420.35	-	-
中国电子科技集团公司第五十三研究所	销售商品	10.76	153.63	83.54	211.95
中国电子科技集团公司第二十九研究所	销售商品	24.90	130.67	147.34	192.94
	提供劳务	-	-	-	1.76
广东科正技术服务有限公司	提供劳务	-	111.32	1.60	-
中电科特种飞机系统工程有限公	销售商品	-	92.39	-	137.04

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
司					
中国电子科技集团公司第五十研究所	销售商品	1.06	48.82	11.39	57.49
中国电子科技集团公司第十四研究所	销售商品	-	39.38	283.02	-
成都天奥电子股份有限公司	销售商品	5.03	36.94	19.35	11.60
	提供劳务	-	-	9.43	9.43
中国电子科技集团公司第十一研究所	销售商品	41.13	32.74	1,058.00	721.25
杭州海康威视科技有限公司	销售商品	3.19	17.31	26.81	-
中国电子科技集团公司第三十四研究所	销售商品	-	15.98	64.02	180.15
中国电子科技集团公司信息科学研究院	销售商品	-	13.84	-	9.76
中电华鸿科技有限公司	销售商品	26.90	10.13	25.31	0.58
中国电子科技南湖研究院	销售商品	-	9.47	-	-
杭州海康机器人股份有限公司	销售商品	-	8.88	15.20	29.87
中电科芜湖通用航空产业技术研究院有限公司	销售商品	4.42	7.70	2.86	9.29
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售商品	2.12	6.90	-	-
中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司	销售商品	-	5.93	-	-
	提供劳务	-	0.89	-	-
中国电子科技集团公司第二十研究所	销售商品	-	5.31	3.58	-
中国电子科技集团公司第十五研究所	销售商品	-	4.96	7.43	-
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	销售商品	-	4.75	23.02	-
中电科芜湖钻石飞机制造有限公	销售商品	12.83	4.42	4.87	-

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
司					
中国电子科技集团公司第三十研究所	销售商品	2.86	3.58	3.15	33.05
国麒光电科技(天津)有限公司	销售商品	5.31	3.36	10.80	37.29
	提供劳务	-	-	0.19	0.19
上海微电机研究所	销售商品	-	2.65	-	-
中电莱斯信息系统有限公司	销售商品	-	1.55	-	-
中国电子科技集团公司第七研究所	销售商品	-	0.89	1.86	1.70
杭州萤石软件有限公司	销售商品	-	0.07	1.45	-
中国华录集团有限公司	销售商品	4.67	-	-	-
北京东方锐镭科技有限公司	销售商品	5.52	-	11.80	9.20
中国电子科技集团公司第五十二研究所	销售商品	-	-	-	35.58
浙江嘉科电子有限公司	销售商品	6.81	-	6.88	0.97
河北远东通信系统工程有限公司	销售商品	-	-	-	3.54
中国电子科技集团公司第三十六研究所	销售商品	3.98	-	5.58	0.78
中国电子科技集团公司第二十二研究所	销售商品	-	-	-	1.62
中电科烁科电子装备(北京)有限公司	销售商品	-	-	9.59	-
中电科思仪科技(安徽)有限公司	销售商品	-	-	1.33	0.88
河北神舟卫星通信股份有限公司	销售商品	-	-	8.76	5.58
中国电子科技集团公司第三研究所	销售商品	-	-	-	0.58
成都西科微波通讯有限公司	销售商品	-	-	-	1.19
安徽博微智能电	销售商品	-	-	13.54	49.20

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
中电科电子气有限公司		-	-	-	-
中国电子科技集团公司第十研究所	销售商品	-	-	1.06	-
中国电子科技集团公司第三十二研究所	销售商品	-	-	0.28	-
中国电子科技集团公司第十三研究所	提供劳务	-	-	0.37	0.56
中电科技国际贸易有限公司	销售商品	-	-	5.10	-
中国电子科技集团公司第四十六研究所	提供劳务	-	-	2.36	1.04
中电科技(合肥)博微信息发展有限责任公司	销售商品	-	-	-	206.11
中国电子科技集团公司第三十八研究所	销售商品	-	-	87.20	31.50
上海耐沂机电科技有限公司	销售商品	-	-	-	2.19
天津力神新能源科技有限公司	提供劳务	-	-	-	8.49
合计		307.20	2,787.66	2,702.82	2,529.71
营业收入		111,340.84	312,702.27	352,404.11	252,111.38
占营业收入的比例		0.28%	0.89%	0.77%	1.00%

### (3) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
关键管理人员薪酬	889.85	1,965.62	1,976.18	1,746.51

### (4) 关联租赁

#### 1) 公司出租

单位：万元

关联承租方	租赁资产	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
力神电池	房产	-	-	-	25.21

## 2) 公司承租

单位：万元

关联出租方	租赁资产	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
十八所	房产及设备	2,318.69	4,789.79	5,419.16	4,834.69

报告期内，公司向十八所租赁房产及设备，租赁价格根据中同华评估出具的《资产评估报告》（中同华评报字〔2022〕第 021815 号、中同华评报字〔2023〕第 020461 号、中同华评报字〔2023〕第 020775 号）和中瑞世联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》（中瑞评报字〔2025〕第 501174 号）确定，相关租赁价格公允。

## (5) 关联方代收代付水费、电费、暖气费和餐费等

单位：万元

义务承担方	代付方	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
电科蓝天	十八所	2,824.44	5,913.78	6,092.34	3,742.31

报告期内，十八所代发行人支付水费、电费、暖气费和餐费等费用金额合计分别为 3,742.31 万元、6,092.34 万元、5,913.78 万元和 2,824.44 万元，主要因为：报告期内，电科蓝天及子公司存在租赁十八所房产、设备用于生产、办公的情形，由十八所统一缴纳水费、电费、暖气费和餐费后，发行人根据实际使用情况向其支付。

## 6、一般偶发性关联交易

### (1) 关联方代收代付薪酬等

单位：万元

义务承担方	代垫方	内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
电科蓝天	十八所	代发社保、公积	-	266.84	2,853.41	3,931.28

义务承担方	代垫方	内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
		金、工资、差旅费和补贴				
电科蓝天	十八所	代发奖金等	-	-	-	3,515.41
十八所	电科蓝天	代发工资、社保、公积金、	-	-	-	3,349.39
电科蓝天	中电网络通信集团有限公司	代发工资	7.00	90.96	90.96	50.49
天津恒电	电科蓝天	代发工资	33.25	66.49	66.49	65.78
电科蓝天	中国电子科技集团公司第十一研究所	代发工资	33.00	46.25	46.25	3.52
电科蓝天	北京中电科电子装备有限公司	代发工资	13.02	25.53	24.27	22.18
中电科半导体材料有限公司	电科蓝天	代发工资	-	-	224.99	47.68
中电科太力通信科技有限公司	电科蓝天	代发工资	-	-	4.77	30.38
电科蓝天	中国电子科技集团公司第十三研究所	代发工资	-	-	-	31.07
电科蓝天	中国电子科技集团公司第三研究所	代发工资	-	-	-	38.52
电科蓝天	中电科技国际贸易有限公司	代发工资	-	-	-	60.18
中电科光电科技有限公司	电科蓝天	代发工资	-	-	4.77	30.38

报告期内，关联方代收代付薪酬的产生原因如下：

1) 报告期各期，十八所代发行人支付社保、公积金、工资、差旅费和补贴金额合计分别为 3,931.28 万元、2,853.41 万元、266.84 万元和 0.00 万元，主要因为：十八所和发行人业务整合系以 2021 年 12 月 31 日为交割日，报告期内为

推动业务整合工作顺利启动、保障国家航天工程任务的安全实施，部分人员因暂时保留事业编身份及过渡期内人员分流方案尚未最终确定等原因，社保、公积金、工资、差旅费和补贴仍由十八所代为支付，报告期内相关人员逐步完成事业编制解除及人员分流安排、待遇改革及社保、公积金转移等事宜，截至目前上述工作皆已完成。

2) 2022 年，十八所代发行人支付奖金金额为 3,515.41 万元，主要原因为：十八所和发行人业务整合系以 2020 年 12 月 31 日为基准日，以 2021 年 12 月 31 日为交割日，十八所部分员工劳动关系转移至发行人，该部分员工 2021 年奖金于 2022 年初由十八所代为发放，该事项是为推动业务整合作出的过渡性安排，自 2023 年起十八所不存在代发行人支付员工奖金的情形。

3) 2022 年，发行人代十八所支付薪酬 3,349.39 万元，主要包括工资、社保和公积金，主要原因为：十八所和发行人业务整合系以 2021 年 12 月 31 日为交割日，在交割日后人员分流方案逐步实施，存在相关人员薪酬由十八所承担并由十八所委托发行人代为发放的情形，截至目前上述工作均已完成，该事项是为推动业务整合作出的过渡性安排，自 2023 年起发行人不存在代十八所支付员工薪酬的情形。

4) 报告期各期，发行人代关联方中电科太力通信科技有限公司、中电科光电科技有限公司和中电科半导体材料有限公司合计支付薪酬金额分别为 108.44 万元、234.53 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系根据中国电科的统筹安排，彼时发行人员工王泽深和刘辉兼任上述三家关联方的董事，兼任董事的薪酬由发行人先代为支付，后向关联方收取所致。报告期内，关联方中电网络通信集团有限公司、中国电子科技集团公司第十一研究所、北京中电科电子装备有限公司、中国电子科技集团公司第十三研究所、中国电子科技集团公司第三研究所和中电科技国际贸易有限公司合计代发行人支付薪酬金额分别为 205.96 万元、161.48 万元、162.74 万元和 53.02 万元，主要系上述关联方的员工兼任发行人的董事，相关薪酬由原任职单位先代为支付，后向发行人收取所致。

5) 报告期各期，发行人代天津恒电支付薪酬金额分别为 65.78 万元、66.49 万元、66.49 万元和 33.25 万元，主要系发行人非高级管理人员程保义兼任联营

企业天津恒电的总经理，相关薪酬由发行人先代为支付，后向天津恒电收取所致。

### (2) 关联方代收代付项目拨款

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
十八所	代发行人收取项目拨款	-	4,260.00	2,505.00	45.00
十八所	代十八所收取项目拨款	-	213.00	-	850.00
中国电子科技集团公司第三研究所	代中国电子科技集团公司第三研究所收取项目拨款	-	-	-	294.00
电科二十四所	代电科二十四所收取项目拨款	-	-	-	546.00
中国电子科技集团公司第四十四研究所	中国电子科技集团公司第四十四研究所代发行人收取项目拨款	-	67.02	27.93	-

报告期内，关联方代收代付项目拨款的产生原因如下：

1) 报告期各期，十八所代发行人收取补助款金额分别为 45.00 万元、2,505.00 万元、4,260.00 万元和 0 万元，主要原因为：报告期内项目 1 和项目 2 的政府补助资金由发改委拨付给中国电科，中国电科下拨给发行人时，由于公司暂无接收相关资金所需的零余额账户（零余额账户是财政部门为预算单位在商业银行开设的特殊账户，主要用于办理国库集中支付业务），因此中国电科直接将该项目补助资金拨付至十八所，并由十八所代收代付至发行人。

2) 2022 年，发行人代十八所、中国电子科技集团公司第三研究所和中国电子科技集团公司第二十四研究所合计收取科研项目拨款 1,690.00 万元，主要系发行人牵头联合上述三家关联方共同申请了中国电科发展资金资助的项目 7，发行人在收到项目拨款后按照中国电科立项批复的要求，向另外三家关联方分配项目经费所致。

3) 2023 年和 2024 年，中国电子科技集团公司第四十四研究所代发行人收取项目补助款金额分别为 27.93 万元和 67.02 万元，主要系中国电子科技集团公司第四十四研究所牵头承担了装备发展部的某项目，发行人作为协助单位，相关

经费由中国电子科技集团公司第四十四研究所接受后分配给发行人所致。2024年，发行人代十八所收取 213.00 万元的项目补助款，主要系发行人牵头承担了中央军委科学技术委员会项目和天津市智能制造专项资金项目，十八所作为协助单位，发行人收取相关经费后分配给十八所致。

2025 年 1-6 月，发行人不存在关联方代收代付的情形。

### (3) 关联方代收代付税费

单位：万元

义务承担方	代付方	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电科蓝天	十八所	-	-	-	3,765.61

2022 年，十八所代发行人支付税费 3,765.61 万元，主要原因因为：2021 年公司承接十八所航空航天电源业务及检测中心业务和相关资产，按照税法要求需要缴纳各项税费 3,765.61 万元，十八所先代发行人缴纳，后向发行人收取相关款项。

### (4) 采购关联方机器设备

2023 年，发行人由于生产经营需要向十八所采购了前期租赁使用的价值 1,930.29 万元机器设备。

### (5) 收取科研项目补助

2022 年度发行人收到中国电科拨付的科研项目补助款共计 3,510.00 万元。

### (6) 委托贷款

报告期内，发行人及其子公司空间电源委托电科财务向蓝天特电贷款情况如下：

单位：万元

出借方	借款方	贷款银行	金额	实际贷款期限	利率
空间电源	蓝天特电	电科财务	1,000.00	2021.12.28 至 2022.12.27	2.66%
电科蓝天	蓝天特电	电科财务	1,000.00	2022.7.26 至 2023.7.25	2.66%
电科蓝天	蓝天特电	电科财务	3,000.00	2022.12.27 至 2023.12.26	2.66%

电科蓝天	蓝天特电	电科财务	2,000.00	2023.8.17 至 2024.8.16	2.66%
电科蓝天	蓝天特电	电科财务	1,500.00	2023.12.29 至 2024.12.28	2.66%

### (7) 其他代收代付款项

报告期内，发行人存在代十八所收取人才补贴、住宿费，以及委托十八所支付危置费情形，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
十八所	代收代付人才补贴	-	90.00	-	-
十八所	代收代付住宿费	-	46.29	0.13	-
十八所	代收代付安置费	-	-	-	1.87

## 7、关联方应收应付款项余额

### (1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	中国电子科技集团公司第十八研究所	17,487.87	874.39	29,394.72	1,659.28	16,824.12	1,090.60	5,835.30	394.37
	天津恒电空间电源有限公司	30,251.85	1,512.59	9,691.79	484.59	5,864.05	293.20	6,765.60	338.28
	中国电子科技集团公司第五十四研究所	2,282.42	235.05	2,161.82	138.73	696.12	41.41	447.77	22.39
	杭州海康机器智能有限公司	733.93	36.70	1,698.45	84.92	1,762.79	88.14	374.50	18.73
	中国电子科技集团公司第十一研究所	1,439.48	181.77	1,391.86	179.34	1,427.90	83.07	646.06	32.30
	中国电子科技集团公司第二十九研究所	987.63	357.22	987.72	369.37	953.71	224.21	836.17	75.94
	中国电子科技集团公司第二十七研究所	752.12	276.89	811.00	255.08	705.00	327.52	745.00	198.52
	中国电子科技集团公司第五	286.08	20.45	273.23	18.07	93.51	4.71	294.81	17.47

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
十三研究所									
中国电子科技集团公司第三十八研究所	134.13	27.25	134.13	20.53	134.13	8.49	35.60	1.78	
广东科正技术服务有限公司	96.57	4.83	96.57	4.83	2.06	0.10	-	-	
中国电子科技集团公司第三十二研究所	55.06	27.41	91.06	45.41	111.31	33.32	111.00	11.10	
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	58.39	5.00	58.10	3.60	13.90	0.70	-	-	
中国电子科技集团公司第十四研究所	35.00	1.75	44.50	2.22	-	-	50.94	2.55	
中国电子科技集团公司第三十四研究所	40.56	7.65	40.56	3.15	94.84	5.87	141.81	7.09	
成都天奥电子股份有限公司	39.08	2.63	38.40	1.92	8.66	1.78	28.99	2.53	
中电科特种飞机系统工程有限公司	35.72	3.57	35.72	1.79	16.34	1.63	32.30	1.62	
国麒光电科技(天津)有限公司	24.99	3.62	24.98	5.13	35.93	3.00	55.85	4.03	
中国电子科技集团公司第五十研究所	18.06	1.06	22.86	1.14	12.87	0.64	11.88	0.59	
中国电子科技集团公司第二十八研究所	18.72	9.36	18.72	9.36	24.96	7.49	24.96	2.50	
中国电子科技集团公司信息科学研究院	12.59	3.39	12.59	3.39	11.03	1.10	11.03	0.55	
北京东方锐镭科技有限公司	9.36	0.47	8.84	0.44	15.93	0.93	2.60	0.13	
安徽博微智能电气有限公司	8.20	2.46	8.20	0.82	22.37	11.75	82.57	19.51	
杭州海康机器人股份有限公司	2.97	0.15	8.06	0.40	16.16	0.81	-	-	
中国电子科技集团公司第五十一研究所	10.20	0.90	7.80	0.43	16.50	4.72	15.60	1.56	

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国电子科技南湖研究院		7.54	0.41	7.54	0.38	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第五十二研究所		6.82	3.41	6.82	2.05	40.20	6.03	40.20	2.01
中国电子科技集团公司第十五研究所		6.29	0.49	6.29	0.49	2.79	0.17	0.69	0.03
中国电子科技集团公司第二十研究所		6.00	0.60	6.00	0.30	12.12	4.24	8.08	2.42
河北神舟卫星通信股份有限公司		4.95	0.50	4.95	0.50	4.95	0.25	-	-
杭州海康威视科技有限公司		-	-	4.73	0.24	26.56	1.33	0.73	0.04
溧阳二十八所系统装备有限公司		-	-	4.48	2.24	4.48	1.34	4.48	0.45
中电科芜湖通用航空产业技术研究院有限公司		7.90	0.40	2.90	0.15	-	-	10.50	0.53
上海微电机研究所		-	-	2.40	0.12	-	-	-	-
中电科芜湖钻石飞机制造有限公司		14.31	0.72	2.10	0.11	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第三十研究所		3.23	0.16	1.80	0.09	1.46	0.07	20.65	1.03
中电莱斯信息系统有限公司		1.75	0.09	1.75	0.09	-	-	-	-
中电科海洋信息技术研究院有限公司		1.23	0.98	1.23	0.98	1.23	0.62	1.23	0.37
中国电子科技集团公司第十研究所		1.20	0.12	1.20	0.12	1.20	0.06	0.60	0.06
浙江嘉科电子有限公司		8.80	0.94	1.10	0.33	1.10	0.11	1.10	0.06
中国电子科技集团公司第七研究所		-	-	1.01	0.05	2.10	0.11	-	-
中国电子科技集团公司第三		5.38	0.49	0.88	0.09	7.18	0.40	0.88	0.04

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	十六研究所								
	成都四威功率电子科技有限公司	0.29	0.09	0.29	0.01	0.29	0.01	-	-
	中电华鸿科技有限公司	24.50	1.34	0.26	0.13	27.76	1.45	2.58	0.26
	山西中电科电子装备有限公司	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	四创电子股份有限公司	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	北京中电慧声科技有限公司	-	-	-	-	9.00	7.20	9.00	4.50
	河北远东通信系统工程有限公司	-	-	-	-	4.00	0.40	4.00	0.20
	中国电子科技集团公司第四十六研究所	-	-	-	-	11.95	3.03	10.85	1.03
	湖南红太阳新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	3.60	0.36
	中国化学与物理电源行业协会	3,360.44	168.02	-	-	50.00	2.50	12.50	0.63
	杭州海康智能科技有限公司	-	-	-	-	-	-	918.80	45.94
	杭州萤石软件有限公司	-	-	-	-	1.47	0.07	-	-
	中电科技(合肥)博微信息发展有限责任公司	-	-	-	-	-	-	172.55	8.63
	应收账款小计	58,281.75	3,775.45	47,119.56	3,302.56	29,074.18	2,264.73	17,773.51	1,222.28
应收票据	杭州海康机器智能有限公司	134.29	-	636.15	-	682.52	-	-	-
	中国电子科技集团公司第五十四研究所	34.20	1.71	452.28	37.84	140.91	1.73	174.51	8.73
	中国电子科技集团公司第三十二研究所	36.00	18.00	-	-	-	-	-	-
	中国电子科技集团公司第二十七研究所	-	-	274.00	137.00	-	-	120.00	12.00

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	中国电子科技集团公司第二十九研究所	-	-	113.33	34.00	35.60	1.78	-	-
	中国电子科技集团公司第十八研究所	-	-	107.33	5.37	-	-	4,388.03	219.40
	中国电子科技集团公司第十一大研究所	-	-	32.20	3.22	389.40	-	-	-
	中电科特种飞机系统工程有限公司	-	-	24.23	1.21	-	-	-	-
	成都四威功率电子科技有限公司	-	-	20.00	-	-	-	-	-
	成都天奥电子股份有限公司	5.00	0.25	12.00	1.20	40.57	2.03	50.00	5.00
	溧阳二十八所系统装备有限公司	4.48	2.24	-	-	-	-	-	-
	中电科蓉威电子技术有限公司	-	-	11.00	1.10	-	-	-	-
	中电华鸿科技有限公司	8.00	0.40	2.45	0.25	-	-	-	-
	天津恒电空间电源有限公司	-	-	-	-	-	-	2,069.90	103.50
	杭州海康智能科技有限公司	-	-	-	-	-	-	274.03	-
	中国电子科技集团公司第三十四研究所	-	-	-	-	37.63	-	-	-
	应收票据小计	221.97	22.60	1,684.97	221.19	1,326.63	5.54	7,076.47	348.63
应收款项融资资	中国电子科技集团公司第十八研究所	520.70	-	5,807.20	-	9.90	-	6,981.67	-
	天津恒电空间电源有限公司	-	-	0.60	-	-	-	2,000.00	-
	杭州海康机器智能有限公司	79.71	-	-	-	318.36	-	-	-
	杭州海康智能科技有限公司	-	-	-	-	-	-	79.56	-
	应收款项融资小计	600.42	-	5,807.80	-	328.26	-	9,061.23	-
预付款项	北京华熙盛辉贸易有限公司	588.91	-	590.51	-	232.32	-	232.32	-

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国电子科技集团公司第十八研究所		58.16	-	58.16	-	58.16	-	-	-
中国电子科技集团有限公司		20.00	-	-	-	-	-	-	-
中电科普天科技股份有限公司		-	-	33.62	-	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十二研究所		19.59	-	24.90	-	-	-	-	-
中电科砾科电子装备(北京)有限公司		-	-	13.20	-	13.20	-	12.95	-
北京泰瑞特认证有限责任公司		9.76	-	9.21	-	14.26	-	3.60	-
中国电子科技集团公司第四十三研究所		-	-	6.28	-	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十三研究所		2.74	-	2.22	-	-	-	-	-
中电科技国际贸易有限公司		-	-	0.48	-	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第三十三研究所		-	-	0.28	-	-	-	-	-
中电太极(集团)有限公司		0.03	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-
北京国信安信息科技有限公司		0.05	-	-	-	-	-	-	-
成都四威功率电子科技有限公司		-	-	-	-	3.41	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十七研究所		-	-	-	-	0.05	-	-	-
中国电子科技集团公司第二研究所		-	-	-	-	-	-	10.00	-
合肥公共安全技术研究院		-	-	-	-	0.01	-	0.01	-
中国电子科技集团公司第四		-	-	-	-	-	-	0.11	-

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	十六研究所								
	中电科思仪科技(安徽)有限公司	-	-	-	-	-	-	1.26	-
	广东科正技术服务有限公司	-	-	-	-	-	-	7.00	-
	预付款项小计	699.24	-	738.88	-	321.42	-	267.27	-
其他应收款	中电科半导体材料有限公司	224.99	22.50	224.99	22.50	272.67	16.02	47.68	2.38
	天津恒电空间电源有限公司	99.74	9.97	66.49	3.32	66.49	3.32	65.78	3.29
	中电科太力通信科技有限公司	4.77	0.48	4.77	0.48	35.16	3.28	30.38	1.52
	中电科光电子科技有限公司	4.77	0.48	4.77	0.48	35.16	3.28	30.38	1.52
	中国电子科技集团公司第十八研究所	8.83	0.91	1.01	0.39	1.01	0.21	0.91	0.12
	中电科芯片技术股份有限公司	0.85	0.68	0.85	0.42	0.85	0.25	0.85	0.08
	中国电子科技集团公司第二十七研究所	-	-	-	-	5.00	0.25	-	-
	其他应收款小计	343.95	35.02	302.89	27.59	416.33	26.60	175.98	8.91
其他非流动资产	天津海康威视信息技术有限公司	-	-	1.43	-	-	-	-	-
	合肥恒力装备有限公司	-	-	-	-	-	-	240.00	-
	中国电子科技集团公司第四十五研究所	-	-	-	-	-	-	9.00	-
	其他非流动资产小计	-	-	1.43	-	-	-	249.00	-
合同资产	成都四威功率电子科技有限公司	525.76	157.73	525.76	52.58	525.76	26.29	-	-
	中国电子科技集团公司第十八研究所	33.00	4.65	12.00	3.60	12.00	1.20	12.00	0.60
	合同资产小计	558.76	162.38	537.76	56.18	537.76	27.49	12.00	0.60

项目名称	关联方	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收关联方款项		60,706.08	3,995.45	56,193.27	3,607.50	32,004.58	2,324.37	34,615.47	1,580.39
合计									

## (2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应付账款	中国电子科技集团公司第十八研究所	6,459.52	9,650.07	9,855.34	2,399.07
	天津恒电空间电源有限公司	45,656.20	7,837.50	1,953.87	1,783.63
	中电科普天科技股份有限公司	1,207.85	1,230.78	166.14	62.07
	湖南红太阳新能源科技有限公司	532.60	897.67	1,020.20	-
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	1,613.38	797.89	955.75	778.57
	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1,701.95	619.30	41.39	64.50
	中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	101.38	354.53	257.58	33.40
	中国电子科技集团公司第三十九研究所	224.75	261.75	34.82	-
	中国电子科技集团公司第十六研究所	239.07	239.07	175.40	1,010.43
	合肥恒力装备有限公司	40.00	160.00	160.00	-
	中资网络信息安全科技有限公司	78.00	78.00	26.00	26.00
	吉水中电科微波科技有限公司	73.64	75.71	53.98	-
	中国远东国际招标有限公司	57.23	67.61	179.09	115.56
	成都四威功率电子科技有限公司	67.52	66.71	3.31	-
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	162.59	62.04	86.22	-
	中电科思仪科技(安徽)有限公司	286.20	53.17	74.00	-
	中国电子科技集团公司第二十四研究所	166.16	47.60	14.71	-
	中国电子科技集团公司第四十六研究所	158.00	31.90	15.98	17.42
	中国电子科技集团公司第	29.25	28.00	21.06	29.57

项目名称	关联方	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
	十五研究所				
	中国电子科技集团公司第四十七研究所	27.39	20.67	28.00	-
	中国电子科技集团公司第四十五研究所	18.00	18.00	3.00	-
	中国化学与物理电源行业协会	14.00	14.00	14.00	14.00
	广东科正技术服务有限公司	12.60	12.60	35.80	-
	四创电子股份有限公司	5.99	11.89	0.10	0.06
	河北北芯半导体科技有限公司	9.80	9.80	-	-
	中国电子科技集团公司第四十研究所	35.82	9.72	-	-
	石家庄麦特达电子科技有限公司	9.30	9.30	-	-
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	11.16	7.04	6.54	-
	重庆西南集成电路设计有限责任公司	3.42	3.42	3.42	3.42
	中电科（北京）网络信息安全有限公司	1.50	1.50	1.50	1.50
	合肥公共安全技术研究院	1.39	1.39	1.08	-
	中电科建设发展有限公司	0.99	0.99	9.80	2.00
	中国电子科技集团公司第三十三研究所	0.72	0.24	-	-
	中国电子科技集团公司第四十九研究所	0.11	0.11	-	-
	成都新欣神风电子科技有限公司	-	-	14.72	3.71
	北京泰瑞特认证有限责任公司	0.88	-	4.93	8.50
	太极计算机股份有限公司	-	-	-	613.34
	中国电子科技集团公司第四十四研究所	-	-	-	88.50
	北京奥特维科技有限公司	-	-	-	0.78
	南京莱斯信息技术股份有限公司	-	-	9.43	-
	中国电子科技集团公司第十三研究所	10.88	-	-	-
	中国电子科技集团公司第二十二研究所	10.50	-	-	-
	无锡华普微电子有限公司	14.63	-	-	-

项目名称	关联方	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
	应付账款小计	59,044.37	22,679.97	15,227.17	7,056.02
应付票据	天津恒电空间电源有限公司	-	14,101.13	11,958.63	-
	中国电子科技集团公司第十八研究所	3,220.64	5,326.92	4,078.67	9,621.01
	中国电子科技集团公司第四十三研究所	-	1,378.36	514.26	102.25
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	187.09	1,341.80	592.59	300.55
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	-	432.56	-	-
	中电科思仪科技(安徽)有限公司	-	387.62	78.00	-
	中国电子科技集团公司第四十六研究所	-	311.17	36.78	48.87
	中国电子科技集团公司第二十四研究所	-	167.04	-	-
	中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	253.16	108.82	93.66	-
	中电科普天科技股份有限公司	7.94	106.28	-	344.83
	中国电子科技集团公司第三十九研究所	37.00	93.70	167.80	-
	中国电子科技集团公司第四十七研究所	-	77.12	-	-
	中国远东国际招标有限公司	10.39	67.55	10.40	-
	北京国信安信息科技有限公司	-	17.00	-	-
	中国电子科技集团公司第十六研究所	-	15.04	176.55	395.10
	中国电子科技集团公司第二十二研究所	-	10.50	-	-
	南京莱斯信息技术股份有限公司	-	10.00	-	-
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	-	8.33	-	-
	吉水中电科微波科技有限公司	-	6.90	1.10	-
	中国电子科技集团公司第二十三研究所	2.38	2.10	-	-
	河北北芯半导体科技有限公司	-	0.50	-	-
	湖南红太阳新能源科技有限公司	-	-	-	867.57
	武汉普天电源有限公司	-	-	-	113.01

项目名称	关联方	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
其他应付款	合肥恒力装备有限公司	-	-	-	18.50
	中国电子科技集团公司第四十四研究所	-	-	100.00	-
	中国电子科技集团公司第十五研究所	5.28	-	16.05	-
	成都四威功率电子科技有限公司	-	-	14.00	-
	应付票据小计	3,723.87	23,970.44	17,838.49	11,811.69
合同负债	中国电子科技集团公司第十八研究所	1,554.05	21,076.60	22,054.92	25,057.05
	中国电子科技集团有限公司	1,596.00	1,596.00	1,596.00	1,696.00
	中国电子科技集团公司第二十四研究所	273.00	273.00	546.00	546.00
	中电网络通信集团有限公司	188.92	181.92	141.45	50.49
	中国电子科技集团公司第三研究所	147.00	147.00	185.52	332.52
	中国电子科技集团公司第十一研究所	125.50	92.50	49.77	3.52
	太极计算机股份有限公司	61.33	61.33	61.33	61.33
	中国电子科技集团公司第十三研究所	-	-	31.07	31.07
	中电科技国际贸易有限公司	-	-	60.18	60.18
	北京中电科电子装备有限公司	13.02	-	-	-
	其他应付款小计	3,958.82	23,428.36	24,726.24	27,838.16

项目名称	关联方	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
一年内到期的非流动负债	中电科特种飞机系统工程有限公司	3.16	-	1.69	-
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	-	-	38.12	-
	中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司	-	-	1.78	-
	成都四威功率电子科技有限公司	-	-	-	2,791.67
	合同负债小计	3,341.47	4,716.03	3,610.61	2,841.27
一年内到期的非流动负债	中国电子科技集团公司第十八研究所	8,258.52	6,779.09	4,413.74	3,997.78
租赁负债	中国电子科技集团公司第十八研究所	2,374.23	4,879.57	3,104.88	6,316.85

### (三) 关联交易的决策程序

本所律师认为，《公司章程》《公司章程（草案）》及相关制度中已规定关联交易的决策程序，发行人为保护公司和股东利益而制定的有关关联交易决策制度及措施合法有效。

### (四) 关于规范和减少关联交易的承诺

发行人的控股股东、实际控制人已出具《关于减少和规范关联交易及不占用公司资金的承诺函》。

### (五) 发行人控股股东、实际控制人及其控制企业的主营业务情况

#### 1、控股股东、实际控制人主营业务情况

发行人控股股东、实际控制人是中国电科。中国电科系以原信息产业部的科研院所为基础，于2002年2月成立的国有独资企业，并于2017年12月改制为国有独资公司。中国电科主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。

#### 2、控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务情况

截至报告期末，除发行人外，中国电科纳入合并范围内的二级成员单位（包括科研事业单位、企业）共计 86 家，补充报告期内未发生变化。

根据发行人出具的说明，中国电科各成员单位均为独立的事业单位法人或企业法人，各自拥有完整的产、供、销体系，中国电科对成员单位实施战略管理，各成员单位相互之间均不能影响对方的正常经营、资本性支出等方面的决策，彼此之间不存在违背市场规律的行为。中国电科各成员单位在组建时均按照国家的统一部署，分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面均有明确区分。

#### （六）发行人与控股股东、实际控制人间的同业竞争情况分析

中国电科不直接从事业务经营，与发行人不存在同业竞争。

#### （七）发行人与控股股东、实际控制人控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析

报告期内，中国电科控制下的企事业单位中，与公司存在相同或相似产品、业务的单位包括中电科电子装备集团有限公司原下属公司红太阳新能源（2025年4月17日控制权已变更）、中国电子科技集团公司第三十六研究所下属的嘉科新能源和十八所，上述单位/企业主营业务与发行人对比分析具体如下：

##### 1、与红太阳新能源、嘉科新能源存在产品或业务相似的情况分析

报告期内，中国电科下属全资公司中电科电子装备集团有限公司主要从事集成电路装备、光伏板块和平板显示装备业务，该公司原控制的红太阳新能源主营业务包括光伏电站的工程建设业务。

中国电科下属中国电子科技集团公司第三十六研究所主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产，该单位控制下的嘉科新能源主营业务包括工商业分布式光伏电站工程建设。

报告期内，上述两家公司开展的光伏电站工程建设业务，与发行人新能源应用及服务业务板块中的光伏电站设计建造存在一定相似性。

### (1) 业务情况对比

公司下属蓝天太阳开展包括砷化镓外延片材料、化学电池正极材料等产品的研发、生产业务，围绕光储一体化电能源系统的综合调度控制和能源优化技术开展的光伏及附属变压站等设施的工程设计、工程建设业务，以及面向“高海边无”特殊地区、面向特定客户、大型通信运营商（中国移动、中国铁塔）的微电网建设业务。

红太阳新能源主要从事硅基太阳电池片及光伏组件产品的研发生产，并在此类产品基础上发展了光伏电站的工程建设业务。

嘉科新能源主要从事智能生态环保系统的设计、核心产品开发与销售、工程建设与运维，并在此基础上拓展了工商业分布式光伏电站的工程建设及运维等业务范围。

报告期内，蓝天太阳与红太阳新能源、嘉科新能源在光伏电站工程建设业务领域存在业务重合。

### (2) 发行人已主动调整业务结构，消除同业竞争风险

报告期内，红太阳新能源、嘉科新能源开展的光伏电站工程建设业务与公司存在业务重合，考虑到光伏电站工程建设整体市场竞争激烈，该类业务盈利水平较低，为避免后续发生潜在同业竞争，优化公司业务结构，发行人决定不再新增与红太阳新能源、嘉科新能源等中国电科下属单位存在重合的相关业务。

### (3) 中国电科已于 2025 年 4 月转让红太阳新能源控制权，红太阳新能源不再与发行人受同一实控人控制

根据业务发展的统筹部署，中电科电子装备集团有限公司、中国电子科技集团公司第四十八研究所通过在上海联合产权交易所有限公司公开挂牌方式转让了红太阳新能源 75% 股权，于 2025 年 1 月 16 日与股权受让方签署《产权交易合

同》，于 2025 年 4 月 17 日完成工商变更，工商变更完成后，红太阳新能源为中国电子科技集团公司第四十八研究所持股 25% 的参股企业。随着控制权的转移，红太阳新能源不再与发行人受同一实控人控制，不再存在与发行人构成同业竞争的风险。

综合前述分析并考虑相关业务处置方案，截至本补充法律意见书出具之日，在光伏电站工程建设业务领域，发行人与中国电科下属其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

## 2、与十八所的同业竞争情况分析

十八所前身是 1958 年 5 月创立的“第一机械工业部化学电源研究所”，是我国化学与物理电源行业中成立最早、规模最大、专业覆盖面最广、产品类别最多、技术实力雄厚的综合性电源研究所，主要为国防工业提供高质量、高水平的配套电源。通过历次业务划转、整合等，十八所目前主要经营用于防务领域的化学能量转换产品及热电能量转换产品。

报告期内，十八所与发行人双方均存在锂氟化碳电池产品的科研生产及销售，但锂氟化碳电池业务整体仍处于科研试制阶段，短期内尚不具备大规模产业化生产的基础，双方报告期内业务规模均较小。考虑到十八所作为科研事业单位，定位于电能源领域的前沿基础技术研究中心，主要承担科研生产职能；而电科蓝天作为中国电科电能源板块资源整合平台、军民业务产业发展平台和资本运营平台，承担电能源产业化发展任务，基于双方的业务定位，根据统筹规划，后续由十八所作为锂氟化碳业务的开展平台，蓝天特电仅从事存量项目，蓝天特电后续不会主动拓展新增锂氟化碳业务，如果蓝天特电的长期合作客户由于其他项目的配套需求等特殊原因有锂氟化碳相关的研制需求，蓝天特电将以公允的价格交由十八所执行。根据电科蓝天和十八所的业务安排，目前双方在锂氟化碳领域不再存在同业竞争关系。

截至本补充法律意见书出具之日，除上述情况外，十八所经营的化学能量转换产品（主要为一次电池）、热电能量转换产品等相关业务，在业务模式、产品类型、技术路线、应用领域等方面与发行人存在显著差异，不存在同业竞争。

### 3、避免同业竞争承诺

公司控股股东、实际控制人中国电科出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“一、本公司作为国务院授权投资机构向发行人等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理。本公司自身不参与具体业务，与发行人不存在同业竞争的情况。

二、发行人首次公开发行股票并上市后，本公司及本公司实际控制的其他单位不会直接或间接地从事与发行人主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、如果本公司及本公司实际控制的其他单位获得的商业机会与发行人主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的，如发行人拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害发行人及其公众投资者利益的情况。

四、本承诺函在发行人合法有效存续且本公司作为发行人的实际控制人、控股股东期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使发行人遭受或产生任何直接损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合理时限内予以全额赔偿。”

综上，发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业之间不存在对发行人存在重大不利影响的同业竞争，不会影响发行人的独立性。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人已按照《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和证监会的相关规定认定并在《招股说明书》中以列示或概括描述的方式披露了关联方。

2、发行人上述报告期内的关联交易已经发行人独立董事专门会议审议通过，且已经审计委员会、董事会及股东大会确认。关联交易定价公允，不存在损害发行

人和其他股东利益的情形。

3、发行人在《公司章程》及公司其他相关制度中明确规定了关联交易的决策程序，发行人的控股股东、实际控制人已经出具了减少和规范与发行人关联交易的承诺函。

4、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在对发行人主要经营的业务构成重大不利影响的同业竞争情形。发行人的控股股东、实际控制人已经出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，该承诺合法有效，能够有效避免同业竞争。

5、发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺进行了充分披露，不存在重大遗漏或隐瞒。

## 十、发行人的主要财产

### （一）不动产权

根据发行人提供的资料，自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人拥有不动产权的情况未发生变化。

根据发行人及其子公司的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，发行人及其子公司报告期内在规划和自然资源领域、住房城乡建设领域不存在违法违规记录。

### （二）租赁房屋

根据发行人提供的租赁合同、出租方产权证书等资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其子公司对外承租的房屋如下：

序号	产权证号	出租方	承租方	租赁地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁用途	租赁期限
1	津(2020)滨海高新区不动产	十八所	发行人	天津滨海高新区海泰华科七路 6 号 C12 楼、C13 楼部分房屋	14,829.50	科研生产、办公	2022/1/1-2026/12/31

序号	产权证号	出租方	承租方	租赁地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁用途	租赁期限			
	权第 1000716 号	津 (2017) 滨海高 新区不 动产权 第 1002267 号	十八所	蓝天 太阳	天津滨海高新区海 泰华科七路 6 号 C12 太阳电池及控 制厂房部分房屋、 氢气站	1,983.06	办公及科 研生产、 库房	2022/1/1- 2026/12/31		
2				发行 人	天津滨海高新区海 泰华科五路 6 号 A01 楼、C10 楼、 C11-1 楼部分房屋	10,314.97	科研生 产、办公	2022/1/1- 2026/12/31		
				蓝天 太阳	天津滨海高新区海 泰华科五路 6 号材 料线 1、2 厂房部分 办公生产用房、D02 库、废液处理站	1,935.45	办公及科 研生产、 库房	2022/1/1- 2026/12/31		
				空间 电源	天津市滨海高新技 术产业园区海泰华 科五路 6 号 C01 热 锂楼厂房办公生产 用房、A01 科研管 理楼、C10 综合库 房	10,880.57	科研生 产、办 公、储存	2024/1/1- 2026/12/31		
				研究 院公 司	天津滨海高新区海 泰华科五路 6 号 C11-2 楼、C05 楼部 分房屋	6,287.50	科研生 产、办公	2022/8/1- 2026/12/31		
3	津 (2019) 南开区不 动产权第 1001478 号	十八所	蓝天 特电	天津市南开区凌庄 子道 18 号 16 号楼	5,497.50	科研生 产、测 试、办公	2023/3/16- 2025/12/31			
				空间 电源	天津市南开区凌庄 子道 18 号 19 号楼	883.55	科研生 产、测 试、办公	2023/4/10- 2025/12/31		
			研究 院公 司	天津市南开区凌庄 子道 18 号 13、20 号楼	4,212.10	科研生 产、测 试、办公	2022/9/6- 2025/12/31			
				天津市南开区凌庄 子道 18 号 21 号楼	1,537.90	科研生 产、测 试、办公	2023/4/1- 2025/12/31			
4	津 (2019) 西青区不 动产权第 1015714 号	天津市西 青区中北 镇王庄村 股份经济 合作社	蓝天 太阳	天津市西青区中北 工业园阜宁道南侧 31 号增 2 号	2,748.00	生产研发	2024/3/1- 2026/8/28			
5	-	广东志成 冠军集团 有限公司	研究 院公 司	广东省东莞市塘厦 镇燕山围一巷 3 号 3 栋 101 室	200.00	办公	2024/10/18- 2029/10/17			

### (三) 租赁设备

截至报告期末，发行人及其子公司租赁设备情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁设备数量 (台/套)	租赁用途	租赁期限	租金定价依据	是否可优先续租
1	发行人	十八所	505	研制、生产、办公等	2022/1/1-2026/12/31	实际年租金根据中同华评估出具的《资产评估报告》（中同华评报字（2022）第021815号、中同华评报字（2023）第020461号）以及中瑞世联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》（中瑞评报字（2025）第501174号）中评估年租金与当年实际使用月数确定	是
2	空间电源		59		2024/1/1-2026/12/31		
3	蓝天太阳		89		2024/1/1-2026/12/31		
4	研究院公司		108		2022/8/1-2026/12/31		

发行人承租十八所的设备的合同及十八所出具的说明中，已明确发行人及其子公司享有优先续租权利，上述情形不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。此外，公司正在通过对外采购、申请从十八所受让设备等多种方式，提升自有生产设备规模。本所律师认为，发行人不存在对上述租赁设备产生重大依赖，该等情形不会对发行人资产完整性构成重大不利影响。

#### （四）在建工程

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司的主要在建工程项目为宇航电源系统产业化（一期）建设项目，该项目系发行人在权属证书编号为“津（2025）滨海高新区不动产权第0070090号”的自有土地建设的项目，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，该项目新增取得了天津滨海高新技术产业开发区行政审批局核发的编号为“1203182025070115111”的《建筑工程施工许可证》、更新取得了天津滨海高新技术产业开发区行政审批局核发的编号为“1203182025033108111”的《建筑工程施工许可证》。

#### （五）知识产权

##### 1、商标权

根据发行人提供的商标证书、商标查册文件并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站，自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人及其子公司共新增境内注册商标 2 项，具体情况如下表所示：

序号	商标	国际分类	注册号	注册国家/地区	权利人	有效期限	取得方式	他项权利
1	 LANTIAN 电科蓝天	04	81647410	中国	发行人	2025.6.7 至 2035.6.6	原始取得	无
2	 LANTIAN	04	81639561	中国	发行人	2025.6.7 至 2035.6.6	原始取得	无

## 2、专利权

根据发行人提供的专利证书、专利查册文件并经本所律师查询国家知识产权局专利局网站，自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人及其子公司新增取得的授权专利共计 7 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 4 项、外观设计专利 2 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	申请号	类型	权利人	取得方式	申请日	他项权利
1	一种激光器激光均匀度测试设备	2022113409463	发明专利	电科蓝天	原始取得	2022-10-30	无
2	一种一体化箭载电池数据交互系统	2024217385443	实用新型	电科蓝天	原始取得	2024-07-22	无
3	一种新型液冷储能电池插箱	2024210074157	实用新型	研究院公司	原始取得	2024-05-10	无
4	一种分布式风冷工商业储能系统	2024213997046	实用新型	研究院公司	原始取得	2024-06-19	无
5	一种用于不同型号圆柱型锂电池的通用测试工装	2024220645361	实用新型	蓝天特电	原始取得	2024-08-26	无
6	风冷工商业储能户外柜	2024306243919	外观设计	研究院公司	原始取得	2024-09-30	无
7	液冷电池箱	2024306243923	外观设计	研究院公司	原始取得	2024-09-30	无

自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人及其子公司截至 2025 年 4 月 30 日已取得的授权专利中，专利权终止的共计 3 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	申请号	类型	权利人	取得方式	申请日	终止原因
1	一种激光器激光均匀度测试设备	2022229050278	实用新型	电科蓝天	原始取得	2022-10-30	放弃专利权
2	高压氢镍蓄电池内部正极柱二次绝缘方法	2012104490814	发明专利	空间电源	继受取得	2012-11-12	未缴年费专利权终止
3	锂离子电池检测漏用的正压检测工装	2015204236456	实用新型	空间电源	继受取得	2015-06-18	届满终止

自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人及其子公司截至 2025 年 4 月 30 日已取得的授权专利中涉及权利人变更的共计 6 项，均为由电科蓝天独有变更为电科蓝天与蓝天太阳共有，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	申请号	类型	权利人	取得方式	申请日	他项权利
1	一种离散式发电、储能、供电系统协同控制方法	2019114120942	发明专利	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2019-12-31	无
2	一种多制式输入组合模块式能源转化装置	2019108642517	发明专利	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2019-09-12	无
3	一种动力电池充放电试验过程中安全处置装置	2019206827389	实用新型	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2019-05-14	无
4	一种便携式柔性砷化镓太阳电池充电包	201822212962X	实用新型	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2018-12-26	无
5	卫星太阳电池阵分流调节器限流供电控制电路	2015110316645	发明专利	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2015-12-30	无
6	自适应过流保护电路	2016108330437	发明专利	电科蓝天、蓝天太阳	继受取得	2016-09-19	无

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已经取得的授权专利共计 367 项，其中发明专利 141 项，实用新型专利 215 项、外观设计专利 11 项。

### 3、软件著作权

根据发行人提供的软件著作权证书并经本所律师核查，自 2025 年 5 月 1 日

至报告期末，发行人及其子公司新增登记的软件著作权情况如下：

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	取得方式	登记日	他项权利
1	天津中电备件管理系统 [简称：备件管理系统] V1.0	2025SR1067865	研究院公司；马佳；张劲龙；徐国平	原始取得	2025-06-23	无

#### (六) 域名

经本所律师核查，自 2025 年 5 月 1 日至报告期末，发行人持有的域名情况未发生变化。

#### (七) 对外投资

根据发行人下属企业的工商档案、现行有效的《营业执照》及发行人的确认，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统等网站查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人共有 4 家子公司及 5 家参股公司。经本所律师核查，上述公司均依法成立、有效存续。自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，子公司的基本情况未发生变化。

根据发行人提供的资料，参股公司欧创园最近一年及一期的主要财务数据如下：

时间	总资产	净资产	净利润
2024.12.31/2024 年度	8,947.54	8,756.23	300.37
2025.6.30/2025 年 1-6 月	9,921.56	9,780.89	87.79

发行人持有欧创园的股权构成发行人与其控股股东、实际控制人直接或者间接共同设立公司情形。前述情形为中国电科根据企业国有资产监督管理的相关规定，统筹安排，由相关方向发行人无偿划入所致。发行人与共同设立的公司不存在业务或资金往来。发行人持有欧创园的股权合法合规。

#### (八) 其他主要资产

根据《审计报告》并经发行人确认，截至报告期末，发行人拥有的主要生产经营设备包括机器设备、运输工具、电子设备等。

发行人已建立了相应的管理台账。本所律师抽查了部分重要生产经营设备的购置合同和发票，该等设备均为发行人合法取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人的主要财产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书。

2、发行人的主要财产实际由发行人占有、使用，不存在抵押、质押、查封等权利受到限制的情况，不存在纠纷或者潜在纠纷。

3、发行人存在的承租划拨地上的房屋及个别租赁房产未办理租赁登记备案的情况，该等情形不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

4、发行人继受取得主要专利均与发行人主营业务相关，继受取得专利的背景及过程不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响或影响发行人独立性的情况；发行人与第三方的共有专利不涉及发行人核心技术，与第三方共有专利的背景及过程不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响或影响发行人独立性的情况。

5、发行人共有 4 家子公司及 5 家参股公司，前述公司均依法成立、有效存续。发行人参股子公司中，发行人持有欧创园的股权构成发行人与其控股股东、实际控制人直接或者间接共同设立公司情形。前述情形为中国电科根据企业国有资产监督管理的相关规定统筹安排，由相关方向发行人无偿划入欧创园股权所致。发行人与欧创园不存在业务或资金往来。发行人持有欧创园的股权合法合规。

## 十一、发行人的重大债权债务

### (一) 重大合同

## 1、销售合同

### (1) 产品销售合同

根据发行人提供的相关销售合同并经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其子公司报告期内已履行完毕和正在履行的金额在 10,000 万元以上的的产品销售合同情况如下表所示：

序号	合同主体	客户名称	产品名称	合同金额(万元)	签署年份	履行情况
1	电科蓝天	特定客户1	宇航电源单机/系统	71,424.00	2023	正在履行
2	电科蓝天	特定客户1	宇航电源单机/系统	40,090.00	2023	正在履行
3	电科蓝天	特定客户1	宇航电源单机/系统	12,602.00	2023	正在履行
4	电科蓝天	特定客户10	宇航电源单机/系统	16,919.55	2024	正在履行
5	电科蓝天	特定客户10	宇航电源单机/系统	10,000.00	2021	已履行完毕
6	电科蓝天	特定客户11	宇航电源单机/系统	13,760.00	2022	正在履行
7	电科蓝天	特定客户12	宇航电源单机/系统	45,360.00	2023	正在履行
8	电科蓝天	特定客户4	宇航电源单机/系统	17,860.00	2022	正在履行
9	电科蓝天	特定客户4	宇航电源单机/系统	16,402.00	2023	正在履行
10	电科蓝天	特定客户4	宇航电源单机/系统	11,000.00	2024	正在履行
11	电科蓝天	特定客户4	宇航电源单机/系统	15,000.00	2024	正在履行
12	电科蓝天	上海格思航天科技有限公司	宇航电源单机/系统	29,700.00	2023	正在履行
13	电科蓝天	特定客户13	宇航电源单机/系统	48,500.00	2024	正在履行
14	电科蓝天	特定客户14	宇航电源单机/系统	50,050.00	2024	正在履行
15	电科蓝天	哈尔滨工大卫星技术有限公司	宇航电源单机/系统	17,100.00	2025	正在履行
16	研究院公司	成都四成功率电子科技有限公司	电池预制舱	10,515.29	2022	已履行完毕
17	研究院公司	东方旭能（山东）科技发展有限公司	电池预制舱	39,011.03	2023	已履行完毕
18	研究院公司	东方旭能（山东）科技发展有限公司	电池预制舱	20,859.62	2023	已履行完毕
19	蓝天太阳	上海格思航天科技有限公司	宇航电源单机/系统	32,346.00	2025	正在履行

注：“履行情况”系截至 2025 年 6 月末的履行情况。

## (2) 新能源电站设计建造业务合同

截至报告期末，发行人及其子公司报告期内已履行完毕和正在履行的单笔合同金额在 10,000 万元以上的新能源电站设计建造业务合同情况如下表所示：

序号	承建方	发包方	项目名称	合同金额 (万元)	签署年份	履行情况
1	蓝天太阳	大同市晟能新能源有限公司	大同晟能大同市左云县张家场乡5万千瓦光伏电站项目	19,617.31	2021	正在履行
2	蓝天太阳	中国能源建设集团天津电力设计院有限公司	中节能滨海太平镇300兆瓦光伏复合发电项目EPC工程总承包(A标段)采购施工分包	20,153.88	2021	正在履行
3	蓝天太阳	中节能甘肃武威太阳能发电有限公司民勤分公司	民勤县整县分布式96.4兆瓦光伏发电项目EPC工程总承包	15,486.95	2022	正在履行
4	蓝天太阳	阿拉善左旗大唐新能源有限公司	大唐内蒙古分公司170万千瓦新能源项目储能工程(阿拉善区域标段)——大唐阿拉善盟乌力吉400MW风电项目储能工程	37,200.00	2022	已履行完毕
5	蓝天太阳	内蒙古高新技术产业开发区大唐新能源有限公司	大唐内蒙古分公司170万千瓦新能源项目储能工程(阿拉善区域标段)——大唐阿拉善高新技术产业开发区兰山二期200MW光伏治矿项目储能工程	17,880.00	2022	已履行完毕
6	蓝天太阳	华能(兴宁)新能源有限公司	梅州市兴宁市户用分布式光伏项目EPC工程	39,240.41	2023	正在履行
7	蓝天太阳	华能(五华)新能源有限公司	梅州市五华县户用分布式光伏项目EPC工程	40,042.71	2023	正在履行

注：“履行情况”系截至2025年6月末的履行情况；“已履行完毕”的工程业务合同是指已完成竣工决算的项目合同。其中，序号1项目已完成项目建设，正在履行竣工决算程序；序号2项目已取得竣工报告，正在履行决算程序。

## 2、采购合同

根据发行人提供的相关采购合同并经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其子公司报告期内已履行完毕和正在履行的重大采购框架合同、单笔合同金额在 10,000 万元以上的采购合同及其补充协议情况如下表所示：

序号	合同主体	供应商名称	采购内容	合同金额(万元)	签署年份	履行情况
1	蓝天太阳	扬州乾照光电有限公司	外延片加工	框架合同	2022	已履行完毕
2	蓝天太阳	厦门海辰储能科技股份有限公司	储能电池簇系统	39,016.86	2022	已履行完毕
3	蓝天太阳	扬州乾照光电有限公司	外延片加工	框架合同	2023	已履行完毕
4	蓝天太阳	扬州乾照光电有限公司	外延片加工	框架合同	2025	已履行完毕
5	蓝天太阳	沈阳中科新宇空间智能装备有限公司	卫星太阳翼展开机构和驱动机构(SADA)产品	12,420.00	2025	正在履行
6	研究院公司	厦门海辰储能科技股份有限公司	磷酸铁锂锂离子电芯	18,921.40	2023	已履行完毕
7	研究院公司	苏州盈科电子有限公司	储能插箱系统	12,356.87	2023	已履行完毕
8	研究院公司	深圳市山木新能源科技股份有限公司	磷酸铁锂锂离子电芯	14,405.71	2024	正在履行
9	研究院公司	中汽新能源电池科技有限公司	磷酸铁锂锂离子电芯	10,433.20	2025	正在履行
10	电科蓝天	沈阳中科新宇空间智能装备有限公司	卫星太阳翼展开机构和驱动机构(SADA)产品	11,700.00	2024	正在履行

注1：已履行完毕的采购合同系指供应商已经足额交付、公司已经办理完成验收入库程序的采购合同；

注2：第4项框架合同于2025年1月完成签署，双方对于2024年度内全年加工订单的产品单价进行了确认。

### 3、借款、授信合同

截至报告期末，发行人及其子公司正在履行的合同金额在 10,000 万元以上的借款、授信合同如下：

序号	贷款/被授信人	借款/授信人	合同类型	合同名称及编号	合同金额(万元)	授信期限
1	电科蓝天	招商银行股份有限公司天津分行	授信	授信协议(122XY240805T000088)	40,000.00	2024.10.30-2025.10.29
2	电科蓝天	兴业银行股份有限公司天津静海支行	授信	兴业银行信用项目审批意见通知书(企业金融2024120400023)	60,000.00	2024.12.3-2025.12.2
3	电科蓝天	电科财务	授信	金融服务协议	100,000.00	2022.12.15-2025.12.14

序号	贷款/被授信人	借款/授信人	合同类型	合同名称及编号	合同金额(万元)	授信期限
4	蓝天特电	中信银行股份有限公司天津分行	授信	综合授信合同(2024津银综授字第LTTD0001号)	10,000.00	2024.7.10-2026.5.10
5	蓝天太阳	招商银行股份有限公司天津分行	授信	授信协议(122XY240820T000193)	15,000.00	2024.9.4-2025.9.3
6	蓝天太阳	中信银行股份有限公司河东支行	授信	关于同意给予天津蓝天太阳科技有限公司3亿元人民币综合授信额度的批复	30,000.00	2025.6.17-2026.6.17
7	蓝天太阳	兴业银行股份有限公司天津红桥支行	授信	兴业银行信用项目审批意见通知书(企业金融20250527000FE)	25,000.00	2025.5.8-2026.5.7
8	研究院公司	中信银行股份有限公司天津分行	授信	综合授信合同(2025津银综字第HDYJ001号)	10,000.00	2025.4.17-2026.4.16
9	研究院公司	中信银行股份有限公司天津分行	借款	《固定资产贷款合同》(2025津银固贷字第HDYJ001号)	11,000.00	2025.4.18-2030.4.18

## (二) 侵权之债

根据《天津市法人和非法人组织公共信用报告(无违法违规证明专用版)》《审计报告》及发行人的确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、网络安全、侵害人身权等原因而产生的侵权之债。

## (三) 发行人的其他应收款、其他应付款

### 1、其他应收款

根据《审计报告》,截至补充报告期末,发行人按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下:

单位:万元

序号	单位名称	款项性质	其他应收款余额	账龄	占比	坏账准备
1	安徽贵铜建设工程有限公司	押金及保证金	1,200.00	1年内	27.78%	60.00
2	深圳再融保资产管理有限公司	押金及保证金	1,000.00	1年内	23.15%	50.00
3	特定客户3	押金及	676.26	2-3年	15.66%	676.26

序号	单位名称	款项性质	其他应收 款余额	账龄	占比	坏账准备
		保证金				
4	中国电科下属单位	押金及 保证金	244.21	1-5 年	5.65%	25.04
5	赤城县霞丰城乡发展集团有限公司	押金及 保证金	156.74	5 年以上	3.63%	156.74
<b>合计</b>			<b>3,277.21</b>	-	<b>75.87%</b>	<b>968.04</b>

根据《审计报告》并经发行人书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，不存在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人资金的情况。

## 2、其他应付款

根据《审计报告》，报告期各期末，发行人按款项性质归集的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
单位往来款	3,150.05	22,672.60	23,650.92	26,753.05
应付股利	-	9,042.21	-	-
代收代付款	1,025.00	943.99	1,384.78	2,337.35
应付员工报销款	565.58	508.38	240.58	316.45
押金及保证金	299.67	239.20	199.25	164.59
社保公积金	101.12	76.66	93.41	2.94
其他	527.02	509.45	585.35	363.13
<b>合计</b>	<b>5,668.45</b>	<b>33,992.48</b>	<b>26,154.29</b>	<b>29,937.51</b>

根据《审计报告》，报告期内，公司其他应付款主要为单位往来款，主要系因业务整合过渡期产生的应付十八所代发行人支付的款项，包括划转交割形成的应付货款、交割应付票据到期相关的代付款等。

根据《审计报告》并经发行人书面确认，发行人报告期末金额较大的其他应

收款、其他应付款系因正常的生产经营活动及业务整合发生，相关债权债务关系合法、有效，不存在争议或纠纷。

#### （四）发行人的对外担保情况

根据《审计报告》及发行人书面确认，经核查，截至报告期末，发行人不存在对外担保情况。

经核查，发行人制定了对外担保的相关制度，明确规定了对外担保的审批权限和决策程序，该等规定符合法律法规的规定，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

### 十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充报告期内，发行人不存在重大资产出售或收购的行为；截至本补充法律意见书出具之日，发行人没有进行重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为的计划或安排。

### 十三、发行人章程的制定与修改

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》及前述法律意见书中所披露的内容未发生变化。

### 十四、发行人股东会、董事会、监事会议事规则及规范运作

#### （一）发行人的组织机构

本所律师认为，发行人具有健全的组织机构，上述组织机构的设置符合《公司法》及其他法律、法规和规范性文件的规定，发行人组织机构和相应人员能够依法履行职责。

#### （二）发行人的股东会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则/董事会审计委员会实施细则

本所律师认为，发行人三会议事规则、专门委员会实施细则的相关内容和设定的程序均符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

### （三）发行人的历次股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会及其规范运作

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人共召开 1 次股东会、2 次董事会议、2 次审计委员会会议。本所律师认为，发行人自股份公司设立以来的股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会的召集、召开等程序符合法律法规和公司章程的规定，股东会、董事会、监事会/审计委员会的决议内容合法合规，不存在侵害股东权利的情形。

### （四）股东（大）会和董事会的历次授权和重大决策

经本所律师核查发行人自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日的股东会会议文件、董事会议决议、会议记录等文件资料，本所律师认为，发行人股东（大）会和董事会做出授权或重大决策行为均符合有关法律、法规及发行人《公司章程》的规定，该等授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

## 十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

### （一）发行人现任董事及高级管理人员

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人现任董事、核心技术人员未发生变化，副总经理刘浩杰因中国电科的人事调动已于 2025 年 7 月辞任，发行人现任高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	朱立宏	董事、总经理
2	刘春	副总经理、总法律顾问
3	刘崇刚	副总经理
4	张汇军	财务负责人

序号	姓名	职务
5	梁海	副总经理
6	宋雪	副总经理
7	王祎	董事会秘书

根据发行人的董事及高级管理人员在《调查表》出具的声明并经本所律师核查,发行人现任董事及高级管理人员任职均符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

## (二) 最近两年发行人的董事、高级管理人员和核心技术人员的变化情况

根据发行人的工商登记资料、三会会议文件、发行人的说明等,最近两年内发行人董事、高级管理人员和核心技术人员的变化情况如下:

### 1、董事的变化

变动时间	董事会成员	董事会人数	变动原因
2023年1月1日	郑宏宇、朱立宏、秦建存、应明炯、潘林、盛彦华	6人	股份公司设立时,选举发行人第一届董事会董事;第一届第五次职工代表大会选举职工代表董事
2023年4月26日	郑宏宇、朱立宏、秦建存、应明炯、潘林、盛彦华、闫忠文、舒知堂、闫丙旗	9人	选聘独立董事闫忠文、舒知堂、闫丙旗,调整董事会人数为9名

### 2、高级管理人员的变化

变动时间	高管成员	高管人数	变动原因
2023年1月1日	朱立宏、刘春、张汇军、刘崇刚、刘浩杰、梁海、宋雪	7人	股份公司设立时,聘任高级管理人员
2023年3月14日	朱立宏、刘春、张汇军、刘崇刚、刘浩杰、梁海、宋雪、王祎	8人	聘任公司内部培养的核心骨干人员王祎为董事会秘书
2025年7月3日	朱立宏、刘春、张汇军、刘崇刚、梁海、宋雪、王祎	7人	中国电科人事安排,刘浩杰卸任发行人高级管理人员

### 3、核心技术人员的变化

最近两年，发行人核心技术人员为周江、孙强、张泰峰、李会娟及苏彬5人，未发生变化。

经核查，本所律师认为，最近两年内，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。

#### （三）发行人独立董事

经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人现任独立董事未发生变化。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人现任董事和高级管理人员任职均符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

2、发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大不利变化，其变动情况已履行了必要的法律程序，符合有关规定。

3、发行人设立了三名独立董事，其任职资格符合有关规定，其职权范围不违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

## 十六、发行人的税务

### （一）发行人执行的税种、税率

根据《审计报告》并经查验发行人及其子公司出具的适用税率情况说明，经本所律师核查，发行人及其子公司在补充报告期内执行的主要税种和税率未发生变化。

### （二）发行人享受的税收优惠

根据《审计报告》《高新技术企业证书》等，经本所律师核查，发行人及其子公司在补充报告期内享受的主要税收优惠未发生变化。

### (三) 发行人享受的财政补贴

根据《招股说明书》《审计报告》、发行人及其子公司所享受财政补贴银行回单等相关凭证及相关依据文件，发行人及其子公司在补充报告期内新增取得的10万元以上财政补贴情况如下：

序号	主体	项目名称	金额(万元)	文件依据
1	发行人	宇航电源系统产业化项目固投补贴	2,430.00	《中电科蓝天科技股份有限公司宇航电源系统产业化项目落户天津滨海高新技术产业开发区投资协议》
2	发行人	产业大楼建设项目固投补贴	2,237.99	《天津滨海高新技术产业开发区支持中电科能源有限公司加快发展合作协议》《天津滨海高新技术产业开发区支持年产能 1Gwh 的特种锂离子电池产线项目(产业大楼项目)加快发展的补充协议》
3	发行人	项目 6	275.00	涉密文件
4	发行人	项目 14	172.64	涉密文件
5	发行人	制造业高质量发展专项资金	100.00	《2024 年第一批天津市制造业高质量发展专项资金奖补类项目公示》
6	发行人	空间太阳电池柔性封装技术	18.87	《空间太阳电池柔性封装技术——基础加强计划项目协议书》
7	发行人	示范企业支持资金	10.00	《天津滨海高新技术产业开发区促进企业构建和谐劳动关系支持办法》《2024 年度天津高新区区级劳动关系和谐企业公示名单》
8	研究院公司	制造业高质量发展专项资金	36.00	《市工业和信息化局关于拨付 2024 年天津市制造业高质量发展专项资金支持国家中小企业数字化转型城市试点中小企业开展数字化转型三、四级项目资金的公示》
9	空间电源	研发后投入补助资金	84.79	《关于提交 2022 年研发投入后补助资金相关材料的通知》《天津高新区关于拨付“2022 年天津市企业研发投入后补助资金”的通知》
10	蓝天太阳	制造业高质量发展专项资金	148.00	《2024 年第一批天津市制造业高质量发展专项资金奖补类项目公示》

序号	主体	项目名称	金额（万元）	文件依据
11	蓝天太阳	制造业高质量发展专项资金	15.16	《2023年第二批天津市制造业高质量发展专项资金项目（工信方向）公示》
12	蓝天太阳	制造业高质量发展专项资金	14.10	《2023年第二批天津市制造业高质量发展专项资金项目拟立项公示（市科技局负责方向）》《天津市科技计划下项目任务合同书（高效砷化镓柔性薄膜太阳电池研究及应用平台建设）》
13	蓝天特电	制造业高质量发展专项资金	28.42	《2023年第二批天津市制造业高质量发展专项资金项目（工信方向）公示》

#### （四）发行人及其子公司近三年纳税情况

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的相关证明、《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，发行人及其子公司在报告期内能够按照税收法规的规定依法纳税，不存在因重大税务违法违规行为被税务部门处以重大行政处罚的情形。

综上所述，本所律师认为：

- 1、发行人及其子公司执行的税种、税率符合现行有关法律、法规、规章和规范性文件的要求。
- 2、发行人及其子公司报告期内享受的税收优惠、财政补贴合法合规、真实有效。
- 3、发行人及其子公司报告期内不存在因重大税务违法违规行为被税务部门处以重大行政处罚的情形。

#### 十七、发行人的环境保护、产品质量、技术等标准、安全生产情况

##### （一）发行人的环境保护

###### 1、公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人

及其子公司不存在因违反有关环境保护方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情形。发行人募集资金投资项目已办理环保报批手续，符合国家和地方环保要求。

**2、已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等**

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人在建项目的环评手续取得进展的情况如下：

序号	项目地点	项目名称	环评批复	环保验收
1	天津市滨海高新技术产业园区华苑产业园区（环外）	商业航天电源系统工程化能力建设项目	津高新审建审（2025）41号	已依法办理自主验收

综上，本所律师认为，发行人已建项目和已经开工的在建项目均已经履行了环评手续。

## **(2) 发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况**

发行人及其子公司已经取得如下排污许可和排污登记情况如下：

序号	公司名称	资质	发证机关	证书/登记编号	颁发/登记日期	有效期至
1	电科蓝天	排污许可证	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	91120116103434354W001Q	2025.9.16	2030.9.15
2	电科蓝天	排污许可证	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	91120116103434354W001P	2025.9.9	2030.9.8
3	空间电源	排污许可证	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	91120116MA069PN30C001U	2023.2.23	2028.2.22
4	蓝天特电	排污许可证	天津市西青区行政审批局	911201166759871225001C	2024.12.11	2029.12.10
5	蓝天特电	排污许可证	天津市南开区行政审批局	911201166759871225002Q	2025.6.20	2030.6.19
6	研究院公司	排污许可证	天津市南开区行政审批局	91120116MA06F0WM82001W	2025.9.26	2030.9.25

序号	公司名称	资质	发证机关	证书/登记编号	颁发/登记日期	有效期至
7	蓝天太阳	固定污染源排污登记回执	——	91120116694064 8760001W	2024.10.14	2029.10.13
8	蓝天太阳储能分公司	固定污染源排污登记回执	——	91120116MA05 W6EYXA001X	2023.7.13	2028.7.12

报告期内，发行人及其子公司正常接受其生态环境主管部门的例行现场检查，相关环保主管部门在现场检查中未对发行人及其子公司作出书面整改意见或行政处罚。

综上，本所律师认为，发行人报告期内排污检测结果达标；经发行人环保主管部门现场检查，发行人报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规受到行政处罚的情形。

### **(3) 发行人是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等**

根据发行人《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》及本所律师对发行人高级管理人员的访谈，并经本所律师通过互联网进行公开信息查询，经核查，发行人报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关公司环保的负面媒体报道。

综上所述，本所律师认为：

**1、发行人生产经营符合国家和地方环保要求，报告期内不存在因违反有关环境保护方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情形。**

**2、发行人募集资金投资项目已办理环保报批手续，符合国家和地方环保要求。**

**3、发行人及其子公司近三年不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情况，报告期内，发行人不存在因产品质量问题而导致的重大事故或涉及重大诉讼、纠纷的情况。**

4、发行人报告期内未发生重大的安全事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚的情况。

## 十八、发行人募集资金的运用

经核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人的募集资金投资项目情况未发生变化。

## 十九、发行人业务发展目标

经核查，本所律师认为发行人为本次发行上市编制的《招股说明书》中所述的业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

### （一）尚未了结的重大诉讼、仲裁案件

自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增一起金额高于 500 万元的诉讼。2025 年 8 月 19 日，环晟光伏（江苏）有限公司向河北省沧县人民法院提起诉讼，请求蓝天太阳向其支付剩余货款 1,927.49 万元及利息。该案件类型为买卖合同纠纷，在发行人正常经营中产生，涉诉总额占发行人最近一期经审计的营业总收入的比重较低，对发行人财务状况、经营情况不构成重大不利影响。

根据公司提供的资料并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行查询，截至本补充法律意见书出具之日，除上述未决诉讼外，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

### （二）发行人及其子公司受到的行政处罚

自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增行政处罚情况如下：

序号	处罚时间	处罚对象	处罚机关	处罚决定书文号	处罚事由	处罚结果
1	2025.07.15	蓝天特电	南开区消防救援支队	南消行罚决字 (2025) 0054 号	消防设施、器材、 消防安全标志配 置、设置不符合 标准	罚款 1.25 万元
2	2025.07.16	研究院公 司		南消行罚决字 (2025) 0056 号	消防设施、器材、 消防安全标志配 置、设置不符合 标准	罚款 1 万 元
3	2025.07.17	空间电源		南消行罚决字 (2025) 0057 号	消防设施、器材、 消防安全标志未 保持完好有效	罚款 1 万 元
					消防设施、器材、 消防安全标志未 保持完好有效	罚款 1.24 万元

根据发行人提供的相关资料并经本所律师核查，2025年5月26日，南开区消防救援支队对位于南开区凌庄子道18号的发行人子公司生产经营场所进行检查时，发现消防设施、器材、消防安全标志配置、设置不符合标准，其中：（1）蓝天特电的仓库内设置的应急照明灯具照度不足；（2）研究院公司部分区域未设置应急照明和疏散指示标志；部分消防设施、器材、消防安全标志未保持完好有效，其中研究院公司部分防火门垭口无填充物，降低建筑构件耐火等级；（3）空间电源部分防火门五金件损坏；排烟设施手动执行机构风机无动作。以上均违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项规定。南开区消防救援支队分别于2025年7月15日、2025年7月16日、2025年7月17日作出《行政处罚决定书》（南消行罚决字(2025)0054号）（南消行罚决字(2025)0056号）（南消行罚决字(2025)0057号）。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。”天津市消防救援总队于2024年8月29日印发《天津市消防救援总队行政处罚裁量基准》，第十五条规定：“根据消防安全违法行为的事实、性质、情节、危害后果及单位（场所）使用性质，将违法行为划分为严重、一般、较轻三种情形，分别对应罚款幅度的70%-100%、30%-70%、0-30%三个量罚阶次。”第十六条规定：“进行罚款处罚裁量时，应当首先按照裁量基准，

确定违法行为的情形，其次确定具体量罚阶次或者范围。详见《天津市消防救援总队行政处罚裁量基准参照表》”。根据《天津市消防救援总队行政处罚裁量基准参照表》之“类型：消防设施、器材、标志类”规定的违法情形划分，蓝天特电、研究院公司、空间电源上述行政处罚金额均低于 2 万元，对应的违法行为均系较轻违法，不属于情节严重的情形。

蓝天特电、研究院公司、空间电源已按要求缴纳罚款，并进行了相应规范整改，相关行政处罚均已履行完毕。上述违法行为不属于情节严重情形，罚款金额较小且未造成严重影响，不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的障碍。

经核查，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书出具之日，除上述未决诉讼外，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2、补充报告期内，发行人及其子公司不存在因违反相关法规而受到重大行政处罚的情形。

3、发行人的控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的股东，以及发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员不存在补充报告期内发生或虽然发生在补充报告期外但仍对发行人产生较大影响以及可预见的重大诉讼或仲裁案件，补充报告期内不存在重大行政处罚情形。

4、最近三年内，发行人及控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不存在因涉嫌前述违法犯罪行为被立案调查或者被司法机关侦查，尚未结案的情形。

## 二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

1、发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与保荐机构共同编制，本所参与了《招股说明书》部分章节的讨论。本所律师已审阅《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》以及

本补充法律意见书无矛盾之处。

2、本所及本所律师对发行人在《招股说明书》中引用的《法律意见书》《律师工作报告》以及本补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。对于《招股说明书》的其他内容，根据发行人及发行人董事、高级管理人员，保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，该等内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、《上海证券交易所发行上市审核业务指南第 4 号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项

### （一）发行人劳动用工情况

#### 1、发行人社会保险、住房公积金的缴纳情况

本所律师查阅了报告期各期末发行人的员工花名册、缴纳社会保险和住房公积金的缴纳凭证，发行人的《审计报告》及发行人出具的说明，查阅了《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，并登录相关主管部门网站对发行人的行政处罚的情况进行了查询。

#### （1）发行人报告期各期末缴纳社会保险和住房公积金的情况，应缴未缴的具体情况、形成原因

根据发行人及其子公司报告期各期末的员工花名册、缴纳社会保险和住房公积金缴纳凭证及发行人出具的说明，报告期各期末，发行人及其子公司境内在册员工及其缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

时间	项目	境内在册员工人数	实缴人数	差异人数
2025 年 6 月 30 日	社会保险	1,147	1,145	2
	住房公积金		1,143	4
2024 年 12 月 31 日	社会保险	1,191	1,190	1

时间	项目	境内在册员 工人数	实缴人数	差异人数
	住房公积金		1,191	0
2023 年 12 月 31 日	社会保险	1,185	1,184	1
	住房公积金		1,185	0
2022 年 12 月 31 日	社会保险	1,166	1,161	5
	住房公积金		1,160	6

报告期各期末，发行人及其子公司境内在册个别员工未缴纳社会保险和住房公积金的主要原因包括部分员工当月新入职，社会保险及住房公积金相关手续正在办理中，从入职次月开始为员工缴纳社会保险、住房公积金；退休返聘员工依法无需缴纳等。

报告期内，发行人部分员工曾为事业编制身份，其社会保险、住房公积金由事业编制所在单位代缴，相关费用由发行人实际承担，发行人转付代缴单位后再由其缴纳。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已完成员工事业编制调整工作，不存在保有事业编制的员工，发行人员工全部与发行人签订劳动合同，并由发行人缴纳员工的社保及公积金。

## （2）发行人不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形

根据发行人出具的说明以及发行人的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》，并经本所律师登录有关主管部门网站进行查询，本所律师认为，报告期内，发行人不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形。

## 2、劳务派遣情况

2022 年，发行人劳务派遣用工比例存在超过其用工总量 10% 的情形。2022 年 8 月，发行人对前述情形通过以下方式进行整改：首先，公司将部分业务较熟练的派遣员工招聘成为正式员工；其次，发行人及其子公司的各生产部门对其各

的生产工序进行了模块化区分，将无需正式员工密切统筹协调的部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作外包至劳务外包服务商。

根据发行人提供的员工花名册、劳务派遣合同、劳务派遣使用情况台账，截至报告各期末，发行人境内劳务派遣人数及比例情况如下：

项目	截至 2025 年 6 月 30 日	截至 2024 年 12 月 31 日	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	1,147	1,191	1,185	1,166
劳务派遣人员（人）	0	0	0	5
用工总人数（人）	1,147	1,191	1,185	1,171
劳务派遣占比	0%	0%	0%	0.43%

截至报告期末，发行人不存在劳务派遣用工，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

根据《天津市法人和非法人组织公共信用报告(无违法违规证明专用版)》，报告期内，发行人及其子公司不存在违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的情形。

### 3、发行人研发人员的聘用形式

根据发行人的员工花名册、研发人员劳动合同以及发行人的说明，报告期内，公司研发人员均系与公司签订劳动合同的人员，不存在劳务派遣人员。报告期各期末，公司的员工人数、研发人员数量具体情况如下：

项目	截至 2025 年 6 月 30 日	截至 2024 年 12 月 31 日	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日
员工人数（人）	1,147	1,191	1,185	1,166
研发人员数量（人）	246	256	246	237

公司研发人员聘用形式的计算口径与按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十二条的要求在招股说明书中披露的员工人数口径一致。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人已为符合缴纳条件的员工缴纳了社会保险、住房公积金。报告期内，发行人不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、截至报告期末，发行人不存在劳务派遣人员，发行人不存在劳务派遣用工。

3、公司研发人员聘用形式的计算口径与按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十二条的要求在招股说明书中披露的员工人数口径一致。

## （二）发行人劳务外包情况

经核查，报告期内，公司存在将部分非涉密的简单生产工序和辅助岗位工作进行劳务外包的情况，劳务外包采购前五大供应商基本情况具体如下：

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	供应商确定方式
2025年1-6月	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	公开招标采购
	2	济南圣邦服务外包有限公司	外包服务	公开招标采购
	3	天津旭辰人力资源有限公司	外包服务	公开招标采购
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	询比价采购
	5	众鑫聚汇（天津）企业管理咨询有限公司	外包服务	询比价采购
2024年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	公开招标采购
	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	公开招标采购
	3	天津辰实人力资源服务有限公司	外包服务	公开招标采购
	4	济南圣邦服务外包有限公司	外包服务	公开招标采购
	5	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	询比价采购
2023年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	公开招标采购
	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	公开招标采购
	3	天津辰实人力资源服务有限公司	外包服务	公开招标采购
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	询比价采购
	5	天津联一劳务服务有限公司	外包服务	询比价采购

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	供应商确定方式
2022年度	1	天津市优尔特企业管理咨询有限公司	外包服务	公开招标采购
	2	天津深红人力资源服务有限公司	外包服务	公开招标采购
	3	天津联一劳务服务有限公司	外包服务	询比价采购
	4	天津东顺人力资源服务有限公司	外包服务	询比价采购
	5	天津市天达劳务派遣有限公司	外包服务	询比价采购

经核查，发行人已与上述供应商签订了劳务外包服务协议，对外包工作内容、质量考核、费用结算、人员管理、用工风险承担等事项作出明确规定，协议约定和作品内容符合相关法律法规的规定。上述供应商的经营范围能够覆盖其服务内容，且为独立经营的法律实体，不存在专门或主要为发行人服务的情形，其业务实施及人员管理符合相关法律法规规定及行业惯例，发行人与其发生业务不存在对发行人生产经营构成重大不利影响的风险。

### （三）发行人的员工持股计划

经核查，发行人员工持股计划的具体人员包括鸿瑞和全体间接自然人合伙人，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，存在景鸿瑞和间接自然人在持股平台内部进行合伙企业份额流转情况，流转完成后，截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工持股计划的具体人员详细名单请见本补充法律意见书之附表一。

截至本补充法律意见书出具之日，除 6 名已退休、调离或离任发行人的人员外，其余人员均为在发行人及其子公司关键岗位工作并对公司经营业绩和持续发展有直接或较大影响的科研人员、经营管理人员和业务骨干，且与发行人及其子公司签订了劳动合同，该等人员的范围符合 133 号文第三条第（一）项的规定。

### （四）发行人合作研发的情况

经核查，补充报告期内，发行人及其子公司与高校和科研机构等单位未新增开展合作研发，发行人合作研发的情况未发生变化。

### 二十三、结论

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日：

- 1、依据本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范、勤勉尽责精神和现行法律法规所赋予律师的核查权利进行尽职调查所获取的证据，发行人本次发行上市不存在实质性法律障碍。发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市审核规则》《科创板上市规则》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和实质条件。
- 2、《招股说明书》引用《法律意见书》《律师工作报告》以及本补充法律意见书的内容适当。
- 3、本次发行股票并上市尚有待于上交所审核通过并经证监会履行发行注册程序。

(以下无正文)

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中电科蓝天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》的签章页)



负责人: 张学兵

张学兵

经办律师: 李健

李 健

经办律师: 张一鹏

张一鹏

经办律师: 崔红菊

崔红菊

2025年10月20日

# 律师事务所执业许可证

统一社会信用代码: 31110000E00018675X

北京市中伦 律师事务所，符合《律师法》  
及《律师事务所管理办法》规定的条件，准予设立并  
执业。

复印件与原件一致

仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司 IPO  
不得用于其他用途。

发证机关： 北京市司法局

发证日期： 2023年05月05日

No. 70137016

中华人民共和国司法部监制



# 律 师 事 务 所

# 执 业 许 可 证

## (副本)

统一社会信用代码： 31110000E00018675X

北京市中伦 律师事务所，  
符合《律师法》及《律师事务所管理办法》  
规定的条件，准予设立并执业。

发证机关：北京市司法局

发证日期： 2023 年 05 月 05 日

复印件与原件一致，  
仅用于 中电科蓝汛科技股份有限公司 IPO  
律师用章须知注意事项（一）

名 称	北京市中伦律师事务所
住 所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层
负 责 人	张学兵
组织形式	特殊的普通合伙
设立资产	2295万元
主管机关	北京市朝阳区司法局
批准文号	京司发【1994】221号
批准日期	1994-11-10

## 律师事务所变更登记（一）

事项	变 更	日 期
名 称		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
住 所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-24层及27-31层 <b>变更</b> 2025年1月1日	年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日

复印件与原件一致，  
仅用于中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
律师事务所年度检查考核记录

考核年度	二〇二四年度
考核结果	
考核机关	
考核日期	2025年6月 2026年5月

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

复印件与原件一致，  
仅用于 中电科蓝天科技股份有限公司 IPO  
不得用于其他用途。注

### 律师事务所处罚记录

处罚事由	处罚种类	处罚机关	处罚日期

复印件与原件一致，  
仅用于中电科蓝天科技股份有限公司IPO  
不得用于其他用途。**注意事项**

一、《律师事务所执业许可证》是律师事务所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印章，并应当加盖律师事务所年度检查考核专用章（首次发证之日起至首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律师事务所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律师事务所应将正本置于该所执业场所的醒目位置，副本用于查验。

三、《律师事务所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律师事务所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律师事务所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律师事务所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律师事务所受到吊销执业许可证处罚或者因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律师事务所详细信息，请登录  
核验网址：[\\_\\_\\_\\_\\_](#)。

No. 50137016



执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201011623461

法律职业资格 A20086101031504  
或律师资格证号

持证人 李侦

性 别 女

身份证号 610303198510140827

发证机关 北京市司法局

发证日期 2022 年 08 月 04 日



律师年度考核备案

律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2024年6月-2025年5月

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月



执业机构 北京市中伦律师事务所



执业证类别 专职律师

执业证号 11101201610307518

法律职业资格 A20094301032014  
或律师资格证号

持证人 张一鹏

性 别 男

身份证号 13070619880107001X

发证机关 北京市司法局  
行政审批服务专用章

发证日期 2025年06月23日

律师年度考核备案



律师年度考核备案

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 律师年度考核专用章
备案日期	2025年6月-2026年5月

考核年度	
考核结果	
备案机关	
备案日期	

执业机构 北京市中伦律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 1101202011162136

法律职业资格 A20153705224971  
或律师资格证号

发证机关 北京市司法局

发证日期 2024 年 05 月 24 日



持证人 崔红菊

性 别 女

身份证号 370522199204021867



律师年度考核备案

考核年度	二〇二三年度
考核结果	称 职
备案机关	
备案日期	2024年6月-2025年5月



律师年度考核备案

考核年度	二〇二四年度
考核结果	称 职
备案机关	
备案日期	2025年6月-2026年5月

## 附表一：员工持股平台人员名单

### (1) 景鸿管理

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿管理的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例	人员分类
1	裴东	0.40	40.00%	经营管理人员
2	程保义	0.30	30.00%	科研人员
3	郑鹏	0.30	30.00%	经营管理人员
合计		1.00	100.00%	—

### (2) 景鸿一号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿一号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0015%	—	普通合伙人
2	郑宏宇	496.00	7.50%	经营管理人员	有限合伙人
3	梁海	256.00	3.87%	经营管理人员	有限合伙人
4	盛彦华	256.00	3.87%	经营管理人员	有限合伙人
5	曲炳蔚	232.00	3.51%	经营管理人员	有限合伙人
6	王秀玲	216.00	3.26%	经营管理人员	有限合伙人
7	吕春锋	208.00	3.14%	业务骨干	有限合伙人
8	李春振	208.00	3.14%	经营管理人员	有限合伙人
9	王袆	208.00	3.14%	经营管理人员	有限合伙人
10	杨文礼	208.00	3.14%	业务骨干	有限合伙人
11	邱慧敏	208.00	3.14%	科研人员	有限合伙人
12	任立峥	208.00	3.14%	经营管理人员	有限合伙人
13	郝韦	208.00	3.14%	业务骨干	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
14	杜琳琳	208.00	3.14%	业务骨干	有限合伙人
15	张国安	175.00	2.65%	经营管理人员	有限合伙人
16	郭旭光	160.00	2.42%	科研人员	有限合伙人
17	李蔚	160.00	2.42%	经营管理人员	有限合伙人
18	王德爱	160.00	2.42%	经营管理人员	有限合伙人
19	张梦起	160.00	2.42%	科研人员	有限合伙人
20	王凌嫣	158.00	2.39%	经营管理人员	有限合伙人
21	姚聪	138.00	2.09%	经营管理人员	有限合伙人
22	彭庆文	128.00	1.93%	科研人员	有限合伙人
23	刘鹏辉	128.00	1.93%	业务骨干	有限合伙人
24	杨帆	128.00	1.93%	业务骨干	有限合伙人
25	王立	128.00	1.93%	业务骨干	有限合伙人
26	赵希强	128.00	1.93%	科研人员	有限合伙人
27	闫顺利	128.00	1.93%	业务骨干	有限合伙人
28	刘体钊	120.00	1.81%	经营管理人员	有限合伙人
29	石海艳	116.00	1.75%	经营管理人员	有限合伙人
30	安冬	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
31	赵丽娜	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
32	汪冀	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
33	苏建东	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
34	王瀚	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
35	刘彬	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
36	单秋林	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
37	邓云祥	80.00	1.21%	科研人员	有限合伙人
38	李春燕	80.00	1.21%	业务骨干	有限合伙人
39	杨凯	80.00	1.21%	经营管理人员	有限合伙人
40	呼文韬	80.00	1.21%	科研人员	有限合伙人
41	纪小龙	80.00	1.21%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
42	李晓	74.00	1.12%	经营管理人员	有限合伙人
43	平尧	64.00	0.97%	业务骨干	有限合伙人
44	王琴	64.00	0.97%	业务骨干	有限合伙人
45	董伟民	64.00	0.97%	科研人员	有限合伙人
46	马国林	48.00	0.73%	科研人员	有限合伙人
47	姜钊	48.00	0.73%	科研人员	有限合伙人
48	马洪越	35.00	0.53%	业务骨干	有限合伙人
49	高山	16.00	0.24%	经营管理人员	有限合伙人
50	尹娟	8.00	0.12%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>6,616.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

注：郭旭光的持股份额尚在办理工商变更登记手续

### (3) 景鸿二号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿二号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0013%	—	普通合伙人
2	朱立宏	496.00	6.25%	经营管理人员	有限合伙人
3	刘兴江	496.00	6.25%	科研人员	有限合伙人
4	张汇军	400.00	5.04%	经营管理人员	有限合伙人
5	刘崇刚	400.00	5.04%	经营管理人员	有限合伙人
6	罗萍	400.00	5.04%	科研人员 (近期已退休)	有限合伙人
7	程保义	256.00	3.23%	科研人员	有限合伙人
8	刘浩杰	256.00	3.23%	经营管理人员 (近期已辞任)	有限合伙人
9	符惠群	256.00	3.23%	科研人员	有限合伙人
10	王帅	224.00	2.82%	经营管理人员	有限合伙人
11	焦萌	208.00	2.62%	经营管理人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
12	李青	208.00	2.62%	业务骨干	有限合伙人
13	柯贤军	208.00	2.62%	科研人员	有限合伙人
14	郭宝辉	208.00	2.62%	科研人员	有限合伙人
15	彭磊	208.00	2.62%	科研人员	有限合伙人
16	郑鹏	208.00	2.62%	经营管理人员	有限合伙人
17	张丹红	188.00	2.37%	科研人员	有限合伙人
18	董久豹	160.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
19	吕冬翔	160.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
20	宋建青	160.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
21	刘俊杰	160.00	2.02%	业务骨干	有限合伙人
22	李勇辉	160.00	2.02%	经营管理人员	有限合伙人
23	刘莉	160.00	2.02%	经营管理人员	有限合伙人
24	呼文韬	152.40	1.92%	科研人员	有限合伙人
25	于晓鹏	128.00	1.61%	科研人员	有限合伙人
26	赵一强	128.00	1.61%	经营管理人员	有限合伙人
27	张强	128.00	1.61%	科研人员	有限合伙人
28	李素辉	128.00	1.61%	经营管理人员	有限合伙人
29	赵梁机	103.00	1.30%	经营管理人员	有限合伙人
30	高寒	102.40	1.29%	科研人员	有限合伙人
31	周新	102.40	1.29%	科研人员	有限合伙人
32	赵超	102.40	1.29%	科研人员	有限合伙人
33	邓绍刚	102.40	1.29%	科研人员	有限合伙人
34	刘体钊	80.00	1.01%	经营管理人员	有限合伙人
35	杨江波	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
36	薛伟顺	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
37	李巍	80.00	1.01%	业务骨干	有限合伙人
38	岳晓红	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
39	桂洋	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
40	杨乐乐	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
41	王春梅	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
42	刘悦	80.00	1.01%	业务骨干	有限合伙人
43	洪涛	80.00	1.01%	经营管理人员	有限合伙人
44	李清元	80.00	1.01%	业务骨干 (近期已退休)	有限合伙人
45	杨柳	80.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
46	许建峰	64.00	0.81%	科研人员	有限合伙人
47	于智航	50.00	0.63%	科研人员	有限合伙人
48	王志飞	48.00	0.60%	经营管理人员	有限合伙人
49	徐冰	32.00	0.40%	经营管理人员	有限合伙人
50	王祎	24.00	0.30%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>7,935.10</b>	<b>100.00%</b>	—	

注：徐冰的持股份额尚在办理工商变更登记手续

#### (4) 景鸿三号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿三号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0019%	—	普通合伙人
2	穆杰	256.00	4.87%	经营管理人员	有限合伙人
3	周江	256.00	4.87%	科研人员	有限合伙人
4	王涛	232.00	4.41%	科研人员	有限合伙人
5	郑海山	232.00	4.41%	经营管理人员	有限合伙人
6	黄洪昌	208.00	3.95%	科研人员	有限合伙人
7	徐国平	208.00	3.95%	科研人员	有限合伙人
8	桑林	208.00	3.95%	科研人员	有限合伙人
9	张杰	208.00	3.95%	经营管理人员	有限合伙人
10	杨亮	160.00	3.04%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
11	张宁	160.00	3.04%	科研人员	有限合伙人
12	董洁	160.00	3.04%	科研人员	有限合伙人
13	张智全	160.00	3.04%	业务骨干	有限合伙人
14	梁海	144.00	2.74%	经营管理人员	有限合伙人
15	郭小强	140.00	2.66%	科研人员	有限合伙人
16	解晓龙	128.00	2.43%	科研人员	有限合伙人
17	申绪男	128.00	2.43%	科研人员	有限合伙人
18	季刚	128.00	2.43%	业务骨干	有限合伙人
19	许江文	128.00	2.43%	科研人员	有限合伙人
20	张宁	128.00	2.43%	科研人员	有限合伙人
21	曹喜栓	128.00	2.43%	业务骨干	有限合伙人
22	卢志威	128.00	2.43%	科研人员	有限合伙人
23	伊纪禄	120.00	2.28%	业务骨干	有限合伙人
24	张政	102.40	1.95%	科研人员	有限合伙人
25	李思琼	102.40	1.95%	科研人员	有限合伙人
26	宋雪	102.40	1.95%	经营管理人员	有限合伙人
27	于晓鹏	100.00	1.90%	科研人员	有限合伙人
28	冯洋	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
29	赖运子	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
30	杨哲	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
31	何明珠	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
32	关振昆	80.00	1.52%	科研人员 (近期已离职)	有限合伙人
33	刘恋	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
34	郑涛	80.00	1.52%	科研人员	有限合伙人
35	石海艳	76.00	1.44%	经营管理人员	有限合伙人
36	杜忠良	70.00	1.33%	科研人员	有限合伙人
37	袁明翰	64.00	1.22%	科研人员	有限合伙人
38	王晖	64.00	1.22%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
39	阎洪波	55.00	1.05%	经营管理人员	有限合伙人
40	洪涛	48.00	0.91%	经营管理人员	有限合伙人
41	郑鹏	32.00	0.61%	经营管理人员	有限合伙人
42	高山	32.00	0.61%	经营管理人员	有限合伙人
43	胡斌	32.00	0.61%	科研人员	有限合伙人
44	尹娟	20.00	0.38%	经营管理人员	有限合伙人
45	李小利	20.00	0.38%	经营管理人员	有限合伙人
46	郭宝辉	15.00	0.29%	科研人员	有限合伙人
47	曹汇尧	10.00	0.19%	科研人员	有限合伙人
48	王帅	8.00	0.15%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>5,261.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

### (5) 景鸿四号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿四号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0018%	—	普通合伙人
2	李瑞龙	22.00	0.39%	科研人员	有限合伙人
3	苏彬	256.00	4.55%	科研人员	有限合伙人
4	王锴	256.00	4.55%	经营管理人员	有限合伙人
5	于辉	232.00	4.13%	经营管理人员	有限合伙人
6	张泰峰	232.00	4.13%	科研人员	有限合伙人
7	鲁伟	232.00	4.13%	科研人员	有限合伙人
8	李建平	232.00	4.13%	科研人员	有限合伙人
9	陈洪涛	208.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
10	张肖君	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人
11	尹兴月	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
12	郝晓丽	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人
13	吕伟	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人
14	史更新	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人
15	张伟	160.00	2.85%	科研人员	有限合伙人
16	李凤铎	128.00	2.28%	业务骨干	有限合伙人
17	刘发	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
18	解晓莉	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
19	崔新宇	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
20	陈杏娜	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
21	冯利军	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
22	马力君	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
23	邵兰娟	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
24	李文华	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
25	郭晓林	128.00	2.28%	科研人员	有限合伙人
26	刘博	110.00	1.96%	科研人员	有限合伙人
27	董莉	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
28	杜洋	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
29	宋涛	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
30	杨岳枫	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
31	杨暘	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
32	唐金秀	102.40	1.82%	科研人员	有限合伙人
33	张伟	80.00	1.42%	经营管理人员	有限合伙人
34	祖铁柱	80.00	1.42%	业务骨干	有限合伙人
35	冯柳	80.00	1.42%	科研人员	有限合伙人
36	梁芳	80.00	1.42%	科研人员	有限合伙人
37	韩振井	80.00	1.42%	科研人员	有限合伙人
38	孙宏杰	80.00	1.42%	科研人员	有限合伙人
39	兰志成	64.00	1.14%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	在发行人处任职/职称	合伙人类型
40	王艳芝	64.00	1.14%	科研人员	有限合伙人
41	罗广求	24.00	0.43%	科研人员	有限合伙人
42	宋承鹏	80.00	1.42%	科研人员	有限合伙人
43	阳晓霞	32.00	0.57%	科研人员	有限合伙人
44	于洪旺	48.00	0.85%	科研人员	有限合伙人
45	高伟	48.00	0.85%	科研人员	有限合伙人
46	张宝	48.00	0.85%	科研人员	有限合伙人
47	仲琳	48.00	0.85%	科研人员	有限合伙人
48	卢嘉承	50.00	0.89%	科研人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>5,620.50</b>	<b>100.00%</b>	—	—

注：宋承鹏、卢嘉承、于洪旺、高伟、张宝、仲琳、阳晓霞、罗广求、李瑞龙的持股份额尚在办理工商变更登记手续

#### (6) 景鸿五号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿五号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0029%	—	普通合伙人
2	王希文	256.00	7.39%	科研人员	有限合伙人
3	张冠军	208.00	6.01%	科研人员	有限合伙人
4	金晶龙	208.00	6.01%	科研人员	有限合伙人
5	宋晓航	208.00	6.01%	科研人员	有限合伙人
6	孟蕊	160.00	4.62%	业务骨干	有限合伙人
7	翟佐绪	160.00	4.62%	科研人员 (近期已退休)	有限合伙人
8	兰天保	80.00	2.31%	科研人员	有限合伙人
9	王伯良	160.00	4.62%	科研人员	有限合伙人
10	李继霞	160.00	4.62%	业务骨干	有限合伙人
11	李从昱	160.00	4.62%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
12	徐敏	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
13	刘晓哲	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
14	李亚萍	128.00	3.70%	业务骨干	有限合伙人
15	熊林勇	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
16	郝磊	128.00	3.70%	业务骨干	有限合伙人
17	田光	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
18	姜秀华	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
19	边授权	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
20	阳晓霞	128.00	3.70%	科研人员	有限合伙人
21	王燕	102.40	2.96%	科研人员	有限合伙人
22	韩得霄	80.00	2.31%	科研人员	有限合伙人
23	吕录娜	80.00	2.31%	业务骨干	有限合伙人
24	曹艳	80.00	2.31%	科研人员	有限合伙人
25	孙伍旺	64.00	1.85%	科研人员	有限合伙人
26	孙博	64.00	1.85%	科研人员	有限合伙人
27	李阳	80.00	2.31%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>3,462.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

### (7) 景鸿六号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿六号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0019%	—	普通合伙人
2	杜园	256.00	4.99%	经营管理人员	有限合伙人
3	罗广求	232.00	4.52%	科研人员	有限合伙人
4	李会娟	232.00	4.52%	科研人员	有限合伙人
5	毛国龙	208.00	4.06%	业务骨干	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
6	曲鹏	160.00	3.12%	科研人员	有限合伙人
7	吴静	160.00	3.12%	业务骨干	有限合伙人
8	路宗利	160.00	3.12%	科研人员	有限合伙人
9	檀立新	160.00	3.12%	科研人员	有限合伙人
10	王志飞	160.00	3.12%	经营管理人员	有限合伙人
11	王凯	160.00	3.12%	科研人员	有限合伙人
12	郝永辉	160.00	3.12%	科研人员	有限合伙人
13	刘松涛	128.00	2.50%	科研人员	有限合伙人
14	王春艳	128.00	2.50%	业务骨干	有限合伙人
15	罗云飞	128.00	2.50%	业务骨干	有限合伙人
16	张志伟	128.00	2.50%	科研人员	有限合伙人
17	杨景良	128.00	2.50%	科研人员	有限合伙人
18	杨德智	128.00	2.50% (近期已退休)	业务骨干 (近期已退休)	有限合伙人
19	张如星	112.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
20	郑见杰	103.00	2.01%	科研人员	有限合伙人
21	樊红敏	103.00	2.01%	业务骨干	有限合伙人
22	周伟	102.50	2.00%	科研人员	有限合伙人
23	阎建龙	102.50	2.00%	科研人员	有限合伙人
24	赵珊珊	102.40	2.00%	科研人员	有限合伙人
25	范梅梅	102.40	2.00%	科研人员	有限合伙人
26	赵航	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
27	曹领帝	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
28	李昌	80.00	1.56%	业务骨干	有限合伙人
29	李忠	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
30	杨锐	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
31	杨海	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
32	张辉	80.00	1.56%	业务骨干	有限合伙人
33	马骁	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
34	张广忠	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
35	杜建国	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
36	刘聪	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
37	高毅	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
38	郭德东	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
39	王盼	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
40	梁宏强	80.00	1.56%	科研人员	有限合伙人
41	张润雯	65.00	1.27%	科研人员	有限合伙人
42	闫丽娜	64.00	1.25%	业务骨干	有限合伙人
43	吴金伟	64.00	1.25%	科研人员	有限合伙人
44	杨党策	64.00	1.25%	科研人员	有限合伙人
45	周鹏飞	64.00	1.25%	科研人员	有限合伙人
46	张萍	64.00	1.25%	业务骨干	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>5,128.90</b>	<b>100.00%</b>	—	

### (8) 景鸿七号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿七号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0016%	—	普通合伙人
2	孙强	400.00	6.30%	科研人员	有限合伙人
3	刘春	400.00	6.30%	经营管理人员	有限合伙人
4	裴东	256.00	4.03%	经营管理人员	有限合伙人
5	刘如彬	232.00	3.66%	科研人员	有限合伙人
6	张恒	232.00	3.66%	科研人员	有限合伙人
7	姚立勇	232.00	3.66%	科研人员	有限合伙人
8	许薇	208.00	3.28%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
9	许国峰	208.00	3.28%	科研人员	有限合伙人
10	樊勇利	160.00	2.52%	经营管理人员	有限合伙人
11	高伟	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
12	张宝	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
13	杨亚丽	160.00	2.52%	业务骨干	有限合伙人
14	刘攀	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
15	郑光恒	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
16	时景立	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
17	仲琳	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
18	于洪旺	160.00	2.52%	科研人员	有限合伙人
19	刘浩杰	144.00	2.27%	经营管理人员 (近期已辞任)	有限合伙人
20	高慧	128.00	2.02%	业务骨干	有限合伙人
21	李文升	128.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
22	张冉	128.00	2.02%	业务骨干	有限合伙人
23	吴艳梅	128.00	2.02%	业务骨干	有限合伙人
24	赵海楠	128.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
25	李智慧	128.00	2.02%	科研人员	有限合伙人
26	郭宏亮	120.00	1.89%	科研人员	有限合伙人
27	王哲	102.40	1.61%	科研人员	有限合伙人
28	李晓晨	102.40	1.61%	业务骨干	有限合伙人
29	张俊付	102.40	1.61%	科研人员	有限合伙人
30	王建军	102.40	1.61%	科研人员	有限合伙人
31	胡红丽	96.90	1.53%	业务骨干	有限合伙人
32	王立军	80.00	1.26%	业务骨干	有限合伙人
33	孟繁慧	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
34	朱林	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
35	张东婧	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
36	李亚宁	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
37	刘扬	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
38	李铎	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
39	姜韦	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
40	纪欣	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
41	张今鹏	80.00	1.26%	科研人员	有限合伙人
42	宋文娥	64.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
43	刘淑珍	64.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
44	刘强	64.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
45	吕冬翔	64.00	1.01%	科研人员	有限合伙人
46	张竹筠	60.00	0.95%	业务骨干	有限合伙人
47	李亚斋	31.10	0.49%	科研人员	有限合伙人
48	孙宏杰	20.00	0.32%	科研人员	有限合伙人
49	冯利军	20.00	0.32%	科研人员	有限合伙人
50	李素辉	12.00	0.19%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>6,345.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

### (9) 景鸿八号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿八号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0033%	—	普通合伙人
2	呙成	232.00	7.63%	经营管理人员	有限合伙人
3	赵春阳	232.00	7.63%	科研人员	有限合伙人
4	王寅	208.00	6.84%	科研人员	有限合伙人
5	王强	208.00	6.84%	业务骨干	有限合伙人
6	孙正扬	160.00	5.26%	经营管理人员	有限合伙人
7	孙佳慧	160.00	5.26%	经营管理人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
8	殷华博	160.00	5.26%	经营管理人员	有限合伙人
9	张遥	160.00	5.26%	科研人员	有限合伙人
10	李阳	128.00	4.21%	经营管理人员	有限合伙人
11	李凌云	128.00	4.21%	业务骨干	有限合伙人
12	孙宝舫	128.00	4.21%	业务骨干	有限合伙人
13	龙春泉	128.00	4.21%	业务骨干	有限合伙人
14	王松	128.00	4.21%	业务骨干	有限合伙人
15	尹娟	128.00	4.21%	经营管理人员	有限合伙人
16	段继岳	80.00	2.63%	经营管理人员	有限合伙人
17	刘凤杰	80.00	2.63%	业务骨干	有限合伙人
18	王文婷	80.00	2.63%	业务骨干	有限合伙人
19	王维	80.00	2.63%	科研人员	有限合伙人
20	曹汇尧	80.00	2.63%	科研人员	有限合伙人
21	万荣华	80.00	2.63%	科研人员	有限合伙人
22	刘雪佳	51.00	1.68%	业务骨干	有限合伙人
23	曹传	48.00	1.58%	经营管理人员	有限合伙人
24	赵一强	32.00	1.05%	经营管理人员	有限合伙人
25	许钊合	30.00	0.99%	科研人员	有限合伙人
26	李昌	30.00	0.99%	业务骨干	有限合伙人
27	卢嘉承	30.00	0.99%	科研人员	有限合伙人
28	李素辉	16.00	0.53%	经营管理人员	有限合伙人
29	徐冰	16.00	0.53%	经营管理人员	有限合伙人
30	张伟	15.00	0.49%	业务骨干	有限合伙人
31	张竹筠	4.00	0.13%	业务骨干	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>3,040.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

注：曹传、徐冰的持股份额尚在办理工商变更登记手续

#### (10) 景鸿九号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿九号的合伙人及其份额、人员分类如

下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0027%	—	普通合伙人
2	张启明	232.00	6.32%	科研人员	有限合伙人
3	李歆	208.00	5.66%	业务骨干	有限合伙人
4	李亚寅	208.00	5.66%	业务骨干	有限合伙人
5	宋雪	153.60	4.18%	经营管理人员	有限合伙人
6	高山	144.00	3.92%	经营管理人员	有限合伙人
7	田俊成	128.00	3.48%	科研人员	有限合伙人
8	李瑞龙	128.00	3.48%	科研人员	有限合伙人
9	王铁民	128.00	3.48%	业务骨干	有限合伙人
10	薛超	128.00	3.48%	科研人员	有限合伙人
11	夏宏宇	128.00	3.48%	科研人员	有限合伙人
12	刘萍	103.00	2.80%	业务骨干	有限合伙人
13	张新奇	103.00	2.80%	业务骨干	有限合伙人
14	陈赓	102.40	2.79%	业务骨干	有限合伙人
15	阎洪波	102.40	2.79%	经营管理人员	有限合伙人
16	冯娟	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
17	秦晓怡	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
18	王建海	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
19	唐海	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
20	黄亚丽	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
21	刘书恒	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
22	原超	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
23	周凌	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
24	李新源	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
25	张莹	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
26	韩强	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
27	刘长喜	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
28	马长金	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
29	隋佳琦	80.00	2.18%	业务骨干	有限合伙人
30	杨亦桐	80.00	2.18%	科研人员	有限合伙人
31	杨波	64.00	1.74%	业务骨干	有限合伙人
32	孙丽娟	64.00	1.74%	科研人员	有限合伙人
33	赵帅朋	64.00	1.74%	业务骨干	有限合伙人
34	李光泽	64.00	1.74%	业务骨干	有限合伙人
35	史菁菁	64.00	1.74%	科研人员	有限合伙人
36	靳园	64.00	1.74%	业务骨干	有限合伙人
37	刘志勇	64.00	1.74%	科研人员	有限合伙人
38	邱慧敏	16.00	0.44%	科研人员	有限合伙人
39	李素辉	7.00	0.19%	经营管理人员	有限合伙人
40	石海艳	4.00	0.11%	经营管理人员	有限合伙人
41	李亚斋	1.80	0.05%	科研人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>3,673.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

### (11) 景鸿十号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿十号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0031%	—	普通合伙人
2	呼文韬	23.60	0.73%	科研人员	有限合伙人
3	徐伟	232.00	7.19%	科研人员	有限合伙人
4	井琦	208.00	6.44%	科研人员	有限合伙人
5	于智航	160.00	4.96%	科研人员	有限合伙人
6	王庆华	160.00	4.96%	业务骨干	有限合伙人
7	林君毅	160.00	4.96%	科研人员	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
8	余华强	132.00	4.09%	科研人员	有限合伙人
9	胡斌	128.00	3.97%	科研人员	有限合伙人
10	黄晓	128.00	3.97%	科研人员	有限合伙人
11	张岩松	128.00	3.97%	科研人员	有限合伙人
12	王炤东	102.40	3.17%	科研人员	有限合伙人
13	张恒	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
14	吴向杰	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
15	卢立丽	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
16	卫雅欣	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
17	多冰	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
18	白皓	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
19	王刚	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
20	李玲	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
21	姜钊	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
22	鞠佰锟	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
23	张旭	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
24	刘汉英	80.00	2.48%	经营管理人员	有限合伙人
25	李小利	80.00	2.48%	经营管理人员	有限合伙人
26	丁爽	80.00	2.48%	科研人员	有限合伙人
27	鲍伟丰	80.00	2.48%	业务骨干	有限合伙人
28	谭智申	65.00	2.01%	科研人员	有限合伙人
29	唐陆昆	64.00	1.98%	科研人员	有限合伙人
30	许峰	64.00	1.98%	科研人员	有限合伙人
31	魏俊峰	64.00	1.98%	科研人员	有限合伙人
32	于晓鹏	28.00	0.87%	科研人员	有限合伙人
33	孙佳慧	50.00	1.55%	经营管理人员	有限合伙人
34	孙正扬	50.00	1.55%	经营管理人员	有限合伙人
35	张俊石	40.00	1.24%	业务骨干	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
36	杜建国	20.00	0.62%	科研人员	有限合伙人
37	薛伟顺	20.40	0.63%	科研人员	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>3,227.50</b>	<b>100.00%</b>	—	

注：徐伟、孙正扬、孙佳慧、张俊石、于晓鹏、呼文韬、薛伟顺、杜建国的持股份额尚在办理工商变更登记手续

### (12) 景鸿十一号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿十一号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.0037%	—	普通合伙人
2	赵晶	80.00	2.99%	经营管理人员	有限合伙人
3	王梓	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
4	高向娜	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
5	罗鑫	80.00	2.99%	经营管理人员	有限合伙人
6	刘逸明	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
7	史志岗	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
8	赵丹	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
9	周爱	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
10	李琳	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
11	刘畅	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
12	石宇佳	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
13	王辰	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
14	王璐	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
15	赵森	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
16	陈礼	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
17	李晓军	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
18	吴秋悦	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
19	任星达	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
20	张瀚铭	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
21	田明	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
22	张思维	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
23	王月	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
24	周旭东	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
25	吕轶凡	80.00	2.99%	业务骨干	有限合伙人
26	付文学	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
27	甄旭扬	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
28	曹传	80.00	2.99%	经营管理人员	有限合伙人
29	刘晓萌	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
30	徐冰	80.00	2.99%	经营管理人员	有限合伙人
31	冯哲	80.00	2.99%	科研人员	有限合伙人
32	李亚斋	64.00	2.40%	科研人员	有限合伙人
33	于秀娜	64.00	2.40%	业务骨干	有限合伙人
34	高山	64.00	2.40%	经营管理人员	有限合伙人
35	杨柳	24.00	0.90%	科研人员	有限合伙人
36	张竹筠	24.00	0.90%	业务骨干	有限合伙人
37	杜琳琳	16.00	0.60%	业务骨干	有限合伙人
38	王秀玲	16.00	0.60%	经营管理人员	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>2,672.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>—</b>	

### (13) 景鸿十二号

截至本补充法律意见书出具之日，景鸿十二号的合伙人及其份额、人员分类如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额(万元)	出资比例	人员分类	合伙人类型
1	景鸿管理	0.10	0.07%	—	普通合伙人

2	贾子熙	80.00	55.52%	科研人员	有限合伙人
3	李春萌	64.00	44.41%	科研人员	有限合伙人
合计		<b>144.10</b>	<b>100.00%</b>	—	