

北京炜衡（天津）律师事务所  
关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票  
并在北京证券交易所上市的  
法律意见书

炜衡律字[2022]TJF202200045-1号



北京炜衡（天津）律师事务所

天津市和平区荣业大街76号天汇广场B座7层 邮编：300041

电话(Tel)：022-27230718 传真(Fax)：022-27230918

## 目 录

释 义.....	3
正 文.....	8
一、本次发行上市的批准和授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	9
三、本次发行上市的实质条件.....	9
四、发行人的设立.....	14
五、发行人的独立性.....	15
六、发起人和股东.....	18
七、发行人的股本及其演变.....	20
八、发行人的业务.....	22
九、关联交易及同业竞争.....	25
十、发行人的主要财产.....	28
十一、发行人的重大债权债务.....	32
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	33
十三、发行人章程的制定与修改.....	33
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	34
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	35
十六、发行人的税务.....	35
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	36
十八、发行人募集资金的运用.....	37
十九、发行人的业务发展目标.....	38
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	39
二十一、本所律师认为需要说明的其他事项.....	40
二十二、发行人《招股说明书》法律风险的评价.....	41
二十三、本次发行的总体结论性意见.....	41

## 释 义

本《法律意见书》中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人/股份公司/公司/曙光节能/曙光数创	指	曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司（曾用名：曙光节能技术（北京）股份有限公司）
仙络科技	指	北京仙络科技发展有限公司，系发行人前身
中科院计算所	指	中国科学院计算技术研究所
中科曙光	指	曙光信息产业股份有限公司
北京曙光信息	指	曙光信息产业（北京）有限公司
盘锦聚力创新	指	盘锦聚力创新投资管理中心（有限合伙）
昆山聚思力和	指	昆山聚思力和企业管理合伙企业（有限合伙）
青岛数创	指	曙光数创电子设备科技发展（青岛）有限公司，发行人的全资子公司
曙光节能天津分公司/曙光数创天津分公司	指	曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司天津分公司（曾用名：曙光节能技术（北京）股份有限公司天津分公司）
青岛数创天津分公司	指	曙光数创电子设备科技发展（青岛）有限公司天津分公司
中科海阳	指	中科海阳（北京）信息技术有限公司，发行人报告期内的全资子公司，现已注销
本次发行上市	指	发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
首创证券、保荐机构、主承销商	指	首创证券股份有限公司
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	指	北京炜衡（天津）律师事务所
《公司章程》	指	根据上下文意所需，指发行人或其前身当时有效的《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于 2021 年年度股东大会通过的，为本次发行上市编制的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
《股东大会议事规则》	指	根据上下文意所需，指发行人当时有效的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司股东大会会议事规则》（发行人变更公司名称前为《曙光节能技术（北京）股份有限公司股东大会会议事规则》）
《董事会议事规则》	指	根据上下文意所需，指发行人当时有效的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司董事会议事

		规则》（发行人变更公司名称前为《曙光节能技术（北京）股份有限公司董事会议事规则》）
《监事会议事规则》	指	根据上下文意所需，指发行人当时有效的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司监事会议事规则》（发行人变更公司名称前为《曙光节能技术（北京）股份有限公司监事会议事规则》）
《独立董事工作制度》	指	《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司独立董事工作制度》
《审计报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）分别于 2020 年 3 月 27 日出具的《曙光节能技术（北京）股份有限公司审计报告及财务报表 2019 年度》（信会师报字[2020]第 ZG10244 号）、于 2021 年 4 月 8 日出具的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司审计报告及财务报表 2020 年度》（信会师报字[2021]第 ZG10616 号）以及于 2022 年 4 月 13 日出具的《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司审计报告及财务报表 2021 年度》（信会师报字[2022]第 ZG10963 号）的合称
《内部控制鉴证报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 5 月 19 日出具关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZG10881 号）
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司招股说明书（申报稿）》
《律师工作报告》	指	《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第四次修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第二次修订）
《股票上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《发行注册办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》
《规则指引 1 号》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

北交所	指	北京证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中登公司北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
中国	指	中华人民共和国，仅为本《法律意见书》出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元	指	人民币元

注：本《法律意见书》中若出现总数合计与各分项数值之和存在尾数不符的，系四舍五入原因造成。

**北京炜衡（天津）律师事务所**  
**关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票**  
**并在北京证券交易所上市的**  
**法律意见书**

炜衡律字[2022] TJF202200045-1号

**致：曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**

北京炜衡（天津）律师事务所（以下简称“本所”）接受曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司的委托，担任发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。本所及经办律师依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《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》《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）》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，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》。

本所及经办律师依据上述法规及本《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，对发行人本次发行上市事项进行了充分的核查验证，保证本《法律意见书》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。

为出具本《法律意见书》，本所特作如下声明：

（一）发行人已向本所出具书面文件，确认其所提供的文件和所作陈述和声明是准确、完整、真实、有效的，且一切足以影响本《法律意见书》事实描述和结论的情形和文件均已向本所披露，无任何虚假记载、误导性陈述及重大遗漏；其提供的所有文件的原件均是真实的，所有复印件均与其原件一致，所有原件或复印件上的签名及盖章均真实有效；并且，所有相关的自然人均具有完全民事行为能力；公司相关工作人员口头介绍的情况均是真实的。对于出具本《法律意见书》至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所取得了政府有关主管部门

或者其他有关机构或个人盖章或签署的证明文件。该等政府有关主管部门、或者其他有关机构或个人出具的文件、证明亦构成本所出具本《法律意见书》的基础。

(二) 本《法律意见书》仅依据其出具日或之前国家有权机关颁布的法律法规及本所获知的事实而出具。对其出具日后可能发生的法律法规的颁布、修改、废止或事实的变更，本所并不发表任何意见。

(三) 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发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本《法律意见书》中涉及财务会计、验资及审计、资产评估、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，且并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性、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。

(四) 本所律师依法对出具本《法律意见书》所依据的文件资料的真实性、准确性、完整性进行了核查和验证。核查和验证时，本所律师对与法律相关的业务事项履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项履行普通人一般的注意义务。

(五) 本所同意发行人在其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中国证监会、北京证券交易所审核要求引用本《法律意见书》的内容，但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。

(六) 本《法律意见书》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。本所同意将本《法律意见书》作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随其他申请文件一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

基于上述声明，本所出具《法律意见书》如下：

## 正 文

### 一、本次发行上市的批准和授权

#### （一）发行人董事会、股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议

2022年5月7日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了包括《关于公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜的议案》《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》《关于开立公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金专项账户并签署募集资金三方监管协议的议案》《关于聘请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市中介机构的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价措施的预案》在内的有关本次发行上市的多项议案。

经核查上述董事会、股东大会会议通知、议案、表决票、决议、会议记录等会议文件，本所律师认为，发行人董事会、股东大会的召集、召开、表决程序均符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议。

#### （二）本次发行已履行的审批程序

经核查，本所律师认为，发行人已就本次发行上市事项通过北京曙光信息董事会审议，并取得中科院计算所出具的《中国科学院计算技术研究所关于同意曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市的函》，发行人已履行本次发行上市必要的审批程序；发行人股东大会已依法定程序做出批准本次发行上市的决议，该股东大会决议内容符合法律、行政法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，合法有效。发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市相关具体事宜的授权范围、程序均符合《公司法》等法律、行政法规、规范性文件以及发行人《公司章程》的规定，合法有效。



经核查，发行人已履行必要的审批程序，取得同意发行人本次发行上市的批复文件。

### **（三）本次发行上市的决议内容合法有效**

经核查，本所律师认为，根据《证券法》《公司法》等有关法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》的规定，发行人董事会和股东大会就本次发行上市作出的决议内容合法有效。

### **（四）股东大会授权董事会办理本次发行上市相关事宜的授权范围及程序合法、有效**

经核查，本所律师认为，发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法有效。

本次发行上市尚需经北交所审核同意，并报中国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**

### **（一）发行人具有本次发行上市的主体资格**

发行人系由仙络科技按经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。经核查本所律师认为，自仙络科技于2002年1月14日设立之日起，至本《法律意见书》出具之日，发行人是已于全国股转系统连续挂牌满12个月，且为全国股转系统创新层挂牌公司，具有发行上市的主体资格。

### **（二）发行人依法有效存续**

本所律师认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，未出现根据《公司法》等法律、法规、规范性文件或《公司章程》规定的需要终止经营的情形。

综上，本所律师认为，发行人依法有效存续，具有发行上市的主体资格。

## **三、本次发行上市的实质条件**

经逐条核查，发行人已具备《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在北交所上市的实质条件，具体如下：

### **（一）本次公开发行并在北交所上市符合《公司法》规定的条件**

1. 根据发行人2021年年度股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为人民币普通股股票，每股面值人民币1.00元，为同一种类股票，每股

的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人认购股份，每股应当支付相同对价，符合《公司法》第125条、第126条的规定。

2. 发行人于2022年5月7日召开2021年年度股东大会，审议通过了本次发行上市相关议案，符合《公司法》第133条的规定。

## **（二）本次发行上市符合《证券法》《发行注册办法》规定的相关条件**

1. 发行人已聘请具有保荐资格的首创证券担任本次发行的保荐人，符合《证券法》第10条的规定。

2. 发行人组织结构健全且运行良好。

发行人已按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会等治理结构，制定并审议通过了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》；选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事）；聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；设置了各职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《发行注册办法》第10条第1款及《证券法》第12条第1款第1项之规定。

3. 根据《审计报告》及发行人在股转系统公开发布的2019年、2020年、2021年公司年度报告，发行人最近三年连续盈利，具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《发行注册办法》第10条第2款及《证券法》第12条第1款第2项之规定。

4. 根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》、发行人的书面确认，并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人最近3年财务会计文件无虚假记载，被出具无保留意见审计报告，符合《发行注册办法》第10条第3款及《证券法》第12条第1款第3项之规定。

5. 根据发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人最近3年内依法规范经营，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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《发行注册办法》第10条第4款、第11条及《证券法》第12条第1款第4项之规定。

6. 2022年4月13日，发行人召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北交所上市的相关议案。2022年5

月7日，发行人召开2021年年度股东大会，以现场投票、网络投票的方式审议通过了董事会提请的公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北交所上市相关议案。发行人股东大会就本次股票发行事项所作决议，已经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。且发行人对出席会议的持股比例在5%以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，符合《发行注册办法》第12条、第13条、第14条之规定。

### （三）本次发行上市符合《股票上市规则》规定的发行及上市条件

1. 经本所律师的核查，发行人的存续状况、财务状况、净资产、发行前后的股本情况符合《股票上市规则》第2.1.2条、第2.1.3条规定之条件：

（1）经本所律师的核查，2020年5月22日，全国股转系统发布了《关于发布2020年第一批市场层级定期调整决定的公告》（股转系统公告[2020]440号），发行人满足创新层标准，被列入创新层挂牌公司名单，层级定期调整决定自2020年5月25日起生效。发行人系在全国股转系统连续挂牌满12个月的创新层挂牌公司，符合《股票上市规则》第2.1.2条第（一）款之规定。

（2）根据《审计报告》，发行人最近一年期末净资产为226,741,636.39元，符合《股票上市规则》第2.1.2条第（三）款之规定。

（3）根据发行人2021年年度股东大会决议，发行人本次拟发行股票全部为公开发行新股，发行股票数量不超过790万股（含本数，不含超额配售选择权），不少于100万股，发行对象不少于100人，本次公开发行股票不包括公司股东公开发售股份（即不包括老股转让），符合《股票上市规则》第2.1.2条第（四）款之规定。

（4）本次发行前，发行人股本总额7,060万元，本次发行后，公司股本总额不少于3,000万元，符合《股票上市规则》第2.1.2条第（五）款之规定。

（5）截至2022年3月31日，发行人共有股东371人。本次发行完成后，预计股东人数不少于200人。公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过790万股（含本数，不含超额配售选择权），公众股东持股比例不低于发行人股本总额的25%，符合《股票上市规则》第2.1.2条第（六）款之规定。

（6）根据《审计报告》，发行人2020年度、2021年度营业收入分别为335,352,306.85元、407,534,107.82元，归属于母公司股东的净利润（扣除非经

常性损益前后孰低数)分别为66,397,706.06元、88,205,915.21元,最近两年加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益前后孰低数)分别为56.86%和46.40%。结合公司的盈利能力和市场估值水平、股票交易价格合理估计,预计发行人上市后的市值不低于人民币2亿元。发行人公开发行股票后的总市值能够满足北交所上市要求。符合《股票上市规则》第2.1.2条第(七)款、第2.1.3条第(一)款之规定。

2. 经本所律师的核查,发行人及其相关主体符合《股票上市规则》第2.1.4条规定之条件:

(1) 最近36个月内,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,符合《股票上市规则》第2.1.4条第(一)款之规定。

(2) 最近12个月内,发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚的情形;不存在因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形,符合《股票上市规则》第2.1.4条第(二)款之规定。

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查,且尚未有明确结论意见的情形,符合《股票上市规则》第2.1.4条第(三)款之规定。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形,符合《股票上市规则》第2.1.4条第(四)款之规定。

(5) 最近36个月内,发行人已按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起4个月内编制并披露年度报告,并在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告,符合《股票上市规则》第2.1.4条第(五)款之规定。

(6) 不存在中国证监会和北京证券交易所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形，符合《股票上市规则》第2.1.4条第（六）款之规定。

3. 根据《公司章程》《股东大会议事规则》，并经本所律师核查，发行人不存在表决权差异安排的情形，符合《股票上市规则》第2.1.5条之规定。

#### **（四）本次发行上市符合《规则指引1号》的相关规定**

1. 根据发行人的确认及本所律师核查，发行人的经营范围已经北京市工商行政管理局海淀分局核准，且目前发行人的实际经营业务未超出核准的经营范围。发行人的生产经营活动符合法律、行政法规及《公司章程》的规定，发行人不属于产能过剩行业或《产业结构调整指导目录》中规定的限制类、淘汰类行业，符合《规则指引1号》1-9行业相关要求。

2. 发行人的主营业务、控制权、管理团队稳定。根据发行人的确认及本所律师核查，发行人最近24个月内主营业务未发生重大变化，董事、高级管理人员未发生重大不利变化，实际控制人未发生变更，符合《规则指引1号》1-5经营稳定性的要求。

#### **（五）本次发行上市符合《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》的相关规定**

经本所律师核查，首创证券已按照中国证监会的相关规定对发行人进行了股票发行辅导，已在北京证监局进行了备案登记，并已获得辅导验收，发行人的董事、监事和高级管理人员已经了解与股票发行有关的法律法规，知悉北交所上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任，符合《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》第13条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市除尚待北交所审查并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》《规则指引1号》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等法律、法规及规范性文件规定的在北交所公开发行股票并上市的各项实质条件。

## 四、发行人的设立

### （一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

#### 1. 发行人设立的程序

经核查，发行人的前身为仙络科技。2002年1月14日，仙络科技取得北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：1101052351177）。仙络科技的设立符合当时有效的《公司法》等法律、法规的相关规定，仙络科技为依法设立的企业法人。

发行人系由仙络科技整体变更设立的股份有限公司。依据北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）于2016年4月12日出具的[2016]京会兴验字第07100018号《曙光节能技术(北京)股份有限公司(筹)验资报告》，确认：截至2016年4月12日，曙光节能(筹)已经收到全体股东以其拥有的仙络科技以2016年1月31日为基准日，以不高于审计值且不高于评估值的账面净资产折合的股本180.00万元整。

2016年5月26日，曙光节能取得北京市工商行政管理局海淀分局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为911101087351280057，仙络科技变更为股份有限公司。

#### 2. 发行人的设立资格

根据发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人的全体发起人均为中国公民，未拥有境外永久居留权，全体发起人在中国境内均有住所，且具有民事行为能力及完全民事行为能力。全体发起人具备设立股份有限公司的资格（详见本《律师工作报告》“六、发起人和股东”）。

#### 3. 发行人的设立条件

经核查，发行人具备当时有效的《公司法》规定的股份有限公司的设立条件。

#### 4. 发行人的设立方式

经核查，发行人系由仙络科技截至2016年1月31日经审计净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定，并得到有权部门的批准。

### （二）发行人设立时签订的发起人协议

2016年3月23日，仙络科技全体股东作为发起人共同签订了《关于北京仙络科技发展有限公司整体变更为曙光节能技术(北京)股份有限公司的发起人协议》。仙络科技的全部资产、负债已按照上述发起人协议的约定全部由发行人承继。

经核查，本所律师认为，上述发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

### **(三) 发行人设立过程中的审计、评估及验资**

2016年3月22日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《北京仙络科技发展有限公司审计报告及财务报表（2015年1月1日至2016年1月31日）》（编号：[2016]京会兴审字第07100057号）。

2016年3月25日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具《北京仙络科技发展有限公司拟整体变更为股份有限公司项目评估报告》（国融兴华评报字[2016]第010080号）。

2016年4月12日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了[2016]京会兴验字第07100018号《曙光节能技术(北京)股份有限公司(筹)验资报告》。

经核查，本所律师认为，发行人设立过程中的审计、资产评估、验资等履行了必要的程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。

### **(四) 发行人创立大会的程序及审议事项**

2016年4月12日，全体发起人召开曙光节能创立大会暨2016年第一次临时股东大会。经核查，本所律师认为发行人设立为股份有限公司的创立大会暨2016年第一次临时股东大会的召开程序及所议事项符合《公司法》等法律、行政法规和规范性文件的规定。

## **五、发行人的独立性**

### **(一) 发行人的业务独立**

经本所律师核查，发行人的经营范围为科技产品的技术开发、技术转让、技术培训；技术推广、技术服务；信息咨询（不含中介服务）；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、自行开发后的产品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；产品设计；维修电子计算机、电子产品；维修机械设备；生产机房专用外围设备（限分公司经营）；承办展览展示活动；货物进出

口、技术进出口；生产、制造组装空调及配套产品、空调压缩机、空调机组、制冷设备、空气处理及净化设备（限分支机构经营）；施工总承包、劳务分包、专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）

根据立信会计师出具的《审计报告》、发行人提供的材料，并经本所律师核查发行人为开展业务经营与供应商、客户签署的重大采购合同、销售合同及其他与发行人业务相关的重大合同及本所律师对发行人重要供应商及客户的访谈，本所律师认为，发行人具有独立完整的业务体系，独立签署并履行与其经营有关的各项合同，具备独立面向市场的自主经营能力。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，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易。

### **（二）发行人的资产独立完整**

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，如《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”所述，发行人拥有与经营有关的必要资产，发行人合法拥有房屋租赁使用权、办公设备、机器设备、运输工具等固定资产所有权，商标、专利、计算机软件著作权等无形资产的所有权，具备完整、合法的财产权属凭证且实际占有；发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；发行人不存在资产被控股股东、实际控制人及其关联人控制和占有的情形。本所律师认为，发行人的资产独立完整。

### **（三）发行人的人员独立**

根据发行人现行有效的《公司章程》、股东大会决议、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，本所律师认为，发行人的现任董事、监事及高级管理人员均系根据《公司法》及《公司章程》规定的程序选举与任免，不存在超越公司董事会和股东大会的人事任免决定，不存在由控股股东、实际控制人直接决定的情形。

经本所律师核查，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员、核心技术人员均与发行人或其全资子公司签订了《劳动合同》，



且未在控股股东、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或领薪。本所律师认为，发行人的人员独立。

#### **（四）发行人的机构独立**

经本所律师核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事）。三会独立行使各自的职权。根据发行人的股东大会会议记录、董事会会议记录和其他有关经营管理的文件以及本所律师的审慎核查，发行人股东大会、董事会、监事会及其他内部经营管理机构和人员能够依法履行职责，独立行使经营管理职权，各机构依据发行人管理制度独立行使各自的职权，运行均独立于发行人的股东。

同时，发行人聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，设置了集团业务部、开放市场部、运营部、技术支持中心、产品研发部、液冷新技术研究中心、财务部、采购部、青岛子公司（生产制造中心）共计九个职能部门，建立了健全的内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。本所律师认为，发行人的机构独立。

#### **（五）发行人的财务独立**

经本所律师核查，发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了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。发行人独立设立银行账户，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人依法独立进行纳税申报和履行缴纳税款义务。本所律师认为，发行人的财务独立。

综上，本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、机构、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在重大缺陷，符合《发行注册办法》《股票上市规则》等法律法规、规范性文件的独立性有关要求。

## 六、发起人和股东

### （一）发行人的发起人

经本所律师核查，发行人共有13位发起人，分别为沈卫东、吕天文、何继盛、张卫平、李彩云、卜秀婧、马敏、王硕、宋景亮、王瑞、吴宏杰、刘广辉、李春乐，全体发起人均为具有完全民事行为能力，且在中国境内有住所的中国籍自然人，具备法律、法规和规范性文件规定担任发起人的资格。

### （二）发起人的基本情况

经本所律师核查，发起人以所持有仙络科技的净资产折股出资设立股份有限公司，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等相关法律法规和规范性文件的规定。

### （三）发行人的现有股东

根据中登公司北京分公司出具的发行人《证券持有人名册》（权益登记日截至2022年3月31日），并经发行人确认，截至2022年3月31日，发行人在册股东数量为371名，其中发起人股东11名，股份公司设立后通过定向发行新增股东2名，发行人于全国股转系统挂牌后，通过股票交易新增股东358名。发行人前十大股东具体情况如下：

单位：股

序号	股东姓名/名称	证件号码	持股数量	占股本总额比例 (%)	限售数量	股份质押、冻结情况
1	北京曙光信息	911101088011636781	49,420,000	70.0000	14,000,002	无
2	盘锦聚力创新	91211100MA0QFA8T85	3,330,000	4.7167	0	无
3	沈卫东	11010519680402****	3,220,262	4.5613	0	无
4	昆山聚思力和	91320583MA20Y6DEX6	3,200,004	4.5326	0	无
5	魏 铮	11010419840412****	1,996,968	2.8286	0	无
6	何继盛	11010819720710****	1,681,292	2.3814	1,415,844	无
7	张卫平	11022219750718****	1,099,398	1.5572	826,050	无
8	高卫红	41012319680825****	700,000	0.9915	0	无
9	周 游	42040019670825****	439,668	0.6228	0	无
10	王 硕	11010319830213****	356,002	0.5043	0	无

经核查，截至2022年3月31日，发行人在册股东数量为371名，其中自然人股东339名，包括境内自然人股东338名，境外自然人股东1名；非自然人股东32名，包括3个股东为有限合伙企业、10个股东为有限责任公司，该等股东均为依法存续的商事主体，具备法律、法规和规范性文件规定的担任股东并进行出资的资格；19个股东为基金、理财产品，已办理私募基金备案手续。上述境内自然人股东及法人股东均在中国境内有住所或主要经营场所，基金、理财产品股东已办理私募基金备案手续，发起人及股东的人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

#### **（四）发起人投入发行人的资产**

1. 经本所律师核查，发行人系由仙络科技的净资产折股出资设立，发起人出资已全部到位。仙络科技变更为股份公司前拥有的全部资产，包括但不限于办公设备、运输工具等固定资产、知识产权等无形资产均由发行人承继。

发行人整体变更为股份有限公司时，仙络科技全体股东作为发起人用以投资的相关权益资产产权关系清晰，出资明确，相关资产投入发行人不存在法律障碍。

截至本《法律意见书》出具之日，发起人投入发行人的资产或权属证书均已转移至发行人名下，不存在法律障碍或风险。

2. 经本所律师核查，发起人不存在将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，不存在其以在其他企业中的权益折价入股的情形。

#### **（五）公司的控股股东及实际控制人**

根据中登公司北京分公司提供的发行人《证券持有人名册》、发行人工商档案、发行人于全国股转系统披露的相关文件，并经发行人确认，截至本《法律意见书》出具之日，北京曙光信息持有发行人49,420,000股股份，占发行人股份总额的70%，为发行人的控股股东。

发行人控股股东北京曙光信息为中科曙光（证券代码：603019）的全资子公司。根据中科曙光2021年年度报告显示，中科曙光的实际控制人为中科院计算所。因此，发行人的实际控制人为中科院计算所。

根据发行人于全国股转系统披露的相关文件及发行人工商档案，经发行人确认，发行人的控股股东及实际控制人在报告期内未发生变更。

## 七、发行人的股本及其演变

根据曙光数创的工商档案资料，曙光数创设立以来的具体变动情况如下：

### （一）仙络科技的设立及股权演变

#### 1. 2002年1月设立

2001年12月18日，仙络科技取得北京市工商行政管理局朝阳分局核发的《企业名称预先核准通知书》（[京朝]企名预核（内）字[2001]第10594939号），企业名称预先核准为“北京仙络科技发展有限公司”。

2002年1月10日，北京德慧会计师事务所有限公司出具的德慧验字第2-01385号《开业登记验资报告书》，确认截至2001年12月26日，仙络科技已经收到股东沈卫东缴纳的首期出资7万元，出资方式为货币出资；股东佟运辉缴纳的首期出资2万元，出资方式为货币出资；股东郑榕缴纳的首期出资1万元，出资方式为货币出资。

2002年1月11日，沈卫东、佟运辉、郑榕签署《北京仙络科技发展有限公司章程》。

2002年1月14日，仙络科技取得北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：1101052351177），住所：北京市朝阳区洼里乡花虎沟9号1号楼；法定代表人：沈卫东；注册资本：10万元；实收资本：10万元；公司类型：有限责任公司；经营范围：科技产品的技术开发、技术转让、技术培训；信息咨询（不含中介服务）；企业形象策划；营销策划；文化艺术交流（不含演出）；承办展览展示活动；维修电子计算机；打字服务（未取得专项许可的项目除外）。营业期限：2002年1月14日至2022年1月13日。

根据仙络科技的工商登记资料及《北京仙络科技发展有限公司章程》，仙络科技设立时的股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	股东类型	认缴出资	实缴出资	认缴持股比例
1	沈卫东	中国籍自然人	7	7	70.00%
2	佟运辉	中国籍自然人	2	2	20.00%
3	郑榕	中国籍自然人	1	1	10.00%
合计			10	10	100.00%

经核查，本所律师认为，仙络科技设立时的股权设置、股本结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

## 2. 仙络科技的历次股权变动

经核查，本所律师认为，仙络科技历次股权变动及增加注册资本均履行了股东大会的审批程序，并在工商行政管理部门办理了审批/备案登记。

根据公司提供的代持还原股权转让协议、解除代持协议及对相关人员的访谈记录等材料，经本所律师核查，自仙络科技设立之日起至2016年1月前，股东沈卫东对仙络科技持有的出资先后分别由沈卫建、李春丽、王汝珍、王硕及李彩云进行代持，前述人员代持沈卫东股权期间，历次股权转让时，上述人员均未实际支付股权转让款；历次增资时，前述人员缴付的出资款实际出资人均均为沈卫东。2016年1月，仙络科技于股份制改造前解除股权代持，完成代持还原。具体内容详见《律师工作报告》“第二部分正文”之“七、发行人的股本及其演变”之“(一)仙络科技的设立及股权演变”。

本所律师认为，仙络科技于股份制改造前解除股权代持，完成代持还原，仙络科技各股东所持仙络科技股权真实、有效。

### (二) 发行人的设立及历次股本变动

2016年5月，仙络科技以净资产折股整体变更设立为股份有限公司，发行人设立时的股本结构如下：

单位：股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	出资方式
1	沈卫东	737,669	40.9816%	净资产折股
2	吕天文	276,074	15.3374%	净资产折股
3	何继盛	276,074	15.3374%	净资产折股
4	张卫平	154,601	8.5889%	净资产折股
5	李彩云	121,472	6.7484%	净资产折股
6	卜秀婧	110,429	6.1349%	净资产折股
7	马敏	44,172	2.4540%	净资产折股
8	王硕	44,172	2.4540%	净资产折股
9	宋景亮	13,252	0.7362%	净资产折股
10	王瑞	8,834	0.4908%	净资产折股
11	刘广辉	4,417	0.2454%	净资产折股
12	吴宏杰	4,417	0.2454%	净资产折股
13	李春乐	4,417	0.2454%	净资产折股
合计		1,800,000	100.0000%	/

2016年5月26日，发行人完成由有限责任公司变更为股份有限公司的工商变更登记，并取得了北京市工商行政管理局海淀分局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为911101087351280057。

经核查，本所律师认为，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司的设立程序符合法律、法规的规定，设立行为合法、有效。发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，发起人投入发行人的资产产权界定清晰，不存在纠纷及风险。

经核查，本所律师认为，发行人设立后的历次股本变动均已按照法律、法规及《公司章程》等规定履行了相应程序，合法、合规、真实、有效。具体内容详见《律师工作报告》“第二部分正文”之“七、发行人的股本及其演变”之“(二)发行人的设立及历次股本变动”。

### **(三) 发行人所持股份质押情况**

根据发行人书面确认并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人前十大股东所持有发行人的股份不存在质押或其他权利限制的情形。

综上，本所律师认为：发行人发起设立时的股本设置、股权结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。发行人历次股份/股权变动合法、合规、真实、有效；发行人所持股份不存在质押或其他权利限制的情形。

## **八、发行人的业务**

### **(一) 发行人的经营范围及经营方式**

发行人及其子公司的经营范围已经工商行政管理部门核准，符合法律、法规和规范性文件的规定。根据发行人的说明，并经本所律师查阅《审计报告》，发行人及其子公司实际从事的业务未超出其经营范围。

本所律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

### **(二) 发行人未在中国大陆以外经营**

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司未在中国大陆以外的国家或地区设立子公司或分支机构，亦未在中国大陆以外从事经营活动。

### （三）发行人的主营业务

发行人的主营业务是从事浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品的研究、开发、生产及销售，以及围绕上述产品提供系统集成和技术服务。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T 4754-2017）、发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人所属行业为“C34通用设备制造业”，所属细分行业为“C3464制冷、空调设备制造”。根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“C34通用设备制造业”。

发行人子公司青岛数创负责发行人产品的采购及组装。

报告期内，曙光数创天津分公司和青岛数创天津分公司负责发行人产品的生产组装工序。自青岛数创天津分公司成立后，公司逐步将生产相关业务交由青岛数创天津分公司开展，曙光数创天津分公司不再从事生产业务。

根据《审计报告》，报告期内发行人业务收入情况如下表：

单位：元

年度	主营业务收入	营业收入	主营业务收入占比
2019	291,708,695.25	291,708,695.25	100%
2020	335,352,306.85	335,352,306.85	100%
2021	407,534,107.82	407,534,107.82	100%

经本所律师核查，报告期内发行人及其子公司的主营业务突出，且未发生重大变化。

### （四）发行人的持续经营能力

经本所律师核查，发行人为永久存续的股份有限公司，经营状况良好，经营活动符合国家产业政策。截至本《法律意见书》出具日，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要其解散或终止的情形，不存在其主要经营性资产被查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在现行法律、法规及规范性文件禁止或限制其开展目前业务的情形，不存在影响持续经营的法律障碍。

### （五）发行人及其子公司持有的资质、业务许可

根据《审计报告》、发行人的重大业务合同及其书面确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司已开展的业务中不存在需要取得主管部门核发

经营许可等批准性文件后方可开展经营活动的项目，发行人及其子公司不存在超越资质、范围经营的情况。

截至本《法律意见书》出具之日，发行人及其子公司已取得以下资质：

1. 2019年4月8日，曙光节能天津分公司取得《特种设备使用登记证》，编号为车11津K00636（19），设备使用地点为流动，设备种类为场（厂）内专用机动车辆，设备类别为机动工业车辆，设备品种为叉车。

2. 2019年12月2日，发行人取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局核发的编号为GR201911004627的《高新技术企业证书》，有效期三年。

3. 2021年2月20日，发行人取得北京市住房和城乡建设委员会核发的《建筑业企业资质证书》（证书编号：D311374354），有效期为2026年2月19日，资质类别及等级为环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级。

4. 2021年3月5日，发行人取得北京市住房和城乡建设委员会核发的《建筑业企业资质证书》（证书编号：D211374418），有效期为2026年3月4日，资质类别及等级为建筑装修装饰工程专业承包贰级、电子与智能化工程专业承包贰级。

5. 2021年4月14日，发行人完成对外贸易经营者备案，备案登记表编号为03169946。

6. 2022年5月19日，发行人取得新世纪检验认证有限责任公司核发的《质量管理体系认证证书》（注册号：016BJ20Q32435R1M），证明发行人质量管理体系符合GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015标准，适用于制冷、液冷设备集成的研发、生产、销售及技术服务（本证书体系覆盖范围内未包括分支机构）；初次发证日期为2017年12月28日；再认证日期为2020年11月11日；证书有效期至2023年12月27日。

7. 2022年5月19日，发行人取得新世纪检验认证有限责任公司核发的《职业健康安全管理体系认证证书》（注册号：016BJ20S32515R1M），证明发行人职业健康安全管理体系符合GB/T45001-2020 idt ISO45001:2018标准，适用于制冷、液冷设备集成的研发、生产、销售及技术服务（本证书体系覆盖范围内未包括分支机构）；初次发证日期为2017年12月28日；再认证日期为2020年11月11日；证书有效期至2023年12月27日。



8. 2022年5月19日，发行人取得新世纪检验认证有限责任公司核发的《环境管理体系认证证书》（注册号：016BJ20E31647R1M），证明发行人环境管理体系符合GB/T24001-2016 idt ISO14001:2015标准，适用于制冷、液冷设备集成的研发、生产、销售及技术服务（本证书体系覆盖范围内未包括分支机构）；初次发证日期为2017年12月28日；再认证日期为2020年11月11日；证书有效期至2023年12月27日。

9. 2021年7月5日，发行人取得北京市住房和城乡建设委员会核发的（京）JZ安许证字[2021]038722《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工；有效期自2021年7月5日至2024年7月4日。

10. 2021年7月9日，发行人取得中关村科技园管理委员会核发的编号为20212010692301的《中关村高新技术企业》证书，有效期：二年。

11. 2021年12月14日，天津市西青区应急管理局发布《关于西青区2021年冶金等工贸行业安全生产标准化三级达标公告》（[http://www.tjxq.gov.cn/zwgk/zfxxgk/zfgbm/yjglj/fdzdggk/zdmsxx/aqsc/202112/t20211214\\_5750090.html](http://www.tjxq.gov.cn/zwgk/zfxxgk/zfgbm/yjglj/fdzdggk/zdmsxx/aqsc/202112/t20211214_5750090.html)），核准青岛数创天津分公司为机械行业安全生产标准化三级达标单位，有效期为自公告之日起3年。

综上所述，本所律师认为，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发行人及其子公司未在中国大陆以外经营；发行人及其子公司经营范围的变更合法有效，未对其主营业务构成实质性变更；报告期内发行人及其子公司主营业务突出，且未发生重大变化；发行人不存在持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

### （一）主要关联方

#### 1. 持有发行人股份5%以上的关联方及实际控制人

##### （1）北京曙光信息

截至2022年3月31日，北京曙光信息直接持有发行人49,420,000股股份，占发行人股份总数的70%，为发行人的控股股东。

(2) 发行人的实际控制人

发行人的实际控制人为中科院计算所（详见《律师工作报告》正文之“六、发起人和股东之（五）发行人的控股股东及实际控制人”）。

2. 发行人现任董事、监事及高级管理人员

截至本《法律意见书》出具之日，发行人现任董事、监事及高级管理人员情况如下：

类别	姓名	在发行人处职务
董事	任京暘	董事长
	何继盛	董事、总经理
	翁启南	董事
	王伟成	董事
	张卫平	董事、财务总监、董事会秘书
	慕景丽	独立董事
	高志勇	独立董事
监事	李 可	监事会主席/职工代表监事
	王 瑞	监事
	李春乐	监事
高级管理人员	何继盛	董事、总经理
	张卫平	董事、财务总监、董事会秘书
	范 娟	副总经理
	张 鹏	副总经理
	苏振彤	副总经理
	姚 勇	副总经理

3. 发行人的子公司

截至本《法律意见书》出具之日，发行人拥有1家全资子公司，为青岛数创。（详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产之（九）对外投资”）。

4. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其他主要负责人。

5. 控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业。

6. 控股股东、实际控制人施加重大影响的除发行人及其控股子公司以外的其他企业。

7. 除上述企业外，与发行人存在关联关系的非企业单位。

8. 除上述第4项及第5项以外，发行人现任董事、监事及高级管理人员直接或间接控制或者出任董事、高级管理人员的其他企业。

## 9. 曾经的关联方

公司曾经的关联方主要是过去12个月内与公司存在上述1-8项情形之一的法人、自然人或其他组织。

除上述关联方外，中国证监会、北交所或者公司根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致利益倾斜的法人、自然人或其他组织，亦构成公司的关联方。其他在交易发生日之前12个月内或相关协议生效或安排实施后12个月内具有上述1-8项情形之一的法人、自然人或其他组织，视同公司的关联方。

10. 前述关联自然人关系密切的家庭成员，及其直接或间接控制或者出任董事、高级管理人员的其他关联方。

根据实际控制人、董事、监事、高级管理人员及直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人股东书面确认、《审计报告》并经核查，除上述关联方外，发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员均无直接或间接控制的其他法人或其他组织；上述关联自然人及其关系密切的家庭成员(包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母)在报告期内均未与发行人及其子公司发生关联交易。

## (二) 关联交易

根据发行人财务报表及《审计报告》、相关重大合同并经本所律师核查，发行人在报告期内发生的重大关联交易主要有采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、关联租赁、向关联管理人员支付薪酬等。

报告期内，发行人已根据《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》对关联交易进行审议，并依法予以公告披露。经核查，本所律师认为，发行人报告期内关联交易依据市场原则订立，交易价格合理，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

经本所律师核查，发行人现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》和《公司章程(草案)》中规定了在董事会、股东大会表决关联交易事项时，关联董事、关联股东对关联交易应执行回避制度，明确了关联交易公允决策的程序。本所律师认为，

发行人在其公司章程及其他内部规定中明确规定了关联交易公允决策的程序,该等规定符合有关法律、法规和规范性文件的规定,不存在损害发行人及其他股东利益的情形,有利于保护发行人及中小股东的利益,合法有效。

经本所律师核查,发行人控股股东、关联方中科曙光、董事、监事、高级管理人员就减少和规范发行人关联交易事项出具的承诺合法、有效,有利于减少和规范公司的关联交易。

### **(三) 同业竞争**

经本所律师核查,截至本《法律意见书》出具之日,发行人的控股股东、关联方中科曙光、实际控制人或其控制的企业均不存在与发行人从事相同、相似业务的情况,与发行人之间不存在同业竞争。

发行人实际控制人、控股股东北京曙光信息、关联方中科曙光分别作出或曾出具关于避免同业竞争的承诺函。经核查,本所律师认为,发行人实际控制人、控股股东北京曙光信息、关联方中科曙光作出的关于避免同业竞争的承诺合法、有效,并已承诺采取有效措施避免同业竞争。

### **(四) 发行人对关联交易和同业竞争事项的披露**

根据发行人出具的承诺函并经核查,发行人已对有关关联交易和解决同业竞争的承诺或措施进行了充分披露,无重大遗漏或重大隐瞒。

## **十、发行人的主要财产**

### **(一) 土地使用权**

根据发行人的确认,截至本《法律意见书》出具之日,发行人及其控股子公司不拥有任何自有或租赁的土地使用权。

### **(二) 房屋所有权**

根据发行人的确认,截至本《法律意见书》出具之日,发行人及其控股子公司不拥有任何自有房产。

### **(三) 专利权、专利许可使用**

截至本《法律意见书》出具之日,发行人及其子公司共拥有中国专利85项,其中发明专利28项、实用新型专利44项、外观设计专利13项;美国专利1项。

### **(四) 商标权**

根据发行人提供的资料，并经本所律师检索国家知识产权局综合服务平台，截至本《法律意见书》出具之日，发行人拥有商标权8项；商标授权2项。

#### **（五）软件著作权**

截至本《法律意见书》出具之日，发行人及其子公司取得的中华人民共和国国家版权局颁发《计算机软件著作权登记证书》的软件著作权共计26项。

#### **（六）域名使用权**

根据发行人提供的资料，并经本所律师检索ICP/IP地址/域名备案管理系统，截至本《法律意见书》出具之日，发行人及其子公司拥有1项域名。

#### **（七）公安联网备案**

经本所律师检索全国互联网安全管理服务平台(<http://www.beian.gov.cn>)，截至本《法律意见书》出具之日，发行人所拥有的域名sugonenergy.com已履行公安机关联网备案。

#### **（八）主要固定资产、在建工程**

经核查，截至2021年12月31日，发行人及其子公司拥有的主要固定资产包括生产设备、电子类设备、办公设备及其他，期末余额共计4,823,080.22元。

经核查，报告期内，发行人在建工程主要为瑶光星4号检测平台的组建。截至2021年12月31日，该平台尚未组建完成。

发行人及其子公司的主要固定资产、在建工程均为发行人及其子公司合法拥有，不存在产权纠纷或权属争议。

#### **（九）对外投资**

经核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人拥有1家全资子公司，为青岛数创。同时，发行人拥有1家分公司，为曙光数创天津分公司；青岛数创拥有1家分公司，为青岛数创天津分公司。报告期内，发行人曾经拥有1家全资子公司，为中科海阳，截至本《法律意见书》出具日，该公司已注销。

##### **1. 青岛数创**

##### **（1）青岛数创的基本情况**

青岛数创成立于2020年9月10日，目前持有莱西市行政审批服务局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91370285MA3TYNGL0J），住所：山东省青岛市莱西市经济开发区扬州路27号；法定代表人：苗长盛；注册资本：5,000万元；营

业期限：2020年9月10日至长期；经营范围：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；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电池制造；电池销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；金属结构制作；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；云计算设备制造；云计算设备销售；充电桩销售；信息系统集成服务；网络技术服务；数据处理和存储支持服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；喷涂加工；电线、电缆经营；非居住房地产租赁。（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：货物进出口；技术进出口；建筑劳务分包；建设工程施工。（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）。

发行人持有青岛数创100%股权。

## （2）青岛数创的分公司—青岛数创天津分公司

青岛数创天津分公司成立于2020年10月21日，目前持有天津市西青区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91120111MA075MD2XY），负责人：王瑞；营业期限：2020年10月21日至长期；营业场所：天津西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101；经营范围：许可项目：货物进出口；技术进出口；建筑劳务分包；各类工程建设活动。（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：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电池制造；电池销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；金属结构制造；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；云计算设备制造；云计算设备销售；分布式交流充电桩销售；信息系统集成服务；网络技术服务；数据处理和存储支持服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；喷涂加工；电线、电缆经营；非居住房地产租赁。（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）。

经核查，本所律师认为，青岛数创及其分公司合法设立并有效存续；其设立行为已办理了相应的工商登记手续，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 2. 曙光数创天津分公司

曙光数创天津分公司成立于2013年12月11日，目前持有天津市西青区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91120111086554863Q），负责人：王瑞；营业期限：2013年12月11日至长期；营业场所：天津市西青区杨柳青镇盛达道17号一号厂房；经营范围：科技产品的技术开发、技术转让、技术服务；信息咨询（不含中介服务）；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备；维修电子计算机；生产机房专用外围设备；承办展览展示活动；货物进出口、技术进出口；生产、制造组装空调及配套产品、空调压缩机、空调机组、制冷设备、空调处理及净化设备；维修机械设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经核查，本所律师认为，曙光数创天津分公司合法设立并有效存续；其设立行为已办理了相应的工商登记手续，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 3. 中科海阳

中科海阳成立于2016年11月25日，目前持有北京市工商行政管理局通州分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911110112MA009YG00C），住所：北京市通州区张家湾镇通州工业开发区光华路16号（北京方和正圆商贸有限公司）综合楼B栋2层214；法定代表人：李春乐；注册资本：100万元；营业期限：2016年11月25日至2036年11月24日；经营范围：技术开发；技术转让；技术咨询；计算机技术培训（不得面向全国招生）；软件开发、产品设计、零售计算机软件及辅助设备、电子产品、机械设备；互联网信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

发行人曾持有中科海阳100%股权。根据中科海阳的工商档案，中科海阳不存在对外投资设立分子公司的情形。截至本《法律意见书》出具之日，中科海阳已完成工商注销程序。

经核查，本所律师认为，中科海阳的注销行为已办理了相应的工商登记手续，不存在纠纷或潜在纠纷。

## （十）发行人主要财产的取得方式及权属证书

经核查，除“十、发行人的主要财产”之“（三）专利权、专利许可使用”中第1至12项、第14至20项、第30至39项中国专利权；“十、发行人的主要财产”之“（四）商标权”中第3项商标权；“十、发行人的主要财产”之“（五）软件著作权”中第18、19项软件著作权为发行人通过受让方式取得外，发行人所拥有的其他专利权、商标权、软件著作权等知识产权是通过依法申请方式取得。除2016年12月发行人第五次增加注册资本时，北京曙光信息以实物（包括存货、固定资产，其中存货全部为原材料，固定资产全部为电子设备）出资外，发行人的主要固定资产为通过购买取得。发行人对外投资是通过出资设立方式取得。

经核查，本所律师认为，发行人主要财产均为发行人合法取得，发行人已取得主要财产的权属证书，发行人合法拥有该等财产的所有权或使用权。

#### **（十一）财产所有权或使用权的受限情况**

经本律师核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人对其主要财产的所有权或使用权不存在受限制的情况，不存在担保或权利受到限制的情况。

经核查，本所律师认为，发行人取得的上述资产/权利合法有效，不存在其他财产权利纠纷或潜在纠纷。

### **十一、发行人的重大债权债务**

#### **（一）重大合同**

根据《审计报告》及发行人提供的重大合同等材料，并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人及其子公司正在履行的重大合同均为发行人及子公司在正常经营活动中产生，内容与形式合法有效，不存在潜在的法律风险。（详见《律师工作报告》正文之“十一、发行人的重大债权债务”。）

#### **（二）重大侵权之债**

根据有关工商、税务、劳动和社会保障等行政主管部门出具的证明及发行人的书面确认，并经本所律师通过公开信息途径查询等方式核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人不存在因产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

#### **（三）与关联方之间的重大债权债务关系及相互担保情况**



根据《审计报告》，经发行人书面确认并经本所律师核查，除已披露情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互提供担保的情况。

#### **（四）金额较大的其他应收款、其他应付款**

经本所律师核查发行人的财务报告，截至2021年12月31日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均因正常的经营活动发生，合法有效。

### **十二、发行人重大资产变化及收购兼并**

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，发行人报告期内没有重大资产变化或收购兼并的情形。

### **十三、发行人章程的制定与修改**

#### **（一）发行人章程的制定**

2016年4月12日，发行人全体发起人召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《曙光节能技术(北京)股份有限公司章程》。此后发行人办理完成工商变更登记手续，并备案公司章程。

#### **（二）发行人章程的修改情况**

报告期内，发行人《公司章程》的修订主要是根据发行人注册资本、股份数额、住所、公司名称、经营范围、法定代表人、董事会组成、独立董事权利等的变化情况进行的相应修订，以及按照全国股转公司创新层的相关要求进行修改。

#### **（三）《公司章程（草案）》的制定**

2022年5月7日，发行人召开2021年年度股东大会，根据《股票上市规则》中对上市公司的规定，审议制定了《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司章程（草案）》。发行人的《公司章程（草案）》符合《公司法》《证券法》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》《股票上市规则》和其他相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

经核查，发行人章程的制定和历次修订均已经出席股东大会的股东及股东代表所持表决权的三分之二以上通过，且《公司章程》及修正案已办理了工商备案登记手续。

综上，本所律师认为，发行人章程的制定及修改均履行了法定程序，章程内容符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，对发行人具有法律约束力；发行人2022年5月7日召开的2021年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》符合《公司法》《证券法》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》《股票上市规则》和其他相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

#### **十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作**

##### **（一）发行人具有健全的组织结构**

发行人根据《公司法》《公司章程》的相关规定，已建立健全了股东大会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工监事），并聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，设置了集团业务部、开放市场部、运营部、技术支持中心、产品研发部、液冷新技术研究中心、财务部、采购部、青岛子公司（生产制造中心）共计九个职能部门。经核查，本所律师认为，截至本《法律意见书》出具之日，发行人上述组织机构的设置、董事、监事的选举（包括独立董事及职工代表监事的选举）、高级管理人员的聘任符合《公司法》《股票上市规则》及发行人《公司章程》中关于公司组织机构、公司治理的相关规定，发行人具有健全的组织结构。

##### **（二）发行人股东大会、董事会、监事会的议事规则**

经核查，发行人依据公司实际情况、《公司章程》及法律法规、规范性文件要求，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等内部管理制度。

本所律师认为，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合相关法律、行政法规和规范性文件的规定。

##### **（三）发行人历次股东大会会议、董事会会议、监事会会议的召开、决议内容及签署**

经核查，发行人设立后，历次股东大会、董事会、监事会召开前，均履行了《公司章程》规定的会议通知程序，会议召开的时间、地点等与会议通知记载一致，参会人员均达到《公司法》及《公司章程》规定的人数；会议提案、表决、监票程序符合《公司章程》的规定；每次会议均制作了会议记录。

本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开和决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

#### **（四）股东大会或董事会历次授权或重大决策**

经核查，本所律师认为，发行人历次股东大会或董事会的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、监事和高级管理人员及其变化**

#### **（一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职**

根据发行人现任董事、监事和高级管理人员填写的调查表，公安机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

#### **（二）发行人董事、监事和高级管理人员在报告期内的变化**

经核查发行人股东大会、董事会、监事会和职工代表大会等会议文件，发行人报告期内董事、监事及高级管理人员的变动已履行法定程序，符合法律、法规及发行人《公司章程》的规定。因此，本所律师认为，发行人的董事、监事和高级管理人员在报告期内的变化符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

#### **（三）发行人的独立董事**

发行人现有独立董事2名，根据发行人独立董事填写的调查表，发行人公告的独立董事候选人声明、独立董事提名人声明，并经本所律师核查，发行人现任独立董事具备《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第1号-独立董事》等法律、法规及规范性文件规定的任职资格。

### **十六、发行人的税务**

#### **（一）发行人及其子公司执行的税种和税率**

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司执行的税种、税率均符合现行法律、法规的规定。

#### **（二）发行人及其子公司享受的税收优惠**

根据《审计报告》并经本所律师合理查验，本所律师认为，报告期内发行人及其子公司所享受的税收优惠符合法律、行政法规和规范性文件的规定，真实有效。

### **（三）发行人及其子公司享受的政府补助**

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司所享受的政府补助具有相应的政策依据，合法、合规、真实、有效。

### **（四）依法纳税情况**

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内未接受过行政处罚。根据发行人及其子公司税务主管机关出具的证明，截至2022年3月19日，未发现发行人及其子公司有欠税情形。

## **十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准**

### **（一）发行人的经营活动符合环保要求**

#### **1、发行人不属于重污染行业**

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T 4754-2017）、发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人所属行业为“C34通用设备制造业”，所属细分行业为“C3464制冷、空调设备制造”。根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“C34通用设备制造业”。

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）的规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。发行人及其子公司主要的生产过程为生产人员将外采的订制零配件进行组装成型，辅以软件系统调试，检验合格后完成组装，组装过程中不存在化学生产环节，不属于国家规定的重污染行业。

2、报告期内，发行人及其子公司根据从事的业务情况履行了必要的环保手续。

同时，发行人不属于应当办理排污许可证的排污单位，无需办理排污许可证。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司的经营活动符合国家有关环境保护的要求。

### （二）报告期内不存在违反环境保护方面的规定而被处罚

根据发行人书面确认并经本所律师核查，发行人及其子公司在经营活动中严格遵守环保相关法律法规，报告期内没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚。

### （三）产品质量和技术监督标准

根据北京市海淀区市场监督管理局、莱西市市场监督管理局、天津市西青区市场监督管理局出具的书面证明，并经发行人的书面确认及本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内严格遵守有关产品质量、技术监督管理法律、法规、规章及规范性文件的规定，未出现因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

### （四）安全生产情况

根据天津市西青区杨柳青镇公共安全管理办公室、天津市西青区精武镇安全生产委员会出具的《无事故证明》，并经发行人书面确认及本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内严格遵守有关安全生产相关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未出现因违反有关安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

## 十八、发行人募集资金的运用

### （一）募集资金用途

发行人于2022年5月7日召开2021年年度股东大会，审议通过《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性方案》，发行人本次发行上市募集资金拟投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	周期	项目投资总额	拟投入募集资金
1	曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司液冷数据中心产品升级及产业化研发项目	36个月	17,457.15	17,457.15
2	补充流动资金	—	11,182.82	10,982.85
	合计	—	28,639.97	28,440.00

本次发行募集资金到位之前，公司可根据募投项目的建设进度和资金需求，先行通过自有资金和银行贷款等方式自筹资金开展部分项目，待募集资金到位后，公司将专款专用，用于支付上述项目剩余款项及置换前期已投入资金。若实际募集资金少于上述项目总投资金额，资金缺口部分由公司自筹解决。若实际募集资金超过上述项目总投资金额，则可经法定程序后用作与公司主营业务相关的用途。

经核查，发行人本次公开发行的募集用途非为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，没有直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；根据发行人出具的说明，并经本所律师核查，发行人募集资金用于主营业务及相关业务领域。

## （二）募集资金投资项目的批准或备案

经核查，本次募集资金投资项目已经取得如下备案：

序号	项目名称	项目备案		环评批文
1	曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司液冷数据中心产品升级及产业化研发项目	莱西市发展和改革委员会	2204-370285-04-01-310996	不适用
		海淀区发展和改革委员会	经发行人向北京市海淀区科学技术和经济信息化局网上政务服务平台申报，认定上述项目不属于固定资产投资项，作出不予备案的指导意见	

曙光数创液冷数据中心升级及产品化研发项目主要包括研发、检测设备的购置、研发项目投入，不涉及生产加工，无需办理环评批复手续。

经核查，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目符合相关法律、法规和规范性文件的规定，并已获得有权部门的批准或备案。

（三）经核查，上述项目均由发行人或其控股子公司实施，不涉及与他人进行合作，不会导致同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

## 十九、发行人的业务发展目标

根据发行人出具的说明，发行人的业务发展目标如下：

### （一）市场

近年来，公司在数据中心液冷行业已占领一席之地，液冷产品的产品化及大量应用案例，使得曙光数创在业务开展过程中形成良好的口碑和品牌。在未来几年，随着业务开展，公司的冷板液冷数据中心基础设施产品和浸没相变液冷数据

中心基础设施产品越来越多的应用于高功率密度数据中心领域，结合国家“东数西算”、“碳中和”、“碳达峰”等战略的逐步落地，公司将进一步提高市场认可度，开拓更多客户和合作伙伴。

## （二）技术

公司计划基于浸没式液冷技术的研究基础，加强对浸没式液冷数据中心整体解决方案的深入研究，提高服务器制冷能力，实现数据中心机柜功率密度提升、节能降耗，提升运行可靠性并降低噪声污染，推动服务器形态、制冷方式以及数据中心建设模式革新。同时基于公司已有冷板式液冷服务器产品，推进冷板式液冷数据中心整体解决方案深入研究，推出有针对性的冷板式液冷数据中心改建和新建整体解决方案。同步提升公司风冷基础设施产品线的技术水平，稳步推进各类风冷产品的研发工作，提高产品质量，提升产品市场占有率。

本所律师认为，发行人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）发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上（含5%）股份的主要股东、发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人出具的说明，自报告期初至本《法律意见书》出具之日，发行人及其子公司有1起正在进行的商标权诉讼，目前该案件尚未开庭审理。

发行人于2017年12月20日自关联方中科曙光继受取得了注册号为8286761的商标。2020年9月21日，第三人以“无正当理由连续三年不使用”为由向国家知识产权局申请撤销该商标在核定使用商品上的注册。2021年2月22日，国家知识产权局作出商标撤三字[2021]第Y004958号《关于第8286761号第9类“CLOUDBASE”注册商标连续三年不使用撤销申请的决定》，驳回第三人的撤销申请，第8286761号第9类“CLOUDBASE”注册商标不予撤销。2021年3月12日，第三人向国家知识产权局申请复审，国家知识产权局于2021年10月22日作出商评字[2021]第0000288202号《关于第8286761号“CLOUDBASE”商标撤销复审决定书》（以下简称“《复审决定书》”），上表第3项商标在核定使用商品上的注册予以撤销。

2021年11月22日，发行人向北京知识产权法院提交《行政起诉状》，请求撤销国家知识产权局作出的《复审决定书》，并责令国家知识产权局重新作出决定。2022年1月21日，北京知识产权法院向发行人下发（2022）京73行初1359号《北京知识产权法院行政受理通知书》，决定立案受理发行人诉国家知识产权局及第三人的商标权撤销复审行政纠纷一案。截至本《律师工作报告》出具之日，上述商标权撤销复审行政纠纷尚未开庭审理。

经对发行人管理层进行访谈，“CLOUDBASE”商标主要应用于发行人的风冷产品，同时，发行人部分风冷产品使用了“Sugon”商标。因此，“CLOUDBASE”商标并非曙光数创销售风冷产品使用的唯一商标，此商标争议对公司风冷产品的销售影响有限。因此，本所律师认为，相比较发行人在报告期内销售情况，该商标争议不构成重大财产权属纠纷，不会对发行人正常生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行的实质障碍。

经发行人控股股东、持有发行人5%以上（含5%）股份的主要股东、发行人及其控股子公司书面确认，并经本所律师查阅发行人报告期内的营业外支出情况及在中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）进行查询，除已经披露的发行人涉及的商标权纠纷外，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上（含5%）股份的主要股东、发行人及其控股子公司均不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及其他行政处罚案件。

## **（二）发行人董事、监事和高级管理人员的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况**

根据公安机关出具的无犯罪记录证明，经发行人董事、监事和高级管理人员书面确认，并经本所律师在中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）进行查询，发行人董事、监事和高级管理人员均不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及其他行政处罚案件。

## **二十一、本所律师认为需要说明的其他事项**

经核查，发行人及其子公司已按照相关规定为员工办理社会保险和住房公积金并缴纳社保保险及住房公积金。根据发行人及其子公司社会保险及住房公



公积金主管部门出具的证明、书面确认并经本所律师核查，发行人及子公司报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金法律法规受到行政处罚的情形。

## 二十二、发行人《招股说明书》法律风险的评价

（一）发行人本次发行并上市的《招股说明书》由发行人的全体董事、监事、高级管理人员批准和签署，并保证《招股说明书》的内容真实、准确、完整，不存在虚假、误导性陈述或重大遗漏，对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。本所律师对《招股说明书》的整体内容，特别是对发行人在该《招股说明书》全文中引用本《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容审慎地进行了审阅。

（二）本所律师在审阅发行人本次发行并上市的《招股说明书》后认为，发行人在《招股说明书》中引用的本《法律意见书》和《律师工作报告》的内容已经本所律师审阅，确认《招股说明书》不致因前述所引用的本《法律意见书》和《律师工作报告》的内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

## 二十三、本次发行的总体结论性意见

综上所述，本所律师认为，截至本《法律意见书》出具日，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件规定的发行上市的法定条件，符合向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的条件。《招股说明书》引用的本《法律意见书》的内容适当。发行人本次发行上市尚需取得北交所同意的审核意见并经中国证监会注册。

本《法律意见书》一式四份。

（此页无正文，为《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》的签署页）

负责人 英伟明

英伟明



经办律师 高艳敏

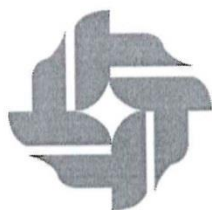
高艳敏

袁立新

袁立新

2022年 6 月 16 日

北京炜衡（天津）律师事务所  
关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票  
并在北京证券交易所上市的  
补充法律意见书（一）  
炜衡律字[2022]TJF202200045-7号



炜衡



北京炜衡（天津）律师事务所  
天津市和平区荣业大街76号天汇广场B座7层 邮编：300041  
电话(Tel)：022-27230718 传真(Fax)：022-27230918

## 目 录

一、《审核问询函》问题 2. 是否具备独立研发能力 .....	47
二、《审核问询函》问题 4. 是否具备独立面向市场的持续经营能力 .....	75
三、《审核问询函》问题 12. 其他问题 .....	107
四、其他事项的说明.....	132

**北京炜衡（天津）律师事务所**  
**关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票**  
**并在北京证券交易所上市的**  
**补充法律意见书（一）**

炜衡律字[2022]TJF202200045-7号

**致：曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**

根据曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司(以下简称“发行人”、“公司”或“曙光数创”)与北京炜衡(天津)律师事务所(以下简称“本所”)签订的《专项法律服务合同》的约定,本所律师作为发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市(以下简称“本次发行上市”)事宜的专项法律顾问,出具了《北京炜衡(天津)律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》《北京炜衡(天津)律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》。

2022年6月30日,北京证券交易所(以下简称“北交所”)下发了《关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》(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,出具《北京炜衡(天津)律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书(一)》(以下简称“本补充法律意见书”)。

本补充法律意见书与前述法律意见书和律师工作报告不可分割。在本补充法律意见书中未发表意见的事项,则以前述法律意见书和律师工作报告为准;本补充法律意见书中所发表意见与前述法律意见书和律师工作报告有差异的,或者前述法律意见书和律师工作报告未披露或未发表意见的,则以本补充法律意见书为

准。本补充法律意见书声明事项，除另有说明外，与前述法律意见书和律师工作报告所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述法律意见书和律师工作报告使用的简称一致。

本所的补充法律意见如下：

## 一、《审核问询函》问题 2. 是否具备独立研发能力

根据招股说明书，（1）公司拥有专利85项，其中发明专利28项、实用新型专利44项、外观设计专利13项。其中19项发明专利受让取得，10项实用新型专利受让取得。（2）公司与中国科学院过程工程研究所开展制冷剂合作研发，约定双方共同开发所产生的技术成果，制造工艺归工程研究所所有，在计算机冷却领域应用相关的归公司所有。

请发行人：（1）说明受让取得专利的相对方，权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允。（2）说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内公司主要研发项目，并按照不同产品类型分别披露配置的研发人员及投入，说明研发人员与技术人员的认定区别，是否存在人员混用，技术人员是否在控股股东及其关联企业兼职，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确。（3）说明主要合作研发项目情况，双方各自的分工及定位，包括背景、时间、内容、权利义务划分、取得的成果及其权属、收入成本费用情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。（4）说明发行人的核心技术是否受让自第三方，相关技术、专利的自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人研发创新是否依赖于控股股东及其关联方或其他第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示。（5）说明发行人是否对核心技术进行了充分、有效的专利保护，是否存在被第三方仿制或技术泄密等影响发行人持续经营能力的风险，说明相关风险防范措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师核查问题（2）并发表明确意见。

（一）说明受让取得专利的相对方，权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允。

回复：

问题2-1核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并查阅发行人专利权证书、专利转让协议及相关评估报告，核查专利转让情况；
2. 查阅《审计报告》；
3. 获取并查阅北京曙光信息对发行人出资相关文件；
4. 发行人研发人员名单，并抽取部分《劳动合同》；
5. 通过国家知识产权局网站进行检索，并前往国家知识产权局取得专利档案证明文件，确认发行人专利权取得及申请情况。

### 问题2-1核查情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人受让取得19项发明专利、10项实用新型，发行人受让专利的相对方为中科曙光及其关联方。具体如下：

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	相对方
1	地板	发明	201310277057.1	第1852846号	北京曙光信息
2	配冷模块、服务器机架	发明	201310300963.9	第2555523号	中科曙光
3	气液分离回收装置	发明	201310301020.8	第1753301号	中科曙光
4	用于机架式服务器的冷却组件、及机架式服务器机组	发明	201310302668.7	第2123485号	中科曙光
5	空调室外机系统	发明	201310302747.8	第1946591号	北京曙光信息
6	冷媒泵的控制方法和装置、制冷设备	发明	201310379327.X	第1947144号	中科曙光
7	用于泵系统的辅助装置及用于该辅助装置的控制方法、以及泵系统	发明	201310560543.4	第2347141号	北京曙光信息
8	制冷装置集群的调控方法和装置	发明	201310560545.3	第2373932号	北京曙光信息
9	电器制冷量的监测装置和空调	发明	201310566682.8	第2250126号	北京曙光信息
10	制冷剂冷却方法、制冷剂冷却系统	发明	201310656911.5	第2467301号	北京曙光信息
11	服务器的模拟组件、服务器发热的模拟方法和装置	发明	201310662587.8	第2590117号	北京曙光信息
12	电学模拟设备	发明	201310671381.1	第2742998号	北京曙光



序号	专利名称	类别	申请号	证书号	相对方 信息
13	服务器冷却装置以及服务器系统	发明	201410818269.0	第2888247号	中科曙光
14	用于服务器机柜的智能灭火系统及装置	发明	201410853932.0	第3054397号	北京曙光信息
15	浸没式液冷服务器、用于服务器的浸没式液冷方法	发明	201410854468.7	第3054398号	中科曙光
16	浸没式液冷服务器、用于服务器的浸没式液冷方法	发明	201410855863.7	第2889952号	北京曙光信息
17	服务器的散热系统及服务器	发明	201510886146.5	第3331102号	北京曙光信息
18	一种服务器的液冷系统	发明	201510937598.1	第3446118号	北京曙光信息
19	服务器的液冷系统	发明	201510992945.0	第3398369号	北京曙光信息
20	一种四连杆铰链	实用新型	201320433659.7	第3388256号	北京曙光信息
21	热发电装置及设备	实用新型	201320682743.2	第3776814号	北京曙光信息
22	含有泵的控制装置和冷却系统	实用新型	201320711910.1	第3715112号	北京曙光信息
23	用于服务器的配冷装置	实用新型	201320717894.7	第3586511号	北京曙光信息
24	服务器机箱	实用新型	201320717977.6	第3585192号	北京曙光信息
25	一种用于服务器的冷却装置	实用新型	201520560220.X	第4827309号	北京曙光信息
26	一种用于服务器的制冷系统	实用新型	201520560297.7	第4843468号	北京曙光信息
27	一种用于服务器的制冷装置	实用新型	201520690597.7	第4892550号	北京曙光信息
28	一种刀片服务器液冷系统	实用新型	201520690809.1	第4888698号	北京曙光信息
29	一种刀片服务器液冷装置	实用新型	201520690933.8	第4892960号	北京曙光信息

发行人继受取得的专利权中包括上表第 1、5、7-11、16-19、21-24、26-29 项 2016 年北京曙光信息向曙光数创进行出资的专利权，以及第 2-4、6、12-15、20、25 项中科曙光及其关联方向曙光数创赠与的专利权，因该等被赠与的专利

权与发行人业务存在一定关联，且与北京曙光信息用于出资的技术存在一定重合或辅助性，为保证曙光数创的独立性，中科曙光及关联方将该等专利权在北京曙光信息出资时一并转让与发行人。2016年11月，发行人与北京曙光信息及中科曙光签署了《技术转让（专利权）合同》和《技术转让（专利申请权）合同》，合同约定上述专利的权属及相关权利义务均归受让方所有，权属及相关权利义务关系清晰。

中京民信（北京）资产评估有限公司出具京信评报字（2016）第465号《评估报告》，对北京曙光信息拟用于出资的部分资产进行了评估，其中无形资产评估价值为2,380.61万元，上表中第1、5、7-11、16-19、21-24、26-29项专利权为北京曙光信息用于该次出资的无形资产。

根据中京民信（北京）资产评估有限公司京信评报字（2016）第465号《评估报告》对于该批次无形资产基于未来收益的预测，具体预测情况如下：

单位：元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	116,285,780.36	127,914,358.39	138,147,507.07	149,199,307.63	156,659,273.01
净利润	14,676,502.42	16,427,275.47	17,972,245.06	20,253,676.15	21,507,919.65

根据《审计报告》，发行人报告期内的收益高于该评估报告的预测，发行人2019年、2020年及2021年收入和利润情况高于该次评估资产预测，由于发行人后续经营过程中，继续扩大研发团队及整体经营规模，进一步增加了发行人核心技术能力，发行人收入及利润增长速度较快。发行人受让取得专利交易价格公允。

### 问题2-1核查结论

综上所述，本所律师认为：发行人拥有的无形产权属及权利义务关系清晰，交易定价公允。

（二）说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内公司主要研发项目，并按照不同产品类型分别披露配置的研发人员及投入，说明研发人员与技术人员的认定区别，是否存在人员混用，技术人员是否在控股股东及其关联企业兼职，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确。

回复：

## 问题2-2核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取发行人研发人员花名册及相应公司书面说明，确认研发人员来源、数量、学历等相关情况；
2. 查阅发行人与研发人员签订的《劳动合同》、发行人工资表，并核查发行人社会保险、住房公积金缴纳凭证等，确认研发人员与公司建立劳动关系；
3. 访谈发行人财务总监、研发部门负责人、人力资源负责人，了解报告期内发行人主要研发项目、研发人员与技术人员的认定区别、技术人员是否在控股股东及其关联企业兼职的情况以及研发投入情况等。

## 问题2-2核查情况

1. 说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内公司主要研发项目，并按照不同产品类型分别披露配置的研发人员及投入

截至2021年12月31日，发行人研发人员共99人，具体情况如下：

单位：人

按来源分	社会招聘	92
	校园招聘	7
按学历分	博士	2
	硕士	18
	本科	65
	本科以下	14
按专业分	电气工程	17
	化学工程	8
	机械自动化	22
	计算机应用	4
	建筑工程	7
	热能工程	26
	项目管理等相关专业	15
按履历分	行业工作经验	90
	应届毕业生	9

注：本科以下人员主要从事基础测试性工作。

核心技术人员共6名,具体履历详见本补充法律意见书“问题2.”之“(四)”之“2. 论证分析是否具备独立自主研发创新能力,针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示”的相关回复。

2019年至2021年,发行人共有36个研发项目,具体研发内容以及投入金额、人员信息如下:

单位:万元

序号	研发项目	具体研发内容	2021年投入金额	2020年投入金额	2019年投入金额	具体应用技术路径	投入人员(人次)
1	122项目	研发基于盘管式相变一拖二换热模块产品	1,176.43	757.05		浸没相变液冷	104
2	北斗星	基于绕管式相变一拖二换热模块产品升级优化	17.34	265.44	2,131.05	浸没相变液冷	105
3	960项目	研究一拖六浸没相变基础设施产品立体部署技术	59.10	33.89		浸没相变液冷	17
4	C500产品优化升级	研究基于C500的机架式精密空调	12.42	89.53	58.42	模块化风冷	21
5	C7000-V1.1液冷系统升级研发	基于市场需求,研制一款分布式液冷换热单元。	37.84	179.58	118.44	冷板液冷	40
6	TC4600E-LP V4.0液冷系统研发	基于升级后TC4600服务器需求,研发配套的冷板套件和集中式液冷换热单元。	146.57	85.87		冷板液冷	29
7	北极星	研究一种小型化浸没相变液冷基础设施产品			197.74	浸没相变液冷	25
8	电磁屏蔽机柜研发	开发一款电磁屏蔽机柜			63.03	模块化风冷	11
9	风冷直膨行间空调研发	研发氟冷型行间空调	26.52	42.49	25.99	模块化风冷	9
10	高热流密度关键技术研究	基于液冷技术需求,对高热流密度技术进行理论研究和实验测试。	50.15	162.39		浸没相变液冷	28

序号	研发项目	具体研发内容	2021年投入金额	2020年投入金额	2019年投入金额	具体应用技术路径	投入人员(人次)
11	勾陈星	基于服务器需求,开发配套液冷散热部件。	237.87			浸没相变液冷	33
12	谷神星2号	开发升级单项浸没基础设施产品		25.11	216.96	浸没相变液冷	24
13	海王星	基于风冷数据中心需求,开发柜体。	31.68			模块化风冷	4
14	机柜及通道开发项目	研发适配多种机柜类型的通道方案	24.77	11.43	0.07	全部产品	5
15	浸没液冷物料可靠性研究项目	基于液冷技术需求,对各配套部件进行可靠性能测试和研究。	202.49			浸没相变液冷	9
16	开阳星	基于市场需求,开发多款冷板	124.11			冷板液冷	21
17	空调产品相关部件升级V4.0	基于现有空调产品,进行相关部件性能优化。	9.85	95.52	42.49	全部产品	24
18	空调产品相关部件升级V5.0	风冷系统相关零部件的研发、测试和升级	155.82	58.34		全部产品	19
19	冷冻水空调室内机产品升级	研发配套液冷解决方案的冷冻水空调	198.67	198.14	179.72	浸没相变液冷	68
20	冷冻水空调室内机研发项目	研发通用款冷冻水行间空调		74.10	91.01	全部产品	23
21	冷媒性质研究	基于液冷技术需求,对冷媒性能进行研发试制	31.67	115.18		浸没相变液冷	21
22	莲花山	基于高密度服务器,研发配套液冷产品部件。	128.03			浸没相变液冷	7
23	启明星	基于市场需求,研制一款风水换热的分布式液冷换热单元	101.12			冷板液冷	14

序号	研发项目	具体研发内容	2021年投入金额	2020年投入金额	2019年投入金额	具体应用技术路径	投入人员(人次)
24	水冷型行间空调项目	开发一款水冷型行间空调		17.51	15.35	模块化风冷	6
25	天彗星	进行浸没产品关键部件的兼容性及可靠性研究	51.44	16.94		浸没相变液冷	8
26	天狼星	研发 TC4600 服务器配套的冷板, 及液冷换热模块	229.19	277.82	454.76	冷板液冷	79
27	天狼星 1 号	基于市场需求, 研制高功率密度的集中式液冷换热单元。	95.89			冷板液冷	15
28	天权星	基于市场需求, 研发冷冻水行间空调	155.11			全部产品	18
29	天王星	基于液冷技术要求, 对新一代制冷剂进行自传研发设计。	19.57			浸没相变液冷	3
30	天璇星	进行适配多产品线的配电及监控产品的研发	18.71	41.41	56.24	全部产品	17
31	杏花山	风冷直膨低负载稳定运行研究	9.86	117.10		模块化风冷	19
32	瑶光星 3 号	基于新一代高密度服务器, 研发液冷基础设施产品部分相关核心技术	131.43			浸没相变液冷	8
33	液冷关键部件产品研发	开展浸没式电机, 线缆等关键部件散热的理论研究。	6.34	179.06	188.89	浸没相变液冷	40
34	液冷关键部件升级 V2.0	液冷系统相关零部件的研发、测试和升级。	329.98	223.72	16.93	浸没相变液冷	22
35	液冷关键部件升级 V3.0	针对液冷服务器设计需要, 开发满足该服务器的配套液冷部件。	113.81	46.16		浸没相变液冷	31
36	液冷技术关键部件基础理论研究	基于液冷技术, 进行多个核心技术的理论研究和预研实验。	96.69	242.52		浸没相变液冷	40

截至2021年12月31日, 发行人在研项目的情况如下:

序号	项目名称	所处阶段	主要目标
----	------	------	------

序号	项目名称	所处阶段	主要目标
1	122 项目	DVT	研究更新一代液冷基础设施配套产品。
2	液冷技术关键部件基础理论研究	EVT	基于液冷技术,进行多个核心技术的理论研究和实验测试。
3	液冷关键部件升级 V3.0	DVT	针对液冷服务器设计需要,开发满足该服务器的配套液冷部件。
4	勾陈星	结项阶段	开发满配套液冷散热部件。
	勾陈星 2 号	EVT	
5	启明星	DVT	基于市场需求,研制一款风水换热的分布式液冷换热单元。
6	C7000-V1.1 液冷系统升级研发	PVT	基于市场需求,研制一款分布式液冷换热单元。
7	TC4600E-LP V4.0 液冷系统研发	EVT	基于升级后 TC4600 服务器需求,研发配套的冷板套件和集中式液冷换热单元。
8	液冷关键部件升级 V2.0	EVT	液冷系统相关零部件的研发、测试和升级。
9	天王星	EVT	基于液冷技术要求,对新一代制冷剂进行自主研发设计。
10	海王星	DVT	基于风冷数据中心需求,开发柜体。
11	天狼星 1 号	DVT	基于市场需求,研制高功率密度的集中式液冷换热单元。
12	开阳星项目 (1-7 号)	EVT	基于市场需求,研制不同型号冷板
13	天权星	结项阶段	基于市场需求,研发冷冻水行间空调。
14	空调产品相关部件升级 V5.0	DVT	风冷系统相关零部件的研发、测试和升级。
15	瑶光星 3 号	EVT	基于新一代高密度服务器,研发液冷基础设施产品部分相关核心技术
16	冷媒性质研究	测试	基于液冷技术需求,对冷媒性能进行研发测试。
17	高热流密度关键技术研究	测试	基于液冷技术需求,对高热流密度技术进行理论研究和实验测试。
18	浸没液冷物料可靠性研究	测试	基于液冷技术需求,对各配套部件进行可靠性能测试和研究。
19	莲花山项目	测试	基于高密度服务器,研发配套液冷产品部件。

注:将同一项目子项目进行合并披露。

2. 说明研发人员与技术人员的认定区别,是否存在人员混用,技术人员是否在控股股东及其关联企业兼职,人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确

研发人员与技术人员的认定区别为：发行人技术人员主要为具备技术背景和能力，且目前从事技术相关工作的人员，技术人员分为两部分：一部分为专职研发人员；另一部分工程技术及其它技术人员，主要从事非专职研发技术工作或项目现场进行测试或实施工作的人员，该部分人员属于技术人员但不属于专职研发人员。

发行人技术人员自入职以来，均与发行人签订了《劳动合同》，不存在同时在包括发行人关联方在内的其他第三方公司兼职的情形。

人工成本归集的依据为工时汇总表。专职研发人员的人工成本计入研发费用，每月由各研发小组成员根据其参与各个研发项目的工时，填写工时台账，由研发项目管理专员汇总统计人工工时并编制工时汇总表，依据研发人员在各个研发项目的工时在研发项目之间进行人工费用分摊；非专职研发人员的人工成本，根据参与研发项目的工时和参与项目施工时的比例，对人工成本进行分摊，分别计入研发费用和生产成本，并根据从事的具体项目的工时在各个项目之间进行分摊。对于计入生产成本的各项目成本，于项目确认收入时同步结转至营业成本。

## 问题2-2核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 截至2021年12月31日，发行人研发人员共计99人，其来源、数量、专业、学历、履历符合发行人实际情况。

2. 报告期内，发行人共有36个研发项目，发行人按照不同产品类型分别披露配置的研发人员及投入与发行人实际情况保持一致；发行人研发人员与技术人员的认定区别存在合理性。

3. 发行人研发人员与技术人员区分明确，研发人员与技术人员存在混用，各自依据人工工时在研发费用和项目成本之间进行分摊，人工成本的划分、核算、归集、结转准确。

4. 发行人技术人员不存在在控股股东及其关联企业兼职的情况。



(三) 说明主要合作研发项目情况，双方各自的分工及定位，包括背景、时间、内容、权利义务划分、取得的成果及其权属、收入成本费用情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。

回复：

### 问题2-3核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 查阅发行人与合作单位签订的技术开发合同，了解双方各自的分工及定位，包括背景、时间、内容、权利义务划分、取得的成果及其权属等；
2. 获取合作费用支付凭证及发票；
3. 访谈发行人合作项目负责人，了解合作项目背景、时间、内容、权利义务划分，成果归属、收入成本费用等情况；
4. 检索中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>)，发行人与合作单位不存在争议纠纷或潜在争议纠纷。

### 问题 2-3 核查情况

报告期内，发行人合作研发项目有两个，具体情况如下：

序号	项目名称	合作单位	合作类型	合作期间	知识产权权属	合作协议主要内容
1	某种冷媒添加剂研究	北京化工大学	技术开发合同	2020年8月1日至2022年6月10日	技术成果归发行人所有	某种添加剂的测试及研究
2	某种新型制冷剂研究	中国科学院过程工程研究所（以下简称“过程所”）	技术开发合同	2021年5月1日至2022年10月31日	双方共同开发所产生的技术成果，制造工艺归过程所所有，在计算机冷却领域的相关应用归发行人所有	某种新型制冷剂的研究

#### 1. 某种冷媒添加剂研究

发行人于2020年8月就某种冷媒添加剂研究项目与北京化工大学签订《技术开发合同》，该项目研究通过对冷媒成分的优化，增加一类添加物质，来提高冷媒对特定杂质的溶解度。北京化工大学负责对某一种杂质成分进行研究，并通过理论计算模型，开发出适用于增加该种杂质在冷媒中溶解度的添加剂候选者，

发行人通过系统实验，对样品与服务器的兼容性进行长周期测试，最终确认实际可用的添加剂。依据合同约定，该项目的一切成果和知识产权归属发行人所有。项目总研究经费 60 万元，已分为三笔由发行人支付给北京化工大学。

该项目已完成所有既定研发内容，并达到技术指标要求。该项目为理论性研究，不直接对应收入。该项目已完成结项，双方不存在纠纷或潜在纠纷问题。

## 2. 某种新型制冷剂研究

发行人于 2021 年 5 月就某种新型制冷剂研究项目与过程所签订《技术开发合同》，双方合作研究一种适用于相变液冷服务器的新型制冷剂。发行人结合特定应用场景提出制冷剂的指标和性能要求，过程所负责通过理论分析和模型仿真计算，寻找满足要求的制冷剂候选者，发行人负责进行制冷剂的性能测试和与服务器的兼容性长周期实验测试，最终确认最优的制冷剂成分和配方。基于该合同取得的技术成果和知识产权中涉及制冷剂生产工艺的相关知识产权归过程所所有，涉及制冷剂在计算机冷却领域应用相关的知识产权归发行人所有。该项目为发行人预研类技术积累项目，属于预研类基础研究，对发行人现有浸没液冷基础设施产品的生产销售并不构成影响。项目总研究经费 500 万元，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已向过程所支付第一笔 150 万元项目启动金。双方合作至今，项目开展顺利，合作关系良好，不存在纠纷和潜在纠纷问题。

### 问题 2-3 核查结论

综上所述，本所律师认为：发行人主要合作研发项目双方各自的分工及定位明晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）说明发行人的核心技术是否受让自第三方，相关技术、专利的自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人研发创新是否依赖于控股股东及其关联方或其他第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示。

回复：

### 问题 2-4 核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 更新发行人知识产权情况，查询中国知识产权局网站，检索发行人专利权等情况；
2. 获取发行人核心技术人员履历、重要科研成果等介绍；
3. 获取并查阅发行人研发制度、研发部门设置、专利权证书、参与行业标准制定情况、荣誉证书、发行人研发项目情况表等；
4. 访谈研发部门负责人，了解发行人研发人员及费用投入、发行人现有研发项目、研发体系等情况。

#### 问题 2-4 核查情况

**1. 说明发行人的核心技术是否受让自第三方，相关技术、专利的自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人研发创新是否依赖于控股股东及其关联方或其他第三方的技术支持或外购**

发行人核心技术来源于股东注入及自主研发相结合，其中股东注入背景是在 2016 年通过以实物资产、无形资产和现金向发行人进行出资，该次出资完成后，中科曙光完成了业务线的独立，其拥有的与数据中心基础设施相关的核心技术均转入发行人，发行人成为中科曙光体系内从事数据中心基础设施业务的独立唯一主体。

随着发行人的发展及研发团队的不断扩大，核心技术也出现了增加、迭代或升级，故发行人核心技术来源为继受取得与自主研发相结合并再度创新发展。

发行人与研究院所及高校的合作开发项目，目前不存在共有知识产权情况，研发成果和知识产权均有明确归属说明，且上述合作研发仅针对浸没相变技术中的一个末级分支，不构成对相对方的依赖。该合作研发项目与控股股东及其关联方无关，不构成对控股股东及其关联方的技术依赖。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已拥有国内授权专利 90 项及软件著作权 27 项，其中发明专利 31 项，实用新型专利 45 项，外观专利 14 项；国际专利 1 项。发行人另有 23 项正在申请中的专利及 6 项正在申请中的软件著作权。此外，在发行人拥有的已授权专利中，29 项专利（19 项发明专利和 10 项实用新型专利）为 2016 年 11 月受让取得，协议约定权属及相关权利义务均归受让方曙

光数创所有，权属及相关权利义务关系清晰。除此以外，其余专利权及软件著作权均为发行人独立自主研发申请取得。发行人现有核心技术及技术储备均满足发行人持续发展需求，不存在研发创新依赖于控股股东及其关联方或其他第三方的情况。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的中国专利权具体如下：

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
1	地板	发明	201310277057 .1	第 1852846 号	2013.7.3	发行人	受让取得	北京曙光信息
2	配冷模块、服务器机架	发明	201310300963 .9	第 2555523 号	2013.7.17	发行人	受让取得	中科曙光
3	气液分离回收装置	发明	201310301020 .8	第 1753301 号	2013.7.17	发行人	受让取得	中科曙光
4	用于机架式服务器的冷却组件、及机架式服务器机组	发明	201310302668 .7	第 2123485 号	2013.7.17	发行人	受让取得	中科曙光
5	空调室外机系统	发明	201310302747 .8	第 1946591 号	2013.7.17	发行人	受让取得	北京曙光信息
6	冷媒泵的控制方法和装置、制冷设备	发明	201310379327 .X	第 1947144 号	2013.8.27	发行人	受让取得	中科曙光
7	用于泵系统的辅助装置及用于该辅助装置的控制方法、以及泵系统	发明	201310560543 .4	第 2347141 号	2013.11.12	发行人	受让取得	北京曙光信息
8	制冷装置集群的调控方法和装置	发明	201310560545 .3	第 2373932 号	2013.11.12	发行人	受让取得	北京曙光信息
9	电器制冷量的监测装置和空调	发明	201310566682 .8	第 2250126 号	2013.11.13	发行人	受让取得	北京曙光信息
10	制冷剂冷却方法、制冷剂冷却系统	发明	201310656911 .5	第 2467301 号	2013.12.6	发行人	受让取得	北京曙光信息
11	服务器的模拟组件、服务器发热的模拟方法	发明	201310662587 .8	第 2590117 号	2013.12.9	发行人	受让取得	北京曙光信息

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
	和装置							
12	电学模拟设备	发明	201310671381 .1	第 2742998 号	2013.12.10	发行人	受让取得	北京曙光信息
13	配电设备	发明	201410076860 .3	第 2034835 号	2014.3.4	发行人	原始取得	/
14	服务器冷却装置以及服务器系统	发明	201410818269 .0	第 2888247 号	2014.12.24	发行人	受让取得	中科曙光
15	用于服务器机柜的智能灭火系统及装置	发明	201410853932 .0	第 3054397 号	2014.12.31	发行人	受让取得	北京曙光信息
16	浸没式液冷服务器、用于服务器的浸没式液冷方法	发明	201410854468 .7	第 3054398 号	2014.12.31	发行人	受让取得	中科曙光
17	浸没式液冷服务器、用于服务器的浸没式液冷方法	发明	201410855863 .7	第 2889952 号	2014.12.31	发行人	受让取得	北京曙光信息
18	服务器的散热系统及服务器	发明	201510886146 .5	第 3331102 号	2015.12.4	发行人	受让取得	北京曙光信息
19	一种服务器的液冷系统	发明	201510937598 .1	第 3446118 号	2015.12.15	发行人	受让取得	北京曙光信息
20	服务器的液冷系统	发明	201510992945 .0	第 3398369 号	2015.12.24	发行人	受让取得	北京曙光信息
21	冷却系统	发明	201611013119 .8	第 4073271 号	2016.11.15	发行人	原始取得	/
22	用于服务器的竖直分液器以及服务器	发明	201611236079 .3	第 3714290 号	2016.12.28	发行人	原始取得	/
23	用于服务器的冷却装置	发明	201611237587 .3	第 3714593 号	2016.12.28	发行人	原始取得	/
24	一种散热装置	发明	201710862025 .6	第 4046722 号	2017.9.21	发行人	原始取得	/
25	一种高散热电池/电池组外包装表面结构	发明	201711203532 .5	第 4443027 号	2017.11.27	发行人	原始取得	/
26	一种动力电池	发明	201711465518	第 3897033 号	2017.12.28	发行	原始	/

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
	包的散热系统以及动力电池的散热系统		. 2			人	取得	
27	液冷系统的充排液集成模块	发明	201711483395 . 5	第 4655822 号	2017. 12. 29	发行人	原始取得	/
28	散热芯片及其制备方法	发明	202110364825 . 1	第 4585084 号	2021. 4. 6	发行人	原始取得	/
29	一种用于高热流密度超算服务器的浸没射流相变液冷系统	发明	202010705030 . 8	第 5248565 号	2020. 7. 21	发行人	原始取得	/
30	一种用于高热流密度超算服务器的浸没射流液冷系统	发明	202010706525 . 2	第 5248567 号	2020. 7. 21	发行人	原始取得	/
31	一种超算服务器的浸没射流相变液冷装置和液冷方法	发明	202010705193 . 6	第 5248529 号	2020. 7. 21	发行人	原始取得	/
32	一种具有传热和制冷功能的设备	实用新型	201320181938 . 9	第 3389650 号	2013. 4. 12	发行人	原始取得	/
33	一种四连杆铰链	实用新型	201320433659 . 7	第 3388256 号	2013. 7. 19	发行人	受让取得	北京曙光信息
34	热发电装置及设备	实用新型	201320682743 . 2	第 3776814 号	2013. 10. 31	发行人	受让取得	北京曙光信息
35	含有泵的控制装置和冷却系统	实用新型	201320711910 . 1	第 3715112 号	2013. 11. 12	发行人	受让取得	北京曙光信息
36	用于服务器的配冷装置	实用新型	201320717894 . 7	第 3586511 号	2013. 11. 14	发行人	受让取得	北京曙光信息
37	服务器机箱	实用新型	201320717977 . 6	第 3585192 号	2013. 11. 14	发行人	受让取得	北京曙光信息
38	一种用于服务器的冷却装置	实用新型	201520560220 . X	第 4827309 号	2015. 7. 29	发行人	受让取得	中科曙光
39	一种用于服务器的制冷系统	实用新型	201520560297 . 7	第 4843468 号	2015. 7. 29	发行人	受让取得	北京曙光

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
								信息
40	一种用于服务器的制冷装置	实用新型	201520690597.7	第 4892550 号	2015.9.8	发行人	受让取得	北京曙光信息
41	一种刀片服务器液冷系统	实用新型	201520690809.1	第 4888698 号	2015.9.8	发行人	受让取得	北京曙光信息
42	一种刀片服务器液冷装置	实用新型	201520690933.8	第 4892960 号	2015.12.30	发行人	受让取得	北京曙光信息
43	用于服务器的恒压装置以及服务器系统	实用新型	201621455352.7	第 6647046 号	2016.12.28	发行人	原始取得	/
44	一种冷却系统	实用新型	201721861660.4	第 8059460 号	2017.12.27	发行人	原始取得	/
45	一种液冷系统	实用新型	201721864048.2	第 7734601 号	2017.12.27	发行人	原始取得	/
46	一种冷凝器	实用新型	201721879351.X	第 7737761 号	2017.12.28	发行人	原始取得	/
47	服务器和用于服务器的冷却组件	实用新型	201821348810.6	第 8897639 号	2018.8.21	发行人	原始取得	/
48	一种浸没式液冷电池模组	实用新型	201921856337.7	第 10843989 号	2019.10.31	发行人	原始取得	/
49	一种液冷电缆	实用新型	201921866564.8	第 10835415 号	2019.11.1	发行人	原始取得	/
50	一种适用于服务器的液冷散热系统	实用新型	202020092801.6	第 11361433 号	2020.1.16	发行人	原始取得	/
51	一种户外浸没式液冷自然散热服务器	实用新型	202020776754.7	第 12202916 号	2020.5.12	发行人	原始取得	/
52	一种激光器的浸没相变液冷系统	实用新型	202020837382.4	第 12223242 号	2020.5.19	发行人	原始取得	/
53	一种用于多组电源装置的液冷散热装置	实用新型	202020934175.0	第 12231281 号	2020.5.28	发行人	原始取得	/
54	一种用于交换机芯片和光模块的液冷散热装置	实用新型	202020981584.6	第 12386513 号	2020.6.2	发行人	原始取得	/

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
55	一种液冷服务器散热系统	实用新型	202021299556 .2	第 12390080 号	2020.7.6	发行人	原始取得	/
56	一种恒温制冷装置	实用新型	202021300716 .0	第 13069571 号	2020.7.6	发行人	原始取得	/
57	一种一体化设置的制冷装置及服务器	实用新型	202021305860 .3	第 13193035 号	2020.7.6	发行人	原始取得	/
58	一种用于高热流密度超算服务器的浸没射流相变液冷系统	实用新型	202021444194 .1	第 13494607 号	2020.7.21	发行人	原始取得	/
59	刀片服务器壳内部的自循环浸没射流相变液冷散热装置	实用新型	202021444513 .9	第 13071067 号	2020.7.21	发行人	原始取得	/
60	一种用于高热流密度服务器的浸没液冷散热系统	实用新型	202021446920 .3	第 13187252 号	2020.7.21	发行人	原始取得	/
61	一种上置制冷模块的浸没相变机架式液冷服务器	实用新型	202021737213 .X	第 13758682 号	2020.8.19	发行人	原始取得	/
62	一种用于芯片金属封装罩的强化沸腾处理套件	实用新型	202021737216 .3	第 13069376 号	2020.8.19	发行人	原始取得	/
63	一种具有表面强化沸腾散热结构的处理器	实用新型	202021810681 .5	第 13181644 号	2020.8.26	发行人	原始取得	/
64	一种具有低载除湿功能的空调系统	实用新型	202022903724 .0	第 14027169 号	2020.12.3	发行人	原始取得	/
65	强化沸腾结构及电子芯片	实用新型	202023122543 .0	第 15576355 号	2020.12.22	发行人	原始取得	/
66	GPU 散热强化沸腾工件和 GPU 组件	实用新型	202023126045 .3	第 13820581 号	2020.12.22	青岛数创	原始取得	/
67	服务器	实用新型	202023280118 .4	第 13814094 号	2020.12.30	发行人	原始取得	/
68	液冷散热系统	实用	202120462312	第 14231880	2021.3.3	发行	原始	/



序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
	及数据中心	新型	. X	号		人	取得	
69	升降装置	实用新型	202121505095 . 4	第 15669600 号	2021. 7. 2	青岛数创	原始取得	/
70	具有防护门的升降平台	实用新型	202121505474 . 3	第 15607702 号	2021. 7. 2	青岛数创	原始取得	/
71	具有运维防护系统的升降平台	实用新型	202121507117 . 0	第 15576848 号	2021. 7. 2	青岛数创	原始取得	/
72	天窗、冷热气流通道及环境监控系统	实用新型	202121584684 . 6	第 15679169 号	2021. 7. 12	青岛数创	原始取得	/
73	空调接水盘与空调	实用新型	202121770265 . 1	第 15842436 号	2021. 7. 29	青岛数创	原始取得	/
74	置物架	实用新型	202122308099 . X	第 16187551 号	2021. 9. 23	青岛数创	原始取得	/
75	送风装置与空调	实用新型	202122574432 . 1	第 16308006 号	2021. 10. 25	青岛数创	原始取得	/
76	冷却装置	实用新型	202123213312 . 5	第 16870207 号	2021. 12. 20	发行人	原始取得	/
77	空调室外机	外观设计	201730449793 . X	第 4581651 号	2017. 9. 21	发行人	原始取得	/
78	用于服务器的换热器	外观设计	201830716265 . 0	第 5194128 号	2018. 12. 11	发行人	原始取得	/
79	用于液冷服务器的散热器	外观设计	201830725124 . 5	第 5374943 号	2018. 12. 13	发行人	原始取得	/
80	机柜（微模块集成式）	外观设计	201930385804 . 1	第 5757524 号	2019. 7. 19	发行人	原始取得	/
81	液冷机	外观设计	201930385805 . 6	第 5750012 号	2019. 7. 19	发行人	原始取得	/
82	数据中心通道（大型）	外观设计	201930385809 . 4	第 5572597 号	2019. 7. 19	发行人	原始取得	/
83	液冷服务器液冷装置	外观设计	201930385810 . 7	第 5576454 号	2019. 7. 19	发行人	原始取得	/
84	电磁屏蔽机柜	外观设计	202030010798 . 4	第 5896602 号	2020. 1. 8	发行人	原始取得	/
85	浸没相变液冷模块	外观设计	202030216574 . 9	第 6040224 号	2020. 5. 13	发行人	原始取得	/
86	数据中心（微模块）	外观设计	202030417175 . 9	第 6257932 号	2020. 7. 28	发行人	原始取得	/
87	行间空调室内机	外观设计	202030454240 . 5	第 6322539 号	2020. 8. 11	发行人	原始取得	/
88	电磁阀测试平	外观	202030819439	第 6587361 号	2020. 12. 30	发行	原始	/

序号	专利名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式	对手方
	台	设计	. 3			人	取得	
89	数据中心微模块	外观设计	202130846867 . X	第 7235930 号	2021. 12. 21	发行人	原始取得	/
90	电子设备换热单元（分布式液冷）	外观设计	202130846210 . 3	第 7489137 号	2021. 12. 21	发行人	原始取得	/

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得美国专利权1项，具体情况如下：

发明名称	类别	申请号	专利号	申请日期	申请人
HIGH-EFFICIENCY PHASE-CHANGE CONDENSER OF A SUPERCOMPUTER	Utility	16/955, 263	US11, 317, 53 6 B2	2017. 12. 26	发行人

截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在申请的国内专利，具体情况如下：

序号	申请号	专利名称	当前法律状态	专利类型
1	202010396670. 5	一种户外浸没式液冷自然散热服务器	实质审查	发明
2	202010424429. 9	一种激光器的浸没相变液冷系统	实质审查	发明
3	202010783773. 7	一种低载除湿精密空调的控制系统与方法	实质审查	发明
4	202010872202. 0	一种表面强化沸腾散热结构	实质审查	发明
5	202011533169. 5	强化沸腾结构及其制备方法和应用	实质审查	发明
6	202011614112. 8	用于数据中心节能的温度控制方法、装置和电子设备	实质审查	发明
7	202110237458. 9	液冷散热系统及数据中心	实质审查	发明
8	202110687251. 1	冷却介质及其制备方法、冷却系统和电子设备	实质审查	发明
9	202110683501. 4	一种用于浸没相变冷却电子设备的冷媒介质及系统	实质审查	发明
10	202111558541. 2	电子设备的自动调节流体冷却系统	受理	发明

序号	申请号	专利名称	当前法律状态	专利类型
11	202111558529.1	冷却装置	实质审查	发明
12	202111558707.0	冷却装置与冷却方法	实质审查	发明
13	202123213341.1	冷却装置	受理	实用新型
14	202221174926.9	补液装置与冷却系统	受理	实用新型
15	202221183832.8	浸没液冷式服务器系统	受理	实用新型
16	202210527759.X	冷却系统及其冷却控制方法	受理	发明
17	202221165143.4	冷却系统	受理	实用新型
18	202221671054.7	相变液冷散热系统挡液装置和相变液冷散热系统	受理	实用新型

发行人正在申请的国际专利，具体情况如下：

序号	申请号	专利名称	当前法律状态	专利类型
1	JP2020-554336	一种用于超级计算机的高效相变冷凝器	审查中	发明
2	EP17935874.2	一种用于超级计算机的高效相变冷凝器	审查中	发明
3	US16/618,181	一种强化芯片表面沸腾性能的方法	授权办登	发明
4	US16/618,180	一种浸没式的动力电池散热装置	授权办登	发明
5	EP17936931.9	一种浸没式的动力电池散热装置	审查中	发明

发行人正在申请的软件著作权，具体情况如下：

序号	软著名称	当前法律状态
1	液冷换热单元 CDU-2300W 界面操作系统 V1.0	受理
2	浸没液冷换热模块 CDM-S-21260FM 控制系统 V2.0	受理
3	浸没液冷换热模块 CDM-20320FC 控制系统 V2.0	受理
4	液冷换热单元 CDU-2055W 界面操作系统 V1.0	受理
5	风冷直膨 CIS 40A 控制系统 V1.0	受理
6	液冷换热单元 CDU-0010W 界面操作系统 V1.0	受理

发行人与研究院所、高校的合作开发项目，在合作协议中明确约定了研发成果及知识产权的归属情况，不存在共有知识产权情形。

因此，发行人研发创新不依赖于控股股东及其关联方或其他第三方的技术支持或外购。

## 2. 论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 99 名，占发行人员工总数的 48%。2021 年度发行人研发投入共计 4,030.47 万元，占发行人营业收入的 9.89%。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在研项目 19 项，与过程所、北京化工大学等科研院所和高校建立了产学研合作关系。

### (1) 研发人员方面

发行人现有核心技术人员 6 名，其学历及贡献情况与发行人技术成果和研发要求相匹配，具体情况如下：

#### 1) 核心技术人员-张鹏

<b>姓名</b>	张鹏
<b>职位</b>	副总经理
<b>学历背景</b>	博士学位
<b>个人情况简介</b>	<p>张鹏先生在服务器热管理和数据中心领域研究和工作的 14 年。在攻读博士学位期间及之后的工作中，一直从事数据中心液冷技术研究、高功率密度计算机的高效全浸式液体相变冷却技术研究、服务器冷板式液冷技术研究等工作。张鹏先后参与了科技部重大专项《E 级高性能计算机原型系统研制》、中国科学院战略性先导科技专项《国产安全可控先进计算系统研制》、科技部《2E 级高性能计算机系统研制》等国家级科研项目研究，并主持其冷却子系统的技术研究及产品化开发工作，在计算机热设计和数据中心液冷技术应用方面有独到的见解和丰富研发经验。其对公司发展有如下具体贡献：</p> <p>分管公司的技术研究和产品开发工作；针对高密度计算机高功率密度的需求，提出了基于浸没相变热插拔刀片系统和近端冷凝换热系统的两级壳体循环制冷架构，创新性提出“1 拖 2”浸没相变液冷计算单元产品形态；提出并带领团队实现浸没相变液冷系统压力动态控制算法；带领团队实现了浸没相变液冷服务器基础设施解决方案的产品化和冷板式液冷服务器基础设施解决方案的商业化；不断推动公司液冷相关技术的发展和产品的迭代升级。</p>
<b>重要科研成果</b>	授权专利 25 项，审查中专利 16 项；主持编写标准 1 项。

#### 2) 核心技术人员-宋景亮

<b>姓名</b>	宋景亮
<b>职位</b>	液冷新技术研究中心副主任
<b>学历背景</b>	学士学位
<b>个人情况简介</b>	<p>宋景亮先生在制冷领域工作 17 年，熟悉制冷和液冷产品设计、测试、生产工艺等，其在制冷和液冷系统设计、换热器设计等领域有着深刻的理解和丰富的技术研发经验。宋景亮带领团队在高密度机房</p>

	<p>散热、新一代液冷换热器领域不断探索，其对公司的具体贡献如下：</p> <p>在制冷研发方面负责开发了高密度排级精密空调，解决了刀片服务器散热高密度部署问题，开发了风冷直膨、冷冻水等多款排级列间精密空调，实现单机柜 20kW 散热需求；在液冷研发方面负责液冷室外散热系统架构开发，并完成了液冷系统去压缩机蒸发冷却散热架构以及公司首款商用化冷板 CDU 的开发及部署；作为冷板液冷技术主要研发人员获得北京市科学技术三等奖；目前负责公司液冷新技术研究中心相关工作，主要进行新一代高效冷凝器预研项目、下一代液冷系统预研工作、高热流密度散热研发等。</p>
<b>重要科研成果</b>	授权专利 17 项，审查中专利 7 项。

### 3) 核心技术人员-常乾坤

<b>姓名</b>	常乾坤
<b>职位</b>	研发总监
<b>学历背景</b>	博士学位
<b>个人情况简介</b>	<p>常乾坤先生在电气工程和自动化专业领域学习和工作 14 年，在攻读博士学位期间及后续的工作中，曾参与“交直流混合配电网关键技术”等两项国家“863 计划”项目课题的技术攻关及产品研制工作，在电力电子技术和自动控制理论方面具有深厚的学术功底，对于电气系统设计和控制系统开发具有丰富的实践经验。自 2019 年加入公司以来，带领电气控制研发团队完成了高压直流供配电系统设计和风冷、液冷基础设施产品的控制系统开发，其对公司研发的具体贡献如下：</p> <p>在高压直流供配电系统设计方面：设计了适用于浸没液冷服务器的直流供电系统架构，确定了整流系统和放电系统的电力电子主电路拓扑；设计了高压直流配电单元的电路结构，实现了合闸涌流抑制和故障电流快速切除，充分保证服务器供电电压的稳定性。在基础设施产品的控制系统开发方面：提出了基于有限状态机模型的控制算法及策略框架，提出了由系统建模、传递函数分析、控制器设计、系统仿真、参数调优、程序开发、实验验证等环节构成的控制系统标准开发流程，显著提高了公司自研产品的控制性能和可靠性。同时，潜心研究智能控制理论及在产品中的应用，主持编制了电气系统设计、控制系统设计、人机界面开发等多项公司产品设计规范。</p>
<b>重要科研成果</b>	主持申请软著 7 项，审查中专利 2 项。

### 4) 核心技术人员-崔新涛

<b>姓名</b>	崔新涛
<b>职位</b>	产品总监
<b>学历背景</b>	硕士学位
<b>对公司研发的具体贡献</b>	<p>崔新涛先生自加入公司，从事液冷散热产品规划、设计和工艺优化等工作近 10 年，其在液冷散热行业有着深刻的理解和丰富的技术研发经验。崔新涛先生带领公司液冷散热研发团队在产品新工艺和新技术等方面不断探索，其对公司研发的具体贡献如下：</p> <p>开展液冷服务器冷板散热技术研究，牵头制定服务器冷板式液冷散热产品企业行业标准；主持服务器内主要发热部件（CPU、内存、</p>

	硬盘、加速卡和 VR 等器件) 冷板产品模块化开发; 优化产品生产关键管控工序, 提升冷板产品品质; 牵头对冷板冷媒及其材料兼容性开展长期可靠性研究, 开展浸没相变强化沸腾散热技术研究, 攻克超高热流密度的功率芯片散热难题, 制定浸没冷却介质及材料兼容性标准, 对服务器等电子设备中所应用的数千种材料进行兼容性实验, 建立了已知冷却介质的物化特性参数及其材料兼容性数据库, 为后续液冷技术研发的重要基础理论依据之一。
<b>重要科研成果</b>	授权专利 24 项, 审查中专利 8 项; 著作《高效能液体冷却服务器系统及应用》; 获北京市科学技术奖三等奖; 完成液冷行业标准规范和液冷书籍《液冷革命》编写。

#### 5) 核心技术人员-刘浩鹏

<b>姓名</b>	刘浩鹏
<b>职位</b>	研发总监
<b>学历背景</b>	硕士学位
<b>个人情况简介</b>	<p>刘浩鹏先生研究数据中心相关相变传热技术 10 余年。2019 年入职公司以来带领团队, 进行液冷技术研究和产品开发工作, 开发出多款浸没相变液冷基础设施产品。参与科技部《2E 级高性能计算机系统研制》项目液冷技术的研究, 其对公司研发的具体贡献如下:</p> <p>首次成功地将开放式非对称板式换热器应用于相变液冷换热模块, 提高了产品的耐压性能及密封等级, 换热密度提高 20% 以上; 提出了相变液冷系统稳压机组概念, 并将其产品化, 提高了浸没相变液冷系统的鲁棒性和安全性, 降低运行成本 15% 以上, 为浸没液冷基础设施产品的持续发展做出突出贡献。</p>
<b>重要科研成果</b>	授权专利 1 项, 审查中专利 3 项。

#### 6) 核心技术人员-金建明

<b>姓名</b>	金建明
<b>职位</b>	研发总监
<b>学历背景</b>	学士学位
<b>个人情况简介</b>	<p>金建明先生从事机房精密空调和数据中心领域工作二十余年, 熟悉数据中心暖通系统及机房精密空调产品, 牵头完成多个国内外大型数据中心(园区)的整体设计和实施; 参与编写 GB 40879-2021《数据中心能效限定值及能效等级》, 在优化数据中心能效方面有较深造诣。</p> <p>金建明先生先后带领团队开发了风冷直膨、冷水列间空调和液冷专用室外机等一系列风冷产品, 丰富了公司产品系列, 提升了公司竞争力。</p>
<b>重要科研成果</b>	授权专利 6 项, 审查中专利 1 项, 参编国标 1 项。

综上, 发行人研发人员储备充足, 具备独立自主的研发创新能力。发行人核心人员稳定, 具有丰富的数据中心相关工作经验, 并在发行人担任重要职务。发行人广泛参与行业标准的建立和完善, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人

主持/参与的标准共 20 项，其中已发布标准 14 项：包括国标 1 项、行标 6 项、团标 7 项。

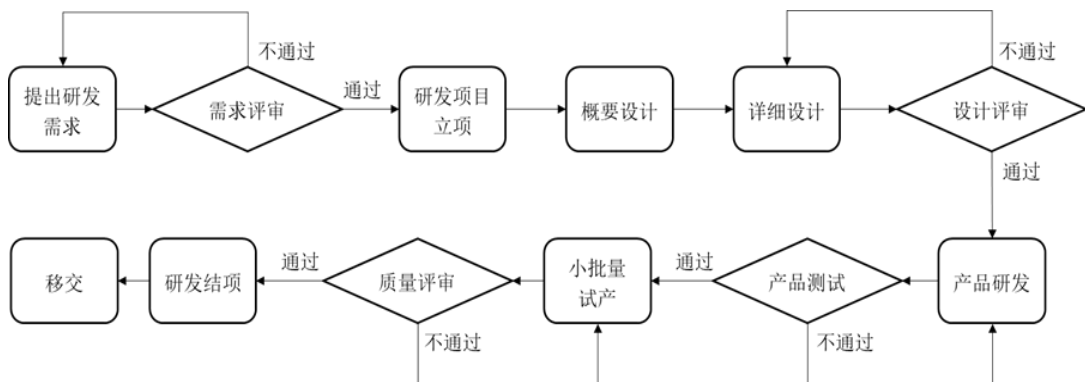
(2) 研发项目制度方面

截至本补充法律意见书出具之日，发行人研发制度情况具体如下：

制度名称	主要内容
《产品设计开发控制程序》	为规范产品开发过程中的操作步骤，对设计开发全过程进行控制，确保设计开发的产品质量满足要求，同时形成详细而完备的资料文档。
《物料管理规范》	为确保物料的采购、验收、领发、库存管理、盘点、记录等一切物料之活动均有物料编号，通过有效的新增和变更控制，杜绝产品有潜在质量问题发生，进一步提高公司对物料的有效控制和管理，加速公司物流管理科学化、标准化和信息化。
《实验室管理规范》	实验室是公司开展研发工作和产品验证的重要基地，为确保实验室安全，防止人员伤亡和财产损失事故发生，优化公司环境，保证科研活动和产品检验的正常进行。
《软件发布管理规范》	确保公司产品的软件烧录、升级等操作的版本记录正确和一致性，通过有效的发布和变更控制，避免线下传递版本的不一致性，烧录版本错误、无系统记录版本等问题发生。
《监视测量设备管理程序》	为保证所有监视和测量设备的购买、使用、校准、维修等符合安全标准化的要求，防止使用不合格或校准期外的检测设备，以及控制由于检测设备的失效造成不良影响或事故。
《设备维护保养规程》	实验设备是保证公司研发工作正常运转的重要硬件设施，因此为使所有仪器设备能处于正常运行状态或具备正常运行的条件，确保公司日常工作的正常进行。
《知识产权管理制度》	为保护公司持有的知识产权，加强知识产权管理，鼓励发明创造。

(3) 研发体系方面

发行人主要研发流程如下：



发行人设有多个研发部门，配备了专职研发人员，且有明确的部门职能。

发行人研发体系主要分为以下四大职能：

1) 知识产权管理：制定发行人知识产权战略和发展规划，管理知识产权申请和维护工作，管理发行人商业秘密。

2) 研发管理：依据发行人经营战略，建立和健全项目管理制度，不断完善、分析、改进，实现发行人研发项目总协调与调度；组织并执行相关产品研发过程的项目管理工作，贯彻项目实施中对于质量、成本、进度的把控，顺利高效的完成发行人的项目任务。

3) 技术研究：研究并验证数据中心冷却领域的创新技术，为产品应用提供技术储备；同时也负责系统可靠性研究，产品关键部件、关键材料的可靠性研究。

4) 产品开发：依据发行人经营战略，规划风冷、冷板和浸没产品线的技术路线；组织并执行相关产品的研发工作，确保产品设计与开发达到预期目标，争取技术创新。

#### (4) 研发投入方面

报告期内，发行人的研发投入占营业收入的比重一直保持在 10%左右。2019 年、2020 年及 2021 年，发行人在研发方面的投入分别为 38,571,010.19 元、33,563,061.99 元及 40,304,667.27 元，分别占发行人当期营业收入的 13.22%、10.01%及 9.89%。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已拥有 91 项专利和 27 项软件著作权，其中国内发明专利 31 项。

#### (5) 在研项目方面

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	主要目标
1	122 项目	DVT	研究更新一代液冷基础设施配套产品。
2	液冷技术关键部件基础理论研究	EVT	基于液冷技术，进行多个核心技术的理论研究和实验测试。
3	液冷关键部件升级 V3.0	DVT	针对液冷服务器设计需要，开发满足该服务器的配套液冷部件。
4	勾陈星	结项阶段	开发满配套液冷散热部件。
	勾陈星 2 号	EVT	
5	启明星	DVT	基于市场需求，研制一款风水换热的分布式液冷换热单元。
6	C7000-V1.1 液冷系统升级研发	PVT	基于市场需求，研制一款分布式液冷换热单元。



序号	项目名称	所处阶段	主要目标
7	TC4600E-LP V4.0 液冷系统研发	EVT	基于升级后 TC4600 服务器需求，研发配套的冷板套件和集中式液冷换热单元。
8	液冷关键部件升级 V2.0	EVT	液冷系统相关零部件的研发、测试和升级。
9	天王星	EVT	基于液冷技术要求，对新一代制冷剂进行自主研发设计。
10	海王星	DVT	基于风冷数据中心需求，开发柜体。
11	天狼星 1 号	DVT	基于市场需求，研制高功率密度的集中式液冷换热单元。
12	开阳星项目（1-7 号）	EVT	基于市场需求，研制不同型号冷板
13	天权星	结项阶段	基于市场需求，研发冷冻水行间空调。
14	空调产品相关部件升级 V5.0	DVT	风冷系统相关零部件的研发、测试和升级。
15	瑶光星 3 号	EVT	基于新一代高密度服务器，研发液冷基础设施产品部分相关核心技术
16	冷媒性质研究	测试	基于液冷技术需求，对冷媒性能进行研发测试。
17	高热流密度关键技术研究	测试	基于液冷技术需求，对高热流密度技术进行理论研究和实验测试。
18	浸没液冷物料可靠性研究	测试	基于液冷技术需求，对各配套部件进行可靠性测试和研究。
19	莲花山项目	测试	基于高密度服务器，研发配套液冷产品部件。

#### 问题 2-4 核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人具备独立自主研发创新能力，不存在依赖控股股东及其关联方或其他第三方的技术支持或外购的情况。

2. 发行人研发工作持续稳定开展，发行人已在招股说明书“第三节 风险提示”之“三、技术风险”之“（四）研发失败风险”部分披露风险提示。

（五）说明发行人是否对核心技术进行了充分、有效的专利保护，是否存在被第三方仿制或技术泄密等影响发行人持续经营能力的风险，说明相关风险防范措施。

回复：

#### 问题 2-5 核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 取得发行人保密协议情况表，查阅发行人与供应商签署的保密协议；
2. 获取《产品设计开发控制程序》《知识产权管理制度》，了解发行人对研发流程的相关规定；
3. 访谈发行人研发部门负责人，了解发行人对核心技术的保护方式及是否存在被第三方仿制或技术泄密风险等事项。

## 问题 2-5 核查情况

发行人的核心技术主要有浸没相变液冷技术、冷板液冷技术和风冷方向技术。发行人为防止出现被第三方仿制或技术泄密的情形，建立了严格的知识产权管理体系，对核心技术采取了充分的保护措施，具体分为商业秘密保护和专利申请两种方式。

### 1. 商业秘密的保护

对于系统架构、控制算法和产品配方等方面的核心技术，涉及较多的制成方法和工艺经验，若将该类核心技术申请发明专利，需要将以上信息公开，而该类信息公开将会使得竞争对手更容易了解发行人技术内容，从而造成增加技术泄密风险，因此该类技术不会申请专利保护，主要通过以下几个方面来防止技术泄密：

(1) 发行人制定《知识产权管理制度》，对研发流程有明确规定；对设计开发全过程进行控制；对各岗位人员有明确岗位职责和权限要求；对研发项目中产生的产品设计图纸及其文档、资料等分类分权限管理。

(2) 在配方类技术开发中，公司指定多个研发人员专门负责成分配方的开发工作。开发工作实行分段控制，分为基础材料研究和产品适配研究，公司内部物料传递采用项目代号制。公司分别从不同供应商进行采购，在公司可控环节内完成产品调配。

(3) 公司在与各供应商对接产品技术之前，均会与供应商签订保密协议。同时，公司与技术人员签署保密协议及竞业禁止协议，进行充分有效的技术保护。

### 2. 申请专利保护

对于公开后不易泄密的核心技术，发行人采用申请专利的保护方式。截至本补充法律意见书出具之日，发行人共拥有国内专利 90 项，国际专利 1 项，正在

申请中的国内专利 18 项，国际专利 5 项；软件著作权 27 项，正在申请中软件著作权 6 项。

公司各核心技术保护方式的具体情况如下：

核心技术方向	核心技术	保护方式	保护措施
浸没相变液冷技术	已知浸没冷却介质数据库及其材料兼容性研究	商业秘密	分段控制
	基于浸没蒸发加近端冷凝的两级壳体结构的全密封微动力液体循环冷却制冷系统	专利	已申请多项相关专利
	芯片级微纳复合结构强化沸腾技术	专利	已申请多项相关专利
	浸没环境下高频信号衰减抑制技术	商业秘密	分段保护
冷板式液冷相关技术	高功率密度芯片冷板热控制技术	专利	已申请多项相关专利
	智能动态匹配分液技术	专利	已申请多项相关专利
	服务器通用内存散热设计技术	专利	已申请多项相关专利
	服务器用水冷液选型及低电腐蚀设计	商业秘密	分段保护
风冷方向技术	全直流变频空调控制技术	专利	已申请多项相关专利

## 问题 2-5 核查结论

综上所述，本所律师认为：发行人采用商业秘密保护和专利保护方式对核心技术采取了保护措施，被第三方仿制或技术泄密等影响发行人持续经营能力的风险较小，发行人的相关风险防范措施切实可行。

## 二、《审核问询函》问题 4. 是否具备独立面向市场的持续经营能力

根据申请文件，（1）发行人无自有房产，固定资产主要包括生产及办公设备，资产原值710.36万元。（2）商标包括Syncloc、CLOUDBASE、Sugon（曙光节能）、Liquid，其中CLOUDBASE系受让取得，且目前存在被撤销的相关诉讼；中科曙光将其拥有的申请号为9206709（Sugon（中科曙光））、9750914（Sugon）的商标授权发行人使用，使用许可为一般许可。（3）公司2019年、2020年及2021年来自于关联方的营业收入分别为22,690.06万元、26,876.17万元和17,283.05万元，占营业收入的比例分别为77.78%、80.14%和42.41%，主要为向公司F及其合并范围内的子公司销售数据中心冷却基础设施产品及相关技术服务，浸式及冷板液冷产品向非关联方销售的毛利率显著高于向关联方销售毛利率。（4）发

行人董事长任京暘、董事翁启南、王伟成目前分别兼任中科曙光的高级副总裁、财务总监及董事会秘书、证券事务代表。（5）中科曙光在曙光节能股票在股转系统挂牌时承诺：曙光云计算集团有限公司、中科曙光信息技术无锡有限公司、中科三清科技有限公司、上海超算科技有限公司、中科曙光信息产业成都有限公司的主营业务与曙光节能显著不同，因此与曙光节能之间不存在相同业务领域内的竞争关系。招股书披露，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

（1）业务独立性。请发行人：①说明发行人及其子公司、分公司的研发与生产经营场所，是否存在无偿使用控股股东及其关联方场地、生产设备等情形。②说明发行人是否依赖受让或被许可的商标获取业务，中科曙光以“一般授权”方式授权发行人使用其商标的具体情况，是否还存在对其他主体的授权，是否签署协议及协议的主要内容，是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。③结合报告期内研发规划及决策、研发进度、团队及人员构成、技术采购及储备情况，说明是否对公司控股股东及其附属企业存在重大技术依赖。④说明日常经营决策、重大合同及交易、年度财务预算方案与决算方案、利润分配方案、内部管理机构设置、关键管理人员任命在提交董事会或股东大会审议前的批准流程，是否需中科曙光前置审批或决策，多名董监高在中科曙光及其关联企业任职是否影响发行人独立性。⑤说明公司与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面的关系，逐一分析说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制。

（2）关联交易占比较高。请发行人：①说明核心产品关联销售毛利率显高是否说明发行人存在向关联方利益输送的情形，交易价格与市场公允价格、独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异。②结合行业特点、同行业可比公司情况，说明关联交易占比较高是否符合行业惯例，公司是否将长期面临关联交易占比高或依赖中科曙光获取订单的情形，明确说明公司减少关联交易的措施和计划及其可行性，是否具备独立面向市场持续经营的能力。③说明招股说明书是否全面、准确地披露了控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的企

业情况，相关企业中存在上市公司或挂牌公司的，说明与发行人对于关联方的认定是否存在差异。综合上述情况，作有针对性的重大事项提示。

(3) 是否存在重大不利影响的同业竞争。请发行人说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间在主营业务、核心技术、产品、客户及供应商等方面的关系，说明是否存在同业竞争，如存在，按照《适用指引》1-12的要求说明是否对发行人构成重大不利影响；明确说明中科曙光及相关主体挂牌时作出的有关同业竞争相关承诺在北交所上市后是否持续有效。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明发行人是否符合《适用指引》1-6、1-12、1-13的相关要求，发表明确意见。

(一) 业务独立性。请发行人：①说明发行人及其子公司、分公司的研发与生产经营场所，是否存在无偿使用控股股东及其关联方场地、生产设备等情形。②说明发行人是否依赖受让或被许可的商标获取业务，中科曙光以“一般授权”方式授权发行人使用其商标的具体情况，是否还存在对其他主体的授权，是否签署协议及协议的主要内容，是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。③结合报告期内研发规划及决策、研发进度、团队及人员构成、技术采购及储备情况，说明是否对公司控股股东及其附属企业存在重大技术依赖。④说明日常经营决策、重大合同及交易、年度财务预算方案与决算方案、利润分配方案、内部管理机构设置、关键管理人员任命在提交董事会或股东大会审议前的批准流程，是否需中科曙光前置审批或决策，多名董监高在中科曙光及其关联企业任职是否影响发行人独立性。⑤说明公司与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面的关系，逐一分析说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制。

回复：

①说明发行人及其子公司、分公司的研发与生产经营场所，是否存在无偿使用控股股东及其关联方场地、生产设备等情形。

问题4-1-1核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并核查了青岛数创、中科海阳、曙光数创天津分公司和青岛数创天津分公司的工商档案资料；

2. 获取并核查了发行人的主要资产权属证书、重大经营设备的购买合同及支付凭证、房屋租赁合同，并实地走访了发行人生产经营场所。

#### 问题4-1-1核查情况

报告期内，发行人共有两家子公司，分别为青岛数创和中科海阳，其中中科海阳自设立以来未实际运营，为了便于公司管理，优化公司组织架构，发行人于2020年11月30日决定注销中科海阳，并于2021年1月27日注销完毕。发行人共有两家分公司，分别为曙光数创天津分公司和青岛数创天津分公司，主要承担发行人产品的组装和生产职能。

报告期内，上述主体研发与生产经营场所如下：

序号	主体	研发	生产经营
1	发行人	曙光大厦（2020年9月前）、立思辰大厦、天津市西青区杨柳青镇盛达道17号	曙光大厦（2020年9月前）、立思辰大厦、天津市西青区杨柳青镇盛达道17号
2	青岛数创	天津西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101	天津西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101
3	曙光数创天津分公司	/	天津市西青区杨柳青镇盛达道17号
4	青岛数创天津分公司	/	天津西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101

报告期内，发行人因经营需要，曾向控股股东北京曙光信息租赁位于北京市海淀区东北旺西路8号院36号楼曙光大厦办公场所，发行人已按照市场租赁价格向北京曙光信息支付了办公场地的租赁费用。不存在无偿使用控股股东及其关联方场地的情形。

截至2021年12月31日，发行人固定资产原值为7,103,647.60元，主要为发行人及子公司自行购买的生产设备、电子类设备、办公设备及其他。发行人固定资产规模较低主要是因为发行人目前采取轻资产运营模式，相关材料主要为定制化采购。

#### 问题4-1-1核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人及其子公司合法拥有与生产经营有关的场地及生产设备，不存在无偿使用控股股东及其关联方场地、生产设备的情形。
2. 符合《适用指引》1-6的相关要求。

②说明发行人是否依赖受让或被许可的商标获取业务，中科曙光以“一般授权”方式授权发行人使用其商标的具体情况，是否还存在对其他主体的授权，是否签署协议及协议的主要内容，是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

#### 问题4-1-2核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并核查发行人及青岛数创的《商标使用许可合同》；
2. 获取发行人合同台账，并抽取大额销售合同确认销售合同中关于商标条款的约定；
3. 访谈发行人的部分重要客户，了解发行人客户与发行人合作的原因；
4. 取得中科曙光关于商标授权事项的说明文件；
5. 查询关于控股集团向子公司免费授权使用商标的市场公开案例。

#### 问题4-1-2核查情况

报告期内，发行人销售的主要产品包括浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品，上述产品多作为一个整体或者系统交付，该类产品对商标的依赖性较低。

发行人客户选择与发行人合作的原因具有多样性，并非单一品牌效应导致，产品质量和性能是发行人能否获取相关合同的关键因素，发行人能够获取相关业务合同主要依赖公司在数据中心制冷尤其液冷领域的核心技术。此外，在具体的业务合作过程中双方亦可以协商选择是否约定商标或者约定何种商标。

报告期内，明确约定产品使用中科曙光许可使用及受让自中科曙光的商标的收入金额，占报告期内收入总金额的比例较低，具体情况如下：

序号	约定使用商标	收入金额（元）	占比
1	中科曙光商标	121,415.93	0.01%

序号	约定使用商标	收入金额（元）	占比
2	CLOUDBASE	2, 258, 620. 70	0. 22%

报告期内，中科曙光将其拥有的申请号为9206709、9750914的商标授权发行人及青岛数创使用，具体情况如下：

序号	商标图案	注册号	核定类别	核定使用商品	所有人	被授权人	有效期至	授权内容
1		9206709	9	笔记本电脑;会计计算机器;集成电路卡;计算机;计算机程序(可下载软件);计算机存储器;计算机器;计算机软件(已录制);计算机外围设备;计算机周边设备;连接器(数据处理设备);数据处理设备;信息处理机(中央处理装置);已录制的计算机操作程序;已录制的计算机程序(程序);智能卡(集成电路卡)	中科曙光	曙光数创、青岛数创	2024.12.31	许可使用形式为一般许可;发行人应支付使用费为零元。
2		9750914	11	风扇(空气调节);空气调节装置;空气冷却装置;冷却设备和装置;冷却装置和机器;气体冷凝器(非机器部件);水冷却装置;通风柜;通风设备和装置(空气调节);液体冷却装置	中科曙光	曙光数创、青岛数创	2024.12.31	许可使用形式为一般许可;发行人应支付使用费为零元。

中科曙光与发行人、青岛数创签署的《商标使用许可合同》中，均不存在中科曙光不得再将同一商标许可给第三人或中科曙光不得在该商品范围内使用该商标等排他性或独占性条款。

中科曙光存在将商标授权其他主体使用的情况，授权主体为部分中科曙光控股子公司或参股公司，以及部分委托生产厂商，许可方式均为一般授权，不存在排他性许可或独占性许可授权的情形。报告期内，中科曙光向控股或参股公司授予商标使用权的，未向控股或参股公司收取商标使用权费用；中科曙光向委托生产厂商授予商标使用权的，均签署了相关授权协议，许可方式为一般许可，未收取商标授权使用费用。中科曙光向委托生产厂商授予商标使用权的原因主要是



由于产品或项目需要，中科曙光委托该厂商生产所需产品，因此向其授权在中科曙光委托生产的产品中使用中科曙光商标。

因此，中科曙光向发行人及其下属子公司许可使用商标是普适性行为。

为保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失，中科曙光已出具说明：“本公司对曙光数创及其子公司的商标授权许可期限届满后，本公司承诺将继续向曙光数创及其子公司授权使用上述商标。”

此外，经查询市场公开案例，控股集团向子公司免费授权使用商标属于市场惯例，例如四川长虹（600839）免费授权上市子公司长虹能源（836239）使用部分商标；大族激光（002008）免费授权上市子公司大族数控（301200）使用部分商标。

#### **问题4-1-2核查结论**

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人产品对商标依赖性较低，报告期内发行人销售合同明确约定使用上述受让或被许可的商标产品收入占比较低，发行人不存在依赖受让或被许可商标获取业务的情况。

2. 中科曙光存在对其他主体授权使用其商标的情况，中科曙光以“一般授权”方式授权发行人使用其商标不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

3. 符合《适用指引》1-6的相关要求。

**③结合报告期内研发规划及决策、研发进度、团队及人员构成、技术采购及储备情况，说明是否对公司控股股东及其附属企业存在重大技术依赖。**

#### **问题4-1-3核查程序**

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并核查发行人研发相关管理制度；
2. 获取并核查发行人在研项目清单；
3. 获取并核查发行人人员花名册；
4. 获取并核查发行人专利和软件著作权证明文件；

5. 访谈发行人研发部门相关人员，了解发行人技术研发情况；
6. 取得发行人书面说明。

#### **问题4-1-3核查情况**

发行人是一家以高效冷却技术为核心竞争力的数据中心基础设施产品供应商，并建立了较为完善的研发体系。发行人主要采用自主研发的方式进行产品研发，依靠发行人自身资源，独立进行产品研发。

发行人制定了研发制度，规范研发决策流程。发行人的研发管理相关制度规定了发行人研发活动审批流程，并明确研发活动的发起流程，其中发行人总经理制定公司发展战略，产品规划部门根据公司发展战略制定公司产品规划；研发部负责人根据公司发展定位及产品发展方向，提出项目立项建议。

发行人的研发活动以市场需求为导向，在完成前期调研、市场需求确认、项目立项、项目评审、开发策划、开发输出、开发输出评审验证等环节后进行研发项目结项评审，评审过程由总经理组织评审小组出具评审意见，评审通过后项目结项。

报告期内，发行人研发活动均与数据中心冷却紧密相关，且主要为与液冷制冷相关的研发，截至目前发行人浸没相变液冷制冷、冷板液冷制冷相关技术已经成熟。发行人研发活动目前主要集中在研究更高功率的液冷制冷产品以满足更高密度数据中心的需求；开展浸没相变液冷和冷板液冷的产业化研究，以应对绿色节能数据中心产业背景下的市场需求。

为持续保持技术创新能力、加快产品研发进展，发行人建立了较为完善的研发架构，针对具体研发方向进行了专业化分工。发行人研发团队及人员具体情况详见“问题2”之“（二）说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内公司主要研发项目，并按照不同产品类型分别披露配置的研发人员及投入，说明研发人员与技术人员的认定区别，是否存在人员混用，技术人员是否在控股股东及其关联企业兼职，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确”的相关回复。

报告期内，发行人主要技术研发活动均为独立自主完成，不存在与发行人控股股东及其附属企业合作研发或者购买技术的情形。其中，由于制冷剂的研发涉

及多学科交叉，发行人与北京化工大学、中国科学院过程工程研究所进行了合作研发。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得 91 项专利和 27 项软件著作权，其中国内发明专利 31 项；正在申请中的专利权 23 项、软件著作权 6 项。

#### **问题4-1-3核查结论**

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人对控股股东及其附属企业不存在重大技术依赖。
2. 符合《适用指引》1-6的相关要求。

**④说明日常经营决策、重大合同及交易、年度财务预算方案与决算方案、利润分配方案、内部管理机构设置、关键管理人员任命在提交董事会或股东大会审议前的批准流程，是否需中科曙光前置审批或决策，多名董监高在中科曙光及其关联企业任职是否影响发行人独立性。**

#### **问题4-1-4核查程序**

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并查阅发行人《采购管理制度》《采购合同管理制度》《销售管理制度》《销售合同管理制度》《财务管理制度》等公司规范文件，了解发行人日常经营等事务的审批流程；

2. 获取并查阅发行人《岗位晋升申请表》、发行人部门管理人员任命文件、《项目变更申请表》《转正申请表》《研发项目变更申请单》等线下审批流程文件，确认发行人线下审批流程；

3. 查看发行人企业信息门户网站（OA 系统）、用友 U8 系统平台、钉钉工作平台，确认发行人线上办公审批流程；

4. 获取并查阅《董事、监事、高级管理人员基本情况核查表》，确认发行人董事、监事、高级管理人员在中科曙光及其关联企业任职情况；

5. 网络检索国家企业信用信息公示系统，确认发行人董事、监事、高级管理人员的在外任职情况；

6. 访谈发行人总经理何继盛；

7. 获取发行人的书面说明文件。

#### 问题4-1-4核查情况

公司相关事项批准流程如下：

审议事项		批准流程
日常经营决策		发行人设置了内部组织机构、制定了部门管理制度，各部门根据其职责权限负责公司日常经营事项，根据需审批事项的类别和重要程度，报由发行人不同层级部门领导或总经理审批，无需中科曙光前置审批或决策。
重大合同及交易	销售合同	发行人各类销售合同均在 OA 系统中进行审批，根据合同金额的大小，分别提交各级部门领导、分管领导或总经理审批，最终提交印章管理员盖章，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
	采购合同	发行人各类采购合同均在 OA 系统中进行审批，根据合同金额的大小，分别提交各级部门领导、分管领导或总经理审批，最终提交印章管理员盖章，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
	其他合同	合同申请人应将合同及盖章申请通过 OA 系统提交，由申请人直接上级进行初审，经发行人不同层级领导或总经理审批后办理加盖公章事宜，无需中科曙光前置审批或决策。对于需要董事会或者股东大会审议的其他合同，提交董事会或股东大会审议。
年度财务预算方案与决算方案	年度财务预算方案	发行人财务部门于年度结算后，根据上年损益情况、结合公司发展，编制年度财务预算方案，并将年度财务预算方案提交公司管理层审批，公司管理层审批通过后，将该预算方案提交发行人董事会审议，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
	年度财务决算方案	发行人财务部门负责编制年度财务决算方案，年度财务决算方案编制完成后提交公司管理层审批，公司管理层审批通过后，将该决算方案提交发行人董事会审议，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
利润分配方案		发行人董事会秘书协同财务部门编制利润分配方案，并报公司管理层审批。公司管理层审批通过后，将利润分配方案提交发行人董事会审议，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
内部管理机构设置		发行人总经理向提出内部管理机构设置方案，由公司管理层审批通过后实施设置，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。
关键管理人员任命		发行人关键管理人员由总经理提名，并报公司管理层审议。如职位为高级管理人员的，尚需报发行人董事会审议，不存在需中科曙光前置审批或决策的情形。

在实际运行过程中，控股股东及其关联方按照有关法律法规和公众公司规范运作要求，通过董事会和股东大会行使对公司重大事项的决策权，不存在干涉发行人独立经营和自主管理或者违反董事会、股东大会议事规则的情况。

截至目前，发行人董事会由 7 人组成，其中任京暘、翁启南、王伟成为北京曙光信息提名，并为中科曙光员工；发行人监事会由 3 人组成，均未在中科曙光及其关联企业任职；发行人高级管理人员由 5 人组成，其中总经理何继盛任中科曙光参股企业北京北控曙光大数据股份有限公司（以下简称“北控曙光”）董事。

报告期内，上述任京暘、翁启南、王伟成三名董事未参与发行人的日常经营管理，仅按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定行使董事权利，并在审议相关关联交易事项时回避表决，勤勉尽责地履行董事职责；何继盛不参与北控曙光的日常经营管理，仅履行法定的董事职责，发行人与北控曙光之间亦不存在业务往来。

此外，发行人现行有效的章程和上市后适用的章程中均存在以下约定：公司的分立、合并、解散和清算，公司在一年内购买、出售资产的关联交易或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 50%，需要由股东大会以特别决议 3/4 以上表决权通过。因此，在上述重大事项的决策中，控股股东的表决权数量不能直接决定股东大会的结果。

经查询公开信息，上市集团公司向上市子公司委派董事为市场惯例，例如大族数控（301200）共 7 名董事，其 4 名非独立董事中，有 3 名董事在控股股东大族激光（002008）任职；萤石网络（A21616.SH）共 7 名董事，其 4 名非独立董事中，有 3 名董事在控股股东海康威视（002415）任职；瑞泰新材（301238）共 7 名董事，其 4 名非独立董事中，有 3 名董事在控股股东江苏国泰（002008）及其关联方任职。

#### **问题4-1-4核查结论**

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人日常经营决策、重大合同及交易、年度财务预算方案与决算方案、利润分配方案、内部管理机构设置、关键管理人员任命在提交董事会或股东大会审议前，不需中科曙光前置审批或决策。

2. 发行人董事任京暘、翁启南、王伟成依法履行董事职责，其中科曙光及其关联企业任职不影响发行人独立性。

3. 符合《适用指引》1-6的相关要求。

⑤说明公司与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面的关系，逐一分析说明公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面，是否与控股股东及其关联企业相独立，是否建立了有效的风险隔离机制。

#### 问题4-1-5核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并查阅《劳动合同管理制度》《员工考勤与休假制度》《财务管理制度》等内部管理制度，确认发行人销售、采购、员工招聘、管理、考核、晋升等各管理规定；

2. 获取发行人银行开户证明、开户清单文件，获取了发行人关于财务部门的设置情况、人员组成情况，获取并核查了发行人财务内控制度；

3. 获取并查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等内部控制制度，确认上述制度对于审议关联交易事项、发行人的董事、监事、总经理及其他高级管理人员选举、聘任程序的相关规定；

4. 取得发行人关于风险隔离和利益冲突防范制度及其有效性的书面说明；

5. 获取并查阅发行人报告期内股东大会、董事会会议文件，确认关联交易审议情况、董事、高管选举聘任情况；

6. 获取并查阅发行人及其子公司专利权证书、专利转让协议等文件，通过国家知识产权局网站进行检索，并前往国家知识产权局取得专利档案证明文件，确认发行人专利权取得及申请情况；

7. 获取并查阅发行人主要设备购买合同及发票，确认发行人主要固定资产取得情况；

8. 访谈开放市场部相关人员，了解发行人采购、销售流程，以及销售渠道等情况；

9. 取得发行人控股股东、关联方中科曙光、实际控制人关于避免同业竞争的书面承诺。

#### 问题4-1-5核查情况

##### 1. 人员

发行人制定了《员工招聘与录用管理制度》《劳动合同管理制度》等内部治理制度，发行人的员工招聘、管理、考核、晋升等根据上述制度由发行人独立管理，并与员工签署《劳动合同》。发行人与控股股东及其关联企业之间员工独立，不存在雇佣或兼职关系。发行人独立为员工支付薪酬，单独开立社保、公积金账户，不存在通过控股股东及其关联企业代发工资、代缴社保公积金的情形。

发行人的总经理、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，发行人少量员工自控股股东及其关联企业离职后入职发行人，上述变动属于正常人员流动，发行人与控股股东及其关联方之间不存在员工交叉任职情形。

##### 2. 业务

发行人公司与控股股东及其关联企业的核心业务面向的是不同的细分市场。发行人是一家以数据中心高效冷却技术为核心的数据中心基础设施产品供应商，产品主要应用于数据中心领域；发行人控股股东及其关联方以 IT 核心设备研发、生产制造为基础，对外提供高端计算机、存储、安全等 IT 核心设备产品，大力发展云计算、大数据、人工智能、边缘计算等先进计算业务，为用户提供全方位的信息系统服务解决方案。发行人与控股股东及其关联方的业务存在显著差异。

在高功率密度数据中心业务领域，控股股东及其关联企业主要提供服务器等 IT 设备，并以总集成商的身份参与相关数据中心的建设。因此，在数据中心业务方面发行人与控股股东及其关联方为产业链上下游关系。

##### 3. 技术

发行人的核心技术来源于股东出资与自主研发相结合，发行人通过自主研发再创新形成发行人目前的主要产品体系。中科曙光及其关联方转让技术属于原理阶段，2016年浸没液冷技术属于原理论证阶段，发行人在获取其转让的技术后，结合自主研发的冷媒技术、后续研发的浸没环境下高频信号衰减抑制技术、芯片级微纳复合结构强化沸腾技术以及基于浸没蒸发加近端冷凝的两级壳体结构的全密封微动力液体循环冷却制冷系统技术，组成了完整的浸没相变液冷技术体系，发行人核心技术主要体现在浸没相变液冷产品的冷媒配方、液冷换热模块整体设计、系统控制算法及软件、强化沸腾部件设计等，是浸没液冷基础设施产品的不可或缺的组成部分。

原理机到产品化过程需要经过一个较长的研发过程，涉及测试、选型、选材、供应商定型、小批量试产、大批量生产等诸多过程。发行人独立负责了整个研发及产品化的过程，发行人研发团队人员逐年递增，在核心技术人员的牵头带领下，独立完成相关研发工作。中科曙光及其关联方在完成转让后，即不再拥有相关的技术，发行人未再次获取其技术支持。

发行人虽受让股东部分技术，但发行人结合自有技术和自主研发，实现了主要产品的产品化及产业化，研发团队、研发体系、研发方向均与控股股东及关联方保持独立，发行人自主研发产品应用于多个国家专项数据中心，并运营良好，发行人报告期内研发投入较大，并不断在产品升级、产品新方向上进行投入和探索，具有完整的研发理念和良好的研发前瞻性，发行人研发和技术具有独立性。

#### 4. 品牌

中科曙光将注册号为 8286781、8286761 的商标权转让予发行人，转让费用为 0 元；中科曙光将注册号为 9206709、9750914 的商标，免费许可发行人、青岛数创使用。

但是，发行人产品对商标的依附性较低，客户与发行人合作时，不会将“SUGON”商标作为主要参考因素，具体说明参见“问题 4”之“（一）业务独立性”之“②”的回复。

此外，发行人目前已拥有商标 8 项，并有多项“曙光数创”相关商标处于申请阶段。发行人不依赖控股股东及其关联方转让或授权商标取得业务，对控股股东及其关联企业品牌不构成重大依赖。



## 5. 销售渠道

发行人建立了《销售管理制度》《销售合同管理制度》《销售服务控制程序》等内部管理制度，配备专门的部门及经办人员，进行市场开拓，与终端客户或集成商沟通，建立客户关系、发掘销售商机、获取相关销售合同。发行人已与公司B、中科金勃信（山东）科技有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司、润泽科技发展有限公司等重要客户签署销售合同。

在目前与关联方的销售项目中，基于发行人在高密度数据中心业务领域具有领先性，终端客户一般在数据中心论证阶段即会确定相关的技术路线。发行人关联方在获取客户需求信息后与公司销售人员进行沟通，发行人销售人员配合关联方进行业务交流，以最终获取相关业务合同。在上述合作过程中，关联方销售人员负责与终端客户就数据中心整体进行对接，双方销售内容不具有复用性。

虽然，发行人与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面存在一定联系，但是发行人在资产、业务、人员、机构、财务等方面与控股股东及其关联企业相独立，并建立了有效的风险隔离机制。具体情况如下：

### 1. 资产

发行人资产与控股股东及其控制的其他企业资产严格分开，并独立运营。发行人拥有独立的生产经营场所、设备和技术，具备与生产经营有关的主要生产系统和技术体系，合法拥有与生产经营有关的主要机器设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或者使用权。

发行人所拥有的资产权属完整、合法，不存在争议，发行人的资产未以任何形式被控股股东及其控制的其他企业占用，发行人亦不存在为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情形。

发行人《公司章程》规定：“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。”

发行人《公司章程》及相关议事规则对关联担保、关联交易等审议程序进行了明确约定。此外《公司章程》明确约定：公司在一年内购买、出售资产的关联

交易或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 50%的，由股东大会以特别决议 3/4 以上表决权通过。

## 2. 业务

公司是控股股东及其关联方体系内唯一以数据中心基础设施产品为主营业务的公司，在主营业务上与控股股东及其关联方存在显著差异。公司的控股股东及其关联企业不从事与本公司相同或相近的业务。

发行人拥有独立的生产、采购、销售和研发体系，具有面向市场自主经营业务的能力。发行人的业务独立于控股股东及其关联企业，与控股股东及其关联企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

报告期内，发行人向关联方销售金额和占比较大，但是关联交易均具有必要性和合理性，关联交易不会影响公司独立性。

发行人控股股东、关联方中科曙光、实际控制人作出了关于避免同业竞争的承诺，并已承诺采取有效措施避免同业竞争；发行人与关联方之间的交易均已按照《公司章程》等内部管理制度的规定履行必要的审议程序，关联交易价格公允。

## 3. 人员

发行人以合法程序选举或聘任董事、监事、总经理及其他高级管理人员，不存在控股股东超越发行人股东大会或董事会作出人事任免决定的情形。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员、核心技术人员均与发行人或其全资子公司签订了《劳动合同》，且未在控股股东及其关联企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其关联企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东及其关联企业中兼职或领薪。

发行人设有独立的人力资源部门，拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理独立，发行人制定了《员工招聘与录用管理制度》《劳动合同管理制度》《员工考勤与休假制度》等管理制度以及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等公司治理规则，规范发行人的董事、监事、总经理及其他高级管理人员选举、聘任程序以及员工的招聘、管理工作。

## 4. 机构

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，设有股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层等机构，相关机构及人员能够依法行使经营管理职权。发行人建立了较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门已构成一个有机整体，法人治理结构完善。

发行人与控股股东及其关联企业之间不存在混合经营、合署办公的情况。控股股东及其关联企业以及其职能部门与发行人各职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东及其关联企业干预发行人经营活动的情况。

发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》以及各职能部门管理制度，规范组织机构及各内部经营管理机构的活动。

## 5. 财务

发行人设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的管理制度；发行人及其子公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人拥有独立财务核算系统，与控股股东及其关联方使用不同的财务核算软件，且不互通，不存在控股股东干预公司日常财务核算的情形，不存在控股股东要求归集资金的情形。

发行人制定了《公司章程》《财务管理制度》，与财务人员签署了《劳动合同》，并独立拥有财务核算系统、独立开立银行账户、独立纳税。此外，公司控股股东、关联方中科曙光均出具避免资金占用的承诺。

### 问题4-1-5核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 报告期内，发行人与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面存在一定关系，但该等关系不影响发行人与控股股东及其关联企业在人员、业务、技术、品牌、销售渠道等方面相互独立，发行人不会就上述事项对控股股东及其关联企业产生重大依赖。

2. 公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面与控股股东及其关联企业相独立，并建立了有效的风险隔离机制。

3. 符合《适用指引》1-6的相关要求。

(二) 关联交易占比较高。请发行人：①说明核心产品关联销售毛利率显高是否说明发行人存在向关联方利益输送的情形，交易价格与市场公允价格、独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异。②结合行业特点、同行业可比公司情况，说明关联交易占比较高是否符合行业惯例，公司是否将长期面临关联交易占比高或依赖中科曙光获取订单的情形，明确说明公司减少关联交易的措施和计划及其可行性，是否具备独立面向市场持续经营的能力。③说明招股说明书是否全面、准确地披露了控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的企业情况，相关企业中存在上市公司或挂牌公司的，说明与发行人对于关联方的认定是否存在差异。综合上述情况，作有针对性的重大事项提示。

回复：

①说明核心产品关联销售毛利率显高是否说明发行人存在向关联方利益输送的情形，交易价格与市场公允价格、独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异。

#### 问题4-2-1核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 获取并核查公司销售明细账和重大销售合同，对比分析关联方和非关联方的毛利率差异；

2. 访谈发行人总经理，了解关联交易相关情况以及关联方整体销售毛利率低于非关联方毛利率的原因。

#### 问题4-2-1核查情况

报告期内发行人核心浸没相变液冷数据中心基础设施产品毛利率情况如下：

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
关联方	157,893,089.55	40.63%	204,314,634.80	40.99%	190,907,463.39	20.53%
非关联方	174,762,517.93	44.97%	29,697,367.58	52.04%	41,698,014.20	34.74%
合计	332,655,607.48	42.91%	234,012,002.38	42.49%	232,605,477.59	23.08%

报告期内，浸没相变液冷数据中心产品的毛利率较高，是发行人收入、利润的主要来源。发行人浸没相变液冷产品整体毛利率较高，主要原因是：1、浸没相变液冷具有技术独特性和先进性，与风冷相比可以显著提高数据中心的部署密度和能效。尤其在超高功率密度数据中心领域，发行人的浸没液冷产品具有独特性，是用户的最佳选择，其不但可以满足高密度数据中心散热问题，还可以提高服务器的运行稳定性；2、浸没相变液冷虽然初始投资成本大，但是可以显著降低数据中心使用周期内的能耗并可以在相同的空间内部署更多的服务器等 IT 设备，因此在数据中心全生命周期内的成本与传统数据中心相当甚至更低。

根据公开信息查询，截至目前浸没相变液冷产品尚未公开可比的市场价格，但是发行人存在向独立第三方的销售且关联方和非关联方的销售毛利率不存在显著差异，具体公允性分析如下：

#### （1）2019 年度

2019 年度浸没相变液冷产品对关联方收入占全部收入的比例为 65.44%，销售毛利率为 20.53%；对非关联方收入占全部收入的比例为 14.29%，销售毛利率为 34.74%。对关联方销售的内容主要为国家重大科研装置核心部件；对非关联方销售的内容主要为数据中心产业链中的其他产商的产品销售。

2019 年度，发行人向国内首个大型浸没相变液冷数据中心项目 B 提供浸没相变液冷数据中心基础设施核心部件，该项目为国内重大科研装置，发行人在与公司 F 协商的基础上进行销售，整体毛利率偏低，其为浸没相变液冷技术首次大规模应用，示范和验证作用较强。对非关联方销售采取市场议价的方式定价，由于浸没相变液冷系数据中心制冷新模式，具备广阔的市场前景，公司作为浸没式液冷产品的主要参与者，对其他产业链参与者，具有较强的议价能力。因此，对非关联方销售毛利率较高。

#### （2）2020 年度

2020 年度浸没相变液冷产品对关联方和非关联方销售毛利率较上一年度明显增长，对关联方销售收入占全部收入的比例 60.93%，销售毛利率为 40.99%，对非关联方销售收入占全部收入的比例 8.86%，销售毛利率为 52.04%。对关联方销售的主要项目构成为项目 Q、项目 Z，其中项目 Q 毛利率低于项目 Z 和向非关联方销售的哈尔滨合力人工智能先进计算中心项目。项目 Q 毛利率低于同期项目主要是因为该项目与项目 B 属同一个国家战略专项项目，公司同样以销售部件的方式参与，公司不负责整体交付，仅向关联方销售部件。同期整体交付的项目 Z 与哈尔滨合力人工智能先进计算中心项目毛利率基本一致，不存在显著差异。

除上述整体项目销售外，公司亦向关联方销售部分与服务器耦合的浸没相变液冷专业部件（服务器侧部件），关联方采购后用于生产液冷服务器，其中关联方最终用于项目 A 的部件销售金额为 17,564,029.48 元，毛利率低于整体交付部分。以上原因导致关联方整体销售毛利率低于非关联方毛利率。

### （3）2021 年度

2021 年度浸没相变液冷产品对关联方和非关联方销售毛利率较为趋同，对关联方销售收入占全部收入的比例 38.74%，销售毛利率为 40.63%；对非关联方销售收入占全部收入的比例 42.88%，销售毛利率为 44.97%。其中对关联方销售为项目 A，对非关联方销售为项目 X，上述项目毛利率基本一致，不存在显著差异。

2021 年度关联方销售整体毛利率低于非关联方毛利率，亦受服务器侧部件销售导致。

### 问题4-2-1核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 公司对关联方和非关联方销售定价公允，毛利率差异较大具有合理性，符合交易的实际情况，不存在通过关联交易输送利益的情形。
2. 符合《适用指引》1-13的相关要求。

②结合行业特点、同行业可比公司情况，说明关联交易占比较高是否符合行业惯例，公司是否将长期面临关联交易占比高或依赖中科曙光获取订单的情

形，明确说明公司减少关联交易的措施和计划及其可行性，是否具备独立面向市场持续经营的能力。

#### 问题4-2-2核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 查阅同行业发行人招股说明书或者年度报告，获取同行业经营模式或业务情况，并与发行人业务情况进行对比；

2. 查阅《液冷产业白皮书（2020）》等关于数据中心行业的资料，检索我国高功率密度数据中心的建设情况；

3. 获取并核查公司在手合同台账，并检查大额销售合同；

4. 访谈管理层，了解关联交易产生的背景及原因，获取公司2019-2021年各年度公司财务报表及关联方往来的明细账；

5. 访谈管理层，了解公司未来的业务开拓计划，获取公司产品出具的未来减少关联交易明确计划和措施，获取相关的业务合同核查减少关联交易计划的可行性。

#### 问题4-2-2核查情况

1. 结合行业特点、同行业可比公司情况，说明关联交易占比较高是否符合行业惯例，公司是否将长期面临关联交易占比高或依赖中科曙光获取订单的情形

发行人的主要产品为数据中心液冷相关产品，由于该产品技术复杂程度较高、前期投入较大，目前主要应用于高功率密度数据中心领域。2019 年至今已经建设完成的国家级专用数据中心包括项目 Q、项目 Z、项目 X、项目 A。由于上述项目的特殊性，一般采取整包的方式对外采购，不同于普通数据中心可以将不同的模块进行拆分，受多种因素影响国内具备建设高功率密度数据中心能力的公司较少。报告期内，上述数据中心均由公司 F 和公司 B 建设，市场集中度较高。而公司 F 为公司的关联方，且高功率密度数据中心的单个合同金额较大，导致公司的关联交易占比较高。

同行业可比上市公司的关联交易占比较低，主要是可比公司主要为风冷相关产品，属于充分竞争的市场，下游客户集中度较低。综上，发行人关联交易占比

显著高于同行业可比上市公司，主要是受公司核心产品下游客户集中度较高的影响。

如前文所述，发行人的浸没相变液冷产品主要应用于高功率密度数据中心领域，且公司 F 为上述市场的主要参与方。因此在未来年度发行人仍将存在向公司 F 进行大额销售的可能。但是在上述市场，发行人已成功开拓了公司 B 并建立了稳定的业务合作关系，并签署大额在手合同。此外，发行人已与多个数据中心运营商、服务器厂商、芯片厂商开展业务合作，随着合作关系深入开展，发行人若能从上述厂商获取相关的大额业务合同，则发行人的关联交易占比将会出现明显下降。

此外，在与中科曙光业务合作过程中，并非发行人依靠中科曙光获取订单，由于发行人在浸没相变液冷领域的技术独特性和先进性，发行人与中科曙光是相互依赖的关系，这种关系在高功率密度数据中心愈发明显。

## **2. 明确说明公司减少关联交易的措施和计划及其可行性**

发行人将首先保证与现有重点非关联方客户建立稳定、长效的合作关系，深度挖掘现有非关联方客户的需求，稳定甚至进一步降低公司关联交易占比。

除继续做好对现有非关联方客户的服务和业务开拓外，发行人已从数据中心上游厂商到下游运营商和最终用户等多种途径入手，开拓非关联方客户：

(1) 结合发行人已经完成的国家级重大科研装置的成功案例，加强与服务器厂商在液冷产品领域的业务合作。在整个数据中心的建设过程中，服务器等IT设备是最核心的组成部分，因此发行人从服务器厂商入手进行业务开拓。发行人已与锐捷网络股份有限公司、苏州超集信息科技有限公司等服务器厂商，基于液冷服务器散热解决方案开展技术交流，达成液冷产品合作意向，且已开展部分产品型号的业务合作。

(2) 基于发行人浸没相变液冷产品对于高功率密度场景的独特性优势，开拓芯片厂商芯片热管理领域业务：发行人与寒武纪等芯片厂商开展业务合作，发挥在液冷散热方向的技术优势，开展关于芯片热设计、液冷封装、强化传热等业务开发。随着芯片液冷散热技术的成熟和行业应用的增多，发行人将加大与芯片厂商在液冷技术方面的合作。



(3) 发行人利用产品先进性优势，进一步扩大数据中心业务领域：发行人已与行业内数家头部数据中心运营商（如万国数据服务有限公司、润泽科技发展有限公司等）取得了初步合作，且业务内容及范围也在逐步扩大，未来几年随着国家“东数西算”和“双碳”目标下数据中心绿色节能改造等政策的逐步落地，国内数据中心尤其是绿色数据中心将会迎来较大规模的发展，发行人也将会获得相应的市场份额。除了数据中心运营商外，发行人也在积极与数据中心最终使用方，如金融、电信、互联网、能源、科教等行业加强交流沟通，聚焦用户需求，推广数据中心液冷产品，目前在数据中心液冷领域已经与腾讯、百度、工行等展开了初步合作。未来，发行人将从数据中心承建方与使用方双重角度拓展业务，确保发行人未来在数据中心领域的可持续发展。

此外，发行人积极参加数据中心行业相关协会的活动，如数据中心节能技术委员会、开放数据中心委员会等，并通过相关平台开展产品发布会，对产品进行全方位的介绍宣传，奠定市场地位，扩大市场影响力。

发行人已制定了具体的减少关联交易措施和计划，并与行业内重点客户建立了业务合作关系，上述措施和计划具有可行性。

### **3. 是否具备独立面向市场持续经营的能力**

在目前的数据中心市场，完整的数据中心需要 IT 设备、温控设备、机柜、供配电以及其他消耗抵电能的设备等行业内多家厂商的服务。尤其是对高密度数据中心而言，上述分工愈发明显，在专业化分工日益细致的行业背景下，公司 F 专注于高功率密度数据中心最核心的服务器（IT 设备）相关产品的研发和升级，以不断提高高功率密度数据中心的算力，而发行人则专注于制冷相关模块（温控设备）的研发和升级，液冷技术的高效制冷效果使数据中心在单位空间布置更多的服务器，提高数据中心运算效率。

发行人基于多年数据中心制冷相关产品的研发和积累，并在行业内率先推出了液冷相关产品，在发展过程坚持“服务大客户、标杆先行、稳步推进、全面开花”的战略路径，是适应大型数据中心专业分工的需要，也是新产品推广阶段必经过程。

报告期内，发行人数据中心基础设施液冷相关产品的关联交易占比较高，主要是因为液冷产品工艺复杂，技术先进，对整个市场而言属于新生事物，目前也

主要应用于高密度数据中心领域。发行人依托对公司 F 的销售应用经验，在数据中心液冷领域积累了丰富的产品部署经验，在数据中心液冷自主可控进程中掌握先发优势，并逐步开拓非关联客户。下游客户方面，除公司 F 外，发行人已成功与公司 B 等非关联方客户建立合作关系，并在 2021 年实现销售收入。此外，发行人已与寒武纪、商汤等芯片厂商、锐捷网络股份有限公司、苏州超集信息科技有限公司等服务器厂商、万国数据服务有限公司等数据中心运营建立了直接或间接的合作关系。

对于模块化数据中心产品而言，其技术非常成熟，属于充分竞争的成熟市场，下游应用场景丰富，下游客户数量众多。发行人模块化数据中心产品量产时间较早，积累了丰富的客户资源。同时，发行人不断进行产品创新升级，积极加快新产品的推广和新客户的开发。报告期内，发行人模块化数据中心产品的非关联方占比分别为 41.37%、67.39%和 95.34%，发行人模块化数据中心产品关联交易对发行人的经营独立不存在影响。

报告期内，发行人主营业务收入快速增长，各产品线非关联方客户拓展取得显著进展，发行人对非关联方客户的业务收入规模显著增长，具体如下：

单位：元

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占同类收入的比例	收入	占同类收入的比例	收入	占同类收入的比例
液冷产品	199,497,575.74	54.56%	29,932,765.81	10.48%	43,934,744.28	18.56%
模块化数据中心产品	23,529,950.95	95.34%	23,293,509.68	67.39%	19,799,831.06	41.37%

发行人凭借强大的技术创新能力、丰富的产品交付运行数据和可靠的产品品质，已获得了行业内客户的广泛认可，积累了优质的非关联方客户资源，与客户建立了稳固的合作关系。整体而言，发行人在数据中心制冷领域尤其是液冷产品方面具有较强的市场影响力，报告期内各产品线非关联方客户拓展取得显著进展，非关联方收入规模实现显著增长。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已与非关联方客户签署较为充沛的合同，合同总额合计超 6 亿元。

#### 问题4-2-2核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 结合行业特点、同行业可比公司情况，发行人客户集中度较高符合行业惯例。

2. 未来年度发行人的关联交易仍将继续存在，发行人的关联销售占比已出现显著下降，关联销售不会对发行人独立性造成重大不利影响，具备独立面向市场持续经营的能力。

3.符合《适用指引》1-13的相关要求。

③说明招股说明书是否全面、准确地披露了控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的企业情况，相关企业中存在上市公司或挂牌公司的，说明与发行人对于关联方的认定是否存在差异。综合上述情况，作有针对性的重大事项提示。

#### 问题4-2-3核查程序

1. 查阅控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的上市公司或挂牌公司的招股说明书或者年报信息；

2. 获取并查阅关联方调查表，了解相关企业的基本情况；

3. 取得发行人控股股东、关联方中科曙光、实际控制人关于避免同业竞争的书面承诺。

#### 问题4-2-3核查情况

1. 招股说明书是否全面、准确地披露了控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的企业情况

《公司法》第216条第4款、《企业会计准则第36号——关联方披露》《企业会计准则解释第13号》和《上市规则》第12.1条第12款对关联方、关联关系及关联交易的认定标准和披露作出了相关规定。发行人已按照相关要求进行了全面核查，并以列表方式披露了控股股东北京曙光信息、关联方中科曙光直接或间接控制的其他企业，以及关联方中科算源、实际控制人控制的第一层级和第二层级下

属企业，其中中科晶上因一致行动协议导致与发行人之间的关系为同一实际控制人，因此未向下穿透披露。

公司实际控制人为中科院计算所，其存在重大影响的企业较多，基于简化和重要性原则，《招股说明书（申报稿）》未对公司控股股东、实际控制人存在重大影响的企业列表逐项披露。现招股书对“第六节公司治理”之“六、同业竞争情况”之“（一）公司与控股股东和实际控制人同业竞争情况”之“3、北京中科算源资产管理有限公司”以及“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”之“5、控股股东或实际制人控制的其他企业”、“6、控股股东、实际控制人施加重大影响的企业”进行补充披露。

经核查，截至2022年6月30日控股股东、实际控制人控制的除公司及其控股子公司以外的企业情况如下：

序号	名称	比例
1	中科算源	计算所持有其 100%的股权
2	北京中科智源育成信息技术有限公司	中科算源持有其 100%的股权
3	北京三和利行物业管理有限公司	北京中科智源育成信息技术有限公司持有其 100%的股权
4	北京国科康科技有限公司	中科算源持有其 100%的股权
5	北京中科天玑信息技术有限公司(已发布清算组备案信息)	中科算源持有其 100%的股权
6	北京神州天脉网络计算机有限公司	中科算源持有其 80%的股权
7	中科金瑞（北京）大数据科技有限公司	中科算源持有其 51%的股权
8	中科金瑞（辽宁）大数据科技有限公司	中科金瑞（北京）大数据科技有限公司持有其 100%的股权
9	中科海拓（北京）科技有限公司	中科算源持有其 51%的股权
10	中科海拓（无锡）科技有限公司	中科海拓（北京）科技有限公司持有其 100%的股权
11	装备智能计算芯片及系统应用北京市工程研究中心有限公司	中科海拓（北京）科技有限公司持有其 63.75%的股权
12	中科晶上	中科算源持有其 31.76%的股权
13	南京中科晶上通信技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
14	淮安中科晶上智能网联研究院有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
15	洛阳中科晶上智能装备科技有限公司	中科晶上持有其 40%的股权；中科晶上（苏州）信息技术有限公司持有其 60%的股权
16	昆山中科晶上信息技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
17	潍坊中科晶上智能装备研究院有限公司	中科晶上持有其 100%的股权

序号	名称	比例
18	中科晶上（苏州）信息技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
19	北京中科晶上超媒体信息技术有限公司	中科晶上（苏州）信息技术有限公司持有其 71.00%的股权
20	中科曙光	中科算源持有其 18.36%的股权
21	国科晋云技术有限公司	北京曙光信息持有其 100%的股权
22	河北国科超算科技有限公司	国科晋云技术有限公司持有其 100%的股权
23	中科曙光信息产业（北京）有限公司	北京曙光信息持有其 100%的股权
24	中科天机气象科技有限公司	北京曙光信息持有其 79.72%的股权
25	曙光信息系统（辽宁）有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
26	无锡城市云计算中心有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
27	中科曙光信息产业成都有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
28	中科曙光国际信息产业有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
29	青岛中科曙光科技服务有限公司	中科曙光国际信息产业有限公司持有其 100%的股权
30	曙光信息产业江苏有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
31	中科曙光南京研究院有限公司	曙光信息产业江苏有限公司持有其 70%的股权
32	中科曙光（南京）计算技术有限公司	中科曙光南京研究院有限公司持有其 70%的股权
33	甘肃中科曙光先进计算有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
34	中科曙光国家先进计算产业创新中心有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
35	安徽曙光信息产业有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
36	中科曙光信息产业（海南）有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
37	曙光智算信息技术有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
38	国超（西安）计算技术有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 100%的股权
39	湖南中科曙光信息有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
40	中科曙光信息技术（重庆）有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
41	香港领新科技有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
42	浙江曙光信息技术有限公司	中科曙光持有其 90%的股权
43	中科曙光信息产业（桐乡乌镇）有限公司	浙江曙光信息技术有限公司持有其 100%的股权
44	中科曙光信息产业（金华）有限公司	浙江曙光信息技术有限公司持有其 100%的股权
45	云计算集团	中科曙光持有其 90%的股权
46	成都城市云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
47	南京城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
48	包头城市云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
49	哈尔滨云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权

序号	名称	比例
50	新疆中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
51	通辽市中科曙光云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
52	曙光云计算（红河）有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
53	南召城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
54	永城城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 90%的股权
55	濮阳城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 90%的股权
56	云南曙光云计算技术有限公司	云计算集团持有其 75%的股权
57	徐州市云计算有限公司	云计算集团持有其 70%的股权
58	天津曙光信投云计算技术有限公司	云计算集团持有其 70%的股权
59	霍尔果斯中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 67%的股权
60	抚州中科曙光云计算中心有限公司	云计算集团持有其 61%的股权
61	潍坊曙光大数据云计算技术有限公司	云计算集团持有其 60%的股权
62	邯郸云计算中心有限公司	云计算集团持有其 55%的股权
63	金寨云计算有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
64	曙光云计算技术（日照）有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
65	鄂尔多斯市曙光中科云计算技术有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
66	六安城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
67	天津中科曙光存储科技有限公司	中科曙光持有其 80%的股权
68	曙光网络科技有限公司	中科曙光持有其 70%的股权
69	中科曙光（重庆）计算技术有限公司	中科曙光持有其 60%的股权
70	中科天玑数据科技股份有限公司	北京中科天玑信息技术有限公司持有其 30%的股权；中科曙光持有其 25%的股权

截至2022年6月30日，控股股东、实际控制人存在重大影响的企业情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	中科三清科技有限公司	中科曙光持有其 49%的股权，并委派董事
2	海光信息技术股份有限公司	中科曙光持有其 32.1%的股权，并委派董事
3	湖北曙光三峡云大数据中心有限公司	云计算集团持股 49.00%，并委派董事
4	湖北三峡云计算中心有限责任公司	中科曙光持有其 20%的股权，并委派董事
5	成都中科蜀都大数据有限公司	云计算集团持股 40.00%，并委派董事
6	北京北控曙光大数据股份有限公司	云计算集团持股 35.00%，并委派董事
7	曙光政务技术有限公司	云计算集团持股 45.50%，并委派董事
8	北京曙光易通技术有限公司	云计算集团持股 23.68%，并委派董事

序号	公司名称	关联关系
9	山西中科曙光云计算网络科技有限公司	云计算集团持股 20.00%，并委派董事
10	资溪中科曙光科技发展有限公司	抚州中科曙光云计算中心有限公司持股 45.00%，并委派董事
11	广西中科曙光云计算有限公司	云计算集团持股 32.00%，并委派董事
12	泉州中科曙光云计算有限公司	云计算集团持股 45.00%，并委派董事
13	随州中科曙光大数据科技有限公司	云计算集团持股 49.00%，并委派董事
14	曙光智通信息科技有限公司	北京曙光信息持有其 30%的股权，并委派董事
15	中科方德软件有限公司	中科曙光持有其 20.04%的股权，并委派董事
16	联方云天科技（北京）有限公司	中科曙光持有其 20.85%的股权，并委派董事
17	宁波天创曙鑫创业投资管理有限公司	中科曙光持有其 40%的股权，并委派董事
18	上海超算科技有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 45%的股权，并委派董事
19	山西云时代曙光计算技术有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 49%的股权，并委派董事
20	智能计算（哈尔滨）有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 45%的股权，并委派董事
21	宁波天创曙鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	中科曙光持有其 49.6%的股权
22	中科施博（北京）科技有限公司	中科曙光持有其 20%的股权，并委派董事
23	肇庆软件国际化中心有限公司	中科院计算所持有其 35.00%的股权，并委派董事
24	北京中科图灵基金管理有限公司	中科算源持有其 36%的股权，并委派董事
25	苏州中科集成电路设计中心有限公司	中科算源持有其 34.98%的股权，并委派董事
26	北京中科天合科技有限公司	中科算源持有其 30%的股权，并委派董事
27	联合信源数字音视频技术（北京）有限公司	中科算源持有其 25%的股权，并委派董事
28	中科鉴芯（北京）科技有限责任公司	中科算源持有其 21.88%的股权，并委派董事
29	龙芯中科技术股份有限公司	中科算源持有其 21.52%的股权，并委派董事

序号	公司名称	关联关系
30	北京中科通图信息技术有限公司	中科算源持有其 20.00%的股权，并委派董事
31	北京神州龙芯集成电路设计有限公司	中科算源持有其 20.00%的股权，并委派董事
32	中科寒武纪科技股份有限公司	中科算源持有其 16.38%的股权，并委派董事

2. 相关企业中存在上市公司或挂牌公司的，说明与发行人对于关联方的认定是否存在差异。

发行人控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的上市公司或挂牌公司如下：

序号	上市公司或挂牌公司名称	证券简称	关系
1	曙光信息产业股份有限公司	中科曙光	中科院计算所实际控制
2	中科星图股份有限公司	中科星图	中科曙光联营企业
3	海光信息技术股份有限公司	海光信息	中科曙光联营企业
4	龙芯中科技术股份有限公司	龙芯中科	中科算源联营企业

经核对上述公司的《首次公开发行招股说明书》和定期报告等信息，发行人与上述公司对于关联方的认定存在差异，主要原因为：发行人与中科曙光因股权控制关系不同导致具体认定存在差异；发行人与上表中序号 2-4 企业因非同一实际控制人控制，导致关联方认定存在差异；此外，因股权变动、任职关系变动、经营状态变更等原因亦导致关联方存在差异。综上，发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》《企业会计准则解释第 13 号》及中国证监会的有关规定完整认定了关联方和关联交易，并在招股书中进行披露。针对上述事项，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“（二）关联交易占比较高的风险”中补充披露重大事项提示。

#### 问题4-2-3核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 《招股说明书（申报稿）》对控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的其他企业信息已作披露，兼顾了信息披露完整性、准确性及信息披露文件可读



性、简明性的要求，但未选择以列表方式详细逐项表述，现已根据反馈要求进行补充披露。

2. 发行人与控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的上市公司对于关联方的认定存在差异，该差异具有合理性，发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》《企业会计准则解释第13号》及中国证监会的有关规定完整认定了关联方和关联交易。

3. 发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“（二）关联交易占比较高的风险”中补充披露重大事项提示。

4. 符合《适用指引》1-13的相关要求。

（三）是否存在重大不利影响的同业竞争。请发行人说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间在主营业务、核心技术、产品、客户及供应商等方面的关系，说明是否存在同业竞争，如存在，按照《适用指引》1-12的要求说明是否对发行人构成重大不利影响；明确说明中科曙光及相关主体挂牌时作出的有关同业竞争相关承诺在北交所上市后是否持续有效。

回复：

#### 问题4-3核查程序

1. 检索国家企业信用信息公示系统，查询控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围等信息；

2. 取得关联方中科曙光及中科算源出具的关联方调查表，了解控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务、核心技术、主要产品；

3. 取得发行人控股股东、关联方中科曙光、实际控制人关于避免同业竞争的书面承诺。

#### 问题4-3核查情况

截至2022年6月30日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共计72家（控股股东、实际控制人控制的其他企业具体情况详见本补充法律意见书“问题4”之“（二）”之“③说明招股说明书是否全面、准确地披露了控股股东、实际控制人控制或存在重大影响的企业情况，相关企业中存在上市公司或挂

牌公司的，说明与发行人对于关联方的认定是否存在差异。综合上述情况，作有针对性的重大事项提示。”），经核查上述企业的工商登记经营范围以及相关企业出具的关联方调查表显示，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在主营业务、核心技术、产品、客户及供应商等方面的关系如下：

序号	类别	内容	结论
1	主营业务	<p>发行人主营业务为浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品的研究、开发、生产及销售。发行人的主营业务与控股股东、实际控制人控制的部分企业存在产业链上下游关系或者协同关系。</p>	<p>发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在相同和类似的业务。</p>
2	核心技术	<p>发行人专注于数据中心领域，形成了数据中心高效冷却系列化的核心技术。其中部分专利技术来自于控股股东及其关联方，转让完成后控股股东、实际控制人及其控制的其他企业已不具备开展公司业务的核心技术能力。</p> <p>截至目前，发行人已建立与数据中心高效制冷相关的专利池，并建立了稳定的研发团队，不断实现技术革新。</p>	<p>发行人具备开展业务所需的全部技术，虽然部分技术来源于控股股东及其关联方，但是发行人已建立稳定持续的研发机制，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不具备开展公司业务的技术能力，双方核心技术存在显著差异。</p>
3	产品	<p>发行人主要产品为浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品；与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在产品形态和功能方面存在显著差异。</p>	<p>发行人的产品与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在产品形态和功能方面存在显著差异。</p>
4	客户	<p>发行人建立了独立于控股股东及其关联方的销售渠道和部门，发行人主要客户为数据中心集成商或者终端用户。在数据中心的部署过程中，集成商或者终端用户需采购相应的计算、存储设备等进行数据中心承建，故发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在部分重合客户，但是双方销售内容存在显著差异。</p>	<p>发行人拥有独立的销售部门和销售人员，并自主决策相关销售行为。</p>
5	供应商	<p>发行人建立了独立于控股股东及其关联方的采购渠道和部门，并独立自主的决定采购行为。由于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其</p>	<p>发行人拥有独立于控股股东及其关联方的采购渠道和部门，并自主决策相关采购行为。</p>

序号	类别	内容	结论
		他企业的部分业务同处于数据中心行业，双方存在部分供应商重合，但是重合部分多为一些通用部件，专用部件不存在供应商重合的情形。	

发行人在股转系统挂牌期间，中科曙光及相关主体严格遵守作出的避免同业竞争的承诺，未发生同业竞争情形。鉴于原承诺明确说明中科曙光及相关主体在股转系统挂牌期间遵守相关承诺，因此发行人于北交所上市后原承诺将失效。本次申报北交所，公司控股股东、关联方中科曙光、实际控制人中科院计算所重新出具了避免同业竞争的承诺，并严格遵守北交所相关规则的要求切实履行承诺。

### 问题4-3核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 本所律师核查了控股股东、实际控制人及其控制的70家企业，发行人与上述企业的主营业务、核心技术、主要产品存在显著差异；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在部分客户、供应商重合的情况，但双方销售内容显著不同，重合采购部分多为一些通用部件。

2. 本所律师认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

3. 中科曙光及相关主体于曙光数创在全国股转系统挂牌时作出的有关同业竞争相关承诺，在北交所上市后将不再适用。本次申报北交所，发行人控股股东、关联方中科曙光、实际控制人中科院计算所重新出具了避免同业竞争的承诺。

4. 符合《适用指引》1-12的要求。

### 三、《审核问询函》问题 12. 其他问题

(1) 律师工作是否勤勉尽责。根据律师工作报告，发行人律师认为本次发行上市符合《适用指引》1-5、1-9的要求。请发行人律师说明尽调工作是否勤勉尽责，有关本次公开发行并上市的核查意见是否准确、完整。

(2) 信息披露准确性。请发行人说明公司实际控制人控制的上市公司、挂牌公司基本情况，本次公开发行相关信息披露是否存在与上市公司或挂牌公司信息披露不一致的情形。

(3) 持股平台信息披露不充分。根据申请文件，盘锦聚力创新和昆山聚思力和分别持有发行人333万股、320万股股份，位列发行人第二、第四大股东。根据工商信息，盘锦聚力创新和昆山聚思力和分别成立于2016年和2020年，多数发行人董监高在平台中持有份额。请发行人：①补充披露盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立的背景、原因、合伙人及其任职情况、是否附带服务期限，结合合伙人的具体情况，说明是否存在股权代持或其他利益安排；说明执行事务合伙人等外部人与发行人及主要股东的关系，外部人员低价持股的原因、对公司的贡献、是否利益输送的情形。②列示报告期内合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格，说明盘锦聚力创新和昆山聚思力和关于内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制，同时说明持股平台成立及历次份额转让股份支付费用计提是否完整，及对应公允价值的确定方式，大幅低于本次发行底价是否合理。

(4) 商标存在诉讼争议风险。根据律师工作报告，2021年3月12日，第三人向国家知识产权局申请复审，国家知识产权局于2021年10月22日作出商评字[2021]第0000288202号《关于第8286761号“CLOUDBASE”商标撤销复审决定书》（以下简称“《复审决定书》”），上表相关商标在核定使用商品上的注册予以撤销。经对发行人管理层进行访谈，“CLOUDBASE”商标主要应用于发行人的风冷产品，同时，发行人部分风冷产品使用了“Sugon”商标。因此，“CLOUDBASE”商标并非曙光数创销售风冷产品使用的唯一商标，此商标争议对公司风冷产品的销售影响有限。请发行人详细说明使用“CLOUDBASE”商标的产品在报告期内的销售情况，该商标是否存在被撤销的风险及对发行人持续经营能力的影响，说明相关产品的销售是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构核查问题（2）至（4）、请发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

（一）律师工作是否勤勉尽责。根据律师工作报告，发行人律师认为本次发行上市符合《适用指引》1-5、1-9的要求。请发行人律师说明尽调工作是否勤勉尽责，有关本次公开发行并上市的核查意见是否准确、完整。

回复：

## 问题12-1核查程序

为出具本次公开发行并上市的核查意见，本所律师尽职调查工作执行了包括但不限于以下核查程序：

1. 本所律师向发行人出具法律尽职调查清单，根据发行人提供的材料出具补充清单，对发行人提供的书面文件进行审查；

2. 对发行人实际控制人、控股股东、其他重要股东、董事、监事、高级管理人员、发行人持股平台部分合伙人等进行访谈，并出具书面说明/调查表，以查证和确认有关事实；

3. 查阅《审计报告》，确认报告期内发行人主营业务的收入情况、重大资产重组等情况；

4. 查阅发行人《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》以及其他公司治理制度，查阅董事会、股东大会会议文件及公告文件，确认发行人董事、高级管理人员变动情况、发行人日常经营管理事项及重大事项的审议情况；

5. 取得发行人董事、高级管理人员调查表，以及发行人高级管理人员劳动合同，确认董事、高级管理人员的任职情况；

6. 查阅发行人证券持有人名册，确认发行人股权结构；

7. 走访发行人报告期内的重大客户、重大供应商及项目所在地等，确认发行人业务情况；

8. 通过全国企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、全国股转系统等公开渠道，查询发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员的合法合规情况；

9. 取得发行人专利、商标权等证明文件以及转让协议、相关评估报告等，走访相关行政主管部门，确认发行人知识产权权属情况；

10. 查看发行人员工名册、工资表、社会保险、公积金缴纳凭证等资料，并抽取部分劳动合同，确认发行人员工基本情况；

11. 获取发行人合同台账，查看发行人重大合同，确认发行人业务相关情况；

12. 通过网络公开信息，检索确认包括但不限于发行人知识产权、行政处罚、诉讼纠纷等情况。

## 问题12-1核查情况及核查结论

### 1. 发行人符合《适用指引》1-5 的要求

(1) 发行人主营业务是从事浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品的研究、开发、生产及销售，以及围绕上述产品提供系统集成和技术服务。经本所律师核查《审计报告》，报告期内发行人业务收入情况如下表：

单位：元

年度	主营业务收入	营业收入	主营业务收入占比
2019	291,708,695.25	291,708,695.25	100%
2020	335,352,306.85	335,352,306.85	100%
2021	407,534,107.82	407,534,107.82	100%

经本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内主营业务突出，且未发生重大变化。

(2) 经本所律师查阅发行人董事会、股东大会会议文件及公告文件，2020年度、2021年度董事、高级管理人员变更如下：

#### 1) 董事的变化

①2021年2月26日，沙超群因个人原因辞去董事职务，辞职后不担任公司其他职务。

②2021年3月24日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，选举徐文超为公司董事，选举高志勇、慕景丽为公司独立董事，任期至第三届董事会任期届满之日止。

③2021年8月25日，徐文超因个人原因辞去董事职务，辞职后不再担任公司其他职务。

④2021年11月10日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，选举翁启南为公司董事，任期至第三届董事会任期届满之日止。

#### 2) 高级管理人员的变化

①2019年4月11日，发行人召开第二届董事会第十次会议，因公司总经理任期届满，决定续聘何继盛为公司总经理，任期自董事会审议通过之日起至第二届董事会任期届满之日止。

②2019年12月19日，发行人召开第三届董事会第一次会议，决定聘任何继盛为公司总经理；聘任张卫平为公司财务总监、董事会秘书；聘任范娟为公司副总经理，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

③2020年3月27日，发行人召开第三届董事会第四次会议，决定聘任张鹏、苏振彤、姚勇为公司副总经理，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2020年度、2021年度董事变动人数为3人，变动后新增董事为原股东委派；新增2名独立董事；新增2名高级管理人员，均为发行人员工。董事、高级管理人员的变动不构成重大不利变化。

3) 经本所律师查阅《审计报告》、发行人证券持有人名册、发行人工商档案资料以及中科曙光2021年年度报告，报告期内中科院计算所为中科曙光的实际控制人，中科曙光持有北京曙光信息100%的股权，北京曙光信息持有发行人70%的股权，报告期内上述情形未发生变更。报告期内，发行人控股股东、实际控制人未发生变更。

4) 经本所律师查阅《审计报告》、核查发行人股东大会会议文件、信息披露公告文件，并对发行人总经理进行访谈，发行人最近12个月内未实施重大资产重组。

## 2. 发行人符合《适用指引》1-9的要求

本所律师阅读招股说明书，发行人于招股说明书“第二节概览”之“九、发行人自身的创新特征”部分从产品创新、技术创新、发行人未来发展战略等方面披露了发行人的创新特征。本所律师查阅保荐机构出具的发行保荐书，发行保荐书中保荐机构对发行人的创新发展能力进行充分核查，并在发行保荐书中说明核查过程、依据和结论意见。

同时，本所律师访谈了发行人的董事、监事、高级管理人员及部门负责人、通过实地走访和视频访谈的方式走访发行人重要客户及供应商、查看发行人的员工名册及核心技术人员简历、核查发行人专利权、商标权等相关无形资产的证明文件，并查看行业法律法规、国家政策文件、行业研究报告等文件，发行人不属于金融业、房地产企业，生产经营符合国家产业政策，不属于产能过剩行业、《产

业结构调整指导目录》中规定的淘汰类行业以及从事学前教育、学科类培训等业务的企业，发行人符合《适用指引》1-9 的要求。

3. 发行人律师尽调工作是否勤勉尽责，有关本次公开发行并上市的核查意见准确、完整。

本所律师依据《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第四次修订）、《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第二次修订）及《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》（股转系统公告[2021]1018 号）等法律、法规、规范性文件的相关规定，完成了对发行人的全面法律尽职调查工作，包括发行人的历史沿革、股权结构及其演变、股东和实际控制人、主营业务及经营成果、关联交易和同业竞争、主要财产、重大债权债务、重大资产变化情况、董事和高级管理人员、公司治理、组织结构、劳动人事、规范运作（含工商、税务、环保等）、诉讼仲裁、行政处罚等情况。

本所律师对本次发行上市进行的法律尽调工作勤勉尽责，有关本次公开发行并上市的核查意见准确、完整。

**（二）信息披露准确性。请发行人说明公司实际控制人控制的上市公司、挂牌公司基本情况情况，本次公开发行相关信息披露是否存在与上市公司或挂牌公司信息披露不一致的情形。**

**回复：**

**问题12-2核查程序**

本所律师执行了如下核查程序：

1. 通过全国企业信用信息公示系统、巨潮资讯等相关渠道，检索查询实际控制人控制的上市公司基本信息；

2. 查阅了发行人及上市公司中科曙光分别在全国股转系统及上海证券交易所的公开披露文件，并对与本次公开发行相关的信息披露一致性与同步性进行了核查；

3. 查阅中科曙光营业执照。



## 问题12-2核查情况

### 1. 说明公司实际控制人控制的上市公司、挂牌公司基本情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人为中科院计算所。报告期内，发行人的实际控制人未发生过变动。实际控制人控制的上市公司1家，为中科曙光；控制的全国股转系统挂牌公司1家，为发行人。

根据中科曙光公告的《2022年第一季度报告》，中科曙光基本情况如下：

公司名称	曙光信息产业股份有限公司		
统一社会信用代码	91120000783342508F		
成立日期	2006年3月7日		
法定代表人	历军		
注册地及主要生产经营地	华苑产业区(环外)海泰华科大街15号1-3层		
企业类型	股份有限公司(上市)		
注册资本	146,316.897万元		
经营范围	电子信息、软件技术开发、咨询、服务、转让、培训；计算机及外围设备、软件制造、批发兼零售；计算机系统集成；物业管理；货物及技术进出口；设备出租、场地出租；计算机及外围设备维修、租赁；建筑安装业；通信设备研发、生产、批发兼零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及与公司业务关联性	以IT核心设备研发、生产制造为基础，对外提供高端计算机、存储产品及云计算、大数据综合服务。		
前五名股东及持股比例情况	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
	北京中科算源资产管理有限公司	268,668,560	18.36
	北京思科智控有限责任公司	55,586,600	3.80
	历军	42,136,093	2.88
	产业投资基金有限责任公司	31,104,199	2.13
	大家人寿保险股份有限公司-万能产品	23,498,489	1.61
最近一年财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度	
	总资产(元)	26,121,984,762.65	
	净资产(元)	13,076,427,834.26	
	净利润(元)	1,264,036,456.59	

2. 本次公开发行相关信息披露是否存在与上市公司或挂牌公司信息披露不一致的情形

发行人及中科曙光已分别就公司本次公开发行股票事宜按照中国证监会、上海证券交易所、全国股转公司及北交所发布的相关法律法规及业务规则履行信息披露义务，具体情况如下：

序号	信息披露主要事项	发行人披露日期	发行人公告名称	中科曙光披露日期	中科曙光公告名称
1	辅导备案	2021. 1. 21	申请股票公开发行并在精选层挂牌辅导备案提示性公告	-	-
2	关于本次公开发行	2022. 4. 14	1. 第三届董事会第十三次会议决议公告 2. 第二届监事会第十一次会议决议公告 3. 关于董事会审议公开发行股票并在北交所上市议案的提示性公告	2022. 4. 15	1. 第四届董事会第十八次会议决议公告 2. 关于子公司拟申请公开发行股票并在北交所上市的提示性公告
3	辅导验收完成	2022. 6. 15	申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导验收完成的提示性公告	2022. 6. 16	关于子公司拟申请公开发行股票并在北交所上市的进展公告
4	受理通知书	2022. 6. 22	股票停牌进展暨收到北京证券交易所受理通知书的公告	-	-
5	问询函(第1次)	2022. 7. 1	股票停牌进展暨收到北京证券交易所问询函的公告	-	-

注：发行人与中科曙光关于本次公开发行股票事项信息披露日期存在差异是因全国股转系统与上海证券交易所信息披露上传、挂网机制不同导致；基于信息披露重要性原则，中科曙光未对收到受理通知书和问询函进行披露，对公司本次公开发行股票信息披露不构成实质影响。

### 问题12-2核查结论

综上所述，本所律师认为：发行人及上市公司中科曙光关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、证券交易所的相关规定，信息披露情况保持一致、同步，符合《适用指引第1号》1-25中的相关要求。

(三) 持股平台信息披露不充分。根据申请文件，盘锦聚力创新和昆山聚思力和分别持有发行人333万股、320万股股份，位列发行人第二、第四大股东。根据工商信息，盘锦聚力创新和昆山聚思力和分别成立于2016年和2020年，多数发行人董监高在平台中持有份额。请发行人：①补充披露盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立的背景、原因、合伙人及其任职情况、是否附带服务期限，结合合伙人的具体情况，说明是否存在股权代持或其他利益安排；说明执行事务合伙人等外部人与发行人及主要股东的关系，外部人员低价持股的原因、对公司的贡献、是否利益输送的情形。②列示报告期内合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格，说明盘锦聚力创新和昆山聚思力和关于内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制，同时说明持股平台成立及历次份额转让股份支付费用计提是否完整，及对应公允价值的确定方式，大幅低于本次发行底价是否合理。

回复：

①补充披露盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立的背景、原因、合伙人及其任职情况、是否附带服务期限，结合合伙人的具体情况，说明是否存在股权代持或其他利益安排；说明执行事务合伙人等外部人与发行人及主要股东的关系，外部人员低价持股的原因、对公司的贡献、是否利益输送的情形。

#### 问题12-3-1核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 查阅盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立至今的工商档案，历次份额转让各合伙人支付凭证，了解具体变动情况；
2. 访谈盘锦聚力创新和昆山聚思力和部分有限合伙人等，了解各合伙企业有限合伙人历次转让份额情况、任职情况等；
3. 查阅盘锦聚力创新和昆山聚思力和合伙协议，详细了解并分析内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制；
4. 取得盘锦聚力创新和昆山聚思力和全体有限合伙人就合伙企业合伙份额转让、股权代持等相关问题分别出具的书面说明；
5. 取得盘锦聚力创新和昆山聚思力和就合伙企业合伙份额转让、股权代持等相关问题分别出具的书面说明；

6. 访谈盘锦聚力创新和昆山聚思力和部分有限合伙人，了解执行事务合伙人等外部人与发行人及主要股东的关系，外部人员低价持股的原因、对公司的贡献及是否利益输送的情形；

7. 访谈发行人相关人员，了解持股平台设立的背景、历次变动的原因及合伙人的情况；

8. 取得发行人员工花名册，核对持股平台合伙人的任职情况；

9. 检索全国企业信用信息公示系统，查询盘锦聚力创新和昆山聚思力和执行事务合伙人的基本信息。

### 问题12-3-1核查情况

1. 补充披露盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立的背景、原因、合伙人及其任职情况、是否附带服务期限；

#### (1) 盘锦聚力创新

2016年12月1日，发行人召开2017年第四次临时股东大会并作出决议，一致同意新增股东北京曙光信息、盘锦聚力创新；将发行人注册资本由180.00万元增加至736.1963万元，其中北京曙光信息增资515.3374万元，盘锦聚力创新增资40.8589万元。此次增资价格为5.07元/股。

本次持股平台的增资价格与北京曙光信息的增资价格相同，主要是为了增加公司员工的稳定性。

截至本补充法律意见书出具之日，全体合伙人及其任职情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	张慧鑫	28.528529	11.819987	5.71%	有限合伙人	外部合伙人
2	宁波乾海	3.003003	1.244209	0.60%	普通合伙人	外部合伙人
3	张卫平	99.707537	41.307747	19.95%	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
4	张鹏	54.05405	22.395764	10.81%	有限合伙人	副总经理
5	范娟	54.05405	22.395764	10.81%	有限合伙人	副总经理
6	何继盛	79.57958	32.971542	15.92%	有限合伙人	总经理
7	王瑞	15.915916	6.594308	3.18%	有限合伙人	生产总监

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况
8	宋景亮	10.51051	4.354732	2.10%	有限合伙人	研究中心副主任
9	李春乐	12.912913	5.3501	2.58%	有限合伙人	销售总监
10	孟祥浩	12.912913	5.3501	2.58%	有限合伙人	项目实施总监
11	崔新涛	16.816816	6.967571	3.36%	有限合伙人	研发总监
12	胡超营	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	研发经理
13	谢晓亮	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	高级项目经理
14	腾雷	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	高级项目经理
15	王杰	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	生管专员
16	武光利	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	采购专员
17	刘明岩	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	高级工程师
18	于增辉	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	高级工程师
19	刘凯艳	0.750751	0.311052	0.15%	有限合伙人	产品推广经理
20	李春丽	1.501502	0.622105	0.30%	有限合伙人	销售助理
21	彭晶楠	1.501502	0.622105	0.30%	有限合伙人	高级研发经理
22	韩磊	1.501502	0.622105	0.30%	有限合伙人	研发经理
23	曹慧莹	58.858859	24.386499	11.77%	有限合伙人	人力行政总监
24	李可	7.807808	3.234944	1.56%	有限合伙人	采购总监
25	左力军	2.402402	0.995367	0.48%	有限合伙人	解决方案总监
26	顾文峰	2.402402	0.995367	0.48%	有限合伙人	研发经理
27	常乾坤	18.01018	7.465254	3.60%	有限合伙人	研发总监
28	邢雪菲	2.402402	0.995367	0.48%	有限合伙人	离职
29	韩美玲	2.402402	0.995367	0.48%	有限合伙人	高级经理
30	陈政军	4.804804	1.990734	0.96%	有限合伙人	财务经理
31	丁娜	2.402402	0.995367	0.48%	有限合伙人	项目经理
合计		500.000000	207.160821	100.00%	/	/

根据盘锦聚力创新合伙协议的约定,自有限合伙人获得合伙企业份额之日起36个月(简称“锁定期”)内未经普通合伙人的事先书面同意,有限合伙人不能自行对外转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额;36个月内有限合伙人丧失有限合伙人应具有的相关资格的将不具备持股条件。

锁定期满后，合伙人之间可以互相转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额，但转让前应经过普通合伙人书面同意。若有限合伙人向合伙人以外主体转让在合伙企业中的全部或者部分份额，其他有限合伙人自动放弃该等财产份额的优先购买权。转让前除需经过普通合伙人书面同意以外，还需经持有 1/2 以上份额的有限合伙人表决同意。

合伙协议约定了 36 个月的锁定期限，但在锁定期满前后，有限合伙人均不具有自由转让合伙份额的权利，锁定期不等同于服务期限。

(2) 昆山聚思力和

公司挂牌以后，随着“新三板改革”的持续推进，公司股票在二级市场出现一定交易，部分老股东存在退出的意愿，而部分公司员工看好公司的未来发展亦存在持有公司股份的意愿。在此背景下，2020 年 3 月 6 日昆山聚思力和设立，合伙企业成立后在二级市场买入公司股票成为公司股东。

截至本补充法律意见书出具之日，全体合伙人及其任职情况如下：

单位：元

序号	合伙人姓名 或名称	出资方式	出资额	出资比例	合伙人性质	职务
1	宁波乾海	货币	56.00	5.00%	普通合伙人	外部合伙人
2	陈政军	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	财务经理
3	李可	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	采购总监
4	武光利	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	采购专员
5	邢雪菲	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	离职
6	孟祥浩	货币	31.50	2.81%	有限合伙人	项目实施总监
7	刘凯艳	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	产品推广经理
8	刘明岩	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	高级工程师
9	任万鹏	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	研发经理
10	苗绪虎	货币	14.00	1.25%	有限合伙人	研发经理
11	李春乐	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	销售总监
12	李春丽	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	销售助理
13	胡亚伟	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	销售经理
14	李静	货币	14.00	1.25%	有限合伙人	研究中心经理
15	曹慧莹	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	人力行政总监
16	韩美玲	货币	10.50	0.94%	有限合伙人	高级经理
17	白雪	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	经理
18	顾文峰	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	研发经理
19	曹平	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	工程师
20	胡超营	货币	14.00	1.25%	有限合伙人	研发经理
21	崔新涛	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	研发总监

22	赵志鸿	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	离职
23	武英俊	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	工程师
24	宋景亮	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	研究中心副主任
25	仝永亮	货币	3.50	0.31%	有限合伙人	工程师
26	张玉龙	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	工程师
27	王泽坚	货币	3.50	0.31%	有限合伙人	工程师
28	范娟	货币	77.00	6.87%	有限合伙人	副总经理
29	张卫平	货币	119.0014	10.63%	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
30	张鹏	货币	133.00	11.87%	有限合伙人	副总经理
31	何继盛	货币	105.00	9.37%	有限合伙人	总经理
32	苏振彤	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	副总经理
33	常乾坤	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	研发总监
34	郑侃	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	物料计划专员
35	陈明明	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	测试主管
36	汤李明	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	销售经理
37	刘浩鹏	货币	21.00	1.87%	有限合伙人	研发总监
38	姚勇	货币	42.00	3.75%	有限合伙人	副总经理
39	金建明	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	研发总监
40	王瑞	货币	35.00	3.12%	有限合伙人	总监
41	崔瑞男	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	离职
42	彭晶楠	货币	7.00	0.62%	有限合伙人	高级研发经理
合计	合计		1,120.0014	100.00%	/	/

根据昆山聚思力和合伙协议的约定，自有限合伙人获得合伙企业份额之日起 48 个月内（简称“锁定期”）未经普通合伙人的事先书面同意，有限合伙人不能自行对外转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额；48 个月内有限合伙人丧失有限合伙人应必须具有的相关资格的将不具备持股条件。

锁定期满后，合伙人之间可以互相转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额，但转让前应经过普通合伙人书面同意。若有限合伙人向合伙人以外主体转让在合伙企业中的全部或者部分份额，其他有限合伙人自动放弃该等财产份额的优先购买权，转让前除需经过普通合伙人书面同意以外，还需经持有 1/2 以上份额的有限合伙人表决同意。

合伙协议约定了48个月的锁定期限，有限合伙人在锁定期满前不具有自由转让的权利，但锁定期不等同于服务期限。

## 2. 结合合伙人的具体情况，说明是否存在股权代持或其他利益安排

根据盘锦聚力创新和昆山聚思力和出具的书面说明、盘锦聚力创新和昆山聚思力和部分合伙人出具的书面说明，并经本所律师核查全体合伙人历次出资凭证、

份额转让支付凭证及访谈盘锦聚力创新和昆山聚思力和部分有限合伙人，盘锦聚力创新和昆山聚思力和的全体合伙人均已实际缴纳出资款或者股权转让款，全体合伙人真实持有合伙企业份额，不存在股权代持或其他利益安排。

### **3. 说明执行事务合伙人等外部人与发行人及主要股东的关系，外部人员低价持股的原因、对公司的贡献、是否利益输送的情形**

#### **(1) 盘锦聚力创新**

根据盘锦聚力创新出具的说明，并经访谈合伙企业部分有限合伙人，截至本补充法律意见书出具之日，盘锦聚力创新共存在 2 名外部合伙人，其中一名外部有限合伙人为张慧鑫，其为合伙企业创始人，且持有盘锦聚力创新的价格与其他合伙人一致，不存在低价入股及利益输送的情形；另有一名外部合伙人为合伙企业的执行事务合伙人宁波乾海，宁波乾海同时为昆山聚思力和普通合伙人，并担任执行事务合伙人。

2020 年 10 月 26 日，盘锦聚力创新召开合伙人会议，会议同意吸纳宁波乾海为普通合伙人，由何继盛将其持有盘锦聚力创新 1.244209 万元的出资额以 1 元/出资额的价格转让给宁波乾海；同意执行事务合伙人变更为宁波乾海。

本次合伙企业份额转让的原因为合伙企业拟引入宁波乾海为执行事务合伙人。并由何继盛以 1 元/出资额的价格向宁波乾海象征意义的转让少数出资额。

截至本补充法律意见书出具之日，宁波乾海的合伙人为杜梅（持有宁波乾海 60%的出资额）和盘锦蓝海投资服务有限公司（持有宁波乾海 40%的出资额），执行事务合伙人为盘锦蓝海投资服务有限公司。杜梅持有盘锦蓝海投资服务有限公司 70.50%的股权并担任执行董事、经理；史新东持有盘锦蓝海投资服务有限公司 29.50%的股权。

杜梅女士 2016 年 6 月前任中科曙光高级副总裁，2016 年 6 月 30 日至今杜梅已不在中科曙光担任任何职务。史新东先生，于 2016 年 12 月至 2019 年 12 月任公司董事长，2014 年 2 月至 2017 年 8 月任中科曙光财务总监、高级副总裁，2017 年 8 月 9 日至今不在中科曙光担任任何职务。

截至本补充法律意见书出具之日，宁波乾海持有盘锦聚力创新 0.60%的出资额，间接持有公司 0.0255%的股份。



综上，宁波乾海与发行人及主要股东之间已不存在关联关系。因此，宁波乾海持有盘锦聚力创新合伙份额不存在利益输送的情形。

## （2）昆山聚思力和

昆山聚思力和自设立至今，只存在一名外部合伙人，即执行事务合伙人宁波乾海。2020年3月4日，全体合伙人签署《合伙协议》，决定成立昆山聚思力和。执行事务合伙人为宁波曙光创新股权投资合伙企业（有限合伙）（宁波乾海原名称）。宁波乾海的出资价格与其他合伙人的出资价格一致，不存在低价入股及利益输送的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，宁波乾海持有昆山聚思力和5.00%的出资额，间接持有公司0.2038%的股份。

### 问题12-3-1核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 持股平台外部合伙人与发行人及主要股东不存在关联关系，宁波乾海持有盘锦聚力创新价格较低，但是数量较小，不存在利益输送情形。
2. 发行人持股平台不存在股权代持或其他利益安排，不存在利益输送的情形。

②列示报告期内合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格，说明盘锦聚力创新和昆山聚思力和关于内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制，同时说明持股平台成立及历次份额转让股份支付费用计提是否完整，及对应公允价值的确定方式，大幅低于本次发行底价是否合理。

### 问题12-3-2核查程序

1. 查阅盘锦聚力创新和昆山聚思力和设立至今的工商档案，历次份额转让各合伙人支付凭证；
2. 查阅盘锦聚力创新和昆山聚思力和合伙协议，了解关于内部股权转让、股权退出的相关约定；
3. 访谈盘锦聚力创新和昆山聚思力和部分有限合伙人，了解合伙企业的股权管理机制；

4. 查阅《审计报告》，了解持股平台成立及历次份额转让的股份支付费用计提情况。

### 问题12-3-2核查情况

#### 1. 列示报告期内合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格

(1) 报告期内盘锦聚力创新合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格

盘锦聚力创新在报告期内共发生了三次合伙份额变动，具体如下：

##### 1) 2019年8月盘锦聚力创新合伙份额第一次变动

2019年8月12日，盘锦聚力创新召开合伙人会议，会议同意吸纳常乾坤、邢雪菲为合伙人，并同意了相关份额转让事项。本次转让价格为1.4467元/实缴出资额。

本次合伙份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让人	受让人	转让出资额	实缴金额	交易价格	转让原因
1	张慧鑫	常乾坤	12.012012	4.976836	7.20	双方协商
2	郑博	张卫平	1.5015502	0.622105	0.90	转让人不具备合伙人身份
3	张卫平	常乾坤	6.006006	2.488418	3.60	激励员工
4	张卫平	邢雪菲	2.402402	0.995367	1.44	激励员工

##### 2) 2020年6月盘锦聚力创新合伙份额第二次变动

2020年6月8日，盘锦聚力创新召开合伙人会议，会议同意吸纳陈政军、丁娜、韩美玲为合伙人，并同意了相关份额转让事项；同意执行事务合伙人由张慧鑫变更为胡超营。本次转让价格为1.4467元/实缴出资额。

本次合伙份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让人	受让人	转让出资额	实缴金额	交易价格	转让原因
1	李岩	曹慧莹	54.054054	22.395764	32.40	双方协商
2	曹立平	何继盛	30.03003	12.442091	18.00	双方协商

序号	转让人	受让人	转让出资额	实缴金额	交易价格	转让原因
3	张卫平	何继盛	12.012012	4.976837	7.20	激励员工
4	张卫平	韩美玲	2.402402	0.995367	1.44	激励员工
5	张卫平	丁娜	2.402402	0.995367	1.44	激励员工
6	张卫平	陈政军	4.804804	1.990734	2.88	激励员工

### 3) 2020年10月盘锦聚力创新合伙份额第三次变动

2020年10月26日，盘锦聚力创新召开合伙人会议，会议同意吸纳宁波乾海为合伙人，由何继盛将其持有盘锦聚力创新1.244209万元的出资额以1元/出资额的价格转让给宁波乾海；同意执行事务合伙人变更为宁波乾海。

(2) 报告期内昆山聚思力和合伙人结构变动情况、持股变动情况、份额转让原因及价格

昆山聚思力和在报告期内共发生了三次合伙份额变动，具体如下：

#### 1) 2020年8月昆山聚思力和合伙份额第一次变动

2020年8月1日，昆山聚思力和召开合伙人会议，就合伙份额转让事宜作出决议。

本次合伙份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让人	受让人	转让出资额	交易价格	转让原因
1	詹诗梅	张卫平	6.00	6.00	转让人不具备合伙人身份
2	刘旭升	姚勇	6.00	6.00	双方协商
3	孟祥浩	张鹏	3.00	3.00	双方协商
4	仝永亮	张鹏	3.00	3.00	双方协商
5	韩美玲	范娟	3.00	3.00	双方协商
6	王泽坚	范娟	3.00	3.00	双方协商

#### 2) 2020年8月昆山聚思力和合伙份额第二次变动

2020年8月31日，昆山聚思力和召开合伙人会议，会议同意合伙企业认缴出资总额由954万变更为1,120.0014万元，全体合伙人为同比例增资。

本次增资完成后，全体合伙人出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	合伙人类型
----	------	-------	-------	-------

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	合伙人类型
1	宁波乾海	56.0000	56.0000	普通合伙人
2	张鹏	133.0000	133.0000	有限合伙人
3	张卫平	119.0014	119.0014	有限合伙人
4	何继盛	105.0000	105.0000	有限合伙人
5	范娟	77.0000	77.0000	有限合伙人
6	姚勇	42.0000	42.0000	有限合伙人
7	崔新涛	35.0000	35.0000	有限合伙人
8	宋景亮	35.0000	35.0000	有限合伙人
9	苏振彤	35.0000	35.0000	有限合伙人
10	常乾坤	35.0000	35.0000	有限合伙人
11	金建明	35.0000	35.0000	有限合伙人
12	王瑞	35.0000	35.0000	有限合伙人
13	李春乐	35.0000	35.0000	有限合伙人
14	孟祥浩	31.5000	31.5000	有限合伙人
15	陈政军	21.0000	21.0000	有限合伙人
16	李可	21.0000	21.0000	有限合伙人
17	胡亚伟	21.0000	21.0000	有限合伙人
18	曹慧莹	21.0000	21.0000	有限合伙人
19	汤李明	21.0000	21.0000	有限合伙人
20	刘浩鹏	21.0000	21.0000	有限合伙人
21	邢雪菲	21.0000	21.0000	有限合伙人
22	苗绪虎	14.0000	14.0000	有限合伙人
23	李静	14.0000	14.0000	有限合伙人
24	韩美玲	10.5000	10.5000	有限合伙人
25	武光利	7.0000	7.0000	有限合伙人
26	刘凯艳	7.0000	7.0000	有限合伙人
27	刘明岩	7.0000	7.0000	有限合伙人
28	任万鹏	7.0000	7.0000	有限合伙人

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	合伙人类型
29	李春丽	7.0000	7.0000	有限合伙人
30	白雪	7.0000	7.0000	有限合伙人
31	李洪民	7.0000	7.0000	有限合伙人
32	杨欣华	7.0000	7.0000	有限合伙人
33	顾文峰	7.0000	7.0000	有限合伙人
34	曹平	7.0000	7.0000	有限合伙人
35	胡超营	7.0000	7.0000	有限合伙人
36	赵志鸿	7.0000	7.0000	有限合伙人
37	武英俊	7.0000	7.0000	有限合伙人
38	郑侃	7.0000	7.0000	有限合伙人
39	郭怀远	7.0000	7.0000	有限合伙人
40	陈明明	7.0000	7.0000	有限合伙人
41	张玉龙	7.0000	7.0000	有限合伙人
42	仝永亮	3.5000	3.5000	有限合伙人
43	王泽坚	3.5000	3.5000	有限合伙人
合计		1,120.0014	1,120.0014	/

### 3) 2021年6月昆山聚思力和合伙份额第三次变动

2021年6月16日，昆山聚思力和召开合伙人会议，会议同意吸纳胡超营、崔瑞男、彭晶楠为合伙人，并同意了相关份额转让事项。

本次合伙份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让人	受让人	转让出资额	交易价格	转让原因
1	李洪民	胡超营	7.00	7.00	转让人不具备合伙人身份
2	郭怀远	崔瑞男	7.00	7.00	转让人不具备合伙人身份
3	杨欣华	彭晶楠	7.00	9.36	转让人不具备合伙人身份

## 2. 说明盘锦聚力创新和昆山聚思力和关于内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制

盘锦聚力创新和昆山聚思力和的合伙协议具体约定如下：

序号	事项	具体要求
1	转让	有限合伙人对外转让其全部或部分财产份额时必须转让给普通合伙人指定方，普通合伙人应在 3 个月内安排指定方与有限合伙人签署收购份额转让协议。
		锁定期满后，合伙人之间可以互相转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额，但转让前应经过普通合伙人书面同意。
		有限合伙人原则上不能向目标公司及其控股子公司员工以外人员及机构转让财产份额，若有限合伙人向合伙人以外主体转让在合伙企业中的全部或者部分份额，其他有限合伙人自动放弃该等财产份额的优先购买权。转让前除需经过普通合伙人书面同意以外，还需经持有 1/2 以上份额的有限合伙人表决同意。
2	退出	锁定期内，有限合伙人与公司解除劳动合同的，普通合伙人或普通合伙人指定方有权收购有限合伙人持有的合伙企业份额。
		有限合伙人退出在合伙企业中的全部或者部分财产份额，可以由执行事务合伙人提出，持有实缴出资额 1/2 以上的有限合伙人表决同意。
3	-	普通合伙人向合伙人以外的人转让其在本企业中的份额的，无需其他合伙人同意。

发行人持股平台内部股权转让、股权退出，以及股权管理机制健全。

### 3. 说明持股平台成立及历次份额转让股份支付费用计提是否完整，及对应公允价值的确定方式，大幅低于本次发行底价是否合理

#### (1) 盘锦聚力创新

序号	变动情况	公允价值确定方式	股份支付计提情况
1	2016 年 12 月取得公司股份	盘锦聚力创新取得公司股份的价格与北京曙光信息的增资价格一致。	不涉及股份支付
2	2017 年 10 月第一次份额转让	本次转让较盘锦聚力创新取得公司股份的时间较近，公司经营情况未发生明显变化，因此以原始出资人出资价格作为转让定价依据，转让价格公允，不涉及股份支付。	不涉及股份支付
3	2018 年 12 月第二次份额转让	本次转让价格为 1.4467 元/实缴出资额，对应公司价格为 1.8 元/股，公司同期(2018 年 11 月 30 日) 每股净资产为 1.25 元/股，转让价格显著高于合伙人原始取得价格和每股净资产。	不涉及股份支付

序号	变动情况	公允价值确定方式	股份支付计提情况
4	2019年8月第三次份额转让	本次转让价格为1.4467元/实缴出资额，对应公司价格为1.8元/股，同期公司每股净资产为2.24元，低于每股净资产，应确认股份支付。根据具有证券期货从业资格的中京民信（北京）资产评估有限公司对公司出具的京信评报字（2020）第20号《评估报告》，截至2019年10月31日，公司经评估的每股净资产为6元。上述评估基准日较本次份额转让的时间接近，因此以6元/股作为股份支付的公允价值确定依据。	由于本次变动存在激励员工的情形，已全额计提股份支付费用
5	2020年6月第四次份额转让	本次转让价格为1.4467元/实缴出资额，同期公司每股净资产为2.85元，低于每股净资产，应确认股份支付。2020年6月8日公司股票在二级市场存在100万股的大宗交易，交易价格为7.72元/股。上述交易数量较大，具有可参考公允性，因此以7.72元/股作为股份支付的公允价值确定依据。	由于本次变动存在激励员工的情形，已全额计提股份支付费用
6	2020年10月第五次份额转让	本次转让数量为1.244209万股，实缴份额转让价格为1元/实缴出资额。本次转让主要是盘锦聚力创新为了引入专业投资人宁波乾海作为执行事务合伙人而象征性的份额转让，转让数量较小。且受让方为非公司员工，不以获取员工服务为目的，因此无需确认股份支付。	不涉及股份支付

(2) 昆山聚思力和

序号	变动情况	交易价格确定方式	股份支付计提情况
1	2020年5月取得公司股份	昆山聚思力和通过全国中小企业股份转让系统以7元每股的价格买入公司股票	本次股权转让为老股东退出，不涉及控股股东低价转让公司股票获取员工服务为目的，价格由买卖双方协商确定，且高于前次评估值，因此无需认定为股份支付。
2	2020年8月份额转让	转让双方自愿协商转让或转让双方依据合伙协议约定协商转让	不涉及股份支付
3	2021年6月份额转让	转让双方依据合伙协议约定协商转让	不涉及股份支付

昆山聚思力和份额转让无需确认股份支付。具体原因如下：

昆山聚思力和为宁波乾海与公司员工组建设立的投资平台，其股票非来源于控股股东、实际控制人或公司授予。报告期内，由于合伙企业具有较强的人合性，

部分合伙人自愿退出持股平台或者离职不符合合伙协议约定的持股条件，因此退出昆山聚思力和。相关转让系员工之间投资行为确认的结果，并非是公司为获得员工的服务为目的，故亦不属于公司对员工进行的股权激励，相关转让亦不涉及股份支付。

股份支付公允价值低于本次发行底价的主要原因为：

1) 时间不同

股份支付公允价值确定的依据时间为 2019 年 8 月和 2020 年 6 月，公司发行底价确定时点为 2022 年 4 月，定价时间间隔较长，公司股份支付公允价格的确定均以当时的最佳可参考价格为确定依据，价格选取标准合理；

2) 外部环境不同

公司股票本次发行低价的确定综合考虑了二级市场交易价格、公司未来经营业绩、同行业公司估值水平等多种因素确定。

公司自 2018 年 6 月在股转系统挂牌，至 2020 年 5 月整体成交量较小，交易价格参考性不强。2020 年 6 月随着股转系统正式启动精选层挂牌审议工作，公司股票在二级市场的交易数量和交易价格均出现了大幅的提升。2021 年 9 月随着北交所的设立，公司股票在二级市场的交易数量和交易价格再次出现大幅的提升。

3) 参考区间范围不同

报告期内，得益于下游应用领域市场需求增长，新客户开发和拓展成果逐步显现，公司经营业绩情况也出现了大幅提升，2018 年度-2021 年度公司净利润分别为 1,003.79 万元，2,819.81 万元、6,815.89 万元和 9,371.97 万元。公司经营业绩的不断提升也导致公司估值水平的不断提高。

综上，持股平台历次份额转让股份支付费用计提完整，公司股份支付对应公允价值低于本次发行底价，主要是因为定价时点、外部环境、参考的区间范围等不同所致，具有合理性。

### **问题12-3-2核查结论**

综上所述，本所律师认为：



1. 报告期内，部分员工因离职故而依据合伙协议的约定退出合伙企业，符合合伙协议中关于内部股权转让、股权退出的相关约定以及股权管理机制。

2. 持股平台成立时均不涉及股份支付，对于涉及股份支付的变动均已确认相关股份支付费用。

3. 股份支付公允价值的确定方法均为当时时点最佳估计数，具有合理性和恰当性；股份支付公允价格与上市发行底价存在差异受多种因素影响，具有合理性。

（四）商标存在诉讼争议风险。根据律师工作报告，2021年3月12日，第三人向国家知识产权局申请复审，国家知识产权局于2021年10月22日作出商评字[2021]第0000288202号《关于第8286761号“CLOUDBASE”商标撤销复审决定书》（以下简称“《复审决定书》”），上表相关商标在核定使用商品上的注册予以撤销。经对发行人管理层进行访谈，“CLOUDBASE”商标主要应用于发行人的风冷产品，同时，发行人部分风冷产品使用了“Sugon”商标。因此，“CLOUDBASE”商标并非曙光数创销售风冷产品使用的唯一商标，此商标争议对公司风冷产品的销售影响有限。请发行人详细说明使用“CLOUDBASE”商标的产品在报告期内的销售情况，该商标是否存在被撤销的风险及对发行人持续经营能力的影响，说明相关产品的销售是否存在纠纷或潜在纠纷。

回复：

#### 问题12-4核查程序

本所律师执行了如下核查程序：

1. 查看发行人“CLOUDBASE”商标注册证（第8286781号）及缴费凭证；
2. 获取并查阅发行人报告期内产品销售合同台账，查看发行人签订的销售合同中约定使用“CLOUDBASE”商标的情况；
3. 访谈发行人财务总监、发行人开放市场部负责人，了解报告期内发行人产品销售情况及“CLOUDBASE”商标的使用情况；
4. 查阅《审计报告》，了解发行人主营业务产品在报告期内的销售收入情况；
5. 查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>），确认发行人是否因该商标的使用涉及其他纠纷。

## 问题12-4核查情况

### 1. 请发行人详细说明使用“CLOUDBASE”商标的产品在报告期内的销售情况

(1) 根据《复审决定书》及商标注册证（第 8286781 号），报告期内发行人在第 9 类及第 37 类核定使用商品/服务项目中取得“CLOUDBASE”商标权。根据《复审决定书》的内容，纠纷标的为该商标在第 9 类核定使用商品/服务项目上的使用。截至本补充法律意见书出具之日，发行人依然合法持有“CLOUDBASE”商标在第 37 类核定使用商品/服务项目中的商标权。

(2) 根据本所律师访谈发行人财务总监张卫平、发行人开放市场部负责人姚勇，了解到发行人主营业务为：浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品、模块化数据中心产品的研究、开发、生产及销售，以及围绕上述产品提供系统集成和技术服务。

报告期内，发行人在模块化数据中心产品上同时使用“CLOUDBASE”及其他商标。公司模块化数据中心产品主要采取风冷的冷却方式，该技术与液冷技术相比较为传统，市场已发展至充分竞争阶段，因此，公司已集中精力和资源进行液冷产品的发展和开拓。

(3) 根据《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入主要来源于与浸没相变液冷数据中心基础设施产品的销售收入，各年度模块化数据中心产品业务规模和构成均呈下降趋势。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
浸没相变液冷数据中心基础设施产品	332,655,607.48	81.63	234,012,002.38	69.78	232,605,477.59	79.74
冷板液冷数据中心基础设施产品	32,985,997.61	8.09	51,566,811.60	15.38	4,060,091.13	1.39
模块化数据中心产	24,679,362.79	6.06	34,563,013.26	10.31	47,865,506.64	16.41

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
品						
配套产品	10,156,845.49	2.49	13,646,695.75	4.07	2,141,369.32	0.73
服务	7,056,294.45	1.73	1,563,783.86	0.47	5,036,250.57	1.73
合计	407,534,107.82	100.00	335,352,306.85	100.00	291,708,695.25	100.00

(4) 发行人签订的销售合同中明确约定使用“CLOUDBASE”商标的合同对应收入为 2,258,620.70 元，占报告期内主营业务收入的比例为 0.22%，占比较小。

## 2. 该商标是否存在被撤销的风险及对发行人持续经营能力的影响

(1) 根据国家知识产权局于 2021 年 10 月 22 日作出的商评字[2021]第 0000288202 号《关于第 8286761 号“CLOUDBASE”商标撤销复审决定书》（以下简称“《复审决定书》”），第 8286761 号“CLOUDBASE”商标在核定使用商品上的注册予以撤销。

根据北京知识产权法院出具的《行政案件受理通知书》（[2022]京 73 行初 1359 号），该商标权撤销复审行政纠纷一案已由北京知识产权法院立案受理，因该案尚未开庭审理，因此该商标存在被撤销的风险。

(2) 上述商标纠纷对发行人持续经营不会产生重大不利影响，具体原因如下：

1) 报告期内，公司明确约定使用“CLOUDBASE”商标的合同金额较小，商标不是发行人获取相关合同的主要因素。

2) 报告期内，“CLOUDBASE”商标主要应用于模块化数据中心产品上，模块化数据中心产品占公司主营业务收入的比例较低。

因此，该商标的撤销对发行人持续经营能力不会造成重大不利影响。

## 3. 相关产品的销售是否存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师查询中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>)，确认发行人不存在因使用该商标而引起的纠纷情形。

截至本补充法律意见书出具之日，“CLOUDBASE”商标虽已被撤销，但由于该商标权利仍在争议期间，不存在其他方已取得该商标权利的情形，因此发行人在该商标权属尚未确定期间使用该商标不构成侵权行为，不存在潜在纠纷。

#### 问题12-4核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 根据《审计报告》，报告期内使用“CLOUDBASE”商标的产品销售金额较低，虽然该商标存在被撤销的风险，但不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

2. 公司相关使用“CLOUDBASE”商标的产品销售不存在纠纷或潜在纠纷。

#### 四、其他事项的说明

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

#### 核查程序

本所律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，查阅了包括但不限于发行人的说明，并按照普通人的一般注意义务，查阅了《审计报告》《招股说明书》《审核问询函回复》中财务、业务等非法律事项。

### **核查情况及结论**

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

本补充法律意见书一式四份。

（此页无正文，为《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》的签署页）

负责人 英伟明  
英伟明

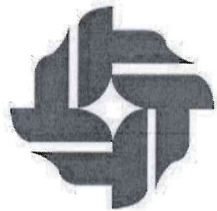


经办律师 高艳敏  
高艳敏

袁立新  
袁立新

2022年 7月 30日

**北京炜衡（天津）律师事务所**  
**关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票**  
**并在北京证券交易所上市的**  
**补充法律意见书（二）**  
炜衡律字[2022]TJF202200045-12号



**炜衡**

北京炜衡（天津）律师事务所

天津市和平区荣业大街76号天汇广场B座7层 邮编：300041

电话(Tel): 022-27230718 传真(Fax): 022-27230918



## 目 录

正 文.....	3
一、本次发行上市的批准和授权.....	3
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	3
三、本次发行上市的实质条件.....	3
四、发行人的设立.....	4
五、发行人的独立性.....	4
六、发起人和股东.....	4
七、发行人的股本及其演变.....	5
八、发行人的业务.....	5
九、关联交易及同业竞争.....	6
十、发行人的主要财产.....	13
十一、发行人的重大债权债务.....	14
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	17
十三、发行人章程的制定与修改.....	17
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	17
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	18
十六、发行人的税务.....	18
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	20
十八、发行人募集资金的运用.....	20
十九、发行人的业务发展目标.....	21
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	21
二十一、本所律师认为需要说明的其他事项.....	21
二十二、发行人《招股说明书》法律风险的评价.....	22
二十三、本次发行的总体结论性意见.....	23



**北京炜衡（天津）律师事务所**  
**关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票**  
**并在北京证券交易所上市的**  
**补充法律意见书（二）**

炜衡律字[2022]TJF202200045-12号

**致：曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司**

北京炜衡（天津）律师事务所（以下简称“本所”）接受曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司的委托，担任发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。本所及经办律师依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《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》《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）》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，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《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于2022年1月1日至2022年6月30日期间（以下简称“补充事项期间”）发行人的有关情况发生变化，且立信会计师于2022年10月13日出具《曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司审计报告及财务报表二〇二二年一至六月》（信会师报字[2022]第ZG12296号）对发行人2022年1-6月的财务数据进行审计，首创证券已对《招股说明书(申报稿)》进行更新及修订，根据发行人的要求，本

所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上, 出具本补充法律意见书, 对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、相关补充法律意见书的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书所称“报告期”是指2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月; 本补充法律意见书所称“《审计报告》”是指立信会计师出具的《曙光节能技术(北京)股份有限公司审计报告及财务报表2019年度》(信会师报字[2020]第ZG10244号)、《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司审计报告及财务报表2020年度》(信会师报字[2021]第ZG10616号)、《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司审计报告及财务报表2021年度》(信会师报字[2022]第ZG10963号)、《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司审计报告及财务报表二〇二二年一至六月》(信会师报字[2022]第ZG12296号)的合称。此外, 如无特别说明, 本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

本所及本所律师依据《中华人民共和国证券法》《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书所认定的事实真实、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。对于《法律意见书》中已表述过的内容, 本补充法律意见书将不再赘述。

## 正文

### 一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本次发行上市已获发行人于2022年4月13日召开的第三届董事会第十三次会议和2022年5月7日召开的2021年年度股东大会的有效批准，决议有效期自股东大会审议通过之日起12个月内有效。截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东大会批准本次发行上市的决议尚在有效期内。

2022年9月8日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，审议通过《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的具体方案》，发行人调整本次发行上市具体方案中的发行底价，调整后发行底价为28.80元/股。本次发行底价的调整导致募集资金总金额的变动将直接扣减募投项目中用于补充流动资金的金额。除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。发行人现任独立董事高志勇、慕景丽对该项议案发表了同意的独立意见。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人本次发行并上市的主体资格。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人是依法设立并有效存续且在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，具备健全且良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，发行人本次发行并上市仍然具备《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的主体资格。

### 三、本次发行上市的实质条件

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人本次发行上市的实质条件。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市仍然符合《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》《规则指引

1号》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等法律、法规及规范性文件规定的在北交所公开发行股票并上市的各项实质条件。

#### 四、发行人的设立

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的设立。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的设立情况未发生变化。

#### 五、发行人的独立性

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人资产完整，业务、人员、机构、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的独立性未发生变化。

#### 六、发起人和股东

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的发起人情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人的发起人情况没有发生变化。

根据中登公司北京分公司出具的发行人《证券持有人名册》（权益登记日截至2022年3月31日），并经发行人确认，截至2022年3月31日，发行人在册股东数量为371名，其中发起人股东11名，股份公司设立后通过定向发行新增股东2名，发行人于全国股转系统挂牌后，通过股票交易新增股东358名。发行人前十大股东具体情况如下：

单位：股

序号	股东姓名/名称	证件号码	持股数量	占股本总额比例 (%)	限售数量	股份质押、冻结情况
1	北京曙光信息	911101088011636781	49,420,000	70.0000	14,000,002	无
2	盘锦聚力创新	91211100MA0QFA8T85	3,330,000	4.7167	0	无
3	沈卫东	11010519680402****	3,220,262	4.5613	0	无
4	昆山聚思力和	91320583MA20Y6DEX6	3,200,004	4.5326	0	无

序号	股东姓名/名称	证件号码	持股数量	占股本总额比例 (%)	限售数量	股份质押、冻结情况
5	魏 铮	11010419840412****	1,996,968	2.8286	0	无
6	何继盛	11010819720710****	1,681,292	2.3814	1,415,844	无
7	张卫平	11022219750718****	1,099,398	1.5572	826,050	无
8	高卫红	41012319680825****	700,000	0.9915	0	无
9	周 游	42040019670825****	439,668	0.6228	0	无
10	王 硕	11010319830213****	356,002	0.5043	0	无

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的股东情况。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的发起人股东投入资产产权关系未发生变化，发行人的控股股东、实际控制人没有发生变化。

## 七、发行人的股本及其演变

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的股本及演变。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的股本未发生变化。

## 八、发行人的业务

### (一) 发行人的经营范围及经营方式

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的经营范围及经营方式、境外经营情况、主营业务、主要资质证书等情况。经核查，发行人子公司青岛数创的经营范围在补充事项期间发生变更，变更后，青岛数创的经营范围为：“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；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；变压器、整流器和电感器制造；机械电气设备销售；先进电力电子装置销售；电池制造；电池销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；金属结构制造；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；云计算设备制造；云计算设备销售；充电桩销售；信息系统集成服务；网络技术服务；数据处理和存储支持服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；喷涂加工；电线、电缆经营；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口。（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：建筑劳务分包；建设工程施工。（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)”。除上述情况外，补充事项期间，发行人的经营范围及经营方式、境外经营情况、主营业务、主要资质证书情况未发生变化。

经核查，发行人报告期内主营业务一直为从事浸没相变液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品的研究、开发、生产及销售，以及围绕上述产品提供系统集成和技术服务，未超出发行人的经营范围。

根据《审计报告》，报告期内发行人业务收入情况如下表：

单位：元

年度	主营业务收入	营业收入	主营业务收入占比
2019	291,708,695.25	291,708,695.25	100%
2020	335,352,306.85	335,352,306.85	100%
2021	407,534,107.82	407,534,107.82	100%
2022年1-6月	142,730,076.39	142,730,076.39	100%

根据发行人报告期内的审计报告及年度报告，发行人主营业务突出，补充事项期间，未发生重大不利变化。

经核查，补充事项期间，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要其解散或终止的情形，不存在其主要经营性资产被查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在现行法律、法规及规范性文件禁止或限制其开展目前业务的情形，不存在影响持续经营的法律障碍。

综上，本所律师认为，补充事项期间，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定；报告期内，发行人及其子公司的业务经营合法合规；发行人报告期内主营业务未发生过变更，主营业务突出，不存在影响其持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

### 1. 持有发行人股份5%以上的关联方及实际控制人

#### (1) 北京曙光信息

截至2022年6月30日，北京曙光信息直接持有发行人49,420,000股股份，占发行人股份总数的70%，为发行人的控股股东。补充事项期间，发行人控股股东未发生变化。

## (2) 发行人的实际控制人

截至2022年6月30日，发行人的实际控制人为中科院计算所。补充事项期间，发行人实际控制人未发生变化。

## 2. 发行人现任董事、监事及高级管理人员

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人董事、监事及高级管理人员情况。经核查，补充事项期间，发行人的现任董事、监事及高级管理人员未发生变化。

## 3. 发行人的子公司

发行人拥有1家全资子公司，为青岛数创。补充事项期间，发行人子公司未发生变化。

## 4. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其他主要负责人。

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其他主要负责人情况。经核查，补充事项期间，前述人员未发生变化。

## 5. 控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业。

经核查，截至2022年6月30日控股股东、实际控制人控制的除公司及其控股子公司以外的企业情况如下：

序号	名称	比例
1	中科算源	计算所持有其 100%的股权
2	北京中科智源育成信息技术有限公司	中科算源持有其 100%的股权
3	北京三和利行物业管理有限公司	北京中科智源育成信息技术有限公司持有其 100%的股权
4	北京国科康科技有限公司	中科算源持有其 100%的股权
5	北京中科天玑信息技术有限公司(已发布清算组备案信息)	中科算源持有其 100%的股权
6	北京神州天脉网络计算机有限公司	中科算源持有其 80%的股权
7	中科金瑞(北京)大数据科技有限公司	中科算源持有其 51%的股权
8	中科金瑞(辽宁)大数据科技有限公司	中科金瑞(北京)大数据科技有限公司

序号	名称	比例
		持有其 100%的股权
9	中科海拓 (北京) 科技有限公司	中科算源持有其 51%的股权
10	中科海拓 (无锡) 科技有限公司	中科海拓 (北京) 科技有限公司持有其 100%的股权
11	装备智能计算芯片及系统应用北京市工程研究中心有限公司	中科海拓 (北京) 科技有限公司持有其 63.75%的股权
12	中科晶上	中科算源持有其 31.76%的股权
13	南京中科晶上通信技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
14	淮安中科晶上智能网联研究院有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
15	洛阳中科晶上智能装备科技有限公司	中科晶上持有其 40%的股权; 中科晶上 (苏州) 信息技术有限公司持有其 60%的股权
16	昆山中科晶上信息技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
17	潍坊中科晶上智能装备研究院有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
18	中科晶上 (苏州) 信息技术有限公司	中科晶上持有其 100%的股权
19	北京中科晶上超媒体信息技术有限公司	中科晶上 (苏州) 信息技术有限公司持有其 71%的股权
20	中科曙光	中科算源持有其 18.36%的股权
21	国科晋云技术有限公司	北京曙光信息持有其 100%的股权
22	河北国科超算科技有限公司	国科晋云技术有限公司持有其 100%的股权
23	中科曙光信息产业 (北京) 有限公司	北京曙光信息持有其 100%的股权
24	中科天机气象科技有限公司	北京曙光信息持有其 79.72%的股权
25	曙光信息系统 (辽宁) 有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
26	无锡城市云计算中心有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
27	中科曙光信息产业成都有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
28	中科曙光国际信息产业有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
29	青岛中科曙光科技服务有限公司	中科曙光国际信息产业有限公司持有其 100%的股权
30	曙光信息产业江苏有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
31	中科曙光南京研究院有限公司	曙光信息产业江苏有限公司持有其 70%的股权
32	中科曙光 (南京) 计算技术有限公司	中科曙光南京研究院有限公司持有其 70%的股权
33	甘肃中科曙光先进计算有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
34	中科曙光国家先进计算产业创新中心有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
35	安徽曙光信息产业有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
36	中科曙光信息产业 (海南) 有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
37	曙光智算信息技术有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
38	国超 (西安) 计算技术有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 100%的股权



序号	名称	比例
39	湖南中科曙光信息有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
40	中科曙光信息技术（重庆）有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
41	香港领新科技有限公司	中科曙光持有其 100%的股权
42	浙江曙光信息技术有限公司	中科曙光持有其 90%的股权
43	中科曙光信息产业（桐乡乌镇）有限公司	浙江曙光信息技术有限公司持有其 100%的股权
44	中科曙光信息产业（金华）有限公司	浙江曙光信息技术有限公司持有其 100%的股权
45	云计算集团	中科曙光持有其 90%的股权
46	成都城市云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
47	南京城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
48	包头城市云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
49	哈尔滨云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
50	新疆中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
51	通辽市中科曙光云计算技术有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
52	曙光云计算（红河）有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
53	南召城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 100%的股权
54	永城城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 90%的股权
55	濮阳城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 90%的股权
56	云南曙光云计算技术有限公司	云计算集团持有其 75%的股权
57	徐州城市云计算有限公司	云计算集团持有其 70%的股权
58	天津曙光信投云计算技术有限公司	云计算集团持有其 70%的股权
59	霍尔果斯中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 67%的股权
60	抚州中科曙光云计算中心有限公司	云计算集团持有其 61%的股权
61	潍坊曙光大数据云计算技术有限公司	云计算集团持有其 60%的股权
62	邯郸云计算中心有限公司	云计算集团持有其 55%的股权
63	金寨云计算有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
64	曙光云计算技术（日照）有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
65	鄂尔多斯市曙光中科云计算技术有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
66	六安城市云计算中心有限公司	云计算集团持有其 51%的股权
67	天津中科曙光存储科技有限公司	中科曙光持有其 80%的股权
68	曙光网络科技有限公司	中科曙光持有其 70%的股权
69	中科曙光（重庆）计算技术有限公司	中科曙光持有其 60%的股权
70	中科天玑数据科技股份有限公司	北京中科天玑信息技术有限公司持有其 30%的股权；中科曙光持有其 25%的股权

注：中科曙光于2022年8月30日受让取得山西国科晋云信息产业有限公司87.5%股权。

6.控股股东、实际控制人施加重大影响的除发行人及其控股子公司以外的其他企业。

经核查，截至2022年6月30日，除发行人及其控股子公司以外，控股股东、实际控制人存在重大影响的企业情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	中科三清科技有限公司	中科曙光持有其 49%的股权，并委派董事
2	海光信息技术股份有限公司	中科曙光持有其 32.1%的股权，并委派董事
3	湖北曙光三峡云大数据中心有限公司	云计算集团持有其 49%，并委派董事
4	湖北三峡云计算中心有限责任公司	中科曙光持有其 20%的股权，并委派董事
5	成都中科蜀都大数据有限公司	云计算集团持有其 40%，并委派董事
6	北京北控曙光大数据股份有限公司	云计算集团持有其 35%，并委派董事
7	曙光政务技术有限公司	云计算集团持有其 45.5%，并委派董事
8	北京曙光易通技术有限公司	云计算集团持有其 23.68%，并委派董事
9	山西中科曙光云计算网络科技有限公司	云计算集团持有其 20%，并委派董事
10	资溪中科曙光科技发展有限公司	抚州中科曙光云计算中心有限公司持有其 45%，并委派董事
11	广西中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 32%，并委派董事
12	泉州中科曙光云计算有限公司	云计算集团持有其 45%，并委派董事
13	随州中科曙光大数据科技有限公司	云计算集团持有其 49%，并委派董事
14	曙光智通信息科技有限公司	北京曙光信息持有其 30%的股权，并委派董事
15	中科方德软件有限公司	中科曙光持有其 20.04%的股权，并委派董事
16	联方云天科技（北京）有限公司	中科曙光持有其 20.85%的股权，并委派董事
17	宁波天创曙鑫创业投资管理有限公司	中科曙光持有其 40%的股权，并委派董事
18	上海超算科技有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 45%的股权，并委派董事
19	山西云时代曙光计算技术有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 49%的股权，并委派董事
20	智能计算（哈尔滨）有限公司	曙光智算信息技术有限公司持有其 45%的股权，并委派董事
21	宁波天创曙鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	中科曙光持有其 49.6%的股权

序号	公司名称	关联关系
22	中科施博（北京）科技有限公司	中科曙光持有其 20%的股权，并委派董事
23	肇庆软件国际化中心有限公司	中科院计算所持有其 35%的股权，并委派董事
24	北京中科图灵基金管理有限公司	中科算源持有其 36%的股权，并委派董事
25	苏州中科集成电路设计中心有限公司	中科算源持有其 34.98%的股权，并委派董事
26	北京中科天合科技有限公司	中科算源持有其 30%的股权，并委派董事
27	联合信源数字音视频技术（北京）有限公司	中科算源持有其 25%的股权，并委派董事
28	中科鉴芯（北京）科技有限责任公司	中科算源持有其 21.88%的股权，并委派董事
29	龙芯中科技术股份有限公司	中科算源持有其 21.52%的股权，并委派董事
30	北京中科通图信息技术有限公司	中科算源持有其 20%的股权，并委派董事
31	北京神州龙芯集成电路设计有限公司	中科算源持有其 20%的股权，并委派董事
32	中科寒武纪科技股份有限公司	中科算源持有其 16.38%的股权，并委派董事

7.除上述企业外，与发行人存在关联关系的非企业单位。

8.除上述第4项及第5项以外，发行人现任董事、监事及高级管理人员直接或间接控制或者出任董事、高级管理人员的其他企业。

#### 9.曾经的关联方

公司曾经的关联方主要是过去12个月内与公司存在上述1-8项情形之一的法人、自然人或其他组织。

除上述关联方外，中国证监会、北交所或者公司根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致利益倾斜的法人、自然人或其他组织，亦构成公司的关联方。其他在交易发生日之前12个月内或相关协议生效或安排实施后12个月内具有上述1-8项情形之一的法人、自然人或其他组织，视同公司的关联方。

10.前述关联自然人关系密切的家庭成员，及其直接或间接控制或者出任董事、高级管理人员的其他关联方。

## (二) 关联交易

本所律师已于《法律意见书》及《律师工作报告》中论述了发行人报告期内关联交易情况。根据《审计报告》、发行人相关重大合同并经本所律师核查，补充事项期间，发行人新增关联交易情况如下：

### 1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

#### (1) 采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月
公司 F	采购商品	2,868,695.64

#### (2) 出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月
公司 F10	销售商品	106,174,013.10
公司 F	销售商品、技术服务	3,022,078.37
上海寒武纪信息科技有限公司	销售商品	665,508.14
公司 F1	销售商品、技术服务	420,696.39
公司 B	商品销售	798,937.92

注：根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》第五十九条，公司B报告期内由公司关联方变为非关联方，将公司B比照关联交易披露，后续交易不再纳入关联交易计算。

### 2. 关键管理人薪酬

补充事项期间，公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：元

项目	2022年1-6月
关键管理人员薪酬	2,292,242.33

### 3. 关联交易的公允性

发行人补充事项期间发生的关联交易，均已事先履行了规定的审议程序。

经核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争；发行人控股股东、实际控制人已采取有效措施避免可能发生的同业竞争；发行人已对其避免同业竞争的措施进行了如实披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

## 十、发行人的主要财产

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的土地使用权、房屋所有权、专利权、专利许可使用、商标权、软件著作权、域名使用权、主要固定资产、在建工程、对外投资的情况。经核查，截至2022年7月31日，发行人的土地使用权、房屋所有权、专利许可使用、商标权、域名使用权、公安联网备案、对外投资情况未发生变化。截至2022年7月31日，发行人新增主要财产情况如下：

### （一）专利权、专利许可使用

截至2022年7月31日，发行人及其子公司共拥有中国专利90项，其中发明专利31项、实用新型专利45项、外观设计专利14项；美国专利1项。发行人新增专利情况如下：

序号	发明名称	类别	申请号	证书号	申请日	专利权人	取得方式
1	一种用于高热流密度超算服务器的浸没射流相变液冷系统	发明	202010705030.8	第5248565号	2020.7.21	发行人	原始取得
2	刀片服务器壳内部的自循环浸没射流相变液冷散热装置	发明	202010705193.6	第5248520号	2020.7.21	发行人	原始取得
3	一种用于高热流密度服务器的浸没液冷散热系统	发明	202010706525.2	第5248567号	2020.7.21	发行人	原始取得
4	冷却装置	实用新型	202123213312.5	第16870207号	2021.12.20	发行人	原始取得
5	电子设备换热单元（分布式液冷）	外观设计	202130846210.3	第7489137号	2021.12.21	发行人	原始取得

### （二）软件著作权

截至2022年7月31日，发行人及其子公司取得的中华人民共和国国家版权局颁发《计算机软件著作权登记证书》的软件著作权共计27项。发行人新增软件著作权情况如下：

序号	软件名称	证书编号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人	取得方式
1	相变浸没液冷换热模块 CDM-R-2420FM 控制系统 V1.0	软著登字第 9770340 号	2021.8.2	未发表	发行人	原始取得

#### (四) 主要固定资产、在建工程

##### 1. 固定资产

根据《审计报告》及公司提供的相关资料，并经本所律师核查，截至2022年6月30日，发行人及其子公司拥有的主要固定资产包括生产设备、电子类设备、办公设备及其他，期末余额共计4,772,989.30元。

截至2022年6月30日，公司及其控股子公司主要设备情况如下：

单位：元

序号	固定资产名称	原值	期末净值
1	CDM 量产冷热源测试平台	1,008,849.54	625,486.71
2	节能生产线	518,140.03	173,576.91
3	三坐标测量机	283,185.85	215,929.21
4	高速摄像机	263,716.80	180,206.48
5	高压直流电源测试装置	247,787.60	161,474.92
6	磁力滚抛机污水处理设备一套 110034	176,991.14	140,560.46
7	KT-2A 台式颗粒计数器	137,168.14	136,082.23
8	喷洗干燥系统 110016	121,681.42	98,561.95
9	色谱仪 GC979	116,371.68	99,788.72
10	冷水机 LF-25AD	115,632.74	104,647.63
11	超声波清洗系统 110015	115,619.46	93,651.76

##### 2. 在建工程

根据《审计报告》及公司提供的相关资料，并经本所律师核查，截至2022年6月30日，发行人在建工程情况如下：

单位：元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
瑶光星4号	0	148,224.81	-	-
天璇星3号	635,039.23	-	-	-
天璇星4号	156,947.78	-	-	-
合计	791,987.01	-	-	-

截至2022年6月30日，公司在建工程主要为天璇星3号、天璇星4号测试平台和测试实验室组建，截至报告期末，上述在建工程尚未组建完成。

#### 十一、发行人的重大债权债务

##### (一) 重大合同

##### 1. 重大采购合同

根据发行人提供的采购合同等资料，截至2022年6月30日，发行人及其控股子公司签署的合同合计金额为1,500万元以上的重大采购合同，或者已发生订单金额在1,500万元以上的框架协议的具体情况如下：

序号	需方	供应商	合同标的	合同金额 (元)	合同期限/ 签订日期	履行情况
1	曙光数创	公司 S	制冷模块	38,449,950.00	2019-4-12	已完成
2	曙光数创	公司 1	制冷剂	21,600,000.00	2019-4-30	已完成
3	曙光数创	公司 2	辅材、实施费	19,186,654.13	2020-1-18	已完成
4	曙光数创	公司 2	辅材、实施费	15,500,000.00	2021-6-9	已完成
5	曙光青岛	公司 3	直流供电系统	18,856,988.00	2021-3-16	已完成
6	曙光青岛	公司 3	直流供电系统	27,999,956.00	2021-8-20	履行中
7	曙光青岛	公司 S	制冷模块	15,088,000.00	2021-3-15	已完成
8	曙光青岛	公司 16	配电柜	17,276,094.38	2021-11-9	履行中

## 2.重大销售合同

根据发行人提供的销售合同等资料，截至2022年6月30日，发行人及其控股子公司签署的合同合计金额在2,000万以上的重大销售合同，或者已发生订单金额在2,000万元以上的框架协议的具体情况如下：

序号	供方	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同期限/ 签订日期	履行情况
1	曙光数创	公司 F、公司 F1、公司 F6	采购框架协议	-	2020.1.1- 2023.12.31	履行中
2	曙光数创	公司 F	项目 A 专用液冷设施产品	121,697,866.95	2020.3.4	履行完毕
3	曙光数创	黑龙江天悦利泰投资管理有限公司	浸没式液冷单元等	33,790,000.00	2020.10.29	履行完毕
4	曙光数创	公司 F	项目 Z 专用液冷设施产品	75,179,434.00	2020.12.28	履行完毕
5	曙光数创	杭州畅鸿信息技术有限公司	东南健康医疗大数据中心 C2000 系列产品	26,300,000.00	2021.3.3	履行中
6	曙光数创	公司 F10	项目 O 专用液冷基础设备	126,291,195.00	2021.4.27	履行完毕
7	曙光数创	公司 B	项目 X 专用液冷基础设备等	176,251,413.00	2021.6.18	履行完毕
8	曙光数创	中科金勃信(山东)科技有限公司	液冷基础设施产品及安装工程服务	25,154,798.00	2021.7.31	履行完毕
9	曙光数创	公司 N	项目 T 专用液冷基础设施设备等	202,658,570.00	2021.9.3	履行中
10	曙光	公司 B	项目 C 专用液冷基础	272,218,311.00	2021.9.28	履行

序号	供方	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同期限/ 签订日期	履行 情况
	数创		设施设备			中

### 3. 租赁房屋

根据发行人提供的租赁协议等文件并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司正在租赁的房屋情况如下:

序号	出租方	承租方	用途	坐落	面积 (㎡)	租赁金额	租赁期限
1	北京黄石科技发展有限公司	曙光数创	办公	北京市海淀区东北旺西路8号27号院C座3层办公区	1,341	2,153,646 /年	2022.9.20-2026.9.19
2	山东省莱西经济开发区管理委员会	青岛数创	办公	莱西市开发区扬州路27号智慧云谷304、305房间	120	0元/年	2020.9.1-2023.9.1
3	天津市学府慧谷机械研发有限公司	青岛数创	生产、制造、办公	天津西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101(产权证9号楼)	2,132	894,907元/年	2020.11.10-2023.11.9
4	天津市炳华节能技术有限公司	青岛数创	生产、办公	天津市西青区杨柳青镇盛达道17号	4,000	1,168,000元/年	2019.7.15-2024.7.14

### 4. 发行人正在履行的其他重大合同

经本所律师核查,补充事项期间,发行人及其控股子公司正在履行的其他重大合同情况未发生变化。

#### (二) 重大侵权之债

经本所律师核查,补充事项期间,发行人不存在因产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

#### (三) 与关联方之间的重大债权债务关系及相互担保情况

经本所律师核查,补充事项期间,除已在本补充法律意见书“九、关联交易及同业竞争”中披露的关联交易外,发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互提供担保的情况。

#### (四) 金额较大的其他应收款、其他应付款



根据立信会计师出具的《审计报告》，截至2022年6月30日，发行人金额较大的其他应收、应付款均因正常的经营活动发生，合法有效。

## **十二、发行人重大资产变化及收购兼并**

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人未发生合并、分立、减少注册资本、重大资产收购或出售等情形；发行人不存在重大资产收购兼并的行为。

## **十三、发行人章程的制定与修改**

本所律师已经在《法律意见书》及《律师工作报告》中论述了发行人章程的制定与修改情况。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人于2022年9月14日召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司注册地址并修订公司章程的议案》，发行人就变更公司注册地址事项对《曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司章程》进行相应修改。此后发行人办理完成工商变更登记手续，并备案公司章程。

## **十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作**

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除《法律意见书》《律师工作报告》正文部分“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述情形外，发行人新增召开1次股东大会会议、2次董事会会议、2次监事会会议。根据发行人该等股东大会、董事会、监事会的会议通知、会议决议和会议记录等资料，本所律师核查后认为，发行人该等股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容符合法律、法规及《公司章程》的规定，发行人股东大会、董事会和监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

本所律师经核查后认为，发行人具有健全的组织机构；发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定；发行人报告期初至今历次股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开、决议内容及签署均符合《公司法》及其《公司章程》的相关规定，合法有效。

## 十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经本所律师核查，补充事项期间，发行人的董事、监事和高级管理人员情况未发生变化。

## 十六、发行人的税务

### (一) 发行人及其子公司执行的税种和税率

根据《审计报告》及发行人提供的纳税申报表等材料，并经本所律师核查，补充事项期间发行人及其子公司的主要税种税率未发生变化，具体情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%

补充事项期间，不同纳税主体执行的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
发行人	15%
青岛数创	25%

### (二) 发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》并经本所律师合理查验，补充事项期间，发行人及其子公司享受的税收优惠情况如下：

#### 1. 所得税

2019年12月2日，发行人取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局核发的编号为GR201911004627的《高新技术企业证书》，有效期三年，本年度享受15.00%的企业所得税优惠政策。发行人已于2022年9月申请高新技术复审提交材料，2022年1-6月所得税率按15%计提。

#### 2. 增值税

2014年11月18日，发行人申请三款软件享受增值税即征即退的政策，经国家税务总局北京市海淀区税务局核准同意，自2014年12月1日起执行。

2015年6月11日，国家税务总局北京市海淀区税务局核准，同意发行人的三款软件享受增值税即征即退的政策，自2015年6月1日起执行。

2016年5月24日，国家税务总局北京市海淀区税务局同意发行人的两款享受增值税即征即退政策，自2016年5月1日起执行。

2019年1月31日，国家税务总局北京市海淀区税务局核准，同意发行人的两款软件享受增值税即征即退的政策，自2019年1月1日起执行。

2019年5月8日，国家税务总局北京市海淀区税务局核准，同意发行人的一款软件享受增值税即征即退的政策，自2019年5月1日起执行。

2019年12月5日，国家税务总局北京市海淀区税务局核准，同意发行人的一款软件享受增值税即征即退的政策，自2019年12月1日起执行。

2020年5月28日，发行人新增一款软件享受增值税即征即退的政策。

2021年11月15日，发行人新增两款软件享受增值税即征即退的政策。

2021年11月28日，发行人新增两款软件享受增值税即征即退的政策。

2022年6月22日，发行人新增一款软件享受增值税即征即退的政策。

### (三) 发行人及其子公司享受的政府补助

根据立信会计师出具的《审计报告》，并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司获得的政府补助情况如下：

#### 1. 与受益相关的政府补助

##### (1) 计入其他收益的政府补助

单位：元

补助项目	2022年1-6月	与资产相关/与收益相关
软件增值税退税	712,206.86	与收益相关
山东省莱西经济开发区管理委员会税收返还	6,637,944.00	与收益相关
合计	7,350,150.86	/

##### (2) 计入营业外收入的政府补助

单位：元

补助项目	2022年1-6月	与资产相关/与收益相关
北京市知识产权资助金	3,000.00	与收益相关
培训补贴	168,000.00	与收益相关
合计	171,000.00	/

## 2. 计入递延收益的政府补助

单位：元

项目	2021/12/31	本期增加	本期减少	2022/6/30	形成原因
政府补助	50,000,000.00	35,000,000.00	-	85,000,000.00	政府补助未到受益期
合计	50,000,000.00	35,000,000.00	-	85,000,000.00	/

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	2021/12/31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	2022/6/30	与资产相关/与收益相关
曙光节能液冷产业创新基地	50,000,000.00	35,000,000.00	-	-	85,000,000.00	与资产/收益相关
合计	50,000,000.00	35,000,000.00	-	-	85,000,000.00	/

### (四) 依法纳税情况

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其子公司在补充事项期间不存在因违反税务方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

### 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的环境保护、产品质量和技术等标准。补充事项期间，发行人的环境保护、产品质量和技术等标准情况未发生变化。

### 十八、发行人募集资金的运用

2022年9月8日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，审议通过《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的具体方案》，发行人调整本次发行上市具体方案中的发行底价，调整后发行底价为28.80元/股。本次发行底价的调整导致募集资金总金额的变动将直接扣减募投项目中用于补充流动资金的金额。除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。发行人现任独立董事高志勇、慕景丽对该项议案发表了同意的独立意见。

发行人本次发行上市募集资金拟投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	周期	拟以募集资金投入金额
1	曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司液冷数据中心产品升级及产业化研发项目	36个月	17,457.15
2	补充流动资金	2023年至2025年	5,294.85
合计		--	22,752.00

## 十九、发行人的业务发展目标

经查验,本所律师认为,发行人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。截至本补充法律意见书出具之日,发行人的业务发展目标未发生变化。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的诉讼、仲裁或行政处罚情况。经核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人的诉讼、仲裁或行政处罚情况未发生变化。

## 二十一、本所律师认为需要说明的其他事项

发行人员工及社会保险相关事项:

### 1. 员工人数

根据发行人提供的截至2022年6月30日的员工名册显示,截至2022年6月30日,发行人及其分子公司员工情况如下:

单位:人

主体	员工人数	签订劳动合同人数
曙光数创	140	140
青岛数创	52	52
曙光数创天津分公司	0	0
青岛数创天津分公司	43	43

### 2. 社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的资料及出具的说明,截至2022年6月30日,发行人及子公司员工缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下:

主体	社会保险	住房公积金
----	------	-------

主体	社会保险	住房公积金
曙光数创	138	138
青岛数创	51	51
曙光数创天津分公司	0	0
青岛数创天津分公司	40	40

注：（1）曙光数创已缴纳社会保险及住房公积金员工中有7人，应员工本人要求，通过第三方机构在外地代为缴纳社保、住房公积金。另有1人于当月入职，尚未办理社保、住房公积金变更手续；1人为退休返聘人员，依照社保、住房公积金相关规定，无需缴纳社保、住房公积金。

（2）青岛数创已缴纳社会保险及住房公积金员工中有4人，应员工本人要求，通过第三方机构在外地代为缴纳社保、住房公积金。另有1人于当月入职，尚未办理社保、住房公积金变更手续。

（3）青岛数创天津分公司2人于当月入职，尚未办理社保、住房公积金变更手续；1人为退休返聘人员，依照社保、住房公积金相关规定，无需缴纳社保、住房公积金。

综上，截至2022年6月30日，除当月入职尚未办理社保、公积金手续的员工以及退休返聘员工外，发行人及其子公司已全员缴纳社会保险及住房公积金。

### 3.商业保险投保情况

根据发行人提供的《曙光数创基础设计创新技术(北京)股份有限公司2022年度团体保险服务协议》《曙光数创电子设备科技发展(青岛)有限公司2022年度团体保险服务协议》，截至本补充法律意见书出具之日，发行人为公司114名员工购买了商业保险，子公司青岛数创为88名员工（含青岛数创天津分公司员工）购买了商业保险。保险计划包括：团体意外伤害保险、团体定期寿险、交通工具意外伤害保险、团体重大疾病保险、团体补充医疗保险等，保险期限为2022年1月1日至2022年12月31日。

## 二十二、发行人《招股说明书》法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不存在因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

### 二十三、本次发行的总体结论性意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，本次发行上市符合《公司法》《证券法》《发行注册办法》《股票上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件规定的发行上市的法定条件，符合向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的条件，不存在对本次发行上市构成实质性法律障碍的情形。《招股说明书》引用的《法律意见书》《律师工作报告》内容已经本所律师审阅，引用的内容适当。

2022年9月2日，北交所发布《北京证券交易所上市委员会2022年第40次审议会议结果公告》，本次发行审议结果：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2022年9月30日，发行人取得中国证券业监督管理委员会《关于同意曙光数据基础设施创新技术（北京）股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》，同意发行人向不特定合格投资者公开发行股票的注册申请。

本《法律意见书》一式四份。

(此页无正文，为《北京炜衡（天津）律师事务所关于曙光数据基础设施创新技术(北京)股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》的签署页)

负责人 英伟明  
英伟明



经办律师 高艳敏  
高艳敏

袁立新  
袁立新

2022年10月14日