

国浩律师（上海）事务所

关 于

南京云创大数据科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并  
在精选层挂牌

之

补充法律意见书（二）



上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层 邮编：200041  
23-25th Floor, Garden Square, No. 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China  
电话/Tel: +86 21 5234 1668 传真/Fax: +86 21 5234 1670  
网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>  
2021 年 5 月

# 目 录

释义.....	3
第一节 引言.....	6
一、律师应当声明的事项.....	6
第二节 反馈意见回复.....	8
审查问询函问题第 1 条：控股股东与其他主要股东间是否存在股权代持.....	8
审查问询函问题第 2 条：实际控制人认定变更的原因及合理性.....	14
审查问询函问题第 3 条：力创投资设立背景及出资结构合理性.....	21
审查问询函问题第 6 条：云创大数据智能云平台的建设情况.....	24
审查问询函问题第 7 条：技术服务相关业务开展情况披露不充分.....	31
审查问询函问题第 8 条：客户频繁变动的原因及与业务模式是否匹配.....	54
审查问询函问题第 9 条：发行人核心技术先进性的依据是否充分.....	100
审查问询函问题第 10 条：订单获取合规性.....	124
审查问询函问题第 11 条：财务总监变动频繁的原因及影响.....	130
审查问询函问题第 12 条：上市公司通鼎互联为发行人第二大股东.....	138
第三节 签署页.....	144

## 释义

除非另有说明，本法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

发行人、公司、股份公司、云创数据	指	南京云创大数据科技股份有限公司
云创有限	指	南京云创存储科技有限公司，发行人前身
海南云创	指	海南云创大数据科技有限公司，发行人全资子公司
深圳云创	指	深圳云创大数据科技有限公司，发行人全资子公司
新疆分公司	指	南京云创大数据科技股份有限公司新疆分公司
力创投资	指	南京力创投资管理中心（有限合伙）
通鼎互联	指	通鼎互联信息股份有限公司
宁波新风投资	指	宁波天堂硅谷新风股权投资合伙企业（有限合伙）
中富鑫源投资	指	厦门中富鑫源投资合伙企业（有限合伙）
知时股权投资	指	杭州知时股权投资合伙企业（有限合伙）
朗玛十五号创投	指	朗玛十五号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
东证融达投资	指	东证融达投资有限公司
震华高新	指	深圳市震华高新电子有限公司
世纪鼎利	指	珠海世纪鼎利通信科技股份有限公司，2015年8月4日更名为珠海世纪鼎利科技股份有限公司
本次发行、本次发行及挂牌	指	南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌
《公司章程》	指	根据上下文义所需，指发行人及其前身制定并不时修订的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经发行人2020年第五次临时股东大会审议通过的、发行人本次发行后适用的公司章程
《审计报告》	指	中兴华审字（2020）第021625号、中兴华审字（2020）第021626号、中兴华审字（2021）第020002号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	中兴华会计出具的中兴华内控审计字（2021）第020001号《南京云创大数据科技股份有限公司内部控制鉴证报告》
《公开发行说明书》	指	《南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书（申报稿）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公众公司管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法（2019 修正）》
《分层管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》
《精选层挂牌规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌规则（试行）》
《挂牌公司治理规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》
《信息披露规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
本所	指	国浩律师（上海）事务所
中信建投	指	中信建投证券股份有限公司，本次发行及挂牌的主承销商、保荐机构
中兴华会计	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙），本次发行及挂牌的审计机构
中汇会计	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年	指	2018 年、2019 年及 2020 年
报告期内	指	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间
中国	指	中华人民共和国，为出具本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元	指	人民币元，中国之法定货币，除非另有说明

# 国浩律师（上海）事务所

## 关于南京云创大数据科技股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之 补充法律意见书（二）

致：南京云创大数据科技股份有限公司

国浩律师（上海）事务所（以下简称“本所”）接受南京云创大数据科技股份有限公司的委托，担任大南京云创大数据科技股份有限公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》、《全国中小企业股份转让系统股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌规则（试行）》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对南京云创大数据科技股份有限公司的相关文件资料 and 已存事实进行了核查和验证，并据此已出具了《国浩律师（上海）事务所关于南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（如无特别标识，以下简称为：原法律意见书）、《国浩律师（上海）事务所关于南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（如无特别标识，以下简称为：原律师工作报告）和《国浩律师（上海）事务所关于南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之补充法律意见书（一）》（如无特别标识，以下简称为：原补充法律意见书）。

国浩律师（上海）事务所现依据全国股份转让系统公司下发的《关于南京云创大数据科技股份有限公司精选层挂牌申请文件的审查问询函》，出具《国浩律师（上海）事务所关于南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股

票并在精选层挂牌之补充法律意见书（二）》（如无特别标识，以下简称为：本补充法律意见书）。对于原法律意见书、原律师工作报告和原补充法律意见书中已经表述的部分，本补充法律意见书不再赘述。

## 第一节 引言

### 一、律师应当声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具之日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

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

（二）本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任；

（三）本所律师同意发行人本次发行所涉《公开发行说明书》中自行引用或按中国证监会、全国股份转让系统公司审核要求引用本补充法律意见书的内容，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者曲解；

（四）发行人及相关方保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言；

（五）对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件；

（六）本所律师仅就发行人本次发行的合法性及相关法律问题发表意见，且仅根据现行中国法律发表法律意见，并不依据任何中国境外法律发表法律意见。本所

律师不对发行人参与本次发行所涉及的财务、会计、审计、资产评估、市值预估等非法律专业事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关财务数据、会计报表、审计报告、资产评估报告、预计市值的分析报告中某些数据或结论的引用，已经履行了必要的注意义务，除本所律师明确表示意见的以外，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格；

（七）本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明；

（八）本补充法律意见书，仅供发行人为本次发行申请之目的使用，不得用作其他任何用途。

## 第二节 反馈意见回复

审查问询函问题第 1 条：控股股东与其他主要股东间是否存在股权代持

根据公开发行说明书和其他信息披露文件，自然人股东刘峰明持有发行人 4.95%的股份，侯春雨持有发行人 2.55%的股份。2015 年 5 月 25 日，深圳市震华高新电子有限公司将其持有的发行人 600 万元股权转让给张抗日，股权转让价格为 3,750 万元；2015 年 6 月 10 日，张抗日将其持有的发行人 600 万元股权转让给通鼎互联信息股份有限公司，股权转让价格为 6,000 万元。

请发行人补充披露：（1）自然人股东刘峰明和侯春雨取得发行人股份的相关情况，包括但不限于出让人、转让原因、转让价格及定价合理性，相关主体与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在委托持股情形。（2）在较短时间内，张抗日受让发行人股权和对外转让股权的转让价格存在较大差异的原因，上述股权转让的背景和原因、商业实质，相关主体与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在委托持股情形。（3）上述股权转让的转让款是否已经支付，是否为自有资金支付，是否与相关主体自身支付能力相匹配，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

审查问询函答复：

一、自然人股东刘峰明和侯春雨取得发行人股份的相关情况，包括但不限于出让人、转让原因、转让价格及定价合理性，相关主体与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在委托持股情形。

1、自然人刘峰明、侯春雨取得发行人股份的基本情况

发行人在全国股转系统挂牌期间，刘峰明、侯春雨 2 位自然人分别通过新三板交易系统，以协议转让方式受让取得发行人股份，具体受让情况如下

交易日期	出让人	受让人	转让股份数量 (万股)	转让价格 (元/股)	转让价款 (万元)
2017 年 5 月 26 日	夏元劬	侯春雨	90	23.33	2,099.7

2017年6月1日	夏元劬	刘峰明	120	23.33	2,799.6
2017年6月2日	夏元劬	刘峰明	60	23.33	1,399.8

## 2、关于刘峰明、侯春雨取得发行人股份的背景、定价原则及定价合理性说明

2015年12月，发行人股份在全国股转系统挂牌并公开转让。2017年5月，侯春雨、刘峰明两位自然人通过全国股转系统等公开渠道关注到发行人，并看好发行人的未来发展趋势，有意向投资发行人。出让人夏元劬系云创数据实际控制人之一张真的母亲、系另一实际控制人刘鹏的岳母，其出让所持发行人股份，系根据其资金使用安排需要，而将其所持发行人股份出让变现。在此背景下，夏元劬与侯春雨、刘峰明达成一致意见，夏元劬同意将其持有的公司股份通过全国股转系统交易系统、以协议转让的方式转让给侯春雨、刘峰明。

上述股份转让价格，由夏元劬与侯春雨、刘峰明综合考虑了发行人所属行业、商业模式、成长性、市盈率等多种因素协商确定。

## 3、关于上述股份转让各主体与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系、是否存在委托持股情形的说明

上述股份的出让方为夏元劬，系发行人控股股东兼实际控制人张真之母亲，系发行人实际控制人刘鹏之岳母，除此之外，上述转让各方与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在其他关联关系；上述股份转让各方与发行人控股股东、实际控制人等第三方均不存在委托持股安排或约定，不存在委托持股情形。

## 二、请发行人补充披露在较短时间内，张抗日受让发行人股权和对外转让股权的转让价格存在较大差异的原因，上述股权转让的背景和原因、商业实质，相关主体与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在委托持股情形。

### 1、2015年5月25日，张抗日受让发行人股权的原因及定价依据

2011年3月，深圳市震华高新电子有限公司（以下简称“震华高新”）系发行人有限公司成立时创始股东，投资入股发行人前身，取得发行人1,200万股；截至本次全部转让退出时，其对发行人的财务投资期间约4年，在此期间，震华高新于2012年4月将其持有的部分股权分别转让给张真、珠海世纪鼎利通信科技股份有

限公司（已于 2015 年 8 月更名为“珠海世纪鼎利科技股份有限公司”，以下简称“世纪鼎利”）。

2015 年 5 月，震华高新因其对外投资安排变更、资金使用需要，将其持有的发行人股权全部转让，退出对发行人的投资并收回投资资金。

本次转让股权规模为 600 万股，基于震华高新对发行人的投资成本、期间分红及收益情况等综合因素，震华高新（出让方）与张抗日（受让方）协商确定本次股份转让价格为 3,750 万元，对应公司估值 1.875 亿元人民币。

2、2015 年 6 月，张抗日将其持有的发行人股权转让给通鼎互联的原因及定价依据

2015 年 6 月，发行人、张抗日与通鼎互联达成一致意见，同意张抗日将其持有的发行人股权全部转让给通鼎互联，发行人引入新的投资人。

张抗日将其持有的公司 600 万股全部转让给通鼎互联，张抗日、通鼎互联基于发行人当时估值、发行人最近一年及一期财务情况和未来盈利预期等综合因素，协商确定本次股权转让价格为 6,000 万元，对应公司估值 3 亿元人民币。

上述转让价格差异较大的原因主要系股权转让双方由于各自资金使用安排、对公司价值判断等综合因素存在差异，并经股权转让双方协商一致确定。

2015 年 6 月，经通鼎互联第三届董事会第十七次会议审议通过，通鼎互联以自有资金投资发行人前身云创有限。

3、张抗日短期内受让、再转让发行人股权的商业实质及各方转让背景

震华高新系发行人前身云创有限设立时的财务投资人，震华高新在持股过程中逐渐通过出让股权变现、获得收益。根据对震华高新访谈结果，其转让所持全部云创有限股权的背景系作为财务投资者，根据其对外投资安排、资金使用计划调整而实施的股权转让，震华高新通过本次出让股权进行投资变现。

张抗日系云创数据实际控制人之一张真的父亲、系另一实际控制人刘鹏的岳父。张抗日转让其所持全部云创有限股权的背景系根据其资金使用安排，同时支持公司引入外部机构投资者，提升公司投资价值，进一步完善公司法人治理而将所持公司股权出让变现。

2015年6月，经通鼎互联第三届董事会第十七次会议审议通过，通鼎互联以自有资金投资发行人前身云创有限。之后，通鼎互联与张抗日、发行人就其投资发行人事项签署书面投资协议。本次股权转让已按照发行人内部决议及投资协议的约定，完成了股权转让款支付、工商变更登记等事项。

根据通鼎互联《第三届董事会第十七次会议决议公告》（公告编号：2015-099）、《对外投资公告》（公告编号：2015-101），通鼎互联投资云创有限的同时也投资了北京天智通达信息技术有限公司。根据通鼎互联2015年年报内容，通鼎互联投资公司的背景系通鼎互联预期在保障传统光电线缆业务稳步增长的基础上，转型大通信领域，开拓大数据、电子商务、计算机网络集成等大移动互联网市场，继收购苏州瑞翼信息技术有限公司后，通鼎互联参股南京安讯科技有限责任公司、杭州数云信息技术有限公司、北京天智通达信息技术有限公司和发行人等高成长性、高协同性的互联网企业。

综上，上述股权转让，系因公司发展过程中原投资人退出投资、发行人引入新投资人等现实需要而发生的，转让行为系转让双方真实意思表示，转让事宜履行了必要的审议程序、外部备案程序，并完成了转让款支付交割，上述转让行为的商业实质符合商业逻辑，合法有效。

#### 4、关于转让各方与发行人及其控股股东、实际控制人的关联关系说明

上述股权转让行为涉及的主体有世纪鼎利、通鼎互联、张抗日等三方，其中张抗日系发行人控股股东兼实际控制人张真之父亲，系发行人实际控制人刘鹏之岳父。除上述情形外，上述股权转让行为涉及的主体与发行人及其控股股东、实际控制人间不存在其他关联关系。

#### 5、关于上述转让是否存在委托持股的说明

上述转让各方均是以个人名义及意思表示，实施并完成相关股权转让事宜，上述转让各方与发行人及其控股股东、实际控制人等不存在委托持股安排或约定，上述转让不存在委托持股的情形。

#### 6、关于张抗日短期内受让、再转让股权的价差的说明

发行人原股东震华高新转让全部股权退出对发行人的投资，张抗日受让该部分股权，转让价格由转让双方以震华高新对发行人的投资成本、投资期限、持股期间

的分红情况等因素协商确定。本次转让及价格确定，系因老股东退出收回投资收益而发生。

此后，张抗日将该部分股权转让给通鼎互联，转让价格由转让双方以发行人当时估值、未来盈利预期等综合因素协商确定，本次股权转让后，发行人引入新的投资人。本次转让及价格确定，系因发行人引入新的投资人而发生。

上述转让价格差异较大的原因主要系股权转让双方由于各自资金使用安排、对公司价值判断等综合因素存在差异，并经股权转让双方协商一致确定。

### 三、上述股权转让的转让款是否已经支付，是否为自有资金支付，是否与相关主体自身支付能力相匹配，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，上述股权转让款的支付情况如下：

转让方	受让方	转让价款（万元）	支付时间	资金来源
夏元劬	侯春雨	2,099.70	2017.5	自有资金
夏元劬	刘峰明	4199.40	2017.6	自有资金
震华高新	张抗日	3,750.00	2015.6	自筹资金
张抗日	通鼎互联	6,000.00	2015.6	自有资金

上述股权转让款均已经支付完毕，张抗日受让震华高新的资金为自筹资金，系其于2015年5月21日向通鼎集团有限公司的借款。根据通鼎集团有限公司和张抗日出具的《确认函》，该借款已结清，张抗日与通鼎集团有限公司之间债权债务关系，不存在任何争议或潜在权利主张。其余股权受让方的转让款资金均系受让人自有资金，上述转让不存在利益输送，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

### 四、核查方式和核查意见

#### （一）核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅股权转让对应的转让协议、投资协议等书面协议；
- 2、查阅股权转让对应的资金流水；
- 3、查阅发行人挂牌期间的二级市场转让价格记录；
- 4、查阅发行人2015年至2017年年度报告、审计报告；
- 5、访谈股权转让当事人、发行人控股股东与实际控制人；

6、取得自然人侯春雨、刘峰明关于受让发行人股份的资产来源说明及相关资产证明；

7、取得张抗日对其转让公司股权背景、转让价格定价依据、支付资金来源等内容的确认函；

8、取得通鼎集团有限公司关于其与张抗日之间借款性质及已结清状态等事项的确认函；

9、取得通鼎互联关于投资受让发行人股权等事项的确认函。

## **（二）核查结论**

经核查，本所律师认为：

1、自然人刘峰明、侯春雨取得发行人股份的相关情况真实有效，相关转让已按照协议约定交割完毕，转让定价系双方基于发行人当时估值、盈利状况及未来发展预期协商确定；本次转让各方中，夏元劬系发行人控股股东兼实际控制人张真之母亲，系发行人实际控制人刘鹏之岳母，除上述情形外，本次股份转让各方与发行人及其控股股东、实际控制人间不存在其他关联关系；本次股份转让，各方不存在委托持股安排或协议，不存在委托持股情形；

2、张抗日短期内受让股权、再转让股权，系由于发行人老股东变现退出以及引入外部投资人调整而发生，转让行为具备商业实质，真实、有效；本次股权转让各主体中，张抗日系发行人控股股东兼实际控制人张真之父亲，系发行人实际控制人刘鹏之岳父，除上述情形外，本次股份转让各方与发行人及其控股股东、实际控制人间不存在其他关联关系；本次股份转让，各方不存在委托持股安排或协议，不存在委托持股情形；

3、上述股权转让款已支付完毕；经访谈上述股份转让的受让人，并取得相关资产证明以及确认函，确认上述股份转让的受让人具备相应资金支付实力，上述股份转让涉及的转让款系受让方自有资金或自筹资金；上述股权转让不存在委托持股安排或协议，不存在委托持股情形，不存在利益输送情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

## 审查问询函问题第 2 条：实际控制人认定变更的原因及合理性

根据《南京云创大数据科技股份有限公司关于实际控制人认定说明的公告》，因张真之配偶刘鹏自 2015 年 8 月起担任公司董事，参与公司日常管理及重大事项经营决策，与张真实质性共同控制公司主营业务、技术、资源等，因此自刘鹏担任董事起，公司将实际控制人由张真更正为张真、刘鹏夫妇两人。根据刘鹏个人基本情况，刘鹏于 1996 年 8 月至 2000 年 8 月，任中国人民解放军理工大学计算机系讲师；2000 年 9 月至 2004 年 4 月就读于清华大学计算机系统结构专业；2004 年 5 月至 2015 年 7 月，任中国人民解放军理工大学副教授、教授、博士生导师。

请发行人：（1）结合张真和刘鹏的学术背景、任职经历、对发行人在业务布局、研发活动、经营管理、供应商选择、客户获取等方面的参与情况及实际影响，说明自发行人设立至刘鹏担任公司董事前，发行人是否受张真、刘鹏夫妇共同控制。

（2）补充披露刘鹏在中国人民解放军理工大学担任的具体职务、任职时间、工作内容、研究领域、主要研究成果，相关研究成果与发行人技术及产品的关系，在中国人民解放军理工大学任职期间是否有职务发明，是否可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

### 审查问询函答复：

一、结合张真和刘鹏的学术背景、任职经历、对发行人在业务布局、研发活动、经营管理、供应商选择、客户获取等方面的参与情况及实际影响，说明自发行人设立至刘鹏担任公司董事前，发行人是否受张真、刘鹏夫妇共同控制

#### （一）实际控制人学术背景、任职经历及对发行人影响等相关情况

2011 年 3 月，张真女士作为创始人设立公司，并作为公司实际控制人经营至今；刘鹏先生系 2015 年 8 月加入公司，被发起人创立大会选举为董事，并开始参与公司的经营管理。自刘鹏先生 2015 年 8 月加入公司后，发起人实际控制人由张真女士变更为张真、刘鹏夫妇。

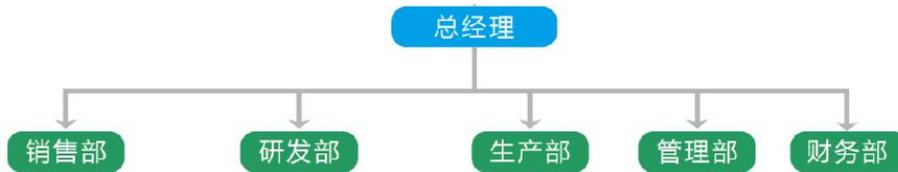
#### 1、张真女士任职经历及设立、经营公司情况

### (1) 任职经历

张真女士，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京科技大学硕士研究生学历。1995年1月至1999年12月，任南京月亮计算机科技有限公司总经理；2004年6月毕业于北京科技大学，战略管理方向，获工商管理硕士学位；2005年8月至2007年11月，任北京集泰德网格科技有限公司总经理；2011年3月至2015年8月，任云创有限总经理；2015年8月至2017年1月，任公司董事长、总经理；2017年1月至今，任公司董事长。

### (2) 设立、经营公司的实际情况

2011年3月，张真女士作为创始人设立公司，自设立至2015年7月期间，张真女士作为公司的控股股东、实际控制人、总经理经营公司；期间，张真女士作为总经理控制公司的日常经营，全面负责公司的经营管理，独立决定发行人的业务布局、研发活动、经营管理、供应商选择、客户获取等重大事项。当时，发行人的组织结构如下图：



在张真女士独立控制期间，公司的研发活动、经营管理、供应商选择、客户获取等公司日常经营相关的具体事务则由各业务部门及员工直接跟进，并向总经理张真女士汇报审批。张真女士在设立、经营公司过程中，逐渐吸引人才、组建并完善了公司组织架构，各部门、各业务环节及流程均根据公司经营需要而设定并管理。在此期间，公司研发团队核心成员包括袁高峰、曹骝、陈思恩、张海天、冯泉生、张堃等，由袁高峰负责；销售部核心成员包括任家瑞、吴亚洲、张伟等，由任家瑞负责；生产部核心成员包括张小创、冯泉生、杨超、王义飞、杨雪松等，由张小创负责；管理部由马振宇负责；财务部由李敏、卞文伟等负责。

发行人具体业务流程为：由市场销售人员以及产品研发中心产品管理人员收集相关市场信息与了解目标市场需求，进行产品规划与功能需求梳理，经过公司产品评审委员会审批后，形成产品研发需求书，与部门研发人员沟通确认后进入产品研

发环节；产品研发环节依据相应流程进行，产品需经过质量检测后方可成为成品；销售人员根据成品的市场定位与功能去开发和开拓市场，进入销售环节，当达成销售意向后，开始正式签署合同，确定产品交验方式与客户付款方式等事项；合同签订后，进入产品安装布署或项目实施阶段，经客户验收后，销售环节完整结束，之后进入售后服务流程。

经访谈公司相关部门负责人及相关员工，确认在刘鹏先生加入公司前，刘鹏先生从未以任何职务或身份参与过发行人的业务管理，发行人具体业务运营均由实际控制人张真女士按照内部规章制度及业务流程负责。

## 2、截至 2015 年 8 月前，刘鹏先生的任职情况

### (1) 任职经历

刘鹏先生，1970 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学博士研究生学历。1996 年 8 月至 2000 年 8 月，任中国人民解放军理工大学计算机系讲师，讲授《操作系统》等课程；2004 年 6 月毕业于清华大学计算机系统结构专业，获博士学位；2004 年 5 月至 2015 年 7 月，任中国人民解放军理工大学副教授、教授、博士生导师，讲授《军事信息栅格》、《计算机网络》等课程；2015 年 8 月至 2017 年 1 月，任公司董事；2017 年 1 月至今，任公司董事、总经理；还兼任第 45 届世界技能大赛中国技术指导专家组云计算组长/裁判长、第一届中国大数据应用联盟人工智能专家委员会主任、中国信息协会教育分会人工智能教育专家委员会主任等职务，曾获 2002 年 PennySort 排序比赛世界冠军。

### (2) 关于刘鹏入职公司前的任职情况核查

2011 年 3 月，发行人前身设立。自 2004 年 5 月至 2015 年 7 月之间，刘鹏先生任职于中国人民解放军理工大学，历任该校副教授、教授、博士生导师。经访谈中国人民解放军理工大学相关人员、刘鹏先生，自 2011 年 3 月至 2015 年 7 月间，刘鹏先生全职任教于中国人民解放军理工大学，不存在兼任发行人职务的情形；经访谈发行人各业务负责人，自 2011 年 3 月至 2015 年 7 月间，刘鹏先生未以任何形式或兼任任何职务，参与公司的经营管理事务。

## (二) 关于刘鹏先生在公司任职前后，发行人实际控制人认定变化的情况说明

### 1、实际控制人认定的相关法律法规

(1) 《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》对实际控制人认定的原则及具体认定进行了规定：“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。”

“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到5%以上或者虽未超过5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人。”

(2) 《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》规定：“公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。”

## 2、自刘鹏先生入职公司，认定其为公司共同实际控制人的原因

刘鹏先生与张真女士系夫妻关系，自发行人设立至今，刘鹏先生均不持有发行人股份。

2015年8月前，刘鹏先生未在公司担任董事或其他任何职务，亦未以任何形式参与公司的经营，刘鹏先生无法对发行人的股东大会或日常经营施加重大影响，所以未将其认定为发行人共同实际控制人；2015年8月，刘鹏先生开始担任公司董事，并逐步参与公司的日常经营管理，刘鹏先生虽未持股，但作为公司董事、高级管理人员能够对公司董事会、日常经营施加重大影响，因此将其认定为共同实际控制人。

**二、补充披露刘鹏在中国人民解放军理工大学担任的具体职务、任职时间、工作内容、研究领域、主要研究成果，相关研究成果与发行人技术及产品的关系，在**

中国人民解放军理工大学任职期间是否有职务发明，是否可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷。

1、刘鹏先生在中国人民解放军理工大学的具体任职及研究成果等情况说明

2004年5月至2015年7月，刘鹏担任中国人民解放军理工大学（已改名为中国人民解放军陆军工程大学）副教授、教授、博士生导师，负责向该校在读学生讲授《军事信息栅格》、《计算机网络》等课程；在校期间刘鹏先生除正常教学外，主要研究方向为军事网格（信息栅格），累计主持和参与科研课题30余项，出版专著30余部，发表论文80余篇。

根据中国人民解放军理工大学出具的说明，并经本所律师核查，刘鹏任职于中国人民解放军理工大学期间，作为发明人之二的专利申请共有6项，分别为：

专利申请名称	刘鹏先生的发明人角色	申请日期	专利授权日期	目前状态
一种支持多级别数据和数据库在线并发备份与恢复方法	第一发明人	2013.01.29	2016.06.08	未缴年费 终止失效
云环境下日志文件的多级别存储与恢复方法及系统	第二发明人	2013.12.10	2016.06.01	未缴年费 终止失效
基于 Eucalyptus 云平台的消息中间件传输整合系统	第二发明人	2013.08.09	-	逾期视撤 失效
一种同步盘数据安全保护写入及读取方法	第二发明人	2013.05.29	-	驳回失效
一种基于多 Agent 的云数据安全审计方法	第四发明人	2012.12.31	-	驳回失效
一种基于网络的 PB 级云存储系统及其处理方法	第五发明人	2011.01.20	2013.04.10	未缴年费 终止失效

上述6项专利申请属于刘鹏先生在职务发明，专利申请权及所有权均属于中国人民解放军理工大学。截至本补充法律意见书出具之日，上述专利申请均已处于失效状态。

2、关于发行人技术是否存在纠纷及潜在纠纷的说明

中国人民解放军理工大学（现中国人民解放军陆军工程大学，简称：陆军工程大学）信息系统学院于 2015 年 9 月 30 日出具《证明》，表明：“兹证明刘鹏教授与我校任职期间，研究方向为军事网格（信息栅格），与南京云创大数据科技股份有限公司的科研成果无任何关联性，且刘鹏在校的科研成员与南京云创大数据科技股份有限公司的经营业务领域不同。南京云创大数据科技股份有限公司的软件著作权、专利等无形资产与本校无任何关系，且不存在潜在或可以预见的纠纷”。

陆军工程大学于 2020 年 12 月 14 日出具《说明》，表明：“经我校确认，自南京云创大数据科技股份有限公司 2011 年成立至今，我校与刘鹏、南京云创大数据科技股份有限公司未发现有纠纷、诉讼或权利主张”。

此外，经本所律师对时任中国人民解放军理工大学指挥信息系统学院（现指挥控制工程学院）教学科研办公室主任就刘鹏在校教学及研究方向等内容进行了访谈，结合陆军工程大学出具书面说明确认，并经本所律师查询裁判文书网

（<https://wenshu.court.gov.cn/>）：截至本补充法律意见书出具之日，中国人民解放军理工大学（现陆军工程大学）与刘鹏、发行人之间，不存在任何专利争议或纠纷。

发行人及其实际控制人出具承诺，确认：（1）刘鹏先生在中国人民解放军理工大学（已改名为中国人民解放军陆军工程大学）的工作内容、职务科研成果及其相关研究课题、在校期间所发表的专业论文，与发行人所持有或使用的技术、专利等无形资产无任何关联性；（2）发行人自 2011 年 3 月成立至今，其产品或服务开发设计等经营活动中所依托的相关技术及方法等知识产权，均由发行人自主研发，发行人的主营业务、产品及专利、专有技术等无形资产与中国人民解放军理工大学无任何关系，不存在发行人核心技术来源于中国人民解放军理工大学或系利用中国人民解放军理工大学已有专利技术再研发的情形，同时发行人核心技术亦不存在利用中国人民解放军理工大学人才资源以及资金、设备、技术资料、知识产权等情形；

（3）发行人与中国人民解放军理工大学之间不存在任何专利纠纷、诉讼或权利主张，不存在可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷的情形。

根据中国人民解放军理工大学（已改名为中国人民解放军陆军工程大学）信息系统学院于 2015 年 9 月 30 日出具的《证明》、中国人民解放军陆军工程大学于 2020 年 12 月 14 日出具的《说明》及发行人和实际控制人出具的承诺，刘鹏在中国人民

解放军理工大学任职期间存在 6 项职务发明，截至本补充法律意见书出具之日，上述专利、专利申请均已处于失效状态，不存在导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷的情况。

### 三、核查方式和核查意见

#### （一）核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人申请挂牌时的公开转让说明书；
- 2、访谈发行人实际控制人张真女士、刘鹏先生，访谈发行人管理层人员、公司销售人员、研发人员、财务人员等各业务部门负责人；
- 3、访谈刘鹏先生原任职单位相关人员；
- 4、查阅刘鹏先生原任职单位出具的说明；
- 5、登录中国及多国专利审查信息（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）查询刘鹏先生职务发明对应专利情况；
- 6、登录裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）查询发行人及刘鹏先生专利保相关的诉讼情况。

#### （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

- 1、张真女士具有足够的实务经验及专业管理经验，在刘鹏先生 2015 年 8 月加入公司前，张真女士作为创始人股东设立并控制经营管理公司；2015 年 8 月，刘鹏先生加入公司并担任公司董事，逐步参与发行人业务经营。刘鹏先生自公司设立至 2015 年 7 月间，未以任何职务或身份参与公司经营管理，其对发行人的具体经营无法施加影响并控制；
- 2、经访谈刘鹏先生、其原任职单位负责人，查阅刘鹏先生原任职单位出具的书面说明，确认刘鹏先生在其原任职单位存在职务发明但相关专利申请已失效；其在原任职单位研究领域、主要研究成果（含职务发明）与公司核心技术和产品不存在关联，不存在因此产生纠纷及潜在纠纷的情形。

**审查问询函问题第 3 条：力创投资设立背景及出资结构合理性**

根据公开发行说明书，力创投资设立于 2015 年，持有发行人 6.72%的股份，出资总额 300 万元，目前尚未实际缴纳，其中发行人控股股东、实际控制人张真认缴出资比例为 99.90%，核心技术人员袁高峰认缴出资比例为 0.10%。

请发行人：（1）补充披露力创投资的设立背景和原因、未实缴出资额的原因，后续出资缴纳安排、入股发行人的途径及合规性。（2）补充披露张真大比例持有力创投资出资份额，董事、高级管理人员、核心技术人员中仅有袁高峰一人在力创投资中持有权益的原因及合理性，上述人员是否存在代其他主体持有力创投资出资份额的情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

**审查问询函答复：**

**一、补充披露力创投资的设立背景和原因、未实缴出资额的原因，后续出资缴纳安排、入股发行人的途径及合规性**

**1、力创投资的设立背景和原因**

2015 年 5 月，发行人前身筹备整体变更设立股份有限公司并申请公司股份在全国股转系统挂牌。当时，公司谋划未来对核心员工进行股权激励，鉴于此，2015 年 5 月力创投资设立。

**2、持股平台入股发行人的路径及合规性、持股平台未实缴出资的原因**

持股平台设立后，公司决定在整体变更前，通过股权受让的方式由持股平台取得公司股权，用于对员工进行激励。持股平台入股发行人的路径具体如下：

出让方	受让方	转让日期	转让股权（元）	转让价格（元）
张真	力创投资	2015.06.10	2,100,000.00	0
世纪鼎利			300,000.00	0

本次股权转让事宜，履行了公司内部必要的审议、外部工商登记流程，持股平台入股路径符合法律规定。

鉴于力创投资用于未来员工激励，经股东大会审议通过、转让各方一致同意，本次股权转让对价由转让双方协商确定为 0 元，不涉及股权转让款支付，因此持股平台未实缴出资。

### 3、持股平台后续实缴出资安排

截至本补充法律意见书出具之日，公司尚无进一步股权激励计划，未来公司将根据发展需要，择机通过力创投资对员工实施股权激励。届时，发行人将根据《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》等规定，制定详细的股权激励计划，并就股权激励计划事宜履行必要的内部审议及信息披露。

根据力创投资及其合伙人出具的说明及承诺，力创投资将根据未来员工股权激励实施情况和力创投资需要履行出资缴纳义务。

## 二、补充披露张真大比例持有力创投资出资份额，董事、高级管理人员、核心技术人员中仅有袁高峰一人在力创投资中持有权益的原因及合理性，上述人员是否存在代其他主体持有力创投资出资份额的情形

1、张真大比例持有力创投资出资份额、董事、高级管理人员及核心技术人员仅有袁高峰一人持有持股平台合伙份额的原因及合理性

力创投资设立之初，由实际控制人张真（作为普通合伙人）及另外两名员工（作为有限合伙人，其中一名有限合伙人因离职退伙）作为合伙人。力创投资设立之初，有两名有限合伙人但持股比例低，主要原因为发行人筹划新三板挂牌阶段时，一是对两名核心骨干成员的认可，二是满足有限合伙成立的要求。故力创投资设立之初，99.80%的合伙份额由实际控制人张真持有，另外两名有限合伙人合计持有 0.2%的合伙份额。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及力创投资不存在已确定激励方案而未实施的激励事项。

力创投资设立时有两名有限合伙人，分别为袁高峰、吴亚洲，后吴亚洲从发行人离职，因此吴亚洲从力创投资退伙，其持有的 0.1% 合伙份额转让给张真。截至本补充法律意见书出具之日，力创投资的合伙人及合伙份额未发生其他变动。

鉴于上述历史沿革，截至本补充法律意见书出具之日，张真持有力创投资 99.90% 合伙份额，袁高峰持有力创投资 0.10% 合伙份额。

综上，目前力创投资的合伙人及合伙人份额情况，系由于上述现实原因而发生，具有现实合理性。

## 2、关于力创投资合伙人是否存在代其他主体持有出资份额的说明

力创投资合伙人及合伙份额属实，力创投资合伙份额不存在代持或其他可能导致持股不明晰的情形。

## 三、核查方式和核查意见

### （一）核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅力创投资工商登记及备案档案；
- 2、查阅了发行人会议纪要；
- 3、访谈发行人实际控制人、发行人内部董事、高级管理人员、核心技术人员及力创投资有限合伙人袁高峰；
- 4、查阅力创投资取得发行人股权对应的股权转让协议、发行人股东会决议；
- 5、访谈世纪鼎利相关负责人。

### （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

- 1、力创投资的设立背景和原因，系发行人为未来员工股权激励而设立的持股平台；
- 2、力创投资设立后通过股权转让的方式取得发行人股权，由于本次转让股权用于员工股权激励，经发行人股东会审议通过，确定本次股权转让的对价为零，不涉及股权转让对价支付，因此力创投资尚未实缴出资额；
- 3、力创投资设立背景及原因、尚未实缴出资、取得发行人股权的路径等事项符合商业逻辑，且履行了必要的内部审议及外部备案，相关股权转让已完成交割，不存在股权纠纷或其他可能导致股权不明晰的情形，符合相关规定；
- 4、待发行人依据全国股转公司及证监会相关规定，确定员工股权激励方案后，发行人届时将根据规定履行信息披露义务，并由被激励员工按照股权激励方案确定的价格进行缴款出资；

5、力创投资设立之初，有两名有限合伙人但持股比例低，主要原因为发行人筹划新三板挂牌阶段时，一是对符合激励条件两名核心骨干成员的认可，二是满足有限合伙成立的要求。故力创投资设立之初，99.80%的合伙份额由实际控制人张真持有，另外两名有限合伙人合计持有0.2%的合伙份额。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及力创投资不存在已确定激励方案而未实施的激励事项；

6、力创投资的合伙人及其持有的合伙份额不存在代其他主体持有的情形。

#### 审查问询函问题第6条：云创大数据智能云平台的建设情况

根据公开发行说明书，发行人在教育领域主要为各级高等院校的大数据、云计算及人工智能专业教育提供集“教育培养计划+教科书+实验平台+真实实验数据资源”于一体的培训教育体系，持续推进云创大数据智能云平台建设。

(1) 云创大数据智能云平台的建设情况。请发行人：①补充披露发行人教育产品的具体情况，包括但不限于产品内容、业务模式、客户开发方式、目标客户群体、当前收入规模等，说明目前合作的客户数量、主要客户及客户类型。②补充披露云创大数据智能云平台的建设计划、建设周期、目前是否按期推进，是否已实际投入运营，是否达到预期效果。③结合相关平台的资金投入、预期收益、运营成本等，分析说明未来智能云平台及教育业务对发行人收入规模、成本结构、毛利率等方面的具体影响，是否会导致收入利润结构发生重大变化，是否会导致主营业务变更。④结合工程物资的投入模式、结算方法等，说明置备大额工程物资的原因及合理性，说明工程物资减值测算的依据和方法，减值计提是否充分。

(2) 云创大数据平台的运营合规性。请发行人补充披露云创大数据智能云平台的建设及相关业务开展是否需要经过相关主管部门审批或备案，是否需要具备《信息网络传播视听节目许可证》，与《增值电信业务经营许可证》核定的许可范围是否相符，发行人是否存在超资质或范围经营的情形，是否取得经营业务所需的全部资质、许可、认证。

请保荐机构、申报会计师对(1)进行核查并发表明确意见，请保荐机构、发行人律师对(2)进行核查并发表明确意见。

## 审查问询函答复：

### 一、发行人云创大数据智能云平台的建设及相关业务开展，已经过相关主管部门审批或备案

#### （一）云创大数据智能云平台的建设及具体服务内容

发行人依托大数据存储技术及相关产品，建设大数据实验平台、云计算实验平台、人工智能实验平台等云上资源平台，即“云创大数据智能云平台”，向高等院校和校外培训机构提供教学赋能及技术支持，对有学习需求的高等院校和校外培训机构学员提供云上学习服务；同时，发行人依托在教育人才及学习经验方面的沉淀，可通过互联网平台辅助高等院校和培训机构进行远程技术支持，帮助学习者更高效掌握大数据、云计算、人工智能的相关知识，从而全面迎合未来人工智能市场的爆发，提升公司在大数据领域的人才输出贡献及技术地位，并在未来通过输出人才反哺公司业务，形成良性循环发展。

发行人通过云创大数据智能云平台，为各级高等院校和培训机构的大数据、云计算及人工智能专业教育提供集“教育培养计划+教科书+实验平台+真实实验数据资源”于一体的教育实训平台服务。

#### （二）关于云创大数据智能云平台资质或备案是否符合相关法律法规规定的核查

序号	法规名称	大数据智能云平台是否属于监管范畴	发行人对应资质取得情况
1	《互联网信息服务管理办法（2011修订）》	是	《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》
2	《全国信息技术人才培养实施意见》、 《全国信息技术人才培训实施意见》	是	《工业和信息化人才培养工程培训基地授权书》
3	《工业和信息化人才培养工程培训体系管理办法》		
4	《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》	是	发行人被教育部职业技术教育研究中心研究所认定为职业教育培训评价组织，并取得《大数据应用部署与调优》证书
5	《职业教育培训评价组织遴选与监督管理办法（试行）》	是	《信息系统安全等级保护备案证明（二级）》
6	《信息安全等级保护管理办法》《信息系统安全等级保护定级指南》	是	

1、根据《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》的规定，国家对经营性互联网信息服务实行许可制度，从事经营性互联网信息服务，应当向省、自治区、直辖市电信管理机构或者国务院信息产业主管部门申请办理互联网信息服务增值电信业务经营许可证。发行人已按照该规定取得了《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（苏 B2-20200268）。

2、根据《全国信息技术人才培养实施意见》、《全国信息技术人才培训实施意见》，2004 年 1 月 1 日正式启动“全国信息技术人才培养工程”，由信息产业部（后更名为“工业和信息化部”）电子教育与考试中心负责具体实施，其中培训基地（站）是由工业和信息化部电子教育与考试中心授权实施培养工程的教育培训单位，任务是面向政府、企事业单位和社会各界提供统一的课程培训和考试认证服务，在全国中心的直接领导下开展信息技术教育培训工作。

发行人符合《工业和信息化部人才培养工程培训体系管理办法》的相关条件，获得工业和信息化部教育与考试中心批准，取得《工业和信息化部人才培养工程培训基地授权书》（编号：C21J28），发行人可据此作为“工业和信息化部人才培养工程培训基地”开展相关培训。

3、根据国务院制定的《国家职业教育改革实施方案》，教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局共同制定的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，自 2019 年开始，启动 1+ X 证书制度试点工作，即以社会化机制招募职业教育培训评价组织（以下简称“培训评价组织”），开发若干职业技能等级标准和证书。培训评价组织作为职业技能等级证书及标准的建设主体，主要职责包括标准开发、教材和学习资源开发、考核站点建设、考核颁证等，并协助试点院校实施证书培训，同时，培训评价组织负责职业技能等级考核与证书发放。

根据《职业技能等级证书监督管理办法（试行）》规定，人力资源社会保障部、教育部分别负责管理监督考核院校外、院校内职业技能等级证书的实施。

2020 年 9 月、12 月，教育部职业技术教育中心研究所发布《关于参与 1+ X 证书制度试点第四批职业教育培训评价组织和职业技能等级证书的公示》（教职所[2020]206 号）、《关于授权发布参与 1+ X 证书制度试点的第四批职业教育培训评

价组织及职业技能等级证书名单的通知》（教职所[2020]257号），发行人符合《职业教育培训评价组织遴选与监督管理办法（试行）》的要求，被列为职业教育培训评价组织，并取得《大数据应用部署与调优》证书，据此发行人可以与试点院校、高校开展“学历证书+若干职业技能等级证书”（即1+X证书）制度的相关培训。

4、根据《中华人民共和国民办教育促进法》（2018年修正）相关条款，办实施学历教育、学前教育、自学考试助学及其他文化教育的民办学校，由县级以上人民政府教育行政部门按照国家规定的权限审批；举办实施以职业技能为主的职业资格培训、职业技能培训的民办学校，由县级以上人民政府人力资源社会保障行政部门按照国家规定的权限审批，并抄送同级教育行政部门备案。

参照《中华人民共和国民办教育促进法实施条例（修订草案）（征求意见稿）》的相关内容，设立实施语言能力、艺术、体育、科技、研学等有助于素质提升、个性发展的教育教学活动的民办培训教育机构，以及面向成年人开展文化教育、非学历继续教育的民办培训教育机构，可以直接申请法人登记。

经本所律师实地访谈发行人所在地教育及人力资源社会保障相关主管机关，确认云创大数据智能云平台业务不属于上述规定中的学历教育等文化教育或需备案的职业资格培训、职业技能培训，不需进行审批或备案。

5、根据《信息安全等级保护管理办法》，国家信息安全等级保护坚持自主定级、自主保护的原则；根据《信息安全等级保护管理办法》《信息系统安全等级保护定级指南》，发行人相关信息系统的安全保护等级为二级，发行人已依法办理备案登记。

6、根据《文化和旅游部办公厅关于调整<网络文化经营许可证>审批范围进一步规范审批工作的通知》（办市场发[2019]81号），《网络文化经营许可证》的审批范围包括网络音乐、网络演出剧（节）目、网络表演、网络艺术品、网络动漫和展览、比赛活动。其中，网络表演指以网络表演者个人现场进行的文艺表演活动等为主要内容，通过互联网、移动通讯网、移动互联网等信息网络，实时传播或者以音视频形式上载传播而形成的互联网文化产品。电商类、教育类、医疗类、培训类、金融类、旅游类、美食类、体育类、聊天类等直播不属于网络表演。

根据上述规定，云创大数据智能云平台业务提供技术支持、实验平台等，不属于网络表演，不需要办理《网络文化经营许可证》。

### （三）已取得的资质或审批

1、截至本补充法律意见书出具之日，云创大数据智能云平台业务已取得的资质/授权/认证如下：

序号	名称	编号	发证机关	有效期
1	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	苏 B2-20200268	江苏省通信管理局	2020/3/26 至 2025/3/26
2	信息系统安全等级保护备案证明（二级）	32012013006-20001	南京市公安局	备案日期 2020/4/8
3	信息系统安全等级保护备案证明（二级）	32012013006-20002	南京市公安局	备案日期 2020/4/16
4	工业和信息化人才培养工程培训基地授权书	C21J28	工业和信息化部教育与考试中心	2021/3/2 至 2022/3/1

## 二、关于发行人大数据智能云平台相关业务不需要取得《信息网络传播视听节目许可证》的说明

1、根据《互联网视听节目服务管理规定（2015 修订）》相关条款，在中华人民共和国境内向公众提供互联网（含移动互联网）视听节目服务，即制作、编辑、集成并通过互联网向公众提供视音频节目，以及为他人提供上载传播视听节目服务，应当依法取得广播电影电视主管部门颁发的《信息网络传播视听节目许可证》或履行备案手续。

2、根据发行人出具的说明，未来云创大数据智能云平台业务内容规划将依托国家 1+ X 证书制度，发行人作为培训评价组织，利用自身实践经验优势以及平台技术支持，与高等院校、培训机构进行合作，为其大数据、云计算、云存储等课程提供线上实验系统、实践平台、经验和知识分享等学习资源，辅助高等院校师生、培训机构学员学习。

综上，未来云创大数据智能云平台业务内容未通过互联网向公众提供视音频节目，也不涉及为他人提供上载传播视听节目服务，不属于《互联网视听节目服务管理规定（2015 修订）》规定的互联网视听节目服务，不需要办理《信息网络传播视听节目许可证》。

### **三、关于云创大数据智能云平台相关业务与《增值电信业务经营许可证》核定的许可范围是否相符、是否存在超资质或范围经营的情形说明**

#### **（一）相关规定**

根据《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》的要求，国家对经营性互联网信息服务实行许可制度，从事经营性互联网信息服务，应当向省、自治区、直辖市电信管理机构或者国务院信息产业主管部门申请办理互联网信息服务增值电信业务经营许可证。

#### **（二）云创大数据智能云平台业务对应的资质或备案**

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人经备案的经营范围为：物联网和大数据技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、产品销售；计算机存储技术研发、销售、服务；计算机软硬件研发、生产、销售、服务；互联网信息服务；数据处理、数据服务；电子产品、电子设备研发、生产、销售、安装、维修；计算机系统集成；网站建设；会务服务；企业营销策划；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；仪器、仪表研发、生产、安装、销售；电子工程、电气工程、弱电工程、智能系统工程的设计、施工、咨询及维护；设备租赁及技术咨询服务；面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的执业证书类培训）。（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）许可项目：建设工程设计；网络文化经营；第二类增值电信业务；职业中介活动（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息系统集成服务；安全系统监控服务；从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

上述经营范围涵盖了云创大数据智能云平台业务。

2、2020年3月26日，发行人取得江苏省通信管理局颁发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（苏B2-20200268），业务种类（服务项目）及覆盖范围为信息服务业务（仅限互联网信息服务），不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动），有效期至2025年3月26日。

发行人大数据智能云平台相关业务属于经营性互联网信息服务，且仅限互联网信息服务，主要服务形式为信息发布平台和递送服务，与发行人所持《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（苏B2-20200268）核定的许可范围相符。

综上，云创大数据智能云平台的建设及相关业务，已根据相关法律、法规的要求履行了必要的审批、备案程序；云创大数据智能云平台的服务内容，不属于《互联网视听节目服务管理规定（2015修订）》、《互联网视听节目服务业务分类目录（试行）（2017）》规定的互联网视听节目服务范畴，不需要具备《信息网络传播视听节目许可证》；云创大数据智能云平台相关业务与《增值电信业务经营许可证》核定的许可范围相符；发行人云创大数据智能云平台已取得了经营所需的全部资质、许可、认证，不存在超资质或范围经营的情形。

#### **四、核查方式和核查意见**

##### **（一）核查方式**

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅相关法律规定；
- 2、查阅发行人已取得的相关资质或备案程序；
- 3、走访发行人所在地相关监管部门；
- 4、取得发行人相关合规证明；
- 5、查阅公司报告期内审计报告，确认发行人营业收入的业务构成。

##### **（二）核查结论**

经核查，本所律师认为：

- 1、云创大数据平台的建设及相关业务开展已按照相关规定办理了资质审批或备案手续；

2、发行人云创大数据智能云平台的运营，不需要具备《信息网络传播视听节目许可证》；

3、发行人经营的业务范围，与《增值电信业务经营许可证》核定的许可范围相符，发行人不存在超资质或范围经营的情形，发行人已取得经营业务所需的全部资质、许可、认证。

#### 审查问询函问题第 7 条：技术服务相关业务开展情况披露不充分

根据公开发行说明书，发行人主要产品包括大数据存储整体解决方案和大数据智能处理整体解决方案，销售模式分为直接销售、经销商销售、系统集成商销售三种模式，销售的产品包括软件和硬件，应用领域包括公共安全、教育、环境监测等，发行人分别研发相应的技术并应用，各应用领域对应不同的可比公司。报告期内，发行人毛利率、研发费用率下滑。2019 年及以前的收入确认分为软硬件销售和技术服务，技术服务主要包括软件开发、技术研发、系统修护等服务内容。

请发行人：（1）区分应用领域，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案中的软硬件组成及来源（自产、外购、外购后改良等），并说明各组件的工作内容、功能以及所解决的客户需求；结合三种销售模式，补充披露产品销售的流程、收费模式、收入确认方式、维保条款及模式；补充披露云存储系统中自主提供的服务器与第三方服务器的区别，并结合实际销售情况说明发行人自主提供该服务器的优势及必要性；补充披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案单独销售以及组合销售的情形以及收入构成。（2）区分软件开发、技术研发、系统维护等服务内容，分别披露 2019 年以前技术服务的内容、流程、收费模式及收入确认方式方法，并说明产品交付客户后是否继续提供有偿服务，若有，请进一步披露有偿服务的内容及收费模式，并结合可比公司情况说明是否符合行业特征；补充披露技术服务的收入、利润、毛利率等，并分析变动原因及合理性。（3）区分软硬件类型及来源，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案的成本构成以及定价方式，分类并量化分析报告期内毛利率下滑的原因。（4）说明大数据智能处理业务在各应用领域中使用的核心技术是

否存在实质性差异，补充披露报告期各期在各个应用领域的研发投入及项目构成，并结合可比公司情况说明发行人相关研发投入是否与业务规模和收入相匹配，相关技术是否具有核心竞争力，能否形成技术壁垒。（5）补充披露是否存在客户数据在发行人自有系统中进行存储或智能处理的情形，若有，请进一步披露涉及的客户名称、合作背景、核心条款等，并说明是否符合行业惯例，是否存在数据使用、隐私和安全方面的风险或潜在纠纷，若存在，补充披露前述风险的责任承担主体。（6）说明公开发行说明书中关于业务模式、技术优势、潜在风险等相关内容能否准确反映发行人实际从事业务的内涵，对发行人所属行业及定位的判断是否有充足依据，业务定位是否准确，是否存在数据或信息被窃取、篡改、泄露、假冒、恶意破坏或被攻击等网络安全事件风险和法律风险，请在公开发行说明书中用简洁易懂的语言客观披露业务模式、技术优势、潜在风险等。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

审查问询函答复：

一、区分应用领域，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案中的软硬件组成及来源（自产、外购、外购后改良等），并说明各组件的工作内容、功能以及所解决的客户需求；结合三种销售模式，补充披露产品销售的流程、收费模式、收入确认方式、维保条款及模式；补充披露云存储系统中自主提供的服务器与第三方服务器的区别，并结合实际销售情况说明发行人自主提供该服务器的优势及必要性；补充披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案单独销售以及组合销售的情形以及收入构成。

（一）区分应用领域，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案中的软硬件组成及来源（自产、外购、外购后改良等），并说明各组件的工作内容、功能以及所解决的客户需求；

1、发行人在应用领域整体解决方案依托主要自有产品及服务

（1）大数据存储

公司大数据存储主要自有产品如下：

类别	主要产品	应用领域
大数据存储	cStor 标准云存储系统、cStor 超低功耗云存储系统	公共安全、学科教育、环境监测等

## (2) 大数据智能处理

公司大数据智能处理产品及解决方案的核心技术主要包括：数据立方海量数据云处理技术、超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术、真正实现感知与预测技术、大数据人工智能实验平台技术以及复杂巨系统动态自适应优化等，依托自主开发的数据立方分布式数据库、cVideo 云视频监控系統、大数据及人工智能平台等核心系统，面向公共安全、环境监测、学科教育等领域的数据感知、处理及应用方面需求，为用户提供大数据智能处理解决方案。大数据相关产业一直是国家行业政策坚定支持的热点方向，对发行人整体业务发展形成趋势利好导向，发行人在大数据智能处理领域的业务前景非常广阔。

公司大数据智能处理解决方案的主要自有产品如下：

类别	主要产品	应用领域
大数据智能处理	主要包括智能云视频监控系统和智慧路灯伴侣等。	公共安全
	主要包括大数据实验平台、云计算实验平台、人工智能实验平台、人工智能科研平台、云创大数据智能云平台。	学科教育
	主要包括环保监测预警平台、空气质量微型监测仪、环境猫室内空气监测仪、地震大数据应用平台和燃气报警云平台。	环境监测

## 2、发行人在应用领域整体解决方案涉及的软硬件组成及来源

### (1) 大数据存储产品

发行人存储产品的软硬件组成主要为自产、外购、外购后改良，在公共安全、环境监测、学科教育领域较为相似。

自产部分主要是自研的 cStor 云存储软件，是产品的核心软件技术组成部分，实现大数据云存储服务。

外购部分包括：（1）外购定制化硬件。公司设计主板和服务器，委托第三方生产并组装成 cServer 服务器、cStor 超低功耗云存储设备等，是产品的核心硬件技术组成部分，实现承载软件系统及相关数据；（2）外购通用型硬件。主要为硬盘、线材工具等，是组成服务器的部分“原材料”，满足存储服务器的运行需求；（3）外

购软件。主要为云桌面虚拟化软件等，为用户提供访问存储系统和办公的桌面应用环境。

外购后改良部分主要包括第三方存储服务器、交换机、机柜、板卡等硬件设备，通过加装特定功能板卡等提升存储性能和网络吞吐量，并通过加装 cStor 云存储软件实现多服务器集群化运转。

## (2) 大数据智能处理解决方案

发行人大数据智能处理产品及解决方案，通常以项目作为收入整体核算单位，项目涵盖感知、存储、处理与应用等各类产品。项目通常以公司自主开发的各类应用系统软件为核心，根据客户的具体需求可配置感知、存储、处理等类别产品予以集成，上述感知、存储及处理类产品既包括公司自主开发的产品（如：服务器、数据立方软件、不同领域的大数据存储及智能处理平台软件、智慧路灯伴侣、空气质量微型监测仪等），也包括由其他第三方机构提供的各类软硬件产品（如服务器、交换机、显示设备等），具体产品配置根据客户的要求，如其没有特别的品牌、型号、参数、规格的要求，公司将优先采用公司可满足需求的产品，如客户有具体型号及品牌等要求，公司则按照其要求进行采购，在大数据智能处理业务中，处理服务器产品主要定位于承载数据的实时加工处理，该服务器一般处理器、内存、GPU 等核心部件的性能很高，通常对可挂载硬盘的数量和容量没有太高要求。

发行人大数据智能处理解决方案涉及的软硬件产品组成及来源，主要如下：

应用领域	自产		外购			外购后改良	
	软件	硬件	软件	通用型硬件	定制化硬件	软件	硬件
公共安全领域	数据立方、cVideo 智能云视频平台等软件	-	安全管理类软件等	监控摄像机、监控大屏、线材工具等	cServer 服务器、智慧路灯伴侣等	-	第三方处理服务器、交换机、机柜、板卡等
环境监测领域	环境大数据平台、地震大数据平台等软件	-	可视化类软件等	数据监测采集设备、监控大屏、线材工具等	cServer 服务器、空气质量微型监测仪等	-	
学科教育领域	相关大数据和人工智能教育	-	科研、教务管理类软件等	监控摄像机、监控大屏、线材工具等	cServer 服务器等	-	

	平台等软件						
软件与硬件的功能	核心软件功能，提供不同领域中大数据智能处理的相关服务	-	保障系统安全、满足用户业务应用需求	实现客户对数据采集等方面的额外需求	cServer 服务器为核心硬件设备，用于承载软件系统及相关数据；智慧路灯伴侣和空气质量微型监测仪，为自研的前端综合监测设备	-	通过加装特定功能板卡等提升计算能力、存储性能和网络吞吐量；通过加装分布式软件实现多服务器集群化运转

注：公司外购智能处理类定制化硬件主要包括 cServer 服务器、智慧路灯伴侣、空气质量微型监测仪等，其中 cServer 服务器的主板、结构、机柜、供电方式、散热方式等由发行人自主研发设计，智慧路灯伴侣和空气质量微型监测仪完全由发行人自主研发设计，委托第三方定制化生产。

## （二）结合三种销售模式，补充披露产品销售的流程、收费模式、收入确认方式、维保条款及模式

报告期内，发行人三种销售模式的情况如下：

销售模式	销售流程	收费模式	收入确认方式
直接销售	销售部门借助网络营销、电子商务平台、中央政府采购网平台等销售渠道承接业务，根据客户需求直接向客户销售产品。	根据合同约定，通常采取预收款+尾款+质保金的形式。	在满足控制权转移后根据时点法确认收入，具体为取得直销客户签收或验收（终验）凭证后确认收入。
经销商销售	公司从主体资格、历史经营业绩、企业诚信度、市场口碑及掌握资源渠道等方面对经销商进行全面核查后确立合作关系，以确保公司产品能够高效抢占区域市场，经销商销售模式主要用于学科教育领域的大数据智能处理产品的销售。	根据合同约定，通常采取预收款+尾款+质保金的形式。	在满足控制权转移后根据时点法确认收入，具体为取得经销商客户签收或验收（终验）凭证后确认收入。
系统集成商销售	公司作为大数据存储或智能处理产品或服务的供应商，通常系统集成商获得市场订单后，与公司签订采购合同；公司向系统集成商供货后，由系统集成商将公司产品集成在最	根据合同约定，通常采取预收款+尾款+质保金的形式。	在满足控制权转移后根据时点法确认收入，具体为取得系统集成商签收或验收（终验）凭证后确

	终客户的系统中。		认收入。
--	----------	--	------

发行人在不同销售模式下，维保条款及模式不存在较大差异，通常为根据合同标的的不同，维保费率在 1%-5% 不等，维保期限在 1-5 年不等，根据地域及要求主要采取维保工作外包的模式。

**（三）补充披露云存储系统中自主提供的服务器与第三方服务器的区别，并结合实际销售情况说明发行人自主提供该服务器的优势及必要性；**

发行人云存储系统中，自主提供的服务器与第三方服务器的区别主要在于：公司自主服务器中具有自主开发的 64 位低功耗硬件主板及其驱动软件，用于构建 cStor 超低功耗云存储系统；如果采购第三方服务器或相关零配件采购后，再经过自身改造升级（包括替换部分硬件配件、安装配套大数据存储服务软件等），用于构建 cStor 标准云存储系统。

公司云存储在灵活性、适配性和参数指标等方面有着较好的优势，其性能优势主要如下：

技术方向		安全、运算、时效、能耗、稳定性的保障内容	
超低功耗高密度大数据存储技术	低功耗硬件平台技术	低能耗	基于 Intel 64 位凌动™处理器，自主开发了 64 位低功耗硬件主板及其驱动软件，并与公司自主开发的 cStor 云存储软件完全结合，构成超低功耗高密度大数据存储一体机，实现低功耗硬件设备与分布式大数据存储软件的有机结合。
	高密度供电散热技术	高密度	通过硬件的合理设计和技术手段，实现系统整体能耗的大幅降低，容量密度进一步提高，单个国标标准尺寸机柜最大容纳 4.6PB 存储容量，功耗低于 6,800W。
	超融合存储技术	运算性能	运用 cStor 超融合存储技术，不论是大文件还是小文件都可实现高速读写访问，支持海量的文件数量规模。
	硬件高可靠冗余技术	稳定性	依托高度可靠的冗余备份机制，每个硬盘、主板、电源、交换机、服务器之间都设计相互冗余，任何单节点出现故障，都不会影响整个系统的运行，实现自适应容错。
	超安存编码容错技术	安全性	通过 cStor 软件的超安存编码容错的技术，可以大幅提升容量利用率，其抗窃密特性进一步提升系统安全性。
	软件接口标准化技术	时效性	通过设计标准 POSIX 对外接口，无论是何种操作系统下的应用程序，都可以不经修改直接将大数据存储作为其海量磁盘使用；同时，也可以提供专用的

		API 接口，供开发人员调用。
--	--	-----------------

发行人大数据存储业务的具体模式如下：

技术特点	低功耗硬件平台技术	低能耗：自主开发了 64 位低功耗硬件主板及其驱动软件，与公司自主开发的 cStor 云存储软件结合，构成低功耗大数据存储一体机。
	高密度供电散热技术	高密度：通过硬件的合理设计和技术手段，进一步提高容量密度。
	超融合存储技术	运算性能：运用 cStor 超融合存储技术，不论是大文件还是小文件都可实现高速读写访问。
	硬件高可靠冗余技术	稳定性：每个硬盘、主板、电源、交换机、服务器之间都相互冗余，任何单节点出现故障，都不会影响整个系统的运行。
	超安存编码容错算法	安全性：通过 cStor 软件的超安存编码容错的算法，进一步提升系统安全性、抗窃密性。
	软件接口标准化技术	时效性：通过标准 POSIX 接口，无论是何种操作系统下的应用程序，都可以直接将其作为大容量磁盘使用。
创新性	公司拥有自主开发的 64 位低功耗硬件主板及其驱动软件，用于构建 cStor 超低功耗云存储系统；	

#### （四）补充披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案单独销售以及组合销售的情形以及收入构成。

发行人主营业务收入分类原则如下：如果项目中只涉及文件数据存取，则归到大数据存储业务；如果项目中需要对数据管理、加工、理解、挖掘等，解决大数据智能处理应用问题，则归到大数据智能处理业务。

公司对营业收入的分类是根据合同中客户需求类型进行划分，其中：合同交付产品仅用于满足客户存储需求的项目收入全部确认为大数据存储收入；合同交付产品用于满足客户特定智能处理需求的项目，即使部分合同中包含存储类产品，也不会对同一合同进行存储和智能处理拆分，其整个合同收入全部划分为大数据智能处理收入。大数据存储产品、大数据智能处理解决方案是具有清晰业务边界的两种业务类型，各类业务在财务核算方面均独立开展，不存在组合销售的情形。

参照上述标准，报告期内，公司主营业务收入按业务类型分类的情况如下：

单位：万元、%

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大数据智能处理	26,848.95	73.90	20,234.13	74.08	10,564.21	57.01
大数据存储	9,483.86	26.10	7,080.92	25.92	7,967.80	42.99
<b>合计</b>	<b>36,332.81</b>	<b>100.00</b>	<b>27,315.04</b>	<b>100.00</b>	<b>18,532.00</b>	<b>100.00</b>

具体而言,发行人根据单个合同标的或约定服务的整体内容进行业务类别划分,而非根据包含的单体产品进行收入类型划分。其中:大数据存储产品是指根据实际项目需求,旨在满足客户在数据存取方面的需求,涉及的自主研发产品及服务主要包括:cStor 云存储系统软件、cStor 标准云存储系统硬件、cStor 超低功耗云存储系统硬件等。大数据智能处理解决方案是指根据项目需求情况,为终端用户提供大数据智能处理解决方案,旨在满足客户智能处理需求,涵盖数据感知、存储、处理、分析、应用等众多环节,其中的数据存储部分仅是作为大数据智能处理的必要组成单元,并非核心需求,在销售合同中也无法单独剥离拆分。针对不同行业属性对应相应的行业解决方案,涉及的自主研发产品及服务主要包括:面向政府、公安行业的智能云视频监控系统 and 智慧路灯伴侣等;面向教育行业的云计算、大数据、人工智能实验平台和云创大数据智能云平台等;面向环境、地震、安监等其他行业的相关数据监测或分析平台等。

发行人大数据智能处理业务包括对数据的感知、存储、处理、分析、应用于一体,因此公司大数据智能处理业务中存在部分存储类软件及硬件产品,其在大数据智能处理业务中用于支持感知收集的数据存储,是大数据智能处理业务的有机构成,区别于公司的大数据存储业务中仅定位为存储用途的模式。另外,大数据存储业务中也存在服务器产品的交付,该服务器并非定位于数据处理,而是用于数据存储。

公司对营业收入的分类是根据合同中客户需求类型进行划分,其中:合同交付产品仅用于满足客户存储需求的项目收入全部确认为大数据存储收入;合同交付产品用于满足客户特定智能处理需求的项目,即使部分合同中包含存储类产品,也不会对同一合同进行存储和智能处理拆分,其整个合同收入全部划分为大数据智能处理收入。

大数据存储业务、大数据智能处理业务是具有清晰业务边界的两种业务类型，各类业务在财务核算方面均独立开展，不存在组合销售的情形。

二、区分软件开发、技术研发、系统维护等服务内容，分别披露 2019 年以前技术服务的内容、流程、收费模式及收入确认方式方法，并说明产品交付客户后是否继续提供有偿服务，若有，请进一步披露有偿服务的内容及收费模式，并结合可比公司情况说明是否符合行业特征；补充披露技术服务的收入、利润、毛利率等，并分析变动原因及合理性。

(一) 区分软件开发、技术研发、系统维护等服务内容，分别披露 2019 年以前技术服务的内容、流程、收费模式及收入确认方式方法，并说明产品交付客户后是否继续提供有偿服务，若有，请进一步披露有偿服务的内容及收费模式，并结合可比公司情况说明是否符合行业特征

### 1、2019 年以前技术服务的内容、流程、收费模式及收入确认方式方法

项目	服务内容	业务流程	收费模式	收入确认方法
软件开发	软件定制及技术研发	前期和客户沟通需求，发行人根据需求，制定相应方案，和客户进行相应方案沟通交流。确定后双方签订合同，发行人进行需求分析、概要设计、详细设计、编码、测试、软件交付、客户验收。	预收款+服务完成后收取尾款或合同完成后一次性收取合同价款。	合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按完成服务的期间确认收入；合同约定服务需经客户验收确认，根据客户验收证明确认收入。
技术研发			预收款+服务完成后收取尾款或合同完成后一次性收取合同价款。	合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按完成服务的期间确认收入；合同约定服务需经客户验收确认，根据客户验收证明确认收入。
系统维护	维护保障服务分为三部分：技术支持、硬件支持和高级支持，共 12 项服务（根据具体合同内容选择），具体包括：电话支持服务、邮件技术服务、网站技术服务、远程技术支持、现场故障排除、宕机恢复、资料共享、软件补丁、故障件修复、	前期和客户沟通需求，发行人根据需求，制定相应方案，和客户进行相应方案沟通交流，客户进行采购招标流程，发行人投标，中标后双方沟通签订合同，根据合同进行项目实施，客户验收。	预收款+服务完成后收取尾款或合同完成后一次性收取合同价款。	根据完成服务的期间确认收入。

	定期巡检、人员培训计划、现场培训等。			
--	--------------------	--	--	--

## 2、产品交付客户后是否继续提供有偿服务

发行人不涉及在产品交付客户后继续提供有偿服务的情形，经查阅可比上市公司青云科技、同有科技、海康威视、当虹科技等公开披露材料，均未见存在此类继续提供有偿服务等披露。

### (二) 补充披露技术服务的收入、利润、毛利率等，并分析变动原因及合理性

报告期内，公司技术服务的收入、利润、毛利率情况如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	6,889,586.26	6,017,495.58	3,291,010.49
成本	795,408.98	510,048.09	36,156.44
利润	6,094,177.28	5,507,447.49	3,254,854.05
毛利率	88.45%	91.52%	98.90%

如上表所示，报告期内技术服务收入总体规模较为平稳，因此类服务仅有少量人工成本发生，故毛利率较高，报告期内毛利率逐年下滑，系公司近两年尝试承接了政府类信息数据服务类业务，此类业务毛利率较低，如 2020 年度承接的白沙黎族自治县公安局公安信息化系统项目运维服务项目，此项目毛利率仅为 37.14%，导致整体毛利率呈现逐年下滑趋势。因技术服务收入整体规模较小，技术服务收入及毛利率的变动对公司营业收入及综合毛利率的影响较小。

### 三、区分软硬件类型及来源，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案的成本构成以及定价方式，分类并量化分析报告期内毛利率下滑的原因。

#### (一) 区分软硬件类型及来源，分别披露大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案的成本构成以及定价方式

##### 1、大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案中涉及软硬件成本情况

(1) 2020 年度，发行人营业成本构成分析：

单位：元、%

类别	大数据智能处理	占比	大数据智能存储	占比
软件成本	26,941,700.48	19.11	71,224.59	0.11
硬件成本	113,259,521.73	80.33	62,510,700.81	99.88
其他成本	792,887.23	0.56	2,521.75	0.01
<b>合计</b>	<b>140,994,109.45</b>	<b>100.00</b>	<b>62,584,447.15</b>	<b>100.00</b>

(2) 2019 年度，发行人营业成本构成分析：

单位：元、%

类别	大数据智能处理	占比	大数据智能存储	占比
软件成本	3,312,645.49	3.65	-	-
硬件成本	86,861,655.54	95.79	27,637,746.36	100.00
其他成本	510,048.09	0.56	-	-
<b>合计</b>	<b>90,684,349.12</b>	<b>100.00</b>	<b>27,637,746.36</b>	<b>100.00</b>

(3) 2018 年度，发行人营业成本构成分析：

单位：元、%

类别	大数据智能处理	占比	大数据智能存储	占比
软件成本	9,027,090.70	24.57	399,866.04	0.89
硬件成本	27,684,394.47	75.34	44,430,428.24	99.11
其他成本	36,156.44	0.10	-	-
<b>合计</b>	<b>36,747,641.61</b>	<b>100.00</b>	<b>44,830,294.28</b>	<b>100.00</b>

2、大数据存储整体解决方案、大数据智能处理整体解决方案定价方式

报告期内，在确定采购来源时，发行人参考所执行项目对软硬件性能及参数的要求适当选取采购供应商，采购定价采取市场定价模式，涉及大宗硬件采购时倾向于采用集中采购，以提高议价能力，节约采购成本。

(二) 分类并量化分析报告期内毛利率下滑的原因

1、报告期内，公司大数据智能处理及大数据存储业务毛利率情况

报告期内，各类业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
大数据智能处理	47.49	73.90	55.18	74.08	65.21	57.01
大数据存储	34.01	26.10	60.97	25.92	43.74	42.99

报告期内，公司大数据智能处理毛利率分别为 65.21%、55.18%、47.49%，大数据存储业务的毛利率分别为 43.74%、60.97%、34.01%。总体呈现逐步下滑趋势。

## 2、报告期内毛利率下滑的原因

由于公司较多收入以非标项目形式出现，不同项目之间在技术实现路线、所需软件、硬件等方面差异较大；此外，对应项目的毛利又与市场竞争情况、产品或服务技术水平相关。

如，2018 年度广州汇智通信技术有限公司全部为视频处理软件销售，此类销售的自有软件研发成本已在前期费用化，故此项销售毛利率较高。南京市秦淮区环境保护局（现名为南京市秦淮区生态环境局）等服务类项目由于仅有部分人工成本发生，此类项目毛利率较高。上述项目对 2018 年度毛利率量化影响如下：

单位：元、%

客户	销售规模	收入占比	毛利率	毛利偏差
广州汇智通信技术有限公司	16,594,827.59	15.71	100.00	34.79
南京市秦淮区环境保护局 (现名为南京市秦淮区生态环境局)	2,366,144.55	2.24	99.32	34.11

2019 年度，大数据智能处理项目毛利率相对较低，主要原因系白沙黎族自治县公安局、北京通建泰利特智能系统工程有限公司、中航空管系统装备有限公司、江苏禧楠实业发展有限公司、南京航空航天大学等项目硬件较多，毛利率较低。以白沙黎族自治县公安局项目为例，单个项目收入占比为 18.13%，项目毛利率为 37.98%，此类低毛利项目占比较大，拉低了此类业务的综合毛利率。上述项目对 2019 年度毛利率量化影响如下：

单位：元、%

客户	销售规模	收入占比	毛利率	毛利偏差
白沙黎族自治县公安局	36,693,308.31	18.13	37.98	-17.20
北京通建泰利特智能系统工程技术有限公司	15,241,423.01	7.53	51.60	-3.58
中航空管系统装备有限公司	13,278,318.57	6.56	47.98	-7.20
江苏禧楠实业发展有限公司	13,217,847.48	6.53	41.81	-13.37
南京航空航天大学	11,138,141.60	5.50	39.47	-15.71

2020年度，公司主要项目中乐东黎族自治县公安局项目实施的硬件占比较高，导致毛利率下降，此项目收入占比为12.94%，项目毛利率为34.69%，在一定程度上拉低了此类业务当年的毛利率。上述项目对2020年度毛利率量化影响如下：

单位：元

客户	销售规模	收入占比	毛利率	毛利偏差
乐东黎族自治县公安局	47,028,320.85	17.52	34.69	-12.80
江苏禧楠实业发展有限公司	11,059,423.02	4.12	22.66	-24.83

综上，公司毛利率较高的情况系由于部分项目主要为销售存储软件，毛利率较低的情况系硬件销售占比较高及政府类大数据处理项目给与较高价格折扣等原因。

**四、说明大数据智能处理业务在各应用领域中使用的核心技术是否存在实质性差异，补充披露报告期各期在各个应用领域的研发投入及项目构成，并结合可比公司情况说明发行人相关研发投入是否与业务规模和收入相匹配，相关技术是否具有核心竞争力，能否形成技术壁垒。**

**（一）说明大数据智能处理业务在各应用领域中使用的核心技术是否存在实质性差异**

发行人的大数据智能处理业务在不同的应用领域中使用的核心技术不涉及实质性差异。在细分应用领域，公司大数据智能处理业务在核心技术层面具有同质、共用的特性，底层技术具有相通性。

公司依托自主知识产权的大数据智能处理核心技术，并结合超低功耗高密度大数据存储技术，构建出了可自由组合的大数据智能处理体系，进一步结合细分行业

特点，形成针对性的细分行业解决方案，以致在较少增加研发、人员等投入成本的情况下，实现行业级解决方案的交付，符合公司的技术特色。同时，当前大数据智能处理的市场需求以“交钥匙工程”为主，大部分客户单位更希望获得一个完整涵盖存储、处理、智能分析并能贴合其行业属性，可直接使用的系统，公司基于核心技术的行业解决方案显然十分符合市场发展需求。

## （二）补充披露报告期各期在各个应用领域的研发投入及项目构成

发行人报告期各期在各个应用领域的研发投入及项目构成如下表所示：

单位：万元

行业领域	项目名称	2020年	2019年	2018年	项目投入金额小计
共用技术	智慧城市大数据平台项目	258.41	248.22	166.47	673.09
	基于深度学习的智慧路灯伴侣与硬件加速高清云视频平台项目	167.45	169.48	219.77	556.70
	省科技转化项目（面向大数据的高效能云计算承载平台的研发）	-	335.18	326.60	661.78
	环境大数据开放平台研发及产业化	-	270.83	208.71	479.54
	深度学习一体机研发及产业化	-	213.72	174.50	388.22
	高效安全分布式固态存储系统	-	213.33	172.69	386.01
	DataSense 分布式数据挖掘平台	-	205.70	171.73	377.43
	物联网大数据智能分析平台	-	1.95	224.52	226.47
	面向大数据的高效能云计算承载平台的研发	-	-	56.07	56.07
	万物云智能硬件大数据服务服务平台	-	-	12.51	12.51
	基于人工智能的交通智能优化调度系统研发及示范应用	335.64	366.44	-	702.08
	立体防控与处置技术综合应用	415.70	-	-	415.70
	基于人工智能的智慧感知与决策控制云平台研发	291.24	-	-	291.24
	其他	20.53	27.14	3.28	50.96
	小计	1,488.97	2,051.99	1,736.85	5,277.80
公共安全	基于现有视频监控资源的超大规模模糊人脸识别技术研究	231.29	267.61	-	498.90
	云创城市级视频监控平台	12.89	-	-	12.89
	小计	244.18	267.61	-	511.79

环境监测	纳米材料环境传感器及大数据云平台系统的研究与应用	-	231.16	194.40	425.57
	基于大数据分析的高效循环水养殖技术研究	45.00	-	-	45.00
	基于多因素的人工智能水质监测技术研究	40.64	-	-	40.64
	其他	0.19	-	1.03	1.22
	小计	85.83	231.16	195.43	512.43
燃气监测	智能燃气大数据物联网安全监管系统研发及产业化	-	152.70	-	152.70
	小计	-	152.70	-	152.70
地震预警	新一代地震综合观测台网组网技术系统	-	49.57	258.16	307.73
	城市大规模建筑群地震灾害风险智能感知平台	195.13	-	-	195.13
	小计	195.13	49.57	258.16	502.86
学科教育	大数据实验教学平台研发	-	128.44	134.61	263.05
	基于人工智能的智慧教育创新平台	179.69	-	-	179.69
	小计	179.69	128.44	134.61	442.74
医疗卫生	公共卫生应急大数据分析预测支撑平台	1,066.24	-	-	1,066.24
	小计	1,066.24	-	-	1,066.24
合计		3,260.03	2,881.48	2,325.05	8,466.56

### （三）可比公司情况说明发行人相关研发投入是否与业务规模和收入相匹配

发行人与相关可比公司的研发投入、业务规模对比情况如下表所示：

单位：万元

可比公司	统计口径	2020年 收入规模	2020年 研发人员 数量占比	2020年 研发费用	研发投入 占营业收入 比例
同有科技	整体口径	33,153.80	44.38%	3,587.41	10.82%
青云科技	整体口径	42,861.09	未披露	7,564.44	17.65%
海康威视	整体口径	6,350,345.09	48.25%	637,865.18	10.04%
当虹科技	整体口径	36,589.13	70.30%	6,191.60	16.92%
南威软件	整体口径	153,915.04	72.62%	10,823.37	8.19%

先河环保	整体口径	124,810.09	69.60%	6,424.77	5.15%
行业平均	整体口径	1,123,612.37	61.03%	112,076.13	11.46%
发行人	整体口径	36,332.81	74.69%	3,260.03	8.97%

数据来源：WIND

发行人研发投入水平处于行业中等水平，研发人员数量占比处于行业中上水平。通过与同行业可比上市公司比较，同行业研发投入占营业收入比例平均为 11.37%，发行人研发投入占营业收入比例为 10.55%，与同行业可比上市公司平均水平不存在明显差异。

报告期内，云创数据研发费用分别为 23,250,507.80 元、28,814,785.59 元、32,600,263.67 元，占当期营业收入比例分别为 12.55%、10.55%、8.97%，报告期内研发费用金额呈现逐年上升趋势。

#### （四）相关技术是否具有核心竞争力，能否形成技术壁垒

发行人在大数据智能处理领域中积累的面向海量大数据的实时处理数据库，支撑大数据的实时入库、查询、分析等处理能力，适应云计算模式下的虚拟化需求，并对外提供标准的数据库 SQL 接口便于与现有业务系统对接成为行业技术的研究难点。另外，结合大数据各个应用领域的切实需求，开发更加适配的数据感知设备以获得准确的基础数据支持，以及引入深度学习等人工智能技术和复杂巨系统优化技术，完成算法构建与模型训练等，最终以真实现技术完成对结果的呈现，公司所拥有的这些核心技术都是大数据产业未来的发展方向，通过这些核心技术，使得感知、存储、处理、分析与应用等大数据核心产业环节环环相扣，为公司在大数据智能处理产业的发展中构建起了较高的技术壁垒。

发行人将这些核心技术申请了专利和软件著作权等知识产权保护，其中发明专利中的权利要求很好地体现出了这些核心技术的竞争力与技术壁垒，具体的大数据智能处理核心技术对应的技术壁垒如下表所示：

技术名称	对应发明专利	发明专利中的权利要求（技术壁垒）
------	--------	------------------

数据立方海量数据云处理技术	<p>ZL201610078235.1 一种基于图像检索的商家信息推荐系统及方法</p>	<p>1、一种基于图像检索的商家信息推荐方法，其特征在于，包括以下步骤：          步骤 1，预存信息处理：获取广告图片和/或视频以及商家相关信息，将该广告图片和/或视频的关键帧作为匹配图像，根据该广告图片和/或视频的关键帧提取匹配图像的全局特征一、全局特征二以及局部特征，并将匹配图像与商家相关信息进行关联；          步骤 2，用户通过用户端拍摄广告照片，并上传给推荐系统；          步骤 3，推荐系统采用视觉注意机制及区域生长算法对上传的广告照片进行目标分割，提取上传的广告照片中的广告图像区域，同时将上传照片中的广告区域作为目标图像；          在广告区域中提取目标图像的全局特征一、全局特征二以及局部特征；          匹配时，先利用步骤 1 得到的匹配图像的全局特征一和目标图像的全局特征一进行初步检索，得到一个初步检索结果；然后在得到的初步检索结果中利用匹配图像的全局特征二和目标图像的全局特征二进行二次检索，得到一个二次检索结果；最后在该二次检索结果上利用匹配图像的局部特征和目标图像的局部特征进行检索匹配，得到最终匹配结果；          根据匹配结果，向用户端返回广告图片对应的商家相关信息。</p> <p>2、包括通过二维码推荐商家信息的方法，在预存信息处理时，还获取商家的二维码，同时将二维码信息与商家相关信息进行关联；在推荐系统采用视觉注意机制及区域生长算法对上传的广告照片进行目标分割之前，推荐系统先检测上传的广告照片中的二维码，若检测到二维码，将该二维码与预存信息处理时获取的商家二维码进行识别，若识别成功，向用户端返回广告照片对应的商家相关信息；若识别失败则向用户端返回未检索到相关信息或推荐系统采用视觉注意机制及区域生长算法对上传的广告照片进行目标分割；若未检测到二维码，则推荐系统采用视觉注意机制及区域生长算法对上传的广告照片进行目标分割。</p> <p>3、具备图像匹配方法。</p> <p>4、全局特征一、全局特征二的相似性均通过余弦夹角来衡量。</p> <p>5、所述商家相关信息包括商家名称、地址、联系方式、厂商主页 URL、该广告对应的产品及类型。</p> <p>6、所述全局特征一为颜色全局特征，全局特征二为形状全局特征；或者全局特征一为形状全局特征，全局特征二为颜色全局特征；所述局部特征为 surf 局部特征。</p> <p>7、包括输入端、系统接收模块、系统发送模块、商家广告图片存储模块、商家特征存储模块、商家相关信息存储模块、广告图像区域提取模块、全局特征一提取模块、全局特征二提取模块、局部特征提取模块、匹配模块、二维码提取模块以及二维码识别模块。</p> <p>8、包括上传模块、用户接收模块以及显示模块。</p>
	<p>ZL201811500925.7 一种地震预警信息的处理方法</p>	<p>1、一种地震预警信息的处理方法，其特征在于：包括如下步骤：          步骤一：收集采集器上报的地震预警信息；          步骤二：对地震预警信息进行清洗，过滤或修正无效数据或异常数据，筛选有效数据；          步骤三：根据筛选后的有效数据进行计算分析以预测地震情况。</p> <p>2、在对筛选后的有效数据进行计算分析包括：震动触发、误触发判断、震动定位和震动震级计算。</p> <p>3、震动触发的触发算法使用 STA/LTA 算法。</p> <p>4、具有误触发判断的过程。</p> <p>5、震动定位采用焦点法。</p> <p>6、震级计算采用卓越周期法，结合知识库与采用插值法拟合震级，并将知识库权重修正；对应得到知识谱烈度序列，将最佳预警处置知识和地震初步计算参数发</p>

		送数据发布平台；且将处理后的数据按照科学方法进行归类统计以及分析，包括实时数据分析，平台运营统计等；统计分析完成后产生必要的报告，数据报告包括：数据质量报告、数据异常报告以及平台运营报告。
超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术	ZL201510802199.4 基于集群及H264的视频浓缩算法的海量视频摘要生成方法	<p>1、一种基于集群及 H264 的视频浓缩算法的海量视频摘要生成方法，其特征在于，包括如下步骤：  ①选取原始视频，并对其进行切割，得到 n 个长度近似相等的片段，编码格式为 H264，其中 n 为自然数；  ②对切割后的各片段进行视频解码，根据运动估计以及背景图来获取前景目标，并通过基于稀疏光流的误报删除及漏检修复算法，对各片段的检测率进行完善，并更新背景图；  ③将单个包含运动信息的片段视作浓缩单元，进行压缩，压缩完成后进行拼接，生成一段完整的视频摘要。</p> <p>2、所述 n 个长度近似相等的片段为并行的进行步骤②及步骤③中的浓缩操作，相互独立。</p> <p>3、假设原始视频第 i 帧为用户设定的视频切割点，定义帧范围 <math>F \in [ik \times fi + k \times f]</math>，k 为迭代次数，f 为常数，在此范围内查找图像 j，使得第 j 帧内无前景目标，且  j  为最小。</p> <p>4、若运动估计数值小于阈值 Tmv，则认为无前景目标，如果连续多帧无前景目标，这样获得了一幅背景图；对于 P 帧或 B 帧，首先判断当前帧中的运动估计是否大于阈值 Tmv，若大于 Tmv，则将当前图像及背景图两者灰度化并对应像素相减，相减后的绝对值若大于某阈值 Tdiff 则赋为 255，否则赋为 0，这样就得到一幅二值图像 M；若运动估计小于 Tmv，则不作任何处理，进入到下一帧继续计算；对于 I 帧，以同样的方法计算当前图像与背景图的差异值 M。</p> <p>5、基于 H264 的背景建模，保存检测到的前景物体坐标、大小、子图像以及运动片段的起始帧、结束帧等信息；若内存中片段数目累计到 Tsec 或者已到达视频最后一帧且片段数大于 1，则转到步骤(2)；若到达最后一帧且片段数为 0，则退出程序。</p>
	ZL201710211070.5 一种基于智慧路灯伴侣的目标接力跟踪算法	<p>1.一种基于智慧路灯伴侣的目标接力跟踪算法，其特征在于，包括以下步骤：  步骤 1，采用汽车和行人两类样本训练一个能够检测多种目标类别的深度神经网络；  步骤 2，通过摄像头观察周围的环境，对摄像头的摄像视频通过步骤 1 训练得到的深度神经网络每隔 n 帧检测目标并提取其在网络中不同层次的卷积特征；  步骤 3，利用卷积特征，实现目标在下一帧的精确定位，融合检测结果与跟踪结果；  步骤 4，对于任意一个检测到的目标，将其高层卷积特征与相邻路灯保存的特征做比对，通过计算两者的相似度来确定是否是同一物体。</p> <p>2、步骤 1 中的深度神经网络训练，使用汽车和行人两类样本训练检测模型，然后使用多类别的数据集训练特征提取网络模型。</p> <p>3、步骤 2 中每隔 n 帧使用深度神经网络检测行人及车辆两类目标，并提取网络的一层以上的卷积特征；设目标在上一帧的坐标 <math>p_{t-1}</math>，在当前帧 t 以 <math>p_{t-1}</math> 为中心截取出一块搜索区域，将搜索区域图像送入特征提取网络，提取卷积特征，作插值运算使特征图具有相同的分辨率。</p> <p>4、所述步骤 3 中利用卷积特征及目标在上一帧的位置，实现在当前帧的精确定位，融合检测与跟踪结果。</p> <p>5、所述步骤 3 中对特征图进行升采样，升采样的方法。</p> <p>6、所述步骤 3 中在该层 <math>r \times r</math> 的区域内与相关滤波器作卷积。</p> <p>7、步骤 4 中具备确定是否为同一物体的方法。</p>

真实感知与预测技术	<p>ZL201610200691.9 一种虚拟真人试衣方法</p>	<p>1、一种虚拟真人试衣方法，其特征在于：首先，将不同尺寸、不同款式的服装由对应体型和风格的模特穿着，并由模特完成规定的动作，且录下试穿过程的视频；试衣时，找出与试衣者体型和风格相近的模特以及该模特的试衣视频，实时显示试衣者的头部，同时识别试衣者的肢体动作，并将试衣者身体部分替换为具有相似动作的模特身体显示，形成试衣者的试衣效果视频。</p> <p>2、对于每位模特而言，需要试穿多款适合该模特的衣服，每试穿一款衣服都需要完成若干种规定的肢体动作，录下每一种肢体动作并保存。</p> <p>3、在录制模特试穿过程的视频时，通过体感传感器获得试衣者的连续动作姿态信息，将这些特征数据组合起来形成肢体动作特征；然后在所选定的模特的视频集合中，根据试衣者的肢体动作特征，找到一段与试衣者动作最为相似的模特视频。</p> <p>4、在试衣者进行试衣时将模特视频的帧序列进行降采样或者最近邻插值，使得试衣者和模特这两段视频具有相同的帧数；对两段视频的每一帧图像，分割出其中的头部及身体区域，将相同帧号的模特身体覆盖试衣者的身体部分与试衣者的头部合成，形成试衣者的试衣视频。</p>
	<p>ZL202110061858.9 一种人脸图像信息的隐藏方法</p>	<p>1、一种人脸图像信息的隐藏方法，其特征在于，包括秘密信息的预处理和秘密信息的隐藏；所述秘密信息的预处理是采用人脸的检测算法对人脸区域进行定位，并对原始图像进行人脸区域的剪切处理，作为最终的隐藏目标信息；所述秘密信息的隐藏是实现隐藏目标信息在载体图片上的隐藏。</p> <p>2、所述人脸的检测算法采用改进的轻量级 yolo 人脸检测算法。</p> <p>3、所述秘密信息的隐藏包括载体图片的多目标检测、目标的筛选及区域合并、目标的纹理计算及排序、隐写算法的匹配。</p> <p>4、所述载体图片的多目标检测中，多目标检测算法采用改进的 SSD 目标检测算法。</p> <p>5、所述目标的筛选及区域合并。</p> <p>6、所述目标的纹理计算及排序中，纹理检测机制采用 Sobel 算子，利用快速卷积函数实现对目标区域的纹理检测。</p> <p>7、所述隐写算法的匹配中，以载体目标复杂度的排列顺序的编号为基准，对编号使用除法哈希算法，取余数 2；当余数为 0 时，采用 WOW 算法进行隐藏目标信息的嵌入；当余数为 1 时，采用 HUGO 算法进行隐藏目标信息的嵌入。</p>
大数据人工智能实验平台技术	<p>(实审中) CN201810200018.4 一种基于深度学习的车牌识别方法</p>	<p>1.一种基于深度学习的车牌识别方法，其特征在于：包括如下步骤： 步骤一、构建模型：收集车牌图像，采用深度学习网络模型对收集的各类样本进行学习，训练并构建车牌识别模型； 步骤二、车牌识别：使用所述车牌识别模型检测车牌区域，在检测到的车牌区域内识别车牌颜色，确认车牌类型；在确认车牌类型后检测车牌的字符，定位出每个字符坐标，并分别识别被检测出来的字符。</p> <p>2、在步骤一中，收集车牌图像，采用深度学习网络模型对收集的各类样本进行学习，分别训练并构建车牌区域检测模型、车牌颜色识别模型、车牌字符检测模型及车牌字符识别模型。</p> <p>3、在步骤二中具体包括如下步骤：使用所述车牌区域检测模型检测车牌区域；使用所述车牌颜色识别模型识别车牌颜色，确认车牌类型；使用车牌字符检测模型检测车牌的字符，并定位出每个字符坐标；使用所述车牌字符识别模型识别被检测出来的字符。</p> <p>4、在使用所述车牌区域检测模型检测车牌区域的步骤中，返回图像中车牌所在区域。</p> <p>5、在使用所述车牌颜色识别模型识别车牌颜色，确认车牌类型的步骤中，基于全卷积网络进行颜色识别。</p> <p>6、在使用车牌字符检测模型检测车牌的字符，并定位出每个字符坐标的步骤中，在车牌区域检测中文、数字及字母，然后分别与车牌坐标计算重叠度，将重叠度</p>

		<p>等于零的字符视为误检，最后将字符按照从左到右进行排序并输出。</p> <p>7、在使用所述车牌字符识别模型识别被检测出来的字符的步骤中，基于全卷积网络进行字符识别。</p>
<p>复杂巨系统动态自适应优化技术</p>	<p>(实审中) CN201910514779.1 一种亚洲人脸库智能建立方法</p>	<p>1.一种亚洲人脸库智能建立方法，其特征在于，包括以下步骤：选取数据源；视频解码；人脸检测；去除模糊图片；整理与分类清晰数据集。</p> <p>2、所述数据源为亚洲电影。</p> <p>3、所述视频解码采用抽帧方式，用于降低视频数据的时间复杂度和空间复杂度；所述人脸检测采用改进的 yolov3-tiny 进行人脸检测模型设计。</p> <p>4、所述去除模糊图片运用 Sobel 算子的纹理检测机制，利用快速卷积函数实现对每张人脸的纹理检测。</p> <p>5、所述整理与分类清晰数据集包括设计人脸特征提取模型、人脸数据类间聚类、人脸数据类内聚类、人脸数据类间合并、人脸数据二次清洗以及人工命名。</p> <p>6、所述人脸数据类间聚类采用 K-Means 聚类方式，实现对视频数据人脸混合集的聚类区分，最终生成 K 个人脸收集箱，其中 K 取值 40。</p> <p>7、所述人脸数据类内聚类具体为：采用 ResNet_clustering 聚类算法对 K 个人脸收集箱分别进行主体类别筛查，清洗前一轮错分数据，其中 K 的个数由算法自适应确定。</p> <p>8、所述人脸数据类间合并具体为：通过对每个收集箱中样本求均值特征的方法对不同收集箱之间的相似度做判断，根据相似度阈值大小进行合理的合并，从而将不同收集箱的同一类人脸进行合并。</p> <p>9、所述人脸数据具备二次清洗。</p> <p>10、所述人工命名为通过百度识别对收集箱进行 ID 命名，使得后续的人脸收集箱得到有效的合并。</p>
	<p>(实审中) CN201810789230.9 一种基于时间标签的 I/O 调度 QoS 方法</p>	<p>1.一种基于时间标签的 I/O 调度 QoS 方法，其特征在于，采用一个两级映射队列实现，第一级为客户端的 client 队列，第二级为真实的请求队列，每个请求包含三个时间标签 <math>\langle R_i, W_i, L_i \rangle</math>，其中 R 表示预留时间标签，W 表示权重时间标签，L 表示上限时间标签，i 表示其归属的 client 编号；三个时间标签 <math>\langle R_i, W_i, L_i \rangle</math> 采用完全二叉树来组织管理动态数据处理，完全二叉树结点为每个 client 对应的请求队列，结点在二叉树中的位置根据其队首元素的三个时间标签值确定，总体原则是父结点的时间标签小于子结点。</p> <p>2、每个请求的时间标签计算公式如下：  <math display="block">R_i^r = \max \{R_i^{r-1} + \rho_i / r_i, \text{current time}\}</math> <math display="block">W_i^r = \max \{W_i^{r-1} + \sigma_i / w_i, \text{current time}\}</math> <math display="block">L_i^r = \max \{L_i^{r-1} + \sigma_i / l_i, \text{current time}\}</math></p> <p>3、在入队时，对于已存在的 client，将请求直接挂入请求队列的尾部；对于新增 client，除了新创建一个对应的请求队列，将请求入队之外，还需要将队列作为一个新结点加入时间标签二叉树，根据完全二叉树的特点，采用顺序的变长数组结构存储，新结点先加入二叉树的尾部，再调整至合适的位置。</p> <p>4、时间标签二叉树的调整规则</p> <p>5、在出队时，首先进入约束阶段，取预留标签二叉树的根结点的请求队列，判断其队首元素的预留标签是否小于等于当前时间，作为是否满足出队条件的依据：如条件满足，则选取该根结点对应的 client，从其请求队列的队首出队一个元素；否则进入权重阶段，从上限标签二叉树根结点开始，逐个判断队首元素的上限标签是否小于等于当前时间，并设置满足条件的请求的准备标记为开启，以决定是否可参与随后的权重竞争。</p> <p>6、权重竞争是指对所有满足条件的 clients，依据其队首元素的权重标签值，调整自身在权重二叉树中的位置的过程，最终位于根结点的 client 竞争胜出；最后，从</p>

	根结点的请求队列的队首出队请求。
--	------------------

五、补充披露是否存在客户数据在发行人自有系统中进行存储或智能处理的情形，若有，请进一步披露涉及的客户名称、合作背景、核心条款等，并说明是否符合行业惯例，是否存在数据使用、隐私和安全方面的风险或潜在纠纷，若存在，补充披露前述风险的责任承担主体。

发行人提供数据存储与处理的方法及系统，并不掌握、接触及处理客户数据，提供的是私有云解决方案。

发行人是拥有核心技术的大数据存储产品供应商与智能处理产品及解决方案提供商，在为客户提供大数据存储与智能处理解决方案的过程系通过销售产品及服务的形式体现，发行人会协助客户进行安装、测试、运营，后转交客户使用，并不涉及发行人客户数据在发行人自有系统中进行存储或智能处理的情形。

发行人的主营业务是面向不同行业客户提供大数据存储与智能处理的私有云产品及解决方案，因此不存在客户数据在发行人自有系统中进行存储或智能处理的情形。

六、说明公开发行说明书中关于业务模式、技术优势、潜在风险等相关内容能否准确反映发行人实际从事业务的内涵，对发行人所属行业及定位的判断是否有充足依据，业务定位是否准确，是否存在数据或信息被窃取、篡改、泄露、假冒、恶意破坏或被攻击等网络安全事件风险和法律风险，请在公开发行说明书中用简洁易懂的语言客观披露业务模式、技术优势、潜在风险等。

**（一）业务内涵及行业定位准确性**

发行人是以大数据存储与智能处理为核心业务的高新技术企业，是一家拥有核心技术的大数据存储产品供应商与智能处理产品及解决方案提供商。通过云计算、大数据及人工智能等技术融合，构建集感知、存储、处理、应用于一体的完整大数据价值链业务体系，已涵盖公共安全、环境监测及学科教育领域。《公开发行说明书》中关于发行人的业务模式、技术优势、潜在风险等相关内容能够准确反映发行人实际从事业务的内涵。

在大数据存储领域，公司配合南京市政府、公安局部署交付多套 cStor 标准云存储系统，构建互相融合的存储体系平台，对接涵盖了“三道防线工程”、“执法记录仪图像”、“320 卡口数据”等数十个业务系统，承载海量非结构化数据，累计存储容量达 10,000TB，为上层系统提供底层的数据存储服务支撑；此外，公司已某省 7 个地州交付 cStor 超低功耗云存储系统，受到用户好评。

在大数据智能处理领域，在公共安全方面，公司承接了“智慧南京”云视频交换平台项目，针对南京市现有公安、交管、交通、城管等各部门的已建视频，协助南京市信息中心打造“智慧南京”底层平台，实现海量视频和数据交换，共计接入了约 8 万路一、二类视频，为南京市民提供充分的安全监控保障；在学科教育方面，2019 年大数据实验一体机在中国科学技术大学完成交付，打造落成集教学、科研、集训于一体的大数据与云计算教学实验科研平台，帮助该校逐步建立和完善大数据科研教学体系，目前公司教育类产品已经在全国包括清华大学、南京大学等近百所学校有大量的落地应用案例；在环境监测领域，公司环境类大数据智能处理产品及服务已应用于贾汪化工园区环境监理平台系统项目中，该项目针对园区的环境污染状况，利用现代传感器、云计算、大数据等技术，建设集监控中心、园区污水监测系统、雨水在线监测系统、PM2.5 监测系统、空气自动监测站、视频云监测系统、云监测预警平台于一体的，并可远程操作监测仪表的控制平台。

综上业务及案例，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类 2018》，发行人从事的大数据、云计算、云存储板块所处行业属于“1.4 互联网与云计算、大数据服务”中的“1.4.3 云计算与大数据服务”。根据国家统计局的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的业务属于“I6450 互联网数据服务”行业。可见，发行人所属行业及定位判断准确。

## （二）是否存在网络安全事件风险和法律风险

发行人主要依托云计算、大数据及人工智能等技术融合，专注于为客户提供大数据存储与智能处理产品及解决方案。目前，公司并非通过建设自有机房为客户提供存储及分析服务，而是提供自有大数据存储软硬件产品，客户通过建设后的自有机房管理及运营实现大数据相关技术及场景应用。

在实际经营活动中，公司并不涉及存储及掌握客户业务运营数据。因此，在发行人层面不存在客户数据或信息被窃取、篡改、泄露、假冒、恶意破坏或被攻击等网络安全事件风险和法律风险，相应风险主要体现在方案交付完成后的客户一方。在方案执行过程中，公司根据数据及信息运营管理需要配置集成相应的安全管理软硬件，能够满足客户对数据及信息安全运营的需要。

## **七、核查方式和核查意见**

### **（一）核查方式**

本所律师履行的主要核查程序包括：

1、访谈发行人总经理、相关核心技术人员，了解发行人销售模式、主营业务所涉服务内容、软硬件组成、核心技术等情况；访谈发行人财务总监，了解发行人收入确认等会计政策、发行人财务指标变动情况等；

2、查阅可比公司相关公示报告、公示信息，了解可比公司相关数据；

3、查阅发行人销售合同、技术服务合同，查阅关键合同条款；

4、对主要客户进行访谈，了解关于商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方的相关约定；

5、查看了涉及网络安全事件相关的法律文件；

6、取得了发行人关于技术服务相关内容、收入确认政府、研发费用及比例相关事宜的说明。

### **（二）核查结论**

经核查，本所律师认为：

1、大数据智能处理业务中存在部分存储类软件及硬件，公司在报告期内不存在两类主营业务的组合销售情形；

2、不同销售模式下收入确认政策符合企业会计准则的规定；

3、公司研发费用率与同行业可比公司相比不存在明显差异，公司相关研发投入与业务规模和营业收入规模相匹配；

4、发行人的主营业务是面向不同行业客户提供大数据存储与智能处理的私有云产品及解决方案，因此不存在客户数据在发行人自有系统中进行存储或智能处理的情形；

5、发行人不存在客户数据或信息被窃取、篡改、泄露、假冒、恶意破坏或被攻击等网络安全事件风险和法律风险。

**审查问询函问题第 8 条：客户频繁变动的原因及与业务模式是否匹配**

(1) 主要客户频繁变动。报告期各期，发行人前五名客户变动较大。请发行人：①结合客户所属行业、提供的具体产品和服务、合同签订情况、项目实施情况等，分析披露报告期各期发行人主要客户频繁变动的原因，发行人主要客户频繁变动情况是否与同行业可比公司一致；②结合主要客户后续招标采购、项目实施情况，分析说明相关客户在发行人中标前后是否实施过相似项目，如存在，请说明发行人相较于其他中标供应商的竞争优势，后续是否存在持续合作空间；③补充披露与南瑞集团有限公司及其子公司合作的具体情况，包括但不限于与相关客户的合作模式，提供的主要产品和服务，合同签订情况、项目实施情况等。

(2) 客户和供应商重合的合理性。根据申报材料，发行人 2019 年、2020 年向主要供应商海南怡盟电子科技有限公司的采购金额分别为 2,361.44 万元、4,527.22 万元，并在 2018 年向其实现销售 732.76 万元。请发行人：①补充披露报告期各期发行人与同为客户、供应商主体的合作历史、相关主体的客户类型、是集成商还是最终客户，各期采购、销售的具体产品、金额、采购销售时间，结合同期合同签订、项目实施情况等，说明采购销售的合理性。②补充披露产品采购最终用途，是否用于向同一供应商或关联方销售，采购过程是否受最终客户指定或影响。③补充披露发行人及其主要人员与相关主体是否存在关联关系，结合同地区其他客户、供应商同类产品销售采购情况，说明相关交易的价格是否公允，是否存在其他利益安排。

(3) 关于客户合作。根据公开发行说明书，报告期内，发行人前五大客户变化较大且较为分散。请发行人：①补充披露发行人开发新客户的手段、方法和途径，每年新增客户的合作背景，与发行人是否存在关联关系；②补充披露与江苏禧楠实业发展有限公司的合作情况，包括但不限于合作模式、提供的主要产品和服务、合同签订情况等，说明江苏禧楠成立时间较短就成为发行人前五大客户的原因及合理性，与发行人是否存在关联关系。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

审查问询函答复：

一、主要客户频繁变动。报告期各期，发行人前五名客户变动较大。请发行人：

①结合客户所属行业、提供的具体产品和服务、合同签订情况、项目实施情况等，分析披露报告期各期发行人主要客户频繁变动的原因，发行人主要客户频繁变动情况是否与同行业可比公司一致；②结合主要客户后续招标采购、项目实施情况，分析说明相关客户在发行人中标前后是否实施过相似项目，如存在，请说明发行人相较于其他中标供应商的竞争优劣势，后续是否存在持续合作空间；③补充披露与南瑞集团有限公司及其子公司合作的具体情况，包括但不限于与相关客户的合作模式，提供的主要产品和服务，合同签订情况、项目实施情况等。

（一）结合客户所属行业、提供的具体产品和服务、合同签订情况、项目实施情况等，分析披露报告期各期发行人主要客户频繁变动的原因，发行人主要客户频繁变动情况是否与同行业可比公司一致；

1、公司与主要客户合作情况

公司以大数据存储与智能处理为核心业务，根据国家统计局的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的业务属于“I6450 互联网数据服务”行业，发行人立足行业内，一直以云计算、大数据和人工智能产业发展趋势为主线，前瞻性研判并聚焦于大数据产业相关技术，把握相关行业发展方向，专注于为客户提供大数据存储与智能处理的私有云产品及解决方案。

根据客户的差异化需求，公司依托超低功耗高密度大数据存储技术、数据立方海量数据云处理技术、超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术、真实现实感知与预测技术、大数据人工智能实验平台技术以及复杂巨系统动态自适应优化等核心技术，通过在感知、存储、处理及应用层级的自有产品（也可结合部分外购第三方产品带来功能延伸），为客户提供大数据存储产品与智能处理的解决方案。

公司产品及服务广泛应用于公共安全、环境监测、地震预警及学科教育等领域，为国家民生安全建设及新技术人才培养提供技术支持。

报告期内，公司各期前五大客户合同签订及执行情况如下：

(1) 2020 年度，公司前五大客户合同签订及执行情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	本年度销售金额	占当期营业收入比例	客户性质	产品或服务应用领域	提供产品或服务内容	项目实施情况
1	乐东黎族自治县公安局	4,702.83	12.94	政府部门	公安交通领域	乐东黎族自治县立体化防控（三期）项目 A 包：治安视频监控点位扩容；人员卡口扩容；治安卡口扩容；公安机关视频联网共享乐东分平台扩容；视频存储及虚拟服务器扩容；指挥中心及合成作战室业务应用扩容；公安局刑警大队会议室大屏建设；翻新改造公安局办案区；（包含装修、强电、信息化系统等）；升级改造派出所分控中心	项目实施完成
2	南瑞集团有限公司及其子公司	4,028.75	11.09	国资委控制的上市公司	政务交通领域	服务器、内存条、SSD 硬盘、液晶显示器、图像识别服务器、GPU 显卡等	项目实施完成
3	江苏禧楠实业发展有限公司	3,012.44	8.29	系统集成商客户	环境监测领域	环境监测系统、气象监测系统、空气循环系统、人工智能云平台、服务器及软件等	项目实施完成
4	屯昌县公安局	2,906.79	8.00	政府部门	公安交通领域	屯昌县公安局智能交通建设项目：400 万号网络违章监测一体装、牌识别软件、交换机、电脑、摄像头	项目实施完成
5	中国电子系统技术有限公司	2,524.34	6.95	中国电子集团控制公司	政务安防领域	统一基础支撑平台系统 V1.0、智能楼宇安防管理系统 v2.0、智慧校园平台一体化系统 v1.0、云创存储 cStor 云存储系统软件 v2.0	项目实施完成
合计		17,175.15	47.27	-	-	-	-

(2) 2019 年度，公司前五大客户合同签订及执行情况

单位：万元、%

序号	客户名称	本年度销售金额	占当期营业收入比例	客户性质	产品或服务应用领域	提供产品或服务内容	项目实施情况
1	深圳市	4,859.30	17.79	政府部	政务领	国家超级计算深圳中心扩容	项目

	科技创新委员会			门	域	改造项目：四路服务器、分布式存储、SAN 存储、交换机、防火墙	实施完成
2	白沙黎族自治县公安局	3,669.33	13.43	政府部门	公安交通领域	白沙县立体化防控体系管控体系二期项目 A 包：治安监控建设；卡口升级；人员卡口建设；虚拟化存储平台扩容；图侦实战平台扩容；机房升级改造；指挥中心改造；派出所分控中心；交通信号系统及电子警察系统；信息安全建设。	项目实施完成
3	江苏金创科技发展有限公司	2,442.48	8.94	系统集成商客户	政务领域	人工智能平台	项目实施完成
4	南瑞集团有限公司及其子公司	2,111.18	7.73	国资委控制的上市公司	政务交通领域	服务器、服务器 HBA 卡、内存条、文件及知识管理（ECM）系统硬件、磁盘阵列等	项目实施完成
5	江苏禧楠实业发展有限公司	2,059.53	7.54	系统集成商客户	环境监测领域	云平台接口对接服务、电脑、服务器、固态硬盘、会议系统、交换机等	项目实施完成
<b>合计</b>		<b>15,141.82</b>	<b>55.43</b>	-	-	-	-

(3) 2018 年度，公司前五大客户合同签订及执行情况

单位：万元、%

序号	客户名称	本年度销售金额	占当期营业收入比例	客户性质	产品或服务应用领域	提供产品或服务内容	项目实施情况
1	广州汇智通信技术有限公司	3,464.16	18.69	中国电信集团控制公司	公安安防领域	云存储一体机、cStor 云存储系统、视频监控系統软件等	项目实施完成
2	江苏禧楠实业发展有限公司	2,368.55	12.78	系统集成商客户	政务领域	电脑及平板、服务器、录播平台、分布式控制主机及存储节点、磁盘阵列、存储节点、机柜、存储软件等	项目实施完成
3	中共布尔津县委政法委员会	1,499.14	8.09	政府部门	公安安防领域	布尔津县维稳指挥部维稳项目：LED 显示屏、服务器、视频监控系統软件、数据存储管理系统软件及授权等	项目实施完成

4	沙湾县社会治安综合治理委员会	1,110.61	5.99	政府部门	公安安防领域	沙湾县维稳指挥部指挥项目：情报中心系统、指挥中心系统、综治中心系统、研判中心系统、运维中心系统、教培中心系统、网控中心系统、群众工作中心系统	项目实施完成
5	东方电子股份有限公司	865.95	4.67	国资委控制的上市公司	政务领域	服务器等	项目实施完成
合计		<b>9,308.41</b>	<b>50.22</b>	-	-	-	-

## 2、公司主要客户变动较大原因

报告期内公司主要客户变动较大原因分析如下：

### (1) 发行人用户属性的影响

发行人用户主要以政府部门、大型企事业单位、高等院校为主，发行人为上述客户提供大数据存储产品及智能处理解决方案。该类客户的大数据方案级的需求在各年度间存在阶梯性、计划性的不平衡性，导致发行人每年的主要客户会发生较大变化。其中，阶梯性是指发行人在向客户交付方案之后，客户的大数据方案级诉求得到满足，在短期内一般不会再有大规模的大数据存储或智能处理方面建设需求，在资金投入上呈现出波峰、波谷式的变化过程；计划性是指发行人客户由于自身的发展阶段及周期规划，在大数据存储或智能处理方向的资金使用计划上，存在年度间的不平衡性。

客户需求的不平衡性使得发行人采用以项目为主的业务模式，除了不断地发掘老客户的需求外，还需要不断地发掘新客户，寻求新的项目机会。这种业务模式导致了发行人的客户变动较大。

### (2) 发行人的收入确认方式的影响。

发行人从事大数据存储产品及智能处理解决方案类业务，采用验收一次性确认收入的方式。随着发行人业务规模不断扩大，发行人承接的大型项目逐渐增加，而一般情况下大数据存储及智能处理项目实施周期较长，尤其单个合同金额较大的项目，导致发行人年度间主要客户变动较大。

### (3) 发行人收入增长及市场拓展较快的影响。

报告期内，发行人营业收入复合增长率达 40.02%，增速较快，在收入增长的同时，行业覆盖从公安政务交通、环境监测等领域延伸到更多细分行业，业务覆盖的地域范围也逐渐扩展，从报告期期初主要布局华东、华南、西北逐步延伸华北等其他区域，上述发行人下游客户的行业延伸及地区拓展也系导致不同年度间主要客户变动较大的原因。

### 3、同行业上市公司主要客户变动情况

结合同行业可比上市公司青云科技、当虹科技、南威软件等，其招股说明书中披露的报告期前五大客户情况亦呈现较大的变动情况，具体情况如下：

可比公司	年度	序号	客户名称	是否为报告期新增前五大客户
青云科技	2019	1	北京伟仕云安科技有限公司	否
			佳电（上海）管理有限公司	是
		2	精诚（中国）企业管理有限公司	否
		3	某省交通集团	是
		4	沈阳灵长科技有限公司	是
	5	中国光大银行股份有限公司	是	
	2018	1	北京伟仕云安科技有限公司	否
		2	精诚（中国）企业管理有限公司	是
		3	北京卓讯科信技术有限公司	是
		4	北京云安腾宇科技有限公司	否
		5	北京掌众金融信息服务有限公司	是
	2017	1	北京伟仕云安科技有限公司	-
		2	北京云安腾宇科技有限公司	-
		3	北京朗维计算机应用技术开发有限公司	-
		4	北京可利邦信息技术有限公司	-
5		卫盈联信息技术（深圳）有限公司	-	
当虹科技	2018	1	浙江广播电视集团	是
		2	浙江浩腾电子科技股份有限公司	是
		3	上海酷然网络科技有限公司	是
		4	天翼视讯传媒有限公司	是
		5	百途新媒体技术（北京）有限公司	是

南威软件	2017		北京睿峰文化发展有限公司	是	
		1	MISL	否	
		2	成都中铁信计算机工程有限公司	是	
		3	华数传媒网络有限公司	是	
		4	上海杰济实业有限公司	是	
	5	上海视一电子科技有限公司	是		
	2016	1	优联视讯	-	
		2	和融勋	-	
		3	MISL	-	
		4	北京先看网络科技有限公司	-	
		5	海南启盟计算机有限公司	-	
	南威软件	2013	1	福建省公安厅	否
			2	晋江市公安局	是
			3	泉州市公安局	否
			4	安溪县公安局	是
5			惠安县公安局	是	
2012		1	泉州市公安局	是	
		2	福建省公安厅	否	
		3	南安市公安局	是	
		4	石狮市公安局	是	
		5	福建省公安边防总队	是	
2011		1	泉州市人民政府办公室	-	
		2	福建省公安厅	-	
		3	南安市广播电视事业局	-	
		4	惠安县广播电视事业局	-	
		5	宁德市数字宁德建设办公室	-	

注：因当虹科技、南威软件未在近期年度报告中详细披露报告期内前五大客户名称，故摘选其《招股说明书》相关主要客户信息。

综上所述，报告期内，发行人主要客户变动较大，主要因发行人客户属性、发行人的验收确认收入方式、收入增长及市场拓展较快等因素的影响，具有商业合理

性，与同行业上市公司客户变化情况不存在明显差异，符合发行人所处行业的商业惯例。

(二) 结合主要客户后续招标采购、项目实施情况，分析说明相关客户在发行人中标前后是否实施过相似项目，如存在，请说明发行人相较于其他中标供应商的竞争优势，后续是否存在持续合作空间；

1、报告期内，公司主要客户采购情况及与公司合作情况如下：

序号	客户名称	客户性质	实施项目名称	后续类似项目采购情况		前期类似项目实施情况	后续合作空间
				是否存在后续采购	后续项目实施情况		
1	乐东黎族自治县公安局	政府部门	乐东黎族自治县立体化防控（三期）项目	目前尚未有后续采购	后续暂无类似项目	乐东黎族自治县立体化防控（二期）项目，招标日期为2018年12月7日，中标金额为4,366.1833万元，非云创数据中标	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
2	南瑞集团有限公司及其子公司	国资委控制的上市公司	存储服务器及相关配件	存在后续采购	后续项目正在开展，根据客户需求持续供货	2018年和2019年都有类似项目，持续合作多年	合作持续稳定，目前业务往来正常
3	江苏禧楠实业发展有限公司	系统集成商客户	环境监测系统、气象监测系统、空气循环系统、人工智能云平台、服务器及软件等	存在后续采购	后续项目正在沟通对接中	持续合作多年	合作持续稳定，目前业务往来正常
4	屯昌县公安局	政府部门	屯昌县公安局智能交通建设项目	目前尚未有后续采购	后续暂无类似项目	前期无类似项目	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
5	中国电子系统技术有限公司	中国电子集团公司	统一基础支撑平台系统V1.0、智能楼宇安防管理系统v2.0、智慧校园平台一体	存在后续采购	后续项目洽谈沟通中	存在持续性采购	已建立良好合作基础，保持紧密联系，相关业务可及

			化系统 v1.0、云创存储 cStor 云存储系统软件 v2.0				时进行商务洽谈
6	深圳市科技创新委员会	政府部门	国家超级计算深圳中心扩容改造项目	已在对接国家超级计算深圳中心超算中心安全产品及高性能计算项目	已签订相关销售协议	深圳市科技创新委互联网+政府服务项目，招标日期为2017年8月1日，非云创数据中标	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
7	白沙黎族自治县公安局	政府部门	白沙县立体化防控体系管控体系二期项目	目前尚未有后续采购	后续暂无类似项目	白沙县立体化防控体系管控系统一期项目，招标日期为2018年4月28日，非云创数据中标	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
8	江苏金创科技发展有限公司	系统集成商客户	人工智能平台	存在后续采购	后续项目洽谈沟通中	存在持续性采购	已建立良好合作基础，保持紧密联系，相关业务可及时进行商务洽谈
9	南瑞集团有限公司及其子公司	国资委控制的上市公司	服务器、服务器 HBA 卡、内存条、文件及知识管理 (ECM) 系统硬件、磁盘阵列等	存在后续采购	后续项目正在开展，根据客户需求持续供货	2018 年都有类似项目，持续合作多年	合作持续稳定，目前业务往来正常
10	江苏禧楠实业发展有限公司	系统集成商客户	云平台接口对接服务、电脑、服务器、固态硬盘、会议系统、交换机等	存在后续采购	后续项目正在沟通对接中	持续合作多年	合作持续稳定，目前业务往来正常
11	广州汇智通信技术有限公司	中国电信集团控制公司	云存储一体机、cStor 云存储系统、视频监控监控系统软件等	不存在后续采购	后续暂无类似项目	2018 年以前有过项目合同	合作持续稳定，目前业务往来正常
12	江苏禧楠实业发展有限公司	系统集成商客户	电脑及平板、服务器、录播平台、分布式控制主机及存	存在后续采购	后续项目正在沟通对接中	持续合作多年	合作持续稳定，目前业务往来正常

			储节点、磁盘阵列、存储节点、机柜、空调、存储软件等				
13	中共布尔津县委政法委员会	政府部门	布尔津县指挥部项目	目前尚未有后续采购	后续暂无类似项目	前期无类似项目	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
14	沙湾县社会治安综合治理委员会	政府部门	沙湾县指挥部指挥项目	目前尚未有后续采购	后续暂无类似项目	前期无类似项目	已与客户建立良好的合作基础，公司及时关注招标信息
15	东方电子股份有限公司	国资委控制的上市公司	服务器等	不存在后续采购	后续暂无类似项目	2018年合作过3个项目，后来内部调整，相关采购都是集团统一采购	保持紧密联系，如有相关业务可及时进行商务洽谈

## 2、发行人相较于其他中标供应商的竞争优势

### (1) 优势分析

#### ①整体方案解决能力

当前大数据智能处理的市场需求以“交钥匙工程”为主，大部分客户单位更希望获得一个完整涵盖存储、处理、智能分析并能贴合其行业属性，可直接使用的成熟系统，云创数据基于自有核心技术的行业解决方案定位符合市场发展需求，结合客户的需求来设计方案，并实施、运营、测试，而不是单纯的产品销售行为。发行人在解决国内各行业的棘手难题，充分发挥企业社会价值。

#### ②众多成熟的项目案例

公司与全国多地政法委、综治委、公安局、交通管理局、环保局、地震局、国土资源局、园区管理委员会等政府单位，南京航空航天大学、河南农业大学、宁夏大学、山东理工大学、南京农业大学、中原工学院等多所高等院校及专科学校形成密切合作，如公司参与的“‘智慧南京’视频交换云平台”、“宜昌‘雪亮工程’

视频云平台”、“某省应急指挥中心”、“南京秦淮区网格化监控平台”、“吉林地震应急系统”等项目建设，提升了公司在行业内的竞争地位与良好口碑。

③技术团队的专业性

公司以总经理刘鹏教授为核心组建技术研发团队，聚集大量行业内高端技术人才，对云计算、大数据和人工智能行业技术发展趋势，完成前瞻性技术开布局及储备，并在行业发展的不同阶段兑现技术价值释放，从而在大数据产业领域占得先机。通过公司技术团队参与解决方案设计，提升公司的竞争优势。

(2) 劣势分析

公司硬件产品开发过程中，需要应用大量诸如 GPU 等高价值材料，但公司受制于资金限制，仅通过少量购买以解决研发测试需要，而随着公司技术研发规模的持续扩大，公司需要投入更多资金用于上述材料的购置，以保障研发效率从而取得市场先发优势；另外，当前公司自建机房规模有限，因此公司有必要整体改善研发测试环境，以优先保障创新性的延续。

(三) 补充披露与南瑞集团有限公司及其子公司合作的具体情况，包括但不限于与相关客户的合作模式，提供的主要产品和服务，合同签订情况、项目实施情况等。

1、报告期内，公司与南瑞集团有限公司及其子公司合同履约情况

单位：元、%、个

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例	当期合同数量	合同履约情况
2020年度	1	国电南瑞科技股份有限公司	15,135,161.80	4.17	63	履行完毕
	2	国电南瑞南京控制系统有限公司	14,960,991.95	4.12	53	履行完毕
	3	南京南瑞继保工程技术有限公司	10,085,923.04	2.78	47	履行完毕
	4	南京南瑞继保电气有限公司	105,398.23	0.03	2	履行完毕
	小计	南瑞集团有限公司及其子公司	40,287,475.02	11.09	165	-
2019年度	1	国电南瑞科技股份有限公司	20,782,715.25	7.61	47	履行完毕
	2	南京南瑞继保电气有限公司	329,123.89	0.12	1	履行完毕

	小计	南瑞集团有限公司及其子公司	21,111,839.14	7.73	48	-
2018年度	1	北京南瑞电研华源电力技术有限公司	5,160,596.58	2.78	1	履行完毕
	2	国电南瑞南京控制系统有限公司	483,794.86	0.26	1	履行完毕
	小计	南瑞集团有限公司及其子公司	5,644,391.44	3.05	2	-

## 2、公司与南瑞集团有限公司及其子公司的合作模式

南瑞集团有限公司是国网电力科学研究院为促进科研成果产业化而创建的高新技术企业，致力于电力相关核心技术的研究与应用推广。南瑞集团有限公司及其子公司在为电力系统、水利水电系统、轨道交通系统客户提供电力设备产品及服务解决方案，需匹配一定数量的高性能大数据存储设备及配套设施。南瑞集团有限公司及其子公司向云创数据采购相关大数据存储产品（含硬件设备、cStor 云存储系统软件等）后，再集成其相应的产品，整体交付给下游最终用户。

南瑞集团有限公司及其子公司会逐年确认框架供应商和框架价格，在与云创数据达成年度合作约定后，针对其具体实施的项目，会以询价单的方式，与公司确定对应项目所需大数据存储产品的具体规格、产品价格、付款方式、交货期等订单要素。在上述相关条款确认无误后，双方签订购销合同，根据合同约定履约。

报告期内，公司与南瑞集团有限公司及其子公司交易金额及交易笔数逐年上升，随着公司大数据存储产品及智能处理解决方案的技术提升及优化，双方合作会进一步加强，并具有可持续性，对公司整体盈利能力启动促进作用。

**二、客户和供应商重合的合理性。根据申报材料，发行人 2019 年、2020 年向主要供应商海南怡盟电子科技有限公司的采购金额分别为 2,361.44 万元、4,527.22 万元，并在 2018 年向其实现销售 732.76 万元。请发行人：①补充披露报告期各期发行人与同为客户、供应商主体的合作历史、相关主体的客户类型、是集成商还是最终客户，各期采购、销售的具体产品、金额、采购销售时间，结合合同期合同签订、项目实施情况等，说明采购销售的合理性。②补充披露产品采购最终用途，是否用**

于向同一供应商或关联方销售，采购过程是否受最终客户指定或影响。③补充披露发行人及其主要人员与相关主体是否存在关联关系，结合同地区其他客户、供应商同类产品销售采购情况，说明相关交易的价格是否公允，是否存在其他利益安排。

(一) 补充披露报告期各期发行人与同为客户、供应商主体的合作历史、相关主体的客户类型、是集成商还是最终客户，各期采购、销售的具体产品、金额、采购销售时间，结合同期合同签订、项目实施情况等，说明采购销售的合理性。

1、报告期内，发行人与同为客户、供应商主体的合作情况如下：

序号	主体名称	合作历史	客户类型	是否是最终用户
1	北京鑫创思特科技有限公司	2018年9月至今	系统集成商	否
2	广州博弘信息科技有限公司	2019年10月至今	系统集成商	否
3	海南怡盟电子科技有限公司	2018年6月至今	系统集成商	否
4	河南天基算网络科技有限公司	2016年4月至今	系统集成商	否
5	河南正鸿科技有限公司	2015年10月至今	系统集成商	否
6	江苏南大金利得网络服务有限公司/泗县南大智慧城市建设运营有限公司	2019年6月至今	系统集成商	否
7	南京南联计算机系统工程有 限公司/江苏轩泉信息工程有 限公司	2017年6月至今	系统集成商	否
8	南京普明环保科技有限公司	2020年3月至今	系统集成商	否
9	南京惟顺电子科技有限公司	2018年8月至今	系统集成商	否
10	上海永天科技股份有限公司新疆分公司	2018年9月至今	直销	是
11	石家庄展思科技有限公司	2017年12月至今	经销商	否
12	苏州国云数据科技有限公司	2018年4月至今	系统集成商	否
13	无锡辰云科技股份有限公司	2017年11月至今	系统集成商	否
14	无锡时和安全设备有限公司	2018年6月至今	系统集成商	否
15	武汉云中点信息科技有限公司	2017年12月至今	经销商	否
16	郑州枫叶科技有限公司	2017年6月至今	经销商	否
17	中原工学院	2017年11月至今	直销	是
18	杭州瑞楠信息技术有限公司	2019年12月至今	系统集成商	否
19	北京神州数码有限公司	2018年10月至今	系统集成商	否

注1：江苏南大金利得网络服务有限公司与泗县南大智慧城市建设运营有限公司系同一实际控制人控制公司；

注2：南京南联计算机系统工程有  
限公司与江苏轩泉信息工程有  
限公司系同一实际控制人控制公司。

2、发行人向同为客户、供应商主体采购、销售的具体情况

报告期内，发行人存在同为客户及供应商的情况，主要系合作双方在开展业务过程中基于业务实际需求、技术水平、便利性与经济性等因素综合考虑所致。发行人与部分企业虽然同时存在采购与销售，但采购与销售的对应的项目、用途等不同，采购与销售业务相互独立，向其销售的产品或服务非向其或其关联方采购，不存在基于同一合同、同一项目同时发生销售和采购的情形，系正常商业背景下开展的业务合作，具有真实合理的商业背景，不存在其他利益安排，2018年至2020年，发行人同为客户及供应商销售占当期销售的比例分别为6.27%、4.19%和8.93%；采购占当期采购总额的比例分别为10.52%、25.61%和16.79%。发行人存在同为客户及供应商的情况与同行业优刻得（688158）、铜牛信息（300895）、龙软科技（688078）、山大地纬（688579）、慧辰咨询（688500）、致远互联（688369）等公司类似，系行业惯例。具体情况如下：

（1）北京鑫创思特科技有限公司（以下简称“鑫创思特”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018年度	-	-	-
2019年度	2019年4月	服务器延保服务	73,798.27
2020年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018年度	-	-	-
2019年度	-	-	-
2020年度	2020年3月	服务器等	261,946.90

鑫创思特经营范围包括“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件咨询；销售计算机、软件及辅助设备”，主要业务为IT产品销售及系统集成业务，系联想京津冀地区分销商。2019年4月发行人与鑫创思特签订采购合同，数量18个，合同金额8.56万元，内容为联想原厂服务器延保服务。发行人采购联想服务器延保服务与云创cServer服务器一起销售给江西臻宸科技有限公司和国电南瑞科技股份有限公司。联想公司产品及服务通过其分销商对外销售，发行人向联想分销商采购服务器延保服务系行业惯例。

2020年3月，发行人与鑫创思特签订销售合同金额29.60万元，内容为嵌入cServer软件通用服务器，该通用服务器系向联想（北京）信息技术有限公司采购，根据鑫创思特需求，发行人嵌入自主知识产权软件cServer后向其销售。发行人已取得鑫创思特验收单，截至本补充法律意见书出具之日，款项已全部收回。

(2) 广州博弘信息科技有限公司（以下简称“博弘信息”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2020 年度	2020 年 3 月	识别项目示例软件、55 英寸拼接屏等	344,318.58
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 12 月	人工智能实验平台及配套设备	836,814.17
2020 年度	-	-	-

博弘信息的经营经营范围包括“信息系统集成服务；软件开发”，拥有泰迪科技授权教育软件。2020 年 3 月发行人与博弘信息签订采购合同，编号 YC-P-2020-090，合同金额 38.91 万元，主要内容为泰迪科技授权的教育识别项目示例软件，因采购地域便利性及价格优势，同时向其采购 55 英寸拼接屏以及项目所需高清线材等，整体用于佛山科学技术学院教学实验项目，为其建设人工智能实验支撑平台。

发行人向其销售产品系自有产品，外采部分为实验平台服务器，主要系向南京易周能源科技有限公司采购。2019 年 12 月发行人与博弘信息签订销售合同，编号 HNYC-S-2019-009，合同金额 94.56 万元，内容为人工智能实验平台及配套设备，具体产品为云创 cServer 人工智能实验平台处理节点、云创深度学习图像处理实验库、云创机器学习基础实验库、云创人工神经网络实验库等。发行人通过以上产品帮助向博弘信息为最终用户建立人工智能实验平台。发行人已取得博弘信息验收单，截至本补充法律意见书出具之日，款项已全部收回。

(3) 海南怡盟电子科技有限公司（以下简称“怡盟电子”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 2 月-12 月	白沙县立体化防控体系管理建设等	23,614,431.06
2020 年度	2020 年 5 月-12 月	乐东项目、白沙项目、文昌项目、屯昌项目等项目的软硬件设备、运维服务等	45,272,150.35
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 6 月-12 月	cStor 云存储系统等	7,327,586.19
2019 年度	2019 年 12 月	cStor 云存储系统等	121,460.18
2020 年度	-	-	-

海南怡盟经营范围包括“建筑智能化工程；智能交通、交通安全设施工程；监控工程；电子工程；机电设备安装工程的设计和施工；系统集成领域的计算机软件、硬件及配套系统的设计、开发、安装调试及服务；道路交通安全设备、设施和机电产品及成套装置的销售”，为从事系统集成与运营服务的高新技术企业，发行人根据海南地区项目需求，向当地大型系统集成与运营服务提供商采购部分软硬件器材以及调试等服务，用于乐东项目、白沙项目、文昌项目、屯昌项目等。具体为：

1) 乐东黎族自治县公安局项目，该项目主要是实现乐东黎族自治县治安视频监控一类监控点监控覆盖率提升，达到治安监控系统在县城主要道路、重点单位的全方位覆盖，另外对乡镇人员聚集点、案件多发地区补点、主要道路路口及人员卡口等补点，扩容公安局集中存储系统，满足视频集中存储功能,达到动静结合，全面管控的目标。在城市重点部位、公共场所、主要路口路段、城市出入口、十字路口、案件多发地带等区域设置监控点实现“整体布局网络化、局部区域闭合化、重点路口全摄入、重要部位全覆盖”，通过前期建成“统一编解码标准、统一联网协议、统一控制协议、统一编号规则、统一图像标注、统一位置标识”的视频管理系统，实现视频管理信息系统的数字化、网络化和智能化；充分利用现已建成的政府部门视频图像资源和社会单位视频图像资源以及政府和公共信息通信基础设施，实现城市视频管理系统的互联互通和信息共享，为政府相关部门，如城管、人防、卫生、环保、消防等提供城市实时图像，切实提高城市的可视化管理水平,到2020年基本实现“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”的总体目标,提高乐东黎族自治县公安信息基础建设水平，服务公安各部门，提升实战应用能力，提高居民满意度。其中，合同编号 YC-P-2020-057，合同金额 1,558.33 万元，用于立体化防控施工服务；合同编号 YC-P-2020-058，合同金额 1,041.24 万元，内容主要为海康威视摄像头、深信服防火墙、视频流媒体等，协助其建立立体化防控体系和管控体系（主要内容包括治安视频监控点位扩容、人员卡口扩容、治安卡口扩容、公安机关视频联网共享乐东分平台扩容、视频存储及虚拟服务器扩容、指挥中心及合成作战室业务应用扩容等）；

2) 白沙黎族自治县公安局项目。该项目主要是实现白沙县治安视频监控一类、二类、三类监控点监控覆盖率提升，达到治安监控系统在县城主要道路、重点单位

的全方位覆盖，二三类乡镇补点，到村路口，中线高速出入口、人员卡口等，并配置视频专网设备，建设公安局集中存储系统，满足视频集中存储功能。达到动静结合，全面管控的目标。在城市重点部位、公共场所、主要路口路段、城市出入口、十字路口、案件多发地带等区域设置监控点实现“整体布局网络化、局部区域闭合化、重点路口全摄入、重要部位全覆盖”，建成“统一编解码标准、统一联网协议、统一控制协议、统一编号规则、统一图像标注、统一位置标识”的视频管理系统，整合各类不同来源、不同格式的视频图像资源，实现视频管理信息系统的数字化、网络化和智能化；充分利用现已建成的政府部门视频图像资源和社会单位视频图像资源以及政府和公共信息通信基础设施，实现城市视频管理系统的互联互通和信息共享，为政府相关部门，如城管、人防、卫生、环保、消防等提供城市实时图像，切实提高城市的可视化管理水平。到2020年基本实现“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”的总体目标。提高白沙县公安信息基础建设水平，服务公安各部门，提升实战应用能力。提高居民满意度。其中：合同编号 YC-P-2020-384，合同金额为 620.20 万元，用于白沙县公安局运维服务；合同编号 YC-P-2018-516，合同金额 221.22 万元，内容主要为一体机抓拍单元、交通信号控制机、机动车信号灯等，协助其建立立体化防控体系管控体系；合同编号 YC-P-2019-068，合同金额 2,970.85 万元，内容主要为华为存储、内网防火墙、网络摄像机、300 万卡口抓拍单元、解码器、交通信号控制机等。产品主要销售给白沙黎族自治县公安局项目，协助其建立立体化防控体系、管控体系（主要内容包括治安监控建设、虚拟化存储平台扩容、图侦实战平台扩容、机房升级改造、指挥中心改造、派出所分控中心、交通信号系统及电子警察系统、信息安全建设等；和贵州省财政学校项目，用于大数据技术及应用实训基地建设）；

3) 文昌市公安局交通警察大队项目。合同编号 YC-P-2018-516-1，合同金额为 192.34 万元，内容为运维服务，用于文昌市公安局交通警察大队-文昌视频监控运维服务；

4) 屯昌县公安局项目。该项目主要包含了二大内容，一是屯昌县公安局交警大队智能交通建设，是在现有道路网络条件下，以合理组织规划交通流，完善道路交通管理措施，提高交通参与者的现代化交通意识为基础；以道路交通安全、有序、

畅通以及交通管理规范服务、快速反应和决策指挥为目标，重点对违法行为突出的路口、路段，增设非现场执法设备进行现场管控，一方面提升交通参与者的文明安全出行意识，净化道路交通环境，另一方面提高科技执法能力，进一步实现警力无增长改善，将有限的警力解放出来，用于交通安全宣传、排堵保畅、事故快处快撤，提升交通管理的科学化水平。二是屯昌公安局信息化建设，主要是改造公安局公安信息网络及应用系统建设，公安信息化建设有利于推动传统警务向现代警务的根本转变，全面提升公安机关维护社会和谐稳定的能力和水平，有利于形成了一系列信息化工作技战法和作法，建立了一整套管理的制度，有利于形成建设集约化、应用平台化、数据集群化和服务整体化的信息化建设应用新格局。项目建设内容主要包括违法抓拍子系统、卡口子系统、红绿灯交通控制子系统、交通诱导信息发布子系统、交通平台管理扩容、公安局业务信息化应用扩容、交警信息安全建设、支撑服务等。其中：合同编号 YC-P-2020-277，合同金额 791.97 万元，为屯昌县智能交通建设提供施工服务；合同编号 YC-P-2020-278，合同金额为 145.00 万元，内容主要为视频录像软件、资产业务管理模块、文件借阅管理模块等，协助其实现智能交通管理。

发行人销售给海南怡盟共涉及 3 个合同。发行人向其销售产品系 cStor 云存储系统等自有产品，外采部分为通用服务器、交换机等，主要系向南京坤前计算机科技有限公司、深圳市宝德计算机系统有限公司采购。具体为：1) 合同编号为 YC-S-2018-049，合同金额 200.00 万元，合同内容主要为云创存储 cStor 云存储系统，数量 15 套，货物发至海南怡盟仓库，并取得海南怡盟验收单；2) 合同编号为 YC-S-2018-110，合同金额 650.00 万元，合同内容主要为云创存储 cStor 云存储系统，数量 25 套，货物发至海南怡盟仓库，并取得海南怡盟验收单；3) 合同编号为 HNYC-S-2019-005，合同金额 13.73 万元，合同内容主要为 cSever 云存储，数量 2 套，货物发至海南怡盟仓库，并取得海南怡盟验收单；截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项均已全部收回。

(4) 河南天基算网络科技有限公司（以下简称“天基算网络”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-

2019 年度	2019 年 8 月	通用型服务器等	869,028.32
2020 年度	-	-	-
<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>销售内容</b>	<b>销售金额（元）</b>
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 5 月	电脑等	17,168.14
2020 年度	2020 年 8 月	cStor 云存储系统软件、 cVideo 云视频监控系 统软件等	310,599.43

天基算网络主要经营范围包括“网络技术咨询、服务；批发兼零售：计算机软硬件等”，主要从事通用型服务器的生产、销售。2019 年 8 月发行人与天基算网络签订采购合同，编号 YC-P-2019-225，金额 98.20 万元，内容为通用型服务器，数量 28 台，发行人嵌入自主软件后用于国电南瑞集团 16 台、重庆工程学院 12 台用于发行人大数据存储和智能处理项目交付。

发行人销售给天基算网络共涉及 2 个合同。发行人向其销售产品系 cStor 云存储系统软件、cVideo 云视频监控系统等自有产品。其中：1) 合同编号为 YC-S-2019-035 金额 1.94 万元，合同内容为电脑，数量 3 台，产品发到天基算网络仓库，已取得天基算网络验收单，系报告期之前许昌学院项目设备更换；2) 合同编号为 HNYC-S-2020-024，合同金额 35.00 万元，合同内容主要为云创存储 cVideo 云视频监控系、cVideo 点播平台、云创存储 cStor 云存储节点等，该合同产品用于郑州财贸项目，为其建设智慧教室，产品直接发到项目所在地，已取得天基算网络验收单。截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项均已全部收回。

(5) 河南正鸿科技有限公司（以下简称“正鸿科技”）

<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>采购内容</b>	<b>采购金额（元）</b>
2018 年度	2017 年 5 月	通用型服务器等	2,724,137.98
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-
<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>销售内容</b>	<b>销售金额（元）</b>
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 5 月	电脑等	34,106.19
2020 年度	2020 年 6 月	智慧路灯伴侣云平台、人 脸识别平台及配套硬件设 备等	576,390.04

正鸿科技经营范围包括“计算机软硬件；计算机系统集成”等，生产销售通用型服务器。2017 年 5 月发行人与正鸿科技络签订采购合同，编号 YC-P-201705-095，

合同金额 316.00 万元，内容为通用型服务器，数量 105 台，发行人嵌入自主软件后主要销售给深圳市科技创新委员会、国电南瑞集团、河南农业大学等 17 家客户。

发行人销售给正鸿科技共涉及 2 个合同。发行人向其销售产品主要为云创智慧路灯伴侣平台软件、云创存储 cVideo 云视频监控系统、云创大数据人脸识别系统软件等等自有产品，外采部分为硬盘、显卡、电阻等，主要系向南京嘉百傲电子科技有限公司、苏州超集信息科技有限公司、南京千亿电子有限公司采购。其中：1) 合同编号为 YC-S-2019-036，合同金额 3.85 万元，合同内容为电脑，数量 7 台，产品发到正鸿科技仓库，已取得正鸿科技验收单，系报告期之前河南工程学院项目设备更换；2) 合同编号为 YC-S-2020-082，合同金额 65.00 万元，合同内容为智慧路灯伴侣云平台及校园人脸识别平台，主要产品为云创智慧路灯伴侣平台软件、云创存储 cVideo 云视频监控系统、云创大数据人脸识别系统软件等。主要用于郑州外国语学校项目，打造智慧校园、安全学校。产品直接发到正鸿科技项目所在地，已取得正鸿科技验收单，截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项均已全部收回。

(6) 江苏南大金利得网络服务有限公司/泗县南大智慧城市建设运营有限公司（以下简称“江苏南大”、“泗县南大”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 8 月	浪潮服务器等	24,159,292.05
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2020 年度	2020 年 3 月-11 月	运营平台软件测试、服务器及软件、大数据中心项目数据中台等	12,302,634.17

江苏南大系南京南大智慧城市规划设计股份有限公司的全资子公司，为浪潮品牌代理商，主营浪潮服务器。泗县南大系南京南大智慧城市规划设计股份有限公司控股子公司，持股比例 90%。江苏南大和泗县南大为独立法人单位，自主经营。

发行人 2019 年 8 月与江苏南大签订采购合同，合同编号为 YC-P-2019-217，内容为浪潮天梭 TS1000 高性能服务器(型号 NF5468M5)，数量 55 台，金额为 2,730.00 万元。上述采购产品为发行人云创大数据智能云平台建设自用，用于建立云化资源平台，帮助学习者更高效掌握大数据、人工智能的相关知识，提升公司在大数据领

域的人才输出贡献及技术地位，并在未来通过输出人才反哺公司业务，形成良性循环发展。

发行人向泗县南大/江苏南大销售产品主要为云创存储 cStor 云存储系统、云创 DeepRack 深度学习一体机系统等自有产品，外采部分为通用服务器、硬盘等，主要系向南京君升电子科技有限公司、南京润弘通信息技术有限公司采购。报告期内，发行人销售给泗县南大/江苏南大共涉及 4 个合同，具体为：1) 合同编号为 YC-S-2020-007-1，合同金额 679.63 万元，合同内容为云创存储 cStor 云存储系统，数量 9 套、云创 DeepRack 深度学习一体机系统，数量 53 套。该合同货物发至泗县南大仓库，并已取得泗县南大验收单。2) 合同编号为 YC-S-2020-069-1，合同金额 430.43 万元，合同内容为云创存储 cStor 云存储系统，数量 20 套，货物发至泗县南大仓库，并已取得泗县南大验收单。3) 合同编号为 YC-S-2020-107，合同金额 245.78 万元，合同内容为大数据中心数据中台分项开发。该开发内容用于“智慧泗县城市综合运行管理平台建设项目”，并已取得泗县南大验收单；4) 合同编号 YC-S-2020-035，合同金额 17.00 万元，内容为软件的测试服务，金额较小，已取得江苏南大验收单。

报告期内，发行人销售给泗县南大合同金额 1,355.84 万元，销售给江苏南大合同金额 17.00 万元。截至本补充法律意见书出具之日，泗县南大已回款 174.06 万元，江苏南大款项已全部收回。

(7) 南京南联计算机系统工程有/江苏轩泉信息系统工程有（以下简称“南京南联”、“江苏轩泉”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	2018 年 2 月-8 月	硬盘、电脑等存储设备	1,429,288.38
2019 年度	2019 年 1 月-3 月	电脑、服务器等	3,236,793.09
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 8 月-11 月	cServer 服务器等	277,055.17
2019 年度	2019 年 12 月	cDesktop 桌面虚拟化软件	1,592,920.35
2020 年度	2020 年 6 月-12 月	地震大数据平台、云存储平台、cVideo 云视频监控系統平台等	17,163,931.07

南京南联/江苏轩泉为同一控制人，南京南联为联想品牌分销商，同时为客户提供 IT 系统集成业务；江苏轩泉为金融行业提供 IT 产品及服务，为系统集成商。

发行人因南京南联为联想品牌分销商，向其采购硬盘、电脑及存储服务器设备等。报告期内涉及 8 个采购合同，具体为：1) 合同编号为 YC-201710-208、YC-201710-250、YC-2018-123 和 YC-208-205 的采购合同，内容为电脑、硬盘，合同金额总计 166.80 万元，与云创 cStor 服务器一起销售给江苏禧楠实业发展有限公司。2) 合同编号 YC-P-2018-339，金额 197.02 万元，内容为微软 SURFACE 电脑及配件，销售给徐州医科大学、中航空管系统装备有限公司等 5 家客户；3) 合同编号 YC-P-2018-340，金额 48.15 万元，合同编号 YC-P-2018-379，金额 31.30 万元，合同编号 YC-P-2019-057，金额 99.00 万元，合同内容为电脑，公司购入自用。

发行人向南京南联/江苏轩泉销售产品主要为云创存储 cStor 云存储系统、云创存储 cDesktop 桌面虚拟化软件、云创 cVideo 云视频监控系统等自有产品，外采部分为通用服务器、硬盘等，主要系向联想（北京）信息技术有限公司、南京坤前计算机科技有限公司采购。报告期内，发行人销售给南京南联/江苏轩泉共涉及 8 个合同，具体为：1) 合同编号为 YC-S-2018-071，合同金额 25.93 万元，合同内容为云创存储 cStor 云存储系统，数量 7 套。货物发至江苏轩泉仓库，已取得江苏轩泉验收单；2) 合同编号为 YC-S-2018-128，合同金额 6.21 万元，合同内容为云创存储 cStor 云存储系统，数量 1 套。货物发至江苏轩泉仓库，已取得江苏轩泉验收单；3) 合同编号为 YC-S-2019-062，合同金额 180.00 万元，合同内容为云创存储 cDesktop 桌面虚拟化软件，货物发至南京南联仓库，已取得南京南联验收单；4) 合同编号为 YC-S-2020-134，合同金额 260.00 万元，合同内容为地震大数据平台服务，货物发至其仓库，已取得江苏轩泉验收单；5) 合同编号为 YC-S-2020-366，合同金额 654.24 万元，合同内容为智慧指挥大厅项目，主要产品为云创 cVideo 云视频监控系统 40 套及交换机、防火墙等，货物发至南京南联仓库，已取得南京南联验收单；6) 合同编号为 YC-S-2020-368，合同金额 515.11 万元，合同内容为云创 cStor 超融合云存储系统 66 套及交换机、UPS 设备，货物发至江苏轩泉仓库，已取得江苏轩泉验收单；7) 合同编号为 YC-S-2020-386，金额 208.00 万元，合同内容为智慧指挥大厅项目，主要产品为云创 cStor 超融合云存储系统，数量 13 套。该合同货物发至南京南联仓库，已取得南京南联验收单；8) 合同编号为 YC-S-2020-387，金额 285.00 万元，

合同内容为云创 cVideo 云视频监控系统，数量 30 套，货物发至江苏轩泉仓库，已取得江苏轩泉验收单。截至本补充法律意见书出具之日，已收到回款 32.14 万元。

(8) 南京普明环保科技有限公司（以下简称“普明环保”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2020 年度	2020 年 12 月	硬盘系统及传感器、宜昌市雪亮工程运维服务	1,533,645.07
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2020 年度	2020 年 3 月	minicloud 微型云计算数据中心硬件	88,495.58

普明环保主要经营范围包括“科技推广和应用服务；环境保护、检测治理；环保设备的研发、生产、制造、销售；软件产品的开发、生产和销售；环保监测仪器的研制，设备、电子产品的生产、销售、维修及运营服务等”，报告期内，发行人向普明环保采购涉及 2 个合同：具体为：1) 合同编号 YC-P-2020-122，合同金额 50.00 万元，内容为维保服务，用于湖北三峡云计算中心有限公司项目，保障宜昌市雪亮工程视频联网监控平台软硬件正常运行和维护。2) 合同编号 YC-P-2020-123，合同金额 120.00 万元，内容为硬盘系统和传感器，与 cStor 云存储服务器一起销售给南京天技通信技术实业有限公司和南京南联计算机系统工程有公司。

发行人向普明环保销售产品为 minicloud 微型云计算数据中心硬件等自有产品，外采部分为机柜，主要系向南宁图越科技有限公司采购。2020 年 3 月，发行人与普明环保签订销售合同，编号为 YC-S-2020-038，金额 10.00 万元，内容为 minicloud 微型云计算数据中心硬件，数量 1 台，货物发至普明环保仓库，已取得普明环保验收单。截至本补充法律意见书出具之日，款项已全部收回。

(9) 南京惟顺电子科技有限公司（以下简称“惟顺电子”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 1 月-12 月	弱电设计及现场安装	502,000.00
2020 年度	2020 年 4 月	通用型服务器等	512,472.80
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 12 月	cDesktop 桌面虚拟化软件	2,172,413.79
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-

惟顺电子的业务范围包括“软件开发及系统集成；弱电工程、网络工程、楼宇综合布线工程设计、施工；线路管道设备安装；”。报告期内，发行人向惟顺电子采购涉及6个合同：具体为：具体为：1) 合同编号 YC-P-2018-321，金额 5.00 万元，内容为弱电设计和现场项目培训；2) 合同编号 YC-P-2018-381，金额 12.50 万元，内容为弱电设计、现场安装及运维培训；3) 合同编号 YC-P-2019-136，金额 12.80 万元，内容为服务器售后服务提供指导；4) 合同编号 YC-P-2019-139，金额 7.90 万元，为发行人办公室装修提供弱电安装；5) 合同编号 YC-P-2019-149，金额 12.00 万元，内容为弱电设计以及安装服务，用于江苏冠通教育科技有限公司项目；6) 合同编号 YC-P-2019-319，金额 52.78 万元，内容为通用服务器，数量 1 套，为发行人项目备货。

发行人向普明环保销售产品为自有云创存储 cDesktop 桌面虚拟化软件。2018 年 12 月，发行人与惟顺电子签订销售合同，编号为 YC-S-2018-162，金额 252.00 万元，内容为云创存储 cDesktop 桌面虚拟化软件，数量 2 套，产品发至惟顺电子仓库，已取得惟顺电子验收单。截至本补充法律意见书出具之日，款项已收回 32.28 万元。

(10) 上海永天科技股份有限公司新疆分公司（以下简称“永天科技”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 9 月-10 月	布尔津项目改造施工、设备调试、维保费用	2,654,751.46
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 12 月	硬盘	8,050.00
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-

永天科技主要经营范围包括“从事计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，建筑智能化建设工程设计与施工，消防设施建设工程设计与施工，建筑装饰装饰建设工程专业施工，土石方建设工程专业施工，公共安全防范工程设计及施工，计算机系统集成，销售计算机软硬件设备、办公设备等”。2019 年，发行人根据布尔津改造项目需求向永天科技采购安装调试、设备采购调试等服务，涉及 2 个采购合同：具体为 1) 合同编号 YC-P-2018-302，金额 271.43 万元，

内容为系统维保；2) 合同编号 YC-P-2018-302-1，金额 2.01 万元，内容为改造施工与调试；以上 2 个合同均用于布尔津改造项目。

发行人向上海永天销售产品为硬盘，系向南京坤前计算机科技有限公司采购。合同编号：YC-S-2018-138，金额 0.93 万元，已取得客户验收单。

(11) 石家庄展思科技有限公司（以下简称“展思科技”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	2018 年 2 月	移动互联网开发平台	49,572.65
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 1 月	邢台学院云计算与大数据实验中心建设项目	437,521.37
2019 年度	2019 年 5 月	云创大数据实验一体机平台	1,911,504.42
2020 年度	-	-	-

展思科技经营范围包括“计算机软件技术开发、技术转让、技术咨询，计算机系统集成、电子产品的技术研发及销售，计算机软硬件及耗材的批发、零售，实验室设备、教学设备及配件的销售及维修等”。2018 年 2 月，发行人向展思科技采购移动互联网开发平台，合同编号 YC-P-2017-278，合同金额 5.80 万元，作为公司无形资产使用。

发行人向展思科技销售产品主要为自有云创大数据实验教学平台产品，外采部分为通用服务器、交换机、机柜等，主要系向联想（北京）信息技术有限公司、南京坤前计算机科技有限公司、南京兆通网络工程有限公司采购。报告期内，发行人销售给展思科技共涉及 2 个合同，具体为：1) 合同编号为 YC-S-2018-006，合同金额 51.19 万元，合同内容为云创大数据实验教学平台，该合同产品用于邢台学院项目，为高校建立云计算与大数据实验中心，货物发至展思科技项目地，已取得展思科技验收单；2) 合同编号为 YC-S-2019-170，合同金额 216.00 万元，合同内容为云创大数据实验一体机平台，该合同产品用于展思科技自有项目，货物发至展思科技仓库，已取得展思科技验收单；截至本补充法律意见书出具之日，款项已收回 261.19 万元。

(12) 苏州国云数据科技有限公司（以下简称“国云数据”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
-----	----	------	---------

2018 年度	2018 年 12 月	大数据魔镜可视化分析工具	18,103.45
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-
<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>销售内容</b>	<b>销售金额（元）</b>
2018 年度	2018 年 9 月	云创大数据实验一体机平台	258,620.69
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-

国云数据经营范围包括“研发、设计：云计算及大数据技术和相关产品；大数据采集及处理、大数据可视化技术领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机软硬件、信息系统的研发及销售；信息系统集成、信息技术咨询服务等”，系高新技术企业。2018 年 12 月，发行人与国云数据签订采购合同，编号 YC-P-2018-102，合同金额 2.10 万元，内容为魔镜可视化分析工具魔镜软件 1 套，用于公司可视化研发项目。

发行人向国云数据销售产品为自有云创大数据实验平台软件产品，系发行人自主研发。2018 年 9 月，发行人与国云数据签订销售合同，编号 YC-S-2018-074，合同金额 30.00 万元，合同内容为云创大数据实验平台软件，用于河南机电职业学院项目，为高校建立大数据技术应用中心。货物发至国云数据仓库，已取得国云数据验收单。截至本补充法律意见书出具之日，款项收回 9.00 万元。

(13) 无锡辰云科技股份有限公司（以下简称“无锡辰云”）

<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>采购内容</b>	<b>采购金额（元）</b>
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 4 月-6 月	云桌面虚拟化系统软件	114,596.61
2020 年度	-	-	-
<b>报告期</b>	<b>时间</b>	<b>销售内容</b>	<b>销售金额（元）</b>
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 1 月-12 月	cStor 云存储系统软件、服务器、技术服务	1,094,610.77
2020 年度	-	-	-

无锡辰云经营范围包括“技术开发、技术转让；软件销售；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务等”，系高新技术企业，主要为客户提供公有和私有桌面云虚拟化解决方案，并能提供服务器虚拟化、存储虚拟化等服务。

报告期内，发行人向无锡辰云采购共涉及 4 个合同，主要为：1) 合同编号 YC-P-2017-263，合同金额 3.00 万元，内容为云桌面虚拟化系统软件，用于郑州升达经贸管理学院项目，建设高校大数据实验室；2) 合同编号 YC-P-2018-010，合同

金额 7.00 万元，内容为云桌面虚拟化系统，销售给南京志嘉峰合贸易有限公司；3) 合同编号 YC-P-2018-226，金额 1.38 万元，内容为云桌面虚拟化系统，用于公司内部使用。

发行人向无锡辰云销售产品主要为云创存储 cStor 云存储系统软件、云创 cStor 云存储服务器等自有产品，外采部分为通用服务器，主要系向山东天辉科技有限公司采购。报告期内，发行人销售给无锡辰云共涉及 3 个合同，具体为：1) 合同编号为 YC-S-2019-004，合同金额 30.00 万元，合同内容大数据技术平台服务，为无锡辰云提供大数据技术项目的培训、支持等服务。已取得无锡辰云验收单；2) 合同编号为 YC-S-2019-077，合同金额 50.00 万元，合同内容为云创存储 cStor 云存储系统软件及现场开发服务，该合同产品用于无锡辰云自有项目，货物发至无锡辰云仓库，已取得无锡辰云验收单；3) 合同编号为 YC-S-2019-086，合同金额 41.38 万元，合同内容为云创 cStor 云存储服务器，该合同货物发至无锡辰云仓库，已取得无锡辰云验收单。截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项已全部收回。

(14) 无锡时和安全设备有限公司（以下简称“无锡时和”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	2018 年 8 月	厂界微型站	136,206.90
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 5 月-7 月	安全传感器	15,973.45
2020 年度	-	-	-

无锡时和经营范围包括“气体检测仪器仪表及相关劳动安全检测设备的技术开发、转让及技术服务；仪器仪表的销售；仪器仪表的制造等”，系高新技术企业。2018 年 8 月，发行人与无锡时和签订采购合同，编号 YC-P-2018-232，合同金额 15.80 万元，内容为厂界微型监测站 2 套和安装支架 1 套，用于南京宁高信息科技有限公司铜陵市智慧产业园项目和文昌市公安局交通警察大队公共安全项目。

发行人向无锡时和销售产品为自有空气 6 因子设备，外采部分为支架、外壳、铭牌等，主系向慈溪市邦和机械配件有限公司、广德例外电子商务有限公司采购。报告期内，发行人销售给无锡时和共涉及 3 个合同，合同编号为 YC-S-2019-027、YC-S-2019-041 和 YC-S-2019-055，金额合计 1.81 万元，合同内容均为空气 6 因子

设备，上述合同货物发至无锡时和仓库，已取得无锡时和验收单。截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项已全部收回。

(15) 武汉云中点信息科技有限公司（以下简称“云中点信息”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018年度	2018年5月-10月	项目运维服务	262,135.91
2019年度	-	-	-
2020年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018年度	-	-	-
2019年度	2019年10月	云创大数据实验一体机平台	1,946,902.66
2020年度	2020年12月	云创云计算实训平台软件	185,840.71

云中点信息经营范围包括“物联网技术开发、技术咨询；计算机信息技术研发、技术咨询；计算机软硬件的研发、销售及技术服务；计算机系统集成；数据处理及存储服务”。2018年12月，发行人与云中点信息签订采购合同，编号YC-P-2017-322，合同金额27.00万元，内容为运维服务，用于湖北文理学院项目，对硬件进行巡检、软件进行日常维护。

发行人向云中点信息销售产品主要为云创大数据实验一体机平台、云创云计算实训平台软件等自有产品，外采部分为通用服务器，系向联想（北京）信息技术有限公司采购。报告期内，发行人销售给云中点信息共涉及2个合同，具体为：1）合同编号为YC-S-2019-163，合同金额220.00万元，合同内容云创大数据实验一体机平台，该合同货物发至云中点信息仓库，已取得云中点信息验收单；2）合同编号为YC-S-2020-293，合同金额21.00万元，合同内容为云创云计算实训平台软件，该合同产品用于湖北广播电视大学项目，建设世赛全国选拔赛练习平台，货物发至云中点信息项目地，已取得云中点信息验收单；截至本补充法律意见书出具之日，款项已全部收回。

(16) 郑州枫叶科技有限公司（以下简称“郑州枫叶”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018年度	2018年6月-12月	河南地区项目运维服务等	959,134.82
2019年度	-	-	-
2020年度	2020年11月-12月	河南地区项目运维服务等	1,089,622.63

报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 5 月	河南职业技术学院大数据双创项目	577,586.21
2019 年度	2019 年 10 月	云创大数据实验一体机平台	1,929,203.54
2020 年度	2020 年 6 月	智慧教室项目	1,486,310.62

郑州枫叶经营范围包括“计算机软件开发；计算机系统服务；计算机软件技术服务等”，为发行人经销客户，因河南区域学科教育类项目相关维保服务所需，考虑到服务便利和成本节约，部分委托给郑州枫叶进行实施。报告期内，发行人与郑州枫叶共签订 11 份采购合同，金额合计 226.50 万元，分别用于河南农业大学、河南理工大学、信阳师范学院等 9 所高等院校教育类项目。

发行人向郑州枫叶销售产品主要为云创大数据实验平台、智慧教室产品等自有产品，外采部分为通用服务器、机柜、交换机等，主要系向南京坤前计算机科技有限公司、苏州图腾机柜有限公司、南京欣柯悦信息技术有限公司采购。报告期内，共涉及 3 个合同，具体为：1) 合同编号为 YC-S-2018-040，合同金额 67.00 万元，合同内容为云创大数据实验平台，用于河南职业技术学院项目，为其建设大数据实验平台，货物发至郑州枫叶项目地，已取得郑州枫叶验收单；2) 合同编号为 YC-S-2019-164，合同金额 218.00 万元，云创大数据实验一体机平台，用于郑州枫叶自主项目，货物发至郑州枫叶仓库，已取得郑州枫叶验收单；3) 合同编号为 YC-S-2020-128，合同金额 167.95 万元，合同内容智慧教室产品，该合同货物发至郑州枫叶仓库，已取得郑州枫叶验收单。截至本补充法律意见书出具之日，以上合同款项已收回 256.40 万元。

#### (17) 中原工学院

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	2019 年 3 月	项目技术咨询	150,943.40
2020 年度	-	-	-
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	2018 年 10 月	中原工学院 2018 教学设备采购二批项目	567,241.37
2019 年度	-	-	-
2020 年度	-	-	-

2019年3月，发行人与中原工学院签订采购合同，编号YC-P-2019-020，合同金额16.00万元，内容为技术服务，用于公司超大规模模糊人脸识别技术研究项目。

发行人向中原工学院销售产品主要为云创大数据实验一体机软件、云创cServer服务器等自有产品，外采部分为通用服务器、硬盘，主要系向南京坤前计算机科技有限公司、上海觉圣信息科技有限公司采购。2018年9月，发行人与中原工学院签订销售合同，编号YC-S-2018-081，合同金额65.80万元，合同内容为云创大数据实验一体机软件、云创cServer服务器和云创网盘系统软件，作为中原工学院教学设备使用，货物发至中原工学院仓库，已取得中原工学院验收单；截至本补充法律意见书出具之日，款项已全部收回。

(18) 杭州瑞楠信息技术有限公司（以下简称“杭州瑞楠”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018年度	-	-	-
2019年度	-	-	-
2020年度	2020年1月	通用型服务器、硬盘、内存等	807,097.39
报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018年度	-	-	-
2019年度	2019年6月	云创大数据实验一体机平台	1,946,902.65
2020年度	-	-	-

杭州瑞楠经营范围包括“技术开发、技术服务、成果转让：计算机信息系统集成、计算机软硬件、教学仪器设备等”。2020年1月，发行人与杭州瑞楠签订采购合同，编号YC-P-2020-025，合同金额91.20万元，内容主要为通用服务器、GPU、SSD，主要销售给南京南瑞集团。

发行人向其销售产品主要为自有云创大数据实验一体机平台产品，外采部分为通用服务器，主要系向安擎（天津）计算机有限公司、南京博迈信息科技有限公司采购。2019年6月，发行人与杭州瑞楠签订销售合同，编号YC-S-2019-167，合同金额220.00万元，合同内容为云创大数据实验一体机平台，货物发至杭州瑞楠仓库，已取得杭州瑞楠验收单；截至本补充法律意见书出具之日，款项尚未收回。

(19) 北京神州数码有限公司（以下简称“神州数码”）

报告期	时间	采购内容	采购金额（元）
2018年度	2018年11月	硬盘等	3,201,724.14
2019年度	2019年7月	CPU等	76,460.18
2020年度	-	-	-

报告期	时间	销售内容	销售金额（元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2020 年度	2020 年 3 月	技术服务	52,301.89

神州数码为国内最大的整合 IT 服务商之一，代理销售市场上主流 IT 厂商产品。神州数码主要向发行人提供硬盘、CPU 等存储设备。

报告期内，发行人向神州数码采购共涉及 2 个合同，具体为：1) 合同编号 YC-P-2018-407，金额 371.40 万元，内容为希捷硬盘，主要用于深圳市科技创新委员会、南瑞集团、新疆工程学院等项目；2) 合同编号 YC-P-2019-210，金额 8.64 万元，内容为英特尔中央处理器，用于南瑞集团项目。

发行人向其提供技术培训服务。2020 年 3 月，发行人与神州数码签订销售合同，编号：YC-O-2020-022，金额 5.54 万元，内容为存储平台技术培训服务，已取得神州数码验收单；截至本补充法律意见书出具之日，款项尚未收回。

**（二）补充披露产品采购最终用途，是否用于向同一供应商或关联方销售，采购过程是否受最终客户指定或影响。**

报告期内，发行人向同为客户、供应商主体采购的最终用途情况如下：

序号	供应商	采购产品	最终用途
1	北京鑫创思特科技有限公司	服务器延保服务	服务器维保服务
2	广州博弘信息科技有限公司	识别项目示例软件等	佛山科学技术学院建设项目等
3	海南怡盟电子科技有限公司	海南地区项目的软硬件设备、运维服务等	海南地区项目现场设备安装调试
4	河南天基算网络科技有限公司	通用型服务器等	重庆工程学院人工智能与大数据实验室建设项目等
5	河南正鸿科技有限公司	通用型服务器等	通过系统集成商用于钢厂智慧厂区项目、国家超级计算机中心扩容项目等
6	江苏南大金利得网络服务有限公司/泗县南大智慧城市建设运营有限公司	浪潮服务器等	发行人云创大数据智能云平台建设
7	南京南联计算机系统工程有限责任公司/江苏轩泉信息系统工程有限责任公司	电脑、硬盘等存储设备	徐州医科大学项目、通过系统集成商用于某地区信息化建设项目等多项大数据存储和智能处理项目；部分用作办公用品

8	南京普明环保科技有限公司	硬盘系统及传感器、宜昌市雪亮工程运维服务	宜昌市雪亮工程项目、通过系统集成商用于智慧指挥大厅项目、网格化检测平台项目
9	南京惟顺电子科技有限公司	弱电设计及现场安装、服务器等	发行人办公场所的弱电安装、安装项目的现场培训
10	上海永天科技股份有限公司新疆分公司	设备采购调试等	布尔津改造项目
11	石家庄展思科技有限公司	移动互联网开发平台	用于自研项目
12	苏州国云数据科技有限公司	大数据魔镜可视化分析工具	用于自研项目
13	无锡辰云科技股份有限公司	云桌面虚拟化系统软件	通过系统集成商用于数据中心项目等
14	无锡时和安全设备有限公司	厂界微型检测站	铜陵市智慧产业园项目等
15	武汉云中点信息科技有限公司	运维服务	湖北文理学院大数据处理与分析平台项目
16	郑州枫叶科技有限公司	河南地区项目运维服务等	河南地区项目运维服务
17	中原工学院	项目技术咨询服务	基于视频监控资源超大规模模糊人脸识别技术项目技术咨询
18	杭州瑞楠信息技术有限公司	服务器、硬盘、内存等	用于乐东公安局项目、南京航空航天大学项目及系统集成商客户国电南瑞等
19	北京神州数码有限公司	硬盘、CPU 等硬件	用于新疆工程学院项目、深圳市科技创新委项目及郑州轻工业大学项目等

发行人采购的产品或服务不存在用于向同一供应商或关联方销售的情形，采购过程不存在受最终客户指定或影响的情形。

**（三）补充披露发行人及其主要人员与相关主体是否存在关联关系，结合同地区其他客户、供应商同类产品销售采购情况，说明相关交易的价格是否公允，是否存在其他利益安排。**

**1、发行人及其主要人员与相关主体的关联关系**

根据发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员提供的情况调查表、承诺函，且经保本所律师对同为客户、供应商主体的网络公开信息核查、访谈，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关主体不存在关联关系。

**2、相关交易价格的公允性**

报告期内，发行人与同为客户、供应商主体签署金额超过 200.00 万元的采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	地区	采购内容	合同金额
1	江苏南大金利得网络服务有限公司	华东	浪潮服务器等	2,730.00
2	海南怡盟电子科技有限公司	华南	白沙项目安装调试等	2,290.33
3		华南	乐东项目（三期）安装调试等	1,558.33
4		华南	乐东项目软硬件器材采购等	1,554.40
5		华南	乐东项目安装调试、软硬件器材采购等	1,041.24
6		华南	屯昌项目软硬件器材采购等	791.97
7		华南	白沙项目运维服务	620.20
8	北京神州数码有限公司	华北	希捷硬盘等	371.40
9	河南正鸿科技有限公司	华中	通用型服务器等	316.00
10	上海永天科技股份有限公司新疆分公司	华东	布尔津项目安装调试、软硬件器材采购等	271.43
11	海南怡盟电子科技有限公司	华南	信号控制机、摄像头等交通类软硬件器材采购等	221.22

上述合同中，发行人采购内容主要为非标准化产品。向海南怡盟、永天科技采购内容为项目的安装调试、软硬件器材采购等，因各项目建设需求不同，合同金额差异较大；向江苏南大、神州数码、正鸿科技采购内容为硬盘、服务器等存储设备，其单价情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	地区	采购内容	单价
1	江苏南大金利得网络服务有限公司	华东	浪潮服务器等	48.99-56.15
2	北京神州数码有限公司	华北	希捷硬盘	0.12-0.20
3	河南正鸿科技有限公司	华中	通用型服务器等	2.74-3.02

服务器为发行人核心原材料，其包括处理器、显卡、内存、硬盘等主要部件，由于各部件价格均受性能、采购数量或品牌等多种因素影响，服务器个体价格差异较大。

日常运营过程中，发行人向同为客户、供应商主体或向非同为客户、供应商主体采购服务器均通过比价、询价等方式确定价格、筛选供应商，价格具有公允性；同时，发行人在第四季度或其他预计电子产品供应量不足时，通常提前采购备货，以降低服务器采购成本。

报告期内，发行人与同为客户、供应商主体签署金额超过 200.00 万元的销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	地区	销售内容	合同金额
1	泗县南大智慧城市建设运营有限公司	华东	cServer 服务器及 cStor 云存储系统等	679.63
2	南京南联计算机系统工程有 限公司	华东	智慧指挥大厅项目	654.24
3	海南怡盟电子科技有限公司	华南	cStor 云存储系统等	650.00
4	江苏轩泉信息系统工程有 限公司	华东	云存储平台项目	515.11
5	泗县南大智慧城市建设运营有 限公司	华东	cServer 服务器及 cStor 云存储系 统	430.43
6	江苏轩泉信息系统工程有 限公司	华东	云创 cVideo 云视频监控系 统平台 V5.0	285.00
7	江苏轩泉信息系统工程有 限公司	华东	地震大数据平台等	260.00
8	南京惟顺电子科技有限公司	华东	云创存储 cDesktop 桌面虚拟 化软件 V1.0	252.00
9	泗县南大智慧城市建设运营有 限公司	华东	大数据中心项目数据中台分 项	245.78
10	武汉云中点信息科技有限公司	华中	云创大数据实验一体机平台	220.00
11	杭州瑞楠信息技术有限公司	华东	云创大数据实验一体机平台	220.00
12	郑州枫叶科技有限公司	华中	云创大数据实验一体机平台	218.00
13	石家庄展思科技有限公司	华北	云创大数据实验一体机平台	216.00
14	南京南联计算机系统工程有 限公司	华东	cStor 超融合云存储系 统软件 V5.0	208.00
15	海南怡盟电子科技有限公司	华南	cStor 云存储系统等	200.00

上述销售合同主要为项目制合同，所涉及软硬件设备较多，客户需求不同，合同整体金额差异较大。发行人向上述客户提供的大数据方案核心在于云创大数据实验一体机平台、cStor 云存储系统等产品，报告期内其销售价格如下：

单位：万元

序号	客户名称	地区	销售内容	cStor 单价
1	泗县南大智慧城市建设运营有限公司	华东	cServer 服务器及 cStor 云存储系统等	4.00
2	海南怡盟电子科技有限公司	华南	cStor 云存储系统等	514.00
3	江苏轩泉信息系统工程有 限公司	华东	cStor 超融合云存储系统软件 V5.0 等	0.70
4	泗县南大智慧城市建设运营有 限公司	华东	cServer 服务器及 cStor 云存储 系统	8.00
5	武汉云中点信息科技有限公司	华中	云创大数据实验一体机平台	220.00
6	杭州瑞楠信息技术有限公司	华东	云创大数据实验一体机平台	220.00
7	郑州枫叶科技有限公司	华中	云创大数据实验一体机平台	218.00
8	石家庄展思科技有限公司	华北	云创大数据实验一体机平台	216.00
9	南京南联计算机系统工程有 限公司	华东	cStor 超融合云存储系统软件 V5.0	16.00
10	海南怡盟电子科技有限公司	华南	cStor 云存储系统等	120.00

报告期内，发行人向其他客户销售云创大数据实验一体机平台情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	地区	销售内容	单价
1	贵阳飞瑞敖电子科技有限公司	西南	云创大数据实验一体机平台	215.00
2	陕西精测电子仪器有限公司 (现名为陕西精测睿智智能科 技有限公司)	西北	云创大数据实验一体机平台	176.00
3	太原太工天宇教育科技有限公司	华北	云创大数据实验一体机平台	219.00
4	福建网誉信息科技有限公司	华东	云创大数据实验一体机平台	212.00
5	湖南优利帝科技有限公司	华中	云创大数据实验一体机平台	219.00

报告期内，发行人向其他客户销售 cStor 云存储系统情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	地区	销售内容	cStor 单价
1	中广电传媒有限公司	华南	cStor 云存储系统等	15.00
2	南京拓彝电子科技有限公司	华东	cStor 超融合云存储系统软件 V5.0 等	3.00
3	南京富畅电子科技有限公司	华北	cStor 云存储系统等	3.86
4	南京天技通信技术实业有限公 司	华东	cStor 云存储系统等	5.00
5	南京市安琰源信息系统集成服	华北	cStor 云存储系统等	4.00

	务有限公司			
--	-------	--	--	--

cStor 云存储系统、cStor 超融合系统等软件为发行人大数据存储业务的核心产品，发行人主要以管理存储容量作为系统定价标准，其中海南怡盟项目销售金额 514.00 万元及 120.00 万元，远超过向其他客户销售产品单价，主要系发行人将容量管理许可（4,032TB/2,112TB）与 cStor 云存储系统合并计价。除上述情形外，发行人向其他客户、供应商销售采购产品价格与向同为客户、供应商主体销售采购产品价格无明显差异。

综上所述，同为客户、供应商主体均为独立商业个体，结合多年集成项目建设、管理经验形成的预算价格，通过询价、比价等方式确定价格。发行人与同为客户、供应商主体的相关交易价格与同地区其他客户、供应商销售采购价格无明显差异，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

三、关于客户合作。根据公开发行说明书，报告期内，发行人前五大客户变化较大且较为分散。请发行人：①补充披露发行人开发新客户的手段、方法和途径，每年新增客户的合作背景，与发行人是否存在关联关系；②补充披露与江苏禧楠实业发展有限公司的合作情况，包括但不限于合作模式、提供的主要产品和服务、合同签订情况等，说明江苏禧楠成立时间较短就成为发行人前五大客户的原因及合理性，与发行人是否存在关联关系。

（一）补充披露发行人开发新客户的手段、方法和途径，每年新增客户的合作背景，与发行人是否存在关联关系；

1、公司开发新客户方法与途径如下：

（1）通过公司官网、微信公众号、微博和短视频平台等平台发布行业前沿信息，推广公司大数据整体方案及最新科研成果，并对接意向客户，进而建立联系、开展合作。

（2）通过所处行业学会会议、专题展会及自行组织或参与组织大数据专题会议等方式，接触意向客户，后续经客户拜访、商务洽谈、递交方案等步骤建立合作关系。

（3）市场部人员积极关注中国招标投标网、各省市县公共资源交易中心、招投标平台、大型国企官方网站等，根据公司自我的资质及方案解决能力进行客户开拓。

(4) 通过已在行业内建立良好的口碑及影响力案例，同时公司组织常态化提供售后产品及服务的增值服务，增加与合作伙伴的黏性，以促进老客户的口碑宣传及转介绍。

## 2、新增主要客户合作背景

报告期内，公司新增主要客户的合作背景如下：

序号	客户名称	合作背景
1	乐东黎族自治县公安局	乐东黎族自治县公安局是海南省乐东黎族自治县人民政府的工作部门，是当地交通治安等方面牵头负责单位。2020年3月，云创数据中标乐东黎族自治县公安局“乐东黎族自治县立体化防控（三期）项目A包”项目，双方达成合作并签订协议，云创数据向其销售治安视频监控点位扩容、公安机关视频联网恭喜乐东分平台扩容、视频存储及虚拟服务器扩容等产品及服务。
2	屯昌县公安局	屯昌县公安局是海南省屯昌县人民政府工作部门人民政府的工作部门，是当地交通治安等方面牵头负责单位。2020年云创数据中标屯昌县公安局“屯昌县公安局智能交通建设项目”项目，双方达成合作并签订协议，云创数据向其销售治安视频监控点位扩容、公安机关视频联网恭喜乐东分平台扩容、视频存储及虚拟服务器扩容等产品及服务。
3	中国电子系统技术有限公司	中国电子系统技术有限公司（简称“中国电子”）是中国电子信息产业集团有限公司旗下二级企业，其最终控制单位系国务院，是中国电子数字与信息服务业务的核心企业。因其业务涉及人工智能发展战略，在面向政府部门、企事业单位和高等院校等客户群体，需要领域内的优质合作伙伴，为终端用户一揽子解决方案。在上述背景下，经云创数据与中国电子商务洽谈，并达成明确合作意向，在智能楼宇、智慧校园、智慧城市等多个领域中开展项目合作，报告期内曾为其提供智能楼宇安防管理系统、智慧校园平台一体化系统等产品及服务。
4	深圳市科技创新委员会	深圳市科技创新委员会是深圳市的科技行政主管部门，负责推进深圳自主创新体系建设，管理国家、省科技重大专项和科技计划项目，其承建国家超算深圳中心的项目建设，是“国家超级计算深圳中心扩容改造项目”的落地单位。2019年5月，云创数据中标深圳市政府采购中心组织的“扩容改造项目服务器存储网络设备”项目，双方达成合作并签订协议，云创数据向其销售四路服务器等产品及服务。
5	白沙黎族自治县公安局	白沙黎族自治县公安局是海南省白沙黎族自治县人民政府的工作部门，是当地交通治安等方面牵头负责单位。2019年2月，云创数据中标白沙黎族自治县公安局“白

		沙县立体化防控体系管控体系二期项目 A 包”项目，双方达成合作并签订协议，云创数据向其销售虚拟化存储平台扩容、图侦实战平台扩容、交通信号系统及电子警察系统等产品及服务。
6	江苏金创科技发展有限公司	江苏金创科技发展有限公司成立于 1998 年 3 月，是苏皖地区有知名的系统集成公司之一，其结合当前人工智能板块业务发展战略，面向政府部门、企事业单位和高等院校等客户群体，积极拓展人工智能业务范围。在上述背景下，需行业内具有一定技术研发实力及方案解决能力的大数据公司给予技术支持及提供相应的产品与服务。 云创数据在人工智能领域中较多的技术积累及实际项目案例，经过双方多次沟通洽谈，达成了较好的合作意向，在南京大学等多家智慧校园项目中积极合作，并同步拓展到其他业务场景中。
7	南瑞集团有限公司及其子公司	南瑞集团有限公司是国网电力科学研究院有限公司全资子公司，其最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会，致力于电力相关核心技术的研究与应用推广，业务资产总额超百亿。 随着大数据时代的到来，电力行业也逐渐成为了数据量庞大的代表，云创数据依托自身在大数据存储与智能处理领域的技术优势及成熟的方案解决能力，经双方合作洽谈，向南瑞集团有限公司及其子公司（包括国电南瑞科技股份有限公司、国电南瑞南京控制系统有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、南京南瑞继保电气有限公司等）提供大数据存储及相关产品，南瑞集团有限公司及其子公司再集成相应的电力行业软件后，提供给最终用户，形成了良好的合作关系。 南瑞集团有限公司及其子公司每年会确定框架供应商和框架价格，后续再对应的具体项目中，会以询价单的方式，确定每个项目的产品价格、付款方式、交货期等。上述供货要素确认好后，双方签订购销合同，根据合同约定履约。
8	广州汇智通信技术有限公司	广州汇智通信技术有限公司（简称“广州汇智”）隶属于中国电信集团有限公司，系从事国家特殊通信系统研制工作的大型国有控股混合所有制企业，注册资本 50,000.00 万元。 在某省自治区公安厅项目中，因其采集数据的处理能力在底层存储性能、能耗指标、存储密度方面均有较高的要求，短时间内难以匹配到合适的产品及最优的解决方案，后云创数据与广州汇智经过现场测试评比，取得满足要求的最优测试结果（文件规模、单机柜高密度低能耗、小文件读写性能高等）。 云创数据作为大数据存储产品供应商，为广州汇智提供大数据存储设备产品，再由其集成到完整的项目中，共同交付给最终客户。

9	江苏禧楠实业发展有限公司	江苏禧楠实业发展有限公司（简称“江苏禧楠”）主营业务包含三个核心板块：商品金融板块、日用快消品板块、计算机集成和数据服务板块。江苏禧楠在业务发展中积累了一定客户资源，面对数据存储及处理类的客户诉求，虽说属于自身本有的业务板块，但需要结合大数据研发能力及方案解决能力较强的公司予以配合。云创数据在云计算、大数据、人工智能领域有一定的特有技术及成熟案例经验。鉴于上述背景，双方接洽并达成合作关系，江苏禧楠将云创数据的相关产品及服务纳入其产品板块体系，推荐给终端用户，云创数据也给予一定的技术指导。
10	中共布尔津县委员会政法委员会	阿勒泰地区中共布尔津县委员会政法委员会是项目“布尔津县指挥部项目”的落地单位，2018年2月，布尔津县政法委发布“布尔津县指挥部建设项目-信息化系统集成设备采购项目”招标通知，公司获取采购信息后，及时研究对应数据解决方案，积极参与公开招投标，并于2018年3月中标，签署相应的业务合同，最终获取的订单。
11	沙湾县社会治安综合治理委员会	伊犁州塔城地区沙湾县社会治安综合治理委员会是项目“沙湾县指挥部指挥项目”的落地单位，2018年2月，沙湾县社会治安综合治理委员会办公室发布“沙湾县指挥部（8个中心）指挥调度系统项目”招标通知，公司获取采购信息后，及时研究对应数据解决方案，积极参与公开招投标，并于2018年2月中标，签署相应的业务合同，最终获取的订单。
12	东方电子股份有限公司	东方电子股份有限公司（简称“东方电子”）系烟台市国资委控制的深交所上市公司，是国家重点扶持企业、火炬计划重点高新技术企业，传承电力行业的领先优势。随着大数据时代的到来，电力行业也逐渐成为了数据量庞大的代表，云创数据依托自身在大数据存储与智能处理领域中的技术优势及成熟的方案解决能力，经双方合作洽谈，云创数据向东方电子提供大数据存储及相关产品，东方电子再集成相应的电力行业软件后，提供给东方电子的最终用户，双方形成了良好的合作关系。

### 3、新增客户关联关系情况

#### (1) 报告期内前五大客户基本情况

##### 1) 前五大客户中，属于政府部门的客户基本情况如下：

序号	单位名称	办公地址
1	乐东黎族自治县公安局	海南省乐东黎族自治县抱由镇发展大道东路
2	屯昌县公安局	海南省屯昌县屯城镇兴业横路3号
3	深圳市科技创新委员会	深圳市福田区福田街道福中三路市民中心C区五楼

4	白沙黎族自治县公安局	海南省白沙黎族自治县牙叉镇牙叉东路 190 号
5	中共布尔津县委员会政法委员会	新疆维吾尔自治区阿勒泰地区布尔津县布尔津镇友谊峰路
6	沙湾县社会治安综合治理委员会	新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾县世纪大道 55 号

2) 前五大客户中, 不属于政府部门的客户基本情况如下:

①南瑞集团有限公司及其子公司

A. 国电南瑞科技股份有限公司

公司名称	国电南瑞科技股份有限公司
成立时间	2001 年 2 月 28 日
注册资本	462,173.55 万元人民币
办公地点	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号 2 幢
法定代表人	冷俊
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
股东构成	南瑞集团有限公司、香港中央结算有限公司、国网电力科学研究院有限公司、中国证券金融股份有限公司等
董监高构成	董事: 冷俊、张建伟、郑宗强、郑玉平、吴维宁、闵涛、张贱明、陈松林、黄学良、郑垂勇、熊焰韧、刘向明等; 监事: 胡江溢、夏俊、丁海东、张国辉、胡世军、刘爱华等; 高管: 方飞龙、华定忠、李厚俊、江平、犹锋、杨华飞、杨志宏等
主营业务	公司以先进的控制技术和信息技术为基础, 以“大数据、云计算、物联网、移动互联、人工智能”等技术为核心, 为电网、发电、轨道交通、水利水务、市政公用、工矿等行业和客户提供软硬件产品、整体解决方案及应用服务

B. 国电南瑞南京控制系统有限公司

公司名称	国电南瑞南京控制系统有限公司
成立时间	1993 年 7 月 26 日
注册资本	150,000 万元人民币
办公地点	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号 2 幢
法定代表人	徐石明
股东构成	国电南瑞科技股份有限公司
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
董监高构成	徐石明、方飞龙、陈建玉等
主营业务	电力设备及系统、输配电及控制设备、电机、计算机软硬件及外围设备、通信设备、节能环保设备、仪器仪表、工业自动控制系统及装置、

	轨道交通控制系统、信号系统及设备、电动汽车充换电系统及设备、机器人及无人机系统及设备、综合能源管控系统及设备
--	--

#### C.南京南瑞继保工程技术有限公司

公司名称	南京南瑞继保工程技术有限公司
成立时间	2001年5月15日
注册资本	150,000万元人民币
办公地点	南京江宁经济技术开发区苏源大道69号
法定代表人	李九虎
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
股东构成	南京南瑞继保电气有限公司
董监高构成	李九虎、沈国荣、毛仕涛等
主营业务	电力自动化保护控制设备、电力电子设备、智能化开关及监测设备、工业自动化控制及通信设备的研发、生产、销售、技术服务及培训；防爆电气设备的生产、销售；电子元件的销售等

#### D. 南京南瑞继保电气有限公司

公司名称	南京南瑞继保电气有限公司
成立时间	1995年11月27日
注册资本	120,000万元人民币
办公地点	南京江宁经济技术开发区苏源大道69号
法定代表人	李九虎
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
股东构成	国电南瑞科技股份有限公司、沈国荣
董监高构成	沈国荣、李九虎、胡江溢、吴维宁、闵涛、沈全荣、倪斌、张建伟等
主营业务	电力系统超高压继电保护、高压直流输电控制保护、电网安全稳定控制、变电站自动化、电厂自动化、电网二次一体化以及电力电子技术的开发应用；积极开拓工矿和新能源应用等领域，智能电网核心技术、柔性输电技术、能源管控节能技术的开发和应用

#### E.北京南瑞电研华源电力技术有限公司

公司名称	南瑞智能配电技术有限公司（曾用名：北京南瑞电研华源电力技术有限公司）
成立时间	2000年1月31日
注册资本	7,500万元人民币

办公地点	北京市海淀区清河小营东路 15 号华源楼
法定代表人	丁孝华
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
股东构成	国电南瑞科技股份有限公司
董监高构成	丁孝华、方飞龙等
主营业务	提供智能电网配电自动化解决方案、农网智能化综合解决方案、城乡配电网综合节能解决方案、小城镇典型供电模式综合解决方案、低电压治理综合解决方案、全面配套智能电气设备、配电自动化系统和终端、配电管理系统等系列产品。

②江苏禧楠实业发展有限公司

公司名称	江苏禧楠实业发展有限公司
成立时间	2017 年 7 月 12 日
注册资本	1,500 万元人民币
办公地点	苏州工业园区月亮湾路 15 号 1 幢 2608 室
法定代表人	王辉
实际控制人	王辉
股东构成	王辉、崔素芹等
董监高构成	王辉、邹小俊等
主营业务	商品金融板块、日用快消品板块、计算机集成和数据服务板块

③中国电子系统技术有限公司

公司名称	中国电子系统技术有限公司
成立时间	1983 年 12 月 28 日
注册资本	70,000 万元人民币
办公地点	北京市海淀区复兴路四十九号
法定代表人	陈士刚
实际控制人	国务院
股东构成	中国电子信息产业集团有限公司、中电金投控股有限公司、陈士刚、工银金融资产投资有限公司、中电海河智慧新兴产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)、横琴宏图嘉业投资中心(有限合伙) 持股 5.23% 横琴宏德嘉业投资中心(有限合伙)、横琴宏达嘉业投资中心(有限合伙)、德盛投资集团有限公司、横琴宏伟嘉业投资中心(有限合伙) 持股等

<b>董监高构成</b>	杜雨田、陈士刚、张志勇、孔繁敏、许海东、王小冬、徐平、李福江等
<b>主营业务</b>	主营承包各类电子系统工程、机电设备安装工程以及相关的建筑工程；承包有关电子行业的国外工程和境内外资工程；房屋建筑工程施工总承包；从事与上述业务有关的勘察设计、设备成套服务、设备安装、调试和维修、工程咨询、技术咨询、技术服务等

④江苏金创科技发展有限公司

<b>公司名称</b>	江苏金创科技发展有限公司
<b>成立时间</b>	1998年3月06日
<b>注册资本</b>	200万元人民币
<b>办公地点</b>	南京市高淳区桤溪国际慢城小镇10栋A区205室
<b>法定代表人</b>	徐璐
<b>实际控制人</b>	徐璐
<b>股东构成</b>	徐璐、王峰等
<b>董监高构成</b>	徐璐、王峰等
<b>主营业务</b>	电子数据产品销售、系统集成、电化教育等

⑤广州汇智通信技术有限公司

<b>公司名称</b>	广州汇智通信技术有限公司
<b>成立时间</b>	1999年6月30日
<b>注册资本</b>	5,000万元人民币
<b>办公地点</b>	广州市天河区中山大道西109号大院自编1号楼14楼
<b>法定代表人</b>	杨小丰
<b>实际控制人</b>	国务院国有资产监督管理委员会
<b>股东构成</b>	中国电信集团有限公司、长安通信科技有限责任公司等
<b>董监高构成</b>	杨小丰、徐运海、杨君佐、刘勇、董鸣雷、陈训逊、郑博洪、李文权等
<b>主营业务</b>	专业从事国家特殊通信系统研制工作

⑥东方电子股份有限公司

<b>公司名称</b>	东方电子股份有限公司
<b>成立时间</b>	1994年2月09日
<b>注册资本</b>	134,072.70万元人民币

办公地点	烟台市芝罘区机场路 2 号
法定代表人	丁振华
实际控制人	烟台市人民政府国有资产监督管理委员会
股东构成	东方电子集团有限公司、宁夏黄三角投资中心（有限合伙）等
董监高构成	董事：丁振华、林培明、胡瀚阳、方正基、杨恒坤、李小滨、江秀臣、曲之萍、房立棠等； 监事：陈岷驷、刘明辉、王征等 高管：王清刚、陈勇、王传起、吴晓亮、邓发等
主营业务	在智能电网、环保节能等领域为电力、大型厂矿企业、政府部门、居民小区等提供能源管理和节能服务系统解决方案。

## （2）新增客户关联关系情况结论

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司报告期内新增客户均不存在关联关系。公司不存在报告期内新增客户是公司报告期内前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（二）补充披露与江苏禧楠实业发展有限公司的合作情况，包括但不限于合作模式、提供的主要产品和服务、合同签订情况等，说明江苏禧楠成立时间较短就成为发行人前五大客户的原因及合理性，与发行人是否存在关联关系。

### 1、公司与江苏禧楠实业发展有限公司合作情况

报告期内，公司与江苏禧楠实业发展有限公司签订的合同均已履行完毕，2018年至2020年，公司销售金额分别为23,685,497.41元，20,595,294.91元以及30,124,382.32元。公司向其提供的产品和服务主要为cServer服务器及软件、云视频平台、环境监测系统、气象监测系统、空气循环系统、cServer服务器及软件等。

江苏禧楠实业发展有限公司系公司报告期内主要系统集成商之一，其下游客户主要涉及政府部门、高等院校等群体，结合下游用户的订单需求，江苏禧楠向包括发行人在内的供应商采购软件与硬件产品，再由其设计施工人员集成组装，发行人在必要的情况下提供一定的技术指导。云创数据按照与江苏禧楠已签订业务合同的约定，提供相应的产品与服务，在江苏禧楠验收合格后，确认收入。

报告期内，发行人与江苏禧楠业务合作稳定，随着公司在大数据存储及智能处理行业技术提升及持续优化，双方的业务合作会持续加强。

## 2、公司与江苏禧楠实业发展有限公司合作背景及合理性

江苏禧楠实业发展有限公司成立于 2017 年 7 月，位于苏州工业园区。根据公开资料查询及访谈确认，江苏禧楠目前业务包含三个核心板块：商品金融板块、日用快消品板块、计算机集成和数据服务板块。

江苏禧楠在 2018 年度与江苏省对外经贸股份有限公司合资成立江苏海企橡胶有限公司，其中江苏省对外经贸股份有限公司持股 51%，江苏禧楠持股 49%。江苏省对外经贸股份有限公司控股股东系江苏省海外企业集团有限公司，江苏省海外企业集团有限公司为江苏省人民政府全资子公司。

综上，江苏禧楠在政府部门、企事业单位等群体中具有较为丰富的客户资源。近年来，江苏禧楠的计算机集成和数据服务业务取得快速的发展，面对终端用户在大数据存储及智能处理方面的诉求，其需要寻求研发技术能力较强且有较多成熟实践案例的公司进行战略合作。

发行人在云计算、大数据、人工智能领域具备独立研发能力，在政府部门、企事业单位及高等院校等群体中具备大量成功案例，具备满足江苏禧楠需求的能力，经商务谈判后，双方签订了合作协议。

江苏禧楠将发行人自主研发的大数据存储及智能处理产品纳入其计算机集成和数据服务板块，根据终端客户需求完成集成后予以交付，在江苏禧楠服务终端客户的过程中，发行人可根据合同约定给予技术指导或方案建议。

综上所述，江苏禧楠与发行人进行业务合作可以实现双赢的格局，具备商业合理性。

## 3、公司与江苏禧楠实业发展有限公司关联关系情况

截至本补充法律意见书出具之日，江苏禧楠实业发展有限公司基本情况如下：

公司名称	江苏禧楠实业发展有限公司
成立时间	2017 年 7 月 12 日
注册资本	1,500 万元人民币
办公地点	苏州工业园区月亮湾路 15 号 1 幢 2608 室
法定代表人	王辉
实际控制人	王辉

股东构成	王辉、崔素芹等
董监高构成	王辉、邹小俊等
主营业务	商品金融板块、日用快消品板块、计算机集成和数据服务板块

经核查，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与江苏禧楠实业发展有限公司均不存在关联关系，不存在江苏禧楠实业发展有限公司是公司报告期内前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形，江苏禧楠实业发展有限公司与发行人系战略合作伙伴关系，为发行人主要系统集成商之一，双方不存在关联关系。

#### 四、核查方式和核查意见

##### （一）核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

1、访谈发行人相关人员了解发行人与各期主要客户、供应商的合作历史、订单连续性和持续性；

2、通过询证函、实地走访访谈及视频访谈的方式核查了发行人报告期内主要的同为客户及供应商主体相关交易的真实性、准确性；

3、通过国家企业信用信息公示系统查询了报告期内客户、供应商的基本情况、成立时间、股权结构、董事、监事、高级管理人员情况，并与发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员对比是否存在关联关系；

4、获取并查阅了发行人的审计报告与发行人出具的说明，了解客户与供应商重叠的情形及相关交易内容、交易金额及占比；

5、访谈发行人销售部门负责人、采购部门负责人了解销售采购流程、模式及相关管理制度；了解同时存在客户与供应商重叠情形的合作情况、合作历史和背景；

6、查阅发行人与江苏禧楠实业发展有限公司签订的销售合同，了解合同条款的执行情况、合同标的交付与验收情况，核查销售的真实性与准确性；

7、针对同为客户及供应商的情形，查阅报告期内发行人与其签订的合同，并将发行人对同一公司的采购合同和销售合同中对应的具体项目、最终使用客户进行比对；

8、取得报告期内发行人的银行流水，核查其与同为客户及供应商公司是否存在资金流水往来；

9、取得了发行人关于其主要财务会计政策、客户合作、经营业绩等相关事宜的说明。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、报告期各期发行人主要客户频繁变动符合实际业务分步，发行人主要客户频繁变动情况与同行业可比公司一致；

2、发行人具有较为先进的核心竞争力，与客户后续存在持续合作空间；

3、通过对同期合同签订、项目实施情况等分析，发行人对同为客户、供应商的采购及销售具有合理性，不存在基于同一合同同一最终使用客户的情形；相关采购不受最终客户指定或影响；发行人不存在与同为客户供应商存在合作研发的情况，截至目前不存在除销售与采购业务合作外的其他合作关系。发行人上述销售、采购金额真实、准确，符合其业务实质和行业特点。

4、发行人及其主要人员与相关主体不存在关联关系，不存在其他利益安排；

5、发行人及主要关联方与同为客户及供应商的公司资金流水往来不存在异常。发行人与同为客户及供应商的公司资金流水为销售回款以及采购支付的货款，销售与采购业务相互独立。

### 审查问询函问题第 9 条：发行人核心技术先进性的依据是否充分

根据公开发行说明书，发行人的核心技术包括超低功耗高密度大数据存储技术、数据立方海量数据云处理技术、超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术等。

（1）核心技术的先进性。根据公开发行说明书，发行人所披露的核心技术的技术地位均为国内先进，其中超低功耗高密度大数据存储技术所对应的发行专利的申请时间在 2012 年，距今时间较长。请发行人：①补充披露核心技术的地位为“国内先进”的具体依据、是否有行业或业内公认标准，相关表述是否准确、客观。②

说明所披露的核心技术属于行业共性技术还是公司特有技术，若是特有技术，详细披露公司核心技术的独特性和突破点。③结合核心产品关键性能指标，披露上述核心技术相比于同行业公司同类或相似技术的异同，发行人核心竞争力的具体体现。

(2) 核心技术的保护措施。根据公开发行说明书，发行人目前拥有 8 项发明专利、22 项实用新型专利，110 项软件著作权，拥有袁高峰先生等 10 名核心技术人员。请发行人：①结合发行人业务及同行业可比公司情况，说明发行人专利数量较少的原因，与发行人的业务是否相匹配，发行人的知识产权保护的相关措施及执行情况，部分细分业务所应用的技术通过软件著作权的形式进行保护是否充分。②结合相关核心技术人员的工作履历，说明上述专利、软件著作权是否涉及核心技术人员在原单位的职务成果，核心技术人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，是否可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

审查问询函答复：

一、核心技术的先进性。根据公开发行说明书，发行人所披露的核心技术的技术地位均为国内先进，其中超低功耗高密度大数据存储技术所对应的发行专利的申请时间在 2012 年，距今时间较长。请发行人：①补充披露核心技术的地位为“国内先进”的具体依据、是否有行业或业内公认标准，相关表述是否准确、客观。②说明所披露的核心技术属于行业共性技术还是公司特有技术，若是特有技术，详细披露公司核心技术的独特性和突破点。③结合核心产品关键性能指标，披露上述核心技术相比于同行业公司同类或相似技术的异同，发行人核心竞争力的具体体现。

(一) 补充披露核心技术的地位为“国内先进”的具体依据、是否有行业或业内公认标准，相关表述是否准确、客观。

公司的核心技术系云计算、大数据、人工智能领域新兴技术，目前对该领域的技术先进性认定尚不存在统一标准。公司核心技术具有国内先进性，具体分析如下：

公司所述核心技术中，“超低功耗高密度大数据存储技术”、“数据立方海量数据云处理技术”具有国内先进性，例如：公司服务诸多政法委、综治委、公安局、交通管理局、环保局、地震局、国土资源局、园区管理委员会等政府单位，并参与

国家和地方政府主导的大数据存储与智能处理项目建设，根据《中华人民共和国招标投标法》，“大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目”和“全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目”必须进行招标，公司通过招标能够在竞争对手中胜出并获得业务，充分体现出行业对公司技术先进性的认可。在“复杂巨系统动态自适应优化技术”方面，由于技术内容涉及人工智能相关核心技术，目前该技术领域仍处于全球发展探索阶段，在部分应用领域已经形成常态化方案，但未来人工智能技术仍然面临诸多挑战，公司利用上述两项核心技术，已经在基于人工智能的交通信号灯配时优化等产品及研发项目中顺利应用，具有较强的先进性表征。

### 1、公司核心技术（相关算法）详细说明

发行人通过上述自主研发的核心技术，打造了 cStor 云存储系统、数据立方大数据库、cVideo 智能云视频系统等产品及服务，为客户其提供大数据存储产品与智能处理解决方案并实现交付,而根据项目实际需要,发行人也会向第三方采购硬件或软件,集成后交付。

具体而言，公司核心技术中的具体架构、算法以及在业务开展过程中的技术应用情况如下表所示：

技术	技术内涵及特点	技术应用情况	与同行业相关技术比较
超融合云存储技术	发行人的超融合云存储技术旨在实现对大小文件的高速并行读写访问。主要是存储和计算的深度融合（包括：动态负载均衡、动态缓存策略、自适应容错等），还是存储各种服务方式的融合（文件存储、块存储、对象存储等的融合）。	发行人的大数据存储产品（cStor 标准云存储系统、cStor 超低功耗云存储系统等）均采用该技术实现。	1、同有科技的分布式云存储系统采用全对称分布式架构，支持文件、块、对象、大数据存储协议； 2、青云科技的私有云存储产品包含了 SAN 存储、对象存储和文件存储三种产品。  发行人更强调不同地点、不同类型的数据存储与计算的深度融合与整体性能发挥，详见发明专利： ZL201210403644.6 一种云存储系统中提升并发访问性能的数据快速存储方法、 ZL201710171292.9 一种

			<p>在公有云服务平台上安全快速存储智能硬件设备数据的方法、 ZL201711344457.4 一种分布式持久性内存存储系统及方法</p>
超安存编码容错算法	<p>发行人超安存编码容错算法是具有节约冗余空间的特性，还具有更高的编码效率和深度容错的特性（例如任意一半的节点损失，不会造成数据丢失），更具有抗窃密的特性（局部数据被窃取无法还原出任何有用信息）。</p>	<p>发行人的大数据存储产品（cStor 标准云存储系统、cStor 超低功耗云存储系统等）会根据用户需求，选择副本容错或超安存容错方式。</p>	<p>1、同有科技的分布式云存储系统具有容错技术，支持纠多副本、删码 N+ M 等数据保护机制； 2、青云科技私有云存储系统通过副本和纠删码等多种数据冗余模式，保障数据可靠性。</p> <p>发行人更强调了编码效率和深度容错的特性，详见发明专利： ZL201210306406.3 实现面向办公应用的双机容错服务系统及其数据存储方法</p>
B+ 树森林算法	<p>B+ 树算法是一种主流的树型数据结构算法，能实现数据库的快速查询定位，但当数据规模特别大的时候，查询访问效率会大大降低。</p> <p>B+ 树森林算法在原有 B+ 树算法的基础上多加了一个纵向层级，通过大量“B+ 树”组成森林的逻辑结构，突破了数据规模瓶颈，支持 EB 级数据的实时查询和处理。</p>	<p>发行人的数据立方大数据数据库采用该算法实现，以此构建了大数据智能处理产品及解决方案。</p>	<p>1、致远互联通过 B+ 树实现对于文档的分类多级管理，并建立超过 16 级的文档归集引擎； 2、宝兰德通过改进的 B 树索引，支持在磁盘上快速索引消息。</p> <p>发行人通过 B+ 树森林实现了对更大规模数据的实时处理，详见发明专利： ZL201811500925.7 一种地震预警信息的处理方法</p>
云视频超融合架构技术	<p>通过分布式软件技术将物理服务器构成一个资源池，实现资源充分复用，使每一台服务器既是负载均衡节点，又是云存储节点，也是数据立方大数据节点，还是智能处理服务节点等。由管理软件统一调度，根据处理需求量和负载情况自动任务分配，以尽量本地化处理减少网络跳转为原则，大幅提升资源利用率和处理性能。</p>	<p>发行人的 cVideo 智能云视频系统软件采用该技术实现。</p>	<p>1、海康威视的视频监控产品主要包括：摄像机、编码器、解码器、存储设备、显示控制设备、传输设备、客户端软件等； 2、当虹科技的智慧安防小区场景解决方案的建设内容主要以智能分析盒子终端、智慧安防小区管控系统和移动 APP 为主。</p>

			区别于上述同行业公司的视频架构方式，发行人通过超融合云视频架构实现了资源的充分复用和处理能力的大幅提升，详见软件著作权：2018SR569424 云创城市级大数据云视频平台软件 V4.0
异构视频资源整合技术	该技术是一种视频接入技术，兼容主流厂家的监控设备，能够无缝接入主流厂商的设备和平台，对外封装出统一的标准接口，支持 RTSP、RTMP、GB/T28181 等多种标准协议，还可以支持厂家 SDK 对接，构建起统一的视频监控平台，提供符合标准和具体需求的视频格式输出。	发行人的 cVideo 智能云视频系统软件采用该技术实现。	<p>1、南威软件智慧公安的资产管理平台，以管理和维护各级公安机关的符合国标（GB/T28181）的监控设备资源为基础，按照国家标准设备编码规范生成国际编码作为唯一标识，并在智慧城市解决方案中汇聚、融合多源数据；</p> <p>2、新视云具有信号融合处理技术，通过开发兼容多种信号格式的硬件接口模块、流媒体协议以及编码适配模块，解决法院音视频系统建设厂商众多不统一的问题。</p> <p>区别于同行业公司通常支持标准格式或特定格式视频数据，发行人通过异构视频资源整合技术实现各种异构视频监控系统的动态接入和标准统一，详见软件著作权： 2019SR0937867 云创 cVideo 云视频监控系統平台 V5.0</p>
云端转码技术	根据用户终端特性和网络的实时变化，进行自适应分布式并行转码，并根据监控系统的需要，动态合并多码流为单路码流，在节约带宽的同时也可以有效地降低用户端的解码压力，能够支持客户在台式电脑、监控大屏、手机等各种不同的终端上调阅实时监控画面。	发行人的 cVideo 智能云视频系统软件在客户有视频转码需求时会加入该技术模块。	<p>1、海康威视的视频编解码产品主要包括：编码器、解码器等；</p> <p>2、当虹科技视频转码采用 CPU+ GPU + FPGA 的异构硬件混合计算架构。</p> <p>发行人以软件转码的方式，不依赖特定硬件设备，即可实现大规模视频转码，同时还支持动态合并多码流为单路码流，详见</p>

			发明专利： ZL201510802199.4 基于集群及 H264 的视频 浓缩算法的海量视频摘要 生成方法
多路 全向 视频 拼接 算法	该算法主要用于公司智慧路灯 伴侣设备，支持设备内全向 6 路 监控视频画面的无缝拼接，构建 三维真实场景，实现 360°全景监 控，并且可以支持在多个智慧路 灯伴侣之间的自动定位、追踪、 漫游和巡检，使得在不同物理空 间中互相独立的监控内容在系 统中实现有机融合。	发行人的智慧路灯伴侣 产品软件含有该技术算 法，实现全景视频拼接和 设备之间的漫游巡检。目 前已经在白下高新智慧 园区、郑州外国语学校智 慧校园等项目中有应用 落地，同时，在本次募集 资金投资项目中，也会对 智慧路灯伴侣及其相关 技术进行进一步升级，完 善产品功能和性能。	1、海康威视具有全景摄像 机相关产品，实现全景监 控功能； 2、虹软科技的全景拼接技 术支持拍摄方向的动态检 测，防鬼影算法，根据不 同硬件设备进行深度的定 制，在硬件制造公差范围 内，支持动态分析、动态 矫正和动态拼接。  发行人在拼接算法之上， 进一步实现了跨摄像机的 监控漫游，详见发明专利： ZL201710211070.5 一种基于智慧路灯伴侣的 目标接力跟踪算法
NP 完 全问 题智 能优 化算 法	NP 完全问题，即多项式复杂程 度的非确定性问题，进行通常在 复杂巨系统中数据的预测分析 时较为常见。 发行人自研的 NP 完全问题智能 优化算法，主要针对交通行业中 的信号灯配时优化，利用神经网络 算法。以求解 NP 完全问题的 思路（以次优解代替最优解，大 幅降低计算复杂度），快速寻找 次优解，优化城市道路通行情 况。	发行人的 NP 完全问题算 法主要用于城市级道路 交通优化的复杂巨系统 中，目前该项目暂未有应 用案例，是发行人新技术 的研究储备。其中，交通 信号灯配时优化也是本 次募集资金投资项目之 一，通过该项目也会对 NP 完全问题算法进一步 优化升级。	1、天亿马采用二维主动扫 描式雷达检测技术，获取 交通流量、车速、道路占 有率、车间距、车辆类型 等基础数据，实现交通路 况、交通指数及其未来变 化趋势的交通态势监测应 用； 2、旷视科技在深度学习算 法方面，提出了原创模型， 主要用于图像识别产品和 相关解决方案。  发行人将 NP 完全问题智 能优化算法应用到了交通 优化中，在试点区域仿真 验证中实现了城市道路通 行效率的大幅提升，详见 已申请发明专利： CN201810789230.9 一种 基于时间标签的 I/O 调度 QoS 方法； 软件著作权： 2017SR002082 云创 DeepRack 深度学习一体

			机系统软件 V1.0
--	--	--	------------

(二) 说明所披露的核心技术属于行业共性技术还是公司特有技术，若是特有技术，详细披露公司核心技术的独特性和突破点。

发行人所披露的核心技术皆为公司特有技术，为发行人紧跟大数据、云计算、人工智能产业发展趋势及下游客户实际诉求而不断研发出来的专有技术，且均有申请众多专利、软件著作权等知识产权保护。公司根据不同行业客户的差异化需求，依托超低功耗高密度大数据存储技术、数据立方海量数据云处理技术、超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术、真实现实感知与预测技术、大数据人工智能实验平台技术以及复杂巨系统动态自适应优化等核心技术，依托在感知、存储、处理及应用层级的自有产品或根据客户需求外购第三方产品，为客户提供大数据存储与智能处理的解决方案。上述提及的技术为公司特有技术，为发行人紧跟 ICT 产业发展趋势及下游客户实际诉求而不断研发出来的专有技术。

公司的核心技术系云计算、大数据、人工智能领域新兴技术，目前对该领域的技术先进性认定尚不存在统一标准，相较于同行业其他公司，不存在明显差异。

发行人核心技术独特性及突破点与可比公司量化分析如下：

技术方向	可比公司	性能指标	可比公司具体参数	发行人的独特性及突破点	国内先进性依据
大数据存储	青云科技	存储密度	1U 空间最高可容纳 2 个处理器、16 个内存扩展槽及 14 个直连热插拔硬盘。	单机架配置 32 个 1U 存储节点，每个 1U 节点支持 18 个盘位，共计 576 块硬盘。	1、“一种云存储系统中提升并发访问性能的数据快速存储方法，ZL201210403644.6”获得了南京市优秀发明专利奖； 2、cStor 云存储软件获得了第十二届江苏省优秀软件产品奖（金慧奖）；
		扩展性	QingStor 文件存储支持 3 至 1024 节点。	cStor 云存储系统可支持 8192 个节点以上。	
		系统容量	系统总容量可达数百 PB。	系统总容量可达 1024PB 以上。	
大数据	当虹	数据查	基于 ElasticSearch 集群，在执行大数量数据检索查询时，速度提升	数据立方较之常见开源数据库，数据规模在亿级时，其查询性能提升	1、入选 2020 年世界计算机大会发布的“中国

据智能处理	科技	询	15倍以上,提高海量数据查询检索的性能。	约10倍,数据规模在十亿级以上时,其查询性能提升约100倍。	先进计算百强榜”; 2、面向大数据的云计算智能处理平台关键技术与应用获得了江苏省人民政府颁发的2019年江苏省科学技术二等奖; 3、PM2.5监测系统被评定为国家下一代互联网示范城市重点项目、国家火炬计划项目、江苏省重点技术创新项目; 4、环境大数据开放平台入选了国家工业信息安全发展研究中心2017百家大数据优秀产品和应用案例; 5、当选首席数据官联盟评测的2018中国大数据企业排行榜地震数据采集版块No.2。
		数据分析	基于大数据Hadoop平台,通过内置算法,对任务进行分布式计算,挖潜数据之间的直接或间接关系与逻辑	数据立方底层既可以基于Hadoop,也可以基于Spark。既采用了大数据挖掘的算法,也采用了人工智能算法。	
		编码方式	内容感知编码技术和自适应视频处理技术,实现节约传输码率30%-50%以上。	采用动态编码和码流合并技术,支持将多路视频合并为单路码流,大幅节约传输码率。	
		转码方式	采用CPU+GPU+FPGA硬件的异构混合计算架构,转码成指定的分辨率和格式。	支持实时云端转码(纯软件转码),能够根据用户客户端的特性动态地调整视频分辨率。	

**(三) 结合核心产品关键性能指标,披露上述核心技术相比于同行业公司同类或相似技术的异同,发行人核心竞争力的具体体现。**

**1、发行人与同行业可比上市公司**

在存储行业内,可比上市公司同有科技初期更多以磁盘存储系统为主打存储产品,目前围绕数据存储、闪存存储、容灾等技术研发及运用,更多聚焦存储产品的设计、生产及运用;青云科技以软件技术为核心,定义为企业用户提供平台级混合云服务的ICT厂商和服务商,更多以云服务解决方案为公司的盈利模式;云创数据前期围绕大数据分布式存储技术研发及运用,目前致力于满足用户对大数据从感知、存储、挖掘、智能处理到应用的需求,构建完整的大数据价值链服务体系。

在大数据智能处理行业内:(1)海康威视主要以提供视频设备为核心的智能物联网解决方案和大数据服务提供商,在视频监控行业多年销量位居第一;发行人不涉及视频设备的生产,通过自主超大规模异构视频融合和云视频智能分析的专有技术,将已建不同厂家的监控设备或平台进行整合接入管理,如实现多终端实时访问,以达到针对视频画面进行按需智能分析功能。(2)当虹科技侧重于对智能视频技术

的算法研究，主要服务于文化传媒与公共安全领域，围绕视频采集、传播、转码、处理、监测等提供整体解决方案；发行人更多以智能云视频监控系统（包括视频接入、负载均衡、云数据库、云转码、云存储、智能分析、流媒体等子系统）为应用载体面向公共安全领域的客户，通过云视频智能分析技术擅长识别难处理视频，在实际运用中如高速运动中的模糊车牌识别、环境较差情况下模糊人脸识别等，已在公共安全、环境监测等领域均有成熟运用。（3）南威软件在数字政府领域提供政务办公等解决方案与运营服务，在公共安全领域提供数据采集、传输与治理、视频图像 AI 中台与数据中台、警务实战应用产品的研究与开发；发行人目前不涉及数字政府办公服务领域，在大数据智能处理领域覆盖公共安全、环境监测与学科教育等领域。（4）先河环保围绕环境治理行业结合大数据与物联网技术定义为集环境监测、环境管理、环境治理为一体的综合服务商，这点与发行人在环境监测领域提供环境污染因子的感知、预警、监测、监管、分析、决策相类似，发行人在环境监测感知端有自主技术产品，此外，在地震预警、燃气监测等领域也有较大的技术突破。

发行人与可比上市公司分析情况如下：

名称	可比公司业务概况	可比公司竞争力情况	发行人可比分析
青云科技	具有广义云计算服务能力的平台级混合云 ICT 厂商和服务商，以软件定义为核心，致力于为企业用户提供自主可控、中立可靠、性能卓越、灵活开放的云计算产品与服务。	截至 2020 年 6 月 30 日，共有三项发明专利，一项外观设计专利；共有 39 项计算机软件著作权；共有 8 项作品著作权。获得“可信云服务认证”等资质证书及“2018 云计算产业领军企业”等荣誉奖项。	具有广义云计算服务能力的平台级混合云 ICT 厂商和服务商，以软件定义为核心，致力于为企业用户提供自主可控、中立可靠、性能卓越、灵活开放的云计算产品与服务。
同有科技	主要从事数据存储、闪存存储、容灾等技术的研究、开发和应用，为政府、特殊行业、金融、能源、交通、制造业、医疗和教育等行业用户构建高效、稳定、可靠的存储产品及解决方案。	截至 2019 年 12 月 31 日，已拥有包括发明专利、软件著作权、集成电路布图设计、国防专利等 200 余项知识产权。获得“2019 年自主可控计算机大会突出贡献奖”。已通过特殊行业关键软硬件自主可控产品名录测试、信创领域产品测试、国家电网入围测试、南方电网入围测试，尤其在党政行业 IT 国产化项目替代试点项目市场占有率保持前列，曾中标河南省取消省界收费站项目的多个标段，系统的高性能、安全可靠得到用户一致好评。	自分布式存储技术研发与运用延伸到满足用户对大数据从感知、存储、挖掘、智能处理到应用的需求，构建完整的大数据价值链服务体系。
海康威视	主要以提供视频设备为核心的智能物	截至 2019 年 12 月 31 日，已拥有授权专利 4119 件（其中发明专利 755 件、实用新型 1147 件、	不涉及视频设备的生产，通过自主超大规模

	联网解决方案和大数据服务提供商，在视频监控行业多年销量位居第一。	外观专利 2217 件），拥有软件著作权 1042 份。截止到 2019 年底，数据工程项目已经覆盖国内 29 个省市和部分境外区域，大型数据工程项目已超过 100 个。曾在 2018 年中标“雪亮工程”西安市公共安全视频监控建设互联网应用政府 PPP 项目。	异构视频融合和云视频智能分析的专有技术，将已建不同厂家的监控设备或平台进行整合接入管理，如实现多终端实时访问，以达到针对视频画面进行按需智能分析功能。
当虹科技	侧重于对智能视频技术的算法研究，主要服务于文化传媒与公共安全领域，围绕视频采集、传播、转码、处理、监测等提供整体解决方案。	截至 2019 年 12 月 31 日，共获得 36 项发明专利授权及 123 项软件著作权，曾获得中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖、中国电影电视技术学会科学技术奖等荣誉。成功支持了运营商超百场以上的 5G+4K/8K 直播活动，以及超高清平台的建设，覆盖了其国内市场以及海外市场；参与了腾讯等头部互联网公司的专业视频平台建设；人像大数据实战平台结合综合维稳、治安防范、犯罪打击等业务场景不断深化应用。	以智能云视频监控系統（包括视频接入、负载均衡、云数据库、云转码、云存储、智能分析、流媒体等子系统）为应用载体面向公共安全领域的客户，通过云视频智能分析技术擅长识别难处理视频，在实际运用中如高速运动中的模糊车牌识别、环境较差情况下模糊人脸识别等，已在公共安全、环境监测等领域均有成熟运用。
南威软件	在数字政府领域提供政务办公等解决方案与运营服务，在公共安全领域提供数据采集、传输与治理、视频图像 AI 中台与数据中台、警务实战应用产品的研究与开发。	先后承担了国家科技支撑计划、国家电子信息产业发展基金、国家信息安全专项等超 50 项国家级科研课题，获得国家级和省市科技进步奖超 50 项、发明专利超 40 项、自主知识产权软件产品超千项、国际大奖 7 项、国内大奖数十项，在重要核心刊物发表科技创新论文超百篇。国内“数字政府”行业的核心骨干企业，拥有全国最领先的实践经验和覆盖中央到社区 6 级政府部门的超万客户案例，其中：“浙江‘最多跑一次’改革实践”、“江苏‘不见面审批’”、福建“区块链证照通”、深圳数据开放平台、贵州投资项目监管平台、河南工程建设项目审批平台、湖南民生资金互联网+监督平台、广西互联网+监管平台等项目案例成为行业标杆。	目前不涉及数字政府办公服务领域，在大数据智能处理领域覆盖公共安全、环境监测与学科教育等领域。
先河环保	围绕环境治理行业结合大数据与物联网技术定义为集环境监测、环境管理、环境治理为一体的综合服务商。	截至 2019 年底，公司（含子公司）共拥有专利 124 项，拥有软件著作权 134 项。主导完成并发布扬尘在线监测系统建设及运行技术规范地方标准；2019 年完成 2 项国家级科研项目验收，其中“环境大气细粒子（PM2.5）监测设备开发与应用”项目为国家重大科学仪器设备开发专项。参与承担的国家水专项“水环境监测仪器研发与在线监测社会化服务产业化示范”中的子任务，顺利通过科技部科技评估中心组织的综合验收。	与发行人在环境监测领域提供环境污染因子的感知、预警、监测、监管、分析、决策相类似，发行人在环境监测感知端有自主技术产品，此外，在地震预警、燃气监测等领域也有较大的技术突破。

注：上述内容根据可比公司公开披露的年度报告进行整理。

## 2、发行人核心竞争力的具体体现

发行人核心竞争力主要体现在发行人在大数据存储和智能处理的技术领先性方面，具体而言：

### （1）大数据存储业务领域

发行人在大数据存储技术领先性主要体现在性能、可靠性和安全性三个方面。在性能上，发明了一种提升并发访问性能的数据快速存储方法（见发明专利 ZL201210403644.6，该专利获得了南京市优秀发明专利奖），可以通过实现客户端与存储节点之间的直接并行数据交换提升性能。还发明了一种分布式持久性内存存储系统及方法（见发明专利 ZL201711344457.4），可以直接利用分布的高速存储部件提升整体性能；在可靠性上，发明了实现面向办公应用的双机容错服务系统及其数据存储方法（见发明专利 ZL201210306406.3），保障局部硬件故障的情况下数据不丢失；在安全性上，发明了一种在公有云服务平台上安全快速存储智能硬件设备数据的方法（见发明专利 ZL201710171292.9），通过对每个访问设备授予唯一安全码以及对数据复合加密的方法提升存储访问的安全性。

### （2）大数据智能处理业务领域

#### ① 技术领先性

公司在大数据智能处理技术领先性主要体现在性能、功能和特定应用支撑能力方面。在性能上，发行人通过 B+ 树森林实现了对更大规模数据的实时处理（见发明专利：ZL201811500925.7）；在功能上，发明了基于集群及 H264 的视频浓缩算法的海量视频摘要生成方法（见发明专利：ZL201510802199.4），实现了不依赖特定硬件设备进行并行视频转码和视频摘要。发明了一种基于智慧路灯伴侣的目标接力跟踪算法（见发明专利：ZL201710211070.5），实现了跨摄像机的监控漫游；在特定应用支撑能力方面，发明了一种人脸图像信息的隐藏方法（见发明专利：ZL202110061858.9）、一种基于人头检测的人群聚集检测方法（见发明专利：ZL202110175442.X）、一种基于图像检索的商家信息推荐系统及方法（见发明专利：ZL201610078235.1）、一种地震预警信息的处理方法（见发明专利：ZL201811500925.7）。

## ② 行业地位优势

公司通过近 10 年的运营积累，已在核心产业链环节持续完善行业布局，行业地位优势明显。先后获得“苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”、“苏南国家自主创新示范区潜在独角兽企业”、“南京市独角兽瞪羚优秀企业”、“南京市创新型领军企业”等荣誉，入选 2020 年世界计算机大会发布的“中国先进计算百强榜”。此外公司获得了英特尔中国“云数据中心专家”、“AI 数据中心专家”，华为“最佳产业合作奖”、“鲲鹏最佳解决方案”、“最佳解决方案合作奖”，腾讯“智慧城市合作商”等殊荣，得到了不同行业合作伙伴的一致认可。

## ③ 技术研发团队

公司以总经理刘鹏教授为核心组建技术研发团队，团队成员拥有国内外良好的教育学习背景，如：刘鹏教授和罗圣美教授均为清华大学博士教育背景，具有扎实的技术基础和前瞻性技术发展趋势感知。其中，刘鹏教授曾在 2002 年获得 PennySort 比赛世界冠军；罗圣美教授曾任中兴通讯首席架构师，拥有 22 年行业相关经验。

## ④ 行业人才培养

公司总经理刘鹏教授主编的大数据、人工智能系列书籍，获得工信部教育与考试中心的认可，已成为行业内主流教材。同时，通过教材及技术储备，公司还针对大数据、云计算和人工智能等领域的学科培训方向，开发了相应实验平台，与各类高校及教育培训机构开展深度合作，缓解了行业人才紧缺的现状，所培训的人才也将对公司在相关技术领域起到优势支撑作用。

**二、核心技术的保护措施。**根据公开发行说明书，发行人目前拥有 8 项发明专利、22 项实用新型专利，110 项软件著作权，拥有袁高峰先生等 10 名核心技术人员。请发行人：①结合发行人业务及同行业可比公司情况，说明发行人专利数量较少的原因，与发行人的业务是否相匹配，发行人的知识产权保护的相关措施及执行情况，部分细分业务所应用的技术通过软件著作权的形式进行保护是否充分。②结合相关核心技术人员的工作履历，说明上述专利、软件著作权是否涉及核心技术人员在原单位的职务成果，核心技术人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，是否可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷。

(一) 结合发行人业务及同行业可比公司情况，说明发行人专利数量较少的原因，与发行人的业务是否相匹配，发行人的知识产权保护的相关措施及执行情况，部分细分业务所应用的技术通过软件著作权的形式进行保护是否充分。

1、发行人关于知识产权保护与可比公司比较情况的说明

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 11 项发明专利、22 项实用新型专利，110 项软件著作权，发行人采用专利与软件著作权相结合的方式进行知识产权保护，公司已取得专利、软件著作权与核心技术紧密关联，核心技术均有相应的授权专利或在申请专利、软件著作权保护。

发行人与可比公司专利及软件著作权保护的对比情况如下：

可比公司	对比时点	数据来源	授权专利数量(项)	发明专利数量(项)	软件著作权数量(项)
同有科技	2021 年 2 月	上市公司公告——《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》	121	65	93
青云科技	2020 年 6 月	《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(注册稿)》	4	3	39
海康威视	2020 年 12 月	上市公司 2020 年年度报告	4,941	1,307	1,240
当虹科技	2020 年 12 月	上市公司 2020 年年度报告	59	54	253
南威软件	2021 年 1 月	上市公司公告——《南威软件股份有限公司关于 2020 年第四季度发明专利取得情况的公告》	82	51	未披露
先河环保	2020 年 12 月	上市公司 2020 年年度报告	146	未披露	176
发行人	截至本补充法律意见书出具之日	-	33	11	110

注：数据来源于上市公司公开披露的年报、半年报。

## 2、关于发行人专利数量较少的原因、发行人专利较少与业务是否相匹配的说明

### (1) 早期专利申请较少

发行人的核心技术系发行人长期积累、自主研发形成的。成立早期，发行人虽重视技术研发，并取得了相应技术成果，但由于具体展业中客户也并不以专利数要求、评价公司，同时发行人担忧申请专利后核心技术因此公布于众反而不利于核心技术保护，所以，早期发行人并不鼓励、不重视专利申请保护，直接导致发行人专利数量较少。

随着公司业务体系的逐步成熟，发行人逐步重视专利申请，截至本补充法律意见书出具之日，发行人有效专利 33 项；另有 8 项发明专利申请在审。

### (2) 早期更多通过软件著作权来保护知识产权

大数据技术是多项前沿技术的合集，是一套系统化、产品化、平台化的综合解决方案及对应的软件产品。在申请知识产权保护方面，发行人考虑品牌特征、功能体系、产品架构、平台属性等多个维度的综合因素，确认软件著作权可以实现对软件产品的整体保护，是更贴合发行人大数据技术特点的知识产权保护方式。因此，通过发行人早期更多通过软件著作权进行知识产权保护，更符合发行人技术特点。

### (3) 关于发行人专利较少是否与业务相匹配的说明

发行人主营业务的开展并不依赖专利数量，发行人主营业务依赖的相关技术体系，涉及真实实现感知与预测技术、大数据人工智能实验平台技术、复杂巨系统动态自适应优化技术等多项核心技术，是一套系统化、产品化、平台化的综合方案。在具体展业过程中，发行人业务不依赖专利为载体，而是完整的产品或综合方案，其对应的综合性能是客户关注、评价的核心，并不由具体的某一专利技术决定。

发行人具体专利数量多寡，并不会对发行人经营持续构成重大影响。

## 3、发行人关于知识产权保护的相关措施及执行情况的说明

发行人结合自身实际，针对内部各部门制定了一系列知识产权保护的相关措施，建立、执行并不断完善知识产权保护体系，具体包括：

(1) 知识产权申报：研发部对研发成果或其他部门形成的技术创新成果进行评估鉴定、验收，对技术秘密进行评估，选择适合的知识产权保护方式（专利或软件著作权）并推进申报流程。

(2) 合同管理：运营部及法律顾问对日常经营中签署的涉及知识产权内容合同进行规范的审查，例如明确知识产权权属、权利、义务、侵权责任承担等条款，以避免因知识产权问题遭受损失。

(3) 人员资源管理：公司与员工签订的《劳动合同》《保密协议》等协议中，约定职务发明范围界定、权属及相应保密条款；对新入职员工进行知识产权背景调查，调查了解其在原任职单位岗位、职责、有无职务发明、有无竞业禁止约定等事项，避免因员工招募审查不当而发生技术侵权纠纷；重视员工研发技能的培养提升，重视研发团队的建设，根据业务开展需要制定研发目标和计划，明确技术研发的奖惩机制，加强研发过程及研发成果的管控，对员工供职期间的知识产权成果进行管理、控制。

(4) 市场监控：市场部联合研发部，对公司产品、服务销售市场进行知识产权监控，对产品宣传、销售、会展等商业活动制定知识产权保护或风险规避方案，及时跟踪和调查相关知识产权被侵权情况。

综上，报告期内，发行人已建立了完善的知识产权保护措施及内控制度，并已严格执行；发行人与核心技术人员签署了保密协议，对其任职期间和离职后的保密事项进行了明确约定；同时，公司明确了技术研发相关的奖惩制度，充分调动研发人员的工作积极性，有利于公司核心技术的形成以及增加核心技术人员的稳定性。报告期内，发行人现有知识产权保护措施能有效发挥作用，发行人不存在因保护措施不力而导致知识产权泄密或纠纷的情形。

#### 4、发行人关于部分技术采取软件著作权保护的有效性的说明

公司主营业务为大数据存储与智能处理，涉及的相关技术是一套系统化、产品化、平台化的综合方案及对应的软件产品。在申请知识产权保护方面，需要考虑业务特征、功能体系、产品架构、平台属性等多个维度的综合因素，而软件著作权可以实现对软件产品的整体保护，更贴合大数据存储与智能处理技术特点的知识产权保护方式。此外，在日常经营中，通常客户会更关注软件著作权的数量和授权情况。因此，通过软件著作权进行保护，更符合商业惯例和行业特点。

发行人的核心技术所应用的核心软件和硬件产品，均已申请软件著作权，通过软件著作权的形式进行保护是充分的。

发行人核心技术对应的软件著作权情况如下表：

对应核心技术	对应软件著作权
超低功耗高密度大数据存储技术	cStor 云存储系统 V1.0
	cStor 云存储系统软件 V2.0
	minicloud 迷你云办公存储系统软件 V1.0
	云创网盘系统软件 V1.0
	云创 rStor IP-SAN/NAS 网络存储系统软件 V1.0
	云创存储我的 PM2.5 客户端软件 V1.0
	云创存储 cDesktop 桌面虚拟化软件 V1.0
	云创存储 cTape 云带库系统软件 V1.0
	云创单向光闸管理软件 V1.0
	cStor 超融合云存储系统软件 V5.0
	cStor 融合存储系统 G1000 软件 V5.0
	云创超融合云存储系统软件 V1.0
	云创安全隔离单向光闸软件 V1.0
数据立方海量数据云处理技术	cProc 云处理平台软件 V1.0
	云创数据立方 DataCube 云计算大数据数据库软件 V2.0
	云创万物云物联网大数据平台软件 V1.0
	云创环境云大数据开放平台软件 V1.0
	云创同声译客户端软件 V1.0
	云创 cTrans 分布式云传输系统软件 V1.0
	云创 DataSense 分布式数据挖掘平台软件 V1.0
	云创地震大数据智能监测分析平台软件 V1.0
	云创地震大数据共享平台软件 V1.0
	云创地震智能监测云平台软件 V1.0
超大规模异构视频融合和云视频智能分析技术	cVideo 云视频监控系統软件 V1.0
	cVideo 云视频转码系統软件 V1.0
	云创存储 cVideo 云视频监控系統软件 V2.0
	云创存储 cVideo 云视频监控客户端软件 V1.0
	云创智慧路灯伴侣平台软件 V1.0
	云创城市级大数据云视频平台软件 V4.0

	云创 cVideo 云视频监控系統平台 V5.0
	云创車輛识别与分析处理系統软件 V1.0
	云创人脸比对与特征分析系統软件 V1.0
	云创火焰检测识别系統软件 V1.0
	智能楼宇安防管理系统 V2.0
	智慧校园平台一体化系統 V1.0
	云创渣土車輛监管平台软件 V1.0
	云创视频智能分析平台软件 V1.0
	云创入侵检测系統软件 V1.0
	云创铁路病态非接触检测系統 V1.0
	云创酒店非入住人員报警系統 V2.0
	云创行人特征识别系統 V1.0
	云创 cFace 人脸识别系統 V2.0
	云创城市级视频监控平台软件 V1.0
	云创城市端智慧路灯伴侣系統软件 V1.0
真实现实感知与预测技术	云创存储 PM2.5 云监测平台软件 V1.0
	云创环境猫软件 (Android 版) V1.0
	云创环境猫软件 (ios 版) V1.0
	云创网格化环境监测监管平台软件 V1.0
	云创燃气报警云服务平台 V1.0
	云创智慧河长云平台移动客户端软件 (安卓版) V2.5
	云创智慧河长云平台软件 V2.0
	云创大气环境遥感反演平台软件 V1.0
	云创空气质量数据同化系統软件 V1.0
	云创空气质量预报预警系統软件 V1.0
	云创环境监测管理平台软件 V1.0
	云创智慧园区环境监管平台软件 V1.0
大数据人工智能实验平台技术	云创大数据实验一体机平台软件 V2.0
	云创 DeepRack 深度学习一体机系統软件 V1.0
	云创大数据实验平台 (金融版) 软件 V1.0
	云创 R 语言编程实验库软件 V3.0

云创 Linux 系统实验库软件 V3.0
云创人工神经网络实验库软件 V3.0
云创电商大数据实验库软件 V3.0
云创机器学习基础实验库软件 V3.0
云创金融大数据实验库软件 V3.0
云创经开区智慧环保平台软件 V1.0
云创大数据处理技术实验库软件 V3.0
云创大数据人脸识别系统软件 V2.0
云创 Python 语言编程实验库软件 V3.0
云创深度学习图像处理实验库软件 V3.0
云创深度学习自然语言处理实验库软件 V3.0
云创数据分析及可视化实验库软件 V3.0
云创数据采集实验库软件 V3.0
云创数据标注实验库软件 V3.0
云创深度学习框架与工具实验库软件 V3.0
云创数理统计实验库软件 V3.0
云创铁腕治霾系统软件（移动端）V1.0
云创数据清洗实验库软件 V3.0
云创数据挖掘实验库软件 V3.0
云创云计算实训平台软件 V1.0
云创大学在线培训平台软件 V1.0
云创大学在线培训平台软件（安卓版）V1.0
云创云计算实训平台实验系统 V2.0
云创人工智能云平台软件 V1.0
云创云计算实训平台竞赛系统 V2.0
云创青少年人工智能学院平台软件 V1.0
云创云计算实训平台挑战系统 V2.0
云创项目实战案例实验库软件 V3.0
云创 Caffe 程序设计实验库软件 V3.0
云创大数据实验平台软件 V3.0
云创机器学习实验库软件 V3.0

	云创 PyTorch 程序设计实验库软件 V3.0
	云创大数据人工智能实验平台软件 V1.0
	云创 TensorFlow 程序设计实验库软件 V3.0
	云创区块链实验库软件 V3.0
	云创深度学习拓展实验库软件 V3.0
	云创云计算实验库软件 V3.0
	云创 Keras 程序设计实验库软件 V3.0
	云创人工智能实验平台软件 V2.0
	云创深度学习实验平台软件 V1.0
	云创大数据实验平台软件 V1.0
复杂巨系统动态自适应优化技术	统一基础支撑平台系统 V1.0
	云创 DLCloud 深度学习云平台软件 V1.0
	云创 AIRack 人工智能一体机系统 V1.0
其他	云创存储客户拓展系统软件 V1.0
	云创存储工作效率系统软件 V1.0
	云创存储工作效率系统 Android 客户端软件 V1.0
	云创存储客户拓展系统软件（安卓版）V1.0

报告期内，发行人不存在因技术采取软件著作权保护而导致技术泄密或被抄袭的纠纷及法律风险，发行人采用软件著作权对部分技术的保护，能够有效保护相关技术。

（二）结合相关核心技术人员的工作履历，说明上述专利、软件著作权是否涉及核心技术人员在原单位的职务成果，核心技术人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，是否可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷。

1、关于核心技术人员的工作履历及是否涉及职务发明等情况核查

（1）发行人 10 名核心技术人员及其工作履历如下：

姓名	入职日期	上一任职期间	上一任职单位及职务	在原单位有无职务发明或专利申请	在发行人形成的技术成果与原职务的关系
袁高峰	2011.9	2008.9-2011.8	华为技术有限公司南京研究所软件开发工程师	无	无

曹骝	2013.6	-	长天科技集团南京分公司 项目经理	无	无
张海天	2013.3	-	-	-	-
吴浩宇	2017.5	-	-	-	-
钱力	2014.5	2010.1-2014.5	江苏汉鼎信息科技股份有限公司 智能化系统集成部	无	无
刘子杨	2018.12	2016.2-2018.11	江苏星宇芯联电子科技有限公司 嵌入式软件工程师	一种带 WIFI 功能的 北斗通信系统	无
沈大为	2014.12	2000.10-2013.2	美国威瑞森通信公司 (VerizonCommunications) 资 深系统分析师	无	无
秦恩泉	2015.4	2012.12-2015.4	江苏刻维科技有限公司图像算 法工程师	无	无
高秀斌	2014.5	2012.11-2014.4	南京新奕天科技有限公司研发 人员	无	无
顾焜	2015.9	2013.9-2015.9	亚信科技软件开发工程师	无	无

经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询网 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>) 查询, 截至 2021 年 3 月 18 日, 刘子杨在原单位申请的专利目前状态为“等年费滞纳金”。

根据刘子扬出具的书面说明, 其在发行人从事的技术研发与其原单位申请的“一种带 WIFI 功能的北斗通信系统 (ZL2016209376560)” 及其对应的技术无关联。

## 2、关于发行人核心技术人员参与现有专利、软件著作权的情况说明

截至本补充法律意见书出具之日, 公司已取得 33 项专利, 核心技术人员作为专利发明人的情况如下:

序号	申请号/专利号	专利名称	发明人	参与的核心技术人员	申请日	授权公告日
1	ZL202110175442.X	一种基于人头检测的人群聚集检测方法	刘鹏、张真、曹骝、张雨	张海天、秦恩泉、高秀斌	2021/2/7	2021/4/14
2	ZL201711344457.4	一种分布式持久性内存存储系统及方法	刘鹏、张真、王昌淦、章亮、王义飞、王小聪	袁高峰、沈大为、钱力	2017/12/14	2021/2/5
3	ZL202110061858.9	一种人脸图像信息的隐藏方法	刘鹏、张真、汪良楠、曹骝、王莎	张海天、秦恩泉、高秀斌	2021/01/18	2021/3/18
4	ZL201811500925.7	一种地震预警信息的处理方法	刘鹏、张真、马鸣、汪洲权、贾文周、吴修文、王小聪、	沈大为、刘子扬、顾焜	2018/12/10	2020/11/6

			贾雯婕			
5	ZL201710211070.5	一种基于智慧路灯伴侣的目标接力跟踪算法	刘鹏、张真、秦恩泉、曹骝、吴彩云	秦恩泉、曹骝、吴浩宇、张海天	2017/4/1	2020/7/14
6	ZL201710171292.9	一种在公有云服务平台上安全快速存储智能硬件设备数据的方法	刘鹏、张真、沈大为、朱光耀、方龙双、吴修文、刘晶晶	袁高峰、沈大为、钱力	2017/3/21	2020/5/8
7	ZL201610078235.1	一种基于图像检索的商家信息推荐系统及方法	张真、曹骝、秦恩泉、刘鹏	曹骝、秦恩泉、高秀斌	2016/2/3	2019/5/31
8	ZL201610200691.9	一种虚拟真人试衣方法	刘鹏、张真、秦恩泉、曹骝	秦恩泉、曹骝、高秀斌	2016/3/31	2019/3/19
9	ZL201510802199.4	基于集群及H264的视频浓缩算法的海量视频摘要生成方法	张真、刘鹏、杨雪松、曹骝、秦恩泉	曹骝、秦恩泉、张海天、高秀斌	2015/11/19	2018/8/31
10	ZL201210306406.3	实现面向办公应用的双机容错服务系统及其数据存储方法	张真、吴全声、宋春博、宋文艳、江健、张小创、蒋文佼	袁高峰	2012/8/27	2015/9/23
11	ZL201210403644.6	一种云存储系统中提升并发访问性能的数据快速存储方法	张真、刘志明、赵庆福、蒋文佼、袁高峰	袁高峰	2012/10/22	2015/6/10
12	ZL201921665891.7	一种气体光谱分析仪	刘鹏、张真、谭崇刚、钱月康	刘子扬、顾焜	2019/9/30	2020/9/11
13	ZL201920931083.4	一种基于WO3纳米播磨的可燃气体传感器	刘鹏、张真、谭永杰、谭崇刚、谭德辉、武郑浩	顾焜、钱力	2019/6/20	2020/6/16
14	ZL201720335574.3	一种环境检测仪	刘鹏、张真、谭崇刚、江健	顾焜、钱力	2017/3/31	2018/5/1
15	ZL201720156520.0	一种智慧城市信息采集和互动单元的装置	刘鹏、张真、蒋正涛、江健、冯泉生、刘龙、袁在康	曹骝、张海天、顾焜	2017/2/21	2017/9/26
16	ZL201620644283.8	一种水清新空气净化器	张真、刘鹏、刘龙、吴亚洲、袁在康、江健	沈大为、顾焜	2016/6/24	2017/2/15
17	ZL201620268924.4	一种智能试衣装置	刘鹏、张真、谭崇刚、吴亚洲、袁在康、江健	曹骝、秦恩泉、高秀斌	2016/4/1	2016/8/31
18	ZL201620262677.7	一种水培植物空气净化器	张真、刘鹏、刘龙、吴亚洲、袁在康、江健	沈大为、顾焜	2016/3/31	2016/8/17
19	ZL201521000263.9	一种低功耗大容量存储服务器机	张真、刘鹏、吴亚洲、袁在康、江健	袁高峰、钱力	2015/12/3	2016/4/6

		柜				
20	ZL2014203 18958.0	大数据一体机	张真、王胤然、吴亚洲、谭崇刚、江健	袁高峰、张海天	2014/6/16	2015/1/14
21	ZL2014204 23305.9	物理隔离跨网单向光传输装置	刘鹏、谭崇刚、冯泉生	无	2014/7/30	2014/12/3
22	ZL2014201 21627.8	室外空气净化装置	张真、江健、吴亚洲、谭崇刚、袁在康	张海天	2014/3/18	2014/8/13
23	ZL2014200 85303.3	基于 LiFi 灯光与二维码的传输装置	刘鹏、谭崇刚、陈晓华	无	2014/2/27	2014/7/16
24	ZL2014200 17144.3	基于 LIFI 灯光的单向传输装置	刘鹏、谭崇刚	无	2014/1/13	2014/7/2
25	ZL2013204 33393.6	采用太阳能供电采集监测数据的装置	张真、吴亚洲、戴明、吴修文、江健	张海天	2013/7/22	2014/1/1
26	ZL2012205 10202.7	一种超大规模低成本存储系统	张真、吴全声、刘志明、阳俊、赵庆福	袁高峰	2012/9/29	2013/4/3
27	ZL2012204 26162.8	实现面向办公应用的双机容错服务系统	张真、吴全声、宋春博、宋文艳、江健、张小创、蒋文佼	袁高峰	2012/8/27	2013/3/13
28	ZL2012201 67828.2	一种高密度大容量存储服务器机柜	张真	袁高峰	2012/4/19	2012/11/28
29	ZL2017306 72461.8	城市信息采集终端（路灯伴侣 SmartCity）	刘鹏、张真、谭崇刚、江健、袁在康、吴修文	曹骝、高秀斌、吴浩宇	2017/12/27	2018/12/4
30	ZL2017302 47718.5	服务器机柜（A8000）	刘鹏、张真、江健、袁在康、戴明、冯泉生	袁高峰、钱力	2017/6/16	2017/12/5
31	ZL2016304 18263.4	环境监测仪（环境猫）	刘鹏、张真、袁在康、谭崇刚、冯泉生、唐盼、余春雨	沈大为、顾焜	2016/8/24	2016/12/14
32	ZL2015302 80278.4	单向光闸	刘鹏、谭崇刚、冯泉生	无	2015/7/30	2015/12/30
33	ZL2012305 04556.6	迷你云办公存储一体机	张真、江健、唐盼、宋春博、宋文艳、蒋文佼	袁高峰	2012/10/22	2013/3/6

发行人已取得上述专利中，有 4 名核心技术人员以发明人身份参与研发及专利申请，该 4 名核心技术人员在公司持续供职均在 5 年以上。

### 3、关于发行人现有核心技术是否存在纠纷的核查

(1) 《专利法实施细则》第 12 条规定：“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。”

专利法第六条所称本单位，包括临时工作单位；专利法第六条所称本单位的物质技术条件，是指本单位的资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等。”

(2) 经本所律师访谈发行人核心技术人员，确认发行人核心技术人员在原任职单位工作期间，不存在职务发明。

(3) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有 10 名核心技术人员，均在发行人持续供职 2 年以上，其中有 9 人在公司持续供职 3 年以上。

经本所律师访谈核心技术人员，核心技术人员与原任职单位之间不存在竞业禁止约定，亦不存在违反保密协议约定的情形；发行人核心技术人员入职公司后，参与发行人技术开发过程中，不存在利用其在原单位发明创造的情形。

(4) 经本所律师登录裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）查询，确认发行人及其核心技术人员不存在任何专利纠纷或诉讼的情形。

综上，发行人核心技术人员不存在《专利法实施细则》第 12 条中规定的职务发明任一情形，发行人核心技术不存在利用核心技术人员原单位的职务发明的情形，发行人核心技术人员不存在违反竞业禁止的情形，不存在违反保密协议的情形，不存在其他可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷的情形。

### 三、核查方式和核查意见

#### (一) 核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、取得发行人专利、软件著作权证书；
- 2、访谈发行人实际控制人、核心技术人员及其他研发人员；
- 3、查阅行业研究机构出具的行业研究报告；

4、查阅了公司产品服务介绍手册及同行业公司公开披露关于产品、技术、研发等方面信息；

5、访谈了公司主要客户，了解公司产品；

6、查阅了公司核心技术参数涉及的查新报告；

7、查阅同行业可比公司专利、软件著作权取得情况；

8、查阅《专利法》等相关法律规定，确认专利保护、软件著作权保护的对象、区别；

9、登陆裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）查询是否存在相关诉讼案件；

10、取得了发行人关于其核心技术内容及行业先进性等相关事宜的说明。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人《公开发行说明书》涉及“国内先进”等描述存在相关依据，相关表述准确、客观。

2、发行人所列示的技术为公司特有技术，与同行业公司相比具有一定的核心竞争力。

3、发行人专利数量较少的原因，主要是由于具体展业中客户并不以专利数要求、评价公司，同时发行人担忧申请专利后核心技术因此公布于众反而不利于核心技术保护，所以早期发行人申请专利数量较少。

4、发行人现有技术通过专利、软件著作权的保护相结合的方式，比较符合公司发展的需要，发行人专利、软件著作权情况，与公司主营业务发展相匹配，发行人不存在因专利、软件著作权取得情况而影响或限制其具体展业及持续经营的情形。

5、报告期内，发行人已建立了完善的知识产权保护措施及内控制度，并已充分执行。

6、发行人主营业务为大数据存储与智能处理，涉及的相关技术更多体现在软件产品，因此，通过软件著作权进行保护，更符合商业惯例和行业特点，通过软件著作权保护也较为便捷、高效；报告期内，发行人不存在因技术采取软件著作权保护而导致技术泄密或被抄袭的纠纷及法律风险，发行人采用软件著作权对部分技术的保护，该保护措施有效、充分。

7、发行人已取得的专利、著作权的取得及保护，不涉及核心技术人员在原单位的职务成果，核心技术人员不存在违反竞业禁止的情形，不存在违反保密协议的情形；发行人技术均来自于自主研发，不存在可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷的情形。

**审查问询函问题第 10 条：订单获取合规性**

根据公开发行说明书，大数据相关产业技术以各级政府及事业单位为最终用户的项目中应用广泛，产品销售过程中多采用招投标的模式。

请发行人：（1）补充披露各期通过招投标方式取得合同的金额及占比，报告期内订单获取是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，如存在，请披露具体合同金额与执行情况，以及对发行人经营的影响。（2）说明订单获取过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争情形，是否存在被处罚的风险及对公司经营的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

**审查问询函答复：**

一、补充披露各期通过招投标方式取得合同的金额及占比，报告期内订单获取是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，如存在，请披露具体合同金额与执行情况，以及对发行人经营的影响。

**（一）报告期内各期发行人通过招投标方式取得合同的金额及占比情况**

报告期内各期发行人通过招投标方式取得合同的合同金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
招投标方式取得合同合同金额（含税）	9,392.15	11,843.78	6,303.57
当年度订立的直销模式合同总额（含税）	20,225.87	18,299.12	7,829.32
占比	46.44%	64.72%	80.51%

**（二）发行人关于各期业务订单获取是否存在应履行招标程序而未履行的情形的说明**

**1、相关法律规定**

法规名称	条款内容
《中华人民共和国政府采购法》	<p>第二条：……本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。</p> <p>……</p> <p>本法所称货物，是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。</p> <p>……</p> <p>本法所称服务，是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。</p>
《中华人民共和国政府采购法》	<p>第二十七条：采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准</p>

## 2、发行人客户所属地域招投标金额标准

根据上述规定，经本所律师检索相关政府官网、公开信息，报告期内，发行人客户所涉省、自治区、直辖市人民政府对政府采购公开招标的具体数额标准如下：

单位：万元

所涉省、自治区、直辖市	采购内容	2018年	2019年	2020年
江苏	货物	200	200	200
	服务	200	200	200
上海	货物	200	400	400
	服务	200	400	400
内蒙古	货物	200	200	400
	服务	200	200	400
吉林	货物	100	200	200
	服务	100	200	200
海南	货物	200	200	400

	服务	200	200	400
甘肃	货物	100	200	200
	服务	100	200	200
新疆	货物	150	150	150
	服务	150	150	150
北京	货物	200	200	400
	服务	200	200	400
湖南	货物	100	省级为 200 万元；市州 县为 100 万元	200
	服务	100	省级为 200 万元；市州 县为 100 万元	200
山东	货物	200	400	400
	服务	200	400	400
山西	货物	100	100	400
	服务	100	100	400
广东	货物	200	200	400
	服务	200	200	400
河南	货物	省级 200；市级 150； 县级 100	省级 200；市级 150； 县级 100	省级 400；市级、 县级 200
	服务	省级 200；市级 150； 县级 100	省级 200；市级 150； 县级 100	省级 400；市级、 县级 200
河北	货物	省级 200；市级 150； 县级 100	级 200；市级 150；县 级 100	200
	服务	省级 200；市级 150； 县级 100	级 200；市级 150；县 级 100	200
重庆	货物	200	200	200
	服务	200	200	200
贵州	货物	100	100	100
	服务	100	100	100

浙江	货物	100	200	200
	服务	100	200	200
青海	货物	省级 100；其他 50	省级 300；市级 200； 县级 100	省级 300；市级 200； 县级 100
	服务	省级 100；其他 50	省级 300；市级 200； 县级 100	省级 300；市级 200； 县级 100
安徽	货物	省级 200；市、县级 100	省级 200；市、县级 100	400
	服务	省级 200；市、县级 100	省级 200；市、县级 100	400
宁夏	货物	50	100	100
	服务	50	100	100
陕西	货物	100	省级 200；设区市级 150； 县（市）级 100	省级 300；设区市级 200； 县（市）级 150
	服务	100	省级 200；设区市级 150； 县（市）级 100	省级 300；设区市级 200； 县（市）级 150

### （三）发行人关于报告期内业务合同招投标履行情况的说明

根据发行人提供的业务合同、招投标文件及发行人出具的说明，报告期内发行人与客户签署的、达到前述公开招标限额标准而未依法采用公开招标方式合同的情况如下：

单位：万元

采购人名称	合同签订时间	合同金额（含税）	实际获取订单方式和过程
徐州医科大学	2018	220	徐州医科大学有采购需求，通过公开网络信息知悉云创数据后，主动联系公司，公司与徐州医科大学就采购需求、用途、具体要求等进行了沟通后，公司向徐州医科大学提供了相关报价，双方就采购内容和价格进行协商、谈判，最终达成一致，签订了合同

根据徐州医科大学与发行人订立的《货物采购合同》（合同编号 GZC2018-189），采购商品包括云创自主品牌的大数据一体机（价格为 154 万元）和联想品牌电脑（60 台，合计价格为 66 万元），合同总价为 220 万元，其中项目增补部分电脑为用户使用终端设备；除与徐州医科大学存在因该项目所需配套增加电脑销售外，发行人不存在其他此类销售情况。

经本所律师访谈发行人相关经办人员，上述合同应履行招投标而未履行的原因主要为：采购人徐州医科大学实施采购时，拟采购发行人自主供货商品的采购额未达到地方政府规定的招投标标准，但在该采购行为具体执行中，增加了第三方品牌电脑，导致最终采购合同合计金额达到应招标标准。

#### **（四）关于发行人部分业务合同获取应履行招投标而未履行的原因及对发行人持续经营的影响说明**

##### **1、应履行招投标而未履行的原因**

根据发行人出具的说明，经本所律师访谈发行人相关经办人员，上述合同应履行招投标而未履行的原因主要为：采购人徐州医科大学实施采购时，预计的采购额未达到地方政府规定的招投标标准等，无须采取招投标方式；该采购行为具体执行中，涉及增项，导致最终采购金额达到应招标标准。

2、根据《政府采购法》相关条款，发生应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购的情形时，采购人、采购代理机构可能受到行政处罚；对于已经履行的采购合同，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

根据云创数据出具的说明，并经本所律师检索中国裁判文书网（[www.court.gov.cn/zgcpwsw](http://www.court.gov.cn/zgcpwsw)）、全国法院被执行人信息查询网（[zhixing.court.gov.cn/search](http://zhixing.court.gov.cn/search)）等公开网站，确认上述合同均已实际履行完毕，发行人不存在以提供虚假材料、利用不正当手段诋毁或不正当竞争排挤其他供应商的情况，不存在与采购人恶意串通、商业贿赂或提供不正当利益等违反法律法规的不正当方式获取业务的行为，双方不存在因未依法履行公开招标程序而造成经济损失的情形，不存在因上述合同的承揽及履行而产生诉讼、仲裁、争议或潜在争议的情形。

综上所述，报告期内，发行人存在个别业务合同存在应当履行公开招标程序而未履行的情形，但上述项目未履行招标程序并非公司直接导致，相关合同金额占比较小，且发行人未因上述合同的承揽及履行与采购人发生诉讼、仲裁或重大纠纷。上述业务合同获取的程序瑕疵，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

**二、说明订单获取过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争情形，是否存在被处罚的风险及对公司经营的影响。**

##### **（一）发行人关于订单获取过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争情形的说明**

发行人业务订单获取，依照《招投标法》等相关法律规定开展，不存在以提供虚假材料、利用不正当竞争手段诋毁或排挤其他供应商的情况，不存在与采购人恶意串通、商业贿赂或输送不正当利益等不正当竞争方式获取业务的行为；发行人不存在因未依法履行公开招标程序或因不正当竞争行为而造成损失或影响业务合同效力的情形，不存在因未依法履行公开招标程序或因不正当竞争行为而产生诉讼、争议或潜在争议的情形；报告期内及期后至今，发行人不存在因业务订单获取违反《招投标法》等相关法律、法规而被处罚的情形，亦不存在因此而被立案调查的情形。

## **（二）关于发行人报告期内业务合规的核查**

2021年1月12日，南京市秦淮区市场监督管理局出具《市场主体守法经营状况意见》，载明：云创数据（统一社会信用代码：91320100567246634N）自2018年1月至今，在江苏省工商系统企业信用数据库中，无违法、违规及不良行为申（投）诉记录。

经本所律师查阅发行人报告期内银行流水和会计账簿，发行人不存在资金异常收付或其他疑似商业贿赂、不正当竞争成本支付的情形。

## **（三）发行人控股股东、实际控制人关于展业合法合规的承诺**

发行人实际控制人刘鹏与张真出具书面说明与承诺：报告期内，发行人不存在以提供虚假材料、利用不正当手段诋毁或不正当竞争排挤其他供应商的情况，不存在与采购人恶意串通、商业贿赂或输送不正当利益等不正当竞争方式获取业务的行为；发行人不存在因未依法履行公开招标程序或因不正当竞争行为而造成损失或影响业务合同效力的情形，不存在因未依法履行公开招标程序或因不正当竞争行为而产生诉讼、争议或潜在争议的情形。若云创数据因未依法履行公开招标程序的业务合同或商业贿赂、输送不正当利益或其他不正当竞争行为，而受到主管机关任何罚款的、或基于法律法规承担任何法律责任的、或遭受任何经济损失的、或与任何第三方产生争议的，导致云创数据承担任何经济损失和费用支出，实际控制人将给予云创数据全额赔偿。

## **三、核查方式和核查意见**

### **（一）核查方式**

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅《招投标法》等相关法律规定；
- 2、查阅发行人报告期内的业务合同，确认发行人业务合同对应客户所属区域；
- 3、查阅发行人报告期内客户所属地域关于招投标金额标准的规定；
- 4、查阅发行人业务订单获取对应的招投标文件；
- 5、访谈发行人控股股东、实际控制人、业务负责人；
- 6、登陆中国裁判文书网（[www.court.gov.cn/zgcpwsw](http://www.court.gov.cn/zgcpwsw)）、全国法院被执行人信息查询网（[zhixing.court.gov.cn/search](http://zhixing.court.gov.cn/search)）查询发行人是否存在相关诉讼或执行情况；
- 7、查阅发行人的合规证明；
- 8、取得发行人控股股东、实际控制人出具的承诺。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人报告期内的个别业务订单，存在应履行招投标程序而未履行的情形，具体涉及的业务订单发生于 2018 年，涉及的业务订单金额占比很小；且相关业务订单均已履行完毕，发行人不存在因相关业务订单的获取、执行而与第三方产生纠纷的情形；相关业务订单获取流程的瑕疵，不会对发行人持续经营构成不利影响。

2、发行人业务订单获取过程中，不存在商业贿赂或不正当竞争情形，不存在被处罚的情形；同时，发行人控股股东兼实际控制人出具相关承诺，发行人业务将严格按照招投标法等相关法律、法规的要求，履行招投标相关流程，发行人不违规采用商业贿赂或其他不正当竞争的方式或手段获取业务订单，如发行人违反相关规定发生商业贿赂或其他不正当竞争行为而导致发行人受到处罚或罚款的，则由发行人控股股东、实际控制人承担相关经济责任，避免给发行人持续经营构成不利影响。

### 审查问询函问题第 11 条：财务总监变动频繁的原因及影响

根据公开发行说明书，发行人报告期共有四任财务总监，报告期初，发行人财务总监由总经理张真兼任，2018 年 8 月聘任沈诗强为财务总监，2019 年 12 月 20 日，财务总监沈诗强工作调整为财务部门经理职务，2019 年 12 月 23 日聘任汤云珍

为公司财务总监，汤云珍于 2020 年 3 月 9 日辞职后，2020 年 4 月 28 日聘任朱佩军为公司财务总监。

请发行人：（1）说明报告期初至 2018 年 7 月期间是否有专人负责财务工作，若有，请披露其基本履历信息，若无，请披露具体原因以及对发行人生产经营及财务会计核算的影响。（2）详细说明报告期内频繁更换财务总监的原因，结合相关情况说明发行人财务及内控制度是否健全，会计基础工作是否薄弱，公司治理机制运行是否稳定。（3）补充披露是否存在主要负责财务工作的人员在本次申报前离职的情形，若有，请说明原因。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并就发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化发表明确意见。

审查问询函答复：

一、说明报告期初至 2018 年 7 月期间是否有专人负责财务工作，若有，请披露其基本履历信息，若无，请披露具体原因以及对发行人生产经营及财务会计核算的影响。

报告期初至 2018 年 7 月期间，由于公司当时拟任财务总监沈诗强仍在考核期，由公司董事长张真兼任财务总监。2018 年 8 月，拟任财务总监沈诗强通过考核期，任命其为财务总监，张真卸任。在上述期间内，公司主要财务工作由沈诗强实际负责，其基本情况如下：

沈诗强先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年毕业于天津工业大学会计学专业；2001 年 6 月至 2002 年 7 月，任中国石化集团第二建设公司材料会计；2002 年 8 月至 2006 年 8 月，任嘉兴中宝碳纤维有限公司成本会计、总账会计；2006 年 8 月至 2008 年 8 月，任南京新兴电子系统有限公司财务经理；2008 年 8 月至 2013 年 2 月，任郑州美特邦科技有限公司副总经理；2013 年 2 月至 2013 年 8 月，任中国 3D 打印研究院财务负责人；2013 年 9 月至 2017 年 7 月，任句容市东方紫酒业有限公司财务总监；2017 年 7 月至 2018 年 7 月，任公司会计、财务经理；2018 年 8 月至 2019 年 12 月，任公司财务总监；2020 年 1 月至今，任公司财务经理。

二、详细说明报告期内频繁更换财务总监的原因，结合相关情况说明发行人财务及内控制度是否健全，会计基础工作是否薄弱，公司治理机制运行是否稳定。

(一) 发行人财务总监变动情况

报告期内，发行人财务总监变动情况如下：

序号	姓名	任期	更换原因	现任状态
1	张真	2017年12月至 2018年8月	由于当时未有合适财务总监人员，拟任财务总监沈诗强仍在考核期，由董事长张真兼任财务总监。2018年8月，拟任财务总监沈诗强通过考核期，任命其为财务总监，张真卸任。	现任公司 董事长
2	沈诗强	2018年8月至2019 年12月	考虑沈诗强缺乏资本市场相关财务经验，与其沟通后，沈诗强辞去财务总监职务，任公司财务部门经理职务。	现任公司 财务经理
3	汤云珍	2019年12月至 2020年3月	公司鉴于经营发展和工作调整需要，与汤云珍解除劳动关系。	离任
4	朱佩军	2020年4月至今	公司基于资本运作计划及经营管理需要，任命具有一定资本市场经验的朱佩军为新一任财务总监。	现任公司 财务总监

(二) 发行人财务及内控制度、会计基础工作、公司治理机制运行等情况

1、发行人财务及内控制度情况

经查阅发行人《信息披露管理办法》等内部控制主要管理制度、报告期内的主要会计政策、重要的会计估计及会计科目余额表；查阅公司审计报告、定期报告、内部控制鉴证报告等；对公司财务负责人及其他财务工作人员进行了访谈。

经核查，发行人已经建立了较为完善的财务及内控制度，与发行人业务模式相符，会计处理方法选择恰当，会计管理制度健全，不存在重大缺陷。

2、发行人会计基础工作情况

经获取并查阅了公司制度汇编，了解了财务基础工作的规范性运作情况；取得了发行人报告期内政府补助所对应的政府批准文件，取得并查阅了发行人报告期内财务决算报告。

经核查，发行人会计基础工作规范，报告期内财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；发行人根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引

的规定和其他内部控制监管要求，持续加强加强会计基础工作、规范会计工作秩序、保证会计信息质量。

### 3、发行人治理机制运行情况

经查阅公司工商内档及会议材料，公司按照《公司法》、《证券法》和《公司治理规则》等相关法律法规、规范性文件的规定，结合公司实际情况制定了《公司章程》及三会议事规则等制度，并建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构。公司历次召开股东大会、董事会、监事会等会议均形成了完整的会议通知、会议决议及会议记录等，三会机制运作规范。同时，公司能够严格执行公司各项内部管理制度，公司治理机制运行良好。

经核查，公司的股东大会、董事会、监事会的召开符合相关法律的规定，会议决议的内容及签署文件真实、有效，公司治理机制运行良好。

### 4、发行人财务部门岗位设置、职能，财务人员胜任能力情况

经查阅发行人岗位职责描述及财务人员的简历、学位证书、会计从业资格证书及相关资格证书，对财务岗位人员配备情况进行调查；取得并查阅了财务部部门职责、各级财务岗位的岗位说明书等。

经核查，发行人财务部门岗位设置完善，分工合理，财务人员具备充足的专业知识和适当的胜任能力，能够满足发行人经营需要，不存在不相容岗位未分离的情况，相关内部控制制度不存在明显缺陷。

综上所述，发行人报告期内财务总监频繁更换，系由发行人经营发展需要、内部管理考核、公司财务部门员工优化等具体原因而发生。报告期内，发行人财务工作已流程化、制度化、规范化，财务负责人的变动不会对发行人的财务规范及内部控制产生不利影响，发行人已经建立了较为完善的财务及内控制度，会计基础工作规范，公司治理机制运行良好。

**三、补充披露是否存在主要负责财务工作的人员在本次申报前离职的情形，若有，请说明原因。**

报告期初至本次公开发行申报前，发行人主要负责财务工作人员包括沈诗强、朱佩军两人。董事长张真卸任财务总监后，仍具体负责公司日常运营管理及重大事项决策；沈诗强卸任财务总监后，做为财务经理配合现任财务总监持续加强公司的

财务管控及建设工作；汤云珍因任期较短，其离职对发行人财务管理及内控建设不存在重大影响。公司主要负责财务工作人员不涉及在本次申报前离职的情形。

（一）汤云珍在年报审计期间离职的原因以及离职后的去向

汤云珍就职于公司之前，曾在天职国际会计师事务所、中汇会计师事务所等单位任职，过往职业经历为从事财务审计及财务尽调方面的工作，在公司任职财务总监期间为2019年12月23日至2020年3月9日。在公司离任后，汤云珍目前任职单位为南京维拓科技股份有限公司，从事财务相关工作。

2019年12月23日，公司召开第二届董事会第七次会议并审议通过汤云珍担任公司财务总监。2020年3月初，公司内部明确了下一步资本运作计划，对财务总监在上市（公开发行）整体工作协调、与股东和监管机构沟通等方面提出了更高的要求，上述要求与汤云珍本人的背景经历和其当时的工作经验存在一定差异，拟选聘更符合公司未来发展要求的人选，因此与其进行了沟通和协商，并向其提出解除劳动合同，经其签字同意办理了相关手续；此外，公司根据《劳动法》和《劳动合同法》等相关规定，给予其法定的经济补偿金。

2020年3月11日，公司发布《南京云创大数据科技股份有限公司高级管理人员离职公告》：“本公司财务负责人汤云珍女士因工作调整，自2020年3月9日起不再担任财务负责人。上述离职人员持有公司股份0股，占公司股本的0.00%，不是失信联合惩戒对象，离职后不再担任公司其它职务”。

（二）汤云珍在公司任职期间对公司财务数据等情况的意见

在本补充法律意见书回复反馈期间，保荐机构与发行人律师多次联系汤云珍并与其沟通，其表示因从云创数据离职一年有余，出于个人及目前工作情况考虑，不方便接受访谈或签署相关说明。

汤云珍在任期内以财务总监身份列席了公司一次董事会和两次股东大会审议并签字认同相关审议事项，不存在异议。其参与审议的议案主要包括《关于使用公司自有闲置资金进行现金管理的议案》、《关于预计2020年度日常性关联交易的议案》、《关于聘任财务负责人的议案》、《关于召开公司2020年第一次临时股东大会的议案》以及《关于增加公司经营范围并修改公司章程的议案》等。

此外，在汤云珍任职期间，其未向公司管理层、董事会及股东大会等对公司财务数据真实性，内控规范性等表示过异议。

### （三）公司现任财务总监情况

公司现任财务总监朱佩军曾任汇通达网络股份有限公司财务管理中心总监，具有相应的财务管理经验，且熟悉发行人所处行业、财务体系和管理模式，满足在发行人处担任财务总监的任职要求。因此，选聘朱佩军担任公司财务负责人，获得公司董事会的一致通过。

截至本补充法律意见书出具之日，最近 24 个月内，发行人董事、高级管理人员剔除重复人员共计 11 人（分别为：张真、刘鹏、朱佩军、孙志刚、刘伟、石柱、王传顺、罗圣美、沈诗强、钱慧芳、汤云珍），最近 24 个月内离任董事、高级管理人员共计 3 人（分别为：沈诗强、钱慧芳、汤云珍），其中离任高级管理人员沈诗强仍在公司财务经理岗位继续履职。因此最近 24 个月内实际离任董事、高管为 2 人，其中钱慧芳为公司机构股东委派董事，较少参与公司实际经营管理工作。因此发行人报告期内董事、高级管理人员变动情况符合《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》中所列示的申请在精选层的挂牌公司需满足经营稳定性，具备直接面向市场独立持续经营的能力，不存在挂牌公司利益受到损害等情形。

综上，公司财务总监更换系公司正常人事调整，未对公司经营、内控产生不利影响。

## 四、核查方式和核查意见

### （一）核查方式

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人公告、人员变动相关内部决议及协议；
- 2、访谈发行人实际控制人、财务部门人员、业务部门人员及其他员工；
- 3、查阅发行人《信息披露管理办法》等内部控制制度，并了解发行人财务相关内控制度是否健全并得到有效执行；
- 4、查阅了发行人现任董事、监事、高级管理人员书面出具的调查表；

5、查阅了发行人董事、监事、高级管理人员的相关学历证明文件及专业资格证书；

6、取得发行人现任董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明、个人信用报告等文件；

7、登录中国执行信息公开网、信用中国、中国裁判文书网、证券期货市场失信记录查询平台等网站检索发行人董事、监事、高级管理人员的诚信记录及受处罚情况；

8、获取汤云珍任职期间签署相关文件，包括其列席董事会、股东大会审议相关议案的签字文件等；

9、取得发行人关于汤云珍离职事项出具的书面说明文件；

10、就汤云珍的离职原因，通过电话等方式向其本人问询，并查看了发行人与汤云珍双方签署的《解除劳动合同协议书》及汤云珍的《离职报告》；

11、取得发行人与汤云珍之间的工资支付以及法定经济补偿金资金流水相关证明文件；

12、对公司总经理刘鹏进行了访谈，了解汤云珍在其任职期间是否向管理层表达过公司财务真实性、内控规范性等存在异议的情况；

13、对现任财务总监朱佩军开展访谈，了解发行人的日常会计核算和会计机构管理情况，了解原财务总监的离职是否对公司会计工作造成实质影响；

14、对公司董事会秘书孙志刚进行了访谈，了解汤云珍在其任职期间列席董事会、股东大会与签字情况，以及是否向董事会、股东大会表达公司财务数据真实性、内控规范性等存在异议的情况；

15、对公司财务经理沈诗强及财务部门人员黄超访谈，了解汤云珍在其任职期间是否对公司财务数据真实性、内控规范性等是否存在异议；

16、对公司监事会主席、人力资源总监马振宇进行了访谈，了解汤云珍聘任相关手续以及离职手续等办理情况；

17、对公司业务部门主要负责人袁高峰、张小创进行了访谈，了解汤云珍在任期间工作情况及其离任对公司财务与业务工作衔接方面的影响情况；

18、了解发行人财务部门岗位设置和职能分工情况，了解报告期内前任财务总监离职后财务部门各项职能是否仍能正常运转；

19、查阅发行人相关董事会议案和决议等文件，了解发行人选聘财务负责人的内部审议程序；

20、查阅发行人相关公告，了解发行人就财务总监变动相关情况履行信息披露义务的情况。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、报告期初至 2018 年 7 月期间，发行人拟聘请的财务负责人（沈诗强）尚在考核适用阶段，该期间的财务工作由财务部门具体执行，财务负责人由张真兼任；拟聘财务负责人的简历已补充披露；发行人报告期内财务总监频繁更换，系由发行人经营发展需要、内部管理考核、公司财务部门员工优化等原因而发生。

2、根据发行人出具的说明，汤云珍离职原因为：2020 年 3 月初，公司内部明确了下一步资本运作计划，对财务总监在上市（公开发行）整体工作协调、与股东和监管机构沟通等方面提出了更高的要求，上述要求与汤云珍本人的背景经历和其当时的工作经验存在一定差异，拟选聘更符合公司未来发展要求的人选，因此与其进行了沟通和协商，并向其提出解除劳动合同，经其签字同意办理了相关手续；此外，公司根据《劳动法》和《劳动合同法》等相关规定，给予其法定的经济补偿金。

3、经核查汤云珍在任职期间列席会议签署的相关文件，汤云珍以财务负责人身份在任职期间参加了发行人一次董事会和两次股东大会，对审议议案不存在异议。此外，经访谈发行人董事会秘书，汤云珍在其任职期间，未向公司管理层、董事会或股东大会等对公司财务数据真实性，内控规范性等表示过异议；经访谈发行人财务经理以及财务部人员，汤云珍在其任职期间，未表示过其对公司财务数据真实性，内控规范性等存在异议的情况。

4、经核查，发行人包含财务总监在内，发行人财务部门人员为 8 人，除财务总监存在变动外，其他财务人员稳定，分工明确，且沟通协作配合较好。汤云珍任职

发行人财务总监时间较短，不足 3 个月，其个人的离职对发行人财务管理及内控建设不存在重大影响，公司主要负责财务工作人员不涉及在本次申报前离职的情形。

5、经核查，发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员调整，系因公司经营需要、工作岗位人员调整等现实原因发生，不存在因上述人员变动而对发行人持续经营构成重大不利影响的情形。

**审查问询函问题第 12 条：上市公司通鼎互联为发行人第二大股东**

根据公开发行说明书，通鼎互联为深交所上市公司，主营业务为在通信领域运作光电通信、网络安全和移动互联网等业务板块，目前持有发行人 15.79%的股份，自 2015 年入股后一直为发行人第二大股东。发行人于 2020 年 10 月 26 日和中电科信息产业有限公司订立的销售合同的主要内容为光缆网骨干层传输系统扩容传输设备。

请发行人：（1）补充披露通鼎互联入股并长期成为发行人第二大股东的原因，对发行人核心技术、生产经营的具体作用，与发行人、发行人主要股东之间是否存在协议安排。（2）说明“光缆网骨干层传输系统扩容传输设备”与发行人主要产品及服务的关系，结合实际经营情况补充披露通鼎互联的主营业务、主要产品与发行人是否具有替代性、竞争性、是否有利益冲突，报告期内是否与发行人存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠。（3）补充披露发行人与通鼎互联在技术研发、业务等方面是否存在合作，发行人是否存在隔离措施，是否存在核心技术泄露或无法有效保密的风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

**审查问询函答复：**

一、补充披露通鼎互联入股并长期成为发行人第二大股东的原因，对发行人核心技术、生产经营的具体作用，与发行人、发行人主要股东之间是否存在协议安排。

**（一）通鼎互联入股并长期成为发行人第二大股东的原因**

通鼎互联主要经营通信光缆、电缆业务，致力于通信光缆、电缆的研发、生产、销售。除传统光电缆业务外，通鼎互联有意拓展大通信领域，开拓大数据、电子商务、计算机网络集成等大移动互联网市场。通鼎互联了解到发行人这一潜在投资标的，经充分尽职调查后，决定以参股形式投资云创数据。

2015年6月，通鼎互联（受让方）通过受让张抗日（出让方）600万股权，完成对发行人的投资，成为发行人第二大股东。

2015年6月，通鼎互联召开董事会，对本次投资发行人履行了内部审批以及信息披露程序。根据通鼎互联（SZ.002491）公告：“继收购瑞翼信息后，通鼎互联参股南京安讯科技有限责任公司、杭州数云信息技术有限公司、南京云创大数据科技股份有限公司等高成长性、高协同性的互联网企业。产业从原有的应用于基础网络的光纤光缆、通信线缆逐步进入网络应用层面，产品线扩展到 App 终端、大数据分析和应用等领域。

## **（二）对发行人核心技术、生产经营的具体作用**

发行人的核心技术均来自自主研发，不存在来自于通鼎互联或共同研发的情况，通鼎互联未对发行人核心技术产生具体作用公司始终坚持科技创新，自成立之初便将技术创新体系建设提升到公司未来发展的战略高度；同时，公司紧跟市场动态，根据行业政策调整、市场需求升级、产业技术更迭，不断对既有产品进行更新迭代，并设计、开发具有行业影响力的创新性产品。因此，通鼎互联未对发行人核心技术产生具体作用。

报告期内，发行人与通鼎互联之间并未产生销售、采购、租赁等生产经营交易行为，通鼎互联对发行人的生产经营并无实质性的具体作用。

## **（三）与发行人、发行人主要股东之间是否存在协议安排**

经核查，通鼎互联与发行人或/及实际控制人、其他主要股东之间，除签署已经报送相关工商行政管理部门办理变更登记手续之《增资协议》、《股权转让协议》及补充协议以外，不存在以口头约定或者签署补充书面协议等任何方式有其他协议安排的情形；通鼎互联与发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东之间，除正常的商务投资条款外，不存在其他涉及股东权利再次分配或者影响发行人股份结构稳定性之任何其他协议（包括但不限于：针对优先分红权、优先清偿权、股份回赎

权、股份优先受让权、优先跟卖权、共同出售权，以及约定不同于或者严格于现有《公司章程》所明确之股东大会、董事会、监事会的表决方式等）。

二、说明“光缆网骨干层传输系统扩容传输设备”与发行人主要产品及服务的关系，结合实际经营情况补充披露通鼎互联的主营业务、主要产品与发行人是否具有替代性、竞争性、是否有利益冲突，报告期内是否与发行人存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠。

（一）“光缆网骨干层传输系统扩容传输设备”与发行人主要产品及服务的关系

发行人于2020年10月26日和中电科信息产业有限公司（以下简称“中电科”）订立的销售合同的主要内容为光缆网骨干层传输系统扩容传输设备，其中包括公司自主开发的cStor超融合云存储系统软件V5.0和cProc云处理平台软件V1.0各8套，并围绕上述公司自主开发产品，配置波道板、业务板等配套设备及部件，由公司配合中电科完成设备安装、调试联调、试运行服务及其他技术支持，并配合其进行整个系统的验收及系统性能优化调整。可见，该项目是依托公司自主开发产品提供的解决方案。

（二）结合实际经营情况补充披露通鼎互联的主营业务、主要产品与发行人是否具有替代性、竞争性、是否有利益冲突

根据通鼎互联公示披露的最近三年年度报告，通鼎互联的主营业务及主要产品如下：

业务板块	主要业务内容及产品
光电通信业务板块	通鼎互联光电通信业务板块的产品和解决方案主要涵盖光电线缆和光通信设备两大领域，光电线缆领域的具体产品包括光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆、铁路信号缆、电力电缆等，通信设备领域的具体产品包括SDN设备、GPON/EPON、ODN设备、无线专网设备、存储及服务器设备、大数据采集及分析设备等
网络安全业务板块	通鼎互联网络安全业务板块的产品和解决方案主要涵盖网络可视化、公共安全和城市安全三大领域，主要客户为各类集成商和方案提供商，最终服务于电信运营商、公安、其他政府部门等最终客户。具体产品包括高性能DPI设备、分流器、IDC/ISP信息安全管理系统、安全态势感知系统、WiFi/电子围栏、审计网关、智慧应急与安全生产管理大数据平台和各类安全服务等
移动互联网业务板块	通鼎互联的移动互联网业务板块的产品和解决方案主要涉及基于大数据分析的移动精准营销服务。通鼎互联基于海量数据的大数据分析能力，可针对不同的垂直行业进行建模，帮助行业客户实现精准营销，为客户创造价值，从而实现销售和

根据《公开发行说明书》，发行人以云计算、大数据和人工智能领域自主研发技术为基础，致力于满足用户对大数据从感知、存储、挖掘、智能处理到应用的需求，目前已构建了完整的大数据价值链业务体系。

云创数据产品介绍如下：

主营业务类别	主要业务内容及产品
大数据存储	根据实际项目需求情况，为客户提供大数据存储解决方案，涉及的自主研发产品及服务主要包括：cStor 标准云存储系统、cStor 超低功耗云存储系统等。
大数据智能处理	云创数据自主研发产品及服务主要包括：面向政府、公安行业的智能云视频监控系统和智慧路灯伴侣等；面向教育行业的云计算、大数据、人工智能实验平台和云创大数据智能云平台等；面向环境、地震、安监等其他行业的相关数据监测或分析平台等。

通鼎互联核心业务围绕通信建设及运营需求予以开展，并在通信领域不断延伸服务能力和业务链，构建通信线缆、通信设备、通信安全于一体的产品体系；发行人则立足于各行业大数据存储及智能处理需求，不断构建集感知、存储、挖掘、智能处理到应用的大数据产品体系，二者围绕的市场定位具有明显差异。

云创数据上述业务与产品中大数据智能处理产品及服务与通鼎互联网络安全业务板块均涉及公安、其他政府部门等最终客户，两者区别在于：通鼎互联主要提供包括数据中心建设的机柜及配套通信产品，而发行人则提供具体的存储系统解决方案，期间也会采购机柜及配套通信产品作为存储产品的构成要素；另外，通鼎互联也针对客户需求开发数据分析及处理类产品，但其定位面向安全生产及精准营销领域，与公司主要服务的公安、教育、环境、地震等领域存在明显差异。

综上，通鼎互联的主营业务、主要产品与云创数据存在重大区别，不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突。

### **（三）报告期内是否与发行人存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠**

1、2018年1月8日，公司召开2018年第一次临时股东大会，因原董事宋军、郭峰辞职，选举钱慧芳等为董事。钱慧芳系通鼎互联董事、通鼎互联实际控制人沈小平之妻。2020年9月17日，钱慧芳因个人原因辞去公司董事职务。

除此之外，报告期内通鼎互联与发行人不存在人员、技术、业务或资金往来。

2、销售渠道方面，公司已建立独立、完整的销售体系，根据下游市场需求和自身产品特点，采用“直接销售+间接销售+系统集成商销售”的销售模式，与通鼎互联不存在销售渠道上的重合。

结合通鼎互联公开披露资料及其就最近三年主要销售渠道、主要销售客户和主要供应商出具的说明，通鼎互联最近三年主要销售渠道为通鼎互联的主营产品为通信光缆、电缆及设备，主要客户为电信运营商、铁路总公司、铁路局或工程公司，以上客户主要通过集团公司集中采购或项目招标，按照优价优质等综合评标方式进行采购，通鼎互联与云创数据主要客户及主要供应商不存在重叠情况。

综上，根据通鼎互联、云创数据公开资料，并经本所律师核查，通鼎互联与发行人在人员、技术、业务或资金往来、销售渠道、主要客户及供应商均不存在重叠，两家公司完全独立。

**三、补充披露发行人与通鼎互联在技术研发、业务等方面是否存在合作，发行人是否存在隔离措施，是否存在核心技术泄露或无法有效保密的风险。**

发行人与通鼎互联各自独立经营，在技术研发、业务等方面不存在合作；通鼎互联作为发行人的财务投资人，依照发行人《公司章程》等内控制度及《公司法》的规定依法行使股东权利，除此之外，通鼎互联不存在通过协议或其他方式对发行人施加影响的情形，二者亦不存在其他业务合作关系。

发行人已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规及公司章程的规定，结合公司实际情况，制定了严格的保密制度，为核心技术设置了有效的隔离措施，不存在核心技术泄露或无法有效保密的风险。

#### **四、核查方式和核查意见**

##### **（一）核查方式**

本所律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅通鼎互联取得发行人股权的《股权转让协议》等投资协议、资金流水支付凭证；
- 2、查阅发行人股东会决议；
- 3、查阅通鼎互联公告；
- 4、取得通鼎互联出具的书面确认函；

5、访谈发行人实际控制人；

6、查阅发行人工商登记资料及公告、挂牌期间资本公积转增相关文件。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、通鼎互联于 2015 年 6 月对发行人财务投资，成为发行人第二大股东，基于对发行人未来盈利预期看好，其稳定持股至今；通鼎互联投资发行人并长期作为发行人第二大股东，系因其通过对外投资拓展大数据业务需要而发生；

2、通鼎互联对发行人为财务性投资，除依照《公司法》、《公司章程》等法律、法规行使股东权利外，其对发行人核心技术、生产经营不施加其他具体影响；

3、通鼎互联与发行人、发行人主要股东之间除正常的商务投资条款外，不存在其他可能导致股权不明晰或者股权纠纷的协议安排；

4、通鼎互联“光缆网骨干层传输系统扩容传输设备”与发行人主要产品及服务的无关联；通鼎互联与发行人主营业务不存在替代性、竞争性关系，不存在利益冲突情形；

5、报告期内，发行人与通鼎互联各自独立经营，二者在人员、技术、业务或资金、销售渠道、主要客户及供应商等完全独立，不存在重叠；

6、发行人与通鼎互联在技术研发、业务等方面不存在合作；

7、发行人已按照相关规定建立的保密制度及风险隔离措施，不存在因内控不健全而导致发行人核心技术泄露或无法有效保密的风险。

——本补充法律意见书正文结束——

### 第三节 签署页

(本页无正文，为《国浩律师（上海）事务所关于南京云创大数据科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之补充法律意见书（二）》签署页)

本法律意见书于 2021 年 4 月 15 日出具，正本一式两份，无副本。

国浩律师（上海）事务所



负责人：李 强

  
\_\_\_\_\_

经办律师：钱大治

  
\_\_\_\_\_

邵 禛

  
\_\_\_\_\_

王 珍

  
\_\_\_\_\_