

关于北京东方国信科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函之回复

保荐机构（主承销商）



北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座

二〇二〇年九月

深圳证券交易所：

贵所 2020 年 9 月 11 日下发的《关于北京东方国信科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》（审核函〔2020〕020203 号，以下简称“《问询函》”）已收悉。根据反馈意见要求，中国银河证券股份有限公司（以下简称“银河证券”或“保荐机构”）作为北京东方国信科技股份有限公司（以下简称“东方国信”、“发行人”、或“公司”）本次向特定对象发行股票的保荐机构，会同发行人、发行人会计师、发行人律师，对问询函所列问题进行了认真核查及分析说明，并根据贵所问询函的要求提供了书面回复，具体内容如下，请予审核。

本问询函回复中简称与《北京东方国信科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（申报稿）》中简称具有相同含义，其中涉及募集说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本问询函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体：

审核问询所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对募集说明书的补充披露	楷体、加粗

目 录

问题 1	4
问题 2	30
问题 3	39

问题 1

发行人本次募投项目之一东方国信工业互联网北方区域中心项目建设内容主要为 1 栋数据中心，包括 2,500 台云计算机柜。发行人实际控制人管连平和霍卫平作为有限合伙人分别持有宁波梅山保税港区德昂投资合伙企业（有限合伙）（以下简称宁波德昂）34.28%、18.53%的合伙份额，管连平作为普通合伙人的宁波梅山保税港区双平投资合伙企业持有 27.18%，发行人持有 20%，执行事务合伙人新余高鹏资本投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称新余高鹏）持有 0.0014%。根据发行人回复材料，宁波德昂的实际控制人为新余高鹏，管连平和霍卫平对宁波德昂具有重大影响。宁波德昂目前仅投资北京顺诚彩色印刷有限公司和北京德昂世纪科技发展有限公司（以下简称北京顺诚和德昂世纪），两家公司旗下有多个北京数据中心项目已建成或正在建设中。宁波德昂、新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）、管连平、霍卫平分别持有德昂世纪 29.65%、29.41%、24%、16.94%的股份。

请发行人补充说明：（1）发行人在创业板问询函〔2018〕第 342 号回函中称，管连平和霍卫平为德昂世纪的实际控制人，二人直接持股比例共计约 40%。请说明目前德昂世纪控制权是否发生变更，如是，请说明原因及变更的具体情况，如否，说明二人认定为德昂世纪的实控人但不认定为宁波德昂实控人的依据和理由，认定结果是否存在矛盾，是否存在选择性认定控制的情形，二人在德昂世纪中作为共同控制人是否保持一致行动关系，如是，请说明二人在东方国信、德昂世纪作为一致行动人，但在宁波德昂不认定一致行动的依据和合理性，请结合持股比例、历次认定情况详细论述二人是否构成对宁波德昂的控制，本次募投项目实施后，是否与德昂世纪的数据中心项目新增构成重大不利影响的同业竞争，是否构成本次发行障碍；（2）公开资料显示管连平和霍卫平在北京顺诚和德昂世纪均分别担任董事长、董事，请结合被投资企业的历史沿革、股权结构、董事会组成、投资决策过程等说明管霍二人是否主导宁波德昂对两家公司的投资行为，是否对被投资企业的经营决策具有重大影响，是否实际控制北京顺诚和德昂世纪两家公司；（3）结合上述情况以及宁波德昂的设立目的、实际业务经营情况、各合伙人的出资比例、收益分配、投委会构成、决策安排尤其是一票否决权安排、管霍二人对东方国信的持股比例和控制情况等，说明宁波德昂的实际控制人认定情

况是否准确，管连平和霍卫平是否承担最大的风险和回报，将出资比例较低的新余高鹏作为实际控制人的理由是否充分，宁波德昂是否实际受到管连平和霍卫平控制。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人在创业板问询函〔2018〕第 342 号回函中称，管连平和霍卫平为德昂世纪的实际控制人，二人直接持股比例共计约 40%。请说明目前德昂世纪控制权是否发生变更，如是，请说明原因及变更的具体情况，如否，说明二人认定为德昂世纪的实控人但不认定为宁波德昂实控人的依据和理由，认定结果是否存在矛盾，是否存在选择性认定控制的情形，二人在德昂世纪中作为共同控制人是否保持一致行动关系，如是，请说明二人在东方国信、德昂世纪作为一致行动人，但在宁波德昂不认定一致行动的依据和合理性，请结合持股比例、历次认定情况详细论述二人是否构成对宁波德昂的控制，本次募投项目实施后，是否与德昂世纪的数据中心项目新增构成重大不利影响的同业竞争，是否构成本次发行障碍；

（一）管连平、霍卫平为德昂世纪的实际控制人

截至本问询函回复出具之日，北京德昂世纪科技发展有限公司（以下简称“德昂世纪”）的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波梅山保税港区德昂投资合伙企业（有限合伙）	4,200.00	29.6478%
2	新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）	4,166.3125	29.4100%
3	管连平	3,400.00	24.0006%
4	霍卫平	2,400.00	16.9416%
合计		14,166.3125	100.00%

德昂世纪的第一大股东为宁波梅山保税港区德昂投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波德昂”），持股比例为 29.65%，第二大股东为新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“国信高鹏”），持股比例为 29.41%。

1、管连平、霍卫平直接持股情况

截至本问询函回复出具之日，管连平直接持有德昂世纪 24.00%的股份，霍卫平直接持有德昂世纪 16.94%的股份，两人合计直接持有德昂世纪 40.94%的股份。

2、管连平、霍卫平间接持股情况

截至本问询函回复出具之日，管连平、霍卫平间接持有德昂世纪股份的情况如下：

（1）通过宁波德昂间接持股

管连平、霍卫平作为有限合伙人分别持有宁波德昂 34.28%、18.53%的份额，而宁波德昂持有德昂世纪 29.65%的股份，因此管连平、霍卫平通过宁波德昂分别间接持有德昂世纪 10.16%、5.49%的股份，两人合计通过宁波德昂间接持有德昂世纪 15.66%的股份。

（2）通过东方国信间接持股

管连平、霍卫平分别持有东方国信 16.85%、12.32%的股份，而东方国信作为有限合伙人持有宁波德昂 20%的份额，宁波德昂持有德昂世纪 29.65%的股份，因此管连平、霍卫平通过东方国信分别间接持有德昂世纪 1.00%、0.73%的股份，两人合计通过东方国信间接持有德昂世纪 1.73%的股份。

（3）通过国信高鹏间接持股

管连平、霍卫平分别持有东方国信 16.85%、12.32%的股份，而东方国信作为有限合伙人持有国信高鹏 49.89%的份额，国信高鹏持有德昂世纪 29.41%的股份，因此管连平、霍卫平通过国信高鹏分别间接持有德昂世纪 2.47%、1.81%的股份，两人合计通过国信高鹏间接持有德昂世纪 4.28%的股份。

由于东方国信亦为新余高鹏的有限合伙人，持有新余高鹏 10.00%的份额，故管连平、霍卫平通过东方国信间接持有新余高鹏 1.68%、1.23%的份额，并通过新余高鹏作为执行事务合伙人的宁波德昂（新余高鹏持有 0.0014%的份额）、国信高鹏（新余高鹏持有 2.49%的份额）间接持有德昂世纪的股份。鉴于此部分间接持股比例较小，故暂不统计。

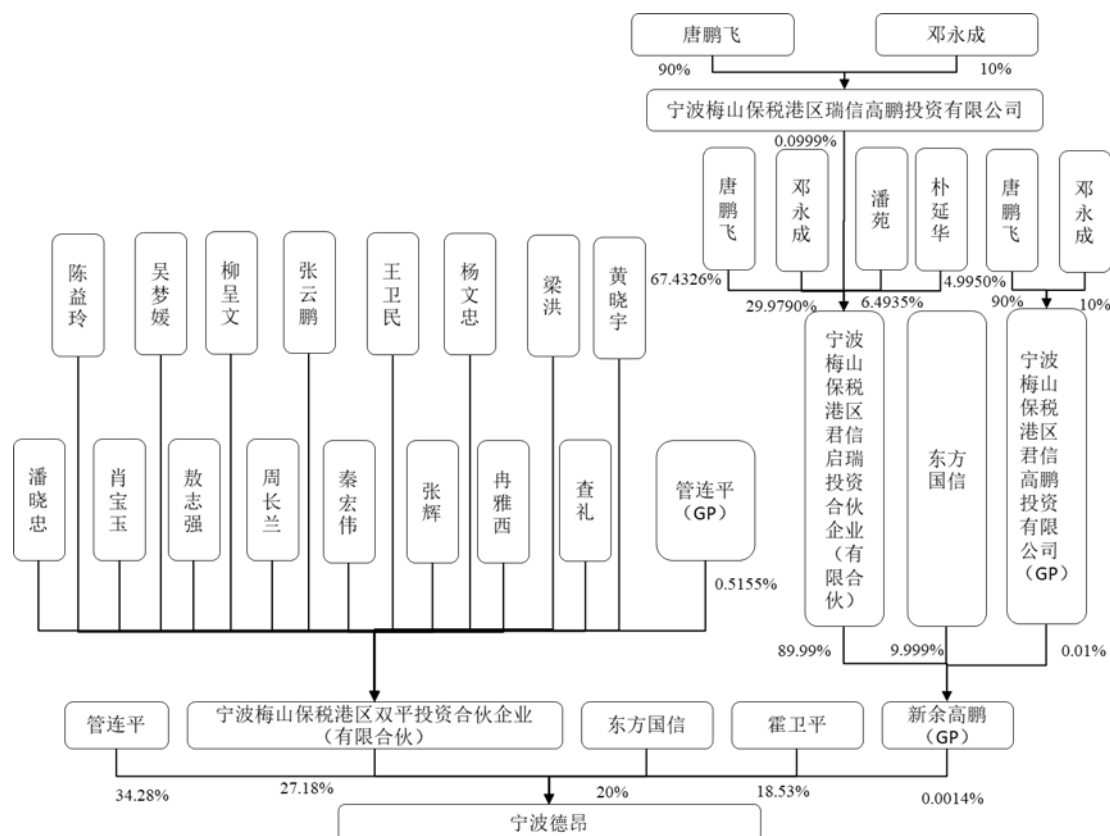
综上所述，管连平直接及间接持有德昂世纪 37.64%的股份，霍卫平直接及间接持有德昂世纪 24.97%的股份，两人合计直接及间接持有德昂世纪 62.61%的股份。

尽管管连平、霍卫平并未就德昂世纪签署一致行动协议且管连平、霍卫平、东方国信为宁波德昂有限合伙人、东方国信为国信高鹏、新余高鹏有限合伙人，但鉴于两人作为东方国信的实际控制人并就控制东方国信事宜签署了一致行动协议，合计直接及间接持有德昂世纪 62.61%的股份，且分别担任德昂世纪的董事长、董事职务，占德昂世纪董事会 2/5 的席位，对德昂世纪董事会有重大影响，因此基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为德昂世纪的实际控制人。

（二）管连平、霍卫平对宁波德昂有一定的控制能力

2018 年 5 月，公司与管连平、霍卫平、宁波梅山保税港区双平投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波双平”，为公司董事管连平及高级管理人员肖宝玉、王卫民等人共同投资设立的合伙企业）、新余高鹏资本投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“新余高鹏”）共同投资设立宁波德昂，新余高鹏为执行事务合伙人，公司与管连平、霍卫平、宁波双平为有限合伙人。宁波德昂设立的主要目的为投资建设数据中心项目，即通过股权投资（包括但不限于股权转让、增资等）的方式投资于德昂世纪和北京顺诚彩色印刷有限公司（以下简称“北京顺诚”）。2018 年 8 月 6 日，经宁波德昂投资决策委员会 5 名委员一致同意，宁波德昂投资决策委员会决策通过了宁波德昂对北京顺诚、德昂世纪的投资。

宁波德昂穿透后的股权结构如下：



1、管连平、霍卫平直接持股情况

管连平、霍卫平作为有限合伙人分别直接持有宁波德昂 34.28%、18.53%的份额，两人合计直接持有宁波德昂 52.82%的份额。

2、管连平、霍卫平间接持股情况

(1) 通过东方国信间接持股

管连平、霍卫平分别持有东方国信 16.85%、12.32%的股份，而东方国信作为有限合伙人持有宁波德昂 20.00%的份额，东方国信作为有限合伙人持有新余高鹏 10.00%的份额且新余高鹏作为执行事务合伙人持有宁波德昂 0.0014%的份额，因此管连平、霍卫平通过东方国信分别间接持有宁波德昂 3.37%、2.47%的份额，两人合计通过东方国信间接持有宁波德昂 5.84%的份额。

(2) 通过宁波双平间接持股

管连平作为执行事务合伙人，持有宁波双平 0.5155%的份额，而宁波双平作为有限合伙人持有宁波德昂 27.18%的份额，因此管连平通过宁波双平间接持有宁波德昂 0.14%的份额。

综上所述，管连平直接及间接持有宁波德昂 37.79%的份额，霍卫平直接及间接持有宁波德昂 21.00%的份额，两人合计直接及间接持有宁波德昂 58.79%的份额。

尽管管连平、霍卫平并未就宁波德昂签署一致行动协议且管连平、霍卫平、东方国信均为宁波德昂有限合伙人，但鉴于两人作为东方国信的实际控制人并就控制东方国信事宜签署了一致行动协议，合计直接及间接持有宁波德昂 58.79%的份额，且均担任宁波德昂投资决策委员会的委员，占宁波德昂投资决策委员会 2/5 的席位，同时对东方国信委任的宁波德昂投资决策委员会人选有重大影响，进而对宁波德昂的投资决策有重大影响，因此管连平、霍卫平对宁波德昂有一定的控制能力，基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为宁波德昂的实际控制人。

（三）本次募投项目实施后不会新增重大不利影响的同业竞争

1、宁波德昂下属企业投资的数据中心业务情况

宁波德昂通过投资北京顺诚和德昂世纪，对其旗下的数据中心项目进行投资。其中：

北京顺诚目前主要进行云计算数据中心的建设工作，拥有两个全资子公司北京德昂互通互联网有限公司（简称“德昂互通”）和北京贰零四玖云计算数据技术服务有限公司（简称“贰零四玖”），其中贰零四玖主要运营已建成的顺诚一期数据中心，德昂互通主要负责建设及运营顺诚二期数据中心。

德昂世纪拥有两个全资子公司北京建侨长恒投资顾问有限公司（简称“建侨长恒”）和北京海湖云计算数据技术服务有限公司（简称“海湖云计算”），其中建侨长恒建设南法信数据中心项目（以下简称“南法信数据中心”），该项目由海湖云计算和建侨长恒共同运营。

北京顺诚旗下贰零四玖经营的顺诚数据中心顺诚一期已于 2019 年 5 月建成并对外出租，目前月租金收入约为 1,600-1,800 万元；顺诚数据中心顺诚二期和南法信数据中心目前尚在建设中，南法信数据中心预计将于今年年底交付使用，顺诚二期预计于 2021 年 10 月建成投入使用，具体情况如下：

项目名称	土地面积	机柜数量（台）	机柜出租（台）	机柜出租率
顺诚一期（北	24,957.8 平方米	已建 3,607	3,028	83.9%

项目名称	土地面积	机柜数量（台）	机柜出租（台）	机柜出租率
京顺诚）				
顺诚二期（北京顺诚）		拟建 5,400	楼体在建	
南法信数据中心（德昂世纪）	19,748.38 平方米	拟建 7,084	楼体已完成建设，目前正在进行机电安装调试	

2、本次募投项目与宁波德昂下属企业投资的数据中心业务差异情况

公司本次募投项目之一“东方国信工业互联网北方区域中心项目（数据中心）”（以下简称“内蒙古数据中心项目”）与宁波德昂下属企业投资的数据中心业务差异情况请见本问询函回复第二题之“一、北京、内蒙古数据中心不存在直接业务竞争关系，不存在商业机会让渡等潜在利益冲突，不会对发行人产生重大不利影响，不构成本次发行的障碍”。

3、本次募投项目实施后不会新增重大不利影响的同业竞争

（1）宁波德昂下属企业投资的数据中心目前收入规模较小

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。

鉴于北京顺诚旗下贰零四玖经营的顺诚数据中心顺诚一期 2019 年度已实现收入 3,885.90 万元、毛利 1,423.4 万元，目前月租金收入约为 1,600-1,800 万元，2020 年预计实现收入规模约达 2.5 亿元，顺诚数据中心顺诚二期和南法信数据中心目前尚在建设中，而东方国信 2019 年度营业收入为 21.50 亿元、毛利为 10.99 亿元，因此宁波德昂下属企业投资的数据中心 2019 年度及目前的收入、毛利占东方国信同期收入、毛利比例远低于 30%，不构成重大不利影响的同业竞争。

（2）宁波德昂下属企业拟将经营的数据中心业务委托东方国信经营管理

2020 年 9 月，宁波德昂下属经营顺诚一期数据中心业务的子公司贰零四玖拟与东方国信签署《北京贰零四玖云计算数据技术服务有限公司与北京东方国信科技股份有限公司关于顺诚一期数据中心项目之委托经营管理协议》（以下简称“《顺诚一期委托经营管理协议》”），将顺诚一期数据中心项目委托东方国信进

行经营管理，具体如下：

① 委托经营管理内容

贰零四玖同意将顺诚一期数据中心项目的全部经营管理事项，包括但不限于经营方案及经营战略确定、设备及原材料采购、机房设备维护、产品销售、财务管理、人事管理、后勤管理等全面委托东方国信进行经营管理。

东方国信接受委托，根据《顺诚一期委托经营管理协议》约定，有偿受托管理顺诚一期数据中心项目，在授权范围内有权对委托经营事项行使日常经营管理权。但顺诚一期数据中心项目的各项资产的所有权、最终处置权仍归属于贰零四玖。顺诚一期数据中心项目的对外合同（包括但不限于采购、销售等），仍应以贰零四玖的名义对外签署和结算，并由贰零四玖享有相关权利、承担相关义务。托管期间内产生的任何风险或责任（包括但不限于安全生产、环境保护等方面），由贰零四玖自行承担。

自《顺诚一期委托经营管理协议》生效之日起至顺诚一期数据中心项目注入东方国信或出售给与东方国信无关联关系的第三方前，贰零四玖将严格遵守本协议约定，尊重东方国信的各项托管权利，且不会利用股东地位达成不利于托管方利益或其他非关联股东利益的交易和安排。

具体而言，主要委托经营管理事项如下：

A. 经营战略方面，东方国信在委托管理期内，有权自主决定顺诚一期数据中心项目的生产经营策略及经营发展战略事项。

B. 生产经营及采购方面，东方国信应遵照诚实信用的原则，勤勉尽责，合理安排顺诚一期数据中心项目的生产经营及采购事务，严格控制生产成本等各项费用，争取经营效益最大化。

C. 销售管理方面，东方国信有权统筹决定顺诚一期数据中心项目的销售事务，根据市场实际情况，确定合理公允的产品销售价格及销售渠道、销售对象，以顺诚一期数据中心项目的名义自主销售；贰零四玖不得以任何理由干涉东方国信的经营管理决策权。

D. 人事管理方面，东方国信有权根据委托经营管理项目组的决定向顺诚一

期数据中心项目派驻经营管理团队，负责顺诚一期数据中心项目的日常经营管理，派驻人员的费用由顺诚一期数据中心项目承担。根据生产经营管理的需要，东方国信有权提出顺诚一期数据中心项目高级管理人员的聘用方案及部门设置方案，贰零四玖非因正当理由，应支持配合东方国信的决定安排。东方国信可以根据业务需要决定人员的配备、安排报酬和招聘任用等。东方国信不得随意解聘顺诚一期数据中心项目原有人员，确需解聘的应符合有关政策法规和管理规定。

E. 财务管理方面，东方国信全面负责顺诚一期数据中心项目的财务管理工作，包括但不限于银行账户的管理、财务收支管理、编制相应的财务报表等。

F. 后勤管理方面，东方国信全面负责顺诚一期数据中心项目的后勤管理工作，包括但不限于固定资产管理、办公用品管理、办公环境管理等。

② 委托期限

委托经营期限自本协议生效之日起算，至顺诚一期数据中心项目主要资产或实际控制权转让给东方国信或与东方国信无关联关系的第三方之日为止。

③ 委托经营管理费用

每一管理年度（1月1日至12月31日）委托经营管理费为35万元；如遇生产经营发生重大变化，由贰零四玖与东方国信另行协商，酌情适度调整托管费标准。

2020年9月，宁波德昂下属经营顺诚二期数据中心业务的子公司北京德昂互通互联网有限公司（以下简称“德昂互通”）拟与东方国信签署《北京德昂互通互联网有限公司与北京东方国信科技股份有限公司关于顺诚二期数据中心项目之委托经营管理协议》（以下简称“《顺诚二期委托经营管理协议》”），将顺诚二期数据中心项目委托东方国信进行经营管理，具体如下：

① 委托经营管理内容

德昂互通同意将顺诚二期数据中心项目的全部经营管理事项，包括但不限于经营方案及经营战略确定、设备及原材料采购、机房设备维护、产品销售、财务管理、人事管理、后勤管理等全面委托东方国信进行经营管理。

东方国信接受委托，根据《顺诚二期委托经营管理协议》约定，有偿受托管理顺诚二期数据中心项目，在授权范围内有权对委托经营事项行使日常经营管理权。但顺诚二期数据中心项目的各项资产的所有权、最终处置权仍归属于德昂互通。顺诚二期数据中心项目的对外合同（包括但不限于采购、销售等），仍应以德昂互通的名义对外签署和结算，并由德昂互通享有相关权利、承担相关义务。托管期间内产生的任何风险或责任（包括但不限于安全生产、环境保护等方面），由德昂互通自行承担。

自《顺诚二期委托经营管理协议》生效之日起至顺诚二期数据中心项目注入东方国信或出售给与东方国信无关联关系的第三方前，德昂互通将严格遵守本协议约定，尊重东方国信的各项托管权利，且不会利用股东地位达成不利于托管方利益或其他非关联股东利益的交易和安排。

具体而言，主要委托经营管理事项如下：

A. 建设管理方面，东方国信在委托管理期内，有权自主决定顺诚二期数据中心项目的建设规划及建设进展，为数据中心建设进行采购等工作，全面负责顺诚二期数据中心的建设管理工作。

B. 经营战略方面，东方国信在委托管理期内，有权自主决定顺诚二期数据中心项目的生产经营策略及经营发展战略事项。

C. 生产经营及采购方面，东方国信应遵照诚实信用的原则，勤勉尽责，合理安排顺诚二期数据中心项目的生产经营及采购事务，严格控制生产成本等各项费用，争取经营效益最大化。

D. 销售管理方面，东方国信有权统筹决定顺诚二期数据中心项目的销售事务，根据市场实际情况，确定合理公允的产品销售价格及销售渠道、销售对象，以顺诚二期数据中心项目的名义自主销售；德昂互通不得以任何理由干涉东方国信的经营管理决策权。

E. 人事管理方面，东方国信有权根据委托经营管理项目组的决定向顺诚二期数据中心项目派驻经营管理团队，负责顺诚二期数据中心项目的日常经营管理，派驻人员的费用由顺诚二期数据中心项目承担。根据生产经营管理的需要，东方

国信有权提出顺诚二期数据中心项目高级管理人员的聘用方案及部门设置方案，德昂互通非因正当理由，应支持配合东方国信的决定安排。东方国信可以根据业务需要决定人员的配备、安排报酬和招聘任用等。东方国信不得随意解聘顺诚二期数据中心项目原有人员，确需解聘的应符合有关政策法规和管理规定。

F. 财务管理方面，东方国信全面负责顺诚二期数据中心项目的财务管理工作，包括但不限于银行账户的管理、财务收支管理、编制相应的财务报表等。

G. 后勤管理方面，东方国信全面负责顺诚二期数据中心项目的后勤管理工作，包括但不限于固定资产管理、办公用品管理、办公环境管理等。

② 委托期限

委托经营期限自本协议生效之日起算，至顺诚二期数据中心项目主要资产或实际控制权转让给东方国信或与东方国信无关联关系的第三方之日为止。

③ 委托经营管理费用

每一管理年度（1月1日至12月31日）委托经营管理费为55万元；如遇生产经营发生重大变化，由德昂互通与东方国信另行协商，酌情适度调整托管费标准。

2020年9月，宁波德昂下属经营南法信数据中心业务的子公司北京建侨长恒投资顾问有限公司（以下简称“建侨长恒”）、北京海湖云计算数据技术服务有限公司（以下简称“海湖云计算”）拟与东方国信签署《北京建侨长恒投资顾问有限公司、北京海湖云计算数据技术服务有限公司与北京东方国信科技股份有限公司关于南法信数据中心项目之委托经营管理协议》（以下简称“《南法信委托经营管理协议》”），将南法信数据中心项目委托东方国信进行经营管理，具体如下：

① 委托经营管理内容

建侨长恒、海湖云计算同意将南法信数据中心项目的全部经营管理事项，包括但不限于经营方案及经营战略确定、设备及原材料采购、机房设备维护、产品销售、财务管理、人事管理、后勤管理等全面委托东方国信进行经营管理。

东方国信接受委托，根据《南法信委托经营管理协议》约定，有偿受托管理

南法信数据中心项目，在授权范围内有权对委托经营事项行使日常经营管理权。但南法信数据中心项目的各项资产的所有权、最终处置权仍归属于建侨长恒、海湖云计算。南法信数据中心项目的对外合同（包括但不限于采购、销售等），仍应以建侨长恒、海湖云计算的名义对外签署和结算，并由建侨长恒、海湖云计算享有相关权利、承担相关义务。托管期间内产生的任何风险或责任（包括但不限于安全生产、环境保护等方面），由建侨长恒、海湖云计算自行承担。

自《南法信委托经营管理协议》生效之日起至南法信数据中心项目注入东方国信或出售给与东方国信无关联关系的第三方前，建侨长恒、海湖云计算将严格遵守本协议约定，尊重东方国信的各项托管权利，且不会利用股东地位达成不利于托管方利益或其他非关联股东利益的交易和安排。

具体而言，主要委托经营管理事项如下：

A. 建设管理方面，东方国信在委托管理期内，有权自主决定南法信数据中心项目的建设规划及建设进展，为数据中心建设进行采购等工作，全面负责南法信数据中心的建设管理工作。

B. 经营战略方面，东方国信在委托管理期内，有权自主决定南法信数据中心项目的生产经营策略及经营发展战略事项。

C. 生产经营及采购方面，东方国信应遵照诚实信用的原则，勤勉尽责，合理安排南法信数据中心项目的生产经营及采购事务，严格控制生产成本等各项费用，争取经营效益最大化。

D. 销售管理方面，东方国信有权统筹决定南法信数据中心项目的销售事务，根据市场实际情况，确定合理公允的产品销售价格及销售渠道、销售对象，以南法信数据中心项目的名义自主销售；建侨长恒、海湖云计算不得以任何理由干涉东方国信的经营管理决策权。

E. 人事管理方面，东方国信有权根据委托经营管理项目组的决定向南法信数据中心项目派驻经营管理团队，负责南法信数据中心项目的日常经营管理，派驻人员的费用由南法信数据中心项目承担。根据生产经营管理的需要，东方国信有权提出南法信数据中心项目高级管理人员的聘用方案及部门设置方案，建侨长

恒、海湖云计算非因正当理由，应支持配合东方国信的决定安排。东方国信可以根据业务需要决定人员的配备、安排报酬和招聘任用等。东方国信不得随意解聘南法信数据中心项目原有人员，确需解聘的应符合有关政策法规和管理规定。

F. 财务管理方面，东方国信全面负责南法信数据中心项目的财务管理工作，包括但不限于银行账户的管理、财务收支管理、编制相应的财务报表等。

G. 后勤管理方面，东方国信全面负责南法信数据中心项目的后勤管理工作，包括但不限于固定资产管理、办公用品管理、办公环境管理等。

② 委托期限

委托经营期限自本协议生效之日起算，至南法信数据中心项目主要资产或实际控制权转让给东方国信或与东方国信无关联关系的第三方之日为止。

③ 委托经营管理费用

每一管理年度（1月1日至12月31日）委托经营管理费为70万元；如遇生产经营发生重大变化，由建侨长恒、海湖云计算与东方国信另行协商，酌情适度调整托管费标准。

（3）管连平、霍卫平就避免同业竞争出具的承诺

为有效防止及避免同业竞争，管连平、霍卫平作出如下承诺：

“1. 在内蒙古数据中心项目建设完成正式运营之日或2023年12月31日二者孰早之日前，本人承诺将本人持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益全部进行转让给东方国信或无关联第三方，转让完成后，本人将不直接或间接持有北京数据中心项目的任何权益；本人承诺如东方国信有意购买上述合伙份额/股权，本人应尽最大努力促使东方国信在同等条件下优先购买上述合伙份额/股权，尽管有前款规定，如果第三方在同等条件下根据有关法律及合伙协议/公司章程具有并且将要行使法定的优先购买权，则前款规定将不适用。但此情况下，本人应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先购买权。

2. 本人确认，上述承诺持续有效，本人将不会提议股东大会或促使其他方提议股东大会豁免上述承诺使得上述承诺无效。”

4、宁波德昂出具的承诺

为有效防止及避免同业竞争，宁波德昂作出如下承诺：

“如在内蒙古数据中心项目正式运营之日或 2023 年 12 月 31 日二者孰早之日，本企业有限合伙人管连平和霍卫平持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益无法顺利全部完成转让给东方国信或其他无关联第三方的工作，则本企业承诺将宁波德昂和德昂世纪的下属企业投资的北京数据中心委托东方国信进行全权管理，东方国信有权按照合伙协议/公司章程的规定，对北京数据中心的运营进行全面管理及处置相关权益。”

综上所述，宁波德昂下属企业投资的数据中心的业务与东方国信本次募投项目之一内蒙古数据中心项目的业务存在显著差异，不存在直接的业务竞争关系，北京、内蒙古两个数据中心坐落地相差约 500 公里，形成了两个明显分割的区域市场，公司无法主导客户的选择，更加无法让渡商业机会。

宁波德昂下属企业投资的数据中心 2019 年度及目前的收入、毛利占东方国信同期收入、毛利比例远低于 30%，目前也不会与本次募投项目构成重大不利影响的同业竞争。

2020 年 9 月，宁波德昂下属企业贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》，将北京数据中心的全部经营管理事项，包括但不限于经营方案及经营战略确定、设备及原材料采购、机房设备维护、产品销售、财务管理、人事管理、后勤管理等全面委托东方国信进行经营管理，鉴于东方国信对北京数据中心的全部经营管理事项尤其是经营战略和销售管理、销售对象选择等事项均具有受托管理权限，委托方不得以任何理由干涉东方国信的经营管理决策权，因此通过上述托管安排也不会导致发行人与宁波德昂下属北京数据中心之间存在利益输送、或导致发行人与其之间相互或者单方出现让渡商业机会的情形，对发行人及中小股东产生重大不利影响。

同时，由于目前本次募投项目内蒙古数据中心项目尚未投产，暂时不会在业务经营方面产生直接的竞争关系，但是为了将来募投项目投产后彻底杜绝可能的竞争关系，管连平、霍卫平、宁波德昂已就避免同业竞争作出相应承诺，承诺在

内蒙古数据中心项目建设完成正式运营之日或 2023 年 12 月 31 日二者孰早之日前，将持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益全部进行转让给东方国信或无关联第三方，因此本次募投项目实施后不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争新增重大不利影响的同业竞争。

二、公开资料显示管连平和霍卫平在北京顺诚和德昂世纪均分别担任董事长、董事，请结合被投资企业的历史沿革、股权结构、董事会组成、投资决策过程等说明管霍二人是否主导宁波德昂对两家公司的投资行为，是否对被投资企业的经营决策具有重大影响，是否实际控制北京顺诚和德昂世纪两家公司；

（一）北京顺诚

1、历史沿革

根据北京顺诚的工商档案，紧邻宁波德昂受让北京顺诚股权之前，北京顺诚的股权结构如下所示：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波京大股权投资合伙企业（有限合伙）	25,200.00	94.38%
2	贰零四玖投资集团有限公司	1,350.00	5.06%
3	阚东	150.00	0.56%
合计		26,700.00	100.00%

（1）2018 年 10 月，股权转让及增资

2018 年 8 月 31 日，阚冬与宁波德昂签署《转让协议》，约定阚冬将其持有的北京顺诚对应注册资本 150 万元的股权转让给宁波德昂；同日，宁波京大股权投资合伙企业（有限合伙）与宁波德昂签署《转让协议》，约定宁波京大股权投资合伙企业（有限合伙）将其持有的北京顺诚对应注册资本 25,200 万元的股权转让给宁波德昂；同日，贰零四玖投资集团有限公司与宁波德昂签署《转让协议》，约定贰零四玖投资集团有限公司将其持有的北京顺诚对应注册资本 1,350 万元的股权转让给宁波德昂。

同日，北京顺诚召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事宜。

2018 年 10 月 12 日，北京顺诚召开股东会并作出决议，同意冉雅西向北京顺诚出资 1 万元，冉雅西成为北京顺诚新的股东。

同日，北京顺诚通过了新的《公司章程》。

同日，北京顺诚取得北京市工商行政管理局顺义分局下发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110113101496703C）。

本次增资及股权转让完成后，北京顺诚的股权结构为：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波德昂	26,700.00	99.996%
2	冉雅西	1.00	0.004%
合计		26,701.00	100.00%

（2）2019 年 12 月，增资

2019 年 12 月 17 日，北京顺诚召开股东会并作出决议，同意北京顺诚的注册资本变更为 33,503.5478 万元，变更后的出资情况为股东宁波德昂出资 33,502.5478 万元，股东冉雅西出资 1 万元。

同日，北京顺诚通过了新的《公司章程》。

2019 年 12 月 23 日，北京顺诚取得北京市工商行政管理局顺义分局下发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110113101496703C）。

本次增资完成后，北京顺诚的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波德昂	33,502.5478	99.997%
2	冉雅西	1.00	0.003%
合计		33,503.5478	100.00%

2、股权结构

根据北京顺诚现行有效的《北京顺诚彩色印刷有限公司章程》，截至本问询函回复出具之日，北京顺诚的股权结构为：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波德昂	33,502.5478	99.997%
2	冉雅西	1.00	0.003%
合计		33,503.5478	100.00%

3、董事会组成

根据北京顺诚的工商档案，截至本问询函回复出具之日，北京顺诚的董事会组成为：

序号	董事姓名	职务
1	管连平	董事长
2	冉雅西	董事

序号	董事姓名	职务
3	霍卫平	董事
4	宫哲	董事
5	唐鹏飞	董事

4、投资决策过程

根据北京顺诚的现行有效的《北京顺诚彩色印刷有限公司章程》：

“第八条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

第十条 股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。

第十一条 股东会会议分为定期会议和临时会议。召开股东会会议，应当于会议召开十五日以前通知全体股东。

定期会议按每年定时召开。代表十分之一以上表决权的股东，三分之一以上的董事，监事提议召开临时会议的，应当召开临时会议。

第十五条 董事会行使下列职权：

（三）审定公司的经营计划和投资方案；”

（二）德昂世纪

1、历史沿革

根据德昂世纪的工商档案，紧邻宁波德昂受让德昂世纪股权之前，德昂世纪的股权结构如下所示：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	翁一杰	5,000	50%
2	赵丽娟	3,000	30%
3	于峰	2,000	20%
合计		10,000	100%

（1）2017 年 12 月，股权转让

2017 年 11 月 28 日，翁一杰与宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）签署《转让协议》，约定翁一杰将其持有的德昂世纪对应注册资本 2,600 万元的股

股权转让给宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）；同日，翁一杰与霍卫平签署《转让协议》，约定翁一杰将其持有的德昂世纪对应注册资本 2,400 万元的股权转让给霍卫平；同日，于峰与管连平签署《转让协议》，约定于峰将其持有的德昂世纪对应注册资本 400 万元的股权转让给管连平；同日，赵丽娟与管连平签署《转让协议》，约定赵丽娟将其持有的德昂世纪对应注册资本 3,000 万元的股权转让给管连平。

同日，德昂世纪召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事宜。

同日，德昂世纪通过了新的《公司章程》。

2017 年 12 月 18 日，德昂世纪取得北京市工商行政管理局顺义分局下发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110113327144268Q）。

本次股权转让完成后，德昂世纪的股权结构如下所示：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	管连平	3,400	34%
2	宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）	2,600	26%
3	霍卫平	2,400	24%
4	于峰	1,600	16%
合计		10,000	100%

（2）2018 年 8 月，增资

2018 年 8 月 27 日，德昂世纪召开股东会并作出决议，同意德昂世纪的注册资本变更为 14,166.3125 万元，变更后的出资情况为管连平出资 3,400 万元，霍卫平出资 2,400 万元，宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）出资 2,600 万元，新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）出资 4,166.3125 万元，于峰出资 1,600 万元。

同日，德昂世纪通过了新的《公司章程》。

同日，德昂世纪取得北京市工商行政管理局顺义分局下发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110113327144268Q）。

本次增资完成后，德昂世纪的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	管连平	3,400	24.0006%
2	宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）	2,600	18.3534%
3	霍卫平	2,400	16.9416%
4	于峰	1,600	11.2944%
5	新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）	4,166.3125	29.4100%
合计		14,166.3125	100%

（3）2018 年 10 月，股权转让

2018 年 10 月 23 日，宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）与宁波德昂签署《转让协议》，约定宁波西海股权投资合伙企业（有限合伙）将其持有的德昂世纪对应注册资本 2,600 万元的股权转让给宁波德昂；同日，于峰与宁波德昂签署《转让协议》，约定于峰将其持有的德昂世纪对应注册资本 1,600 万元的股权转让给宁波德昂。

同日，德昂世纪召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事宜。

同日，德昂世纪通过了新的《公司章程》。

2018 年 10 月 31 日，德昂世纪取得北京市工商行政管理局顺义分局下发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110113327144268Q）。

本次股权转让完成后，德昂世纪的股权结构如下所示：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波德昂	4,200.00	29.6478%
2	新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）	4,166.3125	29.4100%
3	管连平	3,400.00	24.0006%
4	霍卫平	2,400.00	16.9416%
合计		14,166.3125	100.00%

2、股权结构

根据德昂世纪现行有效的《北京德昂世纪科技发展有限公司章程》，截至本问询函回复出具之日，德昂世纪的股权结构为：

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
----	----	-----------	----

序号	股东	认缴出资额（万元）	比例
1	宁波德昂	4,200.00	29.6478%
2	新余高新区国信高鹏大数据投资合伙企业（有限合伙）	4,166.3125	29.4100%
3	管连平	3,400.00	24.0006%
4	霍卫平	2,400.00	16.9416%
合计		14,166.3125	100.00%

3、董事会组成

根据德昂世纪的工商档案，截至本问询函回复出具之日，德昂世纪的董事会组成为：

序号	董事姓名	职务
1	管连平	董事长
2	冉雅西	董事
3	霍卫平	董事
4	张兴保	董事
5	唐鹏飞	董事

4、投资决策过程

根据德昂世纪的现行有效的《北京德昂世纪科技发展有限公司章程》：

“第九条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

.....

第十一条 董事会行使下列职权：

.....

（三）审定公司的经营计划和投资方案；

.....”

根据《宁波德昂有限合伙协议》，宁波德昂的主要目的是在符合法律的前提下投资于股权投资项目，通过持有或处置等多种方式并结合多种金融工具进行股权投资，保护全体合伙人的合伙权益，使宁波德昂取得最佳经济效益。宁波德昂的资金主要通过股权投资（包括但不限于股权转让、增资等）的方式投资于德昂世纪和北京顺诚，除上述投资项目，合伙企业的任何新投资项目，应经普通合伙人和持有 2/3 以上有限合伙份额的有限合伙人同意。目前宁波德昂除投资于德昂

世纪和北京顺诚两个投资项目外，未实际参与任何投资。尽管管连平、霍卫平并未就德昂世纪签署一致行动协议且管连平、霍卫平、东方国信为宁波德昂有限合伙人、东方国信为国信高鹏、新余高鹏有限合伙人，但鉴于两人作为东方国信的实际控制人并就控制东方国信事宜签署了一致行动协议，合计直接及间接持有德昂世纪 62.61%的股份，且分别担任德昂世纪的董事长、董事职务，占德昂世纪董事会 2/5 的席位，对德昂世纪董事会有重大影响，因此基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为德昂世纪的实际控制人。

综上，北京顺诚和德昂世纪均由其各自的股东会决定其经营计划和投资方案。根据北京顺诚的股权结构，北京顺诚的股东会由宁波德昂控制。尽管管连平、霍卫平并未就宁波德昂签署一致行动协议且管连平、霍卫平、东方国信均为宁波德昂有限合伙人，但鉴于两人作为东方国信的实际控制人并就控制东方国信事宜签署了一致行动协议，合计直接及间接持有宁波德昂 58.79%的份额，且均担任宁波德昂投资决策委员会的委员，占宁波德昂投资决策委员会 2/5 的席位，同时对东方国信委任的宁波德昂投资决策委员会人选有重大影响，进而对宁波德昂的投资决策有重大影响，因此管连平、霍卫平对宁波德昂有一定的控制能力，基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为宁波德昂的实际控制人，因此管连平和霍卫平能够控制北京顺诚。

尽管管连平、霍卫平并未就德昂世纪签署一致行动协议且管连平、霍卫平、东方国信为宁波德昂有限合伙人、东方国信为国信高鹏、新余高鹏有限合伙人，但鉴于两人作为东方国信的实际控制人并就控制东方国信事宜签署了一致行动协议，合计直接及间接持有德昂世纪 62.61%的股份，且分别担任德昂世纪的董事长、董事职务，占德昂世纪董事会 2/5 的席位，对德昂世纪董事会有重大影响，因此基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为德昂世纪的实际控制人。

因此，管连平和霍卫平二人能够通过宁波德昂对北京顺诚、德昂世纪的投资行为实施一定的控制，能够对被投资企业的经营决策具有重大影响，从目前宁波德昂仅作为投资德昂世纪和北京顺诚的持股平台的角度，管连平和霍卫平实际控制北京顺诚和德昂世纪两家公司。

三、结合上述情况以及宁波德昂的设立目的、实际业务经营情况、各合伙人的出资比例、收益分配、投委会构成、决策安排尤其是一票否决权安排、管霍二人对东方国信的持股比例和控制情况等，说明宁波德昂的实际控制人认定情况是否准确，管连平和霍卫平是否承担最大的风险和回报，将出资比例较低的新余高鹏作为实际控制人的理由是否充分，宁波德昂是否实际受到管连平和霍卫平控制。

（一）宁波德昂的实际控制人认定情况

1、宁波德昂设立的目的

根据《宁波德昂有限合伙协议》，宁波德昂的主要目的是在符合法律的前提下投资于股权投资项目，通过持有或处置等多种方式并结合多种金融工具进行股权投资，保护全体合伙人的合伙权益，使宁波德昂取得最佳经济效益。

2、宁波德昂实际业务经营情况

根据《宁波德昂有限合伙协议》，宁波德昂（以下或简称合伙企业）的经营范围为：实业投资，项目投资，投资管理，投资咨询，资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

合伙企业的资金主要通过股权投资（包括但不限于股权转让、增资等）的方式投资于北京德昂世纪科技发展有限公司和北京顺诚彩色印刷有限公司，除上述投资项目，合伙企业的任何新投资项目，应经普通合伙人和持有 2/3 以上有限合伙份额的有限合伙人同意。

截至本问询函回复出具日，宁波德昂除投资于德昂世纪及北京顺诚两家公司外，目前尚不存在向其他主体进行任何投资行为。

3、宁波德昂各合伙人的出资比例

根据《宁波德昂有限合伙协议》，截至本问询函回复出具之日，宁波德昂的合伙出资份额为：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	比例	合伙人性质
1	新余高鹏	1.00	0.0014%	普通合伙人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	比例	合伙人性质
2	管连平	24,342.00	34.2854%	有限合伙人
3	宁波梅山保税港区双平投资合伙企业（有限合伙）	19,300.00	27.1831%	有限合伙人
4	东方国信	14,200.00	20.00%	有限合伙人
5	霍卫平	13,157.00	18.5310%	有限合伙人
合计		71,000.00	100.00%	

4、宁波德昂的收益分配

根据《宁波德昂有限合伙协议》的约定：

“7.1 收益分配与亏损分担

7.1.1 合伙企业的可分配收入（“可分配收入”）指下列收入在扣除相关税费、合伙企业应偿还的借款本息以及普通合伙人认为合适的预留资金和未付的合伙费用后的可分配部分：

（1）合伙企业实际收到的、与投资项目有关的任何现金、证券和其他财产收入（扣除项目处置发生的各项税收和费用），以及从被投资企业实际获得的分红、利息及其他类似的收入（以下简称“项目投资收入”）；

（2）合伙企业由临时投资获得的所有收入，包括处置临时投资并扣除任何损失后实现的任何所得（以下简称“临时投资收入”）；以及

（3）合伙企业按照本合伙协议第 3.5 条收取的出资违约金，以及其他应归属于合伙企业的收入（以下简称“其他收入”）。

7.1.2 合伙企业收到项目投资收入后，普通合伙人应及时向参与该投资项目的各合伙人进行分配。合伙企业的临时投资收入及其他收入应与最接近的未来项目投资收入一起进行分配。

7.1.3 合伙企业经营期间，可分配收入一般不得再用于投资。

7.1.4 在受限于本协议第 7.1.2 条和第 7.2 条的前提下，可分配收入应按照以下顺序进行分配：

（1）返还合伙人累计实缴出资额。将截止到分配时点的可分配收入首先向各合伙人根据其届时在合伙企业的实缴出资比例进行分配，按先分配有限合伙人

后分配普通合伙人的顺序，直至向各合伙人分配的金额等于其在该时点的累计实缴出资额；

（2）若根据上述条款返还合伙人累计实缴出资额后仍有剩余，该等余额按全体合伙人实缴出资额比例进行分配。

7.1.5 除本协议另有约定，合伙企业的亏损由所有合伙人根据认缴出资额按比例分担。

7.2 非现金资产分配

7.2.1 在合伙企业清算结束前，普通合伙人应尽合理努力将合伙企业的投资以现金方式变现、在现实可行的情况下避免以非现金方式进行分配；但如普通合伙人判断认为非现金分配更符合全体合伙人的利益，由普通合伙人提出，且经合伙人会议同意，普通合伙人可以非现金方式进行分配。如所分配的非现金资产为公开交易的有价证券，则以分配完成之日前十五（15）个证券交易日内该等有价证券的平均交易价格确定其价值；其他非现金资产的价值将由普通合伙人按照公允市场价格合理确定。

7.2.2 普通合伙人按照本第 7.2 条向合伙人进行非现金资产分配时，视同对投资项目已经进行处置，根据确定的价值按照第 7.1 条规定的原则和顺序进行分配。

7.2.3 合伙企业进行非现金资产分配时，普通合伙人应负责协助各合伙人办理所分配资产的转让登记手续，并协助各合伙人根据相关法律、法规履行受让该等资产所涉及的信息披露义务；接受非现金分配的有限合伙人亦可将其分配到的非现金资产委托普通合伙人按其指示进行处分，具体委托事宜由普通合伙人和相关的有限合伙人另行协商。”

5、宁波德昂投委会构成、决策安排尤其是一票否决权安排、管霍二人对东方国信的持股比例和控制情况

根据《宁波德昂有限合伙协议》，合伙企业应设投资决策委员会，负责就合伙企业投资和投资项目的退出作出决策。投资决策委员会由五名成员组成，普通合伙人委派一名成员，有限合伙人委派四名成员。投资决策委员会的投资和项目

退出决策由投资决策委员会三分之二（含）以上成员投票同意方可通过。东方国信委派的投资决策委员会成员对投资项目拥有一票否决权。根据宁波德昂的说明，宁波德昂目前的投委会人员为：管连平、霍卫平、肖宝玉、冉雅西、唐鹏飞，其中肖宝玉为东方国信委派的投资决策委员会成员，对投资项目拥有一票否决权。

截至本问询函回复出具日，管连平持有发行人 177,964,857 股股份，占发行人总股份数的 16.85%，霍卫平持有发行人 130,162,360 股股份，占发行人总股份数的 12.32%，此外，管连平与霍卫平已共同签署关于作为东方国信实控人一致行动的《协议书》，基于上述，管连平和霍卫平为发行人的控股股东和实际控制人。

（二）管连平和霍卫平对宁波德昂有一定的控制能力

根据《宁波德昂有限合伙协议》的约定，可分配收入应按照以下顺序进行分配：（1）返还合伙人累计实缴出资额。将截止到分配时点的可分配收入首先向各合伙人根据其届时在合伙企业的实缴出资比例进行分配，按先分配有限合伙人后分配普通合伙人的顺序，直至向各合伙人分配的金额等于其在该时点的累计实缴出资额；（2）若根据上述条款返还合伙人累计实缴出资额后仍有剩余，该等余额按全体合伙人实缴出资比例进行分配；普通合伙人对于合伙企业的债务承担无限连带责任；有限合伙人以其认缴出资额为限对合伙企业债务承担责任。基于此，新余高鹏作为宁波德昂的普通合伙人，对宁波德昂的债务承担无限连带责任，承担最大的风险；管连平和霍卫平作为宁波德昂的有限合伙人，合计持有宁波德昂 52.8164% 的合伙份额，按照《宁波德昂优先合伙协议》的约定将享有最大的回报。但该等回报系由于管连平和霍卫平出资比例高于其他合伙人，而非各合伙人之间对回报收益的特殊安排所致。

根据宁波德昂现行有效的《营业执照》及《宁波德昂有限合伙协议》，宁波德昂的执行事务合伙人为新余高鹏。根据《宁波德昂有限合伙协议》约定，宁波德昂的执行事务合伙人新余高鹏全面执行合伙事务，包括但不限于执行合伙企业的投资及其他事务、管理合伙企业资产、采取维持合伙企业存续的一些行动、管理合伙企业涉及的银行、证券开户及付款、聘用中介机构、预留合伙费用、订立日常运营管理相关协议、代表合伙企业起诉及应诉、报税等一系列的合伙事务，

控制宁波德昂的全面发展。因此新余高鹏对宁波德昂具有实际控制的能力，但仅就目前宁波德昂作为投资于北京顺诚和德昂世纪两个项目的持股平台，如本问询函回复第 1 题之“（2）公开资料显示管连平和霍卫平在北京顺诚和德昂世纪均分别担任董事长、董事，请结合被投资企业的历史沿革、股权结构、董事会组成、投资决策过程等说明管霍二人是否主导宁波德昂对两家公司的投资行为，是否对被投资企业的经营决策具有重大影响，是否实际控制北京顺诚和德昂世纪两家公司”所述，出于谨慎考虑，宁波德昂受到管连平和霍卫平的控制。

四、保荐人、会计师和发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐人、会计师和发行人律师取得了宁波德昂的营业执照、《宁波梅山保税港区德昂投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》、宁波德昂投资决策委员会任命函及宁波德昂投资决策委员会决策意见表，查询了国家企业信用信息公示系统，访谈了宁波德昂执行事务合伙人，对宁波德昂的实际控制人情况进行核查；取得了宁波德昂投资决策委员会的决策意见表，对宁波德昂投资北京顺诚、德昂世纪履行的决策程序进行核查；通过访谈宁波德昂执行事务合伙人以及宁波德昂投资的 2 个数据中心的负责人，并取得发行人出具的说明，取得了贰零四玖与主要客户签署的业务合同，取得了贰零四玖 2019 年度、2020 年 1-3 月财务报表，对本次募投项目与宁波德昂下属企业投资的数据中心业务差异情况进行核查；取得了贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署的《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》以及管连平、霍卫平、宁波德昂就避免同业竞争出具的承诺函，对本次募投实施后是否会新增构成重大不利影响的同业竞争进行核查；取得了德昂世纪、北京顺诚的工商底档、公司章程，查询了国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn/index.html），对北京顺诚和德昂世纪的股权结构及控制情况进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人、会计师和发行人律师认为：

管连平、霍卫平为德昂世纪和北京顺诚的实际控制人，管连平、霍卫平对宁

波德昂有一定的控制能力，基于谨慎性原则将管连平、霍卫平认定为宁波德昂的实际控制人。宁波德昂下属企业投资的数据中心的业务与东方国信本次募投项目之一内蒙古数据中心项目的业务存在显著差异，不存在直接的业务竞争关系。宁波德昂下属企业投资的数据中心 2019 年度及目前的收入、毛利占东方国信同期收入、毛利比例远低于 30%，目前不构成重大不利影响的同业竞争。为进一步杜绝未来可能出现的竞争情形，目前宁波德昂下属企业贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》，将数据中心业务委托东方国信经营管理，同时管连平、霍卫平、宁波德昂已就避免同业竞争作出相应承诺，本次募投项目实施后不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增重大不利影响的同业竞争。

问题 2

根据发行人回复材料，宁波德昂子公司位于北京的云计算数据中心（以下简称北京数据中心）主要面向北京的大型互联网公司、金融、政企等客户，提供对带宽、时延要求较高的热数据运营存储业务。本次募投项目的数据中心（以下简称内蒙数据中心）立足内蒙主要服务东北、西北、华北等区域，为工业锅炉、重化工、钢铁、煤炭、空压机、火电、水泥等行业以及内蒙古自治区的各级政府、医院提供数据储存服务，为对租赁成本价格比较敏感的客户提供冷数据存储及灾备业务。二者从服务区域、业务定位、目标客户群体、实施地点上完全不同，不存在直接的业务竞争关系。发行人实际控制人管连平和霍卫平对宁波德昂具有重大影响，二人承诺在内蒙数据中心建设完成正式运营前，将持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益全部转让给东方国信或无关联第三方。

请发行人补充说明：（1）说明北京、内蒙古等地可比数据中心所需的设备和技术要求、具体服务范围、是否存在跨区域服务客户的可能性，客户群体所属行业、地区、对数据需求的情况及获取客户的方式和来源、已确定客户的情况、业务模式、定价策略的情况，是否存在相同或类似的情形，并结合同行业公司数据存储业务服务不同区域客户等情况，进一步说明北京数据中心和内蒙数据中心业务是否相同或类似，认定结果是否属于行业惯例，二者不存在直接业务竞争关系的理由是否充分，是否存在商业机会让渡等潜在利益冲突，是否对发行人产生重

大不利影响，是否构成本次发行的障碍；（2）说明实际控制人出具的承诺是否具有可行性，以募投项目运营时点而非发行后募投项目实施时点作为承诺权益转让的时点的具体考虑，未来转让时的定价依据是以转让时点还是以现在经营时点来计算，是否存在未来高溢价出售给上市公司的可能，是否损害上市公司和中小股东利益，如本次募投项目未来实施时发生变化，是否实控人的承诺将不再履行，承诺是否不可变更或撤销，募投项目开始实施后、相关转让完成前实际控制人是否采取切实有效的措施避免利益冲突。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、北京、内蒙数据中心不存在直接业务竞争关系，不存在商业机会让渡等潜在利益冲突，不会对发行人产生重大不利影响，不构成本次发行的障碍

（一）北京、内蒙数据中心不存在跨区域服务客户的可能性

北京、内蒙数据中心在设备要求上不存在明显差异，但是两者分属不同的区域市场，而数据中心客户对于数据中心选址较为敏感。同时数据中心业务具有明显的区域市场分割特点，在不同地点兴建数据中心以满足不同区域客户的需求是行业的通行做法，北京、内蒙数据中心地理位置相距约 500 公里，两者分属不同的区域市场，因此两者不存在跨区域服务客户的可能性。具体论述如下：

1、数据中心业务辐射范围受限明显

金融、政府及大型企业客户、互联网企业客户出于安全、管理、效率等方面的考虑，在处理热数据的数据中心的选址上，往往选择总部所在区域，而客户异地灾备冷数据存放的选址一般距离业务中心 500 公里以上。

北京数据中心主要面对的客户为互联网客户，包括短视频平台、视频直播平台 and 公有云平台等，相关业务要求数据中心具有低时延、运行稳定、同时便于自身维护团队及时抵达，方便运营维护，因此，此类客户通常选择同城数据中心来存放需要频繁交互的热数据。公司内蒙数据中心与北京数据中心往返时延在 12ms 左右，对于短视频平台或者视频直播平台等互联网客户来说，上述延迟无法接受，快手公司最近宣布在离京 300 公里左右的乌兰察布投资建设数据中心主

要也是为客户资料做数据备份而非进行热数据处理。目前今日头条和快手等短视频平台基本都在北京和环京地区，如廊坊等地的数据中心选址架设服务器。

内蒙数据中心距离北京约 500 公里，业务辐射范围主要是以呼和浩特为中心的广大北方地区，不会承接北京地区客户的热数据处理业务，但是可以接受客户选择，作为北京客户的异地灾备中心存储客户的冷数据。因此，两个数据中心在业务辐射范围上存在明显分割。

2、客户对于数据中心坐落地十分敏感

客户对于数据中心坐落地十分敏感。客户在选择数据中心提供商时，数据中心坐落地是影响客户的决定性因素之一，客户往往在数据中心选址意向确定后才会考虑数据中心服务的其他要素。在选址上，通常由客户根据自己的需要确定区域。作为数据中心服务方，只能根据客户的要求提供服务。例如，某客户计划在北京地区寻找数据中心服务提供商，此时客户对于选址的意向已经确定，因此是坐落地在北京的前提下选择数据中心的，此时若内蒙数据中心前来竞争业务，则客户将不予考虑。因此，地理区域不同将导致公司无法主导客户的选择，更加不能主动让渡业务机会。

（二）北京、内蒙数据中心服务的客户存在差异

受地域性、管理运营成本等因素的影响，数据中心具有明显的服务半径。北京数据中心主要服务对象为聚集于北京的大型互联网公司：如腾讯、阿里、快手、抖音、金山等，主要开展热数据运算服务，而政府和一般企业类客户较少。目前，顺诚一期数据中心的主要客户包括中国电信北京分公司、北京金山云网络技术有限公司等企业，其中与中国电信北京分公司签署协议的最终用户为北京快手科技有限公司客户项目。

内蒙古自治区作为我国北方重要的工业产区，具备工业互联网展业的市场潜力，公司本次募投项目内蒙数据中心坐落于呼和浩特市，服务对象一方面将立足内蒙，为聚集于内蒙古自治区的工业企业如：工业锅炉、重化工、钢铁、煤炭、空压机、火电、水泥等提供工业云服务，同时为内蒙古自治区的各级政府、医院，提供政务云、医疗云等数据储存服务；另一方面，内蒙数据中心将为对租赁成本价格比较敏感的客户或者东方国信内部需求提供冷数据存储及灾备业务。两个数

据中心在服务对象上存在明显差别。

（三）北京、内蒙数据中心的经营模式和定价情况。

在经营模式方面，目前针对有数据中心需求的潜在客户，内蒙和北京数据中心均采用公开招投标及直接委托两种获客方式，但以公开招投标为主。在公开招投标过程中，客户将在招标要求中直接指定数据中心所在地，公司无法影响客户对于区域的选择。

在定价方面，根据《东方国信工业互联网北方区域中心项目一期工程可行性研究报告》，内蒙数据中心每机柜每月租金约为 4,716.57 元（不含税）。北京数据中心目前建设完成 3,600 个机柜、上架率目前约为 82%，目前每机柜每月平均租金为 5,700-6,300 元（不含税），实际价格根据客户需求不同略有浮动。内蒙数据中心由于在运营成本上的优势，预计租金单价与北京数据中心相比较低。

（四）数据中心的地域分割属于行业特点，就近建设数据中心是行业惯例

由于数据中心业务覆盖区域有限，因此行业内 IDC 企业往往在目标市场附近就近建设数据中心，各个数据中心存在比较明显的区域分割。

行业中类似上市公司光环新网（300383.SZ）、宝信软件（600845.SH）、数据港（603881.SH）、奥飞数据（300738.SZ）等均不仅在北京、上海、深圳等一线城市布局 IDC 机房，同时也在长沙、武汉、南京等二线城市附近建设 IDC 机房，以覆盖尽可能多的市场区域，IDC 机房主要为所在城市及周边的客户提供服务。根据光环新网（300383.SZ）在 2016 年公告的《关于北京光环新网科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》中论述“烟台中金、中金花桥与中金云网目前不存在同业竞争”时提出：

“①在数据中心外包服务业务方面，（烟台、昆山、北京数据中心）三地因地域差别，不存在同业竞争。

②在云计算服务方面，实际业务开展过程中，客户在选择云计算服务商方面，出于管理等方面的考虑，通常会选择与自己在同一区域的服务商。

③从目前烟台数据中心的客户构成来看，均为山东省内客户。因此，烟台、昆山数据中心目前与北京数据中心不存在现实的同业竞争。”

因此，数据中心的地域分割属于行业特点，就近建设数据中心是行业惯例。

（五）结论

综上所述，北京、内蒙古数据中心所需的设备和技术要求、经营模式不存在重大差异，但是两个数据中心坐落地相差约 500 公里，由于数据中心辐射范围的限制，以及行业内客户选择数据中心时，选址是重要的决策依据，北京、内蒙数据中心形成了两个明显分割的区域市场，因运营成本的不同，服务器租金定价也存在较大差异。由于地理位置的巨大差异，公司将无法主导客户的选择，更加无法让渡商业机会。数据中心的地域分割属于行业特点，就近建设数据中心是行业惯例。行业内企业为了服务不同区域的客户，均在各个城市周围布局数据中心，各地数据中心也主要服务于本地客户。公司在不同城市布局数据中心符合行业惯例。

此外，在面对的客户群体上，两者也存在明显差异，北京数据中心主要服务对象为聚集于北京的大型互联网公司，内蒙数据中心主要服务对象为工业企业和政府、医院客户等。

因此，北京、内蒙数据中心不存在直接业务竞争关系，不存在商业机会让渡等潜在利益冲突，不会对公司产生重大不利影响，也不会构成本次发行的障碍。

二、说明实际控制人出具的承诺是否具有可行性，以募投项目运营时点而非发行后募投项目实施时点作为承诺权益转让的时点的具体考虑，未来转让时的定价依据是以转让时点还是以现在经营时点来计算，是否存在未来高溢价出售给上市公司的可能，是否损害上市公司和中小股东利益，如本次募投项目未来实施时发生变化，是否实控人的承诺将不再履行，承诺是否不可变更或撤销，募投项目开始实施后、相关转让完成前实际控制人是否采取切实有效的措施避免利益冲突。

（一）以募投项目运营时点作为承诺权益转让的时点的具体考虑

1、东方国信与实际控制人共同出资设立宁波德昂投资数据中心项目的原因

2017 年 12 月，公司实际控制人管连平、霍卫平投资了德昂世纪；2018 年 8 月，公司通过宁波德昂、国信高鹏投资了德昂世纪，通过宁波德昂投资了北京顺诚，主要目的为投资上述 2 家企业下属子公司经营的北京数据中心项目。

《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》规定北京市全市禁止新增和扩建数据处理和存储服务中银行卡中心、数据中心（PUE 值在 1.5 以下的云计算数据中心除外）固定资产投资项目，而 2018 年发布的《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》规定北京市全市禁止新增和扩建互联网数据服务中的数据中心以及信息处理和存储支持服务中的数据中心（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）固定资产投资项目。随着政策进一步收紧，2018 年后北京地区数据中心的能耗和效率限制逐渐增加，PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心已被禁止新建，PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心亦需要完成北京市经济和信息化委员会固定资产投资项目备案、通过北京市发展和改革委员会的节能审核、取得电力公司高压新装、增容供电方案的批准等一系列严格审批程序。鉴于 IDC 行业快速增长，同时受北京地区土地资源、电力资源等限制，德昂世纪、北京顺诚下属子公司建设的位于北京的数据中心具有一定的稀缺性，使得其市场价值较高。其中，根据北京卓信大华资产评估有限公司出具的卓信大华评报字（2018）第 8419 号资产评估报告，德昂世纪截至 2018 年 3 月 31 日 100%股权的评估价值为 62,380.20 万元，增值 52,736.41 万元，增值率为 546.84%，评估结果对应市净率为 6.47 倍；根据北京卓信大华资产评估有限公司出具的卓信大华资报字（2018）第 8403 号估值报告，北京顺诚截至 2018 年 6 月 30 日 100%股权的评估价值为 72,398.10 万元，增值 66,446.39 万元，增值率 1,116%，评估结果对应市净率为 12.16 倍。而在 2018 年 8 月前，上述北京数据中心项目仍在建设中，尚无机柜交付使用，德昂世纪、北京顺诚 2017 年、2018 年 1-3 月营业收入为 0。由于上述北京数据中心项目在 2018 年 8 月前仍处于早期建设过程中尚未产生营业收入，后续仍存在较大的资金投入需求，具有一定的经营风险，且其当时的市场估值较高，因此如果上市公司直接全部收购，将面临较大的审批风险、经营风险。但是考虑到上市公司也有一定的未来发展 IDC 业务的需求，因此上市公司与管连平、霍卫平、宁波双平和新余高鹏决定共同出资设立合伙企业，融合多方资金，以市场化方式对 IDC 业务进行初步涉猎。

为在降低投资风险的同时避免错失商机，东方国信采用与实际控制人、员工持股平台及其他投资人共同出资设立有限合伙的形式投资数据中心项目。为了维护上市公司利益、避免同业竞争，宁波德昂旗下贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、

海湖云计算拟与东方国信签署《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》，将顺诚一期数据中心项目、顺诚二期数据中心项目、南法信数据中心项目委托东方国信进行经营管理，管连平、霍卫平、宁波德昂就避免同业竞争作出了相应的承诺，具体请见本问询函回复第 1 问之“（1）、三、本次募投项目实施后不会新增重大不利影响的同业竞争、（三）本次募投项目实施后不会新增重大不利影响的同业竞争”。

2、以募投项目运营时点作为承诺权益转让的时点的原因

首先，鉴于宁波德昂旗下贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》，将顺诚一期数据中心项目、顺诚二期数据中心项目、南法信数据中心项目委托东方国信进行经营管理，同时本次发行后募投项目建设期间并无运营业务开展，因此自本次募投项目实施至正式运营期间并不会与宁波德昂旗下子公司经营的数据中心业务产生直接的竞争关系。

其次，德昂世纪、北京顺诚在 2019 年度及目前仍处于亏损状态，尽管贰零四玖经营的顺诚数据中心顺诚一期已于 2019 年 5 月建成并对外出租，目前月租金收入约为 1,600-1,800 万元，但顺诚数据中心顺诚二期和南法信数据中心目前尚在建设中，南法信数据中心预计将于今年年底交付使用，顺诚二期预计于 2021 年 10 月建成投入使用。根据北京兴华会计师事务所出具的（2020）京会兴审字第 05000005 号《审计报告》，德昂世纪合并口径 2019 年度实现营业收入 2,862.51 万元、净利润-2,840.91 万元，截至 2019 年末德昂世纪合并口径资产总额为 40,733.75 万元、净资产为 6,223.08 万元。根据北京兴华会计师事务所出具的（2020）京会兴审字第 05000007 号《审计报告》，北京顺诚合并口径 2019 年度实现营业收入 3,969.78 万元、净利润-875.67 万元，截至 2019 年末北京顺诚合并口径资产总额为 28,085.38 万元、净资产为 12,266.69 万元。以募投项目运营时点作为承诺权益转让的时点主要是考虑到德昂世纪、北京顺诚旗下数据中心的建设周期，希望在德昂世纪、北京顺诚旗下数据中心均建设完毕并开始运营时进行权益转让，降低目前转让给上市公司对上市公司业绩的不利影响，或降低目前将在建工程直接转让给第三方的谈判难度。

3、未来转让的定价依据

未来管连平、霍卫平转让持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益时，将聘请评估机构对宁波德昂及德昂世纪截至转让时点的全部股东权益价值进行评估，并与包括上市公司在内的潜在拟收购方在基于市场评估价值的基础上进行协商，在同等条件下上市公司具有优先认购权。若东方国信拟收购管连平、霍卫平转让持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益，需聘请会计师事务所、评估机构等第三方中介机构进行独立审慎地评估，并需作为关联交易提交董事会、股东大会经除管连平、霍卫平外的其他无关联董事、股东审批，独立董事发表意见，因此不存在未来高溢价出售给上市公司进而损害上市公司和中小股东利益的情况。

4、如本次募投项目未来实施时发生变化，是否实控人的承诺将不再履行，承诺是否不可变更或撤销，募投项目开始实施后、相关转让完成前实际控制人是否采取切实有效的措施避免利益冲突

根据管连平、霍卫平出具的《承诺函》，“2. 本人确认，上述承诺持续有效，本人将不会提议股东大会或促使其他方提议股东大会豁免上述承诺使得上述承诺无效”，因此实际控制人的承诺持续有效且不会通过股东大会的形式进行豁免。

鉴于贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》，将顺诚一期数据中心项目、顺诚二期数据中心项目、南法信数据中心项目委托东方国信进行经营管理，因此在本次募投项目开始实施后、相关转让完成前相关各方已经采取了切实有效的措施避免利益冲突。

三、保荐人、会计师和发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐人、会计师和发行人律师取得了北京卓信大华资产评估有限公司出具的卓信大华评报字（2018）第 8419 号资产评估报告、北京卓信大华资产评估有限公司出具的卓信大华资报字（2018）第 8403 号估值报告，对宁波德昂投资北京顺诚、德昂世纪时，上述 2 个公司股权价值情况进行核查；查询了《北京市新增

产业的禁止和限制目录(2015年版)》、《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》，对北京市近年针对新增和扩建数据中心相关政策进行核查；取得了北京兴华会计师事务所出具的(2020)京会兴审字第 05000005 号《审计报告》、(2020)京会兴审字第 05000007 号《审计报告》，对北京顺诚、德昂世纪 2019 年度经营业绩情况进行核查；取得了贰零四玖、德昂互通、建侨长恒、海湖云计算拟与东方国信签署的《顺诚一期委托经营管理协议》、《顺诚二期委托经营管理协议》、《南法信委托经营管理协议》以及管连平、霍卫平、宁波德昂就避免同业竞争出具的承诺函，对本次募投实施后是否会新增构成重大不利影响的同业竞争进行核查，对北京顺诚、德昂世纪经营的数据中心目前托管安排以及未来转让计划进行核查；查阅了同行业可比公司关于数据中心位置对于业务影响的披露文件，对北京、内蒙数据中心地理位置不同对数据中心业务的影响进行了核查。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、会计师和发行人律师认为：

东方国信实际控制人出具的承诺具有可行性；以募投项目运营时点作为承诺权益转让的时点主要系实际控制人考虑到德昂世纪、北京顺诚旗下数据中心的建设周期，希望在德昂世纪、北京顺诚旗下数据中心均建设完毕并开始运营时进行权益转让，以降低目前转让给上市公司对上市公司业绩的不利影响，或降低目前将在建工程直接转让给第三方的谈判难度；未来管连平、霍卫平转让持有的宁波德昂及德昂世纪的合伙份额/股权及其他权益时，将聘请评估机构对宁波德昂及德昂世纪截至转让时点的全部股东权益价值进行评估，并与包括上市公司在内的潜在拟收购方在基于市场评估价值的基础上进行协商，上市公司需履行相应的审批程序，在同等条件下具有优先购买权，不存在未来高溢价出售给上市公司进而损害上市公司和中小股东利益的情形。实际控制人的承诺持续有效且不会通过股东大会的形式进行豁免。在本次募投项目开始实施后、相关转让完成前相关各方已经采取了切实有效的措施避免利益冲突。北京、内蒙数据中心所需的设备和技术要求、经营模式不存在重大差异，但是地理位置的差异使两者不存在直接业务竞争关系，不存在商业机会让渡等潜在利益冲突；数据中心的地域分割属于行业特点，就近建设数据中心是行业惯例，北京数据中心的运营不会对公司产生重大不利影响，也不会构成本次发行的障碍。

问题 3

发行人本次募投项目工业互联网云化智能平台项目、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目、东方国信云项目预计平均年销售收入分别为 50,169.68 万元、33,318.08 万元、46,682.43 万元。上述项目拟投入募集资金 24,716.03 万元、17,692.22 万元、28,743.55 万元，其中研发人员投入资本化金额分别为 19,435.63 万元、12,575.68 万元、22,462.85 万元，研发支出资本化率分别为 85.24%、68.59%、83.19%。研发人员投入主要为研发人员薪酬，预计首年研发人员薪酬为 2.2 万元/月，以后年度参考报告期内公司研发人员薪酬的年均复合增长率 16.82%，假设按照每年约 15%的增长率递增。

请发行人补充说明或披露：（1）结合产品价格、历史及预计销售数量、客户储备、在手订单或意向性合同、市场空间、行业竞争、研发风险等，进一步披露募投项目预计效益中营业收入的具体测算过程、测算依据，说明效益测算是否谨慎、合理；（2）说明人均薪酬对比分析中同行业可比公司的选取是否准确完整，结合研发内容、具体分工、所在地区、同行业可比公司工资水平和员工数量等说明研发人员数量、人均薪酬、增长率假设的合理性；（3）说明各项目预计研发进度和安排，包括但不限于预计进入开发阶段、通过技术可行性和经济可行性研究、形成项目立项的具体时间安排，并结合上述情况说明各项目有关资本化条件的判断过程及结论；（4）结合具体研发内容说明回复材料中选取类似上市公司再融资募投项目的依据是否充分，结合可比的类似募投项目具体情况、公司报告期内资本化情况及合理性、各项目研发进度和安排等，说明本次募投项目资本化比例较高的原因及合理性，是否符合会计准则的相关规定，是否存在将非资本性支出变相资本化的情形。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合产品价格、历史及预计销售数量、客户储备、在手订单或意向性合同、市场空间、行业竞争、研发风险等，进一步披露募投项目预计效益中营业收入的具体测算过程、测算依据，说明效益测算是否谨慎、合理；

（一）本次募投项目营业收入的具体测算过程、测算依据

1、工业互联网云化智能平台项目

项目营业收入主要包括两项，一是工业企业客户工业互联网云平台软件系统服务部署收入，包括客户订阅工业互联网云服务和租赁工业互联网云平台开发工具的费用，这些工具和服务为工业互联网低代码开发工具、模型设计工具、智能建模与分析工具、数字孪生工具、机理模型库、工业组件库等；二是云运维服务收入，是客户订阅云服务和租赁开发工具后，公司提供的后续包括云平台软件升级和维护服务费用以及为客户提供个性化定制软件产品收入等。运营期内项目营业收入具体情况如下：

时间	工业互联网云平台软件系统服务部署（家）	云运维服务（家）	营业额(万元)
第1年	55	-	8,800.00
第2年	130	55	22,000.00
第3年	192	185	35,200.00
第4年	246	377	48,400.00
第5年	285	561	58,960.00
第6年	314	761	68,464.00
第7年	336	968	77,017.60
第8年	340	1,173	82,515.84

（1）产品价格

本项目将通过工业互联网云化智能平台的开发，将原先公司在工业互联网私有云领域积累的先进技术推广到公有云上，将原先公司服务工业行业大型客户的经验通用化和标准化，进而服务更多公有云平台可以满足其预算和需求的中小型客户，本项目参照公司现有工业互联网客户单价进行定价，2019 年公司实施共实施完成工业领域订单约 100 单，合同金额大部分自 35 万元到 250 万元不等，平均合同金额约为 138 万元，考虑到本项目实施后工业互联网云平台功能将有较大提升，且能够提供的服务更加全面，因此本项目单价参考公司既往经验和行业经验，工业互联网云平台软件系统部署服务单价约为 160 万，企业云运维服务单价约为部署服务单价的 15%。

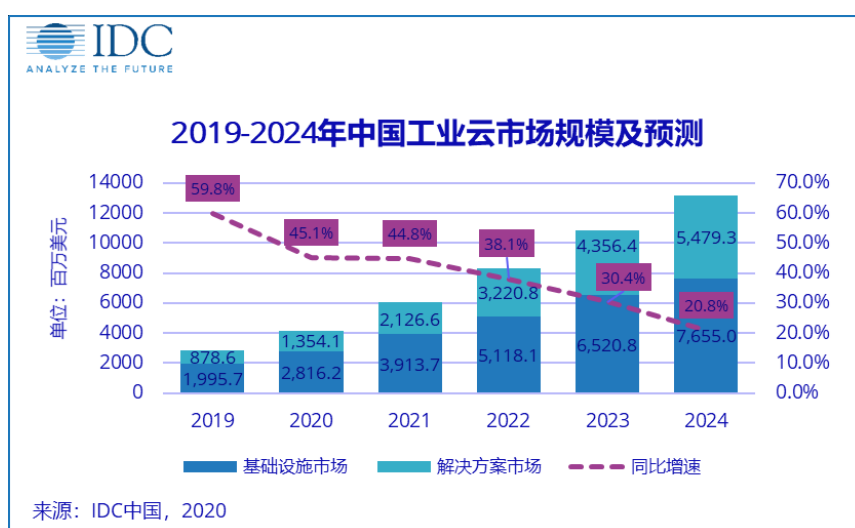
（2）历史及预计销售数量、客户储备

本项目客户数量以目前服务的工业企业客户数量为基础进行测算。公司目前拥有工业企业客户接近 200 家，基于市场预期和公司相关业务运营现状，运营期第一年按照存量客户约 25%的转化率进行营业收入估算，运营期前三年处于销售爬坡期，充分考虑存量客户的转化和增量客户的开发，项目获客增长较快，从第四年开始获客增速下降，并最终达到约 340 家；每年的项目运维服务客户数按照之前年度项目实际提供服务部署收入的家数进行计算。

由于项目产品仍在研发过程中，目前未有在手订单或意向性合同。

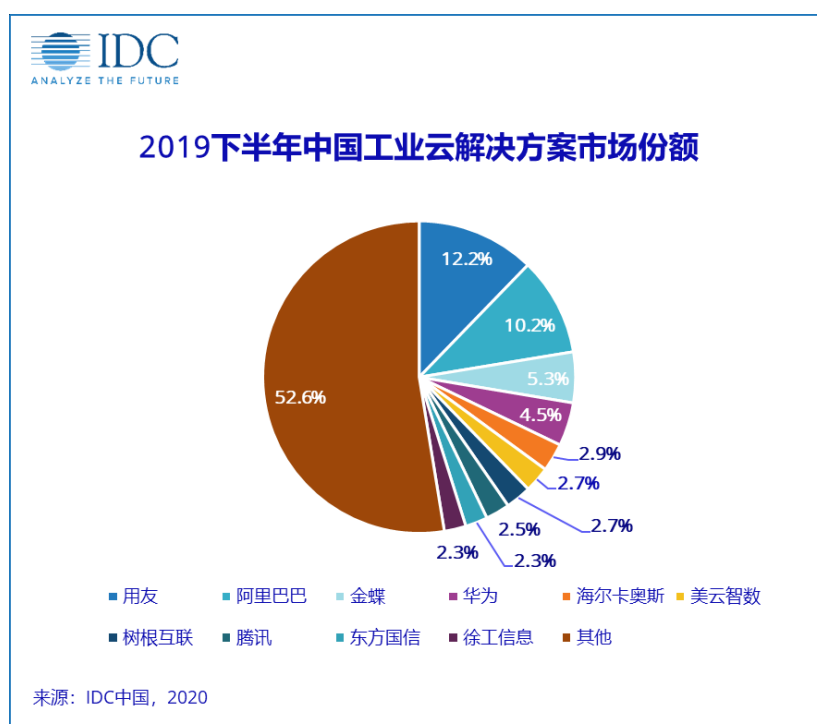
（3）市场空间

根据德勤《中国智造 行稳致远——2018 中国智能制造报告》调查显示，2018 年受访企业仅有 47%正在部署工业云，而根据工业和信息化部印发的《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》，2020 年我国企业上云数量相比 2018 年要新增 100 万家，国际数据公司（IDC）最新发布的《中国工业云市场跟踪（2019 下半年）》报告显示，2019 年中国工业云市场规模达到 28.7 亿美元，同比增长 59.8%。其中，工业云解决方案市场增速高于云基础设施市场，增速分别达到 70.7%和 55.5%。未来五年（2020-2024），中国工业云市场仍将保持快速增长，2019-2024 年复合增长率预计达到 35.5%。短期内，受新冠疫情影响，2020 年工业云市场增速预计会有所回落，但依然会维持在较高水平，2021 年起逐步恢复至疫情前增长水平，企业部署工业云市场潜力巨大。



（4）行业竞争

根据国际数据公司（IDC）最新发布的《中国工业云市场跟踪（2019 下半年）》报告，2019 年，中国工业云解决方案市场规模达到 8.7 亿美元，其中，东方国信约占市场份额的 2.3%，为目前工业云领域较为领先的企业之一。从竞争格局来看，云平台解决方案市场集中度较高，云服务商或聚焦数据管理、或聚焦 AI、或聚焦应用开发服务、或聚焦 API/中间件，成为工业云平台市场增长的主要推动力量。



根据国际数据公司（IDC）对于未来五年（2020-2024）我国工业云解决方案市场规模的预测以及对于 2019 下半年东方国信占有市场份额的统计，未来五年（2020-2024）东方国信在工业云解决方案市场收入规模分别约为 3,100 万美元、4,800 万美元、7,400 万美元和 10,019 万美元和 12,602 万美元，同时未来公司技术不断迭代，相关产品会不断完善，随着公司市场份额的提高，公司在工业云领域的收入将会有更广阔的增长空间。按照上述预测和东方国信的市场占有率水平，到 2024 年东方国信的工业云解决方案业务的市场收入规模即能超过 8 亿元人民币，目前公司的盈利预测较为谨慎。

（5）研发风险

本项目在公司已有的工业互联网平台 Cloudiip 基础上进行研发提升,项目的主要建设内容包括四个方面:平台基础能力构建、平台应用能力构建、平台生态能力构建和平台产业融合能力构建。公司在前期 Cloudiip 工业互联网平台的运营过程中积累了丰富的技术经验和项目经验,公司已发展出多种用于工业互联网平台的专利技术,包括 CirraData 数据库、HT 建模平台等,此本次项目实施研发风险较小。

2、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目

本项目营业收入主要包括两类,一是为客户提供 5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台销售收入,包括为客户部署 5G 基站、边云协同智能网关、MEC 移动边缘计算平台以及进行系统集成和相关工程服务;二是项目形成产品销售后的维护升级服务收入,运营期内具体收入情况如下:

时间	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台销售(家)	维护升级服务收入(家)	营业额(万元)
第1年	80	-	9,600.00
第2年	120	80	16,800.00
第3年	160	200	25,200.00
第4年	194	360	34,000.00
第5年	204	499	39,400.00
第6年	211	632	44,260.00
第7年	202	759	47,034.00
第8年	202	865	50,250.60

(1) 产品价格

5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目在边缘侧为客户部署 5G 网络,利用 MEC 移动边缘计算平台将云端的应用和业务下沉到 MEC 移动边缘计算平台为能源、化工企业、设备制造企业、产品加工企业、钢铁、纺织企业、食品、药品生产企业、物流运输企业,以及环保监测、水利监测、林业监测、智慧农业等领域,为客户提供产品销售和整体解决方案。由于本项目需要针对工业客户进行定制化开发,各项目单价需要根据实际开发服务时的客户具体要求制定,2019 年公司实施共实施完成工业领域订单约 100 单,合同金额大部分自 35 万元到 250 万元不等,平均合同金额约为 138 万元,考虑到本项目主要部署在边缘侧,项目维护较为复杂,综合上述因素,估计本项目 5G+工业互联网融合接入与边缘计算

平台销售单价约为 120 万，维护升级服务单价约为平台销售单价的 25%。

（2）历史及预计销售数量、客户储备

本项目客户数量以目前服务的工业企业客户数量为基础进行测算。公司目前拥有工业企业客户接近 200 家，基于市场预期和公司相关业务运营现状，本项目运营期第一年按照大约 25% 的存量客户转化率以及开发新客户数共计 80 家进行营业收入估算，运营期前三年处于销售爬坡期，充分考虑存量客户的转化和增量客户的开发，项目获客增长较快，从第四年开始获客量增长放缓，一直维持每年 200 家左右；每年的项目运维服务客户数按照之前年度项目实际提供服务部署收入的家数进行计算。

由于项目产品仍在研发过程中，目前未有在手订单或意向性合同。

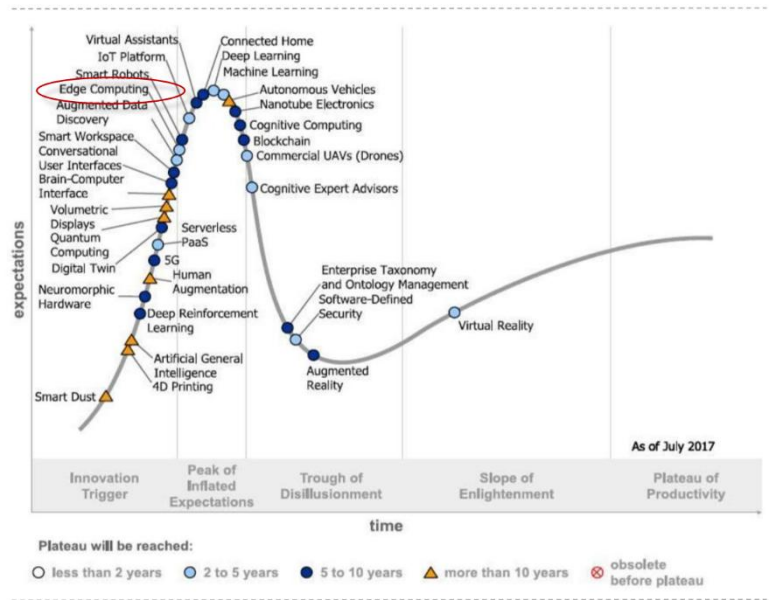
（3）市场空间

随着底层技术的进步以及应用的不断丰富，近年来全球物联网产业实现爆发式的增长。参考国际数据公司（IDC）数据，全球物联网终端设备安装数量有望在 2019 年达到 256 亿台，年复合增速高达 21%，到 2020 年将有超过 500 亿的终端与设备联网，而有 50% 的物联网网络将面临网络带宽的限制，40% 的数据需要在网络边缘分析、处理与储存。根据 IBM 商业价值研究院《为何边缘计算成为企业的重投领域》报告预测到 2025 年，企业生成的数据中将有 75% 在传统数据中心或云平台之外产生和进行处理，同时得益于底层物联网设备和需要边缘处理数据需求的激增，2019 年，全球边缘计算的市场价值为 35 亿美元，到 2027 年，有望达到 434 亿美元。根据毕马威《5G 边缘计算行业全球经济复苏的重要支柱：5G 边缘计算的价值机遇》报告显示，到 2023 年，随着 5G 和边缘计算的更广泛应用，整个边缘计算生态体系中将创造超过 5,000 亿美元的年收入，其中工业制造领域应收将达到 2,064 亿美元，边缘计算市场具有广阔的市场前景。

（4）行业竞争

边缘计算行业目前仍处于比较初期的发展阶段，根据华兴资本的《边缘计算行业研究报告》，目前边缘计算处于技术逐渐走向成熟的时期，当前发展阶段的目标为实现终端和设备的海量、异构与实时联结，网络自动部署与运维，保

证联结的安全、可靠与互操作性。



在竞争格局方面，整个产业还处于较早期的阶段，行业分散程度高，各个细分领域发展还不充分。具体来说，三大电信运营商是 MEC 产业链的核心，能够针对不同的应用场景部署 MEC 网络，提供 MEC 基础服务；在硬件产品方面，通用的智能网关产品厂商包括华为、小米等，工业用智能网关目前还未有行业龙头出现。

因此，由于边缘计算行业正处于刚刚兴起但还未成熟的发展阶段，整个行业，尤其是工业领域的细分行业竞争并不激烈，公司将依托自身的研发优势，在 5G 和边缘计算领域持续发力，在 5G 微基站、边缘智能网关、MEC 移动边缘计算平台等领域充分发挥自身的竞争优势。

（5）研发风险

公司在 5G 领域和边缘计算领域均拥有丰富的技术储备和技术积累，具体如下：

在边缘计算领域，公司具备 OpenStack, K8s, Docker, Kubeedge 技术的积累和应用经验，能够有效地对相关软件进行轻量化开发；公司自主研发了边缘智能网关，支持 116 种工业协议、边缘计算算法和边缘智能模型，形成对多种工业设备的统一采集能力。该产品已经在山西风行测控股份有限公司风行电云网系统、山东新巨龙能源有限责任公司能源信息化管控系统建设项目、国家电网冀北电力

科学研究院新能源大数据分析管理平台等 17 个项目进行应用，运用边缘计算技术的相关项目合同收入金额达到 4,500 万元。

在 5G 领域，公司已完成无线资源调度算法研究和基于通用平台的基带算法实现方案的研究工作；自主研发了 GSM,TD-SCDMA,WCDMA, LTE, 5G 的信令解析和 DPI 设备,具备移动通信 3GPP 规范 GSM,TD-SCDMA,WCDMA, LTE, NG 无线接入网能力；自主研发了 2G, 3G, 4G 基于通信移动网络信令和 MR 数据进行室内精准定位的位置服务平台,实现了基于网络数据的室内精准定位能力。

在上述研发经验和研发成果的基础上，本项目能够顺利达到预定研发目标，研发风险较小。

3、东方国信云项目

本项目通过东方国信云平台，为客户提供包含基础资源、平台资源及软件应用的一体化售卖服务，并根据客户的云服务使用量进行收费。云服务主要提供三种资源：一是基础资源，包含云主机、云存储和云网络搭建；二是平台资源，包含系统监控运维服务、数据库服务、数据分析服务等；三是业务软件服务，包括营销云软件、决策云软件等，运营期内具体收入情况如下：

时间	企业云服务部署（家）	云运维服务（家）	营业额(万元)
第 1 年	240	-	9,600.00
第 2 年	380	240	20,000.00
第 3 年	550	620	34,400.00
第 4 年	575	1,170	46,400.00
第 5 年	600	1,571	54,960.00
第 6 年	590	1,953	62,664.00
第 7 年	590	2,289	69,597.60
第 8 年	590	2,591	75,837.84

（1）产品价格

本项目单价以公司类似业务为基础，参考市场上类似产品（阿里云、腾讯云等）进行定价，以阿里云为例，其云产品包括云服务器、云数据库、块存储、对象存储等产品，根据客户选购的不同云服务，最终产品打包定价可以从数万元到数百万元不等。因此，本项目预估每年企业云服务部署客单价约为 40 万左右，同时由于本项目面对的中小客户多，覆盖行业较广，运维工作量较大，因此云运

维服务客单价约为云服务部署客单价的 50%。

（2）历史及预计销售数量、客户储备

本项目同时面向政府、医疗、金融、工业、教育等行业的企业端客户与个人用户，为其提供稳定可靠的云服务。由于本项目覆盖行业广、覆盖客户类型多，因此预计客户数量较多，项目运营期第一年预计客户数量达到 200 余家，运营期前三年处于销售爬坡期，项目获客增长较快，从第四年开始获客增速下降至 5% 以下并充分考虑客户的流失情况，最终达到约 590 家，每年的项目运维服务客户数按照之前年度项目实际提供服务部署收入的家数进行计算。

由于项目产品仍在研发过程中，目前未有在手订单或意向性合同。

（3）市场空间

根据 Gartner 统计，2020 年全球云计算市场规模有望达 4,114 亿美元，同比增速为 16%。其中公有云占比 2014 年的 28% 提升到 2020 年的 48%。根据中国信通院统计，2022 年我国云计算市场规模有望达到 2,900 亿元，同比增速为 28%。其中公有云占比由 2015 年的 27% 提升到 2022 年的 60%。企业用户逐渐倾向于公有云和私有云结合的混合云方式。根据 RightScale 2019 年调查报告，受访的 123,691 名用户中，58% 的用户喜欢混合云部署方式，相较于 2018 年的 51% 提升了 7 个百分点。

本项目基于公司在云计算领域的技术积累和长期积累的客户服务经验，为客户提供公有云、私有云、混合云、弹性计算、云存储等云基础设施和运维服务，公司将立足于现有的工业、金融、电信等领域的客户，逐步拓展服务群体，抓紧云计算快速发展的机遇，努力提升自身的市场份额。

（4）行业竞争

在云计算领域，国内外的竞争对手主要分为四类：

互联网巨头：这类厂商包括 AWS、谷歌云、阿里云、腾讯云、百度云等，这类厂商的实力较强，产品布局比较全面。占据了较大的市场份额，尤其是在互联网领域的市场占比较高。但这类厂商的 TO B 能力较为欠缺，大客户资源和大客户服务能力较为欠缺。

传统 IT 企业：包括硬件厂商、软件厂商、系统集成厂商，比如华为、东软集团、神州数码、新华三、浪潮信息、首都在线、光环新网等，这类厂商的优势在于 IT 软硬件资源丰富，对行业理解深入，TOB 服务能力强，大客户资源丰富。劣势在于技术、产品创新能力较弱，云计算生态构建能力不如互联网巨头。

云计算创业公司：金山云、华云数据、七牛云、Ucloud、EasyStack、北森云等，这类厂商的技术、产品能力较强。但这类企业的资本实力较弱，客户资源尤其是大客户资源缺乏，生态构建能力较弱，往往结合自身优势将某个或某几个细分领域作为重点突破市场。

电信运营商：三大运营商的网络和云服务中心资源强大，大客户尤其政府、国企客户资源丰富，但其技术创新能力较为缺乏。

相比于竞争对手，东方国信云的优势在于丰富的 IDC、网络资源和丰富的 TO B 技术产品和服务经验，对行业理解更深入，有大量的企业客户可以转化为云计算客户，能在开辟新市场的同时提升客户粘性。

（5）研发风险

东方国信多年来致力于大数据、云计算等开发、建设，在该领域具有丰富的经验、技术积累：

公司开发出的支持基于统一资源视图的多调度器并发架构，能够提升资源管理性能和管理规模（2k host），开发出的统一资源管理模型，能够实现 EVM、容器、severless 以及裸机服务的统一管理和调度；开发出的基于负载监控的动态调度，能够实现资源碎片的整合，实现资源竞争的热点消除，以及拥有多种体系的云上接入方案、非对称加密算法等专有技术，能够有利支撑本次募投项目的研发开展，公司预计能够顺利实现本项目的研发目标，研发风险较低。

综上所述，本次募集资金拟投入的工业互联网云化智能平台项目、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目、东方国信云项目，营业收入测算均按照公司现有业务的情况进行估计，计算依据合理；募投项目所处行业领域发展前景广阔，具有良好的盈利空间，与可比公司相比，公司具有一定的竞争优势；公司积累了丰富的自有专有技术以及丰富的项目实施和客户服务经验，研发失败的风险

较小。因此，募投项目预计能够达到公司估算的营业收入，本次募投项目效益测算谨慎、合理。

（二）补充披露内容

公司已在《募集说明书》“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析/一、募集资金投资项目基本情况”部分对募投项目预计效益中营业收入的具体测算过程和测算依据进行了补充披露。

二、说明人均薪酬对比分析中同行业可比公司的选取是否准确完整，结合研发内容、具体分工、所在地区、同行业可比公司工资水平和员工数量等说明研发人员数量、人均薪酬、增长率假设的合理性；

（一）人均薪酬对比分析中同行业可比公司的选取的准确完整性

公司的主营业务是为客户提供企业级大数据和云计算产品以及行业整体解决方案。本次募投项目中工业互联网云化智能平台项目、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目和东方国信云项目均立足于公司在大数据和工业互联网的多年发展基础上进行开发的。

通过查询行业资料及 Wind 等信息检索平台，梳理 A 股以大数据、工业互联网为主营业务的上市公司，考虑公司所处地域对员工薪酬影响较大，因此主要筛选北京、上海地区的可比公司，因上市公司未单独披露研发/技术人员工资，因此选取技术/研发人员占比这一指标作为参考。对其进行逐一比对，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品	技术/研发人员占比	与公司主营业务和本次募投项目的重合度	所处地区
1	科蓝软件 (300663.SZ)	是一家国内领先的 IT 解决方案供应商。主要为金融领域客户提供大数据和互联网解决方案。	79.25%	与公司大数据业务有较大的重合	北京
2	宝信软件 (600845.SH)	是国内领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商。	86.36%	工业互联网重合度较高	上海
3	用友网络 (600588.SH)	公司是全球领先的企业与公共组织云服务、软件、金融服务提供商，以用友企业云服务为核心业务。	35.11%	与公司大数据、工业互联网业务存在部分重合	北京

4	东土科技 (300353.SZ)	从工业以太网交换机专业供应商迈向工业互联整体技术解决方案提供商的转型战略，布局工业互联网平台性技术和解决方案。	58.69%	工业互联网业务重合度较高	北京
5	启明星辰 (002439.SZ)	是国内极具实力的、拥有完全自主知识产权的网络安全产品、可信安全管理平台、安全服务与解决方案的综合提供商。	42.00%	在网络安全、数据监控等领域与公司业务存在部分重合	北京
6	东方国信 (300166.SZ)	公司主营业务是为客户提供企业级大数据和云计算产品以及行业整体解决方案。	74.77%	-	北京

因此，综合考虑了主营业务重合度、坐落地、技术/研发人员占比情况，选取了科蓝软件、宝信软件和东土科技作为人均薪酬的可比公司。

（二）结合研发内容、具体分工、所在地区、同行业可比公司工资水平和员工数量等说明研发人员数量、人均薪酬、增长率假设的合理性；

1、研发内容和具体分工

（1）工业互联网云化智能平台项目主要研发内容

项目的主要建设内容包括四个方面：平台基础能力构建、平台应用能力构建、平台生态能力构建和平台产业融合能力构建。

平台基础能力构建，是通过将人工智能、边缘计算、5G、数字孪生、数据管理等先进技术与平台融合，开发一系列面向未来发展需求的智能工具和产品，支撑工业互联网向各行业各领域深入拓展。

平台应用能力构建，面向重点布局的行业和领域，通过提供私有云、公有云和混合云服务和工厂级应用的方式，发挥工业互联网平台的新型基础设施功能价值，解决行业和工业企业的实际问题，构建用户与平台方提供方双赢的商业模式。

平台生态能力构建，通过平台生态能力构建吸引开发者在平台上使用各类可复用工具模型，不断增强用户粘性，构建工业互联网平台生态圈。

平台产业融合能力构建，平台未来更多创新性的应用，面向金融、市政、教育等产业，探索工业互联网平台与其他产业融合，通过将工业互联网的技术、资源融入传统产业，加快产业数字化转型进程，注入技术驱动的新动能。

项目研发要针对云边协同和数据集成技术、数字孪生技术、平台使能和管理技术、应用开发和微服务技术和工业机理模型与分析技术进行专项突破，因此需要充足的人员参与项目研发工作。

本项目由公司工业事业部负责实施，项目建设期内项目团队共计 248 人，具体分工如下：

单位：人

岗位	合计
项目经理	12
技术开发人员	224
开发辅助人员	12
合计	248

(2) 5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目主要研发内容

5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台包括 4 个关键子任务：MEC 移动边缘计算平台、边云协同智能网关、基带单元 BBU 和 RHUB 单元开发、射频拉远单元 RRU 开发，具体内容如下：

序号	子任务名称	子任务功能
1	MEC 移动边缘计算平台	MEC作为网络转型的驱动力之一。通过将网络核心功能下沉到网络边缘，在靠近移动用户端，提供基于x86和硬件加速的IT 的服务、虚拟化和容器环境、云计算能力，满足 5G 低延时、高带宽的业务需求，支持将云端的应用和业务下沉到MEC,面向应用层面，MEC 可向垂直行业提供5G高精度室内定位、定制化、差异化服务，提升网络利用效率和价值。MEC 将网络和云进行了无缝连接。
2	边云协同智能网关	建立并完成边云协同机制，实现通过云端完成边缘端功能的定义、虚拟资源统一管理，自动部署、模块调度、应用生命周期管理。包括行业数据（传感器时序数据、视频数据等）采集、行业机理模型计算、挖掘分析模型执行以及 AI 模型执行。
3	基带单元 BBU 和 RHUB 单元开发	提供到核心网的控制面、用户面接口，以及空口基带信号处理能力，为基带信号拉远提供汇聚分发接口，通过远端汇聚单元 RHUB 可下挂多个拉远模块 RRU。同时可支持与下沉核心网用户面和 MEC 应用的紧密部署，满足高效、可靠的数据采集要求。
4	射频拉远单元 RRU 开发	提供体积小、重量轻、部署灵活、维护简便的射频单元解决室内遮挡多、采集点分散、隐蔽的覆盖、5G 信号穿墙能力弱的难题，同时支持工业互联网应用中对无线传输速率和时延的较高要求。

本项目由公司数据采集及识别中心负责实施，项目建设期内项目团队共计 200 人，具体分工如下：

单位：人

岗位	合计
项目经理	6
技术开发人员	180
开发辅助人员	14
合计	200

(3) 东方国信云项目主要研发内容

本项目的研发内容包括实现具有分布式存储资源管理、磁盘随机(IO)优化管理、云主机的心跳检测管理、磁盘挂载管理、磁盘缓存队列管理、精细化多维管控等 IaaS、PaaS 平台功能，逐步构建人工智能、数据分析、企业协同管理、云通信等 SaaS 产品体系，同时接入大量的合作伙伴产品，共建云计算产业生态。具体内容如下：

序号	研发内容	预期目标
1	分布式存储资源管理	研发和升级分布式存储技术，实时检测宿主机及虚拟机资源使用情况，可在监控中发现集群内闲置或者资源利用率较低的虚拟资源，调配集群的计算、存储资源，以达到集群资源调度均衡，从而提高资源利用率。
2	磁盘随机(IO)优化管理	通过优化技术架构，尽可能减少并发读写的进程数/线程数。用锁的机制，磁盘读写采用专门的线程来完成。将随机 IO 变成顺序 IO，存储速度快，效率高。
3	云主机的心跳检测管理	采用云主机与东方国信控制台实时通信检测的方式来测试云主机是否正常运行。不需要额外的在云主机中运行进程，可以在集群与虚拟机隔离的情况下，实现宿主机对云主机的心跳检测。
4	磁盘挂载管理	核心目标是根据客户云主机配置，在集群中建立与之对应的云主机；如果产生热迁移，将云主机的内存等核心数据热迁移到对应云主机；
5	磁盘缓存队列管理	用于管理多个磁盘组问题，根据进程要求，出现多个磁盘业务请求时，逐个激活磁盘，对磁盘缓存队列管理。
6	精细化多维管控	对用户网络业务环境的全面感知，通过云防火墙通过网络流量深度检测和解析技术，能够对应用、用户、内容、国家地理等进行多维度的精准识别，为用户提供丰富而灵活的安全管控功能。
7	云防火墙	具备本地存储日志与报表数据功能，可用于用户日常运维，也可用于设备监控、行为监管、调查取证、安全审计等场景，给客户id提供简单高效的日志和报表统计、查询的手段，全面提升产品的核心价值。
8	智能链路负载均衡	允许网络访问流量在多条链路上实现智能分担，极大提升链路利用效率和用户网络访问体验。
9	入侵检测	支持 SQL 注入、跨站脚本、CC 攻击等检测与过滤，避免 Web 服务器遭受攻击破坏；支持外链检查和目录访问控制，防止 Web Shell 和敏感信息泄露，避免网页篡改与挂马，满足用户 Web 服务器深层次安全防护需求。
10	智能接入网关	提供多种云上资源的边界接入的功能，帮助企业实现企业 Internet 加密接入，解决云上云下资源的网络连通性问题，获得更多更加智能可靠的安全云体验。
11	云组件	数据库、中间件和第三方软件。提供性能领先的容器服务，基于容器、微服务、DevOps 等云原生技术，实现产品的敏捷开发。
12	云应用管理	微服务链路跟踪、数据库、自动检测应用拓扑，统计请求响应时长，提供分布式事务跟踪，监控应用 JVM 内存、CPU 使用情况。基于性能分析，

		进行精细化云应用管理，实现微服务治理、镜像管理。
13	云监控	提供云上端到端的运维监控服务，结合特定业务场景，提供微服务链路跟踪、数据库、中间件、容器、服务器等基础设施的指标采集和告警服务；提供云端应用的日志采集、分析、问题快速定位服务；并有微信、短信、邮件等多种告警通道。
14	人工智能平台—图灵引擎	集数据接入、数据分析及建模、数据可视化、数据应用于一体，一站式高效建模，提供可视化 Flow 建模，支持 AutoML。
15	智能视觉服务平台	提供集视频采集、视频存储、质量检测、图像处理、智能分析、视频检索、可视化等全栈人工智能解决方案。
16	O2BI	纯自助式 BI 应用，通过简单的拖拽即可构建报表，实现数据可视化分析。
17	大数据 SaaS 产品	方国信在工业、通信、金融等各个领域积累了诸多大数据软件产品，通过将原有大数据产品进行云化，提供营销云、数据分析云等大数据 SaaS 产品。
18	企业协同办公 SaaS 产品	通过自研和产业合作的方式，为云服务客户提供协同办公、企业通信等 SaaS 产品

本项目由公司数据科学事业部负责实施，项目建设期内项目团队共计 295 人，具体分工如下：

单位：人

岗位	合计
项目经理	9
技术开发人员	266
开发辅助人员	20
合计	295

2、所在地区、同行业可比公司工资水平和员工数量

根据《北京统计年鉴》，公司所处的信息传输、软件和信息技术服务业人均薪酬情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
信息传输、软件和信息技术服务业人均月酬（元）	-	15,611.17	14,088.17

注：2019 年数据暂未公布

由于《北京统计年鉴》统计口径较宽，而公司研发工作要求人员素质较高，同时公司作为上市公司，无论从企业形象还是从吸引人才的角度看，公司研发人员薪酬较北京市同行业从业人员人均薪酬高均具有合理性。

报告期内，同行业可比公司工资水平和员工数量情况如下：

科目	科蓝软件	宝信软件	东土科技	可比公司平均值
2019 年人均月薪（元）	16,788.33	28,918.05	19,661.99	21,789.46
2019 年员工总数	4,357.00	4,261.00	1,433.00	3,350.33

2018 年人均月薪（元）	17,300.00	25,766.67	14,283.33	19,116.67
2018 年员工总数	3,477.00	3,952.00	1,615.00	3,014.67
2017 年人均月薪（元）	14,566.67	23,358.33	13,400.00	17,108.33
2017 年员工总数	3,085.00	4,055.00	1,432.00	2,857.33
人均薪酬报告期复合增长率	7.36%	11.27%	21.13%	13.25%

公司本次前三个募投项目研发方向均较为前沿，研发内容对开发人员的技术水平要求较高，需要根据开发需求选取公司内部开发能力较强的员工或在必要情况下新聘部分高端人才参与开发，因此募投项目预计首年研发人员薪酬为 2.2 万元/月，与可比公司 2019 年人均薪酬平均值较为接近，公司预计首年研发人员薪酬具有合理性。

同时，参考同行业公司的员工人数和公司截至 2019 年底研发人员数量 3,310 人，上述开发人员的预计是经过公司根据实际需求进行预计的，具有合理性。

另外，关于本次募投项目人员薪酬年均复合增长率为 15%，是综合参考了公司报告期内 16.82%的年均薪酬复合增长率、“信息传输、软件和信息技术服务业”公司报告期内 11.22%的年均薪酬复合增长率、几家北京、上海可比公司的平均复合增长率 13.25%以及公司所在地经济发展水平确定的，具有合理性。

综上所述，公司本次募投项目研发内容丰富、技术攻关重点多，需要充足的人员配备以满足公司募投项目的研发工作；为了为项目研发人员提供市场化的，具有竞争力的薪酬，本次募投项目研发人员薪酬与同行业可比公司相比不存在重大差异；公司正处于业务发展和技术进步的快速成长期，人均薪酬增长率综合考虑了公司自身、整个行业以及可比公司报告期人均薪酬增长情况。因此，本次募投项目研发人员数量、人均薪酬、增长率测算较为合理。

三、说明各项目预计研发进度和安排，包括但不限于预计进入开发阶段、通过技术可行性和经济可行性研究、形成项目立项的具体时间安排，并结合上述情况说明各项目有关资本化条件的判断过程及结论

本次募投项目开发阶段支出符合资本化的具体条件分析如下：

序号	资本化条件	工业互联网云化智能平台项目	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	东方国信云项目
----	-------	---------------	-----------------------	---------

序号	资本化条件	工业互联网云化智能平台项目	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	东方国信云项目
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	本次募投项目均为在现有业务基础上进行的技术和产品升级，公司具备相应的技术、人员和市场储备。公司多年来的技术沉淀及产品化能力，为本项目提供了充足的关键技术保证		
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司通过本项目的建设，进一步深入开发支撑工业互联网未来发展的一系列关键技术，扩大并增强工业互联网平台的影响力及对服务客户的吸引粘性，构建云端智能互联生态，提升市场竞争力，具有完成本项目并进行销售的意图	公司通过本项目的建设，有助于突破支撑 5G+工业互联网未来发展的一系列关键技术，实现云+边+网+端的全方位立体覆盖产品线，巩固和扩大公司的核心能力优势，建立起公司的技术护城河，提高公司的竞争力，具有完成本项目并进行销售的意图	公司通过本项目的建设，有助于抓住业务发展的政策机遇、增强公司在云平台服务市场上的竞争力，具有完成本项目并进行销售的意图
3	无形资产产生经济利益的方式	本项目提供覆盖边缘智能、工业大数据、工业数据建模分析、工业机理模型、微服务开发、工业 APP 创新的整体解决方案，并根据市场实际需求，开发面向制造业转型升级所需的企业服务和产业链效率提升的云化智能产品。经测算，项目投资财务内部收益率（税后）为 31.24%，静态投资回收期（税后）为 4.89 年，动态投资回收期（税后）为 5.42 年	本项目依托于低延迟、高带宽的 5G 技术与公司工业互联网平台，在两者结合的基础上接入边缘计算平台，提供带宽、时延和接入容量满足工业互联网的 5G 无线覆盖服务。经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为 28.41%，静态投资回收期（税后）为 4.99 年，动态投资回收期（税后）为 5.55 年	本项目为客户提供优质的基础云资源服务、中立托管云服务以及上云迁移服务等。经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为 31.22%，静态投资回收期（税后）为 4.86 年，动态投资回收期（税后）为 5.42 年
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	技术资源方面，本次募投项目的实施有足够的技术支持，详见“募集说明书”之“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“一、募集资金投资项目基本情况”		
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司建立了与研发活动相关的必要内部控制，针对各研发项目进行单独核算，项目发生日常支出主要为研发人员的薪酬等，产生的成本费用能够可靠计量		

截止目前，工业互联网云化智能平台项目进行了前期筹划，已开始前期的平台架构设计、硬件设备选型与基础能力建设，完成了初步的可行性研究，形成了《工业互联网云化智能平台项目可行性研究报告》，但是项目尚未进入具体实施阶段。

截止目前，5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目进行了前期筹划，已经完成前期方案和技术路线论证，形成了《5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目可行性研究报告》，但是项目尚未进入具体实施阶段。

截至目前，东方国信云项目进行了前期筹划，形成了《东方国信云项目可行性研究报告》，但是项目尚未进入到具体实施阶段。

上述三个研发项目后续预计的计划进度情况如下：

序号	项目	时间		
		2020年9月	2020年12月	2021年1月
1	项目开始实施，完成财务立项			
2	完成项目技术可行性和经济可行性研究			
3	项目方案获得公司内部审批，项目进入资本化阶段			

根据公司研发项目资本化政策，项目费用化和资本化阶段特点为：

1、根据研发项目立项时间在财务系统中确立研发项目归集研发费用，在项目信息搜集、进行项目可行性研究、提交立项申请以及进行初始研究活动的阶段，对项目的研发费用进行费用化处理，计入当期损益。

2、在项目通过设计方案审批，进入实质性开发阶段后，项目进入资本化阶段，此阶段发生的费用进行资本化处理，形成企业的开发支出。

因此，上述三个研发项目预计将在 2020 年 9 月开始实施，项目进入费用化阶段；在 2021 年 1 月项目实施方案获得公司内部审批后，项目进入资本化阶段。本次募投项目资本化时点符合公司相关政策。

四、结合具体研发内容说明回复材料中选取类似上市公司再融资募投项目的依据是否充分，结合可比的类似募投项目具体情况、公司报告期内资本化情况及合理性、各项目研发进度和安排等，说明本次募投项目资本化比例较高的原因及合理性，是否符合会计准则的相关规定，是否存在将非资本性支出变相资本化的情形

（一）可比募投项目情况

1、项目具体情况

公司与类似上市公司再融资募投项目的具体情况如下：

公司名称	项目名称	项目类型	具体内容
科大讯飞	智能语音人工智能开发平台项目	云计算、大数据、智能服务	(1) 建设开放平台云计算及数据中心、开放平台研发及运营中心、AI 大学、智能语音交互检验检测认证平台；(2) 购置硬件服务器，用以在公司现有支撑平台的基础上，提高云计算、大数据能力，丰富开放平台 AI 能力，搭建 IoT 物联和语音检测认证平台，拓展广告营销平台的能力；(3) 以云计算和大数据为业务技术基础，开放平台和智能硬件为 AI 生态建设驱动力，以广告营销平台为流量变现方式，为消费者、开发者和企业提供 AI 能力和广告营销服务。
	智能服务机器人平台及应用产品项目	智能服务	(1) 智能服务平台研发：针对多个行业服务领域打造智能服务交互能力平台，通过建立语音识别及语义理解、行业知识库、用户画像、人脸图像声纹识别等多维感知和认知能力中心，提供多渠道、多模式的自助智能交互服务,实现行业经验与解决方案的共享与复用；构建智能服务运营支撑平台，面向行业领域提供基于平台能力封装的知识问答服务、文本/音频检索服务、数据分析服务、授权服务等核心服务，开放服务接口，为第三方业务应用提供有效支撑。(2) 智能服务机器人应用系统：通过运营商、金融等行业服务领域智能服务业务功能模块研发，为网点人员起到有效的分流作用，提高业务办理效率；改进智能化交互模式适配，通过语音、生物识别、人机融合等技术的结合，在特定服务场景下，实现用户全业务办理过程的无人化，提升用户体验，加快用户办理速度；集成机器人后台管理服务平台，实现特定覆盖业务的每日数据监控、数据导出，业务后台管理配置等功能，方便时时监控数据和随时满足变化的需求。(3) 智能服务软机器人软硬件一体化产品：基于运营商桌面服务机器人、金融柜面服务机器人等在对应行业的相关建设进展，完成包括终端层、能力层、资源层和应用层的智能服务机器人操作系统搭建，实现资源管控、程序控制、人机交互的标准化整合，为行业服务生态下客户和第三方开发者提供完整、标准、便捷的服务链条。
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	智慧城市、大数据	深度学习软件平台、AI+人脸识别综合应用平台、AI+车辆结构化综合应用平台、智能交通大数据平台、商用一脸通平台及智能终端五个产品的软硬件设计研发、测试验证、服务支持、推广营销及环境构建，产品研发完成后，面向行业用户推广销售。
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	智慧城市、大数据	地铁综合监控云平台、基于大数据分析的故障预测及健康管理系统、基于云计算的新型自动售检票机、地铁新型多媒体站台屏蔽门四个产品的软硬件设计研发、测试验证、服务支持、推广营销及环境构建，产品研发完成后，面向行业用户推广销售。
南威软件	智能型“放管服”	智能服务	(1) 平台通过打通用户、数据、业务、材料、证照等多项子系统的互联互通，实现政务服务地域无差异（同城通办、异地通办）、系统无差异、数据无差异；通过一窗受理云平台的应用，实现政务业务由“多窗”变为“一

	一体化平台建设项目		窗”。此外，通过本平台 e 证通系统可实现申报信息、电子证照等数据的智能共享。（2）本平台支持多层级云化应用模式。本平台采用云化模式，对各个服务 系统进行统一整合，且支持各地区行政部门根据实际需求定制应用模块；既支持行政部门内多级架构建设又支持区域内政务机构统一架构集约化建设。（3）本平台具备办事关系图谱分析服务。本平台坚持以用户需求为导向，加强“用户办事体验”，整合优化办事流程，对热点事项、堵点材料、热点信息项、事项差异、材料关系链、事项关系链等进行统筹分析及数据挖掘，提供事项 关系图谱和材料共享图谱等应用服务。（4）本平台支持智能化申报与审批服务。本平台通过结合智能终端、中台 服务、证照云服务，提供智能分析及数据抽取机制、智能比对审核机制、审核报告生成机制、审核规则维护管理机制等服务。
	公共安全管理平台建设项目	智慧城市、大数据、云计算	公共安全管理平台是新一代公安信息化支撑平台，系根据智慧城市顶层设计要求，遵循公安系统“警务大脑”的建设意见，依托“大智云移物”技术，以公司现有智能感知大数据平台为基础，建立以大数据业务建模与挖掘分析为核心的智能公共安全管理平台，是公司 “智慧城市”业务方面在公共安全领域的有效延伸。
	城市通平台建设项目	智慧城市、大数据	城市通平台旨在依托“智慧城市”的建设理念，结合移动互联网的发展趋势，建立“市民与政府”、“市民与企业”的有机互联，进而推动“智慧城市”的移动化建设。城市通平台围绕城市通 APP，以基础支撑平台、运营管理平台、开放开发平台、接入平台、服务管理平台、安全保障平台及大数据平台作为支撑，通过接入一系列功能各异的应用服务，打造“1+7+N”的“智慧城市”平台。
赛为智能	智慧城市公共信息平台建设项目	智慧城市、云计算	通过研发投入、软硬件投入及场地建设投入，开发出智慧城市公共信息平台系统，为政府管理部门、系统集成商、终端个人用户提供信息资源共享、公共资源调配、城市信息资源管理等功能及服务，从而实现智慧交通、智慧建筑、智慧铁路、智慧医疗、智慧教育、智慧金融等智慧应用模块的有机结合与无缝对接。
	智慧应用软件平台开发建设项目	大数据、云计算、智慧城市	根据典型的智慧城市场景应用以及下游客群的多元化需求，通过研发投入、软硬件投入、开发环境投入等方式，开发智慧交通公共数据与服务支撑平台、智慧路边停车业务管理系统软件、智慧旅游平台、智慧城管平台、智慧工业平台、智慧警务平台等智慧应用软件平台。本项目开发的产品将广泛应用于交通领域、旅游行业、城市管理领域、工业领域、警务领域相关的类型客群，以依托于大数据、云计算、物联网等先进技术的智慧应用软件帮助使用者的提升业务覆盖范围、优化业务管理方式、降低业务运行成本。
	数据中心基础设施管理（DCIM）平台开发建设项目	数据中心运营维护	通过软件、硬件、传感器等载体，对数据中心内的 IT 设备以及基础设施进行实时的、全面的设备监控、容量规划、环境管理，可有效提高数据中心的管理水平以及运维效益。项目平台开发完成后，可向设有数据中心的机构提供 DCIM 平台定制服务，并可提供数据中心运营维护服务。本项目 DCIM 平台主要面向具有较高大数据处理需求的企业、政府部门、产业园区。
华宇软件	华宇新一	大数据、	在现有业务的基础上，结合当前市场需求和技术发展趋势，融合人工智能、大数据、云计算等技术，打造华

	代法律 AI 平台建设 项目	云计算、 智能应用 平台	字新一代法律 AI 平台，即能够为公司面向政府、面向企业及面向个人三个层面的智能应用提供行业信息化人工智能能力支撑和专有云资源池的 IT 基础环境。
	华宇安全 可靠软件 适配研发 及集成测 试中心建 设项目	软件定制 化开发	本项目建设安全可靠技术攻关及集成测试基地和集成测试中心，通过适配研发，为党政机关、法院、检察院、政法委、纪检委以及其他重要领域企事业单位等安全可靠行业用户提供党政办公应用软件、应用支撑平台和基础支撑平台三大类产品，并基于上述应用软件，依据客户实际业务需求进行软件功能定制开发服务。
	基于数据 驱动的智慧 市场监管平台 建设 项目	大数据、 人工智能	本项目研发形成的产品为基于大数据、人工智能的智慧市场监管平台。智慧市场监管平台基于基础设施云中心、市场监管大数据中心，在智能支撑平台（涵盖人工智能支撑、大数据支撑、应用支撑、业务支撑）的基础上为市场监管机构提供智能准入、智能监管、智能服务、智能保障、智能决策、智能办公等应用及服务。
万达信息	新一代智慧 医疗一体化 HIS 服务平 台及应用系 统项目	大数据、 云计算应 用	借助移动互联网、大数据与云计算等数据，通过本次募投项目构建一个标准化、智能化、系统化的立体式医疗信息化生态系统，以实现不同医疗机构信息互联互通，整合区域医疗资源的目的。
	智慧养老 综合服 务平台及其 智能物联 云平台项 目	智能服务	智慧养老综合服务平台将不同的养老服务模式及养老服务管理进行统一整合，旨在从业务经办、业务管理、服务监管、数据上报、服务提供、服务体验等不同养老服务主体的业务条线进行垂直打通，构建一个以业务协同和数据共享为核心的一体化养老服务平台。智慧养老综合服务平台打破传统的养老业务管理各自为营，形成政府和企业内部一个个的“信息烟囱”的局面，平台直接面向政府、企业、社区、个人，将不同服务主体的系统进行深度融合，打造一个信息集中、业务独立、数据共享的支撑整个养老服务生态运行的平台。
千方科技	下一代智慧 交通系统产 品解决方 案研发升 级及产业 化项	5G、边缘 计算、大 数据、智 慧交通	本项目针对以智能出行为核心的第四次道路交通运输革命带来的交通行业新需求及 5G、人工智能、大数据与云计算等技术应用带来的交通行业新发展趋势，通过端侧智能基础设施产品的研制，云侧视觉计算云平台、数据中台、业务中台、AI 中台（视觉智能平台）等三大中台及智慧交运、智慧交管和智慧路网三大业务应用与解决方案的研制与升级，打造端、边、网、云自主协同控制的下一代智慧交通系统产品与解决方案，推动 IT 架构及业务架构的数字化升级进程，形成模块化封装的标准化产品及解决方案，为交通行业的数字化转型提供产业互联网技术与产品支撑。

	目		
东方国信	工业互联网云化智能平台项目	大数据、人工智能、工业互联网	基于公司自主研发打造的 Cloudiip 工业互联网平台，并依托公司 CirroData 行云数据库系统和大数据技术生态系统，通过将人工智能、边缘计算、5G、数字孪生、数据管理等先进技术与平台融合，开发一系列面向未来发展需求的智能工具和产品，支撑工业互联网向各行业各领域深入拓展。
	5G+ 工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	5G、边缘计算、云计算	本项目主要依托于低延迟、高带宽的 5G 技术与公司工业互联网平台，在两者结合的基础上接入边缘计算平台，提供带宽、时延和接入容量满足工业互联网的 5G 无线覆盖服务，支撑行业的移动边缘计算能力和云端智能、应用、业务下沉能力，形成面向工业企业的覆盖云+边+网+端的全方位解决方案。
	东方国信云项目	云服务、云计算	基于容器、微服务、DevOps 等云原生技术和长期积累的 TO B 端客户服务经验，以及优质的 IDC、网络资源，建设云服务平台，以为客户提供优质的弹性计算、存储、网络等基础云资源服务，以及优质、安全的中立托管云服务，帮助客户降低 IT 建设成本，保障业务、数据安全，以最低成本实现上云迁移。东方国信云将具有丰富的产品、服务体系，包括 IaaS 基础设施产品、PaaS 平台产品、云安全产品和 SaaS 应用产品等。

如上表所示，本次选取的可比募投项目主要集中于云计算、大数据应用、5G、人工智能等新兴互联网行业，与发行人的募投项目所处行业、领域具有较高相似性，选取依据充分，具有可比性。

2、研发投入处理流程

公司与类似上市公司的研发投入处理流程如下：

公司名称	研发投入的具体处理流程
科大讯飞	1、将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。2、在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。
佳都科技	1、公司的研究阶段一般是指研发部门根据市场需求、技术需要等因素对需研究开发的项目进行相关分析立项，由项目管理部门对该项目进行技术创新能力、成果转化能力、实际需求能力及项目预算资金保障能力等情况进行评审分析的阶段。2、公司的开发阶段是指项目立项申请经过研究阶段的研究、分析、评审形成立项报告后，研发项目组完成软件详细设计、代码编写、系统测试等工作，并且通过不断修订完善直至达到可使用或可销售状态。
南威软件	1、公司通过召开立项评审会议来判断该研发项目是否符合立项条件，评审主要是对设立项目的必要性、可行性及其定位、目标、任务、投入、组织管理、预算等进行评价，来判断该研发项目是否可以通过立项评审，并形成《立项评审报告》、《立项评审会会议纪要》，评审通过后报技术中心负责人批准项目立项后形成《立项决议》。2、公司研发项目经立项后进入开发阶段。内部研究开发支出的资本化时点：研发项目经立项后。3、不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。
赛为智能	1、研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。2、开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。3、研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。开发阶段的支出，若不满足开发阶段支出资本化的具体条件，于发生时计入当期损益。
华宇软件	1、内部研究开发支出的资本化时点：公司将产品策划阶段作为研究阶段，即开发部门根据市场调研情况，对计划开发的产品进行可行性论证，撰写立项报告，并经审批通过。产品论证结束后，由开发部门提交软件产品立项审批表申请立项，经审批通过后，产品正式立项，组建产品开发项目组，指定产品经理，开发支出资本化过程开始。2、不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。
万达信息	1、研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。2、开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。公司内部研究开发项目通过技术可行性和经济可行性研究，经审批予以立项后进入开发阶段。3、开发阶段的支出，若不满足开发阶段支出资本化的具体条件，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。
千方科技	1、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可

	行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。2、本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。
东方国信	1、根据研发项目立项时间在财务系统中确立研发项目归集研发费用，在项目信息搜集、进行项目可行性研究、提交立项申请以及进行初始研究活动的阶段，对项目的研发费用进行费用化处理，计入当期损益。2、在项目通过设计方案审批，进入实质性开发阶段后，项目进入资本化阶段，此阶段发生的费用进行资本化处理，形成企业的开发支出。

由上可见，软件开发类企业研发支出资本化的时点基本相似，均为项目已经经过论证、进行了正式立项或通过设计方案审批后进行进入开发阶段，开始进行资本化处理。

3、项目资本化情况

公司与类似上市公司再融资募投项目的人员支出资本化对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	人员支出金额	人员支出资本化金额	资本化比例
科大讯飞	智能语音人工智能开发平台项目	40,200.00	18,090.00	45.00%
	智能服务机器人平台及应用产品项目	36,000.00	36,000.00	100.00%
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	18,269.66	18,269.66	100.00%
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	10,662.96	10,662.96	100.00%
南威软件	智能型“放管服”一体化平台建设项目	3,375.96	3,375.96	100.00%
	公共安全管理平台建设项目	5,408.04	5,408.04	100.00%
	城市通平台建设项目	5,941.28	5,941.28	100.00%
赛为智能	智慧城市公共信息平台建设项目	7,050.00	7,050.00	100.00%
	智慧应用软件平台开发建设项目	12,780.00	12,780.00	100.00%
	数据中心基础设施管理（DCIM）平台开发建设项目	3,540.00	3,540.00	100.00%
华宇软件	华宇新一代法律 AI 平台建设项目	12,936.00	12,936.00	100.00%
	华宇安全可靠软件适配研发及集成测试中心建设项目	4,672.80	4,672.80	100.00%
	基于数据驱动的智慧市场监管平台建设项目	1,320.00	1,320.00	100.00%
万达信息	新一代智慧医疗一体化 HIS 服务平台及应用系统项目	16,765.00	16,765.00	100.00%
	智慧养老综合服务平台及其智能物联云平台项目	11,839.50	11,839.50	100.00%
千方科技	下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目	30,453.00	23,953.00	78.66%
东方	工业互联网云化智能平台项目	22,801.82	19,435.63	85.24%

国信	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	18,334.80	12,575.68	68.59%
	东方国信云项目	27,002.16	22,462.85	83.19%

如上表所示，东方国信本次募投项目的研发人员支出部分予以资本化符合行业惯例。

（二）报告期研发支出资本化情况

1、主要研发项目三年一期研发投入具体构成

研发项目的投入主要为研发人员薪酬，约占研发总投入的 90%，其余投入为研发项目发生的差旅及办公类费用、固定资产及无形资产摊销费用、租赁费、委托开发和外购材料及技术等费用，其余费用合计约占研发总投入的 10%。报告期内，主要研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	职工薪酬	差旅、办公及租赁	外购材料、技术及委托开发	折旧与摊销	合计	主要著作权成果
城市智能运营中心-城市数据运行支撑体系研究	3,604.82	26.81	2.61	65.83	3,700.07	智能运营中心 IOC 平台 V1.0
城市智能运营中心-城市智能中心大数据平台	2,962.50	146.13	115.15	92.12	3,315.90	城市大数据数据仓库系统 V1.0（简称：CXcloud）
城市智能运营中心-城市智能中心依托载体建设	2,338.74	0.62	1.40	27.11	2,367.87	城市大数据全结构化采集平台 V1.0
城市智能运营中心-城市智能中心运行调度平台	3,242.23	31.73	1.59	57.42	3,332.97	城市治理与效能评估中心
城市智能运营中心-城市主题应用模型研究	3,888.11	1.68	3.59	81.82	3,975.20	城市大数据治理与管控平台 V1.0
大数据分析服务平台-大数据舆情分析服务平台	1,762.99	85.06	23.37	33.07	1,904.48	数根智库-云应用服务系统 V1.0
大数据分析服务平台-地理位置可视化分析服务平台	1,475.17	39.04	0.00	36.93	1,551.14	基于 GIS 空间规划的多规合一交换平台 V1.0
大数据分析服务平台-互联网广告营销投放服务平台	1,668.63	69.99	1.72	24.33	1,764.67	数域领视系统（简称 ASEE）V1.0
大数据分析服务平台-目标人群洞察分析平台	1,321.08	14.88	3.22	22.02	1,361.20	大数据可视化分析及展示软件系统
大数据分析服务平台-数据汇聚平台	9,042.16	833.86	89.07	213.10	10,178.19	主数据管理平台 V1.0
大数据分析服务平台-用户画像 DMP 平台	1,737.78	15.12	2.65	22.30	1,777.85	客户标签管理系统 V1.0
分布式大数据处理平台-查询引擎	4,107.24	12.85	197.36	72.50	4,389.94	东方国信数据统计分析软件 V25.0
分布式大数据处理平台-分布式存储引擎	4,989.99	232.67	109.55	200.35	5,532.57	CirroData PL/SQL 开发平台

分布式大数据处理平台-分布式调度和数据传输引擎	3,861.06	18.04	2.21	50.60	3,931.90	CirroData 管理运维平台
分布式大数据处理平台-分布式执行计划引擎	2,922.66	141.47	205.45	63.02	3,332.61	东方国信数据中心操作系统
分布式大数据处理平台-其他辅助子系统	1,535.16	0.00	0.61	30.77	1,566.55	东方国信容器云服务与管理平台
工业大数据智能互联平台-大数据存储及数据挖掘	4,011.94	105.85	51.97	242.72	4,412.48	工业互联网基础平台
工业大数据智能互联平台-工业传感器及物联网	3,920.47	53.63	418.00	267.39	4,659.49	物联网数据采集建模组态监控大数据平台（简称：BIOP-D）
工业大数据智能互联平台-工业大数据通讯及云诊断（CPS）	1,772.43	948.09	521.87	27.53	3,269.91	工业互联网数据分析展示大数据云平台（简称：BIOP-A）
工业大数据智能互联平台-机理模型集合	3,010.13	2.30	4.04	40.63	3,057.09	Nblab 数据建模软件
工业大数据智能互联平台-智能网络及移动交互 APP	1,248.13	23.15	41.96	294.22	1,607.47	工业数据采集智能网关软件 V1.0
互联网银行平台-大数据管理服务平台	3,375.45	91.70	23.72	61.78	3,552.66	数据分析挖掘平台
互联网银行平台-服务及数据集成平台	2,586.06	62.24	0.38	72.34	2,721.02	大数据应用处理和支撑管理平台系统
互联网银行平台-互联网门户	685.49	1.09	0.00	13.17	699.75	规则计算引擎平台 V0.3.1（简称：CRE）
互联网银行平台-互联网银行能力中心	2,325.27	6.25	1007.37	38.17	3,377.06	企业金融管家平台软件 V3.0
互联网银行平台-精准营销平台	3,749.31	21.45	1.15	64.34	3,836.25	营销内容管理系统
互联网银行平台-渠道整合平台	1,072.14	32.83	0.00	17.63	1,122.59	营销活动管理系统
互联网银行平台-银行管理门户	892.96	0.00	0.00	14.40	907.36	数据统一访问平台

上述开发项目均取得了相关软件著作权等开发成果，符合研发支出资本化的相关条件。

2、近三年及一期员工薪酬的具体情况如下

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
研发支出	22,762.79	35,231.85	38,303.43	19,689.91
劳务成本	24,058.97	28,338.88	32,950.30	17,771.53
管理费用	2,454.84	2,496.28	2,865.78	1,294.02
销售费用	2,099.00	4,255.77	4,620.60	1,348.62
合计	51,375.60	70,322.78	78,740.11	40,104.08
平均人数	3,201	3,757	3,926	4,244
人均薪酬（月/人）	1.19	1.35	1.43	1.39

会计处理方面，公司根据员工的工作职能，将员工薪酬划分为劳务成本、研发支出、管理费用和销售费用。其中劳务成本科目核算从事与合同相关的项目实施工作的人员薪酬成本；研发支出科目核算从事研发工作的人员薪酬成本；管理费用科目核算管理层及职能部门人员薪酬成本；销售费用科目核算销售人员薪酬成本。

3、资本化核算过程及研发项目相关流程

（1）研发支出资本化核算过程

公司根据自身研发业务流程，谨慎制订了划分研究阶段和开发阶段的标准，以完成项目调研即技术设计方案审批通过后作为确定在研项目是否进入开发阶段的标志。技术设计方案审批通过前包括立项信息收集、立项报告、立项初审、参加立项审核、制订项目方案计划、对技术方案的技术可行性进行认定均作为研究阶段，该阶段发生的支出全部当期费用化；完成项目调研后，从项目实际研究，到开发结束完成资料与记录汇总均作为开发阶段，该阶段发生的支出分别归集于“研发支出-资本支出”科目核算。项目进入开发阶段，需进行项目可行性分析并完成技术设计方案的编写，技术设计方案审批通过后，以此作为资本化的时点标志。

①“开发支出”日常分析和评价

公司项目小组、研发中心及等相关部门按季度对在研项目分别进行评估，结

合软件技术开发难度、研发进度、市场前景等各种因素，对研发项目逐一进行分析判断，对预计开发难度较大、市场前景不好、无法申报计算机软件著作权的研发项目，将前期已计入“开发支出”金额予以全额核销，核销金额转入“研发费用”科目。

②开发支出确认为无形资产的条件

符合以下条件的开发支出确认为无形资产：研发项目已经按照公司开发计划完成所有开发任务，完成公司内部组织的验收手续；研发项目的成果可对外出售或运用该研发成果可批量生产产品并对外销售；已办理了计算机软件著作权证书。

（2）研发项目相关流程

公司的研发项目，基本分以下几个阶段：项目立项阶段、项目调研阶段、项目开发阶段、项目验收阶段、市场推广阶段。

①项目立项：公司成立项目审批及评价小组，专门负责研发项目的立项审批、日常分析和评价。该小组成员由公司研发中心、各事业部、市场、商务、财务等部门相关人员组成。研发中心提交立项报告并进行立项申请，审批通过后进行立项备案并实施。

②项目调研：研发项目立项后，即开始项目调研。一般为详细的需求分析和方案设计阶段，需编制详细的需求分析报告及技术设计方案，报项目审批及评价小组审批，对技术方案的技术可行性进行认定。技术方案审批通过后，即可进行实际开发。该阶段主要完成项目需求调研及技术设计方案的编写。技术方案审批通过后，进入项目开发阶段。

③项目开发：项目进入开发阶段，研发部门按季度编制阶段性研发报告。项目审批及评价小组对阶段性报告进行分析评价，结合技术开发情况、市场变化情况进行分析。对于由于技术问题和市场原因，不适宜继续进行开发的项目，要及时予以终止或进行新的方案设计。

④项目验收：研发工作完成后，进行必要的项目验收工作；研发部门提出研

发项目验收申请，经项目审批及评价小组进行验收，并同时申请软件著作权申请登记。

⑤市场推广：项目研发完毕，由研发部门组织研发成果展示会，对公司管理层、事业部等相关部门进行成果演示，重点展示成果的技术先进性、市场功能等，进而开始市场推广活动。

综上所述，信息技术及大数据产业是技术先导型的新兴产业，具有较强的技术壁垒，行业进入门槛较高，一定数量且具备行业经验的专业人才是公司保持核心竞争力的重要保障。研发人员还要掌握不断更新升级的大数据、云计算等新技术，行业对于掌握上述综合技能的中高端研发人才需求旺盛、竞争激烈，相应的研发投入也较高。报告期内，公司资本化的主要研发项目均形成了研发成果或软件著作权，研发投入资本化的会计处理符合会计准则的相关要求。

在目前信息技术行业发展越来越迅速、竞争越来越激烈的情况下，本次募投项目需要加快研发进度、迅速布局工业互联网云及边缘侧等业务领域，因此研发支出资本化比例较高具有合理性，符合会计准则的相关规定，不存在将非资本性支出变相资本化的情形。

五、保荐人、会计师和发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐人和会计师取得了本次募投项目中工业互联网云化智能平台项目、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目、东方国信云项目关于营业收入的测算文件，查阅了上述三个项目所在行业的市场分析报告，核查了上述三个项目的研发风险情况和营业收入估算采用的相关参数的合理性和谨慎性；查阅了最近三年公司研发人员情况、所在地区同行业人均薪酬情况、同行业上市公司人均薪酬情况以及可比公司人均薪酬情况，查阅了本次募投研发项目的可行性研究报告，查阅了上述三个项目的研发内容，核查了上述三个项目所需研发人员情况、研发人员人均薪酬及其增长情况；查阅了公司研发项目资本化相关制度，获取并查阅了报告期主要研发项目的资本化时点依据及相关著作权证书；核查了上述三个项目

进入资本化阶段的具体时点。

（二）核查意见

经核查，保荐人和会计师认为：

本次募集资金拟投入的工业互联网云化智能平台项目、5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目、东方国信云项目，上述项目营业收入测算均按照公司现有业务的情况进行估计，计算依据合理；募投项目所处行业领域发展前景广阔，具有良好的盈利空间，与可比公司相比，公司具有一定的竞争优势；公司积累了丰富的自有专有技术以及丰富的项目实施和客户服务经验，研发失败的风险较小，募投项目预计能够达到公司估算的营业收入，本次募投项目效益测算谨慎、合理。公司本次募投项目研发人员薪酬与同行业可比公司相比不存在重大差异，本次募投项目研发人员数量、人均薪酬、增长率测算较为合理。上述项目费用化和资本化阶段的划分符合公司相关政策和会计政策；本次募投项目研发支出资本化比例较高具有合理性，符合会计准则的相关规定，不存在将非资本性支出变相资本化的情形。

（本页无正文，为北京东方国信科技股份有限公司《关于北京东方国信科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函之回复报告》之盖章页）

北京东方国信科技股份有限公司



2020年 9 月 15 日

发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

董事长签名：


管连平

北京东方国信科技股份有限公司



2020年9月15日