



**关于北京思特奇信息技术股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的  
审核中心意见落实函的回复报告**

**保荐机构（主承销商）**



湖南省长沙市岳麓区茶子山东路 112 号

滨江金融中心 T2 栋 (B 座) 26 层

二〇二二年一月

**深圳证券交易所：**

贵所于 2022 年 1 月 21 日出具的《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕020016 号）（以下简称“《落实函》”）已收悉。根据贵所《落实函》的要求，北京思特奇信息技术股份有限公司（以下简称“思特奇”、“申请人”、“发行人”或“公司”）会同财信证券股份有限公司（以下简称“财信证券”或“保荐机构”）、国浩律师（北京）事务所（以下简称“律师”）及立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对《落实函》的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题做以下回复说明。

**说明：**

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《北京思特奇信息技术股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）保持一致；

2、本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

3、本回复中的字体代表以下含义：

| 审核问询函所列问题 | 黑体（加粗）  |
|-----------|---------|
| 审核问询问题的回复 | 宋体（不加粗） |
| 对募集说明书的修改 | 楷体（加粗）  |

**问题 1:**

报告期内，公司软件开发业务毛利率分别为 49.44%、54.61%、51.43%和 38.05%，技术服务业务毛利率分别为 53.79%、42.03%、41.10%和 30.77%，呈现下滑趋势，主要系公司人力成本上升和个别大额低毛利率项目等影响。

请发行人结合市场的供需状况、公司竞争优势、人力成本上升的具体原因、同行业可比公司情况补充披露公司主营业务毛利率持续下滑的相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、请发行人结合市场的供需状况、公司竞争优势、人力成本上升的具体原因、同行业可比公司情况补充披露公司主营业务毛利率持续下滑的相关风险，并进行重大风险提示。

**（一）发行人主营业务所处的市场供需状况**

公司主营业务的核心是为电信运营商提供客户关系管理、计费、业务保障、移动互联网、云和大数据等核心业务系统。公司的核心客户是电信运营商，核心产品为电信业务运营支撑系统（BOSS 系统），包括业务支撑系统（BSS）与运营支撑系统（OSS）。其中 BSS 产品及服务主要指电信运营商面向客户业务经营使用的软件产品及服务，包括计费系统、客户关系管理系统和智能决策支撑系统三大核心系统及其他满足个性化需求的系统；OSS 产品及服务主要指支持电信运营商网络资源配置及安全运营管理的软件产品及服务，如网络管理及网络优化系统等。

报告期内，公司分别实现业务收入 78,769.62 万元、85,977.99 万元、73,723.60 万元及 50,479.17 万元，主要为软件开发及技术服务收入。从业务结构、客户群体来看，报告期内，来源于中国移动、中国联通、中国电信及广电企业等客户的收入占比分别为 97.49%、95.34%、92.74%及 95.04%，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-9 月 |    | 2020 年度 |    | 2019 年度 |    | 2018 年度 |    |
|----|--------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
|    | 金额           | 占比 | 金额      | 占比 | 金额      | 占比 | 金额      | 占比 |

| 项目 | 2021 年 1-9 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         |
|----|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|    | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 电信 | 46,892.51    | 92.89%  | 65,869.98 | 89.35%  | 79,847.19 | 92.87%  | 74,271.30 | 94.29%  |
| 广电 | 1,081.55     | 2.14%   | 2,499.97  | 3.39%   | 2,121.73  | 2.47%   | 2,524.01  | 3.20%   |
| 其他 | 2,505.11     | 4.96%   | 5,353.64  | 7.26%   | 4,009.07  | 4.66%   | 1,974.31  | 2.51%   |
| 合计 | 50,479.17    | 100.00% | 73,723.60 | 100.00% | 85,977.99 | 100.00% | 78,769.62 | 100.00% |

由上表可知，公司主营业务的下游主要是电信运营商，而公司主要产品的需求则受到电信运营商在软件方面投资规模的影响。

### 1、电信业软件投资的历史情况

根据 CCID 数据，2016-2020 年，中国电信业软件投资规模持续增长，但由于电信行业基础设施投资规模增速放缓的影响，中国电信业软件投资规模增速有所下降。其中，2018 年，由于云计算、大数据技术的应用以及 5G 商用的临近，中国电信业软件投资规模突破 500 亿元，达到 527.8 亿元，同比增长 6.3%；2020 年，受国家积极推进网络强国建设以及新型信息基础设施建设政策影响，中国电信业软件投资规模同比增长 6.5%，达 589.1 亿元。整体上，中国电信业软件投资规模呈现着稳定小幅增长的趋势。

2016 年起，电信运营商开始利用云计算、大数据等技术全面升级业务支撑系统，推进基于云化架构的业务平台，电信运营商 BOSS 系统投资规模由此迎来新一轮的高速增长。其中，2020 年，中国电信运营商 BOSS 系统投资规模为 260.1 亿元，增长率为 8.6%。在 BOSS 系统中，BOSS 软件占比始终保持在 27%以上，且受益于大数据、边缘计算、网络切片等技术的发展和电信业务种类的持续丰富，BOSS 软件投资在 BOSS 系统投资规模中的占比持续增加。具体来看，2020 年，中国电信运营商 BOSS 系统软件投资规模同比增长 9.3%，为 72.6 亿元，占 BOSS 系统投资规模的 27.9%。

### 2、发行人主营业务所处市场未来的需求情况

根据 CCID 数据，随着网络提速和电信普遍服务向纵深发展，电信新兴业态以及 5G 网络、物联网、大数据、工业互联网等新型基础设施建设的加快推进，中国电信业软件投资规模将进一步增长，其中，预计 2021 年，中国电信业软件投资规模为 632.7 亿元，增长率为 7.4%；预计 2023 年，中国电信业软件投资规

模为 735.2 亿元，增长率为 7.0%。具体情况如下：

| 项目              | 2021 年（预测） | 2022 年（预测） | 2023 年（预测） |
|-----------------|------------|------------|------------|
| BOSS 软件投资规模（亿元） | 80.4       | 91.3       | 101.5      |
| 软件投资规模（亿元）      | 632.7      | 687.1      | 735.2      |
| 占比              | 12.70%     | 13.30%     | 13.80%     |

数据来源：CCID

由上可知，公司主营业务所处市场的需求在未来 2 年将处于稳定上升的趋势中。

### 3、发行人主营业务所处市场的供应情况

电信运营商 BOSS 核心系统的研发投入规模大、盈利周期长、技术迭代快且需要持续升级和更新，电信运营商在选取 BOSS 核心系统软件开发商时，通常要求软件开发商具备较高的技术水平、较强的资金实力、较好的品牌基础，同时还要求其对电信行业发展趋势、内在运行逻辑有深刻的理解，对行业特征、业务规则、客户需求有深刻的认识。

经过 20 多年的竞争和淘汰，在该领域中仅剩少数实力较强的公司参与，主要包括亚信科技、华为、浩鲸云计算、东软集团、天源迪科、直真科技以及本公司。上述软件开发商凭借强大的资金、技术实力和业务经验，占据了 BOSS 核心系统软件开发领域绝大部分的市场份额。

根据 CCID 的数据，2020 年包括思特奇在内的主要市场参与者的市场份额如下：

| 品牌    | 销售额（亿元） | 市场份额   |
|-------|---------|--------|
| 亚信科技  | 17.23   | 23.70% |
| 华为    | 8.63    | 11.90% |
| 浩鲸云计算 | 7.22    | 9.90%  |
| 思特奇   | 6.59    | 9.10%  |
| 东软集团  | 4.36    | 6.00%  |
| 天源迪科  | 2.6     | 3.60%  |

数据来源：CCID

由上表可知，用行业集中率（CRn 指数）指标进行考察，2020 年公司所处市场 CR4 为 54.60%，前几家公司占据了超过一半的市场份额，结合需求端小幅稳定增长的趋势，可判断发行人所处行业的市场供需情况基本稳定。

#### 4、发行人主营业务所处市场的供需基本平衡，但运营商的议价能力更强

由上可知，公司主营业务所处的市场格局基本稳定，由于来自运营商的需求平稳增长，因此市场供需基本平衡。电信运营商相对于其上游软件提供商而言规模更大，且处于甲方地位，因此在供需双方博弈的过程中议价能力更强。因此，公司为了维护现有客户关系及推动未来业务合作，会接受部分低毛利的“战略项目”。例如 2019 年 12 月，公司与主要客户中国移动信息技术有限公司签署了名称为《集中化 CRMBOSS 全网中心东北节点一期工程东北节点 CRMBOSS 软件开发技术服务合同》（以下简称“东北节点项目”）的软件开发类战略项目合同，该项目毛利率仅为 19.22%。公司在保证基本收益的前提下承接该类项目除能够维护客户关系外，该类项目实施后还会产生一系列的技术维护需求和衍生的业务系统开发需求，且该项目实施过程中产生的部分模块，在以后类似项目中具有一定的可复用性，可以减少类似项目的开发成本，有利于公司研发技术水平的整体提升。

另一方面，电信运营商的软硬件设施迭代快，且不同运营商之间亦相互竞争，因此对核心系统软件的更新换代的需求持续存在，有利于行业维持一个均衡的利润水平。

### （二）发行人的竞争优势

#### 1、产品和技术优势

公司充分运用在电信业务核心系统软件开发和云计算技术方面的长期经验，经过持续的技术创新，推出了符合客户需求的优秀软件产品，并不断进行基础系统架构的优化和完善，开发出技术领先的软件模块。公司自主研发并掌握关键演进技术的云和大数据通用平台产品，以及相关 IaaS 和 PaaS 层产品软件，能在满足 4G 网络运营需求的同时，演进扩展到 5G 网络。

在 5G 技术方面，公司深入研究云网一体化、SDN/NFV、边缘计算、5G 网络切片编排等核心技术，初步形成了 5G 整体解决方案，并着手研发服务于整个 5G 产业链各参与方的相关产品平台。

#### 2、研发优势

公司建立了业务水平精湛的研发团队，并通过内生性增长和外延式扩张不断

吸收优秀技术团队和领先技术经验，推动公司技术持续创新。一方面，公司围绕“以市场为导向，以产品为中心”的研发理念、“学习、思考、创新、行动、改进、成功”的文化宗旨，积极采用研发三集中（集中时间、集中人员、集中地方）的研发方式，持续完善贯穿策划、产品、规划、设计、数据、开发、测试、运营全生命周期端到端的研发体系，提升公司自主研发能力和研发效率。另一方面，公司积极与电子科技大学、香港中文大学、北京邮电大学等高等院校开展合作，抢占基础核心技术和模型算法的制高点。

在研发投入方面，报告期内，公司研发投入分别为 15,292.68 万元、18,080.28 万元、14,468.19 万元及 10,739.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 19.41%、21.03%、19.62%及 21.28%。

在人员投入方面，公司自成立以来高度重视人才队伍的建设，培养了大批优秀的技术人员。报告期内，公司参与研发的技术人员数量分别为 2,693 人、2,739 人、2,648 人及 2,594 人，占员工总数的比例分别为 93.67%、86.46%、85.97%及 86.50%，总体保持稳定，充足的优秀技术人员为高层次的研发提供了人才保障。

### **3、客户资源优势**

在二十多年的发展过程中，公司秉承为客户贴身服务的理念，不断开发适合客户需求的软件产品，与中国移动、中国联通、中国电信和广电企业等电信运营商建立了长期、紧密、良好的合作关系，在电信运营商省级公司中积累了一批稳定优质的客户，是少有的具备全业务、全运营商运营优势的核心业务支撑系统提供商。在积极维护电信运营商客户的基础上，公司大力拓展大数据运营、城市数字经济中台、虚拟运营商、中小企业、物联网等领域客户，进一步夯实公司的客户资源优势。

### **4、质量管理能力优势**

公司遵循严格的质量管理标准，实施严密的保障措施，拥有成熟可靠的管理和开发流程，并获得质量管理体系认证证书、IT 服务管理体系认证证书、信息安全管理证书、环境管理体系认证证书等一系列资质认证。公司制定了《过程和产品质量保证规程》，将产品质量保证活动贯穿于项目生命周期的全过程，通过制定质量保证计划、执行过程审计、执行产品审计、质量趋势分析等，

持续为企业客户提供高效、高质的产品和服务。

### （三）发行人人力成本上升的具体原因

为吸引和培养人才，提升公司的竞争力，公司每年均会对成绩优异的员工涨薪，加上软件行业整体薪酬水平上升，新入职员工的薪酬待遇亦逐年上升，因而公司平均人力成本有所上升。报告期内，公司和可比公司直真科技人均“支付给职工以及为职工支付的现金”情况如下：

单位：万元

| 项目               | 2021年1-9月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------------------|-----------|-------|-------|-------|
| 公司人均支付现金/月（注1）   | 1.62      | 1.46  | 1.55  | 1.44  |
| 直真科技人均支付现金/月（注2） |           | 1.56  | 1.61  | 1.52  |

注1：人均支付现金/月=现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”/期初期末员工平均人数/期间月份数

注2：同行业可比公司中，直真科技主营业务与公司最为相似且所在地都为北京，薪酬水平与公司可比性较强，因未获取到其2021年9月末员工数量，未计算其2021年1-9月人均支付现金数据

由上表可知，报告期内公司月均支付给职工的现金整体呈上升趋势（2020年受社保减免的影响有所降低），与可比公司直真科技的整体薪酬情况差异不大。

2020年，在新冠肺炎疫情防控措施下为了纾解企业困难，推动企业有序复工复产，支持稳定和扩大就业，各地方政府部门逐步推出阶段性社保减免政策。2021年，随着新冠肺炎疫情得到有效控制，各类社保减免政策不再适用，因此公司人力成本出现阶段性的较大上升，其不具有持续性。

| 项目                     | 2021年1-9月     | 2020年         | 2019年         | 2018年         |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| “应付职工薪酬-社会保险费”增加数据（注1） | 45,892,227.68 | 30,298,771.55 | 54,786,312.41 | 44,448,225.69 |
| 期初期末平均人数（注2）           | 3,039.50      | 3,124.00      | 3,021.50      | 2,842.00      |
| 人均社保/月（计提数）            | 1,677.62      | 808.23        | 1,511.01      | 1,303.31      |

注1：数据取自于审计报告应付职工薪酬科目附注明细。

注2：员工人数取自年度报告。

由上表可知，2021年1-9月公司人均每月社保支出较2020年出现明显上升，预计未来社保支出将会随社会经济发展稳定小幅增长。

### （四）同行业可比公司情况

报告期内，同行业可比上市公司毛利率情况如下表所示：

| 财务指标         | 股票名称 | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------------|------|--------------|---------|---------|---------|
| 营业毛利率<br>(%) | 东方国信 | 42.12        | 46.48   | 51.14   | 49.35   |
|              | 直真科技 | 34.48        | 51.36   | 59.21   | 52.26   |
|              | 科大国创 | 34.47        | 31.76   | 29.66   | 32.38   |
|              | 平均值  | 37.02        | 43.20   | 46.67   | 44.66   |
|              | 公司   | 33.00        | 47.53   | 50.26   | 50.63   |

报告期内，公司毛利率分别为 50.63%、50.26%、47.53%及 33.00%。公司毛利率与同行业上市公司平均水平基本相当，各公司间的毛利率差异主要是由于各公司产品及其应用领域、客户群体不同所致。东方国信、直真科技及公司的主要客户为电信运营商，主要产品为 BOSS 等产品，客户结构及产品接近，因此毛利率基本相当；科大国创的主要客户为电信运营商及政企客户等，主要产品为数据智能平台等，该产品及业务的毛利率略低。具体如下表所示：

| 同行业上市公司 | 主营业务及客户群体                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| 东方国信    | 公司主要提供企业级大数据、云计算、工业互联网等平台、产品、服务及行业整体解决方案，客户主要集中于电信、金融等领域。      |
| 直真科技    | 公司主要提供信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务，客户主要为电信运营商。 |
| 科大国创    | 公司主要提供以云平台为基础的 IT 整体解决方案与服务，客户主要集中于电信、政企、物流等领域。                |

公司 2020 年度毛利率较 2018 年度及 2019 年度有所下降，主要受到新冠肺炎疫情期间居家办公等影响工作效率，导致单位收入所耗用的人力成本增加所致。公司毛利率的变动趋势与同行业可比上市公司基本一致，同行业可比上市公司东方国信、直真科技、科大国创的平均毛利率由 2019 年度的 46.67%下降至 2020 年度的 43.20%。

2021 年 1-9 月，公司毛利率为 33.00%，较上年度的 47.53%下降幅度相对较大，其中软件开发业务毛利率由上年度的 51.43%下降为 38.05%，技术服务业务毛利率由上年度的 41.10%下降为 30.77%。毛利率下降的趋势与行业内可比公司的情况一致，例如，上述可比公司中业务相似度最高的直真科技，其毛利率由上年度的 51.36%下降为 2021 年 1-9 月的 34.48%。公司毛利率在 2021 年 1-9 月下降，主要是受人力成本上升（前文已有论述）和个别大额低毛利率项目的影响。例如，2021 年 9 月公司取得中国移动信息技术有限公司《关于集中化 CRM/BOSS 全网中心东北节点一期工程的竣工批复》，确认该项目通过竣工验收，该项目为

软件开发类项目，按照公司收入确认政策，公司于 2021 年 9 月确认该项目营业收入 9,504.00 万元，并同步结转营业成本 7,677.48 万元，该项目毛利率仅为 19.22%，低于 2020 年度公司软件开发类项目的毛利率（51.43%）。剔除上述业务影响后，2021 年 1-9 月公司业务毛利率为 36.20%，与去年同期基本相当（去年同期公司毛利率为 39.81%），也与同行业可比公司的数据基本一致。

综上，公司报告期内毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致，毛利率的变动不存在异常。

## （五）补充披露公司主营业务毛利率持续下滑的相关风险，并进行重大风险提示

发行人已在《募集说明书》（注册稿）之“重大事项提示/七、重大风险因素提示/（十）毛利率持续下滑的风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素/三、经营风险/（七）毛利率持续下滑的风险”中披露如下：

### “毛利率持续下滑的风险

报告期内，公司毛利率分别为 50.63%、50.26%、47.53%及 33.00%，其中 2021 年 1-9 月毛利率较 2020 年度降幅相对较大，主要系公司整体人力成本上升和个别大额低毛利率项目影响。公司主营业务所处市场格局基本稳定、供需基本平衡，但电信运营商在供需双方博弈的过程中议价能力更强，处于相对有利的甲方地位，公司为了维护客户关系，会接受部分低毛利的战略项目。另外，软件人才薪酬待遇普遍上涨、社保阶段性减免政策到期，在客户议价能力相对较强的情况下，公司无法及时将增加的成本向下游客户传递，导致公司的毛利率出现下滑。未来，如果出现下游客户需求减弱，行业内竞争格局恶化，公司竞争优势丧失，人力成本持续上涨等情况，公司毛利率仍会有持续下滑的风险。”

## 二、请保荐人和会计师核查并发表明确意见

### （一）核查程序

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

1、访谈相关人员，了解市场的供需状况、公司竞争优势、人力成本上升的具体原因；

- 2、访谈相关人员，了解并分析公司最近一期业绩下滑的具体原因；
- 3、查阅相关研究报告，了解市场的供需状况；
- 4、查阅相关上市公司数据，了解同行业可比公司情况；
- 5、取得公司财务数据，了解公司薪酬变化情况；

## （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人主营业务所处市场的供需基本平衡，但运营商的议价能力更强；
- 2、发行人主营业务具备一定的竞争优势；
- 3、人力成本上涨主要受到行业平均薪酬水平上升和社保减免政策到期的双重影响，未来不会持续大幅上升；
- 4、公司报告期内，公司毛利率变动不存在异常。

经核查，会计师认为：

- 1、公司上述对于市场的供需状况及公司竞争优势的说明与会计师在审计过程中了解的基本一致；
- 2、人力成本上涨主要受到行业平均薪酬水平上升和社保减免政策到期的双重影响，未来不会持续大幅上升；
- 3、公司毛利率下滑主要系人力成本上升和个别大额低毛利率项目等影响，公司报告期内毛利率变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异，毛利率的变动不存在异常。

（此页无正文，为《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》之发行人签字盖章页）

北京思特奇信息技术股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》之保荐机构签字盖章页）

保荐代表人： \_\_\_\_\_  
徐行刚                      胡磊华

财信证券股份有限公司

年      月      日

## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

---

王培斌

财信证券股份有限公司

年 月 日

## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长、法定代表人：\_\_\_\_\_

刘宛晨

财信证券股份有限公司

年 月 日