

# 目 录

一、问题 1.....第 1—24 页

二、问题 2.....第 24—43 页

# 关于安科瑞电气股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2023〕1848 号

深圳证券交易所：

由安科瑞电气股份有限公司(以下简称安科瑞公司或公司)转来的《关于安科瑞电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》(审核函〔2023〕020153 号,以下简称审核问询函)奉悉。我们已对审核问询函所提及的公司财务事项进行了审慎核查,现汇报如下。

一、申报材料显示,报告期末,发行人资产负债率为 22.86%,低于行业平均水平,货币资金余额为 24,187.63 万元,交易性金融资产余额为 26,343.55 万元,银行借款为 0。本次拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 80,000 万元,其中 45,000 万元拟用于研发总部及企业微电网系统升级项目(以下简称项目一),11,000 万元拟用于企业微电网产品技术改造项目(以下简称项目二),24,000 万元拟用于补充流动资金。项目一及项目二合计新增定员为 994 人,高于报告期末发行人员工总人数 760 人。项目一拟在上海本部新建一栋研发办公楼,以微电网能效管理为基础,围绕 EMS3.0 系统升级,建筑工程费及土地购置费涉及募集资金 3.7 亿元;发行人已签订国有建设用地使用权出让合同,土地使用权证正在办理中,项目一尚需有关部门的能评批复;项目建成后预计每年可新增对外销售企业微电网产品 352.003 万套(其中含 0.7 万套应用系统)、电量传感器 135.00 万套,企业微电网-其他产品 2.20 万套;预测期第二年毛利率为 44.13%,第五年上升至 45.24%,高于报告期内毛利率。项目二生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于项目一,由项目一进行配套嵌入式软件

开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售；发行人预计项目二计算期第五年起负荷达 100%，实现年净利润 2,663.69 万元。

请发行人补充说明：

（1）结合发行人货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性；（2）本次募投项目所生产产品的具体产品种类，与发行人现有产品的主要联系与区别，发行人是否具有实施产品升级的技术、人员储备，项目实施是否具有重大不确定性；项目一与项目二产出的软硬件产品之间的具体配套情况；（3）项目一、项目二新增定员的构成情况，业务规模与新增人员数量是否匹配；发行人员工招聘计划，是否存在无法招聘足量员工的风险，是否存在新增人员管理风险；新增职工薪酬是否对发行人业绩产生重大不利影响；（4）结合发行人目前自有或租赁研发办公楼面积、人均使用面积、现有研发人员办公安置情况、新建研发办公楼面积与新增研发人员数量匹配性等情况，说明项目一场地投入的必要性、经济性、及规模合理性；（5）项目用地性质，土地使用权证、能评办理进展，预计取得时间，是否存在重大不确定性；（6）结合企业微电网等产品现有产销情况、本次扩产比例、市场占有率、下游需求、行业竞争情况、在手订单或意向性协议等说明本次募投项目新增产能是否存在无法消化的风险及具体消化措施；（7）结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性；项目二产品全部内部销售的情况下，发行人进行项目效益预测的必要性和谨慎性，是否存在误导投资者情形。

请发行人补充披露（2）（3）（5）（6）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）（6）（7）核查并发表明确意见，请律师对（3）（5）核查并发表明确意见（审核问询函问题 1）

（一）结合发行人货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性

1. 公司货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况

#### (1) 货币资金和交易性金融资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 24,187.63 万元，其中银行承兑汇票保证金和保函保证金等受限资金 692.69 万元，可自由支配的货币资金余额为 23,494.94 万；交易性金融资产余额为 26,343.55 万元，均为流动性较高的银行结构性存款。因此，截至 2023 年 9 月 30 日，公司可自由支配的资金包括 23,494.94 万元货币资金和 26,343.55 万元交易性金融资产，共计 49,838.49 万元。

#### (2) 营运资金需求

公司日常经营需要采购原材料、研发投入、支付员工工资和其他各类费用等，需预留一定资金作为日常营运资金。公司在现行运营规模下日常经营一般需预留 3 个月的经营活动现金流出资金量，以保障财务安全和保持经营稳定。参照 2023 年 1-9 月经营活动现金流出 76,640.50 万元估算，公司目前营运资金需求约 25,546.83 万元。

#### (3) 带息债务及还款安排

截至 2023 年 9 月 30 日，公司不存在带息债务。已开立需以货币资金兑付的银行承兑汇票 13,655.50 万元，承兑到期日均在 6 个月以内。

#### (4) 银行授信情况

公司共获得银行授信额度 87,000.00 万元，均为短期授信，其中，35,000.00 万元专用于开具银行承兑汇票，8,000.00 万元专用于银行承兑汇票贴现，2,000.00 万元专用于开立保函，剩余银行授信额度 42,000 万元可以用于流动资金贷款、开立信用证等。

### 2. 本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性

#### (1) 本次发行融资、补充流动资金的必要性

##### 1) 本次募投项目实施的必要性

本次募投项目的建设系为满足公司业务快速发展及研发工作开展的需要。近年来随着微电网行业下游需求持续增长，公司营收规模保持了快速增长的良好态势，但公司现有生产能力和研发条件已远不能满足公司未来 3-5 年公司发展的需要，产能及研发条件的不足已成为制约公司未来发展的瓶颈，集中表现在：公司目前生产经营场地以及主要产品的产能利用率均已接近饱和；研发场地面积严重

不足，研发设施很难满足未来更大规模和更高难度研发的需要；研发人力资源储备和建设不能满足下一步研发工作需要。公司亟需扩大经营办公场地、加大研发投入力度以及建设先进生产线，从而改善经营办公环境，提升研发基础条件，扩大产能规模以进一步稳固市场地位，满足下游客户日益增长的需求。同时，随着业务规模的持续扩大，公司对营运资金需求量将持续增加。因此，本次募投项目实施具有必要性。

2) 公司目前可自由支配资金无法满足募投项目建设和增量营运资金的需求

截至 2023 年 9 月 30 日，公司可使用的自有资金为 23,494.94 万元货币资金和 26,343.55 万元流动性较高的银行结构性存款，共计 49,838.49 万元。上述款项主要用于公司目前营运资金需求 25,546.83 万元和近期内其他资本支出计划和现金分红等。本次募投项目项目“研发总部及企业微电网系统升级项目”总投资 62,040.32 万元、“企业微电网产品技术改造项目”总投资 14,937.33 万元，以及公司经营发展新增营运资金需求 28,006.46 亿元。因此，公司目前可自由支配资金无法满足本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金的需求。

3) 短期银行授信融资不利于公司投资长期建设项目

银行授信在一定程度上能够降低公司流动性风险，但公司考虑银行授信均为短期融资授信，且资金的使用限制、融资额度受信贷政策影响较大等因素，无法有效支撑公司持续增加的资金需求。短期银行授信融资用于长期项目建设，将给公司带来较大的财务风险。因此公司需要外部股权融资以满足募投项目建设和经营发展的营运资金缺口需求。

综上所述，公司目前可自由支配资金主要将用于满足日常营运需求和近期内其他资本支出计划和现金分红等，无法满足本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金的需求；银行融资期限短、融资规模受信贷政策影响较大，不利于公司投入长期建设项目。因此，本次发行融资、补充流动资金用于本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金，具有必要性。

(2) 本次发行融资规模的合理性

根据公司可自由支配资金情况，综合考虑公司目前营运资金需求、未来三年现金分红、未来三年新增营运资金需求以及募投项目建设投入等，经测算，公司未来三年的资金缺口约为 93,575.42 万元，具体测算过程如下：

| 项 目            | 计算公式        | 金额(万元)         |
|----------------|-------------|----------------|
| 可自由支配资金        | ①           | 49,838.49      |
| 目前营运资金需求       | ②           | 25,546.83      |
| 未来三年预计现金分红所需资金 | ③           | 12,882.97[注 1] |
| 未来三年新增营运资金需求   | ④           | 28,006.46[注 2] |
| 募投项目预计建设资金需求   | ⑤           | 76,977.65[注 3] |
| 总体资金缺口         | ⑥=①-②-③-④-⑤ | 93,575.42      |

[注 1]2020 年-2022 年，公司均以截至财务报表批准对外报出日止总股本为基数向全体股东每 10 股派发现金股利 2 元人民币(含税)，三年累计分红金额为 12,825.67 万元。若延续报告期内的股利分配政策，按照 2022 年度分配股利的股本基数 214,716,125 股为测算依据，未来三年预计现金分红所需资金约 12,882.97 万元

[注 2]公司因业务规模增长和营业收入增加将持续产生增量营运资金需求，未来三年新增营运资金需求为 28,006.46 万元，具体测算详见本说明一(一)2(3)之说明

[注 3]公司本次募集资金投资建设项目为研发总部及企业微电网系统升级项目和企业微电网产品技术改造项目，预计总投资为 76,977.65 万元，具体投入构成情况如下：

单位：万元

| 序号               | 投资构成     | 投资金额      |
|------------------|----------|-----------|
| 研发总部及企业微电网系统升级项目 |          |           |
| 一                | 建设投资     | 51,822.26 |
| 1                | 建筑工程费    | 31,995.71 |
| 2                | 设备及软件购置费 | 9,670.25  |
| 3                | 土地购置费    | 6,000.00  |
| 4                | 工程建设其他费用 | 2,821.66  |
| 5                | 预备费      | 1,334.63  |
| 二                | 铺底流动资金   | 10,218.07 |
|                  | 小 计      | 62,040.32 |

| 企业微电网产品技术改造项目 |          |           |
|---------------|----------|-----------|
| 一             | 建设投资     | 12,743.16 |
| 1             | 设备及软件购置费 | 12,312.00 |
| 2             | 前期工作费    | 60.00     |
| 3             | 预备费      | 371.16    |
| 二             | 铺底流动资金   | 2,194.17  |
|               | 小 计      | 14,937.33 |
|               | 合 计      | 76,977.65 |

综上所述,公司可自由支配资金为 49,838.49 万元,考虑目前营运资金需求、未来三年现金分红、未来三年新增营运资金需求以及募投项目建设投入等资金需求,总体资金缺口约为 93,575.42 万元,超过本次募集资金总额 80,000.00 万元,因此本次发行融资规模具有合理性。

### (3) 补充流动资金规模的合理性

近年来,公司持续加大销售开拓力度,营业收入总体稳中有升。2020 年至 2022 年,公司分别实现营业收入 71,874.79 万元、101,698.28 万元和 101,858.49 万元,较上年同期分别增长 19.75%、41.49%和 0.16%,近三年营业收入复合增长率为 19.04%。随着业务规模的持续扩大,预计未来几年市场拓展、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求将进一步提高。

公司综合考虑国内市场布局的不断完善、海外市场的大力拓展、下游终端客户的需求加大以及国家政策对微电网行业推动等因素,假设 2023-2025 年销售收入按照近三年复合增长率 19.04%增长,根据销售百分比法,对 2023 年-2025 年新增流动资金需求测算如下:

| 单位: 万元    |                     |             |                             |                             |                             |
|-----------|---------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 项 目       | 2022 年度<br>/2022 年末 | 占营业收入<br>比例 | 2023 年度<br>/2023 年末<br>(测算) | 2024 年度<br>/2024 年末<br>(测算) | 2025 年度<br>/2025 年末<br>(测算) |
| 营业收入      | 101,858.49          | 100.00%     | 121,252.35                  | 144,338.79                  | 171,820.90                  |
| 应收票据及应收账款 | 16,701.03           | 16.40%      | 19,880.91                   | 23,666.24                   | 28,172.29                   |
| 应收款项融资    | 34,788.61           | 34.15%      | 41,412.36                   | 49,297.27                   | 58,683.48                   |
| 预付款项      | 601.33              | 0.59%       | 715.82                      | 852.12                      | 1,014.36                    |

|                          |           |        |           |            |            |
|--------------------------|-----------|--------|-----------|------------|------------|
| 存货                       | 21,780.43 | 21.38% | 25,927.43 | 30,864.01  | 36,740.52  |
| 经营性流动资产合计                | 73,871.41 | 72.52% | 87,936.52 | 104,679.64 | 124,610.64 |
| 应付票据及应付账款                | 29,083.24 | 28.55% | 34,620.69 | 41,212.47  | 49,059.32  |
| 合同负债                     | 4,013.48  | 3.94%  | 4,777.65  | 5,687.31   | 6,770.17   |
| 经营性流动负债合计                | 33,096.72 | 32.49% | 39,398.34 | 46,899.78  | 55,829.50  |
| 流动资金占用额（经营性流动资产-经营性流动负债） | 40,774.69 | 40.03% | 48,538.19 | 57,779.86  | 68,781.14  |
| 当年新增流动资金需求               |           |        | 7,763.50  | 9,241.67   | 11,001.29  |
| 2023-2025 年新增流动资金缺口      | 28,006.46 |        |           |            |            |

公司因业务规模增长和营业收入增加将持续产生增量营运资金需求。根据上述测算，2023 年-2025 年公司新增流动资金缺口 2.8 亿元。公司拟通过本次融资补充流动资金 2.4 亿元，未超过 2023 年-2025 年累计新增营运资金需求金额，具有合理性。

《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条规定：“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。”本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额为 24,000.00 万元，占本次募集资金总额 80,000.00 万元的比例为 30.00%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

综上，本次发行融资、补充流动资金具有必要性，规模具有合理性。

**（二）结合企业微电网等产品现有产销情况、本次扩产比例、市场占有率、下游需求、行业竞争情况、在手订单或意向性协议等说明本次募投项目新增产能是否存在无法消化的风险及具体消化措施**

#### 1. 企业微电网等产品现有产销情况、产能利用率情况

公司产品主要包括企业微电网和电量传感器，报告期内相关产品的产销情况、产能利用率情况如下：

| 单位：只/套 |    |           |           |           |           |
|--------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 行业分类   | 项目 | 2023年1-9月 | 2022年     | 2021年     | 2020年     |
| 企业微电网  | 产能 | 1,564,000 | 2,043,000 | 1,886,000 | 1,810,000 |

|                         |       |           |           |           |           |
|-------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| -电力监控<br>及变电站综<br>合检测系统 | 产量    | 1,532,402 | 2,003,465 | 1,849,090 | 1,774,489 |
|                         | 销量    | 1,549,023 | 1,981,430 | 1,833,690 | 1,773,181 |
|                         | 产能利用率 | 97.98%    | 98.06%    | 98.04%    | 98.04%    |
|                         | 产销率   | 101.08%   | 98.90%    | 99.17%    | 99.93%    |
| 企业微电网<br>-能效管理<br>产品及系统 | 产能    | 834,000   | 1,085,000 | 1,048,000 | 857,000   |
|                         | 产量    | 812,687   | 1,058,461 | 1,023,799 | 835,604   |
|                         | 销量    | 841,955   | 1,039,009 | 1,015,992 | 833,033   |
|                         | 产能利用率 | 97.44%    | 97.55%    | 97.69%    | 97.50%    |
|                         | 产销率   | 103.60%   | 98.16%    | 99.24%    | 99.69%    |
| 企业微电网<br>-消防及用<br>电安全产品 | 产能    | 311,000   | 430,000   | 780,000   | 380,000   |
|                         | 产量    | 302,320   | 418,508   | 753,693   | 367,663   |
|                         | 销量    | 307,742   | 454,415   | 700,950   | 360,061   |
|                         | 产能利用率 | 97.21%    | 97.33%    | 96.63%    | 96.75%    |
|                         | 产销率   | 101.79%   | 108.58%   | 93.00%    | 97.93%    |
| 电量传感器                   | 产能    | 1,881,000 | 3,120,000 | 3,100,000 | 1,980,000 |
|                         | 产量    | 1,791,424 | 3,043,166 | 3,010,203 | 1,925,852 |
|                         | 销量    | 1,797,322 | 3,043,763 | 2,943,677 | 1,921,310 |
|                         | 产能利用率 | 95.24%    | 97.54%    | 97.10%    | 97.27%    |
|                         | 产销率   | 100.33%   | 100.02%   | 97.79%    | 99.76%    |

整体来看，报告期内，公司企业微电网和电量传感器产销率、产能利用率基本均保持在 100%左右，产销平衡，产能不足已成为限制公司业务规模增长的重要因素之一，公司亟需通过本次募投项目提升现有产能。

## 2. 本次扩产比例

相关优质客户的快速发展及其对公司产品需求的不断上升为公司的新增产能消化提供了保障，也对公司的生产供应能力提出了更高的要求，公司急需加大主要产品的产能布局，本次募投主要产品企业微电网和电量传感器扩产比例情况如下：

单位：万只/万套

| 项 目   | 报告期内平均<br>产量[注1] | 现有产能       | 新增产能   | 扩产比例[注3] |
|-------|------------------|------------|--------|----------|
| 企业微电网 | 340.37           | 361.20     | 352.00 | 97.45%   |
| 电量传感器 | 259.19           | 250.80[注2] | 135.00 | 53.83%   |

[注 1]报告期内平均产量为 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-9 月实

际产量的平均值，其中 2023 年 1-9 月数据作年化处理

[注 2]电量传感器 2023 年产能较 2022 年有所下降，系产品结构优化升级，高附加值产品产能低

[注 3]本次募投项目扩产比例=本次募投拟建产能/现有产能

公司现有产品的产能利用率已处于较高水平，为实现业务的进一步发展，公司亟需通过本次募投项目提升现有产能。本项目达产后，预计可新增年企业微电网 352.00 万套、电量传感器 135.00 万只。本次募投项目完全达产预计需要 5 年时间，预测第二年综合达产率为 30%，第三年综合达产率为 50%，第四年综合达产率为 70%，第五年综合达产率为 100%，完全达产后预计可新增年销售收入 11.18 亿元。

公司自上市以来持续保持稳健的增长，在 2020 年到 2022 年虽受诸多外部不利因素影响，复合增长率亦达到 19.04%，考虑到前述微电网下游需求巨大，而公司拥有丰富的产品矩阵和提供综合解决方案的能力，已经在微电网市场中占据优势地位，公司业绩增长势头有望长期持续。若公司继续保持该增长速度，则公司 2027 年业绩规模有望达到 24 亿元，完全能够覆盖募投项目新增销售收入。同时，新增产能的业绩实现是一个逐步增加的过程，与公司整体业绩增长趋势相符，具有合理性。

### 3. 市场占有率

根据中金证券研究报告中国网的统计数据，10kV 及以上供电电压等级的工商业用户有 200 多万户。将企业微电网需求分为刚需与选配两方面：（1）刚需指硬件仪表，经测算 2021 年工商业用户侧硬件仪表市场空间约 25 亿元，到 2025 年将达到 30 多亿元。（2）选配指用户侧微电网系统，经测算 2021 年工商业用户侧微电网系统市场空间约 230 亿元，到 2025 年有望达 440 多亿元。

公司 2022 年实现销售收入 10.19 亿元，较工商业用户侧微电网系统市场空间而言，市场占有率较低，主要系微电网行业客户分布广泛、数量众多，是一个非常分散的“长尾市场”，潜在客户散落在各行各业，客户需求呈现“小批量、多品种”等特点，导致行业产业集中度较低。

### 4. 企业微电网下游需求情况

微电网行业下游需求持续增长，微电网市场具有广阔的成长空间。微电网是

指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组成的小型发配电系统,开发和延伸微电网能够充分促进分布式电源与可再生能源的大规模接入,实现对负荷多种能源形式的高可靠供给。公司主营业务为企业微电网所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务,为企业微电网用户提供综合能效管理系统解决方案,应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域。近年来,随着社会经济的发展,用电负荷持续增长,在“双碳”目标和能耗双控政策的推动下,工商业企业对于可靠用电、节约用电、电力需求响应、绿色用电、环保用电、智能用电需求驱动微电网建设或改造需求持续增多,主要体现在以下方面:

(1) 分布式光伏、储能、充电桩快速发展,负荷侧用电多元化、复杂化,为实现节能降耗,微电网建设需求增加

新能源后时代,分布式光伏、储能、充电桩等硬件普及,负荷侧用户的用电行为多元化、复杂化。分布式光伏是分布式新能源发展的主力,近几年新增占比稳步提升,根据国家能源局的数据统计,2022 年我国分布式光伏新增装机容量约 51.11GW,同比增长 74.57%,分布式光伏新增装机容量占当年光伏新增装机容量的比例从 2015 年的 9.19%上升至 2022 年的 58.48%;在经济性+可靠用电等驱动下,工商业配储意愿增强,根据高工产业研究院(GGII)储能项目库显示,2022 年以来已有 187 个用户侧储能项目(含工商业储能)更新进度信息,涉及规模达 3.9GWh,其中新增备案项目 99 个,工商业储能逐渐崭露头角;充电桩是保障电动汽车用户出行的基础设施,是推动汽车电动化的最基础抓手,充电桩普及程度渐高,保有量持续提升,根据中国充电联盟的数据,截至 2022 年 12 月,充电桩保有量为 179.7 万台,2022 年 12 月新增 6.6 万台,同比增长 56.7%,2022 年 1-12 月,月均新增公共类充电桩约 5.4 万台。随着分布式光伏、储能、充电桩的逐渐普及和占比提升,带动配网升级需求,微电网能有效实现能效管理、优化企业内部运行,缓解新型负荷的并网压力,分布式光伏、储能、充电桩的发展将推动企业微电网系统的建立。

(2) 多地拉大峰谷电价差,电力用户优化用电曲线需求增加,激励企业加强微电网能源管理

2021 年 7 月,国家发展改革委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》,

部署各地进一步完善分时电价机制，目的在于通过合理拉大峰谷电价价差，从而更好引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳。工商业峰谷电价差增大趋势明显，推动高能耗工商业用户进行能耗精细化管理。微电网可以通过跟踪峰谷电价、实时电价，为企业作出优化策略，对源荷进行柔性控制，节能降本，因此能够激励企业加强微电网能源管理，增加新能源和微电网投资。

(3) 工商业用户直接参与电力市场交易，企业微电网开启与大电网的双向互动，企业微电网建设意愿增强

2021 年 10 月，国家发改委在《国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》中提出，取消工商业目录销售电价后，10 千伏及以上用户原则上要直接参与市场交易（直接向发电企业或售电公司购电），暂无法直接参与市场交易的可由电网企业代理购电。工商业用户直接参与电力现货市场交易，企业微电网能够帮助实现与外部电网互联互通，辅助企业动态优化用电策略、赚取电费收益，微电网经济性进一步提升，从而进一步增强企业微电网的建设意愿。

(4) 企业微电网海外市场需求增加

近年来，受全球经济环境波动及地缘政治不稳定等因素的影响，能源供应价格和供给量出现不稳定性。微电网作为近几年新兴的管理用电模式之一，具有低成本和可靠性双高等优势，其技术正在国内外逐步普及。目前，微电网已成为一些发达国家解决电力系统众多问题的一个重要辅助手段。各国都依据本国电力系统实际问题提出了各自的微电网概念和发展目标。从全球来看，微电网的技术推广已经度过幼稚期，市场规模将稳步成长，将为微电网企业提供广阔的市场空间。

综上所述，在分布式能源接入需求、峰谷电价差增大、工商业用户直接参与市场交易和海外市场需求增加的背景下，用户侧的用电行为更复杂，对用电可靠性、安全性的要求更高，同时能源价格上涨，用户对经济型的要求显著提升，企业微电网下游需求将持续扩大，微电网市场具有广阔的成长空间。因此，基于对下游需求和市场格局的战略性研判，公司有必要进行一定的产能布局及规划，本次募投项目产能扩张既满足国家战略发展的需求，也符合行业现阶段的整体趋势。

## 5. 行业竞争情况

### (1) 行业整体竞争情况

根据国家能源局《电力业务资质管理年度分析报告（2022）》，截至 2021 年，我国共有持证承装（修、试）电力设施企业共 3.16 万个（该许可证主要用于承接相应电压等级电力设施的安装、维修或者试验业务），其中山东、江苏、河南、四川、广东等省市均拥有超过 2,000 个，具备相关资质的企业众多且非常分散。

虽然微电网行业参与者众多，但该行业头部竞争者较少，头部竞争者在能源电力行业都属于领先企业，大致可以分为以下三类：（1）以国电南瑞（600406）、四方股份（601126）等为代表的电网公司旗下软硬件开发及集成服务企业，和众多服务于电力传输产业的第三产业公司；（2）基于低压电器生产能力向企业微电网延伸的企业，如施耐德电气有限公司；（3）基于细分领域集成能力向企业微电网延伸的企业，如能源物联网领域的威胜信息、炬华科技，以及微电网综合能效管理领域的安科瑞等。这些企业或者已经有较为完善的微网解决方案并加以实践，或者在关键技术与装备方面已经形成了重点突破，因此整体来看竞争壁垒较高。

## （2）公司竞争优势

随着下游行业需求提升，部分小企业将逐渐被市场淘汰。在激烈的市场竞争中，公司通过对产品不断迭代升级，已具有显著竞争优势。

### 1) 市场稀缺的硬件+软件供应能力，提供系统解决方案的服务商

公司产品矩阵完善，能够满足客户多样化需求，从用户中高压变电站的保护监控，贯穿到用电末端的计量控制（比如照明控制、分体式空调管理、马达保护控制等），包括实现可靠用电的变电站综合自动化系统、配电室综合监控系统等，到安全用电的电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统等，再到高效与节约用电的电能管理系统、能耗管理系统等，以及有序用电的光伏、储能、充电桩管理系统等。在完善的产品矩阵优势下，公司具备为用户提供可靠、安全、节约、有序用电及智能化运维数字化管理等多方面系统解决方案的能力，能够提供云-边-端一站式综合服务，一体化解决客户多样化需求，是目前微电网市场稀缺的同时拥有硬件和软件供应能力，能够提供系统解决方案的服务商。

### 2) 产品持续迭代升级，形成竞争壁垒

公司长期的高研发投入支撑起公司产品的持续迭代升级，公司现已经完成两

个产品升级阶段，一是从硬件发展到 EMS1.0 阶段，EMS1.0 具备模块化、自动化、数字化特征；二是 EMS1.0 发展到 EMS2.0 的阶段，实现了平台化，打破了信息孤岛，实现了互联互通；未来公司将从 EMS2.0 继续发展到 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）阶段，EMS3.0 在 2.0 的基础上并入光储充平台，真正实现源网荷储充一体化柔性控制，实现互联、互通、互动。公司产品的持续迭代升级，使得竞争壁垒进一步加固。

### 3) “柔性化”生产，实现“小批量、多品种、低成本”的独特竞争优势

工商业用户侧微电网市场分散化的客户需求对厂家的规模化生产能力和产品可靠性、经济性有较高的要求，同时需要厂家具备为满足用户个性化需求的小批量定制生产的能力。公司在江苏的生产基地——江苏安科瑞电器制造有限公司拥有功能完善的产品试验中心，采用了核心功能模块的生产模式，实现了耗时短、低成本、高毛利、功能丰富的生产特性，达成了“小批量、多品种”的柔性化生产目标，通过不同功能模块的组合配置，可以快速给行业和客户进行个性化定制，在市场上具有较强的竞争力。

### 4) 与同行业公司相比具备独特竞争优势，品牌影响力强

公司作为长期耕耘在企业微电网综合能效管理系统领域的上市公司，具有丰厚的产业数据和经验积累，在品牌影响力、技术力、后期运维服务支持上相比行业内的小规模公司具有明显优势。同为上市公司的一些可比公司如国电南自、四方股份等，作为业内大规模的综合性的电网自动化设备企业，主要面向大型电网项目的招投标，在用户较为分散的长尾市场中缺乏经验。公司通过强大的销售网络，与用户直接点对点接触，为用户提的一站式服务，降低了用户的采购成本，在长尾市场中相较于大型企业更具优势。与施耐德等海外品牌相比，公司的产品价格显著低于跨国公司，其服务响应速度和本地化方面更容易受到用户的青睐。丰富的市场经验提升了公司的品牌影响力，为稳固和提高行业内的市场地位和竞争优势奠定了坚实的基础。

综上所述，公司作为市场上稀缺的能提供较成熟微电网解决方案的行业先进企业之一，凭借其显著的竞争优势，近年来业务也实现了高速发展，2020-2022 年公司营业收入年复合增长率为 19.04%，保持了较快的增长速度。随着产业集中度的逐步提升，公司未来的持续成长具有较为广阔的外部空间，极具发展潜力。

本次募投产品市场规模较大，公司收入规模远未达到瓶颈，公司规划产能相对于整体市场需求量而言具有良好的消化空间。

#### 6. 在手订单或意向性协议情况

公司订单产销周期较短，下游客户及意向性订单储备充足。公司生产主要分为按库存生产和按订单/项目生产：（1）针对部分常规产品，由计划部门根据订单历史数据及市场需求信息进行预测，做适当的成品库存，以缩短产品的交付周期；（2）针对具体订单，根据客户产品需求或具体项目需求进行排单生产。由于客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，而公司交货周期短，在手订单仅能反映公司短期内或者最近批次的生产、需求情况，不能完全反映公司微电网产品中长期需求和行业未来几年的发展趋势，无法对应本次募投项目新增产能。

公司已成立专门的研发团队，统筹协调技术方案及工艺的研发，配合销售部门持续跟踪下游客户需求，积极沟通技术方案，实现了核心产品更新迭代，从销售硬件产品（元器件）到微电网的多种系统方案（1.0），再到微电网的行业解决方案（2.0），再到未来的源网荷储一体化平台（3.0）。随着产品类型的升级，公司跟进的相关拟定点项目越来越多，公司建立了较为完善的备案管理制度，对已取得初步合作意向相关方的新建和改造项目进行备案。截至 2023 年 9 月 30 日，公司备案系统中储备项目累计约有 5.01 万个，平均每个项目产值约 15 万元，备案项目潜在订单金额合计约 75-80 亿，客户及意向性订单储备充足。

公司备案项目采购周期因新建和改造的不同有所差异，对于新建项目采购周期较长，对于改造项目采购周期较短。在日常经营中，公司注重与主要客户的定期沟通，通过持续跟踪，及时动态地把握客户和终端用户的潜在需求，有效提高了公司备案项目的采购成功率，预计备案系统中大部分储备项目将在未来逐步落地转化为客户订单。

#### 7. 本次募投项目新增产能是否存在无法消化的风险及具体消化措施

为消化本次募投项目的新增产能，加快备案系统中储备项目转化为客户订单的速度，公司制定了以下产能消化措施：

##### （1）新项目推介

公司根据以往大量的服务经验，结合用户需求，研发了多个针对特定行业能效管理解决方案，参与制定《大气治理工况用电智能管控系统技术要求》、《用

能单位能耗在线监测技术要求》、《工业企业能源管控中心建设指南》等多项标准，推动了企业能效管理领域的技术革新。此外，公司《AcrelEMS 企业微电网能效管理平台》设计安装图册-EMS2.0 已由中国建筑标准设计研究院专家组评审认定为新型电力系统下优秀的解决方案，并收录至新版《民用建筑工程电气和智能化设计深度图样》中，新版标准图集预计将在 2024 年发布。

公司通过参加设计院行业活动、组织技术研讨会、产品推介会等，由源头端进行新产品方案推广，从而扩大公司综合能效管理系统在新项目中的影响力和渗透度。

#### （2）充分利用现有销售网络，深化业务合作

公司具有庞大的营销服务网络资源，已建立起覆盖全国的营销服务网络，可以提供属地化服务。本次募投项目规划产品的客户群体与公司现有产品重合程度较高，公司将借助现有的销售网络、市场机遇和行业积累，通过深化与现有客户的合作不断积累成熟案例，提高市场知名度，向新客户推介等方式不断进行业务拓展，为充分消化新增产能做准备。公司将对上海、江苏等销售额较高区域进行经验总结，并推广到其他区域，完善中小区域销售人员布局；通过官方网站、微信公众号、小程序等互联网渠道为扩大产品宣传，增加线上销售人员配置。

#### （3）完善经销渠道布局，发展系统经销商

公司产品广泛应用于电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户基本为工商业企业，由于公司产品的终端用户较为分散，为了广泛覆盖下游市场客户群体，公司采取了直销和经销相结合的销售模式。随着公司为客户提供系统解决方案的业务逐渐增多，为了保证项目落地，在稳定与原有经销商合作关系的同时，大力发展新的系统经销商，有计划的针对大型产业集群周边进行经销商布局，让公司的产品和技术能进一步贴近终端用户需求，与各产业集群进行深度融合。

#### （4）拓展海外市场

对公司而言，海外市场是增量市场，海外市场对公司产品的需求主要体现在以下三个方面：一是能源物联网平台，可以将数据对接给用户，省去较多安装调试步骤；二是加入新能源的源网荷储充平台（充电桩、光伏、储能的监控模块和系统）；三是公司传统产品，如电力监控、能效管理以及数据中心等。目前，公

司正在有序推进海外业务，主要布局在东南亚、欧洲、中东、非洲、北美等地，并以新加坡为中心培养业务团队，以此来辐射东南亚市场。公司在多个国家设立事业部，通过 google、阿里巴巴、Facebook、tiktok、ins 等多媒体进行海外推广，不断参加海外展会，截至本说明出具日，公司已在 68 个国家和地区建立了海外推广网站，未来将进一步拓展海外销售团队，采用开发代理商的模式，通过与代理商合作快速开拓市场并且完成落地安装，同时进一步提升业绩考核指标。公司海外市场 2021 年实现销售收入 337.33 万元，2022 年实现销售收入 1,451.73 万元，2023 年预计实现销售收入 4000-5000 万元，销售收入呈现基数低但增长快的趋势，公司预计后续若按每年不低于 50% 增长规划，2027 年预计可达到 2.5 亿元销售收入。

(5) 提升产品开发设计能力和品质性能，增强产品市场竞争力

公司坚持以技术创新为驱动，长期致力于核心技术攻关和创新，并采用“技术”与“产品”研发双轮驱动的研发模式，扎实钻研底层技术难题、巩固核心技术，使公司产品具有较强的竞争力。公司为本次募投项目做了充分的人才储备、技术储备，未来公司将不断打磨精进本次募投规划产品的工业设计、核心技术、生产工艺，进一步提升产品开发设计能力和品质性能，增强产品市场竞争力。

(6) 提升综合服务能力，提高市场份额

公司将持续了解客户生产投资需求和市场动态，不断挖掘潜在业务合作机会，提升对客户需求的响应速度和服务意识，增强客户粘性，以优质的产品和服务综合实力提高市场认可度和市场份额。针对各区域安排专线销售，销售人员和产品经理共同研究技术标准和应用标准对产品进行质量控制，保证向客户提供符合相应产品质量标准和订货合同要求的产品，同时继续跟进优质招投标项目，提前对项目招投标作充分准备，提高项目中标率，增加市场份额。

(7) 经验丰富的管理及技术团队能够为本次募投项目实施提供人才保障

公司拥有一支稳定专业的管理和研发团队，多年来与公司共同成长，积累了大量的实践经验与管理、研发能力。公司不断的吸纳各年龄层的人才，使核心团队力量不断增强。公司设立了健全严谨的考核制度，并通过实施股权激励的措施，保证了团队的凝聚力和企业的核心竞争力，能够为本次募投项目实施提供人才保障。

综上所述,受微电网行业下游需求持续增长影响,公司迎来广阔的发展空间,微电网市场竞争者众多,公司目前市场占有率较低,但公司作为市场上稀缺的能同时提供硬件和软件产品以及系统解决方案的服务商,竞争优势显著,已实现业务的多年稳定增长,未来极具上升与发展的潜力;报告期内公司产销平衡,产能不足已成为限制公司业务规模增长的重要因素之一;公司订单周期较短,无法直接对应本次募投项目新增产能,但公司拥有充足的客户资源和订单储备,且已制定了具体的新增产能消化措施,本次募投项目扩产比例具有合理性,新增产能无法消化的风险较低。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险:“募投项目新增产能无法消化的风险:本次募投项目建成后预计每年可新增对外销售企业微电网产品 352.003 万套(其中含 0.7 万套应用系统)、电量传感器 135.00 万套,企业微电网-其他产品 2.20 万套,新增产能较大。若市场供求、同行业竞争等因素发生较大不利变化,以及发行人客户开发不及预期,则发行人将面临募投项目新增产能无法消化的风险,从而对发行人募投项目预期效益的实现和未来业绩产生重大不利影响。”

**(三) 结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性;项目二产品全部内部销售的情况下,发行人进行项目效益预测的必要性和谨慎性,是否存在误导投资者情形**

1. 结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性

(1) 结合报告期内相关产品销售单价说明项目一产品销售单价预计合理性

报告期内,公司主要产品为企业微电网产品及电量传感器产品,项目一产品的测算销售单价主要根据最近一年及一期同类产品的销售价格确定,其比较情况如下:

| 产品名称          | 2022年平均售价<br>(元/套) | 2023年1-9月平均<br>售价(元/套) | 项目一测算平均<br>销售价格(元/套) |
|---------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| 1. 企业微电网产品及系统 | 245.92             | 282.24                 | 295.84               |
| 2. 电量传感器      | 34.83              | 47.67                  | 43.08                |

|                |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|
| 3. 企业微电网-其他[注] | 851.27 | 835.82 | 818.00 |
|----------------|--------|--------|--------|

[注]企业微电网-其他产品种类较多，价格差异较大，此处选取智能电容和充电桩两类产品的平均售价，与募投项目二生产产品的种类一致

由上表可见，项目一中企业微电网产品及系统测算销售价格与 2023 年 1-9 月平均销售价格较为接近。略高于 2023 年 1-9 月平均销售价格系企业微电网产品及系统的销售价格测算主要考虑到报告期内随着 EMS2.0 平台的逐步应用，公司产品系统集成度不断提高，销售单价呈上涨趋势。此外，随着募投项目的实施，公司 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）将顺利开发。EMS3.0 中运用了大量算法和人工智能，能够对微电网的源、网、荷、储能系统、充电负荷进行实时监控、诊断告警、全景分析、有序管理和高级控制，满足微电网运行监视全面化、安全分析智能化、调整控制前瞻化、全景分析动态化的需求，实现不同目标下源网荷储资源之间的灵活互动，其核心优势在于通过能源数据与 AI 大模型算法的结合，实现 EMS3.0 的能源智能化，是公司实现“AI+能源数字化”的标志。

EMS3.0 的顺利开发和应用将使得公司产品的系统集成化水平以及行业应用适配度较 EMS2.0 更高，产品附加值也更高，同时也将在销售价格上有所体现。因此，公司在现有销售价格及变动趋势的基础上，预测未来企业微电网产品及系统的价格仍有一定的上涨，企业微电网产品及系统的销售价格测算具有合理性。

项目一中电量传感器的测算销售价格介于 2022 年及 2023 年 1-9 月销售价格之间，企业微电网-其他产品的测算销售价格略低于 2022 年及 2023 年 1-9 月销售价格，且符合价格变动趋势，电量传感器、企业微电网-其他产品的测算销售价格具备合理性。

综上，项目一产品销售单价的测算具备合理性。

(2) 结合报告期内相关产品毛利率说明项目一产品毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性

1) 结合报告期内相关产品毛利率说明项目一产品毛利率预计合理性，预测期毛利率高于报告期毛利率的合理性

项目一产品的测算毛利率与最近一年及一期安科瑞股份（特指安科瑞公司母公司）产品毛利率的比较情况如下：

| 产品名称 | 2022年毛利率 | 2023年1-9月毛利率 | 项目一测算毛利率<br>[注1] |
|------|----------|--------------|------------------|
|------|----------|--------------|------------------|

|              |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|
| 企业微电网产品及系统   | 44.94% | 46.68% | 47.33% |
| 电量传感器        | 23.85% | 26.51% | 16.67% |
| 企业微电网-其他[注2] | 16.49% | 10.68% | 16.67% |
| 营业收入毛利率      | 42.16% | 44.54% | 45.24% |

[注 1]项目一测算毛利率为达产期第一年的测算毛利率

[注 2]企业微电网-其他产品种类较多，毛利率差异较大，此处选取智能电容和充电桩两类产品的平均毛利率，与募投项目二的生产产品的种类一致。

由上表可见，项目一测算的企业微电网产品及系统毛利率略高于安科瑞股份企业微电网产品及系统的毛利率，主要系 EMS3.0 产品系统集成化水平和行业应用适配度更高，附加值也更高，使得以 EMS3.0 为基础的企业微电网产品及系统测算销售价格较高，毛利和毛利率均有所提高，测算毛利率符合毛利率的变动趋势，具备合理性。

电量传感器与企业微电网-其他产品的销售占比较低，且不同产品类型之间价格差异与毛利率差异较大，故统一按 16.67%的毛利率进行测算。

项目一综合毛利率测算略高于 2022 年和 2023 年 1-9 月安科瑞股份毛利率，主要系项目一测算的企业微电网产品及系统毛利率较高，其收入占比亦较高，电量传感器与企业微电网-其他产品的测算毛利率较低但其收入占比亦较低，仅为 6.81%，受不同产品类型间毛利率高低和产品结构的差异影响，项目一的综合毛利率测算略高于安科瑞股份近一年一期毛利率，具备合理性。

综上，项目一产品毛利率与报告期内相关产品毛利率接近，略高于报告期内安科瑞股份综合毛利率主要系项目一的企业微电网产品及系统因产品软件的升级和产品进一步集成化，新产品含金量和附加值较高，总体售价较高使得毛利率较高，项目一毛利率的测算具备合理性。

## 2) 预测期毛利率呈上升趋势的合理性

根据项目一的效益预测情况，计算期内项目一的毛利率情况如下：

单位：万元

| 项 目  | 计算期（第 x 年） |           |           |            |            |            |
|------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|      | 2          | 3         | 4         | 5-7        | 8-11       | 12         |
| 营业收入 | 33,525.78  | 55,876.30 | 78,226.82 | 111,752.61 | 111,752.61 | 111,752.61 |

|      |           |           |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业成本 | 18,730.11 | 31,564.78 | 43,416.48 | 61,194.03 | 60,802.01 | 60,728.22 |
| 毛利率  | 44.13%    | 43.51%    | 44.50%    | 45.24%    | 45.59%    | 45.66%    |

预测期内测算的毛利率总体呈略微上升趋势，其中，预测期第 4 年、第 5 年毛利率略有上升，主要系随着产量的逐步提升，长期资产摊销等固定成本的单位分摊成本有所下降，使得单位生产成本略有下降，毛利率上升；预测期第 8 年、第 12 年毛利率略有上升，主要系项目一投入的部分固定资产、无形资产等长期资产在预测期第 8 年、第 12 年摊销完毕，总体生产成本有所下降，毛利率上升，预测期毛利率呈上升趋势具备合理性。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险：“募集资金运用不能达到预期收益的风险：本次募集资金投资项目将用于研发总部及企业微电网系统升级项目、企业微电网产品技术改造项目和补充流动资金。若募投项目建成后，产业政策、市场供求、客户及产品的市场竞争状况、技术更迭等因素发生重大不利变化，使得公司营业收入、营业利润、毛利率、内部收益率等指标下滑，则公司将面临募投项目效益不及预期的风险，募投项目新增折旧与摊销、新增员工薪酬等亦会对未来盈利能力、公司业绩产生较大不利影响。”

2. 项目二产品进行项目效益预测的必要性和谨慎性，是否存在误导投资者情形

(1) 项目二进行项目效益预测的必要性和谨慎性

报告期内，公司全资子公司江苏安科瑞电器制造有限公司（以下简称江苏安科瑞）是公司硬件生产基地，其所生产的智能仪表硬件产品主要销售给安科瑞股份，安科瑞股份匹配相应的嵌入式软件后对外销售。公司产品从生产到完成销售形成的收益主要包括两部分，一部分为江苏安科瑞内部销售给安科瑞股份的加价收益部分，另一部分为安科瑞股份对外销售实现的收益部分。

公司本次募投项目的产销模式及效益的测算与公司上述经营模式一致，具体为：项目二生产的硬件产品作为项目一的硬件原材料供应来源，项目二所生产的企业微电网产品全部用于项目一，由项目一进行配套嵌入式软件后，作为企业微电网产品及系统一起对外销售。

项目一测算的营业收入为公司对外实现最终销售的营业收入，测算的总成本费用中，外购硬件的成本即为项目二测算的营业收入，测算的效益(利润总额、净利润等指标，下同)为安科瑞股份对外实现销售产生的效益。项目二测算的营业收入为江苏安科瑞销售给安科瑞股份的内部营业收入，测算的效益为江苏安科瑞销售给安科瑞股份过程中产生的效益。本次募投项目实现的效益包含项目一实现的效益和项目二实现的效益两部分，项目一实现的效益未包含项目二实现的效益。

因此，在项目二产品全部为内部销售的情况下，公司对项目二进行效益预测具有必要性。

根据项目二的效益预测情况，计算期内项目二的毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目名称 | 计算期（第x年）  |           |           |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | 2         | 3         | 4         | 5-6       | 7         | 8-11      | 12        |
| 营业收入 | 14,996.64 | 24,994.40 | 34,992.16 | 49,988.81 | 49,988.81 | 49,988.81 | 49,988.81 |
| 生产成本 | 13,129.49 | 21,821.22 | 29,943.45 | 42,134.83 | 42,052.00 | 41,911.22 | 41,329.52 |
| 毛利率  | 12.45%    | 12.70%    | 14.43%    | 15.71%    | 15.88%    | 16.16%    | 17.32%    |

报告期内，江苏安科瑞毛利率情况如下：

| 年份      | 2023年1-9月 | 2022年  | 2021年  | 2020年  |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 营业收入毛利率 | 13.18%    | 12.00% | 12.71% | 12.57% |

由上表可见，本项目毛利测算结果与江苏安科瑞营业收入历史毛利率较为接近，达产后测算毛利率略高于江苏安科瑞历史毛利率主要系项目二为自动化产线升级项目，项目完成后带来的直接人工成本的下降将使得产品的生产成本下降。根据测算，项目二达产期生产成本中直接人工成本的占比约为3.86%，而公司2022年度和2023年1-9月生产成本中直接人工成本的占比分别为9.33%和8.86%，直接人工成本占比明显下降。因此，公司项目二毛利率较为合理，效益测算具有谨慎性。

## （2）是否存在误导投资者情形

公司已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”下披露了如下内容：“其中，企业微电网产品技术改造项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并

作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。”

公司已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）研发总部及企业微电网系统升级项目”之“6、项目效益分析”之“（3）总成本费用”下披露了如下内容：“本募投项目所需硬件采购全部来自本次募投项目企业微电网产品技术改造项目生产的企业微电网硬件产品。”

公司已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）企业微电网产品技术改造项目”之“6、项目效益分析”之“（1）营业收入测算”下披露了如下内容：

“注：本募投项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。故本募投项目所产生的营业收入均为内部销售收入。”

为方便投资者更好理解公司此次募投项目的效益实现情况，公司已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”下补充披露了如下内容：“其中，企业微电网产品技术改造项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。

在效益测算过程中，研发总部及企业微电网系统升级项目测算的效益为安科瑞股份对外实现最终销售产生的效益，企业微电网产品技术改造项目测算的效益为江苏安科瑞通过内部销售给安科瑞股份产生的效益，研发总部及企业微电网系统升级项目测算的效益不包含企业微电网产品技术改造项目测算的效益。”

因此，公司已在募集说明书中充分披露了项目一与项目二之间的对应关系及效益实现情况，不存在误导投资者的情形。

#### **(四) 核查程序与结论**

##### **1. 核查程序**

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅公司报告期内各期定期报告，核查公司货币资金、交易性金融资产、带息债务等信息，了解公司营运资金需求，查阅公司及其合并范围内子公司的征信报告、银行授信协议，了解公司已获得的银行授信及贷款余额情况；查阅公司未来三年营运资金需求测算明细表，分析测算的准确性、合理性；访谈相关人员，了解未来资金使用总体规划；查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，分析本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性；

(2) 统计分析公司报告期内主要产品产销数据、募投项目扩产比例、公司市场占有率、在手订单或意向协议情况，查阅本次募投项目可行性分析报告及相关行业研究报告，了解本次募投产品的下游市场需求及行业竞争情况；了解本次募投项目新增产能的具体消化措施；

(3) 取得报告期内销售明细表，结合报告期内主要产品的销售单价和毛利率分析项目一产品销售单价及毛利率预计合理性；了解募投项目效益测算过程和相应指标的测算依据，分析预测期毛利率的合理性；了解公司生产销售模式，查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目所生产产品的具体产品种类以及相互配套关系，分析项目二产品进行项目效益预测的必要性和谨慎性；查阅募集说明书的披露内容，核对是否已在募集说明书中充分披露了项目一与项目二之间的对应关系及效益实现情况。

##### **2. 核查结论**

经核查，我们认为：

(1) 本次发行融资、补充流动资金具有必要性，规模具有合理性；

(2) 公司现有主要产品产销情况良好，本次扩产比例较大，较为充足的客户资源和订单储备、良好的下游需求及竞争优势有助于本次募投项目产能消化，公司已经制定了具体的产能消化措施并在募集说明书中披露了募投项目新增产能无法消化的风险；

(3) 项目一产品预计销售单价及毛利率根据公司历史数据并结合未来预测,具有合理性;预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率具有合理性,已在募集说明书中充分披露募投项目效益不及预期的风险;项目二产品全部内部销售的情况下进行项目效益预测具体必要性,效益测算具有谨慎性,已在募集说明书中充分披露项目一与项目二之间的对应关系及效益实现情况,不存在误导投资者情形。

二、申报材料显示,发行人的销售模式包括“直销+经销”等方式,报告期内前五大客户存在较多经销商。报告期各期,发行人劳务外包采购金额分别为2,765.63万元、8,092.82万元、12,035.73万元及11,455.35万元,呈不断上升趋势;报告期内,公司毛利率分别为46.70%、45.72%、46.15%和47.79%,显著高于行业平均水平;报告期内,销售人员分别为439人、190人、135人及139人,销售费用分别为9,699.99万元、12,147.38万元、13,749.83万元、11,103.38万元;报告期末,发行人持有交易性金融资产余额为26,343.55万元,未认定为财务性投资。发行人及全资子公司江苏安科瑞微电网系统科技有限公司、江苏安科瑞电能服务股份有限公司经营范围包括“互联网数据服务”,发行人在京东、天猫、亚马逊等电商平台均设立了销售渠道,开发了“安科瑞直通车”线上官方旗舰店,并建立了德国、印度尼西亚、新加坡、美国、英国、西班牙等国的官方网站。

请发行人补充说明:

(1) 报告期内直销、经销收入金额及占比,各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因;主要经销商的变动情况,与发行人及其董监高是否存在关联关系,结合终端销售情况、销售退回等,说明发行人经销业务的商业实质,是否符合行业惯例;(2) 劳务外包的具体服务内容,报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性,是否符合行业惯例,是否存在将核心业务环节外包的情形;

(3) 结合发行人在销售价格、成本管控等方面的竞争优势说明毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性,是否存在大幅下滑风险;(4) 报告期内销售人员逐年下降的原因及合理性,销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性,发行人的销售模式在报告期内是否发生重大变化,结合同行业可比公司

情况说明是否符合行业特征；（5）结合预期收益率等说明交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况；（6）发行人是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况。

请发行人补充披露（3）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）（2）（3）（4）（5）核查并发表明确意见，请律师对（2）（6）核查并发表明确意见（审核问询函问题 2）

（一）报告期内直销、经销收入金额及占比，各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因；主要经销商的变动情况，与发行人及其董监高是否存在关联关系，结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

1. 报告期内直销、经销收入金额及占比，各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因

（1）报告期内，公司直销、经销收入金额及占比情况如下：

| 项 目 | 2023 年 1-9 月 |          | 2022 年度      |          | 2021 年度      |          | 2020 年度      |          |
|-----|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|     | 营业收入<br>(万元) | 收入<br>占比 | 营业收入<br>(万元) | 收入<br>占比 | 营业收入<br>(万元) | 收入<br>占比 | 营业收入<br>(万元) | 收入<br>占比 |
| 直销  | 53,542.71    | 61.17%   | 70,917.59    | 69.62%   | 79,196.86    | 77.87%   | 53,253.36    | 74.09%   |
| 经销  | 33,991.20    | 38.83%   | 30,940.90    | 30.38%   | 22,501.42    | 22.13%   | 18,621.43    | 25.91%   |
| 合 计 | 87,533.91    | 100.00%  | 101,858.49   | 100.00%  | 101,698.28   | 100.00%  | 71,874.79    | 100.00%  |

公司的销售模式主要分为直销和经销，报告期各期，直销模式下营业收入占比分别为 74.09%、77.87%、69.62%和 61.17%，经销模式下营业收入占比分别为 25.91%、22.13%、30.38%和 38.83%，直销占比高于经销占比。

## (2) 各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因

报告期各期公司直销模式与经销模式毛利率情况列示如下：

| 项 目     | 2023 年 1-9 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---------|--------------|--------|--------|--------|
| 直销毛利率   | 48.19%       | 46.32% | 45.87% | 46.80% |
| 经销毛利率   | 47.17%       | 45.75% | 45.20% | 46.43% |
| 营业收入毛利率 | 47.79%       | 46.15% | 45.72% | 46.70% |

报告期内，公司采用经销和直销模式销售的主要产品毛利率较为接近，公司经销模式毛利率略低于直销模式，主要原因系：公司结合市场竞争情况、生产成本、客户采购数量及合作稳定性等因素进行市场化定价。一般而言，公司会对规模化采购的重要客户提供较优惠价格，以维持长期稳定的合作关系；公司销售同类产品时，因经销商能为公司拓展更多终端客户资源，且一般交易金额较大，公司会给予适当优惠的价格。此外，公司大力发展系统经销商，由于系统经销商有能力负责本地区的安装、调试、售后及运维服务，公司对其适当让利，亦使得经销商毛利率略低。

综上所述，报告期内公司经销模式毛利率略低于直销模式，具有合理性。

2. 主要经销商的变动情况，与公司及其董监高是否存在关联关系，结合终端销售情况、销售退回等，说明公司经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

## (1) 主要经销商的变动情况，与公司及其董监高是否存在关联关系

报告期内，公司各期新增、退出经销商情况具体如下：

| 项目             | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 经销商数量          | 198          | 109       | 98        | 95        |
| 经销业务收入(万元)     | 33,991.20    | 30,940.90 | 22,501.42 | 18,621.43 |
| 其中：经销商新增数量     | 101          | 26        | 17        | ——        |
| 新增经销商收入(万元)    | 9,153.03     | 4,899.80  | 1,675.63  | ——        |
| 新增经销商收入占总经销收入比 | 26.93%       | 15.84%    | 7.45%     | ——        |
| 经销商退出数量        | 12           | 15        | 14        | ——        |

|                     |        |        |        |    |
|---------------------|--------|--------|--------|----|
| 减少经销商对应前一年收入(万元)    | 830.64 | 282.74 | 649.10 | —— |
| 减少经销商对应前一年收入占总经销收入比 | 2.44%  | 0.91%  | 2.88%  | —— |

由上表可知，报告期内随着公司系统业务不断增长，公司大力拓展系统经销商规模，伴随经销商数量的增加，经销模式收入有所增加，经销商变动符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景。报告期内经销商退出数量较少，且基本上均为小型经销商，公司主要经销商与公司合作关系稳定。

对经销商按照经销收入 500 万元以上（含 500 万元）、100-500 万元（含 100 万元）以及 100 万元以下进行分层，分层结果如下：

| 期间           | 项目     | 500 万元以上（含 500 万元） | 100-500 万元（含 100 万元） | 100 万元以下 |
|--------------|--------|--------------------|----------------------|----------|
| 2023 年 1-9 月 | 家数     | 16                 | 58                   | 124      |
|              | 金额（万元） | 16,716.47          | 13,776.35            | 3,498.38 |
|              | 占经销收入比 | 49.18%             | 40.53%               | 10.29%   |
| 2022 年度      | 家数     | 18                 | 40                   | 51       |
|              | 金额（万元） | 19,160.69          | 10,120.81            | 1,659.40 |
|              | 占经销收入比 | 61.93%             | 32.71%               | 5.36%    |
| 2021 年度      | 家数     | 13                 | 33                   | 52       |
|              | 金额（万元） | 13,619.66          | 7,166.87             | 1,714.89 |
|              | 占经销收入比 | 60.53%             | 31.85%               | 7.62%    |
| 2020 年度      | 家数     | 8                  | 31                   | 56       |
|              | 金额（万元） | 9,171.59           | 7,363.27             | 2,086.57 |
|              | 占经销收入比 | 49.25%             | 39.54%               | 11.21%   |

根据上述分层结果可知，报告期内公司头部经销商数量较少但经销收入占比较高，尾部经销商数量较多但收入占比较少，中间层经销商数量与收入占比均处于中间水平，结合报告期内公司各期新增、退出经销商情况统计来看，报告期内不存在主要经销商退出的情况。

综上所述，报告期内公司与主要经销商建立了长期稳定的合作关系，变动的情况符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景。通过对主要经销商访谈、查阅主要经销商的工商登记信息，核查其股东、主要管理人员等情况，

对公司董监高人员进行访谈并签署书面调查问卷等程序，确认主要经销商与公司及其董监高不存在关联关系。

(2) 结合终端销售情况、销售退回等，说明公司经销业务的商业实质

1) 经销商终端销售情况

报告期内公司与经销商客户为“买断式”业务合作关系，以购买方取得商品控制权确认商品销售收入实现。公司与主要经销商合作多年，根据经销商下达的订单信息，通过对主要经销商和部分终端客户访谈、查阅主要经销商的网络公开信息等，了解到经销商的客户主要为电气成套厂商、节能技术公司、系统集成公司以及部分终端用户，经销商充分利用其区域资源优势，不断挖掘潜在客户，在获取客户订单后，向公司下达订单采购产品。因此，经销商当期采购的产品一般当期能够实现销售，无需提前备货，期末一般也不存在积压库存的现象。

2) 经销商销售退回情况

报告期内，公司经销模式下，全年销售退货退款金额分别为 9.82 万元、42.07 万元、8.06 万元和 4.20 万元，销售退货退款金额占经销业务收入比分别为 0.05%、0.19%、0.03%和 0.01%，主要系由于个别产品在运送或验收过程中发现包装问题或质量问题造成，不存在期后大额退货的情形。公司产品退货退款金额占当期营业收入的比例较小，不存在大额异常的销售退回情况，均按照公司的退货制度履行了相应流程，并进行了相应的会计处理，对公司的经营业绩不构成重大影响。

综上所述，公司经销模式下，经销商当期采购的产品当期基本能够实现销售，无需提前备货，期末一般不存在积压库存现象，也不存在大额销售退回的情形，公司与经销商的业务属于“买断式”业务合作关系，具备商业合理性。

(3) 公司销售模式符合行业惯例

报告期内，公司主要采用直销与经销相结合的销售模式实现对市场较为完整的覆盖。同行业上市公司国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份、炬华科技和威胜信息主要下游客户是国家电网和南方电网，下游应用行业相对单一，主要是通过招投标方式获取订单，因此销售模式基本均以直销为主。而公司的主营业务为企业微电网所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务，公司产品广泛应用于电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户基本为工商业企业。由于公司产品的终端用户较为分

散，为了广泛覆盖下游市场客户群体，公司产品销售采取直销和经销相结合的方式，符合公司实际经营情况。公司产品多样化，下游覆盖范围较广，查看经营业务相似的仪器仪表制造业公司及公司在全球范围内的同业竞争者施耐德电气（中国）有限公司的销售模式，具体如下：

| 公司名称          | 主营业务                                                                                                                  | 经营模式                                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 雅达股份          | 主要通过研发、生产和销售智能电力监控产品及实施电力监控系统集成项目来实现盈利，客户主要包括成套设备商、系统集成商和终端用户，围绕下游客户的具体需求提供产品和服务                                      | 通过直销和经销方式获取销售订单，并采取接单生产模式满足不同客户定制化、差异化的产品需求                                 |
| 普源精电          | 是一家全球性的电子测量仪器公司，专注于通用电子测量的前沿技术开发与突破                                                                                   | 公司根据产品类型及地区市场特点，采取“经销为主、直销为辅、少量 ODM”的整合式销售模式                                |
| 康斯特           | 公司主要产品包括数字压力表、智能压力校验仪、全自动压力校验仪、智能压力发生器、智能压力控制器、压力校验器、智能干体炉、智能测温仪、智能精密恒温槽、智能精密检定炉、温湿度自动检定系统、智能过程校验仪、高精度直流数字多用表等专业解决方案。 | 公司产品经过一定时间的老化测试确保稳定性和准确性后，由公司技术营销团队根据用户需求对解决方案模块化配置，以直销或经销的方式进行销售，为用户持续创造价值 |
| 施耐德电气（中国）有限公司 | 从事电气机械和器材制造业为主                                                                                                        | 通过代理商渠道实现产品的全球销售                                                            |

由上表可见，部分经营业务相似的仪器仪表制造业公司及公司在全球范围内的同业竞争者施耐德电气（中国）有限公司采用直销和经销相结合的销售模式，与公司销售模式一致。公司销售模式符合公司实际经营情况，符合行业惯例。

## （二）劳务外包的具体服务内容，报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在将核心业务环节外包的情形

### 1. 劳务外包的具体服务内容，是否存在将核心业务环节外包的情形

公司的劳务外包具体服务内容如下：

| 劳务采购主体          | 劳务服务内容              |
|-----------------|---------------------|
| 安科瑞股份           | 售后的系统调试服务及部分的市场推广服务 |
| 安科瑞电子商务（上海）有限公司 | 售后的系统调试服务及部分的市场推广服务 |
| 江苏安科瑞           | 拼装/装配、包装、打包等        |

如上表所示，公司主要将生产过程中的拼装/装配、包装、打包，销售环节

中的系统调试服务以及部分市场推广服务等非核心环节和业务进行外包，相关外包业务环节技术含量较低，可替代性强，不存在将核心业务环节外包的情形。

## 2. 报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性

报告期内，公司劳务外包金额具体如下：

单位：万元

| 项目                        | 2023 年 1-9 月 | 2022 年     | 2021 年     | 2020 年    |
|---------------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 劳务外包金额(计入销售费用)            | 5,822.70     | 7,014.93   | 3,679.80   | 210.11    |
| 劳务外包金额(计入主营业务成本)          | 3,813.36     | 4,891.25   | 4,031.02   | 2,375.15  |
| 劳务外包金额(计入其他费用)            | 167.67       | 129.55     | 382.00     | 180.37    |
| 劳务外包总金额                   | 9,803.73     | 12,035.73  | 8,092.82   | 2,765.63  |
| 当期销售费用                    | 11,103.38    | 13,749.83  | 12,147.38  | 9,699.99  |
| 当期营业成本                    | 45,701.95    | 54,855.86  | 55,203.91  | 38,306.94 |
| 当期营业收入                    | 87,533.91    | 101,858.49 | 101,698.28 | 71,874.79 |
| 劳务外包金额(计入销售费用)占销售费用比例     | 52.44%       | 51.02%     | 30.29%     | 2.17%     |
| 劳务外包金额(计入主营业务成本)占当期营业成本比例 | 8.34%        | 8.92%      | 7.30%      | 6.20%     |

报告期内，公司劳务外包金额逐年上升的原因主要系：(1) 为了能快速响应客户需求，更快解决售前、售中、售后问题，公司逐步完善在全国各个区域内的市场推广服务及售后服务，对应的工作量增加导致采购相应的劳务服务金额增长，与公司经营业绩增长相匹配；(2) 报告期内，随着公司业务规模快速发展，公司生产规模逐步扩大，对拼装/装配、包装、打包等非核心生产环节的需求增加，导致采购相应的劳务服务金额增长；(3) 近年来，我国人口红利逐渐消失，劳动力成本、企业用工成本逐渐上升，公司劳务外包采购成本持续增加。

综上所述，报告期内随着公司下游需求的不断增长和业务规模的扩大，公司对销售和生产过程中非核心环节的劳务外包需求增加，同时伴随着劳动力成本的提高，公司劳务外包金额上涨较多，与公司实际经营情况相符，具备合理性。

## 3. 是否符合行业惯例

根据同行业可比公司公开披露的信息，国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份、炬华科技、威胜信息等同行业可比上市公司不存在劳务外包情形。公司与同行业可比公司产生差异的主要原因系主营产品和目标客户群体不同。前述同

行业可比公司的客户群体主要为国家电网和南方电网等，下游应用行业相对单一，客户较为集中且主要通过招投标开展业务。公司聚焦在企业微电网领域，应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户广泛分布于全国各地，为了能快速响应客户需求，更快解决售前、售中、售后问题，需要在产品推广、售后服务等方面投入更多。而前述方面涉及的工作量主要集中在市场推广服务及售后的系统调试服务等，该部分工作具有辅助性、可替代性特点，为有效维护客户、提升公司市场覆盖能力及服务水平、提升产品市场推广能力，公司采购售后的系统调试服务及部分的市场推广服务等劳务外包服务具有合理性及必要性，符合公司实际经营情况。

经检索仪器仪表制造业公司公开披露的信息，同行业公司基于项目成本控制和工期考虑、提高人员管理效率及运营效率、人员流动性大等方面原因存在劳务外包的情形，具体如下：

| 序号 | 公司简称 | 主营业务                                                    | 劳务外包情况[注]                                                                                                |
|----|------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 派诺科技 | 主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等电力用户侧客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案 | 由于派诺科技的系统项目较多且地域分散，基于项目成本控制和工期考虑，派诺科技将施工布线、设备安装等辅助性工作进行外包                                                |
| 2  | 索迪龙  | 工业传感器的研发、生产及销售                                          | 索迪龙将部分辅助性工作如导线加工、导线端子加工、壳体加工等工作交给劳务外包公司实施。索迪龙提供生产场地、生产设备、生产指导文件及原材料等生产要素，由劳务外包公司自行安排其员工按照索迪龙的要求完成相应的生产工作 |
| 3  | 天玛智控 | 从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务                          | 为实现高质量发展，天玛智控根据战略发展规划，调整用工模式，将部分产品的拆解、表面处理、分检、组装、测试、包装、发货及维修等非核心工作进行外包，由劳务外包公司组织人员完成                     |
| 4  | 思仪科技 | 从事电子测量仪器研发、制造和销售                                        | 思仪科技将部分业务或者辅助性工作进行劳务外包                                                                                   |
| 5  | 基康仪器 | 智能监测终端的研发、生产与销售及安全监测物联网解决方案及服务                          | 基康仪器解决方案类业务伴随着设备安装，会带有部分比例的土建施工和非核心设备以及辅材等的采购。此部分由于技术含量较低且不涉及核心技术，基康仪器主要通过劳务外包的形式完成                      |
| 6  | 波长光电 | 是国内精密光学元件、组件的主要供应商，长期专注于服务工业激光加工和红外热成像领域，提              | 波长光电为提高用工的灵活性、聚焦人才于关键业务环节、提高研发及生产效率，将装配、保安及保洁等非核心岗位进行外包                                                  |

|  |  |                           |  |
|--|--|---------------------------|--|
|  |  | 供各类光学设备、光学设计以及光学检测的整体解决方案 |  |
|--|--|---------------------------|--|

[注]同行业公司相关情况均来源于相关公司首次公开发行股票招股说明书或问询回复文件

综上所述，公司基于经营发展的客观情况而采购劳务外包具有合理性与必要性，符合行业惯例。

### (三) 结合发行人在销售价格、成本管控等方面的竞争优势说明毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性，是否存在大幅下滑风险

#### 1. 公司毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性

报告期内，公司毛利率与同行业上市公司的具体情况如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 国电南瑞 | 29.26%       | 27.04%  | 26.88%  | 26.80%  |
| 国电南自 | 22.44%       | 23.64%  | 23.98%  | 26.59%  |
| 许继电气 | 18.73%       | 19.04%  | 20.58%  | 20.18%  |
| 四方股份 | 36.29%       | 32.15%  | 36.03%  | 36.67%  |
| 炬华科技 | 43.87%       | 39.07%  | 38.96%  | 39.80%  |
| 威胜信息 | 40.68%       | 37.12%  | 34.93%  | 36.03%  |
| 平均值  | 31.88%       | 29.68%  | 30.23%  | 31.01%  |
| 公司   | 47.79%       | 46.15%  | 45.72%  | 46.70%  |

公司主要产品为应用于企业微电网的用户端智能电力仪表及可与之配套使用的电量传感器，与上述可比公司的电能表等产品在产品用途、产品技术、应用方式等方面均存在差异。

报告期内公司毛利率分别为 46.70%、45.72%、46.15%和 47.79%，高于同行业上市公司平均值，但是整体变动趋势与同行业上市公司基本一致。公司 2022 年毛利率较上年同期略有上涨，同行业上市公司平均毛利率有所下降主要系四方股份 2022 年因毛利较低的配电开关产品和成套产品销售占比增加导致其毛利率大幅下降所致。公司毛利率显著高于行业平均水平的原因主要系：

#### (1) 销售价格方面的竞争优势

2020 年至 2023 年 1-9 月，公司主要产品销售价格情况如下：

单位：(元/个)

| 产品大类       | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 企业微电网产品及系统 | 282.24       | 245.92  | 247.66  | 209.04  |
| 电量传感器      | 47.67        | 34.83   | 29.77   | 38.75   |

报告期内，公司主要产品企业微电网产品销售价格总体呈上升趋势。公司持续保持较高的销售单价主要系产品研发投入持续加大，不断推出附加值较高的产品，进一步丰富和改善产品结构。另外，报告期内随着 EMS2.0 平台的逐步应用，公司产品集成度不断提高，销售单价上涨。

#### 1) 产品用途、客户群体结构差异，公司议价能力相对较强

同行业可比上市公司产品主要用于电力系统发电、输电、变电、配电、用电等各个环节电能计量，下游客户主要为电力企业，包括各大电网、省供电公司及其下属单位，下游应用行业相对单一，客户集中度较高，主要是通过招投标方式获取订单，议价能力较弱，毛利率较低。公司产品主要用于满足建筑楼宇、工矿企业、基础设施等终端用户的内部智能电力监控与管理需求，下游客户一般不涉及电力企业，主要为电气成套厂商、电气设备经销商、节能技术公司、系统集成公司以及建筑楼宇、工矿企业、基础设施等终端用户，客户较为分散，客户集中度较低；同时，公司拥有广泛的销售网络以及专业化的售后服务体系，充分与客户进行产品和技术的交流，为客户在技术、报价、合同、售后等各个环节提供专业、优质的服务，为客户提供更多的附加价值，议价能力较强，毛利率较高。即公司与同行业可比上市公司在客户群体结构上存在差异，公司销售及售后服务体系完善，议价能力相对较强，故而毛利率较高。

#### 2) 公司研发投入大，产品技术含量高，产品竞争力强

公司属于国家鼓励的重点软件企业，生产的用户端智能电力仪表均嵌入了公司自主开发的相关软件，产品的高附加值主要体现在所嵌入软件的技术含量和仪表结构设计的合理性，公司在软件开发和仪表结构设计方面具有较强的研发实力和自主创新能力，截至 2023 年 9 月末公司已获得有效专利 391 项，其中发明专利 27 项、实用新型专利 188 项、外观设计专利 176 项，自主掌握基于高精度 ADC+高速 DSP 数字信号处理算法、电测仪表集成电路芯片、智能型电动机保护器等核心技术，拥有核心知识产权。由于用户端智能电力仪表是多学科技术综合运用的结晶，是典型的硬件和软件相结合的高科技产品，公司凭借公司雄厚的技术实力

和持续的研发投入，公司产品更新换代能力较强，不断推出较高技术含量和较高附加值的产品，产品竞争力强，故产品的销售单价较高，利润空间较大。

(2) 成本管控方面的竞争优势

报告期内，公司产品生产成本要素主要包括直接材料、直接人工、能源动力和折旧，其中直接材料占营业成本的比重均达到 86%以上，直接人工占营业成本的比重均达到 8%以上。2020 年至 2023 年 1-9 月，公司主要产品单位成本情况如下：

单位：元/个

| 产品大类       | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 企业微电网产品及系统 | 146.49       | 131.18  | 134.18  | 111.35  |
| 电量传感器      | 26.23        | 18.96   | 15.83   | 20.26   |

报告期内，公司主要产品企业微电网产品的单位成本总体呈上升趋势，主要系产品结构变动和产品集成化所致，单位成本变动与销售价格变动趋势一致。

1) 完善的原材料采购管理制度，合理制定采购计划

公司产品生产成本要素以直接材料为主，报告期内，直接材料占营业成本的比重均达到 86%以上，降低原材料采购成本是成本管控的最重要环节。因此，公司建立了完善的原材料采购管理制度。一方面，公司建立了完善的供应商评价机制，针对现有供应商，公司每年年初组成供应商评价小组对现有供应商进行复评；针对需要建立的新的供应商渠道，公司组织人员进行供应商有关经营资质、质量管理、技术水平、检验方法等方面的详细调查，然后进行样品试验、小批量试验以及供应商的最终评定。另一方面，公司编制年度主要原材料需求计划，结合原材料的市场行情，制定具体采购方案，核对主要原材料采购价格与同期市场价格的差异，在努力降低原材料采购成本的同时充分考虑对单一供应商过度依赖导致的经营风险。公司通过完善的原材料采购管理制度，及时对原材料的市场供需变动和价格波动做出应对，选择性地与价格合理、质量可靠的供应商合作，进而控制采购成本。

2) 优化产品设计，降低制造成本

公司研发部门通过不断改进产品技术方案，逐步提高产品内部集成度，利用嵌入式软件替代实现部分硬件的功能，减少电子元件种类及数量，从而降低产品

制造成本。公司产品系列设计时，采取较为通用的技术平台和功能模块，既可实现集中采购进而降低采购成本，又可减少功能模块的品种进而提高生产效率。公司产品外观结构逐步采用标准化设计，减少了模具费用，并提高了生产效率。

### 3) 多种方式降低用工成本

随着公司业务的快速发展，公司生产用工需求快速增长，公司将生产过程中的拼装/装配、包装、打包等环节、系统调试服务以及部分市场推广服务等非核心环节和业务外包给专门的劳务外包公司，由劳务外包公司组织人手完成，从而降低人员成本。公司将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节(如PCBA加工等非核心工序)委托给经公司考核合格的专业厂家实施，公司负责外协过程的质量监督与飞行检查、加工后的进厂抽检等。而产品的软件烧录、精度调校、参数配置、功能检验等核心工序均由公司自行组织完成，实现了生产成本的最小化及产品利润的最大化。

### 4) 优化生产线，提高自动化水平

公司组建了先进的全自动表面贴装生产线和半自动的整机生产流水线，并根据产品特点和生产工艺，自主设计定制化的工装、制具以及优化自动化流水线，满足个性化生产需求。此外，公司自研WMS系统，通过自动化设备和物联网技术实现货物的自动化存储、搬运、分拣和包装等操作，减少人工介入和提高操作效率。

综上，由于公司客户集中度较低，议价能力较强，研发投入大，竞争力强的新产品更新迭代快，公司产品的销售价格具有竞争优势；公司通过建立完善的原材料采购管理制度、优化产品设计、多种方式降低用工成本和提高自动化水平等措施，有效控制公司产品成本，成本管控方面具有竞争优势，公司毛利率显著高于行业平均水平，具备合理性。

## 2. 毛利率大幅下滑的风险

持续创新是公司保持产品竞争力和毛利率稳定的重要举措，公司推出的新产品毛利率较高，随着新产品市场的成熟，售价均会有所下调，报告期内产品毛利率一直保持在较高水平主要得益于公司不断研发推出竞争力强的新产品以及完善的成本管理措施。公司以自主研发创新为根本，通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的技术研发能力和自主创新能

力，为公司产品的持续创新提供了有力保障。因此，公司毛利率不存在大幅下滑的风险。

同时，不排除未来受用户端智能电力仪表行业需求变动、原材料价格波动、生产成本变化、产品升级换代等因素的影响，公司主要产品目前较高的毛利率水平可能出现波动，公司经营业绩将受到一定影响，公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营和财务风险”下补充披露了如下相关风险：“毛利率下降的风险：报告期内，发行人营业收入毛利率分别为 46.70%、45.72%、46.15%和 47.79%，毛利率水平较高。未来若公司不能根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新并保持其领先优势，或行业新进入者大量增加导致市场竞争进一步加剧，以及经济环境进一步发生重大不利变化，将可能使得公司产品售价下滑，产品成本上升，公司将面临产品毛利率下降的风险。”

**(四) 报告期内销售人员逐年下降的原因及合理性，销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性，发行人的销售模式在报告期内是否发生重大变化，结合同行业可比公司情况说明是否符合行业特征**

**1. 报告期内销售人员下降的原因及合理性**

报告期内，公司将系统调试服务以及部分市场推广服务等技术含量较低、可替代性强的非核心销售环节业务进行外包，公司对自聘销售人员的需求减少导致销售人员逐年下降。

公司所属行业下游客户分布广泛，销售区域覆盖全国各省级行政区域，为了能快速响应客户需求，更快解决售前、售中、售后问题，报告期内，公司逐步完善在全国各个区域内的市场推广服务及售后服务。为有效维护客户、提升公司市场覆盖能力及服务水平、提升产品市场推广能力，公司管理层根据多年销售管理经验，同时结合公司业务实际情况，从 2019 年开始逐步将技术含量较低，可替代性强的非核心销售环节业务进行劳务外包，相较于自聘销售人员，公司采用劳务外包模式的优点主要体现在以下三个方面：(1) 更快地应对各销售区域对市场推广服务及售后服务等需求的变化，公司可以直接根据各地区实际工作要求要求劳务公司安排相应人员，能够有效提升工作效率和客户满意度，也可以避免因人员数量配置不当导致人力资源浪费；(2) 公司销售区域覆盖全国各省级行政区域，

如公司自行招聘员工，该等人员通常具有在户籍地或经常居住地缴纳社会保险和公积金的需求，而公司难以在全国各个城市分别设立分公司或子公司为该等员工缴纳社会保险和公积金，劳务外包模式可以减少公司因设立分公司或子公司而产生的管理成本并简化人事处理工作；(3) 规避劳动纠纷，维护用人单位信誉，劳务外包一定程度上可以帮助公司规避一些雇佣销售人员所带来的法律风险和工作纠纷。

综上所述，报告期内公司将技术含量较低，可替代性强的非核心销售环节业务进行外包，导致自聘销售人员逐年下降。劳务外包符合公司终端客户分布广泛、数量众多的经营特征需求，部分非核心销售环节业务劳务外包后，自聘销售人员需求减少，销售人员下降具备合理性。

## 2. 销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司销售费用的主要构成情况如下：

单位：万元

| 项 目       | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度     |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| 职工薪酬费用    | 8,465.87     | 10,896.21 | 8,842.91  | 6,418.97    |
| 其中：自聘员工薪酬 | 2,643.17     | 3,881.28  | 5,163.11  | 6,208.86    |
| 劳务外包费用    | 5,822.70     | 7,014.93  | 3,679.80  | 210.11      |
| 差旅费、车辆使用费 | 208.99       | 240.83    | 414.39    | 508.78      |
| 运输费[注 1]  |              |           |           | 710.23      |
| 办公费用      | 327.01       | 376.67    | 376.26    | 496.30      |
| 广告宣传费     | 958.29       | 956.17    | 949.75    | 316.39      |
| 业务招待费     | 197.64       | 105.78    | 253.92    | 197.10      |
| 股权支付费用    | 382.01       | 452.91    | 469.56    | 456.25      |
| 其他        | 563.57       | 721.26    | 840.60    | 595.97      |
| 合 计       | 11,103.38    | 13,749.83 | 12,147.38 | 9,699.99    |
| 占营业收入比例   | 12.68%       | 13.50%    | 11.94%    | 12.51%[注 2] |

[注 1]根据新收入准则，公司 2021 年度起将与履行合同相关的、发生在商品控制转移之前的运输费用在营业成本核算

[注 2]为保持报告期内数据的可比性，计算 2020 年销售费用占营业收入的

比例时已剔除销售费用中的运输费

公司销售费用中职工薪酬费用包含自聘员工薪酬和劳务外包费用。报告期内，公司自聘销售人员和自聘销售人员薪酬的具体情况如下：

| 项 目              | 2023年1-9月   |            | 2022年       |         | 2021年       |         | 2020年       |
|------------------|-------------|------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
|                  | 月均人数/<br>金额 | 变动幅度       | 月均人数/<br>金额 | 变动幅度    | 月均人数/<br>金额 | 变动幅度    | 月均人数/<br>金额 |
| 自聘销售人员[注1]       | 134         | -18.79%    | 165         | -51.75% | 342         | -27.23% | 470         |
| 自聘销售人员薪酬<br>(万元) | 2,643.17    | -9.20%[注2] | 3,881.28    | -24.83% | 5,163.10    | -16.84% | 6,208.86    |

[注 1]自聘销售人员月均人数计算口径为年平均数，即：月均人数=Σ每月末人数/月份数，取整

[注 2]2023 年 1-9 月自聘销售人员薪酬较上年变动幅度系将 2023 年 1-9 月自聘销售人员薪酬作年化处理后的比较结果

报告期内，公司销售人员月均人数与自聘销售人员薪酬均逐年下降，变动趋势一致。各年自聘销售人员薪酬下降幅度小于销售人员月均人数下降幅度系公司保留的核心销售业务人员人均工资较高，另外随着公司业绩增长，报告期内自聘销售人员薪酬也有所上涨。随着公司销售规模逐步扩大，公司对市场推广以及售后服务的需求日益增大，因此劳务外包费用逐年上涨，劳务外包费用上涨导致销售费用逐年上涨。报告期内，公司销售费用占营业收入比例分别为 12.51%、11.94%、13.50%、12.68%，较为稳定，与公司经营业绩增长匹配。

综上所述，报告期内公司销售人员逐年下降，与自聘销售人员薪酬变动趋势基本一致。公司销售规模扩大导致劳务外包费用逐年上涨，销售费用整体上涨，销售费用占营业收入比例较为稳定，与公司经营业绩增长匹配，具备合理性。

### 3. 公司的销售模式在报告期内是否发生重大变化，是否符合行业特征

公司属于用户端智能电力仪表生产企业，与传统电能表企业的销售模式和面向的客户不同，其面向的是分布广泛、数量众多的终端客户，客户需求呈现“小批量、多品种”的特点。由于用户端智能电力仪表应用领域相对广泛，以前年度，公司投入了较多的销售人员，并设置了较为广泛的销售网络以及建立了专业化的售后服务体系。随着业务规模逐步扩大，为了提高管理效能，公司从 2019 年开始逐步将技术含量较低，可替代性强的市场推广和售后服务等非核心销售环节业务进行劳务外包，该些非核心销售环节业务劳务外包并未改变公司的销售模式。

报告期内，公司采取经销和直销相结合的销售模式。2020 年至 2023 年 1-9 月，公司直销模式下营业收入占比分别为 74.09%、77.87%、69.62%和 61.17%，经销模式下营业收入占比分别为 25.91%、22.13%、30.38%和 38.83%，2022 年至 2023 年 1-9 月经销收入占比有所上涨，主要系公司为方便各地区的安装、调试、售后及运维服务，开始发展系统经销商。报告期内公司销售模式未发生重大变化，采取经销和直销相结合的销售模式符合公司终端客户分布广泛、数量众多的实际经营情况，符合行业特征，与同行业公司经营模式的比较情况详见二（一）2（2）之说明。

综上所述，报告期内公司采取经销和直销相结合的销售模式，销售模式未发生重大变化，符合公司实际经营情况，符合行业特征。

**（五）结合预期收益率等说明交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况**

1. 交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性

（1）财务性投资及类金融业务的认定标准

1) 财务性投资

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资是指：“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）”。

2) 类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》相关规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的

机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

(2) 公司交易性金融资产具体情况及是否属于财务性投资的认定核查

截至 2023 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产金额为 26,343.55 万元，具体明细如下：

| 产品名称                                                       | 期末余额(含收益)(万元) | 购买日       | 到期日        | 收益类型     | 预期年化收益率             | 风险等级       |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|----------|---------------------|------------|
| 交通银行蕴通财富定期型结构性存款 182 天（挂钩汇率看涨）2699232672                   | 4,034.78      | 2023/5/15 | 2023/11/13 | 保本浮动收益型  | 1.45%、2.30% 或 2.50% | 保守型产品（1R）  |
| 中国银行挂钩型结构性存款（机构客户）CSDVY202337120                           | 4,016.49      | 2023/8/2  | 2024/1/29  | 保本保最低收益型 | 1.25%至 2.5510%      | 低风险产品      |
| 中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2023 年第 300 期 C 款 23ZH300C | 4,014.82      | 2023/8/15 | 2023/11/15 | 保本浮动收益型  | 1.20%至 3.04%        | PR1 级      |
| 中国银行挂钩型结构性存款 CSDVY202335209                                | 3,525.96      | 2023/6/15 | 2023/12/12 | 保本保最低收益型 | 1.30%至 2.5322%      | 低风险产品      |
| 中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2023 年第 233 期 I 款 23ZH233I | 3,022.47      | 2023/6/29 | 2023/10/10 | 保本浮动收益型  | 1.20%至 3.00%        | PR1 级      |
| 交通银行蕴通财富定期型结构性存款 182 天（挂钩汇率看涨）2699234206                   | 2,007.35      | 2023/7/31 | 2024/1/29  | 保本浮动收益型  | 1.45%、2.20% 或 2.40% | 保守型产品（1R）  |
| 平安银行对公结构性存款（100%保本挂钩黄金）2023 年 01275 期人民币产品 TGG23201275     | 2,000.28      | 2023/9/28 | 2024/1/11  | 保本浮动收益型  | 1.75%、2.53% 或 2.63% | R2 级（中低风险） |
| 广发银行“广银创富”G 款 2023 年第 148 期人民币结构性存款（挂钩中证 500 指数看涨阶梯式）（机构   | 1,507.40      | 2023/8/1  | 2023/10/30 | 保本浮动收益型  | 1.30%、3.00% 或 3.05% | ——         |

|                                                                                            |           |           |            |             |                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------------------|----|
| 版) ZZGYCB06357                                                                             |           |           |            |             |                        |    |
| 广发银行“物华添宝”<br>G款 2023 年第 106 期<br>人民币结构性存款<br>(挂钩黄金现货看涨<br>阶 梯 式 )(机 构<br>版)WHTBCB01427    | 1,207.82  | 2023/7/14 | 2023/10/12 | 保本浮动<br>收益型 | 1.30%、3.05%<br>或 3.10% | —— |
| 广发银行“广银创富”<br>G款 2023 年第 130 期<br>人民币结构性存款<br>(挂钩沪深 300 指数<br>看涨阶梯式结构)(机<br>构版)ZZGYCB06333 | 1,006.18  | 2023/7/18 | 2023/10/16 | 保本浮动<br>收益型 | 1.30%、3.05%<br>或 3.10% | —— |
| 合 计                                                                                        | 26,343.55 |           |            |             |                        |    |

由上表可见,公司交易性金融资产均系商业银行发行、保障本金、周期较短、收益波动范围小、风险等级低的银行结构性存款,不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”,不属于财务性投资。

2. 自本次发行董事会决议日前六个月至今,公司新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务情况

2023 年 7 月 20 日,公司召开了第五届董事会第十九次会议,审议并通过了包括《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的议案》等议案。自本次发行董事会决议日前六个月至今,即 2023 年 1 月 21 日至今,公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务,不涉及财务性投资及类金融业务需从本次募集资金总额中扣除的情形。

## (六) 核查程序与结论

### 1. 核查程序

针对上述事项,我们主要实施了以下核查程序:

(1) 获取报告期内公司销售明细表,根据销售明细核查公司销售内容、销售价格、毛利率水平等相关信息,对报告期内主要产品直销模式与经销模式单价及毛利率进行分析;对公司主要经销商进行访谈、函证,对部分经销商终端客户进行访谈,查阅其销售合同/订单、发票等会计凭证,查阅主要经销商的工商登记信息,并与公司的关联方进行比对,核查主要经销商与公司的合作信息、是否存

在关联关系等；

(2) 查阅公司的劳务外包合同；查阅公司报告期内的审计报告及财务报表；查阅同行业可比公司的年度报告；就公司劳务外包事项访谈公司相关负责人；

(3) 获取公司销售收入成本配比表，统计分析公司报告期各产品的销售数量、销售金额、单价和单位成本；获取报告期内公司主要产品定价资料，分析公司主要产品定价原则对公司毛利率的影响；访谈公司总经理、销售负责人、研发负责人，了解公司研发能力、新产品开发情况、现有产品未来的销量及售价的变动趋势、客户集中度等，分析公司研发团队及研发能力、客户集中度对公司产品毛利率的影响；访谈公司总经理、采购负责人、生产负责人、人力资源负责人，了解公司原材料采购管理制度、生产线的自动化程度、生产工人的招聘渠道及工时工资变化情况，分析原材料、制造费用、人工工资等成本因素对公司主要产品毛利率的影响；查阅同行业公司年度报告、招股说明书等资料，分析与同行业公司毛利率的差异原因；

(4) 访谈公司总经理、销售负责人、人力资源负责人，了解公司人员管理的具体办法和销售模式，取得并查阅员工花名册，获取各月份自有销售人员和劳务外包情况；获取公司报告期内销售费用明细，各期销售费用一职工薪酬中自有员工薪酬与劳务外包费用相关数据；查阅同行业公司年度报告、招股说明书等资料，了解同行业公司相同或类似业务的销售模式；

(5) 查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》中对财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资及类金融业务认定的要求并进行逐条核查；查阅公司最近一期期末交易性金融资产对应的产品协议及购买产品的银行回单，核查相关产品的购买日、到期日、产品性质和预期收益率等信息，分析相关投资是否属于财务性投资；查阅公司最近一期财务报告，了解最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务；查阅公司相关公告，了解是否存在后续财务性投资计划等情况；访谈公司相关人员，了解自本次发行相关董事会前六个月至今，公司是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务；

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司直销模式下营业务收入占比高于经销模式，受市场因素、

产品定价机制、产品结构等因素影响，公司主要产品在经销模式下毛利率略低于直销模式，具有合理性；公司主要经销商较为稳定，与公司及其董监高不存在关联关系；经销商终端销售情况良好，销售退回比例低，经销业务模式与同行业可比公司不存在重大差异，符合公司实际经营情况，符合行业惯例；

(2) 公司劳务外包的具体服务内容包括售后的系统调试服务、部分市场推广服务、拼装/装配、包装、打包等；公司报告期内劳务外包金额逐年上升具备合理性；公司劳务外包的情形符合行业惯例；不存在将核心业务环节外包的情形；

(3) 公司在议价能力、产品技术含量以及对材料、人工的成本管控上具有竞争优势，使得公司毛利率高于同行业公司，具备合理性；公司雄厚的研发能力为公司产品的持续创新提供了有力保障，不存在毛利率大幅下滑的风险，公司已在募集说明书中充分披露了可能导致毛利率下降的相关风险；

(4) 报告期内公司逐步将非核心销售业务环节外包，销售人员逐年下降具备合理性；销售人员下降但劳务外包费用逐年上涨，导致销售人员与销售费用变动趋势不一致，具备合理性；公司的销售模式在报告期内未发生重大变化，与同行业可比公司不存在重大差异，符合公司实际经营情况，符合行业特征；

(5) 公司交易性金融资产不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

陈漠漠 陈瑛印

中国注册会计师：

姜冬峰 姜冬印

二〇二三年十二月二十五日