



海润天睿律师事务所
HAI RUN LAW FIRM

北京海润天睿律师事务所

关于

北京高威科电气技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（四）

[2023]海字第 005-4 号

中国 北京

北京市朝阳区建国门外大街甲14号广播大厦9/10/13/17层邮政编码：100022

电话(Tel):010-65219696传真(Fax):010-88381869

目录

| | |
|-------------------------|---|
| 一、《审核中心意见落实函》第 2 题..... | 4 |
|-------------------------|---|

北京海润天睿律师事务所
关于北京高威科电气技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

[2023]海字第 005-4 号

致：北京高威科电气技术股份有限公司

根据发行人与本所签订的《法律顾问聘任合同》，本所接受委托担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。本所根据《证券法》《公司法》《首次公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深圳证券交易所的其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具了[2023]海字第 005 号《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》、[2023]海字第 006 号《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》、[2023]海字第 005-1 号《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、[2023]海字第 005-2 号《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、[2023]海字第 005-3 号《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

深圳证券交易所于 2023 年 9 月 4 日下发了《关于北京高威科电气技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核

函（2023）010338号）（以下简称“《审核中心意见落实函》”），本所现就《审核中心意见落实函》涉及的法律事项出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书构成《法律意见书》《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》不可分割的一部分，本补充法律意见书中未发表意见事项，以《法律意见书》《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》为准；本补充法律意见书所发表的意见与《法律意见书》《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》有差异的，或者《法律意见书》《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》未披露、未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与本所为发行人本次发行上市出具的《法律意见书》《律师工作报告》的含义相同。

本所律师根据相关法律、法规和规范性文件的要求及中国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现就发行人本次发行上市出具补充法律意见书如下：

一、《审核中心意见落实函》第 2 题

关于关联方及关联交易。申报材料及审核问询回复显示：红舜一号投资款 3,000 万元中的 2,500 万元出自 7 家客户的关联方，基于谨慎性原则认定上述 7 家客户为关联方。报告期内，发行人向上述企业销售产品单价高于向无关第三方销售的产品单价。2021 年 8 月，红舜一号为解决股份代持，将股份转让给张丽云、李如灵、包俊峰、淄博昀天、上海晟浩真。

请发行人：

(1) 结合红舜一号名义投资人和实际出资人的背景、代持形成及解除原因等情况，说明相关代持是否已真实、完整解除；结合资金流水等必要核查情况，说明发行人是否存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形。

(2) 结合关联方采购具体型号、品牌、功率等情况，进一步分析发行人关联销售价格的公允性，是否存在利益输送或其他利益安排的情形。

(3) 说明发行人关于关联交易的内部控制制度是否健全、报告期内执行情况，能否有效防范关联交易非关联化等情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

(一) 结合红舜一号名义投资人和实际出资人的背景、代持形成及解除原因等情况，说明相关代持是否已真实、完整解除；结合资金流水等必要核查情况，说明发行人是否存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形

1、红舜一号名义投资人和实际出资人的背景、代持形成及解除原因等情况

(1) 红舜一号名义投资人和实际出资人的背景

1) 名义投资人

根据红舜一号的合伙协议，其认缴出资结构如下：

| 序号 | 出资人 | 认缴出资额（万元） |
|----|-----------------|-----------------|
| 1 | 红舜创投 | 1,050.00 |
| 2 | 深圳市东方红海投资管理有限公司 | 450.00 |
| 合计 | | 1,500.00 |

上述名义投资人具体背景如下：

① 红舜创投

红舜创投为市场化投资机构，主要参与一级市场投资，其除曾投资发行人外，还曾参与天奈科技（688116.SH）及宏工科技（2023年5月12日通过创业板上市委会议）的上市前一级股权投资。

股权认缴出资结构如下：

| 序号 | 出资人 | 认缴出资额（万元） |
|----|-----|-----------------|
| 1 | 刘建华 | 1,000.00 |
| 合计 | | 1,000.00 |

② 深圳市东方红海投资管理有限公司

深圳市东方红海投资管理有限公司同为市场化投资机构，其曾参与康定电子（830928.NQ）及乔扬数控（832065.NQ）的定向增发。

深圳市东方红海投资管理有限公司认缴出资结构如下：

| 序号 | 出资人 | 认缴出资额（万元） |
|----|-----|-----------------|
| 1 | 杨芳丽 | 600.00 |
| 2 | 夏何敏 | 400.00 |
| 合计 | | 1,000.00 |

2) 实际投资人

红舜一号于报告期内认购发行人股份的共计 3,000 万元投资款，实际出资情况如下：

| 序号 | 出资人 | 出资额（万元） |
|----|-----|----------|
| 1 | 王维东 | 1,525.00 |

| 序号 | 出资人 | 出资额（万元） |
|----|-----|----------|
| 2 | 郭家虎 | 100.00 |
| 3 | 何爱彬 | 375.00 |
| 4 | 唐近杰 | 500.00 |
| 5 | 张安海 | 500.00 |
| 合计 | | 3,000.00 |

上述实际出资人具体背景情况如下：

① 王维东

王维东原为上市公司深圳赢合（300457.SZ）实际控制人、董事、总经理，现任广东赢合控股有限公司法定代表人，其配偶许小菊现任深圳赢合副董事长、赢合控股集团有限公司（以下简称“赢合控股”）法定代表人。深圳赢合于2020年1月完成控制权变更，控股股东、实际控制人不再为王维东、许小菊夫妇，上海电气集团股份有限公司（601727.SH）成为控股股东，上海市国资委成为实际控制人。王维东曾通过红舜一号间接持有发行人3.07%股份

② 郭家虎

郭家虎现为和合自动化的法定代表人、总经理及持股15%股东，曾通过红舜一号间接持有发行人0.20%股份。

③ 何爱彬

何爱彬现为深圳赢合总裁、法定代表人，赢合科技的法定代表人、执行董事，曾通过红舜一号间接持有发行人0.75%股份。

④ 唐近杰

唐近杰现为深圳赢合副总裁，雅康精密的法定代表人、执行董事、总经理，曾通过红舜一号间接持有发行人1.01%股份。

⑤ 张安海

张安海未在深圳赢合体系内任职，其担任广东铸石建筑工程有限公司法定代表人、执行董事，曾通过红舜一号间接持有发行人1.01%股份。

（2）红舜一号代持形成、解除的过程及原因

1) 红舜一号代持的形成背景及原因

深圳赢合与发行人合作多年，红舜一号实际出资人王维东等人基于深圳赢合经营业务与发行人之间的联系而看好发行人未来业务的发展前景，因此决定共同投资发行人。

据王维东说明，王维东与刘建华为多年好友，二人在多年间有较多的共同投资项目，王维东本人需处理的事务较多、较为繁忙，因此以自筹资金交由刘建华投资发行人。

王维东等红舜一号实际出资人共计向红舜一号出资 3,000 万元，并分别通过认购或受让发行人股份的方式，持有发行人 600 万股，价格为 5 元/股，由此形成发行人间接股东层面的代持情况。

2) 红舜一号代持解除的过程及原因

根据红舜一号出具的《关于股份转让情况的说明》，由于红舜一号存在资金流转需求，股份转让可产生一定溢价盘活现金流，因此其通过将持有的发行人 600 万股转让，以解决资金流转问题。根据红舜一号流水及相关方访谈及确认，相应股权转让款已退回各实际出资人处。

综上，因红舜一号实际出资人存在被中国证监会立案调查或被刑事拘留的情形，出于其资金流转需求，红舜一号与张丽云、李如灵、包俊峰、淄博昀天、上海晟浩真分别签署《股权转让协议》，将其持有的北京高威科 20 万股、17 万股、16 万股、347 万股、200 万股股份分别转让予以上五方，转让价格 5.75 元/股，共计获得转让价款 3,450.00 万元。上述转让完成后，红舜一号不再持有发行人任何股份，不再为发行人直接或间接股东。发行人间接股东存在的代持问题实际通过上述转让股份的方式解决。

（3）受让红舜一号持有的发行人股权各方的情况

对于受让红舜一号股权的张丽云、李如灵、包俊峰、淄博昀天、上海晟浩真，根据上述五方的资金流水及相应的访谈确认，上述五方不存在与红舜一号实际出

资人之间的资金往来，也不存在代他人持有发行人股份的情形。

综上，发行人曾经的直接股东红舜一号相关的代持问题已真实、完整解除。

2、结合资金流水等必要核查情况，说明发行人是否存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形

（1）资金流水核查情况

1) 股份公司设立前股东出资、受让款来源情况

对 2010 年发行人设立前的高威有限阶段各股东的出资流水情况，根据各股东出资或股权转让款的银行回单中汇款人姓名确认资金来源，核查汇款人与当时股东登记人是否一致。

2) 股份公司设立后股东变化情况

2010 年股份公司设立后，发行人历次增资、股份受让情况具体如下：

| 序号 | 时间 | 受让/增资方 | 支付方式 | 是否涉及流水核查情况 |
|----|---------|-----------------------|------|--------------------------------------|
| 1 | 2012.12 | 金风科技 | 现金 | 金风科技已于报告期外退出，非现股东，不涉及流水核查 |
| 2 | 2013.12 | 孙进、张俨萍、乐嘉荣、徐琪、黄岑、孟祥云 | 股份置换 | 已于报告期外通过股份置换方式退出，非现股东，不涉及流水核查 |
| 3 | 2017.10 | 张浔、刘新平 | 现金 | 发行人实际控制人通过司法拍卖方式取得发行人股份，已核查实控人报告期内流水 |
| 4 | 2019.2 | 黄杏 | 继承 | 继承取得，取得股权不涉及资金，但已核查流水 |
| 5 | 2020.4 | 刘好川、陈阳、刘元乐、深圳二次方 | 股份置换 | 股份置换取得，取得股权不涉及资金 |
| 6 | 2020.7 | 红舜一号 | 现金 | 是 |
| 7 | 2020.7 | 刘好川、陈阳、刘元乐、深圳二次方 | 股份置换 | 股份置换取得，取得股权不涉及资金 |
| 8 | 2020.8 | 红舜一号 | 现金 | 是 |
| 9 | 2020.8 | | 现金 | |
| 10 | 2020.6 | 鲍得海、滕云辉 | 现金 | 是 |
| 11 | 2020.9 | 东方金石 | 现金 | 是 |
| 12 | 2020.10 | 高科众创、高科众瑞 | 现金 | 是，员工持股平台 |
| 13 | 2021.8 | 淄博昀天、上海晟浩真、张丽云、李如灵、包俊 | 现金 | 是 |

| 序号 | 时间 | 受让/增资方 | 支付方式 | 是否涉及流水核查情况 |
|----|---------|--------|------|------------|
| | | 峰 | | |
| 14 | 2021.12 | 安吉一凡 | 现金 | 是 |
| 15 | 2022.3 | 永诚贰号 | 现金 | 是 |

3) 对发行人股东流水核查情况

对发行人股东流水核查情况如下：

| 序号 | 受让/增资方 | 资金流水提供情况 | 是否涉及与发行人的主要客户、供应商存在资金往来等可能代持情形 |
|----|--------|--|--------------------------------|
| 1 | 黄杏 | 2019.1.1-2022.12.31 | 否 |
| 2 | 刘好川 | 2020.1.1（因深圳微秒 2020 年 4 月起正式并入发行人体系，因此原深圳微秒股东以 2020 年 1 月作为流水核查起始时间点）-2022.12.31 | 否 |
| 3 | 陈阳 | | 否 |
| 4 | 刘元乐 | | 否 |
| 5 | 深圳二次方 | | 否 |
| 6 | 红舜一号 | 2020.4.2（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 7 | 鲍得海 | 2019.1.1-2022.12.31 | 否 |
| 8 | 滕云辉 | 2019.1.1-2022.12.31 | 否 |
| 9 | 东方金石 | 2019.1.1-2022.12.31 | 否 |
| 10 | 高科众创 | 2020.9.29（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 11 | 高科众瑞 | 2020.10.9（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 12 | 淄博昀天 | 2021.5.11（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 13 | 上海晟浩真 | 2021.6.29（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 14 | 李如灵 | 2021.4.1（2021 年 8 月入股前 4 个月）-2022.12.31 | 否 |
| 15 | 张丽云 | 2021.4.1（2021 年 8 月入股前 4 个月）-2022.12.31 | 否 |
| 16 | 包俊峰 | 2021.4.1（2021 年 8 月入股前 4 个月）-2022.12.31 | 否 |
| 17 | 安吉一凡 | 2021.7.1（设立后开户日）-2022.12.31 | 否 |
| 18 | 永诚贰号 | 2019.1.1-2022.12.31 | 否 |

注：上述选取标准为发行人设立后新增股东且仍为发行人现股东，及报告期内曾为发行人股东的各主体。

经核查，上述主体核查期间内，不存在与发行人的主要客户、供应商、员工存在资金往来等可能涉及代持的资金流水情况。

4) 其他主体流水核查情况

本次上市对发行人控股股东及实际控制人及其配偶、子女、子女的配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要销售、财务人员等关键岗位人员进行了资金流水核查，重点关注上述各方与客户、供应商、员工等相关方的资金往来情况，并将核查出的大额资金流水的交易对手与主要客户、供应商清单及其股东、董监高进行比对，核查报告期内是否存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形。

通过资金流水核查，截至本法律意见书出具之日，上述核查对象中不存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的资金流水情况。

(2) 其他必要核查程序与手段

对申报前发行人全部股东发放访谈问卷，并取得所有股东对相关代持事项的签章确认，均不存在代他人持股、信托持股或隐名持股的安排。此外，中介机构在客户供应商走访中，主要客户、供应商也已书面确认不存在“直接或间接（含代持）持有高威科及其子公司的股份”的情形。

综上，截至本法律意见书出具之日，除已披露的发行人股东或曾经股东曾存在代持情况外，发行人不存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形。

（二）结合关联方采购具体型号、品牌、功率等情况，进一步分析发行人关联销售价格的公允性，是否存在利益输送或其他利益安排的情形。

1、赢合科技等关联交易与其他第三方销售的单价差异整体情况

赢合科技等 6 家企业为上市公司深圳赢合的控股子公司，主要从事新能源设备等专业设备制造，产品包括锂电池涂布机、辊压机、模切机、叠片机、切叠一体机等；循动激光是赢合控股子公司，主要从事激光加工设备的研发、生产与销售。上述 7 家关联公司向发行人采购的产品系列较为集中。发行人工业自动化综合服务业务下游客户众多、行业分布广泛，因此发行人向其他第三方销售的产品系列众多。

由于产品型号差异，发行人向赢合科技等 7 家企业的关联销售与向其他第三方销售的单价可能存在一定差异。发行人向赢合科技等 7 家企业关联销售的主要产品中与第三方销售价格差异较大的产品系列及相应的差异率具体如下：

单位：%

| 销售主体 | 产品系列 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|
| 赢合科技等 6 家公司 | J 系统伺服系统 | 58.47 | 44.28 | 27.68 |
| | PLC 运动控制模块 | 14.46 | 18.16 | 20.99 |
| | FX3 主机模块 | 7.15 | 116.43 | 29.10 |
| | 分布式 I/O 产品 | 14.50 | 4.72 | 3.77 |
| | FR-A 系列变频器 | 288.16 | 328.75 | 312.35 |
| | 张力控制器 | -3.80 | -23.84 | -40.14 |
| | 嵌入式 CPU 模块 | -30.64 | -1.94 | 55.83 |
| | 嵌入式 I/O 模块 | 6.54 | -13.96 | -45.05 |
| | 300 系列电机 | - | -34.03 | 4.07 |
| | 700 系列驱动器 | - | 28.50 | - |
| | 700 系列电机 | - | 18.67 | - |
| 循动激光 | PLC 运动控制模块 | - | 12.05 | - |
| | 分布式 I/O 产品 | - | 27.27 | - |
| | JE 总线型驱动器 | - | -9.61 | -18.53 |
| | Q 系列 CPU | - | 89.46 | - |
| | Q 系列 I/O 模块 | - | 34.39 | - |
| | 机架式 PLC 其他产品 | - | 175.73 | - |
| | 700 系列驱动器 | 12.88 | - | - |

注 1：上述赢合科技等 6 家公司产品系列差异计算详见《补充法律意见书（三）》正文之“《补充法律意见书（一）》更新（2022 年年报）”之“五、《审核问询函》第 5 题”之“（二）补充说明发行人 7 家关联客户的主营业务、主要财务数据等情况，结合王维东等五人入股的时间，说明关联销售的原因及必要性，同类产品是否仅向发行人采购，关联交易作价是否公允，关联销售金额逐年增加的原因，未来交易趋势情况”之“2、关联销售必要性及关联交易作价公允性”之“（2）关联交易作价公允性”之“2）发行人向赢合科技等 7 家公司销售公允性分析”之“①赢合科技、赢合智能、赢合工业、和合自动化、雅康精密及隆合科技销售情况及公允性分析”之“B.公允性分析”；

注 2：上述循动激光产品系列差异计算详见《补充法律意见书（一）》正文之“问题 5. 关于关联方及关联交易”之“五、《审核问询函》第 5 题”之“（二）补充说明发行人 7 家关联客户的主营业务、主要财务数据等情况，结合王维东等五人入股的时间，说明关联销售的原因及必要性，同类产品是否仅向发行人采购，关联交易作价是否公允，关联销售金额逐年增加的原因，未来交易趋势情况”之“2、关联销售必要性及关联交易作价公允性”之“（2）

关联交易作价公允性”之“2）发行人向赢合科技等7家公司销售公允性分析”之“②循动激光销售情况及公允性分析”之“B.公允性分析”；

注3：上表赢合科技等7家公司选择差异率较大的标准为与第三方销售单价差异超过10%的产品系列进行分析。

2、发行人向赢合科技等公司销售公允性分析

（1）对赢合科技等7家公司关联交易的整体情况分析

1) 销售收入及毛利整体情况

报告期内发行人对赢合科技等 7 家公司销售收入及占比、毛利及占比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 销售收入 | 毛利 | 销售收入 | 毛利 | 销售收入 | 毛利 |
| 对惠州赢合等 7 家公司的销售情况 | 7,910.14 | 1,530.27 | 4,810.40 | 800.83 | 3,936.10 | 793.39 |
| 发行人业务销售总体情况 | 152,418.66 | 25,234.14 | 163,456.23 | 24,016.43 | 131,486.06 | 19,464.57 |
| 占比 | 5.19% | 6.06% | 2.94% | 3.33% | 2.99% | 4.08% |

深圳赢合是一家主要从事锂电池专用设备的研发、生产和销售的上市公司。报告期内，发行人对深圳赢合子公司的销售收入持续增长，主要得益于能源电池行业的持续发展，深圳赢合的营业收入持续增长（2020 年至 2022 年，其营业收入分别为 23.85 亿元、52.02 亿元和 90.20 亿元），对发行人自动化产品的采购需求有所增加。其中，2022 年发行人对深圳赢合的销售收入占比和毛利占比增幅较大，主要因为受模拟量芯片等上游部件缺货影响，自动化产品市场缺货较为严重，发行人协调三菱优先保障大客户深圳赢合的供货，因此销售额进一步增长。

2020 年至 2022 年深圳赢合均为发行人前五大客户，其中 2021 年和 2022 年上升为第一大客户。但发行人客户集中度较低，除 2022 年发行人对深圳赢合及其关联方循动激光销售占比达到 5.19% 外，报告期内对其销售收入占比均未超过 5%，不存在对深圳赢合形成大客户依赖的情形。

2) 毛利率情况

单位：万元

| 业务类型 | 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|--------------------|----------|----------|----------|
| 技术集成产品销售 | 对赢合科技等 7 家公司的销售收入 | 7,360.10 | 4,506.67 | 2,953.63 |
| | 对赢合科技等 7 家公司的销售毛利率 | 18.72% | 15.71% | 19.27% |
| | 发行人该业务的整体销售毛利率 | 15.64% | 15.12% | 15.07% |
| 运动控制产品 | 对赢合科技等 7 家公司的销售收入 | 550.04 | 303.73 | 982.47 |
| | 对赢合科技等 7 家公司的销售毛利率 | 27.78% | 30.63% | 22.81% |
| | 发行人该业务的整体销售毛利率 | 34.94% | 33.27% | 28.50% |

① 技术集成产品销售业务毛利率变动情况分析

从发行人该业务毛利率与对深圳赢合等交易的销售毛利率对比上看，该业务深圳赢合的毛利率高于发行人整体毛利水平，主要因为：（1）在发行人与深圳赢合建立业务合作前，其设备原采用美国罗克韦尔产品的控制方案，系统成本较高。发行人选用三菱品牌方案对其进行优化，不仅提高深圳赢合设备的性能，而且也大幅降低其控制系统的整体成本，提高了设备产品的经济性，为自身毛利率提供了较高的空间；（2）深圳赢合为锂电池专用设备研发、生产和销售厂商，客户设备属于新兴行业领域，该领域的自动化控制方案设计复杂、开发难度大，发行人前期研发、测试投入大，因此对毛利率的期望更高。

2021 年发行人该业务对深圳赢合的销售毛利率同比继续下降主要因为：受外部突发事件冲击影响，深圳赢合各子公司要求发行人一次性提供折扣合计 259.67 万元，导致毛利率整体减少 4.64%。如剔除该销售折扣影响后，其毛利率为 20.25%，与 2020 年不存在重大差异。

2022 年发行人该业务对深圳赢合的销售毛利率为 18.72%，主要因为：（1）2021 年客户要求的折扣没有持续发生；（2）三菱部分产品在 2022 年两次上调采购价格，导致 2022 年对深圳赢合的销售毛利率也有所下降。

② 运动控制产品研发制造业务毛利率变动情况分析

发行人运动控制产品研发制造业务对深圳赢合子公司销售的产品主要为微秒自有品牌，报告期内销售金额较小，毛利率略低于发行人该业务的整体毛利率。

综上所述，发行人与深圳赢合的交易价格均是基于市场化原则，通过协商议价确定，报告期内销售毛利率有所波动具有合理性。

（2）赢合科技、赢合智能、赢合工业、和合自动化、雅康精密及隆合科技销售情况及公允性分析

1) 销售情况

报告期内发行人向赢合科技等 6 家公司销售主要产品具体如下：

| 业务分类 | 产品型号 | 2022 年度 | | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
|----------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| | | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% |
| 技术集成产品销售 | JE 系列伺服系统 | 1,765.09 | 12,094 | 23.98 | 816.17 | 6,848 | 18.40 | 986.49 | 8,242 | 33.45 |
| | J 系列伺服系统 | 1,294.58 | 2,652 | 17.59 | 574.19 | 1,397 | 12.94 | 170.59 | 489 | 5.78 |
| | PLC 运动控制模块 | 438.79 | 685 | 5.96 | 219.90 | 341 | 4.96 | 203.47 | 268 | 6.90 |
| | FX3 主机模块 | 0.13 | 1 | 0.00 | 0.79 | 3 | 0.02 | 587.45 | 3,607 | 19.92 |

| 业务分类 | 产品型号 | 2022 年度 | | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
|--------|-------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | | | | | | | | |
| | R 系列 I/O 模块 | 84.14 | 694 | 1.14 | 139.52 | 1,024 | 3.15 | 143.73 | 1,089 | 4.87 |
| | 分布式 I/O 产品 | 212.02 | 2,233 | 2.88 | 236.25 | 3,084 | 5.33 | 57.80 | 770 | 1.96 |
| | FR-A 系列变频器 | 88.20 | 56 | 1.20 | 247.45 | 175 | 5.58 | 36.83 | 24 | 1.25 |
| | 张力控制器 | 1,226.00 | 4,942 | 16.66 | 1,202.76 | 4,720 | 27.11 | 126.98 | 461 | 4.31 |
| | 嵌入式 CPU 模块 | 804.68 | 936 | 10.93 | 160.04 | 254 | 3.61 | 38.01 | 34 | 1.29 |
| | 嵌入式 I/O 模块 | 538.97 | 5,925 | 7.32 | 184.16 | 3,470 | 4.15 | 28.35 | 737 | 0.96 |
| | 其他 | 907.40 | 47,998 | 12.33 | 654.82 | 8,058 | 14.75 | 569.51 | 4,133 | 19.31 |
| | 小计 | 7,360.00 | 78,216 | 100.00 | 4,436.04 | 29,374 | 100.00 | 2,949.22 | 19,854 | 100.00 |
| 运动控制产品 | 300 系列驱动器 | - | - | - | - | - | - | 544.99 | 4,692 | 55.47 |
| | 300 系列电机 | - | - | - | 0.11 | 2 | 0.03 | 386.91 | 4,692 | 39.38 |
| | 700 系列驱动器 | - | - | - | 162.70 | 2,450 | 53.57 | - | - | - |
| | 700 系列电机 | - | - | - | 140.93 | 2,450 | 46.40 | - | - | - |
| | 其他 | - | - | - | - | - | - | 50.57 | 9,326 | 5.15 |
| | 小计 | - | - | - | 303.73 | 4,902 | 100.00 | 982.47 | 18,710 | 100.00 |

注：（1）上表占比=具体产品型号销售金额占同类业务关联交易的比例；

（2）JE 系列伺服系统中包含 JE 系列伺服电机、JE 系列标准型驱动器及 JE 系列总线型驱动器三种产品。J 系列伺服系统中包含 J 系列伺服电机、J 系列标准型驱动器及 J 系列总线型驱动器三种产品。

赢合科技等 6 家公司主要生产涂布机、辊压机、分切机、切叠一体机等新能源锂电设备。上述 6 家公司根据其生产设备配置的不同，向发行人采购不同产品。其中发行人技术集成产品销售对赢合科技等 6 家客户销售的产品主要为三菱产品，并主要运用于涂布、

辊压、分切等场景的设备，而自有的微秒产品主要运用于切叠一体机等设备。

2) 公允性分析

发行人向上述 6 家企业销售的前述主要产品的平均价格同发行人向第三方销售的平均价格对比具体如下：

单位：元/个

| 产品型号 | 2022 年销售单价 | | | 2021 年销售单价 | | | 2020 年销售单价 | | |
|-------------|------------------|-----------|--------|------------------|----------|--------|------------------|----------|--------|
| | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) |
| JE 系列伺服系统 | 1,459.48 | 1,368.75 | 6.63 | 1,191.84 | 1,292.55 | -7.79 | 1,196.90 | 1,262.38 | -5.19 |
| J 系统伺服系统 | 4,881.52 | 3,080.35 | 58.47 | 4,110.13 | 2,848.70 | 44.28 | 3,488.58 | 2,732.30 | 27.68 |
| PLC 运动控制模块 | 6,405.72 | 5,596.48 | 14.46 | 6,448.70 | 5,457.68 | 18.16 | 7,592.30 | 6,275.01 | 20.99 |
| FX3 主机模块 | 1,345.13 | 1,255.34 | 7.15 | 2,624.78 | 1,212.77 | 116.43 | 1,628.63 | 1,261.51 | 29.10 |
| R 系列 I/O 模块 | 1,212.39 | 1,118.12 | 8.43 | 1,362.46 | 1,244.05 | 9.52 | 1,319.84 | 1,237.03 | 6.69 |
| 分布式 I/O 产品 | 949.48 | 829.25 | 14.50 | 766.06 | 731.51 | 4.72 | 750.70 | 723.40 | 3.77 |
| FR-A 系列变频器 | 15,750.27 | 4,057.71 | 288.16 | 14,139.83 | 3,297.94 | 328.75 | 15,346.31 | 3,721.64 | 312.35 |
| 张力控制器 | 2,480.78 | 2,578.87 | -3.80 | 2,548.22 | 3,346.06 | -23.84 | 2,754.54 | 4,601.34 | -40.14 |
| 嵌入式 CPU 模块 | 8,596.98 | 12,395.23 | -30.64 | 6,300.71 | 6,425.66 | -1.94 | 11,180.44 | 7,174.55 | 55.83 |
| 嵌入式 I/O 模块 | 909.65 | 853.85 | 6.54 | 530.73 | 616.85 | -13.96 | 384.64 | 699.93 | -45.05 |
| 300 系列驱动器 | - | - | - | - | - | - | 1,161.52 | 1,222.97 | -5.02 |

| 产品型号 | 2022 年销售单价 | | | 2021 年销售单价 | | | 2020 年销售单价 | | |
|-----------|------------------|-------|--------|------------------|--------|--------|------------------|--------|--------|
| | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向上述 6 家企业销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) |
| 300 系列电机 | - | - | - | 527.44 | 799.53 | -34.03 | 824.63 | 792.39 | 4.07 |
| 700 系列驱动器 | - | - | - | 664.08 | 516.80 | 28.50 | - | - | - |
| 700 系列电机 | - | - | - | 575.22 | 484.73 | 18.67 | - | - | - |

注：上表差异=（具体产品型号平均价格-第三方均价）÷第三方均价。

关于发行人向上述 6 家企业销售的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

① JE 系列伺服系统

2020 年至 2021 年，赢合科技等 6 家公司向发行人采购的 JE 系列伺服系统整体与其他第三方平均价格相比较无重大差异。2022 年，赢合科技等 6 家公司采购的 JE 系列伺服系统价格相较第三方价格提高，其主要原因系赢合科技等 6 家公司存在较多的大功率伺服系统需求。因伺服系统功率型号较多，同系列的伺服系统一般而言，功率越大，价格越高。JE 系列较大功率伺服系统的采购，抬高了 2022 年赢合科技等 6 家企业采购 JE 系列伺服系统的平均价格。

② J 系统伺服系统

伺服系统主要由伺服驱动器和电机构成，J 系列伺服系统为三菱品牌产品，包含 J 系列伺服电机、J 系列标准型驱动器及 J 系列总线型驱动器三个子产品。因赢合科技等 6 家企业通常从发行人处采购成套伺服系统，即伺服驱动器配套相应电机，因此以 J 系列伺服系统为整体口径进行计量分析。

三菱伺服系统存在 J 系列与 JE 系列，其中 J 系列功率覆盖广、功能更加丰富；而 JE 系列为中小功率的经济型产品。赢合科技等 6 家企业使用小功率伺服系统时更多采用 JE 系列产品，而需要使用大功率伺服系统时选用 J 系列产品。赢合科技等 6 家企业采购的 J 系列伺服系统中，驱动器主要为 MR-J4-700、MR-J4-500、MR-J4-350、MR-J4-200 四种型号，其功率为 2kW（kW 为功率单位千瓦，下同）及以上，而发行人向第三方销售的 J 系列伺服驱动器中多以 MR-J4-100、MR-J4-70 等功率为 1kW 及以下的型号产品为主。目前 MR-J4 系列伺服驱动器常用的配套电机有 HG-SR、HG-KR 等系列，其中 HG-SR 系列电机功率在 500W 至 7kW 之间，而 HG-KR 电机功率在 50W-750W。赢合科技等 6 家企业采购的 J 系列伺服电机中以功率较高的 HG-SR 系列产品为主，而其他第三方采购的电机以功率较低的 HG-KR 系列产品为主。

报告期内，深圳赢合向发行人采购的 J 系列伺服系统与第三方向发行人采购的差异如下表：

单位：万元、元、%

| 客户 | 产品类型 | | 2022年 | | | 2021年 | | | 2020年 | | |
|------|---------|--------------------------|-----------------|----------|---------------|-----------------|----------|---------------|-----------------|----------|---------------|
| | | | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 深圳赢合 | 高功率伺服系统 | 组合一 | 407.46 | 6,164.34 | 31.47 | 66.76 | 6,124.73 | 11.63 | 14.80 | 6,165.49 | 8.67 |
| | | 组合二 | 753.08 | 5,143.98 | 58.17 | 366.12 | 5,193.17 | 63.76 | 70.36 | 4,721.94 | 41.24 |
| | | 组合三 | 42.91 | 3,517.26 | 3.31 | 35.67 | 3,497.27 | 6.21 | 10.64 | 3,547.43 | 6.24 |
| | | 组合四 | 39.43 | 3,205.80 | 3.05 | 17.94 | 3,517.50 | 3.12 | 11.02 | 3,339.79 | 6.46 |
| | | 其他 | 51.70 | - | 3.99 | 87.70 | - | 15.27 | 63.77 | - | 37.38 |
| | | 合计 | 1,294.58 | - | 100.00 | 574.19 | - | 100.00 | 170.59 | - | 100.00 |
| 第三方 | | 三菱 J4 系列功率 1kW 以下的驱动器与电机 | 2,362.18 | 1,941.15 | 32.85 | 2,185.18 | 1,793.93 | 30.10 | 1,725.72 | 1,809.31 | 27.64 |
| | | 其他 | 4,828.27 | - | 67.15 | 5,074.44 | - | 69.90 | 4,517.32 | - | 72.36 |
| | | 合计 | 7,190.45 | - | 100.00 | 7,259.62 | - | 100.00 | 6,243.04 | - | 100.00 |

注：1、上表深圳赢合高功率伺服系统选取标准为功率不低于 2kW 的驱动器与电机型号，具体包括的驱动器型号为：型号 1、型号 2、型号 3、型号 4；具体包括的电机型号为：型号 1、型号 2、型号 3、型号 4；上述驱动器与电机对应功率分别为 7kW、5kW、3.5kW、2kW。

2、第三方中三菱 J4 系列功率 1kW 以下的驱动器与电机产品型号繁多，其中驱动器型号主要包括：型号 1、型号 2、型号 3、型号 4、型号 5、型号 6 等；电机型号主要包括：型号 1、型号 2、型号 3、型号 4、型号 5、型号 6 等；

3、深圳赢合整体选用三菱品牌的自动化控制方案后，通过成套采购三菱伺服系统的方式进行整体产品升级，因此可进行较为明确的伺服电机与伺服驱动器的型号匹配；其他第三方销售重，其他客户整体数量较大，且部分客户存在非成套采购的单独购买或多型号伺服电机与多型号伺服驱动器适配的情况，因此将其他第三方中 1kW 的伺服驱动器进行列示。

赢合科技等 6 家企业采购 J 系列伺服系统主要用于辊压机、分条机、涂布机等新能源锂电池制造设备。该类设备的机械负载大，

需要大功率伺服系统才能运行，因此其采购的 J 系列伺服系统多为高功率产品（2kW 以上），而其他第三方采购功率 1kW 以下的型号为三成左右。伺服系统功率与价格基本呈现正比关系，因此赢合科技等 6 家企业采购 J 系列伺服系统单价较高。

综上所述，深圳赢合向发行人采购的 J 系列伺服系统平均单价与第三方向发行人采购存在较大差异，主要因为双方对产品的功率等性能需求不同，采购的产品型号不同，而导致价格有所差异。

单位：万元

| 项目 | 备注 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|------------------|-------|---------------|---------------|--------------|
| 对深圳赢合销售 J 系列伺服系统 | ① | 1,294.58 | 574.19 | 170.59 |
| 对深圳赢合总销售收入 | ② | 7,360.00 | 4,739.77 | 3,931.68 |
| 占比 | ③=①/② | 17.59% | 12.11% | 4.34% |
| 发行人营业收入 | ④ | 152,418.66 | 163,456.23 | 131,486.06 |
| 占比 | ⑤=①/④ | 0.85% | 0.35% | 0.13% |

此外，由上表可知，发行人对深圳赢合销售的 J 系列伺服系统占营业总收入比例较低。

③ PLC 运动控制模块

发行人向赢合科技等 6 家公司销售的 PLC 运动控制模块均为三菱产品，并以 R 系列的 RD77MS 及 Q 系列的 QD77MS 为主。后者采购的前述产品多为 16 轴型号产品；而发行人向其他第三方销售的产品中，16 轴以下型号产品占比较高。造成上述采购差异主要因赢合科技等 6 家公司的机械设备复杂，需要控制的轴数较多，如其部分切叠一体机接近两百根轴，用 16 轴模块更为合适。三菱 PLC

运动控制模块中，R 系列推出时间较 Q 系列迟，两个系列同样定位的产品中 R 系列性能更好，价格也更高，同定位的产品价格差异从几百至几千不等。而在 PLC 运动控制模块这一产品中，产品所带轴数越多，可输出脉冲信号的端口便越多，性能越高，价格也越贵。

报告期内，深圳赢合向发行人采购的 PLC 运动控制模块与第三方向发行人采购的差异如下表：

单位：万元、元、%

| 客户 | 产品型号 | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | | |
|------|-----------|--------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
| | | | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 深圳赢合 | 型号一 | 16 轴 | 346.15 | 6,482.30 | 78.89 | 139.37 | 6,482.30 | 63.38 | 45.38 | 6,482.30 | 22.30 |
| | | 16 轴以下 | 21.90 | 4,212.39 | 4.99 | 14.74 | 4,212.39 | 6.70 | 8.42 | 4,212.39 | 4.14 |
| | 型号二 | 16 轴 | 66.52 | 7,559.29 | 15.16 | 64.25 | 7,559.29 | 29.22 | 108.10 | 7,559.60 | 53.13 |
| | | 16 轴以下 | 2.93 | 4,887.61 | 0.67 | - | - | 0.00 | 5.40 | 6,004.92 | 2.66 |
| | 其他 | | 1.28 | - | 0.29 | 1.53 | - | 0.70 | 36.17 | - | 17.77 |
| | 合计 | | 438.79 | - | 100.00 | 219.90 | - | 100.00 | 203.47 | - | 100.00 |
| 第三方 | 型号一 | 16 轴 | 650.51 | 6,236.90 | 34.50 | 812.12 | 6,024.60 | 43.95 | 442.40 | 6,213.46 | 26.99 |
| | | 16 轴以下 | 309.45 | 3,675.17 | 16.41 | 233.96 | 3,534.18 | 12.66 | 150.35 | 3,712.30 | 9.17 |
| | 型号二 | 16 轴 | 128.05 | 7,074.50 | 6.79 | 16.94 | 8,067.81 | 0.92 | 64.09 | 7,630.02 | 3.91 |
| | | 16 轴以下 | 82.00 | 5,125.31 | 4.35 | 3.77 | 7,544.19 | 0.20 | 4.85 | 5,383.48 | 0.30 |
| | 其他非上述型号产品 | | 715.44 | - | 37.95 | 781.18 | - | 42.27 | 977.35 | - | 59.63 |

| 客户 | 产品型号 | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | | |
|----|------|----------|----|--------|----------|----|--------|----------|----|--------|
| | | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| | 合计 | 1,885.45 | - | 100.00 | 1,847.97 | - | 100.00 | 1,639.03 | - | 100.00 |

从上表可以看出，深圳赢合采购的 PLC 运动控制模块中，单价较高的 16 轴产品占比约为八成至九成，而其他第三方销售的 16 轴产品占比约三成左右，整体销售的产品结构上具有一定差异。

综上所述，深圳赢合向发行人采购的 PLC 运动控制模块平均单价与第三方向发行人采购存在差异，主要因为双方采购的具体型号产品不同而价格有所差异。赢合科技等 6 家企业采购的 PLC 运动控制模块性能更强大，因此平均单价较其他第三方高。

单位：万元

| 项目 | 备注 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|--------------------|-------|------------|------------|------------|
| 对深圳赢合销售 PLC 运动控制模块 | ① | 438.79 | 219.90 | 203.47 |
| 对深圳赢合总销售收入 | ② | 7,360.00 | 4,739.77 | 3,931.68 |
| 占比 | ③=①/② | 5.96% | 4.64% | 5.18% |
| 发行人营业收入 | ④ | 152,418.66 | 163,456.23 | 131,486.06 |
| 占比 | ⑤=①/④ | 0.29% | 0.13% | 0.15% |

此外，由上表可知，发行人对深圳赢合销售的 PLC 运动控制模块占营业总收入比例较低。

④ FX3 主机模块

赢合科技等 6 家公司采购 FX3 主机模块主要为该系列下的 FX3U 系列大型模块，用于辊压等工序，上述 6 家公司采购的主要产品为 FX3U-128MT/ES-A 及 FX3U-64MT/ES-A 两种型号，均为 64 点位及以上的产品。上述两个产品主要差异在于输入输出点数的不同，前者可实现各 64 点的输入与输出，后者可实现各 32 点的输入与输出。而主机模块的输入点用于采集外部的信号，输出点用于控制外部的气缸、阀门等构件，因此点数更多的主机模块可实现的功能更多，造成两者价格相差较大。同时，该系列产品还存在更少输入输出点数的产品。

赢合科技等 6 家公司采购的 FX3 主机模块用于辊压、分切等主设备的辅助机构，因其设备的传感器、气缸数量较多，需要的 PLC 点数也更多，整体采购价格也更高。

单位：万元、个

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 |
| 深圳赢合 | 0.13 | 1 | 0.79 | 3 | 587.45 | 3,607 |
| 第三方 | 3,598.18 | 28,663 | 5,512.77 | 45,456 | 3,371.78 | 26,728 |

赢合科技等 6 家企业于 2021 年及 2022 年，分别向发行人采购的 FX3 主机模块的数量为 3 个和 1 个，与向其他第三方销售不具有单价上的可比性。因工艺需求及技术设计等原因，赢合科技等 6 家企业 2021 年向发行人采购的 FX3 主机模块为轴数较多的型号产品，其平均单价较高；2022 年，发行人销售的为 1 个轴数较少的该型号产品。

2020 年，深圳赢合和其他第三方采购的 FX3 主机模块具体情况如下：

单位：万元、元、%

| 客户 | 产品型号 | | 2020 年 | | |
|------|---------|-----|---------------|----------|---------------|
| | | | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 深圳赢合 | FX3U 系列 | 型号一 | 1.84 | 2,624.78 | 0.31 |
| | | 型号二 | 585.61 | 1,626.69 | 99.69 |
| | 合计 | | 587.45 | - | 100.00 |

| 客户 | 产品型号 | | 2020 年 | | |
|---------|------------|----------|-----------------|----------|---------------|
| | | | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 第三 方 | FX3U 系列 | 64 点位及以上 | 1,496.60 | 1,834.06 | 44.39 |
| | | 64 点位以下 | 765.76 | 1,231.52 | 22.71 |
| | 其他 | | 1,109.43 | 898.32 | 32.90 |
| | 合计 | | 3,371.78 | - | 100.00 |

注 1：深圳赢合两个型号分别为 FX3U 系列 64 点位及 128 点位产品；

注 2：第三方销售中 FX3U 系列 64 点位及以上的产品型号主要为型号一、型号二、型号三、型号四等；64 点位以下的产品型号主要为型号五、型号六、型号七等；

注 3：其他中包含三菱 FX3 主机模块中的 FX3S 与 FX3G 系列，这两个系列产品在模块搭载以及编程指令支持方面不如 FX3U 系列，同时上述两个系列在整体点位上也不如 FX3U 系列，因此上述两个系列归于其他当中，不进行单独比较。

从上表中可见，2020 年，发行人向上述深圳赢合销售的 FX3 主机模块主要为 FX3U-64MT/ES-A，而向第三方销售 FX3 主机模块中，价格较低的 FX3S 与 FX3G 两个系列占比较高，从而使得第三方均价较低。

⑤ R 系列 I/O 模块

报告期内，赢合科技等 6 家公司销售 R 系列 I/O 模块整体产品型号较稳定，因此其平均单价变化波动不大。I/O 模块价格大体与其 I/O 点数成正相关。2020 年至 2022 年，因发行人向赢合科技等 6 家公司销售的 R 系列 I/O 模块的类型与其他第三方平均销售相比，多为点数较多的产品类型，其平均单价较高，从而使得了赢合科技等 6 家公司销售 R 系列 I/O 模块高于其他第三方该类的价格水平。

⑥ 分布式 I/O 产品

分布式 I/O 产品单价受 I/O 点数等因素影响较大，I/O 点数越多，外部可接的输入设备和输出设备越多，整体可控制设备的规模便越大，因此单价便越高，其中输入输出 32 点产品的价格可为输入输出 16 点产品近一倍。2020 年及 2021 年，向赢合科技等 6 家公司销售与向其他第三方销售的单价对比无明显差异。

2022 年，发行人向赢合科技等 6 家公司销售单价较同期向其他第三方销售单价高 14.50%，同比较 2021 年向赢合科技等 6 家公司销售的单价提升 23.94%，

主要因为对 I/O 点数较多的分布式 I/O 产品需求增加。2021 年发行人向赢合科技等 6 家公司销售的 32 点产品占分布式 I/O 产品销售金额的 38.45%，2022 年上升至 52.61%，进而提高了自身该类产品的平均单价。

⑦ FR-A 系列变频器

FR-A 系列变频器因型号不同，价格差异较大，价格主要与变频器功率成正比。发行人销售 FR-A 系列变频器主要以 FR-A800 系列为主，向深圳赢合销售情况与第三方情况具体如下：

单位：万元、元、%

| 客户 | 产品型号 | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | | |
|------|------------|-------------|-----------------|-----------|---------------|-----------------|-----------|---------------|-----------------|-----------|---------------|
| | | | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 深圳赢合 | FR-A800 系列 | 功率 45kW 及以上 | 88.20 | 15,750.27 | 100.00 | 221.02 | 15,456.19 | 89.32 | 36.83 | 15,346.31 | 100.00 |
| | | 功率 45kW 以下 | - | - | 0.00 | 26.42 | 8,257.36 | 10.68 | - | - | 0.00 |
| | 合计 | | 88.20 | - | 100.00 | 247.45 | - | 100.00 | 36.83 | - | 100.00 |
| 第三方 | FR-A800 系列 | 功率 45kW 及以上 | 328.91 | 20,817.17 | 22.61 | 617.74 | 20,660.06 | 24.25 | 477.89 | 25,020.60 | 26.81 |
| | | 功率 45kW 以下 | 1,109.02 | 3,243.71 | 76.24 | 1,864.21 | 2,652.16 | 73.18 | 1,251.10 | 2,769.75 | 70.18 |
| | 其他系列 | | 16.75 | 20,942.92 | 1.15 | 65.39 | 1,651.21 | 2.57 | 53.67 | 6,545.66 | 3.01 |
| | 合计 | | 1,454.69 | - | 100.00 | 2,547.33 | - | 100.00 | 1,782.66 | - | 100.00 |

因赢合科技等 6 家公司采购该系列产品用于辊压驱动，使用一般小功率变频器不满足其技术要求，因此向发行人采购大功率的该系列产品，产品功率区间自 45kW 至 75kW，而其他第三方采购该类产品多以 1.5kW 至 30kW 的型号为主，其中功率 1.5kW 该类产品的单价绝大多数不足 2,000 元/台，但功率 45kW 该类产品的单价已超过 10,000 元/台，单价差异明显。因此价格明显高于其他第三方平均单价。

⑧ 张力控制器

因赢合科技等 6 家公司生产的涂布机需要相应的张力控制系统，以实现精密涂布。发行人根据客户的设备技术要求，为其设计了适合的张力控制方案。因该产品应用场景有限，购买的其他第三方较少，而发行人向上述 6 家公司销售的张力控制器产品，超过发行人该产品总销售的九成。因此，赢合科技等 6 家企业自发行人处采购张力控制器具有数量价格优势，取得产品的价格低于零星销售的第三方平均单价。赢合科技等 6 家企业与其他第三方关于张力控制器产品销售情况如下：

单位：万元、个

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|----------|-------|----------|-------|---------|-----|
| | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 |
| 深圳赢合 | 1,226.00 | 4,942 | 1,202.76 | 4,720 | 126.98 | 461 |
| 第三方 | 55.45 | 215 | 38.48 | 115 | 58.90 | 128 |

张力控制类产品的单价整体与具体型号能提供力的大小成正相关。2020 至 2022 年，其他第三方因采购数量较少，同时所采购的产品为可提供较大张力的型号，整体价格较高。自 2021 年起，品牌方对张力控制器产品进行价格支持以促进销量，因此第三方采购该产品的整体价格下降较大，与赢合科技等 6 家公司价格差距缩小。

⑨ 嵌入式 CPU 模块

赢合科技等 6 家公司嵌入式 CPU 模块与第三方销售平均单价差异较大，主要原因在于其他第三方销售该类产品较少，且具体销售产品型号变化较大，因此其他第三方销售平均单价变化较大，从而与赢合科技等 6 家公司相比差异较大，赢合科技等 6 家公司与其他第三方销售数量及金额具体如下：

单位：万元、个

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|---------|-----|---------|-----|---------|----|
| | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 |
| 深圳赢合 | 804.68 | 936 | 160.04 | 254 | 38.01 | 34 |
| 第三方 | 2.48 | 2 | 1.29 | 2 | 5.74 | 8 |

⑩ 嵌入式 I/O 模块

发行人向赢合科技等 6 家公司销售的嵌入式 I/O 模块产品以倍福模块为主，大体可分为：数字型输入输出模块、模拟型输入输出模块和通讯模块。其中模拟型输入输出模块整体价格较数字型输入输出模块高；通讯模块因型号不同而价格差异较大。

向赢合科技等 6 家公司及第三方销售嵌入式 I/O 模块具体如下：

单位：万元、元、%

| 客户 | 产品型号 | 2022 年度 | | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
|------|-----------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|--------------|----------|---------------|
| | | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 | 销售金额 | 单价 | 占比 |
| 深圳赢合 | 数字型输入输出模块 | - | - | 0.00 | 73.18 | 425.72 | 39.74 | 18.80 | 303.78 | 66.33 |
| | 模拟型输入输出模块 | 265.38 | 1,004.08 | 49.24 | 70.58 | 1,006.82 | 38.32 | 5.20 | 1,020.02 | 18.35 |
| | 通讯模块 | 127.87 | 1,411.40 | 23.73 | 27.26 | 1,405.13 | 14.80 | 0.62 | 366.00 | 2.19 |
| | 其他 | 145.72 | - | 27.04 | 13.14 | - | 7.14 | 3.72 | - | 13.12 |
| | 合计 | 538.97 | - | 100.00 | 184.16 | - | 100.00 | 28.35 | - | 100.00 |
| 第三方 | 数字型输入输出模块 | 2.69 | 441.76 | 15.78 | 4.55 | 483.67 | 10.89 | 10.27 | 351.68 | 25.83 |
| | 模拟型输入输出模块 | 1.01 | 2,534.01 | 5.94 | 0.12 | 1,239.82 | 0.30 | 10.93 | 1,917.44 | 27.49 |
| | 通讯模块 | 1.16 | 1,288.40 | 6.79 | 3.85 | 1,541.31 | 9.23 | 0.19 | 1,934.51 | 0.49 |
| | 其他 | 12.21 | - | 71.49 | 33.24 | - | 79.59 | 18.36 | - | 46.19 |
| | 合计 | 17.08 | - | 100.00 | 41.76 | - | 100.00 | 39.76 | - | 100.00 |

从上表可见，2020 年及 2021 年对赢合科技等 6 家公司销售的嵌入式 I/O 模块平均价格比其他第三方低，主要原因前者采购的产品中，价格更低的数字型输入输出模块占比更大。

综上，发行人向赢合科技等 6 家公司的关联销售价格具有公允性，部分产品系列与第三方单价相差较大具有合理性，不存在利益输送或其他利益安排的情形。

11 微秒产品

2021 年，发行人向赢合科技等 6 家公司仅销售 300 系列电机 2 台，价格低于其他第三方的平均售价；销售 2,450 套 700 系列伺服系统，用于切叠一体机等单体设备驱动，功率较高，多为 1.5kW 及 750W 的产品，因此价格高于其他第三方平均售价。

3、循动激光销售情况及公允性分析

（1）销售情况

报告期内发行人向循动激光销售主要产品具体如下：

| 业务分类 | 产品型号 | 2022 年度 | | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|------------|---------------|-------------|------------|---------------|
| | | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% | 金额 /万元 | 数量 /个 | 占比 /% |
| 技术集成产品销售 | JE 系列伺服电机 | - | - | - | 17.97 | 170 | 25.44 | 0.96 | 10 | 21.86 |
| | PLC 运动控制模块 | - | - | - | 11.62 | 19 | 16.45 | - | - | - |
| | 分布式 I/O 产品 | - | - | - | 1.86 | 20 | 2.64 | - | - | - |
| | FX3 主机模块 | - | - | - | - | - | - | 0.14 | 1 | 3.11 |
| | JE 总线型驱动器 | - | - | - | 17.87 | 160 | 25.30 | 1.27 | 12 | 28.77 |
| | Q 系列 CPU | - | - | - | 6.89 | 8 | 9.76 | - | - | - |
| | Q 系列 I/O 模块 | - | - | - | 6.60 | 56 | 9.35 | - | - | - |
| | 机架式 PLC 其他产品 | - | - | - | 4.11 | 53 | 5.81 | - | - | - |
| 运动控制产品 | 700 系列电机 | 238.08 | 4,200 | 43.28 | - | - | - | - | - | - |
| | 700 系列驱动器 | 258.83 | 4,440 | 47.05 | - | - | - | - | - | - |
| | 其他 | 53.22 | 313 | 9.67 | 3.71 | 411 | 5.25 | 2.04 | 137 | 46.26 |
| | 小计 | 550.14 | 8,953 | 100.00 | 70.63 | 897 | 100.00 | 4.41 | 160 | 100.00 |

如上表所示，循动激光于 2020 年及 2021 年向发行人少量采购三菱的 Q 系列产品及小功率伺服系统。因三菱货期原因，循动激光于 2022 年采购一批微秒 700 系列的伺服系统。

（2）公允性分析

发行人向循动激光销售的上述主要产品单价同发行人向第三方销售的单价对比具体如下：

单位：元/个

| 产品型号 | 2022 年销售单价 | | | 2021 年销售单价 | | | 2020 年销售单价 | | |
|--------------|--------------|--------|--------|--------------|----------|--------|--------------|----------|--------|
| | 向循动激光销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向循动激光销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) | 向循动激光销售的平均价格 | 第三方均价 | 差异 (%) |
| JE 系列伺服电机 | - | - | - | 1,057.08 | 1,121.77 | -5.77 | 964.51 | 1,004.16 | -3.95 |
| PLC 运动控制模块 | - | - | - | 6,115.51 | 5,457.68 | 12.05 | - | - | - |
| 分布式 I/O 产品 | - | - | - | 930.98 | 731.51 | 27.27 | - | - | - |
| FX3 主机模块 | - | - | - | - | - | - | 1,371.68 | 1,261.51 | 8.73 |
| JE 总线型驱动器 | - | - | - | 1,116.70 | 1,235.41 | -9.61 | 1,057.66 | 1,298.21 | -18.53 |
| Q 系列 CPU | - | - | - | 8,617.92 | 4,548.58 | 89.46 | - | - | - |
| Q 系列 I/O 模块 | - | - | - | 1,178.86 | 877.20 | 34.39 | - | - | - |
| 机架式 PLC 其他产品 | - | - | - | 774.79 | 281.00 | 175.73 | - | - | - |
| 700 系列电机 | 566.86 | 568.76 | -0.33 | - | - | - | - | - | - |
| 700 系列驱动器 | 582.95 | 516.44 | 12.88 | - | - | - | - | - | - |

1) 循动激光采购驱动器以小功率为主，整体价格较低

循动激光采购的 JE 系列产品，包含 JE 系列伺服电机与 JE 总线型驱动器。因循动激光以小功率驱动器为主，其 JE 总线型驱动器采购价格低于其他第三方。

2) PLC 运动控制模块及分布式 I/O 产品

循动激光采购的 PLC 运动控制模块及分布式 I/O 产品与赢合科技等 6 家公司所采购的类似，其 PLC 运动控制模块多为带有伺服轴的产品，而分布式 I/O 产品其点数较多，两者整体平均单价高于其他第三方。

3) 循动激光采购 Q 系列 CPU 与 I/O 模块

循动激光所使用的 Q 系列 CPU 与 I/O 模块多为大型产品，其 CPU 容量较大，I/O 模块点数较多，使得整体价格高于其他第三方平均价格。

4) 机架式 PLC 其他产品

发行人向循动激光销售的机架式 PLC 产品需与配套的 I/O 模块算法一致。因循动激光所用 I/O 模块点数较多，因此与其相应配套的机架式 PLC 产品单价较高，推高该类产品的平均单价。

5) 微秒品牌 700 系列电机和 700 系列驱动器

发行人向循动激光销售的微秒品牌 700 系列电机整体与第三方均价差异不大；向循动激光销售的 700 系列驱动器价格较第三方高，原因系发行人向循动激光销售微秒 700 系列驱动器产品时，提供了如定制化程序开发、调试配合等技术服务，因此价格较高于其他第三方客户。

综上，工业自动化产品中，伺服系统中电机与变频器价格因系列下各具体产品型号的功率不同，价格差异较大。同系列产品中，一般功率越大的具体产品，其价格便越高。而在 I/O 模块、CPU 等产品中，价格一般与产品输入输出点数、容量、其他附带功能等成正比关系。赢合科技等 6 家公司与循动激光，各期根据自身项目或设备需求而确定向发行人采购的工业自动化产品具体型号。因此，发行人向上述七家企业销售各系列产品的平均单价有所波动，但整体价格公允。

（三）说明发行人关于关联交易的内部控制制度是否健全、报告期内执行情况，能否有效防范关联交易非关联化等情形

1、发行人关于关联交易的内部控制制度

如《律师工作报告》正文之“九、关联交易及同业竞争”部分所述，发行人

报告期内已建立关联交易的内部控制制度，具体制度如下：

| 序号 | 相关内部控制制度 | 主要内容 |
|----|---------------------------|--|
| 1 | 《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》 | 规定了股东大会及董事会针对关联交易事项的审批权限，并建立了关联交易回避表决制度。 |
| 2 | 《独立董事工作细则》 | 规定了发行人独立董事具有对重大关联交易进行事前认可、发表独立意见的职权。 |
| 3 | 《关联交易管理制度》 | 规定了关联交易应当遵循的基本原则、关联人和关联交易的范围、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序与披露等。 |
| 4 | 《规范与关联方资金往来管理制度》 | 规定了发行人与关联方的资金往来事项、资金往来支付程序等。 |

本所律师认为，发行人已在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来管理制度》等制度中明确了关联交易公允决策的程序，关联交易的内部控制制度健全。

2、报告期内发行人关于关联交易内部控制制度的执行情况

经本所律师核查发行人报告期内的董事会、监事会及股东大会的会议文件，报告期期初，发行人已设立了股东大会、董事会及监事会，并聘请了 3 名独立董事，进一步设置了审计委员会。发行人已建立健全由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的治理架构，关联交易事项均履行了必要的审议决策程序，内部控制制度能够有效执行。

此外，发行人分别于 2022 年 5 月 12 日、2022 年 6 月 2 日召开第四届董事会第十四次会议及 2021 年度股东大会审议通过了《关于确认北京高威科电气技术股份有限公司报告期内关联交易的议案》《关于预计北京高威科电气技术股份有限公司 2022 年日常关联交易的议案》，对 2019 年度至 2021 年度发生的关联交易公允性进行了确认，并就 2022 年度预计日常关联交易事项进行了审议，关联董事、关联股东回避表决。就前述关联交易，发行人独立董事出具了事前认可意见和独立意见。

根据信永中和出具的 XYZH/2023BJAA8B0055 号《北京高威科电气技术股份有限公司 2022 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表

相关的有效的内部控制。

3、发行人能够有效防范关联交易非关联化

如前述，发行人已建立健全有效的防范关联交易内部控制制度，除此外发行人对关联交易相关的措施如下：

（1）关联交易的披露控制

在关联方及关联交易披露层面，发行人基于谨慎性原则认定关联方的范围，全面、准确地披露了发行人的关联方及关联交易情况。截至本法律意见书签署日，发行人主要由于董事的变动、董事的家庭成员存在新增的控制企业等原因导致关联方存在变化，并已于《招股说明书》中更新披露。

此外，经核查发行人制定的《信息披露管理办法》，明确规定了发行人与关联自然人、关联公司发生关联交易应披露的标准、范围及内容。重大关联交易经股东大会或董事会审议批准后，通过相关的信息披露程序，及时向证券监管机构报告并向社会公众公告，披露关联方关系以及关联方交易。

（2）发行人控股股东、实际控制人出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》

为规范关联方与发行人之间的潜在关联交易，发行人控股股东、实际控制人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺对关联交易行为进行规范和约束。具体内容详见《律师工作报告》正文之“九、关联交易及同业竞争”之“（五）关于规范和减少关联交易的措施”。

综上，本所律师认为，发行人关于关联交易的内部控制制度健全；报告期内，发行人已建立健全由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的治理架构，关联交易事项均履行了必要的审议决策程序，内部控制制度能够有效执行；发行人采取了多种关联交易相关的控制措施，能够有效防范关联交易非关联化等情形。

（四）请发行人律师发表明确意见

1、核查程序

（1）访谈红舜一号实际出资人，了解代持的形成过程、原因等情况；访谈

张丽云、李如灵、包俊峰、淄博昀天、上海晟浩真，了解是否存在代他人持股、信托持股、隐名持股或其他任何通过协议、安排而存在代持的情形；

（2）获取红舜一号与淄博昀天、上海晟浩真、张丽云、李如灵、包俊峰分别签署的《股权转让协议》、股权转让价款支付凭证；获取红舜一号及红舜创投对高威科股权转让款退回实际出资人的支付凭证，获取相关方关于北京高威科股权转让款退回情况的确认意见；

（3）获取红舜一号及被代持方红舜创投、深圳市东方红海投资管理有限公司就代持事项出具的确认说明；获取红舜一号转让发行人股份事项的说明；

（4）核查红舜一号、淄博昀天、上海晟浩真、张丽云、李如灵、包俊峰流水，通过查看交易对手方、交易时间段等方式判断是否存在代他人持股、信托持股、隐名持股或其他代持事项；

（5）核查发行人历次股权变动银行回单，核查发行人设立后新增股东且仍为发行人现股东，及报告期内曾为发行人股东的各主体资金流水；核查发行人控股股东及实际控制人及其配偶、子女、子女的配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要销售、财务人员等关键岗位人员资金流水核查，将核查出的大额资金流水的交易对手与发行人主要客户、供应商清单及其股东、董监高进行比对；

（6）核查发行人现股东签字确认的访谈问卷中关于是否存在股份代持的情况；走访发行人主要客户、供应商，获取其不存在代持发行人股份情况的书面访谈提纲；

（7）获取销售明细表，计算相关产品型号的单价、占比情况，了解产品具体功能及定价依据，并与相同规格产品的第三方均价进行对比评价其公允性；

（8）查阅发行人提供的现行《公司章程》、现行制度文件等资料，核查前述内部控制制度中就保证关联交易审批程序的公正性以及关联交易的公允性的相关安排；

（9）核查发行人报告期内的董事会、监事会及股东大会的会议文件，确认

发行人关于关联交易的内部控制制度的执行情况；

（10）获取并查阅信永中和出具的 XYZH/2023BJAA8B0055 号《北京高威科电气技术股份有限公司 2022 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》，了解审计机构对发行人内部控制情况的评价；

（11）查阅《招股说明书》关于发行人关联方及关联交易的披露情况；

（12）查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

2、核查意见

综上，本所律师认为：

（1）发行人曾经的直接股东红舜一号相关的代持问题已真实、完整解除。除了已在招股说明书披露的发行人股东或曾经股东曾存在代持情况外，发行人不存在其他客户、供应商、员工等相关方委托持股、代持的情形；

（2）发行人向深圳赢合的关联销售价格具有公允性，与第三方单价相差较大的产品系列原因具有合理性，不存在利益输送或其他利益安排的情形；

（3）发行人关于关联交易的内部控制制度健全；报告期内，发行人已建立健全由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的治理架构，关联交易事项均履行了必要的审议决策程序，关联交易内部控制制度能够有效执行；发行人采取了多种防范关联交易相关的控制措施，能够有效防范关联交易非关联化等情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京海润天睿律师事务所关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》之签章页）

北京海润天睿律师事务所（盖章）



负责人（签字）：

经办律师（签字）：

Handwritten signature of Yan Kebin in black ink.

颜克兵

Handwritten signature of Qiang Gaothou in black ink.

强高厚

Handwritten signature of Liu Ying in black ink.

刘影

2023年9月11日