

浙江天册律师事务所

关于昱能科技股份有限公司

首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）

 浙江天册律师事务所

浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼 310007

电话：0571 8790 1111 传真：0571 8790 1500

<http://www.tclawfirm.com>

# 目 录

第一部分 引 言.....	2
第二部分 正 文.....	3
一、 关于技术出资和专利质押.....	3
二、 关于控制权.....	13
三、 关于独立性.....	37
四、 关于英达威芯.....	55
五、 关于诉讼.....	62
六、 关于对赌.....	69
七、 关于其他.....	72

**浙江天册律师事务所**  
**关于昱能科技股份有限公司**  
**首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（二）**

发文号：TCYJS2021H1866

**致：昱能科技股份有限公司**

根据《公司法》《证券法》《管理办法》《第12号规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》及《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规以及规范性文件的有关规定，浙江天册律师事务所接受委托，作为昱能科技股份有限公司的专项法律顾问，就公司首次公开发行股票并上市事项，出具《浙江天册律师事务所关于昱能科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（下称“本补充法律意见书”）。

**第一部分 引 言**

本所已于2021年6月25日出具了“TCYJS2021H0931”号《法律意见书》和“TCLG2021H1063”号《律师工作报告》，于2021年11月12日出具了“TCYJS2021H1565”号《浙江天册律师事务所关于昱能科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（下称“《补充法律意见书（一）》”）。

2021年12月9日，上海证券交易所审核形成首轮问询问题并印发上证科审（审核）[2021]725号《关于昱能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（下称“《问询函》”），本所现就《问询函》中的有关问题进行了核查，并就相关事项汇总出具本补充法律意见书。

除非单独说明，TCYJS2021H0931号《法律意见书》和 TCLG2021H1063号《律师工作报告》中所述的法律意见出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书。

## 第二部分 正文

### 一、关于技术出资和专利质押

4.1 根据招股说明书，1) 发行人前身昱能有限系由凌志敏、罗宇浩、天通股份等于 2010 年 3 月共同出资设立。凌志敏、罗宇浩以非专利技术出资。2) 2007 年至 2009 年，凌志敏、罗宇浩分别任美国 Solaria 公司资深副总裁、技术总监。

请发行人说明：（1）上述非专利技术的具体来源及用于出资时的权属状况，是否为职务发明，是否符合无形资产出资的相关要求；（2）上述非专利技术是否实际投入公司并用于主营业务，当前该知识产权的存续状况，在公司核心技术、业务发展中的作用，和公司现有核心技术之间的关系；（3）公司核心技术的来源情况，是否合法合规，公司核心技术人员、技术团队主要成员是否存在违反与原任职单位间的竞业禁止或保密协议约定的情形。

请发行人律师核查并发表明确意见。（《问询函》问题 4.1）

回复如下：

（一）上述非专利技术的具体来源及用于出资时的权属状况，是否为职务发明，是否符合无形资产出资的相关要求

#### 1. 上述非专利技术的具体来源及用于出资时的权属状况

##### （1）具体来源

昱能有限设立时，凌志敏、罗宇浩用于出资的非专利技术具体为微型逆变器系统技术，系凌志敏、罗宇浩二人共同所有，是公司微型逆变器、能量通信及监控分析系统产品设计和开发的技术基础。

凌志敏、罗宇浩先后于 1995 年、2001 年加入国际知名的芯片企业 Xilinx, Inc.（以下简称“Xilinx”），从事研发及制造管理工作，积累了丰富的半导体芯片行业经验。2007 年，二人先后加入光伏低倍聚光组件公司 The Solaria Corporation（以下简称“Solaria”），负责光伏聚光组件研发、生产和系统应用工作，积累了丰富的光伏发电系统相关经验。在前述工作中，二人经常遇到光伏系统组件串联阵列中组件发电失配造成的短板效应问题，该问题是光伏行业面临的痛点之一。

凌志敏与罗宇浩认为组件级电力电子设备领域中的微型逆变器能够有效解决前述光伏行业痛点，具有良好的市场前景。当时市场中微型逆变器设备主要采用 ASIC 芯片，但凌志敏、罗宇浩二人基于在 FPGA 芯片龙头企业 Xilinx 的多年技术积累，推断 FPGA 逻辑块的独立运作和任务并行处理的优势更符合微型逆变器系统的需要，且未来进行升级迭代的可拓展性更强，二人有信心对微型逆变器系统进行技术创新和难点攻关，故决定回国自主创业。

从 Solaria 辞职后，凌志敏、罗宇浩开始基于 FPGA 芯片架构在硬件电路拓扑、软件控制算法和监控分析系统等方面展开了相关研究，并形成了微型逆变器系统创新性的技术方案。

## （2）微型逆变器系统技术主要情况

### ①硬件电路拓扑

凌志敏、罗宇浩全面评估了反激、推挽、Boost、全桥、LLC、电感解耦等多种电路拓扑，并进行了理论演算和竞品分析，根据光伏组件的功率特性和微型逆变器在系统中运行特性，综合考虑微型逆变器的功率、多机并联、工作电压范围和跟踪效率、转换效率、成本、专利限制等多种因素，确定了基于 FPGA 芯片架构的微型逆变器系统的硬件电路拓扑方案。

### ②软件控制算法

当时行业内微型逆变器产品主要采用 ASIC 芯片，相应的软件控制算法亦基于 ASIC 芯片和相应的硬件拓扑结构，存在灵活性低、拓展性差等缺点。在当时行业中并无基于 FPGA 芯片架构的微型逆变器产品，不存在相应的软件控制算法应用案例的背景下，凌志敏、罗宇浩根据微型逆变器芯片高频控制及多任务处理的需要，探索并形成了独创的基于 FPGA 的微型逆变器核心控制算法。

### ③监控分析系统

凌志敏、罗宇浩基于对光伏发电系统运营和维护的理解，深刻体会到微型逆变器产品配套监控分析系统进行远程通信和监控，以实现并网、调节和远程升级等功能的重要性，二人共同探讨并形成了能量通信及监控分析系统的界面功能和数据库结构方案。

综上，基于对硬件电路拓扑、软件控制算法和监控分析系统的不断深化改进，凌志敏、罗宇浩研发形成了微型逆变器系统技术这一非专利技术。

## （3）用于出资时的权属情况

微型逆变器系统技术用于出资时的权利人为凌志敏及罗宇浩。该非专利技术系凌志敏、罗宇浩其二人以电力电子专业知识为基础，结合多年光伏发电领域的深耕经验，经过共同探索积累，合作形成的微型逆变器系统技术，共同享有该非专利技术的所有权。

2009年12月15日，昱能有限全体股东签订《浙江昱能光伏科技集成有限公司合资经营合同》，确认该项非专利技术作价1,285万元投入昱能有限，其中凌志敏以该非专利技术出资668万元，罗宇浩以该非专利技术出资617万元。

2010年4月20日，凌志敏、罗宇浩与昱能有限签订《技术转让合同》，约定将凌志敏、罗宇浩所拥有的前述微型逆变器系统技术作为转让标的，向昱能有限进行转让，完成了该非专利技术的所有权转移。

## 2. 上述非专利技术是否为职务发明

前述微型逆变器系统技术不属于凌志敏和罗宇浩在 Solaria 的职务发明，具体原因如下：

(1) 该非专利技术与原工作单位主要技术差异较大，且与原工作单位的工作内容无相关性

凌志敏与罗宇浩在原工作单位 Solaria 的任职情况具体如下：

姓名	原单位任职期间	原单位职务	原单位主要工作内容
凌志敏	2007年7月 -2009年7月	资深副总裁	主要负责产品研发团队的管理工作，通过光学-电子学-制造工艺经验等把处于原理概念、样品阶段的低倍聚光光伏发电技术进行产品化及产业化
罗宇浩	2007年10月 -2009年8月	技术总监	主要负责低倍聚光光伏组件的生产工艺开发和优化；组件性能优化和生产导入；组件可靠性设计、测试和优化；材料的可靠性评估和优化；组件安全规范、可靠性和系统标准认证

Solaria 是一家专注低倍聚光太阳能组件技术的公司，其核心技术集中于光伏面板相关领域，包括光学聚光技术实现与应用、太阳能电池片切割技术以及低倍聚光组件热层压技术等。凌志敏、罗宇浩所形成的微型逆变器系统技术为直流电能转换为交流电并与公共电网并网的技术，与 Solaria 的核心技术存在明显差异。

前述微型逆变器系统技术系凌志敏及罗宇浩从 Solaria 辞职后研发形成，与二人在 Solaria 的工作内容没有相关性，二人在该非专利技术的研发过程中不存在使用 Solaria 的资金、设备、原材料、不对外公开的技术资料等物质条件的情

形。

### (2) Solaria 确认前述微型逆变器系统技术非职务发明

根据 Solaria 的创始人及董事 Suvi Sharma 于 2021 年 1 月 12 日出具的确认函，凌志敏与罗宇浩共同形成的微型逆变器系统技术及其他相关的电力电子技术与其二人在 Solaria 的任职无直接关系，Solaria 对其二人的发明不存在任何争议，与其二人在 Solaria 任职和工作的事项无相关纠纷。

## 3. 上述非专利技术出资是否符合无形资产出资的相关要求

### (1) 其时有效的相关法律法规

《公司法》（2005 年修订）第二十七条，“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定……”。

《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》（2001 修订）第二十二條，“合营者可以用货币出资，也可以用建筑物、厂房、机器设备或者其他物料、工业产权、专有技术、场地使用权等作价出资。以建筑物、厂房、机器设备或者其他物料、工业产权、专有技术作为出资的，其作价由合营各方按照公平合理的原则协商确定，或者聘请合营各方同意的第三者评定。”

《公司注册资本登记管理规定》（2005）第七条，“作为股东或者发起人出资的非货币财产，应当由具有评估资格的资产评估机构评估作价后，由验资机构进行验资。”

### (2) 上述非专利技术出资的具体过程及履行的程序

#### ①非专利技术出资时经评估

2009 年 12 月 28 日，嘉兴中磊资产评估有限公司出具嘉中磊评报字（2009）第 228 号《凌志敏、罗宇浩拟对外投资事宜涉及的微型逆变器系统技术项目单项资产评估报告书》，以 2009 年 9 月 28 日为评估基准日，凌志敏、罗宇浩委托评估的微型逆变器系统技术的评估价值为 1,386 万元。

#### ②非专利技术出资事项经全体股东一致同意

2009 年 12 月 15 日，昱能有限全体股东签订《浙江昱能光伏科技集成有限公司合资经营合同》，确认该项非专利技术在评估基础上作价 1,285 万元投入昱

能有限，其中凌志敏以该非专利技术出资 668 万元，罗宇浩以该非专利技术出资 617 万元。

2009 年 12 月 19 日，昱能有限全体股东签署《公司章程》，章程约定凌志敏、罗宇浩以非专利技术出资，凌志敏认缴出资额为人民币 668 万元，占注册资本 15.59%；罗宇浩认缴出资额为人民币 617 万元，占注册资本 14.40%。

#### ③通过签订技术转让合同完成了前述非专利技术出资所有权转移

2010 年 4 月 20 日，凌志敏、罗宇浩与昱能有限签订《技术转让合同》，约定转让标的为凌志敏、罗宇浩所拥有的微型逆变器系统技术项目，该非专利技术在嘉中磊评报字（2009）第 228 号《资产评估报告》的评估值基础上作价 1,285 万元投入昱能有限，合同签署生效即交割完毕。

#### ④非专利技术出资经验资

2010 年 4 月 26 日，嘉兴信一会计师事务所出具嘉信会验字[2010]第 21 号《验资报告》，对凌志敏、罗宇浩以微型逆变器系统技术作为非专利技术出资到位情况予以验证。

#### ⑤非专利技术出资经评估复核及出资复核

2021 年 1 月 29 日，具有证券期货业务资格的北京华亚正信资产评估有限公司出具华亚正信评咨字[2021]第 Z16-0002 号《复核意见书》，对嘉中磊评报字（2009）第 228 号《凌志敏、罗宇浩拟对外投资事宜涉及的微型逆变器系统技术项目单项资产评估报告书》进行了复核。

2021 年 1 月 31 日，天健会计师出具了天健验〔2021〕59 号《实收资本复核报告》，对包含凌志敏、罗宇浩非专利技术出资的实收资本予以复核。

综上，凌志敏、罗宇浩以非专利技术出资的事项履行了当时适用的《公司法》《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》《公司注册资本登记管理规定》以及其他相关法律、法规规定的评估、验资、转移等程序，符合无形资产出资的相关要求。

**（二）上述非专利技术是否实际投入公司并用于主营业务，当前该知识产权的存续状况，在公司核心技术、业务发展中的作用，和公司现有核心技术之间的关系**

#### 1. 上述非专利技术是否实际投入公司并用于主营业务

公司发展初期，在微型逆变器系统技术的基础上，公司将微型逆变器作为公

司组件级电力电子设备的核心产品，成功开发并量产初代微型逆变器，成为行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一。

目前，公司的主营业务是基于微型逆变器系统技术开发、升级形成的，主要体现在以下方面：

在拓扑结构和软件算法方面，目前公司主导产品均是基于 FPGA 芯片架构选择交错并联反激拓扑作为基本电路拓扑结构，并开发了相应的软件控制算法，为公司微型逆变器产品的低成本和高可靠性奠定基础。

在 FPGA 芯片架构的可拓展性方面，公司微型逆变器产品围绕 FPGA 芯片采用多任务并行算法，可进行更多功能模块的叠加和拓展，形成一颗芯片对应多功能模块的架构，为公司后续快速推出单相双体、单相四体、三相四体等多体微型逆变器产品奠定基础。

在监控分析系统方面，基于上述非专利技术中定义的系统界面功能和数据库结构。公司在设立之初即快速开发了能量通信及监控分析系统，目前已平稳运行 10 年。

综上，该非专利技术实际投入公司并用于主营业务，系形成公司现有主营业务的技术基础。

## **2. 当前该知识产权的存续状况**

2020 年 3 月，该微型逆变器系统技术已全部摊销完毕，账面价值为零元。

## **3. 上述非专利技术在公司核心技术、业务发展中的作用，和公司现有核心技术之间的关系**

微型逆变器系统技术是公司微型逆变器、能量通信及监控分析系统产品设计和开发的技术基础，在公司现有核心技术和业务发展中起到了重要作用，具体表现为：

### **（1）核心技术方面**

随着研发实力的提升，公司对该非专利技术的技术路径进行持续优化，在微型逆变器系统技术的基础上，对微型逆变器的电路拓扑、控制算法、通信技术等方面展开了更为深入的研究和技术改进。公司通过对该非专利技术的不断升级迭代，逐步形成了多体微型逆变器技术、微型逆变器效率提升控制技术、三相平衡输出并网微型逆变器控制技术等微型逆变器、能量通信及监控分析系统相关的 14 项核心技术，并取得了一系列发明专利。

## （2）业务发展方面

公司对该非专利技术的改进不断引领着公司产品的推陈出新，相继研制出并取得欧美市场认证的全球首款三相微型逆变器及全球首款单相四体微型逆变器等产品，进一步满足客户对不同应用场景的使用需求，推动公司业务的快速增长。

综上，微型逆变器系统技术实际投入公司并用于主营业务，系形成公司现有主营业务的技术基础。当前该非专利技术已摊销完毕，账面价值为零元。作为公司微型逆变器、能量通信及监控分析系统产品设计和开发的技术基础，该非专利技术对公司现有微型逆变器、能量通信及监控分析系统相关核心技术的形成及业务发展具有重要作用。

**（三）公司核心技术的来源情况，是否合法合规，公司核心技术人员、技术团队主要成员是否存在违反与原任职单位间的竞业禁止或保密协议约定的情形**

### 1. 公司核心技术的来源情况

公司的核心技术均为自主研发获得。截至本补充法律意见书出具日，经过多年的积累，公司已形成了 17 项具有自主知识产权的组件级电力电子设备的核心技术。

#### （1）研发团队情况

公司拥有一支以国际先进的研发理念为依托、专注于分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备自主研发和创新的国际化人才技术队伍，具有扎实的专业知识背景和丰富的行业实践经验。截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 83 人，占员工总人数的比例为 47.98%，其中本科及以上学历人员 75 人，占技术人员比例为 90.36%。公司的研发团队在方案设计、实验验证、技术实现、工艺改进、系统优化等方面拥有一体化的研发能力，为公司核心技术的自主研发提供了专业人才支持。

#### （2）研发投入情况

公司自成立以来，始终非常重视新产品和新技术的开发与创新工作，将此作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，公司研发费用分别为 1,565.69 万元、2,281.96 万元、2,542.66 万元和 1,373.82 万元，占营业收入比例分别为 6.65%、5.93%、5.19% 和 5.09%，累计研发投入占累计营业收入比例为 5.63%。公司的研发费用总体呈上升态势，持续的研发投入为公司研发能力提升提供了有

力的资金支持，有效地保障了公司依靠自身实力顺利进行自主研发，形成核心技术。

### (3) 研发体系情况

公司历来重视技术研发，始终将研发作为公司的核心竞争力，在多年的技术研发实践中，建立了较为完善的研发体系和持续创新机制。在微型逆变器系统技术的基础上，公司凭借对电力电子、嵌入式软件、控制工程学、网络通讯等多学科知识和应用技术的深刻理解，进行纵向的技术整合和优化升级；同时公司也基于下游多样化的需求，开发贴合客户实际且符合行业趋势的新产品，积极进行研发方向的横向拓展。公司研发体系纵向和横向的全面架构能够支撑公司多维度独立自主进行核心技术研发的能力，确保公司在巩固和创新核心技术的基础上，加强对行业前沿技术领域的研发。

综上，公司研发团队提供了专业人才支持，研发投入提供了资金保障，研发体系支撑公司进行多维度研发，公司具备自主研发形成核心技术的能力。公司核心技术是依靠专业的研发团队，持续的研发投入，完善的研发体系，通过多年不断积累，自主研发形成的。

### 2. 公司核心技术来源是否合法合规

公司核心技术来源合法合规。公司的核心技术均来源于技术人员在公司进行的技术研发和积累，不存在来源于原工作单位的职务发明或其他权属存在争议的情况。

截至本补充法律意见书出具日，公司及公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与核心技术相关的诉讼或纠纷。

### 3. 公司核心技术人员、技术团队主要成员是否存在违反与原任职单位间的竞业禁止或保密协议约定的情形

公司核心技术人员、技术团队主要成员包括凌志敏、罗宇浩、周懂明、吴国良和祁飏杰。上述人员在入职昱能科技前在原工作单位的任职情况、工作内容等情况如下：

姓名	入职昱能科技时间	原工作单位	原单位任职期间	原单位职务	原单位主要工作内容	是否违反竞业禁止或保密协议
凌志敏	2010年3月	The Solaria Corporation	2007年7月-2009年7月	资深副总裁	主要负责产品研发团队的管理工作，通过光学-电子学-制造工	否

					艺经验等把处于原理概念样品阶段的低倍聚光光伏发电技术进行产品化及产业化	
罗宇浩	2010年3月	The Solaria Corporation	2007年10月-2009年8月	技术总监	主要负责低倍聚光光伏组件的生产工艺开发和优化；组件性能优化和生产导入；组件可靠性设计、测试和优化；材料的可靠性评估和优化；组件安规、可靠性和系统标准认证	否
周懂明	2010年5月	Atmel 半导体技术有限公司	2008年10月-2010年4月	工程师	主要负责芯片的应用相关开发，涉及8位-32位芯片的硬件开发和软件应用开发，开发产品应用于播放器、电池管理系统	否
吴国良	2010年6月	台达能源技术（上海）有限公司	2006年6月-2010年6月	高级电子工程师	主要负责DC/DC模块电源的研发工作，包括产品设计、调试和测试等环节	否
祁飏杰	2012年6月	浙江海得新能源有限公司	2011年1月-2012年5月	工程师	主要负责大功率风电变流器控制算法的研究与嵌入式软件代码的实现	否

经公司核心技术人员、技术团队主要成员凌志敏、罗宇浩、周懂明、吴国良和祁飏杰确认，其不存在违反与原任职单位间的保密协议或竞业禁止约定的情形。同时，经核查，截至本补充法律意见书出具日，前述人员与原任职单位之间不存在竞业禁止或保密协议相关的纠纷及潜在纠纷，亦不存在相关诉讼或仲裁事项。故公司核心技术人员、技术团队主要成员不存在违反与原任职单位间的竞业禁止或保密协议约定的情形。

#### （四）查验与结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了嘉兴中磊资产评估有限公司出具的嘉中磊评报字（2009）第 228 号《凌志敏、罗宇浩拟对外投资事宜涉及的微型逆变器系统技术项目单项资产评估报告书》及北京华亚正信资产评估有限公司出具的华亚正信评咨字[2021]第 Z16-0002 号《复核意见书》；

2. 查验了昱能有限全体股东签订的《浙江昱能光伏科技集成有限公司合资经营合同》及昱能有限设立时的《公司章程》；

3. 查验了凌志敏、罗宇浩与昱能有限签订的关于以非专利技术出资的《技

术转让合同》；

4. 查验了嘉兴信一会计师事务所出具的嘉信会验字[2010]第 21 号《验资报告》及天健会计师出具的天健验〔2021〕59 号《实收资本复核报告》；

5. 通过 Solaria 官方网站了解其主要业务与技术以及相关的知识产权诉讼情况；

6. 取得了 Solaria 创始人及董事 Suvi Sharma 出具的确认函；

7. 查验了公司报告期内无形资产科目明细账，了解用于出资的非专利技术摊销情况；

8. 查验了公司研发相关的管理制度及流程性文件、专利文件、核心技术相关的说明文件；

9. 结合公司专利文件等技术材料，对公司核心技术人员进行访谈，了解公司核心技术的来源及主要形成历程，了解实际控制人用于出资的非专利技术在公司核心技术、业务发展中的作用，以及与公司现有核心技术之间的关系；

10. 获取并查验了公司核心技术人员的调查表；

11. 对公司核心技术人员进行访谈，了解其在原就职单位的工作内容、与原就职单位关于竞业禁止或保密协议相关的约定，确认不存在违反与前工作单位的约定导致公司核心技术的形成存在不合法合规的情况；

12. 取得了嘉兴市中级人民法院、嘉兴仲裁委员会等有关部门出具的证明、查验了境外律师出具的法律意见书，并通过中国裁判文书网（[wenshu.court.gov.cn](http://wenshu.court.gov.cn)）、中国执行信息公开网（[zxgk.court.gov.cn](http://zxgk.court.gov.cn)）等司法信息披露网站进行查询。

**经查验，本所律师认为：**

1. 凌志敏、罗宇浩用于出资的非专利技术为二人基于专业知识和行业经验共同合作开发形成的，在出资前由其二人共同所有，非二人在原工作单位的职务发明。二人以非专利技术出资的事项履行了当时适用的《公司法》《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》《公司注册资本登记管理规定》以及其他相关法律、法规规定的评估、验资、转移等程序，符合无形资产出资的相关要求；

2. 微型逆变器系统技术实际投入公司并用于主营业务，当前该非专利技术已摊销完毕，账面价值为零元。作为公司微型逆变器、能量通信及监控分析系统产品设计和开发的技术基础，该非专利技术对公司现有微型逆变器、能量通信及

监控分析系统相关核心技术的形成及业务发展具有重要作用；

3. 公司核心技术均为自主研发获得，来源合法合规，不存在诉讼或纠纷。公司核心技术人员、技术团队主要成员不存在违反与原任职单位间的竞业禁止或保密协议约定的情形。

## 二、关于控制权

根据申报材料，1) 潘建清及其实际控制的企业所合计控制股份的比例曾超过 30%，在发行人历史上长期占比最高。2020 年 7 月，天通高新将其所持有的部分股权转让给其实际控制人潘建清。潘建清及其子先后任发行人董事；2) 报告期内，发行人与天通系公司之间存在较多关联交易，并且天通集团为发行人前五大供应商；3) 嘉兴汇能、嘉兴汇英为发行人员工持股平台，合计持有发行人总股本的 8.87%，其所持发行人股份部分承接自上海禾能，上海禾能曾为发行人员工持股平台。嘉兴汇能、嘉兴汇英的普通合伙人均为邱志华，邱志华曾担任天通控股总裁办主任助理，现任发行人董事会秘书。

请发行人说明：（1）结合发行人的公司治理架构、经营决策，以及上述公司日常经营中与天通系公司之间关联交易的实际情况，分析说明潘建清方是否对公司的经营具有重大影响及在重大事项上是否具有特殊决策地位，对公司控制权的影响；（2）天通高新将其所持有的部分股权转让给潘建清的背景、原因及合理性，是否存在规避控股股东、实际控制人认定以及同业竞争的情形；

（3）结合相关法律法规规定和合伙协议约定等，说明是否嘉兴汇能、嘉兴汇英的决策机制，是否存在能够对其实施实际控制的人，邱志华是否实际控制嘉兴汇能、嘉兴汇英；（4）邱志华以及嘉兴汇能、嘉兴汇英与公司实际控制人、潘建清方之间是否存在一致行动协议或其他安排，对控制权的影响；（5）邱志华是否从潘建清方领薪，公司其他主要人员是否存在与邱志华从业经历类似的情形；（6）在已有上海禾能作为员工持股平台的情况下，新设嘉兴汇能、嘉兴汇英，并转移上海禾能所持股份的背景和原因，上海禾能股东与嘉兴汇能、嘉兴汇英的合伙人是否存在差异，若存在，进一步说明发生变化的原因，相关人员是否仍在公司任职及其影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。（《问询函》问题 5）

回复如下：

(一) 结合发行人的公司治理架构、经营决策，以及上述公司日常经营中与天通系公司之间关联交易的实际情况，分析说明潘建清方是否对公司的经营具有重大影响及在重大事项上是否具有特殊决策地位，对公司控制权的影响

### 1. 发行人的公司治理架构、经营决策情况现状分析

#### (1) 股东大会

发行人现有股东持股数量及持股比例如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例（%）
1	凌志敏	11,592,537	19.3209
2	天通高新	10,969,739	18.2829
3	罗宇浩	9,887,931	16.4799
4	高利民	7,144,037	11.9067
5	潘建清	6,167,319	10.2789
6	嘉兴汇能	3,336,418	5.5607
7	华睿嘉银	2,535,211	4.2254
8	嘉兴汇英	1,987,697	3.3128
9	士兰控股	1,433,571	2.3893
10	海宁实业资产	1,267,605	2.1127
11	海宁嘉和	1,247,561	2.0792
12	士兰微	845,070	1.4085
13	朗赛斯公司	539,893	0.8998
14	奥利维耶·雅克	539,893	0.8998
15	钱海啸	505,518	0.8425
	<b>合计</b>	<b>60,000,000</b>	<b>100.0000</b>

根据现有章程规定，股东大会为发行人权力机构，职权为：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项等。章程规定股东大会作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过。股东大会作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。根据股东大会会议事规则规定，股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

综上，在股东大会层面，潘建清及其实际控制的企业合计持有发行人股份占总股本的 28.56%，低于凌志敏、罗宇浩的合计持股比例 35.80%；同时，根据股东访谈结果及股东出具的承诺，各股东持有股权均属于自身所有，不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他人持有股权或由他人代为持有股权的情形，潘建清方（含天通高新）与其他股东间不存在关联关系，故潘建清方在股东大会中不具有特殊决策地位，在股权方面无控股权。

## (2) 董事会

发行人现任董事成员如下：

序号	姓名	职务
1	凌志敏	董事长
2	罗宇浩	董事
3	潘正强	董事
4	邱志华	董事
5	周元	独立董事
6	顾建汝	独立董事
7	黄卫书	独立董事

根据现有章程规定，董事会主要职权为：负责召集股东大会，并向股东大会会议报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案等。章程规定董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

综上，在董事会层面，根据发行人提供董事推荐书，董事凌志敏、邱志华由凌志敏推荐，董事罗宇浩由罗宇浩推荐，董事潘正强由天通高新推荐，独立董事黄卫书由高利民推荐，独立董事顾建汝、周元由凌志敏推荐。其中，潘正强为潘建清近亲属，因此潘建清方仅占一个董事会席位，不会对董事会决议事项造成重大影响。

## (3) 高级管理人员

发行人现任高级管理人员如下：

序号	姓名	职务
1	凌志敏	总经理
2	罗宇浩	首席技术官
3	张家武	财务负责人
4	邱志华	董事会秘书

在高级管理人员层面，凌志敏自 2012 年 11 月 3 日担任发行人法定代表人、董事长及总经理起至今，对发行人的发展战略、重大决策、经营管理等具有重大影响；罗宇浩自 2010 年 3 月 24 日担任发行人首席技术官起至今，对发行人的技术研发具有重大影响；截至本补充法律意见书出具日，潘建清及其近亲属未担任发行人高级管理人员职务，对公司经营决策不具有重大影响或特殊决策地位。

综上所述，在公司目前治理架构、经营决策基础上，潘建清方对公司的经营不具有重大影响，在重大事项上不具有特殊决策地位，对公司无控制权。

## 2. 发行人与天通系公司经常性关联交易情况分析

报告期内，发行人与潘建清及其实际控制企业发生的经常性关联交易情况主要如下：

单位：万元

采购商品和接受劳务的关联交易					
关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天通精电新科技有限公司（以下简称“天通精电”）	材料采购及加工费	957.0639	2,575.1023	14,857.1005	1,915.8921
	水电及管理费	20.3273	33.6310	33.8665	35.9547
天通瑞宏科技有限公司（以下简称“天通瑞宏”）	磁元件	1,324.7559	2,601.8756	585.7185	1,068.0104
出售商品和提供劳务的关联交易					
关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天通精电	光伏发电收入	29.5126	56.8618	62.1363	45.7383
报告期内发生的租赁的情况如下					
出租方名称	租赁资产种类	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天通股份	房屋建筑物	36.7737	73.5474	73.5474	62.8114

经查，发行人第一届董事会第六次会议、第一届董事会第七次会议、2020年年度股东大会、2021年第二次临时股东大会已对发行人2018年至2021年6月30日发生的关联交易进行了确认，同时经独立董事发表同意意见，发行人与天通系公司间的关联交易是交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成的，为交易价格公允的日常性关联交易。发行人与天通系公司间发生的关联交易的具有合理性、公允性，具体分析详见本补充法律意见书之“三（六）2 公司与潘建清方的关联交易分析”。

### 3. 基于发行人治理架构、经营决策及与天通系公司经常性关联交易情况分析说明潘建清方是否对公司的经营具有重大影响及在重大事项上是否具有特殊决策地位，对公司控制权的影响

潘建清方在财务投资过程中，探索出以民营资本与海外高学历技术人员相结合的投资模式，为海外高学历技术人员归国创业提供资金支持，引领先进技术在国内外落地和后续产业化发展，在此基础上实现投资回报。

在此背景下，发行人控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩与潘建清方经友人介绍而结识。凌志敏和罗宇浩基于专业的技术能力和积累的行业经验，研发形成了微型逆变器系统技术，并希望以此技术为基础进行创业。潘建清方因看好光伏行业的市场前景，认可凌志敏、罗宇浩在组件级电力电子设备领域的创新性技术方案，愿意为其二人提供资金支持。由于发行人控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩的微型逆变器系统技术产业化所需的前期资金投入较大，在发行人设立时整体注册资本较小的情况下，潘建清方作为发行人的创始股东之一，其财务投资额对应的股权比例相对较高。

潘建清方投资昱能科技与其投资博创科技（300548.SZ）的情况类似。根据公开信息，潘建清控制的天通股份在博创科技于2003年7月8日设立时的持股比例为50.00%，为其第一大股东；博创科技上市前，天通股份持有其17.74%股权；上市后，天通股份持续减持以逐步实现退出，截至本补充法律意见书出具日，天通股份持有博创科技的股权比例已下降至5.91%。

潘建清方的民营资本投入以及在电子制造业积累的产业经验对发行人起到了一定的孵化作用，但发行人的经营发展一直以来都是以控股股东、实际控制人凌志敏和罗宇浩投入的微型逆变器系统技术为依托，围绕二人主导的核心技术和业务展开。潘建清方投资发行人的根本目的在于获取投资收益，不实际参与发行人日常经营管理，不干涉发行人的独立决策，不谋求对发行人的控制。

综上所述，基于发行人现有股东所持股份表决权的分布情况、董事会席位的分布情况、高级管理人员任职情况及股东大会、董事会表决机制，潘建清及其实际控制的企业虽持有相对较高比例股份数并且潘建清近亲属担任一个董事会席位，但不足以影响凌志敏、罗宇浩对公司的控制权，发行人经营决策行为均按照公司章程以及议事规则作出；发行人与天通系公司间日常性关联交易是交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成的，具有合理性和公允性；潘建清方不实际参与发行人日常经营管理，不干涉发行人的独立决策，虽相较于除控股股东、实际控制人凌志敏与罗宇浩外的其他股东，持有发行人相对第二多的股份数量，但其持股情况系基于潘建清方投资模式合理形成的，潘建清方主观上不存在谋求发

行人控制权的意愿，客观上亦无法对发行人的经营产生重大影响或在重大事项上发挥特殊决策地位，对发行人的控制权不构成影响。

**（二）天通高新将其所持有的部分股权转让给潘建清的背景、原因及合理性，是否存在规避控股股东、实际控制人认定以及同业竞争的情形**

**1. 股权转让的背景、原因及合理性**

2020 年，出于上市后股份退出安排考虑，潘建清及天通高新对所持昱能科技股权进行持股调整。

天通高新将所持昱能科技的部分股权转让给潘建清并未降低由潘建清实际控制的昱能科技的表决权，本次调整系同一控制下的股权转让，故不存在通过股权转让规避控股股东、实际控制人认定以及同业竞争的情形。

**2. 控股股东及实际控制人认定依据充分**

报告期内，公司的控股股东、实际控制人为凌志敏、罗宇浩。截至本补充法律意见书出具日，凌志敏直接持有公司 1,159.25 万股股份，直接控制公司 19.32% 表决权；罗宇浩直接持有公司 988.79 万股股份，直接控制公司 16.48% 表决权。根据凌志敏与罗宇浩于 2012 年 11 月 3 日签订的《关于共同控制浙江昱能光伏科技集成有限公司并保持一致行动的协议书》，作为一致行动人，二人合计控制公司 35.80% 的表决权，足以影响公司重大事项的股东大会决议结果。

**3. 已对潘建清及其控制的企业进行同业竞争核查，且潘建清及天通高新已出具自愿延长股份锁定期的承诺**

**（1）同业竞争核查**

潘建清实际控制的企业中，经营范围存在“光伏”、“太阳能”等表述的公司属于电子材料制造行业、磁芯材料制造行业和专用装备（设备）制造行业等行业，与发行人所处的光伏发电新能源领域中的组件级电力电子设备行业不存在重合；潘建清控制的企业中，为发行人提供光伏逆变器产品委托加工服务的企业天通精电属于电子元器件加工行业，与发行人的行业亦不存在重合。潘建清控制的企业在主营业务、产品类型、主要应用领域、主要终端客户、主要原材料、行业协会等方面皆与发行人不同，不存在与发行人构成同业竞争或潜在同业竞争的情形。具体对比分析情况如下：

潘建清实际控制的企业中，经营范围存在“光伏”、“太阳能”等表述的公司情况如下：

名称	经营范围	实际经营业务与发行人的区别
天通股份	磁性材料、电子元件、机械设备的生产、销售及技术开发，蓝宝石晶体材料、压电晶体材料的生产、加工及销售，太阳能光伏发电，实业投资，经营自产产品及相关技术的进出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务	天通股份经营范围中存在“太阳能光伏发电”，其实际业务为太阳能光伏电站运营； 天通股份拥有的光伏电站具体为2013年于海宁皮革城屋顶建设的光伏电站及于天通科技园区屋顶建设的光伏电站，其后天通股份未再进行光伏电站投建，仅就已建成的电站获取运营收入； 天通股份已出具避免同业竞争的承诺，与发行人不存在生产、经营同类产品的情况
天通精电	一般项目：电子产品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；光电子器件制造；光电子器件销售；通信设备制造；通讯设备销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；移动终端设备制造；移动终端设备销售；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；计算机软硬件及外围设备制造；信息安全设备制造；信息安全设备销售；信息技术咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：技术进出口；货物进出口	天通精电的经营范围不包括“光伏”“太阳能”等表述，实际业务包括为发行人提供光伏产品的委托加工服务，代加工太阳能逆变器元器件，与昱能科技不存在生产、经营同类产品的情形。
天通（六安）新材料有限公司（以下简称“天通六安”）	磁性材料、电子元件、晶体硅太阳能电池片、高效LED照明用蓝宝石基板材料、高效能逆变模块生产、销售及技术研发；太阳能光伏系统集成；实业投资（房地产开发除外）；自营产品、原辅料、配件及技术进出口业务	天通六安经营范围中存在“晶体硅太阳能电池片、太阳能光伏系统集成”，但从未开展该业务，与发行人不存在生产、经营同类产品的情形
湖南新天力科技有限公司（以下简称“湖南新天力”）	电子技术研发；电子工业专用设备制造（限分支机构）；环境保护专用设备制造（限分支机构）；光伏设备及元器件制造（限分支机构）；冶金专用设备制造（限分支机构）；印刷专用设备制造（限分支机构）；照明器具生产专用设备制造（限分支机构）；配电开关控制设备制造（限分支机构）；电气信号设备装置制造（限分支机构）；锂离子电池制造（限分支机构）；软件开发；信息技术咨询服务；电子元件及组件制造（限分支机构）；专用设备修理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；计算机、软件及辅助设备、机械配件的零售；机电产品、其他机械设备及电子产品的批发	湖南新天力经营范围中存在“光伏设备及元器件制造（限分支机构）”，但从未开展该业务，与发行人不存在生产、经营同类产品的情形
天通新环境技术有限公司（以下简称“天通新环境”）	新能源节能环保技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；尾气处理系统、污水处理系统、太阳能光伏系统、照明工程的设计、施工；尾气处理设备、污水处理设备、光伏设备及元器件、照明灯具、机械设备、电子产品的销售；合同能源管理；机电设备安装服务；新能源节能环保成套设备或关键设备、圆盘干燥机的研发、制造及销售；从事进出口业务	天通新环境经营范围在存在“太阳能光伏系统”，但从未开展该业务，与发行人不存在生产、经营同类产品的情形
<b>潘建清实际控制的企业中，为发行人提供光伏逆变器产品委托加工服务的企业情况如下：</b>		
名称	经营范围	实际经营业务与发行人的区别
天通精电	一般项目：电子产品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；光电子器件制造；通信设备制造；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；移动终端设备制造；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；集成	天通精电的经营范围不包括“光伏”、“太阳能”等表述，其实际业务包括为发行人提供光伏

	<p>电路芯片设计及服务；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；计算机软硬件及外围设备制造；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：技术进出口；货物进出口</p>	<p>逆变器产品的委托加工服务，与发行人不存在生产、经营同类产品的情形</p>
--	---	---

(2) 上述主要关联方与发行人的对比核查情况

①天通股份与发行人

对比内容	发行人	天通股份	对比结果
<p>主营业务</p>	<p>分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售</p>	<p>电子材料（包含磁性材料与部品，蓝宝石晶体材料、压电晶体材料等晶体材料）的研发、制造和销售，高端专用装备的研发、制造和销售</p>	<p>主营业务不同</p>
<p>产品类型</p>	<p>微型逆变器、智控断路器、能量通信及监控分析系统等</p>	<p>1、电子材料            (1) 磁性材料与部品：锰锌铁氧体材料及磁芯、镍锌铁氧体材料及金属软磁材料及制品、无线充电和 NFC 用磁性薄片等；(2) 蓝宝石晶体材料：200-600 公斤大规格蓝宝石晶锭、2 至 8 英寸蓝宝石晶棒和衬底片，以及智能手机摄像头保护盖板、指纹识别 HOME 键盖板、智能手表屏幕盖板以及未来可能推广的智能手机屏盖板和智能显示屏等各种光学应用产品；(3) 压电晶体材料铌酸锂、钽酸锂晶棒，4-8 寸铌酸锂、钽酸锂晶片（包含普通白片和低静电黑化晶片）；            2、高端专用装备            (1) 晶体材料专用设备：各类晶体材料生长设备；(2) 粉体材料专用设备：粉末成型及智能制造设备、可转位刀片周边磨床、各种粉体材料烧结及智能制造等设备；(3) 半导体显示专用设备：模组段 COF/COP、FOF/FOP、T-FOF 绑定；Array 段打码、周边曝光及各制程段的在线搬送等设备。</p>	<p>产品类型不同</p>
<p>应用领域、终端客户</p>	<p>主要应用领域：分布式光伏发电系统            主要终端客户：家庭、工商业主</p>	<p>1、主要应用领域            (1) 电子材料：①磁性材料与部品：应用于电能变换、抗电磁干扰、无线充电、近场通讯等领域；②蓝宝石晶体材料：在 LED 产品领域应用于半导体照明、大规模集成电路 SOI 和 SOS 及超导纳米结构薄膜领域，在非 LED 产品领域应用于消费电子产品、红外军事装置、卫星空间技术、高强度激光窗口等领域；③压电晶体材料：应用于移动通信、雷达、北斗导航、物联网及消费类电子等领域。            (2) 高端专用装备            ①晶体材料专用设备：应用于半导体、光伏、蓝宝石和人工晶体等各种泛半导体晶体材料领域；②粉体材料专用设备：应用于磁性材料、粉末冶金、硬质合金、陶瓷材料、锂电池材料等领域；③半导体显示专用设备：应用于 TFT-LCD 和 AMOLED 等显示、触摸等面板领域。            2、主要终端客户            (1) 电子材料            ①磁性材料与部品：主要是电能变换、抗电磁干扰、无线充电、近场通讯等领域，在新能源汽车、新能源发电、消费电子、工业电子、通讯、云端服务、计算机以及航空航天；通信系统、工业控制、视频安防、车载电子、云计算、云储存、物联网等</p>	<p>主要应用领域、主要终端客户不同</p>

			<p>领域产品提供代工制造服务的客户；②蓝宝石晶体材料：在 LED 领域,主要是半导体照明、大规模集成电路 SOI 和 SOS 及超导纳米结构薄膜领域的客户；在非 LED 领域,主要是消费电子产品、红外军事装置、卫星空间技术、高强度激光窗口的客户；③压电晶体材料：主要是移动通信、雷达、北斗导航、物联网及消费类电子等领域的客户。</p> <p>(2) 高端专用装备</p> <p>①晶体材料专用设备：主要是半导体、光伏、蓝宝石和人工晶体等各种泛半导体晶体材料制造的客户；②粉体材料专用设备：主要是磁性材料、粉末冶金、硬质合金、陶瓷材料、锂电池材料等制造领域的客户；③半导体显示专用设备：主要是 TFT-LCD 和 AMOLED 等显示、触摸等面板制造领域的客户。</p>	
所属行业	大行业	电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造	电子专用材料制造、高端专用装备的制造、电子部品制造	行业不同
	细分行业	光伏设备及元器件制造	磁性材料制造、电子部品制造及服务、专用装备制造及安装、蓝宝石晶体材料制造	细分行业不同
主要原材料	机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB 板、电感、包装材料等		氧化铁、氧化锰、高纯氧化铝、钽酸锂多晶、钢材、铸件、关键零部件和机电元器件、IC、连接器、散热器、电感、电容、晶振、三极管等	主要原材料不同
行业协会	中国光伏行业协会		中国电子元件行业协会、中国电子材料行业协会等	行业协会不同

## ②天通（六安）与发行人

对比内容	发行人	天通六安	对比结果	
主营业务	分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售	锰锌低功耗及金属磁粉芯软磁材料的研发、生产及销售	主营业务不同	
产品类型	微型逆变器、智控断路器、能量通信及监控分析系统等	磁芯	产品类型不同	
主要应用领域、主要终端客户	主要应用领域：分布式光伏发电系统 主要终端客户：家庭、工商业主	主要应用领域：太阳能逆变器、UPS 电源、LED 照明、扼流圈、储能电感器、汽车电子等 主要终端客户：客户主要为应用于各种电子设备的线圈和变压器中的终端用户。	主要应用领域、主要终端客户不同	
所属行业	大行业	电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造	电子元件及组件制造	大行业不同
	细分行业	光伏设备及元器件	磁芯制造	细分行业不同

		制造	
主要原材料	机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB板、电感、包装材料等	锰锌粉料及铁硅铝粉料	主要原材料不同
行业协会	中国光伏行业协会	中国电子材料行业协会磁性材料分会	所属行业协会不同

### ③湖南新天力与发行人

对比内容	发行人	湖南新天力	对比结果
主营业务	分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售	电子电力专用装备、新能源新材料装备、陶瓷材料装备、智慧工厂、蓝宝石装备、太阳能光伏装备	主营业务不同
产品类型	微型逆变器、智控断路器、能量通信及监控分析系统等	全自动辊道窑、台车升降式烧结炉、气氛保护推板窑、大尺寸3D玻璃热压炉、AGV、立库等	产品类型不同
主要应用领域、主要终端客户	主要应用领域：分布式光伏发电系统 主要终端客户：家庭、工商业主	主要应用领域：锂电池材料、陶瓷材料、磁性材料、蓝宝石材料、3D玻璃、冶金材料、环境保护、太阳能光伏、LED光电等。 主要终端客户：3C产品制造商、新能源汽车制造商	主要应用领域、主要终端客户不同
所属行业	大行业	电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造	专用设备制造行业
	细分行业	光伏设备及元器件制造	锂电池材料、磁性材料、先进陶瓷材料装备、3D玻璃热弯等专用及智能设备制造
主要原材料	机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB板、电感、包装材料等	传动系统、耐火材料、燃气系统、气动元件、液压元件、电器元件	主要原材料不同
行业协会	中国光伏行业协会	中国电子专用设备工业协会	行业协会不同

### ④天通新环境与发行人

对比内容	发行人	天通新环境	对比结果
主营业务	分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售	污泥处理、固体废弃物回收处理；尾气处理系统，污水处理系统、照明工程的设计、施工；尾气处理设备、污水处理设备、照明灯具、机械设备、机电设备安装服务；圆盘干燥机的研发、制造及销售	主营业务不同
产品类型	微型逆变器、智控断路器、能量通信及监控分析系统等	污泥处理设备	产品类型不同

主要应用领域、主要终端客户	主要应用领域：分布式光伏发电系统 主要终端客户：家庭、工商业主		主要应用领域：污水处理厂，热电厂，垃圾发电厂，石膏厂 主要终端客户：各大电热厂、垃圾处理厂	主要应用领域 主要终端客户不同
所属行业	大行业	电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造	设备制造行业	大行业不同
	细分行业	光伏设备及元器件制造	环保行业	细分行业不同
主要原材料	机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB板、电感、包装材料等		轴、除尘器、阀门、电缆、不锈钢	主要原材料不同
行业协会	中国光伏行业协会		环保行业协会	行业协会不同

### ⑤天通精电与发行人

对比内容	发行人		天通精电	对比结果
主营业务	分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售		电子产品销售，电子元器件制造、批发，光电子器件制造，通信设备制造，数字视频监控系统销售，移动终端设备制造，集成电路设计、制造、销售、芯片设计与服务，工业控制计算机及系统制造、销售，计算机软硬件及外围设备制造，信息安全设备制造、销售。	主营业务不同
产品类型	微型逆变器、智控断路器、能量通信及监控分析系统等		通信系统、计算机网络服务器、工业控制、视频安防、车载电子、新能源等六大类别产品。	产品类型不同
应用领域、终端客户	主要应用领域：分布式光伏发电系统 主要终端客户：家庭、工商业主		主要应用领域：通信基站、通信网络、计算机、工业变频器、消费类、汽车、视频安防监控等领域 主要终端客户：国家通信基站布局商、汽车消费者、计算机使用者、公共及家用视频安防监控需求者、工业系统类等客户，销售模式以代工模式为主	主要应用领域、主要终端客户不同
所属行业	大行业	电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造	电子信息行业	大行业不同
	细分行业	光伏设备及元器件制造	电子信息产品的加工制造	细分行业不同
主要原材料	机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB板、电感、包装材料等		机构件、集成电路、半导体器件、阻容、变压器、PCB板、电感、包装材料等	主要原材料近似
行业协会	中国光伏行业协会		中国电子信息行业协会	行业协会不同

### (3) 避免同业竞争的承诺情况

潘清建及上述公司已出具避免同业竞争承诺函，承诺：

“在作为昱能科技关联方期间，本声明承诺签署人不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对昱能科技的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本声明承诺签署人亦将促使其直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对昱能科技的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。”

“为了更有效地避免未来昱能科技关联方及其直接或间接控制的其他企业与昱能科技之间产生同业竞争，本声明承诺签署人还将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与昱能科技相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争。”

综上，潘建清及其控制的企业与发行人间不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，潘建清与上述公司已出具了关于避免同业竞争的相关承诺文件。

## （2）潘建清及天通高新自愿延长股份锁定期的承诺

天通高新、潘建清已出具关于自愿延长股份锁定期的承诺：承诺自股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行上市前发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由发行人回购该部分股份。

综上，天通高新与潘建清之间的股权转让具有合理的背景及原因，系同一控制下的股权转让。公司控股股东及实际控制人认定依据充分。潘建清及其控制的企业不存在与发行人构成同业竞争及潜在同业竞争的情况。潘建清及天通高新已出具自愿延长股份锁定期的承诺。潘建清方不存在规避控股股东、实际控制人认定以及同业竞争的情形。

（三）结合相关法律法规规定和合伙协议约定等，说明嘉兴汇能、嘉兴汇英的决策机制，是否存在能够对其实施实际控制人的人，邱志华是否实际控制嘉兴汇能、嘉兴汇英

### 1. 嘉兴汇能、嘉兴汇英的基本情况及其实际控制人

### (1) 嘉兴汇能、嘉兴汇英的基本登记情况

企业名称	嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙）	嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	913304023554056644	91330400MA28A3K67P
企业类型	有限合伙企业	有限合伙企业
住所	浙江省嘉兴市南湖区凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）1 号楼 145 室	浙江省嘉兴市南湖区凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）1 号楼 161 室
执行事务合伙人	邱志华	邱志华
出资额	330 万人民币	196.6 万人民币
经营范围	投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015 年 9 月 2 日	2015 年 12 月 3 日
经营期限	2015 年 9 月 2 日至 2035 年 9 月 1 日	2015 年 12 月 3 日至 2035 年 12 月 2 日
颁发机构	嘉兴市南湖区行政审批局	嘉兴市市场监督管理局
颁发日期	2020 年 9 月 25 日	2020 年 1 月 10 日

### (2) 邱志华担任嘉兴汇能、嘉兴汇英执行事务合伙人的原因

邱志华担任嘉兴汇能、嘉兴汇英执行事务合伙人的原因具体如下：一是邱志华自公司设立起就在昱能科技工作，资历深，对公司具有非常高的忠诚度；二是公司实际控制人之一的凌志敏为外籍，实际控制人之一的罗宇浩持有美国绿卡且因公司市场主要在境外而经常差旅境外，出于员工持股平台的管理及手续办理便利性考虑，选由境内人员担任执行事务合伙人；三是邱志华负责公司行政事务，对股权管理业务比较熟悉，其本人亦是重要的激励对象，具有相关意愿担任执行事务合伙人。公司两个员工持股平台的执行事务合伙人由邱志华担任具有合理性。

## 2. 嘉兴汇能和嘉兴汇英的决策管理机制和实际控制

### (1) 嘉兴汇能和嘉兴汇英的决策管理机制

为规范员工持股管理，发行人制定了《嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙）持股管理办法》和《嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙）持股管理办法》（以下合称“《持股管理办法》”），前述《持股管理办法》由公司董事会（或股改后公司股东大会，下同）审议通过并由激励对象进行签署确认，对激励对象和激励方案的确定、激励对象出资额的授予、激励份额的禁售与转让等事项作出了明确规定，该等事项确定后，由嘉兴汇能和嘉兴汇英执行事务合伙人具体执行。

根据《中华人民共和国合伙企业法》的规定和《嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》《嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》

（以下合称“《合伙协议》”）的约定，邱志华作为嘉兴汇能和嘉兴汇英的执行事务合伙人从而在前述基础上相应执行合伙事务。

#### （2）邱志华对嘉兴汇能、嘉兴汇英的实际控制情况

根据《合伙协议》的约定和发行人、嘉兴汇能、嘉兴汇英及其执行事务合伙人邱志华签订的《关于担任员工持股平台普通合伙人暨执行事务合伙人的确认协议》，嘉兴汇能、嘉兴汇英执行事务合伙人需具备以下条件方可通过《合伙协议》约定程序被确定：1）该自然人系在中华人民共和国境内的公民；2）该自然人为公司董事会认可的具有较高忠诚度、具有股权管理业务经验的公司资深员工；3）该自然人为嘉兴汇能、嘉兴汇英的普通合伙人。同时，根据前述协议，公司有权根据员工持股平台管理的需要，通过公司董事会筹划合伙企业的执行事务合伙人更换事宜，在公司董事会认为需要调整嘉兴汇能、嘉兴汇英的执行事务合伙人时，由邱志华依据法律法规、合伙协议约定配合办理执行事务合伙人的变更登记事宜。

故在邱志华担任嘉兴汇能、嘉兴汇英执行事务合伙人期间，依据《持股管理办法》《合伙协议》的约定和要求对嘉兴汇能和嘉兴汇英执行合伙事务并对外代表员工持股平台，拥有按《合伙协议》约定全权负责嘉兴汇能和嘉兴汇英及投资管理业务以及其他合伙事务之管理、运营、控制、决策的全部职权，对嘉兴汇能、嘉兴汇英进行实际控制；但公司董事会可根据需要调整执行事务合伙人。

综上所述，邱志华作为嘉兴汇能和嘉兴汇英的执行事务合伙人具有合理性，担任执行事务合伙人期间有权对合伙企业的管理、运营作出决策，对嘉兴汇能、嘉兴汇英进行实际控制，但公司董事会可根据需要调整执行事务合伙人。

#### （四）邱志华以及嘉兴汇能、嘉兴汇英与公司实际控制人、潘建清方之间是否存在一致行动协议或其他安排，对控制权的影响

嘉兴汇能、嘉兴汇英与发行人的其他股东均不存在一致行动关系。根据嘉兴汇能与嘉兴汇英的承诺，其不会与其他股东谋求一致行动关系。根据嘉兴汇能和嘉兴汇英的普通合伙人及执行事务合伙人邱志华作出的承诺，不存在通过嘉兴汇能和嘉兴汇英与其他股东谋求一致行动关系的情形。

根据嘉兴汇能、嘉兴汇英出具的持股锁定承诺函，其股份锁定自股票上市之日起 12 个月内，嘉兴汇能、嘉兴汇英不转让或者委托他人管理其直接或间接持

有的首次公开发行上市前发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由发行人回购该部分股份。

根据潘建清出具的声明及承诺，自昱能科技 2010 年 3 月设立以来，潘建清及其实际控制的企业对发行人进行的投资均为财务投资，不曾谋求对发行人的控制权，且在直接或间接持有发行人股份期间或担任发行人董事期间，不与其他股东达成一致行动协议，亦不通过任何方式谋求对发行人的控制。

综上，邱志华、嘉兴汇能、嘉兴汇英与公司实际控制人、潘建清方之间不存在一致行动协议或其他安排，对控制权不存在重大影响。

### （五）邱志华是否从潘建清方领薪，公司其他主要人员是否存在与邱志华从业经历类似的情形

公司主要人员包括董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，其中属于公司内部员工的主要人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	个人简历	是否曾在潘建清方领薪
1.	凌志敏	董事长、总经理、核心技术人员	1990 年 10 月至 1995 年 11 月任美国 AMD 公司资深主任工程师； 1995 年 12 月至 2007 年 6 月任美国 Xilinx 公司资深总监； 2007 年 7 月至 2009 年 7 月任美国 Solaria 公司资深副总裁； 2010 年 3 月至 2012 年 12 月，担任公司董事兼总经理； 2013 年 1 月至今，担任公司董事长兼总经理。	否
2.	罗宇浩	董事、首席技术官、核心技术人员	2001 年 11 月至 2007 年 7 月任美国 Xilinx 公司高级工程师； 2007 年 10 月至 2009 年 8 月任美国 Solaria 公司技术总监； 2010 年 3 月至今，担任公司董事、首席技术。	否
3.	邱志华	董事、董事会秘书	1981 年至 2007 年历任浙江嘉控电气股份公司分厂副厂长、分厂厂长、团委书记、党委副书记、董事等职务； 2007 年至 2009 年任天通控股股份有限公司总裁办主任助理； 2010 年 3 月至 2013 年 7 月，任公司总经理助理； 2013 年 7 月至今任公司董事，历任公司副总经理及董事会秘书。	是
4.	张家武	财务负责人	2005 年 7 月至 2007 年 4 月任武汉冶金设备制造公司会计； 2007 年 5 月至 2011 年 7 月任浙江昱辉阳光能源有限公司会计；	否

			2011年8月至今任公司财务负责人。	
5.	高虹	监事会主席、职工监事	2005年1月至2006年3月任东骏电子科技有限公司采购工程师； 2006年4月至2007年1月任伟易达集团采购专员； 2007年4月至2010年9月任中达电子有限公司采购课长； 2010年9月至今任公司供应链管理部部长。	否
6.	何贇一	监事	2002年至2005年任华为技术有限公司软件工程师； 2005年至2009年任深圳市华普电子技术有限公司项目经理、项目管理部经理； 2009年至2010年任中科院嘉兴无线传感网工程中心嵌入式应用专家及高级工程师； 2010年至2011年任嘉兴中微物联网技术有限公司软件开发负责人； 2011年11月至今任公司EMA总监。	否
7.	吴国良	核心技术人员	2006年6月至2010年6月于台达能源技术（上海）有限公司设计中心先后任电子工程师及高级电子工程师职务； 2010年6月至今历任公司技术总监、技术经理。	否
8.	周懂明	核心技术人员	2006年至2007年任上海航空测控技术研究所硬件开发项目主管； 2007年至2008年任中兴通讯股份有限公司嵌入式系统研发（FPGA）硬件工程师； 2008年至2010年任Atmel半导体科技有限公司嵌入式应用开发软件工程师； 2010年5月至今历任公司设计总监、设计副总经理。	否
9.	祁飏杰	核心技术人员	2008年至2009年任中航雷达与电子设备研究院电源开发工程师； 2009年至2010年任中电电气（南京）太阳能研究院有限公司光伏组串式并网逆变器软硬件工程师、项目主管； 2010年，任中达电子（江苏）有限公司南京分公司中高压变频器软件开发工程师； 2011年至2012年，任浙江海得新能源有限公司风机变流器软件开发工程师； 2012年6月至今任公司微型逆变器设计总监。	否

公司主要人员中，不存在与邱志华类似曾在潘建清方任职或领薪的人员；同时，公司亦不存在与潘建清及其关系密切的家庭成员，包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母签署劳动合同或发放薪酬的情形。根据邱志华的说明，其在天通系任职时间较短，不足两年，且担任非重要职务，因其家庭及职业规划考虑，辞职

回嘉兴谋得在昱能科技的工作，不存在受他方指派的情况，邱志华在发行人成立之日起即在发行人处工作且工作时间已超过 10 年。邱志华在天通系工作期间，依据当时劳动关系在天通系领取相应劳动报酬，自离职后，不存在自潘建清控制的企业领薪的情形。

**（六）在已有上海禾能作为员工持股平台的情况下，新设嘉兴汇能、嘉兴汇英，并转移上海禾能所持股份的背景和原因，上海禾能股东与嘉兴汇能、嘉兴汇英的合伙人是否存在差异，若存在，进一步说明发生变化的原因，相关人员是否仍在公司任职及其影响**

**1. 在已有上海禾能作为员工持股平台的情况下，新设嘉兴汇能、嘉兴汇英，并转移上海禾能所持股份的背景和原因**

2015 年持股平台分拆平移的原因为：一是出于员工持股平台的税收筹划考虑，将有限公司性质的上海禾能拆分为有限合伙企业性质的嘉兴汇能和嘉兴汇英；二是出于登记手续办理的便利性，将上海禾能拆分为嘉兴汇能和嘉兴汇英，分别进行对境内和外籍员工的激励，便于进行员工持股平台的管理。

**2. 上海禾能股东与嘉兴汇能、嘉兴汇英的合伙人是否存在差异，若存在，进一步说明发生变化的原因，相关人员是否仍在公司任职及其影响**

公司对员工持股平台进行分拆变更的原则是分拆前后的激励对象和激励份额保持一致。

嘉兴汇能是针对境内员工进行股权激励的员工持股平台，设立时合伙人及其份额比例与原上海禾能中的境内激励对象及其相应的持股比例一致。

嘉兴汇英是针对公司外籍员工进行股权激励的员工持股平台。为尽快进行合伙企业的设立，凌志敏和邱志华先行设立嘉兴汇英，故初设时嘉兴汇英的合伙人与上海禾能的外籍股东产生了一定差异。嘉兴汇英后续通过激励份额转让的方式，按照原上海禾能外籍激励对象及激励份额进行调整，最终嘉兴汇英的合伙人及其份额比例与原上海禾能的外籍股东及其相应的持股比例不存在实质性差异。

前述上海禾能分拆为嘉兴汇能、嘉兴汇英和相应的调整过程具体如下：

（1）上海禾能自 2012 年 10 月设立至 2017 年 4 月注销，员工持股情况未发生变化，具体如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	境内自然人股东	90.00	董事/董秘

2	TONGWEIPING	外方自然人股东	90.00	销售部/销售顾问
3	周懂明	境内自然人股东	16.00	研发中心-设计部/设计副总
4	LIUQIFENG	外方自然人股东	15.00	研发中心-设计部/技术顾问
5	吴国良	境内自然人股东	15.00	研发中心-工程部/技术副总
6	池明喆	境内自然人股东	10.00	销售部/销售总监
7	张圣	境内自然人股东	8.00	研发中心-设计部/资深经理
8	周宇峰	境内自然人股东	7.00	研发中心-设计部/总监
9	朱璇	境内自然人股东	7.00	研发中心-设计部/总监
10	邓祥纯	境内自然人股东	6.50	研发中心-设计部/经理
11	宋敏	境内自然人股东	6.00	销售部/销售总监
12	徐苛	境内自然人股东	4.00	事业部/资深经理
13	周伟平	境内自然人股东	3.00	销售部/销售总监
14	刘海	境内自然人股东	3.00	运营部/运营副总经理
15	高虹	境内自然人股东	3.00	供应链管理部/总监
16	何贇一	境内自然人股东	3.00	研发中心-EMA 部/总监
17	于秀洋	境内自然人股东	3.00	研发中心-工程部/资深经理
18	周峰华	境内自然人股东	2.50	研发中心-EMA 部/资深经理
19	张家武	境内自然人股东	2.00	财务部/财务负责人
20	陈天星	境内自然人股东	2.00	研发中心-工程部/总监
21	夏健	境内自然人股东	2.00	运营部/资深经理
22	蒋国峰	境内自然人股东	2.00	研发中心-工程部/资深经理
合计			<b>300.00</b>	-

(2) 嘉兴汇能的员工持股及其变动情况

①2015年9月，嘉兴汇能设立。嘉兴汇能设立时总出资金额为195万元，

合伙人为从上海禾能平移的公司20名境内员工。员工持股情况具体如下：

序号	合伙人	类型	认缴出资额(万元)	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	90.00	董事/董秘
2	周懂明	有限合伙人	16.00	研发中心-设计部/设计副总
3	吴国良	有限合伙人	15.00	研发中心-工程部/技术副总
4	池明喆	有限合伙人	10.00	销售部/销售总监
5	张圣	有限合伙人	8.00	研发中心-设计部/资深经理
6	周宇峰	有限合伙人	7.00	研发中心-设计部/ECU组总监
7	朱璇	有限合伙人	7.00	研发中心-设计部/通讯组总监
8	邓祥纯	有限合伙人	6.50	研发中心-设计部/经理
9	宋敏	有限合伙人	6.00	销售部/销售总监
10	徐苛	有限合伙人	4.00	事业部/资深经理
11	周伟平	有限合伙人	3.00	销售部/销售总监
12	刘海	有限合伙人	3.00	运营部/副总经理
13	高虹	有限合伙人	3.00	供应链管理部/总监
14	何贇一	有限合伙人	3.00	研发中心-EMA 部/总监
15	于秀洋	有限合伙人	3.00	研发中心-工程部/资深经理
16	周峰华	有限合伙人	2.50	研发中心-EMA 部/资深经理
17	张家武	有限合伙人	2.00	财务部/财务负责人
18	陈天星	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/总监

19	夏健	有限合伙人	2.00	运营部/资深经理
20	蒋国峰	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/资深经理
合计			195.00	-

②2016年5月第一次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	合伙人	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	52.50	董事/董秘
2	周鸣皋	有限合伙人	30.00	外部顾问
3	周懂明	有限合伙人	16.00	研发中心-设计部/设计副总
4	吴国良	有限合伙人	15.00	研发中心-工程部/工程副总
5	池明喆	有限合伙人	10.00	销售部/销售总监
6	符雅芬	有限合伙人	10.00	外部顾问
7	张圣	有限合伙人	8.00	研发中心-设计部/资深经理
8	周宇峰	有限合伙人	7.00	研发中心-设计部/ECU组总监
9	朱璇	有限合伙人	7.00	研发中心-设计部/总监
10	宋敏	有限合伙人	6.00	销售部/销售总监
11	李晓萍	有限合伙人	5.00	外部顾问
12	党记虎	有限合伙人	3.00	销售部/资深总监
13	周伟平	有限合伙人	3.00	销售部/销售总监
14	刘海	有限合伙人	3.00	运营部/运营副总经理
15	高虹	有限合伙人	3.00	供应链管理部/总监
16	何贇一	有限合伙人	3.00	研发中心-EMA部/总监
17	于秀洋	有限合伙人	3.00	研发中心-工程部/资深经理
18	周峰华	有限合伙人	2.50	研发中心-EMA部/资深经理
19	张家武	有限合伙人	2.00	财务部/财务负责人
20	陈天星	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/总监
21	夏健	有限合伙人	2.00	运营部/资深经理
22	蒋国峰	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/资深经理
合计			195.00	-

③2017年2月第二次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	合伙人	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	29.00	董事/董秘
2	周鸣皋	有限合伙人	30.00	外部顾问
3	周懂明	有限合伙人	19.00	研发中心-设计部/设计副总
4	吴国良	有限合伙人	18.50	研发中心-工程部/技术副总
5	池明喆	有限合伙人	10.00	销售部/销售总监
6	符雅芬	有限合伙人	10.00	外部顾问
7	周宇峰	有限合伙人	9.00	研发中心-设计部/ECU组总监
8	朱璇	有限合伙人	9.00	研发中心-设计部/总监
9	何贇一	有限合伙人	8.00	研发中心-EMA部/总监
10	刘海	有限合伙人	8.00	运营部/运营副总经理
11	党记虎	有限合伙人	6.00	销售部/资深总监
12	高虹	有限合伙人	6.00	供应链管理部/总监
13	祁飏杰	有限合伙人	6.00	研发中心-设计部/微型逆变器设计总监
14	宋敏	有限合伙人	6.00	销售部/销售总监
15	张家武	有限合伙人	6.00	财务部/财务负责人
16	李晓萍	有限合伙人	5.00	外部顾问

17	周伟平	有限合伙人	5.00	销售部/销售总监
18	周峰华	有限合伙人	4.50	研发中心-EMA 部/资深经理
19	于秀洋	有限合伙人	4.00	研发中心-工程部/资深经理
20	杨永春	有限合伙人	3.50	研发中心-设计部/资深经理
21	陈天星	有限合伙人	3.00	研发中心-工程部/总监
22	蒋国峰	有限合伙人	2.50	研发中心-工程部/资深经理
23	林阿芬	有限合伙人	2.50	运营部/总监
24	夏健	有限合伙人	2.50	运营部/资深经理
25	李雪	有限合伙人	2.00	人事行政部/总监
26	刘立豪	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/资深经理
27	杨春	有限合伙人	2.00	市场部/总监
28	杨帆	有限合伙人	2.00	销售部/销售总监
29	周豪军	有限合伙人	2.00	研发中心-EMA 部/资深经理
30	姜平轩	有限合伙人	1.50	运营部/经理
31	陆建春	有限合伙人	1.50	研发中心-工程部/中级资深工程师
32	徐月峰	有限合伙人	1.00	研发中心-工程部/经理
33	俞芳	有限合伙人	1.00	财务部/财务经理
34	刘婷婷	有限合伙人	1.00	运营部/采购主管
35	姚鑫霞	有限合伙人	1.00	研发中心-工程部/资深工程师
合计			230.00	-

④2019年12月第三次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	合伙人	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	87.10	董事/董秘
2	周鸣皋	有限合伙人	30.00	外部顾问
3	周懂明	有限合伙人	23.00	研发中心-设计部/设计副总
4	吴国良	有限合伙人	22.50	研发中心-工程部/技术副总
5	刘海	有限合伙人	13.00	运营部/运营副总经理
6	周宇峰	有限合伙人	11.00	研发中心-设计部/ECU 组总监
7	朱璇	有限合伙人	11.00	研发中心-设计部/总监
8	何贇一	有限合伙人	11.00	研发中心-EMA 部/总监
9	池明喆	有限合伙人	10.00	销售部/销售总监
10	符雅芬	有限合伙人	10.00	外部顾问
11	高虹	有限合伙人	9.00	供应链管理部/总监
12	祁旻杰	有限合伙人	9.00	研发中心-设计部/微型逆变器设计总监
13	宋敏	有限合伙人	8.50	销售部/销售总监
14	张家武	有限合伙人	8.50	财务部/财务负责人
15	党记虎	有限合伙人	6.00	销售部/资深总监
16	周峰华	有限合伙人	5.50	研发中心-EMA 部/资深经理
17	杨永春	有限合伙人	5.50	研发中心-设计部/资深经理
18	林阿芬	有限合伙人	4.50	运营部/总监
19	陈天星	有限合伙人	4.00	研发中心-工程部/总监
20	李雪	有限合伙人	4.00	人事行政部/总监
21	周豪军	有限合伙人	4.00	研发中心-EMA 部/资深经理
22	蒋国峰	有限合伙人	3.50	研发中心-工程部/资深经理
23	夏健	有限合伙人	3.00	运营部/资深经理
24	刘立豪	有限合伙人	3.00	研发中心-工程部/资深经理

25	鲜于格宁	有限合伙人	3.00	销售部/资深销售经理
26	吴坚	有限合伙人	3.00	研发中心-设计部/中级工程师
27	周丽芳	有限合伙人	2.50	销售部/经理
28	姜平轩	有限合伙人	2.00	运营部/经理
29	陆建春	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/中级资深工程师
30	罗雅敏	有限合伙人	1.70	研发中心-EMA 部/中级工程师
31	俞芳	有限合伙人	1.50	财务部/财务经理
32	王璐	有限合伙人	1.30	供应链管理部/经理
33	华国勇	有限合伙人	1.00	研发中心-设计部/资深工程师
34	陈嘉栩	有限合伙人	1.00	研发中心-设计部/资深工程师
35	黄艺敏	有限合伙人	1.00	市场部/经理
36	徐月峰	有限合伙人	1.00	研发中心-工程部/经理
37	沈飞	有限合伙人	0.80	设计部/资深工程师
38	沈沁	有限合伙人	0.80	研发中心-EMA 部/中级工程师
39	浦澜	有限合伙人	0.80	运营部/资深经理
合计			<b>330.00</b>	-

⑤2020年9月第四次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	合伙人	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	82.60	董事/董秘
2	周鸣皋	有限合伙人	30.00	外部顾问
3	周懂明	有限合伙人	23.00	研发中心-设计部/设计副总
4	吴国良	有限合伙人	22.50	研发中心-工程部/技术副总
5	刘海	有限合伙人	13.00	运营部/运营副总经理
6	周宇峰	有限合伙人	11.00	研发中心-设计部/总监
7	朱璇	有限合伙人	11.00	研发中心-设计部/总监
8	何贇一	有限合伙人	11.00	研发中心-EMA 部/总监
9	池明喆	有限合伙人	10.00	销售部/销售总监
10	符雅芬	有限合伙人	10.00	外部顾问
11	高虹	有限合伙人	9.00	供应链管理部/总监
12	祁飏杰	有限合伙人	9.00	研发中心-设计部/微型逆变器设计总监
13	宋敏	有限合伙人	8.50	销售部/销售总监
14	张家武	有限合伙人	8.50	财务部/财务负责人
15	党记虎	有限合伙人	6.00	销售部/资深总监
16	周峰华	有限合伙人	5.50	研发中心-EMA 部/资深经理
17	杨永春	有限合伙人	5.50	研发中心-设计部/资深经理
18	林阿芬	有限合伙人	4.50	运营部/总监
19	陈天星	有限合伙人	4.00	研发中心-工程部/总监
20	李雪	有限合伙人	4.00	人事行政部/总监
21	周豪军	有限合伙人	4.00	研发中心-EMA 部/资深经理
22	蒋国峰	有限合伙人	3.50	研发中心-工程部/资深经理
23	夏健	有限合伙人	3.00	运营部/资深经理
24	刘立豪	有限合伙人	3.00	研发中心-工程部/资深经理
25	鲜于格宁	有限合伙人	3.00	销售部/资深销售经理
26	吴坚	有限合伙人	3.00	研发中心-设计部/中级工程师
27	于洋	有限合伙人	3.00	销售部/总监
28	周丽芳	有限合伙人	2.50	销售部/经理

29	姜平轩	有限合伙人	2.00	运营部/经理
30	陆建春	有限合伙人	2.00	研发中心-工程部/中级资深工程师
31	罗雅敏	有限合伙人	1.70	研发中心-EMA 部/中级工程师
32	俞芳	有限合伙人	1.50	财务部/财务经理
33	崔利广	有限合伙人	1.50	研发中心/总监
34	王璐	有限合伙人	1.30	供应链管理/经理
35	华国勇	有限合伙人	1.00	研发中心-设计部/资深工程师
36	陈嘉栩	有限合伙人	1.00	研发中心-设计部/资深工程师
37	黄艺敏	有限合伙人	1.00	市场部/市场经理
38	徐月峰	有限合伙人	1.00	研发中心-工程部/经理
39	沈飞	有限合伙人	0.80	研发中心-设计部/资深工程师
40	沈沁	有限合伙人	0.80	研发中心-EMA 部/中级工程师
41	浦澜	有限合伙人	0.80	运营部/资深经理
合计			<b>330.00</b>	-

(3) 嘉兴汇英的员工持股及其变动情况

①2015年12月，嘉兴汇英设立。嘉兴汇英为外商投资合伙企业，为简化设立程序，由凌志敏、邱志华（国内员工）作为合伙人发起设立。嘉兴汇英设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	10.00	董事/董秘
2	凌志敏	有限合伙人（外方）	100.00	董事长/总经理
合计			<b>110.00</b>	-

②2016年1月，嘉兴汇英设立后，由上海禾能的公司2名外籍员工平移受让份额。员工持股情况具体如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	3.00	董事/董秘
2	凌志敏	有限合伙人（外方）	2.00	董事长/总经理
3	童卫平	有限合伙人（外方）	90.00	销售部/原境外区域主管
4	刘奇峰	有限合伙人（外方）	15.00	研发中心-设计部/技术顾问
合计			<b>110.00</b>	-

③2017年4月第二次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	89.60	董事/董秘
2	凌志敏	有限合伙人（外方）	2.00	董事长/总经理
3	童卫平	有限合伙人（外方）	90.00	销售部/原境外区域主管
4	刘奇峰	有限合伙人（外方）	15.00	研发中心-设计部/技术顾问
合计			<b>196.60</b>	-

④2018年1月第三次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
----	------	----	-----------	------

1	邱志华	普通合伙人	49.60	董事/董秘
2	凌志敏	有限合伙人（外方）	2.00	董事长/总经理
3	童卫平	有限合伙人（外方）	90.00	销售部/原境外区域主管
4	刘奇峰	有限合伙人（外方）	15.00	研发中心-设计部/技术顾问
5	奥利维耶·雅克	有限合伙人（外方）	40.00	境外区域主管
合计			196.60	-

⑤2020年1月第四次股权变更后的员工持股情况具体如下：

序号	股东名称	类型	认缴出资额（万元）	公司职务
1	邱志华	普通合伙人	49.60	董事/董秘
2	凌志敏	有限合伙人（外方）	2.00	董事长/总经理
3	童卫平	有限合伙人（外方）	60.00	销售部/原境外区域主管
4	刘奇峰	有限合伙人（外方）	37.00	研发中心-设计部/技术顾问
5	奥利维耶·雅克	有限合伙人（外方）	40.00	境外区域主管
6	傅啸泉	有限合伙人（外方）	8.00	研发中心-设计部/资深工程师
合计			196.60	-

### （七）查验及结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了发行人的工商登记资料；
2. 查验了发行人章程及三会议事规则，以及现任董事、监事、高级管理人员名单及其选举、聘任文件；
3. 查验了发行人相关关联方的关联交易协议、凭证；
4. 查验了发行人第一届董事会第六次会议、第一届董事会第七次会议、2020年年度股东大会、2021年第二次临时股东大会会议材料；
5. 对发行人股东天通高新、潘建清进行访谈，了解相关股权转让的背景及原因；
6. 查验了天通股份、天通精电、天通六安、湖南新天力、天通新环境的工商登记资料、客户、供应商清单、产品介绍、员工名册等资料，并取得潘建清及前述公司避免同业竞争的承诺函；
7. 取得了天通高新、潘建清作出的自愿延长股份锁定期限的承诺；
8. 查验了员工持股平台的工商登记资料、合伙协议、持股管理办法、入伙、退伙及份额转让协议、凭证等资料；
9. 查验了发行人、嘉兴汇能、嘉兴汇英及其执行事务合伙人邱志华签订的《关于担任员工持股平台普通合伙人暨执行事务合伙人的确认协议》；

10. 取得了邱志华、嘉兴汇能、嘉兴汇英出具的不谋求一致行动关系的承诺函；

11. 取得了潘建清出具的不谋求发行人控制权的声明及承诺；

12. 对邱志华进行访谈，取得关于邱志华任职经历及领薪事项的说明；

13. 查验了发行人报告期内的员工名册、社保公积金缴纳明细及发行人资金流水情况。

14. 发行人主要人员凌志敏、罗宇浩、邱志华、张家武、高虹、何贇一、周懂明、吴国良、祁飏杰的基本情况从业经历。

15. 取得了潘建清出具的关于其本人及近亲属未与发行人签署劳动合同或领薪的说明。

**经查验，本所律师认为：**

1. 潘建清方不实际参与发行人的日常经营管理，不干涉发行人的独立决策，发行人与天通系公司间日常性关联交易是交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，具有公允合理性；虽然相较于除控股股东、实际控制人凌志敏与罗宇浩外的其他股东，潘建清方持有发行人相对第二多的股份数量，但其主观上不存在谋求发行人的控制权，客观上也无法对发行人的经营产生重大影响或在重大事项上发挥特殊决策地位，故不会对发行人控制权构成影响；

2. 天通高新与潘建清之间的股权转让具有合理的背景及原因，系同一控制下的股权转让。发行人控股股东及实际控制人认定依据充分，潘建清及其控制的企业不存在与发行人构成同业竞争及潜在同业竞争的情形。潘建清及天通高新已出具自愿延长股份锁定期的承诺，潘建清不存在规避控股股东、实际控制人认定以及同业竞争的情形；

3. 邱志华作为嘉兴汇能和嘉兴汇英的执行事务合伙人具有合理性，在担任执行事务合伙人期间有权对合伙企业的管理、运营作出决策，对嘉兴汇能、嘉兴汇英进行实际控制，但公司董事会可根据需要调整执行事务合伙人；

4. 邱志华、嘉兴汇能、嘉兴汇英与公司实际控制人、潘建清方之间不存在一致行动协议或其他安排，对控制权不存在重大影响；

5. 发行人主要人员中，不存在与邱志华从业经历类似的人员。邱志华仅在劳动关系存续期内从潘建清控制企业处领取报酬，离职后不存在该等情形；

6. 在已有上海禾能的情况下，公司基于员工持股平台税收筹划和登记手续办理便利性的原因，新设嘉兴汇能、嘉兴汇英两个有限合伙持股平台，并转移上海禾能所持股份，对境内和外籍员工分别进行股权激励管理。公司对员工持股平台进行分拆变更的原则是分拆前后的激励对象和激励份额保持一致。嘉兴汇能设立时合伙人及其份额比例与原上海禾能中的境内激励对象及其相应的持股比例一致。嘉兴汇英初设时的合伙人与上海禾能的外籍股东产生了一定差异，后续通过激励份额转让的方式，按照上海禾能外籍激励对象及激励份额进行调整，调整后的合伙人及其份额比例与上海禾能的外籍股东及其相应的持股比例不存在实质性差异。

### 三、关于独立性

根据招股说明书，报告期内，1) 发行人与天通系公司之间存在较多关联交易，包括发行人从天通系公司采购商品和接受劳务、租赁期房屋建筑物，向其出售商品和提供劳务，天通系公司为发行人借款提供担保等，且上述关联交易仍将持续。2) 发行人与天通精电的材料采购及加工费占当期营业成本比重分别为 13.08%、62.69%和 8.55%，占当期加工费交易总额的比例分别为 95.23%、91.27%和 63.56%。发行人向天通瑞宏采购磁元件，占当期营业成本的比例分别为 7.29%、2.47%、8.64%和 7.82%。天通精电为发行人提供加工服务的结算形式包括委托加工、包工包料模式；3) 发行人主要客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

请发行人说明：（1）公司向天通精电采购的材料及向天通瑞宏采购的磁元件在公司产品中发挥的作用，是否为核心原材料；（2）上述原材料是否均为市场上直接可以采购到的标准化产品，同类产品公司向天通系公司采购的比例，是否仅向天通系公司采购，若存在，进一步分析仅向天通系公司采购的原因，是否具有可替代的供应商，公司是否存在核心原材料依赖；（3）向天通系公司采购的加工服务是否属于关键工序和技术，其他外协加工厂商是否具备和提供相同服务的能力，公司对天通系公司是否存在重大依赖；（4）报告期内，与天通精电合作模式变更的背景和原因；（5）公司主要客户与潘建清及其实际控制的企业之间是否存在关联关系；（6）结合上述问题，以及潘建清方在公司的持

股比例等因素，进一步分析论证发行人独立性和业务完整性，是否具有面向市场独立经营的能力。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题，并发表明确意见。（《问询函》问题6）

回复如下：

（一）公司向天通精电采购的材料及向天通瑞宏采购的磁元件在公司产品中发挥的作用，是否为核心原材料

报告期内，公司向天通精电及天通瑞宏采购情况如下：

单位：万元

序号	对方名称	交易内容	交易金额			
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	天通精电	材料采购	-	783.98	12,874.37	626.99
		加工费	957.06	1,791.12	1,982.73	1,288.90
		水电及管理费	20.33	33.63	33.87	35.95
2	天通瑞宏	磁元件	1,324.76	2,601.88	585.72	1,068.01

#### 1. 从天通精电材料采购情况

报告期内，公司向天通精电材料采购的主要内容包括：一是委托加工模式下的材料采购，二是包工包料模式下的材料采购。

2018年，公司与天通精电的合作模式采用委托加工方式，主要由公司向天通精电提供多数原材料，同时为了保证产线的生产效率，少部分原材料则由天通精电直接采购。

2019年4月，公司销售规模快速增长，存在一定运营压力，故与天通精电协商将合作模式由委托加工转变为包工包料模式。在包工包料模式下，产线生产所需的原材料均由天通精电直接采购。

2020年1月，随着业务规模的持续提升，公司自身的运营能力不断加强，将双方的业务模式恢复成委托加工模式，与天通精电的关联交易有所减少。

2021年，公司与天通精电继续保持委托加工模式，仅委托天通精电提供加工服务，不存在通过天通精电采购原材料的情形。

综上，报告期内，公司在委托天通精电进行加工生产的情况下，存在由天通精电采购材料并销售给公司的情形，涉及的材料种类较多，其中核心原材料集成电路、半导体器件及磁元件均有涉及。

## 2. 从天通瑞宏材料采购情况

报告期内，公司主要向天通瑞宏采购磁元件材料系公司产品的核心原材料之一，磁元件在产品中发挥的作用主要包括能量的转换和传递、电压升降变化等。

(二) 上述原材料是否均为市场上直接可以采购到的标准化产品，同类产品公司向天通系公司采购的比例，是否仅向天通系公司采购，若存在，进一步分析仅向天通系公司采购的原因，是否具有可替代的供应商，公司是否存在核心原材料依赖

### 1. 上述原材料是否均为市场上直接可以采购到的标准化产品

#### (1) 公司标准化及定制类材料采购情况

##### ①公司材料采购包括标准化及定制类材料采购两种类型

报告期内，公司采购的主要原材料包括线缆、集成电路、半导体器件、机构件、阻容、磁元件、PCB板等。其中，集成电路、半导体器件、阻容等原材料为市场上的标准化材料，线缆、机构件、磁元件、PCB板等原材料是需要匹配公司产品规格或性能的定制类材料。

定制类材料是指按照公司产品设计方案开发的、匹配公司产品规格或性能的原材料。公司定制类材料的采购过程主要如下：公司根据产品研发设计方案形成物料选型，供应商则按照公司提供的材料规格参数完成相关材料的生产。

公司对线缆、机构件、磁元件、PCB板等材料采用定制化方式采购的原因主要是：一是线缆、机构件、磁元件、PCB板等材料的规格型号、种类繁多，影响因素包括形状、大小、重量、粗细、绕线圈数等，从而对材料的性能产生较大差异，上游供应商一般仅对行业需求量大的通用性规格进行备货，较难对所有规格型号进行提前生产备货；二是公司的产品开发需要基于硬件电路拓扑以及软件控制算法等设计方案对材料进行选型，选型过程包含着公司大量的技术经验积累，只有匹配规格型号的材料方可实现预设的产品规格或性能，较少属于行业通用性较强的规格型号。

公司对线缆、机构件、磁元件、PCB板等材料采用定制化方式采购，不会导致公司对供应商产生重大依赖的情形，主要原因是：一是前述定制类材料属于市场中较为成熟的产业或产品，具备相应生产能力的厂商众多，因为该类材料生产的技术工艺较为成熟，并且形成了标准化的工艺流程，具有较强的通用性；同时该类材料所使用的上游材料大多属于基础性原材料，如铜、橡胶、铝

材、磁性材料等，并且形成了标准化的产品规格，具有较强的通用性；二是供应商系按照公司提供的规格型号进行生产供应，不存在依赖供应商特定技术方案的情形。

#### ②公司标准化及定制类材料上游供应商众多，市场供应充足

报告期内，公司采购的集成电路、半导体器件、阻容等标准化原材料均可从市场上直接采购，上游供应商众多，市场供应充足。公司集成电路、半导体器件主要供应商情况参见本审核问询函回复之“3.关于核心技术先进性”之“3.1”之“二、光伏逆变器的核心原材料构成，相关部件的来源情况，是否存在依赖境外或单一供应商的情形”；公司阻容的主要供应商包括苏州盛华迪电子有限公司、苏州和欧电子科技有限公司、上海亮讯信息科技有限公司等。报告期内，公司前述标准化材料均具备多家合作稳定的供应商，且市场上具备相应生产能力的厂商众多，市场供应充足。

报告期内，公司采购的定制类材料主要包括线缆、机构件、磁元件、PCB板等，均属于市场中较为成熟的产业或产品，上游供应商众多，市场供应充足。上游供应商通过采购铜、橡胶、铝材、磁性材料等基础性原材料，并采用通用性的技术工艺进行生产，生产工艺流程及所需原材料均具有较强的通用性。报告期内，公司前述定制类材料均具备多家合作稳定的供应商，且市场上具备相应生产能力的厂商众多，市场供应充足。

#### (2) 向天通系公司采购原材料情况

##### ①向天通精电采购原材料情况

报告期内，天通精电的主营业务为代工制造业务，未从事公司主要原材料的生产业务，不存在向公司销售其自身生产制造的原材料的情况。

报告期内，基于保证产线生产效率及提升运营效率的考虑，公司在委托加工模式、包工包料模式下分别由天通精电代为采购部分或全部原材料。综上，天通精电代为采购的原材料包括标准化材料，也包括线缆、机构件、磁元件、PCB板等定制类材料，主要采购自公司稳定合作的上游供应商。

##### ②向天通瑞宏采购原材料情况

报告期内，公司向天通瑞宏采购的磁元件产品，为生产所需的定制类材料，系天通瑞宏根据公司提供的规格参数进行生产供应。

##### A. 公司从天通瑞宏采购磁元件具有合理性、必要性

磁元件的上游材料是磁性材料，磁性材料是天通股份的主营业务的重要构成。经过多年的经营积累，天通股份发展成为全球磁性材料行业的龙头企业之一。在磁性材料强大的竞争优势的基础上，天通高新集团积极向磁性材料的下游应用领域进行拓展，其中包括通过天通瑞宏开展的磁性元件业务。凭借在磁性材料产业链上的优势，天通瑞宏的磁元件在产品品质、供应稳定性等方面具有较强的优势，主要客户包括五菱宏光、艾罗电源等。综上，公司从天通瑞宏采购磁元件具有合理性、必要性。

B. 公司通过定制化方式从天通瑞宏采购磁元件具有合理性，符合行业惯例  
根据相关上市公司的公开信息，磁元件厂商为下游客户提供定制类磁元件产品是行业惯例。

创业板上市公司欣锐科技（300745）的新能源汽车业务的核心产品包括车载充电机、车载DC/DC变换器及以车载充电机与车载DC/DC变换器为核心的车载电源集成产品，广泛应用于乘用车、客车、专用车等各类新能源汽车领域。磁元件是欣锐科技的重要原材料之一，属于定制类材料。根据其2020年年报，欣锐科技的材料采购包括标准化材料和定制类材料等，其中定制类材料主要包括连接线束、结构部品、五金&压铸部品、磁性元件、PCB板等。

创业板上市公司铂科新材（300811）自设立以来一直从事合金软磁粉、合金软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。根据铂科新材2021年12月9日公告的《创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（上会稿）》，“电感磁性材料行业涉及的下游应用领域范围极广，其对于电感磁性材料的侧重点及部件产品的要求都不尽相同，……要满足为用户提供完整的解决方案，……需要具备可定制生产模式，才能够将完善的技术方案快速、准确的实现，真正快速为用户提供完整的解决方案”。综上，磁元件厂商为下游客户提供定制化的磁元件产品是行业常见的业务模式。

综上，公司通过定制化方式从天通瑞宏采购磁元件具有合理性，符合行业惯例。

综上所述，报告期内，天通精电不从事公司主要原材料的生产业务，不存在向公司销售其自身生产制造的原材料的情况，天通精电为公司代为采购的原

材料包括标准化材料和定制类材料，主要采购自公司稳定合作的上游供应商；天通瑞宏为公司提供的磁元件产品为定制类材料，具有合理性、必要性，符合行业惯例。

**2. 同类产品公司向天通系公司采购的比例，是否仅向天通系公司采购，若存在，进一步分析仅向天通系公司采购的原因，是否具有可替代的供应商，公司是否存在核心原材料依赖**

(1) 向天通精电采购原材料情况

报告期内，基于保证产线的生产效率及提升运营效率的考虑，公司在委托加工模式、包工包料模式下由天通精电代为采购部分或全部原材料。报告期内，公司向天通精电代采购原材料金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
向天通精电采购原材料金额	-	783.98	12,874.37	626.99
采购总额 <sup>注</sup>	16,503.28	27,936.18	23,790.83	12,246.37
占比	0.00%	2.81%	54.11%	5.12%

注：表格中的采购总额为公司材料类采购总额，不包含委托加工费。

2018-2020年期间，公司向天通精电采购原材料金额分别为626.99万元、12,874.37万元和783.98万元，占公司各期原材料采购总额的比例分别为5.12%、54.11%和2.81%，其中，2019年金额及占比较高，主要原因是：为有效提高公司的运营效率，2019年公司与天通精电的合作模式变更为包工包料模式，天通精电代为采购原材料金额随之增长。随着业务规模的持续提升，发行人自身的运营能力不断加强，2020年1月双方的业务模式恢复成委托加工模式，天通精电代为采购金额减少。2021年1-6月，公司未再由天通精电代为采购原材料。

报告期内，公司在委托加工模式、包工包料模式下分别由天通精电代为采购部分或全部原材料，天通精电代为采购的原材料主要采购自公司稳定合作的上游供应商，不存在向公司销售其自身生产制造原材料的情况，不存在公司对天通精电的核心原材料依赖的情形。

(2) 天通瑞宏原材料采购情况

报告期内，公司向天通瑞宏采购磁元件产品，金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
----	-----------	-------	-------	-------

向天通瑞宏采购磁元件金额	1,324.76	2,689.55	2,707.88	1,068.01
磁元件采购总额	2,577.56	4,574.38	3,737.13	1,935.72
占比	<b>51.40%</b>	<b>58.80%</b>	<b>72.46%</b>	<b>55.17%</b>

报告期内，公司向天通瑞宏采购磁元件金额分别为1,068.01万元、2,707.88万元、2,689.55万元和1,324.76万元，占磁元件采购总额的比例分别为55.17%、72.46%、58.80%和51.40%。其中，2019年，公司向天通瑞宏采购磁元件的占比较高，主要原因是：公司推出YC600、QS1等型号新产品，采购的磁元件规格参数随之调整，在磁元件的选型采购过程中，综合考虑产品品质、响应速度、就近原则等因素，公司YC600、QS1等型号产品的磁元件主要从天通瑞宏采购。2019年，公司YC600、QS1型号产品合计销售额为24,777.72万元，占微型逆变器销售收入的比例从2018年的28.20%增长至71.82%，使得公司从天通瑞宏采购的磁元件占比有所增加。

公司不存在对天通瑞宏核心原材料依赖的情形，主要原因是：一是天通瑞宏向公司供应的定制类磁元件系根据公司提供的规格型号，基于基础性原材料采用通用性技术工艺生产的，不存在依赖供应商特定技术方案的情形；二是行业内具备相应定制化生产能力的厂商众多，除天通瑞宏外，公司磁元件定制化采购的供应商还包括首邦电子（苏州）有限公司（以下简称“首邦电子”）、深圳市固尚科技有限公司（以下简称“固尚科技”）等，均为磁元件行业综合实力较强的厂商。

综上，报告期内，公司向天通系公司采购原材料具有其合理性，采购比例处于合理水平，不存在仅向天通系公司采购的情况，均具有可替代的供应商，公司不存在核心原材料依赖的情形。

**（三）向天通系公司采购的加工服务是否属于关键工序和技术，其他外协加工厂商是否具备和提供相同服务的能力，公司对天通系公司是否存在重大依赖**

**1. 向天通系公司采购的加工服务是否属于关键工序和技术**

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产则通过委托加工的方式进行。

（1）天通精电的加工服务为技术成熟、工艺流程标准化的加工环节，具有较强的通用性，不属于公司关键工序和技术

报告期内，公司向天通精电采购的加工服务主要包括产品的 SMT 贴片、DIP 插件、组装、软件烧录和测试等工序。其中，SMT 贴片、DIP 插件主要是 PCBA 板的加工生产，组装、软件烧录和测试等后续工序则主要是整机成品的组装测试，在电子行业中，前述生产环节技术成熟、工艺流程标准化，主要通过采购自动化生产设备进行生产，具有较强的通用性，不属于关键工序和技术。

(2) 公司委托天通精电提供加工服务符合行业惯例

公司主要系基于提高公司生产经营和资金使用效率，降低生产设备的投资风险，专注于研发设计、市场销售等核心环节，而将生产环节委托外部厂商开展，符合行业惯例。行业厂商多存在将部分或全部通过委托加工方式开展的情形，是行业通行的经营模式。

根据公开披露信息，Enphase、禾迈股份、固德威等同行及电子行业众多厂商皆存在委托加工环节，委托加工符合行业惯例，具体情况如下：

同行业公司	委托加工情况	委外比例
Enphase (ENPH.NASDAQ)	Enphase将所有生产环节全部委托给外协加工厂商完成	生产环节委托加工比例为100%
禾迈股份 (688032.SH)	报告期内（2018-2020年），禾迈股份委外加工的生产环节主要逆变器产品中的线路板组装（PCBA）环节，线路板组装涉及逆变器线路板进行贴片、插件、焊接加工（SMT）等工艺，技术成熟度较高	PCBA系公司微型逆变器的核心部件，公司所有微型逆变器相关产品（微型逆变器及监控设备、分布式光伏发电系统）皆需要委外加工相关工序，即PCBA环节的生产委托加工比例为100%
固德威（688390.SH）	报告期内（2017-2019年），固德威委外加工的生产环节主要为线路板组装（PCBA），具体生产环节包括锡膏印刷、SMD零件贴片、回流焊、插件、波峰焊、目测、ICT测试等	截至2020年3月其科创板审核第一轮问询函回复出具之日，尚未展开PCBA组装整线自产，即PCBA环节的生产委托加工比例为100%
映翰通（688080.SH）	映翰通主营产品包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等工业物联网通信产品等，亦属于电子行业； 报告期内（2016-2019年6月），映翰通生产包括整体外协和非整体外协，其中整体外协是指产品的PCBA焊接以及整机的装配、测试、包装均由外协厂商承担，发行人负责产品的研发与设计；非整体外协中的自行生产主要为各类产品固件和整机的装配、测试、包装，PCBA焊接由外协完成	报告期内（2016-2019年6月），整体外协的数量占比分别为74.68%、71.82%、53.71%和13.08%；非整体外协的比例分别25.32%、28.18%、46.29%和86.92%，即PCBA环节的生产委托加工比例为100%

天通精电的主营业务为代工制造业务，除为发行人提供加工服务外，亦为九号公司（689009.SH）、映翰通（688080.SH）、山石网科（688030.SH）等上市公司提供相关代工制造服务。

（3）公司通过自主研发掌握了组件级电力电子设备相关的核心技术，并且在委托生产环节中采取了有效措施防止技术泄露

公司建立了以市场需求为导向的自主研发模式，专注于硬件电路拓扑结构、软件控制算法、通信及大数据处理技术等方面的研发创新。经过多年研发创新积累，在核心技术积累方面，公司形成了 17 项具有自主知识产权的组件级电力电子设备的核心技术，包括三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控制技术、智能三相桥拓扑控制技术等。截至 2021 年 6 月 30 日公司取得授权专利 114 项，其中发明专利 61 项（其中 4 项已取得美国专利）

公司采取了一系列措施保证在委托加工环节中相关技术不被泄露：①公司与委托加工厂商在委外加工协议中约定了保密条款；②通过将算法软件加密，以及仅向委托加工厂商提供位号图等方式主动抵御泄密风险；③公司重视自身知识产权保护，已经取得或正在申请专利、软件著作权，以降低公司核心技术失密风险。

综上，天通精电提供的加工服务为技术成熟、工艺流程标准化的加工环节，不属于公司关键工序和技术；公司委托天通精电提供加工服务符合行业惯例；公司通过自主研发掌握了组件级电力电子设备相关的核心技术，并且在委托生产环节中采取了有效措施防止技术泄露。

## **2. 其他外协加工厂商是否具备和提供相同服务的能力，公司对天通系公司是否存在重大依赖**

（1）公司委托天通精电的加工环节技术成熟、工艺流程标准化，市场中能够提供相同服务能力的专业化厂商众多

随着电子产业的发展，产业链分工高度专业化，其中电子代加工业务面临巨大市场需求，主要原因是：一是电子产业的 PCBA、产品整机组测等生产环节技术成熟、工艺流程标准化，具有较强的通用性，通过采购自动化产线集中生产的规模经济效应较为明显；二是电子科技日新月异，各类新产品层出不穷，更新迭代周期较短，行业厂商越来越多的专注于研发设计、市场销售等环节。

在巨大市场需求的背景下，电子产业形成了非常成熟的专业化加工服务市场，涌现了众多的代工服务厂商，如光弘科技、斯比泰等上市公司或非上市公司，

市场竞争充分。专业的代加工服务商面对大量市场客户，积累了丰富的制造经验，在制造工艺、生产效率、成本控制等方面较垂直行业的产品厂商自行生产而言，具备显著优势。

综上，公司委托天通精电的加工环节技术成熟、工艺流程标准化，市场中能够提供相同服务能力的专业化厂商众多。

(2) 报告期内公司委托天通精电加工服务的占比逐步降低

报告期内，公司与主要委托加工厂商的交易金额及占当期委托加工费交易总额的比例情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	天通精电	957.06	51.20%	1,791.12	63.56%	1,982.73	91.27%	1,288.90	95.23%
2	光弘科技	418.57	22.39%	415.51	14.75%	85.06	3.92%	64.55	4.77%
3	信邦电子	354.34	18.96%	552.53	19.61%	104.00	4.79%	-	-
	小计	1,729.97	92.55%	2,759.16	97.92%	2,171.79	100.00%	1,353.45	100.00%
	委托加工费总额	1,869.37	100.00%	2,817.86	100.00%	2,171.79	100.00%	1,353.45	100.00%

2020年、2021年1-6月，公司存在委托无锡百祺电子科技有限公司加工直流电缆的零星业务，金额较小。

报告期内，公司委托天通精电加工服务的占比逐步降低，其他委托加工服务厂商的金额及占比逐年上升。

综上，在电子产业代加工市场中，具备和提供相同服务能力的委托加工厂商数量众多，公司可自由选择合作的委托加工厂商，公司对天通精电不存在重大依赖。

(四) 报告期内，与天通精电合作模式变更的背景和原因

1. 公司与天通精电合作模式情况

报告期内，天通精电为发行人提供加工服务的结算形式包括委托加工、包工包料两种模式。其中，委托加工模式是指天通精电为公司提供加工服务，同时代为采购少部分原材料；包工包料模式是指天通精电为公司提供加工服务，同时代为采购全部或绝大多数原材料。

报告期内，公司与天通精电之间的代工服务交易主要采用委托加工的结算方

式，其中 2019 年 4-12 月期间则采用包工包料的结算方式。

## 2. 公司与天通精电合作模式变更的背景和原因

报告期内，公司与天通精电之间的代工服务交易的结算方式的变化，主要是与公司经营状况及相应的经营策略密切相关。

2018 年以来，受益于光伏发电政策鼓励和光伏装机成本的不断下降，全球光伏行业快速发展，公司微型逆变器、能量通信器等产品的市场销售规模持续增长。在此背景下，公司管理与运营压力日益增大，特别是采购端的运营压力。为缓解采购端的运营压力、提高材料采购的效率，公司与天通精电沟通协商于 2019 年初将委托加工结算模式调整为包工包料的结算模式。

2020 年初，公司与天通精电的合作模式恢复为委托加工结算模式，主要原因是：一是在业务规模快速增加的过程中，公司积极采取措施不断加强自身采购管控能力的提升，包括对采购团队进行调整、扩充以及加强业务培训、业务学习等方式提高采购团队的业务能力；二是基于规范和减少关联交易的考虑，公司在 2020 年初将与天通精电的合作模式恢复为委托加工的结算模式，强化自身面向市场独立经营的能力。

综上，报告期内，公司与天通精电之间的代工服务交易的结算方式的变化，主要是与公司经营状况及相应的经营策略密切相关，符合实际经营情况。

### （五）公司主要客户与潘建清及其实际控制的企业之间是否存在关联关系

#### 1. 公司主要客户情况

报告期内，公司前五大客户的主要信息如下：

序号	客户名称	客户背景/行业地位	成立时间	开始规模销售时间	主要股东	与潘建清其实际控股孩子对其企业是否存在关联关系
1	Ecori Energia Solar Ltda	巴西主要的光伏产品分销商之一	2011 年	2015 年	MARCELO JUNQUEIRA MATTOS VON GAL、 TIAGO MARTINS DA SILVA 、 MARCIO HENRIQUE MOUCO 、 WEBERSON FRIAS DOS SANTOS、 JOSE ADALBERTO BOTEZELLI	否
2	CED Greentech	美国主要的太阳能面板、逆变器	1957 年	2014 年	The Colbun family	否

		等太阳能产品的 供应商				
3	Krannich Solar	全球主要的太阳能产品供应商	2008年	2014年	Krannich Solar Frankreich International GmbH	否
4	Stilo Energy SA	波兰主要的光伏面板等产品供应商	2017年	2019年	波兰上市公司, Powerplus Pentad Investments SA SKA Corporation 为持股比例最高股东	否
5	FocuS-E B.V.	荷兰主要的微型逆变器分销商之一	2013年	2014年	FOCUS-E HOLDING B.V.	否
6	BayWa Aktiengesellschaft	全球主要的太阳能产品供应商	2014年	2015年	德国上市公司, Bayerische Raiffeisen-Beteiligungs AG 为持股比例最高股东	否
7	Sarl Enecsol	法国主要的光伏产品供应商	2014年	2014年	M Florent BERCAENTZLE、 M Romain BERCAENTZLE	否
8	Polaron Solartech Corp	加拿大主要的EPC承包商之一	2013	2014年	Xinyi Solar Holdings Ltd. (港股上市公司信义光能)、 Polaron International Inc.	否

报告期内,公司主要客户与潘建清控制的企业不存在重合。报告期内,公司销售区域以海外市场为主,主要客户基本上为境外当地市场地位较高的光伏产品或电气设备厂商,成立较早,与公司合作时间较长。潘建清及其控制的企业主要为境内企业,业务范围均不涉及光伏发电系统产品的销售。

报告期内,公司主要客户与潘建清不存在任何关联关系,潘建清及潘建清控制的企业未在公司主要客户中以任何方式直接或者间接拥有权益。

(六) 结合上述问题,以及潘建清方在公司的持股比例等因素,进一步分析论证发行人独立性和业务完整性,是否具有面向市场独立经营的能力

### 1.潘建清方在公司的持股比例等因素分析

潘建清方在公司的持股比例较高,但在股东大会、董事会、管理层面对公司不存在控制能力,对公司的业务及经营决策不具备重大影响能力,不存在影响公司独立性和业务完整性的情形。

#### (1) 股权结构层面

潘建清方持有发行人股份的股东包括:直接持有发行人股份的自然人股东潘建清、由潘建清控制的机构股东天通高新,以及原机构股东东方天力。报告期内,潘建清方在公司持股与实际控制人持股的对比情况如下:

时期	潘建清方持股比例	潘建清方持股	实际控制人持
----	----------	--------	--------

	潘建清	天通高新	东方天力	比例合计	股比例合计
2016.11-2019.12	-	-	32.12%	32.12%	39.11%
2019.12-2020.04	-	32.12%	-	32.12%	39.11%
2020.04-2020.07	-	29.40%	-	29.40%	35.80%
2020.07 至今	10.28%	18.28%	-	28.56%	35.80%

报告期内，公司实际控制人凌志敏与罗宇浩合计持有股权比例始终高于潘建清方的合计持股比例。凌志敏与罗宇浩对昱能科技的股东大会具有持续控制力。

## (2) 董事会层面

报告期内，凌志敏和罗宇浩委派或提名担任昱能科技董事的人数情况如下：

时期	昱能科技董事会人数	由凌志敏和罗宇浩委派或提名的董事人数	由潘建清方委派或提名的董事人数
2018.01-2020.09	5	3	1
2020.09 至今	7（含3名独立董事）	5（含2名独立董事）	1

报告期内，由潘建清方委派或提名的董事人数仅为1人，由凌志敏和罗宇浩委派或提名的董事人数超过董事会人数半数，潘建清方不足以对昱能科技的董事会决策产生重大影响。

## (3) 管理层层面

自公司设立以来，凌志敏一直担任公司的总经理，罗宇浩一直担任公司首席技术官。在此期间，公司重要发展战略方向均由凌志敏和罗宇浩提出并获得通过，公司的核心技术团队人员也均由其二人进行组建。公司于2020年9月整体变更为股份有限公司至今，公司董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均由凌志敏和罗宇浩提名并获得任命。潘建清方不参与任何公司日常经营或其他业务相关的管理及决策程序。

### 2. 潘建清方具有保持上市公司独立性的规范意识。

在控制并经营上市公司方面，潘建清具有良好的上市公司规范意识。天通股份于2001年1月18日上市，是国内第一家由自然人控股的上市公司，至今已按上市公司治理有关规定规范运作20余年。潘建清作为天通股份的实际控制人，在公司治理过程中，持续强化对上市公司规范运作的理解，树立了良好的上市公司独立性意识。

在财务投资方面，潘建清方形成了相对完善的投资逻辑并严格遵守被投资企业的公司治理规范。潘建清凭借在自身电子制造业的成功产业经验，对未来电力

电子领域的细分行业前景进行判断，寻求相关领域海外高学历技术人才，以民营资本与海外高学历技术人才相结合的方式投资，通过上市等方式进行投资退出，实现投资收益。潘建清方作为投资人，严格遵守被投资企业的公司治理规范，不实际参与公司的日常经营管理，不干涉公司的独立决策。

潘建清方投资昱能科技与其投资博创科技（300548.SZ）的情况类似。根据公开信息，2003年7月8日，博创科技设立，潘建清控制的天通股份为其第一大股东，持股比例为50.00%。博创科技上市前，天通股份持有其17.74%股权；上市后，天通股份持续减持，逐步实现退出。截至本补充法律意见书出具日，天通股份持有博创科技的股权比例已下降至5.91%。潘建清方投资博创科技期间，未曾出现影响博创科技独立性的行为。

## 2. 公司与潘建清方的关联交易分析

### （1）关联采购不影响独立性和业务完整性

报告期内，公司向天通系进行的关联采购主要为材料采购及委托加工。

#### ①向天通精电进行材料采购

公司向天通精电的材料采购具备独立性：采购内容方面，公司向天通精电进行材料采购不构成核心原材料依赖的情况；采购渠道方面，报告期内公司的采购渠道始终具备独立性。主要原因如下：

##### A. 采购内容

报告期内，公司在委托加工模式、包工包料模式下分别由天通精电代为采购部分或全部原材料，天通精电代为采购的原材料主要采购自公司稳定合作的上游供应商，不存在向公司销售其自身生产制造原材料的情况，不存在公司对天通精电的核心原材料依赖的情形。

具体分析详见本题回复之“（二）2（1）向天通精电采购原材料情况”。

##### B. 采购渠道

包工包料模式下，公司从采购订单转由天通精电代为下单。公司与供应商事先约定好采购价格，由天通精电下单至供应商，按照前述事先约定价格进行采购。包工包料模式下，公司供应商均为公司稳定合作的上游供应商，包工包料业务开展前后，公司主要原材料供应商、代理商未发生重大变化，公司的采购渠道保持独立性。

#### ②向天通瑞宏进行的磁元件采购

报告期各期，公司向天通系公司采购磁元件的比例占同类产品比例为 55.47%、74.41%、58.96%和 51.45%，占比较高。天通瑞宏向公司供应的定制类磁元件系根据公司提供的规格型号，基于基础性原材料采用通用性技术工艺生产的，不存在依赖供应商特定技术方案的情形。除天通系公司外，公司磁元件供应商还包括首邦电子、固尚科技等。公司对天通瑞宏的磁元件不存在核心原材料依赖。

具体分析详见本题之“（二）2（2）天通瑞宏原材料采购情况”。

### ③与天通精电进行的委托加工

天通精电提供的加工服务为技术成熟、工艺流程标准化的加工环节；公司委托天通精电提供加工服务符合行业惯例；公司通过自主研发掌握了组件级电力电子设备相关的核心技术，并且在委托生产环节中采取了有效措施防止技术泄露。在电子产业代加工市场中，具备和提供相同服务能力的委托加工厂商数量众多，公司可自由选择合作的委托加工厂商。因此，公司向天通系公司采购的加工服务不属于关键工序和技术，公司对天通精电不存在重大依赖。

具体分析详见本题之“（三）向天通系公司采购的加工服务是否属于关键工序和技术，其他外协加工厂商是否具备和提供相同服务的能力，公司对天通系公司是否存在重大依赖”。

### （2）关联销售不影响独立性和业务完整性

公司与天通系进行的关联销售主要为向天通精电收取的光伏发电收入，关联销售金额分别为 45.74 万元、62.14 万元、56.86 万元和 29.51 万元，占各期营业收入的比例为 0.19%、0.16%、0.12%和 0.11%，占比较低且持续下降。

报告期内，公司主要客户与潘建清及其控制的天通系公司不存在关联关系。公司的客户资源均为公司基于自身在组件级电力电子领域的技术实力，依托全球主要市场的产品认证优势和全球化的营销网络，通过自主开发、展会推介和客户引荐等方式开拓所得，公司具备独立面向市场持续获取业务的能力。

综上，报告期内，公司与潘建清方的关联交易不构成对公司独立性和业务完整性的不利影响，公司具有面向市场独立经营的能力。

## 3. 公司进一步增强独立性的具体措施

### （1）不再发生包工包料业务合作模式

2019年，公司销售规模快速增长，存在一定运营压力，公司与天通精电协商将合作模式由委托加工转变为包工包料模式，减少运营过程中的沟通环节，有效提高公司的运营效率。2020年1月，随着业务规模的持续提升，发行人自身的运营能力不断加强，公司主动减少与天通精电的关联交易，将双方的业务模式恢复成委托加工模式。未来，公司将持续强化运营能力，不再发生包工包料的采购业务合作模式，增强公司独立性。

#### （2）积极开发加工服务及磁元件的替代厂商

报告期内，针对委托加工服务，公司已积极开发嘉兴光弘科技电子有限公司、信邦电子股份有限公司作为替代厂商，委托天通精电进行加工的费用占比从95.23%降至51.20%；针对磁元件材料，公司已积极开发首邦电子、固尚科技等作为替代厂商。

未来，在不影响公司产品质量及业务稳定性的前提下，公司将继续积极开发其他具备提供同质量原材料和加工服务能力的替代厂商，逐步降低向天通系的采购规模，进一步控制关联采购的比例。

#### （3）终止关联租赁

公司本次募投项目包括位于嘉兴市南湖区广益路与亚澳路的研发中心建设项目，待研发中心完工投入使用后，公司将进行搬迁并终止向天通股份进行租赁，有助于进一步增强独立性。

#### （4）潘建清及天通高新承诺

公司持股5%以上股东潘建清及天通高新对减少关联交易出具承诺如下：

“1、在本人/本企业/本公司作为昱能科技股份有限公司持股5%以上的股东期间，本人/本企业/本公司及本人/本企业/本公司控制的其他企业/公司将尽量减少与昱能科技股份有限公司及其子公司的关联交易；

2、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业/本公司及本人/本企业/本公司控制的其他企业/公司将遵循公平合理、价格公允的原则，与昱能科技股份有限公司或其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《昱能科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本人/本企业/本公司保证不通过关联交易损害昱能科技股份有限公司及其无关联关系股东的合法权益；

3、如违反上述承诺，本人/本企业/本公司愿意承担由此给昱能科技股份有限公司造成的全部损失。

4、上述承诺在本人/本企业/本公司作为昱能科技股份有限公司持股 5% 以上的股东期间持续有效。”

综上，虽然潘建清方在公司的持股比例较高，但在股东大会、董事会、管理层面对公司不存在控制力，对公司的业务及经营决策不具备重大影响，不构成影响公司独立性和业务完整性的情况，同时，潘建清方对发行人投资系在其财务投资经验即以民营资本与海外高学历技术人员相结合的逻辑基础上进行，持股过程中严格遵守被投资企业的公司治理规范，不实际参与公司的日常经营管理，不干涉公司的独立决策。公司对潘建清方的关联交易不存在重大依赖，相关关联交易对公司的独立性、业务完整性不存在重大不利影响，公司具备面向市场独立经营的能力。未来，公司将通过不再发生包工包料业务合作模式、积极开发加工服务及磁元件的替代厂商、终止关联租赁、督促潘建清方切实履行承诺等方式进一步增强公司独立性。

#### **（七）查验及结论**

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查阅了公司与天通精电、天通瑞宏的相关协议，以及生产工单、完工入库明细、结算单据以及采购订单、采购入库单等，核实采购真实性；

2. 实地走访了天通精电、天通瑞宏，了解双方合作历史、交易内容、合作模式以及关联方生产经营情况，包括其供应商、客户群体、技术工艺、服务或产品功能等；

3. 结合公司产品手册、产品物料明细等技术资料，访谈公司管理层和技术人员，了解核心原材料及其作用、与天通精电合作模式等情况；

4. 对主要供应商进行走访，了解公司采购的原材料情况、委托加工情况以及原材料供应的市场情况、可替代性等；

5. 获取公司物料、代工采购明细等资料，对主要供应商的采购内容、采购占比等进行分析；

6. 查阅相关上市公司公开信息，了解行业惯例，包括代工服务的情况、磁元件等原材料供应的市场情况等；

7. 通过中信保报告查询及客户访谈，获取公司主要客户的基本信息，确认

主要客户与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及持股 5% 以上股东不存在关联关系；

8. 取得潘建清及天通高新的关联方调查表以及关于减少关联交易的承诺函；

9. 通过与潘建清及潘建清控制的企业天通股份、天通高新、上海天盈访谈，确认与公司主要客户不存在关联关系，通过与潘建清访谈，了解潘建清方的投资逻辑及相关案例，确认其不干涉公司重大决策，不参与公司日常经营管理，不存在影响公司独立性的行为；

10. 查验了发行人的工商登记资料，了解潘建清方持有发行人股份的股东的股权比例、董事会席位及参与发行人日常管理决策情况；

11. 通过与公司管理层访谈，了解公司进一步增强独立性的计划。

**经查验，本所律师认为：**

1. 报告期内，公司在委托天通精电进行加工生产的情况下，存在由天通精电采购材料并销售给公司的情形，涉及的材料种类较多，其中核心原材料集成电路、半导体器件及磁元件均有涉及；报告期内，公司向天通瑞宏采购的磁元件材料系公司产品的核心原材料之一，磁元件在产品中发挥的作用主要包括能量的转换和传递、电压升降变化和电气隔离等；

2. 报告期内，公司向天通系公司采购原材料具有其合理性，采购比例处于合理水平，不存在仅向天通系公司采购的情况，均具有可替代的供应商，公司不存在核心原材料依赖的情形；

3. 天通精电提供的加工服务为技术成熟、工艺流程标准化的加工环节，不属于公司关键工序和技术；公司委托天通精电提供加工服务符合行业惯例；公司通过自主研发掌握了组件级电力电子设备相关的核心技术，并且在委托生产环节中采取了有效措施防止技术泄露；在电子产业代加工市场中，具备和提供相同服务能力的委托加工厂数量众多，公司可自由选择合作的委托加工厂，公司对天通精电不存在重大依赖；

4. 报告期内，公司与天通精电之间的代工服务交易的结算方式的变化，主要是与公司经营状况及相应的经营策略密切相关，符合实际经营情况，具有合理性；

5. 公司主要客户与潘建清及其实际控制的企业之间不存在关联关系，公司

具备独立面向市场持续获取业务的能力；

6. 虽然潘建清方在公司的持股比例较高，但在股东大会、董事会、管理层层面对公司不存在控制能力，对公司的业务及经营决策不具备重大影响能力，不构成影响公司独立性和业务完整性的情况，同时，潘建清方对发行人投资系在其财务投资经验即以民营资本与海外高学历技术人员相结合的逻辑基础上进行，持股过程中严格遵守被投资企业的公司治理规范，不实际参与公司的日常经营管理，不干涉公司的独立决策。公司对潘建清方的关联交易不存在的重大依赖，相关关联交易对公司的独立性、业务完整性不存在重大不利影响，公司具备面向市场独立经营的能力。未来，公司将通过不再发生包工包料业务合作模式、积极开发加工服务及磁元件的替代厂商、终止关联租赁、督促潘建清方切实履行承诺等方式进一步增强公司独立性。

#### 四、关于英达威芯

根据申报材料，1) 英达威芯主要从事电力电子设备专用芯片的设计。2019年，英达威芯成功研发智控关断器控制芯片并销售给发行人；2) 报告期初，发行人曾向英达威芯转让“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”。3) 2017年，罗宇浩与士兰控股、士兰微共同设立英达威芯。2019年12月-2021年3月，发行人与罗宇浩共同投资英达威芯。鉴于英达威芯与发行人的业务关系以及发行人未来的发展战略，发行人逐步收购了英达威芯的全部股权，2020年4月，英达威芯成为发行人的控股子公司，纳入合并范围；4) 根据保荐工作报告，英达威芯在上市公司士兰微和发行人体系中的资产占比低。

请发行人说明：（1）公司向英达威芯转让“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”的背景和原因，该专利技术与智控关断器控制芯片之间的关系；（2）结合英达威芯研发的智控关断器控制芯片在公司产品、业务中的实际运用情况，在上市公司体系内对应的业务、股权等情况，进一步说明其对发行人和上市公司的重要性程度，发行人取得上市公司资产的过程是否合法合规。

请发行人律师核查并发表明确意见。（《问询函》问题7）

回复如下：

(一) 公司向英达威芯转让“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”的背景和原因，该专利技术与智控关断器控制芯片之间的关系

### 1. 公司向英达威芯转让“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”的背景和原因

(1) 光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术的具体内容  
2017 年底，公司在关断器和优化器产品的控制算法、拓扑电路和整机产品设计方面取得了一定的技术成果，形成了包含 5 项专利和 4 项专有技术的“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”（以下简称“无形资产组”），相关专利和专有技术具体如下：

序号	专利号/申请号	专利/专有技术名称	申请日期	专利类型	转让时点法律状态
1	201110241669.6	太阳能光伏系统及其能量采集优化方法和故障检测方法	2011.08.22	发明	授权
2	201410336672.X	基于串联型优化器的光伏并网系统中对优化器的控制方法	2014.07.15	发明	授权
3	201510482810.X	一种用于光伏系统的电力转换装置	2015.08.07	发明	授权
4	201510844141.6	一种光伏组件优化器	2015.11.26	发明	授权
5	201520083114.7	光伏功率优化器的机壳	2015.02.05	实用新型	授权
6	201610146882.1	一种接线盒、光伏组件及其系统	2016.03.15	发明	申请中
7	201720895875.1	一种光伏系统电子设备及其壳体	2017.07.21	实用新型	申请中
8	201610518462.1	一种分布式优化器系统	2016.06.28	发明	申请中
9	201710720234.7	一种光伏系统组件控制装置	2017.08.21	发明	申请中

#### (2) 无形资产组的转让背景和原因

##### ①英达威芯设立背景及业务规划

英达威芯的主营业务为光伏发电相关领域芯片产品的开发、设计及销售，士兰控股、士兰微及罗宇浩投资设立英达威芯具有合理的商业背景。

在士兰微角度，士兰微系国内领先的“设计与制造一体化”（IDM）综合性半导体产品公司，从集成电路芯片设计业务开始，逐步搭建了特色工艺的芯片制造平台，并将技术和制造平台延伸至功率器件、功率模块、MEMS 传感器和高端 LED 彩屏像素管和光电器件的封装领域。士兰微连同其股东士兰控股，希望

借助公司在光伏发电新能源领域的业务布局和竞争优势，充分发挥协同效应，进行光伏发电相关领域芯片产品的设计与开发，从而实现向新能源领域的拓展。

在昱能科技角度，昱能科技主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、能量通信及监控分析系统等。公司希望发挥创始团队在半导体及光伏行业相关经验，实现向组件级电力电子设备上游芯片等环节的延伸，提升产品竞争力，故计划与士兰控股、士兰微共同设立英达威芯。

## ②转让无形资产组的背景和原因

基于前述各方的考虑，英达威芯设立时的业务定位即为光伏发电相关领域芯片产品的开发、设计及销售，计划逐步开发具备关断、优化、通信、监控和逆变等功能的芯片。

为更好的开展业务，昱能科技将前述无形资产组转让给英达威芯，具有合理的商业背景，主要包括以下方面：

一是前述无形资产组与英达威芯的业务规划相一致。英达威芯的业务规划主要是针对组件级关断功能及优化功能芯片的研发。公司向英达威芯转让的无形资产组主要是针对优化和关断功能的控制算法和电路拓扑等相关技术，与英达威芯相关功能芯片的开发业务规划相一致。

二是英达威芯的芯片开发需要以前述技术为基础。前述无形资产组专注于关断器和优化器产品中不同功能模块的电路拓扑以及控制算法等相关技术，集成度较低，在应用中面临提升集成度、降低成本、提高效率的要求。英达威芯拟开发的高集成度芯片产品正是为实现不同功能模块的集成，需要以分散于不同功能模块的相关技术为基础，实现特定的芯片功能设计。

三是昱能科技加速前述无形资产组功能集成化芯片开发的需要。昱能科技积累形成了前述分散于不同功能模块的电路拓扑以及控制算法等相关技术，但集成度较低，希望借助士兰微在芯片制程方面的优势，缩短该无形资产组功能集成化芯片开发周期。

## 2. 无形资产组与智控关断器控制芯片之间的关系

序号	专利号/申请号	专利/专有技术名称	与智控关断器控制芯片之间的对应关系
1	201710720234.7	一种光伏系统组件控制装置	含有关断控制电路和控制算法，直接应用于智控关断器

			控制芯片
2	201610146882.1	一种接线盒、光伏组件及其系统	基于智控关断器等产品大量应用后为提升运维效率和降低成本进行的创新设计，直接应用于智控关断器控制芯片
3	201110241669.6	太阳能光伏系统及其能量采集优化方法和故障检测方法	在光伏发电系统中，智控关断器产品仅实现光伏组件的关断功能，优化器则能够实现“优化+监控+关断”功能，该等无形资产均含有关断控制电路和控制算法技术，在智控关断器和优化器产品中具有一定的公用性，故一次性转让给英达威芯，以进行智控关断器控制芯片和优化器芯片的联动开发
4	201410336672.X	基于串联型优化器的光伏并网系统中对优化器的控制方法	
5	201510482810.X	一种用于光伏系统的电力转换装置	
6	201510844141.6	一种光伏组件优化器	
7	201610518462.1	一种分布式优化器系统	
8	201520083114.7	光伏功率优化器的机壳	
9	201720895875.1	一种光伏系统电子设备及其壳体	

(二) 结合英达威芯研发的智控关断器控制芯片在公司产品、业务中的实际运用情况，在上市公司体系内对应的业务、股权等情况，进一步说明其对发行人和上市公司的重要性程度，发行人取得上市公司资产的过程是否合法合规

1. 结合英达威芯研发的智控关断器控制芯片在公司产品、业务中的实际运用情况，在上市公司体系内对应的业务、股权等情况，进一步说明其对发行人和上市公司的重要性程度

(1) 智控关断器控制芯片在公司产品、业务中的实际运用情况

公司的智控关断器产品运用了英达威芯研发的全球首款智控关断器 ASIC 专用芯片，集成了复杂的控制逻辑及控制算法，精简了系统设计，减少了元器件使用数量，实现了智控关断器的高集成度、高可靠性及高性能。在 2019 年推出该产品后，公司成为了全球第二家满足美国市场 Sunspec 行业标准的智控关断器厂商。其后，为进一步提升智控关断器产品的市场竞争力，降低单位发电功率的组件成本，公司对控制芯片进行持续的升级优化，从单体用芯片升级至双体用芯片，2020 年 10 月，公司搭载双体用 ASIC 专用芯片的双体智控关断器产品实现量产。

公司基于智控关断器 ASIC 专用芯片开发出的智控关断器产品，成功进入应用组串式逆变器的分布式光伏发电系统的市场，为客户提供了组件级关断的方案

选择，同时与微型逆变器形成互补的市场开发效果，推进公司的业务拓展和业绩增长。报告期内，公司智控关断器产品收入分别为 0 万元、11.63 万元、2,947.58 万元和 3,758.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.03%、6.04% 和 13.98%，形成公司主营业务收入又一增长点。

## （2）英达威芯及其芯片研发业务对应士兰微的股权、业务等情况

在股权方面，英达威芯设立时，士兰微持有英达威芯 20.57% 股权，后因海宁市泛半导体产业投资有限公司增资事项，持股比例下降至 16.00%，其后士兰微基于英达威芯的业务规模较小的考虑，在 2020 年 3 月将其所持 16.00% 股权转让给昱能科技。在士兰微持股期间，英达威芯属于士兰微的联营企业，不纳入士兰微的并表范围。

在业务方面，英达威芯的芯片研发业务对应士兰微的芯片制造业务，与士兰微的业务往来主要是委托士兰微进行芯片流片和试制。在士兰微所持英达威芯股权全部退出前，英达威芯与士兰微最近一期经审计后交易金额为 46.89 万元，占士兰微当期营业收入比例为 0.02%。

综上，英达威芯研发的智控关断器控制芯片在公司实现智控关断器产品的成功开发以及在应用组串式逆变器的分布式光伏发电系统市场中的业务拓展发挥了重要作用。相对而言，智控关断器控制芯片对士兰微业务及股权的重要性程度较低。

## 2. 发行人取得上市公司资产的过程是否合法合规

2020 年 4 月，发行人与士兰控股、士兰微签署协议，受让其持有的英达威芯股权。本次转让后，英达威芯成为发行人控股子公司。

发行人取得上市公司士兰微所持英达威芯 16.00% 股权的程序合法合规，履行的相关程序具体如下：

### （1）发行人方面

根据发行人当时有效的《公司章程》，董事会为公司最高权力机构，决定公司的经营方针和投资计划。

2019 年 11 月 5 日，昱能有限召开董事会，决定分步收购英达威芯全部股权。本次董事会决议由全体董事一致通过，关联董事罗宇浩回避表决。

### （2）英达威芯方面

根据英达威芯的《公司章程》中股权转让的相关规定，公司股东转让股权应召开股东会，股东会决议应经全体股东一致通过并盖章、签字，并规定了未能取得一致意见的股权转让执行方式。

2020年4月8日，英达威芯召开股东会，全体股东一致同意士兰控股将其持有的英达威芯44.01%股权（对应认缴注册资本990.15万元，实缴795.08万元）以884.03万元的交易金额转让给昱能有限；士兰微将其持有的英达威芯16.00%股权（对应认缴注册资本359.99万元，实缴179.99万元）以193.44万元的交易金额转让给昱能有限，相关股东会决议经全体股东盖章、签字。同日，上述股权转让各方签订了《股权转让协议》。2020年4月17日，英达威芯完成了本次变更的工商登记手续，取得了海宁市市场监督管理局换发的营业执照。

### （3）上市公司方面

士兰微投资英达威芯16.00%股权对应的认缴注册资本为359.99万元。根据士兰微当时有效的《公司章程》《董事会议事规则》及《总经理工作细则》，转让所持英达威芯股权事项属于“对于涉及金额占公司最近一期经审计后净资产10%以下（包括10%）且不高于7000万元人民币”的处置股权行为，未达到其董事会、股东大会审议标准，仅需由总经理审批后提交董事长决定。

2020年3月27日，士兰微召开总经理工作会议并形成决议，同意将士兰微所持有的英达威芯16.00%的股权以193.4397万元的价格转让给昱能有限。该决议已由士兰微董事长审批签字。

根据《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定，士兰微在2020半年报及年报中对转让所持英达威芯股权的事项进行了相关披露。

### （4）不存在资产权属相关诉讼、争议或潜在纠纷

经查士兰微的相关公告文件并经网络核查发行人相关诉讼情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人与士兰微之间就上述转让资产不存在诉讼、争议或潜在纠纷。

综上，发行人取得上市公司资产已按交易双方公司章程及其他有关规定履行了内部决策程序，取得过程合法合规，相关资产权属不存在诉讼或潜在纠纷。

### （三）查验及结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了无形资产组的转让合同以及无形资产组中 4 项专有技术的专利申请文件及 5 项专利证书；

2. 与公司管理层进行访谈，了解设立英达威芯、转让无形资产组的相关背景和原因；

3. 与公司核心技术人员进行访谈，了解无形资产组与智控关断器控制芯片之间的关系、智控关断器控制芯片在公司产品、业务中的实际运用情况；

4. 查验了士兰微披露的公告文件，了解其联营企业英达威芯及相关芯片研发业务对应士兰微的股权、业务等情况；

5. 查验了发行人、英达威芯和上市公司当时有效的《公司章程》等相关规定及发行人、英达威芯就士兰微转让英达威芯事项形成的决议文件；

6. 查验了士兰微总经理工作会议决议文件，确认士兰微处置所持英达威芯股权程序和流程完备，经总经理及董事长审批签字；

7. 查验了士兰微在 2020 年半年度及年度报告中对转让所持英达威芯股权的事项的披露内容；

8. 取得了嘉兴市中级人民法院、嘉兴仲裁委员会等有关部门出具的证明，并通过中国裁判文书网（[wenshu.court.gov.cn](http://wenshu.court.gov.cn)）、中国执行信息公开网（[zxgk.court.gov.cn](http://zxgk.court.gov.cn)）等司法信息披露网站查询，确认发行人与士兰微之间不存在诉讼或仲裁事项。

**经查验，本所律师认为：**

1. 公司向英达威芯转让“光伏组件级 MLPE 优化器及关断器系统专利权及专有技术”具有合理的商业背景和原因。智控关断器控制芯片的控制算法、电路拓扑和整体设计等层面均应用了无形资产组中的技术；

2. 英达威芯研发的智控关断器控制芯片在公司实现智控关断器产品的成功开发以及在应用组串式逆变器的分布式光伏发电系统市场中的业务拓展发挥了重要作用。相对而言，智控关断器控制芯片对士兰微业务及股权的重要性程度较低；

3. 发行人取得上市公司资产符合法律法规、交易双方公司章程及其他有关规定，符合证监会和证券交易所有关上市公司监管和信息披露要求，对于相关资产权属不存在相关诉讼、争议或潜在纠纷，过程合法合规。

## 五、关于诉讼

根据招股说明书，1) Tigo 曾就智控关断器相关向发行人提起 2 起专利诉讼，目前已和解。和解协议中约定，在涉诉专利有效期内，发行人在美国销售的智控关断器产品，将按单台智控关断器可连接的太阳能电池组件数量乘以单位使用费的形式向 Tigo 支付专利许可费；2) 发行人控股子公司华州昱能存在 1 起交叉起诉案件，原因系 VUE 就加利福尼亚州默塞德县约塞米蒂大道的疗养院太阳能系统建设项目，以华州昱能等 10 家公司作为交叉诉讼被告方，请求法院判定前述 10 家公司对承担一定比例的赔偿责任。

请发行人说明：（1）结合和解协议约定以及公司产品的定价、销售和运用情况，分析专利许可使用费对公司相关产品竞争力的影响，公司其他产品或专利是否存在潜在的类似风险；（2）交叉起诉案件进展情况及预计结案时间，VUE 提起诉讼的理由和依据以及诉请公司承担的赔偿责任情况，公司认为无需承担赔偿责任的依据和理由，若承担赔偿责任对公司生产经营、现金流的影响情况。

请发行人律师核查上述问题并发表明确意见。（《问询函》问题 8）

回复如下：

（一）结合和解协议约定以及公司产品的定价、销售和运用情况，分析专利许可使用费对公司相关产品竞争力的影响，公司其他产品或专利是否存在潜在的类似风险

1. 结合和解协议约定以及公司产品的定价、销售和运用情况，分析专利许可使用费对公司相关产品竞争力的影响

（1）专利许可费对公司智控关断器产品的定价影响

2020年4月和解协议签署后，公司就所有销往美国的智控关断器产品在原销售单价基础上上调价格。公司RSD-S型号及RSD-D型号智控关断器的销售单价上调幅度均能够覆盖向Tigo支付的专利许可费。由于公司智控关断器产品中使用子公司英达威芯设计的专用芯片，集成度更高，成本相对较低，有利于实现较高的毛利率，适当提价对产品竞争力无重大影响。

（2）专利许可费对公司智控关断器产品的销售影响

和解协议签署后，公司通过提价向下游客户转移专利许可费。基于智控关断器产品的技术优势和价格优势，公司智控关断器产品销量未受到不利影响，具体

如下：

在 RSD-S 型号智控关断器产品销量方面，2021 年 1-6 月，公司在美国销售 278,425 台，2021 年上半年的销量已超过 2020 年全年共计 243,454 台的销量，预期 2021 年全年能够实现翻倍增长。

在 RSD-D 型号智控关断器产品销量方面，2021 年上半年，公司推出 RSD-D 型号智控关断器产品，更好地满足了下游客户对产品升级的需求，受到原有客户群体的广泛认可，并进一步开拓市场，提升了该新产品的销量。

### （3）专利许可费对公司智控关断器产品的技术运用影响

#### ①公司智控关断器产品应用“专利许可费涉及技术”的原因

“专利许可费涉及技术”应用于智控关断器的通信模块。该模块常用的行业技术路径较为成熟，主要包括 Zigbee、PLC、Lora 等，选择较多。行业厂商在美国市场销售的智控关断器需要满足 Sunspec 联盟发布的 RSD 标准协议要求，统一使用 PLC 技术路径。在 RSD 标准协议起草过程中，Tigo 向 Sunspec 联盟提出标准协议中存在采用其多项专利的情形。

RSD 标准协议虽非强制性行业标准，但基于美国 Sunspec 联盟的影响力以及美国市场惯例，联盟成员一般按照该标准协议进行智控关断器产品开发与销售。作为美国 Sunspec 联盟成员，公司在美国销售的智控关断器产品的通信模块按照 RSD 标准协议开发。

#### ②Sunspec 联盟认为 RSD 标准协议中 Tigo 提出的专利无效

2020 年 11 月 1 日，Sunspec 联盟在其发布的 RSD 标准协议白皮书中，论证了 RSD 标准协议中采用的所有技术均基于现有技术，故 Sunspec 联盟未就 Tigo 专利对 RSD 标准协议进行修改。

2021 年 7 月 20 日，对于 Tigo 就使用其知识产权向美国境内开发、销售智控关断器厂商收取专利许可费事项，Sunspec 联盟向美国专利审查与上诉委员会提请宣告 Tigo 在 RSD 标准协议中加入的编号为 8933321 和 10256770 两项基本专利无效，对应案件编号分别为 IPR2021-01286 和 IPR2021-01287。

#### ③“专利许可费涉及技术”的可替代性

在成熟的通信技术路径中，能够实现相关光伏设备产品之间通信需要的通信技术包括 Zigbee、Lora 等。“专利许可费涉及技术”具有可替代性，且公司具备上述替代方案的开发应用能力。公司在产品中运用“专利许可费涉及技术”并

非是对 Tigo 专利存在技术依赖，而是受限于 RSD 标准协议的要求。

#### ④公司产品技术竞争力的体现

公司智控关断器产品主要包括关断控制模块和通信模块。其中，关断控制模块是智控关断器产品的核心模块。公司依靠自主研发，在 ASIC 专用芯片中集成了复杂的控制逻辑及控制算法，精简了系统设计，减少了元器件使用数量，实现了智控关断器的高集成度、高可靠性及高性能，在产品的核心技术上已达到了全球领先水平。“专利许可费涉及技术”运用于已成熟的通信模块，技术难度低且后续开发空间小，对产品核心功能的升级迭代无影响。

综上，和解协议约定的专利许可费事项在公司产品的定价、销售和技术运用情况等方面对公司智控关断器产品竞争力不构成重大不利影响。

## 2. 公司其他产品或专利是否存在潜在的类似风险

### (1) 公司其他产品和专利不存在潜在类似风险

公司智控关断器产品与 Tigo 存在知识产权纠纷属于特例，主要情况是：一是该产品是基于美国市场特定的 RSD 标准协议进行开发的。为遵循该标准，公司采用了“专利许可费涉及技术”，但公司具备其他可替代方案的开发应用能力；二是在 Sunspec 联盟起草 RSD 标准协议期间，Tigo 已向 Sunspec 联盟提出标准协议中存在采用其多项专利的情形，但 Sunspec 对此存在异议；三是智控关断器产品为公司新推出的产品，于 2019 年底量产后的短时间内即受到 Tigo 的警示及起诉。

报告期内，公司其他产品微型逆变器和能量通信器不存在上述情况，具体如下：

产品类型	初代产品量产时间	所用核心技术的专利所有权人	使用的标准协议名称	标准协议性质	协议使用技术是否存在争议
微型逆变器	2011年	发行人	无	-	-
能量通信器	2011年	发行人	Modbus 协议	通用	否
			IEEE 2030.5通信协议	通用	否

综上，公司其他产品不存在潜在类似风险。

### (2) 公司其他产品或专利未发生知识产权相关纠纷、争议事项

根据境外律师出具的法律意见书及网络查询结果，截至报告期末，公司及其

子公司、分支机构除已披露的诉讼事项外，不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁案件。公司其他产品或专利未发生知识产权相关纠纷、争议事项。

综上，公司其他产品或专利不存在潜在类似风险。

**（二）交叉起诉案件进展情况及预计结案时间，VUE 提起诉讼的理由和依据以及诉请公司承担的赔偿责任情况，公司认为无需承担赔偿责任的依据和理由，若承担赔偿责任对公司生产经营、现金流的影响情况**

### **1. 交叉起诉案件进展情况及预计结案时间**

#### **（1）案件基本情况**

2014年9月2日，美国光伏系统总包商 QUIRING GENERAL LLC（以下简称“QG 公司”）与分包商 VALLEY UNIQUE ELECTRIC, INC.（以下简称“VUE 公司”）签订协议，将 QG 公司在加利福尼亚州默塞德县约塞米蒂大道的疗养院太阳能系统建设项目（以下简称“Anberry 项目”）分包给 VUE 公司，协议总价为 637,870 美元。

2020年1月14日，QG 公司向加利福尼亚州默塞德县法院提出诉讼，指控 VUE 公司在其分包的 Anberry 项目建设上存在违约及疏忽等问题致使太阳能系统无法正常运行，请求法院判定 VUE 公司向其进行损害赔偿，以及与该案相关的诉讼费用和其他法院认为合理的赔偿。该诉讼的案件编码为：20CV-00222。

2021年9月13日，VUE 公司以华州昱能等 10 家公司作为交叉诉讼被告方，向加利福尼亚州默塞德县法院提出交叉诉讼，请求法院判定前述 10 家公司对案件编码为 20CV-00222 的诉讼应承担一定比例的赔偿责任。

#### **（2）交叉起诉案件进展情况及预计结案时间**

2021年10月21日，华州昱能代理律师提交了申请撤销作为 20CV-00222 案件交叉诉讼被告的文件。2021年12月3日，加利福尼亚州默塞德县法院就该案的管辖权问题举行听证。其中，VUE 公司认为华州昱能在加州开展业务盈利的实际行为已足够证明华州昱能应当属于加州法院管辖。鉴于华州昱能仍认为现有事实情况不足以作为建立属人管理权的证据，法院将于 2022 年 2 月 4 日就司法管辖权问题再次举行听证。

目前该案件程序正在进行中，尚无明确的结案时间。

### **2. VUE 提起诉讼的理由和依据以及诉请公司承担的赔偿责任情况**

在前述交叉诉讼中，VUE 公司的请求及赔偿责任主张主要如下：

#### (1) 公平赔偿

VUE 公司认为，原告 QG 公司所遭受的损失主要由 10 家交叉诉讼被告的违约、疏忽所导致，VUE 公司仅应承担次要的责任。因此，VUE 公司主张其有权请求 10 家交叉诉讼被告给予公平赔偿，包括诉讼费用、律师费用以及其他 VUE 公司因该诉讼遭受的损失。

#### (2) 合理分摊损失

VUE 公司主张，若法院最终判定 VUE 公司需向原告 QG 公司承担不成比例的赔偿责任，VUE 公司有权依据其和 10 家交叉诉讼被告的责任或过失的程度或比例进行赔偿责任的分摊。

#### (3) 比较过失

VUE 公司认为，原告 QG 公司所遭受的损失，系由 10 家交叉诉讼被告未能履行合理注意义务所导致。因此，若法院判定 VUE 公司对原告 QG 公司负有任何不成比例的责任的，VUE 公司将请求法院对其和 10 家交叉诉讼被告各自的责任或过错程度作出裁决和确定。

#### (4) 赔偿其他损失等

除上述请求外，VUE 公司还请求法院判决由 10 家交叉诉讼被告弥补 VUE 公司因该诉讼所承担的所有损失、费用，如律师费用、专家费用等。

### **3. 公司认为无需承担赔偿责任的依据和理由，若承担赔偿责任对公司生产经营、现金流的影响情况**

#### (1) 公司认为无需承担赔偿责任的依据和理由

根据华州昱能代理律师于 2021 年 10 月 21 日向加利福尼亚州默塞德县法院提交的动议，加州法院对华州昱能无属人管辖权，公司无需承担赔偿责任，主要内容如下：

①根据相关案例，对于供应商和经销商而言，仅仅知晓产品将进入加州，但对其最终目的地无法控制的，并不足以满足美国宪法所要求的正当程序。同理，作为非居民公司的产品部分组件生产商在法院所在州外区域进行组件销售，而产品最终在法院所在州组装为成品的，作为非居民公司的产品部分组件生产商不在该州法院司法管辖范围内。

于本案而言，VUE 公司未能证明华州昱能有意通过直接提供安装在 Anberry 项目上的产品在加州开展业务、未能证明其与华州昱能之间就供应给 Anberry 项

目的产品签订了采购订单或合同、也未能证明华州昱能能够控制或知晓其产品将被 VUE 公司用于建造 Anberry 项目。

②VUE 公司必须证明华州昱能在加州具有“最低限度联系”，才能向加利福尼亚州默塞德县法院提起诉讼，否则将违反公平竞争和实质正义原则。同时，根据相关案例，“最低限度联系”应当发生在诉因产生时，而非提出或送达诉状时。

于本案而言，华州昱能在该诉讼开始后是否知晓到其产品被用于 Anberry 项目，与诉因产生时是否存在“最低限度联系”无关。VUE 公司仅因华州昱能的产品最终于加州进行组装成品即提起诉讼，并未证明华州昱能存在与加州的实质性联系。因此，VUE 公司要求华州昱能于加州应诉将违反公平竞争和实质正义原则。

③根据相关案例，只有当被告在法院所在地的活动是“大量或广泛的”或“实质性、连续性和系统性的”时，法院才可以对非居民被告行使一般管辖权。

于本案而言，现 VUE 公司无法证明华州昱能与加州的联系是“大量或广泛的”或“实质性、连续性和系统性的”。

综上，华州昱能基于该案诉讼法院对非居民交叉被告没有管辖权为由提起动议，请求法院批准这项动议并判定撤销传票和该起交叉起诉。

(2) 若承担赔偿责任对公司生产经营、现金流的影响情况

截至本补充法律意见书出具之日，涉诉各方没有对任何一方提出带有具体赔偿金额的指控。

涉诉产品系经 Consolidated Electrical Distributors (以下简称“CED”) 销售。华州昱能与 CED 于 2014 年 6 月 19 日签订《销售协议》，协议约定华州昱能向 CED 提供有限质量保证。《APsystems 昱能微型逆变器质保书》约定，华州昱能质量保证期为 10 年。在质量保证期内，华州昱能将选择 (1) 免费维修或更换有缺陷的产品，或 (2) 向质保书持有人返还与发现缺陷时缺陷产品实际价值相等的金额。

华州昱能通过客户 CED 间接向 VUE 销售微型逆变器，仅作为 Anberry 项目光伏发电系统中的微型逆变器设备原产方，与总包方 QG 公司及分包方 VUE 公司均不存在直接合同关系，因此无法直接确定华州昱能微型逆变器产品在 Anberry 项目上应用的具体数量。

若 VUE 公司能够提出充分证据证明在 Anberry 项目中应用的华州昱能的微型逆变器产品存在质量问题，公司可能承担的赔偿金额为 36.37 万元，具体估算过程如下：

根据 QG 公司和 VUE 公司的诉争资料，VUE 公司分包的 Anberry 项目光伏发电系统设计功率为 186 千瓦。假使 Anberry 项目使用的微型逆变器均为华州昱能产品，以当时公司单台 YC500 型号微型逆变器发电功率 500 瓦推算，Anberry 项目安装公司微型逆变器产品约 372 台。报告期各期，公司 YC500 型号微型逆变器产品平均销售金额最高值为人民币 977.43 元/台，若对 Anberry 项目上全部微型逆变器产品履行质保义务，估计向 VUE 返还产品实际价值相等的金额约为人民币 36.37 万元。

前述公司估算的赔偿金额占发行人截至报告期末现金及现金等价物余额 15,346.29 万元的 0.24%，占发行人 2020 年度净利润 7,565.81 万元的 0.48%，占比极小，对公司现金流和经营业绩不构成实质性影响。

综上，公司认为无需承担赔偿责任的原因是加州法院对华州昱能无属人管辖权。若 VUE 公司能够提出充分证据证明在 Anberry 项目中应用的华州昱能的微型逆变器产品存在质量问题，公司可能承担的赔偿金额对公司现金流和经营业绩不构成实质性影响。

### （三）查验及结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了发行人及其子公司近三年涉及诉讼的相关资料以及相关境外法律意见书、相关诉讼代理律师法律意见等；

2. 与发行人实际控制人进行访谈，了解与 Tigo 关于 RSD 专利诉讼进行和解的背景和原因、“专利许可费涉及技术”在公司产品中的应用情况以及和解事项对智控关断器产品竞争力的影响；

3. 查验了公司与 Tigo 签订的和解协议；

4. 查验了报告期内公司智控关断器产品的销售台账，对和解协议签订后产品价格调整情况及销售情况进行了分析；

5. 与发行人实际控制人进行访谈，了解交叉诉讼案件中 Anberry 项目使用公司微型逆变器产品的情况，包括数量、对应的质保条款等信息，了解相关质保义务；

6. 查验了 QG 公司与 VUE 公司的诉讼文件、分包协议及附件，并根据现有信息对公司可能承担的赔偿金额进行估算；

7. 取得了嘉兴市中级人民法院、嘉兴仲裁委员会等有关部门出具的证明，并通过中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）及美国法院电子记录公众查询系统（PACER）等境内外司法信息披露网站查询，对发行人诉讼或仲裁事项进行了解。

**经查验，本所律师认为：**

1. 和解协议约定的专利许可费事项在公司产品的定价、销售和技术运用情况等方面对公司智控关断器产品竞争力不构成重大不利影响。公司其他产品或专利不存在潜在的类似风险；

2. 截至本补充法律意见书出具日，交叉诉讼尚处于调查管辖权问题阶段。目前该案件程序正在进行中，尚无明确的结案时间。公司认为无需承担赔偿责任的原因是加州法院对华州昱能无属人管辖权。若 VUE 公司能够提出充分证据证明在 Anberry 项目中应用的华州昱能的微型逆变器产品存在质量问题，公司可能承担的赔偿金额对公司现金流和经营业绩亦不构成实质性影响。

## 六、关于对赌

根据申报材料，海宁东方红与天通高新控股的海宁天力为东方天力的共同实际控制人。2015 年 12 月，天通高新将其持有的 32.12% 股权转让给东方天力，同日双方签订《转让协议》，约定了相关业绩承诺及回购条款。《转让协议》约定的对赌期内，发行人未能完成约定的业绩承诺，触发实质性回购条款，但经双方协商同意延长对赌期限，并于 2018 年 11 月签订了《转让补充协议》，约定的对赌期间为 2018 年至 2020 年。2019 年下半年，因综合考虑昱能科技扣除非经常性损益后的净利润累计金额与对赌业绩差距较大，东方天力与天通高新进行协商，由天通高新提前进行回购。2019 年 11 月，东方天力将其持有的 32.12% 股权转让给天通高新。

请发行人进一步说明：（1）天通高新与东方天力约定的上述对赌事项的背景和原因；（2）公司在上述对赌中的角色，是否作为对赌协议的当事人，是否承担义务或有其他特殊利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。（《问询函》问题 23）

回复如下：

## （一）天通高新与东方天力约定的上述对赌事项的背景和原因

### 1. 转让时点东方天力基本情况

东方天力是经中国证券投资基金业协会备案的投资基金，在转让时点的相关情况如下所示：

产品名称	海宁东方天力创新产业投资合伙企业（有限合伙）
产品编码	S32358
执行事务合伙人	海宁天力投资管理合伙企业（有限合伙）、海宁东方红投资管理有限公司（有限合伙）
设立日期	2015-09-30
基金类型	股权投资基金
组织形式	有限合伙企业
托管人名称	中国农业银行股份有限公司海宁市支行

2015年12月，东方天力与天通高新签订含对赌条款的股权转让协议时，天通股份与天通高新合计持有东方天力49.8%的股份，为东方天力的最大出资主体。

### 2. 天通高新与东方天力约定对赌事项的背景和原因

天通高新向东方天力转让股权的原因是：一是天通高新计划通过引入专业的投资基金，调整股权投资方案，由直接持股转为间接持股；二是希望以股权转让的方式进行部分投资退出，获取收益。

东方天力受让天通高新股权的原因是：东方天力作为专业的股权投资基金，希望通过投资具有潜力的公司获取投资收益。

在前述背景下，东方天力综合昱能科技所处行业、公司成长性、未来盈利等因素对昱能科技进行估值，并以此为定价基础，受让天通高新所持昱能科技的股权。签订对赌事项的原因是：出于降低投资风险的考虑和投资机构的行业惯例，东方天力与天通高新签订的股权转让协议中设置了业绩对赌条款。

## （二）公司在上述对赌中的角色，是否作为对赌协议的当事人，是否承担义务或有其他特殊利益安排

2015年12月23日，东方天力和天通高新签署了含业绩对赌条款的《转让协议》，发行人并未作为《转让协议》的当事人签署该协议。

2018年11月19日，发行人作为目标公司，与天通高新（作为甲方）、东方天力（作为乙方）共同签订《股权转让协议之补充协议》。根据该协议，发行人未作为对赌协议的当事人，承担的义务仅为业务承诺、报税报表提交、保密以及在违约情形发生时的违约责任，不存在特殊利益安排。发行人作为目标公司涉及的相关条款具体如下：

#### “2.1业绩承诺

甲方及目标公司同意并承诺，目标公司2018年至2020年的扣除非经常性损益后的净利润累计不少于8335万元。甲方及目标公司承诺，于每年5月31日之前，向乙方提交公司向税务部门提交的上年度报税报表。

#### 3.违约及其责任

3.1由于协议一方的过错，造成本协议不能履行或不能完全履行时，由有过错的一方承担违约责任，如属协议各方的过错，则各方承担各自相应的责任。

3.2需要承担违约责任的一方，应向守约各方赔偿损失，损失包括：实际损失、追索赔偿产生的费用等。

3.3违约方承担违约责任，不免除其继续履行协议的责任。

#### 5.违约责任

5.1任何一方违反本协议约定及所作出的声明、承诺与保证的，均视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任并赔偿守约方因此造成的损失。

5.2除本协议另有约定或法律另有规定外，本协议任何一方未履行本协议项下义务或者履行义务不符合本协议约定的，守约方有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的损失。

#### 7.保密义务

本协议任何一方未经本协议全体当事人同意，不得将本协议的存在及其内容披露给任何第三方，法律、行政法规或司法、行政主管部门要求公开的除外。”

2019年12月18日，天通高新已根据《转让协议》《转让补充协议》的相关约定完成股权回购，发行人不需要承担《转让补充协议》项下的相关义务，协议各方未就协议的履行产生任何争议及纠纷。

综上，发行人未作为天通高新与东方天力签订的对赌协议当事人，不存在承担义务或有其他特殊利益安排的情形。

### （三）查验及结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了发行人的工商登记资料；
2. 对发行人、天通高新、东方天力进行访谈，确认对赌协议的签署背景和原因，对赌协议的实际履行情况以及发行人在对赌协议中的责任和义务；
3. 查验了发行人、天通高新、东方天力涉及签署的《转让协议》《转让补充协议》及相应凭证。

**经查验，本所律师认为：**

1. 天通高新与东方天力股权转让具有合理的背景和原因，出于降低投资风险的考虑和投资机构的行业惯例，东方天力与天通高新签订的股权转让协议中设置了业绩对赌条款；
2. 发行人未作为天通高新与东方天力签订的对赌协议当事人，不存在承担义务或有其他特殊利益安排的情形。

## 七、关于其他

根据申报材料，1) 在引入外部投资者的过程中，发行人及发行人实际控制人不存在与其他股东的业绩对赌条款，但曾存在股东特殊权利的约定；2) 除潘建清外，发行人直接股东中存在较多自然人股东。

请发行人说明：（1）上述股东特殊权利约定对控制权的影响；（2）自然人股东的基本情况，入股公司的背景和原因，在公司业务中发挥的作用，是否存在为公司客户、经销商代持或其他利益安排的情形。

请发行人律师核查并发表明确意见。（《问询函》问题 24）

回复如下：

### （一）上述股东特殊权利约定对控制权的影响

#### 1. 增资扩股协议签订情况

昱能科技股份有限公司在 2020 年增加注册资本时，新增华睿嘉银、海宁实业资产、士兰控股、士兰微四家新股东。各方签订增资扩股协议情况如下：

（1）华睿嘉银（甲方）与昱能科技（乙方，目标公司）、天通高新、海宁汇利、嘉兴汇能、嘉兴汇博、嘉兴汇英、朗赛斯、凌志敏、罗宇浩、奥利维耶·雅克（以上九方共同作为丙方）签订《关于浙江昱能科技有限公司之增资扩股协议》

（以下称为“《增资扩股协议1》”），就华睿嘉银增资昱能科技事宜进行了约定。

（2）2020年3月18日，海宁实业资产（甲方）与昱能科技（乙方，目标公司）、天通高新、海宁汇利、嘉兴汇能、嘉兴汇博、嘉兴汇英、朗赛斯、凌志敏、罗宇浩、奥利维耶·雅克（以上九方共同作为丙方）签订《关于浙江昱能科技有限公司之增资扩股协议》（以下称为“《增资扩股协议2》”），就海宁实业资产增资昱能科技事宜进行了约定。

（3）2020年3月，士兰控股、士兰微（以上二方共同作为甲方）与昱能科技（乙方，目标公司）、天通高新、海宁汇利、嘉兴汇能、嘉兴汇博、嘉兴汇英、朗赛斯、凌志敏、罗宇浩、奥利维耶·雅克（以上九方共同作为丙方）签订《关于浙江昱能科技有限公司之增资扩股协议》（以下称为“《增资扩股协议3》”），就士兰控股与士兰微增资昱能科技事宜进行了约定。

（4）2020年3月，华睿嘉银、海宁实业资产、士兰控股、士兰微（以上四方共同作为甲方）与昱能科技（乙方，目标公司）、天通高新、海宁汇利、嘉兴汇能、嘉兴汇博、嘉兴汇英、朗赛斯、凌志敏、罗宇浩、奥利维耶·雅克（以上九方共同作为丙方）共同签订《浙江昱能科技有限公司增资扩股协议之补充协议》，明确华睿嘉银按照《增资扩股协议1》内容履行义务和承担责任，海宁实业投资按照《增资扩股协议2》内容履行义务和承担责任，士兰控股、士兰微按照《增资扩股协议3》内容履行义务和承担责任；补充协议与原先的增资扩股协议约定有冲突的，以补充协议的约定为准。

## 2. 特殊权利约定情况

序号	特殊权利	对应条款及内容	是否彻底终止
1	关于后续增资价格和股权转让价格的特殊约定	《增资扩股协议1》《增资扩股协议2》《增资扩股协议3》第3.3.2条 如果各方一致同意乙方再次增资或任何股东转让股权，除非各方另有约定，否则新投资方的投资价格不得低于本协议中约定的甲方的投资价格。如果新投资方根据某种协议约定其最终投资价格低于本协议甲方的投资价格，则凌志敏和罗宇浩应将其间的差价返还甲方，或根据新的投资者价格调整甲方股份比例（采取何种方式视甲方的要求而定），直至与新投资方的投资价格一致。	是
2	关于股权转让暨协议权利转让的约定	《增资扩股协议1》第3.3.3条 如果甲方将其持有的乙方部分或全部股权转让给甲方的关联基金，本协议约定涉及甲方权利、义务的全部条款均自动适用于受让甲方所持股份的关联基金，丙方放弃对此转让的优先受让权。	是

序号	特殊权利	对应条款及内容	是否彻底终止
		《增资扩股协议 2》《增资扩股协议 3》第 3.3.3 条 如果甲方将其持有的乙方部分或全部股权转让给甲方的股东、关联公司或股东指定的第三方，本协议约定涉及甲方权利、义务的全部条款均自动适用于受让甲方所持股份的受让方，丙方放弃对此转让的优先受让权。	是
3	共同出售权	《增资扩股协议 1》《增资扩股协议 2》《增资扩股协议 3》第 6.2 条 在丙方拟向第三方出售部分或所持有的乙方股权时，如果甲方未就丙方拟转让的股权行使其优先购买权且甲方也有同样的转让意向的，则甲方有权按照和拟受让方为购买股权而提出的条件相同的条件，与丙方就其向第三方所出售的股权与其所持乙方股权的比例相同的比例一同向拟受让方转让其持有的股权。如果拟受让方以任何方式拒绝从行使共同出售权的甲方处购买股权，丙方不得向拟受让方出售任何股权。	是
		《增资扩股协议 1》第 6.3 条 在乙方上市之前，乙方、丙方确保甲方享有与丙方同等购买其他股东所持股权的权利。如果某位股东欲转让其股权，甲方与丙方具有在相同条件下的优先购买权、若甲方、丙方中的两方以上均行使优先购买权，则按照各自在乙方中的相对持股比例进行分配。	是
4	优先购买权	《增资扩股协议 2》《增资扩股协议 3》第 6.3 条 乙方、丙方确保甲方享有与丙方同等购买其他股东所持股权的权利。如果某位股东欲转让其股权，甲方与丙方具有在相同条件下的优先购买权、若甲方、丙方中的两方以上均行使优先购买权，则按照各自在乙方中的相对持股比例进行分配。但在完成本次增资后，士兰控股按本次投资价格受让嘉兴汇博所持有的乙方 100 万股股份，嘉兴汇博将所持有的乙方 123.3943 万股股份转让给其他方，则甲方丙方放弃对该转让的优先购买权；天通高新将其持有的乙方部分股权转让给其关联企业或股东指定的第三方，则甲方、丙方放弃对此转让的优先购买权。	是
5	优先清算权	《增资扩股协议 1》《增资扩股协议 2》《增资扩股协议 3》第 6.4 条 本次增资完成后，如果目标公司发生清算，在目标公司依法支付了清算费用、职工工资和劳动保险费用、缴纳所欠税款、清偿公司债务后，甲方有权按照以下公式优先从目标公司的所有剩余资产中获得分配：甲方可优先分配的优先清算额=甲方的本次增资款×(1+10%×N)+甲方有权享有的所有已宣布但未分配红利，其中，“N”指自甲方实际向目标公司支付本次增资款之日起至目标公司清偿债务完毕之日的年度数，不满一年的按照实际天数除以 365 天的比例计算。	是
6	特殊情况下的回购权	《增资扩股协议 1》《增资扩股协议 2》《增资扩股协议 3》第 6.5 条 出现以下任一情形的，甲方有权要求实际人和/或目标公司回购其所持有的全部公司股权，回购价格为甲方已经实际支付的增资款×(1+10%×N)+甲方要求回购的权益比例所对应的股东会已宣布但尚未支付的股息或红利（如有）（N=甲方在目标公司投资的念书，自起增资款支付之日起算至其收到全部回购款之日，不满一年按照实际天数折算）： （1）未经甲方书面同意，目标公司的实际控制人利用其控制公司之权利以本人或他人名义非法占用、挪用、转移公司财产；或 （2）目标公司的实际控制人以公司名义为其关联方之债务提供抵押、质押、	是

序号	特殊权利	对应条款及内容	是否彻底终止
		担保等行为并造成重大损失；或 （3）目标公司和/或实际控制人在本协议项下的陈述或保证存在重大不真实、重大遗漏或重大误导性情形；或 （4）目标公司和/或实际控制人严重违反本协议项下的约定、承诺、义务、出现重大的诚信问题；或 （5）未经甲方书面同意，目标公司停止（正常业务经营情况下或者资金短缺所导致的停业除外）或改变其主营业务；或 （6）实际控制人与目标公司的劳动关系终止（但是因股东会一致通过的决策所导致的劳动关系终止除外）或实际控制人未全职在目标公司工作，或实际控制人违反有关竞业禁止的约定。	
7	关于终止上市的特殊约定	《增资扩股协议1》《增资扩股协议2》《增资扩股协议3》第6.6条 如因目标公司原因导致终止上市计划，目标公司应当促成股东会、董事会同意以并购方式由合适的上市公司收购。	是

### 3. 协议终止情况

2021年4月，华睿嘉银、海宁实业资产、士兰控股、士兰微与发行人、天通高新、海宁汇利、凌志敏、罗宇浩、嘉兴汇能、嘉兴汇英、嘉兴汇博、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克签订《增资扩股协议之补充协议（二）》，签署主体均已履行相应内部审批手续，各方约定自发行人的科创板上市申请被上交所正式受理之日起，《增资扩股协议》第3.3.2条（关于后续增资价格和股权转让价格）、第3.3.3条（关于股权转让暨协议权利转让的约定）、第6.2条（共同出售权）、第6.3条（优先购买权）、第6.4条（优先清算权）、第6.5条（特殊情况下的回购权）、第6.6条（关于终止上市的特殊约定）均终止履行，即华睿嘉银、海宁实业资产、士兰控股、士兰微在《增资扩股协议》项下享有的特殊权利全部终止履行。

综上，发行人及其实际控制人作出的特殊权利约定均已终止，发行人现有股东均根据公司章程规定的程序和事项通过参与董事会或股东大会形式对公司的相关事项进行表决决策，不存在对公司控制权造成影响的情形。

（二）自然人股东的基本情况，入股公司的背景和原因，在公司业务中发挥的作用，是否存在为公司客户、经销商代持或其他利益安排的情形

#### 1. 自然人股东情况、入股公司背景和原因以及在公司业务中发挥的作用

序号	自然人股东姓名	基本情况	入股背景和原因	在公司业务中发挥的作用
1	凌志敏	男，美国国籍，护照号码5661*****	2010年以非专利技术出资设立公司	为发行人实际控制人之一，担任董事长、总经理及核心技术

				人员，主导公司的经营发展
2	罗宇浩	男，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号码 2201041973*****	2010年以非专利技术出资设立公司	为发行人实际控制人之一，担任董事、首席技术官及核心技术人员，主导公司的经营发展
3	高利民	男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码3304191955*****	因股东同一控制下股权调整，于2020年受让海宁汇利持有的股权成为发行人股东	曾于自公司设立至2020年9月16日期间任公司董事，卸任后仅作为公司股东，不参与公司的日常经营，与公司业务无关
4	潘建清	男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码3304191963*****	因股东同一控制下股权调整，于2020年受让天通高新持有的股权成为发行人股东	曾于自公司设立至2020年9月16日期间任公司董事，卸任后仅作为公司股东，不参与公司的日常经营，与公司业务无关
5	奥利维耶·雅克	男，法国国籍，护照编号15AC*****	因原境外区域主管根据自身投资计划希望退出并转让出资，于2019年受让阿尔发复兴持有的股权成为发行人股东	为发行人境外区域主管，负责发行人境外区域经营管理
6	钱海啸	男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码3306231976*****	因看好发行人发展前景在天通高新根据自身投资和资金情况进行适当股权调整基础上，于2020年受让天通高新持有的股权成为发行人股东	钱海啸自2010年以来，担任过上海泛微网络科技股份有限公司董事会秘书、南通通易航天科技股份有限公司董事、无锡市翔动力产业投资基金管理有限公司董事长，目前担任南通通易航天科技股份有限公司董事以及上海自图新材料科技有限公司副总经理。钱海啸投资昱能科技仅作为发行人股东，不参与公司的日常经营，与公司业务无关

## 2. 自然人股东承诺

根据各自然人股东出具的承诺并经本所律师核查，各自然人股东直接及间接持有的昱能科技股份均为自有，不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他人持有股权或由他人代为持有股权的情形，也未以昱能科技股份进行不当利益输送，不存在为公司客户、经销商代持或其他利益安排的情形。

### (三) 查验及结论

就上述事项，本所律师进行了如下查验：

1. 查验了发行人的工商登记资料；
2. 查验了华睿嘉银、海宁实业资产、士兰控股、士兰微与发行人、天通高新、海宁汇利、凌志敏、罗宇浩、嘉兴汇能、嘉兴汇英、嘉兴汇博、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克间签订的增资协议及其补充协议、终止协议；

3. 对发行人所有股东进行访谈，了解其基本情况、入股发行人的背景和原因，在公司业务中发挥的作用，是否存在为公司客户、经销商代持或其他利益安排等情况；

4. 查验了发行人股东的基本情况及其出具的说明与承诺。

**经查验，本所律师认为：**

1. 发行人及其实际控制人作出的特殊权利约定均已终止，发行人现有股东均根据公司章程规定的程序和事项通过参与董事会或股东大会形式对公司的相关事项进行表决决策，不存在对公司控制权造成影响的情形；

2. 发行人各自然人股东所持股份均为其自有股份，不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他人持有股权或由他人代为持有股权的情形，也未以昱能科技股份进行不当利益输送，不存在为公司客户、经销商代持或其他利益安排的情形。

本补充法律意见书出具日期为二〇二二年一月十三日。

本补充法律意见书正本伍份，无副本。

[本页无正文，为发文号：TCYJS2021H1866《浙江天册律师事务所关于昱能科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》的签署页]



负责人：章靖忠

签署：\_\_\_\_\_

经办律师：黄廉熙

签署：\_\_\_\_\_

经办律师：金臻

签署：\_\_\_\_\_

经办律师：黄金

签署：\_\_\_\_\_

2022年1月13日