证券代码：002129　　证券简称：中环股份　　公告编号：2017-158

天津中环半导体股份有限公司
关于深圳证券交易所重组问询函的回复及独立财务顾问核查意见的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

天津中环半导体股份有限公司（以下简称“中环股份”、“公司”）于 2017 年 9 月 29 日披露了《天津中环半导体股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“《报告书》”），并于 2017 年 11 月 22 日，收到深圳证券交易所中小板公司管理部下发的《关于对天津中环半导体股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2017】第 67 号）（以下简称“问询函”），公司及独立财务顾问现根据问询函所涉问题进行说明和回复，具体内容如下：

在本回复中，除非文义载明，相关简称与《报告书》中“释义” 所定义的词语或简称具有相同的含义。

问题 1、标的公司国电光伏有限公司（以下简称“国电光伏”）2015 年至 2017 年 1-6 月营业收入分别为 0 万元、0 万元、142.74 万元，对应净利润为-12.76 亿元、-4.65 亿元、-0.13 亿元。2015 年 8 月，国电光伏停止了全部生产及研发活动，一直处于全面停产状态。

问题（1）公司本次收购国电光伏 90%股权的目的以及后续业务发展规划；

【回复】

一、公司本次收购国电光伏 90%股权的目的

1、公司本次拟收购的国电光伏的股权，剥离了国电光伏的无效及低效资产，剥离后股权所包含的资产，为修缮后可有效利用的房屋、土地、公辅系统、高效 HIT 电池研发线等优良资产。

根据2016年5月中环股份与国电科环签署的《关于国电光伏公司股权合作框

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

架协议书》（以下简称“股权合作框架协议”），双方商定的标的资产范围为：1）国电光伏宜兴基地内的土地1,316亩；2）国电光伏宜兴基地内的全部房屋，及道路、绿化等所有构筑物；3）国电光伏宜兴基地内的公辅系统；4）国电光伏宜兴基地内的高效HIT电池线；5）国电光伏的留抵进项税和递延所得税资产。

同时，以下资产等需要从国电光伏剥离：1）国电光伏砷化镓设备、晶硅电池线设备、晶硅组件线设备、薄膜电池线设备和所属国电太阳能系统（上海）科技有限公司、国电兆晶光电科技江苏有限公司、国电晶德太阳能科技（宜兴）有限公司等股权，不在合作资产范围之内；2）未列入双方合作资产范围的资产、股权、债权、债务等，由国电科环将其剥离出标的公司；3）资产剥离完成后，标的公司相关人员的劳动关系、设备、债权债务及重大纠纷均应满足交易要求。

根据上述股权合作框架协议等编制基础，中审众环会计师对国电光伏2年1期的模拟财务报表及附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。经审计，国电光伏（剥离后）主要资产负债为固定资产、无形资产、其他非流动资产、应付账款等。

以上述审计报告为基础，华夏金信对国电光伏（剥离后）的股东权益价值进行了评估，并出具了《国电科技环保集团股份有限公司拟股权转让所涉及的国电光伏有限公司指定（剥离后）股东全部权益价值资产评估报告》。经评估，截至2017年2月28日，国电光伏剥离后的净资产评估值为71,572.29万元。

以经在有权国有资产管理部门备案的上述评估结果为定价依据，交易双方经协商确认，国电光伏90%股权的作价为64,415.06万元（71,572.29万元×90%）。

综上，公司本次拟收购的国电光伏的股权，剥离了国电光伏的无效及低效资产，剥离后股权所包含的资产，为修缮后可有效利用的房屋、土地、公辅系统、高效HIT电池研发线等优良资产。

2、公司本次收购国电光伏股权 90%，国电科环仍持有国电光伏 10%的股权。通过与国电科环股权合作，为公司与国电科环及国电集团未来在大用户直供电等领域的深入合作奠定基础。

本次交易，中环股份与国电科环拟采用股权交易方式，对国电光伏实施重组合作。重组后的标的公司股权结构拟定为：中环股份占90%，国电科环占10%。

国电科环是香港联合交易所挂牌、在北京注册成立的国有控股上市公司，股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

票代码1296.HK，是国内领先的火电环保及节能解决方案服务供应商。国电科环的控股股东国电集团为五大全国性发电企业集团之一，第二大股东为国电电力发展股份有限公司，两大国有股东持股比例合计78.40%。

本次围绕国电光伏宜兴基地开展的合作，是中环股份与国电科环及国电集团合作的切入点。根据《股权合作框架协议》，交易双方还将在平等互利、合作共赢的基础上，致力于构建战略合作伙伴关系，在大用户直供电、光伏电站资源开发等领域进一步探讨深入合作。

3、收购后的国电光伏，拟作为公司全国化产业布局的基地之一

公司自上市以来，在2008年提出“立足全球商业布局，立足全国产业布局”。

在制造业方面，截至目前，公司以天津为中心，布局全国。2009年，公司充分发挥内蒙古的区位优势，在当地投资设立中环光伏。中环光伏在完成“可再生能源太阳能电池用单晶硅材料产业化工程”四期及四期改造项目后，产能将达到约23GW/年。同时，公司凭借技术优势，不断开发新材料、新技术，其中与浙江晶盛机电股份有限公司（以下简称“晶盛机电”）共同投资的内蒙古晶环电子材料有限公司在蓝宝石晶体生长领域取得了重大突破。

2015年，公司通过与东方电气集团、SunPower和宜兴创业园科技发展有限公司（以下简称“宜兴创科”）共同在江苏宜兴投资设立东方环晟光伏（江苏）有限公司（以下简称“东方环晟”），进入光伏电池片制造领域。

江苏省是我国光伏产业第一大省，是我国光伏产业链完备程度最高、企业数量最多的省份，产业配套完备、集中度较高。根据符合工信部《光伏制造行业规范条件》企业上报资产报告数据显示，2016年江苏省75家准入企业硅片产量69.42亿片，电池产量21.1GW，组件产量22.8GW；分别占全省总产量的94.1%、93.3%、95.3%。组件产量突破GW的企业有8家，占全省产量的41.4%。

公司收购国电光伏后，国电光伏将作为公司布局江苏的基地，这将有利于公司利用江苏的产业链配套和出口外销的地理优势，实现集约经济效益。

4、利用国电光伏现有的基础设施进行项目建设，有利于公司节约项目建设的时间成本、提高公司建设项目的运营效率

公司拟收购的国电光伏，拥有土地1,316亩，目前建设有244,120.83平方米的房屋建筑物，并配套相应的公辅系统。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

公司对现有厂房及公辅设施进行修复与维护后，即可开始项目的建设和运营，与公司新征土地、新建厂房相比，可节省约1-2年的时间，提高了公司建设项目的运营效率。目前公司已通过租用国电光伏厂房的形式，开始实施5GW高效叠瓦组件项目和10GW高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目。

二、公司对国电光伏后续业务的发展规划

公司将充分利用国电光伏修缮后的厂房以及新建厂房，实施5GW高效叠瓦组件项目、10GW高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效HIT电池研发生产线的改造升级等以及半导体产业投资。具体内容详见本问题第（3）题。

问题（2）结合报告期行业情况、主要产品销量、价格走势、成本、毛利率、期间费用、非经常性损益等的变化情况，说明国电光伏连续三年业绩大幅亏损的原因；

【回复】

一、行业情况

我国光伏产业总体发展情况向好，制造企业总体盈利水平将持续上升，但产能仍总体性过剩，先进产能不足，产业整合加速，社会资源向行业先进企业集中。能源局 2015 年初发布《关于发挥市场作用促进光伏技术进步和产业升级的意见（征求意见稿）》，表明行业整合将加速，市场规律优胜劣汰，工艺、技术、成本落后的企业将逐步被淘汰或兼并。国电光伏公司受困市场状况，以及整体战略定位、经营财务等各种因素，已无力维持制造产业，于 2015 年末关闭各个生产线，并积极寻求资产重组。

二、模拟报表业绩亏损原因

国电光伏实施资产剥离后，主要资产为房屋、土地、高效电池生产线以及公辅系统。高效电池研发生产线尚需进一步更新改造。因此，2015 年至 2016 年无收入、2017 年 1-6 月仅有少量资产出租收入，无经营性亏损。

2015 年亏损 12.76 亿元的主要原因是：1）计提房屋设备等资产减值 11.45 亿元；2）利息支出 0.51 亿元。

2016 年亏损 4.65 亿元的主要原因是：1）计提房屋设备等资产减值 3.85 亿

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

元；2）利息支出 0.25 亿元。

2017 年 1-6 月亏损 0.13 亿元的主要原因是：产生 0.01 亿元租金收入，期间费用支出 0.15 亿元。

问题（3）你公司在重组完成后拟对标的公司采取的扭亏措施及具体计划，并请进行相应风险提示；另据《报告书》披露，“中环股份对国电光伏现有的高效 HIT 电池研发生产线制定了工艺和设备的升级改造计划”，请详细披露上述计划的具体内容；

【回复】

一、公司对标的公司的后续业务发展规划

公司将充分利用国电光伏修缮后的厂房以及新建厂房，实施 5GW 高效叠瓦组件项目、10GW 高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效 HIT 电池研发生产线的改造升级等以及半导体产业投资。具体如下：

1、5GW高效叠瓦组件项目，详见公司《关于向子公司增资的公告》（公告编号：2017-23）

由公司、东方电气集团、SunPower和宜兴创科共同合作设立的东方环晟，于2017年2月，在国电光伏现有厂房基础上，开始实施5GW高效叠瓦太阳能电池组件项目。

高效叠瓦太阳能电池组件不同于传统组件电池片之间采用汇流条连接结构，叠瓦技术组件充分利用组件内的间隙把电池片叠加排布，提高了组件有效面积利用率，并通过独特的电路设计以及电池串联技术，有效降低了组件封装损耗，目前叠瓦组件转换效率比常规组件转换效率高6%以上， 满足国家“领跑者”计划一级能效要求。随着叠瓦技术继续优化，叠瓦组件的转换效率还将进一步提升，同时，独特的设计，使其性能更稳定，使用寿命可达30年，高于常规组件5年，弥补国内光伏制造领域的空白。

2017年7月20日，东方环晟自主生产的第一块高效叠瓦组件正式下线。

2、10GW高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目，详见《关于投资组建无锡中环应用材料有限公司的公告》（公告编号：2017-64）

2017年6月，公司、中环香港与宜兴环建股权投资企业（有限合伙）共同投

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

资设立无锡中环应用材料有限公司（以下简称“中环应材”）。中环应材将在国电光伏现有厂房基础上，实施“年产10GW高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目”。

公司作为全球最大的金刚石线（DW）硅片供应商，拟抓住太阳能电池用单晶硅材料的市场机遇，通过上述投资扩充单晶切片产能，在全球硅材料市场实现规模和技术的全面领先，进而实现股东利益最大化、实现公司长期可持续发展。

3、集成电路用大硅片生产与制造项目，详见《关于投资组建中环领先半导体材料有限公司的公告》（公告编号：2017-156）

2017 年 11 月，经公司第五届董事会第一次会议审议通过，公司及中环香港将与无锡市人民政府下属公司无锡产业发展集团有限公司、晶盛机电共同投资组建中环领先半导体材料有限公司（以下简称“中环领先”）。

投资组建的中环领先，将在国电光伏现有（或新建）厂房的基础上，实施“集成电路用大硅片生产与制造项目”。该项目的实施，将打造国际先进的集成电路大硅片研发和生产基地。

半导体产业的发展水平代表着全球各个国家电子信息技术发展水平。由于历史原因，我国前期发展半导体材料产业的时间较晚，发展水平明显落后于世界发达国家，已经成为限制中国发展高端科技的瓶颈。公司一直致力于发展半导体材料产业，目前半导体区熔产品国内市场占有率超过 80%，处于全球前三强地位。2017 年初以来，全球范围内，半导体行业受到电子信息产业强力发展的驱动，行业发展趋势逐渐强劲，国内各大合资公司以及其他半导体强势国家，纷纷增加投资强度，半导体材料目前已迎来高速增长期，公司将紧紧把握住这次历史机遇，大力投资半导体材料产业，实施追赶战略，拉近与国外半导体产业的差距。

4、高效HIT电池研发生产线的改造升级项目（HIT电池=异质结电池）

当前，在“领跑者计划”和产业转型升级的推动下，光伏技术发展速度明显加快，具有综合转换效率优势的超高效电池技术也在加速布局，其中异质结电池将会是未来发展的主要方向之一，根据《2016 年中国光伏产业发展路线图》的数据显示，预计 2025 年异质结电池平均转换效率将由 21.5%提高到 25%，市场占有率将由 0.1%提高到 8%。

为了积极应对市场挑战，公司启动对国电光伏现有异质结电池研发生产线的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

改造升级，用于研发探索异质结电池技术，将异质结电池产品纳入未来的技术路线中。

中环股份将结合公司产业链的经营优势，瞄准行业技术前沿，经充分的市场调研与论证，通过与业内一流设备公司计划共同开发异质结电池生产设备国产化项目。同时启动具备成本竞争优势的相关研发项目，垂直整合业界最高效率与性能的创新型组件技术，开展高效、低成本的异质结太阳能制备技术的开发工作；开发一系列中环高效组件项目，为太阳能平价上网目标助力，促进产业升级。

该项目分为三个阶段：第一阶段验证阶段，充分利用现有和外部资源来积极探索验证异质结电池产品项目的技术、成本的可行性；第二阶段产线开启阶段，对部分产线进行改造，实验符合预期效果的电池组件产品，策划产品降低成本的路线；第三阶段关键设备国产化、中试生产阶段。

二、风险提示

公司已在《草案》中对上述项目的实施予以风险提示，具体如下：

“四、利用国电光伏现有资产实施新业务规划存在的风险

公司将充分利用国电光伏修缮后的厂房以及新建厂房，实施 5GW 高效叠瓦组件项目、10GW 高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效 HIT 电池研发生产线的改造升级等以及半导体产业投资。上述项目的实施，有利于公司抓住太阳能电池用单晶硅材料、高效电池、半导体材料高速发展的历史机遇，实现公司长期可持续发展。由于受到行业周期及政策变化的影响，项目收益存在一定的波动性，提请投资者注意利用国电光伏现有资产实施新业务规划存在的风险。”

问题（4）本次重大资产重组是否有利于上市公司增强持续经营能力，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法（2016 年修订）》（以下简称《重组管理办法》）第四十三条第（一）款的规定；

【回复】

《重组管理办法》第四十三条第（一）款规定：上市公司发行股份购买资产，应当符合下列规定：（一）充分说明并披露本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

业竞争、增强独立性。

本次交易，公司拟通过与国电科环股权合作方式，对国电光伏进行重组合作。公司将在国电光伏（剥离后）现有（或新建）的厂房上实施 5GW 高效叠瓦组件项目、10GW 高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效 HIT 电池研发生产线的改造升级项目等以及半导体产业投资。本次收购，利用国电光伏现有的基础设施进行项目建设，节省了公司项目建设的时间成本、提高公司建设项目的运营效率。上述项目的实施，有利于公司抓住太阳能电池用单晶硅材料、高效电池、半导体材料高速发展的历史机遇，实现公司长期可持续发展。

一、公司现有业务运营状况和发展态势

公司的主营业务围绕硅材料展开，专注单晶硅的研发和生产，以单晶硅为起点和基础，朝着纵深化和延展化两个方向发展。纵向在半导体器件行业延伸，形成功率半导体器件产业；横向在新能源光伏产业领域扩展，形成公司的新能源产业。公司依托五十多年在半导体材料和器件产业具有的领先技术优势和产业理念，对于半导体材料领域和光伏新能源产业的发展方向具有清晰的判断和认知。形成了独特的“半导体材料—节能型半导体器件”和“新能源光伏材料—高效光伏电站”双产业链商业模式。

二、公司的核心竞争力

1、可持续的技术领先优势

公司在硅材料相关技术和晶体生长相关技术方面具有世界先进和国内领先的比较优势，包括区熔单晶生长、直拉单晶生长、蓝宝石晶体生长等以及相关的工艺改进、流程再造等方面，近年来取得了一系列具有国际、国内领先水平的科技创新成果，并引领了行业的技术创新、产品创新的方向。

公司拥有数百项专有技术，且拥有5家高新技术企业，并建成了4个省级（自治区级）研发中心。2015年荣获《福布斯全球最具创新力成长企业》（中国企业仅3家入围），并多次获得国家火炬计划重点高新技术企业、国家级创新型企业、全国电子信息行业标杆企业、全国电子信息行业最具发展力企业、全国工业领域电力需求侧示范企业、中国专利优秀奖、呼和浩特市科学技术进步一等奖、中国半导体创新产品和技术奖、中国最具成长性半导体企业十强、半导体材料专业十

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

强等荣誉。

公司多次承担国家发改委、工信部、科技部、天津市科技项目并实现产业化。其中公司承担的国家科技重大专项02专项“大直径区熔硅单晶及国产设备产业化”项目，2017年以非常优秀的高分成绩通过验收工作，获得项目专家组的高度赞誉，进一步提升了公司在区熔单晶领域的地位。环欧公司中标的工业和信息化部“工业强基工程”项目，该项目的实施，将促进我国电子信息产业的发展，提升我国半导体材料行业的整体水平，推动国内相关的新型电子电力器件、节能型功率器件等产业的发展，实现高端材料的规模化生产，增强我国功率器件用硅基材料国际竞争力，进一步拓展国际市场，提高了公司半导体材料产业的竞争能力。

2、人员管理优势

公司坚持“以人为本”的管理理念，通过强化组织结构，聚焦核心业务、科学内部管理体系、改进运营管控模式，持续加大对人力资源建设和管理的力度，大力推动内部人才培养和外部人才引进工作；同时建立了企业自己的研发平台，核心部件自主配套体系，培养了一大批优秀的科技人员、工程技术人员以及信息化管理人才，结合制造业“工业4.0”的先进理念，在ERP、MRPⅡ、工厂物流现代化、工业自动化控制等各方面都达到了国际先进、国内领先水平。

3、领先的商业理念和经营理念优势

公司自上市以来，在2008年提出“立足全球商业布局，立足全国产业布局”，依托五十多年在硅材料领域的经验、技术积累和优势，纵向在半导体器件行业延伸，形成功率半导体器件产业；横向在新能源光伏产业领域扩展，形成公司的新能源产业。

公司2010年提出“自动化、少人化、高效化、高薪化”的理念，对项目策划、建设，生产方式和经营管理等各方面立足长远稳健发展进行了统一规划和实施，同时围绕自动化、少人化创新工厂整体设计和流程设计，继续保持了中环股份在太阳能级硅片加工技术、设计理念的全球领先。

公司在2011年提出“节能环保、绿色低碳、环境友好”的理念，在制造业方面，公司充分发挥再投料技术、N型硅片技术、钻石线切割晶片技术等技术优势，减少资源使用、降低制造成本、提升光电转换效率，为国内下游电池片制造商提供品质优、一致性高的电池硅片，实现公司以更高的转换效率、更少的硅材料消

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

耗、更好的环境友好性为产品和技术的发展路线。同时，围绕降低成本、提高产品质量、实施少人化制造，在自动化技术应用、生产过程循环回收技术应用、生产过程低排放-无排放技术方面继续在全球保持领先性创新。在光伏电站，减少土地资源占用、结合草业种植、畜牧养殖、旅游观光等产业理念，实现公司新能源电站的环境友好。

在单晶生长技术领域，采用创新后的直拉单晶生长系统生产的单晶品质包括微缺陷控制、氧含量控制水平都较公司原有产业化水平有大幅度的提升，其中单晶氧含量是影响后道太阳能电池效率上升和效率衰减的晶体的重要质量参数，该技术的应用使公司产品单晶的氧含量大幅度下降25%以上。在提升产业化效率和降低生产成本方面，通过该项创新成果近期在公司晶体制造体系的全面推广，将公司主导产品直径为8英寸的N型、P型晶体生长速度提升30%，晶体生长制造系统综合效率提升15%以上。

在切片技术领域，继公司2009年研发金刚石线切片和2012年规模化应用金刚石线切片产线后，公司在太阳能级晶片加工技术方面持续引领行业的发展方向。2016年，公司通过对切割钢线形态调整、循环系统化学平衡自主控制系统研发、关键工艺设备改造和工业自动化项目实施使公司156MM的太阳能级硅片产品的晶片厚度进行优化，实现较传统厚度减薄20微米的硅片大规模应用，为以单晶硅片做衬底的太阳能电池组件率先实现平价上网奠定了产业技术基础。

公司对行业发展方向及自身的发展路径具有清晰的判断和认知，领先的商业理念和经营理念，使公司注重环境友好型发展、注重发展过程中的稳健经营、注重企业的长期可持续发展。实施围绕晶体生长技术为核心的相关多元产品的技术开发和生产制造；实施高品质、差异化、低成本的产品发展策略；通过资源整合、垂直化管控、以及“自动化、少人化、高效化、高薪化”管理模式提升公司整体运营质量和效率，使公司保持持续的、健康的、稳健的发展。

三、本次交易符合交易双方的战略发展方向

在“十二五”期间，围绕光伏制造业的长远发展，中环股份在项目策划与建设、生产方式和经营管理等各方面统一规划和实施，在全球同行业中取得了明显的差异化效果。在“十三五”期间，公司将继续投资光伏制造业，进一步推动光伏制造业的“工业 4.0”。国电科环寻求业务转型发展，退出光伏制造业，拟转让国电光

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

伏。双方拟围绕国电光伏宜兴基地开展合作，并在平等互利、合作共赢的基础上，致力于构建战略合作伙伴关系，在大用户直供电、光伏电站资源开发等领域进一步探讨深入合作。本次交易符合交易双方的战略发展方向。

四、本次交易有利于公司抓住太阳能电池用单晶硅材料、高效电池、半导体材料高速发展的历史机遇，实现公司长期可持续发展

本次交易，公司拟通过与国电科环股权合作方式，对国电光伏进行重组合作。公司将在国电光伏（剥离后）现有（或新建）的厂房上实施5GW高效叠瓦组件项目、10GW高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效HIT电池研发生产线的改造升级项目等以及半导体产业投资。本次收购，利用国电光伏现有的基础设施进行项目建设，节省了公司项目建设的时间成本、提高公司建设项目的运营效率。上述项目的实施，有利于公司抓住太阳能电池用单晶硅材料、高效电池、半导体材料高速发展的历史机遇，实现公司长期可持续发展。

此外，江苏省属于光伏行业产业链较为完善的地区。交易标的地处江苏省宜兴市，周边地区能够为公司提供良好的产业配套。本次交易能够实现中环股份与国电光伏的协同效应。

五、摊薄当期每股收益的填补回报安排

本次交易有利于中环股份提高中长期市场竞争力和盈利能力，同时前期项目业绩逐步释放，综合盈利能力将得到进一步提升。但由于本次交易资产整合与国电光伏业务规划的实施需要一定时间完成，短期内公司存在即期回报指标被摊薄的风险。针对上述情况，公司拟采取以下填补措施，增强公司持续回报能力：

1、提高公司日常运营效率、降低运营成本，提升经营业绩的具体措施

1）加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升运营效率和盈利能力

本次募集配套资金完成后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户存储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营风险和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

2）进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

3）严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

为落实中国证券监督管理委员会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，公司修订了《公司章程》中关于利润分配政策的规定。公司2017年第三次临时股东大会审议通过了《未来三年股东回报规划（2017-2019年）》，进一步强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

2、相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出承诺

公司全体董事、高级管理人员为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4）由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5）公司未来拟实施的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

综上，短期内公司虽然存在即期回报指标被摊薄的风险，但本次交易有利于提高公司中长期市场竞争力和盈利能力。针对短期内公司即期回报指标被摊薄的风险，公司已经采取措施，增强公司持续回报能力。因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

第四十三条第（一）款的规定。

问题（5）国电光伏 2015 年计提资产减值 11.45 亿元，2016 年计提资产减值 3.85 亿元，请详细列示上述资产减值的具体科目、金额及减值原因，并说明后续是否存在资产减值风险；

【回复】

国电光伏资产减值具体科目如下表：

单位：亿元

减值准备会计科目	2015 年减值金额	2016 年减值金额
固定资产减值准备	11.45	2.43
主要：房屋建筑物	7.07	1.55
专用设备	4.24	0.78
电子设备	0.11	0.07
无形资产减值准备	-	1.42
主要：土地使用权	-	1.42
合计	**11.45**	**3.85**

于两次评估时点，国电光伏已关闭了所有生产线，所有资产进入待处置阶段。评估时对部分房屋、建筑、构筑物采用重置成本进行评估，评估价值类型为清算价值，因此，产生资产减值。

目前，中环股份已制定具体的措施和计划，进行有效的投入对相关资产进行充分的利用，预计未来较长期间不会出现减值情况。

问题（6）2015 年至 2017 年 1-6 月，标的公司其他应收款分别为 0 万元、1,325.66 万元、2,426.17 万元，请说明公司停产后其他应收款不断增加的原因及合理性。

【回复】

该“其他应收款”是根据模拟财务报表的编制基础假设，即“国电光伏在模拟财务报表最早呈报日（2015 年 1 月 1 日）已完成债权转股权事项及非合作范围相关业务、资产及负债的转让剥离，并一直持续到 2017 年 2 月 28 日且持续经营”，对此期间发生的损益按照受益原则是在国电光伏与剥离业务之间进行分摊计算出来的结果。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

随着时间的推移，该“其他应收款”会持续增加，其主要内容是剥离业务应承担的、所占用的标的资产的折旧和摊销费用。国电光伏的法定报表上并不存在该笔债权，根据中环股份和国电科环签署的《天津中环半导体股份有限公司发行股份购买资产的协议书》和《关于对国电光伏有限公司 2017 年 2 月 28 日模拟财务报表审计报告中其他应收款、其他应付款的说明》，中环股份、国电科环和交割后的国电光伏也不对此债权进行实际结算，评估机构据此对该债权评估为零值。

问题（7）请独立财务顾问核查并发表意见

【回复】

独立财务顾问经核查认为：公司本次拟收购的国电光伏的股权，剥离了国电光伏的无效及低效资产，剥离后股权所包含的资产为修缮后可有效利用的房屋、土地、公辅系统、高效 HIT 电池研发线等优良资产。公司本次收购国电光伏 90%股权，国电科环仍持有国电光伏 10%的股权。通过与国电科环股权合作，为公司与国电科环及国电集团未来在大用户直供电等领域的深入合作奠定基础。

公司对国电光伏后续业务制定了详实可行的发展规划。公司将在国电光伏（剥离后）现有（或新建）的厂房上实施 5GW 高效叠瓦组件项目、10GW 高效太阳能电池用超薄硅单晶金刚线切片产业化项目、高效 HIT 电池研发生产线的改造升级项目等以及半导体材料产业投资。

本次收购，公司利用国电光伏现有的基础设施进行项目建设，节省了公司项目建设的时间成本、提高公司建设项目的运营效率。上述项目的实施，有利于公司抓住太阳能电池用单晶硅材料、高效电池、半导体材料高速发展的历史机遇，实现公司长期可持续发展。

短期内公司虽然存在即期回报指标被摊薄的风险，但本次交易有利于提高公司中长期市场竞争力和盈利能力。针对短期内公司即期回报指标被摊薄的风险，公司已经采取措施，增强公司持续回报能力。

综上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》）第四十三条第（一）款的规定。

问题 2、据《报告书》披露，你公司拟发行股份募集配套资金不超过 41,616 万元。请自查配套募集资金是否符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2016 年 6 月 17 日）》的规定，并请独立财务顾

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

问核查并发表意见。

【回复】

一、募集配套资金的用途

公司拟发行股份募集配套资金不超过41,616万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金
1	国电光伏有限公司厂房及公辅设施的修复与维护	36,616	36,616
2	支付本次交易的中介机构费用、交易税费、人员安置费用等并购整合费用	5,000	5,000
合计		**41,616**	**41,616**

二、本次交易符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2016 年 6 月 17 日）》的规定

（一）规定关于“拟购买资产交易价格”的计算要求

证监会在《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（以下简称“问题与解答”）中规定：“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

1、本次交易停牌前六个月内及停牌期间，根据《合作框架协议》制定的剥离方案，国电科环通过债转股的方式对国电光伏增资6.78亿元

2016年5月，中环股份与国电科环围绕对国电光伏开展合作事宜，签署了《关于国电光伏公司股权合作框架协议书》。根据《合作框架协议》中约定的不合作范畴，交易双方确定了具体剥离方案。基于所得税等因素的综合考虑，在确定不合作资产具体剥离方案时，对国电光伏应付国电科环的款项，国电科环采取了相关资产负债等转让至平台公司“北京国电科环新能源科技有限公司”、债转股等方式，上述处理方式均属于资产剥离方案的一部分。

2016年6月13日，国电科环召开第二届董事会2016年第六次会议，决定国电科环以其持有的对国电光伏6.78亿元的债权（该债权形成于2014年11月至2015年5月期间）对其进行增资。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

2016年7月5日，中国国电集团公司出具《关于同意国电科技环保集团股份有限公司对国电光伏有限公司进行债转股的批复》（国电集资函【2016】292号）。

2016年7月28日，国电科环决定：将国电科环持有国电光伏的债权账面值67,800万元，经宜兴方正资产评估有限公司评估后的债权评估值（宜方正评报字（2016）第035号）作价为67,413.69万元进行增资。增资后，国电光伏注册资本由148,300万元增至215,713.69万元。

2、债转股属于非货币财产出资方式，不属于“拟购买资产交易价格”中应该剔除的“现金增资”出资方式

根据《公司法》第二十七条的规定：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。

根据上述规定，债转股属于非货币财产出资方式。国电科环在对国电光伏上述债转股的过程中，履行了非货币财产出资所要求的评估程序。

综上，国电科环对国电光伏进行的债转股，是本次交易涉及的剥离方案中的一部分，且不属于“拟购买资产交易价格”中应该剔除的“现金增资”。公司本次募集配套资金总额不超过41,616万元，不超过标的资产交易价格64,415.06万元，不超过标的资产交易价格的100%。

（二）上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人通过认购募集配套资金或取得标的资产权益巩固控制权的监管要求。

证监会在《问题与解答》中规定：在认定是否构成《上市公司重大资产重组办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算。上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分权益认购的上市公司股份，按前述计算方法予以剔除。

1、剔除中环集团认购募集配套资金的部分后，本次交易仍不构成重组上市

公司拟向不超过10名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

不超过41,616万元。其中，中环集团参与本次募集配套资金的认购，认购金额不超过12,485万元。

截至2017年6月30日，中环集团持有公司股份749,312,725股，占总股本的28.34%，为公司控股股东，天津市国资委为公司的实际控制人。本次交易完成前后，中环集团持有公司股份情况如下：

项目	本次交易前	交易完成后（不考虑配套融资）
持股数量（股）	749,312,725	749,312,725
持股比例	28.34%	27.47%

根据《问题与解答》中规定，本次交易完成后，不考虑配套融资，中环集团持有公司27.47%的股权，仍为公司的控股股东，天津市国资委仍为公司的实际控制人。因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化，本次交易不构成重组上市。

2、在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人未取得过标的资产的权益。

（三）对募集配套资金的用途要求

证监会在《问题与解答》中规定：考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易公司将向特定对象发行股份募集配套资金用于国电光伏有限公司厂房及公辅设施的修复与维护、支付本次交易的中介机构费用、交易税费、人员安置费用等并购整合费用。上述募投项目符合《问题与解答》对募集资金用途的规定。

综上，公司本次配套募集资金符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2016年6月17日）》的规定。

三、独立财务顾问核查意见

独立财务顾问经核查认为，公司本次配套募集资金符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2016 年 6 月 17 日）》的规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

问题 3、本次交易中评估机构在对国电光伏 90%股权预评估时只采用资产基础法进行评估，请解释评估时采取一种评估方法的原因，并说明上述评估方法是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定，并请独立财务顾问、资产评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次交易评估采用一种评估方法的原因

（1）国电光伏不具备采用收益法进行评估的条件

国电光伏有限公司成立于 2010 年 4 月 29 日，由于产能过剩导致行业竞争激烈，电池组件业务从 2012 年开始亏损；为消化产能，国电光伏开始涉足光伏发电 EPC 业务，2013 年开始行业竞争加剧导致 EPC 业务毛利率下降（从 35%下降到 20%）；由于 EPC 业务需要垫资建设再加上电站运营商拖欠款项，导致财务费用过大，国电光伏从 2013 年开始持续亏损，资金周转出现困难，2015 年下半年起停止生产经营。

2015 年 11 月 18 日，国电光伏股东国电科环（01296.HK）在香港联合交易所发布了《关闭国电光伏若干生产线及盈利警告》的公告。国电科环董事会决定关闭国电光伏年产能为 180 兆瓦的晶矽电池生产线、年产能为 400 兆瓦的组件生产线及年产能为 60 兆瓦的薄膜太阳能电池生产线。国电光伏未来经营存在不确定性，亦无法对未来收益以及盈利状况作出预测。因此，国电光伏不具备采用收益法进行评估的条件。

（2）国电光伏本次评估不宜采用市场法评估

国电光伏的特点是占地广、厂房大、公辅配套系统规模大，但有效产能较小。国电光伏公司因受困于上述特点、市场状况以及整体战略定位、经营财务等各种因素，已无力维持生产，于 2015 年下半年陆续关闭各个生产线，并对现有生产线等资产进行剥离。

鉴于此种情况市场上无法找到与被评估企业处于同一或类似状况的买卖、收购及合并案例，故本次评估不宜采用市场法。

（3）结合本次资产评估的范围、评估目的和评估人员所收集的资料，评估人员采用资产基础法对标的资产进行评估。

二、标的资产采取的评估方法，符合《上市公司重大资产重组管理办法》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

第二十条的规定

《重组管理办法》第二十条的规定：“重大资产重组中相关资产以资产评估结果作为定价依据的，资产评估机构应当按照资产评估相关准则和规范开展执业活动，上市公司董事会应当对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表明确意见。

相关资产不以资产评估结果作为定价依据的，上市公司应当在重大资产重组报告书中详细分析说明相关资产的估值方法、参数及其他影响估值结果的指标和因素。上市公司董事会应当对估值机构的独立性、估值假设前提的合理性、估值方法与估值目的的相关性发表明确意见，并结合相关资产的市场可比交易价格、同行业上市公司的市盈率或者市净率等通行指标，在重大资产重组报告书中详细分析本次交易定价的公允性。

前二款情形中，评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值；上市公司独立董事应当出席董事会会议，对评估机构或者估值机构的独立性、评估或者估值假设前提的合理性和交易定价的公允性发表独立意见，并单独予以披露。”

根据《资产评估准则-企业价值》（中国资产评估协会中评协[2011]227 号）第二十二条的规定：“注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法（资产基础法）三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。”

结合本次资产评估的范围、评估目的和评估人员所收集的资料，评估人员采用资产基础法对标的资产进行评估。

公司第四届董事会第四十一次会议、第四届董事会第五十一次会议已审议通过《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》，公司董事会认为，本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的《评估报告》评估结论合理，标的资产定价公允。

综上，本次交易中评估机构在对国电光伏 90%股权评估时只采用资产基础法进行评估，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

三、独立财务顾问核查意见

独立财务顾问经核查认为：结合本次资产评估的范围、评估目的和评估人员所收集的资料，评估人员采用“资产基础法”一种评估方法对标的资产进行评估，符合《重组管理办法》第二十条的规定。

问题 4、经资产基础法评估，2016 年 5 月 31 日国电光伏（剥离后）账面净资产总额计人民币 101,908.76 万元。2017 年 2 月 28 日，国电光伏（剥离后）净资产总额计人民币 59,544.94 万元，其中评估后负债总额计人民币 6,212.29 万元，评估值比原账面值减少 9,841.51 万元，减值率为 61.30%。请详细说明两次评估基准日净资产总额差异较大的原因及合理性，以及 2017 年负债评估值大幅减值的原因。

【回复】

两次评估基准日经审计的账面价值与评估价值比较如下：

单位：万元

项目	2017 年 2 月 28 日				2016 年 5 月 31 日				评估差异
	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）	
	A	B	F=（B-A）		C	D	G=（D-C）		E=（B-D）
流动资产合计	1,690.15	-	-1,690.15	-100	-	-	-	-	-
其中：其他应收款	1,690.15	-	-1,690.15	-100	-	-	-	-	-
非流动资产合计	73,908.59	77,784.58	3,875.99	5.24	113,474.82	79,159.42	-34,315.40	-30.24	-1,374.84
其中：固定资产	45,998.52	49,540.26	3,541.74	7.70	71,985.26	51,866.43	-20,118.83	-27.95	-2,326.17
无形资产	20,724.22	21,051.25	327.03	1.58	35,271.73	21,075.16	-14,196.57	-40.25	-23.91
其他非流动资产	7,185.85	7,193.07	7.21	0.10	6,217.83	6,217.83	-	-	975.24
资产总计	75,598.74	77,784.58	2,185.84	2.89	113,474.82	79,159.42	-34,315.40	-30.24	-1,374.84
流动负债合计	10,624.04	6,212.29	-4,411.75	-41.53	5,945.17	5,945.17	-	-	267.12
其中：应付账款	6,212.29	6,212.29	-	-	5,945.17	5,945.17	-	-	267.12
其他应付款	4,411.75	0.00	-4,411.75	-100.00	-	-	-	-	-
非流动负债合计	5,429.76	-	-5,429.76	-100.00	5,620.89	-	-5,620.89	-100.00	-
其中：递延收益	5,429.76	-	-5,429.76	-100.00	5,620.89	-	-5,620.89	-100.00	-
负债合计	16,053.80	6,212.29	-9,841.51	-61.30	11,566.06	5,945.17	-5,620.89	-48.60	267.12
净资产	59,544.94	71,572.29	12,027.35	20.20	101,908.76	73,214.25	-28,694.51	-28.16	-1,641.96

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

（1）两次评估基准日净资产账面价值差异较大的主要原因是由于第二次评估（基准日为2017年2月28日）所引用的审计报告中，中审众环会计师对于固定资产、无形资产所确认的审计数据是在第一次评估（基准日为2016年5月31日）结果的基础上分别对单项减值的固定资产、无形资产计提减值损失2.43亿元，1.42 亿元从而造成固定资产、无形资产在两次评估基准日中出现账面价值差异较大以及两次评估基准日净资产账面价值差异较大的原因。

从上表可以看出，第一次评估结果（2016年5月31日为基准日）中固定资产以及无形资产评估结果分别为51,866.43万元、21,075.16万元，第二次评估结果（2017年2月28日为基准日）为49,540.26万元、21,051.25万元。其中：无形资产基本无变化，固定资产第二次评估结果比第一次评估结果减少了2,326.17 万元，实际上是减值。表中显示的固定资产评估增值 3,541.75 万元，主要是由于第二次评估的账面价值比第一次评估的账面价值大幅度减少形成的。其中：固定资产-房屋建（构）筑物类42项增值，增值额2,436.39万元；减值项43项，减值额556.24万元。设备类增值项6,785项增值额2,222.59万元，减值项1,209项，减值额560.99万元，上述项目增减值相抵后合计增值3,541.75万元。

（2）从上表可以看出2017年负债评估大幅减值主要是由于其他应付款、递延收益评估为零形成。其中：递延收益是金太阳项目政府补助资金，该补助资金实际已经划入企业账户，企业在账务处理时计入递延收益科目并在未来年度逐年进行结转形成，未来不需偿还故本次评估为零值，此次与去年处理一致。

（3）评估基准日2016年5月31日公司并不存在其他应付款。2017年2月28日中审众环会计师对国电光伏基准日为2017 年 2 月 28 日模拟报表进行了审计并出具了“众环审字(2017)021595号审计报告”，经审计的模拟资产负债表中有对国电科环的其他应付款人民币44,117,498.91元。以上数据的形成是基于模拟财务报表的编制基础假设，即该模拟财务报表最早呈报日（2015年1月1日）已完成债权转股权事项及非合作范围相关业务、资产及负债的转让剥离，并一直存续至2017年2月28日且持续经营，对此期间损益按照受益原则在国电光伏及剥离业务之间进行分摊计算出来的结果。

其他应付款的主要内容是剥离业务代垫的，维持模拟主体持续运营的人员工

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

资、水电费、维修费等付现费用。

国电光伏的法定报表上并不存在该笔债务，根据中环股份和国电科环签署的《天津中环半导体股份有限公司发行股份购买资产的协议书》和《关于对国电光伏有限公司 2017 年 2 月 28 日模拟财务报表审计报告中其他应收款、其他应付款的说明》，中环股份、国电科环和交割后的国电光伏也不对此债务进行实际结算，评估机构据此对该债务评估为零值。

问题 5、本次交易股份发行价格调整方案仅设置了跌幅调整机制，请自查并说明价格调整方案是否有利于保护股东权益，并请独立财务顾问和律师发表明确意见。

【回复】

一、价格调整方案的设置符合相关规定

（一）调价触发条件符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条等相关规定

《重组管理办法》第四十五条关于调价触发条件的规定如下：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请”。

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第五十四条关于调价触发条件的规定如下：“发行价格调整方案应当建立在大盘和同行业因素调整基础上，触发发行价格调整的情形应当明确、具体、可操作，并充分说明理由。”

本次交易设置的价格调整机制，已经中环股份第四届董事会第四十一次会议和第四届董事会第五十一次会议审议通过，符合《重组管理办法》第四十五条关于“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确”设置价格调整机制的相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

规定。

中环股份董事会明确设置了调整对象、调整方案生效条件、可调价区间、触发条件、发行股份购买资产的调价基准日、发行价格调整机制、调价触发条件满足时中环股份召开董事会的时间和价格调整方式等。因此，调价触发条件的设置符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第五十四条关于“触发发行价格调整的情形应当明确、具体、可操作”的相关规定。

中环股份董事会可以按照上述调价方案对发行价格进行一次调整。发行股份购买资产的可调价期间为中环股份审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。因此，调价触发条件的设置符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条关于“在中国证监会核准前”“董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整”的相关规定。

中环股份股价波动不仅受公司经营业绩影响，也受大盘整体走势和行业走势的综合影响。本次发行股份购买资产价格调整方案的调价触发条件以中小板综指的跌幅、中环股份和国电光伏所处行业的行业指数的跌幅为依据，主要是为了防范大盘下跌、同行业上市公司股价大幅下跌对本次交易可能产生的不利影响，符合《重组管理办法》第四十五条关于“发行价格调整方案应当建立在大盘和同行业因素调整基础上”的相关规定。

综上，中环股份本次发行股份购买资产价格调整方案的触发条件明确、具体、可操作，符合《重组管理办法》第四十五条和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第五十四条的相关规定。

二、有利于保护中小股东的利益

1、价格调整方案的生效与执行需履行必要的法律程序

本次交易涉及的发行股份购买资产股份发行价格调整方案已经公司第四届董事会第四十一次会议和第四届董事会第五十一次会议审议通过，经独立董事事前认可并发表了独立意见，价格调整方案尚需股东大会审议通过后方可生效，有助于维护中小股东的合法权益和利益。

2、价格调整方案设计上明确、具体、可操作，有利于保护投资者利益

本次交易涉及的发行股份购买资产股份发行价格调整方案设计上明确、具体、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

可操作，便于投资者理解和行使表决权，并可有效避免生效后、实际执行时因为规定不明确而导致投资者利益受到损害的情形。

3、触发条件兼顾大盘和同行业因素有利于保护投资者利益

价格调整方案中设定的触发条件以中小板综指或深交所制造业指数任一选择，触发条件的选取严格建立在大盘和同行业变动基础上，体现了对整体市场风险的防御，有利于保护投资者利益。

4、本次交易的目的和设立价格调整方案的初衷

（1）本次交易的目的

① 本次交易符合中环股份的战略发展方向

在“十二五”期间，围绕光伏制造业的长远发展，中环股份在项目策划与建设、生产方式和经营管理等各方面统一规划和实施，在全球同行业中取得了明显的差异化效果。在“十三五”期间，中环股份将继续投资光伏制造业，进一步推动光伏制造业的“工业 4.0”。本次交易，中环股份与交易对方拟围绕国电光伏宜兴基地开展合作，并在平等互利、合作共赢的基础上，致力于构建战略合作伙伴关系，在大用户直供电、光伏电站资源开发等领域进一步探讨深入合作。本次交易符合中环股份的战略发展方向。

② 本次交易有利于完善中环股份光伏新能源领域的产业链，提高中环股份在光伏新能源领域的综合竞争能力

在光伏新能源领域，中环股份在太阳能级单晶硅片制造、光伏电站开发与运营方面已取得明显的差异化比较优势。2015 年，通过与东方电气集团、SunPower 和宜兴创科共同合作设立东方环晟，中环股份进入光伏电池片制造领域。本次交易，中环股份向国电科环发行股份购买其持有的国电光伏 90%股权，有助于公司获取资源并完善在高效电池产品制造方面的产业结构，并取得电力工程总承包资质，提升公司在新能源制造、光伏电站开发的综合竞争能力。

（2）本次交易设立价格调整方案的初衷

本次交易设立调价机制的初衷是防御市场风险，并促成本次交易的形成。在本次交易谈判过程中，为维护中环股份和全体股东的利益，且综合考虑交易的公平原则，中环股份董事会与交易对方就方案的各个方面进行了充分的沟通谈判，目前的价格调整机制，是经交易各方充分协商后的商业化谈判的结果。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

近年来，我国 A 股市场波动性较大，为保证交易的顺利推进，防止出现因市场波动导致上市公司股价大幅下跌、交易失败的不利情形，经交易各方协商，设定了根据中小板综指或深交所制造业指数的走势对发行股份的发行价格进行调整的方案。该价格调整方案有利于保证本次交易的公平性，同时又可避免调价机制被触发的偶然性，避免相关方对发行价格进行主观控制或主动调节的情况。该调价触发条件的设置，可防御资本市场波动和行业波动对本次交易定价及交易实施带来的不利影响，有利于保证本次交易的顺利实施及保护中小股东权益。

综上，本次交易的成功实施有利于中环股份把握行业发展机遇，同时有助于增强中环股份盈利能力和整体竞争力，有利于中环股份和全体股东的利益。因此，本次交易的价格调整方案有利于交易的成功实施及保护中小股东权益。

二、独立财务顾问和律师核查意见

独立财务顾问经核查认为：本次交易的发行价格调整方案履行了现阶段必要的决策程序，设置的调价方案符合《重组管理办法》等相关规定，具有合理性，中环股份将在落实本次发行价格调整方案的时候谨慎决策，有利于保护股东权益。

独立财务顾问经核查认为：本次交易的发行价格调整方案履行了现阶段必要的决策程序，价格调整方案的设置符合《重组管理办法》第四十五条和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第五十四条的相关规定。本次交易的成功实施有利于中环股份把握行业发展机遇，同时有助于增强中环股份盈利能力和整体竞争力，有利于中环股份和全体股东的利益。因此，本次价格调整方案的设置有利于保护股东权益。

问题 6、请补充披露本次重组人员转移安置情况，以及你公司或标的资产是否存在承担置入资产相关员工工资、社保、补偿等有关的隐形负债的风险；补充披露是否涉及离退休人员和内退人员相关费用问题，如有，请补充披露相关费用的处理方式、是否符合《关于企业重组有关职工安置费用财务管理问题的通知》（财企【2009】117 号）的规定，预估时是否已予以考虑。请独立财务顾问核查并发表意见。

【回复】

一、本次重组的员工安置方案

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

2016 年 6 月，国电光伏召开一届四次职工代表大会，审议通过了《国电光伏有限公司股权变更职工安置方案》，国电光伏在册职工 421 人，总体按照“人随资产走”、坚持依法依规的原则，同时尊重职工的自愿选择，对员工妥善安排。方案具体如下：

1）股权变更的过渡阶段，国电光伏继续履行与现有职工之间的劳动合同。劳动合同到期，国电光伏与职工续签劳动合同。

2）砷化镓项目团队职工随砷化镓资产产权的改变劳动合同关系进行相应变更。

3）北京国电科环新能源科技有限公司作为国电光伏资产处置的平台，按照双向选择的原则，根据工作需要及个人意愿确定人员并进行相应劳动合同变更。

4）国电光伏领导班子成员 6 人、挂职 1 人，本次股权变更后，由国电科环另作安排。

5）“三期”内女职工股权变更后劳动合同关系继续履行。

6）国电光伏股权变更前无离岗退养人员、离休人员，无工伤期、医疗期人员，股权变更后不涉及离岗退养人员、离休人员、工伤期、医疗期人员的安置问题。

同时，交易双方在附条件生效的《发行股份购买资产的协议书》中约定：“本次发行后，标的公司将成为公司的控股子公司，标的公司将按照《中华人民共和国劳动法》的规定和公司下一步发展的人力资源需求同新招聘员工和标的公司原有职工重新签署劳动合同。标的公司将积极做好职工社会保险关系的理顺和接续工作，切实保障职工的合法权益。股权变更阶段，标的公司继续按时为职工缴纳养老、失业、工伤、生育、医疗等各项社会保险和公积金。”

二、本次重组人员转移安置情况

截至 2017 年 11 月 22 日，自主与国电光伏解除劳动关系的员工 225 人，在岗职工 196 人。本次发行后，依据既定工作方案，这部分员工在交割后由中环股份继续做好职工工作安排，不存在劳动关系变更。

国电光伏与员工解除劳动关系需要支付补偿金、补缴保险、公积金等情形的，交割前部分由国电科环承担，公司及标的公司不存在承担置入资产相关员工工资、社保、补偿等有关的隐形负债的风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

三、国电光伏不涉及离退休人员和内退人员相关费用问题

国电光伏股权变更前无离岗退养人员、离休人员，无工伤期、医疗期人员，股权变更后不涉及离岗退养人员、离休人员、工伤期、医疗期人员的安置问题。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：截至 2017 年 11 月 22 日，自主与国电光伏解除劳动关系的员工 225 人，在岗职工 196 人。国电光伏已根据职工代表大会审议通过的《国电光伏有限公司股权变更职工安置方案》，按照“人随资产走”、坚持依法依规的原则，同时尊重职工的自愿选择，对员工进行了妥善安排。公司及标的公司不存在承担置入资产相关员工工资、社保、补偿等有关的隐形负债的风险。不涉及离岗退养人员、离休人员、工伤期、医疗期人员的安置问题。

问题 7、截至预案披露日，国电光伏尚有 10 项房产未能取得权属证书。请补充披露上述标的办理相关权属证书的具体安排和时间，是否存在实质性障碍，并说明是否符合《重组管理办法》第四十三条第（四）款的规定。

【回复】

一、相关权属证书的具体安排和时间

截至 2017 年 6 月 30 日，国电光伏尚未取得房产权属证书的情况：

序号	建设项目名称	面积（m^2）	是否取得规划许可证书
1	120 号蒸汽计量房 1	10.24	有规划证书
2	125 号门卫 1	54.00	有规划证书
3	134 号活动中心一	13,903.00	有规划证书
4	135 号活动中心二	10,468.00	有规划证书
5	106 电池线厂房	21,432.00	有规划证书
6	钢结构食堂	2,859.20	有规划证书
7	126 号门卫 2	150.00	尚未取得规划证书
8	地磅房	17.50	尚未取得规划证书
9	永盛路西门卫	30.50	尚未取得规划证书
10	接待中心	472.80	尚未取得规划证书
10 项房产合计：		49,397.24	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

上述未取得房产权属证书的第 1 项“120 号蒸汽计量房 1”、第 2 项“125 号门卫 1”，预计 2019 年可办理完成；第 3 项“134 号活动中心一”、第 4 项“135 号活动中心二”，预计 2019 年施工完毕，同年完成房产证书的办理；第 5 项“106 电池线厂房”，预计 2018 年施工完毕，同年完成房产证书的办理；第 6 项“钢结构食堂”，预计 2020 年完成房产证书的办理；第 7-10 项，因设计图纸变更，暂未取得建设工程规划许可证，预计 2019 年完成房产证书的办理。上述权属证书的办理不存在实质性障碍。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）款的规定

国电科环合法持有国电光伏股权，该股权不存在信托安排、不存在股份代持，不代表其他方的利益，不存在任何纠纷或者潜在纠纷，且该股权未设定任何抵押、质押等他项权利，亦未被执法部门实施扣押、查封等使其权利受到限制的任何约束。

公司发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）款的规定。

问题 8、据披露，国电光伏高新技术企业证书于 2017 年 10 月 31 日到期，请补充披露国电光伏申请高新技术企业证书认证的进展情况及是否存在实质性障碍，并说明对本次重组可能造成的影响及合理应对方案。

【回复】

国电光伏《高新技术企业证书》已于 2017 年 10 月 31 日到期，因国电光伏目前停产状态不符合复审条件，故到期后未再次申请。该事项对本次重组无影响。

特此公告

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

（此页无正文，为《天津中环半导体股份有限公司关于深圳证券交易所〈关于对天津中环半导体股份有限公司的重组问询函〉的回复》之签署页）

董事签名：

沈浩平：_____　　张太金：_____　　张雄伟：_____

秦玉茂：_____　　安艳清：_____　　张长旭：_____

高树良：_____　　陈荣玲：_____　　张　波：_____

周　红：_____　　毕晓方：_____

天津中环半导体股份有限公司

2017 年 11 月 28 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站

（此页无正文，为《天津中环半导体股份有限公司关于深圳证券交易所重组问询函的回复及独立财务顾问核查意见》之独立财务顾问签署页）

项目主办人：

扶林：_____

陈子：_____

民生证券股份有限公司

2017 年 11 月 28 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn 中国证监会指定信息披露网站