

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所
《关于对深圳市科陆电子科技股份有限公司的年报问询函》
的专项说明

大华核字[2020]005095 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所
《关于对深圳市科陆电子科技股份有限公司的年报问询函》
的专项说明

	目 录	页 次
一、	大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳 证券交易所《关于对深圳市科陆电子科技股份 有限公司的年报问询函》的专项说明	1-27

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所 《关于对深圳市科陆电子科技股份有限公司的问询函》的 专项说明

大华核字【2020】005095 号

深圳证券交易所：

贵部《关于对深圳市科陆电子科技股份有限公司的年报问询函》（中小板年报问询函【2020】第 58 号）（以下简称“问询函”）已收悉，作为深圳市科陆电子科技股份有限公司（以下简称“公司”或“科陆电子”）2019 年财务报表审计的注册会计师，根据问询函的要求，在审慎复核的基础上答复如下：

一、问题 2、年报显示，你公司加大海外业务扩张力度，成立科陆国际子公司，报告期内的海外业务收入为 5.62 亿元，占同期营业收入比重由 2018 年的 9.7%提高至 17.6%，毛利率为 38.13%，同比提高 19.46%。

（4）请说明你公司就海外业务执行的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求，并请年审会计师说明对公司海外业务实施的审计程序及获取的审计证据。

回复：

公司回复：

（4）公司销售商品收入确认时间的具体标准为：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

公司海外业务主要为出口销售，海外业务收入以出口报关并收到运输提单日期作为收入的确认时点，在此时点，风险和报酬已转移，满足销售商品收入确认的上述条件，收入确认政策符合《企业会计准则》的要求。

会计师核查程序及获取的审计证据：

- 1、对公司海外销售与收款的内部控制进行了测试；
- 2、获取了公司海外销售清单，抽取了销售的入账凭证、合同、出口发票、报关单和运输提单进行了检查；
- 3、从海关网站打印了公司 2019 年出口电子口岸记录明细，将公司海外销售清单与海关的信息进行了核对，差异金额较小，并对差异的原因进行了分析；

- 4、对海外销售进行了函证，对于未回函的进行了替代程序；
- 5、对海外销售收入进行了截止测试。

二、问题 3、年报显示，你公司确认担保损失 6.48 亿元，计入营业外支出。同时，因可能承担两项担保责任确认预计负债 6.18 亿元。除中核国缆违规对外担保根据对应债务金额计提预计负债 3.75 亿元外，还有一笔你公司为江西科能储能电池系统有限公司的委托贷款提供全额连带责任担保，计提预计负债 2.43 亿元。

(1)请说明担保损失 6.48 亿元和担保事项计提预计负债金额 6.18 亿元之间差异 3,000 万元的形成原因。

(2)请结合被担保人实际情况、其他连带担保人情况、反担保措施、是否涉及诉讼以及担保事项的其他不确定性因素，补充披露相关预计负债的确认依据，计提是否充分、适当。

(3)请年审会计师说明已执行的审计程序和获取的审计证据，并就上述事项的确认和处理发表明确意见。

回复：

公司回复：

(1)报告期内，公司对百年金海科技有限公司（以下简称“百年金海”）、江西科能储能电池系统有限公司（以下简称“江西科能”）、中核国缆和国缆宣化担保事项计提预计负债，增加担保损失 64,800 万元。

公司担保损失 6.48 亿元和担保事项计提预计负债金额 6.18 亿元之间差异 3,000 万元的形成原因系公司为原全资子公司百年金海银行融资承担的 3,000 万元担保义务已履行并支付完毕。

(2)2019 年度公司确认担保损失 6.48 亿元明细如下：

序号	被担保方	担保方	其他连带担保方	反担保措施	担保损失(万元)
1	百年金海	公司	无	无	3,000
2	江西科能	公司	北京国能、郭伟、饶陆华	无	24,300
3	中核资源集团有限公司、中核新源科技有限公司	中核国缆、国缆宣化	无	无	37,500

1、公司第六届董事会第三次(临时)会议及 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于为子公司提供担保的议案》，同意公司为百年金海提供总额不超过 49,600 万元的银行融资全额连带责任担保。2019 年 3 月 31 日，公司与深圳市丰之泉进出口有限公司签订《股权转让协议》，将持有的百年金海 100%股权转让给深圳市丰之泉进出口有限公司。鉴于百年金海无力偿还，根据公司与深圳市丰之泉进出口有限公司签订的《股权转让协议》，2019 年度公司履行担保义务，代百年金海偿还 3,000 万元银行借款本金。报告期内，公司已完成该笔担

保义务的资金支付。

2、公司第六届董事会第二十六次（临时）会议及 2017 年第六次临时股东大会审议通过了《关于为参股子公司提供关联担保的议案》，同意公司为参股子公司江西科能申请委托贷款总额 30,000 万元提供全额连带责任保证担保。北京国能、饶陆华先生、北京国能实际控制人郭伟也签订了相关担保协议，为江西科能上述委托贷款提供担保。

2017 年-2019 年，江西省新余市政府通过新余农村商业银行分宜支行实际向江西科能发放贷款 24,300 万元，该笔贷款已于 2019 年 10 月 31 日到期，截至目前尚未归还。江西科能目前处于停产状态，北京国能、郭伟陷入大量诉讼，饶陆华持有的公司股份基本处于被质押状态，个人偿债能力有限，根据《担保法》及其相关解释的规定，各个保证人间是不分担保顺序的，债权人可以选择其一或全部担保人行使追索权，债权人会选择对其实现债权最有利的方式。江西省新余市政府已多次召集公司讨论解决方案，根据各担保人目前情况，公司可能成为债权人的优先选择，或成为优先被资产冻结和执行的对象。综上，公司于 2019 年底就江西科能担保事项计提预计负债 24,300 万元。

3、为了拓展、布局光伏电站建设、运营领域业务，公司全资子公司深圳市科陆新能源技术有限公司（以下简称“科陆新能源”）于 2015 年 9 月受让了高光中核新能源有限公司（以下简称“高光中核”）持有的中核国缆 60% 股权。2017 年-2018 年，中核国缆少数股东高光中核及相关方在未告知公司、未履行公司内部审议程序的情况下，先后将国缆宣化电费项目收费权及国缆宣化 100% 的股权进行了质押，为其融资提供担保，担保权人为上海国泰君安证券资产管理有限公司（以下简称“国泰君安资管”）。有关情况具体如下：（1）2017 年 11 月，中核高光基金管理有限公司（以下简称“中核高光基金”）、国泰君安资管、中核资源集团有限公司（以下简称“中核资源”）发起设立中核高光广赢（深圳）投资中心（有限合伙）（以下简称“中核广赢”）。中核高光基金为中核广赢普通合伙人，首期出资 100 万元；国泰君安资管为中核广赢优先级有限合伙人，首期出资 37,500 万元；中核资源为中核广赢劣后级有限合伙人，首期出资 12,400 万元。（2）2017 年 11 月，国泰君安资管与中核资源签订《关于中核高光广赢（深圳）投资中心（有限合伙）之份额转让协议》，为确保国泰君安资管获得足额收益，实现投资顺利退出，制约对合伙企业的投资风险，中核资源愿意根据协议约定，在约定条件下受让国泰君安资管持有的中核广赢全部份额。（3）2017 年 11 月，国泰君安资管与中核新源科技有限公司（以下简称“中核新源科技”）签订《关于中核高光广赢（深圳）投资中心（有限合伙）之差额补足协议》，为确保国泰君安资管获得足额收益，实现投资顺利退出，制约对合伙企业的投资风险，中核新源科技有限公司愿意根据协议的约定向国泰君安资管提供差额补足。（4）2017 年 11 月，国缆宣化与国泰君安资管签订《质押合同》，国缆宣化将国缆宣化电费项目收费权质押给国泰君安资管，为有限合伙份额转让价款和差额补足款项所对应的本金、利息、违约金、赔偿金等主合同项下全部债务提供质押担保。

(5) 2017 年 12 月，中核广赢与中核国缆签订《中核国缆宣化县新能源有限公司之股权转让协议》，中核国缆将国缆宣化 100%股权以 9,900 万元的价格转让给中核广赢。(6) 2017 年 12 月，中核广赢决定对国缆宣化增资 3.91 亿元，一期增资 2.11 亿元，二期增资 1.8 亿元，增资完成后国缆宣化注册资本将为 4.9 亿元。(7) 2018 年 5 月，中核国缆与国泰君安资管签订《质押合同》，中核国缆将国缆宣化 100%股权质押给国泰君安资管，为有限合伙份额转让价款和差额补足款项所对应的本金、利息、违约金、赔偿金等主合同项下全部债务提供质押担保。

2020 年 4 月 22 日，公司收到国泰君安资管的回函，确认截至 2019 年 12 月 31 日，中核国缆与国缆宣化为国泰君安资管提供的担保包含主债权本金和利息及其他费用，其中本金为人民币 3.75 亿元，利息及其他费用按照主债权协议约定执行。

根据相关法律规定，国缆宣化与中核国缆分别与国泰君安资管签署的《质押合同》的质押标的国缆宣化电费项目收费权及国缆宣化 100%股权属于法律规定的可以出质的财产，且依据相关法律规定国缆宣化与中核国缆分别与国泰君安资管办理了相关质押登记手续，电费项目收费权之《质押合同》和股权质押之《质押合同》依法成立且生效，电费项目收费权质权和股权质押已经设立，如上述《质押合同》担保的主债权合同项下的债务人无法清偿债务的，国泰君安资管作为质押权人可以向国缆宣化和中核国缆主张以电费项目收费权和国缆宣化股权进行清偿。

据了解，高光中核及相关方未按照协议约定支付相关款项，已经构成违约。根据高光中核方提供的相关资料，国泰君安资管已向上述《质押合同》担保的主债权合同项下的债务人中核资源集团有限公司、中核新源科技有限公司发函，要求履行相应义务，中核资源集团有限公司、中核新源科技有限公司未按照约定履行相关义务。

根据《企业会计准则第 13 号--或有事项》第四条，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- (一) 该义务是企业承担的现时义务；
- (二) 履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- (三) 该义务的金额能够可靠地计量。

国缆宣化和中核国缆应根据电费项目收费权之《质押合同》和股权质押之《质押合同》的约定承担担保义务，质押权人可以主张质权。因被担保人中核资源集团有限公司及相关方中核新源科技有限公司无清偿能力导致相关义务未能履行，国泰君安资管可以要求国缆宣化和中核国缆履行代为清偿债务的担保责任并可能随时通过诉讼或其他手段追偿，相关担保责任属于国缆宣化和中核国缆应承担的现实义务；国缆宣化和中核国缆履行义务，承担相关的担保责任很可能导致经济利益流出企业；根据中核广赢提供的银行对账单及国泰君安资管回复的询证函，国缆宣化和中核国缆应根据电费项目收费权之《质押合同》和股权质押之《质

押合同》的约定承担的担保主债权本金为 37,500 万元，国缆宣化和中核国缆对根据担保主债权的本金计提预计负债，该义务的金额能够可靠地计量。

综上，公司于 2019 年底就中核国缆和国缆宣化担保事项计提预计负债 37,500 万元。

我们已执行的审计程序及获取的审计证据：

（一）百年金海担保事项

- 1) 获取了担保事项所涉及的公司、协议及公司内部审批程序等相关资料；
- 2) 检查了公司支付担保款项的银行支付凭证和流水。

（二）江西科能担保事项

- 1) 获取了担保事项所涉及的公司、协议及公司内部审批程序等相关资料；
- 2) 对江西科能的经营情况进行了现场查看；
- 3) 对公司以外三个担保方的财务状况进行了了解并获取和查询了相关信息；
- 4) 对借款方新余农村商业银行分宜支行进行了访谈；
- 5) 获取了律师对于担保事项的专项法律意见书。

（三）中核国缆担保事项：

- 1) 获取了担保事项所涉及的公司、协议等相关资料；
- 2) 对公司管理层进行了访谈，分析管理层计提预计负债的合理性；
- 3) 获取了中核广赢提供的银行对账单及国泰君安资管回复的询证函，确认中核国缆和国缆宣化承担的担保金额；
- 4) 获取了国泰君安向中核新源科技、中核资源发出的要求提前履行差额补足义务的通知书、要求中核广赢之份额强制提前受让的通知书；
- 5) 查询并了解了相关主债权人的经营状况及履约能力；
- 6) 获取了律师出具的《关于中核国缆新能源有限公司和中核国缆宣化县新能源有限公司质押合同相关事项的法律分析》。

核查意见：

我们认为，公司预计负债的计提充分、适当。

三、问题 4、年报显示，你公司确认公允价值变动损失 18,954.06 万元，主要为参股公司北京国能电池科技股份有限公司的股权投资形成损失 23,038.87 万元。2020 年 3 月 28 日，你公司披露《关于对深圳证券交易所关注函回复的公告》称，截止 2019 年 12 月 31 日，你对北京国能的持股比例为 11.8562%，账面投资余额为 23,038.87 万元。2019 年受新能源汽车和储能系统电池行业影响，北京国能没有新的投资者进入，借款到期无法偿还，导致其经营停滞，北京国能和实际控制人郭伟陷入到大量的诉讼。你认为对北京国能的股权投资基本不存在变现的可能，无可收回价值，对该项股权投资全额计提减值准备。

- （1）请结合北京国能财务状况以及融资受阻、经营停滞、涉诉等事项对其经营发展的

影响，说明对该项股权投资进行减值测试的具体测算过程、减值准备计提依据。

(2) 请结合减值迹象发生时间、前期减值测试的情况，进一步说明本期全额计提减值准备的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定，前期减值准备计提是否充分。

(3) 请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

公司回复：

(1) 2019 年开始，受行业环境和过度竞争的影响，北京国能业务量大幅下滑，北京国能无法完成机构投资者要求的业绩，触发了北京国能实际控制人郭伟对投资机构股权的回购义务。电池行业需要大量的资金投入，2019 年，北京国能因没有新的投资者进入，外部融资环境偏紧，借款到期无法偿还，流动性匮乏，生产及经营周转基本处于停滞状态，营业收入大幅下降；北京国能主要高管（如：财务总监、董事会秘书、市场总监）陆续离职；因资金短缺、经营基本停滞等，北京国能和其实际控制人郭伟陷入到大量的诉讼。

考虑到北京国能 2019 年经营业绩急剧下滑，目前基本处于停产状态，同时存在大量的未决诉讼，其可持续经营能力存在较大不确定性，公司对北京国能的股权投资基本不存在变现的可能，无可收回价值。为真实反映公司截止 2019 年 12 月 31 日的财务状况、资产价值及经营情况，基于谨慎性原则，公司调整对北京国能股权投资的公允价值为 0。

(2) 北京国能电池科技股份有限公司成立于 2011 年 11 月，是一家集锂电池研发、生产、销售于一体的新能源高科技企业，其产品主要应用于新能源汽车和电网储能系统。2011 年到 2018 年，是新能源汽车和储能系统电池行业发展期，北京国能的股权估值也一直处于高位，2016 年公司转让北京国能股权估值为 48.83 亿元，2017 年公司转让北京国能股权估值为 70 亿元。随着能源危机和环境污染问题日益突出，节能、环保有关行业的发展被高度重视，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识，各国政府先后公布了禁售燃油车的时间计划，各大国际整车企业也陆续发布新能源汽车战略。随着支持政策持续推动、技术进步、成本下降、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入，全球新能源汽车市场潜力有望加速释放，新能源汽车配套的新能源电池产业有望保持较快增长。2018 年度北京国能的经营业绩虽然出现下滑，但仍处于可持续经营状态。截止 2018 年 12 月 31 日，北京国能所有者权益为 194,029.33 万元（未经审计），公司持有北京国能 11.86% 股权对应的净资产金额为 23,011.88 万元，2018 年末公司对北京国能股权投资余额 23,038.87 万元，股权投资不存在减值迹象，公司未计提减值准备。

核查程序：

1、获取并复核公司管理层 2019 年度对北京国能股权投资计提全额减值准备的依据，并对合理性进行分析；

2、获取北京国能经营情况的相关公开信息，了解北京国能及实际控制人郭伟涉及的相

关诉讼情况及信息：

3、对公司 2019 年以前年度对北京国能投资的价值进行了复核，分析以前年度未计提减值准备的合理性。

核查意见：

我们认为，公司本期对北京国能的投资全额计提减值准备合理，符合《企业会计准则》的规定，前期减值准备计提充分。

四、问题 5、报告期末，你公司货币资金余额 14.99 亿元，较年初增长 13.17%，其中银行存款 6.33 亿元。货币资金中受限资金 8.66 亿元，主要为各项保证金。你公司在营业收入下滑原因分析中称“受流动资金紧张的影响，公司生产经营计划未达预期，产品交付延缓，导致营业收入下降”。

(1) 请结合货币资金余额水平与增长状态，说明你公司在报告期内是否面临流动资金紧张情况，如是，请进一步说明原因，以及维持正常经营计划和产品交付所需的资金状况。

(2) 结合你公司货币资金来源、负债水平及负债成本、货币资金的存放及理财（如有）方式和收益情况等，具体说明你公司报告期末货币资金余额水平的合理性。

(3) 你公司受限货币资金除各项保证金外，还有 1.16 亿元“暂不能提取的预收房屋销售款”。请说明上述款项的形成原因，受限的具体原因、期限等，所涉事项/业务的具体情况，与你公司业务的关联性及与其他预收款项的差异等。

(4) 请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

公司回复：

(1) 公司前期积极在储能、光伏电站、电池、新能源汽车等新能源领域布局，以融资的方式投入了大量的资金。近几年，公司根据行业及经营发展状况等，对战略进行了调整，聚焦智能电网、储能、综合能源服务等核心主业，剥离光伏电站、电池等非核心业务。公司虽然通过剥离非核心业务的方式回笼了部分资金，但前期投入的重资产项目尚占用大量资金，除外，受外部融资环境等因素的影响，公司融资渠道受阻，加之公司 2018 年度经营出现较大亏损，且公司光明智慧能源产业园基建项目正动工建设，公司面临较大的资金周转压力，出现流动资金紧张的局面。虽然公司 2019 年末资金余额 14.99 亿元，但其中受限不能使用的货币资金 86,598.33 万元，银行存款 63,264.26 万元是因为年底客户回款较多、2019 年 12 月末 2 笔共计 6.8 亿元贷款未使用完毕部分年底形成库存资金。公司流动资金紧张，不能满足正常经营计划和产品交付需求。

公司将通过各种措施改善经营业绩，力争扭亏为盈；同时，不断优化资本结构，拓宽资金来源渠道，在与银行等机构保持合作的同时利用好上市公司平台，通过发行债券等多种方式筹措资金。

(2) 公司货币资金主要来源为经营性回款、银行融资、发行股票、发行公司债券等。报告期末，公司货币资金余额明细如下：

单位：人民币万元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	9.37	22.40
银行存款	63,264.26	95,271.46
其他货币资金	86,598.33	37,133.81
合计	149,871.96	132,427.68
其中：存放在境外的款项总额	1,411.28	1,667.79

其中：受限制的货币资金明细如下：

单位：人民币万元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票保证金	45,435.69	19,196.49
履约和信用证保证金	19,257.79	15,960.56
用于担保的定期存款或通知存款	1,869.82	---
保险行业保证金	500.00	500.00
因诉讼冻结资金	7,911.38	1,476.76
暂不能提取的预收房屋销售款	11,623.66	---
合计	86,598.33	37,133.81

报告期内，公司货币资金未进行理财，未取得相关的理财收益。

受前期扩大经营规模及 2018-2019 年度经营较大亏损等因素的影响，截止 2019 年 12 月 31 日，公司资产负债率高达 89.37%。

报告期末，公司可用货币资金余额 63,273.63 万元，主要系：1) 受公司客户性质影响，每年年末的回款状况良好，2019 年 12 月，公司销售商品、提供劳务收到现金 37,895.10 万元；2) 2019 年 12 月末，公司分别收到深圳市资本运营集团有限公司发放的 5 亿元委托贷款及中国建设银行深圳南山支行发放的 1.8 亿元贷款，部分尚未使用资金于 2019 年末形成库存资金；3) 公司经营计划和产品交付的周转资金。

(3) 公司全资孙公司江西陆能景置业有限公司华景润府公寓建设项目 2019 年预收房屋销售款 1.16 亿元。因南昌市房管局要求在完成房屋销售备案前房屋销售款全部进入资金监管账户，完成房屋销售备案且扣除 6% 监管比例资金后的剩余资金可提取使用，而截止 2019 年 12 月 31 日，华景润府公寓项目已售房屋未完成房屋销售备案手续，上述预收的房屋销售款 1.16 亿元处于监管状态，于报告期末形成受限货币资金。公司已于 2020 年 1 月完成已售房屋的房屋销售备案手续，扣除 6% 监管比例资金后的剩余资金可正常提取使用。

江西陆能景置业有限公司华景润府公寓建设项目属于房地产业务，与公司主营业务不相

关。房地产业务营业收入的确认时间为商品房的法定所有权转移给买方，在此之前预收的房屋销售款于报告期末在预收账款列示。

核查程序：

- 1、对公司的现金进行了盘点；
- 2、获取了公司的银行开户清单，将开户清单的账户与公司账面的银行账户情况进行了核对；
- 3、获取了公司的银行对账单，对银行存款和其他货币资金向银行实施了函证，并对存款是否受限以及受限原因进行了函证，对于回函受限的，列示为其他货币资金。

核查意见：

我们认为，报告期末，公司货币资金的相关列示准确。

五、问题 8、年审会计师将“商誉”识别为关键审计事项。报告期末，你公司商誉账面价值为 5.65 亿元，商誉减值准备本期增加 3.3 亿元。商誉减值新增金额全部为你公司对深圳芯珑电子技术有限公司股权投资形成的商誉所计提。2019 年末，你公司聘请天津华夏金信资产评估有限公司对公司收购芯珑电子形成的商誉进行减值测试，评估机构采用收益法进行评估。

(1) 请补充披露商誉减值测试的具体过程、重要假设、核心参数选取及其方法、相关测算依据。

(2) 年报显示，2019 年芯珑电子相关产品受不可控因素影响导致市场份额明显减少，业务量急剧下滑。请说明不可控因素的具体事项，业务量集聚下滑的原因，商誉减值迹象发生的时间，并结合芯珑电子所处行业发展状况、企业经营环境、产业政策变化等情况详细说明本期新增计提大额商誉减值准备的原因和合理性。

(3) 请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

公司回复：

(1) 根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，本次评估报告采用预计未来现金流量的现值作为含商誉资产组的可收回金额，因而本次评估采用收益法对资产预计未来现金流量的现值进行估算。

商誉减值测试的具体过程如下：

1、根据评估对象和评估范围的具体情况拟定收集资料清单，指导资产组所在企业清查资产、填报资产评估明细表、准备评估资料。

2、评估人员按照资产评估准则的相关规定，通过询问、访谈、核对、监盘、勘查等手段对纳入评估范围的各项资产进行了现场调查。

(1) 对管理层进行针对性访谈，了解公司业务、资产、财务、人员及经营状况，具体访谈对象包括公司生产经营各主要关节相关部门负责人及公司主要领导，并形成访谈记录。

(2) 将资产组所在企业申报的资产评估明细表与其总账、明细账进行核对，通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况。仔细审查各类资产评估明细表，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等，同时反馈给资产组所在企业对资产评估明细表进行完善。

(3) 对固定资产进行现场勘查，对重要的机器设备进行逐项勘查，对一般设备进行抽查；对现金和存货进行了抽查盘点；对银行存款核对银行对账单并发函证；对往来款项进行账务核实及发函询证等评估程序，确认其真实性及准确性；对企业申报的其他资产，根据资产性质采用适当的调查方法进行核实，确认申报资产的真实性、准确性和完整性。

(4) 对资产组所在企业的历史经营情况，包括企业的产品种类、经营能力、成本核算、内控制度及其执行情况等事项进行了深入了解。对各类产品或服务的营业收入、营业成本及各项费用及税金的历史水平进行了核实及归集；对资产组所在企业提供的收益预测资料进行了审核，通过分析宏观经济、行业现状、该公司的经营优劣势以及公司规模、所经营业务的市场需求等资料分析其预计产品或服务的销量、营业收入和营业成本的合理性，通过分析以前年度各项费用水平来比较确认其预计各项费用的合理性，最终确认其收益预测年限内的预计收益水平的合理性。

商誉减值测试的重要假设：

1、持续经营假设：委估资产/资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，相应确定估值方法、参数和依据。

2、本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为前提。

3、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

4、假设资产组所在公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

5、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

6、假设未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

7、假设资产组所在公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

8、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

9、假设被并购方在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

10、本次评估对象在未来经营期内的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销

售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。

11、在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动。

12、本次评估假设委托人及其母公司和资产组所在企业提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；评估范围仅以委托人及资产组所在企业提供的评估申报表为准，未考虑委托人及资产组所在企业提供清单以为可能存在的或有资产及或有负债。

13、资产组对应的主要技术骨干、营销团队和管理团队相对稳定，不发生重大变化。

14、与资产组相关的正在履行或尚未履行的合同、协议、中标书均有效并能在计划时间内完成。

15、委托人之母公司及评估对象管理层基于当前的生产能力、客户资源以及市场分析等因素的基础上作出的模拟预测数据在合理范围内并可实现的。

16、为了如实测算资产的预计未来现金流量的现值，此次评估采用公平交易中企业管理能够达到的最佳的未来价格估计数进行预计。

17、评估范围仅以委托人及其母公司提供的评估申报表为准。

商誉减值测试的核心参数选取及测算依据：

被投资单位名称或形成商誉的事项	收入增长率(%)	毛利率(%)	折现率(%)
深圳芯珑电子技术有限公司	4.28	45.41	12.13

1、毛利率预测：2019年芯珑电子毛利率为45.35%，预测未来五年，芯珑电子毛利率不会有太大变化。

2、收入增长率预测：芯珑电子计划调整产品结构，但受相关产品行业影响，预测2020年收入较2019年稍有下降，下降3.66%，随着芯珑电子主要客户科陆电子海外市场的开拓和增长，预测2021年开始，芯珑电子的收入将会有所增长，增长的比例在3%-10%之间。

3、折现率：获取了同行业上市公司的无财务杠杆的贝塔(βU)取平均值，计算出芯珑电子的折现率为12.13%。

根据上述核心参数，参照2019年芯珑电子收入及利润情况，采用收益法评估芯珑电子在评估基准日2019年12月31日的资产组可收回金额。将资产组账面价值与商誉加总，与该资产组可收回金额进行比较，根据两者之间的差额计提商誉减值。

(2) 芯珑电子2017年营业收入17,095.36万元，2018年营业收入13,638.45万元，2019年营业收入6,160.69万元。芯珑电子主要客户为国家电网，主要销售产品为载波产品。2017年及以前，国家电网采购的通讯模块产品采用的是窄带通讯技术，2018年下半年以后，因技术升级，通讯模块产品逐渐采用宽带通讯技术。在产品技术升级后，国家电网调整了相

关政策，向少部分企业集中采购宽带载波产品，由此导致载波产品市场竞争格局发生剧烈变化，行业竞争加剧，芯珑电子市场份额急剧下降，营业收入大幅减少。

2019 年度芯珑电子营业收入较 2018 年同比下降 54.83%，出现明显减值迹象，公司聘请天津华夏金信资产评估有限公司对公司收购芯珑电子形成的商誉进行减值测试。截止 2019 年 12 月 31 日，公司投资芯珑电子形成的商誉余额为 34,366.22 万元，根据华夏金信评报字【2020】051 号资产评估报告结果，报告期内公司对收购芯珑电子形成的商誉计提减值准备 32,977.26 万元，该商誉减值准备的计提是合理的。

核查程序：

- 1) 对公司与商誉减值测试相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试；
- 2) 复核管理层对资产组的认定和商誉的分摊方法；
- 3) 与公司管理层讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；
- 4) 与公司管理层聘请的外部评估机构专家等讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；
- 5) 评价由公司管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质；
- 6) 测试未来现金流量净现值的计算是否准确。

核查意见：

我们认为，公司 2019 年度计提商誉减值合理、准确。

六、问题 9、年审会计师将“应收款项减值”识别为关键审计事项。报告期末，你公司应收账款账面余额为 20.92 亿元，计提坏账准备 4.31 亿元，账面价值为 16.61 亿元，较期初下降 31.98%。其中，按单项计提坏账准备的应收账款期末账面余额为 1.03 亿元，计提坏账准备比例为 100%；按组合计提坏账准备的应收账款期末账面余额为 19.89 亿元，计提坏账准备比例为 16.49%，计提比例较期初上升 3.54 个百分点。本期确认坏账损失 7.01 亿元，较上年 4.21 亿元增长 66.35%。

(1) 结合应收账款相关会计政策，说明你公司在报告期末仅将 3 笔应收账款分类进入按单项计提坏账准备的应收账款的具体原因，相关应收账款形成的业务背景、账龄情况，欠款方经营状况和履约能力，你公司前期采取的催收措施，确定相关款项坏账准备全部计提的依据及合理性。

(2) 结合按组合计提坏账准备的应收账款账龄分布、客户信用状况、行业特点等情况，说明预期信用损失模型参数选取的依据及合理性，坏账准备的计提是否审慎，坏账损失较上年同期大幅增长的原因及合理性。

(3) 请结合合同条款、欠款方履约能力、你公司的催收措施等，说明截至本问询函回复日你公司应收账款的回款情况，以及你公司针对无法按期收回款项的应对措施。

(4) 请年审会计师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(1) 报告期内，公司在催收回款的过程中，发现部分应收账款因客户自身的履约能力、合同履行过程中的纠纷等因素，预计款项收回的可能性较小，公司对其单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

1、公司对城市电力公司的应收账款减值损失

2017年5月，公司收到绿色储能技术研究院有限公司（以下简称“绿色储能研究院”）发来的《中标通知书》，该通知书确定公司为“绿色储能技术研究院 500MWh 电储能设施国际采购项目”中标人，包括储能电站的设计、设备供货、施工安装及并网调试投入运行，储能电站维护保养等，公司于 2017-2018 年期间为绿色储能研究院先后实施了多个储能项目，对方在 2017-2018 年对各个项目给公司出具了验收报告，公司于各期确认项目收入。

其后公司与绿色储能研究院、城市电力控股集团有限公司（以下简称“城市电力公司”）签署电储能系统项目采购订单补充协议，协议约定：绿色储能研究院将原合同项下的权利义务概括转让给城市电力公司，城市电力公司承继原合同项下绿色储能研究院的全部权利义务。经查询，城市电力公司为持股绿色储能研究院 51% 股权的股东。

公司 2017 年-2018 年累计从绿色储能研究院回款 1,440.41 万元，截止 2019 年 12 月 31 日，公司对城市电力公司的应收账款余额为 5,990.29 万元。

2019 年开始，城市电力公司未按相关协议约定支付公司各项目余款，公司就多个项目提起诉讼，要求对方支付项目余款。2019 年 7 月，城市电力公司以“住总万科广场储能项目逾期竣工并存在质量缺陷”为由提起反诉，要求解除合同义务，上述案件都在审理之中。

公司委托律师对对方的情况进行了核查，律师表示，绿色储能研究院人员流失严重，经营场所经常变更，绿色储能研究院股东城市电力公司及北京上能投资有限公司业务暂停，两家股东与绿色储能研究院合署办公，初步判断无偿债能力，即使法院判决公司胜诉，公司追偿应收款的可能性也较低。基于绿色储能研究院及其股东经营状况，同时考虑上述储能项目合同实际履行情况及相关诉讼风险的评估，公司认为上述对城市电力公司应收账款 5,990.29 万元回收的可能性较小，于 2019 年末全额计提坏账准备。

2、公司对中安创盈的应收账款减值损失

2017 年，公司与中安创盈能源科技产业有限公司（以下简称“中安创盈”）签署《山西同达电厂储能 AGC 调频项目设备供货合同》、《内蒙古上都电厂储能 AGC 调频项目设备供货合同》，约定由公司承建储能 AGC 调频项目，包括设备供货、运输、安装及调试等，合同总金额分别为 2,200 万元、4,350 万元。

2017 年 3 月，中安创盈签署山西同达电厂储能 AGC 调频项目《项目初步验收单》，确认同达项目完成设备调试及初步验收，公司当期确认相关收入。2018 年 3 月 24 日，中安创盈

签署内蒙古上都电厂储能 AGC 调频项目《初步验收报告》，确认上都项目完成设备调试及初步验收，公司当期确认相关收入。截至 2019 年 12 月 31 日，中安创盈已向公司累计支付同达项目应付款项 720 万元，累计支付上都项目应付款项 1,310.52 万元，公司对中安创盈的应收账款余额为 3,847.09 万元。

2019 年，中安创盈对项目运行的问题给公司发函，公司就上述项目与中安创盈进行了多次沟通会议，并根据对方的要求进行了设备的整改，对项目进行多次运行测试，最终的测试结果未达到合同约定标准。公司拟采取诉讼途径对相关款项进行追回，但经过与律师的充分沟通，律师认为，公司提供的设备虽经安装和调试进行了初步验收，但在运行中没有达到双方约定的技术标准和经济指标，公司如果就上述项目提起仲裁申请，将面临较大的败诉风险，剩余款项的回收的概率极低。

基于上述项目合同的实际履行情况及相关诉讼风险的评估，公司认为上述 3,847.09 万元应收账款后续回收的可能性较小，为真实反映公司财务状况、资产价值及经营情况，基于谨慎性原则，公司于 2019 年末全额计提坏账准备。

3、公司对科能伟达的应收账款减值损失

2019 年末，公司对江西省科能伟达储能电池系统有限公司（以下简称“科能伟达”）应收账款余额为 376.00 万元。目前，科能伟达已处于停产状态，工人工资、电费等长期拖欠，正常生产经营的资金无法保障。基于目前该公司经营停滞的现状，无力偿还该笔债务，基于谨慎性原则，公司于 2019 年末全额计提坏账准备。

(2) 公司对在单项工具层面具有以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面不具有以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。划分组合如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	无合同纠纷组合	基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合二	特定款项组合	单独进行减值测试，根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；根据业务性质，认定无信用风险

对于划分为无合同纠纷组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司以 2017 年-2019 年应收账款实际的回收和迁徙情况作为数据基础，计算迁徙率和

预期损失率，测算结果如下：

账龄	2019年实际回 收率	2018年实际回 收率	预期回收率	迁徙率	预期损失率	按账龄计算的 比例
6个月以内	93.15%	93.35%	93.25%	6.75%	0.08%	0
6个月—1年以内	90.46%	91.20%	90.83%	9.17%	1.24%	5.00%
1—2年	65.44%	73.51%	69.47%	30.53%	13.49%	10.00%
2—3年	39.89%	56.60%	48.25%	51.75%	44.20%	30.00%
3年以上	14.08%	15.09%	14.59%	85.41%	85.41%	100.00%
合计	79.56%	87.12%	83.34%	16.66%	---	---

按照迁徙率计算预期损失率测算坏账与按照账龄测算坏账的对比情况如下：

单位：人民币万元

账龄	2019年末 应收账款	按预期损失率 计提	按账龄计提	差异
6个月以内	96,240.99	76.99	---	76.99
6个月—1年以内	22,409.59	277.88	1,120.48	-842.60
1—2年	45,944.20	6,197.87	4,594.42	1,603.45
2—3年	10,285.77	4,546.31	3,085.73	1,460.58
3年以上	24,004.67	20,502.39	24,004.67	-3,502.28
合计	198,885.22	31,601.44	32,805.30	-1,203.86

根据上述对比表可以看出，公司按账龄测算坏账相比按照迁徙率计算预期损失率测算坏账更为谨慎，且两者差异不大。在使用两种方法进行坏账测试后，公司根据账龄分析法测算的结果计提应收账款坏账准备。

报告期内公司计提应收账款坏账准备 17,617.00 万元，同比增加 4,859.49 万元，主要系报告期内单项计提预期信用损失的应收账款增加，具体如下：

单位：人民币万元

单位名称	期末余额				
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	其中：2019年度 计提坏账准备	计提理由
绿色储能技术研究院有限公司	5,990.29	5,990.29	100.00	5,416.89	预计无法回收
中安创盈能源科技产业有限公司	3,847.09	3,847.09	100.00	3,667.92	预计无法回收
江西省科能伟达储能电池系统有限公司	376.00	376.00	100.00	376.00	预计无法回收
零星单位	84.51	84.51	100.00	84.51	预计无法回收
合计	10,297.89	10,297.89	100.00	9,545.31	---

(3) 截止 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款原值 209,183.12 万元。2020 年 1-4 月公司实现营业收入 99,183.93 万元，销售商品、提供劳务收到现金 100,288.98 万元。

公司管理层将进一步完善应收账款的回款管理措施，健全回款政策，加强应收账款回款力度；针对无法按期收回款项，公司将积极与付款方协商，必要时采取诉讼等方式对相关应收款项进行追回。

核查程序：

- 1) 对上述应收账款形成进行了检查复核，分析上述应收账款确认收入的合理性；
- 2) 获取了公司管理层对城市电力公司、中安创盈及科能伟达应收账款计提全额减值准备的依据并对其合理性进行分析，获取公司与对方单位之间的诉讼资料；
- 3) 对管理层进行访谈，了解管理层对上述应收账款计提坏账的原因及合理性，了解对方与公司之间的业务的情况，获取了律师对公司应收账款回收可能性的法律意见并进行分析复核；
- 4) 复核管理层在评估应收款项减值方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，当中考虑过往的回款模式、实际信用条款的遵守情况，以及我们对经营环境及行业基准的认知（特别是账龄及逾期应收款项）等；
- 5) 将前期坏账准备的会计估计与本期实际发生的坏账损失及坏账准备转回情况、坏账准备计提情况进行对比，评估管理层对应收款项减值判断的可靠性和历史准确性，并向管理层询问显著差异的原因；
- 6) 对管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项进行了减值测试，评价了管理层坏账准备计提的合理性。

核查意见：

我们认为，科陆电子公司管理层对应收账款减值的相关判断及估计是合理的。

七、问题 10、你公司年审会计师将“长期资产减值”识别为关键审计事项。报告期末，固定资产期末余额为 30.23 亿元，其中，对房屋及建筑物、机器设备、运输设备等全部新增计提减值准备，机器设备新增计提 4.61 亿元。报告期末，无形资产期末余额为 7.22 亿元，其中对技术使用权新增计提 3,226.79 万元的减值准备。

(1) 请结合你公司计提固定资产减值的会计政策，详细说明你对机器设备进行减值测试的具体过程、包括但不限于关键假设及折现率等核心参数的确定，并分析说明上述过程及结果是否公允合理。

(2) 技术使用权对应的减值准备期初金额为 0。请说明对技术使用权进行减值测试的具体过程、核心参数选取及相关测算依据，并结合技术使用权的具体内容、产品市场前景等，进一步说明你公司判断该项无形资产发生减值的原因和合理性。

(3) 请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

- (1) 公司计提减值的机器设备主要系 2019 年底运营的 4 家光伏电站和 1 家风力电站。

截止 2019 年 12 月 31 日，公司持有的光伏电站资产（含风力发电）共计 155MW，具体如下：

光伏项目公司	装机容量 (MWP)	地址	并网时间	上网电价
托克逊风电项目	50	新疆吐鲁番市托克逊县	2016 年 1 月	0.56 元/度
察县光伏项目	30	新疆伊犁地区察布查尔锡伯自治县	2016 年 6 月	0.95 元/度
玉门风光储项目	15	甘肃酒泉市玉门三十里井子	2017 年 6 月	0.90 元/度
怀来光伏项目	30	张家口怀来县孙庄子乡	2017 年 11 月	12MW0.83 元/度； 18MW0.472 元/度
中核国缆宣化光伏项目	30	张家口宣化县东望山乡	2018 年 11 月	0.37 元/度
合计	155			

光伏电站资产（含风力发电）项目公司的主要财务数据：（已经审计）

单位：人民币万元

子公司名称	2019/12/31		
	总资产	负债	所有者权益
托克逊县东丰风力发电有限公司	32,637.30	42,213.98	-9,576.67
察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司	25,210.09	23,756.46	1,453.63
玉门市科陆新能源有限公司	8,082.95	16,071.18	-7,988.23
怀来中尚新能源科技有限公司	21,404.67	29,260.18	-7,855.51
中核国缆宣化县新能源有限公司	40,140.31	88,396.02	-48,255.71

续：

子公司名称	2018/12/31		
	总资产	负债	所有者权益
托克逊县东丰风力发电有限公司	42,801.07	45,670.28	-2,869.21
察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司	24,040.59	20,929.66	3,110.93
玉门市科陆新能源有限公司	16,734.34	17,645.21	-910.86
怀来中尚新能源科技有限公司	29,589.77	28,201.99	1,387.78
中核国缆宣化县新能源有限公司	60,905.42	51,017.91	9,887.52

续：

子公司名称	2019 年度		
	营业收入	营业利润	净利润
托克逊县东丰风力发电有限公司	2,774.43	-6,689.33	-6,707.47
察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司	3,422.65	-1,602.11	-1,657.31
玉门市科陆新能源有限公司	1,461.11	-7,090.32	-7,077.27
怀来中尚新能源科技有限公司	3,877.48	-9,350.46	-9,243.29
中核国缆宣化县新能源有限公司	---	-20,655.11	-58,143.23

续：

子公司名称	2018 年度
-------	---------

	营业收入	营业利润	净利润
托克逊县东丰风力发电有限公司	2,521.21	-954.32	-909.44
察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司	3,124.97	1,666.95	1,700.93
玉门市科陆新能源有限公司	876.82	-771.33	-765.49
怀来中尚新能源科技有限公司	1,959.74	526.07	526.03
中核国缆宣化县新能源有限公司	--	-9.47	-7.26

2018年，受国家金融“去杠杆”以及“5·31光伏新政”等因素影响，光伏行业受到巨大冲击。为实现更好地发展，公司对战略进行梳理，聚焦智能电网、储能、综合能源服务等核心主业，对光伏电站等非战略业务进行剥离、处置，调整资产结构，降低资产负债率，回流资金。2019年11月，公司将墨玉县新特汇能光伏发电有限责任公司、库尔勒新特汇能能源有限责任公司共计40MW光伏电站的100%股权进行了转让，2019年12月完成工商变更，本次交易共产生投资损失7,767.75万元。

2019年，公司进一步明确了剥离非核心业务，聚焦主业，提质增效的战略发展方向，拟继续对公司剩余的光伏电站进行出售，并与意向方进行了初步沟通。考虑到国内光伏市场电价政策变化、电价补贴逐步退坡等政策因素影响，基于近期光伏电站实际市场成交价格，综合评估公司存量光伏电站资产质量，经对存量光伏电站资产全面清查及聘请国众联资产评估土地房地产估价有限公司对光伏电站进行减值测试，公司对光伏和风力电站资产计提减值准备45,226.58万元，明细如下：

单位：人民币万元

科目	减值资产	减值金额	减值依据
固定资产	怀来中尚新能源科技有限公司固定资产	11,247.96	评估报告
固定资产	察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司固定资产	2,335.65	评估报告
固定资产	托克逊东丰风力发电有限公司固定资产	6,178.35	评估报告
固定资产	玉门市科陆新能源有限公司固定资产	6,808.36	评估报告
固定资产	中核国缆宣化县新能源有限公司固定资产	18,656.26	评估报告
合计	--	45,226.58	--

减值测试的具体过程：

(1) 怀来中尚新能源科技有限公司固定资产（光伏电站）

怀来中尚新能源科技有限公司地处张家口市怀来县孙庄子乡麻黄峪村北侧，位于怀来县东南约35km，5241省道东侧约2km，交通便利。站址为山区地形，海拔高度在1400m~1600m之间。怀来中尚新能源科技有限公司“怀来孙庄子乡150兆瓦光伏发电项目一期40兆瓦（备案规模30兆瓦）项目”总装机容量为30MW，实际建设容量为30MW，光伏组件全部采用310Wp规格的多晶硅电池组件，于2017年11月2日完成并网发电。

公司聘请评估机构进行评估，评估选用的评估方法为收益法。

收益法主要的预测数据依据如下：

收入预测：

年度/项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
装机容量（万千瓦时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
光伏衰减系数	0.9800	0.9750	0.9658	0.9612	0.9506	0.9461
实际利用小时	1,535.42	1,525.42	1,515.42	1,505.42	1,495.42	1,485.42
发电量(万千瓦时)	4,514.12	4,461.85	4,390.78	4,341.03	4,264.64	4,216.07
综合厂用电率	3.09%	3.09%	3.09%	3.09%	3.09%	3.09%
上网电量(万千瓦时)	4,374.64	4,323.98	4,255.10	4,206.89	4,132.86	4,085.79
电价	标杆电价（元/度）	0.4130	0.4087	0.3202	0.3202	0.3202
	国补电价（元/度）	0.4755	0.3168	0.3168	0.3168	0.3168
剔除非正常因素后销售收入	标杆电价收入(万元)	1,806.73	1,767.21	1,362.48	1,347.05	1,323.34
	补贴收入（万元）	2,080.14	1,369.84	1,348.02	1,332.74	1,309.29
	合计（万元）	3,877.48	3,137.05	2,710.50	2,679.79	2,632.63
收入增长率	--	-19.10%	-13.60%	-1.13%	-1.76%	-1.14%

折现率预测：

参考同行业上市公司太阳能（000591.SZ）、银星能源（000862.SZ）、桂冠电力（600236.SH）、节能风电（601016.SH）、嘉泽新能（601619.SH）和中闽能源（600163.SH）的无财务杠杆的贝塔（ β_U ）取平均值，再根据市场上的无风险收益率、市场风险利率公司的资本成本、测算公司未来五年的 WACC 分别为 11.50%、10.89%、10.89%、10.89%和 10.29%，计算公司固定资产的折现率分别为 8.20%、8.68%、8.68%、8.68%和 9.31%。

公司是光伏电站，业务较为单一，营业成本主要是折旧，金额固定，费用较小，收益法预测主要的预测指标是收入预测及折现率的预测。经测算，公司固定资产计提减值 11,247.96 万元。

（2）察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司固定资产（光伏电站）

察布查尔锡伯自治县科陆电子科技有限公司位于新疆伊犁州察布查尔县爱新舍里镇，可行性研究报告显示项目运行年限 25 年，上网电价 0.95 元/千瓦时，光伏项目备案容量为 30MW，实际建设容量为 30MW，项目于 2016 年 6 月 30 日并网发电，外线接入 110kV 金泉变电站（伊犁国网变电所）。

公司聘请评估机构进行评估，评估选用的评估方法为收益法。

收益法主要的预测数据依据如下：

收入预测：

年度/项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
装机容量（万千瓦时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

光伏衰减系数		97.64%	96.72%	95.81%	94.91%	94.02%	93.13%
实际利用小时		1,519.36	1,504.36	1,489.36	1,474.36	1,459.36	1,444.36
发电量(万千瓦时)		4,558.07	4,365.05	4,280.87	4,197.95	4,116.27	4,035.40
综合厂用电率		2.16%	2.16%	2.16%	2.16%	2.16%	2.16%
上网电量(万千瓦时)		4,459.62	4,270.77	4,188.40	4,107.27	4,027.36	3,948.23
电价(不含税)	标杆电价(元/度)	0.1524	0.1418	0.1418	0.1418	0.1418	0.1418
	国补电价(元/度)	0.6161	0.6195	0.6195	0.6195	0.6195	0.6195
剔除非正常因素后销售收入	标杆电价收入(万元)	679.65	605.59	593.92	582.41	571.08	559.86
	补贴收入(万元)	2,747.57	2,645.74	2,594.71	2,544.45	2,494.95	2,445.93
	合计(万元)	3,422.65	3,251.33	3,188.63	3,126.86	3,066.03	3,005.79
收入增长率		---	-5.01%	-1.93%	-1.94%	-1.95%	-1.96%

折现率预测:

参考同行业上市公司太阳能(000591.SZ)、银星能源(000862.SZ)、桂冠电力(600236.SH)、节能风电(601016.SH)、嘉泽新能(601619.SH)和中闽能源(600163.SH)的无财务杠杆的贝塔(β_U)取平均值,再根据市场上的无风险收益率、市场风险利率公司的资本成本、测算公司未来四年的WACC分别为11.14%、11.14%、10.78%、10.78%,计算公司固定资产的折现率分别为8.47%、8.47%、8.79%、8.79%。

公司是光伏电站,业务较为单一,营业成本主要是折旧,金额固定,费用较小,收益法预测主要的预测指标是收入预测及折现率的预测。经测算,公司固定资产计提减值2,335.65万元。

(3) 托克逊东丰风力发电有限公司固定资产(风力电站)

托克逊东丰风力发电有限公司位于新疆维吾尔自治区吐鲁番地区托克逊县,属于小草湖风区,距离托克逊县成西北18公里,距离乌鲁木齐市公路里程为145公里,平均海拔220米。场址区域位中心坐标北纬 $42^{\circ}56'23''$,东经 $88^{\circ}36'54''$,年平均风速(70米层高)6.8m/s,风功率密度(70米层高)977.24W/m²。占地面积7.6km²,总体呈矩形布置南北长约800m,东西宽约3725.34m,经营期25年。

项目为地面风力发电站,以110kV系统接入约9km外的220kV顺唐变电站。站内总计分成33个发电单元(33台风机),风电机组所发电能通过各机组机位箱变升压至35kV后通过两条35kV汇集线路汇集至35kV母线,经5000kVA升压变升至110kV,再通过110kV丰顺风一线送至220kV顺唐变电站实现与区域电网的电能输送。

公司聘请评估机构进行评估,评估选用的评估方法为收益法。

收益法主要的预测数据依据如下:

收入预测:

年度/项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

装机容量(万千瓦时)		4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
实际利用小时		1,545.44	1,530.44	1,515.44	1,500.44	1,485.44	1,470.44
发电量(万千瓦时)		7,649.91	7,575.68	7,501.43	7,427.18	7,352.93	7,278.68
综合厂用电率		13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%
上网电量(万千瓦时)		6,636.30	6,571.90	6,507.49	6,443.08	6,378.67	6,314.25
电价	标杆电价(元/度)	0.1450	0.1408	0.1408	0.1408	0.1408	0.1408
	国补电价(元/度)	0.2735	0.2743	0.2743	0.2743	0.2743	0.2743
剔除非正常因素后销售收入	标杆电价收入(万元)	962.26	925.32	916.25	907.19	898.12	889.05
	补贴收入(万元)	1,815.03	1,802.67	1,785.00	1,767.34	1,749.67	1,732.00
	合计(万元)	2,774.43	2,728.00	2,701.26	2,674.52	2,647.78	2,621.05
收入增长率		---	-1.67%	-0.98%	-0.99%	-1.00%	-1.01%

折现率预测:

参考同行业上市公司太阳能(000591.SZ)、银星能源(000862.SZ)、桂冠电力(600236.SH)、节能风电(601016.SH)、嘉泽新能(601619.SH)和中闽能源(600163.SH)的无财务杠杆的贝塔(β_U)取平均值,再根据市场上的无风险收益率、市场风险利率公司的资本成本、测算公司未来四年的WACC分别为11.14%、11.14%、10.78%、10.78%,计算公司固定资产的折现率分别为8.47%、8.47%、8.79%、8.79%。

公司是光风力电站,业务较为单一,营业成本主要是折旧,金额固定,费用较小,收益法预测主要的预测指标是收入预测及折现率的预测。经测算,公司固定资产计提减值6,178.35万元。

(4) 玉门市科陆新能源有限公司固定资产

玉门市科陆新能源有限公司位于玉门市三十里井子风电场,占地面积为600亩,项目用地性质为国家出让用地,可行性研究报告显示项目运行25年,上网标杆电价0.9元/千瓦时,项目备案容量为15MW,实际建设容量为15MW,项目于2017年9月28日并网发电,外线接入阳关变110kV汇集站。

公司聘请评估机构进行评估,评估选用的评估方法为收益法。

收益法主要的预测数据依据如下:

收入预测:

年度/项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
装机容量(万千瓦时)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
光伏衰减系数	0.9888	0.9813	0.9738	0.9663	0.9588	0.9513
实际利用小时	1,618.37	1,608.37	1,598.37	1,588.37	1,578.37	1,568.37
综合厂用电率	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%
发电量(万千瓦时)	2,284.81	2,228.23	2,197.46	2,166.89	2,136.54	2,106.39
电价(不含税部)						
标杆电价(元/度)	0.1196	0.1303	0.1303	0.1303	0.1303	0.1303

年度/项目		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
分)	国补电价 (元/度)	0.5206	0.5241	0.5241	0.5241	0.5241	0.5241
剔除非正常因素后销售收入	标杆电价收入 (万元)	271.64	290.34	286.33	282.35	278.39	274.46
	补贴收入 (万元)	1,189.47	1,167.82	1,151.69	1,135.67	1,119.76	1,103.96
	合计 (万元)	1,461.11	1,458.16	1,438.02	1,418.01	1,398.15	1,378.42
收入增长率		--	-0.20%	-1.38%	-1.39%	-1.40%	-1.41%

折现率预测:

参考同行业上市公司太阳能 (000591.SZ)、银星能源 (000862.SZ)、桂冠电力 (600236.SH)、节能风电 (601016.SH)、嘉泽新能 (601619.SH) 和中闽能源 (600163.SH) 的无财务杠杆的贝塔 (βU) 取平均值, 再根据市场上的无风险收益率、市场风险利率公司的资本成本、测算公司未来四年的 WACC 分别为 11.14%、11.14%、11.14%、10.78%, 计算公司固定资产的折现率分别为 8.47%、8.47%、8.47%、和 8.79%。

公司是光伏电站, 业务较为单一, 营业成本主要是折旧, 金额固定, 费用较小, 收益法预测主要的预测指标是收入预测及折现率的预测。经测算, 公司固定资产计提减值 6,808.36 万元。

(5) 中核国缆宣化县新能源有限公司固定资产

中核国缆宣化县新能源有限公司成立于 2015 年 5 月 21 日, 地址位于河北省张家口市宣化县峪口村, 注册资本 9900 万元, 公司目前建成 30MW 电站, 2018 年底并网, 目前未产生收入。

公司聘请评估机构进行评估, 评估选用的评估方法为收益法。

收益法主要的预测数据依据如下:

收入预测:

年度/项目		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
	装机容量 (万千瓦时)	--	--	3.00	3.00	3.00	3.00
	光伏衰减系数	--	--	0.9850	0.9800	0.9750	0.9658
	实际利用小时	--	--	383.86	1,535.42	1,525.42	1,515.42
	发电量(万千瓦时)	--	--	1,134.31	4,514.13	4,461.85	4,390.78
	综合厂用电率	--	--	3.08%	3.08%	3.08%	3.08%
	外接线路损	--	--	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	上网电量(万千瓦时)	--	--	1,099.37	4,375.10	4,324.43	4,255.54
电价 (不含税)	标杆电价 (元/度)	--	--	0.3292	0.3292	0.3292	0.3292
	国补电价 (元/度)	--	--	0.3080	0.3080	0.3080	0.3080
	省补电价 (元/度)	--	--	0.0885	0.0885	0.0885	0.0000
剔除非正常因素后销售收入	标杆电价收入 (万元)	--	--	361.91	1,440.28	1,423.60	1,400.92
	补贴收入 (万元)	--	--	435.90	1,734.73	1,714.64	1,310.71
	合计 (万元)	--	--	797.81	3,175.01	3,138.24	2,711.63

年度/项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
收入增长率	--	--	--	297.96%	-1.16%	-13.59%

折现率预测:

参考同行业上市公司太阳能（000591.SZ）、银星能源（000862.SZ）、桂冠电力（600236.SH）、节能风电（601016.SH）、嘉泽新能（601619.SH）和中闽能源（600163.SH）的无财务杠杆的贝塔（ βU ）取平均值，再根据市场上的无风险收益率、市场风险利率公司的资本成本、测算公司未来四年的 WACC 分别为 10.29%、11.50%、11.50%、11.50% 和 10.89%，计算公司固定资产的折现率分别为 9.31%、8.20%、8.20%、8.20% 和 8.68%。

公司是光伏电站，业务较为单一，营业成本主要是折旧，金额固定，费用较小，收益法预测主要的预测指标是收入预测及折现率的预测。经测算，公司固定资产计提减值 18,656.26 万元。

（2）报告期内，公司对无形资产中技术使用权计提减值准备 3,226.79 万元。主要事项如下：

1、公司下属子公司深圳芯珑电子技术有限公司多模式通讯芯片 GS3106 开发项目于 2016 年 8 月立项，2017 年 11 月完成首次 MPW 流片后，项目开始进入产品模块的开发阶段，该项目开始资本化核算，2018 年 9 月，该项目结项完成，开始转入无形资产核算。G3-PLC 高速窄带电力载波通信芯片与模组开发项目于 2017 年 3 月立项，2018 年 1 月完成首次 MPW 流片后，项目开始进入产品模块的开发阶段，该项目开始资本化核算，2018 年 8 月，该项目结项完成，开始转入无形资产核算。宽带电力载波通信芯片及其通讯模组开发项目于 2017 年 1 月立项，2018 年 1 月完成首次 MPW 流片后，项目开始进入产品模块的开发阶段，该项目开始资本化核算，2019 年 9 月，该项目结项完成，开始转入无形资产核算。

2017 年及以前，国家电网采购的通讯模块产品采用的是窄带通讯技术，2018 年下半年以后，因技术升级，通讯模块产品逐渐采用宽带通讯技术。在产品技术升级后，国家电网调整了相关政策，向少部分企业集中采购宽带载波产品，由此导致 2019 年载波产品市场竞争格局发生剧烈变化，行业竞争加剧，芯珑电子市场份额急剧下降，营业收入大幅减少，且预计该种情形短期内难以改善。因此，芯珑电子上述研发项目形成的无形资产应用于相关产品较难具有销售市场，根据相关产品的未来现金流预测，存在减值迹象，针对上述技术使用权计提无形资产减值准备 3,124.31 万元。

2、2019 年末，公司下属子公司四川科陆新能电气有限公司部分技术使用权已无法继续使用或已无回收价值，计提资产减值准备 102.48 万元。

核查程序:

1) 与公司管理层讨论长期资产减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数选择的合理性;

2) 与公司管理层聘请的外部评估机构专家等讨论长期资产减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数选择的合理性;

3) 评价由公司管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质;

4) 复核管理层对长期资产减值准备测试的过程。

核查意见:

我们认为, 公司管理层对长期资产减值的相关判断及估计是合理的。

八、问题 12、报告期末, 你公司存货期末账面余额 12.3 亿元, 期末计提存货跌价准备 1.35 亿元, 新增计提 9,196.02 万元, 确认存货跌价损失 8,806.51 万元, 较去年同期增长 456.26%。

(2) 请会计师说明就公司存货履行的盘点和其他审计程序, 并就存货跌价准备计提合理性发表明确意见。

核查程序:

1、对 2019 年末科陆电子及重要子公司的原材料、半成品、在产品和产成品进行了监盘;

2、对发出商品进行了函证, 未回函的部分执行了替代程序, 抽查了发出商品的发货单据, 对发出商品期后确认收入的情况进行了检查, 特别关注了长账龄的库存商品产生的原因及减值的计提的充分合理性;

3、对于工程施工, 我们根据项目的合同进行划分, 抽查了对应的出库记录、项目实施情况, 关注相关项目的进展情况, 特别关注施工时间较长项目的进展情况及减值计提的充分合理性;

4、对公司存货跌价准备的计提进行了复核, 对于能够对应合同的存货跌价测算, 复核销售价格、税率和费用率、后续的成本等数据指标的使用; 对于不能够对应合同的存货跌价测算, 我们关注了公司使用库龄计提减值的合理性和库龄划分的准确性; 通过与管理层、仓库管理员和生产人员的沟通和现场查看, 关注存货的状态, 对于长期未使用且无价值的存货, 全额计提跌价准备。

核查意见:

我们认为, 公司 2019 年度计提存货跌价准备合理、准确。

九、问题 14、报告期内, 你公司确认销售费用 4.06 亿元, 同比增长 15.62%, 而同期营业收入下滑 15.72%。年报显示, 销售费用增长主要系海外业务增长导致运输费增加以及服务费及招投标费同比增长所致。报告期内, 确认管理费用 2.91 亿元, 同比增长 17.99%, 主要系子公司海豚大数据股份支付导致管理费用增加、中介机构费及服务费用增加所致。

(2) 请说明子公司海豚大数据股份支付的确认依据、会计处理、是否符合《企业会计准则》的相关规定。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复:

公司第五届董事会第三十八次（临时）会议审议通过了《关于公司对外投资的议案》，同意公司与长园集团股份有限公司、深圳道怡投资管理合伙企业（有限合伙）共同发起设立海豚富易网络科技（深圳）有限公司（后更名为海豚大数据网络科技（深圳）有限公司，以下简称“海豚大数据”），公司出资人民币 5,400 万元，持有海豚大数据 60%。公司、长园集团股份有限公司、深圳道怡投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“道怡投资”）签订的《股东协议》约定：海豚大数据注册资本人民币 8000 万元，其中道怡投资出资 800 万元，出资比例为 10%，但应占有海豚大数据 20%的股权。其中溢出的 10%股权由除道怡投资外的其他股东按照持股比例承担出资义务，该部分股权在海豚大数据设立时登记归属于道怡投资，但属于限制性股权。于海豚大数据成立日半年起，在下述条件达成后方可解除限制，由道怡投资普通合伙人参考各合伙人在道怡投资的出资比例，以及其所属经营管理团队类别等因素，按照道怡投资的有限合伙协议的约定，将上述溢出股份在道怡投资各合伙人之间进行分配。解除限制条件：海豚大数据成立半年，基本的运营体系搭建完成，在以下两个条件达成时：①产品、研发、技术三个部门的负责人均到岗；②第一个线上产品开发完毕，可以随时向市场推出。

2017 年 3 月，公司、长园集团股份有限公司、深圳道怡投资管理合伙企业（有限合伙）三方签订《海豚大数据网络科技（深圳）有限公司增资协议》，协议约定：海豚大数据本次增资额为 372.093 万元，道怡投资用现金认购海豚大数据 372.093 万元增资，认购价为人民币 372.093 万元，公司及长园集团股份有限公司放弃对新增注册资本认缴出资的权利。道怡投资在本次增资后的出资比例比增资前增加了 4%，但对应的占有海豚大数据的股权应为增加了 8%，其中溢出的 4%由公司和长园集团股份有限公司按照本次增资后的出资比例承担出资义务。

2019 年 5 月 14 日，深圳道怡投资管理合伙企业（有限合伙）更名为海豚保科技（深圳）合伙企业（有限合伙）（以下简称“海豚保科技”）。

2019 年 11 月，公司与海豚保科技签订《股权转让协议》，协议约定：（1）公司、长园集团股份有限公司、海豚保科技设立海豚大数据时签署的《股东协议》约定“海豚保科技出资 800 万元，出资比例为 10%，但应占有海豚大数据 20%股权。其中溢出的 10%股权由除海豚保科技外的其他股东按照持股比例承担出资义务”，因此，签署提及的“溢出的 10%股权”应由公司按当时的持股比例承担其中的 7.5%的出资义务。为此公司将海豚大数据 7.5%股权以 1 元的价格转让给海豚保科技。（2）2017 年 3 月海豚保科技向海豚大数据定向增资 372.093 万元，其中《增资协议》约定“海豚保科技本次增资后的出资比例比增资前增加了 4%，但对应的占有海豚大数据的股权应为增加了 8%，其中溢出的 4%股权由公司和长园集团股份有限公司按增资后的出资比例承担出资义务。”为此，公司将海豚大数据 2.66%股权以 1 元的价格转让给海豚保科技。

综上，公司将海豚大数据 10.16%股权以 2 元的价格转让给海豚保科技。海豚保科技由海豚大数据的核心团队创立，该业务形成股份支付。

根据上海众华资产评估有限公司出具的《海豚大数据网络科技（深圳）有限公司的经营管理团队拟增持股份所涉及海豚大数据网络科技（深圳）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沪众评报字【2019】第 0578 号），在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，海豚大数据股东全部权益价值为 11,522.56 万元。公司本次转让的 10.16%股权对应评估价值为 1,170.69 万元，与股权转让价格之间的差异计入当期管理费用。

上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

核查程序：

- 1、获取了公司的股权转让协议、股权对价支付的流水；
- 2、获取了海豚大数据的股权评估报告，并对评估报告进行了分析复核；
- 3、对公司的股份支付的会计处理进行了复核。

核查意见：

我们认为，公司子公司海豚大数据股份支付的确认依据、会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

十、问题 19、报告期末，你公司合并资产负债表“递延所得税资产”的期末余额为 4.89 亿元，较期初增长 211.72%，对应的可抵扣暂时性差异为 29.78 亿元，主要为可抵扣亏损。请结合你公司未来经营状况和盈利前景预计，说明上述可抵扣亏损的确认依据及未来是否能产生足够的应纳税所得额用以抵扣，相关递延所得税资产确认是否合理、谨慎。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

2019 年度递延所得税资产明细如下：

单位：人民币万元

项目	期末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	88,533.76	16,341.78
可弥补亏损	206,791.93	32,163.65
内部交易未实现利润	2,453.02	367.95
预计负债	7.16	1.07
合计	297,785.88	48,874.46

公司递延所得税资产主要集中在科陆电子母公司，主要系 2019 年计提大额资产减值准备及可弥补亏损大幅增加所致。

公司拟通过以下措施改善经营业绩，力争扭亏为盈，尽快弥补亏损：1、保持战略定力，

做大做强核心业务。充分把握“新基建”、“能源互联网”、“一带一路”等带来的良好发展机遇，紧密跟进行业重大战略方向和发展趋势，大力提升储能、充电桩、综合能源服务等行业的国内市场份额，积极拓展海外业务市场。与此同时，大力提升研发、采购、生产、销售、交付全过程的能力；将各事业部经营状况进行行业对比分析，持续发挥优势，尽快弥补不足；做好产品改革升级，努力提升市场份额，扩大营收规模，提升盈利能力。2、夯实基础管理，持续推进组织变革。持续深化组织优化与变革，完善薪酬体系与绩效管理体系，做好人才队伍建设；加强审计监察和风险控制工作，进一步完善财务、法务、合规体系建设，加强子公司管理，堵塞管理漏洞；通过全面的预算管理加强对各事业部的管控，严格执行费用预算，实现降本增效。3、加大资产处置及资金回笼。继续处置剩余光伏电站项目；加快推进龙岗工业园及成都科陆洲股权转让的交割工作；清理库存，加大应收账款的清收，积极回笼资金。明确对子公司的战略管理定位和发展规划，结合实际情况对子公司采用模式创新、业务转型、引入战略投资者、资本运作、投资减持以及股权转让等多种方式，有效盘活资产，处置亏损企业，提升资产运营效率。

上述可抵扣亏损的确认依据及未来产生的应纳税所得额足够用以抵扣，相关递延所得税资产确认合理、谨慎。

核查程序：

- 1、对公司 2019 年度可弥补亏损的计算进行了复核；
- 2、获取了公司未来的盈利预测并对合理性进行了分析复核；
- 3、对管理层进行了访谈，获取了公司未来的经营计划，资产处置计划，对公司未来的盈利能力进行了评估。

核查意见：

我们认为，相关递延所得税资产确认合理、谨慎。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____

(项目合伙人)

张朝铖

中国·北京

中国注册会计师：_____

刘国平

二〇二〇年六月九日