

北京晓程科技股份有限公司

关于对深圳证券交易所问询函的回复函

深圳证券交易所创业板公司管理部：

北京晓程科技股份有限公司（以下简称“晓程科技”或“公司”）董事会于 2019 年 5 月 13 日收到深圳证券交易所《关于对北京晓程科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2019】第 189 号）。收到问询函后，公司立即组织相关部门对问询函提出的问题进行自查核实。现对问询函提及的相关问题回复如下：

1.2017 年 3 月，你公司子公司加纳 BXC 公司与 ECG 签订《补充协议》，BXC 将已完工的三个台区（以下简称“降损项目”）对应的全部资产（包括运营管理权）移交给 ECG，ECG 分期向公司支付款项。你公司 2018 年半年报称，截至 2018 年 6 月 30 日，降损项目回款基本正常。但你公司 2018 年年报显示，新区结算方法一直未与 ECG 达成一致，截止目前该项目已停止安装，将与降损相关的库存物资移交给 ECG，待物资移交完后与新区一并办理结算。

(1) 请你公司详细说明与 EGG 签订的未履行完毕合同的具体情况，包括但不限于合同签订内容、履行时间、完工交付节奏、结算模式、收入确认时点及依据、截至报告期末降损项目回款情况以及计提坏账准备情况、是否按合同约定回款，若否，说明未按约定回款的具体原因等。

回复：公司全资子公司 BXC 公司对 ECG 所管辖的阿克拉区域内的 45 万户旧电网进行工程设计改造，对原有用户（含工业、商业和民用等用户）电表换装登记和智能化改造，构建该片区高效自动化的集抄网络，并在此基础上对供电线路进行优化。公司负责项目区域电网的运营管理，向用户收取电费并对安装电表数据进行集抄记录，同时双方约定根据公司对电网改造回抄后的区域电网实际用电量、约定结算电价、加纳 ECG 合约下供电成本等数据进行测算当期实现的降损收益，并与加纳 ECG 按公司 80%，ECG20%进行分成结算。2017 年 3 月加纳 BXC 与 ECG 签订《补充协议》，双方约定对降损项目已完工的三个台区进行清

算。BXC 将已完工的三个台区对应的全部资产（包括运营管理权）移交给 ECG。

后续新区结算方法一直未与加纳电力公司达成一致，主要原因是由于加纳电力公司付款流程较长，为了保证公司利益不受损失。截止目前该新区项目已停止安装。公司将与降损相关的库存物资移交给加纳电力公司，待物资移交完后与新区一并办理结算。

公司降损项目已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常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、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。

ECG 目前正在进行私有化，旨在提高 ECG 运营效率，确保 ECG 供电收入。ECG 将更换管理层，对公司分期收款发出商品项目进行清理，故从 2018 年 10 月开始暂停降损老区项目的付款，ECG 在项目清理完后恢复付款。公司从 2018 年 10 月开始将应付未付部分转入应收账款全额计提坏账，情况如下：

单位：万元、美元

项目名称	项目进展	截止 2018 年末 已收款金额	截止 2018 年末 应收款余额	截止 2018 年末 已提坏账金额
降损老区项目	已完工		5,513.82	102.26
分期收款销售商品		1,074.54	7,160.24	
其中：未实现融资收益			-1,646.42	

请你公司补充说明新区结算与降损项目结算关系、新区项目对应结算金额、是否存在除原有《补充协议》之外的其他协议或安排。

回复：新区是降损项目中的一部分，属于降损项目合同范围内。截止目前，新区项目尚未结算，也没有其他协议或安排，如果有相关信息我们会及时披露。

（2）请解释说明将新区设备与与降损相关的库存物资移交给 ECG 的原因及合理性、物资移交后预计可以办理结算的时间、是否涉及对原有《补充协议》条款变更。

回复：依据降损项目合同及补充合同的约定，和 ECG 沟通后 ECG 同意先将物资进行移交，后期再进行结算。不涉及对原有《补充协议》条款的变更，如果后续有相关信息我们会及时披露。

2.年报显示，ECG 曾以各种理由暂停支付款项情况。请你公司说明：

(1) 请你公司分项目补充说明截至本报告期末 ECG 尚未支付合同款项涉及的项目名称、项目进展情况、项目已回款金额、各项目尚未回款金额、拖延支付时间、预计可以结算支付的时间和金额以及计提坏账准备情况、你公司为确保收款已采取和拟采取的相关措施。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

1、截至本报告期末加纳国家电力公司（以下简称“ECG”）尚未支付合同款项涉及的项目名称、项目进展情况、项目已回款金额、各项目尚未回款金额、拖延支付时间、预计可以结算支付的时间和金额以及计提坏账准备情况。

单位：万元、美元

项目名称	项目进展	截止 2018 年 末已收款金 额	截止 2018 年 末应收款余 额	截止 2018 年 末已提坏账 金额
中部及西部地区配网线路扩建项目	已完结		190.64	90.29
分期收款销售商品		1,621.31	273.67	
其中：未实现融资收益			-83.03	
阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目	已完结		647.80	526.03
分期收款销售商品		947.55	831.50	
其中：未实现融资收益			-183.70	
降损老区项目	已完结		5,513.82	102.26
分期收款销售商品		1,074.54	7,160.24	
其中：未实现融资收益			-1,646.42	
合计			6,352.26	718.58
分期收款销售商品		3,643.40	8,265.41	
其中：未实现融资收益			-1,913.15	

ECG 目前正在进行私有化，管理人员变动，对公司分期收款发出商品项目进行清理，故从 2017 年 6 月开始暂停中部及西部地区配网线路扩建项目（以下简称“中西部 2000 万项目”）和阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路

扩建项目（以下简称“东部 2000 万项目”）的付款，2018 年 10 月开始暂停降损老区项目的付款。对于上述项目，目前尚在清理，ECG 在项目清理完后恢复付款。

2、公司为确保收款已采取和拟采取的相关措施

从公司跟 ECG 历年合作情况来看，ECG 在一定程度上存在拖延办理付款的情形，但如果双方谈好付款方式，ECG 基本能按照预定准时、足额回款。目前项目出现中断付款主要系 ECG 私有化，管理人员变动，需重新清理原项目情况所致。公司正在随时保持与 ECG 的联系，并积极配合 ECG 进行分期收款发出商品项目已结算款及物资的清理，以保证上述项目款项尽快恢复正常收款。

3、会计师意见

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。

（2）你公司对于应付未付这部分应收款净额从长期应收款调整计入应收账款并全额计提减值，请分析说明全额计提坏账的减值测试过程、全额的计提依据及合理性，请会计师核查并发表意见。

回复：

1、截止 2018 年 12 月 31 日，中部及西部地区配网线路扩建项目和阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目共少收款 840.17 万美元，对应未确认融资收益 223.85 万美元；降损老区项目共少收款 178.58 万美元，对应未确认融资收益 76.31 万美元。对于已中断的付款，ECG 在清理完支付结算款及物资后恢复正常付款。

对于中部及西部地区配网线路扩建项目和阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目公司从 2017 年 6 月开始将应付未付部分转入应收账款全额计提坏账。

对于降损老区项目，公司从 2018 年 10 月开始将应付未付部分转入应收账款全额计提坏账。

截止期末 ECG 确认了上述项目情况及期末应收款项。

ECG 2017 年及 2016 年财务报表项目如下：

单位：千元

项目	2017 年		2016 年	
	金额（赛地）	金额（人民币）	金额（赛地）	金额（人民币）

货币资金	434,752	643,346	335,357	553,876
流动资产	4,581,707	6,780,010	4,770,445	7,878,867
资产总额	19,745,783	29,219,809	15,368,324	25,382,324
流动负债	7,159,053	10,593,967	6,926,722	11,440,174
负债总额	11,353,007	16,800,180	9,451,511	15,610,116
净资产	8,392,775	12,419,629	5,916,813	9,772,208
营业收入	6,218,990	9,202,861	5,434,186	8,975,102
净利润	396,785	587,163	440,476	553,876

从 ECG 公司 2017 年度报表来看，资产负债率 57.50%，流动比率 0.63，资产收益率 2.01%，ECG 的短期偿债能力较弱，从长期看还是具有一定偿还能力。ECG 公司 2017 年末货币资金较 2016 年末有所增加，资产负债率也由上期的 61.50% 下降至 57.50%。ECG 私有化成功后，对 ECG 的偿债能力会有较大的帮助。

公司判断对 ECG 应收款总体不存在重大减值风险，但对于违约超期付款的情况，公司无法判断其可收回性，基于谨慎性原则，对于违反付款约定的逾期应收款净额从长期应收款调整计入应收账款全额计提坏账准备。

2、会计师意见

2018 年，我们对应收 ECG 款项实施分析性复核、检查、函证、走访等审计程序，具体如下：

(1) 检查非记账本位币应收账款的折算汇率及折算是否正确。

(2) 检查收款凭证、银行对账单等，并注意凭证发生日期的合理性，付款账户的一致性，分析收款时间是否与相关要素一致。

(3) 获取应收款项账龄分析表，检查账龄划分的准确性。

(4) 检查合同、发货单、结算单等原始单据。

(5) 评价坏账准备计提的适当性：

A. 根据公司的坏账政策检查坏账准备计提的准确性；

B. 将应收款项坏账准备本期计提数与资产减值损失相应明细项目的发生额核对，是否相符。

(6) 对 ECG 进行实地走访，了解是否存在关联关系，分析商业实质，了解各项目情况，付款期限、未正常付款的原因、回款计划，确认交易金额及期末余

额，核实交易的真实性、合理性及准确性。另外我们获取 ECG2017 年度财务报表，分析 ECG 的偿债能力及款项回收风险。

(7) 对 ECG 以现场函证方式进行函证，由 ECG 签字盖章后邮寄给我们，确保应收款项的真实性和准确性。

(8) 检查期后回款情况。

我们经核查后认为，公司截止 2018 年 12 月 31 日对应付未付这部分应收款净额从长期应收款调整计入应收账款并全额计提减值依据充分、计提合理。

3. 报告期末，你公司长期应收款科目中分期收款销售商品账面余额为 56,727.15 万元，未实现融资收益-13,130.32 万元，请你公司解释说明未实现融资收益形成原因、计算未实现融资收益的折现率及确认依据、未实现融资收益的摊销对你公司未来期间损益的影响。

回复：公司报告期末长期应收款科目中分期收款销售商品账面余额为 56,727.15 万元，未实现融资收益-13,130.32 万元，未实现融资收益形成原因如下：

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2012 年 6 月加纳 CB 公司与加纳国家电力公司签署的《中部及西部地区配网线路扩建项目》合同及补充合同，向加纳国家电力公司提供物料销售和工程施工服务，合同金额 2,000 万美元，约定加纳国家电力公司在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款。该项目第一批物资运达日期为 2012 年 10 月，2016-2018 年该项目确认收入金额为 95 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 273.67 万美元，未确认融资收益 83.03 万美元（其中：一年以内到期金额为 50.44 万美元，转入应收账款 90.29 万美元）。

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2012 年 12 月加纳 CB 公司与加纳国家电力公司签署的《阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目》合同及补充合同，向加纳国家电力公司提供物料销售和工程施工服务，合同金额 2,000 万美元，约定加纳国家电力公司在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款。该项目第一批物资运达日期为 2014 年 3 月，2016-2018 年该项目确认收入金额为 57 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 831.50 万美元，未确认融资收益 183.70 万美元（其中：一年以内到期金额为 93.81 万美元，转入应收账款 526.03 万美元）。

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2017 年 3 月 24 日与 ECG 签订的降损项目补充协议，结算金额为 8,234.78 万美元，分 138 期支付。该项目 2016-2018 年确认

收入金额为 6,114.91 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 7,160.24 万美元，未确认融资收益 1,646.42 万美元（其中：一年以内到期金额为 716.07 万美元，转入应收账款 102.26 万美元）。

根据财政部 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则讲解》规定，企业销售商品，有时会采取分期收款的方式，如分期收款发出商品，即商品已经交付，货款分期收回。如果延期收取的货款具有融资性质，其实质是企业向购货方提供信贷时，企业应当按照应收的合同或协议价款的公允价值确定收入金额。应收的合同或协议价款的公允价值，通常应当按照其未来现金流量现值或商品现销价格计算确定。

应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的金额进行摊销，作为财务费用的抵减处理。

其中，实际利率是指具有类似信用等级企业发行类似工具的现时利率，或者将应收的合同或协议价款折现为商品现销价格时的折现率等。

对于合同约定分期收款结算方式的项目，公司根据商品现销价格或合同约定公允价值确认收入金额，贷记“主营业务收入”，根据结算应收金额借记“长期应收款”，公允价值和应收的合同或结算价款之间的差额贷记“未实现融资收益”，在合同约定付款期内按照实际利率法确定的金额进行摊销，摊销时借记“未实现融资收益”，贷记“财务费用”。

未实现融资收益的折现率及确认依据如下：

(1) 《中部及西部地区配网线路扩建项目》根据现销价格确认合同收入公允价值为 924.30 万美元，结算价格和公允价值计算的实际利率为 2.17%及 1.45%（月利率）。公司在合同约定的期间内按照实际利率法确定的金额进行摊销。

(2) 《阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目》根据现销价格确认合同收入公允价值为 874.32 万美元，结算价格和公允价值计算的实际利率为 2.21%及 1.45%（月利率）。公司在合同约定的期间内按照实际利率法确定的金额进行摊销。

(3) 《降损项目补充协议》合同约定的公允价值为 6,114.91 万美元，结算价格和公允价值计算的实际利率为 0.45%（月利率）。公司在合同约定的期间内

按照实际利率法确定的金额进行摊销。

截止 2018 年末，上述三个项目未确认融资收益余额为 1,913.15 万美元，如果未来期间款项按时收回，将会在合同约定的剩余期间内按照实际利率法确定的金额进行摊销，摊销时借记未确认融资收益，贷记财务费用。

4.你公司对 ECG 等客户的应收账款回款存在困难。但却计划 2019 年进一步增强在加纳的市场、深化与当地客户合作。请分析说明在 ECG 等加纳客户付款能力不足的情况下，仍与其进一步开展交易（如 378MW 燃气电厂项目）的合理性和必要性以及如何保障未来销售收入回款安全等，并结合合作客户支付能力说明坏账准备计提的依据及充分性，并充分提示相关风险。

回复：公司考虑在加纳进一步投资建设燃气电站的想法，主要是由于第一、公司考虑到加纳随着经济的快速发展，电力供应更加紧张。加纳电网装机以水电为主，约占 53%，兼用于调峰；火电机组（油、气电）主要以基本负荷运行。阿克松博水电站装机 1180MW，但由于近几年水库蓄水水位高峰已经过去，导致加纳国内电力供应更加紧张。第二、加纳周边的西非国家如多哥、塞拉利昂、布基纳法索等多个非洲国家也都电力需求，多次与公司沟通，希望燃气电厂建好后，通过西非电网售电给其他国家。第三、加纳自古以来号称“黄金海岸”国家生产黄金，全国星棋罗列大小矿山上百家，矿山开采的过程中电量耗费巨大，公司考虑建好电厂后，可以将电销售给这些大型企业，这样对回款更有保证。可以借用 ECG 的电网通道完成。该项目位于加纳阿博阿兹飞地规划的工业区内，项目发电所需用天然气作为燃料，轻循环油作为项目的备用燃料供应，阿博阿兹飞地的现有工业配套都可以用于项目。

公司海外业务占比较大，收入主要以美元结算，如美元汇率出现大幅波动，将对公司汇兑损益产生较大影响。

融资环境风险：国内融资环境多变，倘若公司不能及时融到足额资金投入燃气电厂项目，可能拖慢项目进度。

海外应收账款：随着公司海外业务规模的不断扩大，应收账款也在逐步增加，未来如果客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使本公司面临坏账损失的风险，并对公司的资金周转和利润水平产生一定的不利影响。

请广大投资者理性投资，注意风险。

5.你公司报告期末长期应收款账面余额为 32,760.52 万元，请你公司补充说明采用分期收款方式结算的合同情况，包括但不限于合同金额、客户名称、近三年与你公司交易的方式及金额、采用分期结算的原因、是否按期付款、逾期付款金额及解决措施、转入应收账款的时点及依据、是否需对逾期款项进行减值测试、分期结算方式的会计处理、相关会计处理是否符合《会计准则》相关规定、是否存在利用不同收款模式调节利润的情形等。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

1、分期收款方式结算的合同情况，包括但不限于合同金额、客户名称、近三年与你公司交易的方式及金额、采用分期结算的原因

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2012 年 6 月加纳 CB 公司与加纳国家电力公司签署的《中部及西部地区配网线路扩建项目》合同及补充合同，向加纳国家电力公司提供物料销售和工程施工服务，合同金额 2,000 万美元，约定加纳国家电力公司在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款。该项目第一批物资运达日期为 2012 年 10 月，2016-2018 年该项目确认收入金额为 95 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 273.67 万美元，未确认融资收益 83.03 万美元（其中：一年以内到期金额为 50.44 万美元，转入应收账款 90.29 万美元）。

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2012 年 12 月加纳 CB 公司与加纳国家电力公司签署的《阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目》合同及补充合同，向加纳国家电力公司提供物料销售和工程施工服务，合同金额 2,000 万美元，约定加纳国家电力公司在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款。该项目第一批物资运达日期为 2014 年 3 月，2016-2018 年该项目确认收入金额为 57 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 831.50 万美元，未确认融资收益 183.70 万美元（其中：一年以内到期金额为 93.81 万美元，转入应收账款 526.03 万美元）。

全资子公司加纳 BXC 公司根据 2017 年 3 月 24 日与 ECG 签订的降损项目补充协议，结算金额为 8,234.78 万美元，分 138 期支付。该项目 2016-2018 年确认收入金额为 6,114.91 万美元。截止 2018 年末，长期应收款-分期收款销售商品 7,160.24 万美元，未确认融资收益 1,646.42 万美元（其中：一年以内到期金额为

716.07 万美元，转入应收账款 102.26 万美元）。

2、分期收款方式结算的合同是否按期付款、逾期付款金额及解决措施、转入应收账款的时点及依据、是否需对逾期款项进行减值测试。

分期收款方式结算的合同是否按期付款、逾期付款金额及解决措施、转入应收账款的时点及依据、是否需对逾期款项进行减值测试详见问题 2 回复。

3、分期结算方式的会计处理、相关会计处理是否符合《会计准则》相关规定、是否存在利用不同收款模式调节利润的情形等。

根据财政部 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则讲解》规定，企业销售商品，有时会采取分期收款的方式，如分期收款发出商品，即商品已经交付，货款分期收回。如果延期收取的货款具有融资性质，其实质是企业向购货方提供信贷时，企业应当按照应收的合同或协议价款的公允价值确定收入金额。应收的合同或协议价款的公允价值，通常应当按照其未来现金流量现值或商品现销价格计算确定。

应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的金额进行摊销，作为财务费用的抵减处理。

其中，实际利率是指具有类似信用等级的企业发行类似工具的现时利率，或者将应收的合同或协议价款折现为商品现销价格时的折现率等。

对于合同约定分期收款结算方式的项目，公司根据商品现销价格或合同约定公允价值确认收入金额，贷记“主营业务收入”，根据结算应收金额借记“长期应收款”，公允价值和应收的合同或结算价款之间的差额贷记“未实现融资收益”，在合同约定付款期内按照实际利率法确定的金额进行摊销，摊销时借记“未实现融资收益”，贷记“财务费用”。

上述会计处理符合《会计准则》相关规定，不存在利用不同收款模式调节利润的情形。

4、会计师意见

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。对于合同约定分期收款结算方式的项目，公司的会计处理符合《会计准则》相关规定，不存在利用不同收款模式调节利润的情形。

7. 报告期末，你公司应收账款余额为 13,352.08 万元，较期初增加 2,438.21 万元，增长率为 22.34%。请你公司结合报告期内信用政策、主要客户销售情况，分析说明应收账款增长率高于营业收入增长率的原因。

回复：

公司国内集成电路业务一直沿用原有的信用政策，报告期内较以前年度未发生变化，具体如下：

公司对信用交易客户资质审核流程为项目立项（新客户）需要财务总监、总经理审批；大型项目（预计超过 1000 万元）除财务总监、总经理审批外，还需董事长审批。商务部定期会对老客户进行工商查询，检查是否正常经营，如果发现经营异常情况，通报给对应销售人员、法务部及财务部。

公司对应收账款余额持续监控的措施为每月由财务部对有余额的应收账款客户进行对账，如有差异调整由财务经理审批入账。持续跟进账龄长的客户，如有明确证据显示无法收回则核销处理，核销由财务总监、总经理审批。

公司的主要客户为加纳 ECG 公司，应收账款及销售情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年	2017年	增长额	增长率	2018年 ECG占比	2017年 ECG占比
应收账款余额	25,730.00	16,998.73	8,731.28	51.36%		
其中--ECG	20,334.57	13,006.73	7,327.84	56.34%	79.03%	76.52%
坏账准备	12,377.93	6,084.86	6,293.07	103.42%		
其中--ECG	9,897.47	3,787.39	6,110.08	161.33%	79.96%	62.24%
应收账款净额	13,352.08	10,913.87	2,438.21	22.34%		
其中--ECG	10,437.10	9,219.33	1,217.76	13.21%	78.17%	84.47%
营业收入	16,447.68	13,801.18	2,646.50	19.18%		
其中--ECG	7,427.77	7,186.07	241.70	3.36%	47.46%	52.90%

应收账款增长率高于营业收入增长率，主要是当期确认的加纳 ECG 公司的收入没有全部收回的原因。

加纳 ECG 公司目前正在进行私有化，管理人员变动，对公司分期收款发出

商品项目进行清理，故从 2017 年 6 月开始暂停中部及西部地区配网线路扩建项目（以下简称“中西中 2000 万项目”）和阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目（以下简称“东部 2000 万项目”）的付款，2018 年 10 月开始暂停降损老区项目的付款。对于上述项目，ECG 在清理完后恢复付款。

8. 你公司其他应收账款—往来款科目期末账面余额为 1,226.98 万元，较期初大幅增长 322.06%。请你公司补充说明上述往来款的形成原因、涉及的具体交易事项、对手方与上市公司是否存在关联关系、往来款科目期末金额较期初大幅增长的原因。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

1、公司其他应收款主要明细：

单位：万元、人民币

项目	期初金额	期末金额	变动率
陕西五美九思实业有限公司	231.04	701.65	203.69%
OLE公司		345.05	100.00%
合计	231.04	1,046.70	353.04%

1)、陕西五美九思实业有限公司：

2017 年 1 月 19 日，公司与陕西五美九思实业有限公司（以下简称“乙方”）签订加纳金矿矿井建设工程和采矿劳务合同，合同约定：乙方负责矿井建设工程和采矿工程、矿井安全生产技术管理服务。井巷工程：包括主副斜井、运输平巷、石门、上山等主系统巷道，公司按 1,000 元人民币每米支付乙方技术和管理服务费。采矿服务公司按 20 元人民币每吨的价格支付乙方技术和管理费用。

截止 2018 年末，公司为陕西五美九思实业有限公司代垫费用 102.23 万美元。自然人向永友为陕西五美九思实业有限公司唯一股东，该公司与本公司不存在关联关系。

2)、OLE 公司：

2017 年 9 月 28 日，子公司南非 BXC 公司与 OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD(以下简称“OLE”)签订协议，协议约定：鉴于 OLE 已经中标了 Setsoto 市“关于融资、安装和试运行智能电表和节能解决方案的项目”，项目周期为 36 个月，项目含税金额为 6,977.47 万兰特。Setsoto 市将为 Ficksburg、Clocolan、Marquard、

Sennkal 市更换智能电表。为了完成该项目，OLE 将与南非 BXC 公司合作执行该项目，南非 BXC 公司将协助 OLE 负责在该管辖区域至少安装 5373 块的单相表（80A）和 1926 块的三相表（100A）及其它配套的任务。

合同中约定，该项目由 OLE 负责承建，南非 BXC 公司代垫物料及费用，项目结算后按利润进行分成（南非 BXC 公司占 70%，OLE 占 30%），并归还代垫物料成本及费用支出。

截止 2018 年末，南非 BXC 公司为 OLE 代垫物料成本及费用共计 345.05 万元。

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条相关规定，下列各方构成企业的关联方：

- （一）该企业的母公司。
- （二）该企业的子公司。
- （三）与该企业受同一母公司控制的其他企业。
- （四）对该企业实施共同控制的投资方。
- （五）对该企业施加重大影响的投资方。
- （六）该企业的合营企业。
- （七）该企业的联营企业。

（八）该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。

（九）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。

（十）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

OLE 为公司非全资子公司南非 BXC 公司的小股东，其持有南非 BXC 公司 20%股份，与公司不存在关联关系。

2、会计师意见

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。往来款科目期末金额较

期初大幅增长的原因合理，且对手与公司不存在关联方关系。

9. 年报显示，你公司全资子公司加纳 BXC 公司根据加纳 CB 公司与 ECG 签署的《中部及西部地区配网线路扩建项目》相关合同，向 ECG 提供物料销售和工程施工服务，合同约定 ECG 在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款；根据加纳 CB 公司与 ECG 签署的《阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目》相关合同，向 ECG 提供物料销售和工程施工服务，合同约定加纳国家电力公司在物料运达和接收一年后，按月分 48 期付款。

(1) 请你公司补充说明上述项目合同涉及金额、签订时间、相应的会计处理、是否及时进行信息披露；

回复：控股公司 CB 电气有限公司与加纳国家电力公司于 2012 年 6 月 6 日签订的《中部及西部地区配网线路扩建项目》合同金额 2000 万美元，相关会计处理符合会计准则规定；控股公司加纳 CB 电气有限公司与加纳国家电力公司于 2012 年 12 月 13 日签订的《阿善堤西，阿善堤东，东部及沃尔特区配网线路扩建项目合同》，合同金额 2000 万美元。

相应的会计处理根据财政部 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则讲解》规定，企业销售商品，有时会采取分期收款的方式，如分期收款发出商品，即商品已经交付，货款分期收回。如果延期收取的货款具有融资性质，其实质是企业向购货方提供信贷时，企业应当按照应收的合同或协议价款的公允价值确定收入金额。应收的合同或协议价款的公允价值，通常应当按照其未来现金流量现值或商品现销价格计算确定。

应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的金额进行摊销，作为财务费用的抵减处理。

其中，实际利率是指具有类似信用等级企业发行类似工具的现时利率，或者将应收的合同或协议价款折现为商品现销价格时的折现率等。

对于合同约定分期收款结算方式的项目，公司根据商品现销价格或合同约定公允价值确认收入金额，贷记“主营业务收入”，根据结算应收金额借记“长期应收款”，公允价值和应收的合同或结算价款之间的差额贷记“未实现融资收益”，在合同约定付款期内按照实际利率法确定的金额进行摊销，摊销时借记“未实现融资收益”，贷记“财务费用”。

相关披露详见公告 2012-033《控股公司加纳 CB 有限公司签订重大合同的公告》、2012-048《控股公司加纳 CB 电气有限公司签订重大合同的公告》。

(2) 请你公司对比其他合同补充说明上述项目约定 ECG 在“物料运达和接收一年后”才进行分期付款的原因及合理性。

回复：由于物资是从国内采购后海运到加纳，订舱货物进港并进行海关报关，待运输船货物装满开船，开船后 60 天左右到目的港加纳特马港，目的港那边卸货清关完毕后提货，目的港清关速度比较慢，时有拖延现象。安装建设完毕，待验收完成后投入使用，所以合同中约定在“货物运达和接收一年后”进行付款是合理的。

10. 年报显示，你公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易，并对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核，同时对应收账款余额进行持续监控，以确保不致面临重大坏账风险。请你公司解释说明针对信用交易客户资质审核和应收账款余额持续监控的措施、过程，并结合最近两个报告期内 ECG 应收账款及坏账计提情况分析说明上述内控措施是否健全有效。

回复：公司国内集成电路业务一直沿用原有的信用政策，报告期内较以前年度未发生变化，具体如下：

公司对信用交易客户资质审核流程为项目立项（新客户）需要财务总监、总经理审批；大型项目（预计超过 1000 万元）除财务总监、总经理审批外，还需董事长审批。商务部定期会对老客户进行工商查询，检查是否正常经营，如果发现有经营异常情况，通报给对应销售人员、法务部及财务部。

公司对应收账款余额持续监控的措施为每月由财务部对有余额的应收账款客户进行对账，如有差异调整由财务经理审批入账。持续跟进账龄长的客户，如有明确证据显示无法收回则核销处理，核销由财务总监、总经理审批。

由于加纳业务的特殊性以及从长期合作的角度考虑，公司跟 ECG 公司开展的业务收款期均较长，出于谨慎考虑，我们对分期收款未按时收回部分全额计提坏账，其他部分按照账龄计提坏账，我们认为对加纳 ECG 公司应收账款坏账准备的计提充分，公司内控措施健全有效。

最近两个报告期内 ECG 应收账款及坏账计提情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年	2017年
应收账款余额-ECG	20,334.57	13,006.73
坏账准备-ECG	9,897.47	3,787.39
其中：按账龄计提	9,178.89	3,616.28
其中：全额计提	718.58	171.11
坏账占比	48.67%	29.12%

11.你公司在年报中称，“报告期内，在国家‘一带一路’发展战略号召下，并依托于电力先进技术的深厚积累，公司面对加纳、南非、哈萨克斯坦等国际电力市场的发展机遇，陆续开展多个电力相关项目。报告期内，公司各海外项目有序推进，并对现有的海外项目进行梳理，已经实施的 BT 和 BOT 项目运行基本正常。”

(1) 请你公司结合前期与 ECG 合作 BOT 项目以及南非 PPP 合同项目等项目应收款项回款情况，解释说明“已经实施的 BT 和 BOT 项目运行基本正常”表述的依据及合理性。

回复：公司 BOT 项目 2017 年办理结算，期末应收款为 ECG 应代付的税费，待 ECG 将税票递交给公司后，公司减少应收账款及应交税费，其余款项均已收到，项目运行基本正常。

2017 年南非 E 市 PPP 项目已满足结算条件，南非 BXC 公司于 2017 年 12 月 8 日取得 E 市公共设施项目部总监签名的截止 2017 年 10 月 31 日发票，结算金额 1,916 万兰特。

按照合同的约定，项目的运维服务和售后服务截止到报告期内公司还在提供，并且运行基本正常。

(2) 请你公司补充说明报告期内在哈萨克斯坦开展电力项目情况，包括但不限于开展项目类型、投入金额、合作方、开展时间，并说明针对上述事项是否及时履行信息披露义务。

回复：我公司自 2008 年开始接到哈萨克斯坦的小额采购订单，之后一直延续与哈萨克斯坦的贸易合作，主要是销售电表等购销合同，涉及金额未达到信息披露标准。

近三年哈萨克斯坦销售情况：

单位：美元

年份	客户名称	订单总额
2016年	哈萨克斯坦客户	3,432,751.50
2017年	哈萨克斯坦客户	2,579,131.50
2018年	哈萨克斯坦客户	1,519,485.00
合计		7,531,368.00

(3) 请你公司系统梳理近三年签订的 BT 和 BOT 项目的会计处理、相关会计处理是否符合《会计准则》相关规定，请年审会计师核查并发表意见。

回复：

1、近三年公司未签订 BT 和 BOT 的项目。

根据《企业会计准则解释第 2 号》规定：企业采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，应当按照以下规定进行处理：

（一）本规定涉及的 BOT 业务应当同时满足以下条件：

1）、合同授予方为政府及其有关部门或政府授权进行招标的企业。

2）、合同投资方为按照有关程序取得该特许经营权合同的企业（以下简称合同投资方）。合同投资方按照规定设立项目公司（以下简称项目公司）进行项目建设和运营。项目公司除取得建造有关基础设施的权利以外，在基础设施建造完成以后的一定期间内负责提供后续经营服务。

3）、特许经营权合同中对所建造基础设施的质量标准、工期、开始经营后提供服务的对象、收费标准及后续调整作出约定，同时在合同期满，合同投资方负有将有关基础设施移交给合同授予方的义务，并对基础设施在移交时的性能、状态等作出明确规定。

（二）与 BOT 业务相关收入的确认。

1）、建造期间，项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。

建造合同收入应当按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别以下情况在确认收入的同时，确认金融资产或无形资产：

(1) 合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。

(2) 合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。

建造过程如发生借款利息，应当按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》的规定处理。

2)、项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

(三) 按照合同规定，企业为使有关基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，预计将发生的支出，应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定处理。

(四) 按照特许经营权合同规定，项目公司应提供不止一项服务（如既提供基础设施建造服务又提供建成后经营服务）的，各项服务能够单独区分时，其收取或应收的对价应当按照各项服务的相对公允价值比例分配给所提供的各项服务。

(五) BOT 业务所建造基础设施不应作为项目公司的固定资产。

(六) 在 BOT 业务中，授予方可能向项目公司提供除基础设施以外其他的资产，如果该资产构成授予方应付合同价款的一部分，不应作为政府补助处理。项目公司自授予方取得资产时，应以其公允价值确认，未提供与获取该资产相关的服务前应确认为一项负债。

公司近三年未签订新的 BT 和 BOT 项目。对于以前年度签订的 BT 和 BOT 项目，公司按项目进行核算料、工、费，并按完工情况结转成本至无形资产，按项目的尚余年限摊销成本。合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利

不构成一项无条件收取现金的权利，公司按每月与客户确认的结算金额确认收入，同时确认无形资产摊销。

2、会计师意见

我们经核查后认为，公司 BT 及 BOT 合同的相关会计处理符合《会计准则》的要求。

12.报告期内，你公司所有的 AKOASE 金矿预计从 2019 年开始至 2021 年逐步投产、控股的 Akroma 金矿处于投产运行状态、378MW 燃气电厂（一期）项目处于前期准备阶段。

（1）请你公司解释说明上述项目与公司电力线载波通信芯片主营业务是否具有关联性以及投资上述项目的原因及合理性；

回复：电力线载波通信芯片主营业务与金矿业务及燃气电厂项目没有明显关联性。随着市场竞争日益加剧，我公司寻求多样化发展，以期更好的回馈股东。

（2）请你公司结合上述项目已投入和计划投资金额、相关项目的运行情况、报告期内以及未来预计占公司营业收入比重等情况，分析说明公司主营业务是否已经或预计发生变更。

回复：AKROMA 金矿选矿厂投产，目前该项目的投入资金主要是自有资金。AKROMA 金矿报告期内营业收入占公司营业收入的比重为 15.09%。

AKOASE 金矿氧化矿区露天开采项目的投资主要是工程和运输机械，预计项目投资不低于 2000 万元，建设周期 8-10 个月。为选厂扩产项目及堆浸选矿项目配套的采矿项目。

氧化矿堆浸选矿项目规划规模为年产 60 万吨，规划分三个堆厂，每个堆厂年处理量为 20 万吨。计划投资 400 万元，按氧化矿平均品位 1.7 克/吨，回收率 60%计算，预计达产后每年生产黄金 500-600kg。

日处理 1500 吨浮选厂项目与地下开采项目配套，计划投资 1000 万元。达产后年处理硫化矿 45 万吨，按原矿平均品位 3.7 克/吨，回收率为 75%计算，项目开始后产能将随井下开采的进度而逐渐增大，达产后年产黄金 1200kg。

日产能 1500 吨原矿地下开采项目初步规划分三个平巷掘进，每个平巷矿井设计采矿规模为日产 500 吨原矿石。预计投资 1000 万元，为 1500 吨浮选厂项目配套。

燃气电厂一期项目预算金额 106,972.33 万元，目前一期工程正在筹备阶段，预计一期工程完工后每年发电量为 20 亿度左右为公司保守估计值。2016 年公司已经与加纳电力公司签署了购电协议。

公司主营业务未发生变更。

13.年报显示，“南非 BXC 与 OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD（以下简称“OLE”）签订协议，协议约定：OLE 已经中标了 Setsoto 市“关于融资、安装和试运行智能电表和节能解决方案的项目”，OLE 将与南非 BXC 合作执行该项目，南非 BXC 将协助 OLE 负责在该管辖区域至少安装 5373 块的单相表（80A）和 1926 块的三相表（100A）及其它配套的任务。报告期内，南非 BXC 与 OLE 签订补充合同，该项目由 OLE 负责承建，项目结算后按利润进行分成（南非 BXC 占 70%，OLE 占 30%）”。

（1）请你公司补充说明上述协议及补充合同具体签订时间、涉及金额、你公司与 OLE 是否具有关联关系或其他利益安排以及上述事项是否及时履行信息披露义务；

回复：控股子公司晓程南非有限公司（英文名 BXC SA (PTY) LTD 以下简称“BXC 南非公司”）于 2017 年 9 月 4 日与 OLE Power System (PTY) LTD（以下简称“OLE”）签署了关于承接南非 Setsoto 市智能电表供应、安装及试运行项目的合同，项目金额为 6977.4713 万南非兰特（含税）。

OLE 持有 BXC 南非公司的 20%股权。

公司于 2017 年 10 月 24 日召开第六届董事会第十一次会议并及时履行了信息披露义务（详见公司 2017-046，2017-047 号公告）。

（2）南非 BXC 将协助 OLE 负责在该管辖区域至少安装 5373 块的单相表（80A）和 1926 块的三相表（100A）及其它配套的任务，但随后补充合同又约定该项目由 OLE 负责承建。请你公司明确截至报告期末参与上述项目具体情况、后续需履行义务、已投入资金等信息，并解释说明如该项目由 OLE 负责承建则 BXC 享有 70%结算收益的原因和合理性以及该收益是否存在无法收回风险。

回复：2017 年 9 月 28 日，子公司南非 BXC 公司与 OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD（以下简称“OLE”）签订协议，协议约定：鉴于 OLE 已经中标了 Setsoto 市“关于融资、安装和试运行智能电表和节能解决方案的项目”，项目周期

为 36 个月，项目含税金额为 6,977.47 万兰特。Setsoto 市将为 Ficksburg、Clocolan、Marquard、Sennkal 市更换智能电表。为了完成该项目，OLE 将与南非 BXC 公司合作执行该项目，南非 BXC 公司将协助 OLE 负责在该管辖区域至少安装 5373 块的单相表（80A）和 1926 块的三相表（100A）及其它配套的任务。

2018 年 4 月签订补充协议，约定该项目由 OLE 负责承建，南非 BXC 公司代垫物料及费用，项目结算后按利润进行分成（南非 BXC 公司占 70%，OLE 占 30%），并归还代垫物料成本及费用支出。

截止 2018 年末，南非 BXC 公司为 OLE 代垫物料成本及费用共计 345.05 万元。

项目中的全部产品和抄表技术及完整解决方案都是由 BXC 提供，OLE 仅负责安装及其他配套服务。因此分成约定是合理的，该收益不存在无法收回风险。

14.目前公司分别拥有 AKROMA 金矿和 AKOASE 金矿部分权益。年报显示，“预计 AKROMA 金矿实现正常运营状态后，该项目将实现规划的年开采和处理 15 万吨原矿的能力，按目前现有勘探和设计数据预测，每年预计生产黄金 350 公斤。达产后，公司准备在 2020 年以后继续扩大该矿区的选厂规模，预计实现年处理矿量 30 万吨。AKOASE 金矿目前正在做前期准备，预计从 2019 年开始至 2021 年公司将逐步完成投资该矿区的氧化矿区露天开采项目、氧化矿堆浸选矿项目、日处理 1500 吨浮选厂项目、日产 1500 吨原矿地下开采项目，项目完成及达产后，预计年生产黄金 1.8 吨”。

(1) 请补充说明 AKROMA 金矿预计何时可以实现正常运营状态、预计实现年处理矿量 30 万吨的具体时间、报告期内你公司对 AKROMA 金矿和 AKOASE 金矿投入资金数额、资金来源以及 Akroma 金矿报告期内产出黄金对应价值信息；

回复：AKROMA 金矿实现正常达产运营主要取决于井下开采的进度及后续勘探工作的情况，目前 AKROMA 金矿已开始运行，预计到达项目达产至少还需要 2 年的时间。后续的扩容是建立在前期实现的基础上的，目前该项目的投入资金主要是自有资金。

单位：万元、人民币

项目	科目	投资金额
----	----	------

AKROMA金矿	固定资产	5,279.35
	在建工程	1,429.28
	无形资产	4,797.43
	合计	11,506.06
AKOASE金矿	无形资产	6,863.20
	合计	6,863.20

(2) 请结合采矿设备数量、单台采矿设备采矿效率、AKROMA 金矿年工作总时长等因素分析说明 AKROMA 金矿实现正常运营状态后，将实现年开采和处理 15 万吨原矿能力且每年预计生产黄金 350 公斤的判断依据及可行性，是否存在夸大宣传、不实披露，是否有聘请专业机构对 AKROMA 金矿进行勘察，如有，请补充报备相关勘察报告。

回复：我公司 AKROMA 金矿采用斜井采矿。采矿的能力主要决定于出渣能力和提升能力。选矿厂采用全泥氰化工艺，这一工艺非常成熟。我公司是在原有的日处理 500 吨全泥氰化选矿生产线的基础上改造的，经过实际生产的检验，并且经过设备的试运行，证明完全可以达到日处理 500 吨的生产能力。

按金矿行业的设备使用效率，考虑到当地的电力供应情况，将年利用小时定在不小于 300 天，即年处理矿石 15 万吨是合理的。

按陕西矿院等第三方的勘探结果以及北京矿冶研究总院的《加纳 Esaase 金矿地质资源储量汇总报告》，我公司拟在六年内对 Esaase 主矿体中的在标高为 75 米以上的品位达到 3 克/吨以上的矿石量为 90 万吨的原生矿进行井下开采。按年产能为 15 万吨、品位 3 克以上、黄金回收率为 80% 计算，每年可生产黄金 360kg。

公司不存在夸大宣传、不实披露。2019 年 3 月 30 日，公司聘请北京中勤永励资产评估有限责任公司出具了《北京晓程科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及 AKROMA 黄金有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中勤永励评字【2019】第 03231 号）。

(3) 请你公司解释说明从 2019 年开始至 2021 年完成投资 AKOASE 金矿的氧化矿区露天开采等项目预计投入金额、相关资金来源及筹资可信性分析、对你公司资产负债率预计影响、项目完成及预计达产时间、预计年生产黄金 1.8

吨的判断依据，同时请你公司充分提示 AKOASE 金矿 2019 年-2021 年相关建设项目所存在的风险。

回复：金矿事业部未来三年项目规划：

按照上述ESAASE金矿和AKOASE金矿的总体开发规划，需配套以下工程建设项目。

1) ESAASE金矿选矿厂扩产项目

本项目需要增加圆锥破碎机、球磨机、加药机、传送带、浸出槽等设备，预计投资800万元，建设周期为6-8个月。

本项目完成后将把现有的500吨日矿石处理量提高到1000吨以上，生产能力增加了一倍。本项目需配套AKOASE氧化矿区露天开采项目，每天使用该项目开采的品位为2.2克/吨以上的氧化矿500吨。扩产的500吨，可增产黄金每年250kg。本项目完成后选矿厂预计每年可以生产黄金500-600kg。

2) AKOASE氧化矿区露天开采项目

本项目的投资主要是工程和运输机械，预计项目投资不低于2000万元,建设周期8-10个月。为选厂扩产项目及堆浸选矿项目配套的采矿项目。

3) AKOASE氧化矿堆浸选矿项目

本项目规划规模为年产60万吨，规划分三个堆厂，每个堆厂年处理量为20万吨。计划投资400万元，按氧化矿平均品位1.7克/吨，回收率60%计算，预计达产后每年生产黄金500-600kg。

4) AKOASE日处理1500吨浮选厂项目

本项目与地下开采项目配套，计划投资1000万元。达产后年处理硫化矿45万吨，按原矿平均品位3.7克/吨，回收率为75%计算，项目开始后产能将随井下开采的进度而逐渐增大，达产后年产黄金1200kg。

5) AKOASE日产能1500吨原矿地下开采项目

本项目初步规划分三个平巷掘进，每个平巷矿井设计采矿规模为日产500吨原矿石。预计投资1000万元，为1500吨浮选厂项目配套。

上述项目属于陆续投入，相关资金来源为公司自有资金，对公司资产负债率预计影响不大。目前AKOASE项目还在前期准备阶段，未来将逐步实现金矿本身

产生的收入与投入成正比的运营模式。

存在的风险：

1、汇率风险：随着近年来公司大力开拓海外业务，境外营业收入大幅增加，收入货币主要为美元、加纳塞地、南非兰特等币种，而公司的记账本位币为人民币，随着国际汇兑价格的波动，对公司财务数据的影响具有不确定性。未来，公司将进一步加强汇兑风险管理，以期将汇率变动对公司财务数据的影响降到最低。

2、金价波动风险：受国际经济情势影响，黄金价格大幅度波动，如未采取应对措施，将导致公司遭受较大损失、影响公司业绩。公司将调整产品库存、增加产品周转速度；尽力降低金价波动的影响。

3、人员流失风险：因为矿区的勘探、挖掘、采集需要专有技术人才，加纳本地员工招聘困难，工作环境较为艰苦。虽然为当地员工提供良好的硬件条件，并制定实施了一系列的创新激励政策，采取了多种措施稳定壮大技术队伍并取得了较好的效果，但仍然存在核心技术人员流失的风险。

4、工程效率风险：由于受当地气候以及当地风俗习惯的影响，工程项目建设周期加长，造成不能按期投入生产，资金成本增加。

5、管理风险：随着公司战略转型的持续推进及产业布局的进一步完善，对公司的治理水平、内部控制和人才引进方面提出了更高要求。如果公司在业务流程运作过程中不能实施有效控制和持续引进高素质人才，将对公司的高效运转及管理效率带来一定影响，进而影响公司未来业绩。

6、当地投资环境风险：当地政府部门办理各种许可和环评手续繁琐，效率低下，影响项目执行进度，导致工期延长，资金成本增加。

(4) 详细说明你公司拥有的AKROMA金矿和AKOASE金矿的具体权益。

回复：1、全资子公司晓程加纳电力公司（英文名BXC CO.(GH) LIMITED, 以下简称“BXC”）通过收购Akoase Resources Company Limited的100%股权获得加纳Akoase项目探矿权。

2、全资子公司BXC通过与Sian矿业公司签订的股权转让协议收购Sian矿业公司持有的Akroma gold company 65%的股权。

15.你公司拟在加纳境内开发建设装机总量为378MW的燃气电厂并接至加

纳西部地区国家电网系统。项目目前正处于前期建设的准备阶段，预计完工后每年发电量20亿度左右。请你公司：

(1) 请你公司解释说明报告期内对燃气电厂投入资金、两期工作预计总投资金额、相关资金来源及筹资可行性分析、对你公司资产负债率预计影响、项目完成及预计达产时间、预计总体完工后每年发电量20亿度的判断依据、公司在加纳建设燃气电厂并接至国家电网系统的行政许可程序，同时请你公司充分提示燃气电厂建设项目所存在的风险。

回复：根据初步可行性研究报告，燃气电厂项目两期工程计划总资金46,016万美元，单位造价1,394.42美元/kW。两期工程完工后预计年供电量为2,920GW/h。目前一期工程正在筹备阶段，预计一期工程完工后每年发电量为20亿度左右为公司保守估计值。2016年公司已经与加纳电力公司签署了购电协议。

相关资金来源及筹资可行性分析：相关资金来源为部分公司首发上市时的募集资金、自有资金以及2017年非公开发行债券募集资金。上述资金对我公司资产负债率没有影响，将不会影响公司财务体系的正常运转。

燃气电厂项目收入主要以美元结算，如美元汇率出现大幅波动，将对汇兑损益产生较大影响。国内融资环境的变化也会影响工程的和进度。

当地投资政策的风险：公司投资的电厂地处非洲，当地政府部门办事的效率及对当地政策、及政府部门的变化会影响到公司建设的进度。

随着公司战略转型的持续推进及产业布局的进一步完善，对公司的治理水平、内部控制和人才引进方面提出了更高要求。如果公司在业务流程运作过程中不能实施有效控制和持续引进高素质人才，将对公司的高效运转及管理效率带来一定影响，进而影响公司未来业绩。请广大投资者理性投资，注意风险。

(2) 请你公司补充说明燃气电厂项目交易对手方及未来客户信息，并结合西非地区目前合作客户（ECG等）应收账款欠款及还款情况分析说明上述交易对手方及未来客户是否具有支付能力。

回复：加纳国家电力公司（英文名Electricity Corporation of Ghana，以下简称“ECG”）为加纳国有企业，主营业务是按照加纳法律在加纳南部为居民和工业用户配送电的机构。

ECG是根据加纳《公司法》设立的股份有限公司。ECG提供加纳6个主要行

政区（全国共10个行政区）的电力供应，占加纳全国供电量约93%。至2009年底ECG用户数196万户，3年用户平均增长率大于11%。

从公司跟ECG历年合作情况来看，因加纳国家财政、ECG内部资金流转等问题，确实存在一定程度上付款延迟的情形，我公司正在积极与ECG进行沟通，就付款时间、付款方式、付款金额等方面达成共识。从目前的合作情况来看，ECG能够按照沟通结果准时足额付款。目前ECG已经在进行私有化，将更换管理层，旨在提高ECG运营效率，确保ECG供电收入。我公司也积极与新建领导班子进行沟通和谈，促进项目款的尽快收回。

(3) 请你公司补充说明预付燃气电厂工程及设备款的合理性和必要性，是否构成财务资助，是否履行了审议程序及信息披露义务。

回复：公司预付燃气电厂项目款项不构成财务资助，为建设378MW燃气电厂，公司与中国能源建设集团天津电力建设有限公司、天津蓝巢工程项目管理有限公司、GE Energy Products France SNC（简称“GE公司”）、北京城乡林升建筑装饰工程有限公司签订了相关的合作合同。相关内容已通过第六届董事会第十五次会议审议，并于后续定期报告中公告事项进展。（详见公告2018-016、2018-020、2018-021）

16.你公司在年报中称，报告期内公司研发的XC6300和XC6300E宽带电力线载波通信芯片等产品，在河北、山西、广州和佛山等地进行了试点运行并参与了互联互通的测试工作，取得了良好的运行效果，参与陕西地方电网的招投标取得了良好的效果。请你公司补充说明相关宽带电力线载波通信芯片参与测试时间、测试主办单位、具体测试结果以及参与陕西地方电网招标中标产品名称、中标金额、中标合同签署情况等信息。

回复：宽带电力线载波通信芯片测试情况：

1.山西大同：时间：2016年10月-2016年11月；测试单位：国网大同供电公司营销部；

2.山西长治：时间：2017年1月-2017年2月；测试单位：国网山西省电力公司长治供电公司营销部；

3.陕西：时间：2017年3月-2017年5月；测试单位：陕西省地方电力（集团）有限公司旬邑县供电分公司；

4.河北廊坊：时间：2017年4月-2017年5月；测试单位：河北廊坊供电局城郊供电所；

5.河北唐山：时间：2017年5月-2017年6月；测试单位：河北唐山供电局城郊供电所；

6.广州白云供电局：时间：2017年1月-2017年5月；测试单位：广州白云供电局城郊供电所；

7.广州天河：时间：2017年4月-2017年5月；测试单位：广州天河供电局；
测试结果：抄表成功率合格。

控股子公司富根电气参与陕西地方电网中标情况：

单位：万元、人民币

项目名称	中标时间	产品名称	中标金额	合同签署
陕西省地方电力（集团）有限公司2018年第一批电网工程设备材料集中采购	2018-6-19	电能表	932.70	已签署，已执行
陕西省地方电力（集团）有限公司2018年0.4KV配网基建工程（户表改造项目）集中采购	2018-9-11	电能表	571.97	已签署，已执行
陕西省地方电力（集团）有限公司2018年户表增补工程集中采购	2018-12-17	电能表	541.80	已签署，执行中
合并金额			2046.47	

17. 报告期内，你公司海外收入占营业收入比例为68.24%，请你公司补充说明报告期内前五大海外客户及对应销售金额、应收账款金额、款项支付是否按合同约定进度，若否，请详细说明你公司已采取、拟采取的具体措施及措施效果。请会计师补充说明就海外业务收入真实性所采取的主要审计程序及结论。

回复：

1、公司前五大海外客户2018年收入情况及截止2018年末应收款项余额如下：

单位：万元、人民币

客户名称	销售金额	应收款项金额	备注
加纳国家电力公司	7,427.77	58,999.64	见本题回复二
Enamic company GH limited/Socorro investments limited	1,886.79	500.00	按合同约定付款
Saiman Corporation LTD	948.06	269.75	按合同约定付款
Dstar Ghana limited	502.94		按合同约定付款
加纳UCL公司	365.07	218.51	注
合计	11,130.63	59,987.90	

注：加纳 UCL 公司：2018 年 1 月 22 日加纳 UCL 公司与加纳 BXC 公司签订东部地区线路低压改造合同，合同约定：合同总金额为 2,487,609.65 赛地，项目工程师验收并开具发票 28 天内支付 90%，剩余 10%要过完工责任期（6 个月）支付。该项目 2018 年 2 月办理验收并开具发票。公司正在组织人员对该项目的应收款进行催收，2019 年 1-4 月，该项目收款 1.03 万美元。

2、对加纳国家电力公司 2018 年收入情况及截止 2018 年末应收款项余额如下：

单位：万元、美元

客户名称	期初应收账款	本期结算金额	本期收款/确认融资收益	期末应收款	已提坏账	备注
应收账款：						
中西部物资	170.85		167.63	3.22	1.61	注 2
中西部维护费	120.95		70.64	50.32	25.16	注 2
降损老区物资	209.39	257.64		467.03	33.82	注 3
太阳能发电项目	235.74	537.39	283.02	490.11	24.51	注 4
其他项目	-10.22		8.03	-18.26	-2.96	
BOT 项目物资	515.96	316.94	152.54	680.36	156.14	注 5
BOT 项目	177.74		5.28	172.45	86.23	注 6

客户名称	期初应收账款	本期结算金额	本期收款/确认融资收益	期末应收款	已提坏账	备注
中西部 2000 万项目维护费	205.31			205.31	205.31	注 7
东部 2000 万项目维护费	193.72			193.72	193.72	注 7
长期应收款：						注 8
中西部 2000 万项目	196.54		5.90	190.64	90.29	
其中：分期收款销售商品	281.58		7.91	273.67		本期收款
未确认融资收益	-85.04		-2.01	-83.03		确认融资收益
东部 2000 万项目	647.80			647.80	526.03	
其中：分期收款销售商品	831.50			831.50		
未确认融资收益	-183.70			-183.70		
降损老区项目	5,761.94		248.12	5,513.82	102.26	
其中：分期收款销售商品	7,638.06		477.82	7,160.24		本期收款
未确认融资收益	-1,876.11		-229.69	-1,646.42		确认融资收益

注 1：从上表可以看出，2018 年与 ECG 办理结算 1,111.97 万美元，收到款项 1,172.87 万美元。

注 2：中西部物资及维护费收款基本正常。

注 3：降损老区物资：2018 年 ECG 私有化，对于降损老区已办理结算款及物资进行清理，待清理完后恢复付款。

注 4：太阳能发电项目：太阳能发电项目为 2016 年开始正常运营，当月结算款项一般于次月收到。2017 年 4 月收到 ECG 的信函，ECG 要求公司修建双回路铁塔替换原有木杆，从 2017 年 4 月起每月支付应付金额的一半，待铁塔建设完成后恢复正常付款并补付扣款。2018 年铁塔已办理验收，太阳能发电结算款也从 2018 年 7 月开始恢复全额收款，但原扣除的 50%尚未支付。

注 5：BOT 项目物资：回款基本正常。

注 6: BOT 项目: 此项目 2017 年办理结算, 期末应收款为 ECG 应代付的税费, 待 ECG 将税票递交给公司后, 公司减少应收账款及应交税费。

注 7: 中西部 2000 万项目维护费及东部 2000 万项目维护费为对应长期应收款两个项目的维护费, 待物资款支付后安排付款。

注 8: 长期应收款情况详见问题 2 回复。

注 9: 从公司跟 ECG 历年合作情况来看, ECG 在一定程度上存在拖延办理付款的情形, 但如果双方谈好付款方式, ECG 基本能按照预定准时、足额回款。目前 ECG 正在进行私有化, 管理人员更换, 导致部分项目款项回款受到影响。公司正在随时保持与 ECG 的联系, 以保证各项目款项尽快收回。

3、会计师意见

对海外收入我们执行的审计程序如下:

1) 对海外客户检查合同、发货单、结算单等原始单据, 以确定收入的真实性。

2) 对主要项目进行实地察看。

3) 至 ECG 查看 ECG 抓取的发电量与公司系统数据及结算资料核对, 并按约定单价计算, 以确定太阳能发电收入的真实性与准确性。

4) 对 ECG、Enamic company GH limited/Socorro investments limited 进行访谈, 了解是否存在关联关系, 分析商业实质, 了解各项目情况, 付款期限、未正常付款的原因、回款计划, 确认交易金额及期末余额, 核实交易的真实性、合理性及准确性。

5) 对 ECG 以现场函证方式进行函证, 由 ECG 签字盖章后邮寄给我们, 确保应收款项的真实性和准确性。

我们经核查后认为, 上述审计程序是充分、适当的, 公司海外收入真实。

18. (1) 报告期内, 你公司主营产品集成电路模块毛利率49.05%, 较上年同期大幅提高21.90%; 电能表毛利率为62.60%, 较上年同期大幅提高10.68%, 高于市场可比公司毛利率水平; 其他服务收入规模0.19亿元, 毛利率85.75%, 较上年同期大幅提高10.10%。请结合报告内销售集成电路模块和电能表的具体细分产品名称及对应金额、营业成本大幅下降原因、产品核心竞争优势以及可比公司(如东软载波等)相应产品毛利率情况分析说明报告期内集成电路模块

毛利率较上年同期大幅提高的原因及合理性，请补充说明其他服务的具体产品或服务名称/种类、盈利模式、成本费用结构，并解释说明其高毛利率的原因及合理性。

回复：1、报告内销售集成电路模块和电能表的具体细分产品名称及对应金额，明细如下：

单位：万元、人民币

集成电路模块产品名称	金额
集中器模块	562.47
单相模块	196.06
三相模块	149.99
南非模块	42.00
采集器	1,218.26
合计	2,168.77
电能表产品名称	金额
电表户显	0.24
单相电能表	3,146.47
三相电能表	1,160.50
合计	4,307.21

市场可比公司相应产品毛利率情况如下：

公司名称	东软载波	鼎信通讯	光一科技
产品名称	软件及集成电路	载波模块	低压集抄系统
毛利率	50.23%	61.92%	43.92%

公司报告期内集成电路模块毛利率较上年同期大幅提高的主要原因是销售了一批以前年度结存的模块所致。公司与鼎信通讯的载波模块产品比较相近，毛利率相比属于合理范围。电能表毛利率较高主要是 2018 年 12 月销售给哈萨克斯坦的电能表单价提高所致，并且期末美元汇率较上年同期上升也导致毛利率提

高。

2、其他服务的具体产品或服务名称/种类、盈利模式、成本费用结构，高毛利率的原因及合理性的解释。

公司其他服务收入规模 0.19 亿元，毛利率 85.75%，较上年同期大幅提高 10.10%，主要是由于子公司加纳金矿公司报告期内增加技术服务收入所致，数据如下：

单位：万元、人民币

项目	其他业务收入	其他业务成本	毛利率
技术服务	1,886.79	263.43	86.04%
房屋出租	22.52	8.58	61.91%
合计	1,909.31	272.01	85.75%

技术服务成本构成主要有人工费用、咨询费、宣传费、设备折旧费等，由于该项工作我公司具有明显的地域、行业、技术优势，所以毛利较高。

加纳金矿公司 2018 年 3 月与客户 Enamic company GH limited 和 Socorro investments limited 签订矿权服务合同，提供的矿权服务内容为：1、及时向加纳有关部门提交相关的资料及申请，确保客户矿权的有效；2、按时更新矿证及相关证件或许可；3、按客户要求申请采矿证，并协调矿业部报议；4、负责必要的与当地居民、酋长、政府相关部门的关系协调。

按照加纳当地相关法律的规定，矿权维护需要每年进行投入，同时为申请采矿证做前期工作。申请矿权或延期需要提交申请书和申请材料，由矿委会认可的第三方咨询公司出具报告，但需要业主方提供大量的数据支持、勘探方案及实施方案。客户邀请了多家国内的金矿设计院的工程师去加纳对需延期矿权进行勘测，但由于对加纳矿脉及岩石结构不熟悉，均没有达到客户的预期，导致矿权的延期工作一直没有进展。

客户经过对加纳金矿公司的接触了解后，认为公司在加纳从事地质勘探、采矿等相关业务多年，熟悉当地情况，团队技术工作经验丰富，能够胜任该项工作，综合考虑成本投入、时间要求及工作的困难程度等多方面的因素，双方约定合同金额为人民币 2000 万元，截至报告期末该矿权服务工作已完成。

(2) 报告期内，你公司太阳能发电业务相应毛利率为81.92%，请你公司结

合太阳能发电业务盈利模式、成本结构、核心竞争力、市场地位、近三年毛利率水平以及同类可比公司情况等，说明报告期内你公司太阳能发电业务高毛利率的原因及合理性。

回复：公司太阳能发电项目截至报告期末，项目现场共有 44 台逆变器，21 台变压器，89056 块组件等设备运行稳定，年平均发电量 2700 万度，日平均发电量 7 万度，目前已取得 EPA 环评许可证以及运营许可证。

太阳能发电项目于 2016 年开始正常运营，每月结算的电费收入一般于次月收到；太阳能项目的成本构成主要为计入固定资产的太阳能发电设备的折旧费用、人工费用、物料消耗及其他日常费用。

2016 年毛较低是由于当年刚并网发电，2017 年发电稳定后，毛利变动幅度较小，近三年毛利率水平如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年	2017年	2016年
营业收入	3,556.15	3,403.91	2,956.75
营业成本	642.96	685.78	405.50
毛利率	81.92%	79.85%	40.87%

市场同类可比公司毛利率情况如下：

公司名称	协鑫新能源	熊猫绿能	川投能源
毛利率	64.71%	83.31%	49.87%

公司与上述同类可比公司的毛利率相比较后，属于同行业合理范围。

(3) 报告期内，你公司其他服务收入规模0.19亿元，毛利率85.75%，请补充说明其他服务的具体产品或服务名称/种类、盈利模式、成本费用结构，并解释说明其高毛利率的原因及合理性。

回复：公司其他服务收入规模 0.19 亿元，毛利率 85.75%，较上年同期大幅提高 10.10%，主要是由于子公司加纳金矿公司报告期内增加技术服务收入所致，数据如下：

单位：万元、人民币

项目	其他业务收入	其他业务成本	毛利率

技术服务	1,886.79	263.43	86.04%
房屋出租	22.52	8.58	61.91%
合计	1,909.31	272.01	85.75%

技术服务成本构成主要有人工费用、咨询费、宣传费、设备折旧费等，由于该项工作我公司具有明显的地域、行业、技术优势，所以毛利较高。

加纳金矿公司 2018 年 3 月与客户 Enamic company GH limited 和 Socorro investments limited 签订矿权服务合同，提供的矿权服务内容为：1、及时向加纳有关部门提交相关的资料及申请，确保客户矿权的有效；2、按时更新矿证及相关证件或许可；3、按客户要求申请采矿证，并协调矿业部报议；4、负责必要的与当地居民、酋长、政府相关部门的关系协调。

按照加纳当地相关法律的规定，矿权维护需要每年进行投入，同时为申请采矿证做前期工作。申请矿权或延期需要提交申请书和申请材料，由矿委会认可的第三方咨询公司出具报告，但需要业主方提供大量的数据支持、勘探方案及实施方案。客户邀请了多家国内的金矿设计院的工程师去加纳对需延期矿权进行勘测，但由于对加纳矿脉及岩石结构不熟悉，均没有达到客户的预期，导致矿权的延期工作一直没有进展。

客户经过对加纳金矿公司的接触了解后，认为公司在加纳从事地质勘探、采矿等相关业务多年，熟悉当地情况，团队技术工作经验丰富，能够胜任该项工作，综合考虑成本投入、时间要求及工作的困难程度等多方面的因素，双方约定合同金额为人民币 2000 万元，截至报告期末该矿权服务工作已完成。

(4) 报告期内，你公司黄金销售业务毛利率-7.53%，请结合业务盈利模式、金价走势、成本费用变动、同行可比情况等，说明毛利率为负的原因及合理性。

回复：公司报告期内黄金销售业务毛利率为负数的原因是，公司子公司加纳金矿公司 2018 年之前黄金销售主要为沙金提炼成品金收入。2017 年加纳政府限制对沙金的开采，故从 2018 年开始公司未再进行沙金开采。2018 年公司 Akroma 矿区选矿厂达到预计可使用状态，黄金销售收入主要系外购尾矿粉及矿区地表矿石冶炼的黄金，由于尾矿粉的采购成本较高，二次提炼后的黄金品质不高，且尚未批量生产。同时，2018 年美元计价黄金由高点 1320 下跌到 1200 左右，下跌 10%左右，黄金生产成本居高不下，所以导致 2018 年黄金销售毛利率为负数。

19. 请你公司补充说明在经营范围没有大的变化情况下，公司年度内第四季度净利润与上年同期相比增减变动幅度达89.37%的原因及合理性。

回复：公司年度内第四季度与上年同期相关数据变动幅度如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年第四季度	2017年第四季度	变动比例
营业收入	-470.70	-3,725.68	87.37%
营业成本	-3,591.95	-3,681.57	2.43%
归属于母公司股东的净利润	-1,753.43	-16,489.02	89.37%

由上表可以看出，公司年度内第四季度净利润与上年同期相比增减变动幅度达 89.37%，主要原因是第四季度营业总收入较上年同期大幅提高造成的。

2018 年第四季度加纳金矿公司确认了新增业务矿权服务的相关收入 1,886.79 万元，其他业务成本 263.43 万元，毛利率 86.04%，2017 年第四季度没有此项业务。

20. 请你公司结合报告期内相关费用变化情况，解释说明以下问题：

(1) 报告期内，你公司实现营业收入较上年同比增长19%，而销售费用同比增长2.86%，请你公司解释说明销售费用增速明显低于营业收入增速的原因及合理性。请年审会计师核查并发表意见。

回复：1、2018 年及 2017 年，公司销售费用明细如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年发生额	2017年发生额
职工薪酬	191.81	222.22
业务宣传费	152.72	127.65
办公费	9.57	20.31
折旧	0.83	1.17
包装及运输费	53.39	63.77
差旅费	17.60	60.24
招投标及售后维修费用	286.17	212.73

项目	2018年发生额	2017年发生额
商检费	13.52	7.38
售金手续费	12.69	
其他	6.05	8.17
合计	744.35	723.64

2018年及2017年公司销售情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年度			2017年度		
	收入	销售费用	占比	收入	销售费用	占比
境内公司	6,173.55	565.45	9.16%	6,109.01	706.96	11.57%
境外公司	10,274.13	178.90	1.74%	7,692.17	16.68	0.22%
合计	16,447.68	744.35	4.53%	13,801.18	723.64	5.24%

从上表可以看出，公司销售费用主要系境内公司业务发生，销售费用主要由职工薪酬、业务宣传费及招投标及售后维修费用三项目构成，占总费用的80%左右，从两期比较看，职工薪酬下降主要系2018年减员所致；业务宣传费增加主要系拓展业务所致；根据公司行业特点，国内对所销售的产品会有一定期限的保质期，会发生售后维修费用。销售费用占境内公司和境外公司的占比没有重大异常情况。公司销售费用变动与营业收入的变动的关系合理。

2、会计师意见

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。销售费用变动合理，其变动及营业收入的变动与公司经营特点相匹配。

(2) 报告期内，管理费用同比下滑13.26%但管理费用占营业收入比重仍高于同行业水平，你公司称系对部门和人员进行优化导致管理费用下降。请你公司补充说明报告期内对部门和人员主要优化内容和对公司后续经营影响，分析说明管理费用占营业收入比重较高的原因及合理性。

回复：公司报告期内优化了冗余的工作人员，减少了不必要的岗位和工作，对部门和人员进行了优化和升级，此举不会对公司的主营业务发展有实质影响，

公司的核心竞争力不会因此受到影响。

公司报告期内管理费用中职工薪酬占比较高，由于近几年公司业务重心转移到海外，而海外外派员工薪酬普遍较国内高，所以导致管理费用占营业收入的比重高于国内同行业水平，情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年	2017年
营业收入	16,447.68	13,801.18
管理费用	4,588.66	5,290.15
其中：职工薪酬	1,818.49	1,768.56
职工薪酬占管理费用比重	39.63%	33.43%
管理费用占营业收入比重	27.90%	38.33%
职工薪酬占营业收入比重	11.06%	12.81%

(3) 报告期内，你公司财务费用-2,852.78万元，其中汇兑损益收益3,292.33万元元，请结合外币交易发生情况、外币货币性项目期末余额、外汇价格趋势情况等，补充说明汇兑损益的具体确认过程。

回复：公司子公司加纳 CB 电气有限公司（以下简称“CB 公司”）根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定加纳塞地为其记账本位币；子公司晓程加纳电力公司（以下简称“BXC 公司”）、晓程科技香港有限公司（以下简称“晓程香港”）、Akroma Gold Company（以下简称“AGC”）、Akoase Resources Company Limited（以下简称“ARL”）、加纳燃气电厂项目公司（以下简称“燃气电厂”）根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币；子公司晓程南非有限公司（以下简称“南非公司”）根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定南非兰特为其记账本位币。

公司外币交易均按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币。

在资产负债表日，按照下列规定对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折

算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益；在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。

公司汇兑损益形成主要为：

1、在发生以外币计价的交易业务时，因收回或偿还债权、债务而产生的汇兑损益；

2、会计期末将所有外币性货币项目，按期末汇率进行调整而产生的汇兑损益。

公司 2018 年度确认产生汇兑收益 3,292.33 万元，去年同期确认汇兑损失 5,346.97 万元，2017-2018 年公司汇兑损益（正数为损失，负数为收益）如下：

单位：万元、人民币

年度	单体报表金额							合计	合并抵销	报表金额
	母公司	CB公司	BXC公司	南非公司	AGC	ARL	燃气电厂			
2018	-3,965.44	-432.75	156.07	1,211.97	102.51	-5.39	-359.28	-3,292.31	0.03	-3,292.33
2017	4,468.62	-165.18	496.11	-574.09	15.88			4,241.35	1,105.61	5,346.97

从上表可以看出，汇兑损益变动主要由母公司引起，母公司汇兑损益变动主要是各期末将外币货币资金及应收款项美元余额按期末的美元汇率折算成人民币引起，明细如下：

项目	2018年末	2017年末	2016年末
货币资金（美元、万元）	841.15	1,137.90	532.33
应收款项（美元、万元）	11,254.88	10,014.30	9,959.06
合计（美元、万元）	12,096.03	11,152.20	10,491.39
平均数（美元、万元）	11,624.12	10,821.79	10,601.18

报告期末美元汇率	6.8632	6.5342	6.9370
汇率变动	0.3290	-0.4028	0.4434
汇率变动的影 响数（负数为汇 兑损失，正数为 汇兑收益）（人 民币、万元）	3,824.33	-4,359.02	4,700.56

21.报告期内，你公司研发费用大幅减少49.10%，同时研发人员由108人大幅下降到32人。请补充说明：（1）研发活动减少的原因，具体缩减的研发领域；（2）离职研发人员的具体情况（职务，工龄，研究领域，负责则的研发项目，离职的原因，离职的日期）；（3）研发人员、经费投入缩减、研发活动减少对公司主营业务发展、核心竞争力及未来盈利能力的影响。

回复：

1、研发活动减少的原因，具体缩减的研发领域：

1) 优化了冗余的研发人员，减少了不必要的研发岗位和研发工作。

2) 部分项目存在市场竞争激烈导致潜在收益严重下降的情况，此类项目投入产出比低，因此缩减或取消对应方向的开发工作，包括一些电力配套设备和工具的开发。

3) 部分技术的前期开发工作量较大，设置了较多岗位并行开展，技术成熟后研发活动有相应的减少。

4) 部分非重点项目采取研发合作的方式，包括联合开发、委托开发的方式，提高了研发效率降低了研发支出。

2、离职研发人员的具体情况（职务，工龄，研究领域，负责则的研发项目，离职的原因，离职的日期）；

2018年公司研发人员离职情况				
研究领域	工龄区间	占离职总人数比例	离职原因	离职日期
海外降损项目	1年以内	1.33%	个人职业发展规划	2018年3月
	1-3年	14.67%	个人职业发展规划	2018年
集成电路	1年以内	1.33%	个人职业发展规划	2018年2月

	1-3年	12.00%	其中33.33%因个人发展原因离职； 66.67%因组织架构调整，新岗位不符合 专业定位离职	2018年
	3年以上	28.00%	其中33.33%因个人发展原因离职； 66.67%因组织架构调整，新岗位不符合 专业定位离职	2018年
嵌入式	1年以内	4.00%	个人职业发展规划	2018年
	1-3年	12.00%	个人职业发展规划	2018年
	3年以上	10.67%	其中75%因个人发展原因离职；25%因 组织架构调整，新岗位不符合专业定位 离职	2018年
电子产品开 发	1年以内	2.67%	个人职业发展规划	2018年9月
	1-3年	5.33%	个人职业发展规划	2018年9月
	3年以上	2.67%	个人职业发展规划	2018年
产品测试 结构设计	1年以内	1.33%	组织架构调整，新岗位不符合专业定位 离职	2018年5月
IT	1-3年	1.33%	个人职业发展规划	2018年5月
芯片运营	3年以上	2.67%	个人职业发展规划	2018年1月

3、研发人员、经费投入缩减、研发活动减少对公司主营业务发展、核心竞争力及未来盈利能力的影响。

研发人员、经费投入缩减、研发活动减少属于对公司研发管理的优化和升级，不会对公司的业务发展有实质影响，公司的核心竞争力不会因此受到影响。相反因为研发管理方式的优化带来了效率的提升，更有利于长期的发展，对于公司未来盈利能力有积极的作用。

22. 报告期内，你公司实现营业收入1.64亿元，同比增长19.18%，但当前经营活动现金流量净额4,161万元，同比下降29.35%。请你公司解释说明营业收入与经营活动现金流量净额变化幅度不匹配的原因及合理性，请年审会计师核查

并发表意见。

回复：

1、公司 2018 年及 2017 年经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	13,135.67	22,384.39
收到的税费返还	1,422.01	1,019.49
收到的其他与经营活动有关的现金	370.19	373.92
经营活动现金流入小计	14,927.87	23,777.81
购买商品、接受劳务支付的现金	2,123.73	8,953.09
支付给职工以及为职工支付的现金	3,106.93	4,043.82
支付的各项税费	1,090.74	925.04
支付的其他与经营活动有关的现金	4,445.34	3,966.21
经营活动现金流出小计	10,766.74	17,888.16
经营活动产生的现金流量净额	4,161.13	5,889.64

从上表可以看出，经营活动产生的现金流量净额变动主要系销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金变动引起。

1)、公司收入主要来源于 ECG，2018 年及 2017 年对 ECG 主要项目的销售商品、提供劳务收到的现金情况如下（万元）：

项目	2018年度		2017年度	
	美元	人民币	美元	人民币
中西部物资及维护费	238.27	1,576.69		
BOT物资	152.54	1,009.42	73.55	496.81
BOT项目			417.64	2,821.00
降损项目	477.82	3,161.92	694.20	4,689.11
太阳能发电项目	283.02	1,872.86	398.10	2,689.04

中西部2000万项目及东部2000万项目	7.91	52.34	557.38	3,764.90
合计	1,159.56	7,673.23	2,140.87	14,460.86

2)、购买商品、接受劳务支付的现金变动主要系, 2018 年公司使用应付票据结算增加(期末较期初应付票据增加 4,567.69 万元)及使用应收票据背书支付应付账款增加所致。

3)、2018 年虽然公司收入增加, 但 BOT 项目 2017 年已办理总结算并收款及分期收款销售商品三个项目未按时回款(详见问题 2 回复)导致 2018 年实际收到现金减少从而导致经营活动现金流量净额较上年同期减少。

2、会计师意见

我们经核查后认为, 报告期内经营活动现金流量净额变动合理。

23.报告期内, 你公司投资活动现金流出1.72亿元, 同比增长64.55%。请你公司逐项说明投资的具体内容、所属业务板块, 结合各细分行业景气度、市场开拓情况等内外部因素, 说明大额投资的必要性和合理性。

回复: 报告期内, 投资活动现金流出1.72亿元, 主要是对加纳燃气电厂项目的物资及设备预付款。

加纳国家政局稳定, 加纳经济长期以4.4%~6.3%的速度增长, 近年来经济快速增长, 2015年高达20%以上, 为当今全球之最。随着经济的快速发展, 加纳电力供应更加紧张。

根据加纳中长期电力项目计划, 在未来十年, 不仅通过新增加国内发电装机容量满足电力需求是至关重要的, 同时也需要降低输电损耗, 并可同时满足国家电力平衡发展。

因此, 燃气电厂项目具有良好前景, 为了公司的多元化发展, 投资是合理的。

24.你公司2018年度筹资活动产生的现金流量净额计较2017年度减少149.59%, 年报解释称主要是本期偿还债务支付的现金、分配股利、利润或偿付利息支付的现金增加所致。但你公司2018年度并未进行分配股利及利润, 请你公司解释说明2018年度筹资活动产生的现金流量净额大幅减少的原因及合理性, 请年审会计师核查并发表意见。

回复:

1、公司 2018 年及 2017 年筹资活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		5,403.76
发行债券收到的现金		19,510.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		24,913.76
偿还债务支付的现金	10,243.80	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,805.51	301.39
支付其他与筹资活动有关的现金	156.80	
筹资活动现金流出小计	12,206.10	301.39
筹资活动产生的现金流量净额	-12,206.10	24,612.37

从上表可以看出，2018 年筹资活动产生的现金流量净额较上年同期减少主要系 2017 年公司获得借款 5,403.76 万元及发行债券收到现金 19,510.00 万元导致筹资活动现金流入 2018 年较 2017 年减少，另外，2018 年归还借款及债券 10,243.80 万元及支付利息 1,805.51 万元导致 2018 年筹资活动现金流出较 2017 增加所致。

2、会计师意见

我们经核查后认为，报告期内筹资活动产生的现金流量净额变动合理。

25.年报显示，报告期末你公司有2,287万元固定资产所有权或使用受到限制，请你公司补充说明上述受限固定资产的具体名称及对应金额、受限的具体原因、解除受限的计划和进展。

回复：2017年11月，本公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订4份主债权及不动产最高额抵押合同，房产抵押手续已于2017年12月办理。业务发生期间为2017年11月28日至2022年11月28日，合同期间，公司按需开具银行承兑汇票。

受限资产具体情况如下：

合同号	抵押物产权证号	抵押物地址	被担保最高额债权金额
07700DY20178373	京(2016)海淀区不动产权第0047493号	海淀区西三环北路87号5层4-502	989万元
07700DY20178374	京(2016)海淀区不动产权第0045535号	海淀区西三环北路87号5层4-506	2678万元
07700DY20178375	京(2016)海淀区不动产权第0047488号	海淀区西三环北路87号5层4-503	901万元
07700DY20178376	京(2016)海淀区不动产权第0047501号	海淀区西三环北路87号5楼4-501	3328万元

26.年报显示，你公司2019年需全额回售公司债券“17晓程01”，回售金额为11,872万元（含利息）。请说明公司是否有充足资金应对回售需求，偿债保障措施，回售是否对公司的可持续经营构成重大不利影响。

回复：公司非公开发行债券“17晓程01”已于2019年4月22日全部兑付完毕，详细情况请参考公告2019-024。回售不会对公司的可持续经营构成重大不利影响。

27.年报显示，你公司货币资金期末余额仅为0.98亿元，而一年内到期的非流动负债余额为1.27亿元，同时最近一年年末短期债务占流动负债比例较高，请你公司补充说明是否有足够资金应对短期内即将到期债务，是否存在资金断裂风险。

回复：公司非公开发行债券“17晓程01”已于2019年4月22日全部兑付完毕，详细情况请参考公告2019-024。不存在资金链断裂风险。

28.年报显示，你公司存货期末账面余额为2.11亿元，报告期末跌价准备余额0.29亿元，账面价值1.82亿元。请你公司：

(1) 结合产品销售情况、存货周转情况、产品价格走势等说明存货跌价准备计提的充分性及合理性。

回复：1、存货期末余额明细如下：

单位：万元、人民币

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
原材料	1,376.20	1,827.55
在产品	155.46	293.94
库存商品	8,249.73	9,635.34
发出商品	5,871.43	1,502.71
半成品	2,605.00	2,860.46
委托加工材料	0.06	0.06
在途物资	1,328.59	807.97
建造合同形成的已完工未结算资产	1,529.97	1,318.70
合计	21,116.44	18,246.73

期末主要产品的销售及库存情况如下：

单位：万元、人民币

品种	2017年销售金额	2018年销售金额	期末库存金额	期末已提跌价	占比	备注
FS360	79.16万美元	82.83万美元	447.46		5.42%	
FD359A	193.21万美元	259.59万美元	25.17		0.31%	
显示分屏FD362	52.37万美元	101.27万美元	200.66		2.43%	
三相表表箱	9.29万美元	34.52万美元	36.28		0.44%	
铜柱(配FS360用)			81.73		0.99%	注1
单相载波表 RD363Q			213.61		2.59%	注1
FD359C电表		61美元	412.36		5.00%	
FD362B显示分屏			216.98		2.63%	注1
杆上表箱		0.04万美元	135.64		1.64%	

品种	2017年销售金额	2018年销售金额	期末库存金额	期末已提跌价	占比	备注
采集器		8.86万美元	130.38		1.58%	
集中器	1.66万美元	0.42万美元	160.16		1.94%	
变压器			1,956.37	140.76	23.71%	注2
绝缘铝芯电缆 1*35mm	13.90万美元	19.22万美元	361.64		4.38%	
绝缘铝芯电缆 4*25mm	0.71万美元	1.93万美元	159.23		1.93%	
单相载波表 FD359			77.06		0.93%	注1
采集器表箱蓝色 插接式			64.36		0.78%	注1
绝缘铝导线 120mm	8.38万美元	1.52万美元	90.50		1.10%	
单相表套件	1,375.86万人民币	423.54万人民币	13.14		0.71%	
三相表套件	790.24万人民币	244.51万人民币	25.21		0.66%	
国网II型采集器	306.13万人民币	975.34万人民币	37.90		0.16%	
DT102 (LF522)		30.66万人民币	70.87		0.31%	
DDSY33	98.45万人民币	64.87万人民币	10.43		0.86%	
其他国网电力设			186.55	186.55	0.24%	

品种	2017年销售金额	2018年销售金额	期末库存金额	期末已提跌价	占比	备注
备						
南非水表			225.02		0.13%	注3
南非电表CIU			424.70		2.26%	注4
合计			5,763.41	327.31	63.13%	

注 1：公司主要产品为 ECG 项目用产品，目前正在将所有库存陆续移交给 ECG。

注 2：变压器都是 ECG 项目用产品，其中部分为金山门电器有限公司提供的质量存在问题的产品。2018 年 10 月 31 日，北京市第一中级人民法院（2018）京 01 民终 8247 号民事判决书，判决金山门电器有限公司返还晓程科技货款 385.57 万元。公司于 2019 年 3 月 5 日收到北京市海滨区人民法院全国执行网络查控系统账户支付的上述款项。对于金山门电器有限公司未支付的部分全额计提减值。

注 3：南非水表 2018 年底已签订销售合同。

注 4：南非电表 CIU 为 Setsoto 市项目需领用产品，详见问题 8 回复。

公司 2018 年存货周转率为 0.39，2017 年为 0.45。公司存货周转率一直较低，主要系公司销售业务主要在国外而生产在国内，由于国内运输至海外的运货周期较长，公司会在海外保有一定量的安全库存，导致期末存货余额较高。

本期存货周转率下降主要系移交给 ECG 的物资尚未办理结算导致期末发出商品增加所致。

根据《企业会计准则讲解》规定：

存货存在下列情形之一的，通常表明存货的可变现净值低于成本。

- 1) 该存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望。
- 2) 企业使用该项原材料生产的产品的成本大于产品的销售价格。
- 3) 企业因产品更新换代，原有库存原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本。

- 4) 因企业所提供的商品或劳务过时或消费者偏好改变而使市场的需求发

生变化，导致市场价格逐渐下跌。

5) 其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形。

存货存在下列情形之一的，通常表明存货的可变现净值为零。

- 1) 已霉烂变质的存货。
- 2) 已过期且无转让价值的存货。
- 3) 生产中已不再需要，并且已无使用价值和转让价值的存货。
- 4) 其他足以证明已无使用价值和转让价值的存货。

公司期末存货减值情况如下：

单位：万元、人民币

存货种类	期末余额	年初余额
原材料	856.14	579.65
在产品	154.27	154.27
库存商品	327.31	591.38
发出商品	196.02	35.31
半成品	1,388.70	1,546.88
合计	2,066.30	2,327.84

公司产品主要分为国内销售及国外销售，国内销售主要系针对国网，国外销售主要系对 ECG。从销售情况看，主要产品的价格没有下降趋势，存货减值主要系已毁损和由于国网产品更新换代，原有库存已不适应新产品的需要而导致存货减值。

2、会计师意见：

我们经核查后认为，公司存货跌价准备计提充分、合理。

(2) 本期末发出商品账面余额0.58亿元，同比增长290.72%，请结合发出商品具体内容、所属交易事项、所在地点、发出时间、结转的时点及依据，说明发出商品大幅增加的原因及合理性。

回复：1、期末发出商品物资余额 5,871.43 万元，主要系子公司加纳 BXC 公司承接的降损项目，老区已于 2017 年办理结算，新区结算方法一直未与客户加

纳国家电力公司达成一致，截止 2018 年 7 月该项目已停止安装，目前将与 ECG 项目相关的库存物资移交给 ECG，待物资移交完后与新区一并办理结算，这部分物资期末计入发出商品核算，截止 2018 年末发出商品 5,389.08 万元。

2、会计师意见：

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。发出商品变动合理。

(3) 在途物资账面余额0.13亿元，同比增长64.43%，请说明在途物资具体内容、所属交易事项、所在地点、发出时间，大幅增加的原因及合理性。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表意见。

回复：1、公司在途物资主要系截至期末从国内发往加纳子公司未到岸物料或到岸但尚未办理提货手续的物料。2018 年末在途物资余额 1,328.59 万元，主要系发往加纳子公司的电力设备，发出时间为 2018 年 9-12 月（订舱货物进港并进行海关报关，待运输船货物装满开船，开船后 60 天左右到目的港加纳特马港，目的港那边卸货清关完毕后提货，目的港清关速度比较慢，黑人效率低下，时有拖延现象）。2018 年下半年，子公司加纳 BXC 公司正在就降损物资与 ECG 办理移交（详见回复 28（2）），为了尽快与 ECG 就此事项办理结算，公司下半年加速往加纳发货，期末这部分在途物资 1,263.70 万元，较 2017 年末增加 535.45 万元。

2、会计师意见：

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符。在途物资变动合理。

29.年报显示，你公司在建工程-南非E市PPP项目期初余额0.28亿元，报告期内因项目停工全额计提资产减值准备。请你公司补充说明南非E市 PPP项目停工的背景、原因及目前进展情况、停工前项目建设进度及对应投资情况、停工以后对已经投入设备、资产的收回、处置情况，详细列示该PPP项目各节点的具体会计处理，并解释说明全额计提减值准备的依据及合理性。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

1、2014 年 12 月 9 日，经本公司第五届董事会第十二次会议审议通过了《关于签署<采购智能计量设备公私合作伙伴关系协议>的议案》，决定与南非 EMFULENI 政府签订重大 PPP 合同，E 市政府委托公司在其管辖区内设计并安

装智能电网和水资源计量专用智能计量系统，并将当地电表和水表进行改造,包括至少安装 66,000 个单相智能电力预付费电表及 5,100 个三相智能电表及 83,123 个水表和相关系统采集装置，用于监测、计量、改善该地区电力及用水供应及情况，实现该区域用水、用电智能化、有效管理、降低损失、节能减排。本项目合同融资总金额为：1,097,796,345 南非兰特（ZAR），约合人民币 6 亿元。由南非 BXC 公司向本项目提供上述电能表、智能水表等工程物资及系统，以及安装、运维智能计量系统。

2017 年南非 E 市 PPP 项目已满足结算条件，南非 BXC 公司于 2017 年 12 月 8 日取得 E 市公共设施项目部总监签名的截止 2017 年 10 月 31 日发票，结算金额 1,916 万兰特。E 市政府公共建设部门领导更换频率较高，更换领导后政府部门对于结算不予配合，将南非 BXC 公司开具的发票退回。并且当地居民对于更换电表不予理解及配合，经常阻挠公司的安装工作。经公司多次与对方沟通，上述事项均没有取得新的进展。截止 2017 年末，项目累计投入 6,207.91 万兰特，全部计入在建工程核算。该项目于 2018 年 1 月开始停工，截止目前该项目没有任何进展及变化，仍处于停工状态。

根据会计准则第 8 号《资产减值》第五条“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”由于 2017 年度南非 E 市 PPP 项目因 E 市政府拒绝付款，公司判断账面在建工程预计未来将无法带来收益，根据上述规定（二）对在建工程全额计提减值准备。

2、会计师意见：

我们经核查后认为，公司说明情况与实际情况相符，在建工程的会计处理符

合相关准则要求。

30. 报告期内，你公司黄金销售毛利率-7.53%，而Akroma商誉期末账面余额为1,068万元，并未计提资产减值准备。请补充说明针对Akroma商誉减值测试关键参数和关键假设的合理性。请年审会计师对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

1、2018年前公司黄金销售为沙金提炼成品金产生的收入，但2017年加纳政府限制对沙金的开采，故从2018年开始公司未再进行沙金开采。2018年公司Akroma矿区选矿厂达到预计可使用状态后外购尾矿粉及对矿区地表矿石提炼黄金，尾矿粉的采购成本较高且二次提炼的黄金品质不高，且尚未批量生产，导致2018年黄金销售毛利率出现负数。

公司2019年聘请了北京中勤永励资产评估有限责任公司（以下简称“中勤永励”）对加纳AGC资产组截至2018年12月31日预计未来现金流量的现值进行评估并于2019年3月30日出具了中勤永励资评报字【2019】第03231号《资产评估报告》，资产组的评估中关键参数和关键假设主要依据如下：

1)、预计未来现金流的预测

根据资产组所处市场状况、业务发展状态等方面，公司作出了相应预测，加纳AGC当地未来现金流量基于管理层批准的2019年至2026年的财务预测确定，该资产组超过5年的现金流量采用稳定的永续现金流。

2)、折现率的确定

公司取得了中勤永励出具的《资产评估报告》后，对其使用的折现率进行了复核，《资产评估报告》中的折现率按国际通常使用的CAPM模型（ $K_e = R_f + ERP * \beta + R_s$ ）进行求取。《资产评估报告》中无风险报酬率 R_f ，风险系数 β 、市场风险超额回报率ERP、公司特有风险回报率 R_s 的选取都是依据资产当下市场状况、公司经营情况等因素确定的。《资产评估报告》中计算折现率时考虑的公司运营情况等因素与公司实际情况一致。

3)、减值测试的结果

经减值测试，Akroma资产组可回收金额高于其包含商誉的账面价值，无需计提商誉减值准备。

2、会计师意见

我们经核查后认为，公司Akroma商誉减值测试关键参数和关键假设的合理

性，期末对 Akroma 不进行减值的处理是合理的。

31. 报告期内，你公司内部交易未实现利润25,106.24万元，请补充说明有关内部交易的具体内容、交易的必要性、交易价格是否公允。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

1、公司的内部交易主要是母公司销售电表、电力设备及金矿设备给境外子公司。加纳当地基础工业较差，除公司主营产品外，境外子公司需要的物资基本需要进口。

2018 年末，母公司对加纳 BXC 公司主要内部交易未实现利润情况如下：

单位：万元、人民币

项目	期末内部采购余额	毛利率	未实现毛利	备注
存货	28,153.07	48.77%	13,894.08	向国内采购的电表、变压器等电力设备
无形资产	9,498.69	53.57%	5,088.45	完工的降损项目
固定资产	15,039.09	39.65%	5,962.82	太阳能设备及其他固定资产
合计			24,945.35	

2018 年母公司对外主要产品销售情况：

单位：万元、人民币

项目	收入	成本	毛利	毛利率
集成电路芯片	691.09	231.42	459.67	66.51%
电路模块	2,001.05	1,295.88	705.17	35.24%
电能表	668.55	482.49	186.06	27.83%
载波抄表集中器	355.26	172.80	182.46	51.36%
合计	3,715.95	2,182.59	1,533.36	41.26%

从上表可以看出，内部交易未实现毛利率与母公司销售给外部单位毛利率基本一致，公司内部交易价格公允。

2、会计师意见

我们经核查后认为，公司说明情况与实际相符。

32. 报告期内，你公司其他非流动资产-工程及设备款账面价值1.2亿元，主要系子公司向供应商预付的工程及设备款项。请补充说明交易对手方（“北京城乡公司”，“天津蓝巢公司”，“GE公司”）与上市公司是否存在关联关系，与交易对手方进行交易的必要性，定价、付款安排等的合理性，交易对手方是否能具备充分的履约能力，截至目前货物的交付情况，货物交付时间安排，拟采购货物市场价格是否发生大幅下跌。

回复：北京城乡林升建筑装饰工程有限公司（以下简称“城乡林升”），注册资本16,999万元，主要经营范围为施工总承包、专业承包、维修工程机械设备、装饰工程设计、家居装饰；机电工程设计；中央空调技术开发、技术咨询；销售建筑材料、装饰材料等。具有建筑装修装饰工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包叁级、建筑工程施工总承包叁级等资质。

天津蓝巢工程项目管理有限公司（以下简称“天津蓝巢”），注册资本2,000万元，为中国能源建设集团天津电力建设有限公司全资子公司，其经营范围为建筑工程咨询、火电建设咨询、项目管理；软件、电子信息的技术开发、转让、培训、服务；工程建设监理、工程造价咨询、工程招标、投标代理；计算机软件、硬件销售及进出口业务

GE Energy Products France SNC（以下简称“GE公司”）GE Energy Products France SNC 为美国 GE 公司下属公司，主要从事 9E 型号燃气轮机发电机等高端能源发动机的研发、制造及生产。

城乡林升、天津蓝巢、GE公司与我公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面无关联关系，也不存在可能或已经造成上市公司对其利益倾斜的其他关系，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及《公司章程》的有关规定，以上三方均不是公司关联方，且具备充分的履约能力。

目前尚未进行货物交付，截至目前，拟采购货物市场价格尚未发生明显波动。

33. 报告期内，你公司子公司加纳BXC公司于2017年11月24日与First Atlantic银行签订借款合同，借款利率为6个月美元伦敦银行同行拆借利率加

9.5%。请说明上述借款利率是否高于同期对应市场借款利率，借款利率是否公允。

回复：公司子公司加纳BXC公司于2017年11月24日与First Atlantic银行签订借款合同，该合同实际利率为11.32488%（当日6个月美元伦敦同业拆借利率1.82488%+边际利率9.5%）；在加纳银行官网查询（bank of ghana），2017年7月发行的5年期国库券利率为18.25%，远高于加纳BXC与First Atlantic银行约定的利率，借款利率公允。

33.报告期内，你公司其他业务收入0.70亿元，同比增长76.28%。请补充说明其他业务收入的具体内容，结合销售价格变化、销量变化、市场份额变化等说明其他业务收入大幅增长的原因及合理性。

回复：公司财务报表附注披露其他服务收入数据如下，变动原因主要是由于子公司加纳金矿公司报告期内增加技术服务收入所致，此项业务2017年度没有发生。

单位：万元、人民币

	2018年度	2017年度	变动比例
其他业务收入	7,457.88	4,336.16	71.99%

加纳金矿公司2018年3月与客户Enamic company GH limited和Socorro investments limited签订矿权服务合同，提供的矿权服务内容为：1、及时向加纳有关部门提交相关的资料及申请，确保客户矿权的有效；2、按时更新矿证及相关证件或许可；3、按客户要求申请采矿证，并协调矿业部报议；4、负责必要的与当地居民、酋长、政府相关部门的关系协调。

按照加纳当地相关法律的规定，矿权维护需要每年进行投入，同时为申请采矿证做前期工作。申请矿权或延期需要提交申请书和申请材料，由矿委会认可的第三方咨询公司出具报告，但需要业主方提供大量的数据支持、勘探方案及实施方案。客户邀请了多家国内的金矿设计院的工程师去加纳对需延期矿权进行勘测，但由于对加纳矿脉及岩石结构不熟悉，均没有达到客户的预期，导致矿权的延期工作一直没有进展。

客户经过对加纳金矿公司的接触了解后，认为公司在加纳从事地质勘探、采矿等相关业务多年，熟悉当地情况，团队技术工作经验丰富，能够胜任该项工作，综合考虑成

本投入、时间要求及工作的困难程度等多方面的因素，双方约定合同金额为人民币2000万元，截至报告期末该矿权服务工作已完成。

34.截至4月16日，你公司控股股东兼实际控制人程毅共持有本公司股份68,270,000股，占公司总股本的24.92%。程毅累计质押股份54,892,500股，占其持有本公司股份总数的80.41%，占公司总股本的20.03%，其中15,000,000股是为公司非公开发行2017年公司债券向深圳市高新投集团有限公司提供连带责任保证的反担保措施而质押的股份。请说明控股股东兼实际控制人股份是否存在平仓风险，是否存在控制权变更风险。

回复：因公司债券“17晓程01”已于2019年4月22日归还，因此为发行债券向深圳市高新投集团有限公司提供连带责任保证的反担保措施而质押的股份15,000,000已于2019年5月7日解除质押（详见公告2019-030）。截至公告日，控股股东兼实际控制人程毅持有本公司股份68,270,000股，占公司总股本的24.92%。程毅先生累计质押股份39,892,500股，占其持有本公司股份总数的58.43%，占公司总股本的14.56%。其所持股份不存在平仓风险，不存在控制权变更风险。

35. 年报显示，你公司持有待售资产期末较年初增加939.03万元，主要是本期拟处置全资子公司锦程天际55%股权所致。请补充说明出售锦程天际55%股权的原因、出售定价的依据及合理性、分期付款安排的原因及必要性、交易对手方与上市公司是否存在关联关系。

回复：公司转让锦程天际55%的股权，是公司根据整体战略规划作出的决策，旨在进一步优化公司产业配置、调整资产结构，提高资产利用效率。有助于公司聚焦主业，发挥公司在电力行业上的优势，降低投资风险，提高运营和管理效率，符合公司和全体股东利益。

锦程天际自2017年成立以来，主要资产为坐落于门头沟区石龙东路1号的土地及房产，并无其他经营业务，所以公司针对标的公司的土地及房产委托北京天健兴业资产评估有限公司进行了评估。

2018年12月23日，北京天健兴业资产评估有限公司对锦程天际名下的坐落于门头沟区石龙东路1号的不动产（不动产权证号：京2018（门）不动产权第0010706号）进行了评估并出具了《资产评估报告》（天兴评报字（2018）第1649号）评估价值为2,491.63万元，本次股权转让价格根据此评估价值作为定价依据。

结合标的公司未来收益及相关资产价值的综合评估情况，本次股权转让的定价系建立在双方自愿协商的基础上确定，系双方真实的意思表示，具有法律上的约束力，不存在显失公平、重大误解、欺诈胁迫等情形。交易双方同意本次目标股权转让的转让价款总额为人民币3,000万元。本次股权转让产生的税费由双方各自承担。

本次交易不存在损害本公司利益和股东利益的情形。

北京银河昊星置业有限公司属于银河昊星集团有限公司，集团下设了商业地产、机电、电气、影视投资、艺术收藏、洁具、手游、贸易、资产管理九大板块。具有足够的支付能力。

银河昊星与公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面无关联关系，也不存在可能或已经造成上市公司对其利益倾斜的其他关系，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及《公司章程》的有关规定，银河昊星不是公司关联方。

经各方协商一致，本次股权转让的转让价格为3,000万元（不包括因法律法规规定产生的税、费等相关费用），乙方同意在本协议签字生效之日起10个工作日内，向甲方支付定金100万元；180日时支付50%股款，360日时支付完毕。

截至目前，公司已收到银河昊星按照约定时间支付的定金100万元。

36. 请你公司补充说明注销晓程加纳电力（香港）有限公司、CB电气（香港）有限公司的原因及有关债权债务处理情况。

回复：公司于2018年1月出于未来发展规划考虑，注销晓程加纳电力（香港）有限公司、CB电气（香港）有限公司，无相关债权债务处理情况。

37. 请按照规则要求补充披露公司的“核心竞争力分析”。

回复：2018年以来，国内市场方面随着国家电网公司出台了正式的宽带电力线载波通信标准，国内窄带电力线载波通信技术向宽带电力线载波通信技术全面升级。同类竞争者层出不穷，为了应对行业竞争加剧的风险，公司研发的XC6300和XC6300E宽带电力线载波通信芯片产品，具有更低成本、通信性能更强，抗衰减性能更好的特点，能够广泛应用于国家电网、南方电网和各地方电力公司的低压采集系统中，同时能够在国际市场中推广，提高国际市场的采集系统竞争力。

报告期内，公司新获得5项专利，1项集成电路布图设计资质。

专利情况			
序号	专利名称	申请号	取得专利证书时间
1	一种应用于计量电表中的温度传感器及其温度修调方法	ZL 2014 1 0042719.1	2018年6月15日
2	三相电表（外观专利）	ZL 2018 3 0081794.8	2018年9月11日
3	一种单相电能表及相关结构	ZL 2018 2 0400245.7	2018年10月2日
4	单项电表（外观专利）	ZL 2018 3 0081981.6	2018年11月16日
5	OFDM通信方法及装置	ZL 2015 1 1023836.4	2018年12月14日

集成电路布图设计						
序号	名称	用途	类别	获得方式	授权号	颁证日期
1	XC6300E	智能仪表计量	集成电路布图设计专有权	自主研发	BS.175012326	2018年2月2日

2019年，将进一步增强在加纳电力供应和服务领域的市场地位，进一步完善电力产业链，提升在加纳电力市场的话语权和竞争力，为未来获得更多订单，深化与当地客户合作关系，持续提升业绩打下坚实基础。

38.请核对年报财务报表附注中“重要在建工程项目本期变动情况”预算数金额及单位是否正确。

回复：公司年报财务报表附注中“重要在建工程项目本期变动情况”预算数列金额单位为万元。

单位：元

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
------	-------------	------	--------	------------	----------	------	-------------	------	-----------	--------------	----------	------

20MVP 太阳能 发电站	1,585.4 5	2,632,3 58.55	881,23 7.48	3,611,6 30.90	-98,034 .87		91.37%	100.00				其他
Akrom a选矿 厂建设 项目	3,860.8 6	31,185, 261.47	6,152,1 26.79	37,697, 794.58	-360,40 6.32		112.35 %	100.00				其他
Nkaw aw矿区 建设项 目	4,981.7 6	4,462,6 03.18	5,173,3 56.40	345,70 2.77	-442,05 2.98	9,732,3 09.79	19.54%	40.00				其他
378兆 瓦发电 站一期 项目	106,97 2.33	941,60 7.49			-47,410 .38	989,01 7.87	0.09%	1.00				其他
南非E 市PPP 项目	40,769. 12	27,571, 209.59			2,831,8 35.44	24,739, 374.15	6.07%	6.00				其他
合计	158,16 9.52	66,793, 040.28	12,206, 720.67	41,655, 128.25	1,883,9 30.89	35,460, 701.81	--	--				--

北京晓程科技股份有限公司

董事会

2019年5月22日

