



北京晓程科技股份有限公司

2019 年年度报告

2020-023

2020 年 04 月

第一节重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人程毅、主管会计工作负责人周劲松及会计机构负责人(会计主管人员)薛华丽声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

2019 年度，受新型冠状病毒疫情的影响，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审众环”）对晓程科技出具了无法表示意见的审计报告，主要是由于中审众环注册地在湖北武汉，项目组成员均居住武汉，因新冠肺炎的疫情影响，未能在有效时间内到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，截止到 2020 年 4 月 8 日，受海外疫情的影响南非和加纳均采取了不同程度的戒严与封城，晓程科技当地的工作人员也无法自由出入，也无法正常履行职责配合中审众环开展远程审计工作，只能待疫情缓解后进行后续工作。截止到报告期，中审众环无法对晓程科技境外组成部分的 2019 年度财务报表获取充分、适当的审计证据。因此，中审众环无法确定是否有必要对晓程科技境外组成部分的 2019 年度财务报表作出调整，也无法确定应调整的金额。

本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

1. 市场竞争加剧的风险 随着电力线载波通信芯片应用领域的而不断拓宽，行业迅速扩张，同类型的竞争对手层出不穷。载波通信芯片行业日趋成熟，竞

争逐年激烈，公司面临的营销压力也逐渐增加。近年来，公司在电力行业的市场份额逐步减少，客户群也逐步向海外拓展、新产品在不断研发中，市场不断拓宽，由原来的电力单一行业，逐渐拓展到矿业及发电领域，随着公司业务的发展，会面对更多的市场挑战，风险也会随之而来，公司会不断完善的服务体系，增加客户满意度，提升市场竞争力。

2. 应收账款的风险 随着公司海外业务的发展，应收账款收回的风险也在逐步扩大，公司海外客户主要是非洲加纳电力公司及南非的相关政府部门，未来如果客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，或者出现国际诉讼及仲裁等相关事项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。

3. 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，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，公司将进一步防范汇兑风险，将汇率变动对公司财务数据的影响降到最低。

4. 技术更新以及政策性风险 随着国内智能电网建设，及电力线载波通信技术的发展，未来可能有更多的国内外芯片设计企业加入市场竞争；电力线载波通信技术的升级、电力系统对产品功能需求的变化，需要公司不断投入资金进行技术跟踪和前沿研究。如果公司的新技术和新产品不能及时研发成功，或者对技术、产品和市场的趋势把握出现偏差，将削弱公司的技术优势和竞争力。同时如果未来国家宏观政策、电力行业政策体制、国内电网公司相关政策发生不利变化，导致国内电力行业发展速度放缓、国家对电力系统投入减少，或公司产品不能符合国内电网公司相关技术标准的要求，有可能会对公司的正常生

产经营产生较大影响。针对以上风险，公司加强高技术人才的引进力度，消化吸收各类国内外先进技术，推进新型芯片开发进度，拓宽现有产品应用领域，以降低技术被超越带来的经营风险。

5. 税收风险 公司作为经认定的高新技术企业，减按 15% 税率计提和缴纳企业所得税，如果未来公司由于业务的变化不满足高新技术企业认定的条件，无法继续享有上述税收优惠政策，或国家相关税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生一定影响。公司于 2017 年 10 月 25 日复审通过，获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号：GR201711004500），有效期三年。

6. 海外市场环境变化风险 经过长期以来对海外市场的开拓，业务地区主要集中在非洲地区及部分东欧地区。虽然公司重视海外市场的开发与维护，并通过持续的投入在加纳等非洲国家树立良好的企业形象，但若主要海外市场的政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化，或资金回款较慢的情况不能得到合理解决，会对公司的海外在投资及业务产生不利影响。因此公司计划为海外项目投保或者终止海外的投资项目以保证海外投资项目规避各种由于政治风险和信用风险所产生的不确定性损失。

7. 国际金价波动的风险 随着世界经济不确定性的增强，黄金的货币属性越来越凸显，是唯一经过时间检验的、不可替代的、全球性战略资产，是各国金融储备体系的基石，在维护国家金融稳定、经济安全中具有不可替代的作用。在全球经贸摩擦不断加剧、世界主要经济体经济下行压力增大、全球范围货币宽松愈演愈烈、地缘政治危机加剧的情形下，黄金价格可能存在波动的风险，对公司收入数据产生一定影响，公司将积极采取应对措施，克服困难，开拓创

新，努力实现稳中求进的目标。

8. 新型冠状肺炎疫情的风险 公司主要业务地区为非洲地区，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，南非与加纳等地区存在限制入境、关闭口岸、戒严封城等政策，当地员工也不能自由出入对工作的开展影响较大。国内也采取集中隔离措施，导致公司工作人员存在无法到岗或者无法正常工作等情况，对生产经营产生一定影响。现阶段国内部门经营已经逐步恢复，公司项目研发、生产制造、物料采购和市场销售等工作暂时晚于预定计划，且预计本次疫情也将对公司后续的生产经营产生影响。

2019 年度，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司审计事务所中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无法表示意见的审计报告，主要是由于中审众环注册地在湖北武汉，项目组成员均居住武汉，因新冠肺炎的疫情影响，未能在有效时间内到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，截止到 2020 年 4 月 8 日，受海外疫情的影响南非和加纳均采取了不同程度的戒严与封城，晓程科技当地的工作人员也无法自由出入，也无法正常履行职责，配合中审众环开展远程审计工作。

待疫情稳定后，公司将积极配合中审众环展开现场审计工作，针对导致非标准审计意见所涉及事项逐一解决，公司董事会将继续督促管理层及会计师进行专项审计或复核，并按法定程序及时予以公开披露，同时，根据审计或复核结果进行调整，争取尽快消除影响。

2019 年年度公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义.....	9
第二节 公司简介和主要财务指标.....	13
第三节 公司业务概要.....	16
第四节 经营情况讨论与分析.....	30
第五节 重要事项.....	41
第六节 股份变动及股东情况.....	47
第七节 优先股相关情况.....	47
第八节 可转换公司债券相关情况.....	47
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	48
第十节 公司治理.....	49
第十一节 公司债券相关情况.....	56
第十二节 财务报告.....	61
第十三节 备查文件目录.....	62

释义

释义项	指	释义内容
公司	指	北京晓程科技股份有限公司
富根	指	公司控股子公司,北京富根智能电表有限公司,已更名为北京富根电气有限公司
CB	指	公司控股子公司, CB 电气有限公司
BXC	指	公司全资子公司, 晓程加纳电力公司, 加纳 BXC 电力有限公司
BXC SA	指	公司控股子公司, 晓程南非有限公司, 南非 BXC 公司
佳胜奇	指	公司全资子公司, 北京佳胜奇电子科技有限公司
Akroma gold company	指	公司控股子公司, 加纳 Akroma gold company
Akoase Resources Company Limited	指	公司控股子公司, 加纳 Akoase Resources Company Limited
晓程香港	指	公司全资子公司, 晓程科技香港有限公司
锦程天际	指	公司全资子公司, 北京锦程天际科技有限公司
燃气电厂项目公司	指	公司全资子公司, 晓程加纳燃气电厂项目公司
加纳 ECG 公司	指	加纳国家电力公司
加纳 CB 公司 BOT 项目、BOT 项目	指	加纳 CB 公司执行的阿克拉地区预付费电表 BOT 项目
降损项目	指	加纳 BXC 公司在加纳阿克拉地区执行的降低线损与相关电网改造项目
中部配网项目	指	加纳中部及西部省配网线路扩建项目
东部配网项目	指	加纳阿善堤西, 阿善堤东, 东部及沃尔特区配网线路扩建项目
光伏电站项目	指	通过全资子公司加纳 BXC 公司执行的加纳阿克拉 20MW 光伏电站项目
会计师、会计师事务所	指	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙), 前身为众环海华会计师事务所(特殊普通合伙), 自 2015 年 12 月 3 日起使用现用名
《企业所得税法》	指	《中华人民共和国企业所得税法》
证券交易所	指	深圳证券交易所
《公司章程》	指	《北京晓程科技股份有限公司章程》
股东大会	指	北京晓程科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京晓程科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京晓程科技股份有限公司监事会
集成电路、芯片、IC	指	集成电路(Integrated Circuit, 简称 IC, 俗称芯片)是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺, 把一个电路中所需的晶体管、二极

		管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
集成电路设计	指	将系统、逻辑与性能的设计要求转化为具体的物理版图的过程，也是一个把产品从抽象的过程一步步具体化、直至最终物理实现的过程
模块、模组	指	由多枚 IC 组成，完成特定功能的单元或部件
封装	指	把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便与其它器件连接。它不仅起着安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用，而且还通过芯片上的接点用导线连接到封装外壳的引脚上，这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接，从而实现内部芯片与外部电路的连接。通过封装使芯片与外界隔离，以防止空气中的杂质对芯片电路的腐蚀而造成电气性能下降，另一方面，封装后的芯片也更便于安装和运输
载波芯片、电力线载波芯片	指	载波芯片：具有调制解调功能的芯片。其中，把数字信号转换为相应的模拟信号的过程称为"调制"，把模拟信号还原为计算机能识别的数字信号的过程称为"解调"电力线载波芯片：通过电力线实现调制解调功能的专用芯片，其基础功能是使得在电力线上的用电器能够实现双向通信，以达到用电器的测量、传感、控制等智能化目标，是各类终端产品进行 PLC 通信的核心部件之一
电力线载波通信	指	电力线载波（Power Line Carrier，PLC）通信指利用现有电力线作为传输媒介，通过载波（被调制以传输信号的波形）方式将模拟或数字信号进行高速传输的技术，其最大特点是不需要重新架设网络，只要有电线，就能利用该技术进行数据传输
宽带电力线通信	指	宽带电力线通信(Broadband over Power Line)是指带宽限定在 2~30MHz 之间、通信速率通常在 1Mbps 以上的电力线载波通信。电力线通信技术可直接利用电力线，无须重新布线，组网简单快捷、成本较低廉，应用范围广，同时保障信息安全。
单相电能表、三相电能表	指	单相电能表：只能测量和计量单相电能的电能表。三相电能表：能同时对三相电能进行测量和计量的电能表
智能电能表	指	由测量单元、数据处理单元、通信单元等组成，具有电能量计量、信息存储及处理、实时监测、自动控制、信息交互等功能的电能表
互感器、数字互感器	指	互感器：是一种按比例变换电压/电流的设备，以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化和小型化。同时，互感器还可以隔离高压系统，保证人身及设备的安全数字式互感器：是一种采用数字方式来采集、变换电压/电流的设备，它除了具有传统的模拟互感器所具有的全部功能外，还具有模拟互感器所无法比拟的更强的抗干扰能力和动态范围

第二节公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	晓程科技	股票代码	300139
公司的中文名称	北京晓程科技股份有限公司		
公司的中文简称	晓程科技		
公司的外文名称（如有）	Beijing XIAOCHENG Technology Stock Co., Ltd		
公司的外文名称缩写（如有）	XC-TECH		
公司的法定代表人	程毅		
注册地址	北京市海淀区西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 503		
注册地址的邮政编码	100089		
办公地址	北京市海淀区西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 503		
办公地址的邮政编码	100089		
公司国际互联网网址	http://www.xiaocheng.com		
电子信箱	tzz@xiaocheng.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王含静	赵权
联系地址	北京市海淀区西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 503	北京市海淀区西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 503
电话	010-68459012-8072	010-68459012-8072
传真	010-68466652	010-68466652
电子信箱	tzz@xiaocheng.com	zhaoquan@xiaocheng.com

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	北京市海淀区西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 503 公司证券部

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	湖北省武汉市武昌东湖路 169 号知音传媒集团东湖办公区 3 号楼
签字会计师姓名	王郁、廖利华

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2019 年	2018 年	本年比上年增减	2017 年
营业收入（元）	100,056,439.39	164,476,806.04	-39.17%	138,011,777.63
归属于上市公司股东的净利润（元）	-114,633,321.05	4,317,861.42	-2,754.86%	-190,056,187.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-114,188,778.24	3,014,505.82	-3,887.98%	-122,410,280.13
经营活动产生的现金流量净额（元）	-13,500,364.17	41,611,304.44	-132.44%	58,896,445.40
基本每股收益（元/股）	-0.42	0.02	-2,200.00%	-0.69
稀释每股收益（元/股）	-0.42	0.02	-2,200.00%	-0.69
加权平均净资产收益率	-10.58%	0.38%	-10.96%	-15.68%
	2019 年末	2018 年末	本年末比上年末增减	2017 年末
资产总额（元）	1,239,004,520.97	1,458,329,292.65	-15.04%	1,501,792,148.46
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,027,315,929.11	1,139,281,558.53	-9.83%	1,111,712,412.90

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	18,944,978.50	23,031,179.73	23,513,174.33	34,567,106.83
归属于上市公司股东的净利润	143,271.75	-46,156,662.16	4,273,965.01	-72,893,895.65
归属于上市公司股东的扣除非	-16,007.01	-46,146,020.64	3,126,112.40	-71,152,862.99

经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-13,245,765.46	-23,184,092.65	6,471,982.86	16,457,511.08

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2019 年金额	2018 年金额	2017 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-1,677,664.93	47,499.88	-39,764,613.97	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免			46,116.64	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,264,100.00	1,245,300.00	20,000.00	
委托他人投资或管理资产的损益	95,024.66			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	459,617.83			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-572,294.13	39,468.83	-388,498.87	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		173,969.88	244,131.51	理财收益
减：所得税影响额	22,330.19	195,164.69	27,803,255.57	

少数股东权益影响额（税后）	-9,003.95	7,718.30	-212.70	
合计	-444,542.81	1,303,355.60	-67,645,907.56	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因

适用 不适用

公司报告期不存在将根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

报告期内，公司以把控风险，稳定经营为首要目标，严格管控资金风险，分散经营风险，推进研发投入，积极拓展业务范围，确保公司持续经营能力稳定。在保证持续经营能力的前提下，开源节流，一方面积极与加纳电力公司（以下简称“ECG”）就过往合作项目的应收款项进行催要，目前已对降低线损项目的应收账款金额初步达成一致，后续还需就具体付款时间及付款方式进一步的讨论。受疫情的影响付款下一步的安排还要等ECG正常经营运转后进行详细沟通。另一方面，考虑到近年来国内融资趋势及公司在非洲项目回款的情况和国际经济形势的变化，结合当前加纳国家财政情况、市场环境、货币政策变化及公司整体经营发展规划等诸多因素，为了更好地科学、高效地使用公司资金，维护股东合法权益，经第七届董事会第七次会议通过，公司决定终止“378MW燃气电厂（一期）项目”并解除项目项下相关所有合同，对该项目进行清算。同时对海外项目进行梳理，已完工的项目及时收尾，尽快结算应收账款。

2019年由于对ECG的应收账款收回较慢，造成部分项目无法开展，融资也受到了不同程度的影响，针对这一情况，公司在与ECG积极沟通催要款项的同时，努力发展金矿产业，截止到报告期，公司在加纳的阿克罗玛金矿选厂运行良好，基本按预期进行生产。2020年初，受疫情的影响部分生产销售放缓，随着疫情的稳定，该金矿运营也会达到良好的预期。

2019年，公司在芯片技术领域，已经量产的用于载波通信和智能电表的芯片包括PL3000系列、PL4000系列和PL5000系列在国内和国外的电网市场继续推广和使用，其中国内进行窄带电力线载波通信产品的备品备件将继续形成有近千万的销售额，在国外市场将用于电表的载波通信和计量功能，目前已经应用于多款智能电表并持续应用。HPLC载波通信芯片XC6300E目前已经在电科院计量中心送检，预计于第一季度完成检测，受疫情的影响可能会有不同程度的延迟。如果在今年获得参与国网招投标的资格，国网在2019年招标了近亿套HPLC载波通信产品，在2020年的招标量将不低于这个数量，预计将在下半年形成销售额。

公司研发的新产品预计于第二季度完成研发工作，受疫情的影响可能会有延迟。如果顺利于下半年将形成小批量销售。公司在智能电表产品上已搭建成熟且稳定的业务模式，公司智能电表将继续参与国家电网和各地地方电力公司的招投标工作，保证现有稳定销售额；在海外市场，在围绕加纳、南非、哈萨克斯坦的等海外原有客户的同时，持续拓展新市场，增强市场占有率，贡献更多的收入。

南非BXC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。

2018年，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%）。目前项目进展顺利。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	无
固定资产	期末较期初减少 9.30%，主要是本期处置闲置固定资产所致
无形资产	期末较期初减少 0.34%，无重大变化

在建工程	期末较期初增加 70.47%，主要是本期金矿采矿场在建工程增加所致
货币资金	期末较期初减少 50.95%，主要是本期偿还到期应付债券本金及利息所致
持有待售资产	期末较期初减少 100%，主要是本期出售锦程子公司 55%股权协议解除所致
投资性房地产	期末较期初增加 100%，主要是本期子公司出租闲置办公楼所致

2、主要境外资产情况

√ 适用 □ 不适用

资产的具体内容	形成原因	资产规模	所在地	运营模式	保障资产安全性的控制措施	收益状况	境外资产占公司净资产的比重	是否存在重大减值风险
20MVP 太阳能发电站	自建	150,838,142.43	加纳	自营		正常	14.97%	否
Nkawkaw 矿区建设项目	购入	25,696,008.81	加纳	自营	投保	在建项目	2.55%	否
Akroma 选矿厂建设项目	购入	39,006,027.34	加纳	自营	投保	正常	3.87%	否
金矿采矿权及探矿权	购入	117,462,406.17	加纳	自营	投保	在建项目	11.65%	否
BXC 公司降损项目资产	自建	82,854,392.13	加纳	BOT		详见第十二节注释七（16）	8.22%	否

三、核心竞争力分析

晓程科技拥有应用于智能电网、物联网等领域的专用通信芯片，包括HPLC高速电力线载波通信芯片XC6300E、宽带电力线载波通信芯片XC6300、窄带电力线载波通信芯片PL4000系列芯片，同时还拥有应用于智能电表的SoC解决方案，包括PL3000系列和5000系列芯片。功能芯片上还拥有XC485ET、XC2023等。

其中HPLC高速电力线载波通信芯片正在按照国家电网的最新标准在中国电科院国网计量中心进行芯片级检测。同时，公司积极参与到国家电网相关标准的工作组中，积极的研发相关的产品，保持芯片和产品在市场中的竞争力。

公司的各类专用通用芯片均采用主流的工艺，在功能和性能符合同行业的领先水平。宽带电力线载波通信芯片XC6300已经在电力、路灯照明、楼宇通信和控制、铁路、智能家居等领域进行批量应用。原有的窄带电力线载波通信产品，也在电力、照明控制等领域继续有广泛的应用。相关芯片已经在海外市场的产品中广泛应用，并在出口至海外的智能电表中大量应用自有芯片，功能涵盖控制、计量、通信、驱动等。

另外，公司智能电表和水表在国外拥有广泛的市场，已经在加纳、南非、哈萨克斯坦等国家成功应用，同时跟随客户的需求不断完善产品线，保持产品的竞争力。在已有的产品基础上开发了更多功能和更丰富标准的产品，智能电表已经拥有

KEMA、SABS等实验室的认证，符合IEC62056标注，也通过了STS认证，智能水表拥有了SABS的认证证书。除了传统的支持窄带电力线通信的电表，还拥有支持宽带电力线通信、微功率无线通信、GPRS通信、4G通信等功能的电表，拥有支持微功率无线通信方式和LoRa通信方式的智能水表，能够满足不同国家用户和应用场景的需求。

同时，公司研发集水电气一体的管理和采集配套系统，能够支持大规模用户数量的管理和数据分析。服务于电网、自来水和自管户物业各类客户，能够支持各类能源管理的需求。随着近年来公司扩大位于加纳的金矿业务，为了方便管理，充分利用公司国内研发部门的先进技术优势，公司正在开发金矿管理平台，能够对金矿的全工作流程进行实时的数据采集、统计和分析，提升管理效率和数据分析的实时性。

在加纳子公司，针对金矿业务，成立独立的勘探部，可以为当地一些中小型矿权所有者提供矿权维护和勘探服务。勘探部有二位地质勘察相关专业的硕士工程师，二位当地普通地质工程师，下辖三个勘探组，有全液压地面钻机，便携式钻机和坑道钻机各一台，可实现三台设备同时每天24小时运行。除了为公司内部业务外，同时可以承揽当地和周边国家的地质勘探业务。

公司依托于国内研发部门高新技术和丰富的管理经验，将更好的产品带到非洲、东欧等地，充分获取当地矿产优势的同时，也给当地的基础建设、电力供应、管理系统带来了新的发展。

第四节经营情况讨论与分析

一、概述

(一) 报告期内总体经营情况

报告期内，公司实现营业总收入100,056,439.39元，比去年同期下降39.17%；营业利润为-127,434,779.36元；利润总额-129,703,665.79元；归属于上市公司股东净利润为-114,188,778.24元。

2019年，国际及国内经济形势对公司的业绩影响较大。在海外公司的长期合作伙伴加纳电力公司拖欠公司款项或付款较慢，导致公司资金运转困难，造成原定计划在海外开展的项目无法正常实施，国内企业融资难度增大，成本高，为企业发展增加了许多困难。但是随着公司战略的不断调整，业绩会逐步趋于稳定。公司以把控风险，稳定经营为首要目标，严格管控资金风险，分散经营风险，推进研发投入，积极拓展业务范围，确保公司持续经营能力稳定。2020年，海外公司的工作重点将有大部分转移到收回应收款项，确保公司的项目顺利进行。

(二) 公司主要经营情况

1. 公司海外项目进展情况

报告期内，目前在运行的主要海外项目情况如下：

(1) 降低线损与相关电网改造项目

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。报告期内，受加纳国内用电管理现状影响，ECG回款较慢等原因，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。公司积极与加纳ECG就过往合作项目的应收款项进行催要，就付款金额与付款方式反复磋商、沟通，目前已对降低线损与相关电网改造项目的应收账款金额初步达成一致，后续还需就付款时间与付款方式进一步的讨论。但是受疫情的影响，计划安排会有所变动。

(2) 南非项目

公司于2014年12月公司与南非Emfuleni市政府（以下简称E市）签署了《采购智能计量设备公私合作伙伴关系协议》。合同总金额1亿美元，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。2017年，公司单相及三相电表已全部通过SABS认证（南非国家标准局），CIU（购电专用卡）已通过ICASA认证（南非独立通信局），水表已拿到NRCS（南非国家标准强制管理局）证书。截止到2017年12月31日，该项目部分工程已经满足结算条件，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日发票签收单，结算金额1916万兰特。由于E市政府公共建设部门领导频繁更换，对前次政府机构签订的合同反复确认，并提出各种理由拒绝付款，将公司已经开具的发票退回，公司经过多次沟通都没收到满意的结果。2017年底基于谨慎性原则，我们对南非项目已发生的支出全额计提资产减值准备。影响金额人民币2757万元。

公司经过审慎考虑认为：由于E市政府违约在先，并试图强行取消合同，拒付合同款项，私自拆卸合同区域内的用电设备等严重违反了合同约定。目前公司已经就此事项向南非法院提起诉讼，要求E市赔偿所有给公司造成的经济损失，并支付所有欠款。截止到报告期，该事项尚未开庭，目前受到新型冠状病毒疫情的影响，诉讼进度受到影响，如果有新的进展，公司会按照规定，及时更新相关信息。

南非BXC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。2018年,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%)。目前项目进展顺利。

(3) 金矿

AKROMA金矿目前处于正常运营状态,报告期内,选厂工作稳中有序,基本按计划完成生产,矿山开采工作量较大,矿区开采仍处于试运行阶段。2020年年初,受新冠疫情的影响也波及到生产及销售,随着疫情的稳定,该金矿将会逐步增加产量保持长期稳定运行。

AKOASE目前正在做前期准备,预计至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,预计会产生较好的收益。

(4) 378MW燃气电厂(一期)项目

考虑到近年来国内融资趋势及公司在非洲项目回款的情况和国际经济形势的变化,结合当前加纳国家财政情况、市场环境、货币政策变化及公司整体经营发展规划等诸多因素,为了更好地科学、高效地使用公司资金,维护股东合法权益,经第七届董事会第七次会议通过,公司决定终止“378MW燃气电厂(一期)项目”并解除上述项目项下相关所有合同,对该项目进行清算。

国内运营情况

国内销售情况持续下滑,2019年公司参与了国内部分电网的招投标,收益平平,如果宽带芯片的研发有望在一季度通过电科院的检测,会对2020的业绩产生积极的影响。海外哈萨克斯坦客户的订单相对比较稳定,付款情况良好,随着疫情的稳定和下半年参与招标的情况,收益情况也会逐步趋于稳定。

2. 技术研发管理

报告期内,公司完成了满足国家电网宽带电力线载波通信技术正式标准的新一代宽带电力线载波通信芯片的研发工作。公司研发团队针对非电网客户,开发了基于自有窄带/宽带电力线载波通信芯片的解决方案,便于客户采用公司的窄带/宽带电力线载波通信芯片进行系统和产品的二次开发。完成了针对海外市场的智能电网管理系统和产品的升级和完善工作,包括性能更强大、功能更完善的智能电表、智能水表、采集器和软件系统,为国际市场提供更有竞争力的产品。公司在研发最新产品前与直接客户进行对接沟通,对客户的使用目的及流程深入了解,走访相关单位,在研发过程中积极征求客户的意见及反馈,设计产品尽量做到为客户着想精益求精。

3. 人力资源管理

报告期内,人力资源管理方面主要完成了以下工作:配合公司组织架构优化,在公司内部调整了部分组织架构,定岗定编,完善岗位说明书,并将效率较低和冗余的部门和人员进行了优化,提高了公司人员的整体素质和工作能力,增强了工作效率。加强了人员和产品线的考核,以市场和技术创新为目标,对公司员工进行有针对性有实际效果的考核和管理。拓宽招聘渠道,控制招聘费用,优化招聘流程,在一定程度上满足了公司及国外的招聘需求;搭建和完善了绩效管理体系,建立了绩效考核指标库,并全面贯彻实施;进行了市场薪酬调查,完善岗位工资标准,并定期进行人力成本分析;培训管理方面,在公司内进行了培训调研,初步了解了员工的培训需求,并制订了初步的培训计划;项目管理方面,在公司内初步建立起项目管理机制并付诸实施,编制项目管理文件规范,制定项目奖金激励计划及项目奖金管理办法,完善项目激励管理,配合研发中心领导把控项目里程碑考核,有效激励员工的工作积极性,提升项目管理水平。为了留住人才公司也考虑采取股权激励的方式保持人才的良性循环。

4. 法人治理及内部控制管理

公司调整了部分组织架构及人事任命,以快速响应及解决现场项目出现的各种问题,并对公司产品的持续优化包括软件、硬件、结构和生产工艺等,以满足客户的个性化要求,负责公司产品的长期可靠性、可制造性、可维护性工作及相关技术工程人员的培训工作;开启每周例会制,强化各部门工作汇报机制,及时掌握公司各方面讯息;内部控制制度方面,研发部门进行了组织架构调整,将效率较低和冗余的部门和人员进行了优化,提高了研发人员的整体素质和工作能力,增强了工作效

率。加强了人员和产品线的考核，以市场和技术创新为目标，对研发人员进行有针对性有实际效果的考核和管理。

5.信息披露与投资者关系

报告期内，共披露公告65份，信息披露事务涉及定期报告、公司法人治理、融资、股份变动等方面，接听投资者电话若干，在投资者互动平台上回复投资者提问多次，并及时督促相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，防范异动风险。报告期内未发生重大信息泄露事项，做到公司信息的公开、公正、透明，切实维护投资者的知情权。

二、主营业务分析

1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2019 年		2018 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	100,056,439.39	100%	164,476,806.04	100%	-39.17%
分行业					
电子信息产业	26,091,888.41	26.08%	72,924,609.83	44.34%	-64.22%
太阳能发电	37,676,978.94	37.66%	35,561,532.26	21.62%	5.95%
精准扶贫光伏发电	2,095,213.50	2.09%	1,580,361.56	0.96%	32.58%
黄金销售	14,022,469.95	14.01%	5,945,153.89	3.61%	135.86%
其他电力设备	670,052.67	0.67%	29,371,999.25	17.86%	-97.72%
南非销售物资	12,312,276.70	12.31%			
其他业务	7,187,559.22	7.18%	19,093,149.25	11.61%	-62.36%
分产品					
集成电路芯片	1,676,093.43	1.68%	6,779,268.56	4.12%	-75.28%
集成电路模块	856,368.69	0.86%	21,687,731.64	13.19%	-96.05%
电能表	23,037,992.91	23.02%	43,072,126.67	26.19%	-46.51%
载波抄表集中器	470,352.36	0.47%	1,332,850.18	0.81%	-64.71%
其他载波产品	51,081.02	0.05%	52,632.78	0.03%	-2.95%
太阳能发电	37,676,978.94	37.66%	35,561,532.26	21.62%	5.95%

精准扶贫光伏发电	2,095,213.50	2.09%	1,580,361.56	0.96%	32.58%
黄金销售	14,022,469.95	14.01%	5,945,153.89	3.61%	135.86%
其他电力设备	670,052.67	0.67%	29,371,999.25	17.86%	-97.72%
南非销售物资	12,312,276.70	12.31%			
其他业务	7,187,559.22	7.18%	19,093,149.25	11.61%	-62.36%
分地区					
境内	14,549,421.35	14.54%	52,243,963.39	31.76%	-72.15%
国外	85,507,018.04	85.46%	112,232,842.65	68.24%	-23.81%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
电子信息产业	23,037,992.91	16,487,799.94	28.43%	-46.51%	2.36%	-34.17%
太阳能发电	37,676,978.94	6,191,987.52	83.57%	5.95%	-3.69%	1.65%
黄金销售	14,022,469.95	19,867,290.58	-41.68%	135.86%	210.77%	-34.15%
南非销售物资	12,312,276.70	9,007,922.46	26.84%			26.84%
分产品						
电能表	23,037,992.91	16,487,799.94	28.43%	-46.51%	2.36%	-34.17%
太阳能发电	37,676,978.94	6,191,987.52	83.57%	5.95%	-3.69%	1.65%
黄金销售	14,022,469.95	19,867,290.58	-41.68%	135.86%	210.77%	-34.15%
南非销售物资	12,312,276.70	9,007,922.46	26.84%			26.84%
分地区						
境内	6,031,846.48	4,391,542.67	27.19%	-82.04%	-57.90%	-41.75%
境外	81,017,872.02	47,163,457.82	41.79%	58.90%	154.97%	-21.94%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

□ 适用 √ 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

□ 是 √ 否

(4) 公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□ 适用 √ 不适用

(5) 营业成本构成

行业和产品分类

单位：元

行业分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
电子信息产业	原材料	10,308,788.61	14.24%	25,883,445.53	39.86%	-60.17%
电子信息产业	人工工资	4,219,538.24	5.83%	2,298,916.95	3.54%	83.54%
电子信息产业	折旧	2,790,497.83	3.85%	980,611.47	1.51%	184.57%
电子信息产业	能源	21,257.69	0.03%	636,423.34	0.98%	-96.66%
电子信息产业	其他	425,153.76	0.59%	1,402,728.99	2.16%	-69.69%
太阳能发电	折旧成本及维护费用	6,191,987.52	8.55%	6,429,551.40	9.90%	-3.69%
精准扶贫光伏发电	精准扶贫光伏发电	1,223,864.35	1.69%	1,169,733.88	1.80%	4.63%
黄金销售	黄金销售	19,867,290.58	27.44%	6,393,022.06	9.84%	210.77%
其他电力设备	材料及人工	614,320.40	0.85%	17,026,629.85	26.22%	-96.39%
南非销售物资	南非销售物资	9,007,922.46	12.44%			
其他业务	其他服务	17,739,189.61	24.50%	2,720,093.26	4.19%	552.15%

单位：元

产品分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
集成电路芯片	集成电路芯片	569,600.15	0.79%	2,182,652.87	3.36%	-73.90%
集成电路模块	集成电路模块	491,297.16	0.68%	12,322,162.80	18.97%	-96.01%
电能表	电能表	16,487,799.94	22.77%	16,107,129.71	24.80%	2.36%
载波抄表集中器	载波抄表集中器	191,653.11	0.26%	573,244.52	0.88%	-66.57%
其他载波产品	其他载波产品	24,885.77	0.03%	16,936.38	0.03%	46.94%
太阳能发电	太阳能发电	6,191,987.52	8.55%	6,429,551.40	9.90%	-3.69%
精准扶贫光伏发电	精准扶贫光伏发电	1,223,864.35	1.69%	1,169,733.88	1.80%	4.63%

黄金销售	黄金销售	19,867,290.58	27.44%	6,393,022.06	9.84%	210.77%
其他电力设备	其他电力设备	614,320.40	0.85%	17,026,629.85	26.22%	-96.39%
南非销售物资	南非销售物资	9,007,922.46	12.44%			
其他业务	其他业务	17,739,189.61	24.50%	2,720,093.26	4.19%	552.15%

说明

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	75,960,357.40
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	75.92%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	37,676,978.95	37.66%
2	第二名	17,006,146.43	17.00%
3	第三名	15,005,897.97	15.00%
4	第四名	4,236,120.57	4.23%
5	第五名	2,035,213.48	2.03%
合计	--	75,960,357.40	75.92%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	19,269,181.14
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	54.13%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
----	-------	--------	-----------

1	第一名	9,820,722.25	27.59%
2	第二名	3,206,899.42	9.01%
3	第三名	2,572,726.00	7.23%
4	第四名	2,292,765.04	6.44%
5	第五名	1,376,068.43	3.87%
合计	--	19,269,181.14	54.13%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2019 年	2018 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	4,123,448.11	7,443,547.54	-44.60%	主要是本期业务宣传费、售后维修服务减少所致
管理费用	53,691,878.17	45,886,584.16	17.01%	主要是本期折旧费、人工成本、律师及其他咨询费用增加所致
财务费用	3,780,076.19	-28,527,896.58	113.25%	主要是本期长期应收款的融资收益减少所致
研发费用	8,022,755.74	11,086,659.25	-27.64%	主要是本期研发人员人工成本减少所致

4、研发投入

适用 不适用

多年来，晓程科技致力于载波通信和仪器仪表行业，凭借雄厚的技术实力，不断的发展创新，研发了一系列拥有自主知识产权的芯片、产品和管理系统，拥有15项发明专利、2项外观专利、21项软件著作权，20项集成电路布图设计登记证书。以此为基础，形成了用于仪器仪表的通信、控制和计量的芯片产品线和满足IEC62056国际通讯规约并通过了国际KEMA认证的表计产品线。

2019年，为了应对经济增速放缓的大趋势和日趋激烈的行业竞争情势，公司致力于开发新的芯片产品，以拓宽核心竞争能力，激发新的利润增长点。在公司多年来对芯片核心技术的研发积累的基础上，依托于海外业务自身需求及对行业市场的深入调研数据，为新型芯片的研发节约了宝贵时间。

一、芯片产品线：

1、PL（Power Line）系列产品

PL3000系列、PL4000系列、PL5000智能电表SoC芯片是针对电力行业的电力线特性及对终端产品的特殊规范（如通信规约、终端技术条件等）开发的电力终端产品SoC芯片。近年来，产品主要投放于海外市场，采用了SoC芯片的产品终端，为客户提供高集成度、高性能、高可靠性、低成本智能解决方案。

2、XC（Xiao Cheng）系列产品

XC系列产品包括XC6000无线通信芯片、XC6300宽带电力线载波通信芯片、MCU系列智能电表主控芯片、RS485芯片、继电器驱动芯片等。XC6300和XC6300E宽带高速电力线载波通信芯片产品，具有ARM32位处理器内核、高速率的通信能力、

电力抄表定制外设、灵活的组网能力、可靠的通信算法。可以用于单相载波模块、三相载波模块、路由模块、II型采集器、中继器、抄控器等宽带电力线载波通信模块及设备，实现具有低功耗、高灵敏度、强抗干扰能力、高抄表效率等优势的综合解决方案。由于电力载波产品从根本上解决了原有窄带产品通信成功率低、稳定性差的特点，因此已经全面替代了原有的窄带技术在国家电网的市场。

3.新产品的投入研发费用不断增加，随着新产品的研发进度，预计在下半年可以实现小批量销售。但是还要考虑疫情的影响。

二、表计产品线：

公司推出多款适用于国际市场的电表和采集产品，进一步提高了产品的灵活性、稳定性，优化了系统的性能，开发了架设于云平台的管理系统提供了更多的业务模式。产品和系统已经成功应用于非洲和亚洲等国家，并逐步向其他地区拓展。

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2019 年	2018 年	2017 年
研发人员数量（人）	14	32	108
研发人员数量占比	17.95%	22.54%	36.70%
研发投入金额（元）	8,022,755.74	11,086,659.25	21,783,155.22
研发投入占营业收入比例	8.02%	6.74%	15.78%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2019 年	2018 年	同比增减
经营活动现金流入小计	148,101,469.70	149,278,737.99	-0.79%
经营活动现金流出小计	161,601,833.87	107,667,433.55	50.09%
经营活动产生的现金流量净额	-13,500,364.17	41,611,304.44	-132.44%
投资活动现金流入小计	29,499,029.10	2,340,696.37	1,160.27%
投资活动现金流出小计	11,176,694.22	171,853,828.67	-93.50%
投资活动产生的现金流量净额	18,322,334.88	-169,513,132.30	110.81%
筹资活动现金流入小计	126,000,000.00		100.00%

筹资活动现金流出小计	176,236,910.19	122,061,017.34	44.38%
筹资活动产生的现金流量净额	-50,236,910.19	-122,061,017.34	58.84%
现金及现金等价物净增加额	-46,158,471.58	-248,335,364.86	81.41%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

经营活动产生的现金流量净额本期发生额较上期减少132.44%，主要是本期购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。

投资活动产生的现金流量净额本期发生额较上期增加110.81%，主要是本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致；其中，投资活动现金流入本期发生额较上期增加1160.27%，主要是本期收到其他与投资活动有关的现金增加所致，本期收回燃气电厂项目预付款；投资活动现金流出本期发生额较上期减少93.50%，主要是本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致。

筹资活动产生的现金流量净额本期发生额较上期增加58.84%，主要是本期取得借款收到的现金增加所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

三、非主营业务情况

适用 不适用

四、资产及负债状况

1、资产构成重大变动情况

公司 2019 年起首次执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目

适用 不适用

单位：元

	2019 年末		2019 年初		比重增 减	重大变动说明
	金额	占总资产 比例	金额	占总资产 比例		
货币资金	47,854,317.25	3.86%	97,563,292.93	6.68%	-2.82%	主要是本期偿还以前年度发行债券 剩余本金及利息所致
应收账款	162,056,678.27	13.08%	135,153,102.24	9.26%	3.82%	主要是本期到期长期应收款转入所 致
存货	142,715,269.24	11.52%	181,939,951.69	12.46%	-0.94%	主要是本期存货跌价准备增加所致
投资性房地产	6,923,470.16	0.56%			0.56%	主要是本期子公司出租闲置办公楼 所致
长期股权投资		0.00%			0.00%	无变化
固定资产	178,974,236.	14.45%	197,333,843.	13.52%	0.93%	主要是本期处置闲置固定资产增加

	85		68			所致
在建工程	24,686,818.56	1.99%	14,481,338.37	0.99%	1.00%	主要是本期金矿采矿场在建工程增加所致
短期借款	60,000,000.00	4.84%			4.84%	主要是本期贷款增加所致
长期借款	10,147,200.46	0.82%	24,957,091.21	1.71%	-0.89%	主要是本期贷款本息偿还增加所致
持有待售资产			9,390,268.86	0.64%	-0.64%	主要是本期拟转让子公司股权协议解除所致

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

所有权或使用受到限制的资产类别	期末账面余额（元）
货币资金	4,196,815.06
固定资产	22,164,461.77
合计	26,361,276.83

五、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

5、募集资金使用情况

适用 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

七、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
北京富根电气有限公司	子公司	制造加工	41,500,000.00	9,452,030.56	1,787,099.78	18,825,040.06	-6,989,469.80	-7,038,870.01
加纳 CB 电气有限公司	子公司	BOT 项目运营	USD9,470,000.00	12,933,216.31	-9,441,987.94		-25,869,547.55	-27,425,868.93
晓程南非有限公司	子公司	PPP 项目运营	ZAR1,000.00	11,513,526.80	-69,021,802.16	14,102,974.77	-16,652,645.60	-17,282,399.75
晓程加纳电力公司	子公司	BOT 项目运营	GHS10,000,000.00	1,071,845,376.45	279,850,284.42	40,386,266.17	-207,027,069.67	-207,027,157.90
Akroma gold company	子公司	金矿开采、生产并销售	GHS1,285,2793.85	146,530,814.84	8,990,838.79	14,022,469.95	-20,203,914.83	-19,519,866.81
北京锦程天际科技有限公司	子公司	技术服务开发、销售产品	8,000,000.00	26,439,890.92	24,466,542.93	1,668,315.66	282,543.84	309,763.50

注：填列范围包括：单个子公司的净利润或单个参股公司的投资收益对公司净利润影响达到 10%以上的子公司和参股公司。报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响

主要控股参股公司情况说明

注：1、单个子公司或参股公司的经营业绩同比出现大幅波动，且对公司合并经营业绩造成重大影响的，公司应当对其业绩波动情况及其变化原因进行说明；

2、如主要子公司或参股公司的经营业绩未出现大幅波动，但其资产规模、构成或其他主要财务指标出现显著变化，并可能在将来对公司业绩造成影响，也应当对变化情况和原因予以说明。

3、持有与公司主业关联度较小的子公司，公司应当说明公司的持有目的和未来经营计划；

4、对报告期内投资收益占净利润达 50%以上的公司，应当说明投资收益中占比 10%以上的股权投资项目基本情况。

5、主要子公司或参股公司的经营情况的披露应当参照上市公司经营情况讨论与分析的要求。

公司报告期内无应当披露的重要控股参股公司信息。

八、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

九、公司未来发展的展望

未来公司将持续在两大领域进行发展，国内保持集成电路研发方向，积极探索新领域，不断嫁接新产品，为发展新兴领域奠定基础。海外未来几年的工作重点主要是梳理项目，收回应收款项，加大金矿产业的投资力度，稳定运营，逐步实现循序渐进逐步增长的态势，保持业绩长期稳定增长。

（一）海外市场方面：公司在未来将继续开发能源与资源类项目。能源类主要是发电用电领域，资源类主要是金矿勘探、采掘等领域。

1、金矿项目：

AKROMA金矿目前处于正常运营状态，报告期内，选厂工作稳中有序，基本按计划完成生产，矿山开采工作量较大，矿区开采仍处于试运行阶段。2020年年初，受新冠疫情的影响也波及到生产及销售，随着疫情的稳定，该金矿将会逐步增加产量保持长期稳定运行。

AKOASE目前正在做前期准备，预计至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，预计会产生较好的收益。

2、海外光伏电站项目：

目前发电情况良好，电费收入正常，除有部分国内采购的电池板存在更换的可能，其余设备维护状态良好，在加纳建的光伏电站属于西非和加纳地区最成功的范例，西非其他国家也希望与公司建立合作关系，公司也会进行分析和甄别后，谨慎选择合作伙伴，以保证投资收益的稳定。

（二）国内市场方面

目前载波通信和智能电表的芯片包括PL3000系列、PL4000系列和PL5000系列在国内和国外的电网市场继续推广和使用，其国内进行窄带电力线载波通信产品的备品备件将继续形成有近千万的销售额，在国外市场将用于电表的载波通信和计量功能，目前已经应用于多款智能电表并持续贡献收入。

HPLC载波通信芯片XC6300E目前已经在电科院计量中心送检，如果获得参与国网招投标的资格，国网在2019年招标了近亿套HPLC载波通信产品，在2020年的招标量将不低于这个数量，若产品送检通过将在下半年形成销售额，会对收益产生积极的影响。

（三）国内研发方面：

1、集成电力产品方向

公司目前正在研发宽带电力线和无线双模芯片研发基于宽带电力线载波通信技术和双模通信技术的双模通信芯片，应用于低压采集系统，能够有效提升采集的成功率和效率，提高现有系统中盲点节点的通信成功率，实现电力线与无线通信的双

模互补。

2、其他技术领域

公司近几年较为关注能源管理系统及产品包括基于云平台的能源管理平台能够接入各类计量检测设备，包括：电表、水表、气表、各类能源检测设备和传感器，可以适用于多个领域和多个国家的采集系统，对采集的数据进行管理和处理，以提供更好的解决方案。移动端系统及符合国际标准的智能采集产品，能够接入自主开发的能源管理系统和第三方提供接口的能源管理系统，丰富产品的通信方式、安全机制、数据管理方式等功能，提高产品的可靠性，优化性能、扩展功能，适用于多领域、多地域和多场景。

2019年，为了应对经济增速放缓的大趋势和日趋激烈的行业竞争情势，公司致力于开发新的芯片产品，以拓宽核心竞争能力，激发新的利润增长点。在公司多年来对芯片核心技术的研发积累的基础上，依托于海外业务自身需求及对行业市场的深入调研数据，为新型芯片的研发节约了宝贵时间。公司研发的新产品预计于第二季度完成研发工作，受疫情的影响可能会有延迟。如果顺利于下半年将形成小批量销售。

（四）面临的风险

1. 市场竞争加剧的风险

随着电力线载波通信芯片应用领域的而不断拓宽，行业迅速扩张，同类型的竞争对手层出不穷。载波通信芯片行业日趋成熟，竞争逐年激烈，公司面临的营销压力也逐渐增加。近年来，公司在电力行业的市场份额逐步减少，客户群也逐步向海外拓展、新产品在不断研发中，市场不断拓宽，由原来的电力单一行业，逐渐拓展到矿业及发电领域，随着公司业务的发展，会面对更多的市场挑战，风险也会随之而来，公司会不断完善的服务体系，增加客户满意度，提升市场竞争力。

2. 应收账款的风险

随着公司海外业务的发展，应收账款收回的风险也在逐步扩大，公司海外客户主要是非洲加纳电力公司及南非的相关政府部门，未来如果客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况或者出现国际诉讼及仲裁的情况，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。

3. 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，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，公司将进一步防范汇兑风险，将汇率变动对公司财务数据的影响降到最低。

4. 技术更新以及政策性风险

随着国内智能电网建设，及电力线载波通信技术的发展，未来可能有更多的国内外芯片设计企业加入市场竞争；电力线载波通信技术的升级、电力系统对产品功能需求的变化，需要公司不断投入资金进行技术跟踪和前沿研究。如果公司的新技术和新产品不能及时研发成功，或者对技术、产品和市场的趋势把握出现偏差，将削弱公司的技术优势和竞争力。同时如果未来国家宏观政策、电力行业政策体制、国内电网公司相关政策发生不利变化，导致国内电力行业发展速度放缓、国家对电力系统投入减少，或公司产品不能符合国内电网公司相关技术标准的要求，有可能会对公司的正常生产经营产生较大影响。针对以上风险，公司加强高技术人才的引进力度，消化吸收各类国内外先进技术，推进新型芯片开发进度，拓宽现有产品应用领域，以降低技术被超越带来的经营风险。

5. 税收风险

公司作为经认定的高新技术企业，减按15%税率计提和缴纳企业所得税，如果未来公司由于业务的变化不满足高新技术企业认定的条件，无法继续享有上述税收优惠政策，或国家相关税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生一定影响。公司于2017年10月25日复审通过，获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号：GR201711004500），有效期三年。

6. 海外市场环境变化风险

经过长期以来对海外市场的开拓，业务地区主要集中在非洲地区及部分东欧地区。虽然公司重视海外市场的开发与维护，并通过持续的投入在加纳等非洲国家树立良好的企业形象，但若主要海外市场的政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化，或资金回款较慢的情况不能得到合理解决，会对公司的海外在投资及业务产生不利影响。因此公司计划为海外

项目投保或者终止海外的投资项目以保证海外投资项目规避各种由于政治风险和信用风险所产生的不确定性损失。

7. 国际金价波动的风险

随着世界经济不确定性的增强，黄金的货币属性越来越凸显，是唯一经过时间检验的、不可替代的、全球性战略资产，是各国金融储备体系的基石，在维护国家金融稳定、经济安全中具有不可替代的作用。在全球经贸摩擦不断加剧、世界主要经济体经济下行压力增大、全球范围货币宽松愈演愈烈、地缘政治危机加剧的情形下，黄金价格可能存在波动的风险，对公司收入数据产生一定影响，公司将积极采取应对措施，克服困难，开拓创新，努力实现稳中求进的目标。

8. 新型冠状病毒肺炎疫情的风险

公司主要业务地区为非洲地区，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，南非与加纳等地区存在限制入境政策，国内也采取集中隔离措施，导致公司工作人员存在无法到岗或者无法正常工作等情况，对生产经营产生一定影响。现阶段国内部门经营正在逐步恢复，公司项目研发、生产制造、物料采购和市场销售等工作暂时晚于预定计划，且预计本次疫情也将对公司后续的生产经营产生不利影响。

2019年度，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司审计事务所中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无法表示意见的审计报告，主要是由于中审众环注册地在湖北武汉，项目组成人员均居住武汉，因新冠肺炎的疫情影响，未能在有效时间内到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，截止到2020年4月8日，受海外疫情的影响南非和加纳均采取了不同程度的戒严与封城，晓程科技当地的工作人员也无法自由出入，也无法正常履行职责，配合中审众环开展远程审计工作。

后续公司将积极配合中审众环展开现场审计工作，针对导致非标准审计意见所涉及事项，公司董事会将继续督促管理层及会计师进行专项审计或复核，并按法定程序及时予以公开披露，同时，根据审计或复核结果适当调整，争取尽快消除影响。

十、接待调研、沟通、采访等活动登记表

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

公司报告期内未发生接待调研、沟通、采访等活动。

第五节重要事项

一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

分配预案的股本基数（股）	274,000,000
现金分红金额（元）（含税）	0.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
可分配利润（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	0.00%
本次现金分红情况	
其他	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
本报告期公司业绩亏损，不进行利润分配。	

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

2017年度利润分配方案为：不进行现金分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。

2018年度利润分配方案为：不进行现金分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。

2019年度利润分配方案为：不进行现金分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019 年	0.00	-114,633,321.05	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

2018 年	0.00	4,317,861.42	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2017 年	0.00	-190,056,187.69	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

适用 不适用

二、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
资产重组时所作承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
首次公开发行或再融资时所作承诺	担任公司董事、高级管理人员的股东程毅、崔杨、王含静、周劲松、张雪来以及公司股东余文兵、程桂均	股份限售承诺	自公司股票上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的公司股份；在其任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内，不转让其直接或间接持有的公司股份。	2010 年 11 月 12 日	长期	严格遵守

	程毅	关于同业竞争、关联交易方面的承诺	1、本人未直接或间接从事与晓程科技相同或相似的经营业务，也未向直接或间接从事与晓程科技相同或相似的经营业务的公司投资；2、在作为晓程科技股东期间，本人（本人控股的经营实体）将持续不直接或间接从事或参与和晓程科技生产、经营相竞争的任何经营活动。	2010年11月12日	长期	严格遵守
股权激励承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
其他对公司中小股东所作承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用。					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

三、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

√ 适用 □ 不适用

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对北京晓程科技股份有限公司（以下简称“公司”、“晓程科技”）2019年度财务报告发表了无法表示意见，根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第14号—非标准无保留审计意见及其涉及事项的处理》、深圳证券交易所《创业板股票上市规则》及《创业板信息披露业务备忘录第10号：定期报告披露相关事项》，公司董事会对该审计报告涉及事项说明如下：

注册会计师非标准审计意见涉及的主要内容

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审众环”）审计了晓程科技财务报表，包括2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2019年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

截止报告日，因新冠肺炎的疫情影响，审计项目组未能到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，同时由于新冠肺炎在南非和加纳的发展，晓程科技的财务人员也无法正常履行职责，配合审计项目组开展远程审计工作。因此，中审众环无法对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表获取充分、适当的审计证据。也无法确定是否有必要对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表作出调整，无法确定应调整的金额。

二、发表无法表示意见的理由和依据

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）位于湖北省武汉市，项目组成员均居住于湖北省内，2020年4月8日前处于居家隔离状态；晓程科技境外所在地南非政府限制国际旅行，禁止高风险国家的非南非公民和居民入境，于3月15日宣布进入全国性灾难状态，于3月26日午夜起，实施为期21天的“全国封锁”。封锁期间除医护工作者、市政设施工作者、警察、以及规定时间内就医、采购食品和领取救济金的民众外，全体民众必须待在家中，4月9日宣布将原定于4月17日结束的全国范围封城措施延长两周；加纳政府已关闭海、陆、空边境，禁止人员往来，对阿克拉市、特马市、卡索阿市、库马西市等地及其周边地区采取封禁措施。

截止报告日，项目组未能到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，同时由于新冠肺炎在南非和加纳的发展及当地政府采取的防疫措施，受当地防疫措施限制晓程科技的财务人员也无法正常履行职责，无法有效的配合项目组开展远程审计工作。因此，中审众环无法对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表获取充分、适当的审计证据。

根据《中国注册会计师审计准则第 1502 号——在审计报告中发表非无保留意见》第四章第二节第十条：“如果无法获取充分、适当的审计证据以作为形成审计意见的基础，但认为未发现的错报（如存在）对财务报表可能产生的影响重大且具有广泛性，注册会计师应当发表无法表示意见。”第四章第二节第十四条：“如果无法获取充分、适当的审计证据，注册会计师应当通过下列方式确定其影响：（一）如果未发现的错报（如存在）可能对财务报表产生的影响重大，但不具有广泛性，注册会计师应当发表保留意见；（二）如果未发现的错报（如存在）可能对财务报表产生的影响重大且具有广泛性，以至于发表保留意见不足以反映情况的严重性，注册会计师应当在可行时解除业务约定（除非法律法规禁止）；如果在出具审计报告之前解除业务约定被禁止或不可行，应当发表无法表示意见。”的规定，中审众环认为，上述事项对财务报表可能产生的影响重大，同时具有广泛性，故对晓程科技2019年度财务报告发表无法表示意见。

三、针对非标准审计意见所涉及事项，公司董事会的意见及消除该事项及其影响的措施如下：

经公司管理层审慎讨论后又经过审计委员会专门会议事前审议，董事会认可中审众环审计工作中面临的实际困难，受到疫情影响无法进行相关审计程序的情况确实属实，出具无法表示意见是符合《中国注册会计师审计准则》相关规定的，因此，同意中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无法表示意见的审计报告。

同时随着国际国内疫情情况的变化，公司将积极配合中审众环开展现场审计工作，详细向其介绍公司发展战略及业务模式，配合提供审计工作所需的资料，并配合其开展对客户和供应商的现场走访工作等。针对导致非标准审计意见所涉及事项，公司董事会将继续督促会计师进行专项审计或复核，并按法定程序及时予以公开披露，同时，根据审计或复核结果适当调整，争取尽快消除影响。

董事会将以此为契机，继续完善内控管理制度，优化内部控制管理机制，提升内部控制管理水平，同时规范各项经营业务，降低经营风险，并通过落实责任方，加强合规检查与考核，促进公司健康、可持续发展。

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

2019年度，受新型冠状病毒疫情影响，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审众环”）对晓程科技出具了无法表示意见的审计报告，主要是由于中审众环注册地在湖北武汉，项目组成员均居住武汉，因新冠肺炎的疫情影响，未能在有效时间内到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，截止到2020年4月8日，受海外疫情的影响南非和加纳均采取了不同程度的戒严与封城，晓程科技当地的工作人员也无法自由出入，也无法正常履行职责，配合中审众环开展远程审计工作。只能待疫情缓解后进行后续工作。截止到报告期，中审众环无法对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表获取充分、适当的审计证据。因此，中审众环无法确定是否有必要对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表作出调整，也无法确定应调整的金额。

经独立董事审议，同意公司《董事会关于非标准审计意见审计报告涉及事项的专项说明》，公司将积极配合中审众环开展现场审计工作，根据审计或复核结果适当调整，争取尽快消除影响。

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	70
境内会计师事务所审计服务的连续年限	10
境内会计师事务所注册会计师姓名	王郁、廖利华
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	1

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

九、年度报告披露后面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
公司起诉唐山紫光智能电子有限公司,要求支付货款 120 余万元及利息。	110	否	已判决	公司胜诉,法院判决对方支付公司货款约 110 万元。	于 2019 年 7 月 3 日收到河北省唐山市中级人民法院《执行裁定书》已评估、拍卖唐山紫光所有的设备注塑机六台、单相智能电表校验装置八台。	2019 年 08 月 30 日	巨潮资讯网《北京晓程科技股份有限公司 2019 年半年度报告》
公司诉内蒙古科电电气有限责任公司,要求支付欠款。	70	否	达成和解	和解协议约定对方支付我方货款 65 万元	已经支付完毕	2019 年 08 月 30 日	巨潮资讯网《北京晓程科技股份有限公司 2019 年半年度报告》
公司起诉国电光伏有限公司,要求退货并退款并赔偿损失共 1800 余万元。	1,800	否	正在审理过程中	正在审理过程中	尚未执行	2019 年 08 月 30 日	巨潮资讯网《北京晓程科技股份有限公司 2019 年半年度报告》
公司诉天津市鑫铭智能仪表科技有限公司,索要欠款。	321.89	否	正在审理过程中	正在审理过程中	尚未执行	2019 年 08 月 30 日	巨潮资讯网《北京晓程科技股份有限公司 2019 年半年度报告》

北京龙祥新峰科技发展有限公司起诉公司拖欠加工费。	290	否	正在审理过程中	正在审理过程中	尚未执行	2019 年 08 月 30 日	巨潮资讯网《北京晓程科技股份有限公司 2019 年半年度报告》
--------------------------	-----	---	---------	---------	------	------------------	---------------------------------

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

十五、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十六、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

公司报告期不存在担保情况。

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

报告期内委托贷款概况

单位：万元

委托贷款发生总额	委托贷款的资金来源	未到期余额	逾期未收回的金额
6,000	深圳市高新投集团有限公司	6,000	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差、不保本的高风险委托贷款具体情况

适用 不适用

委托贷款出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十七、社会责任情况

1、履行社会责任情况

公司始终将依法经营作为公司运行的基本原则，注重企业经济效益与社会效益的同步共赢。严格遵守国家法律、法规、政策的规定，始终依法经营，积极纳税，发展就业岗位，支持地方经济的发展。公司在不断为股东创造价值的同时，也积极承担对员工、客户、社会等其他利益相关者的责任。

公司严格按照《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、部门规章、规范性文件及公司章程制度的要求，及时、准确、真实、完整、公平地进行信息披露。通过投资者电话、投资者关系互动平台等多种方式与投资者进行沟通交流，提高公司的透明度和诚信度。

报告期内公司合法合规运营，走可持续发展路线，努力创造繁荣社会。与客户建立良好关系，为客户提供合格产品，完善售后服务，实现共赢。为员工提供安全、舒适的工作环境，丰富员工业余生活，并为员工提供良好的培训和晋升渠道。在追求经济效益的同时注重环境保护和节能降耗，把建设资源节约型和环境友好型企业作为可持续发展战略的重要内容，通过技术创新和精益管理，提高资源利用率，实现企业与社会共发展、人类与环境和谐发展。

2、履行精准扶贫社会责任情况

(1) 精准扶贫规划

(2) 年度精准扶贫概要

报告期内，公司积极履行社会责任，响应国家精准扶贫政策，在陕西澄城县尧头镇权家河小学投资建设的410.4KWp光伏电站给该镇24户建档立卡贫困户支付了每户3,000元的扶贫项目收益款，共支付了72,000元。

报告期内，公司在陕西省渭南市澄城县尧头镇权家河光伏电站项目已经向权家河村支付了319,000元扶贫款，并发放到该村103户建档立卡贫困户每户3,000元，村集体10,000元；公司在陕西省渭南市白水县北塬镇顺孝村光伏电站项目已向该顺孝村支付了103,284元，并发放到该村31户建档立卡贫困户每户3,000元及村集体，实现了公司对当地政府和贫困户的承诺。

公司以切实行动，参与到扶贫攻坚战中，为解决扶贫问题做出自己的贡献。

(3) 精准扶贫成效

指标	计量单位	数量/开展情况
----	------	---------

一、总体情况	---	---
其中： 1.资金	万元	42.23
3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数	人	158
二、分项投入	---	---
1.产业发展脱贫	---	---
其中： 1.1 产业发展脱贫项目类型	---	科技扶贫
1.2 产业发展脱贫项目个数	个	3
1.3 产业发展脱贫项目投入金额	万元	42.23
1.4 帮助建档立卡贫困人口脱贫数	人	158
2.转移就业脱贫	---	---
3.易地搬迁脱贫	---	---
4.教育扶贫	---	---
5.健康扶贫	---	---
6.生态保护扶贫	---	---
7.兜底保障	---	---
8.社会扶贫	---	---
9.其他项目	---	---
三、所获奖项（内容、级别）	---	---

（4）后续精准扶贫计划

目前上述精准扶贫项目均已正常并网发电，2020年公司将继续履行现有扶贫项目的扶贫承诺，巩固扶贫成果。

3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位
不适用

上市公司及其子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

十八、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

十九、公司子公司重大事项

适用 不适用

我公司于2019年11月28日收到加纳国家电力公司（以下简称“ECG”）指定第三方律师发送的关于双方同意降损项目谈判结果的确认函，ECG董事会已经初步确认并接受9200万美元作为全资子公司晓程加纳电力公司（以下简称“BXC”）终止《降低线损与相关电网改造项目》的全部及最终结算金额。

目前，因受到新型冠状病毒肺炎疫情的影响，计划安排会有所延迟，截止到公告日公司还未收到ECG出具的具体付款计划支付方式等相关细节的文件或说明，还需进一步谈判与磋商后将会形成正式书面文件，公司将收到与ECG签署的正式书面文件或说明后履行披露义务。

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	61,589,399	22.48%				-7,535,024	-7,535,024	54,054,375	19.73%
3、其他内资持股	61,589,399	22.48%				-7,535,024	-7,535,024	54,054,375	19.73%
境内自然人持股	61,589,399	22.48%				-7,535,024	-7,535,024	54,054,375	19.73%
二、无限售条件股份	212,410,601	77.52%				7,535,024	7,535,024	219,945,625	80.27%
1、人民币普通股	212,410,601	77.52%				7,535,024	7,535,024	219,945,625	80.27%
三、股份总数	274,000,000	100.00%				0	0	274,000,000	100.00%

股份变动的原因

 适用 不适用

股份变动的批准情况

 适用 不适用

股份变动的过户情况

 适用 不适用

股份回购的实施进展情况

 适用 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

 适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

 适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

 适用 不适用

2、限售股份变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
程毅	59,062,500	0	5,805,000	53,257,500	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%
崔杨	477,009	0	477,009	0	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%
张雪来	671,765	0	671,765	0	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%
王含静	375,000	0	0	375,000	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%
周劲松	281,250	0	0	281,250	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%
余文兵	581,250	0	581,250	0	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的25%

程桂均	140,625	0	0	140,625	高管锁定	每年第一个交易日解锁其上年末所持本公司股份总数的 25%
合计	61,589,399	0	7,535,024	54,054,375	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	41,905	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	37,798	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
程毅	境内自然人	22.51%	61,680,000	-9330000	53,257,500	8,422,500	冻结	2,250,000
							质押	34,392,500
#杨念群	境内自然人	1.41%	3,858,000	3,858,000	0	3,858,000		

						0		
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	0.82%	2,251,900		0	2,251,900		
吕强	境内自然人	0.72%	1,972,976	1,972,976	0	1,972,976		
中国银行股份有限公司——国泰CES 半导体行业交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.57%	1,564,000	1564000	0	1,564,000		
沈国璋	境内自然人	0.48%	1,317,900	1317900	0	1,317,900		
张雪来	境内自然人	0.33%	895,687	0	0	895,687		
贾晖	境内自然人	0.31%	846,200	846200	0	846,200		
顾俊	境内自然人	0.29%	799,000	799000	0	799,000		
#汤静华	境内自然人	0.29%	784,900	-208000	0	784,900		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	不适用							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量		股份种类					
			股份种类	数量				
程毅	8,422,500		人民币普通股	8,422,500				
#杨念群	3,858,000		人民币普通股	3,858,000				
中央汇金资产管理有限责任公司	2,251,900		人民币普通股	2,251,900				
吕强	1,972,976		人民币普通股	1,972,976				
中国银行股份有限公司——国泰CES 半导体行业交易型开放式指数证券投资基金	1,564,000		人民币普通股	1,564,000				

沈国璋	1,317,900	人民币普通股	1,317,900
张雪来	895,687	人民币普通股	895,687
贾晖	846,200	人民币普通股	846,200
顾俊	799,000	人民币普通股	799,000
#汤静华	784,900	人民币普通股	784,900
前 10 名无限售流通股股东之间,以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	不适用。		
参与融资融券业务股东情况说明(如有)(参见注 5)	股东杨念群通过普通证券账户持有 2,258,000 股,通过山西证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 1,600,000 股,合计持有公司股份 3,858,000 股;股东汤静华通过普通证券账户持有公司股份 825,400 股,通过东海证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 167,500 股,实际合计持有公司股份 992,900 股。		

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
程毅	中国	否
主要职业及职务	董事长、总经理	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

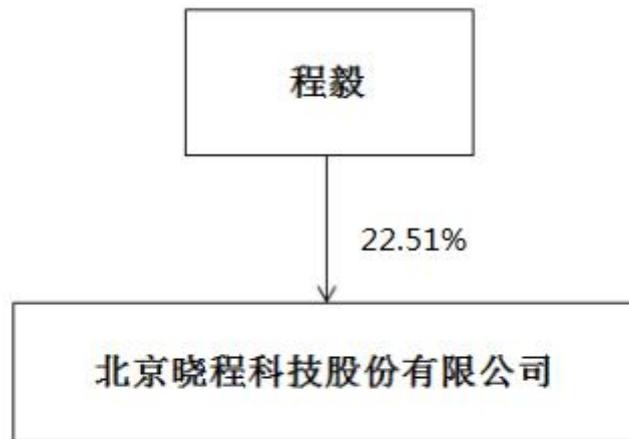
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
程毅	本人	中国	否
主要职业及职务	董事长、总经理		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

第七节优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节可转换公司债券相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增持股份数量 (股)	本期减持股份数量 (股)	其他增减变动 (股)	期末持股数 (股)
程毅	董事长、总经理	现任	男	57	2011年04月15日	2022年05月07日	71,010,000		9,330,000		61,680,000
刘航	董事、副总经理	现任	男	33	2015年03月27日	2022年05月07日					
周劲松	董事、财务负责人	现任	女	53	2010年04月14日	2022年05月07日	375,000				375,000
张伟	董事	现任	男	50	2019年05月08日	2022年05月07日					
宗刚	独立董事	现任	男	63	2016年04月15日	2022年05月07日					
周展	独立董事	现任	女	59	2018年11月15日	2022年05月07日					
石玉晨	独立董事	现任	男	57	2019年05月08日	2022年05月07日					
李世金	监事会主席	现任	男	55	2019年05月08日	2022年05月07日					
陈科	监事	现任	男	42	2019年05月08日	2022年05月07日					
潘丽峰	职工监事	现任	女	43	2019年04月15日	2022年05月07日					

王含静	董事会 秘书	现任	女	50	2010年 04月 14日	2022年 05月 07日	500,00 0				500,00 0
丁晓建	总经 理、董 事	离任	男	55	2015年 03月 27日	2019年 05月 08日					
解峥	副总经 理、董 事	离任	男	37	2015年 03月 27日	2019年 05月 08日					
盛杰民	独立董 事	现任	男	78	2014年 08月 18日	2019年 05月 08日					
张雪来	监事会 主席	离任	女	49	2016年 04月 15日	2019年 05月 08日	895,68 7				895,68 7
陈梅	监事	离任	女	43	2016年 04月 15日	2019年 05月 08日					
王泽川	职工监 事	离任	男	32	2018年 10月 26日	2019年 04月 15日					
合计	--	--	--	--	--	--	72,780, 687	0	9,330,0 00	0	63,450, 687

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
丁晓健	总经理、董事	任期满离任	2019年05月 08日	第七届董监高换届选举
解峥	副总经理、董 事	任期满离任	2019年05月 08日	第七届董监高换届选举
盛杰民	独立董事	任期满离任	2019年05月 08日	第七届董监高换届选举
张雪来	监事会主席	任期满离任	2019年05月 08日	第七届董监高换届选举
陈梅	监事	任期满离任	2019年05月 08日	第七届董监高换届选举
王泽川	职工监事	任期满离任	2019年04月 15日	第七届董监高换届选举

三、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

1、程毅先生

中国国籍，无永久境外居留权，1963年生，大学学历，工程师。1987年8月—1990年9月为北京重型机器厂工程师，1990年10月—1993年9月任北京地区研究咨询中心设计室主任，1993年10月至2000年8月任晓程工贸总经理，2000年8月至今任公司董事，2000年至2013年4月任公司总经理，2011年4月起任公司董事长职务，2007年至2013年12月兼任富根电气董事长、总经理；2011年9月兼任晓程加纳电力公司董事长，2019年5月起兼任晓程科技总经理。

程毅先生直接持有本公司股份61,680,000股，占公司股份总数的22.51%，是公司控股股东和实际控制人，程毅先生与其他持有公司5%以上股份的股东、公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事、监事、高管的情形。

2、周劲松女士

中国国籍，无永久境外居留权，1967年生，大专学历。1988年至1993年任职于安徽省马鞍山百货公司企业管理科，1993年至2000年任职于晓程工贸，2000年至今任职于晓程科技，现为公司财务负责人，2011年10月起兼任佳胜奇监事，2013年4月至今任公司副总经理。

周劲松女士直接持有本公司股份375,000股，占公司股份总数的0.14%，周劲松女士与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事、监事、高管的情形。

3、王含静女士

中国国籍，无永久境外居留权，1970年生，大学学历。1994年—2002年，任职海南赛格国际信托投资公司交易员，2002—2005年任职宏源证券北京营业部总经理助理兼大客户管理，2005年至今在公司任职。2007年至今兼任富根董事。2007年—2010年任公司董事会秘书，2010年起任公司副总经理兼董事会秘书。

王含静女士直接持有本公司股份500,000股，占公司股份总数的0.18%，王含静女士与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事、监事、高管的情形。

4、刘航先生

中国国籍，无永久境外居留权，1987年生，MBA。2009年6月毕业于浙江大学电子科学与技术专业，2016年6月毕业于北京大学光华管理学院MBA。2009年8月至2009年12月任中国航天科技集团第五研究院第508研究所工艺工程师；2010年1月至今历任公司模拟集成电路研发工程师、集成电路研发中心模拟设计部经理及总工程师助理；2014年10月至今任济南普盛电子科技有限公司总经理；2015年3月至2016年4月任公司监事。

刘航先生未持有本公司股份。刘航先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事、监事、高管的情形。

5、张伟先生

中国国籍，无永久境外居留权，1970年出生，中央党校大学，法律专业。1990.7—1993.2北京市公安局西城分局德外大街派出所民警，1993.2—2004.9北京市公安局海淀分局东升派出所副所长（正科级），2004.9—2005.6北京市公安局海淀分局永丰派出所所长（正科级），2005.6—2007.1北京市公安局海淀分局西北旺派出所所长（副处级），2007.1—2011.7北京市公安局海淀分局恩济庄派出所所长（副处级），2011.7—2012.5北京市公安局海淀分局花园路派出所所长（副处级），2012.5—2018.1北京市公安局海淀分局内部单位保卫大队大队长，2018.1—2019北京市公安局海淀分局高校和内部单位保卫支队支队长

张伟先生未持有本公司股份。张伟先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事、监事、高管的情形。

6、宗刚先生

中国国籍，男，无永久境外居留权，1957年5月出生，汉族，经济学博士学位，应用经济学博士后，经济学教授。1979年9月至1983年7月在辽宁财经学院工业会计专业学习，获经济学学士学位。1983年7月至2000年6月在北方交通大学经济管理学院工作；2000年6月至今在北京工业大学工作，先后在经济与管理学院、循环经济研究院、科技发展院任院长助理、副院长、学科部主任、人文社会科学处处长，2015年6月至今任经管学院教授。曾任上市公司“中国服装”、“鞍信信托”、“嘉化化工”的独立董事。

宗刚先生未持有本公司股份。宗刚先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事的情形。

7、周展女士

中国国籍，无境外永久居留权，1961年11月14日出生。毕业于中南财经政法大学，基建财务与投资专业。中国注册会计师，中国注册税务师。1983年至1988年于北京市审计局基建审计处任职，1988年至1998年任财政部中华会计师事务所部门经理，1998年至2008年任华实会计师事务所发起合伙人，2008年至2012年任北京德强会计师事务所合伙人，2012年至今任北京京重信会计师事务所发起合伙人；截至目前兼任中国华荣能源股份有限公司独立董事、审计委员会主席，北京光线传媒股份有限公司、北京博晖创新光电技术股份有限公司，荣丰控股集团股份有限公司独立董事。

周展女士未持有本公司股份。周展女士与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事的情形。

8、石玉晨先生

中国国籍，无境外永久居留权，1963年5月14日出生。毕业于哈尔滨工业大学研究生学历。1986年—1989年于武汉化工设计研究院任职，1989年—1997年于中国南山开发集团华诺包装有限公司任职，1997年—1999年于蔚深证券有限责任公司投资银行总部任高级经理，1999年—2005年于天同证券有限责任公司投资银行深圳总部任总经理，2005年—2006年于中关村证券股份有限公司投资银行深圳总部任总经理，2006年—2009年于东海证券投资银行总部任董事总经理，2009年—2018年于中航证券有限公司任副总经理，2018年—2019年于中航证券有限公司任公司专务。

石玉晨先生未持有本公司股份。石玉晨先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司董事的情形。

9、李世金先生

中国国籍，无永久境外居留权，1965年生，大学学历，1986年毕业于浙江大学科仪系动态测试及自动化仪器工程专业。1986-1987年任北京仪器厂工程师。1988-2010年先后在北京BMCC、北京三美电子、凯丰集团等公司任车间主任、制造部经理、副总经理。2011年至今先后在本公司任海外采购部经理、北京佳胜奇电子有限公司总经理、南非子公司总经理、董事长助理等职。

李世金先生未持有本公司股份。李世金先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司监事的情形。

10、陈科先生

中国国籍，无永久境外居留权，1978年生，大学学历，软件工程师。2000年9月—2015年10月为北京华大创业科技有限公司软件工程师，软件部经理，2015年12月—2016年3月任北京晓程科技股份有限公司（简称晓程）产品事业部软件组组长，2016年3月至2018年1月任晓程软件部主管，2018年1月至今任晓程信息中心经理。

陈科先生未持有本公司股份。陈科先生与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司监事的情形。

11、潘丽峰女士

中国国籍，无永久境外居留权，1977年生，大学学历，工程师。2000年7月-2005年5月为首钢日电电子有限公司工程师，2005年6月-2013年6月为首钢日电电子有限公司前工序采购部主任，2013年7月-2015年3月为长城瑞通（北京）科技有限公司采购部经理，2015年4月至今为北京晓程科技股份有限公司商务部副经理。

潘丽峰女士未持有本公司股份。潘丽峰女士与控股股东、实际控制人、其他持有公司5%以上股份的股东及公司其他现任董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒，不存在《公司法》、《公司章程》中规定的不得担任公司监事的情形。

在股东单位任职情况

适用 不适用

在其他单位任职情况

适用 不适用

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司董事、监事报酬由股东大会决定，高级管理人员报酬由董事会决定；在公司承担职务的董事、监事、高级管理人员报酬由公司支付，董事、监事不另外支付津贴。独立董事津贴根据股东大会决议支付，独立董事会务费据实报销。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	依据公司盈利水平及各董事、监事、高级管理人员的分工及履行情况确定。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	公司现有董事、监事、高级管理人员共11人，各项报酬均已按时支付。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
程毅	董事长、总经理	男	57	现任	80	否
丁晓建	总经理、董事	男	55	离任	0	否
解峥	副总经理、董事	男	37	离任	2.3	否
刘航	董事、副总经理	男	33	现任	30	否
盛杰民	独立董事	男	78	离任	6.32	否

宗刚	独立董事	男	63	现任	6.32	否
张雪来	监事会主席	女	49	离任	30	否
陈梅	监事	女	43	离任	14.82	否
王含静	董事会秘书	女	50	现任	30	否
周劲松	财务负责人	女	53	现任	30	否
周展	独立董事	女	59	现任	6.32	否
王泽川	职工监事	男	32	离任	3.32	否
张伟	董事	男	50	现任	15	否
石玉晨	独立董事	男	57	现任	6.32	否
李世金	监事会主席	男	55	现任	30	否
陈科	监事	男	42	现任	39.45	否
潘丽峰	职工监事	女	43	现任	15.27	否
合计	--	--	--	--	345.44	--

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

五、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量（人）	46
主要子公司在职员工的数量（人）	32
在职员工的数量合计（人）	78
当期领取薪酬员工总人数（人）	78
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	7
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	11
销售人员	5
技术人员	17
财务人员	10
行政人员	21
采购人员	2
管理人员	12
合计	78
教育程度	

教育程度类别	数量（人）
硕士	5
本科	38
专科	10
大专以下	25
合计	78

2、薪酬政策

为规范公司的薪酬管理工作，建立科学有效的薪酬管理体系，对员工为公司付出的劳动和作出的贡献给予合理的回报，建立吸引、激励和保留人才的良好机制，推进公司总体发展战略的实施，公司制定了科学完善的薪酬制度。

薪酬类型一般包括年薪制、岗位绩效工资制与产品线弹性激励机制：

实行年薪制的范围是公司高管人员，包括公司总经理及副总经理，其特征是以年度为周期对其经营业绩进行评估，并发放相应的薪酬。

实行岗位绩效工资制的范围是公司的非研发序列（职能、运营、工程）与研发序列中的职能岗位的中基层人员，其特征是以绩效考核周期（季度）对工作业绩进行评估，并按月发放相应的薪酬。岗位绩效工资制采取以岗定薪、薪随岗变的原则，实现薪酬与岗位价值的挂钩。

产品线弹性激励是指纳入公司产品线管理的研发人员，产品线考核与产品线效益直接挂钩，根据每年产品线考核结果，产品线考核达标则有，未达标则无，在年末发放相关奖励。以期能够最大限度调动研发员工的工作积极性，在“多劳多得”的同时，将公司业绩与员工利益紧密联系在一起，使得全体员工能够充分享受公司的发展成果。

3、培训计划

公司重视员工能力培养和职业发展，积极寻求各种培训资源和渠道，不断持续完善培训机制，激发员工积极性，全面提升企业核心竞争力。报告期内主要对新员工、管理人员、市场人员等不同层级人员分别开展系统专业的岗位培训，包含企业文化、人力资源制度、产品介绍、销售技能、公司质量管理体系、项目管理、中层管理能力提升、团队执行力等内容，同时密切关注行业内组织的集成电路与智能电网相关技术培训，组织部分研发人员进行学习提升。

4、劳务外包情况

适用 不适用

第十节公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《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》等法律、法规和中国证监会有关法律法规的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，提高公司治理水平。

报告期内，公司各项工作严格按照章程执行。截至报告期末，公司治理结构的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等要求。

（一）关于股东与股东大会

公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定和要求，规范地召集、召开股东大会，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利。同时，公司聘请专业律师见证股东大会，确保会议召集、召开以及表决程序符合相关法律规定，维护股东的合法权益。

（二）关于公司与实际控制人、控股股东

公司控股股东严格按照《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》规范自己的行为，依法行使权力并承担相应的义务；公司控股股东、实际控制人行为规范，诚信勤勉，未直接或间接干预公司的决策及依法开展的生产经营活动，未损害公司及其他股东的权益，亦未利用其特殊地位谋取额外利益。

（三）关于董事和董事会

报告期，公司董事会工作程序符合《公司法》、《公司章程》的规定。各董事能够依据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等法律法规、规章和制度开展工作，出席董事会、董事会各专门委员会和股东大会，忠实、勤勉、诚信履行董事职责，熟悉相关法律法规。董事会下设有战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会四个专门委员会，提高了董事会履职能力和专业化程度，保障了董事会决策的科学性和规范性。

（四）关于监事和监事会

报告期，公司监事会工作程序符合《公司法》、《公司章程》的规定。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，出席监事会和股东大会，独立有效地对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，切实维护了公司和全体股东特别是中小股东的合法权益。

（五）关于绩效评价与激励约束机制

公司董事会下设的薪酬和考核委员会负责对公司的董事、监事和高级管理人员进行绩效评价。公司制订了《薪酬与考核委员会工作细则》，进一步完善了董事、监事、高级管理人员绩效考评体系和薪酬制度，将工作绩效与其收入直接挂钩。董事、监事、高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

（六）关于信息披露与透明度

公司制定并严格执行了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，同时指定董事会秘书全面负责公司投资者关系管理和信息披露工作，接待股东及相关人员来访和咨询。公司依照有关规定真实、准确、完整、及时地披露有关信息，确保公司所有投资者公平的享有知情权。

（七）关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现社会、股东、公司、员工等各方面利益的协调平衡，坚持与相关利益者互利共赢的原则。

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

1、业务独立情况

公司拥有开展业务所需的人员、资金、技术和设备，已经建立了完整、有效的组织系统，能够独立支配人、财、物等要素。公司核心技术均为公司所有，核心技术人员均为公司正式员工，因此公司独立进行研发活动。公司对上游客户具有充分的选择权，建立了包括原材料质量认定、采购、运输、仓储、检验、委托加工等程序，具有完整的采购、供应工作流程。公司设立市场部负责市场策划和产品销售，独立进行对外销售。因此公司自设立以来运作机构健全，具备独立的业务系统及面向市场自主经营的能力，其业务是完全独立的。

2、人员独立情况

公司董事、监事均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举产生，高级管理人员均由董事会聘任，不存在控股股东或其他关联方干涉公司人事任免的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、资产独立情况

公司与控股股东的资产产权明晰，公司拥有生产经营所需的各项资产，包括房屋建筑物、办公设备、运输设备、研发办公软件及专有技术等。公司资产完整、产权明晰，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

4、机构独立情况

公司具有健全的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理，并根据生产经营需要设置了集成电路研发中心、产品事业部、质量监督监察部、财务部、市场部、总经理办公室、证券部和审计部等相关职能部门，建立了各部门规章制度。公司的业务经营场所和办公机构独立，公司的组织机构独立于控股股东，不存在控股股东干预公司内部机构的设置和运作的情况。

5、财务独立情况

公司建立了独立的财务会计部门、独立的会计核算体系和财务管理制度，公司的控股子公司与公司执行统一的财务核算和管理制度。公司根据有关会计制度的要求，独立进行财务决策。公司拥有独立的银行账户，不与股东或其他第三方共用银行账户。公司依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。公司不存在为控股股东提供担保的情形，也不存在将公司的借款转借给控股股东使用的情况。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
------	------	---------	------	------	------

2018 年度股东大会	年度股东大会	25.56%	2019 年 05 月 08 日	2019 年 05 月 08 日	详见巨潮网 2019-031 号公告《2018 年度股东大会决议公告》
-------------	--------	--------	------------------	------------------	-------------------------------------

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、报告期内独立董事履行职责的情况

1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
盛杰民	3	1	2	0	0	否	1
宗刚	8	1	7	0	0	否	1
周展	8	1	7	0	0	否	1
石玉晨	5	0	5	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明

2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，独立董事严格按照有关法律、法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定勤勉履行职责，忠实履行职务，积极参加历次董事会，审议各项议案。通过出席董事会、股东大会、现场办公等方式，深入了解公司生产经营状况和内部控制的建设及董事会各项决议执行情况，并利用自己的专业优势为公司经营和发展提出了合理化的意见和建议，对公司利润分配、募集资金、董事高管聘任、关联方占用资金、对外担保、资产减值等相关事项发表了客观、公正的独立意见，对董事会决策的公正、公平及保护中小投资者利益起到了积极作用。

报告期内，公司各位独立董事对董事会各项议案及公司其他事项没有提出异议。

六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

1、审计委员会：报告期内共召开3次会议，分别对公司定期报告、内部审计工作报告、季度工作报告和工作计划、资产减值以及利润分配、财务决算等相关事宜进行审议，并形成决议。

2、战略决策委员会：报告期内共召开2次会议，分别对公司申请银行授信、董事会、总经理工作报告等相关事宜进行审议，并形成决议。

3、提名委员会：报告期内共召开1次会议，分别对公司申请提名职工监事、独立董事等相关事宜进行审议，并形成决议。

4、薪酬与考核委员会：报告期内共召开1次会议，对2019年度公司高级管理人员绩效考核情况进行审议，并形成决议。

七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

公司监事会对报告期内的监督事项无异议。

八、高级管理人员的考评及激励情况

高级管理人员的年度薪酬由基本薪酬和激励薪酬组成，基本薪酬按月发放；激励薪酬包含季度激励薪酬和年度激励薪酬，季度激励薪酬与个人绩效评价相挂钩，年度薪酬绩效奖金与公司年度经营指标完成情况相挂钩。年度薪酬发放总额由薪酬委员会审核后确认。

九、内部控制评价报告

1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2020年04月29日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	该缺陷是否具备合理可能性导致公司的内部控制不能及时防止或发现并纠正财务报告错报；该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的潜在错报金额的大小。出现下列特征，认定为重大缺陷：①公司	出现下列特征，认定为重大缺陷：①公司违反国家法律法规导致相关部门的调查并被责令退出行业或吊销营业执照或受到重大处罚；②公司中高级管理人员和高级技术人员流失

	<p>董事、监事和高级管理人员的舞弊行为；</p> <p>②对已经公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正；③注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；④审计委员会和审计部对公司的对外财务报告和财务报告内部控制监督无效。出现下列特征，认定为重要缺陷：①未依照公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立反舞弊程序和控制措施；③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；④沟通后的重要缺陷没有在合理的期间得到的纠正；⑤对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。一般缺陷：指除重大缺陷和重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>严重；③内部控制评价中发现的重大或重要缺陷未得到整改；④公司遭受证监会处罚或证券交易所警告。⑤其他对公司产生重大负面影响的情形。出现下列特征，认定为重要缺陷：①关键业务的决策程序导致一般性失误；②公司关键岗位业务人员流失严重；③公司重要业务制度或系统存在缺陷；④公司内部控制重要或一般缺陷未得到整改。⑤其他对公司产生较大负面影响的情形。一般缺陷：除重大、重要缺陷以外的其他控制缺陷。</p>
定量标准	<p>公司层面缺陷认定时，以公司税前利润为基数进行定量判断，重要性水平为公司税前利润的 5%，具体缺陷定量指标如下：重大缺陷：税前利润的 5%≤错报 重要缺陷：税前利润的 2.5%≤错报<税前利润的 5% 一般缺陷：错报<税前利润的 2.5%</p>	<p>公司以涉及金额大小为标准，造成直接财产损失超过公司资产总额 1%的为重大缺陷，造成直接财产损失超过公司资产总额 0.5%的为重要缺陷，其余为一般缺陷。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

十、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

第十一节公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

第十二节财务报告

一、审计报告

审计意见类型	无法表示意见
审计报告签署日期	2020 年 04 月 27 日
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	众环审字[2020]010934 号
注册会计师姓名	王郁、廖利华

审计报告正文

审 计 报 告

众环审字[2020]010934号

北京晓程科技股份有限公司全体股东：

审计意见

我们审计了北京晓程科技股份有限公司（以下简称“晓程科技”）财务报表，包括2019年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们不对后附的晓程科技财务报表发表审计意见。由于“形成无法表示意见的基础”部分所述事项的重要性，我们无法获取充分、适当的审计证据以作为对财务报表发表审计意见的基础。

形成无法表示意见的基础

我们接受委托，审计晓程科技2019年度财务报表，根据晓程科技提供的财务报表数据，其位于南非和加纳的境外组成部分截止2019年12月31日的资产总额为1,035,071,095.07 元，占晓程科技资产总额的83.54%；负债总额为125,710,132.00元，占晓程科技负债总额的54.40%；2019年度营业收入为68,511,710.90元，占晓程科技营业收入总额的68.47%；营业成本为45,943,319.39元，占晓程科技营业成本总额的63.45%；净利润为-91,313,858.49元，占晓程科技净利润的66.88%。截止报告日，因新冠肺炎疫情影响，我们未能到达晓程科技位于南非和加纳的境外组成部分开展现场审计工作，同时由于新冠肺炎在南非和加纳的发展，晓程科技的财务人员也无法正常履行职责，配合我们开展远程审计工作。我们无法对晓程科技境外组成部分的2019年度财务报表获取充分、适当的审计证据。

管理层和治理层对财务报表的责任

晓程科技管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估晓程科技的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算晓程科技、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督晓程科技的财务报告过程。

注册会计师对财务报表审计的责任

我们的责任是按照中国注册会计师审计准则的规定，对晓程科技的财务报表执行审计工作，以出具审计报告。但由于“形成无法表示意见的基础”部分所述的事项，我们无法获取充分、适当的审计证据以作为发表审计意见的基础。

按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于晓程科技，并履行了职业道德方面的其他责任。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：
（项目合伙人）：

王郁

中国注册会计师：

廖利华

中国·武汉 2020年4月27日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：北京晓程科技股份有限公司

2019 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	47,854,317.25	97,563,292.93
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	459,617.83	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		37,165.02
应收账款	162,056,678.27	133,520,754.09
应收款项融资		
预付款项	4,286,053.32	4,642,559.17
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	2,688,194.60	13,061,957.66
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		

存货	142,715,269.24	181,939,951.69
合同资产		
持有待售资产		9,390,268.86
一年内到期的非流动资产	49,954,331.35	59,045,514.84
其他流动资产	225,901.10	5,688,293.43
流动资产合计	410,240,362.96	504,889,757.69
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
可供出售金融资产		587,778.38
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款	297,398,224.11	327,605,221.42
长期股权投资		
其他权益工具投资	935,403.78	
其他非流动金融资产		
投资性房地产	6,923,470.16	
固定资产	178,974,236.85	197,333,843.68
在建工程	24,686,818.56	14,481,338.37
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	202,764,926.99	203,450,953.01
开发支出		
商誉	7,063,594.97	11,218,156.74
长期待摊费用	9,178,764.77	9,826,780.12
递延所得税资产	62,475,987.09	68,833,547.80
其他非流动资产	38,362,730.73	120,101,915.44
非流动资产合计	828,764,158.01	953,439,534.96
资产总计	1,239,004,520.97	1,458,329,292.65
流动负债：		
短期借款	60,000,000.00	
向中央银行借款		
拆入资金		

交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	0.00	45,676,917.66
应付账款	47,102,300.15	50,714,320.63
预收款项	289,848.38	304,428.25
合同负债		
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	2,891,230.25	2,648,586.24
应交税费	32,522,004.22	34,495,906.86
其他应付款	45,831,036.58	13,620,432.80
其中：应付利息	31,281.07	5,079,804.32
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	15,220,799.85	126,514,378.04
其他流动负债		
流动负债合计	203,857,219.43	273,974,970.48
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	10,147,200.46	24,957,091.21
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		

递延所得税负债	17,068,100.82	17,465,896.26
其他非流动负债		
非流动负债合计	27,215,301.28	42,422,987.47
负债合计	231,072,520.71	316,397,957.95
所有者权益：		
股本	274,000,000.00	274,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	579,782,363.29	579,782,363.29
减：库存股		
其他综合收益	24,096,188.36	25,774,821.42
专项储备		
盈余公积	70,427,123.08	70,427,123.08
一般风险准备		
未分配利润	79,010,254.38	189,297,250.74
归属于母公司所有者权益合计	1,027,315,929.11	1,139,281,558.53
少数股东权益	-19,383,928.85	2,649,776.17
所有者权益合计	1,007,932,000.26	1,141,931,334.70
负债和所有者权益总计	1,239,004,520.97	1,458,329,292.65

法定代表人：程毅

主管会计工作负责人：周劲松

会计机构负责人：薛华丽

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	17,539,714.77	87,671,448.86
交易性金融资产	459,617.83	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		50,000.00
应收账款	93,589,730.54	217,143,512.85
应收款项融资		

预付款项	3,910,388.28	4,239,372.72
其他应收款	49,740,985.69	92,096,146.33
其中：应收利息		
应收股利	5,247,416.78	6,104,409.11
存货	3,907,033.75	14,617,009.68
合同资产		
持有待售资产		26,761,150.05
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	225,901.10	
流动资产合计	169,373,371.96	442,578,640.49
非流动资产：		
债权投资		
可供出售金融资产		
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	662,900,373.04	636,139,222.99
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	27,518,614.55	31,094,323.55
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	2,448,128.68	4,751,668.40
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	9,178,764.77	9,698,095.12
递延所得税资产	115,585,105.20	94,501,705.57
其他非流动资产		
非流动资产合计	817,630,986.24	776,185,015.63
资产总计	987,004,358.20	1,218,763,656.12
流动负债：		

短期借款		
交易性金融负债	60,000,000.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	0.00	46,226,917.66
应付账款	8,643,174.34	10,694,354.40
预收款项	61,998.02	63,864.53
合同负债		
应付职工薪酬		
应交税费	33,427.01	3,674,376.03
其他应付款	45,810,254.81	18,716,444.34
其中：应付利息		4,694,794.52
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		111,540,123.64
其他流动负债		
流动负债合计	114,548,854.18	190,916,080.60
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计		
负债合计	114,548,854.18	190,916,080.60
所有者权益：		
股本	274,000,000.00	274,000,000.00

其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	581,772,932.90	581,772,932.90
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	70,427,123.08	70,427,123.08
未分配利润	-53,744,551.96	101,647,519.54
所有者权益合计	872,455,504.02	1,027,847,575.52
负债和所有者权益总计	987,004,358.20	1,218,763,656.12

3、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	100,056,439.39	164,476,806.04
其中：营业收入	100,056,439.39	164,476,806.04
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	143,663,438.38	103,232,517.48
其中：营业成本	72,409,811.04	64,941,156.73
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	1,635,469.13	2,402,466.38
销售费用	4,123,448.11	7,443,547.54
管理费用	53,691,878.17	45,886,584.16
研发费用	8,022,755.74	11,086,659.25

财务费用	3,780,076.19	-28,527,896.58
其中：利息费用	13,026,885.45	19,991,670.98
利息收入	241,306.88	926,400.11
加：其他收益	1,264,100.00	1,617,537.58
投资收益（损失以“-”号填列）	95,024.66	173,969.88
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	459,617.83	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,045,007.85	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-80,620,442.38	-66,213,700.46
资产处置收益（损失以“-”号填列）	18,927.37	60,698.25
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-127,434,779.36	-3,117,206.19
加：营业外收入	632,029.93	541,351.00
减：营业外支出	2,900,916.36	515,080.54
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-129,703,665.79	-3,090,935.73
减：所得税费用	6,836,559.51	-5,806,252.40
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-136,540,225.30	2,715,316.67
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-136,540,225.30	2,715,316.67
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润	-114,633,321.05	4,317,861.42
2.少数股东损益	-21,906,904.25	-1,602,544.75

六、其他综合收益的税后净额	1,144,036.97	24,572,470.81
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,509,581.79	23,902,184.72
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	334,183.83	
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	334,183.83	
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	1,175,397.96	23,902,184.72
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额	1,175,397.96	23,902,184.72
9.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-365,544.82	670,286.09
七、综合收益总额	-135,396,188.33	27,287,787.48
归属于母公司所有者的综合收益总额	-113,123,739.26	28,220,046.14
归属于少数股东的综合收益总额	-22,272,449.07	-932,258.66

八、每股收益：		
（一）基本每股收益	-0.42	0.02
（二）稀释每股收益	-0.42	0.02

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：元，上期被合并方实现的净利润为：元。

法定代表人：程毅

主管会计工作负责人：周劲松

会计机构负责人：薛华丽

4、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	21,367,838.99	151,417,782.98
减：营业成本	18,574,397.38	83,653,118.95
税金及附加	281,870.18	453,349.87
销售费用	3,220,249.15	3,872,178.72
管理费用	14,109,433.82	12,675,732.32
研发费用	8,022,755.74	10,244,414.70
财务费用	-1,810,267.08	-31,882,167.68
其中：利息费用	8,189,124.55	
利息收入	196,373.24	
加：其他收益	684,100.00	1,512,537.58
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	459,617.83	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-163,426,259.41	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,924,681.35	-174,997,723.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	10,518.21	36,442.85

二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-194,227,304.92	-101,047,586.60
加：营业外收入	253,630.61	541,351.00
减：营业外支出	899,914.39	416,995.91
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-194,873,588.70	-100,923,231.51
减：所得税费用	-23,998,741.38	-23,479,005.70
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	-170,874,847.32	-77,444,225.81
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-170,874,847.32	-77,444,225.81
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
6.其他债权投资信用减		

值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额		
9.其他		
六、综合收益总额	-170,874,847.32	-77,444,225.81
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	128,126,650.99	131,356,672.78
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	2,452,095.38	14,220,137.44
收到其他与经营活动有关的现金	17,522,723.33	3,701,927.77
经营活动现金流入小计	148,101,469.70	149,278,737.99
购买商品、接受劳务支付的现金	88,422,645.54	21,237,297.67

客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	32,834,292.54	31,069,335.11
支付的各项税费	4,031,019.22	10,907,448.38
支付其他与经营活动有关的现金	36,313,876.57	44,453,352.39
经营活动现金流出小计	161,601,833.87	107,667,433.55
经营活动产生的现金流量净额	-13,500,364.17	41,611,304.44
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	95,024.66	173,969.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	404,004.44	166,726.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	29,000,000.00	2,000,000.00
投资活动现金流入小计	29,499,029.10	2,340,696.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,533,724.11	171,853,828.67
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	3,642,970.11	
投资活动现金流出小计	11,176,694.22	171,853,828.67
投资活动产生的现金流量净额	18,322,334.88	-169,513,132.30
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	93,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	33,000,000.00	
筹资活动现金流入小计	126,000,000.00	
偿还债务支付的现金	160,051,272.58	102,437,963.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,162,637.61	18,055,053.85
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	1,023,000.00	1,568,000.00
筹资活动现金流出小计	176,236,910.19	122,061,017.34
筹资活动产生的现金流量净额	-50,236,910.19	-122,061,017.34
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-743,532.10	1,627,480.34
五、现金及现金等价物净增加额	-46,158,471.58	-248,335,364.86
加：期初现金及现金等价物余额	89,815,973.77	338,151,338.63
六、期末现金及现金等价物余额	43,657,502.19	89,815,973.77

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	21,164,047.30	34,931,816.41
收到的税费返还	2,366,724.36	14,220,137.44
收到其他与经营活动有关的现金	35,375,731.49	17,250,802.41
经营活动现金流入小计	58,906,503.15	66,402,756.26
购买商品、接受劳务支付的现金	60,177,835.31	56,901,526.10
支付给职工以及为职工支付的	10,627,823.19	13,896,413.92

现金		
支付的各项税费	3,796,653.21	1,416,505.71
支付其他与经营活动有关的现金	15,165,289.35	88,302,213.90
经营活动现金流出小计	89,767,601.06	160,516,659.63
经营活动产生的现金流量净额	-30,861,097.91	-94,113,903.37
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		78,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		78,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	553,011.05	2,694,477.06
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	3,642,970.11	
投资活动现金流出小计	4,195,981.16	2,694,477.06
投资活动产生的现金流量净额	-4,195,981.16	-2,616,477.06
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	93,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	33,000,000.00	
筹资活动现金流入小计	126,000,000.00	
偿还债务支付的现金	145,000,000.00	88,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,401,042.71	12,708,821.92
支付其他与筹资活动有关的现金	1,023,000.00	1,568,000.00
筹资活动现金流出小计	157,424,042.71	102,276,821.92

筹资活动产生的现金流量净额	-31,424,042.71	-102,276,821.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-92,003.38	2,334,348.97
五、现金及现金等价物净增加额	-66,573,125.16	-196,672,853.38
加：期初现金及现金等价物余额	79,920,315.37	276,593,168.75
六、期末现金及现金等价物余额	13,347,190.21	79,920,315.37

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2019 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	股 本	其他权益工具			资 本 公 积	减： 库 存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润	其 他	小 计		
	优 先 股	永 续 债	其 他												
一、上年期末 余额	274,000,000.00				579,782,363.29		25,774,821.42		70,427,123.08		189,297,250.74		1,139,281,558.53	2,649,776.17	1,141,931,334.70
加：会计 政策变更							-3,188,214.85				4,346,324.69		1,158,109.84	238,744.05	1,396,853.89
前期 差错更正															
同一 控制下 企业 合并															
其 他															
二、本年期 初余额	274,000,000.00				579,782,363.29		22,586,606.57		70,427,123.08		193,643,575.43		1,140,439,668.37	2,888,520.22	1,143,328,188.59

三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)							1,509,581.79					-114,633,321.05					-113,123,739.26					-22,272,449.07					-135,396,188.33
(一) 综合收益总额							1,509,581.79					-114,633,321.05					-113,123,739.26					-22,272,449.07					-135,396,188.33
(二) 所有者投入和减少资本																											
1. 所有者投入的普通股																											
2. 其他权益工具持有者投入资本																											
3. 股份支付计入所有者权益的金额																											
4. 其他																											
(三) 利润分配																											
1. 提取盈余公积																											
2. 提取一般风险准备																											
3. 对所有者(或股东)的分配																											
4. 其他																											
(四) 所有者权益内部结转																											
1. 资本公积转增资本(或股本)																											
2. 盈余公积转增资本(或股本)																											
3. 盈余公积																											

弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	274,000,000.00				579,782,363.29		24,096,188.36		70,427,123.08		79,010,254.38		1,027,315,929.11	-19,383,928.85	1,007,932,000.26

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	274,000,000.00				580,433,263.80		1,872,636.70		70,427,123.08		184,979,389.32		1,117,241,290.20	2,931,134.32	1,114,643,547.22
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															

其他														
二、本年期初余额	274,000.00			580,433.26380		1,872,636.70		70,427,123.08		184,979,389.32		1,111,712,412.90	2,931,134.32	1,114,643,547.22
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)				-650,900.51		23,902,184.72				4,317,861.42		27,569,145.63	-281,358.15	27,287,787.48
(一)综合收益总额						23,902,184.72				4,317,861.42		28,220,046.14	-932,258.66	27,287,787.48
(二)所有者投入和减少资本				-650,900.51								-650,900.51	650,900.51	
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他				-650,900.51								-650,900.51	650,900.51	
(三)利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(四)所有者														

										54		
加：会计政策变更										15,482,775.82		15,482,775.82
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	274,000,000.00				581,772,932.90					70,427,123.08	117,130,295.36	1,043,330,351.34
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）												
（一）综合收益总额												
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配												
3. 其他												

(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	274,000,000.00				581,772,932.90				70,427,123.08	-53,744,551.96		872,455,504.02

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	274,000,000.00				581,772,932.90				70,427,123.08	179,091,745.35		1,105,291,801.33
加：会计政策变更												

前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	274,000,000.00			581,772,932.90				70,427,123.08	179,091,745.35			1,105,291,801.33
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)									-77,444,225.81			-77,444,225.81
(一)综合收益总额									-77,444,225.81			-77,444,225.81
(二)所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三)利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者(或股东)的分配												
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												

2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	274,000,000.00				581,772,932.90				70,427,123.08	101,647,519.54		1,027,847,575.52

三、公司基本情况

北京晓程科技股份有限公司（原“北京福星晓程电子科技股份有限公司”，以下简称“公司”或“本公司”）是经北京市人民政府京政函[2000]113号文批准，由湖北福星科技股份有限公司、程毅先生、孝感市光源电力集团有限公司、深圳市万济高科技产业投资发展有限公司、湖北省汉川市钢丝绳厂联合发起设立的股份有限公司。公司于2000年11月6日在北京市工商行政管理局注册登记，企业法人营业执照注册号110000001747634。

2010年11月4日，经中国证券监督管理委员会证监发行字[2010]1437号文核准，公司向社会公开发行人民币普通股1,370万股，并于2010年11月12日在深圳证券交易所上市交易，股票代码：300139，公司股票上市后，股本总额增至5,480万股。

2012年6月7日，公司实施2011年度利润分配方案，以2011年末总股本5,480万股为基数，向全体股东每10股派发人民币5元现金（含税），以资本公积金每10股转增10股，分配方案执行后，股本总额增至10,960万股。

2015年4月10日，公司实施2014年度利润分配方案，以2014年末总股本10,960万股为基数，向全体股东每10股派发人民币1元现金（含税），以资本公积金每10股转增15股，分配方案执行后，股本总额增至27,400万股。注册资本变更后，公司营业执照统一社会信用代码为911100007226161069。

截至2019年12月31日，本公司注册资本为人民币27,400万元，实收资本为人民币27,400万元。

1、本公司注册地、组织形式和总部地址

本公司组织形式：股份有限公司

本公司注册地址：北京市海淀区西三环北路87号北京国际财经中心D座503室

本公司总部办公地址：北京市海淀区西三环北路87号北京国际财经中心D座503室

2、本公司的业务性质和主要经营活动

本公司及子公司（以下合称“本集团”）主要经营活动如下：

本公司经营范围技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、电子技术培训；承接网络系统集成，货物进出口、技术进出口、代理进出口；安装输配电及控制设备、电子设备用机电元件、继电器、继电保护及自动化装置、电力电子装置；设计电力半导体器件、电力集成电路、半导体集成电路、膜集成电路、集成电路芯片、微型组件、集成电路及微型组件的零件；计算机服务；应用软件开发；物联网传感器及通讯设备、智能电网系统集成，低压集抄系统设备的生产和制造；自有商业房屋租赁服务，办公房屋租赁服务。

目前除经营国内电力集成电路相关业务外，还承担国外子公司承接各项目所需物资的供应，随着国网市场的变化，承接各类电网系统集成项目及运营维护类项目。

主要子公司经营活动如下：

（1）子公司北京富根电气有限公司（以下简称“富根公司”）经营范围：生产电度量表及配套设施（电表箱、高低压开关）、电表中心站、液晶显示器、积体电路；智能水表、低压电压/电流互感器、电源设备及电力自动化设备的生产、组装及测试；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售自产产品；自产产品的维修服务；批发仪器仪表、电子设备、电子器件。

（2）子公司加纳CB电气有限公司（以下简称“加纳CB公司”）经营范围：承接加纳首都阿克拉的电表BOT项目，并提供配套的售电系统及电表的安装调试；电网维护服务；电力网相关物资的供应及安装等与电力相关的业务。

（3）子公司晓程加纳电力公司（以下简称“加纳BXC公司”）经营范围：预付费电能表及相关技术系统的设计、供应和安装；电力网改造及相关技术设计及参与电网运营，并收取电费；电网维护服务；电力网相关物资的供应及安装等；太阳能光伏电站的建设及运营。

（4）子公司晓程南非有限公司（以下简称“南非BXC公司”）经营范围：设计安装、改造智能电网和水资源计量专用智能计量系统节能减排。

（5）子公司Akroma Gold Company（以下简称“Akroma”）及Akoase Resources Company Limited（以下简称“Akoase”）经营范围：金矿开采，生产加工及销售。

本财务报表业经本公司董事会于2020年4月27日决议批准报出。根据本公司章程，本财务报表将提交股东大会审议。

截至2019年12月31日，本集团纳入合并范围的子公司共10户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。本集团本年合并范围与上年相比未发生变化。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本集团财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定（2014年修订）》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本集团会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司自本报告期末至少12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本集团根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本注释五、39“收入”各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅注释五、44“重要会计政策和会计估计”。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团2019年12月31日的财务状况及2019年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司及本集团的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2014年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

2、会计期间

本集团的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

正常营业周期是指本集团从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。

本公司之境外子公司加纳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；本公司之境外子公司加纳BXC公司、Akroma、Akoase、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；本公司之境外子公司南非BXC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。

本集团编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第5号的通知》（财会〔2012〕19号）和《企业会计准则第33号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5“合并财务报表的编制方法”（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、14“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

6、合并财务报表的编制方法

合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本集团拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关

活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本集团控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、14“长期股权投资”或附注四、9“金融工具”。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、14“长期股权投资”（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本集团根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本集团享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本集团仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本集团对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、14“长期股权投资”（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本集团作为合营方对共同经营，确认本集团单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本集团份额确认共同持有的

资产和共同承担的负债；确认出售本集团享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本集团份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本集团单独所发生的费用，以及按本集团份额确认共同经营发生的费用。

当本集团作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本集团仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本集团向共同经营投出或出售资产的情况，本集团全额确认该损失；对于本集团自共同经营购买资产的情况，本集团按承担的份额确认该损失。

8、现金及现金等价物的确定标准

本集团现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本集团持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

外币交易的折算方法

本集团发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但本集团发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；以及②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

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的记账本位币金额计量。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，计入当期损益或确认为其他综合收益。

外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

10、金融工具

在本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产的分类、确认和计量

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本集团按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本集团管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本集团对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本集团管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本集团对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本集团将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本集团将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本集团将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本集团为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本集团采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；② 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③ 该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本集团对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本集团（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本集团对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本集团将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

金融资产和金融负债的抵销

当本集团具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本集团采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本集团采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本集团不确认权益工具的公允价值变动。

本集团权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

8. 金融资产减值

本集团需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本集团以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本集团按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的

差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本集团在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本集团在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本集团采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本集团对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本集团基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本集团计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本集团对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，与“应收账款”组合划分相同。

②应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款、和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
应收账款：	
国内客户	本组合为客户所处地理位置在国内客户的应收款项。
境外客户	本组合为客户所处地理位置在国外客户的应收账款。
合并范围关联方	本组合为集团合并范围内的应收款项。

③其他应收款

本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
风险极低组合	本组合为日常经常活动中应收的各类押金、备用金、保证金等应收款项。
往来款组合	本组合为日常经常活动中应收的代垫款、暂付款等应收款项。

合并范围关联方	本组合为集团合并范围内的应收款项。
---------	-------------------

⑥长期应收款

由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的长期应收款，且未包含重大融资成分的，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的长期应收款，且包含重大融资成分的，本集团依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来12个月内或者整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

由《企业会计准则第21号——租赁》规范的交易形成的应收融资租赁款和应收经营租赁款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于不适用或不选择简化处理方法的应收款项，本集团依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量长期应收款减值损失。

除了单项评估信用风险的长期应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
国内客户	本组合为借款人所处地理位置在国内客户的长期应收款。
境外客户	本组合为借款人所处地理位置在国外客户的长期应收款。

11、应收票据

参见注释五、10“金融工具”。

12、应收账款

参见注释五、10“金融工具”。

13、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见注释五、10“金融工具”。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

参见注释五、10“金融工具”。

15、存货

存货的分类

存货主要包括原材料、委托加工材料、在产品、半成品、库存商品、在途物资、发出商品、工程施工等。

2. 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价

3. 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法/分次摊销法摊销。

16、合同资产

17、合同成本

18、持有待售资产

本集团若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本集团已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本集团初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本集团不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

19、债权投资

20、其他债权投资

21、长期应收款

22、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本集团对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本集团对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本集团在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、9“金融工具”。

共同控制，是指本集团按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本集团对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本集团实际支付的现金购买价款、本集团发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

① 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

② 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本集团向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③ 收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④ 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、“合并财务报表编制的方法”（2）中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本集团取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以

外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

24、固定资产

(1) 确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
----	------	------	-----	------

房屋及建筑物	年限平均法	20-40	0-5%	2.375%-5%
机器设备	年限平均法	10	0-5%	9.5%-10%
专用设备	年限平均法	5-20	0-5%	4.75%-20%
运输设备	年限平均法	5-10	0-5%	9.5%-20%
其他设备	年限平均法	3-5	0-5%	19%-33.30%
固定资产装修	年限平均法	5-10	0%	10%-20%

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本集团至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

25、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见注释、31“长期资产减值”。

26、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

27、生物资产

28、油气资产

29、使用权资产

30、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产

无形资产是指本集团拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

研究与开发支出

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益

- ① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见注释五、31“长期资产减值”。

(2) 内部研究开发支出会计政策

31、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

32、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本集团的长期待摊费用主要包括精准扶贫光伏电站。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

33、合同负债

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本集团在职工为本集团提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本集团将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

35、租赁负债

36、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本集团承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（1）亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

（2）重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。对于出售部分业务的重组义务，只有在本集团承诺出售部分业务（即签订了约束性出售协议时），才确认与重组相关的义务。

37、股份支付

股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

① 以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行

权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

② 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本集团承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本集团承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

涉及本集团与本集团股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本集团与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本集团内，另一在本集团外的，在本集团合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

① 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

② 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本集团内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

38、优先股、永续债等其他金融工具

永续债和优先股等的区分

本集团发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

① 该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

② 如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本集团只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本集团发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本集团发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自

占总发行价款的比例进行分摊。

永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注四、18“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本集团作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本集团对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本集团不确认权益工具的公允价值变动。

39、收入

是否已执行新收入准则

是 否

1.商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，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，确认商品销售收入的实现。

公司内销业务在产品发出对方收到时确认收入；外销业务在产品报关风险和报酬转移时确认收入。

2.提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入，已发生的劳务成本计入当期损益。

本集团与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3.建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)之和超过已结算价款的部分作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利(亏损)之和的部分作为预收款项列示。

对于提供建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，本集团于项目建造期间，对所提供的建造服务按照《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，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和费用。

4.使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

5.利息收入

按照他人使用本集团货币资金的时间和实际利率计算确定。

6.光伏电站发电收入

按照当期上网结算电量及当地上网结算电价确定收入。

40、政府补助

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本集团将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本集团对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合条件企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本集团和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本集团日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

41、递延所得税资产/递延所得税负债

当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业

及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本集团确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本集团当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

42、租赁

（1）经营租赁的会计处理方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

本集团作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

本集团作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

本集团作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

本集团作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

43、其他重要的会计政策和会计估计

终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分且已被本集团处置或划分为持有待售类别的组成部分：①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；③该组成部分是专为了转售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参见本注释五、18“持有待售资产”相关描述。

44、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
--------------	------	----

①执行新金融工具准则导致的会计政策变更

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。

本集团于2019年1月1日起开始执行前述新金融工具准则。

在新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续均按摊余成本或公允价值计量。在新金融工具准则施行日，以本集团该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入当期损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

本集团追溯应用新金融工具准则，但对于分类和计量（含减值）涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则不一致的，本集团选择不进行重述。因此，对于首次执行该准则的累积影响数，本集团调整2019年年初留存收益或其他综合收益以

及财务报表其他相关项目金额，2018年度的财务报表未予重述。

执行新金融工具准则对本集团的主要变化和影响如下：

——本集团于2019年1月1日及以后将持有的部分非交易性股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

A、首次执行日前后金融资产分类和计量对比表

a、对合并财务报表的影响

2018年12月31日（变更前）			2019年1月1日（变更后）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	97,563,292.93	货币资金	摊余成本	97,563,292.93
应收票据	摊余成本	37,165.02	应收票据	摊余成本	37,165.02
应收账款	摊余成本	133,520,754.09	应收账款	摊余成本	135,153,102.24
其他应收款	摊余成本	13,061,957.66	其他应收款	摊余成本	13,042,967.45
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	587,778.38	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	587,778.38
长期应收款	摊余成本	386,650,736.26	长期应收款	摊余成本	386,650,736.26

b、对公司财务报表的影响

2018年12月31日（变更前）			2019年1月1日（变更后）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	87,671,448.86	货币资金	摊余成本	87,671,448.86
应收票据	摊余成本	50,000.00	应收票据	摊余成本	50,000.00
应收账款	摊余成本	217,143,512.85	应收账款	摊余成本	236,676,720.77
其他应收款	摊余成本	92,096,146.33	其他应收款	摊余成本	90,777,968.79

B、首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表

a、对合并报表的影响

项目	2018年12月31日（变更前）	重分类	重新计量	2019年1月1日（变更后）
摊余成本：				
应收账款	133,520,754.09			
重新计量：预计信用损失准备			-1,632,348.15	
按新金融工具准则列示的余额				135,153,102.24
其他应收款	13,061,957.66			
重新计量：预计信用损失准备			18,990.21	
按新金融工具准则列示的余额				13,042,967.45
长期应收款	386,650,736.26			
重新计量：预计信用损失准备				

按新金融工具准则列示的余额				386,650,736.26
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：				
可供出售金融资产（原准则）	587,778.38			
减：转出至其他权益工具投资		587,778.38		
按新金融工具准则列示的余额				—
其他权益工具投资	—			
加：自可供出售金融资产（原准则）转入		587,778.38		
按新金融工具准则列示的余额				587,778.38

b、对公司财务报表的影响

项目	2018年12月31日 (变更前)	重分类	重新计量	2019年1月1日(变更后)
摊余成本：				
应收账款	217,143,512.85			
重新计量：预计信用损失准备			-19,533,207.92	
按新金融工具准则列示的余额				236,676,720.77
其他应收款	92,096,146.33			
重新计量：预计信用损失准备			1,318,177.54	
按新金融工具准则列示的余额				90,777,968.79

C、首次执行日，金融资产减值准备调节表

a、对合并报表的影响

计量类别	2018年12月31日(变更前)	重分类	重新计量	2019年1月1日(变更后)
摊余成本：				
应收账款减值准备	123,779,276.08		-1,632,348.15	122,146,927.93
其他应收款减值准备	2,933,929.69		18,990.21	2,952,919.90

b、对公司财务报表的影响

计量类别	2018年12月31日(变更前)	重分类	重新计量	2019年1月1日(变更后)
摊余成本：				
应收账款减值准备	589,191,061.59		-19,533,207.92	569,657,853.67
其他应收款减值准备	20,265,708.53		1,318,177.54	21,583,886.07

D、对2019年1月1日留存收益和其他综合收益的影响

项目	合并未分配利润	合并盈余公积	合并少数股东权益	合并其他综合收益
2018年12月31日	189,297,250.74	70,427,123.08	2,649,776.17	25,774,821.42
1、将可供出售金融资产重分	3,190,015.71			-3,190,015.71

类为其他权益工具投资并重 新计量				
2、应收款项减值的重新计量	1,613,357.94			
3、递延所得税的影响	-216,504.05			
4、外部报表折算差额	-1,800.86			1,800.86
5、少数股权损益	-238,744.05		238,744.05	
2019年1月1日	193,643,575.43	70,427,123.08	2,888,520.22	22,586,606.57

②财务报表格式变更

财政部于2019年4月、9月分别发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号)、《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会[2019]16号),对一般企业财务报表、合并财务报表格式作出了修订,本公司已根据其要求按照一般企业财务报表格式(适用于已执行新金融准则、新收入准则和新租赁准则的企业)、合并财务报表格式编制财务报表。主要变化如下:

A、将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”行项目及“应收账款”行项目;将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”行项目及“应付账款”行项目;B、新增“应收款项融资”行项目;C、列报于“其他应收款”或“其他应付款”行项目的应收利息或应付利息,仅反映相关金融工具已到期可收取或应支付,但于资产负债表日尚未收到或支付的利息;基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中;D、将“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目自“其他收益”行项目前下移至“公允价值变动收益”行项目后,并将“信用减值损失”行项目列于“资产减值损失”行项目之前;E、“投资收益”行项目的其中项新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。本集团根据上述列报要求相应追溯重述了比较报表。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2019年起执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

合并资产负债表

单位:元

项目	2018年12月31日	2019年01月01日	调整数
流动资产:			
货币资金	97,563,292.93	97,563,292.93	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	37,165.02	37,165.02	

应收账款	133,520,754.09	135,153,102.24	1,632,348.15
应收款项融资			
预付款项	4,642,559.17	4,642,559.17	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	13,061,957.66	13,042,967.45	-18,990.21
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	181,939,951.69	181,939,951.69	
合同资产			
持有待售资产	9,390,268.86	9,390,268.86	
一年内到期的非流动资产	59,045,514.84	59,045,514.84	
其他流动资产	5,688,293.43	5,688,293.43	
流动资产合计	504,889,757.69	506,503,115.63	1,613,357.94
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	587,778.38		-587,778.38
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款	327,605,221.42	327,605,221.42	
长期股权投资			
其他权益工具投资		587,778.38	587,778.38
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	197,333,843.68	197,333,843.68	
在建工程	14,481,338.37	14,481,338.37	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	203,450,953.01	203,450,953.01	

开发支出			
商誉	11,218,156.74	11,218,156.74	
长期待摊费用	9,826,780.12	9,826,780.12	
递延所得税资产	68,833,547.80	68,617,043.75	-216,504.05
其他非流动资产	120,101,915.44	120,101,915.44	
非流动资产合计	953,439,534.96	953,223,030.91	-216,504.05
资产总计	1,458,329,292.65	1,459,726,146.54	1,396,853.89
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	45,676,917.66	45,676,917.66	
应付账款	50,714,320.63	50,714,320.63	
预收款项	304,428.25	304,428.25	
合同负债			
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	2,648,586.24	2,648,586.24	
应交税费	34,495,906.86	34,495,906.86	
其他应付款	13,620,432.80	13,620,432.80	
其中：应付利息	5,079,804.32	5,079,804.32	
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	126,514,378.04	126,514,378.04	
其他流动负债			

流动负债合计	273,974,970.48	273,974,970.48	
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	24,957,091.21	24,957,091.21	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	17,465,896.26	17,465,896.26	
其他非流动负债			
非流动负债合计	42,422,987.47	42,422,987.47	
负债合计	316,397,957.95	316,397,957.95	
所有者权益：			
股本	274,000,000.00	274,000,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	579,782,363.29	579,782,363.29	
减：库存股			
其他综合收益	25,774,821.42	22,586,606.57	-3,188,214.85
专项储备			
盈余公积	70,427,123.08	70,427,123.08	
一般风险准备			
未分配利润	189,297,250.74	193,643,575.43	4,346,324.69
归属于母公司所有者权益合计	1,139,281,558.53	1,140,439,668.37	1,158,109.84
少数股东权益	2,649,776.17	2,888,520.22	238,744.05
所有者权益合计	1,141,931,334.70	1,143,328,188.59	1,396,853.89
负债和所有者权益总计	1,458,329,292.65	1,459,726,146.54	1,396,853.89

调整情况说明

见注释五、44（1）

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	87,671,448.86	87,671,448.86	
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	50,000.00	50,000.00	
应收账款	217,143,512.85	236,676,720.77	19,533,207.92
应收款项融资			
预付款项	4,239,372.72	4,239,372.72	
其他应收款	92,096,146.33	90,777,968.79	-1,318,177.54
其中：应收利息			
应收股利	6,104,409.11	6,104,409.11	
存货	14,617,009.68	14,617,009.68	
合同资产			
持有待售资产	26,761,150.05	26,761,150.05	
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	442,578,640.49	460,793,670.87	18,215,030.38
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	636,139,222.99	636,139,222.99	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	31,094,323.55	31,094,323.55	

在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	4,751,668.40	4,751,668.40	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	9,698,095.12	9,698,095.12	
递延所得税资产	94,501,705.57	91,769,451.01	-2,732,254.56
其他非流动资产			
非流动资产合计	776,185,015.63	773,452,761.07	-2,732,254.56
资产总计	1,218,763,656.12	1,234,246,431.94	15,482,775.82
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	46,226,917.66	46,226,917.66	
应付账款	10,694,354.40	10,694,354.40	
预收款项	63,864.53	63,864.53	
合同负债			
应付职工薪酬			
应交税费	3,674,376.03	3,674,376.03	
其他应付款	18,716,444.34	18,716,444.34	
其中：应付利息	4,694,794.52	4,694,794.52	
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	111,540,123.64	111,540,123.64	
其他流动负债			
流动负债合计	190,916,080.60	190,916,080.60	
非流动负债：			
长期借款			

应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计	190,916,080.60	190,916,080.60	
所有者权益：			
股本	274,000,000.00	274,000,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	581,772,932.90	581,772,932.90	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	70,427,123.08	70,427,123.08	
未分配利润	101,647,519.54	117,130,295.36	-15,482,775.82
所有者权益合计	1,027,847,575.52	1,043,330,351.34	-15,482,775.82
负债和所有者权益总计	1,218,763,656.12	1,234,246,431.94	-15,482,775.82

调整情况说明

见注释五、44（1）

（4）2019 年起执行新金融工具准则或新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

√ 适用 □ 不适用

见注释五、44（1）

45、其他

重大会计判断和估计

本集团在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、

估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本集团管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本集团需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

租赁的分类

本集团根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本集团是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

金融资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本集团通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本集团需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。权益工具投资或合同有公开报价的，本集团不将成本作为其公允价值的最佳估计。

长期资产减值准备

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本集团在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

折旧和摊销

本集团对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本集团定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本集团根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本集团就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要

本集团管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金額。

所得税

本集团在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金額存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

预计负债

本集团根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本集团的情况下，本集团对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本集团需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本集团会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本集团近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按扣除进项税后的余额缴纳	国内子公司应税收入按 6%、13%、16% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。加纳子公司经营与电力及金矿相关的业务，免征增值税。南非子公司增值税销项税率为 15%。
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	详见下表。
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育附加	应纳流转税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
北京晓程科技股份有限公司	15%
北京佳胜奇电子科技有限公司	25%
济南普盛电子科技有限公司	25%
晓程加纳电力公司	25%
Akroma Gold Company	35%
Akoase Resources Company Limited	35%
X C-TECH Ghana gas power plant project Co., Ltd	25%

晓程南非有限公司	28%
加纳 CB 电气有限公司	25%
北京富根电气有限公司	15%
北京锦程天际科技有限公司	25%

2、税收优惠

(1) 根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本公司出口商品的增值税税率为零，并按适用退税率给予退税。

(2) 本公司于2017年10月25日通过高新技术企业复审，取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局颁发的证书编号为GR201711004500号高新技术企业证书。根据《企业所得税法》有关规定，报告期内，公司适用企业所得税税率为15%，优惠期2017年至2019年。

(3) 子公司富根公司于2019年10月15日通过高新技术企业复审，取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局颁发的证书编号为GR201911002562号高新技术企业证书。根据《企业所得税法》有关规定，报告期内，富根公司适用企业所得税税率为15%，优惠期2019年至2021年。

3、其他

本集团发生增值税应税销售行为或者进口货物，于2019年1~3月期间的适用税率为16%，根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39号）规定，自2019年4月1日起，适用税率调整为13%。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	275,781.97	366,660.74
银行存款	43,381,720.22	89,409,438.77
其他货币资金	4,196,815.06	7,787,193.42
合计	47,854,317.25	97,563,292.93
其中：存放在境外的款项总额	22,917,195.51	1,228,441.08

其他说明

注：受限货币资金金额为 4,196,815.06元，主要原因系本集团发生的各项保证金。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	459,617.83	
其中：		
衍生金融资产	459,617.83	
其中：		
合计	459,617.83	

其他说明：

3、衍生金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据		37,165.02
合计		37,165.02

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
其中：										

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额

	账面余额	坏账准备	计提比例
--	------	------	------

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额

其他说明

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收票据核销说明：

5、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	228,583,471.84	79.69%	98,123,776.48	42.93%	130,459,695.36	205,980,670.49	80.05%	99,533,815.94	48.32%	106,446,854.55
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	58,262,454.94	20.31%	26,665,472.03	45.77%	31,596,982.91	51,319,359.68	19.95%	22,613,111.99	44.06%	28,706,247.69
其中：										
国内客户	41,321,045.63	14.41%	23,589,839.52	57.09%	17,731,206.11	48,621,862.78	18.90%	22,612,249.39	46.51%	26,009,613.40
国外客户	16,941,409.31	5.91%	3,075,632.51	18.15%	13,865,776.80	2,697,496.89	1.05%	862.60	0.03%	2,696,634.29
合计	286,845,926.78		124,789,248.51		162,056,678.27	257,300,030.17		122,146,927.93		135,153,102.24

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
ECG 公司	228,133,638.99	97,673,943.63	42.81%	部分项目未按时收款
北京金龙泽橡塑制品有限公司	449,832.85	449,832.85	100.00%	长期挂账无法收回
合计	228,583,471.84	98,123,776.48	--	--

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额
----	------

	账面余额	坏账准备	计提比例
--	------	------	------

确定该组合依据的说明：

②组合中，按国内客户组合计提坏账准备的应收账款

项 目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	13,853,062.08	916,557.26	6.62%
1-2年	6,428,953.16	2,155,032.62	33.52%
2-3年	807,491.41	426,557.57	52.83%
3-4年	315,131.15	214,042.72	67.92%
4-5年	1,350,647.59	1,311,889.11	97.13%
5年以上	18,565,760.24	18,565,760.24	100.00%
合 计	41,321,045.63	23,589,839.52	——

③组合中，按国外客户组合计提坏账准备的应收账款

项 目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	15,243,471.15	1,943,673.74	12.75%
1-2年	1,697,938.16	1,131,958.77	66.67%
合 计	16,941,409.31	3,075,632.51	——

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	113,623,124.92
1 至 2 年	74,295,862.38
2 至 3 年	44,651,128.08
3 年以上	54,275,811.40
3 至 4 年	4,130,587.36
4 至 5 年	14,864,984.72
5 年以上	35,280,239.32
合计	286,845,926.78

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	122,146,927.93	5,580,404.22			-2,938,083.64	124,789,248.51
合计	122,146,927.93	5,580,404.22			-2,938,083.64	124,789,248.51

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

注：其他变动数为汇率变动影响数。

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款**(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额**

其他说明：

本集团按欠款方归集的年末余额前五名应收账款汇总金额为259,368,739.85 元，占应收账款年末余额合计数的比例为90.42%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额为106,694,593.07 元。

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

7、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,677,136.32	39.13%	3,183,155.17	68.56%
1 至 2 年	1,200,320.08	28.01%	1,459,404.00	31.44%
2 至 3 年	1,408,596.92	32.86%		
合计	4,286,053.32	--	4,642,559.17	--

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本集团按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为3,346,889.81元，占预付账款年末余额合计数的比例为78.09%。

其他说明：

8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	2,688,194.60	13,042,967.45
合计	2,688,194.60	13,042,967.45

(1) 应收利息**1) 应收利息分类**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

3) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额	643,610.86		2,309,309.04	2,952,919.90
2019 年 1 月 1 日余额在本期	—	—	—	—
--转入第二阶段	-8,365.97		8,365.97	
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-635,244.89		99,848.52	-535,396.37
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动			9,898.05	9,898.05
2019 年 12 月 31 日余额			2,427,421.58	2,427,421.58

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

3) 坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金/押金	402,795.74	448,356.91
备用金借支	1,771,554.77	2,025,712.22
应收出口退税	489,998.72	453,258.38
往来款	1,749,492.41	12,269,768.66
预付账款	701,774.54	798,791.18
合计	5,115,616.18	15,995,887.35

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额	643,610.86	2,309,309.04		2,952,919.90
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---

--转入第二阶段	-8,365.97	8,365.97		
本期计提	-635,244.89	99,848.52		-535,396.37
其他变动		9,898.05		9,898.05
2019 年 12 月 31 日余额		2,427,421.58		2,427,421.58

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	2,556,159.11
1 至 2 年	581,020.22
2 至 3 年	58,745.65
3 年以上	1,919,691.20
3 至 4 年	309,841.51
4 至 5 年	34,973.50
5 年以上	1,574,876.19
合计	5,115,616.18

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
信用减值组合	2,952,919.90	-535,396.37			9,898.05	2,427,421.58
合计	2,952,919.90	-535,396.37			9,898.05	2,427,421.58

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
吴广文	备用金	1,485,371.81	1 年以内	29.04%	
北京金龙泽橡塑制品有限责任公司	往来款	1,328,500.00	5 年以上	25.97%	1,328,500.00
应收出口退税款	往来款	489,998.72	1 年以内	9.58%	
固安县金生冲压件有限公司	往来款	270,500.00	3-4 年	5.29%	270,500.00
陕西地方电力物资有限公司	往来款	244,864.62	1-2 年	4.79%	244,864.62
合计	--	3,819,235.15	--	74.66%	1,843,864.62

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

9、存货

是否已执行新收入准则

是 否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,411,934.89	316,671.89	1,095,263.00	13,761,993.31	8,561,416.85	5,200,576.46
在产品				1,554,600.22	1,542,681.35	11,918.87
库存商品	44,170,452.71	16,158,909.41	28,011,543.30	82,497,271.09	3,273,138.35	79,224,132.74
发出商品	80,499,260.77	333,944.83	80,165,315.94	58,714,285.32	1,960,192.18	56,754,093.14
半成品	12,736,275.84	7,892,660.64	4,843,615.20	26,050,036.70	13,887,017.63	12,163,019.07
在途物资	13,793,083.61		13,793,083.61	13,285,918.12		13,285,918.12
建造合同形成的已完工未结算资产	14,806,448.19		14,806,448.19	15,299,681.29		15,299,681.29
委托加工物资				612.00		612.00
合计	167,417,456.01	24,702,186.77	142,715,269.24	211,164,398.05	29,224,446.36	181,939,951.69

(2) 存货跌价准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	8,561,416.85	151,034.50		8,395,779.46		316,671.89
在产品	1,542,681.35			1,542,681.35		
库存商品	3,273,138.35	12,447,557.30	1,471,633.45	1,033,419.69		16,158,909.41
发出商品	1,960,192.18	-1,607,127.79		19,119.56		333,944.83
半成品	13,887,017.63	6,557,151.87		12,551,508.86		7,892,660.64
合计	29,224,446.36	17,548,615.88	1,471,633.45	23,542,508.92		24,702,186.77

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况

单位：元

项目	金额
其他说明：	

其他说明：

10、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

 适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
----	------	------	---------	----

其他说明：

11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间
----	--------	------	--------	------	--------	--------

其他说明：

本年不再划分为持有待售类别的情况

项目	处置子公司北京锦程天际科技有限公司		
	年初余额	本期转回	期末余额
资产：			
货币资金	3,814.33	3,814.33	
其他非流动资产	1,847,110.05	1,847,110.05	
固定资产	4,236,050.66	4,236,050.66	
无形资产	3,303,293.82	3,303,293.82	
资产小计	9,390,268.86	9,390,268.86	
处置组账面净额	9,390,268.86	9,390,268.86	

2018年12月，本公司第六届董事会第十九次会议作出决议，拟处置持有的北京锦程天际科技有限公司55%的股权；本公司认为，持有的北京锦程天际科技有限公司55%的股权根据类似交易中出售此类处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；且已2018年12月25日与北京银河昊星置业有限公司（以下简称“北京银河昊星”）就上述北京锦程天际科技有限公司股权的控制权签订了具有法律约束力的购买协议，根据协议，本公司同意向北京银河昊星转让北京锦程天际科技有限公司55%股权，转让价格3,000万元，协议签字生效之日起10个工作日内，向本公司支付定金100万元；180日时支付50%的股款，360日时支付完毕。本公司原预计最终的转让将在2019年完成。因此，在2018年12月31日持有的北京锦程天际科技有限公司对应资产、负债在合并财务报表上被划分为持有待售资产及持有待售负债。

2019年8月，经公司第七届董事会第三次会议审议通过，本公司综合战略考量和业务情况，为了维护全体股东利益，决定终止本次交易。经双方协商一致，签署解除本次股权转让的《协议书》，公司退还北京银河昊星已依据原协议支付的定金

人民币100万元；北京银河昊星收到退还定金后，配合公司完成法定代表人的工商变更登记以及公章、印鉴等资料的交接登记，工商变更和公章、印鉴交接已于2019年8月完成。双方均不得因原协议的签署及执行向对方要求任何赔偿或利益分配。

12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应收款	49,954,331.35	59,045,514.84
合计	49,954,331.35	59,045,514.84

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

其他说明：

13、其他流动资产

是否已执行新收入准则

是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
理财产品	225,901.10	4,000,000.00
待抵扣进项税额		1,688,293.43
合计	225,901.10	5,688,293.43

其他说明：

14、债权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	

分期收款销售商品	297,398,224. 11		297,398,224. 11	327,605,221. 42		327,605,221. 42	5.59%
合计	297,398,224. 11		297,398,224. 11	327,605,221. 42		327,605,221. 42	--

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

 适用 不适用

注1: 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和阿善堤西, 阿善堤东, 东部及沃尔特区配网线路扩建项目的付款, 2019年公司与ECG达成以402.51万美元, 结算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协议, 其中250万美元已于2019年年内收到, 余款已于2020年收到。

注2: 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, 对降损老区按月分138期收款。ECG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, 2018年10月开始暂停降损老区项目的付款。公司已与ECG初步达成以9200万美元, 结算全部降损项目意向, 但正式协议尚未达成。截止本期末, 长期应收款-分期收款销售商品7,160.67万美元, 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535.15万美元)

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款**(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额**

其他说明

17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											

其他说明

18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
非交易性权益工具投资	935,403.78	587,778.38
合计	935,403.78	587,778.38

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
加拿大金矿公司(ASE)股票投资			-2,855,831.88		公司管理层指定	

其他说明：

19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

20、投资性房地产**(1) 采用成本计量模式的投资性房地产**

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额				
2.本期增加金额	16,051,528.97	6,660,845.00		22,712,373.97
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(3) 企业合并增加				

(4) 持有待售转入	16,051,528.97	6,660,845.00		22,712,373.97
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	16,051,528.97	6,660,845.00		22,712,373.97
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额				
2.本期增加金额	12,310,130.77	3,478,773.04		15,788,903.81
(1) 计提或摊销	494,652.46	121,221.86		615,874.32
(2) 持有待售转入	11,815,478.31	3,357,551.18		15,173,029.49
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	12,310,130.77	3,478,773.04		15,788,903.81
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	3,741,398.20	3,182,071.96		6,923,470.16
2.期初账面价值				

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
----	------	-----------

其他说明

21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	178,974,236.85	197,333,843.68
合计	178,974,236.85	197,333,843.68

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋、建筑物	机器设备	专用设备	运输工具	其他设备	装修	合计
一、账面原值：							
1.期初余额	62,012,950.72	29,450,350.23	140,979,230.10	27,829,877.44	4,941,408.76	3,324,867.21	268,538,684.46
2.本期增加金额	429,776.54	567,106.31	5,681,289.77	233,282.26	115,041.46	17,644.39	7,044,140.73
(1) 购置		550,122.06	5,079,688.12		108,452.39		5,738,262.57
(2) 在建工程转入							
(3) 企业合并增加							
(2) 外币报表折算	429,776.54	16,984.25	601,601.65	233,282.26	6,589.07	17,644.39	1,305,878.16
3.本期减少金额		1,401,108.59	5,360.68	4,250,607.99	921,772.44	1,593,985.83	8,172,835.53
(1) 处置或报废		1,401,108.59	5,360.68	4,250,607.99	921,772.44	1,593,985.83	8,172,835.53
4.期末余额	62,442,727.26	28,616,347.95	146,655,159.19	23,812,551.71	4,134,677.78	1,748,525.77	267,409,989.66

二、累计折旧							
1.期初余额	14,695,840.4 2	18,597,048.8 7	13,892,736.8 6	17,147,529.6 1	4,663,713.82	2,207,971.20	71,204,840.7 8
2.本期增加金额	3,143,275.09	2,901,724.22	9,967,576.85	4,013,512.19	91,154.05	354,025.52	20,471,267.9 2
(1) 计提	3,003,720.33	2,890,072.06	9,990,018.71	3,858,195.88	84,998.47	342,976.41	20,169,981.8 6
(2) 外币报表折算	139,554.76	11,652.16	-22,441.86	155,316.31	6,155.58	11,049.11	301,286.06
3.本期减少金额		858,221.32	2,122.00	2,826,614.47	738,242.84	1,237,269.48	5,662,470.11
(1) 处置或报废		858,221.32	2,122.00	2,826,614.47	738,242.84	1,237,269.48	5,662,470.11
4.期末余额	17,839,115.5 1	20,640,551.7 7	23,858,191.7 1	18,334,427.3 3	4,016,625.03	1,324,727.24	86,013,638.5 9
三、减值准备							
1.期初余额							
2.本期增加金额		2,335,504.55	29,104.75		57,504.92		2,422,114.22
(1) 计提		2,312,996.97	29,104.75		57,165.48		2,399,267.20
(2) 外币报表折算		22,507.58		5,478,124.38	339.44	423,798.53	22,847.02
3.本期减少金额							
(1) 处置或报废							
4.期末余额		2,335,504.55	29,104.75		57,504.92		2,422,114.22
四、账面价值							
1.期末账面价值	44,603,611.7 5	5,640,291.63	122,767,862. 73	5,478,124.38	60,547.83	423,798.53	178,974,236. 85

2.期初账面价值	47,317,110.30	10,853,301.36	127,086,493.24	10,682,347.83	277,694.94	1,116,896.01	197,333,843.68
----------	---------------	---------------	----------------	---------------	------------	--------------	----------------

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
----	------	------	------	------	----

(3) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
----	------	------	------	------

(4) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

(5) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
普盛公司办公室	1,743,083.37	该建筑物所在小区尚未办理房产证

其他说明

(6) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明

22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	24,686,818.56	14,481,338.37
合计	24,686,818.56	14,481,338.37

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
Nkawkaw 矿区 建设项目	20,782,242.98		20,782,242.98	9,732,309.79		9,732,309.79
378 兆瓦发电 站一期项目				989,017.87		989,017.87
南非 E 市 PPP 项目	25,826,130.18	25,826,130.18		24,739,374.15	24,739,374.15	
尾矿库	3,586,598.88		3,586,598.88	3,447,128.88		3,447,128.88
其他零星工程	317,976.70		317,976.70	312,881.83		312,881.83
合计	50,512,948.74	25,826,130.18	24,686,818.56	39,220,712.52	24,739,374.15	14,481,338.37

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	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
Nkawkaw 矿区 建设项目	4,981.76	9,732,309.79	10,753,048.93		296,884.26	20,782,242.98	41.72%	90				其他
南非 E 市 PPP 项目	40,769.12	24,739,374.15			1,086,756.03	25,826,130.18	6.33%	6				其他
合计	45,750.88	34,471,683.94	10,753,048.93		1,383,640.29	46,608,373.16	--	--				--

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明

注1：子公司南非BXC公司执行的E市PPP项目由于前期合同未约定结算方法、结算时间等具体事项，E市政府公共建设部门领导更换，对方拒绝付款，并将南非BXC公司开具的发票退回，且当地居民并不支持安装智能电表，该项目已于2018

年1月停工，故2017年末对该项目全额计提减值。截止目前该项目尚未恢复施工。

注2：公司已计划终止378兆瓦发电站一期项目。

(4) 工程物资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

其他说明：

23、生产性生物资产

(1) 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、使用权资产

单位：元

项目	合计
----	----

其他说明：

26、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	研发及办公软件	采矿权	探矿权	加纳 BXC 公司降损项目资产	合计
一、账面原值								
1.期				23,364,679	47,974,307	68,632,000	82,591,814	222,562,80

初余额				.40	.04	.00	.95	1.39
2.本期增加金额				7,264.88	789,878.87	1,130,000.00	853,554.01	2,780,697.76
(1) 购置								
(2) 内部研发								
(3) 企业合并增加								
(1) 外币报表折算				7,264.88	789,878.87	1,130,000.00	853,554.01	2,780,697.76
3.本期减少金额								
(1) 处置								
4.期末余额				23,371,944.28	48,764,185.91	69,762,000.00	83,445,368.96	225,343,499.15
二、累计摊销								
1.期初余额				18,550,094.88			561,753.50	19,111,848.38
2.本期增加金额				1,366,695.93	1,063,779.74		29,223.31	2,459,698.98
(1) 计提				1,361,068.24	1,051,931.50			2,412,999.74
(2) 外币报表折算				5,627.69	11,848.24		29,223.31	46,699.24
3.本期减少金额								
(1) 处置								
4.期末余额				19,916,790.81	1,063,779.74		590,976.81	21,571,547.36

三、减值准备								
1.期初余额								
2.本期增加金额				1,007,024.80				1,007,024.80
(1) 计提				1,006,070.14				1,006,070.14
(2) 外币报表折算				954.66				954.66
3.本期减少金额								
(1) 处置								
4.期末余额				1,007,024.80				1,007,024.80
四、账面价值								
1.期末账面价值				2,448,128.67	47,700,406.17	69,762,000.00	82,854,392.15	202,764,926.99
2.期初账面价值				4,814,584.52	47,974,307.04	68,632,000.00	82,030,061.45	203,450,953.01

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

27、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期减少金额	期末余额
----	------	--------	--------	------

		内部开发 支出	其他		确认为无 形资产	转入当期 损益		
合计								

其他说明

28、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名 称或形成商誉 的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成 的	汇率变动	处置		
富根公司	15,040,664.20					15,040,664.20
加纳 CB 公司	1,189,791.54					1,189,791.54
Akroma	11,218,156.74		184,702.72			11,402,859.46
合计	27,448,612.48		184,702.72			27,633,315.20

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名 称或形成商誉 的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他变动数	处置		
富根公司	15,040,664.20					15,040,664.20
加纳 CB 公司	1,189,791.54					1,189,791.54
Akroma		4,290,934.33	48,330.16			4,339,264.49
合计	16,230,455.74	4,290,934.33	48,330.16			20,569,720.23

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

2007年9月，本公司通过北京市产权交易所以公开竞标的方式购入北京富根智能电表有限公司（现“北京富根电气有限公司”）68.84%股权，股权交易价款为15,775,300元，交易取得的富根公司可辨认净资产公允价值份额的金额为734,635.80元，此次交易形成商誉15,040,664.20元。

2011年5月，本公司以货币资金对加纳CB公司进行增资，增资后本公司持有加纳CB公司65%股权。本公司增资金额为人民币39,745,916.56元，增资后取得的加纳CB公司可辨认净资产份额折合人民币为38,556,125.02元，此次增资形成合并商誉1,189,791.54元。

2015年6月，子公司加纳BXC公司以货币资金受让Akroma 65%股权，受让金额为480万美元，取得的Akroma可辨认净资产份额折合为3,165,462.65美元，此次交易形成商誉1,634,537.35美元。

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期

等)及商誉减值损失的确认方法:

本集团以主营业务的类别作为确定报告分部的依据。本集团对Akroma的并购时, Akroma公司仅包括一个资产组, 并进行独立生产经营, 并购后继续保持Akroma的独立生产经营。Akroma作为一个资产组代表了本集团基于内部管理目的对商誉进行监控的最低水平。

Akroma整体作为一个生产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。未来现金流量基于管理层批准的2020年至2026年的财务预算确定, 并采用15.21%的折现率。

预计未来现金流量时使用的关键假设及其基础如下:

关键假设名称	关键假设值	确定关键假设的基础
预算期内收入复合增长率	32.51%	预计2020年正式达产, 根据矿区矿石可采储量、品位预期市场份额增长及设计产能而调增, 管理层认32.51%的复合增长率是可实现的
预算期内平均毛利率	37.28%	在预算期内正式产金后毛利在35.65%至37.76%之间; 管理层认为37.28%的毛利率是合理可实现的
折现率	15.21%	能够反映该资产组组合特定风险的税前折现率

商誉减值测试的影响

本集团评估了商誉的可收回金额, 并确定与Akroma相关的商誉发生了减值, 计提减值金额为4,290,934.33元。

其他说明

29、长期待摊费用

单位: 元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
房租	128,685.00	348,810.00	474,271.88	3,223.12	
精准扶贫光伏电站	9,698,095.12		519,330.35		9,178,764.77
合计	9,826,780.12	348,810.00	993,602.23	3,223.12	9,178,764.77

其他说明

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位: 元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	14,276,910.07	2,141,536.51	20,554,600.34	3,083,190.05
内部交易未实现利润	230,312,214.88	57,578,053.73	251,062,420.22	62,755,242.77
信用减值准备	18,303,393.15	2,756,396.85	18,335,084.98	2,778,610.93
合计	262,892,518.10	62,475,987.09	289,952,105.54	68,617,043.75

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制下企业合并资产公允价值持续计算的结果	48,765,270.85	17,068,100.82	49,902,560.62	17,465,896.26
合计	48,765,270.85	17,068,100.82	49,902,560.62	17,465,896.26

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		62,475,987.09		68,617,043.75
递延所得税负债		17,068,100.82		17,465,896.26

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	204,593,090.16	140,173,984.02
可抵扣亏损	460,292,375.30	315,090,211.03
合计	664,885,465.46	455,264,195.05

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2019 年度		22,349.15	
2020 年度	3,734,789.29	3,734,789.29	
2021 年度	2,733,916.01	2,733,916.01	
2022 年度	7,931,314.26	8,048,982.44	
2023 年度	4,392,564.49	4,666,318.78	
2024 年度	50,796,379.20		
合计	69,588,963.25	19,206,355.67	--

其他说明：

境外未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以后年度到期

项目	年末余额	年初余额	备注
可抵扣亏损	390,703,412.05	295,883,855.36	
合计	390,703,412.05	295,883,855.36	

31、其他非流动资产

是否已执行新收入准则

是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
工程及设备款	38,362,730.73	120,101,915.44
合计	38,362,730.73	120,101,915.44

其他说明：

注：2020年1月16日，经第七届董事会第七次会议审议通过，公司决定终止“378MW 燃气电厂（一期）项目”并解除上述项目项下相关所有合同，公司预计已经支付工程设备款中55,999,267.32元难以收回，并计提资产减值准备。

32、短期借款

（1）短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	60,000,000.00	
合计	60,000,000.00	

短期借款分类的说明：

注：2019年4月，晓程科技与深圳高新投集团有限公司（委托贷款人）、中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行（代理人）签订《委托贷款合同》，深圳高新投委托建行深圳华侨城支行向晓程科技发放贷款6000万元，用于资金周转，借款期限为2019年4月15日至2020年4月14日，年利率为8.5%，借款条件为保证。

保证人程毅、蔡君梅与债权人深圳市高新投集团有限公司于2019年4月15日签订《委托贷款保证合同》，约定程毅、蔡君梅愿意为编号为“华侨城建行委贷2019015号”的贷款合同，以其所拥有的全部资产承担连带保证责任，保证期间为债务履行期限届满之日起两年。

2020年4月13日，晓程科技与深圳高新投集团有限公司（委托贷款人）、中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行（代理人）签订《委托贷款展期合同》，将上述合同展期到2021年4月16日。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率
------	------	------	------	------

其他说明：

33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票		45,676,917.66
合计	0.00	45,676,917.66

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

36、应付账款**(1) 应付账款列示**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
购材料款	12,221,300.15	15,632,320.63
探矿权款	34,881,000.00	34,316,000.00
工程款		766,000.00
合计	47,102,300.15	50,714,320.63

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
Resolute Amansie Limited 探矿权	34,881,000.00	资金紧张
合计	34,881,000.00	--

其他说明：

37、预收款项

是否已执行新收入准则

 是 否

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
货款	289,848.38	304,428.25
合计	289,848.38	304,428.25

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况

单位：元

项目	金额
----	----

其他说明：

38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	1,497,819.49	29,411,418.10	28,039,086.42	2,870,151.17
二、离职后福利-设定提存计划	53,474.86	2,348,478.21	2,380,873.99	21,079.08
三、辞退福利	1,097,291.89	937,624.04	2,034,915.93	
合计	2,648,586.24	32,697,520.35	32,454,876.34	2,891,230.25

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,443,726.88	26,363,990.66	24,978,773.92	2,828,943.62
2、职工福利费		710,864.49	710,864.49	
3、社会保险费	39,608.76	1,085,382.49	1,109,348.40	15,642.85
其中：医疗保险费	35,052.00	983,918.79	1,004,924.59	14,046.20
工伤保险费	1,752.60	27,322.65	28,509.88	565.37
生育保险费	2,804.16	74,141.05	75,913.93	1,031.28
4、住房公积金		1,006,704.00	1,006,528.00	176.00
5、工会经费和职工教育经费	14,483.85	244,476.46	233,571.61	25,388.70
合计	1,497,819.49	29,411,418.10	28,039,086.42	2,870,151.17

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	51,594.76	2,282,505.36	2,313,830.88	20,269.24
2、失业保险费	1,880.10	65,972.85	67,043.11	809.84
合计	53,474.86	2,348,478.21	2,380,873.99	21,079.08

其他说明：

注1：本集团按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本集团中国籍员工按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险、医疗保险、住房公积金计划，根据该等计划，本集团分别按员工基本工资的16%每月向该等计划缴存养老保险费用，0.8%缴存失业保险费用，0.3%缴存工伤保险费用，0.8%缴存生育保险费用，10%缴存医疗保险费用，12%缴存住房公积金费用。除上述每月缴存费用外，本集团不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益。

注2：非洲子公司外籍员工根据当地社保规定（National Pensions Act,2008）缴纳养老保险，外籍员工社保个人承担部分为基本工资的5.5%，公司承担比例为基本工资的13.5%，除上述每月缴存费用外，本集团不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益。

40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	569,778.89	1,456,475.35
城建税	9,339.37	81,802.49
企业所得税	30,486,429.69	32,572,836.38
加纳矿区开采使用税	1,389,835.47	260,808.81
教育附加费	4,002.55	35,058.21
地方教育费附加	2,668.37	23,372.15
个人所得税	59,949.88	65,553.47
合计	32,522,004.22	34,495,906.86

其他说明：

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	31,281.07	5,079,804.32
其他应付款	45,799,755.51	8,540,628.48
合计	45,831,036.58	13,620,432.80

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	31,281.07	385,009.80
企业债券利息		4,694,794.52

合计	31,281.07	5,079,804.32
----	-----------	--------------

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证金	601,989.25	1,200,000.00
借款	33,000,000.00	
单位往来	2,975,431.20	1,673,562.09
个人往来	250,494.43	133,673.54
其他	158,593.72	367,977.08
未支付费用	3,632,623.05	1,447,966.03
其他关联方	5,180,623.86	3,717,449.74
合计	45,799,755.51	8,540,628.48

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明

注：2019年12月19日，公司与北京鼎成典当行有限公司签订合同编号为DCJZ-2019121901的《北京鼎成典当行有限公司房地产典当最高额抵押借款合同》，约定晓程科技因资金周转需要，自愿将自有房屋作为抵押物，向典当行申请最高额贷款，最高借款金额为人民币4950万元，借款期间为30天，自2019年12月19日起至2020年1月17日止。晓程科技可在约定期间内连续、循环使用借款，累计放款金额不得低于人民币3300万元。该借款已在2020年1月10日归还。

42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	15,220,799.85	14,974,254.40
一年内到期的应付债券		111,540,123.64
合计	15,220,799.85	126,514,378.04

其他说明：

44、其他流动负债

是否已执行新收入准则

 是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
------	----	------	------	------	------	------	---------	-------	------	------

其他说明：

45、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	10,147,200.46	24,957,091.21
合计	10,147,200.46	24,957,091.21

长期借款分类的说明：

注：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，借款用途为支持378兆瓦发电站建设，借款金额800万美元，借款期限自2017年12月22日起44个月止，借款利率为6个月美元伦敦银行同行拆借利率加9.5%，还款方式为每月等额本金。借款以加纳BXC公司太阳能发电收款及降损项目收款为保证。

上述款项还款计划如下：

年度	本金（美元）	利息（美元）	本利合计（美元）
2018年度	2,181,818.16	792,259.03	2,974,077.19
2019年度	2,181,818.16	545,277.22	2,727,095.38
2020年度	2,181,818.16	299,310.39	2,481,128.55
2021年度	1,454,545.52	61,576.30	1,516,121.82
合计	8,000,000.00	1,698,422.94	9,698,422.94

其他说明，包括利率区间：

46、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计	--	--	--							

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

(4) 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

其他说明

47、租赁负债

单位：

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明

48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

(2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

49、长期应付职工薪酬**(1) 长期应付职工薪酬表**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

其他说明：

50、预计负债

是否已执行新收入准则

 是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
----	------	------	------

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

51、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入 营业外收 入金额	本期计入 其他收益 金额	本期冲减 成本费用 金额	其他变动	期末余额	与资产相 关/与收益 相关
------	------	--------------	---------------------	--------------------	--------------------	------	------	---------------------

其他说明：

52、其他非流动负债

是否已执行新收入准则

 是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

53、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	274,000,000.00						274,000,000.00

其他说明：

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

其他说明：

55、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	579,782,363.29			579,782,363.29
合计	579,782,363.29			579,782,363.29

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-3,190,015.71	334,183.83				334,183.83		-2,855,831.88
其他权益工具投资公允	-3,190,015.71	334,183.83				334,183.83		-2,855,831.88

价值变动	5.71	83				83		831.88
二、将重分类进损益的其他综合收益	25,776,622.28	809,853.14				1,175,397.96	-365,544.82	26,952,020.24
外币财务报表折算差额	25,776,622.28	809,853.14				1,175,397.96	-365,544.82	26,952,020.24
其他综合收益合计	22,586,606.57	1,144,036.97				1,509,581.79	-365,544.82	24,096,188.36

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	70,427,123.08			70,427,123.08
合计	70,427,123.08			70,427,123.08

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	189,297,250.74	184,979,389.32
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	4,346,324.69	
调整后期初未分配利润	193,643,575.43	184,979,389.32
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-114,633,321.05	4,317,861.42
期末未分配利润	79,010,254.38	189,297,250.74

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 4,346,324.69 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润元。

4)、由于同一控制导致的合并范围变更,影响期初未分配利润元。

5)、其他调整合计影响期初未分配利润元。

61、营业收入和营业成本

单位: 元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	92,868,880.16	54,670,621.43	94,768,438.30	32,792,574.30
其他业务	7,187,559.23	17,739,189.61	69,708,367.74	32,148,582.43
合计	100,056,439.39	72,409,811.04	164,476,806.04	64,941,156.73

是否已执行新收入准则

是 否

其他说明

62、税金及附加

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	8,288.45	467,765.71
教育费附加	3,482.28	200,471.03
地方教育附加	2,321.52	133,647.35
房产税	470,721.30	454,646.48
加纳矿区开采使用税	1,112,205.42	251,468.15
土地使用税	13,070.26	13,070.26
车船使用税	7,560.00	12,150.00
印花税	17,819.90	121,826.20
契税		747,421.20
合计	1,635,469.13	2,402,466.38

其他说明:

63、销售费用

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	1,037,124.18	1,918,119.75
业务宣传费	503,519.00	1,527,247.25
办公费	119,900.76	95,705.69

折旧	3,744.13	8,270.11
包装及运输费	559,845.50	533,884.05
差旅费	199,267.61	175,963.71
招投标及售后维修费用	1,070,963.33	2,861,678.93
商检费	230,107.59	135,227.48
售金手续费	394,398.01	126,916.37
其他	4,578.00	60,534.20
合计	4,123,448.11	7,443,547.54

其他说明：

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	20,239,794.25	18,184,916.33
办公费及招待费	9,433,224.63	7,206,481.96
差旅费	2,038,045.69	1,776,129.59
物业管理及房租	2,671,977.37	3,228,104.69
折旧及摊销	9,606,487.27	8,261,105.67
咨询及服务费用	6,721,361.50	4,634,801.31
存货盘亏		1,515,708.65
其他	2,980,987.46	1,079,335.96
合计	53,691,878.17	45,886,584.16

其他说明：

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,573,802.04	5,772,729.74
材料费	52,387.20	1,075,395.41
折旧及摊销	3,646,047.91	3,867,372.76
开发及检测费	750,518.59	371,161.34
合计	8,022,755.74	11,086,659.25

其他说明：

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	13,026,885.45	19,991,670.98
减：利息收入	241,306.88	926,400.11
减：融资收益		15,332,975.71
汇兑损益（负号表示收益）	-10,573,611.72	-32,923,272.31
手续费	1,568,109.34	663,080.57
合计	3,780,076.19	-28,527,896.58

其他说明：

67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	1,264,100.00	1,617,537.58

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
理财产品投资收益	95,024.66	173,969.88
合计	95,024.66	173,969.88

其他说明：

69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

其他说明：

70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	459,617.83	
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	459,617.83	

合计	459,617.83	
----	------------	--

其他说明：

71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	535,396.37	
应收账款减值损失	-5,580,404.22	
合计	-5,045,007.85	

其他说明：

72、资产减值损失

是否已执行新收入准则

 是 否

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		-60,645,472.51
二、存货跌价损失	-17,548,615.88	-4,609,424.20
三、可供出售金融资产减值损失		-958,803.75
七、固定资产减值损失	-2,399,267.20	
十二、无形资产减值损失	-1,006,070.14	
十三、商誉减值损失	-4,290,934.33	
十四、其他	-55,375,554.83	
合计	-80,620,442.38	-66,213,700.46

其他说明：

73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
处置非流动资产的利得（损失“-”）	18,927.37	60,698.25

74、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金

			额
无法支付的款项	284,883.78	541,351.00	284,883.78
产品赔偿	253,630.61		253,630.61
其他	93,515.54		93,515.54
合计	632,029.93	541,351.00	632,029.93

计入当期损益的政府补助:

单位: 元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关

其他说明:

计入当期损益的政府补助:

补助项目	本年发生额			上年发生额			与资产/收益相关
	计入营业外收入	计入其他收益	冲减成本费用	计入营业外收入	计入其他收益	冲减成本费用	
政府补助		1,264,100.00			1,617,537.58		
合计		1,264,100.00			1,617,537.58		

75、营业外支出

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	1,696,592.30	13,198.37	1,696,592.30
其中: 固定资产	1,696,592.30	13,198.37	1,696,592.30
对外捐赠支出		400,000.00	
报废存货	1,184,569.83	85,658.61	1,184,569.83
其他	19,754.23	16,223.56	19,754.23
合计	2,900,916.36	515,080.54	2,900,916.36

其他说明:

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	1,373,234.19	2,072,572.58

递延所得税费用	5,463,325.32	-7,878,824.98
合计	6,836,559.51	-5,806,252.40

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-129,703,665.79
按法定/适用税率计算的所得税费用	-19,455,709.40
子公司适用不同税率的影响	-12,034,409.98
调整以前期间所得税的影响	-183,087.19
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	46,087.55
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-484,700.02
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	39,341,573.65
加计扣除费用的影响	-393,195.10
所得税费用	6,836,559.51

其他说明

77、其他综合收益

详见附注。

78、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	241,306.88	926,400.11
往来款	3,840,141.83	1,530,227.66
政府补助款	1,264,100.00	1,245,300.00
收回票据保证金	7,751,133.49	
营业外收入	261,775.13	
收到产品质量赔偿款	4,164,266.00	
合计	17,522,723.33	3,701,927.77

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
往来款	811,876.64	9,642,118.72
销售、管理、研发费用	33,933,890.59	26,397,019.61
票据保证金		7,751,133.49
银行手续费	1,568,109.34	663,080.57
合计	36,313,876.57	44,453,352.39

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
赎回理财产品净额	4,000,000.00	2,000,000.00
预付工程款退回	25,000,000.00	
合计	29,000,000.00	2,000,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
衍生金融工具	3,642,970.11	
合计	3,642,970.11	

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他借款	33,000,000.00	
合计	33,000,000.00	

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
融资服务费	1,023,000.00	1,568,000.00
合计	1,023,000.00	1,568,000.00

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	-136,540,225.30	2,715,316.67
加：资产减值准备	85,665,450.23	66,213,700.46
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	20,785,856.18	17,803,834.01
无形资产摊销	2,412,999.74	1,629,522.01
长期待摊费用摊销	993,602.23	1,184,816.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-18,927.37	-60,698.25
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1,696,592.30	13,198.37
财务费用（收益以“－”号填列）	13,026,885.45	-7,759,080.54
投资损失（收益以“－”号填列）	-95,024.66	-173,969.88
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	6,141,056.66	-7,642,981.90
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-677,731.34	-235,843.08
存货的减少（增加以“－”号填列）	43,746,942.04	-12,693,598.49
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,056,995.59	-46,268,183.45
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-46,580,844.74	26,885,272.03
经营活动产生的现金流量净额	-13,500,364.17	41,611,304.44

2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:	--	--
3. 现金及现金等价物净变动情况:	--	--
现金的期末余额	43,657,502.19	89,812,159.44
减: 现金的期初余额	89,812,159.44	338,151,338.63
加: 现金等价物的期末余额		3,814.33
减: 现金等价物的期初余额	3,814.33	
现金及现金等价物净增加额	-46,158,471.58	-248,335,364.86

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位: 元

	金额
其中:	--
其中:	--
其中:	--

其他说明:

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

单位: 元

	金额
其中:	--
其中:	--
其中:	--

其他说明:

(4) 现金和现金等价物的构成

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	43,657,502.19	89,812,159.44
其中: 库存现金	275,781.97	366,660.74
可随时用于支付的银行存款	43,381,720.22	89,409,438.77
可随时用于支付的其他货币资金		36,059.93
二、现金等价物		3,814.33
其中: 持有至待售货币资金		3,814.33

三、期末现金及现金等价物余额	43,657,502.19	89,815,973.77
----------------	---------------	---------------

其他说明：

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

81、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	4,196,815.06	保证金
固定资产	22,164,461.77	授信抵押
合计	26,361,276.83	--

其他说明：

注 1：货币资金受限情况详见本附注六、1；

注 2：2019 年 12 月 31 日，本公司与中国民生信托有限公司签订编号为 2019-MSJH-231-3-1 的抵押合同，具体情况如下：

抵押物产权证号	抵押物地址	担保金额
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	40,460,000.00
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	
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	
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	

以上房产抵押手续已于 2019 年 12 月 31 日办理。

82、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	36,794,745.33
其中：美元	4,468,367.19	6.9762	31,172,223.19
欧元	1,087.12	7.8155	8,496.39
港币			
塞地	3,846,127.44	1.224	4,707,659.99
兰特	1,833,634.96	0.4943	906,365.76
应收账款	--	--	
其中：美元	35,336,178.41	6.9762	246,512,247.82
欧元			

港币			
兰特	21,727,867.98	0.4943	10,740,085.14
其他应收款			2,048,100.21
其中：塞地	1,616,723.62	1.224	1,978,869.71
兰特	140,057.65	0.4943	69,230.50
长期应收款	42,630,403.96	6.9762	297,398,224.11
其中：美元			37,712,468.02
应付账款			
其中：美元	5,030,000.00	6.9762	35,090,286.00
塞地	2,142,305.57	1.224	2,622,182.02
应付职工薪酬			
其中：美元	379,275.65	6.9762	2,645,902.79
塞地	34.20	1.224	41.86
其他应付款			
其中：美元	1,404,968.32	6.9762	9,801,339.99
塞地	418,828.43	1.224	512,646.00
兰特	25,151.14	0.4943	12,432.21
应交税费			
其中：美元	2,735,156.77	6.9762	19,081,000.66
塞地	10,487,092.61	1.224	12,836,201.35
兰特	910,462.52	0.4943	450,041.62
长期借款	--	--	
其中：美元	3,636,363.68	6.9762	25,368,000.31
欧元			
港币			

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

√ 适用 □ 不适用

重要境外经营实体主要报表项目的折算汇率

项目	境外主要经营地	记账本位币	记账本位币的选择依据	资产和负债项目			
				资产和负债项目		收入、费用现金流量项目	
				2019年12月31日	2018年12月31日	2019年度	2018年度

加纳CB公司	加纳	加纳塞地	当地货币	1.2240	1.4239	1.2910	1.4437
加纳BXC公司	加纳	美元	主要结算币种	6.9762	6.8632	6.8985	6.6174
南非BXC公司	南非	南非兰特	当地货币	0.4943	0.4735	0.4788	0.4998

83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

84、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
北京半导体行业协会拨款	180,100.00	其他收益	180,100.00
2018 年中关村提升创新能力优化创新环境支持资金	3,000.00	其他收益	3,000.00
专利补助	1,000.00	其他收益	1,000.00
贷款贴息补助	500,000.00	其他收益	500,000.00
石龙开发区 2018 年政府返税奖励金	580,000.00	其他收益	580,000.00
合计	1,264,100.00		1,264,100.00

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

85、其他

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

(1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	
------	--

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

大额商誉形成的主要原因：

其他说明：

(3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	购买日公允价值	购买日账面价值
--	---------	---------

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

其他说明：

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

 是 否**(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明****(6) 其他说明****2、同一控制下企业合并****(1) 本期发生的同一控制下企业合并**

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
--------	--------------	----------------	-----	----------	-------------------	--------------------	-------------	--------------

其他说明：

(2) 合并成本

单位：元

合并成本	
------	--

或有对价及其变动的说明：

其他说明：

(3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

	合并日	上期期末

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

其他说明：

3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

6、其他

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
北京佳胜奇电子科技有限公司	北京	北京	工业	100.00%		设立
济南普盛电子科技有限公司	济南	济南	工程服务		80.00%	设立

晓程加纳电力公司	加纳	加纳	BOT 项目运营	100.00%		设立
Akroma Gold Company	加纳	加纳	采矿及销售矿产		65.00%	非同一控制企业合并
Akoase Resources Company Limited	加纳	加纳	采矿及销售矿产		100.00%	同一控制企业合并
XC-TECH Ghana Gas Power Plant Project Co., Ltd	加纳	加纳	电力及能源项目的建设及运营		100.00%	同一控制企业合并
晓程南非有限公司	南非	南非	PPP 项目运营	80.00%		设立
加纳 CB 电气有限公司	加纳	加纳	BOT 项目运营	65.00%		非同一控制企业合并
北京富根电气有限公司	北京	北京	工业	72.45%		非同一控制企业合并
北京锦程天际科技有限公司	北京	北京	工业	100.00%		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
富根公司	27.55%	-1,939,208.69		-3,775,302.44
加纳 CB 公司	35.00%	-9,599,054.13		-3,304,695.77
Akroma Gold Company	35.00%	-6,831,953.41		3,146,793.58
南非 BXC 公司	20.00%	-3,456,479.95		-16,517,786.14

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

其他说明：

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
富根公司	8,214,083.43	1,237,947.13	9,452,030.56	7,664,930.78		7,664,930.78	20,753,416.32	3,227,999.65	23,981,415.97	15,155,446.18		15,155,446.18
加纳 CB 公司	12,858,909.55	74,306.76	12,933,216.31	22,375,204.25		22,375,204.25	44,444,518.56	237,758.41	44,682,276.97	25,417,119.36		25,417,119.36
Akroma	23,006,824.77	123,523,990.07	146,530,814.84	120,471,875.23	17,068,100.82	137,539,976.05	29,488,655.85	115,060,593.80	144,549,249.65	98,818,165.01	17,465,896.26	116,284,061.27
南非 BXC 公司	11,463,824.71	49,702,090.09	11,513,526.80	80,535,328.96		80,535,328.96	28,658,875.89	2,931,408.83	31,590,284.72	80,616,574.56		80,616,574.56

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
富根公司	18,825,040.06	-7,038,870.01	-7,038,870.01	-3,701,708.46	70,743,711.03	15,353,758.07	15,353,758.07	4,943,153.55
加纳 CB 公司		-27,425,868.93	-28,707,145.55	-289,087.36	20,553,670.33	-1,728,365.45	-2,527,912.43	-1,545,266.15
Akroma	14,022,469.95	-19,519,866.81	-19,276,121.03	11,930,308.11	24,813,077.90	7,851,056.46	9,078,601.33	20,731,345.50
南非 BXC 公司	14,102,974.77	-17,282,399.75	-19,995,512.32	412,637.43	113,622.62	-15,345,161.91	-10,594,524.24	568,839.29

其他说明：

(4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

(5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

其他说明：

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

--	--

其他说明

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联 营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或 联营企业投资 的会计处理方 法
				直接	间接	

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

(2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额

其他说明

(3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额

其他说明

(4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--

联营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--

其他说明

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计认的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
-------------	---------------	---------------------	-------------

其他说明

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

其他说明

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

6、其他

十、与金融工具相关的风险

本集团的主要金融工具包括借款、应收账款、长期应收款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注六相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本集团采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

风险管理目标和政策

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的

各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

市场风险

外汇风险

外汇风险指因汇率变动产生损失的风险。本集团承受外汇风险主要与境外经营有关，本公司之境外子公司加纳 CB 公司以加纳塞地为其记账本位币；子公司加纳 BXC 公司、Akroma、Akoase、燃气电厂以美元为其记账本位币；南非 BXC 公司以南非兰特为其记账本位币。本集团的其他主要业务活动以人民币计价结算。

外汇风险敏感性分析：

外汇风险的敏感性分析见下表，反映了在其他变量不变的假设下，以下所列外币汇率发生合理、可能的变动时，将对净利润（由于货币性资产和货币性负债的公允价值变化）和股东权益产生的影响如下：

项目	本年		上年	
	对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
人民币对美元贬值2%	1,283,753.46	9,102,431.06	1,908,708.50	11,925,344.68
人民币对美元升值2%	-1,283,753.46	-10,879,738.13	-1,908,708.50	-14,224,997.50
人民币对塞地升值20%	-1,442,524.46	-2,558,286.52	-1,244,211.54	-2,650,007.94
人民币对兰特升值20%		-2,435,631.05		-774,657.12

注 1：上表以正数表示增加，以负数表示减少。

注 2：上表的对股东权益的影响不包括留存收益。

利率风险—现金流量变动风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

本集团的利率风险产生于银行借款及其他应付款带息债务，由于债务均为固定利率，故无市场利率变动风险。

其他价格风险

本集团持有的分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的投资（2018 年 12 月 31 日或之前为可供出售金融资产）在资产负债表日以公允价值计量。因此，本集团承担着证券市场变动的风险。

其他价格风险敏感性分析：

本集团持有的其他权益工具投资在加拿大上市，并在资产负债表日以市场报价计量。该其他权益工具投资产生了投资价格风险。

其他权益工具投资的其他价格风险的敏感性分析见下表，反映了在其他变量不变的假设下，权益工具的公允价值发生变动时，将对净利润和股东权益产生的影响。

项目	本期
	其他综合收益
可供出售上市权益工具公允价值增加10%	93,540.38
可供出售上市权益工具公允价值减少10%	-93,540.38

信用风险

2019 年 12 月 31 日，可能引起本集团财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本集团金融资产产生的损失以及本集团承担的财务担保，具体包括：

合并资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。

为降低信用风险，本集团于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本集团管理层认为本集团所承担的信用风险已经大为降低。

本集团的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。

除下表所列项目外，本集团无其他重大信用集中风险。

项 目	年 末	年 初
应收账款—ECG公司	228,133,638.99	203,345,704.61
一年内到期的非流动资产-ECG公司	49,954,331.35	59,045,514.84
长期应收款—ECG公司	297,398,224.11	327,605,221.42

流动性风险

管理流动性风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对金融机构借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团将银行借款及其他带息债务作为主要资金来源。2019年12月31日，本集团尚未使用的银行借款额度为3,500.00万元（2018年12月31日：0元）。

于2019年12月31日，本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

项 目	1年以内	1-5年	5年以上	合 计
短期借款	60,000,000.00			60,000,000.00
应付账款	33,149,900.15	13,952,400.00		47,102,300.15
其他应付款	40,619,164.07		5,180,591.44	45,799,755.51
长期借款	15,220,799.85	10,147,200.46		25,368,000.31

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计 量	第二层次公允价值计 量	第三层次公允价值计 量	合 计
一、持续的公允价值计 量	--	--	--	--
（3）衍生金融资产		459,617.83		459,617.83
（三）其他权益工具投 资	935,403.78			935,403.78
持续以公允价值计量 的资产总额	935,403.78	459,617.83		1,395,021.61
二、非持续的公允价值 计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

查询加拿大证券交易所网站，其他权益工具投资-加拿大金矿公司（ASE）截止2019年12月31日每股收盘价0.045加元，加纳BXC公司共持有股份3,888,889.00股。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

公司与宁波银行签订美元与人民币货币互换协议，约定 2020 年 4 月 8 日到期汇率为 6.714，本公司在计算该衍生金融资产公允价值时，使用了宁波银行 2019 年 12 月 31 日三个月到期的美元远期参考汇率 6.9825，做为估值参数。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

9、其他

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
-------	-----	------	------	--------------	---------------

本企业的母公司情况的说明

本公司的实际控制人为自然人程毅。截止报告日，程毅共持有本公司6,168万股股份，占本公司总股本的22.51%，为本公司第一大股东。

本企业最终控制方是。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注详见注释（九）1。。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
蔡君梅	实际控制人配偶
OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD	子公司

其他说明

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
-----	--------	-------	---------	----------	-------

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD	销售商品	12,167,304.41	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

(2) 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

本公司委托管理/出包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------	--------------

关联管理/出包情况说明

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
-------	--------	-----------	-----------

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
-------	--------	----------	----------

关联租赁情况说明

(4) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
------	------	-------	-------	------------

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
程毅、蔡君梅	112,000,000.00	2017年04月20日	2020年04月19日	是
程毅、蔡君梅	60,000,000.00	2019年04月15日	2021年04月16日	否

关联担保情况说明

(5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
拆出				

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	3,454,400.00	3,031,000.00

(8) 其他关联交易

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：	OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD	10,740,085.14	1,369,453.27		

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
其他应付款：	程毅	5,180,591.44	3,717,449.74

7、关联方承诺

8、其他

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

5、其他

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因
----	----	----------------	------------

2、利润分配情况

单位：元

3、销售退回

4、其他资产负债表日后事项说明

向实际控制人借款

公司于 2020 年 4 月 14 日召开第七届董事会第八次会议，审议通过了《关于向持股 5%以上股东借款暨关联交易的议案》，为满足公司生产经营需求，提高融资效率，公司拟向持股 5%以上股东、实际控制人程毅先生借款累计不超过人民币 1,500 万元，用于补充公司流动资金。借款期限自董事会审议通过之日起十二个月内，本次借款为无息借款，公司无需支付借款利息。公司将根据客观需要在借款期限和借款额度内分批次循环使用。

终止 378MW 燃气电厂（一期）项目

公司于 2020 年 1 月 16 日召开第七届董事会第七次会议，审议通过《关于终止 378MW 燃气电厂（一期）项目及相关合同的议案》，由于近年来受国内融资趋势及公司非洲项目回款的情况和国际经济形势的变化等影响，公司未能在计划时间

内筹措到相应资金，造成“378MW 燃气电厂（一期）”项目无法正常实施。考虑到行业发展现状，结合当前加纳国家财政情况、市场环境、货币政策变化及公司整体经营发展规划等诸多因素，为了更好地科学、高效地使用公司资金，维护股东合法权益，从实际出发，公司董事会经过审慎考虑决定终止“378MW 燃气电厂（一期）项目”并解除上述项目项下相关所有合同，并授权管理层办理上述项目相关合同的解除事宜。相关合同的解除事项正在办理中。

短期贷款展期

2019年4月，公司与深圳高新投集团有限公司（委托贷款人）、中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行（代理人）签订《委托贷款合同》，深圳高新投委托建行深圳华侨城支行向晓程科技发放贷款6000万元，用于资金周转，借款期限为2019年4月15日至2020年4月14日，年利率为8.5%，借款条件为保证。

保证人程毅、蔡君梅与债权人深圳市高新投集团有限公司于2019年4月15日签订《委托贷款保证合同》，约定程毅、蔡君梅愿意为编号为“华侨城建行委贷2019015号”的贷款合同，以其所拥有的全部资产承担连带保证责任，保证期间为债务履行期限届满之日起两年。

2020年4月13日，公司与深圳高新投集团有限公司（委托贷款人）、中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行（代理人）签订《委托贷款展期合同》，将上述合同展期到2021年4月16日。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

（1）追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表 项目名称	累积影响数

（2）未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因

2、债务重组

3、资产置换

（1）非货币性资产交换

（2）其他资产置换

4、年金计划

5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司

						所有者的终止经营利润
--	--	--	--	--	--	------------

其他说明

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

分部信息

报告分部的确定依据与会计政策

本集团的经营业务根据业务的性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。本集团的每个经营分部是一个业务集团，提供面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬的产品和服务。

本集团的经营分部的分类与内容如下：

①集成电路设计业务和电能表制造业务分部：主要业务为电力线载波芯片等系列集成电路产品的设计和开发。本集团自主研发的 PL 系列和 XC 系列芯片技术所设计开发的集成电路芯片、集成电路模块、电能表等技术产品的销售业务；主要包括母公司、富根公司、佳胜奇公司。

②加纳 BOT 项目运营、配网改造及发电业务分部：利用本集团集成电路设计业务和电能表制造业务分部的集成电路技术及应用产品，在加纳承接预付费电表安装的 BOT 项目以及线路降损项目，同时承接配网线路改造项目；自建发电厂向加纳地区提供电力；包括加纳 CB 公司、加纳 BXC 公司。

③金矿业务分部：负责加纳地区金矿采矿，生产加工并销售，包括 Akroma 及 Akoase。

④南非 PPP 业务分部：在南非地区承接设计安装、改造智能电网和水资源计量专用智能计量系统节能减排项目，包括南非 BXC 公司。

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩以报告的分部利润为基础进行评价。该指标是对利润总额进行调整后的指标，除不包括股利收入以及总部费用之外，该指标与本集团利润总额是一致的。

分部资产不包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益性投资、应收股利、应付利息、可供出售金融资产、长期股权投资、商誉和其他未分配的总部资产，原因在于这些资产均由本集团统一管理。分部负债不包括借款和其他未分配的总部负债，原因在于这些负债均由本集团统一管理。本年度未分配金额中尚包括普盛公司、锦程天际、燃气电厂相关数据。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	集成电路设计业务和电能表制造业务分部	加纳 BOT 项目运营和配网改造及发电业务分部	金矿业务分部	南非 PPP 业务分部	未分配	分部间抵销	合计
对外营业收入	29,876,412.83	40,386,266.17	14,022,469.95	14,102,974.77	1,668,315.67		100,056,439.39
分部间交易收入	-1,135,487.22					1,135,487.22	
销售费用	3,703,749.87	25,300.23	394,398.01				4,123,448.11

利息收入	206,803.72	17,020.94		10,694.18	6,788.04		241,306.88
利息费用	8,189,124.55	1,076,166.00			3,761,594.90		13,026,885.45
信用减值损失	162,656,399.57	69,963,407.27	919,525.42	1,160,781.19	108,878.63	-229,763,984.23	5,045,007.85
资产减值损失	11,939,970.17	157,320,113.55	0.00	15,280,085.76	55,429,937.96	-159,349,665.06	80,620,442.38
折旧费和摊销费	6,136,324.20	10,876,661.21	9,705,964.13	609,292.15	635,509.93	-4,387,167.81	23,576,583.81
利润总额（亏损）	-197,990,124.07	-232,896,705.45	-25,695,961.87	-17,282,399.74	-63,853,675.12	408,015,200.46	-129,703,665.79
资产总额	347,855,623.09	1,050,357,428.98	213,536,878.40	11,513,526.80	731,588,319.81	-1,115,847,256.11	1,239,004,520.97
负债总额	117,648,883.27	814,370,296.28	212,788,780.93	80,535,328.96	114,333,568.58	-1,108,604,337.31	231,072,520.71
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	-8,512,235.77	375,781.48	8,463,396.27		-84,585,933.32	-6,968,361.38	-91,227,352.72

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

(4) 其他说明

(3) 对外交易收入信息

项目	本年发生额
1. 集成电路设计	2,532,462.12
其中：集成电路芯片	1,676,093.43
集成电路模块	856,368.69
2. 集成电路应用	23,559,426.29
其中：电能表	23,037,992.91
载波抄表集中器	470,352.36
其他载波产品	51,081.02
3. 加纳太阳能发电	37,676,978.94
4. 精准扶贫光伏发电	2,095,213.50
5. 黄金销售	14,022,469.95
其他电力设备	667,425.76
7. 南非销售物资	12,312,276.70
8. 其他业务收入	7,187,559.22
合计	100,056,439.39

每一类产品和劳务的对外交易收入

注：其他电力设备销售借方发生数，系子公司晓程加纳电力公司将以前年度向母公司采购金山门电器有限公司变压器退回，母公司本年度已收到金山门电器有限公司产品质量赔款。

B、地理信息

对外交易收入的分布：

项目	本年发生额
中国大陆地区	14,549,421.35
中国大陆地区以外的国家和地区	85,507,018.04
合计	100,056,439.39

注：对外交易收入归属于客户所处区域。

非流动资产总额的分布：

项目	年末余额
中国大陆地区	64,812,746.62
中国大陆地区以外的国家和地区	396,078,201.44
合计	460,890,948.06

注：非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产和递延所得税资产。

C、主要客户信息

本年有 37,676,978.95 元的营业收入系来自于加纳 BOT 项目运营和配网改造及发电业务分部对单一客户加纳电力公司的收入。

本年有 16,995,307.15 元的营业收入系来自于集成电路设计业务和电能表制造业务分部对单一客户 SAIMAN CORPORATION LTD 的收入。

本年有 12,167,304.41 元的营业收入系来自于南非 PPP 业务分部对单一客户 OLE POWER SYSTEM (PTY) LTD 的收入。

本年有 10,511,077.99 元的营业收入系来自于金矿业务分部对单一客户 A.A Mineral Limited 的收入。

本年有 10,148,742.76 元的营业收入系来自于集成电路设计业务和电能表制造业务分部对单一客户陕西省地方电力物资有限公司的收入。

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

8、其他

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价	账面余额	坏账准备	账面价

	金额	比例	金额	计提比例	值	金额	比例	金额	计提比例	值
其中:										
按组合计提坏账准备的应收账款	811,366,893.53	100.00%	717,777,162.99	88.47%	93,589,730.54	806,334,574.44	100.00%	569,657,853.67	70.65%	236,676,720.77
其中:										
合并范围内关联方	783,229,921.74	96.53%	700,074,926.37	89.38%	83,154,995.37	774,967,546.66	96.11%	551,778,355.16	71.20%	223,189,191.50
国内客户	23,633,585.78	2.91%	17,128,016.15	72.47%	6,505,569.63	28,669,530.89	3.56%	17,878,635.91	62.36%	10,790,894.98
国外客户	4,503,386.01	0.56%	574,220.47	12.75%	3,929,165.54	2,697,496.89	0.33%	862.60	0.03%	2,696,634.29
合计	811,366,893.53		717,777,162.99		93,589,730.54	806,334,574.44		569,657,853.67		236,676,720.77

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

确定该组合的依据详见注释(五)12。

①组合中,按合并范围内关联方组合计提坏账准备的应收账款

项目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
子公司	783,229,921.74	700,074,926.37	89.38
合计	783,229,921.74	700,074,926.37	89.38

②组合中,按国内客户组合计提坏账准备的应收账款

项目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	5,950,510.87	393,702.41	6.62
1-2年	1,111,368.20	367,828.77	33.10
2-3年	330,519.91	174,597.24	52.83

3-4年	60,426.15	41,042.52	67.92
4-5年	1,042,487.59	1,012,572.14	97.13
5年以上	15,138,273.06	15,138,273.06	100.00
合 计	23,633,585.78	17,128,016.14	72.47

③组合中，按国外客户组合计提坏账准备的应收账款

项 目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	4,503,386.01	574,220.47	12.75
合 计	4,503,386.01	574,220.47	12.75

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	17,584,311.31
1至2年	112,062,624.26
2至3年	79,046,207.72
3年以上	602,673,750.24
3至4年	57,534,640.94
4至5年	218,843,549.46
5年以上	326,295,559.84
合计	811,366,893.53

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	569,657,853.67	148,119,309.32				717,777,162.99
合计	569,657,853.67	148,119,309.32				717,777,162.99

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
------	---------	------

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
------	----------	-----------------	----------

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

本集团按欠款方归集的年末余额前五名应收账款汇总金额为 791,736,980.33 元，占应收账款年末余额合计数的比例为 97.58%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额为 704,974,974.29 元。

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	5,247,416.78	6,104,409.11
其他应收款	44,493,568.91	84,673,559.68
合计	49,740,985.69	90,777,968.79

(1) 应收利息**1) 应收利息分类**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

3) 坏账准备计提情况 适用 不适用**(2) 应收股利****1) 应收股利分类**

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
加纳 CB 公司	5,247,416.78	6,104,409.11
合计	5,247,416.78	6,104,409.11

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
加纳 CB 公司	5,247,416.78	3 年以上	应收子公司股利	否
合计	5,247,416.78	--	--	--

3) 坏账准备计提情况 适用 不适用

其他说明：

(3) 其他应收款**1) 其他应收款按款项性质分类情况**

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金/押金	163,412.59	178,453.69
备用金借支	110,000.00	547,440.46
预付款	427,236.81	573,791.18
应收出口退税	489,998.72	453,258.38
并表单位应收款	80,045,050.71	104,357,597.32
往来款	148,706.24	146,904.72
合计	81,384,405.07	106,257,445.75

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额		20,939,311.79	644,574.28	21,583,886.07
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---
本期计提		15,459,246.46	-152,296.37	15,306,950.09
2019 年 12 月 31 日余额		36,398,558.25	492,277.91	36,890,836.16

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

 适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	2,874,046.81
1 至 2 年	49,646,824.47
2 至 3 年	10,631,642.61
3 年以上	18,231,891.18
3 至 4 年	6,461,356.61
4 至 5 年	6,823,190.32

5 年以上	4,947,344.25
合计	81,384,405.07

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	21,583,886.07	15,306,950.09				36,890,836.16
合计	21,583,886.07	15,306,950.09				36,890,836.16

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
XC-TECH Ghana Gas Power Plant Project Co., Ltd	关联方往来	44,486,465.72	2 年以内	54.66%	7,981,465.72
晓程加纳电力公司	关联方往来	21,721,002.39	1-5 年、5 年以上	26.69%	19,575,890.67
晓程南非有限公司	关联方往来	11,057,559.08	5 年以内	13.59%	8,815,953.86
北京锦程天际科技	关联方往来	1,554,667.37	3 年以内	1.91%	

有限公司					
Akroma Gold Company	关联方往来	933,881.64	2-4 年	1.15%	
合计	--	79,753,576.20	--	98.00%	36,373,310.25

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	679,130,828.78	16,230,455.74	662,900,373.04	652,369,678.73	16,230,455.74	636,139,222.99
合计	679,130,828.78	16,230,455.74	662,900,373.04	652,369,678.73	16,230,455.74	636,139,222.99

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额(账 面价值)	减值准备期 末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准 备	其他		
加纳 CB 电气 有限公司	38,556,125.0 2					38,556,125.0 2	1,189,791.54
晓程加纳电 力公司	551,781,333. 62					551,781,333. 62	
晓程南非有 限公司	13,567,128.5 5					13,567,128.5 5	
北京佳胜奇 电子科技有 限公司	30,000,000.0 0					30,000,000.0 0	

北京富根电气有限公司	2,234,635.80					2,234,635.80	15,040,664.20
北京锦程天际有限公司					26,761,150.05	26,761,150.05	
合计	636,139,222.99				26,761,150.05	662,900,373.04	16,230,455.74

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											

(3) 其他说明

注：2018年12月25日经本公司第六届董事会第十九次会议审议通过，本公司与北京银河昊星置业有限公司签订《股权转让协议》，将持有的全资子公司北京锦程天际科技有限公司55%的股权转让给北京银河昊星置业有限公司，上年末将其投资转入持有待售资产。本年《股权转让协议》被终止，对其投资重新转入长期股权投资。

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	20,787,011.72	15,844,498.48	145,046,414.41	83,160,525.72
其他业务	580,827.27	2,729,898.90	6,371,368.57	492,593.23
合计	21,367,838.99	18,574,397.38	151,417,782.98	83,653,118.95

是否已执行新收入准则

 是 否

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-1,677,664.93	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,264,100.00	
委托他人投资或管理资产的损益	95,024.66	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	459,617.83	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-572,294.13	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		理财收益
减：所得税影响额	22,330.19	
少数股东权益影响额	-9,003.95	
合计	-444,542.81	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

□ 适用 √ 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-10.58%	-0.42	-0.42

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-10.54%	-0.42	-0.42
-------------------------	---------	-------	-------

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

4、其他

第十三节备查文件目录

- 1、经公司法定代表人签名的 2019 年年度报告文本原件。
- 2、载有公司法定代表人、主管会计工作的公司负责人、公司会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- 3、载有会计师事务所盖章，注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- 4、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告原件。

北京晓程科技股份有限公司

2020 年 4 月 29 日