

证券代码: 002169

证券简称: 智光电气

公告编号: 2022015

债券代码: 112752

债券简称: 18 智光 01

## 广州智光电气股份有限公司 2021 年年度报告摘要

### 一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

公司全体董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

非标准审计意见提示

适用  不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用  不适用

是否以公积金转增股本

是  否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以 769,831,401 为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元(含税),不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用  不适用

### 二、公司基本情况

#### 1、公司简介

股票简称	智光电气	股票代码	002169
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	曹承锋	邱保华	
办公地址	广州市黄埔区瑞和路 89 号	广州市黄埔区瑞和路 89 号	
传真	020-83909222	020-83909222	
电话	020-83909288	020-83909300	
电子信箱	sec@gzgz.com.cn	qiubh@gzgz.com.cn	

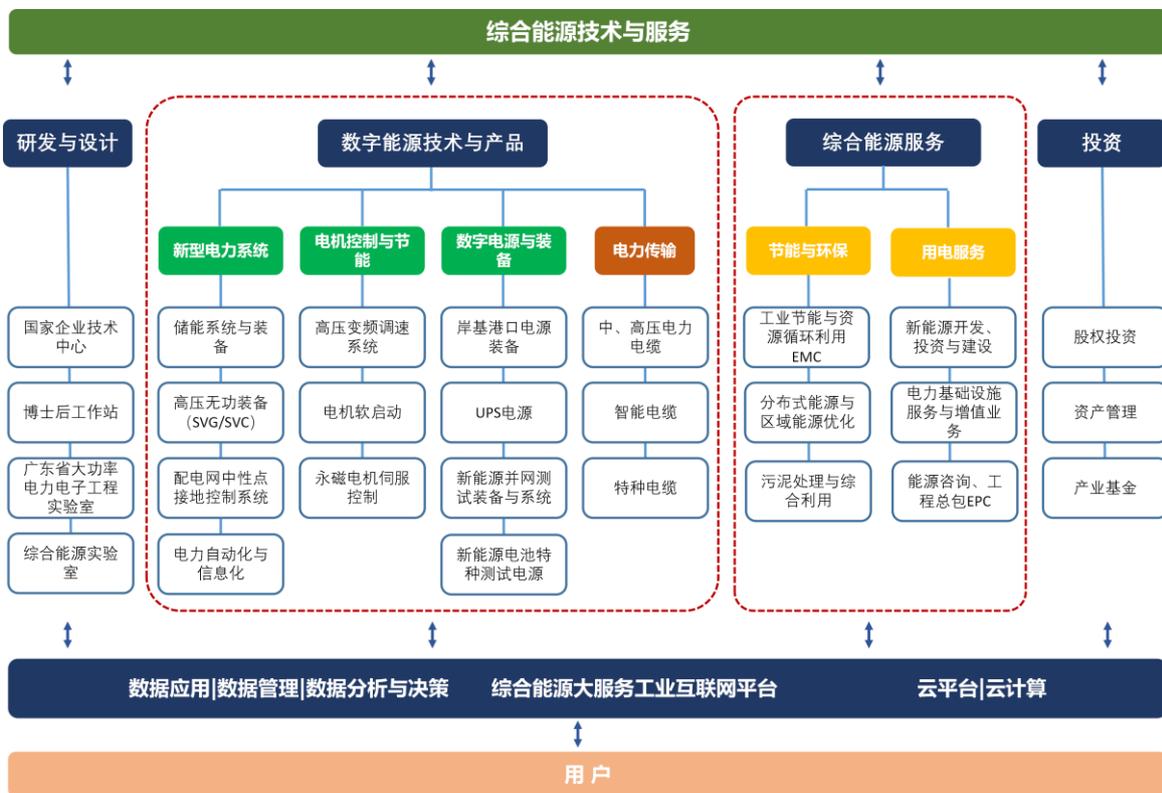
#### 2、报告期主要业务或产品简介

公司核心业务包括数字能源技术与产品、综合能源服务整体解决方案、能源技术及服务领域产业投资。报告期内,公司所从事的主营业务没有发生重大变化。目前公司主营业务为数字能源技术与产品和综合能

源服务两大类，同时公司将战略投资及产业投资打造为重要的业务之一，具体如下：

主营业务		产品和服务
产品	数字能源技术及产品	①电力电子产品：电网安全与控制、电机控制与节能、储能系统与设备、供用电控制与自动化、电力信息化产品、能量利用与能量转换、港口船舶岸基电源系统、UPS电源等。 ②电力装备：高端电缆、特种电缆、智能电缆系列。
服务	综合能源服务	①节能环保服务：合同能源管理、发电厂节能增效、工业电气节能增效、余热余压发电利用、电热厂乏汽余热回收集中供暖、天然气三联供、新能源及区域能源综合优化与利用；固体废物治理；污水处理及其再生利用；水污染治理；环境保护监测；环保咨询服务等； ②用电服务：电力设施运维、设备定检查修、故障处理、设备改造与扩建、运行优化与培训、电力设计、电力工程（EPC）等基础服务和电力销售、节能改造与投资、设备投资与托管、配网投资与建设、综合能源利用、分布式能源微网等增值服务，以及可再生能源投资。
投资	战略投资及产业投资	业务相关内生性产业投资，外延性战略投资，新能源类资产项目投资及运营。

公司主营业务结构图：



### （一）数字能源技术与产品

公司数字能源技术与产品结构合理，类别丰富，主要包括配网中性点接地成套装置、高压变频调速系统、电压无功补偿与电能质量控制系统、高压设备状态监测与诊断系统、港口船舶岸基电源系统（简称“岸电”）、储能系统、综合能源大服务工业互联网平台及相关应用软件等。公司经历充分的市场竞争及沉淀，形成了以大功率电力电子为核心技术的产品体系，打造了美誉度极高的“智光电气”品牌。

1. “配网中性点接地成套装置”系列产品已在国家电网、南方电网绝大部分地市级供电局广泛运用，总体市场占有率持续位居国内同类产品前列。公司近年新研制的“消弧并小电阻接地成套装置”，被南方电网列为重点推广产品，广泛应用到南网各供电公司。公司高压SVG无功补偿系统已更新迭代到第三代，相比上一代系统具有体积更小，功率单元模块功率密度更高，系统效率、稳定性与可靠性更高的优点。

2. “高压变频调速系统”系列产品，经过持续的产品创新升级以及市场的不断拓展，公司已成为国内知名的变频专业厂家，连续多年被评选为“中国高压变频器十大品牌”。公司自主研发的超大容量（7000kVA-30000kVA）高压变频在国内外市场具有强大的竞争力，在超大功率高压变频系统应用方面，300MW—600MW火电机组电动给水泵变频控制节能改造、600MW及以上火电机组联合引风机变频控制节能改造、钢铁行业大功率同步电机烧结主抽变频控制节能改造、特大容量电机高压变频软启、双变频器并联运行等高端应用，成为能与国际品牌媲美的优秀国产品牌，并在全球近40多个国家得到应用。公司智能高压变频调速系统已更新迭代到第四代，相比上一代系统具有占地面积更小，功率单元模块功率密度更高，系统操作更加简洁、可靠性更高等诸多优点，进一步提升了公司产品竞争力。

3.“无功补偿与电能质量控制”系列产品，公司研制的6~10kV中压谐波治理装置，可有效治理6~10kV电网中高频谐波；35kV直挂40MVar超大容量纯水冷SVG系统成功投入运行多年，其单机容量最大可达80MVar，并支持多机并联，并联后系统容量可达300MVar以上；690V大功率电能质量综合治理装置，实现了电能质量治理装置0.4kV-35kV电压等级全覆盖，在工业企业电网和新能源接入领域得到广泛应用。

4.“储能系统”系列产领域，智光储能业务覆盖储能技术咨询、储能系统集成、储能设备销售，可为广大储能系统集成商提供储能电池PACK集成、BMS、PCS及EMS、电芯及电池PACK测试等核心关键技术服务及设备支持。公司的储能产品序列包括电站型储能系统（高压直挂级联型高压储能）、需求侧储能系统（多模组分散式集成储能）、移动储能产品及移动储能测试车（35kV）等，可为不同应用场景的客户定制化提供高效率、高可靠性及高安全性的储能系统技术及装备。智光储能实施的广东顺德德胜电厂（五沙电厂）储能调频项目被列入国家能源局首批科技创新示范项目，智光级联型直接高压大容量储能技术已应用于国家电网、南方电网、华能集团、华电集团、广东省能源投资集团、粤芯半导体等客户智光级联型高压储能技术已得到市场充分认可，公司现已成为储能行业级联型高压储能技术路线的标杆企业，开发成功的6~35kV高压直挂储能系统，成为全球领先的储能技术解决方案，具备高安全性、高效率与综合成本低等特点，现已成为大型储能电站备受欢迎的技术路线。

5.在港口岸电系列产品，公司自主研发的港口船舶岸基电源系统具有较强市场竞争力，公司高压岸电改造实施的泊位数国内领先。2021年公司积极响应国家《关于推进电能替代的指导意见》要求，不断提升岸电产品技术和市场推广服务，相关岸电设备建设已覆盖辽宁省、河北省、天津市、山东省、江苏省、浙江省、福建省、广东省等主要沿海港口码头，类型包括配备16000kVA容量岸电的豪华游轮母港、集装箱码头、散货码头、汽车滚装码头、粮食码头、通用综合码头等，高压变频电源系统同时在海洋石油924钻井平台、南海1号石油钻井平台等海洋平台上投入使用。针对港口领域智光所开发的国内首台冷箱节能储能系统，已在山东某大型港口集团投产，智光高压变频电源助力绿色航运，为保护环境贡献力量。

6.新能源并网测试设备产品，公司先后为南方电网、国家电网开发了6~35kV等级大容量并网移动测试装备，并多次在各类型新能源电站、大型储能电站并网测试中发挥重大作用，为新能源电站、大型储能电站等的并网性能测试提供快捷简便的手段。该类测试车已被许继集团、西藏电网、大唐集团等陆续采购，公司目前是该类测试车国内绝对主流的供应商。

7.在UPS电源系列产品，公司控股孙公司广东创电科技有限公司，专注于电源系统设备研制和工程服

务，拥有大量的先进技术和丰富的工程经验，是不间断电源（UPS）设备（含工频机、高频机、模块化机）、应急电源（EPS）设备、交流配电屏、直流配电屏、LED照明设备的专业生产制造商，并能为轨道交通、数据中心、医院、公安等专用系统提供综合电源解决方案。公司服务于北京地铁超过10年，成都地铁多条地铁采用公司产品，目前公司正助力佛山地铁建设，为其多条地铁线提供UPS及综合应用解决方案。

## （二）电力装备及其他产品

1. 在电力传输装备方面，公司子公司岭南电缆是集高端电力电缆产品研发、生产、销售于一体的高新技术企业，是国内第一批引进和拥有世界先进制造技术的电缆厂家之一，超高压、智能电缆、特种电缆等技术水平处于国内领先地位。岭南电缆专注于为客户提供电缆系统综合解决方案，为南方电网和国家电网优秀供应商，产品大量应用于国家电网、南方电网和大型工业企业。

2. 在电力信息化产品领域，公司控股子公司智光一创，拥有信息系统集成及服务三级资质，面向省级电网公司，提供专业的信息技术开发和服务，已在多个省级电力公司开展“主配网一体化规划支撑平台”和“业务工作平台”的开发和试点；在配网自动化领域，公司研制的“完整配网故障一体化处理整体解决方案”，通过从变电站到线路到终端全场景覆盖，以及全局故障信息化平台构建，能够对配网故障进行有效预测、配置和快速处理，对配电网的安全运行以及提升供电可靠性具有很大的应用价值，该系统解决方案已在湖北省电力公司、海南电网公司等推广应用；在工业互联网领域，公司充分利用在“IoT技术、通信技术、数据技术、能源技术”等方面的综合集成能力，开发了具有自主知识产权的工业互联网边缘网关，后续市场推广运用效益可观。公司控股子公司智光自动化，基于已经构建的集多种传感技术、数据融合技术的一体化智能运维管理平台，助力传统电力服务提供商向现代化、智能化用电服务提供商转变；针对工业用户和中小微企业，部署在智光私有云的用电监测和能源管理平台，可为用户提供包括用电安全、火灾预警、能效评估和管理、节能措施规划等全方位整体解决方案。

## （三）综合能源服务

在节能环保领域，公司子公司智光节能环保，持续做强三大核心优势业务——“发电厂节能增效、工业电气节能增效和工业余热余压发电利用”；并紧跟清洁能源发展趋势，拓展了多个热电厂乏汽余热回收、集中供暖、工业园区天然气三联供等区域综合能源项目；同时在垃圾处理、污泥整治等领域进行深入研究和项目储备，为将要开展的环保类新业务奠定了良好的基础。

在用电服务领域，公司子公司智光用电投资，紧紧抓住电力体制改革的契机，充分利用公司所处珠三角经济发达区域及南网覆盖区域的区位优势，超前布局用电服务业务，在电力设施运维、电力工程建设、电力销售等业务领域继续深耕发展；公司契合国家新一轮新能源产业发展良机，在光伏投资和总包建设领域取得了突破性发展，未来项目储备充足，已逐步实现从传统用户工程为主向光伏新能源投资建设运营为主的核心业务转变；同时，公司通过构建以华跃电力为核心的总承包平台、以广州智光用电服务为核心的工程施工平台、以智有盈为核心的运维平台，实现业务的全面平台化升级，为可持续性发展提供基础动力。

## （四）投资业务

报告期内，粤芯半导体二期2021年顺利试产；南网综合能源公司实现了首发上市，既为公司带来可观的投资收益，更为公司综合能源业务的发展带来更广泛的协同和借力机会；新组建的智光股权投资参与完

成了对中国本土优秀的集成电路EDA软件与测试设备供应商杭州广立微电子的投资；公司与吉富创投设立创业基金，投资集成电路、半导体、芯片设计等产业，投资北京昂瑞微-国内领先的射频前端芯片和射频SoC芯片的供应商。未来，公司将持续提升战略投资及产业投资的能力，将其打造成为公司转型发展的重要催化剂。

#### （五）公司所处的行业

公司所处行业为电气机械和器材制造业。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》公司属于“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”，包括智能电力控制设备及电缆制造、电力电子基础元器件制造、智能电网输送与配电等。

随着经济发展和人民生活水平的提升，国内电力需求增长迅速，电力投资也稳步增长。根据中国电力企业联合会《2021-2022年度全国电力供需形势分析预测报告》显示，从电力需求上看，受国内经济持续恢复发展、上年同期低基数、外贸出口快速增长等因素拉动，2021年，全国全社会用电量8.31万亿千瓦时，同比增长10.3%，用电量快速增长。其中，第一产业用电量1023亿千瓦时，同比增长16.4%；第二产业用电量5.61万亿千瓦时，同比增长9.1%；第三产业用电量1.42万亿千瓦时，同比增长17.8%；城乡居民生活用电量1.17万亿千瓦时，同比增长7.3%。根据国家能源局发布2021年全国电力工业统计数据显示，2021年中国电网工程建设投资完成4951亿元，同比增长1.1%。

在“双碳”目标背景下，国家新型电力系统正在加速构建。其中，新型储能是建设新型电力系统、推动能源绿色低碳转型的重要装备和关键支撑技术，是实现碳达峰、碳中和目标的重要支撑，为推动“十四五”新型储能高质量规模化发展，国家和地方紧密出台了许多支持政策和规范。国家发展改革委、国家能源局联合印发了《“十四五”新型储能发展实施方案》。方案提出到2025年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。《“十四五”新型储能发展实施方案》为推动“十四五”新型储能规模化、产业化、市场化发展做出了总体部署。

公司成立20多年来专注于能源技术领域，尤其是在高压大功率电力电子技术应用领域具有深厚的技术积淀。公司对储能业务进行了前瞻性的布局，自2013年研究发展“级联型高压储能”技术，参与南方电网MW级电池储能站863课题示范工程的深圳宝清储能电站（二期）项目建设，该项目入选“2015中国智慧能源产业十大优秀案例”，公司首创的“级联型高压”储能技术引领了储能行业技术的发展方向。2018年公司正式设立智光储能，全面拓展储能业务。目前智光储能系统已实现多场景规模化应用，取得优秀的应用效果，公司所实施的顺德德胜电厂调频项目被入国家能源局首批科技创新示范项目。截至目前，智光级联型直接高压大容量储能技术已应用于国家电网、南方电网、华能集团、华电集团、广东省能源投资集团、粤芯半导体等典型客户，采用公司首创开发的该型技术路线的储能系统，实现循环效率超过90%，并被客户通过实际应用得到验证，产品运行的稳定性与经济性已得到客户广泛认可。

公司除了公司已经商业化推广的10kV电压等级级联高压储能外，公司现已成功开发35kV电压等级的级联高压储能系统，可更好的满足当前新能源站场配套大型储能项目的建设；其次，公司拥有较强的研发实力。公司被国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局等部门联合认定为国家企业技术中心，同时也是广东省大功率电力电子技术工程实验室、广东省大功率电力电子控制工程技术研究中心

依托挂牌单位，拥有较强的技术人才骨干和一支强大的外部专家团队。中心通过与清华大学、浙江大学、英国利物浦大学、上海交通大学、西安交通大学、华中科技大学、华南理工大学、中国科学院广州能源研究所等高校及科研院所进行密切的产学研合作，形成强强联合的产学研联盟，共同实现新产品的技术攻关、设计和研发，公司将进一步加强相关合作研发，争取更多研发及产业化成果。

另外，公司重点加强产品交付能力。公司通过技术改造升级，提升了产品的交货能力，2021年底具备1.2GWh/年的储能产能交货能力，目前正通过新建产线，进一步扩充产能；同时，公司培养了强大可靠的服务队伍和完善的标准体系，在电力设计、工程施工、安装测试、后期智能运维等有强大的技术力量保障，为产品的及时交付和后续服务打好了坚实基础。

在“双碳”目标背景下，公司重新制定了2022-2025年公司发展战略和实施策略，将以国家能源变革为发展契机，聚焦综合能源技术、电力电子技术、数字技术及应用，以储能规模化发展为重点，持续增强新型电力系统关键业务；通过技术创新、服务创新、商业模式创新和资本运营，构建多层次的运营架构和开放的经营平台，打造双碳新发展理念中具有领先地位的数字能源技术与综合能源服务提供商。

### 3、主要会计数据和财务指标

#### (1) 近三年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

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	6,193,929,410.67	5,486,240,838.11	12.90%	5,776,906,979.36
归属于上市公司股东的净资产	3,257,854,748.35	3,047,710,011.60	6.90%	2,784,017,205.53
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,889,163,024.71	2,142,571,270.66	-11.83%	2,553,616,044.57
归属于上市公司股东的净利润	335,844,444.79	239,784,142.92	40.06%	112,511,791.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-314,999,814.15	24,008,755.50	-1,412.02%	18,617,010.68
经营活动产生的现金流量净额	717,607.35	437,951,359.65	-99.84%	247,126,547.45
基本每股收益（元/股）	0.4363	0.3155	38.29%	0.1551
稀释每股收益（元/股）	0.4363	0.3155	38.29%	0.1551
加权平均净资产收益率	10.52%	8.22%	2.30%	4.04%

#### (2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	315,314,611.12	566,206,934.64	469,465,143.36	538,176,335.59
归属于上市公司股东的净利润	1,063,996,115.23	-344,239,998.48	-71,830,885.33	-312,080,786.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-44,913,560.14	-10,898,221.56	-36,053,974.23	-223,134,058.22

经营活动产生的现金流量净额	-81,232,646.25	-80,095,391.10	113,195,316.05	48,850,328.65
---------------	----------------	----------------	----------------	---------------

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

#### 4、股本及股东情况

##### (1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

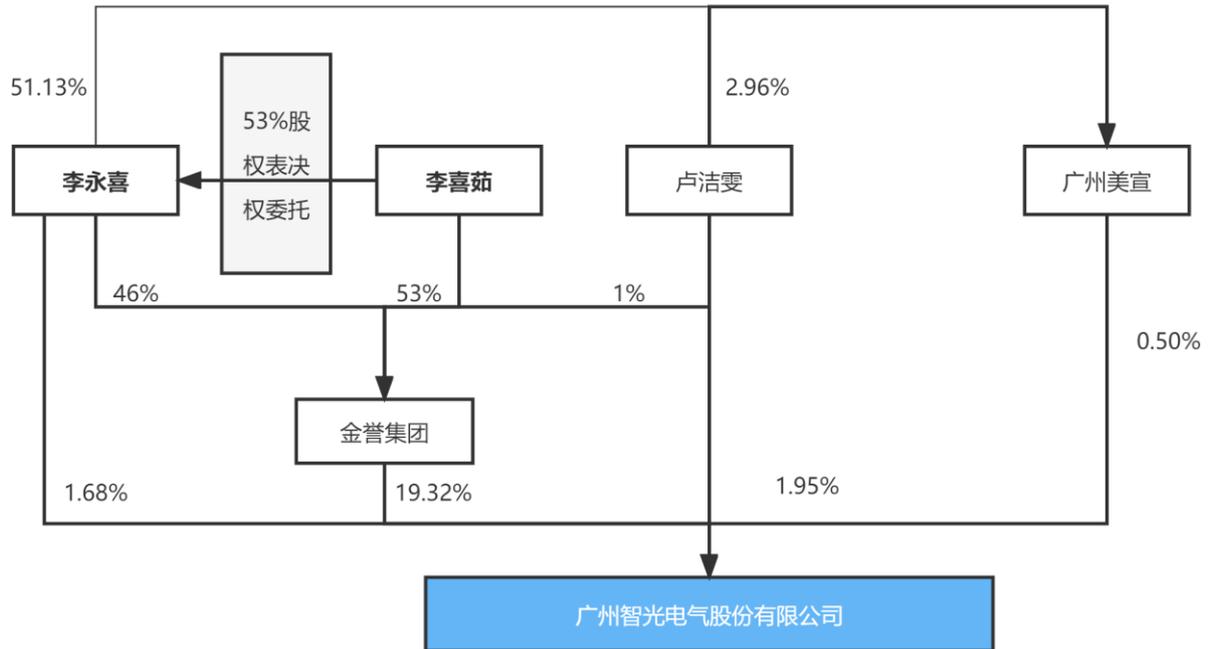
报告期末普通股股东总数	91,294	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	85,628	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
广州市金誉实业投资集团有限公司	境内非国有法人	19.32%	152,181,808	0	质押	60,740,000	
卢洁雯	境内自然人	1.95%	15,340,116	0			
李永喜	境内自然人	1.68%	13,241,786	9,931,339	质押	13,241,786	
芮冬阳	境内自然人	1.54%	12,162,240	9,121,680			
姜新宇	境内自然人	0.84%	6,636,144	5,248,008			
姜东林	境内自然人	0.64%	5,080,000	0			
广州市美宣贸易有限公司	境内自然人	0.55%	4,304,816	0			
高凤洁	境内自然人	0.43%	3,383,100	0			
王卫宏	境内自然人	0.42%	3,320,000	0			
韩文	境内自然人	0.42%	3,300,044	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明	(1) 公司前 10 名股东中, 李永喜先生是公司控股股东金誉集团的法定代表人, 且担任董事长、总裁。(2) 李永喜先生、卢洁雯女士、广州美宣与金誉集团系一致行动人。(3) 除“(1)”和“(2)”已列明的关系外, 公司未知其他前 10 名股东之间是否存在关联关系、是否属于一致行动人。						
参与融资融券业务股东情况说明(如有)	股东卢洁雯通过信用证券账户持有公司股份 15340116 股; 股东姜东林通过信用证券账户持有公司股份 4980000 股。						
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明	广州智光电气股份有限公司回购专用证券账户现持有公司股份 17,960,593 股, 占公司总股本的 2.28%。						

##### (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用  不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

√ 适用 □ 不适用

(1) 债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额(万元)	利率
广州智光电气股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)	18 智光 01	112752	2018 年 08 月 24 日	2023 年 08 月 24 日	32,700	5.30%
报告期内公司债券的付息兑付情况	报告期内, 18 智光 01 已如期兑付债券利息, 详见公司于 2021 年 8 月 20 日于巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) 披露的《2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期) 2021 年付息公告》(公告编号: 2021049)					

(2) 债券最新跟踪评级及评级变化情况

18智光01: 经新世纪综合评定, 公司的主体信用级别为AA, 评级展望为稳定, 该级别表示发行人偿还债务的能力很强, 受不利经济环境的影响不大, 违约风险很低。新世纪评定第一期债券信用评级为AAA, 该级别表示债券的偿付安全性极强, 基本不受不利经济环境的影响, 违约风险极低。

评级机构于2021年6月16日出具《广州智光电气股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）跟踪评级报告》已披露于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>），敬请关注。

### （3）截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	本年比上年增减
资产负债率	45.86%	39.63%	6.23%
扣除非经常性损益后净利润	-31,499.98	2,400.88	-1,412.02%
EBITDA 全部债务比	19.62%	23.88%	-4.26%
利息保障倍数	6.79	4.48	51.56%

### 三、重要事项

不适用