

证券代码：300491

证券简称：通合科技

公告编号：2022-019

石家庄通合电子科技有限公司 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。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：无变更

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

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

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 173,453,199 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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	通合科技	股票代码	300491
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	冯智勇	郭巧琳	
办公地址	石家庄高新区漓江道 350 号	石家庄高新区漓江道 350 号	
传真	0311-67300568	0311-67300568	
电话	0311-67300568	0311-67300568	
电子信箱	fengzhiyong@sjzthdz.com	guoqiaolin@sjzthdz.com	

2、报告期主要业务或产品简介

1、智能电网领域

(1) 主要业务

公司在该领域的主要业务包括电力操作电源，电力用 UPS/逆变电源和配网自动化电源的研发、生产和营销。

①电力操作电源：包括电力操作电源模块及配套的监控系统、直流电源系统和智能交直流一体化电源系统，主要应用于国家电网、南方电网、电厂等电力企业以及钢铁冶金、石化等非电力企业。其中，电力操作电源模块是公司的核心产品，该系列产品包括：220V和110V两个电压等级，自冷和风冷两个产品规格，0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW等多个

功率等级，市场占有率长期处于行业领先地位。直流电源系统是由电力操作电源模块及监控产品、直流配电等组成的直流电源系统，主要满足10Ah至3000Ah等多个容量等级的直流系统要求，广泛应用于电力系统、冶金、钢铁、化工、轨道交通、电气化铁路、城市地铁、市政建设、厂矿企业等领域。智能交直流一体化电源系统是由电力操作电源模块及监控系统、通信电源、逆变器、交直流配电等组成的交直流电源系统，可广泛应用于10kV、35kV、66kV、110kV、220kV、330kV、500kV、750kV、1000kV等电压等级的变电站等重要场所，不但直接为变电站设备提供各类电源供给，而且通过集中监控的应用大大提升了设备的互操作性，实现在一个平台上对整个变电站电源的交直流系统、逆变系统、通信进行监控，实现了不同直流、交流、通信电源系统的统一协调使用，提高了系统网络化、智能化程度。

②电力用UPS/逆变电源：电力用UPS/逆变电源产品主要应用于变电站用智能交直流一体化电源系统，主要包括3kVA、5kVA两个功率等级。

③配网自动化电源：产品主要包括24V、48V两个电压等级和300W、500W、1kW三个功率等级，单路、双路、多路三种系统拓扑，以及适应电池和超级电容不同负载形式的产品。主要应用于电力系统配网自动化系统FTU、DTU等直流供电系统。



图1 智能电网产品及应用示意图

(2) 经营模式

公司拥有独立完整的设计、研发、生产和销售模式，根据市场需求及自身情况独立进行生产经营活动。研发方面，公司在保持智能电网设备智能制造业务优势的基础上，坚持自主创新的技术发展道路，多年来致力于新产品的研发和制造工艺的改良，并不断参与行业相关产品标准的讨论和制定。生产一般采取“以销定产、合理库存”相结合模式。销售方面，公司智能电网领域采用直销模式，通过投标、商务谈判等方式获取订单。公司聚焦大客户，持续关注大客户需求的变化，加强有关客户合作的深度和广度。

(3) 产品竞争力分析

公司的电力操作电源模块是公司的核心产品，市场占有率长期处于行业领先地位。经过20多年的创新与耕耘，依托公司核心专利技术所形成的产品优势以及良好的市场基础，公司在行业内始终保持领先的技术研发和营销水平，与同类企业相比具有明显的优势，产品竞争力处于行业领先地位。

电力系统配网自动化电源是电力操作电源模块技术的新应用，公司产品的技术参数、制造工艺、可靠性等方面处于行业领先水平。

2、新能源汽车领域

(1) 主要业务

公司作为国内最早涉足充换电站充电电源系统（充电桩）及电动汽车车载电源领域的企业之一，在该领域的主要业务包括充换电站充电模块、充换电站充电电源系统（充电桩）解决方案、车载电源产品的研发、生产和营销。

该领域主要包含三类产品即充电模块、充电桩解决方案及车载电源。充电模块是充电桩的核心部件，也是公司在该领域的核心产品。充电模块的工作原理是将380V交流输入通过整流变换转换为稳定的直流输出；充电桩通过充电模块并联冗余配置，根据使用场景可以灵活调整布置方案，充电功率可从20kW到480kW，以满足更多场景对充电设备的需求。公司的充电模块顺应行业发展趋势，2007年至今已经进行了八代更迭，现有产品以符合国网“六统一”标准尺寸的20kW高电压宽恒功率模块和30kW高电压宽恒功率模块为主。2021年，公司率先将20kW/1000V国网“六统一”高压快充产品推向市场，并实现了大规模商用，在国网充电设备招标中标单位中获得一致好评，取得了较高的充电模块市场占有率；高功率密度、高可靠30kW、40kW模块在国网之外的充电设备市场具有较强的竞争优势。后续公司还将进一步深入发掘客户需求，针对终端客户的应用场景，结合国网之外的运营商、集成商的需求，陆续推出满足其需求的高功率密度、高可靠、高性价比的高功率等级充电模块。充电桩解决方案基本由监控单元、控制器、充电模块三部分组成，其中监控单元实现人机交互、计费 and 通信功能，下发响应指令到控制器，控制器实现控制充电模块、检测开关量、与充电车辆进行BMS通信等功能，根据车辆的实际需求启动充电模块，为电动汽车动力电池进行充电。同时，公司将针对性地研发双向充放电模块，通过对拓扑结构、安全和能量控制

技术等方面研究，解决充电系统的双向有序充放电问题；通过研发充电模块和双向充放电模块的自动化制造技术，解决智能分布式充电系统、光储充电站系统、储能换电站的产业化应用问题。

在车载电源方面，公司围绕物流车、商用车和专用车提供定制化服务，提供系列电源和多合一产品。车载电源主要包含两类产品：车载充电机OBC和车载DC-DC转换器，其中车载充电机OBC的作用是将市电交流输入转换为电动汽车动力电池所需的直流，为动力电池充电；车载DC-DC转换器的作用是将电动汽车动力电池的高压转换为12V或者24V低压，为车上低压蓄电池和其他低压用电设备供电。



图2 公司充电模块产品八代更迭示意图

(2) 经营模式

公司拥有独立完整的设计、研发、生产和销售模式，根据市场需求及自身情况独立进行生产经营活动。研发方面，依托核心专利技术所形成的产品优势及良好的市场基础，坚持走自主创新的技术发展道路，多年来致力于新产品的研发和制造工艺的改良，并不断参与行业相关产品标准的讨论和制定。生产一般采取“以销定产、合理库存”相结合模式。销售方面，公司新能源汽车领域采用直销模式，通过投标、商务谈判等方式获取订单。公司聚焦大客户，持续关注大客户需求的变化，跟进大客户项目并为其提供定制化服务，拓展有关客户合作的深度和广度。

(3) 产品竞争力分析

公司的充电模块作为充换电站充电电源系统（充电桩）的核心部件，一直是公司研发与推广的重点聚焦方向，作为业界率先推出符合国网“六统一”标准的20kW高电压宽恒功率模块厂家之一，产品竞争力处于行业领先水平。2021年，公司陆续推出了30kW和40kW高电压宽恒功率模块。未来公司将从性价比、可靠性、效率、降低噪音等方面持续进行产品优化，不断迭代升级，满足客户多样化需求。同时在该领域，公司将秉承企业使命，不断扩大市场规模，提升品牌美誉度，做到技术领先，推广有力，力争成为充电模块领域的领先企业。

3、军工装备领域

(1) 主要业务

在军工装备领域，公司通过推进霍威电源的低功率DC/DC电源模块、大功率DC/DC电源模块、三相功率因数校正模块以及多功能国产化军工电源的研制与产业化，拓展延伸公司的业务覆盖面及强化渗透力度，同时积极开展军工装备检测服务，为军工客户提供更为丰富的产品、服务以及整体解决方案，进一步巩固和提升公司在军工装备领域的市场竞争力。

霍威电源成立于2010年，坚持以“为军工装备提供可靠高效的能源保障”为使命，以“让我们的技术服务到所有军工装备”为愿景，致力于军工电源的技术创新、产品创新，打造“以人才为核心的技术和销售壁垒”的核心竞争力，并以模块电源、定制电源的研发、生产、销售和服务于一体，通过对高性能、高可靠性的电源产品的持续投入，成为了航天、航空、船舶及兵器等领域的主要电源供应商之一。公司产品包含通用型模块、组件电源、智能机箱电源、大功率电源等，产品广泛应用于弹载、车载、雷达、舰船、机载、铁路、地面系统等领域。



图3 军工装备电源产品示意图

2021年6月3日，中国证监会出具《关于同意石家庄通合电子科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕1914号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。2021年12月17日，本次向特定对象发行股票上市，募集资金2.5亿元，用于“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”及“西安研发中心建设项目”建设。

“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”能够解决霍威电源生产场地限制，突破现有产能瓶颈，为客户提供长期保障；同时，该项目实施有助于布局军工电源模块国产化，保障国防安全，并通过军工电源嵌入式软件研发及内部功能性设计，满足国防信息化建设要求，促进多功能军工电源产业化，提升公司在军工电源行业的市场地位。“西安研发中心建设项目”一方面建立标准化研发中心，构建中长期核心技术的护城河，另一方面增强公司技术优势和研发效率，提升公司综合实力。作为西北重镇，西安是“一带一路”的起点，是国家西部大开发的中心城市之一，更是国内最具发展潜力的新一线城市之一。公司将借助西安当地科教、人才、技术、信息等方面的丰富资源，吸引更多优秀人才以壮大研发团队，打造适应公司、行业发展趋势的标准化技术研究中心，布局公司中长期发展战略。“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”完全达产后，预计可形成低功率DC/DC电源模块年产能14,000块、大功率DC/DC电源模块年产能5,000块、三相功率因数校正模块年产能5,000块以及多功能国产化军工电源年产能5,000台，能够有效支撑军工装备方向增厚公司利润、引领盈利提升的战略作用。

（2）经营模式

霍威电源持续打造产品力，在技术研发方面投入大量资源，并且不断引进行业内优秀人才，已经形成了相对完善的研发组织架构，并相继在北京、石家庄、西安等地成立研发中心。由于军工行业的特殊性，产品多以客户定制化为主，其生产模式为“以销定产”，采用直销模式。霍威电源的客户主要为军工单位及军工科研院所，根据客户订单的要求进行研发、生产和销售，并参考市场供需情况、客户订单数量、产品生产成本及合理利润空间确定产品市场价格，最终获得产品销售后利润。在市场推广方面，霍威电源拥有完善的营销网络体系，在全国各地（包括不限于北京、南京、成都、哈尔滨、武汉、西安、上海、太原、昆明等）设立了多个办事处，能够及时响应和服务客户，满足客户需求。

（3）产品竞争力分析

霍威电源专注于定制化军工电源方向，依托低功率DC/DC电源模块、大功率DC/DC电源模块、三相功率因数校正模块以及多功能国产化军工电源的研制和产业化项目，积极构建产品的竞争力。作为率先推出军工国产化系列产品的厂家之一，公司军工电源产品在国产化方面处于行业领先水平。

公司将持续在军工国产化系列产品上深入耕耘，围绕着国产化、高可靠、智能化、小型化等方向打造自己的核心竞争力。

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	1,278,776,055.00	929,744,081.85	37.54%	860,129,687.87
归属于上市公司股东的净资产	967,853,329.38	695,089,678.17	39.24%	676,552,248.67
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	421,068,362.08	320,586,339.11	31.34%	276,716,689.50
归属于上市公司股东的净利润	32,514,539.99	41,497,343.25	-21.65%	30,009,227.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	23,010,897.58	14,008,344.82	64.27%	22,488,165.13
经营活动产生的现金流量净额	1,943,083.84	-5,024,177.72	138.67%	-9,861,596.35
基本每股收益（元/股）	0.20	0.26	-23.08%	0.19
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.26	-23.08%	0.19
加权平均净资产收益率	4.59%	5.95%	-1.36%	4.97%

（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	49,413,525.57	95,882,160.27	96,689,567.35	179,083,108.89

归属于上市公司股东的净利润	-3,682,703.46	8,366,361.30	1,038,192.56	26,792,689.59
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-4,708,715.92	5,764,323.29	-201,919.50	22,157,209.71
经营活动产生的现金流量净额	-13,284,265.89	1,686,986.38	-19,707,168.54	33,247,531.89

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	16,004	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	16,578	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	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	
贾彤颖	境内自然人	16.58%	28,757,002	0			
马晓峰	境内自然人	13.84%	24,005,754	18,004,315			
李明谦	境内自然人	10.22%	17,729,707	0			
祝佳霖	境内自然人	2.72%	4,724,761	4,724,761			
常程	境内自然人	2.49%	4,321,849	2,292,907			
杨雄文	境内自然人	1.81%	3,138,100	0			
董顺忠	境内自然人	1.63%	2,823,340	2,823,340			
陈玉鹏	境内自然人	1.41%	2,439,515	2,339,511			
沈毅	境内自然人	1.37%	2,380,946	1,599,703	冻结	100,000	
徐卫东	境内自然人	1.08%	1,871,941	1,403,956			
上述股东关联关系或一致行动的说明	贾彤颖与马晓峰为一致行动人，贾彤颖是杨雄文舅舅；其他股东无关联关系。						

公司是否具有表决权差异安排

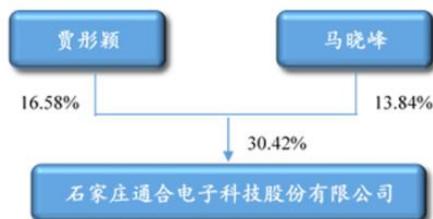
适用 不适用

(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

三、重要事项

1、报告期内，尽管受到新冠疫情及上游供应链供货紧张、物料价格普遍上涨、供货周期持续拉长等不利因素影响，公司经营团队积极践行“有追求、能创造、敢担当”的使命要求，调动一切积极因素，充分发挥自身的营销推广和技术研发优势，实现了智能电网、新能源汽车和军工装备三大战略领域营业收入的全面快速增长。公司实现营业收入42,106.84万元，较上年增长31.34%；实现归属于上市公司股东的净利润3,251.45万元，较上年同期下降21.65%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润2,301.09万元，较上年同期增长64.27%。

2、2021年6月8日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意石家庄通合电子科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕1914号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请；2021年12月17日，公司向泰康资产管理有限责任公司、财通基金管理有限公司等特定对象发行股份14,140,271股，募集资金2.5亿元，用于“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”和“西安研发中心建设项目”，一方面，通过基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目建设，巩固和提升军工电源行业地位；另一方面，建设标准化技术研究中心，布局公司中长期发展战略，全面优化军工装备战略布局。

3、公司技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合认定为2021年（第28批）国家企业技术中心，标志着公司研发平台的综合技术创新实力提升至一个新台阶，平台强劲支撑作用进一步凸显，行业示范和引领作用得到进一步认可。

报告期内公司生产经营活动正常，除上述事项外不存在需特别提示的重要事项。报告期内相关工作具体内容详见公司《2021年年度报告》。