

证券代码：300491

证券简称：通合科技

公告编号：2023-020

石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

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：公司本年度会计师事务所为大信会计师事务所（特殊普通合伙）。

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 0.50 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、新能源汽车领域

（1）主要业务

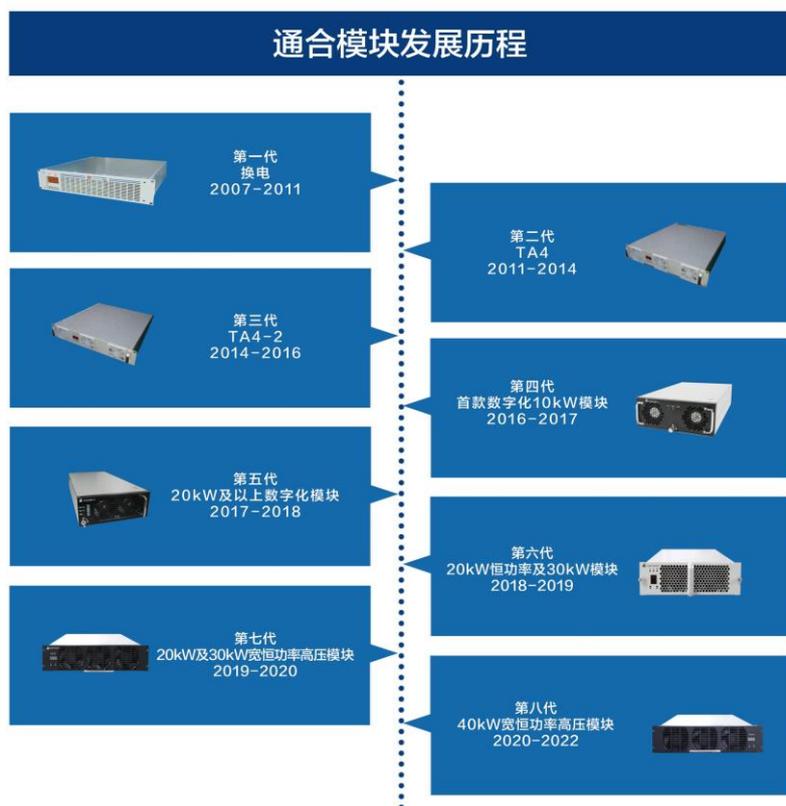
公司在该领域的主要业务包括充换电站充电电源、车载电源的研发、生产和营销，充电模块是该领域的核心产品。

①充换电站充电电源

充换电站充电电源主要为充电模块以及部分充电桩产品，充电模块是直流充电桩的核心部件，也是公司在该领域的核心产品。公司的充电模块从 2007 年开始依据行业发展趋势已经进行了八代更迭，持续打造高可靠性、高效率的充电模块产品，响应主流市场需求快速推出了符合国网“六统一”标准的 20kW 产品和针对网外市场 30kW、40kW 产品。2022 年公司继续强化 20kW 国网“六统一”高压快充产品先发优势，大力开拓市场，实现大规模商用，40kW 高性价比产品在市场

中也极具竞争力；后续公司还将进一步深入发掘客户需求，针对国网之外的运营商、集成商推出满足其需求的高性价比、高功率密度等级的充电模块。同时公司将针对性地研发双向充放电模块及液冷、高防护等方案，适应市场的多元变化及对产品高质量的要求；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的产业化应用问题。现有产品以符合国网“六统一”标准的 20kW 高电压宽恒功率模块和 30kW、40kW 高电压宽恒功率模块为主，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，公司的充电模块产品电压最高可达 1000V，可以满足 800V 电压平台的要求；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 960kW，以满足更多场景对充电设备的需求。公司在业务上聚焦于充电模块，力争成为全球充电模块市场的领跑者。

公司充电模块产品八代更迭示意图如下：



面对快速增长的海外市场，公司进行有针对性的研发和全面的市场开拓。报告期内，公司深耕原有市场，采取直销的模式，加大对俄语区、印度、东南亚等国家或地区客户的开拓力度，不断推出有竞争力的充电模块，和核心大客户建立深厚的合作关系；另一方面，针对 CE 标准进行充电模块的研发，推出满足海外客户需求充电模块，并且对产品进行升级，力争推出更高品质的产品，以满足欧盟市场核心大客户的需求。

②车载电源

产品主要是为电动重卡的电池热管理系统进行供电的车载 DC-DC 转换器。车载 DC-DC 转换器的工作原理是将电动重卡动力电池的高压转换为 12V 或者 24V 低压，为电动重卡的电池热管理系统供电。此外，公司进行了储能电池热管理相关产品的探索，针对核心部件进行电源的研发。未来将根据客户需求，推出相关产品，对储能电池热管理电源市场进行开拓。短期内，公司的车载电源业务将继续围绕电动重卡的电池热管理系统进行产品的研发，推出多合一产品；未来，将继续深耕原有业务，同时不断打造符合市场需求的其他热管理电源。

(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”相结合的模式。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

①充换电站充电电源

公司的充电模块作为直流充电桩的核心部件，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，产品竞争力在该行业处于领先水平。公司的充电模块均运用公司首创的“谐振电压控制型功率变换器”技术，具有输出效率高的优势，峰值输出效率高于 97%，处于行业领先水平。2022 年公司推出高性价比 40kW 高电压宽恒功率产品，该产品和第七代 30kW 产品无缝替换，具有较强竞争优势。未来公司将从性价比、可靠性、转换效率、高防护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，并且公司持续关注光储充、V2G、小功率直流等市场需求，目前已经做了一定的技术储备，将相机推出相关产品。同时在全球市场，公司围绕核心大客户的需求进行产品研发，给客户id提供高品质产品，并且为客户带来高性价比体验。

②车载电源

公司深耕车载电源行业多年，对产品技术和研发经验有较多积累。公司在新能源重卡电池热管理系统的车载 DC-DC 电源市场率先推出相关产品，并且在行业中始终处于领先水平。未来公司将结合已有的技术储备，并且不断进行技术的研发和创新，响应市场需求，快速推出二合一、多合一产品。

2、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、石化等非电力行业。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：直流 220V 和 110V 两个电压等级，自冷和风冷两个产品类别，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。直流电源系统由电力操作电源模块及监控产品、直流配电等组成，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“源网荷储”各领域电力系统、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，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、通信电源进行监控，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直流电源系统、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：一二次融合设备的关键部件之一，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、多路输出三种系统拓扑，以及适应铅酸、锂电池和超级电容不同后备电源形式的产品。主要应用于电力系统配网自动化终端的 FTU、DTU 等供电控制系统。基于一二次设备融合的发展趋势，公司利用在智能电网领域深耕多年积累的客户资源、品牌优势和核心技术，围绕核心大客户的需求，有针对性地进行产品研发，推出了配网自动化电源。报告期内，公司不断增加产品系列，并且大力开发行业核心大客户，开拓配网自动化业务。

智能电网主要产品及应用示意图如下：



(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”相结合的模式。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，并且公司参与到产品标准的制定和修改，不断改进产品技术和形态，力争起到行业引领作用。

3、军工装备领域

(1) 主要业务

在军工装备领域，子公司霍威电源现有产品主要为中小功率电源模块、电源组件及定制电源，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并强化渗透力度，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，实现军工装备领域增厚公司利润、引领盈利提升的战略作用。

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，并集模块电源、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。具体如下图所示：



2021 年底，公司向特定对象发行股票募集资金 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。项目投产后，公司将迈入新的发展台阶，实现跨越式高质量发展。

“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，能够有效支撑军工资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、洛阳等）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

元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	1,556,480,775.37	1,278,776,055.00	21.72%	929,744,081.85
归属于上市公司股东的净资产	1,010,992,863.19	967,853,329.38	4.46%	695,089,678.17
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	639,156,922.66	421,068,362.08	51.79%	320,586,339.11
归属于上市公司股东的净利润	44,335,425.65	32,514,539.99	36.36%	41,497,343.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	31,074,565.22	23,010,897.58	35.04%	14,008,344.82
经营活动产生的现金流量净额	-5,633,020.75	1,943,083.84	-389.90%	-5,024,177.72
基本每股收益（元/股）	0.26	0.20	30.00%	0.26
稀释每股收益（元/股）	0.26	0.20	30.00%	0.26
加权平均净资产收益率	4.49%	4.59%	-0.10%	5.95%

(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	66,610,930.13	142,473,819.43	181,145,898.10	248,926,275.00
归属于上市公司股东的净利润	-8,265,691.11	9,352,276.92	18,703,895.27	24,544,944.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-9,406,398.13	7,385,989.68	11,169,630.31	21,925,343.36
经营活动产生的现金流量净额	-34,571,225.25	1,773,430.80	19,908,121.56	7,256,652.14

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	16,521	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	14,739	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	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	16.35%	28,364,502.00	0.00					
马晓峰	境内自然人	13.84%	24,005,754.00	18,004,315.00					
任献伟	境内自然人	5.73%	9,945,407.00	0.00					
李明谦	境内自然人	4.49%	7,784,300.00	0.00					
祝佳霖	境内自然人	2.42%	4,195,525.00	0.00					
常程	境内自然人	2.30%	3,980,889.00	0.00					
杨雄文	境内自然人	1.81%	3,138,100.00	0.00					
董顺忠	境内自然人	1.60%	2,773,340.00	0.00					
沈毅	境内自然人	1.37%	2,380,946.00	0.00	冻结		100,000.00		
陈玉鹏	境内自然人	1.37%	2,379,615.00	0.00					
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。								

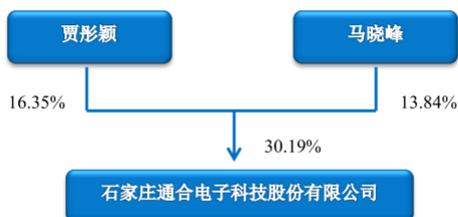
公司是否具有表决权差异安排

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

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，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，实现了新能源汽车、智能电网和军工装备三大战略领域营业收入的全面增长。公司实现营业收入 63,915.69 万元，较上年增长 51.79%；实现归属于上市公司股东的净利润 4,433.54 万元，较上年同期增长 36.36%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 3,107.46 万元，较上年同期增长 35.04%。

2、2022 年，公司实施了限制性股票激励计划，具体事项如下：

(1) 2022 年 5 月 25 日，公司召开第四届董事会第七次会议和第四届监事会第六次会议，审议通过了《关于〈石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案〉、《关于〈石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案。

公司独立董事就本次激励计划是否有利于公司的持续发展及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表独立意见，并公开征集委托投票权。北京植德律师事务所出具了《北京植德律师事务所关于石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）的法律意见书》。

(2) 2022 年 5 月 26 日至 2022 年 6 月 4 日，公司在内部公告栏对激励对象名单进行了公示，公示期间共计 10 天。截至 2022 年 6 月 4 日公示期满，公司监事会未收到任何对本次拟激励对象名单提出的异议。监事会对激励计划授予激励对象名单进行了核查，并于 2022 年 6 月 5 日出具了《监事会关于 2022 年限制性股票激励计划激励对象名单的核查意见及公示情况说明》。

(3) 2022 年 6 月 10 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于〈石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案〉、《关于〈石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。同日，公司对 2022 年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告进行了公告。

(4) 2022 年 6 月 10 日，公司召开第四届董事会第八次会议和第四届监事会第七次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划授予价格的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。

公司独立董事对此发表了同意的独立意见，北京植德律师事务所出具了《北京植德律师事务所关于石家庄通合电子科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划调整授予价格并首次授予限制性股票的法律意见书》，认为授予条件已经成就，激励对象主体资格合法、有效，确定的授予日符合相关规定。

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《2022 年年度报告》。