

证券代码：300491

证券简称：通合科技

公告编号：2026-010

石家庄通合电子科技有限公司 2025 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。

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 175,673,149 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.80 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

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要产品核心功能为功率变换，广泛应用于充换电设备、电网设备、航空航天特种装备、新能源重卡、储能设备等，主要包括新能源、智能电网及航空航天三大业务领域。

（一）业务发展情况

1、新能源领域

充换电站充电电源

（1）主要产品及用途

充换电站充电电源主要为充电模块等产品。充电模块主要应用于充换电站，是直流充电桩等设备的核心部件，具备整流、逆变、调压等功能。充电桩通过充电模块并联冗余配置，充电功率最高可至兆瓦级。

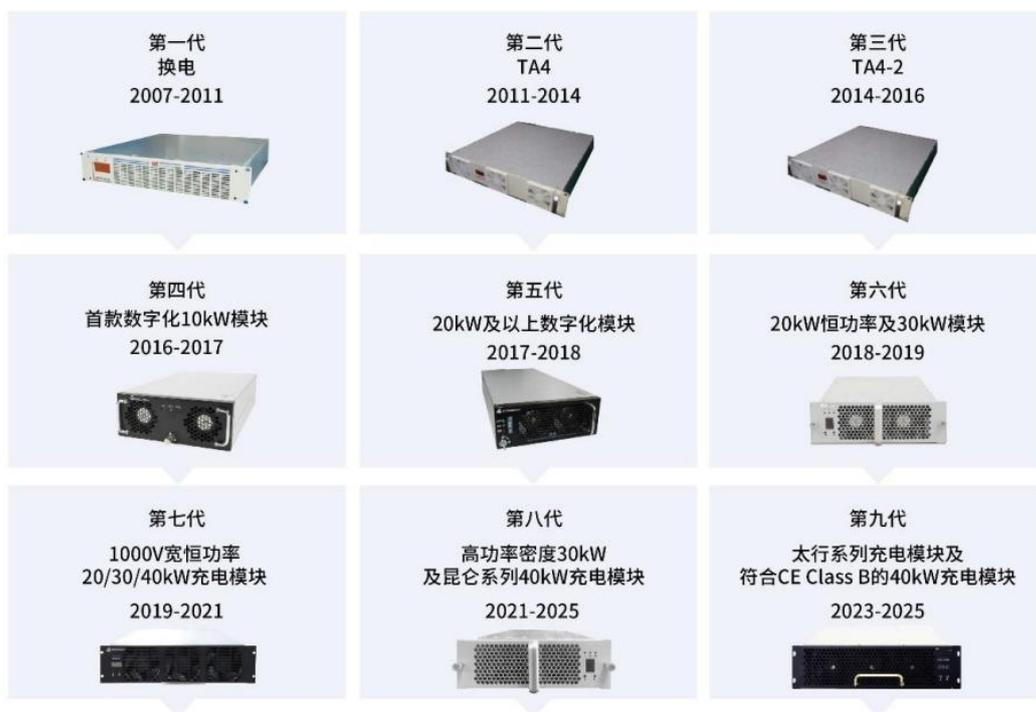
自 2007 年起，公司依据行业发展趋势，持续打造高可靠、高效率的充电模块，截至报告期末已完成九代更迭。公司

首创“谐振电压控制型功率变换器”技术（LLC），并长期深耕 LLC 技术路线，持续开展前沿探索与技术迭代，将核心技术广泛应用于全系列产品。依托多年技术积累，公司不断强化研发体系、提升自主创新能力，陆续推出多款行业领先的标杆产品，产品性能较强、性价比较高，进一步完善产品矩阵，显著提升了核心市场竞争力。

公司快速响应主流市场需求，推出了符合国网“六统一”标准的 20kW 充电模块、太行系列 30/40kW 充电模块、昆仑系列 30/40kW 充电模块、20kW V2G 充电模块、30/40kW 单向 DC-DC 充电模块、40kW 液冷充电模块、符合 CE、UL 标准的 40kW 充电模块等。公司的充电模块电压最高可达 1000V，可以满足 1000V 电压平台的要求。

2025 年，公司保持高强度研发投入，同时推进国标和海外产品迭代，在产品创新与性能升级上效果显著。国标产品方面，4 月，公司推出昆仑系列 40kW 充电模块，主打高功率密度、高可靠性、高性价比优势；11 月，公司推出新一代太行系列 80kW 充电模块，功率密度和效率较高，有利于提升运营商全生命周期的盈利水平。海外产品方面，公司持续迭代，推出符合 CE Class B 及 cTUVus 标准的 40kW 充电模块，输出效率较高，噪音较低，具有较强的性能优势，为拓展海外市场奠定坚实基础。

公司充电模块九代更迭具体如下图所示：



面对各类复杂场景，公司进行有针对性的产品开发和优化。按照地理场景划分，包括海边、戈壁、高原、平原等；按生产生活场景划分，包括居民区、工矿厂区、农村等。在海边、戈壁等地区，对产品防护性要求较高，公司推出全封闭处理的液冷充电模块，有效隔绝沙尘、盐雾，防止外界恶劣环境对电路板和电子元器件造成损害，防护等级达到 IP65；此外，公司在行业内率先实现全系风冷充电模块双面灌胶，使用有机硅胶对充电模块内所有 PCB 双面全覆盖，将贴片元件完全密封，形成长期稳定的防护，使产品可靠性大幅提升。在炎热、高寒等地区，产品功率输出容易受到影响，高温、低温均可能导致充电模块降额，公司拓宽充电模块所适应的温度区间，主力产品可在-40℃-60℃之间保持功率输出不降额，高效运作。在居民区，对产品噪音要求较高，噪音较大会影响居民生活，针对低噪音的需求，公司推出太行系列产品，噪音可低至 55dB，有效提升充电运营服务水平。

（2）业绩变动分析

①行业持续发展

国内新能源汽车保有量持续增加，据公安部统计，截至 2025 年 12 月底，全国新能源汽车保有量达 4,397 万辆，占汽车总量的 12.01%。新能源汽车销量的持续增长，尤其是新能源重卡销量连续高增，推动补能需求提升。据充电联盟数据，2025 年充电基础设施增量为 727.4 万台，其中公共充电桩增量为 113.8 万台，为充电模块行业带来广阔的市场空间。

②主力产品大力推广

公司持续打造高水平的研发团队，探索前沿技术，在扩大产品矩阵的基础上，大力优化、推广主力产品。公司的太行系列产品持续迭代，继高效率、低噪音 30kW 太行充电模块后，推出 40kW 太行充电模块，在使用碳化硅器件的基础上，采用磁集成方案，实现峰值输出效率 $\geq 97.2\%$ ，噪音低至 60dB，有利于降低运营商的电能损耗，提升投入产出比，提高运营商全生命周期的盈利水平。基于性能优势，公司大力向市场推广该产品，实现销量快速提升，带动收入增长。

③国内外市场开拓持续深化

公司与国内核心客户建立了长期、稳定的合作关系，根据客户需求进行有针对性的产品研发，并提升售后服务水平，增强合作粘性。此外，公司始终将开拓海外市场作为重要战略，进行针对性研发和全面市场开拓。报告期内，公司维护已合作的核心客户，同时开拓新客户，实现新的突破。

热管理电源

(1) 主要产品及用途

新能源重卡电池热管理电源是应用于新能源重卡动力电池的整套空调系统电源解决方案，包含整机控制器、压缩机控制器、低压风机水泵供电 DC-DC、高压风机水泵控制、PTC 控制器等。

储能电池热管理电源是应用于储能系统的整套空调系统电源解决方案。公司通过深入调研产品应用场景，开发出更有针对性的机芯和整机产品，以满足客户不同方案、不同配置的电源需求。



热管理电源应用于电动重卡

热管理电源应用于储能

(2) 业绩变动分析

①行业持续发展

政策端，在国家“双碳”目标的大背景下，对重卡降低碳排放的要求逐渐提升，鼓励新能源重卡发展，增加资金支持。2025 年 3 月，交通运输部等十部门联合下发的《关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》指出，推动国四及以下标准营运车辆淘汰更新，因地制宜推动新能源重型货车（卡车）规模化应用，发展零排放货运。行业端，新能源重卡的价格持续降低，已逐步接近传统燃油重卡；新能源重卡在全生命周期内的投资回报更具吸引力，在短驳运输场景下尤为明显；补能基础设施，尤其是超充桩的大面积普及，逐渐解决了新能源重卡补能效率低的问题。在以上因素的共同作用下，新能源重卡销量连续大幅增长。

②产品研发加强

公司依托多年的研发积累，在 2017 年提前布局新能源重卡热管理电源，产品具备先发优势，在行业起步之初即处于领先地位。随着对市场洞察的深入，公司逐步拓展控制器类产品，并依托电源、电控技术，逐渐从单体产品向集成产品转化，从热管理系统层面进行电源产品开发，实现系统降本增效。2025 年，公司加速产品迭代，精准匹配市场需求，推出第二代集成产品，进一步夯实研发及产品优势。

③客户持续开拓

公司作为领先的热管理电源厂家，始终与新能源重卡热管理核心供应商保持密切合作，现已拥有大量市场应用案例，积累了丰富的实际应用经验，并依托公司技术积淀为客户提供热管理领域各种类型的电源、电控产品定制化解决方案，持续拓展客户合作的深度和广度。

储能产品

(1) 主要产品及用途

公司储能业务专注于为用户提供高效、安全、可靠的源网荷储一体化解决方案，创新研发系列化储能产品，核心产品包括储能系统柜、储能 PCS 等。储能产品可通过峰谷套利、动态增容、需量管理、需求侧响应等多种盈利模式，助力工业园区、大型商场、数据中心等各类用户降低用电成本、提升能源利用率。同时，产品搭载电池舱及电气舱的智能热管理、功率模块的宽电压范围、宽温域适配等场景化定向设计，为产品稳定运行及可靠收益提供坚实保障。



工商业储能产品应用于石家庄工业项目



工商业储能产品应用于西安工业项目

(2) 业绩变动分析

①行业快速发展

在全球能源转型与“双碳”目标驱动下，电力市场化改革深入推进，储能的经济性日益凸显。政策端从“强制配储”转向“市场驱动”，峰谷价差机制、电力现货市场、电力中长期市场、辅助服务市场等不断完善，为储能创造了清晰的盈利模式。叠加电芯成本下降、技术迭代加速，行业正从政策驱动转向市场化、规模化高质量发展阶段。目前储能行业已进入爆发式增长期，国家能源局数据显示，截至 2025 年底，全国已建成投运新型储能装机规模达到 1.36 亿千瓦/3.51 亿千瓦时，与“十三五”末相比增长超 40 倍。储能行业的快速发展为公司业务的发展提供了广阔的空间。

②基于战略规划布局研发平台

作为深耕电力电子行业二十余年的高新技术企业，公司积淀了深厚的技术底蕴，搭建了成熟完善的研发体系。为实现“成为电力电子行业的引领者”的战略愿景，更好支撑公司未来十年在电力电子行业的高质量发展，进一步拓展新能源业务版图，精准把握新能源产业崛起、新型电力系统变革的时代机遇，公司战略性、系统性布局储能赛道，搭建经验丰富的储能团队，经过持续技术深耕与产品打磨，已构建覆盖储能系统、PCS、EMS 的完整研发平台。

产品端，现已推出一体柜、PCS 等产品，并积极参加行业展会，获得行业知名奖项，增加了行业影响力和品牌竞争力。公司以高性能 PCS 及智能化系统为核心，提供整体解决方案。产品具有高效率与高可靠性，适应多种环境条件。方案针对用户用电成本高、容量受限、碳减排压力大等核心痛点，精准契合市场需求，助力公司实现从设备供应商向解决方案服务商的转型升级。

③市场拓展快速发力

营销端，公司采用直销的模式，合作区域大资方，实现业务的快速突破和项目的落地。目前已有多个项目采用公司产品，推动公司收入增长。

2、智能电网领域

(1) 主要产品及用途

公司在该领域的主要业务包括电力操作电源、配电自动化终端电源管理模块、电力用 UPS/逆变电源和数据中心

HVDC 产品的研发、生产和营销。

①电力操作电源：包括电力操作电源模块、电力用通信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、发电厂等电力企业以及钢铁冶金、石化等非电力行业。其中，电力操作电源模块和电力用通信电源模块是公司的核心产品，该系列产品类别包括自冷和风冷，电压等级包括直流 220V、110V 和 48V，功率等级包括 0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW 等，全平台产品方案齐全。

②配电自动化终端电源管理模块：中压及低压配电自动化系统中关键部件之一，主要应用于国网及南网 DTU、FTU、TTU、集中器等供电控制系统，产品主要包括 24V、48V 两个电压等级和 300W、500W、800W、1kW 等多个功率等级。

③电力用 UPS/逆变电源：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。

④HVDC 产品：包括高压直流供电模块、配套的监控底层系统以及整机系统，主要应用于数据中心等直流供电领域，该系列产品包括 240V、336V、±400V、800V 多种电压等级。公司针对机房新建、改造等不同应用场景推出多种系统解决方案，整机系统最大功率超过 1MW。

高压直流供电模块分为 AC-DC 和 DC-DC 两种类型。AC-DC 产品包括 20kW、30kW、40kW、60kW 等多个功率等级，有风冷、液冷两种类型产品；DC-DC 产品包括单向和双向系列。公司的供电模块注重安全性与稳定性，全系列产品采用隔离方案，同时能够保证产品效率、谐波、纹波等电气性能处于领先水平。

报告期内，公司持续探索 HVDC 供电方案技术前沿，不断丰富产品方案，提升产品性能，针对当前主流的 240V/336V、前沿的 800V 以及其他新型直流供电架构，提供强有力的产品方案支撑和储备，并在储能融合、储备两用等直流耦合供电方向上取得进展。目前公司的 HVDC 业务发展已初具规模，产品在多个项目落地。此外，公司协同行业核心大客户，参与编写《数据中心 800V 直流供电技术白皮书》，共同研讨数据中心高压直流供电相关的其他新型供电方案。

智能电网主要产品及应用示意图如下：



公司电力操作电源、配电自动化终端电源管理模块等产品，主要用于变电站、配网系统等。国内电网体系庞大，变

电站数量较多，不同地区变电站标准有所不同。公司依据不同地区的标准和需求，针对性地开发产品，电力操作电源等产品的品类众多，可有效覆盖不同需求。公司的 HVDC 产品应用于云计算数据中心、智算中心、超算中心等场景。HVDC 产品目前演进较快，公司基于深厚研发基础，持续加大投入，扩大产品矩阵，把握行业主流方向，同时布局前沿趋势，加强产品储备。



电力操作电源应用于变电站



配电自动化终端电源管理模块应用于配电网智能终端



HVDC 产品应用于数据中心

(2) 业绩变动分析

① 电网投资持续增长

2025 年，国内电网投资创历史新高，国家电网、南方电网合计投资超 8,250 亿元。投资规模持续扩大，带动行业需求增长。

② 新产品投入市场

公司基于市场需求，不断完善电力操作电源、配网自动化电源模块等产品，持续推出符合并联电池系统特点的新产品，并投放市场，助力市场份额提升。

此外，公司全面布局 HVDC 产品。在 AI 行业快速发展的背景下，HVDC 方案渗透率逐渐提高。公司结合行业发展需求，推出针对不同场景需求的 HVDC 产品。未来，公司将结合 AI 算力基础设施演进趋势，持续优化 HVDC 系统能效及智能化水平，并与储能等其他新能源技术深度融合，打造源网荷储协同的智能供能新范式。

③ 市场开拓加强

公司与国内主要的核心客户建立了长期、稳定的合作关系，根据客户需求进行有针对性的产品研发，并持续提升售后服务水平。报告期内，公司强化与现有核心客户合作关系，同时持续开拓新客户，增强客户粘性，为公司业绩增长奠定坚实基础。

3、航空航天领域

(1) 主要产品及用途

在航空航天领域，子公司霍威电源现有产品主要为电源模块、组件电源，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特种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，同时积极开展航空航天特种装备检测服务，为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航空航天领域的市场竞争力。

霍威电源成立于 2010 年，坚持以“为航空航天特种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航空航天特种装备”为愿景，致力于特种电源的技术创新、产品创新，打造“以专业化模式，在众多细分领域为客户提供成本可控、技术领先的产品”的核心竞争力，并集模块电源、定制组件电源的研发、生产、销售和服务于一体，通过对高性能、高可靠电源产品的持续投入，成为了航空、航天、船舶、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。

具体如下图所示：



(2) 业绩变动分析

报告期内, 公司所处航空航天领域下游行业需求回暖, 行业景气度有所上升; 同时, 公司持续强化研发、营销投入, 努力抓住行业需求增加带来的市场机遇, 实现营业收入的大幅提升。

(二) 经营模式

公司拥有独立完整的研发、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。

研发环节, 公司依托核心专利技术, 坚持走自主创新的技术发展道路。在新能源和智能电网领域, 产品以标准品为主, 研发团队对各研发项目深入探讨, 进行有针对性、前瞻性的立项; 在航空航天领域, 产品以客户定制化为主, 根据客户订单的要求进行研发。产品研发完成后, 在公司自有高水平检测中心进行全面测试, 保证产品在研发阶段得到充分检验。产品完成小批量试产后, 转入批量生产。

生产环节, 采取“以销定产、安全库存”相结合模式。事业群提出需求后, 计划管理部根据实际情况制定生产计划, 在满足销售需求的同时, 保持安全库存; 采购部根据生产计划采购原材料; 生产部不断提升工艺与自动化水平, 进行产品制造。产品在出厂前均经过完整的老化、检验流程。

销售环节, 以直销模式为主, 通过投标、商务谈判等多种方式获取订单。公司建有完备的销售渠道, 在全国大部分地区均有常驻工作人员, 并计划在海外多个国家和地区建立办事处, 且公司每年参加多次国内外展会, 广泛接触国内外客户, 持续拓展市场。

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

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	2,540,297,607.19	2,132,392,656.52	19.13%	1,982,533,563.79
归属于上市公司股东的净资产	1,205,496,668.60	1,139,586,332.60	5.78%	1,116,660,223.85
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	1,557,155,057.75	1,209,136,277.56	28.78%	1,008,571,647.52

归属于上市公司股东的净利润	40,153,273.05	23,940,677.56	67.72%	102,571,046.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	34,240,926.92	19,044,080.56	79.80%	84,092,201.59
经营活动产生的现金流量净额	73,657,101.55	58,390,087.32	26.15%	14,704,067.60
基本每股收益（元/股）	0.23	0.14	64.29%	0.59
稀释每股收益（元/股）	0.23	0.14	64.29%	0.59
加权平均净资产收益率	3.42%	2.12%	1.30%	9.69%

(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	207,251,419.35	378,623,340.59	389,473,859.50	581,806,438.31
归属于上市公司股东的净利润	-6,521,254.60	21,990,650.41	4,968,367.62	19,715,509.62
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-7,915,223.21	20,565,292.48	3,259,286.87	18,331,570.78
经营活动产生的现金流量净额	-10,035,506.94	8,680,128.99	-16,515,804.17	91,528,283.67

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	22,343	年度报告披露前一个月末普通股股东总数	24,147	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露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（不含通过转融通出借股份）									
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	15.16%	26,630,109.00	0.00	不适用	0.00			
马晓峰	境内自然人	13.67%	24,005,754.00	18,004,315.00	不适用	0.00			
任献伟	境内自然人	3.59%	6,302,800.00	0.00	不适用	0.00			
李明谦	境内自然人	3.01%	5,293,600.00	0.00	不适用	0.00			
北京银行股份有限公司—鹏华双债加利债券型证券投资基金	其他	1.76%	3,083,308.00	0.00	不适用	0.00			
祝佳霖	境内自然人	1.70%	2,991,025.00	0.00	不适用	0.00			
兴业银行股份有限公司—博时汇兴回报一年持有期灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.46%	2,573,600.00	0.00	不适用	0.00			
徐卫东	境内自然人	1.07%	1,871,941.00	1,403,956.00	不适用	0.00			
杨雄文	境内自然人	0.99%	1,734,500.00	0.00	不适用	0.00			
广发证券股份有限公司—博道成长智航股票型证券投资基金	其他	0.83%	1,450,150.00	0.00	不适用	0.00			

上述股东关联关系或一致行动的说明	1、根据贾彤颖、马晓峰签署的一致行动协议及相关补充协议等，双方为一致行动人； 2、贾彤颖为杨雄文舅舅； 3、公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或一致行动。
------------------	--

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

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、2025 年 8 月 29 日，公司召开第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十二次会议，审议通过了《关于向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等议案，本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于数据中心用供配电系统及模块研发生产项目及补充流动资金。相关议案亦经 2025 年 9 月 15 日召开的 2025 年第二次临时股东大会审议通过。

2025 年 10 月 27 日，公司收到深圳证券交易所出具的《关于受理石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的通知》（深证上审〔2025〕205 号）。深圳证券交易所对公司报送的向不特定对象发行可转换公司债券的申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理。

2025 年 11 月 13 日，公司收到深圳证券交易所出具的《关于石家庄通合电子科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2025〕020067 号）。公司会同相关中介机构对审核问询函所列问题进行了逐项说明和回复。后续又根据深圳证券交易所的进一步审核意见，对回复内容进行了补充修订，并更新相关申报文件。

2026 年 3 月 20 日，深圳证券交易所上市审核委员会对公司向不特定对象发行可转换公司债券的申请进行了审核。根据会议审议结果，公司本次发行申请符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2026 年 3 月 24 日，公司披露《石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（注册稿）》等公告。

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券事项尚需履行中国证监会注册程序，最终中国证监会能否同意注册及其时间尚存在不确定性。

2、2025 年 9 月 15 日，公司召开职工代表大会，经与会职工代表审议，会议同意选举张逾良先生为公司第五届董事会职工代表董事。张逾良先生由第五届董事会非职工代表董事变更为第五届董事会职工代表董事，任期至公司第五届董事会任期届满之日止。

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《2025 年年度报告》。