

中泰证券股份有限公司

关于

石家庄通合电子科技股份有限公司

向特定对象发行股票

之

上市保荐书



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

(山东省济南市经七路86号)

二〇二一年四月

声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐人”或“保荐机构”）接受石家庄通合电子科技股份有限公司（以下简称“通合科技”、“公司”或“发行人”）委托，担任其本次向特定对象发行股票的上市保荐机构。

中泰证券及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）和《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与《中泰证券股份有限公司关于石家庄通合电子科技股份有限公司向特定对象发行股票之尽职调查报告》一致。

一、发行人概况

(一) 基本情况

中文名称：石家庄通合电子科技股份有限公司

英文名称：Shijiazhuang Tonhe Electronics Technologies Co., Ltd.

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：通合科技

股票代码：300491

公司成立时间：1998年12月21日

注册资本：160,761,503元

法定代表人：马晓峰

董事会秘书：祝佳霖

注册地址：河北省石家庄高新区漓江道350号

住所：河北省石家庄高新区漓江道350号

邮政编码：050035

互联网网址：<http://www.sjzthdz.com>

联系电话：0311-67300568

联系传真：0311-67300568

经营范围：新能源电动汽车充电电源（充电桩）及配套设备、新能源电动汽车车载电源、新能源电动汽车电机控制器及配套设备、电力一体化电源、电力操作电源、不间断电源、应急电源、通信电源、高压直流电源、稳压电源、特种电源、铁路电源、储能电源、伺服电机控制器、工业节能及电能质量治理设备、光伏组件、光伏逆变器的研发、制造和销售；新能源电动汽车充电站、光伏电站和微网储能系统的建设及运营；新能源电动汽车租赁；信息技术的开发、技术咨询、技术服务；厂房、设备租赁；物业管理及服务；商品和技术的进出口业务（国家

禁止或限制的除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 发行人股本结构

截至 2020 年 12 月 31 日,发行人的总股本为 160,761,503 股,公司前十名股东持股情况如下:

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(股)	限售股份数量(股)
1	贾彤颖	境内自然人	17.89%	28,757,002	0
2	马晓峰	境内自然人	14.93%	24,005,754	20,001,439
3	李明谦	境内自然人	13.02%	20,930,414	0
4	常程	境内自然人	3.57%	5,738,705	5,095,044
5	祝佳霖	境内自然人	2.94%	4,724,761	3,693,571
6	沈毅	境内自然人	2.58%	4,154,053	3,554,683
7	陈玉鹏	境内自然人	2.24%	3,599,117	3,199,214
8	杨雄文	境内自然人	1.95%	3,138,100	0
9	董顺忠	境内自然人	1.84%	2,957,140	2,956,980
10	徐卫东	境内自然人	1.16%	1,871,941	0
合计			62.12%	99,876,987	38,900,834

截至 2020 年 12 月 31 日,贾彤颖直接持有公司 28,757,002 股股份,持股比例为 17.89%;马晓峰直接持有公司 24,005,754 股股份,持股比例为 14.93%。贾彤颖与马晓峰系一致行动人,合计持有公司 52,762,756 股股份,持股比例为 32.82%,为公司控股股东及实际控制人。

(三) 发行人主营业务情况

发行人主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务。2019 年 2 月,发行人通过发行股份购买资产的方式收购了军工电源制造商霍威电源 100% 股权,形成了智能电网、新能源汽车及军工装备三大业务领域的产业格局。

1、智能电网业务

发行人智能电网业务主要包括两类产品：

(1) 电力操作电源产品

电力操作电源产品包括电力操作电源系统和电力操作系统模块。电力操作电源系统是指为发电厂、变电站的电力自动化系统、高压断路器分合闸、继电保护装置、自动装置、信号装置、通信系统、遥控执行系统及事故照明等设备提供交流电源、直流电源、交流不间断电源的电力自动化电源设备，其可靠性、安全性直接影响到电力系统供电的可靠性和安全性。

电力操作电源模块是电力操作电源系统的核心部件，主要包括充电模块、监控模块、通信模块、逆变模块等。

(2) 配网自动化电源

配网自动化是利用现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术，将配电网实时信息、离线信息、用户信息、电网结构参数、地理信息进行集成，构成完整的自动化管理系统，实现配电系统正常运行及事故情况下的监测、保护、控制和配电管理。发行人的配网自动化电源主要应用于电力系统配网自动化系统 FTU、DTU 内部直流供电系统，能够保证配网自动化的可靠性，改善用户用电质量。

2、新能源汽车业务

发行人新能源汽车业务主要包括两类产品：

(1) 充换电站充电电源系统（充电桩）

发行人产品包括充电桩及其核心的充电模块。充电桩是电动汽车充换电站核心组成部分之一，由交流配电单元、充电模块和监控单元等构成。充电桩的基本作用是将输入三相交流电经功率因数校正转化为高压直流电，经高频 DC-DC 变换滤波后转化为直流电输出，为电动汽车动力蓄电池充电。发行人产品采用三相有源功率因数校正技术和 DC-DC 软开关功率变换技术，具有高功率因数、低谐波干扰、工作效率高、性能稳定的特点。

(2) 电动汽车车载电源

电动汽车车载电源主要包括车载 AC-DC 充电器、DC-DC 转换器两种产品。车载 AC-DC 充电器的作用是将电网上的交流电转换成能够满足电动汽车电池充电要求的直流电，并按照电池特性对电池的充电过程进行保护与控制，避免由于充电不当而对电池造成损坏。DC-DC 转换器的作用是将电动汽车上的高压动力电池中的电能转换为低压直流电，提供给仪表设备及散热系统等各种车载电器使用，并同时为低压蓄电池充电。发行人车载电源亦采用自主研发的“谐振电压控制型功率变换器”技术，采用自然冷却的散热方式，与采用强制风冷散热方式的车载电源相比具有转换效率高、可靠性高、易维护的优势。

3、军工装备业务

发行人军工装备业务主要包括两类：

(1) 军工电源

发行人全资子公司霍威电源是一家专门从事航空、航天、机载、弹载、兵器、舰船、雷达、通信、核电、机车多种科研领域的线性、开关一体化军用电源、电源模块的研制、生产、销售和服务的高新技术企业，产品包括电源模块、电源组件及定制电源等。

(2) 检测业务

发行人根据业务发展需要，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，在石家庄成立了霍威电源检测中心，开拓以石家庄为中心辐射周边区域和省份的军工设备检测市场。发行人军工设备对外检测业务尚处于业务拓展阶段，收入规模较低。

4、其他电源业务

发行人其他电源业务主要为其他电源产品的生产及销售，包括铁路信号电源、消防电源、船舶电源等产品。

(四) 发行人核心技术以及研发情况

1、发行人的核心技术情况

(1) 通合科技核心技术情况

通合科技拥有的核心技术是以“谐振电压控制型功率变换器”和“软开关谐振式 DC-AC 逆变电路”等专利技术为代表的一系列拥有自主知识产权的关键技术与工艺，并以此为基础形成了领先的技术研发平台。通合科技的充换电站充电电源系统（充电桩）及电动汽车车载电源、电力操作电源及其他电源产品均是在以两项核心技术为基础形成的技术研发平台上研发并批量生产。

通合科技自主研发的“谐振电压控制型功率变换器”技术是对谐振软开关功率变换技术的创新性应用，主要解决了原有控制技术对谐振式功率变换器瞬变因素快速应变能力差导致的可靠性不足问题。该技术是一种以传统的输出电压控制环为外环，并增设即时控制的谐振电压控制环为内环的功率变换技术。外环用来保证输出的长期稳定性，内环用来提高对谐振电路瞬变因素快速应变能力和电路可靠性，藉此实现了谐振式功率变换主拓扑全负载范围的软开关，大幅提高了产品的转换效率、功率密度和可靠性，引领了行业技术潮流。

通合科技的“软开关谐振式 DC-AC 逆变电路”技术成功的将软开关技术应用于逆变电路，解决了原有的 DC-AC 逆变电路主拓扑以硬开关方式工作的不足，实现了逆变电路高频功率变换的软开关。“软开关谐振式 DC-AC 逆变电路”技术提高了逆变电源的效率、功率密度和开关频率，降低了电磁干扰。

此外，通合科技的其他核心技术还包括三相有源功率因数校正技术、高频开关电源均流技术、高频开关电源热设计技术、双向功率变换技术、电源系统监控技术等，具体如下：

序号	核心技术	简介
1	三相有源功率因数校正技术	公司长期研究三相功率因数校正技术的拓扑结构和控制策略，并采用数字控制芯片，基于多种硬件拓扑开发了诸多具备功率因数校正功能的产品，可实现产品功率因数大于 0.99，输入电流谐波小于 3%
2	高频开关电源均流技术	公司多年以来一直从事模块化电源系统解决方案的研究，拥有成熟的自主或无主数字、模拟均流技术，整个系统的动态响应、均流不平衡度等性能指标均达到业内先进水平
3	高频开关电源热设计技术	随着开关电源功率密度的不断提升，单位体积内磁性元件、功率半导体元件的发热越来越严重，公司结合各类新材料、新工艺不断深入研究各类损耗优化方式和散热技术，有效降低了产品关键元件的温升，提升了产品的可靠性和使用寿命
4	双向功率变换技术	双向功率变换技术是储能、新能源汽车等领域的关键技术。公司一直致力于谐振式双向 CLLC 变换技术和双向 AC/DC 整流技术

		的研究,采用全数字的调频+移相控制,开发了功率等级从 10kW 到 30kW 多款双向功率变换产品
5	电源系统监控技术	公司坚持分布式系统的技术路径,多年来一直深入研究电力操作电源系统和新能源汽车充电电源系统。在深入解读行业标准、大量研究客户使用习惯的基础上,采用高速嵌入式处理器和 Linux 操作系统迭代开发了多个系列的监控器及配套底层模块,并据此推出了适应不同场景的多个系统方案,相关产品得到了市场好评

(2) 霍威电源核心技术情况

霍威电源作为专业的军工产品供应商,拥有的核心技术如下所示:

①新型低电压大电流降压模块,主要解决常规电源供电体积较大,效率较低、价格昂贵,难以实现模块化配置,使用性较差的问题。低电压大电流降压模块通过 PWM 直接控制 MOS 管实现对输出电压的调节,功率密度更大,可靠性更高,并且具有体积小、性能稳定的优点。新型低电压大电流降压模块主要应用于机载电源、弹载电源等。

②模块化程控电源系统,主要解决常规程控电源体积较大、稳定性差、价格昂贵、研制周期长、使用维修性差、难以实现模块化配置的问题。模块化程控电源系统分为三种标准模块软件系统:全数字化电源嵌入式控制软件系统、集成化高频开关电源嵌入式控制软件系统、DC/DC 电源模块嵌入式控制软件系统,大量应用军工电源领域。

③高功率密度多路输出电源,主要解决常规电源模块输出路数多为 1-2 路、体积大、功率低效率低、驱动速度慢、难以实现模块化配置的问题。该电源模块主要特点:高功率和高效率输出;多路输出,纳秒级控制,具有输入欠压保护功能;体积小小型化,安装便捷;电源外壳为铝合金,电磁屏蔽好。

霍威电源拥有的其他核心技术包括军用浪涌抑制技术、DCDC 模块输出纹波抑制技术等。

2、发行人的研发情况

公司长期坚持研发的高投入,公司 2018 年、2019 年及 2020 年的研发费用分别为 2,116.30 万元、3,339.07 万元和 3,946.43 万元,占公司营业收入的比重分别为 13.06%、12.07%和 12.31%。截至 2020 年 12 月 31 日,发行人共拥有技术

人员 184 名，占公司员工总数的 28.22%。报告期内，发行人不断加大研发投入，研发实力进一步增强，同时加强了自有知识产权的专利保护，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有授权专利 90 余项，软件著作权 40 项。

公司研发的“5kW 小型光伏逆变电源”、“电动汽车快速充电系统”取得河北省科学技术成果证书，成果水平分别为国际先进、国内领先；公司“高可靠高效率谐振式高频开关电源”曾获得河北省科技进步三等奖。

（五）简要财务概况

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告进行了审计，分别出具了大信审字[2019]第 1-01448 号、大信审字[2020]第 1-02472 号、大信审字[2021]第 1-10045 号标准无保留意见审计报告。报告期内公司简要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产	55,127.25	46,628.95	32,187.38
非流动资产	37,847.16	39,384.02	19,414.13
资产总计	92,974.41	86,012.97	51,601.51
流动负债	21,437.09	16,389.62	8,143.36
非流动负债	2,028.35	1,968.13	2,082.54
负债合计	23,465.44	18,357.74	10,225.90
归属于母公司所有者权益	69,508.97	67,655.22	41,375.60
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	69,508.97	67,655.22	41,375.60

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,058.63	27,671.67	16,198.74
营业成本	18,121.98	15,494.38	10,334.76
销售费用	2,949.50	2,582.98	1,851.37

管理费用	3,704.25	3,180.21	2,297.67
研发费用	3,946.43	3,339.07	2,116.30
财务费用	125.19	43.82	-200.84
营业利润	4,829.61	3,519.47	-1,841.38
净利润	4,149.73	3,000.92	-1,416.52
归属于母公司所有者的净利润	4,149.73	3,000.92	-1,416.52

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-502.42	-986.16	-3,450.99
投资活动产生的现金流量净额	-376.13	-1,977.16	-2,989.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,036.54	1,548.08	-1,810.56
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	157.99	-1,415.24	-8,251.00

4、主要财务指标

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产负债率（合并，%）	25.24	21.34	19.82
流动比率（倍）	2.57	2.85	3.95
速动比率（倍）	2.13	2.37	3.46
每股净资产（元/股）	4.32	4.21	2.85
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率（%）	43.47	44.01	36.20
应收账款周转率（次）	1.06	1.31	1.08
存货周转率（次）	2.08	2.60	2.50
利息保障倍数（倍）	22.56	19.56	-55.65
每股经营活动现金净流量（元/股）	-0.03	-0.06	-0.24
每股净现金流量（元/股）	0.01	-0.09	-0.57
基本每股收益（元/股）	0.26	0.19	-0.10
稀释每股收益（元/股）	0.26	0.19	-0.10
扣除非经常损益后的基本每股收益（元/股）	0.09	0.14	-0.15

加权平均净资产收益率（%）	5.95	4.97	-3.41
扣除非经常损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.01	3.73	-5.41

（六）发行人存在的主要风险

1、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（1）市场风险

①政策风险

公司产品主要应用于智能电网、新能源汽车和军工装备等行业。公司所处行业的发展不仅取决于国民经济的实际需求，也受到国家政策的较大影响。报告期内，公司智能电网业务的收入及毛利率水平相对稳定。公司新能源汽车业务受行业政策变化和市场竞争加剧的影响，2018年的相关业务收入下滑，实现收入5,915.62万元，同比减少48.84%，随着公司产品收入结构的改善和客户群体的优化提升，公司新能源汽车业务收入在2019年、2020年保持增长，分别实现收入7,259.26万元、8,567.14万元；但是，受行业政策变动、市场竞争加剧以及公司销售政策调整的影响，公司新能源汽车业务的毛利率水平持续下降，2018年、2019年和2020年的毛利率分别为33.07%、21.68%和19.71%。公司军工电源业务受益于军工业务特点，保持了较高毛利率水平。

虽然中央与各级地方政府先后出台了各种扶持政策，鼓励和引导智能电网、新能源汽车等战略性新兴产业的发展；国家把军民融合发展上升为国家战略，军工行业主管部门出台了一系列涉及我国国防工业科研生产与配套保障体系改革的政策，旨在推动军工装备制造行业技术创新，鼓励民营企业积极参与军工业务，充分发挥市场化经营的特点，提高军品的研发和生产效率，与传统国防军工企业形成优势互补。如果主要市场的宏观经济运行情况或相关的政府扶持、补贴政策发生重大变化，将影响行业的发展状况和公司的盈利水平。

公司“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”在效益测算时已经考虑了国家政策等因素的影响，并基于军工产品的特殊性和效益测算的谨慎性，

测算时考虑了产品单价下降的影响，但依然可能受到国家政策影响，导致募投项目实现效益不及预期的风险。

②市场竞争风险

近年来，电子电力行业陆续增加了一批新的市场进入者，行业市场竞争逐渐加剧。虽然相关行业具有较高进入壁垒，新进入者需具备一定的技术水平、资金规模、专业技术人才才能立足，但不排除其他具有类似生产经验的企业进入本行业；此外现有竞争对手也可能通过加大投资力度，不断渗透到公司优势领域。如果公司不能持续提升技术水平、增强创新能力，则可能在市场竞争中处于不利地位，对业务发展产生一定影响。

公司“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”在效益测算时已经考虑了市场竞争因素的影响，但基于当前市场环境和军工业务特点，“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”的综合毛利率水平较高，未来如军工电源行业门槛降低，军工电源行业竞争加剧，可能导致本项目的综合毛利率水平下降、效益实现不及预期。

③宏观经济环境风险及新冠疫情影响

受全球范围内的贸易保护主义抬头、新冠疫情传播、国内经济转型等因素的影响，未来宏观经济形势存在一定的不确定性。未来如果国内外经济形势出现预期外的不利变化，将对公司整体经营业绩产生不利影响。

受新冠疫情影响，2020 年前期，公司的经营业绩受到一定的影响。随着我国疫情防控取得阶段性重要成效，经济社会秩序加快恢复；同时，公司采取多种有力措施复工复产，经营业绩逐步恢复增长。公司 2020 年实现营业收入 32,058.63 万元，较 2019 年增长 15.85%；实现归属于上市公司股东的净利润 4,149.73 万元，较上年同期增长 38.28%。

2021 年初，石家庄新冠疫情相对严重，使得公司日常生产经营活动受到一定不利影响，但得益于当地有力的疫情防控措施，截至本保荐书出具之日，公司的生产经营已恢复正常。但新冠疫情可能会不断反复，如新冠疫情后续在公司所

在地区或主要客户、供应商所在地区再次反复且无法得到有效控制，将可能对公司生产经营产生重大不利影响。

(2) 财务风险

①应收账款快速增长的风险

截至 2020 年末，公司应收账款账面价值为 29,392.40 万元，较 2019 年末增加 21.11%。一方面，公司智能电网和新能源汽车业务的重点客户多为行业内知名度较高、信誉良好的公司，但如果未来公司主要客户受行业政策影响或经营情况发生较大变化，仍然存在应收账款不能按合同约定及时收回或发生坏账的风险。另一方面，公司军工装备业务的军工客户虽然信用良好，但国防军工武器装备产业链及货款结算周期普遍较长，随着公司军工电源业务快速发展，仍然存在应收账款持续增加、回款不及时的风险。

②毛利率下降的风险

在国家政策的大力扶持下，新能源汽车产业快速发展，充换电站充电电源系统（充电桩）及电动汽车车载电源领域形成了众多企业争相进入的局面，公司相关产品存在毛利率下降的风险。公司军工电源产品毛利率处于较高水平，但随着军民融合对军工行业的促进和准入门槛的逐步放开，更多竞争者进入军工电源领域，将使公司军工电源产品面临毛利率下滑的风险。同时，在公司产品应用的各行业，由于竞争所导致的产品价格下降趋势将长期存在。

③存货增长风险

截至 2020 年末，公司存货账面价值 9,476.14 万元，较 2019 年末增长 21.61%，主要是公司为销售备货，导致存货增加。随着公司销售规模的扩大，安全库存的增加，期末存货余额将会继续增加，同时对公司的存货管理水平提出了更高的要求。未来如果公司存货管理水平未能随业务发展而逐步提高，存货的增长将会占用较大规模的流动资金，将导致公司资产流动性风险。

④流动性风险

2018年、2019年及2020年，公司经营活动现金流量净额分别为-3,450.99万元、-986.16万元及-502.42万元。公司2018年至2020年的经营活动现金流均为负值。公司的发展阶段、业务模式、客户类别等因素可能导致公司经营活动现金流入无法补足经营活动现金流出，从而带来一定的流动性风险。

公司2019年收购霍威电源，霍威电源的主要客户为军工企业及军工科研院所，该部分客户受付款审批时间较长等因素的制约，导致霍威电源应收账款的回款周期相对较长。公司本次向特定对象发行募集资金拟投资实施军工电源项目，虽然投资该项目是公司实施发展战略的需要，且公司军工电源业务增长相对迅速，毛利率较高，军工客户相关应收账款实际发生坏账损失的风险较小，但基于军工电源业务的行业特点和经营模式，投资实施军工电源项目可能加大公司的流动性风险。

⑤商誉减值风险

公司2019年2月完成对霍威电源100%股权的收购，本次交易作价较霍威电源的账面净资产存在较大增值，根据《企业会计准则》的相关规定，合并对价超过被合并方可辨认净资产公允价值部分将确认为商誉，本次收购完成后公司确认商誉金额18,874.07万元。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。根据评估机构提供的评估结果和会计师提供的减值测试结果，2020年末，公司计提商誉减值金额903.27万元。如果霍威电源未来经营状况未达预期，可能仍存在商誉减值的风险，商誉减值将直接减少上市公司的当期利润。

⑥人力成本上升的风险

按照公司募集资金投资项目规划，募集资金投资项目建成后，公司员工数量将大幅上升，公司人力资源成本将大幅上升，如果募集资金投资项目不能按照预期实现经济效益，人力资源成本上升将对公司业绩产生一定的不利影响。

(3) 业务风险

①研发风险

随着国内外经济、科技和新能源产业的快速发展，电力电子行业必将随下游行业的发展而进行技术更新。公司自创立以来一直致力于电力电子技术的研发与创新，不断加大研发投入，公司 2018 年、2019 年及 2020 年的研发费用分别为 2,116.30 万元、3,339.07 万元和 3,946.43 万元，占公司营业收入的比重分别为 13.06%、12.07%和 12.31%。但是，由于技术产业化与市场化存在着不确定性，公司新产品的研发仍存在不能如期开发成功以及产业化后不能符合市场需求从而影响公司持续竞争优势及盈利能力的风险。

②管理风险

随着公司主营业务拓展和经营规模扩大，尤其是本次发行募集资金到位和投资项目实施后，公司净资产规模将大幅增加，经营规模将进一步扩大，将对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等提出更高要求。如公司不能结合实际情况适时调整和优化管理体系，将可能影响自身的长远发展，公司将面临管理风险。

2、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

(1) 审批风险

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第三届董事会第十七次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过，尚需深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

(2) 发行风险

本次发行向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

(3) 股市风险

公司的股票在深圳证券交易所上市，除经营状况和财务状况之外，股票价格

还受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

3、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

(1) 募集资金投资项目未能实现预期效益风险

公司本次拟实施的基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目的财务评价计算年限为 12 年，其中建设期 2 年，生产经营期为 10 年。本项目启动建设后第 3 年开始投产，第 3 年达产率 60%，第 4 年达产率 80%，第 5 年达产率 100%。项目投产后生产经营期内预计可实现年均销售收入 29,911.32 万元，年均税后利润 6,911.88 万元。公司“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”的预期收益系公司基于谨慎、合理的角度出发选取参照指标和经济变量对预计效益进行估计，并结合目前国内行业政策、行业发展及竞争趋势、公司发展战略等因素对本次投资项目作出了较充分的可行性论证，但考虑到项目建设进度、人员招募情况、市场开拓情况、下游市场环境等因素存在一定不确定性，如未来相关因素发生重大不利变化，则可能导致本项目的销售收入和税后利润无法达到预计效益估算的水平，本次募投项目预计效益存在无法如期实现的风险。

(2) 新增折旧、摊销费用导致的利润下滑风险

发行人本次募投项目主要包括建筑工程、设备购置、软件购置等资本性支出。本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产、无形资产及其他资产将大幅增加。在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。如本次募投项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧及摊销费用。但鉴于项目建成并产生预期效益需要一定的时间，因此新增的折旧摊销将可能对公司的经营业绩产生较大不利影响，同时如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增固定资产、无形资产及其他资产折旧摊销费用也将对公司业绩产生一定的不利影响。根据初步测算，公司未来新增折旧、摊销最高年份金额为 2,009.62 万元，占公司 2020 年营业收入的 6.27%、占 2020 年利润总额的 41.67%。如公司本次募投项目经营失败，未能给

公司带来收益，则公司存在因折旧摊销费用大量增加而导致净利润大幅下滑的风险。

(3) 募集资金投资项目新增产能消化不足的风险

由于军工行业的特殊性，军工电源市场规模无法获得精确的统计数据，但我国正处于国防现代化建设的关键时期，军费开支将与国民经济协同增长，且支出将持续向国防装备倾斜，国防装备开支在可预期的未来将保持快速增长。军工电源作为国防装备的基础单元，其下游市场将迎来快速增长期，并带动军工电源产业的持续扩张。发行人本次拟实施的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，本项目投产后的生产经营期内预计可实现年均销售收入 29,911.32 万元。

军工电源具有较高的行业壁垒，获取军工资质需满足严格的审查条件并通过一套严格的审查流程，对企业的生产能力、技术力量、人员配置有较高的要求，而且申请周期较长，资金成本较高，客户黏性较强。军工电源的下游客户主要为军工单位及军工科研院所，发行人凭借可靠的产品质量、稳定的产品性能以及公司持续的创新和研发，形成了一定市场知名度，并凭借良好的市场口碑，与境内部分军工央企集团下属的科研院所及军工企业建立了稳定的合作关系，为军工电源产品的销售夯实了客户基础。

军工电源产业具有较大的市场空间，并且国产化替代加速、多功能化需求明显，公司现有的客户储备及市场地位也为募投项目产能消化奠定了相对坚实的基础，但发行人新增产能的消化依赖于行业发展状况、产品市场竞争力以及公司的市场开拓能力，如果未来军工电源相关产业发生重大不利变化、产品的市场竞争力不足或者市场开拓不力，则公司可能无法获得足够的订单，存在新增产能消化不足导致资产闲置、经济效益无法达到预期的风险。

(4) 募集资金投资项目土地使用权取得风险

截至本保荐书出具日，公司本次募集资金投资项目中的基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目、西安研发中心建设项目尚未取得土地使用权。西安高新区发展改革和商务局已经出具《关于告知入区项目评审和选址结论的函》，根据西安高新区管委会主任办公会议纪要[2020年（20）次]文件精神，同意公司项目入区。公司已与西安高新区管委会签署了《石家庄通合电子科技股份有限公司西北总部建设项目协议书》，拟在新购买土地上建设西北总部建设项目（包括但不限于基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目与西安研发中心建设项目），协议约定本项目涉及的政府拟出让土地位于西安高新区长安通讯产业园内，总面积共计约45亩。虽然公司预计无法取得募投项目土地使用权证的风险较低，且公司已经制定了相关替代措施，具体为：（1）如非公司原因，公司未能竞买成功即未能取得《石家庄通合电子科技股份有限公司西北总部建设项目协议书》约定意向地块的使用权，西安高新区管委会或政府在西安高新区对其他工业用地进行招标拍卖挂牌出让时，公司有权按照法定程序继续参加竞拍。此外，公司募投项目建设对所需地块无特殊要求，除西安高新区外，西安的西咸新区、沣东新区、经开区、浐灞新区、航天城的工业土地供应相对充足，公司亦可在上述区域选择其他可用地块。（2）公司可在当地以其他合法手续购买或租赁工业用地及厂房，推动募投项目建设，保证项目顺利实施。同时，公司将加快项目进度、压缩工期、提前完成准备工作，避免对募投项目的实施产生重大不利影响。但若公司无法按照预定计划取得上述土地使用权且无法实施替代方案，将影响本次募投项目的实施。

（5）募集资金投资项目的市场风险

本次募投项目虽然已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、公司技术水平、人员储备、销售渠道、客户储备等因素做出的，若未来上述因素发生重大不利变化，或公司市场开拓不力，或公司技术、人员、销售渠道、客户等优势丧失，有可能导致募投项目新增产能无法全部消化、产品价格无法达到预测水平，从而使该项目在实施后面临一定的市场风险。

（6）募集资金投资项目的技术研发风险

公司本次募投项目中的西安研发中心建设项目拟针对超高频变换器、伺服电机控制器、高频开关电源控制软件架构平台等方面开展研发，相关项目对公司研发基础、专业经验、技术先进性等具有较高要求。公司为实施西安研发中心建设项目进行了可行性分析，并在资金、人员、技术、设施等方面进行了充足准备，但本次研发项目能否成功依赖于公司在关键技术领域的突破，存在公司本次项目研发进度不及预期甚至研发失败的技术风险。

(7) 资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险

公司本次募投项目的总投资总额为 40,459.09 万元，本次募集资金投资金额为 37,000.00 万元，仍存在 3,459.09 万元的缺口。截至 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 9,111.15 万元，资产负债率为 25.24%，尚有一定的债务融资空间。尽管公司可通过自有资金、银行贷款、资本市场融资等多种方式补充上述资金缺口，但若未来发行人自身财务状况出现问题或银企关系恶化无法实施间接融资，将可能导致本次募投项目无法正常推进。

4、摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模均相应增加，由于募投项目的建设 and 实施需要一定的时间周期，因此公司的净资产收益率和每股收益等财务指标在短期内可能出现一定幅度下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。本次发行完成后，公司原股东持股比例将会减少，亦将导致原股东的分红减少、表决权被摊薄的风险。

二、本次发行方案概况

(一) 发行股票种类与面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

(二) 发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式，公司将在深交所审核通过并取得中国证监会同意注册批复的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为本次向特定对象发行股票的发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P=P_0-D$

送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$

两者同时进行： $P=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P 为调整后发行底价。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深交所审核通过并经

中国证监会作出同意注册决定后,由董事会根据股东大会的授权,和保荐机构(主承销商)按照相关法律、法规和文件的规定,根据投资者申购报价情况协商确定。

(五) 发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定,同时本次向特定对象发行股票数量不超过 30,000,000 股。截至本保荐书出具日,公司总股本为 160,761,503 股,按照本次发行股票数量上限计算,本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 20%。最终发行数量将在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后,由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间,若公司发生送红股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项引起公司股份变动,本次向特定对象发行股份数量的上限将根据中国证监会相关规定进行相应调整。

(六) 限售期

本次发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的,依其规定。

本次发行结束后,发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份,亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后发行对象减持认购的本次发行的股票按中国证监会及深交所的有关规定执行。

(七) 上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市。

(八) 本次向特定对象发行前的滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后,公司的新老股东按照发行完成后的持股比例共同分享本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润。

(九) 本次向特定对象发行决议的有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起十二个月。如公司已于前述有效期内取得中国

证监会关于本次发行同意注册的批复文件，则前述有效期自动延长至本次发行完成之日。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定对本次发行进行调整。

（十）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 37,000.00 万元，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目	22,452.98	19,500.00
2	西安研发中心建设项目	8,006.11	7,500.00
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		40,459.09	37,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

三、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

（一）保荐代表人

保荐代表人张开军先生和李嘉俊先生接受保荐机构委派，具体负责通合科技本次特定对象发行股票的项目。

张开军先生：中泰证券投资银行业务委员会执行总经理、保荐代表人、注册会计师（非执业），曾负责或参与的项目有恒顺电气（300208）IPO项目、金冠股份（300510）IPO项目、嘉美包装（002969）IPO项目、新疆城建（600545）配股项目、通合科技（300491）发行股份购买资产项目、大唐药业（836433）精选层公开发行项目、梦百合（603313）非公开发行项目等。张开军先生在保荐业

务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

李嘉俊先生：中泰证券投资银行业务委员会副总裁、保荐代表人，曾负责或参与的项目有博彦科技（002649）可转债项目、游族网络（002174）可转债项目、浙江镇洋发展股份有限公司主板IPO项目等。李嘉俊先生在保荐业务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

王文峰先生：中泰证券投资银行业务委员会副总裁、保荐代表人，曾负责或参与的项目有吉林高速（601518）非公开发行项目、吉林森工（600189）发行股份购买资产项目、吉恩镍业（400069）破产重整项目、赛微电子（300456）向特定对象发行股票项目等。王文峰先生在保荐业务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

2、其他项目组成员

本次证券发行项目组其他成员为：李彦丽、胡潇、邓昆鹏。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，本保荐机构保证与发行人之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（一）保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及中泰证券的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及深圳证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

(二) 保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(三) 保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对保荐证券上市的规定，自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

六、发行人就本次证券发行履行的决策程序

2020年12月11日，公司第三届董事会第十七次会议审议通过本次向特定对象发行方案及相关议案。

2020年12月28日，公司2020年第一次临时股东大会审议通过本次向特定对象发行方案及相关议案。

发行人上述决策行为符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》和《公司章程》等有关法律法规、规章及规范性文件的相关规定，本次发行除尚需经过深圳证券交易所审核通过并取得中国证监会同意注册的文件之外，发行人已就本次发行履行了其他必要的决策程序。

七、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次证券发行上市当年的剩余时间及其后两个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人进一步完善并有效执行防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的相关制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易决策制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。

事项	工作安排
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金专项管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议案发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构定期对发行人进行实地专项核查。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
（四）其他事项	无

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

法定代表人：李峰

保荐代表人：张建军、李嘉俊

联系地址：山东省济南市市中区经七路86号证券大厦25层

邮政编码：250100

联系电话：0531-81283755

传真号码：0531-81283755

九、保荐机构认为应当说明的其他事项

截至本上市保荐书出具日，本保荐机构不存在其他需要说明的事项。

十、保荐机构对本次向特定对象发行股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规及规范性文件中关于创业板上市公司向特定对象发行股票及上市的相关要求。本保荐机构同意推荐发行人本次向特定对象发行的股票在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于石家庄通合电子科技股份有限公司向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页)

项目协办人： 王文峰
王文峰

保荐代表人： 张建军 李嘉俊
张建军 李嘉俊

内核负责人： 战肖华
战肖华

保荐业务负责人： 刘珂滨
刘珂滨

保荐机构总经理： 毕玉国
毕玉国

保荐机构董事长、法定代表人： 李峰
李峰

