华泰联合证券有限责任公司
关于湖南中科电气股份有限公司
2021 年度向特定对象发行股票并在创业板上市
之上市保荐书

深圳证券交易所：

作为湖南中科电气股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“中科电气”）2021 年度向特定对象发行股票并在创业板上市的保荐机构，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《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》”）、《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。

现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称	湖南中科电气股份有限公司
注册资本	642,365,824.00 元
法定代表人	余新
有限公司成立日期	2004 年 4 月 6 日
股份公司成立日期	2008 年 5 月 22 日
注册地址	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园
联系方式	0730-8688891
经营范围	电磁、电气、机械设备的设计、制造及销售（不含卫星广播电视地面接收设施及国家监控电子产品）；普通机械加工；机电维修；电磁技术咨询服务；新能源发电与节能装备的研制；计算机系统集成、电子产品（不含无线电管制器材和卫星地面接收设施）、通讯产品（国家禁止销售的除外）的设计、制造及销售，安防工程安装、视

	频监控系统、智能系统工程的设计、施工及维护，锂离子电池负极材料、纳米材料以及新型石墨（硅基石墨体系复合材料、硅负极）的研究开发、技术转让、技术咨询、生产、加工和销售，自有房屋租赁。（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）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、发行人主营业务

发行人主要从事锂离子电池负极材料业务和磁电装备业务。公司锂离子电池负极材料业务主要为人造石墨类产品，广泛应用于动力类、消费类、储能类锂离子电池等领域。锂离子电池负极材料作为锂离子电池四大组成材料之一，在提高电池的容量、循环性能等方面起到了重要作用，是锂离子电池产业链的重要组成部分。公司磁电装备业务主要产品包括电磁冶金专用设备、工业磁力设备和锂电专用设备，广泛应用于钢铁、交通运输、造船、机械、矿山、锂电等行业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及《2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》，公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”。

2、发行人核心技术

公司建立了现代化的自主研发体系，组织人力、财力、物力不断进行技术攻关，在人造石墨负极材料、石墨化工序和磁电装备等领域形成多项核心技术。具体如下表所示：

序号	核心技术名称	技术特点
1	二次颗粒复合技术	以焦炭为一次颗粒，以高色散力的高分子为粘接剂，通过调控焦炭与高分子之间的初粘力、持久力得到无规则复合的二次颗粒。同时，通过自主开发的设备，可以对复合颗粒的大小、粒径分布进行较大范围的调控，以使其满足不同市场客户的需求，例如：高压实、低膨胀、高倍率、长寿命等性能需求。
2	石墨化预热处理技术	传统的石墨化加工是直接将生焦按照传统石墨化处理技术，所得石墨材料很难具有高容量、高压实的性能；而且生焦的质量密度较低，石墨化成本较高。 中科星城自主研发的石墨化预热处理技术，能够很好的解决上述两个问题。在经过石墨化预热处理后，生焦中的原子结构可以更好的转变为 SP2 杂化碳原子，使最终的石墨产品具有更高的能量密度。
3	液相表面修饰技术	人造石墨的表面并不均一，存在一些惰性点。电化学过程中，石墨惰性点会使材料容量发挥降低。采用表面修饰技

序号	核心技术名称	技术特点
		术将人造石墨表面的惰性点包覆在无定型碳材料内，可以很好的避免锂离子在石墨表面的对流，这样石墨表面各点的锂离子浓度基本一致，不会产生区域性浓差极化。表面修饰技术包括气相修饰、液相修饰和固相修饰三种，其中气相修饰效果最佳，但成本较高；固相修饰成本低，但需要更多添加剂来弥补其修饰效果，从而对材料高温性能以及可逆比容量、首次库仑效率均有负面影响。液相修饰的效果较好，成本又较为适中，是理想的修饰技术。
4	多场耦合数值模拟分析技术	自主搭建的磁电装备及其应用场所的电磁场、温度场、钢水流场的多场耦合模拟分析平台，可以通过计算机数值模拟的方式大幅度地改变各种参数的取值范围，从而使新设计的磁电装备产品和工艺效果在生产制造之前就被充分预演，从而可扬长避短，获得理想的产品设计方案。
5	电磁搅拌工艺运行软件技术	工艺运行软件技术是基于金属凝固理论、连铸机浇铸工艺及丰富的现场经验的基础上，通过反复试验、检验并逐步积累而形成的针对不同连铸机型、不同浇铸条件、不同连铸坯断面、不同钢液成份的最佳电磁搅拌工艺参数数据库，并利用这些成熟数据指导用户进行电磁搅拌工艺参数设置、开发新钢种等的软件服务技术。公司及核心技术团队有着多年研究连铸电磁搅拌技术的历史，积累了丰富的电磁搅拌冶金效果数据，在此基础上形成了一整套完整的电磁搅拌工艺运行软件，可以为用户量身定制最佳的连铸电磁搅拌解决方案，是公司的磁电装备的核心机密技术之一。
6	特种合金材料配方技术	板坯连铸 EMS 成套系统中的电磁搅拌辊既是电磁感应器同时也是连铸机的支撑辊，其辊套采用特种合金材料制成，是成套系统的核心部件。辊套表面既要承受超过 30 吨以上的钢水静压力，又要承受超过 1000℃的钢坯热直接接触，同时还要求不能阻止磁场的通过，因此，辊套材料要求极高，必须满足：超高的高温机械强度、超硬的表面硬度及全奥氏体 9 结构的非导磁性能。公司采用独特配方研制的薄壁电磁搅拌辊辊套，使用寿命超过 2 年，是普通支撑辊的 4-5 倍，其配方及冶炼加工工艺是公司的磁电装备的核心机密技术之一。
7	大功率变频电源主电路零电感技术	公司连铸电磁搅拌设备用低频逆变电源的一个重要的技术创新点就是各个功率单元采用了零电感接线方式的主电路设计方式，确保主电路的线路电感及漏感接近于零，从而消除了各个功率单元在逆变动态过程中电流变化产生的尖峰过电压，无须尖峰电压吸收电路，使得各功率单元的结构大为简化，电力电子功率元件的使用可靠性大大提高。
8	大功率特种单相高压级联冗余变频电源拓扑结构及其控制方法	创新开发了大功率特种单相高压级联冗余变频电源拓扑结构及其控制方法，降低了电流畸变率及电源损耗，实现了电磁能量高效传输，提高了输出功率因数，实现了中间包钢水温度的精确控制。同时，采用了 PWM 整流的快速无差拍复合控制方法，解决了三相不平衡下的直流侧电压波动与输入电流畸变的难题。经中国机械工业联合会鉴定，大功率特种单相高压级联冗余变频电源技术居国际领先水平。

3、发行人研发水平

公司锂电负极业务积累了丰富经验，具有较强的研发实力及工程化应用能力：石墨粉体加工技术、热处理工艺和石墨复合技术业内领先；新型负极材料从材料、工艺到性能评估不断提升与完善；自行设计建造的新型艾奇逊石墨化炉，相较于传统石墨化加工产线具备电耗成本低、炉芯耗材费用少、自动化程度高等优势，在国内负极材料石墨化加工技术上具有领先优势；具备负极材料全设备、全产线设计、施工、运行的一体化建设和运营能力，自行设计建设的贵州生产基地负极材料产线是业内自动化程度最高的产线之一。同时，公司锂电负极业务成立了较强的研发队伍，拥有国内先进的负极材料物理性能检测，以及半电池、全电池等电化学性能检测的研究设备，并配备有完整的试验生产线。此外，还与湖南大学、湘潭大学等建立了产学研合作关系，并与湖南大学建立了碳素新材料研究实习基地。

公司磁电装备业务以磁电应用为领域，电磁冶金技术为核心，建立了广泛的产学研合作关系；搭建了多场耦合数值模拟分析平台；创建了相对完备的电磁冶金数据库；健全了一套成熟的产品设计开发流程，并借此不断巩固和加强了在电磁冶金行业的领先优势。

截至 2021 年 9 月末，公司及子公司拥有具有自主知识产权的专利技术成果 127 项（其中发明专利 54 项），软件著作权 33 项，正在申请的专利 84 项（其中 75 项为发明专利）。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021.09.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产总额	441,348.91	278,620.11	276,637.15	192,933.05
负债总额	210,498.86	69,343.62	83,678.28	68,321.13
股东权益	230,850.05	209,276.49	192,958.87	124,611.92
归属于上市公司股东的股东权益	230,844.57	209,272.04	192,955.12	124,609.18

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	138,796.76	97,362.68	92,909.04	61,932.01
营业利润	28,417.07	18,590.35	17,130.20	15,608.02
利润总额	28,288.92	18,378.53	17,164.47	14,858.61
净利润	25,068.07	16,381.15	15,120.25	13,036.19
归属于上市公司股东的净利润	25,067.04	16,380.46	15,119.54	13,035.70

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-63,757.78	11,696.61	1,117.13	-12,775.60
投资活动产生的现金流量净额	-26,975.15	2,094.22	-35,352.61	-8,279.79
筹资活动产生的现金流量净额	103,430.45	-17,049.34	59,616.22	16,676.54
现金及现金等价物净增加额	12,684.14	-3,487.75	25,379.54	-4,379.09

4、主要财务指标

主要财务指标	2021.09.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	1.46	2.30	2.41	1.52
速动比率（倍）	1.04	1.69	1.82	1.08
资产负债率（母公司）	31.89%	17.93%	19.62%	26.12%
资产负债率（合并口径）	47.69%	24.89%	30.25%	35.41%
主要财务指标	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次）	2.81	1.88	2.06	1.51
存货周转率（次）	2.17	1.57	1.73	1.78
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.99	0.18	0.02	-0.25
每股净现金流量（元/股）	0.20	-0.05	0.40	-0.08

注：指标计算公式如下：
1、流动比率=流动资产/流动负债；
2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；
3、资产负债率=总负债/总资产；
4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2021 年 1-9 月为年化数据，计算公式：应收账款周转率=（当期营业收入*（4/3））/应收账款平均余额；
5、存货周转率=营业成本/存货平均余额，2021 年 1-9 月为年化数据，计算公式：存货周转率=（当期营业成本*（4/3））/存货平均余额；
6、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（四）发行人存在的主要风险

1、募集资金投资项目风险

（1）募集资金投资项目的产能消化风险

公司本次募集资金主要投向“湖南中科星城石墨有限公司年产 5 万吨锂电池负极材料生产基地项目”、“年产 3 万吨锂电池负极材料及 4.5 万吨石墨化加工建设项目”及“补充流动资金项目”。上述项目建设达产后，公司核心产能将在短期内大幅提高。本次募投项目是公司结合产业政策、行业发展趋势、市场空间、客户需求、公司技术水平及产能利用情况等方面，进行了可行性分析和论证的基础上做出的审慎决策，但由于本次募集资金投资项目需要一定建设期，在项目实施过程中和项目实际建成后，可能存在市场环境、行业竞争格局、下游需求、技术、相关政策等方面出现不利变化的情况，从而导致公司新增产能面临无法消化的市场风险。

另外，本次募集资金主要投资项目为“湖南中科星城石墨有限公司年产 5 万吨锂电池负极材料生产基地项目”和“年产 3 万吨锂电池负极材料及 4.5 万吨石墨化加工建设项目”，截至 2021 年 9 月末，公司已有负极材料产能为 6.2 万吨/年，已有石墨化产能为 2 万吨，项目完全达产后将会使得公司增加锂电池负极材料产能 8 万吨及石墨化产能 4.5 万吨，产能增加幅度较大。经公开信息显示，公司主要下游客户 2020 年以来公告的动力电池主要扩产计划对应的负极材料需求量为 153.97 万吨，本次募投项目新增产能占比仅为 5.20%；此外，2021 年至 2023 年发行人根据采购意向测算的锂电池负极材料预计需求量分别为 9.5 万吨、20.7 万吨及 31.0 万吨，足够覆盖目前的产能规划。

虽然公司对锂电池负极材料产品产能大幅度提升项目做了较为详细的分析以及相关布局，在募投项目建设完成后，若遇到市场开拓不及预期、管理不善或者类似疫情等不可抗力情形出现，将会导致本募集资金投资项目新增产能存在无法按预期及时消化的风险。

（2）募投项目效益不及预期的风险

截至本上市保荐书出具日，公司根据采购意向测算 2022-2023 年公司锂电池负极材料产品需求量约为 20.7 万吨、31 万吨，超过目前公司产能与本次募投项目规划的产能之和。

本次发行相关的募投项目均围绕公司主营业务开展，其中湖南中科星城石墨有限公司年产 5 万吨锂电池负极材料生产基地项目税后项目内部收益率为 16.44%，年产 3 万吨锂电池负极材料及 4.5 万吨石墨化加工建设项目税后项目内部收益率为 26.66%，募投项目的销售单价、成本、费用等关键参数均参考历史平均水平进行预测，项目预计效益水平是在综合考虑了发行人目前业务、同行业可比公司利润水平、市场竞争格局、行业发展趋势及技术路线变化等因素基础上做出的审慎预测。但是募投项目的实施和效益产生需一定时间，尽管公司为拟投资项目进行了可行性论证，采取分阶段建设，以降低产能过剩的风险，但在募投项目实施过程中，可能会遇到宏观经济、产业政策、市场环境、技术路线、产能消化等发生不利变化，导致客户实际需求达不到公司预测，对项目投资收益等产生不利影响，同时所处行业竞争加剧以及其他不可预计的因素出现，都可能对公司募投项目的顺利实施、业务增长和预期效益造成不利影响。

（3）募投项目新增折旧摊销风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司资产规模将出现较大幅度增加，年折旧摊销费用也将相应增加。本次募集资金投资项目预计每年新增折旧摊销总额合计在 577.89 万元-11,710.88 万元之间，占募投项目测算投产后当年收入的比例在 4.15%-8.97%之间，占募投项目测算投产后当年净利润的比例在 23.76%-39.10%之间。本次募投项目预测各年度新增的折旧摊销占公司 2021 年（年化）收入和净利润的比例预计分别在 0.31%-6.33%之间及 1.73%-35.04%之间。虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增折旧摊销的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则新增折旧摊销将对公司未来的盈利情况产生不利影响。

（4）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展趋势，但相关结论均是

基于当前的公司发展战略、国内外市场环境和国家产业政策等条件做出的。未来若出现新能源产业政策、市场环境的不利变化，可能会对项目的实施进度和实现效益情况产生不利影响。同时竞争对手实力进步、产品价格的变动、市场容量的变化、宏观经济形势的变动以及公司销售渠道的拓展等因素也会对项目的投资回报和公司的预期收益产生影响。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司前次募集资金使用进度已达 83.03%，前募的扩产项目已经完成建设并投入使用中，主要存在的暂时性结余是研发中心项目及待支付的尾款，但鉴于前次募投项目尚未完成，本次募集资金到位后，公司将同时实施多个募投项目，未来如公司发生大量技术人员流动、技术路线或技术水平不利变更、研发管理能力不及预期等情形将会影响相关募投项目的顺利推进，对公司经常造成一定不利影响。

2、政策风险

（1）产业政策

新能源汽车是公司负极材料产品最终主要应用领域之一。受益于产业政策的推动，我国新能源汽车行业取得了快速发展，由此带动了锂电池关键材料负极材料市场规模和出货量的大幅增长。为了行业有序健康发展，扶优扶强、提升产业国际竞争力，国家主管部门根据市场情况对新能源汽车产业政策进行了因地制宜的调整，动力电池系统能量密度、新能源汽车整车能耗及续航里程等技术标准不断提高。未来，若我国新能源汽车相关产业政策发生重大不利变化，将会对公司经营业绩产生重大不利影响。

（2）环境政策

当前，我国已全面确立了 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。根据国家发改委发布的《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》显示，全国 10 个省份地区在能耗强度降低进度目标或能耗消费总量控制目标方面为一级预警，2021 年 8 月份以来多地相继出台较为严格的限电限产举措。虽然目前发行人主要生产地湖南、贵州不属于上述一级预警地区，但如未来发行人所在地区在能耗双控方面未能持续达标或节能减排政策力度进一步加强，可能对发行人生产经营产生不利影响。

3、市场竞争加剧的风险

近年来，随着新能源汽车市场的快速发展，负极材料作为动力电池的关键原材料，吸引大量新企业的加入，同时，现有负极材料企业纷纷扩充产能，行业竞争日益激烈，生产企业开始逐步分化，龙头企业的市场份额不断提升。如果公司不能在技术、成本、品牌等方面继续保持竞争优势，将会对公司的市场份额、毛利率产生重大不利影响。

4、行业产能过剩的风险

近年来，公司下游动力电池行业以及终端新能源汽车行业处于高速发展阶段，负极材料市场需求旺盛，相关领域持续增长，带动锂电负极材料生产企业纷纷提高生产能力，扩大生产规模。报告期内，公司持续进行固定资产投资，产销量均大幅增长。如果未来下游新能源汽车等终端行业市场需求增速不及预期，或主要客户拓展未能实现预期目标等因素，而主要生产企业产能扩张过快，行业可能出现结构性、阶段性的产能过剩的风险，可能对公司未来业绩产生不利影响。

5、产品升级和新兴技术路线替代风险

锂离子电池技术经过多年发展，已经形成了较为完整的技术积累，工艺水平趋于成熟，锂离子电池技术在未来 3-5 年内仍将是市场主流技术。但随着国内外科研力量和产业资本对新能源、新材料应用领域的持续投入，若新型电池材料或新兴技术路线快速成熟，商业化应用进程加速，而公司不能快速对公司产品进行升级或研发进度不及预期，又或对新兴技术路线的技术储备不够充足，则可能对公司产品的市场竞争力产生不利影响。

6、原材料及委外加工价格波动风险

公司产品负极材料的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。此外，负极材料中间工序石墨化加工需求增长较快，产能供应较为紧张，价格存在一定程度的波动。未来如果原材料及委外加工价格短时间内出现剧烈变化，而公司不能有效地将价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新、全工序生产抵消成本上涨的压力，将会对公司盈利状况产生不利影响。

7、客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前 5 名客户合计的营业收入占当期营业收入的比例分别为 59.83%、67.04%、53.88%及 70.69%，集中度较高。如果未来公司的主要客户自身出现业绩下滑甚至经营困难，导致其对公司产品的需求量降低，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

8、产品出口风险

报告期内，公司海外销售金额分别为 389.13 万元、2,296.42 万元、8,322.14 万元及 3,576.06 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.65%、2.52%、8.72%及 2.63%。由于海外市场与国内市场在政治、经济、法律、文化等方面存在较大差异，公司海外业务面临着复杂多变的环境。如国际政治、经济形势发生波动，或产品进口国的政治、经济环境、贸易政策发生不利变化，公司的出口业务将受到不利影响。

9、管理风险

公司自成立以来，伴随生产经营规模扩张需要，陆续布局多个生产基地。公司组织架构的日益庞大、管理链条的逐步延长，增加了公司总体管理难度。本次发行结束后，随着募投项目的建成达产，公司资产规模、产销规模将进一步扩大，公司的快速发展将对公司的管理层和内部管理水平提出更高的要求。如果公司不能持续有效地提升管理能力和水平以适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时完善，公司将面临较大的管理风险，对公司的经营和盈利能力造成不利影响。

10、商誉减值风险

公司于 2017 年收购中科星城 99.9906%股权、2018 年收购格瑞特 100%股权，在公司合并资产负债表中形成商誉 47,288.35 万元，根据《企业会计准则》的规定，需在未来每年年度终了进行减值测试。截至 2021 年 9 月末，上述商誉未出现减值迹象，但若中科星城及格瑞特后续业务发展不达预期，经营情况持续恶化，公司存在需要计提商誉减值准备的可能，从而对上市公司当期损益造成不利影响。

11、业绩下滑的风险

报告期内，发行人营业收入分别为 61,932.01 万元、92,909.04 万元、97,362.68 万元及 138,796.76 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 13,035.70 万元、15,119.54 万元、16,380.46 万元及 25,067.04 万元，保持良好增速。在行业快速发展的背景下，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，可能面临未来业绩水平下滑的风险。

12、毛利率下降的风险

报告期内，公司负极材料业务毛利率分别为 34.80%、38.92%、34.66%和 30.74%，最近一年一期毛利率呈现下降趋势。2020 年毛利率下降主要受新冠疫情和新能源汽车补贴持续退坡导致负极材料市场需求疲软，叠加产业链降本压力向上游环节传导的影响；2021 年 1-9 月毛利率下降主要受焦类原料和石墨化加工费用上涨的因素影响。未来，若市场竞争进一步加剧及原材料价格波动等因素使得公司产品售价或单位成本发生不利变化，公司不能通过技术工艺创新开发出更具竞争力、更有性价比的新产品，则公司存在毛利率下降的风险。

13、应收账款余额较大的风险

报告期内，随着销售收入的增长，公司应收账款增加较快，报告期各期末，公司应收账款分别为 39,443.34 万元、37,118.95 万元、51,759.57 万元、65,312.82 万元，占资产总额比重分别为 20.44%、13.42%、18.58%及 14.80%。虽然公司应收账款整体处于合理水平，应收账款周转正常，但不排除如果发生重大不利影响因素或突发事件，可能发生因应收账款不能及时收回或形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

14、存货金额较大的风险

报告期内，随着公司产销规模持续扩大，公司期末存货余额较大，占资产总额比重较高。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 25,417.42 万元、38,267.89 万元、38,637.92 万元及 75,256.76 万元，占资产总额的比重分别为 13.17%、13.83%、13.87%及 17.05%，增加较多。

公司的主营业务为锂电负极材料业务及磁电装备业务。对于锂电负极材料业务，因为下游需求旺盛、客户下单周期短且交货时间要求紧张，需要公司提前增

加原材料采购及产品备货。对于磁电装备业务，公司采用以订单生产为主的生产模式，并根据客户的订单需求提前安排采购、生产，并保持适当的存货规模。尽管报告期内公司存货周转情况较好，公司主营业务涉及的新能源负极材料行业及磁电设备行业均因为下游客户订单量或需求增加而增加原材料采购及备货金额。但如果未来市场环境恶化，出现违约或撤销订单，或客户意向性需求减少或取消等情况，将会导致公司原材料积压、在产品和产成品出现贬值；或者客户的生产经营发生重大不利变化，进而无法执行订单，将导致公司存货的可变现净值降低，从而公司将面临存货减值的风险。

15、经营活动现金流量波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-12,775.60 万元、1,117.13 万元、11,696.61 万元及-63,757.78 万元，报告期内存在经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较大的情况，主要系随着公司产销规模的快速扩大，应收账款余额、存货余额随着营业收入的增长而增加较多，另外公司货款较多采用票据结算，公司经营性应收票据背书转让，用于支付工程及设备款，未体现在经营活动现金流量中，进一步加大了公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异。此外，受上游供应商及下游客户信用期差异，以及收入季节性因素的影响，也导致公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异波动。如果未来公司主要客户不能按时结算或及时付款，将会影响公司的资金周转及使用效率，从而给公司生产经营带来不利风险。

16、股价波动的风险

公司股票的二级市场价格受多种因素影响而上下波动，除了公司经营业绩、财务状况及所处行业发展前景等基本面因素之外，国家财政政策及货币政策、国际资本市场环境、市场买卖双方力量对比以及投资者心理预期均可能影响股票价格走势。股票价格具有不确定性，提醒投资者注意相关投资风险。

17、摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目从建设投入到产生经济效益需一定时间，因此短期内公司每股收益和净资产收益率将相应出现一定程度的下降。因此，存在股东即期回报被摊薄的风险。

19、不可抗力和其他意外因素的风险

不排除因政治、经济、自然灾害、疫情等不可抗力因素或其他意外因素对公司生产经营带来不利影响的可能性。

二、申请上市证券的发行情况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行股票的方式，发行期首日为 2022 年 3 月 9 日。

（三）发行对象及认购方式

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书中确定的发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格 27.20 元/股，发行股数 81,102,941 股，募集资金总额 2,205,999,995.20 元。本次发行对象最终确定 11 家。本次发行配售结果如下：

序号	认购对象名称	获配价格(元/股)	获配股数（股）	获配金额(元）	限售期（月）
1	UBS AG	27.20	4,227,941	114,999,995.20	6
2	北京金融街资本运营集团有限公司	27.20	11,029,411	299,999,979.20	6
3	财通基金管理有限公司	27.20	16,139,705	438,999,976.00	6
4	成都产投先进制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	27.20	18,382,352	499,999,974.40	6
5	大家资产管理有限责任公司（大家资产-工商银行-大家资产-蓝筹精选 5 号集合资产管理产品）	27.20	1,470,594	40,000,156.80	6
6	嘉实基金管理有限公司	27.20	3,860,294	104,999,996.80	6
7	麦格理银行有限公司（Macquarie Bank Limited）	27.20	3,676,470	99,999,984.00	6
8	诺德基金管理有限公司	27.20	11,286,764	306,999,980.80	6
9	泰康人寿保险有限责任公司投连行业配置型投资账户	27.20	3,676,470	99,999,984.00	6
10	泰康人寿-投连-产业精选投资账户	27.20	3,676,470	99,999,984.00	6
11	中创新航科技股份有限公司	27.20	3,676,470	99,999,984.00	6
合计			**81,102,941**	**2,205,999,995.20**	-

（四）发行价格及定价原则

本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日，即 2022 年 3 月 9 日，发行底价为 24.20 元/股。

定价原则为：发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

（五）发行数量

根据发行人本次发行方案，本次向特定对象发行股份拟募集资金总额为不超过人民币 220,600.00 万元，拟向特定对象发行股份数量不超过 91,157,024 股（含 91,157,024 股，本次拟募集资金金额除以本次发行底价）。

本次向特定对象发行股票数量最终为 81,102,941 股，未超过公司董事会及股东大会审议通过并经中国证监会同意注册的最高发行数量，且发行股数超过本次发行方案拟发行股票数量的 70%。

（六）限售期

本次发行完成后，发行对象认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定：本次发行的股份自发行结束并上市之日起，六个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（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交易。

（八）滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

（九）募集资金投向

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 220,600.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	湖南中科星城石墨有限公司年产 5 万吨锂电池负极材料生产基地项目	80,000.00	80,000.00
2	年产 3 万吨锂电池负极材料及 4.5 万吨石墨化加工建设项目	100,000.00	93,600.00
3	补充流动资金	47,000.00	47,000.00
合　计		**227,000.00**	**220,600.00**

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金金额，公司将根据募集资金净额，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、优先级及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（十）本次发行决议有效期

本次发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次发行相关议案之日起十二个月。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。

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

（一）保荐代表人

董瑞超先生：保荐代表人，中国注册会计师协会非执业会员，具有 10 年以上投资银行业务经验，先后主持或参与的项目包括中伟股份 IPO、德方纳米 IPO、东方新星 IPO、欧浦智网 IPO、中科江南 IPO 等项目，参与德方纳米向特定对象

发行股票、中伟股份向特定对象发行股票、广电运通非公开发行、齐翔腾达公开发行可转债、广州无线电集团公开发行公司债等再融资项目，蒙草生态、广电运通、金冠股份等财务顾问项目。

杨逸飞先生：保荐代表人，具有 6 年投资银行工作经验，作为核心成员参与了东鹏饮料 IPO 项目、利达光电重大资产重组、华菱钢铁重大资产重组、南山控股换股吸收合并深基地 B、御家汇重大资产重组、天齐锂业配股等项目，并参与多家企业的尽职调查、改制规范等相关工作。

（二）项目协办人

黄鹏先生：会计学硕士，具有 1 年投资银行相关工作经验。作为项目组成员参与中伟股份 IPO 项目、中联重科非公开发行项目、中伟股份向特定对象发行股票等项目。

（三）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员包括：郑文才先生、贾光宇女士。

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

华泰联合证券作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书出具日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份超过 7%的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份超过 7%的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在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；

（四）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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）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。

（二）保荐机构同意推荐湖南中科电气股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票并在创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（三）保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十六条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会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本保荐机构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。

保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，接受深圳证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2021 年 8 月 23 日，发行人召开了第五届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票方案的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票预案的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于设立募集资金专项账户的议案》、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报与公司拟采取填补措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》、《关于召开公司 2021 年第二次临时股东大会的议案》等议案。

2、2021 年 9 月 10 日，发行人召开了 2021 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票方案的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票预案的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告的议案》、《关于公司 2021 年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报与公司拟采取填补措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请向特定对象发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

七、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》的要求，保荐机构、律师事务所等证券服务机构出具的发行保荐书、上市保荐书、法律意见书等文件中，就本次证券发行上市申请是否符合发行条件、上市条件逐项发表明确意见，且具备充分的理由和依据。

八、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导事项	具体安排
1、总体职责和持续督导期	1、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度、财务内控制度和信息披露制度，以及督导上市公司按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）的规定履行信息披露及其他相关义务，审阅信息披露文件及其他相关文件，并保证制作、出具的文件真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、保荐机构和保荐代表人督导上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员遵守《上市规则》及深圳证券交易所其他相关规定，并履行其所作出的承诺。 3、在本次发行结束当年的剩余时间及以后 2 个完整会计年度内对上市公司进行持续督导。
2、审阅披露文件	保荐机构在上市公司向深圳证券交易所报送信息披露文件及其他文件，或者履行信息披露义务后，完成对有关文件的审阅工作。发现信息披露文件存在问题的，及时督促公司更正或者补充。
3、督促公司在股票严重异常波动时履行信息披露义务	上市公司股票交易出现深圳证券交易所业务规则规定的严重异常波动情形的，保荐机构、保荐代表人督促上市公司及时按照《上市规则》履行信息披露义务。
4、对重大事项、风险事项、核心竞争力面临重大风险情形等事项发表意见	1、重大事项：上市公司临时报告披露的信息涉及募集资金、关联交易、委托理财、提供担保、对外提供财务资助等重大事项的，保荐机构按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定发表意见。 2、风险事项：公司日常经营出现《上市规则》规定的风险事

持续督导事项	具体安排
	项的，保荐机构就相关事项对公司日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。 3、核心竞争力：公司出现《上市规则》规定的使公司的核心竞争力面临重大风险情形的，保荐机构就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。
5、现场核查	1、公司出现下列情形之一的，保荐机构和保荐代表人在知悉或者理应知悉之日起十五日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）深圳证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。 2、告知公司现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后十个交易日内披露现场核查报告。
6、持续督导跟踪报告	1、持续督导期内，自上市公司披露年度报告、半年度报告后十五个交易日内按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定在符合条件媒体披露跟踪报告。 2、对上市公司进行必要的现场检查，以保证所发表的意见不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
7、督促整改	1、在履行保荐职责期间有充分理由确信公司可能存在违反本规则规定的行为的，应当督促公司作出说明和限期纠正，并向深圳证券交易所报告。 2、保荐机构按照有关规定对公司违法违规事项公开发表声明的，于披露前向深圳证券交易所书面报告，经深圳证券交易所审查后在符合条件媒体公告。
8、虚假记载处理	保荐机构有充分理由确信相关证券服务机构及其签字人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，及时发表意见并向深圳证券交易所报告。
9、出具保荐总结报告书、完成持续督导期满后尚完结的保荐工作	1、持续督导工作结束后，保荐机构在上市公司年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。 2、持续督导期届满，上市公司募集资金尚未使用完毕的，保荐机构继续履行募集资金相关的持续督导职责，并继续完成其他尚未完结的保荐工作。

九、其他说明事项

无。

十、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

保荐机构华泰联合证券认为湖南中科电气股份有限公司申请 2021 年度向特定对象发行股票并在创业板上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《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）》、《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、法规的有关规定，发行人证券具备在深圳证券交易所上市的条件。华泰联合证券愿意保荐发行人的证券上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于湖南中科电气股份有限公司2021年度向特定对象发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

黄　鹏

保荐代表人：

董瑞超　　杨逸飞

内核负责人：

邵　年

保荐业务负责人：

唐松华

法定代表人（或授权代表）：

江　禹

保荐机构：华泰联合证券有限责任公司

2022年3月28日