

关于湖南中科电气股份有限公司 非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会 2018 年 12 月 25 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（181927 号，以下简称“《反馈意见》”）已收悉。根据《反馈意见》的要求，国信证券会同发行人及其他中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《反馈意见》所提问题逐条进行了认真落实，现回复如下，请予以审核¹。

一、重点问题

问题 1：申请人本次拟募集资金不超过 53,288.37 万元用于 1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目、中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目及补充流动资金。请申请人：（1）说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，说明本次募投项目投资规模的合理性；（2）说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排；（3）说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，结合目前及在建产能利用率、产销率、等说明新增产能的消化措施；（4）说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性；（5）说明本次募投项目的实施是否影响前期收购标的业绩的独立核算；（6）结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，说明本次补充流动资金的规模的合理性。请保荐机构核查并发表意见。

【回复】

一、说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，说明本次募投项目投资规模的合理性

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 53,288.37 万元（含 53,288.37 万元），在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
----	------	--------	----------

¹ 本回复中的简称与《湖南中科电气股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》的简称具有相同含义。

1	1.5万吨锂电池负极材料及1万吨石墨化加工建设项目	37,827.96	37,047.96
2	中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目	6,241.00	6,240.41
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		54,068.96	53,288.37

若本次非公开发行股票实际募集资金净额少于上述募投项目的拟使用募集资金金额的，不足部分由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前，公司可根据市场情况利用自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。

（一）1.5万吨锂电池负极材料及1万吨石墨化加工建设项目

1、投资构成

本项目拟使用募集资金投入金额为 37,047.96 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	募集资金投入金额	募集资金投入占比	是否资本性支出
1	建设投资	34,389.06	92.82%	是
1.1	土建及装修	4,504.74	12.16%	
1.2	设备购置及安装	29,772.95	80.36%	
1.3	软件购置	111.37	0.30%	
2	预备费	687.78	1.86%	否
3	铺底流动资金	1,971.12	5.32%	
合计		37,047.96	100.00%	-

2、具体建设内容

公司拟在格瑞特现有生产场所新增 1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工的生产线，主要建设内容包括厂房建设及场地装修、设备购置与安装、软件购置等，具体如下：

（1）土建及装修

序号	项目	投资金额（万元）	建设内容说明
1.1.1	生产车间	1,963.28	拟在自有土地上建设 9,525.94 平方米的生产车间，厂房的建筑单价为 1650 元/平米；配套工程 391.50 万元。
1.1.2	办公楼及配套生活设施	2,541.46	包括办公楼及配套设备，宿舍、食堂等生活设施及配套设备用品
合计		4,504.74	-

具体投资内容如下：

项目		投资金额（万元）
生产车间	厂房	1,571.78
	道路工程	160.00
	管网工程	27.50
	绿化工程	116.00
	亮化工程	22.00
	消防工程	55.00
	安防工程	11.00
	小计	1,963.28
配套办公及生活设施	办公楼建设及装修	654.19
	宿舍及食堂	558.48
	道路及景观工程	380.00
	管网工程	120.00
	绿化工程	326.00
	暖通工程	110.00
	亮化工程	55.00
	消防工程	55.00
	安防工程	55.00
	其他	227.79
	小计	2,541.46
合计		4,504.74

(2) 设备购置及安装

序号	项目	投资金额（万元）	建设内容说明
1.2.1	生产设备	29,472.95	1.5万吨负极材料及1万吨石墨化生产线相关设备
1.2.2	办公设备及配套设施用品	300.00	办公设备、宿舍及食堂配套设备与用品等
合计		29,772.95	-

其中生产设备的具体购置清单如下：

①1.5万吨负极材料生产线

序号	设备名称	单价(万元)	数量（套）	总金额（万元）
1	制粉系统	588.00	3	1,764.00
2	包覆系统	480.00	3	1,440.00
3	造粒系统	1,277.00	3	3,831.00
4	混批系统	300.00	2	600.00
5	筛分系统	300.00	3	900.00
6	电气控制系统	874.00	2	1,748.00

7	电缆工程	309.33	3	928.00
8	平台工程	563.33	3	1,690.00
9	管道工程	171.50	2	343.00
10	真空系统	48.00	3	144.00
11	压缩空气系统	184.00	2	368.00
12	制氮系统	133.67	3	401.00
13	尾气处理系统	240.00	3	720.00
14	配电房工程	256.00	2	512.00
15	其他辅助设施	475.00	2	950.00
16	检测系统	360.00	2	720.00
17	自动化产线系统	950.00	2	1,900.00
18	碳化系统	442.00	9	3,978.00
合计		-	-	22,937.00

②1 万吨石墨化生产线

序号	设备名称	单价(万元)	数量(套/台)	总金额(万元)
1	石墨化炉系统	3,315.00	1	3,315.00
2	变电系统	983.30	1	983.30
3	装卸料系统	1,151.00	1	1,151.00
4	冷却系统	666.20	1	666.20
5	检测系统	105.30	1	105.30
6	脱硫系统	129.90	1	129.90
7	粉尘收集处理系统	72.00	1	72.00
8	固废处理系统及其他	29.10	1	29.10
9	辅助设备	2.71	31	84.15
合计		-	-	6,535.95

(3) 软件购置

本项目拟购置的软件清单如下：

序号	设备名称	单价(万元)	数量(台/套)	总金额(万元)
1	ERP 系统	42.77	1	42.77
2	OA 系统	35.10	1	35.10
3	加密系统	0.065	200	13.00
4	其他办公及管理软件	-	-	20.50
合计		-	-	111.37

3、各项投资构成是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

本项目拟以募集资金投入的金额中，其中建设投资 34,389.06 万元，均为资本性支出；预备费及铺底流动资金共计 2,658.90 万元。本项目不存在董事会前投入。

4、投资金额测算的合理性说明

“1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目”系公司根据现有业务发展的现实需要做出的投资决策，各投资明细项目均为根据项目建设目标的工艺、设备需求做出的合理安排，采购价格以厂房建设及机器设备等目前的市场价格情况为基础进行预计和估算。

本项目的投资金额与对应产能和上市公司负极材料投资项目的对比情况如下：

项目	公司	发行人	杉杉股份 (600884)	楚江新材 (002171)	科达洁能 (600499)	璞泰来 (603659)
	项目	1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目	年产 35,000 吨锂离子动力电池材料项目	年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目	年产 2 万吨锂电池系列负极材料项目	负极材料产能扩建子项目
	时间	2018 年	2015 年	2016 年	2016 年	2016 年
产能（吨）		15,000	35,000	10,000	20,000	20,000
项目投资总额（万元）		37,827.96	121,918.00	30,000.00	61,539.00	54,415.20
募集资金投入总额（万元）		37,047.96	77,950.00	25,500.00	49,053.00	54,415.20
固定资产投资总额（万元）		34,277.69	52,135.00	22,010.00	46,053.00	38,415.20
单位产能募集资金投资总额（万元/吨）		2.47	2.23	2.55	2.45	2.72
单位产能固定资产投资（万元/吨）		2.29	1.49	2.20	2.30	1.92

注：上述数据来源于可比公司披露的非公开发行预案、招股说明书、反馈意见回复等资料，时间为其首次披露预案或招股说明书的时间。

发行人本次募投项目的单位产能募集资金投入金额为 2.47 万元/吨，单位产能固定资产投资金额为 2.29 万元/吨，与上市公司可比案例相当，发行人该项目的投资规模具有合理性。

（二）中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目

1、投资构成

本项目拟使用募集资金投入金额为 6,240.41 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	募集资金投入金额	募集资金投入占比	是否资本性支出
1	研发中心建设投资	5,915.88	94.80%	是
1.1	设备购置及安装费	5,815.88	93.20%	
1.2	装修工程费	100.00	1.60%	
2	工程建设其他费用	324.53	5.20%	否
合计		6,240.41	100.00%	-

2、具体建设内容

本项目拟对现有的研发中心进行升级改造，根据行业技术发展趋势以及公司和市场的需求现状，对研发场地进行升级、配置先进的研发和检测设备，改善公司的研发环境，建立与公司发展规模相适应的技术研发平台，具体建设内容如下：

(1) 设备购置及安装

①研发设备购置清单

序号	设备名称	平均单价（万元）	数量（台/套）	金额（万元）
1	混合机	22.50	16	360.00
2	炭化炉	350.00	1	350.00
3	融合包覆机	56.00	5	280.00
4	除磁机	45.00	4	180.00
5	机械粉碎系统	40.00	6	240.00
6	喷雾干燥机	160.00	1	160.00
7	复叠式恒温箱	30.00	5	150.00
8	高温反应釜及配套设备	70.00	2	140.00
9	气流粉碎系统	62.80	2	125.60
10	球形化设备	53.00	2	106.00
11	改性机	21.00	5	105.00
12	三合一粉碎分级机	18.60	5	93.00
13	锥形混合系统	40.00	2	80.00
14	分散机	37.00	2	74.00
15	气流分级机	36.00	2	72.00
16	等静压	35.00	2	70.00

序号	设备名称	平均单价 (万元)	数量 (台/套)	金额 (万元)
17	高速分散机	68.00	1	68.00
18	陶瓷三合一粉碎设备	31.50	2	63.00
19	解碎机	11.80	5	59.00
20	气流磨	27.50	2	55.00
21	石墨化炉	26.00	2	52.00
22	旋振筛	24.00	2	48.00
23	对辊磨机	10.00	4	40.00
24	电阻炉	3.00	10	30.00
25	混料机	6.00	5	30.00
26	液压机	14.00	2	28.00
27	滚筒炉	5.00	5	25.00
28	热处理炉	12.50	2	25.00
29	砂磨机	24.80	1	24.80
30	低温碳化炉	12.00	2	24.00
31	干燥机	12.00	2	24.00
32	破碎机	4.00	5	20.00
33	箱式气氛炉	2.50	5	12.50
34	捏合机	2.20	5	11.00
35	气氛保护箱式电阻炉	2.00	5	10.00
36	包装机	1.00	5	5.00
37	超声波清洗机	1.00	5	5.00
38	超声波振动筛	2.50	2	5.00
39	强磁力偶合搅拌反应釜	5.00	1	5.00
40	水浴锅	0.50	5	2.50
41	真空泵	2.00	1	2.00
合计		-	148	3,259.40

②检测设备购置清单

序号	设备名称	平均单价 (万元)	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	高分辨率场发射扫描电镜	400.00	1	400.00
2	帕纳科 Empyrean 锐影 X 射线衍射仪	300.00	1	300.00

序号	设备名称	平均单价(万元)	数量(台/套)	金额(万元)
3	氧氮分析仪	75.00	2	150.00
4	风冷复叠式恒温箱	28.00	5	140.00
5	单层间歇转移涂布机	40.00	3	120.00
6	激光拉曼光谱仪	98.50	1	98.50
7	激光粒度测试仪	45.00	2	90.00
8	扫描电子显微镜	88.00	1	88.00
9	手套箱	27.00	3	81.00
10	比表面积及孔径分析仪	35.00	2	70.00
11	电池极电辊压机	14.00	5	70.00
12	软包设备	14.00	5	70.00
13	ICP 电感耦合等离子体发射光谱仪	64.00	1	64.00
14	电池性能测试柜(全电池)	5.80	10	58.00
15	十万分之一电子天平	2.80	20	56.00
16	电池性能测试柜(半电池)	5.00	10	50.00
17	行星分散真空搅拌机	4.00	10	40.00
18	热重分析仪	36.78	1	36.78
19	激光焊接机	6.70	5	33.50
20	高速公/自转搅拌机	6.52	5	32.60
21	比表面仪	6.50	5	32.50
22	全自动氮吸附比表面仪	6.50	5	32.50
23	5L 高粒度搅拌机	6.00	5	30.00
24	高低温湿热试验箱	3.00	10	30.00
25	可程式恒温湿试验机	3.00	10	30.00
26	百特激光粒度分布仪	5.50	5	27.50
27	X 射线衍射仪	27.00	1	27.00
28	红外光谱仪	26.00	1	26.00
29	压片机(粉末压实仪)	5.00	5	25.00
30	5L 真空混合搅拌机	4.80	5	24.00
31	可充电电池性检测设备	4.60	5	23.00
32	原子吸收分光光度计	10.80	2	21.60

序号	设备名称	平均单价(万元)	数量(台/套)	金额(万元)
33	真空干燥箱	3.60	5	18.00
34	三腔体电池专用真空烘箱	3.50	5	17.50
35	智能马弗炉	1.50	10	15.00
36	粉末电阻测试仪	2.50	5	12.50
37	超声波点焊机	2.00	5	10.00
38	纯水机	2.00	5	10.00
39	电子剥离试验机	2.00	5	10.00
40	环保振筛机	2.00	5	10.00
41	锂电分条机	2.00	5	10.00
42	除湿机	0.50	15	7.50
43	固含量测试仪	5.00	1	5.00
44	扣电液压封口机	1.00	5	5.00
45	手动封口机	0.50	10	5.00
46	手动切片机	1.00	5	5.00
47	微电脑精密电焊机	0.50	10	5.00
48	小型真空搅拌机	1.00	5	5.00
49	振实密度测量仪	1.00	5	5.00
50	电热恒温鼓风干燥箱	0.60	5	3.00
51	电子显示型高斯计	0.60	5	3.00
52	手动冲片机	0.30	10	3.00
53	手动卷绕机	0.30	10	3.00
54	金相显微镜	0.50	5	2.50
55	实验滚筒球磨机	0.50	5	2.50
56	旋转粘度计	0.40	5	2.00
57	内阻仪	0.30	5	1.50
58	酸度计	0.20	5	1.00
59	箱式电炉	0.20	5	1.00
60	制样粉碎机	0.20	5	1.00
合计		-	323	2,556.48

(2) 工程建设其他费用

序号	项目	金额（万元）	占项目募集资金投入总额比例
2.1	研发项目材料费	100.00	1.60%
2.2	技术引进费	30.00	0.48%
2.3	知识产权事务费	20.00	0.32%
2.4	专家咨询费	50.00	0.80%
2.5	培训费	6.80	0.11%
2.6	预备费	117.73	1.89%
合计		324.53	5.20%

3、各项投资构成是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

本项目拟以募集资金投入的金额中，其中建设投资 5,915.88 万元，均为资本性支出；工程建设其他费用 324.53 万元。本项目不存在董事会前投入。

4、投资金额测算的合理性说明

“中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目”各投资明细项目是根据未来的研发方向和需求做出的合理安排，结合目前研发设备的市场价格情况进行预计和估算的。综上，发行人本次研发中心升级改造项目的投资内容及投资规模系根据实际需求审慎测算所得，投资内容及规模具有合理性。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募投项目的投资规模合理，募集资金投入部分对应的投资项目安排及相关非资本性支出具有合理性，本次募投项目投资金额中不存在董事会前投入。

二、说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

（一）1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目

1、项目建设进度安排

本项目建设期为 2 年，建设期的主要工作内容包括厂房和生活及办公场所的土建工程、装修、水电工程、生产设备及配套设施购置及安装调试，人员招聘及培训和试运行与验收等，具体实施进度安排如下：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
生产车间及办公生活配套设施建设												
人造石墨负极材料设备设施购置及安装												
石墨化加工设备设施												

购置及安装												
人员招聘及培训												
试运行与验收												

2、募集资金使用安排

序号	投资构成	募集资金投入进度		
		T+1	T+2	合计
1	建设投资	20,343.11	14,045.95	34,389.06
1.1	土建及装修	4,504.74	-	4,504.74
1.2	设备购置及安装	15,727.00	14,045.95	29,772.95
1.3	软件购置	111.37	-	111.37
2	预备费	406.86	280.92	687.78
3	铺底流动资金	-	1,971.12	1,971.12
合计		20,749.97	16,297.99	37,047.96

(二) 中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目

1、项目建设进度安排

本项目建设期为2年，建设期的主要工作内容包括设备和软件的采购及安装调试、人员招聘与培训、试运行与验收等，具体建设进度如下表所示：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
房屋设计及装修												
设备购置及安装调试												
人员招聘与培训												
试运行与验收												

2、募集资金使用安排

单位：万元

序号	投资构成	募集资金投入进度		
		T+1	T+2	合计
1	研发中心建设投资	3,690.88	2,225.00	5,915.88
1.1	设备购置及安装费	3,590.88	2,225.00	5,815.88
1.2	装修工程费	100.00	-	100.00
2	工程建设其他费用	177.22	147.31	324.53
合计		3,868.10	2,372.31	6,240.41

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募集资金的预计使用进度以及募投项目的预计建设进度安排合理。

三、说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，结合目前及在建产能利用率、产销率、等说明新增产能的消化措施

2017年，公司在原有磁电装备主营业务的基础上，通过对中科星城的收购，实现了锂电池负极材料产业的初步布局；2018年1月，公司通过对格瑞特的收购，打通了负极材料石墨化加工环节，将锂电负极业务进一步延伸、完善了锂电负极业务的产业链。

本次非公开发行募投项目的实施，是公司在锂电池负极材料领域进行进一步扩张和布局的重要举措，可以大幅提升公司在负极材料领域的生产能力和技术研发能力，并借助格瑞特在石墨化加工方面的技术优势和当地的低成本优势，发挥公司在人造石墨负极材料的生产、技术和市场优势，增强石墨化加工与人造石墨负极材料生产的协同性，有效降低公司的生产成本，提升公司整体竞争力，有利于公司抓住市场发展机遇及应对未来市场挑战。此外，通过本次非公开发行补充流动资金，可以更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持。

（一）“1.5万吨锂电池负极材料及1万吨石墨化加工建设项目”的必要性和可行性

1、项目实施的必要性

（1）紧抓行业发展机遇，实现快速发展

由于锂离子电池拥有体积小、存储容量大以及寿命长等特点，被广泛应用在动力电池市场、消费电池市场及储能电池市场等领域，具有庞大的市场需求。特别是近年来，新能源汽车的快速发展，加快了动力电池及动力电池材料行业的发展速度。

近年来，新能源汽车产业在政府的大力支持下，从2015年开始，新能源汽车的产销量开始迈上一个新的台阶，根据中国汽车工业协会的统计数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍，且至今仍然保持着高速增长的趋势。2017年新能源汽车产销分别达到79.4

万辆和 77.7 万辆，同比分别增长 53.8% 和 53.3%，新能源汽车市场占比较上年提高了 0.9 个百分点，市场份额增至 2.7%。2018 年 1-9 月，新能源汽车发展势头持续强劲，产销量均呈快速增长，分别达 73.5 万辆和 72.1 万辆，同比分别增加 73.0% 和 81.1%，市场渗透率持续提升。

随着新能源汽车技术的日趋成熟，相应的配套设施正逐渐完善，我国新能源汽车产业发展势头较好，未来几年，预计我国新能源汽车产量将继续保持快速增长，相应将带动动力领域锂电池及动力锂电池主要材料之一的负极材料需求继续保持快速增长。

另外，智能手机、平板电脑、穿戴设备、无人机等 3C 电子产品给锂电池产业发展提供了庞大的下游应用需求，锂电池被越来越广泛的应用于风力、太阳能等新能源发电配套及电网配套储能、互联网数据中心后备电源市场等领域，随着相应技术的成熟及产品的普及，3C 电子产品及储能市场的发展及相关需求的释放将持续带动锂离子电池及负极材料产业的发展。

公司在锂电池负极材料领域具有较强的综合实力，相关人员进入该行业较早，具有较强的技术优势和先发优势。近年来凭借优异的产品质量和快速的产品研发交付周期，公司的锂电池负极材料产品销量快速增长。本次募投项目的实施，将大幅增加公司的生产规模，全面提升公司的交付能力，从而有助于公司把握行业发展机遇，实现快速发展。

(2) 降低生产成本，提升盈利能力

石墨化工序作为锂电池负极材料生产工艺中的重要环节，随着负极材料产能增长，石墨化加工的需求也相应增长。由于近年淘汰落后产能政策的实施和加强环保监管，低端产能的石墨化工厂被淘汰；同时，随着环境友好的电炉炼钢技术推广，快速地拉动了石墨电极的需求和价格上涨，导致锂电池负极材料生产工艺中所需的石墨化工序面临产能不足和涨价的局面。石墨化成本目前占锂电池负极材料生产成本的比重较高，对公司负极材料的生产成本具有重要影响，且公司现有石墨化产能不足以匹配负极材料的产能。

公司相关人员对石墨化工艺技术进行了多年的研究，拥有成熟的石墨化加工工艺和丰富的生产经验，具备相应的人才储备和技术积累。本次募投项目的实施，将大幅提高公司的石墨化加工能力，增强石墨化加工与锂电池负极材料生产的协

同性，一方面可缓解公司石墨化加工供需紧张的局面，减少石墨化工序的外协依赖，另一方面有助于公司加强对产品质量的控制，降低生产成本，提升公司的盈利能力。

（3）优化产品结构，增强公司核心竞争力

随着人们对锂电池容量和安全性等关键性能的要求越来越高，特别是为了更好的提高电动汽车续航能力和缩短充电时长，锂电池负极材料必须朝着容量更高、更安全、循环更好、倍率更快的方向发展，因此开发和生产性能优良的高端人造石墨负极材料显得尤为重要，未来高端产品市场空间相对广阔。

公司在锂电池负极材料领域处于行业内较为领先的地位，在人造石墨负极材料方面开发和储备了诸多先进技术和高性能产品，但由于资金方面的限制，导致公司进一步扩张的能力受限。本项目的建设，有利于公司加强在高端产品领域的投入，优化产品结构，进一步增强公司的核心竞争力，为公司的未来发展奠定良好的基础。

2、项目实施的可行性

（1）市场前景广阔，客户基础较好

近年来，国家加大了对新能源汽车产业的支持力度，制定并颁布了一系列产业政策，新能源汽车需求快速增加带来的动力电池产量增长；另外，3C 电子产品及储能市场的发展为锂电池产业提供了庞大的下游应用需求，随着相应技术的成熟及产品的普及，预计未来作为锂电池主要材料的负极材料将保持较快增长速度，本次募投项目的产品市场前景广阔。

公司凭借过硬的产品品质以及良好的服务，已与国内多家知名锂电池生产企业建立了稳定的合作关系。目前，公司的客户主要为国内知名大中型锂电池厂商，公司集中主要精力深耕动力锂电池市场的同时，也在积极拓展 3C 和储能领域的新客户。优质的客户群体及稳定的合作关系有利于公司持续地获取订单，从而有助于公司新增产能的顺利消化。

（2）公司具有相应的技术储备和人才积累

公司专注于锂电池负极材料的研发和生产十多年，在锂电负极材料尤其是石墨材料领域具有较强的技术优势，拥有多项发明专利及专有技术，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。公司负极材料板块的主要高级管理人员及核心技术人员均在碳素材料领域和锂电池负极行业工作多年，对行业及产品有着深刻的理解，能准确把握行业的发展方向并制定出相应的战略措施。因此，公司具备本次募投项目实施的技术储备和人才积累。

（二）“中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目”的必要性和可行性

1、项目实施的必要性

（1）本项目的实施符合公司发展战略和行业趋势，有利于公司加强核心竞争力

技术研发和创新能力是公司核心竞争力之一，也是公司始终保持竞争优势的重要保证。公司将顺应行业发展趋势，根据下游行业技术发展方向和需求，在现有产品和技术积累基础上，通过引进一系列先进的研发设备和专业的研发人才，集中优势资源加大新型锂离子电池负极材料、新工艺的研发力度，逐步培育和建立起具有自主知识产权的、完整的产品和技术体系。通过本项目的实施，公司将不断探索新产品、创新生产工艺，加快技术革新，促进产品快速更新换代，提升产品性能，提高产品附加值，从而提高公司获利能力。因此，本项目的实施符合公司的发展战略，有利于公司加强核心竞争力。

（2）本项目的实施有助于公司优化产品结构，提升盈利水平

全球负极材料产业集中度极高，目前锂离子电池负极材料生产企业主要在中国和日本，未来几年，国内负极生产企业的竞争主要体现在国内领先企业之间的竞争以及国内领先企业与国际企业之间的竞争，行业集中度将进一步提高。在市场竞争不断加剧的行业背景下，产品的技术领先性和性能及质量可靠性将成为关键的竞争因素，持续稳固并且深化公司的研发能力具有迫切性。

一般而言，低端负极材料产品利润水平相对较低，而中高端负极材料产品技术含量较高，在研发、工艺改善、客户积累、资金投入等方面进入壁垒较高，附加价值较高，优质企业能够在该领域获得较好的利润率水平。新能源汽车进入快速发展期的时间并不长，动力电池及动力电池材料等相关产品技术的可提升空间还很大；手机、笔记本电脑等成熟产品的更新迭代，可穿戴设备、无人机及储能市场相关产品的普及等也对锂电池及锂电池材料提出了更高的要求。随着未来消

费者对锂电池产品性能要求越来越高，锂电池负极材料升级换代的需求较强，未来高端锂离子电池负极材料产品将呈快速发展趋势，并具有较强的市场需求。

中科星城作为锂离子电池负极材料行业的领先企业之一，每年均投入大量资金用于新产品开发、工艺改进等以保持产品和服务的市场竞争力，实现可持续发展。但由于受到资金的限制，公司目前在高端产品领域进一步进行深化研发的硬件条件受限。通过本项目的建设，公司可以进一步加大对锂离子电池负极材料产品的研发投入，优化产品结构，提高高附加值产品的占比，获取更高的利润率水平。

2、项目实施的可行性

中科星城专注于锂电池负极材料的研发和生产十多年，历来注重技术研发工作，自成立之初便设立研发中心，持续进行研发投入，目前已在锂电负极材料尤其是石墨材料领域取得了较强的技术优势。公司在锂电池负极材料相关领域拥有多项发明专利及专有技术，截至目前，在锂电池负极材料相关领域，已获得发明专利6项，正在申请中的发明专利15项；公司具备较强的研发团队，拥有一支专业化负极材料研发队伍，其中包括博士学历员工2名，硕士学历员工14名，本科学历员工数名。上述主要研发人员均具有多年的行业从业经历，具备该领域丰富的研发经验。同时，中科星城建立了完善的研发考核与奖励制度，有助于提升研发人员的积极性。因此，公司具备实施本项目的人员和技术储备。

（三）补充流动资金的必要性和可行性分析

2017年公司收购中科星城后，业务板块扩展至锂电池负极材料领域，营业收入大幅增加，2017年营业收入为420,670,309.16元，2018年1-9月营业收入为420,456,906.36元，较比上年同期分别增长158.35%和54.00%。随着公司产业整合不断加深和经营规模的进一步扩大，营运资金需求也相应增加。

公司拟通过本次非公开发行募集资金补充流动资金，以保证公司原材料采购、人工费用支付、技术研发等重要的日常生产经营活动的开展，满足业务增长与业务战略布局所带来的流动资金需求，实现公司均衡、持续、健康发展。

本次非公开发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。

（四）结合目前及在建产能利用率、产销率等说明新增产能的消化措施

1、公司现有产能及产销率情况

公司负极材料业务目前及在建的产能及产利用率、产销率情况如下：

项目	负极材料
现有产能（吨）	12,000
格瑞特在建产能（吨） ^注	5,000
本次募投项目（吨）	15,000
合计	32,000
2018年产量（吨）	11,695.01
2018年销量（吨）	10,402.45
2018年产能利用率	97.46%
2018年产销率	88.95%

注：上述格瑞特在建 5,000 吨产能为负极材料产能，不包含石墨化工序。

格瑞特现有的石墨化设计产能为 1 万吨/年，目前主要为中科星城提供石墨化加工服务。目前公司负极材料的设计年产能为 12,000 吨，2018 年的产能利用率为 97.46%。受益于新能源汽车行业的带动，近年来动力电池负极材料所需的人造石墨市场需求上涨较快，因此公司目前的产能处于满负荷运转状态。

2018 年公司负极材料业务的产销率为 88.95%，主要原因系：（1）产品生产和确认销售收入存在一定的时间差异，部分已生产产品虽已发货，当年尚未确认销售收入；（2）随着公司客户预测订单量的不断上涨，公司会根据预测订单量进行主动备货。上述情形不会对公司本次新增产能消化及未来业绩产生不利影响。

2、新增产能的消化措施

本次募投项目及在建产能达产后，公司负极材料产能将达到 3.2 万吨/年，石墨化产能将达到 2 万吨/年。石墨化加工为负极材料生产环节的重要工序之一。收购格瑞特前，公司石墨化加工主要通过外协加工的方式完成；收购格瑞特后，石墨化加工主要通过格瑞特完成，不足部分再通过其他外协供应商解决。公司现有的石墨化产能为 1 万吨/年，负极材料产能为 1.2 万吨/年，本次募投项目及在建产能达产后，公司石墨化产能将增加至 2 万吨/年，而负极材料产能将增加至 3.2 万吨/年，远大于石墨化产能。因此，公司自有需求就能全部消化上述新增的石墨化产能。

本次募投项目新增的负极材料产能消化措施如下：

(1) 下游行业发展状况良好，市场需求不断增长，且下游客户持续产能扩张，为公司本次新增产能消化提供了广阔的市场空间

目前，公司的产品主要应用于动力电池领域。近年来，随着新能源汽车技术的日趋成熟、相应配套设施的逐渐完善，新能源汽车产业发展势头较好。未来随着政策推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及（如充电设施）等因素的影响，新能源汽车销售量将持续增长。根据工信部、发改委、科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》，到2020年新能源汽车年产销达到200万辆；到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上。新能源汽车终端市场的蓬勃发展，将相应带动动力电池和负极材料需求的持续增长。

目前动力电池行业的主要参与企业正在大规模扩产，经统计公开资料，部分下游行业企业的扩产计划概况如下：

	客户名称	扩产计划	对应负极材料需求 ^注	扩产项目建设地
现有主要客户	比亚迪（002594）	84GWh	9.66万吨	西宁市、西安市、重庆市、
	亿纬锂能（300014）	5GWh	0.58万吨	湖北省荆门市
	星恒电源股份有限公司	25GWh	2.88万吨	江苏省滁州市
	中航锂电	5GWh	0.58万吨	江苏省常州市
	远东福斯特新能源有限公司（简称“福斯特”）	投资18.09亿元，未披露对应产能	-	江西省宜春市
	小计（不包含福斯特）	119 GWh	13.70万吨	-
已建立合作关系的客户	宁德时代（300750）	24GWh	2.76万吨	福建省宁德市
	孚能科技（赣州）有限公司	20GWh	2.3万吨	江苏省镇江市
	天津市捷威动力工业有限公司	20 GWh	2.3万吨	浙江省嘉兴市
	小计	64 GWh	7.36万吨	-
	合计	183 GWh	21.06万吨	-

注：上述数据按照每GWh锂电池耗用1,150吨动力类锂电池负极材料进行测算。

具体情况如下：

客户名称	扩产计划	对应负极材料需求 ^注	扩产项目
比亚迪（002594） 比亚迪小计	24GWh （来源于其披露的投资者活动关系记	2.76万吨	青海三元电池扩产项目

客户名称	扩产计划	对应负极材料需求 ^吨	扩产项目
	录表)		
	30GWh (来源于西安高新区管委会官方网站)	3.45 万吨	比亚迪 30GWh 动力电池项目
	20GWh (来源于重庆市璧山区人民政府公众信息网)	2.3 万吨	动力电池年产 20GWh 产业项目
	10GWh (来源于盖世汽车)	1.15 万吨	比亚迪已与重庆长安汽车股份有限公司签订战略合作协议, 双方将共同出资设立新能源汽车动力电池的合资公司; 规划 10GWh 产能并分阶段实施, 一期达成 5-6GWh, 二期达成 4-5GWh。
	合计 84GWh	9.66 万吨	-
亿纬锂能 (300014)	5GWh (来源于其 2018 年非公开发行预案, 下同)	0.58 万吨	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目, 建设期 2 年
	年产消费锂离子电池 1.87 亿只	-	面向物联网应用的高性能锂离子电池项目, 建设期 2 年
星恒电源股份有限公司	25GWh (来源于星恒电源官方网站)	2.88 万吨	星恒电源苏滁现代产业园动力电池项目计划总投资 100 亿元, 分四期建设。其中一期投资 30 亿元, 将于 2019 年二季度建成投产, 年产能 6GWh; 二期计划于 2020 年底建成, 建成后将拥有 12 条生产线, 总产能达 13GWh; 整体项目建设将于 2022 年全部完成, 建成产能达到 25GWh。
中航锂电	5GWh (来源于其母公司成飞集成的公告)	0.58 万吨	中航锂电 (江苏) 产业园建设项目二期工程
远东福斯特新能源有限公司	投资 18.09 亿元, 未披露对应产能 (来源于其母公司远东智慧能源股份有限公司非公开发行股票预案)	-	远东福斯特新能源有限公司高能量密度动力储能 (方形) 锂电池研发及产业化项目, 项目建设期 2 年
宁德时代 (300750)	24GWh (来源于其招股说明书)	2.76 万吨	宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目, 建设期为 36 个月, 分三期逐步达产, 各期达产率分别为 33.33%、66.67%

客户名称	扩产计划	对应负极材料需求 ^注	扩产项目
			和 100%
孚能科技（赣州）有限公司（以下简称“孚能科技”）	20GWh （来源于镇江经济技术开发区官方网站）	2.3 万吨	孚能镇江项目由孚能科技、中国国新、镇江新区三方共同发起，项目计划总投资 150 亿元，分两期实施，建成后汽车动力电池年产能将达 20GWh，每年配套约 40 万台新能源汽车。一期项目规划 16 GWh 产能，预计将于 2019 年建成。
天津市捷威动力工业有限公司（以下简称“捷威动力”）	20 GWh （来源于捷威动力官方网站）	2.3 万吨	2018 年 11 月，捷威动力 20GWh 领先动力电池项目在浙江嘉兴签约，其中一期规划产能 6GWh，包括研发中心、生产基地等基础设施建设。

注：上述数据按照每 GWh 锂电池耗用 1,150 吨动力类锂电池负极材料进行测算。

上述企业中，比亚迪、亿纬锂能（湖北金泉的母公司）、星恒电源、远东福斯特为公司现有主要客户，公司与其稳定的合作关系有利于公司持续获得上述客户的订单；若其扩产计划顺利实施则将为公司本次募投项目的新增产能提供有力的需求保障。同时，公司已通过宁德时代、孚能科技、捷威动力的供应商审核，其中对宁德时代已进入量产阶段，对孚能科技和捷威动力的产品已进入中试阶段，预计从 2019 年开始逐步上量。因此，下游客户持续产能扩张，为公司本次新增产能消化提供了广阔的市场空间和需求保障。

此外，智能手机、平板电脑、穿戴设备、无人机等 3C 电子产品亦为锂电池产业发展提供了庞大的下游应用需求，锂电池被越来越广泛的应用于风力、太阳能等新能源发电配套及电网配套储能、互联网数据中心后备电源市场等领域，随着相应技术的成熟及产品的普及，3C 电子产品及储能市场的发展及相关需求的释放将持续带动锂离子电池及负极材料产业的发展，从而有利于本次新增产能的消化。

（2）公司具备良好的市场基础，与主要客户建立了长期合作关系，有利于公司持续地获取订单

从公司现有的客户基础来看，目前公司与比亚迪、湖北金泉（亿纬锂能的子公司）、星恒能源、远东福斯特、中航锂电等行业内知名企业保持着良好的合作关系。公司与上述客户的稳定合作关系，有利于公司持续地获取上述客户的订单。公司在锂电池负极材料领域长期的经验积累以及对市场变化和客户需求的持续

关注，有助于公司能够及时、准确地把握市场动向和客户需求；同时，本次募投项目中研发中心升级改造项目的实施，亦有助于公司进一步提升研发创新能力，从而更好的巩固和提升公司的竞争力和市场地位。

报告期内，上述客户对公司的采购规模整体上呈不断增长的趋势，未来随着新能源汽车行业的持续增长，预计上述客户的产量将持续增长，从而带动其对公司的采购需求相应增长，有助于公司新增产能的顺利消化。

(3) 公司积极拓展新的客户，并开始进军海外市场，从而为公司带来新的增长需求

除继续深化与现有主要客户的合作、不断扩大公司在其采购体系中的销售份额外，报告期内公司积极拓展新客户，目前已通过宁德时代、ATL、孚能科技、捷威动力、珠海光宇等行业内知名企业的供应商审核，其中对宁德时代、珠海光宇已逐渐进入量产阶段，对孚能科技、ATL亦进入到中试阶段，预计2019年将开始对其批量供应。上述客户皆属于行业内较为领先的电池生产企业，需求规模较大，公司与其合作处于逐步上量的阶段。未来随着新能源汽车行业的持续增长，客户的产量增长可以预期，由此将大大带动公司锂电池负极材料的销售。除上述新增客户外，公司仍在积极开拓下游行业其他客户。

另一方面，除不断拓展国内市场外，公司亦开始进军海外市场，并取得初步成效。目前公司已经进入韩国SKI的合格供应商名单，将于2019年开始批量供货。

综上，在行业发展前景良好、现有主要客户需求持续扩大、新增客户不断增加、海外市场拓展逐现成效的形势下，本次募投项目具有良好的市场前景，预计新增产能将顺利消化。

(五) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募投项目具有必要性、合理性及可行性，公司具有消化新增产能的措施。

四、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性

(一) 效益测算过程

本次募投项目中，中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目旨在加强公司的技术研发及创新能力，提升公司的核心竞争能力，是整体经营需求的有益

补充，无法单独核算经济效益指标；补充流动资金项目旨在更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支，亦无法单独核算经济效益指标。

1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目的效益测算过程及测算依据如下：

本项目投资金额为 37,827.96 万元，拟使用募集资金 37,047.96 万元，建设期为 2 年，运营期第一年达到规划产能的 70%，第二年达到规划产能的 90%，运营期第 3 年完全达产，完全达产当年的具体效益情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	73,427.38
2	营业成本	51,577.77
3	税金及附加	433.35
4	销售费用	1,985.50
5	管理费用	5,414.03
6	利润总额	14,016.72
7	净利润	11,914.21

1、营业收入

产品	产量（吨）	单价（万元/吨）	收入（万元）
焦类单颗粒人造石墨	7,500	4.07	30,491.65
焦类复合颗粒人造石墨	7,500	5.72	42,935.73
合计	15,000	-	73,427.38

本项目的最终产品为人造石墨负极材料，包括焦类单颗粒人造石墨负极材料和焦类复合颗粒人造石墨负极材料。项目完全达产后将新增年产焦类单颗粒人造石墨 7,500 吨，新增年产焦类复合颗粒人造石墨 7,500 吨；产品单价方面，本次募投项目的价格测算以公司现有焦类单颗粒人造石墨和焦类复合颗粒人造石墨产品价格为基础，具体如下：

产品	现有平均单价（万元/吨）	价格变动幅度	达产当年平均单价（万元/吨）
焦类单颗粒人造石墨	4.19	每年降价 1%	4.07
焦类复合颗粒人造石墨	5.90	每年降价 1%	5.72

随着公司高端产品占比的提升，最近一年公司相应产品的平均价格呈上升趋势。由于本次募投项目的产品定位于性能优良的高端人造石墨负极材料，因此整

体价格定位较现有产品价格水平将有一定提升。同时，考虑到市场竞争、产品更新换代等因素的影响，同一产品的价格可能呈逐年下降的趋势；审慎考虑上述因素后，本次效益测算时假设产品价格每年下降 1%。

2、营业成本

本次募投项目营业成本根据公司历史财务数据以及本次募投项目产品特点进行测算，具体情况如下：

项目		金额 (万元)	备注
直接材料		30,342.14	焦类单颗粒人造石墨和焦类复合颗粒人造石墨的单位材料成本主要根据公司目前的单位成本构成确定。
外协加工费		8,003.62	由于本次募投项目包含的石墨化产能为 1 万吨，因此仍有 5000 吨负极材料需要外协加工，外协加工价格主要根据公司目前的外协加工价格水平及变化趋势确定。
直接人工		1,582.01	本次募投项目新增生产人员 199 人，人均平均薪酬（含福利）为 7.95 万元，与公司现有生产人员的工资水平相一致。
制造费用	折旧与摊销	2,531.33	固定资产和无形资产的折旧与摊销年限均与公司目前的水平相一致。
	间接人工	1,121.55	本次募投项目新增各类行政管理人员共 174 人，人均薪酬（含福利）为 6.45 万元，薪酬水平与公司目前的薪酬水平相一致。
	燃料及动力	5,513.85	参照公司目前的制造费用构成确定。
	其它	2,483.27	参照公司目前的制造费用构成确定。
合计		51,577.77	-

3、营业税金及附加

本次募投项目中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费的税率分别为 5%、3%、2%，按此测算的营业税金及附加金额为 433.35 万元。

4、销售费用

本次募投项目销售费用参考目前销售费用在营业收入中的占比，取 2.70% 进行测算，测算金额为 1,985.50 万元

5、管理费用

本次募投项目销售费用参考目前管理费用在营业收入中的占比，取 7.37% 进行测算，测算金额为 5,414.03 万元。

6、利润总额和净利润

本次募投项目完全达产当年，预计将新增利润总额 14,016.72 万元，新增净利润 11,914.21 万元。

（二）本次募投项目与公司现有业务及同行业可比公司毛利率的对比分析

本募投项目的毛利率与公司 2017 年度及 2018 年 1-6 月的毛利率水平及同行业上市公司的毛利率水平对比情况如下

公司名称	2017 年	2018 年 1-6 月
杉杉股份(600884)负极材料业务	27.19%	未披露
贝特瑞(835185)负极材料业务	31.85%	28.16%
璞泰来（603659）负极材料业务	39.22%	未披露
发行人	28.71%	25.95%
本次募投项目		29.76%

2018 年 1-6 月发行人负极材料业务毛利率较低的主要原因系：2018 年 1-6 月发行人负极材料业务毛利率较低的主要原因系：（1）2017 年下半年起部分原材料采购价格上涨较快，导致 2018 年上半年的生产成本较高。（2）2018 年上半年格瑞特的实际产能水平较低，对毛利率的贡献较小。

目前中科星城原材料的价格已基本稳定，且有下降的趋势；同时由于格瑞特的毛利率水平较高（2018 年其石墨化毛利率为 40.97%），随着格瑞特产能的提升，公司石墨化外协加工的比例不断下降，下半年起公司的毛利率水平提升，2018 年 1-9 月公司负极材料业务的毛利率为 31.49%。

同行业可比上市公司中，贝特瑞和杉杉股份作为负极材料生产企业，已较早着手布局自己的石墨化产能并逐步扩产。根据其披露的公开信息，贝特瑞于 2017 年 9 月投资宜宾金石新能源公司，布局石墨化基地（根据其 2017 年年报披露的信息）；杉杉股份新增年产 7,000 吨石墨化产能已于 2018 年 4 月底陆续投试产（根据其 2018 年半年报披露的信息）。据发行人了解，2017 年以来，随着石墨化价格的上涨及产能的供应紧张，国内主要负极材料生产企业已开始通过参股、收购或自建的方式布局自有石墨化产线并逐步扩大自有石墨化产能。石墨化产能投入使用及达产的时间及自建石墨化产能与负极材料产能的配比情况对负极材料企业的毛利率有重要影响。

经对比，本次募投项目的毛利率水平不存在显著高于发行人目前毛利率及同行业上市公司毛利率的情形。

综上，本次募投项目的收入、成本和费用均基于公司历史财务数据以及本次募投项目产品特点进行审慎测算，且毛利率水平与发行人现有的毛利率水平及同行业上市公司的毛利率水平相当，本募投项目的效益测算具有谨慎性。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目效益测算具有谨慎性和合理性。

五、本次募投项目的实施是否影响前期收购标的业绩的独立核算

（一）发行人将对本次募集资金投资项目产生效益进行独立核算

本次募集资金投资项目可进行效益区分核算，本次募投项目的实施不会影响前期并购标的的独立核算及业绩承诺的履行，原因如下：

1、“1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目”的实施主体为格瑞特。格瑞特将对该项目进行单独跟踪和核算，对该项目所产生的收入、成本、费用进行单独归集，本次募投项目形成的效益可进行区分核算，不会计入前期收购标的资产的承诺效益中，不影响前期收购标的资产的独立核算及业绩承诺的履行。

格瑞特原有产线与本次募投拟新增产线具备独立的物理形态，并将建立独立账套，对收入、成本、费用会进行单独归集、独立核算：在收入方面，将根据客户订单情况单独归集；成本方面，能源成本、材料成本等将单独核算；费用方面，对于难以直接区分的公摊费用部分，将根据产量按月进行分摊核算。因此，本次募投项目效益可进行独立核算。

同时，为清晰、明确界定格瑞特原股东的利润承诺与补偿义务，从更大层面上维护公司全体股东权益，公司与格瑞特原股东陶振友、产业投资中心于 2019 年 1 月 18 日签署了《湖南中科电气股份有限公司与陶振友、宁波科泓产业投资中心（有限合伙）之支付现金购买股权补充协议》（以下简称“《补充协议》”），就《购买股权协议》中的“第八条 利润承诺与补偿安排 8.4 实际净利润的确定”项内容进行补充约定，补充内容如下：

“8.4.4 双方明确，对标的公司利润考核为原有自建 1 万吨/年的石墨化加工产能（以下简称“原石墨化项目”）所产生的对应效益，在此产能规划以外，如在利润承诺期间甲方通过对标的公司增资或往来款等形式对标的公司补充资金进行新增生产线项目建设（包括甲方以自有资金新增投资或非公开发行募集资

金通过标的公司实施的负极材料及石墨化加工产线建设项目), 则标的公司需对新生产线项目和原石墨化项目进行独立核算, 使上述两类项目发生的收入、成本、费用及效益能够清晰区分, 在计算标的公司承诺净利润实现情况时应扣除新生产线项目带来的影响。”

2、“中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目”的实施主体为中科星城, 该项目不直接产生经济效益。

3、本次非公开发行的募集资金将存放于董事会决定的专项账户, 本次非公开发行募集资金到位后, 将根据本次募集资金投资项目进度逐步投入募集资金或置换前期自有资金投入, 而公司暂未使用的本次非公开发行募集资金所产生的利息收入可根据募集资金金额及对应的存款利率进行准确地核算。因此, 本次募集资金产生的利息收入可进行区分核算, 不计入前次重组标的的承诺效益中, 不影响前期重组标的的资产的独立核算及业绩承诺的履行。

(二) 保荐机构核查意见

经核查, 保荐机构认为: 本次募投项目的实施不会影响前期收购标的的业绩承诺的履行和业绩的独立核算。

六、结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求, 说明本次补充流动资金的规模的合理性

(一) 公司现有货币资金情况、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求

1、发行人货币资金余额已有规划用途

截至 2018 年 9 月 30 日, 公司货币资金余额为 7,907.58 万元, 占公司净资产的比例为 6.89%。上述货币资金主要用于公司的日常经营、产业布局、支付前期收购尾款等, 无法满足本次募投项目的建设需求。截至 2018 年 9 月 30 日, 发行人的资产负债率为 35.12%, 其中中科星城的资产负债率为 56.54%。未来随着业务规模的不断扩大, 资金需求将保持增长, 预计未来资产负债率仍将继续上升。

2、发行人经营规模不断扩大, 业务板块增加, 营运资金需求相应增长

2017 年公司收购中科星城后, 业务板块扩展至锂电池负极材料领域, 营业收入大幅增加, 2017 年营业收入为 420,670,309.16 元, 2018 年 1-9 月营业收入为 420,456,906.36 元, 较比上年同期分别增长 158.35%和 54.00%。

由于锂电池负极材料业务板块属于资金密集型行业，对资金的需求较大。未来随着公司产业整合不断加深，对锂电池负极材料业务板块投入的进一步加大，营运资金需求将保持持续增长。

（二）未来流动资金需求的测算

公司根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，对公司未来流动资金需求进行了测算。具体测算过程如下：

1、营业收入增长预测

公司 2017 年营业收入大幅增长，主要原因系收购中科星城所致。收购中科星城后，公司负极材料业务占比不断提升，2017 年和 2018 年 1-9 月，公司锂电池负极材料业务占营业收入的比例分别为 55.60% 和 66.56%。未来公司在锂电池负极材料板块的投入仍将不断增加，本次募集资金亦主要投向锂电池负极材料领域。因此，为更好的反映公司整体收入增长情况，公司在预测营业收入增长率时对 2014 年至 2017 年的营业收入进行了追溯调整，调整后的营业收入均包含了中科星城当年的营业收入。

公司最近三年营业收入增长情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入（万元）	42,067.03	16,283.12	16,703.48
调整后的营业收入（万元）	46,018.36	41,697.52	26,936.34
增长率	10.36%	54.80%	2.07%
平均增长率 ^注	22.41%		

注：平均增长率为各年度增长率的算术平均值。

公司 2015 年至 2017 年营业收入的平均增长率为 22.41%，作为 2018 年至 2020 年公司营业收入增长率的预测值。结合公司目前的经营现状和发展趋势，预计公司未来三年的营业收入仍将保持增长态势，因此上述增长率的预测具有合理性。

2、补充流动资金测算过程

根据公司的营业收入预测，按照应收票据、应收账款、预付账款、存货、应付票据、应付账款和预收账款占营业收入的百分比，测算 2018-2020 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月	占营业	2018 年至 2020 年预计经营资产及经营	2020 年期
----	------------	-----	-------------------------	---------

	未实际数	收入比例	负债数额			未预计数 -2018年9 月末实际 数
			2018E	2019E	2020E	
营业收入	42,045.69	100.00%	56,331.63	68,956.22	84,410.14	-
应收票据及 应收账款	46,593.11	110.82%	62,424.13	76,414.13	93,539.46	46,946.35
存货	22,478.09	53.46%	30,115.50	36,864.75	45,126.59	22,648.50
预付账款	1,774.57	4.22%	2,377.51	2,910.34	3,562.59	1,788.02
经营性流动资产合计	70,845.76	168.50%	94,917.15	116,189.23	142,228.64	71,382.87
应付票据及 应付账款	15,168.96	36.08%	20,322.94	24,877.55	30,452.91	15,283.96
预收账款	909.03	2.16%	1,217.89	1,490.83	1,824.94	915.92
经营性流动 负债合计	16,077.98	38.24%	21,540.82	26,368.38	32,277.85	16,199.87
流动资金占 用额(经营资 产-经营负 债)	54,767.78	130.26%	73,376.33	89,820.85	109,950.78	55,183.00

经测算，公司 2018 年至 2020 年所形成的流动资金需求为 55,183.00 万元，本次募投项目中补充流动资金项目为 10,000 万元，其余募投项目中非资本性支出合计 2,983.43 万元，合计 12,983.43 万元，占本次募集资金总额的 24.36%，且低于测算的流动资金缺口。因此，公司迫切需要通过股权融资方式补充营运资金，以满足公司业务发展带来的资金需求，本次补充流动资金规模具有合理性。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：本次补充流动资金的规模具有合理性。

问题 2：请申请人说明星城石墨 2018 年度预计业绩实现状况和承诺履行情况，说明本次证券发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(一)项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、星城石墨 2018 年度预计业绩实现状况

2017 年，中科电气以发行股份及支付现金的方式收购星城石墨 97.6547% 的股权，该次收购构成重大资产重组。此次重大资产重组的收购标的中科星城的业

绩承诺期为 2016 年-2018 年，截至目前的完成情况如下：

单位：万元

项目	实际数 ^注	承诺数	完成率
2016 年	4,393.72	3,500.00	125.53%
2017 年	4,007.43	4,500.00	89.05%
2016 年、2017 年累计	8,401.15	8,000.00	105.01%
2018 年	5,500-5,900	5,500.00	107.27%
2016 年-2018 年累计	13,901.15-14,301.15	13,500.00	102.97%-105.93%

注：实际数为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；2018 年数据未经审计。

2016 年、2017 年，中科星城扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,393.72 万元和 4,007.43 万元。2017 年中科星城扣非后的净利润较 2016 年下滑，未能完成当年的业绩承诺，主要原因系 2017 年下半年起原材料价格上涨和石墨化加工成本上涨，导致 2017 年毛利率下降。2018 年，中科星城预计扣非后的净利润为 5,500 万元-5,900 万元，较 2017 年上升，主要原因系公司业务发展情况良好、销售规模不断增长导致营业收入增加所致。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于湖南星城石墨科技股份有限公司 2016 年度业绩承诺完成情况的专项审核报告》（瑞华核字[2017] 43030004 号），星城石墨 2016 年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润金额为 4,393.72 万元，实现 2016 年承诺利润 3,500 万元的 125.53%，本次交易的利润承诺人实现了 2016 年度业绩承诺。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于湖南中科星城石墨有限公司 2017 年度业绩承诺完成情况的专项审核报告》（瑞华核字[2018] 43030001 号），星城石墨公司 2017 年度实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润金额为 4,007.43 万元，完成 2017 年度承诺利润金额的 89.05%；2016 年度、2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的累计净利润金额为 8,401.15 万元，累计业绩承诺完成率为 105.01%，本次交易的利润承诺人对星城石墨 2016 年度和 2017 年度累计利润的承诺已实现。

报告期内，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
上市公司	5,725.23	4,165.24	1,908.11	1,516.14
其中：中科电气母公司	1,875.98	1,483.37	1,908.11	1,374.50
中科星城	3,578.55	3,418.31	-	-

贵州格瑞特	1,035.37	-	-	-
-------	----------	---	---	---

注：中科星城于 2017 年 3 月纳入发行人合并报表范围，其 2017 年度数据为收购后对上市公司的实际贡献利润，非全年利润。表中中科电气母公司、中科星城、格瑞特扣除非经常性损益的净利润为单体报表数据，未考虑合并层面评估增值摊销及内部交易因素。

2017 年，发行人在原有磁电装备主营业务的基础上，通过对中科星城股权的收购，战略布局了锂离子电池负极材料领域，形成“磁电装备+锂电负极”双主营的业务格局。2018 年公司以现金对价方式收购了贵州格瑞特，进一步延伸和完善了新能源材料业务的产业链，推进相关产业链的整合，收购贵州格瑞特后可降低石墨化外协加工成本，加强对产品质量的控制，降低公司整体运营成本、提升公司整体经营效益和市场竞争力。

中科电气母公司主要从事电磁、电气设备的生产和销售，主要产品为电磁冶金设备、工业磁力设备等，其产品主要应用于钢铁行业等；报告期内中科电气母公司的产品毛利率分别为 43.48%、49.46%、49.67%、47.50%，毛利率波动较小。中科星城主要从事锂离子电池负极材料相关产品的生产和销售，其产品主要应用于电动汽车、消费电子、储能等领域。贵州格瑞特主要经营石墨化加工业务，目前主要为中科星城进行石墨化加工等。

经核查，中科电气母公司与中科星城、贵州格瑞特的主营业务相关性低，发行人不存在通过调节中科电气母公司的收入、成本、费用等来帮助并购标的中科星城、贵州格瑞特完成利润对赌的情况。

经核查，报告期内中科星城与格瑞特的关联交易价格公允，向格瑞特购买的石墨化加工工序价格与向其他供应商购买的价格水平相当，定价系依据市场化原则确定；公司租用格瑞特厂房用于建设负极材料生产线，其租金价格与当地市场价格水平相当，定价系依据市场原则确定。

二、承诺履行情况

截至本反馈意见回复出具之日，相关参与主体就就中科电气收购星城石墨事项所作的公开承诺及履行情况如下：

承诺主体	承诺事项	承诺内容	履行情况
长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、刘雅婷、罗新华、皮涛、曾麓山	股份限售承诺	<p>1、承诺人通过本次交易取得的中科电气股份，自发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式交易或转让。</p> <p>2、自上述限售期届满之日起承诺人通过本次交易取得的中科电气股份分批解锁，具体解锁方式为：（1）自本次发行结束之日满 12 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2016 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 10% 扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。（2）自本次发行结束之日满 24 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2017 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 30% 扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。（3）自本次发行结束之日满 36 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2018 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》和对星城石墨出具的《减值测试报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 60% 扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。如扣除承诺人履行利润补偿义务的股份数量后当年实际可解除锁定股份数量小于或等于 0 的，则承诺人当年实际可解禁的股份数为 0。在股份锁定期内，承诺人因履行利润补偿义务，向上市公司进行股份补偿，不受上述锁定限制。3、自中科电气本次重组而获得的全部股份登记在承诺人名下之日起，除遵守上述锁定期的要求之外，承诺人在其相关股份解除锁定之前不得以任何方式对其处于锁定期的上市公司股份进行其他处分，包括但不限于赠与或质押其所持上市公司股份（但经上市公司董事会同意的除外）。4、如中国证监会对以上限售期有特别要求的，按中国证监会的要求执行。以上限售期满后，有关解锁事宜按相关法律、行政法规、规范性文件及深圳证券交易所的有关规定执行。5、本次重组完成后，上述锁定期内，承诺人基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定期的规定。锁定期届满后，其转让和交易将依据届时有效的法律法规和深交所的规则办理。6、如违反上述承诺，承诺人将承担相应的法律责任。</p>	正常履行
长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、刘雅婷	业绩承诺及补偿安排	<p>中科电气与交易对方曾麓山、罗新华、皮涛、黄越华、刘雅婷等 5 名自然人以及斯坦投资签署了《利润承诺与补偿协议》，对本次交易的利润承诺与补偿进行了约定。根据《利润承诺与补偿协议》，星城石墨 2016 年、2017 年及 2018 年分别实现的经审计的净利润不低于 3,500 万元、4,500 万元和 5,500 万元。曾</p>	正常履行

<p>婷、罗新华、皮涛、曾麓山</p>		<p>麓山、罗新华、皮涛、黄越华、刘雅婷、斯坦投资向上市公司保证并承诺，星城石墨 2016 年度、2017 年度、2018 年度当期期末累积实际净利润将不低于当期期末累积承诺净利润数额。本协议所述“净利润”均指星城石墨扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润。如果星城石墨在承诺年度实现的当期期末累积实现净利润未达到当期期末累积承诺净利润，利润承诺人将按照本协议约定的方式按其各自原持有星城石墨股份比例就累计实际净利润与累计承诺净利润的差额部分向上市公司进行补偿。利润承诺人中任一方因利润承诺及标的资产减值所补偿的总金额不应超过该利润承诺人于本次交易获得的总对价。补偿方式：出现需要利润补偿的情况时，利润承诺人须首先以其在本次收购中获得的股份对上市公司进行补偿，股份不足以补偿时，再以现金进行补偿；对于利润承诺人股份补偿部分，由上市公司以一元的价格予以回购并注销。</p>	
<p>余新、李爱武</p>	<p>关于保持上市公司独立性的承诺</p>	<p>本人承诺，本次重大资产重组完成后，将保证上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体如下：</p> <p>一、保证上市公司人员独立</p> <p>1、保证上市公司生产经营与行政管理（包括劳动、人事及工资管理等）完全独立于本人及本人下属其他公司、企业。</p> <p>2、保证上市公司总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司工作、并在上市公司领取薪酬，不在本人下属的其他公司或企业中领薪。</p> <p>3、保证本人推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选均通过合法程序进行，本人不干预上市公司董事会和股东大会作出的人事任免决定。</p> <p>二、财务独立</p> <p>1、保证上市公司设置独立的财务会计部门和拥有的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度和财务管理制度。</p> <p>2、保证上市公司在财务决策方面保持独立，本人及本人下属其他公司、企业不干涉上市公司的资金使用、调度。</p> <p>3、保证上市公司保持自己独立的银行账户，不与本人及本人下属其他公司、企业共用一个银行账户。</p> <p>4、保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>三、机构独立</p> <p>1、保证上市公司及其子公司依法建立和完善法人治理结构，并与本人下属其他公司、企业机构完全分</p>	<p>正常履行</p>

		<p>开；保证上市公司及其子公司与本人下属其他公司、企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开，不存在机构混同的情形。</p> <p>2、保证上市公司及其子公司独立自主运作，本人不会超越上市公司董事会、股东大会直接或间接干预上市公司的决策和经营。</p> <p>3、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>四、资产独立、完整</p> <p>1、保证上市公司及其子公司资产的独立完整，且该等资产全部处于上市公司及其子公司的控制之下，并为上市公司及其子公司独立拥有和运营。</p> <p>2、保证本人及本人下属其他公司、企业不违规占用上市公司资产、资金及其他资源。</p> <p>五、业务独立</p> <p>1、保证上市公司拥有独立的生产和销售体系；在本次重大资产重组完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖于本人及本人下属其他公司、企业。</p> <p>2、保证本人及本人下属其他公司、企业避免与上市公司发生同业竞争。</p> <p>3、保证严格控制关联交易事项，尽可能减少上市公司及其子公司与本人及本人下属其他公司、企业之间的持续性关联交易。杜绝非法占用上市公司资金、资产的行为，并不要求上市公司及其子公司向本人及本人下属其他公司、企业提供任何形式的担保。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则，与对非关联企业的交易价格保持一致，并及时进行信息披露。</p> <p>4、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预上市公司的重大决策事项，影响上市公司资产、人员、财务、机构、业务的独立性。</p> <p>本承诺在本人作为上市公司控制人期间内持续有效且不可变更或撤销。如违反上述承诺，并因此给上市公司造成经济损失，本人将向上市公司进行赔偿。</p>	
余新、李爱武	关于避免同业竞争的承诺	<p>1、本人所拥有控制权的其他企业截止到本承诺函出具日不存在直接或间接的方式从事与中科电气、星城石墨及其控制的其他企业相同或相似的业务。2、本次交易完成后，本人所控制的其他企业等关联方将避免从事任何与中科电气及其控制的其他企业等关联方相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害中科电气及其控制的其他企业等关联方利益的活动。3、在本人作为中科电</p>	正常履行

		气控股股东、实际控制人期间，如所拥有控制权的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与中科电气及其控制的其他企业的生产经营构成竞争的活动，则将在中科电气提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。如中科电气提出受让请求，则本人拥有的其他企业应无条件按具有证券从业资格的中介机构审计或评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给中科电气。4、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。5、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。	
余新、李爱武	关于减少和规范关联交易的承诺	1、本人及本人控制的企业将尽可能避免或减少与中科电气及其下属子公司之间的关联交易，不会利用自身作为中科电气控股股东及实际控制人之地位谋求与中科电气在业务合作等方面给予优先于其他第三方的权利。2、本人不会利用自身作为中科电气控股股东及实际控制人之地位谋求与中科电气优先达成交易的权利。3、若存在确有必要且不可避免的关联交易，本人及本人控制的企业将与中科电气按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并按照有关法律、法规规范性文件的要求和《湖南中科电气股份有限公司章程》的规定，依法履行信息披露义务并遵守相关内部决策、报批程序，履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与中科电气进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害中科电气及其他股东的合法权益的行为。4、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。5、本人愿意承担由于违反上述承诺给中科电气造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。	正常履行
长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、刘雅婷、罗新华、皮涛、曾麓山	关于避免同业竞争的承诺	1、承诺人及所拥有控制权的其他企业截止到本承诺函出具日不存在直接或间接的方式从事与中科电气、星城石墨及其控制的其他企业相同或相似的业务。 2、自本次交易完成之日起五年内，承诺人及承诺人的关联方将避免从事任何与中科电气及其控制的其他企业等关联方相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害中科电气及其控制的其他企业等关联方利益的活动。 3、自本次交易完成之日起五年内，如承诺人及承诺人的关联方有任何商业机会可从事、参与任何可能与中科电气及其控制的其他企业的生产经营构成竞争的活动，则应立即通知中科电气，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予中科电气及其子公司。 如承诺人在上述承诺期满之前从星城石墨离职的，则上述五年承诺期自动延长两年；如上述承诺期满后，承诺人从星城石墨离职的，则承诺期自动延长至离职后两年。	正常履行

		<p>4、承诺人保证绝不利用对中科电气及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与中科电气及其子公司相竞争的业务或项目。</p> <p>5、承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>6、如违反以上承诺，承诺人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。</p>	
北京当升材料科技股份有限公司、长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、刘雅婷、罗新华、皮涛、深圳市创新投资集团有限公司、曾麓山、赵永恒	关于减少和规范关联交易的承诺	<p>1、在本次交易之前，承诺人与中科电气不存在关联关系，本次交易亦不构成关联交易。2、承诺人将尽量避免或减少承诺人及承诺人实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后中科电气和星城石墨之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。3、承诺人保证不会利用关联交易转移中科电气和星城石墨利益利益，不会通过影响中科电气和星城石墨的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。4、承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业将不通过与中科电气和星城石墨的关联交易取得任何不正当的利益或使中科电气和星城石墨承担任何不正当的义务。5、如违反上述承诺与中科电气和星城石墨进行交易而给中科电气造成损失，由承诺人承担赔偿责任。</p>	正常履行
曾麓山、罗新华、皮涛、黄越华、刘雅婷、斯坦投资	关于股份锁定的承诺	<p>1、承诺人通过本次交易取得的中科电气股份，自发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式交易或转让。</p> <p>2、自上述限售期届满之日起承诺人通过本次交易取得的中科电气股份分批解锁，具体解锁方式为：</p> <p>（1）自本次发行结束之日满 12 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2016 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 10%扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。</p> <p>（2）自本次发行结束之日满 24 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2017 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 30%扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。</p> <p>（3）自本次发行结束之日满 36 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2018 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》和对星城石墨出具的《减值测试报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 60%扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。</p> <p>如扣除承诺人履行利润补偿义务的股份数量后当年实际可解除锁定股份数量小于或等于 0 的，则承诺人</p>	正常履行

		<p>当年实际可解禁的股份数为 0。</p> <p>在股份锁定期内，承诺人因履行利润补偿义务，向上市公司进行股份补偿，不受上述锁定限制。</p> <p>3、自中科电气本次重组而获得的全部股份登记在承诺人名下之日起，除遵守上述锁定期的要求之外，承诺人在其相关股份解除锁定之前不得以任何方式对其处于锁定期的上市公司股份进行其他处分，包括但不限于赠与或质押其所持上市公司股份（但经上市公司董事会同意的除外）。</p> <p>4、如中国证监会对以上限售期有特别要求的，按中国证监会的要求执行。以上限售期满后，有关解锁事宜按相关法律、行政法规、规范性文件及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>5、本次重组完成后，上述锁定期内，承诺人基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定期的规定。锁定期届满后，其转让和交易将依据届时有效的法律法规和深交所的规则办理。</p> <p>6、如违反上述承诺，承诺人将承担相应的法律责任。</p>	
曾麓山、罗新华、皮涛、黄越华、刘雅婷、斯坦投资、赵永恒、当升科技、深创投	关于保证上市公司和标的公司独立性的承诺函	<p>作为本次重大资产重组的交易对方，承诺人承诺将保证上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体如下：</p> <p>在本次交易完成后，承诺人承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与中科电气和星城石墨在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响中科电气和星城石墨人员独立、资产独立、完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害星城石墨、中科电气及其他股东的利益，切实保障中科电气和星城石墨在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。</p> <p>如违反以上承诺，承诺人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。</p>	正常履行
长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、刘竞芳、刘雅婷、罗新华、皮涛、杨虹、曾麓山	不谋求一致行动声明函	<p>1、为保持星城石墨管理层对星城石墨的控股地位，有利于星城石墨的经营决策和良好发展，曾麓山、罗新华、皮涛、斯坦投资、黄越华、刘竞芳、刘雅婷及杨虹在 2014 年 3 月 3 日共同签署了《一致行动协议书》，约定对星城石墨发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见，形成一致行动关系。承诺人目前合计持有星城石墨 45.3094% 股权，为星城石墨的控股股东、实际控制人。2、承诺人一致承诺，在本次交易完成后，上述签署的《一致行动协议书》失效，除皮涛因担任斯坦投资执行事务合伙人双方构成一致行动关系外，承诺人形成的上述一致行动关系得以解除。3、交易完成后，除皮涛因担任斯坦投资执行事务合伙人双方构成一致行动关系外，承诺人如持有中科电气股份的，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的任何交易对方达成一致行动意见，相互之间不</p>	正常履行

		谋求一致行动。4、若承诺人于本次交易取得中科电气董事席位，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。	
胡孔明、黄越华、罗新华、皮涛、石磊、曾麓山	关于竞业禁止的承诺函	1、本人不存在违反竞业禁止的法律规定的情形；2、本人与原任职单位或其他单位没有签署竞业禁止协议或承担竞业禁止义务；本人不存在有关竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷；3、本人与原任职单位不存在有关知识产权、商业秘密的纠纷；4、为避免与星城石墨、中科电气产生新的或潜在的利益冲突，本人保证任职于星城石墨期间及从星城石墨离职后2年内不直接或间接从事或参与任何在商业上对星城石墨、中科电气构成利益冲突或可能导致与星城石墨、中科电气产生利益冲突的活动，或投资与星城石墨、中科电气存在利益冲突的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在上述经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。	正常履行
长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）、黄越华、罗新华、皮涛、曾麓山	其他承诺	鉴于星城石墨存在在现有房屋内及周边加盖3处房屋（面积共计554平方米），但未办理相关施工、规划及建设许可等审批手续，亦未就上述房屋办理房屋所有权证书的情形。承诺人出具以下承诺：如因上述房屋的建设施工手续不全、未办理产权证等原因导致星城石墨受到行政处罚或遭受任何损失的，承诺人将以现金全额予以赔偿。如违反上述承诺，承诺人将承担相应的法律责任。	正常履行
罗新华、皮涛、曾麓山	其他承诺	中国证监会审核通过中科电气本次重大资产重组申请后，星城石墨将向股转系统申请终止挂牌，为维护星城石墨小股东的权益，承诺人承诺如下：1、承诺人皮涛承诺在星城石墨摘牌后60日内，按其向中科电气转让星城石墨股权的每股同等价格，以现金方式购买未作为中科电气本次重大资产重组交易对方的投资者所持有的星城石墨的股权。2、承诺人皮涛承诺在购买上述星城石墨股权后的30日内，将上述履行承诺义务而取得的星城石墨股份以每股同等价格全部转让给中科电气。3、如皮涛违反上述承诺，承诺人曾麓山、罗新华承诺将按照上述承诺条件及期限履行承诺义务。4、如违反上述承诺，所有承诺人将承担连带法律责任。	正常履行

三、本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关规定

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条之要求：“上市公司募集资金使用应当符合下列规定：（一）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”。

发行人于 2017 年经中国证券监督管理委员会核准，以非公开发行股票的方式向特定对象发行股份购买中科星城 97.6547%的股权，无配套募集资金。本次发行股份购买资产前后，公司整体效益情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度
标的公司收入（亿元）	2.77	2.54
标的公司扣非后净利润（万元）	4,007.43	4,393.72
累计实现净利润是否达到预期	是	是
发行人整体营业收入（亿元）	4.21	1.63
发行人整体归属于母公司股东的净利润（万元）	4,748.18	2,271.72

2018 年中科星城预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,500-5,900 万元，能够达到承诺净利润。

综上，前次发行股份购买资产后，标的资产已达到预期效益；且收购中科星城后，发行人整体效益情况良好。本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关规定。

四、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人前次发行股份购买资产后，标的资产已达到预期效益，且收购中科星城后，发行人整体效益情况良好；发行人前次发行股份购买资产相关参与主体所作的公开承诺均在正常履行中；本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关规定。

经核查，申报会计师认为：星城石墨 2016 年度和 2017 年度累计业绩承诺已实现。公司预计 2018 年星城石墨业绩为 5,500-5,900 万元，预计能够完成业绩承诺。前次募集资金以发行股份购买资产，未涉及募集资金的实际流入，本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关规定。

问题 3：请申请人：（1）说明报告期内投资宁波科泓产业投资中心（有限合伙）（以下简称“产业投资中心”）并通过其投资贵州格瑞特的情况，说明陶振友与申请人及实际控制人、董监高，与星城石墨之间是否存在关联关系，说明贵州格瑞特的历史沿革及申请人收购贵州格瑞特的估值的合理性；（2）说明产业投资中心设立的目的、是否定向为申请人开展指定资产的收购，合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系，合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容，该合伙企业的实际控制人的基本情况；（3）说明产业投资中心运营收益情况、构成及收益来源；（4）说明产业投资中心设立迄今的股权结构及其变化情况；（5）结合申请人在产业投资中心中的收益分配、决策控制、亏损承担等约定情况说明申请人是否实质上具备对产业投资中心的控制权，是否应纳入合并财务报表范围，申请人对产业投资中心的会计核算是否符合企业会计准则的规定；（6）说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、说明报告期内投资宁波科泓产业投资中心（有限合伙）（以下简称“产业投资中心”）并通过其投资贵州格瑞特的情况，说明陶振友与申请人及实际控制人、董监高，与星城石墨之间是否存在关联关系，说明贵州格瑞特的历史沿革及申请人收购贵州格瑞特的估值的合理性

（一）发行人参与投资设立产业投资中心的情况

2016年3月25日，公司第三届董事会第十次会议审议通过了《关于投资设立产业投资基金的议案》，同意公司拟使用不超过2亿元，和其他专业机构、投资者发起设立产业投资基金。该产业投资基金主要投资于海洋工程及军工、材料和环境技术等产业领域，符合公司未来发展方向的、具有良好发展前景的目标企业或资产。

2016年4月26日，公司与宁波智泰投资管理有限公司（以下简称“宁波智泰”）、嘉兴浙华紫旌投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“浙华紫旌”）、宁波真如投资管理有限公司（以下简称“宁波真如”）签署《宁波科泓产业投资中心（有

限合伙)有限合伙合同》，共同发起设立宁波科泓产业投资中心(有限合伙)，公司以自有资金认缴出资 1.6 亿元，作为产业投资中心的有限合伙人，该产业投资中心目标认缴出资总额 5 亿元。

(二) 贵州格瑞特历史沿革及宁波科泓投资贵州格瑞特的情况

1、2016 年 8 月，贵州格瑞特成立

2016 年 8 月 10 日，贵州格瑞特申请了工商注册登记；统一社会信用代码：91520690MA6DMHPEXR；住所：贵州省铜仁市大龙经济开发区北部工业园；法定代表人：陶振友；注册资本：1,100 万元；股东：陶振友（持股比例：100%）；经营期限：2016 年 8 月 10 日至长期；经营范围：锂离子电池负极材料，碳素产品，石墨产品、碳纤维材料，石墨烯材料，碳基复合材料，电子辅助材料的研发、生产、销售；技术咨询、技术服务；回收石墨材料。

格瑞特设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陶振友	1,100.00	100.00	货币
	合计	1,100.00	100.00	-

2、2016 年 11 月，第一次增资

2016 年 11 月 11 日，格瑞特股东会做出决议：同意将注册资本由 1,100 万变更为 1,500 万，增资部分 400 万由宁波科泓全部认缴，2016 年 12 月 9 日，格瑞特就上述增资事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，格瑞特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陶振友	1,100.00	73.33	货币
2	宁波科泓	400	26.67	货币
	合计	1,500.00	100.00	

3、2017 年 7 月，第二次增资并变更经营范围

2017 年 7 月 20 日，格瑞特股东会做出决议，同意将注册资本由 1,500 万元变更为 2,045.55 万元，其中陶振友出资额变更为 1,500 万元（出资比例 73.33%），宁波科泓出资额变更为 545.55 万元（出资比例 26.67%）；变更经营范围为：经营石墨化加工、来料加工业务；石墨、碳素制品及石墨粉体的生产、加工、销售；

经营石墨产品所需要的原辅材料、机器设备、仪器仪表、零配件、技术的进出口业务（除国家限制的除外）；锂离子电池负极材料，碳素产品，石墨产品，碳钎维材料，石墨烯材料，碳基复合材料，电子辅助材料的研发、生产、销售；提供相关的技术咨询；技术服务；回收焦炭、碳素制品、石墨材料；对外贸易经营者备案登记允许的进出口贸易业务。

此次新增注册资本的实收情况业经铜仁同致联合会计师事务所审验：截至2017年8月12日止，格瑞特已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）人民币2045.55万元，占实收资本100.00%。以此，铜仁同致联合会计师事务所出具了《验资报告》（黔铜同致验字（2017）第15号），2017年8月9日，格瑞特就上述增资事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，格瑞特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陶振友	1,500.00	73.33	货币
2	宁波科泓	545.55	26.67	货币
合计		2,045.55	100.00	

4、2017年9月，第三次增资

2017年6月30日，宁波科泓根据与格瑞特签订的债转股协议，向格瑞特发出《行权通知书》，同意对格瑞特的借款本金按照3.048元/股的价格认购格瑞特8,956,265股股份。2017年8月28日，格瑞特股东会做出决议，同意宁波科泓以其持有的2,730万元格瑞特可转债以增资方式全额转换为公司普通股。其中，注册资本增资金额为895.6265万元，其余1,834.3735万元计入格瑞特资本公积。本次增资完成后，格瑞特对股东宁波科泓所持有的可转债的还本付息义务及其他相关义务自动全部免除。

2017年9月12日，格瑞特就上述增资事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，格瑞特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陶振友	1,500.00	51.00	货币
2	宁波科泓	1,441.1765	49.00	货币、债转股
合计		2,941.1765	100.00	

5、2018年1月，格瑞特成为公司全资子公司

2017年11月24日，中科电气召开第四届董事会第四次会议，审议并通过了《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司100%股权暨关联交易的议案》等议案，同意公司以现金共计24,000万元收购格瑞特股东陶振友、宁波科泓持有的格瑞特100%股权。

同日，中科电气与陶振友、宁波科泓签订《支付现金购买股权协议》，约定以开元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（开元评报字[2017]1-143）所确认的格瑞特100%股权的评估值24,274.03万元为定价依据，经各方协商，确定购买价格为24,000万元。

截至2017年11月24日，宁波科泓持有格瑞特49.00%的股权，此次交易完成后对应取得11,760万元的交易对价，并实现8,484.45万元的投资收益。2018年4月21日，宁波科泓召开合伙人会议，根据合伙人会议决定的分配方案并考虑管理费用及税收因素影响，上市公司因宁波科泓出售格瑞特股权事项对净利润的影响额约为3,617.80万元。

2017年12月12日，中科电气召开2017年第三次临时股东大会，审议通过上述相关议案。

2018年1月9日，格瑞特就上述股权变更事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

本次股权变更完成后，格瑞特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中科电气	2,941.1765	100.00	货币
	合计	2,941.1765	100.00	

6、2018年9月，第四次增资

2018年6月8日，格瑞特股东会做出决议，同意将注册资本由2,941.1765万元变更为11,041.1765万元，其中增加出资8,100万元全部由中科电气缴纳。2018年9月27日，格瑞特就上述股权变更事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，格瑞特的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	注册资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	中科电气	11,041.1765	100.00	货币

合计	11,041.1765	100.00	
----	-------------	--------	--

（三）说明陶振友与申请人及实际控制人、董监高，与星城石墨之间是否存在关联关系

陶振友曾担任湖南中科星城石墨有限公司（原湖南星城石墨科技股份有限公司）顾问且曾为原湖南星城石墨科技股份有限公司持股平台——长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人；除上述关系外，陶振友与发行人及实际控制人、董监高，与星城石墨之间不存在关联关系。中科电气召开第四届董事会第四次会议，审议《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》时，基于谨慎考虑，董事皮涛对该议案回避表决。

（四）申请人收购格瑞特估值的合理性

1、收购格瑞特的迫切性

近年，受国家对新能源汽车政策导向和市场需求增加的双轮因素影响下，作为锂电池负极材料生产工艺中重要一环的石墨化加工工序的需求逐年上升，公司控股子公司星城石墨多年以来的锂电池负极材料石墨化生产工序主要采取外协加工的方式进行，石墨化加工成本占星城石墨生产成本比重较高。同时，随着石墨化加工市场需求旺盛的趋势出现，部分客户在考察负极材料企业的竞争能力时，能否独立进行石墨化加工亦作为了一个重要考量指标，行业内其他负极材料供应商如贝特瑞和杉杉股份因其有较强资本实力，已较早布局石墨化产线。从公司战略目标和长远利益来讲，拥有自己的石墨化基地的需求迫在眉睫。

通过此次收购，有利于公司延伸和完善新能源材料业务的产业链，推进相关产业链的整合，既可缓解星城石墨石墨化加工供需紧张的局面，又有利于其对产品质量的控制及进一步压缩生产成本，从而提高星城石墨产品的核心竞争力和开拓市场的能力，进一步提升公司的盈利水平，给公司的产业拓展和经营业绩带来积极影响。

2、收购格瑞特估值的合理性

根据公司与陶振友和宁波科泓于 2017 年 11 月 24 日签署的《湖南中科电气股份有限公司与陶振友、宁波科泓产业投资中心(有限合伙)之支付现金购买股权协议》，交易对方陶振友与宁波科泓向甲方保证并承诺，标的公司 2018 年及 2019 年分别实现的经审计的净利润不低于 2,900 万元和 3,300 万元，如出现利润承诺期 2018 年及 2019 年累计实现净利润低于累计承诺净利润数额的，陶振友与宁波

科泓将按照约定向公司进行补偿。同时，上述股权协议中，对交易价款的支付方式及付款期数、每期价款均进行了详细约定，并明确约定在标的业绩不及承诺时将作相应扣除后支付，具体如下：

“第四条 本次交易对价支付

4.1 甲方以支付现金的方式向乙方支付本次交易对价，支付现金金额为24,000.00万元，其中向乙方一支付12,240.00万元购买其持有的格瑞特51%股权，向乙方二支付11,760.00万元购买其持有的格瑞特49%股权。

4.2 双方同意，本次交易的对价**分期支付**，具体安排如下：

第一期：甲方应于甲方股东大会审议通过关于本次交易的相关事项后10个工作日内向乙方支付本次收购价款总额的**20%**；

第二期：甲方应于标的资产交割完成后10个工作日内向乙方支付本次收购价款总额的**30%**；

第三期：甲方应于经甲方聘请的具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的公司2018年度实际盈利情况出具《专项审核报告》且标的公司所实现净利润情况达到利润承诺后10个工作日内向乙方支付本次收购价款总额的25%，**若净利润不达标则作相应扣除后支付，具体计算公式如下：**

甲方应向乙方支付的第三期价款=2018年实际净利润/2018年承诺净利润*本次收购价款总额*25%

1、上述净利润指扣除非经常性损益后的净利润；

2、若2018年实际净利润/2018年承诺净利润金额大于或等于“1”，则取值为“1”，任何情况下，第三期支付的款项不得超过本次收购价款总额的25%。

第四期：甲方应于经甲方聘请的具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的公司2019年度实际盈利情况出具《专项审核报告》且标的公司利润承诺期内累计实际净利润数达到累计承诺净利润数后10个工作日内向乙方支付本次收购价款总额剩余尚未支付部分的对价，若净利润不达标则扣除乙方应履行利润承诺补偿义务而应补偿的金额后支付，具体计算公式如下：

1、若**(2018年实际净利润+2019年实际净利润)/(2018年承诺净利润+2019年承诺净利润)**金额大于“1”或等于“1”，则甲方应向乙方支付的第四期价款=本次收购价款总额-前三期已支付的现金对价；

2、若 $(2018\text{年实际净利润}+2019\text{年实际净利润}) / (2018\text{年承诺净利润}+2019\text{年承诺净利润})$ 金额小于“1”，则甲方应向乙方支付的第四期价款 = $(2018\text{年实际净利润}+2019\text{年实际净利润}) / (2018\text{年承诺净利润}+2019\text{年承诺净利润}) * \text{本次收购价款总额} - \text{前三期已支付的现金对价}$ ；如果出现计算结果为负值，则乙方应在《专项审核报告》出具后10个工作日内向甲方退还该负值部分对应的同等正值金额的甲方已多余支付的对价。

任何情况下，甲方向乙方支付的金额不得超过本次收购价款总额的100%；上述净利润根据本协议“第八条 利润承诺与补偿安排”之相关约定执行；本次交易产生的相关税费由双方各自承担并申报缴纳，甲方履行为乙方一代扣代缴个人所得税的义务，在支付对价时予以相应扣除。”

根据上述约定，中科电气采用分期付款方式支付收购款项。若格瑞特 2018 年、2019 年的业绩实现情况不及承诺，将相应扣减当期须支付的收购价款。格瑞特 2018 年预计净利润为 2,500—2,600 万元，低于承诺净利润 2,900 万元，中科电气将根据上述股权协议约定的条款调减第三期所须支付的收购价款。

同时，公司收购格瑞特由开元资产评估有限公司进行了评估，并出具了《湖南中科电气股份有限公司拟收购贵州格瑞特新材料有限公司股权所涉及的贵州格瑞特新材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2017]1-143号），格瑞特股东全部权益采用收益法评估得出的市场价值评估值为评估值为 24,274.03 万元，在此基础上，交易双方协商本次交易作价为 24,000.00 万元。

根据 2017 年上市公司锂电池行业相关并购案例的统计，情况如下：

编号	交易时间	上市公司	标的	标的介绍	P/E 倍数
1	2017.1	富临精工	湖南升华科技	锂电正极材料制造企业，主要产品为磷酸铁锂和三元材料	10.28
2	2017.8	南都电源	华铂科技	全球范围内铅回收龙头企业之一，具备领先的规模、技术等综合优势，盈利能力较强。目前，华铂科技已布局锂电池回收行业	3.54
3	2017.8	长园集团	中锂新材	高端锂离子电池隔膜的研发、生产、销售	9.86
4	2017.6	金冠电气	鸿图隔膜	锂离子电池隔膜的研发、生产、销售	10.38
平均 P/E 倍数					8.51

根据 2017 年锂电池行业相关并购案例的统计，收购价格较利润承诺期平均净利润的 PE 倍数平均在 8.51 倍左右，公司收购格瑞特的交易作价相对于业绩承诺期平均承诺净利润 3100 万元的 PE 倍数为 7.74 倍，低于行业平均水平。

因此，本次收购定价是在设置了交易对方 100% 业绩承诺及分期付款安排等因素基础上，综合考虑到格瑞特财务情况、运营情况和行业发展现状，比照行业内同类型收购案例确定的，是交易双方最终谈判的结果。公司本次收购格瑞特的定价能够公允地反映格瑞特的价值，是合理的。

（五）收购完成格瑞特后对其增资

1、收购完成后增资格瑞特的原因及必要性

鉴于我国新能源汽车产业面临较好的发展机遇，新能源汽车带动动力锂电池需求的激增，由此带来负极材料的广阔市场前景；其中人造石墨负极材料凭借相对优异的性能指标，其市场规模占比逐年提高，是未来负极材料市场的发展主流。而目前公司控股子公司中科星城人造石墨负极材料产能出现瓶颈，无法满足市场需求。在收购完成格瑞特以后，为了充分发挥石墨化加工与负极材料的协同性并且利用格瑞特所处园区的土地资源、电力价格、交通以及地方政府关注与支持度等因素，公司计划将其打造成新的负极材料基地，公司于 2018 年 4 月 20 日召开的第四届董事会第八次会议审议通过《关于向全资子公司增加投资的议案》，决定向格瑞特增加投资，用于其锂离子电池石墨负极材料项目的建设。

2018 年 6 月 8 日，格瑞特股东会做出决议，同意将注册资本由 2,941.1765 万元变更为 11,041.1765 万元，其中增加出资 8,100 万元全部由中科电气缴纳。2018 年 9 月 27 日，格瑞特就上述股权变更事宜于铜仁市工商行政管理局大龙经济开发区分局办理了工商变更登记。

截至目前，中科电气对格瑞特增资部分已实缴 7,800 万元，剩余 300 万元将于近期实缴；本次增资主要用于格瑞特建设 5,000 吨锂电池石墨负极材料生产线（不含石墨化工序）。

2、增资格瑞特的审议程序

经核查，以上增资事项已经公司 2018 年 4 月 20 日召开的第四届董事会第八次会议审议通过，该事项在公司董事会审批权限范围内，无需提交公司股东大会审议；本次增资事项不构成关联交易，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》

规定的重大资产重组，其审议程序合法合规。

3、增资格瑞特对业绩承诺的影响

为清晰、明确界定格瑞特原股东的利润承诺与补偿义务，从更大层面上维护公司全体股东权益，公司与格瑞特原股东陶振友、产业投资中心于2019年1月18日签署了《湖南中科电气股份有限公司与陶振友、宁波科泓产业投资中心（有限合伙）之支付现金购买股权补充协议》（以下简称“《补充协议》”），就《购买股权协议》中的“第八条 利润承诺与补偿安排 8.4 实际净利润的确定”项内容进行补充约定，补充内容如下：

“8.4.4 双方明确，对标的公司利润考核为原有自建1万吨/年的石墨化加工产能（以下简称“原石墨化项目”）所产生的对应效益，在此产能规划以外，如在利润承诺期间甲方通过对标的公司增资或往来款等形式对标的公司补充资金进行新增生产线项目建设（包括甲方以自有资金新增投资或非公开发行募集资金通过标的公司实施的负极材料及石墨化加工生产线建设项目），则标的公司需对新生产线项目和原石墨化项目进行独立核算，使上述两类项目发生的收入、成本、费用及效益能够清晰区分，在计算标的公司承诺净利润实现情况时应扣除新生产线项目带来的影响。”

经核查，在收购完成之后公司增资格瑞特不会对原业绩承诺核算造成影响。

（六）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：陶振友与发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员，与星城石墨之间不存在关联关系；发行人收购贵州格瑞特的估值合理、公允。

二、说明产业投资中心设立的目的、是否定向为申请人开展指定资产的收购，合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系，合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容，该合伙企业的实际控制人的基本情况

（一）说明产业投资中心设立的目的、是否定向为申请人开展指定资产的收购

发行人作为有限合伙人参与发起设立产业投资中心的目的为：通过设立产业投资中心，在公司未来拟重点发展的海洋工程及军工、材料和环境技术等产业领

域积极探索,借助产业投资中心专业化的投资管理团队运作,有效发掘投资机会,有利于公司孵化、培植新业务和新模块,对公司主营业务产生有效的补充,同时通过产业投资中心的良好运作,提高公司的资产回报率和股东价值。

根据《宁波科泓产业投资中心(有限合伙)有限合伙合同》的约定,产业投资中心设立目的为:对位于中国境内外的企业进行适用法律及经营范围所允许的产业投资,实现资本收益;产业投资中心自设立至今的生产经营活动与设立目的不相违背。

产业投资中心设立至今的重点投资方向一直为:海洋工程及军工,材料及环境技术等方向;截至2018年9月30日,该产业投资中心共参股三家企业,分别为:浙江星天海洋科学技术有限公司,嘉兴鸿明传感科技有限公司,穆特科技(武汉)股份有限公司;产业投资中心不存在定向为申请人开展指定资产的收购的情形。

(二) 合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系,合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容,该合伙企业的实际控制人的基本情况

1、合伙人基本情况

截至2018年9月30日,产业投资中心的合伙人认缴情况如下:

序号	合伙人名称	出资方式	认缴出资(万元)	认缴出资比例	合伙人类型
1	中科电气	货币	3,600	30.00%	有限合伙人
2	浙华紫旌	货币	2,000	16.67%	有限合伙人
3	鑫宇瑞成	货币	1,000	8.33%	有限合伙人
4	宁波智泰	货币	1,000	8.33%	普通合伙人
5	汤万君	货币	4,400	36.67%	普通合伙人
合计			12,000	100.00%	

除中科电气外的其他合伙人的基本信息如下:

(1) 浙华紫旌

企业名称: 嘉兴浙华紫旌投资合伙企业(有限合伙)

统一社会信用代码: 91330402344020128Q

执行事务合伙人: 嘉兴嘉济投资管理合伙企业(有限合伙)

成立日期： 2015 年 06 月 11 日

基金业协会基金备案编号： S69310

经营范围：实业投资、创业投资、投资管理、企业管理、社会经济咨询。

(2) 鑫宇瑞成

企业名称：深圳市鑫宇瑞成投资管理有限公司

统一社会信用代码： 914403000527781212

法定代表人： 吴学强

注册资本： 500.00 万人民币

成立日期： 2012 年 08 月 29 日

经营范围：投资咨询、企业管理咨询、企业形象策划、经济信息咨询、商务信息咨询（以上不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。

(3) 宁波智泰

企业名称：宁波智泰投资管理有限公司

统一社会信用代码： 91330201MA281N3133

法定代表人： 汤万君

注册资本： 1000.00 万人民币

成立日期： 2016 年 03 月 23 日

基金业协会私募基金管理人备案编号： P1063146

经营范围：创业投资管理，资产管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

(4) 汤万君

姓名： 汤万君

身份证号码： 4403*****

汤万君先生最近十年的履历情况如下：2009 年 1 月至 2014 年 5 月期间，担任深圳市创新投资集团有限公司中的某基金部门管理合伙人；2014 年 6 月至 2016 年 3 月期间，担任深圳市智祥创业资本投资管理有限公司的董事长；2016 年 3 月至 2018 年 9 月，担任宁波智泰的法定代表人、执行董事。2、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系

产业投资中心除中科电气外的其他合伙人与申请人及其实际控制人之间不

存在关联关系。

3、合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容

根据产业投资中心各方合伙人签订的最新合伙协议，宁波科泓的相应约定内容的主要条款如下：

(1) 公司治理、重大决策

全体合伙人一致同意产业投资中心委托宁波智泰担任本合伙企业的管理人，负责本合伙企业的投资管理运营。管理人下设投资决策委员会（以下简称“投委会”），负责对管理人投资管理团队提交的投资项目进行审议并作出决议。投委会由 5 人组成，其中由管理人委派 3 人，2 人由管理人选择的第三方担任。管理人应建立规范科学的投资决策程序及投资决策委员会议事规则。任何投资项目之投资决定须占全体投委会成员五分之四（4/5）的表决通过；投资项目之退出决定须经占全体投委会成员的五分之三（3/5）的表决通过。

成立以来，宁波科泓的投委会成员均由管理人宁波智泰委派。目前宁波科泓投委会成员的构成情况如下：

序号	投委会成员	委派方
1	汤万君（常任委员）	宁波智泰
2	沈晓明（常任委员）	
3	张志学（常任委员）	
4	外委专家	
5	外委专家	

注：外委专家由宁波智泰根据不同项目需要选择专家担任。

(2) 利润分配

①源于投资项目的分配

来源于任一投资项目的可分配收入应按如下顺序在各有限合伙人与普通合伙人按其投资成本分摊比例之间进行分配：

(I) 返还全体合伙人之累计实缴资本：100% 归于该合伙人，直至其按照本（I）项取得的累计分配金额等于截止到该分配时点该合伙人累计对合伙的实缴资本总额；

(II) 支付有限合伙人回报：(I) 后仍有剩余，则 100% 向有限合伙人按其

实缴出资分配，直至各有限合伙人就其累计实缴出资额实现 6.5%/年的年度单利（从每次资金实际到账日起算到该分配支付日截止）

（III）支付普通合伙人回报：（II）后仍有剩余，这 100%向全体普通合伙人按其实缴出资分配，直至各普通合伙人就其累计实缴实缴出资额实现 6.5%/年的年度单利（从每次资金实际到账日起算到该分配支付日截止）

（IV）业绩报酬分配：（III）后仍有剩余，则在 100%向全体合伙人按其实缴出资进行分配计提后，归属普通合伙人的全部分配给普通合伙人，归属有限合伙人的部分，20%分配给普通合伙人，80%在全体有限合伙人间按照其相对实缴出资额比例进行分配

除合伙协议另有约定外，宁波科泓从任何投资项目取得的可分配收入，应尽快分配，但最晚不迟于本合伙企业取得该等可分配收入的财务年度结束后的 60 个工作日。

②其他收入分配

除合伙协议另有约定外，宁波科泓其他收入（包括但不限于宁波科泓的临时投资收入产生的可分配收入），应于普通合伙人认为合适的时间、按照合伙人在产生该等收入的实缴资本中的出资比例或普通合伙人善意认为适当的其他比例进行分配。

③亏损分担

宁波科泓亏损的分担方式为各合伙人按依照各自认缴的出资比例分担亏损。

经核查，宁波科泓实际的利润分配按照合伙协议的上述约定执行，不存在关于收益分配的其他约定。

（3）合伙人清算

①终止及解散条件

当出现以下情形之一发生时，宁波科泓应当终止并解散：

（I）本合伙企业的合伙期限届满；

（II）本合伙企业的投资期终止（包括提前终止）且所有投资项目均已退出或终止；

（III）发生普通合伙人除名且替任普通合伙人未能如约产生；

（IV）有限合伙人一方或数方严重违约，致使普通合伙人判断本合伙企业无法继续经营；

- (V) 本合伙企业被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- (VI) 合伙人已不具备法定人数达 30 个自然日
- (VII) 因为任何其他原因全体合伙人决定解散本合伙企业；以及出现《合伙企业法》规定或合伙协议约定的其它解散原因。

②清算清偿顺序

宁波科泓清算时，本合伙企业的财产按如下顺序清偿及分配：

- (I) 支付清算费用；
- (II) 支付职工工资、社会保险费用和其他法定补偿金（如适用）；
- (III) 缴纳所欠税款（如适用）；
- (IV) 清偿本合伙企业债务；
- (V) 根据合伙协议的约定在合伙人（违约合伙人除外）之间进行分配；

其中，对（I）、（II）和（III）项必须以现金形式进行清偿，如现金部分不足则应增加其他资产的变现；第（IV）项应与债权人协商清偿方式；对于（V）项，应按剩余财产的不同种类分别分配，每一合伙人（违约合伙人除外）分配取得的资产中各类资产配比相同。

4、该合伙企业的实际控制人的基本情况

该合伙企业的实际控制人为汤万君，其基本情况请查阅“重点问题 3”之“二、说明产业投资中心设立的目的、是否定向为申请人开展指定资产的收购，合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系，合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容，该合伙企业的实际控制人的基本情况”之“（二）合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系，合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容，该合伙企业的实际控制人的基本情况”之“（4）汤万君”

根据产业投资中心各合伙人历次签订的合伙协议，合伙企业的管理人自设立至今一直为宁波智泰。

截至 2018 年 9 月 30 日，汤万君持有宁波智泰 82% 的股权比例，并担任宁波智泰的执行董事、法定代表人，是宁波智泰的实际控制人；同时宁波智泰是产业投资中心唯一的管理人，因此，汤万君是产业投资中心的实际控制人。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：产业投资中心不存在定向为发行人开展指定资产收购的情形；产业投资中心的其他合伙人与申请人及其实际控制人不存在关联关系。

三、说明产业投资中心运营收益情况、构成及收益来源

截至 2018 年 9 月 30 日，产业投资中心所投项目运营收益情况、构成如下：

序号	投资项目名称	项目注册地	投资方式	持股比例	投资日期	已投资总额(万元)	是否退出	退出方式	收益亏损情况(万元)
1	贵州格瑞特新材料有限公司	贵州	境内未上市、未挂牌公司股权投资；境内债券类投资	49.00%	2016-11-11、 2017-7-28	3,275.55	是	整体收购	8,484.45
2	浙江天海海洋技术有限公司	浙江	境内未上市、未挂牌公司股权投资	10.00%	2017-10-26	2,777.00	否	-	-
3	嘉兴鸿明传感科技有限公司	浙江		25.00%	2018-2-10	125.00	否	-	-
4	穆特（武汉）股份有限公司	湖北		10.00%	2018-6-15	500.00	否	-	-

产业投资中心设立至今的投资收益主要来源于投资格瑞特项目的退出收益，除此之外，其他投资项目尚未实现退出。

四、说明产业投资中心设立迄今的股权结构及其变化情况

（一）产业投资中心设立，募集总额初定 5 亿元

2016 年 4 月 26 日，公司与宁波智泰、浙华紫旌、宁波真如签署《宁波科泓产业投资中心（有限合伙）有限合伙合同》，共同发起设立宁波科泓产业投资中心（有限合伙），该产业投资中心目标认缴出资总额 50,000 万元，由有限合伙人和普通合伙人共同以货币现金出资，其中，公司以自有资金认缴出资 16,000 万元，担任产业投资中心的有限合伙人；浙华紫旌认缴出资 2,000 万元，担任产业投资中心的有限合伙人；宁波真如认缴出资 1,000 万元，担任产业投资中心的有限合伙人；宁波智泰认缴出资 2,500 万元，担任产业投资中心的普通合伙人，并将负责为产业投资中心引入其他有限合伙人，有限合伙人实际认缴出资总额以实际募集情况确定。

截至 2016 年 5 月 3 日，产业投资中心实际确认了 2.15 亿元认缴出资额，并完成了工商登记，产业投资中心设立之初的具体认缴出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资方式	认缴出资(万元)	认缴出资比例	合伙人类型
1	中科电气	货币	16,000	74.42%	有限合伙人
2	浙华紫旌	货币	2,000	9.30%	有限合伙人
3	宁波真如	货币	1,000	4.65%	有限合伙人
4	宁波智泰	货币	2,500	11.63%	普通合伙人
合计			21,500	100.00%	-

（二）最终目标认缴总额 2.15 亿元，完成基金业协会备案

2017 年 8 月 1 日，公司与宁波智泰、浙华紫旌、宁波真如签订了新的合伙合同，全体合伙人一致同意减少产业投资中心目标认缴总额，产业投资中心的规模由 50,000 万元变更为 21,500 万元。相关工商变更登记已于 2017 年 8 月 29 日完成。

2017 年 9 月 29 日，产业投资中心已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会完成了备案手续，并取得了《私募投资基金备案证明》（备案编码：SW0811）。

本次工商变更完成后，产业投资中心的认缴出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资方式	认缴出资(万元)	认缴出资比例	合伙人类型
1	中科电气	货币	16,000	74.42%	有限合伙人
2	浙华紫旌	货币	2,000	9.30%	有限合伙人

3	宁波真如	货币	1,000	4.65%	有限合伙人
4	宁波智泰	货币	2,500	11.63%	普通合伙人
合计			21,500	100.00%	-

(三) 调整合伙人构成

①有限合伙人调整：宁波真如退出，鑫宇瑞成新进

2017年11月5日，产业投资中心召开合伙人大会审议通过宁波真如转让其全部认缴出资事项，具体情况如下：宁波真如将其在产业投资中心的1,000万元认缴出资转让给深圳市鑫宇瑞成投资管理有限公司，其它合伙人放弃优先购买权及相关权利。这一变更系有限合伙人内部义务与份额转让，未改变有限合伙人责任和权益，亦未改变原协议项下合伙企业的利益分配结构与机制。

②普通合伙人调整：宁波智泰转让部分出资义务给汤万君

2017年12月1日，产业投资中心召开合伙人大会审议通过普通合伙人宁波智泰转让部分认缴出资事项，具体情况如下：宁波智泰将其在产业投资中心的2,500万认缴出资中的1,500万元出资义务转让给宁波智泰的法定代表人汤万君，这一变更系普通合伙人内部义务与份额转让，既未改变管理格局与权责，亦未改变原协议项下合伙企业的利益分配结构与机制。本次变更完成后，产业投资中心形成双普通合伙人的治理格局，但宁波智泰为产业投资中心的唯一执行事务合伙人。

2017年12月26日，产业投资中心完成上述有限合伙人变更和新增普通合伙人事项的工商变更登记。

本次工商变更完成后，产业投资中心的认缴出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资方式	认缴出资(万元)	认缴出资比例	合伙人类型
1	中科电气	货币	16,000	74.42%	有限合伙人
2	浙华紫旌	货币	2,000	9.30%	有限合伙人
3	鑫宇瑞成	货币	1,000	4.65%	有限合伙人
4	宁波智泰	货币	1,000	4.65%	普通合伙人
5	汤万君	货币	1,500	6.98%	普通合伙人
合计			21,500	100.00%	-

(四) 认缴出资总额从 2.15 亿元减至 1.20 亿元

2018年4月20日，宁波科泓召开合伙人大会审议将认缴出资总额由21,500万元减少至12,000万元，其中中科电气认缴出资额由16,000万元变更为3,600

万元，占合伙企业认缴出资总额的 30%，普通合伙人汤万君认缴出资额由 1,500 万元变更为 4,400 万元，占合伙企业认缴出资总额的 36.6667%，其他合伙人认缴出资额保持不变。2018 年 6 月 28 日产业投资中心完成上述增减资事项的工商变更登记，并于 2018 年 7 月 19 日收到宁波科泓退还的减资款项。本次减资前，中科电气实缴出资金额为 6,400 万元，本次减资后，中科电气实缴出资金额减少至 2,880 万元。

截至 2018 年 9 月 30 日，产业投资中心的合伙人认缴情况如下：

序号	合伙人名称	出资方式	认缴出资（万元）	认缴出资比例	合伙人类型
1	中科电气	货币	3,600	30.00%	有限合伙人
2	浙华紫旌	货币	2,000	16.67%	有限合伙人
3	鑫宇瑞成	货币	1,000	8.33%	有限合伙人
4	宁波智泰	货币	1,000	8.33%	普通合伙人
5	汤万君	货币	4,400	36.67%	普通合伙人
合计			12,000	100.00%	

五、结合申请人在产业投资中心中的收益分配、决策控制、亏损承担等约定情况说明申请人是否实质上具备对产业投资中心的控制权，是否应纳入合并财务报表范围，申请人对产业投资中心的会计核算是否符合企业会计准则的规定。

（一）申请人在产业投资中心中的收益分配、决策控制、亏损承担等约定情况

申请人在产业投资中心中的收益分配、决策控制、亏损承担等约定情况详见“重点问题 3”之“二、说明产业投资中心设立的目的、是否定向为申请人开展指定资产的收购，合伙人基本情况、其他合伙人与申请人及其实际控制人之间的关系，合伙人协议在公司治理、重大决策、利润分配和合伙人清算等方面的约定内容，该合伙企业的实际控制人的基本情况”

（二）申请人是否实质上具备对产业投资中心的控制权，是否应纳入合并财务报表范围，申请人对产业投资中心的会计核算是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内，发行人对产业投资中心的会计核算情况

（1）2016 年 4 月 26 日，公司与宁波智泰、浙华紫旌、宁波真如签署《宁

波科泓产业投资中心（有限合伙）有限合伙合同》，拟共同发起设立产业投资中心，中科电气以有限合伙人身份认缴 16,000 万元出资，占合伙企业出资额 50,000 万元的 32%，2016 年 6 月 15 日公司支付首期投资款 6400 万元。发行人将该项投资列为“其他非流动资产”。

(2)2017 年 8 月，产业投资中心修改合伙协议，将认缴出资总额调整为 2.15 亿元，其中中科电气认缴出资 1.60 亿元，占认缴出资总额的 74.4186%；截至 2017 年 12 月 31 日，产业投资中心实缴出资比例为 80%。发行人于 2017 年末将其纳入合并财务报表。

(3)2018 年 4 月，宁波科泓修改合伙协议，将认缴出资总额由 21,500 万元减少至 12,000 万元，其中中科电气认缴出资额变更为 3,600 万元，占合伙企业认缴出资总额的 30%，并于 2018 年 7 月 19 日收到宁波科泓退还的减资款项。发行人于 2018 年 9 月 30 日不再将其纳入合并财务报表，将该项投资列为“长期股权投资”。

关于对宁波科泓的投资是否纳入发行人合并报表，对发行人合并报表中归属于母公司股东的净利润不构成影响。

2、2017 年年报，发行人将产业投资中心纳入合并财务报表范围的原因

宁波科泓产业投资中心（有限合伙）成立于 2016 年 5 月，目标认缴出资总额为 5 亿元，其中中科电气认缴出资 1.60 亿元，占认缴出资总额的 32%。2017 年 8 月，产业投资中心修改合伙协议，将认缴出资总额调整为 2.15 亿元，其中中科电气认缴出资 1.60 亿元，占认缴出资总额的 74.4186%。截至 2017 年 12 月 31 日，产业投资中心实缴出资总额为 8,000 万元，其中：中科电气实缴出资 6,400 万元，实缴出资比例 80%。发行人在 2017 年年报中将其纳入了合并财务报表范围，原因如下：

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第十六条的规定，

“……

投资方与被投资方之间存在某种特殊关系的，在评价投资方是否拥有对被投资方的权力时，应当适当考虑这种特殊关系的影响。特殊关系通常包括：被投资方的关键管理人员是投资方的现任或前职工、被投资方的经营依赖于投资方、被投资方活动的重大部分有投资方参与其中或者是以投资方的名义进行、投资方自被投资方承担可变回报的风险或享有可变回报的收益远超过其持有的表决权

或其他类似权利的比例等。”

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人对产业投资中心的认缴出资比例和实缴出资比例分别为 74.4186% 和 80%，根据《合伙协议》约定的收益分配和亏损承担条款，发行人实际承担了产业投资中心主要的可变回报风险，并享有主要的可变回报收益。

因此，尽管发行人在投委决策委员会中未委派成员，但发行人实际承担了产业投资中心主要的剩余风险和报酬。因此，综合考虑上述因素后，发行人在 2017 年年报中将产业投资中心纳入合并财务报表范围，符合企业会计准则的规定。

3、2018 年三季度报中，发行人不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围的原因

2018 年 4 月，宁波科泓修改合伙协议，将认缴出资总额由 21,500 万元减少至 12,000 万元，其中中科电气认缴出资额由 16,000 万元变更为 3,600 万元，占合伙企业认缴出资总额的 30%，普通合伙人汤万君认缴出资额由 1,500 万元变更为 4,400 万元，占合伙企业认缴出资总额的 36.67%，其他合伙人认缴出资额保持不变，其中汤万君控制的宁波智泰占合伙企业认缴出资总额的 8.33%。公司于 2018 年 7 月 19 日收到宁波科泓退还的减资款项。截至 2018 年 9 月 30 日，产业投资中心实缴出资总额为 9,073 万元，其中：中科电气实缴出资 2,880 万元，实缴出资比例为 31.74%。

2018 年 9 月 30 日发行人不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围，原因如下：

①从发行人 2018 年 9 月 30 日对产业投资中心的出资比例来看，发行人不再是出资比例最高的合伙人，且出资比例低于普通合伙人汤万君，不再承担产业投资中心主要的剩余风险和报酬。

②根据《合伙协议》中有关决策控制的条款，发行人亦不具备对产业投资中心的控制权。从产业投资中心投资决策委员会的决策程序和成员构成来看，投资决策委员会由 5 人组成，其中由管理人委派 3 人，2 人由管理人选择的第三方担任；任何投资项目之投资及退出决定须经占全体投资决策委员会成员 4/5 的表决通过。由于产业投资中心的投资决策委员会中并无发行人委派的成员，因此发行人无法参与决定产业投资中心对项目投资及退出的选择。

因此，发行人 2018 年三季度报不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围具

有合理性，符合会计准则的规定。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人对产业投资中心是否纳入合并范围的选择以及相应的会计核算符合企业会计准则的规定。

六、说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

（一）报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

报告期至今，公司主要从事磁电装备业务和锂电池负极材料业务，上述业务皆不属于类金融业务，公司亦无计划实施类金融业务。

报告期内，公司的对外投资情况如下：

单位：万元

项目	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
可供出售金融资产	438.64	475.37	-	-
长期股权投资	3,133.03	4,915.79	35.99	-
其他流动资产-理财产品	-	8,728.00	16,700.00	31,800.00

1、可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产金额分别为 0 万元、0 万元、475.37 万元和 438.64 万元，具体如下：

单位：万元

被投资单位名称	期末金额			
	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
重庆钢铁股份有限公司	438.64	475.37	-	-

公司所持上述可供出售金融资产为公司客户重庆钢铁股份有限公司（601005）的股票，系重庆钢铁股份有限公司进行债务重组时取得。

2017 年 7 月 3 日，重庆市第一中级人民法院（2017）渝 01 破申 5 号《民事裁定书》裁定受理债权人对重庆钢铁股份有限公司（以下简称“重钢股份公司”）的重组申请，重钢股份公司通过资产处置、银行融资等方式筹集重组计划所需资

金，并以资本公积转增股份用于重组计划的债务偿付。2017年12月29日，重庆市第一中级人民法院（2017）渝01破3号之四《民事裁定书》裁定确认重庆钢铁股份有限公司重组计划执行完毕，根据重组协议：每家债权人50万以下（含50万元）的债权将获得全额现金清偿；超过50万债权的部分，每100元普通债权将分得15.990483股重钢股份公司A股股票，其余未获清偿部分重钢股份公司不再承担清偿责任。

截至2017年7月3日，公司对重钢股份的债权为14,012,813.41元，本次重组中取得重钢股份公司现金偿付50万元及重钢股份2,160,765.00股股票，2017年7月3日重钢股份公司收盘价为每股2.20元，据此计算取得重钢股份公司股票价值为4,753,683.00元。公司确认债务重组损失394.15万元。

公司取得该笔可供出售金融资产时的会计处理如下：

借：可供出售金融资产 475.37万元
 银行存款 50.00万元
 营业外支出-债务重组损失 394.15万元
 坏账准备 481.76万元
 贷：应收账款 1,401.28万元

截至2018年9月30日，该资产的账面价值为438.64万元。

综上，报告期内公司持有的对重庆钢铁股份有限公司的投资系进行债务重组时被动取得，且金额较小，该项投资在投资初始、持有过程中及未来均不以获取短期回报为主要目的，因此不构成财务性投资。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为0万元、35.99万元、4,915.79万元和3,133.03万元，具体如下：

单位：万元

被投资单位名称	期末金额			
	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
湖南和创磁电科技有限公司	164.11	25.29	35.99	-
贵州格瑞特新材料有限公司	-	3,371.94	-	-
浙江星天海洋科学技术有限公司	-	1,518.56	-	-
上海领印感应设备有限公司	16.50	-	-	-
宁波科泓产业投资中心（有限合	2,952.42	-	-	-

伙)				
合计	3,133.03	4,915.79	35.99	-

截至 2018 年 9 月 30 日，公司长期股权投资的明细情况统计如下：

单位：万元

被投资单位名称	主营业务	金额	持股比例	占公司净资产比例
湖南和创磁电科技有限公司	磁电技术创新开发、成果转移扩散和商业化推广	164.11	18%	0.14%
上海领印感应设备有限公司	钢铁、有色金属冶炼行业感应加热技术的开发、应用	16.50	33%	0.01%
宁波科泓产业投资中心（有限合伙）	产业投资，重点投资于海洋工程及军工，材料及环境技术等方向	2,952.42	30%	2.57%

上述被投资单位中，湖南和创磁电科技有限公司和上海领印感应设备有限公司的主营业务均与公司主营业务相关，投资初始、持有过程中及未来均不以获取短期回报为主要目的，不构成财务性投资。

产业投资中心重点投资于海洋工程及军工，材料及环境技术等方向，符合公司的产业拓展战略。近年来，随着钢铁消费结构向工业用钢和高端用钢转移，以及高速铁路、核电、汽车、船舶与海洋工程等方面的高端装备制造业的市场规模不断扩大，公司开始以现有电磁技术和电力电子技术积累和装备制造能力为基础，向钢铁行业以外的应用领域进军，开发海洋工程及军工等产业领域的新产品。借助产业投资中心专业化的投资管理团队运作，有利于公司有效发掘投资机会，孵化、培植新业务和新模块，对公司主营业务产生有效的补充。因此，该项投资属于战略性投资，投资初始、持有过程中及未来均不以获取短期回报为主要目的，不构成财务性投资。

3、其他流动资产-理财产品

报告期各期末，公司购买理财产品的情况如下：

单位：万元

项目	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
超募资金购置银行理财产品	-	4,000.00	16,000.00	28,000.00
暂时闲置自有资金购置银行理财产品	-	4,728.00	700.00	3,800.00
合计	-	8,728.00	16,700.00	31,800.00

报告期内，公司本着股东利益最大化原则，为提高资金使用效率，使用暂时

闲置的超募资金及自有资金进行现金管理，投资安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品。公司进行现金管理购买理财产品已履行相关审批、信息披露等工作。

截至 2018 年 9 月 30 日，公司未购买理财产品，2018 年 9 月 30 日公司货币资金构成情况如下：

项目	金额（万元）
库存现金	0.99
银行存款	5,876.52
其他货币资金	2,030.07
合计	7,907.58

注：其他货币资金主要为大额存单、银行保证金、银行保函等。

综上，报告期至今，公司除购买上述银行理财产品外，公司不存在其他财务投资性的情况，公司目前也无其他拟实施的财务性投资计划；最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

截至 2018 年 9 月 30 日，公司未持有财务性投资。同时，截至 2018 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 7,907.58 万元，占公司净资产的比例为 6.89%。上述货币资金主要用于公司的日常经营、产业布局、支付前期收购余款等，无法满足本次募投项目的建设需求。本次募投项目拟以募集资金投入的金额为 53,288.37 万元，其中资本性支出为 40,304.94 万元，本次募投项目所需的资金总量大大超过了公司目前的可使用资金金额。因此，公司本次通过非公开发行股票募集资金具有必要性。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；截至报告期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形；本次通过非公开发行股票募集资金具有必要性。

问题 4：截至 2018 年 9 月 30 日，申请人商誉账面价值 4.73 亿元，占同期末资产总额的比例为 25.92%。请申请人（1）列表说明报告期内收购股权或对外投资的主要情况，包括但不限于交易时间、交易对手、交易价格、资金来源、

报告期内主要财务数据、相关业绩承诺的履行情况；(2)说明近一年一期末商誉减值准备计提的充分性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、列表说明报告期内收购股权或对外投资的主要情况

报告期内，发行人对外收购股权或对外投资主要情况如下：

单位：万元

被投资企业	交易时间	交易对方	交易价格	2018年9月末商誉	资金来源
宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	2016.5	发行人作为有限合伙人,与宁波智泰投资管理有限公司、嘉兴浙华紫旌投资合伙企业(有限合伙)、宁波真如投资管理有限公司共同发起设立	16,000.00 <small>注</small>	-	自有资金
湖南和创磁电科技有限公司	2016.11	参与设立,发行人持股 18%	180.00	-	自有资金
湖南星城石墨科技股份有限公司	2017.2	当升科技、曾麓山、深创投、罗新华、皮涛、斯坦投资、红土基金、黄越华、刘竟芳、赵永恒、刘雅婷、杨虹、段九东	48,827.34	29,270.27	以发行股份的方式支付 60.06%的整体交易对价,即 29,324.06 万元。以现金方式支付 39.94%的整体交易对价,即 19,503.28 万元,现金对价由上市公司以首次公开发行股票时的超募资金支付
贵州格瑞特新材料有限公司	2018.1	陶振友、宁波科泓	24,000.00	18,018.07	以首次公开发行股票时的超募资金支付
上海领印感应设备有限公司	2018.5	参与设立,发行人持股 33%	33.00	-	自有资金

注：发行人参与设立宁波科泓时的认缴出资额为 1.6 亿元，截至 2018 年 9 月 30 日认缴

出资额已调整为 3,600 万元。

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人商誉系由上述交易中收购中科星城及格瑞特控制权所产生。公司在收购中科星城及贵州格瑞特控制权时，均与主要交易对手约定了业绩承诺条款，报告期内中科星城和贵州格瑞特的主要财务数据和业绩承诺履行情况如下表所示：

单位：万元

2018 年 1-9 月/2018 年 9 月末						
投资标的名称	总资产	净资产	营业收入	净利润	业绩承诺情况	业绩承诺实现情况
中科星城	51,551.50	22,343.25	28,497.77	3,425.76	-	正在履行中
贵州格瑞特	19,642.25	11,943.21	5,668.37	1,038.60	-	正在履行中
2017 年度/2017 年末						
投资标的名称	总资产	净资产	营业收入	净利润	业绩承诺情况	业绩承诺实现情况
中科星城	41,246.89	18,917.49	27,746.82	4,246.54	4,500.00	已完成 ^注
贵州格瑞特	11,307.54	4,847.61	1,070.57	27.29	不适用	不适用
2016 年度/2016 年末						
投资标的名称	总资产	净资产	营业收入	净利润	业绩承诺情况	业绩承诺实现情况
中科星城	34,510.07	14,670.95	25,414.40	4,588.70	3,500.00	已完成

注：中科星城 2016 年、2017 年累计利润达到业绩承诺。

由上表可知，2016 年及 2017 年度中科星城均已完成了业绩承诺；2018 年度，中科星城与贵州格瑞特业绩承诺正在履行之中。

二、说明近一年一期末商誉减值准备计提的充分性

（一）最近一年一期末商誉减值准备计提情况

最近一年一期末，发行人商誉减值准备计提情况如下：

单位：元

被投资单位名称	2018 年 9 月 30 日		
	商誉账面原值	减值准备	商誉账面净值
中科星城	292,702,733.66	-	292,702,733.66
贵州格瑞特	180,180,745.93	-	180,180,745.93
合计	472,883,479.59	-	472,883,479.59
被投资单位名称	2017 年 12 月 31 日		
	商誉账面原值	减值准备	商誉账面净值
中科星城	292,702,733.66	-	292,702,733.66
合计	292,702,733.66	-	292,702,733.66

（二）商誉减值准备计提测试方法

发行人每年均对商誉进行减值测试。在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。对于格瑞特在建的新增负极材料生产线，构成独立资产组；鉴于该资产组系在中科电气收购格瑞特后新设，但运用了中科星城的相关资源，因此进行商誉减值测试时，将格瑞特的新增负极材料生产线纳入中科星城商誉对应的资产组中。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

（三）商誉减值计提测试过程及结果

1、中科星城

2017年，发行人通过发行股份及支付现金的方式通过发行股份及支付现金的方式完成对星城石墨 99.9906% 股权的收购，星城石墨于 2017 年 3 月纳入发行人合并报表范围。

中科星城最近一年一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018-9-30/2018年1-9月	2017-12-31/2017年度
资产总额	51,551.50	41,246.89
净资产	22,343.25	18,917.49
营业收入	28,497.77	27,746.82
净利润	3,425.76	4,246.54

注：2018年1-9月数据未经审计

截至目前，中科星城的业绩承诺及其实现情况如下表所示。中科星城已完成2016年度及2017年度的累计业绩承诺；2018年未经审计的净利润为5,500-5,900万元，业绩承诺期间中科星城的累计完成率预计为102.97%-105.93%。

单位：万元

项目	实际数 ^注	承诺数	完成率
2016年	4,393.72	3,500.00	125.53%
2017年	4,007.43	4,500.00	89.05%
2016年、2017年累计	8,401.15	8,000.00	105.01%
2018年	5,500-5,900	5,500.00	107.27%

2016年-2018年累计	13,901.15-14,301.15	13,500.00	102.97%-105.93%
---------------	---------------------	-----------	-----------------

注：实际数为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；2018年数据未经审计。

根据其2017年度经营情况，星城石墨已完成截至2017年末的累计业绩承诺指标。发行人于2017年末对中科星城进行了商誉减值测试，根据商誉减值测试结果，2017年末中科星城商誉对应资产组可回收现金流净值大于其商誉对应资产组账面价值与商誉之和，无需计提商誉减值准备。

发行人于2018年末对中科星城资产组的商誉进行了减值测试，根据商誉减值测试结果，2018年末，中科星城商誉对应资产组可回收现金流净值大于其商誉对应资产组账面价值与商誉之和，无需计提商誉减值准备。

2、贵州格瑞特

2018年1月，发行人以2.4亿元收购贵州格瑞特新材料有限公司100%股权，并纳入发行人合并报表范围，并形成商誉18,018.07万元。

贵州格瑞特最近一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2018-9-30/2018年1-9月
资产总额	19,642.25
净资产	11,943.21
营业收入	5,668.37
净利润	1,038.60

注：2018年1-9月数据未经审计

贵州格瑞特2018年度承诺实现的净利润不低于2,900万元，2018年度预计净利润为2,500—2,600万元，2018年净利润不达预期主要原因为：出于降低石墨化生产成本、提升盈利能力以及促进企业长远健康发展的需要，格瑞特从2018年年初开始着手调整原生产工艺和生产辅料、进行试生产，以期降低石墨化加工原材料成本，影响了产能释放进度，具体如下：

项目	2018年上半年	2018年下半年
产量（吨）	1,649.8	3,682.4

受工艺、辅料调整的影响，2018年上半年格瑞特的产能水平较低，产量为1,649.8吨。随着工艺和辅料调整过程的持续改进，2018年下半年起格瑞特的产能逐渐恢复，产量水平提升至3,682.4吨；自2018年11月起，格瑞特的月产能已达到14炉（每炉对应的产量约为50-65吨，视不同产品而定），已达成预期目标。中科星城目前的产能为1.2万吨，同时格瑞特在建的0.5万吨负极材料产能

(不含石墨化工序) 预计于 2019 年上半年可投入使用, 且中科星城目前业务发展情况较好、收入增长较快, 因此中科星城自有需求即可消化格瑞特的所有产能。

综上, 考虑格瑞特的产能已达到预期、下游需求旺盛, 且格瑞特的营业收入、净利润等均保持较快增长, 预计格瑞特在业绩承诺期 (2018 年、2019 年) 内的累计利润将达到相关业绩承诺及评估预测数据。发行人于 2018 年年末对贵州格瑞特资产组的商誉进行了专项减值测试, 根据商誉减值测试的评估结果, 预计 2019 年格瑞特涉及业绩承诺部分资产能实现净利润为 4,411.27 万元, 与 2018 年累计预计能实现利润承诺。

单位: 万元

项目	净利润	业绩承诺
2018 年度	2,500-2,600	2,900
2019 年度	4,411.27	3,300
合计	6,911.27-7,011.27	6,200

注: 表中业绩承诺为扣除非经常性损益后的净利润。2018 年度、2019 年度净利润为与业绩承诺相关资产的预测数据, 2019 年净利润未考虑非经常性损益。2019 年度净利润数据为评估预测数据, 并非上市公司的盈利承诺。

格瑞特石墨化产品中, 轻料每炉重量为 50-55 吨, 重料每炉重量为 55-65 吨, 按照重料计算, 格瑞特的设计产能为 1 万吨/年。格瑞特 2019 年的生产计划以轻料为主, 假设 2019 年生产重料 31 炉、轻料 125 炉, 2019 年的预测年产量为 8,048 吨。

根据商誉减值测试结果, 2018 年末, 贵州格瑞特商誉对应资产组可回收现金流量净值大于其商誉对应资产组账面价值与商誉之和, 无需计提商誉减值准备。

3、2018 年商誉减值测试过程与结果

发行人于 2018 年末对商誉进行了专项减值测试, 根据商誉减值测试的结果, 截至 2018 年末发行人的商誉不存在减值情况, 无需计提商誉减值准备, 具体测试结果汇总如下:

单位: 万元

项目	商誉对应资产组账面价值	收购形成的商誉价值	合计	折现率	公司预测的资产组现金流可回收净值
	a	b	c=a+b		
中科星城	22,301.34	29,270.27	51,571.61	12.06%	84,129.66
贵州格瑞特	6,961.51	18,018.07	24,979.58	12.06%	42,887.65

(1) 中科星城资产组

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	稳定期
一、营业收入	68,667.95	75,317.65	81,238.27	83,201.70	82,469.96	82,469.96	82,469.96
减：营业成本	49,703.03	54,319.96	59,362.23	61,373.39	61,544.02	61,717.69	61,230.09
税金及附加	511.74	623.23	653.89	656.41	649.67	649.60	629.23
销售费用	1,793.24	1,955.39	2,102.18	2,162.85	2,165.22	2,183.73	2,183.11
管理费用	3,693.05	4,009.57	4,288.69	4,408.50	4,423.60	4,466.26	4,401.47
二、营业利润	12,966.89	14,409.51	14,831.28	14,600.54	13,687.45	13,452.68	14,026.06
加：折旧摊销	1,579.60	1,751.95	1,740.04	1,751.87	1,788.12	1,773.63	1,147.99
三、经营现金流	14,546.49	16,161.46	16,571.32	16,352.41	15,475.56	15,226.31	15,174.05
减：资本性支出	3,104.25	268.08	242.02	382.71	0.00	0.66	1,061.14
营运资金增加/减少	10,467.68	888.91	-213.52	-7,142.11	-365.87	0.00	0.00
企业自由现金流	974.56	15,004.48	16,542.82	23,111.81	15,841.43	15,225.65	117,033.90
折现率	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
企业自由现金流现值	920.63	12,648.87	12,444.98	15,515.75	9,490.46	8,139.97	62,568.88
企业自由现金流现值合计	-	-	-	-	-	-	121,729.54
评估基准日营运资金余额	-	-	-	-	-	-	37,599.88
资产组可回收价值	-	-	-	-	-	-	84,129.66

按照上述评估预测口径，2019 年中科星城的预计销量为 1.67 万吨，较 2018 年增长 60.14%；2019 年的预计营业利润为 1.3 亿元，较 2018 年增长 56.33%。2019 年营业利润的预计增速与销量的预计增速大体相当。

按照商誉对应的资产组分摊原则，上表中中科星城商誉减值测试时考虑了格瑞特已开始建设的负极材料生产线对应的效益。格瑞特目前通过中科电气自有资

金增资的方式在建负极材料生产线 5,000 吨；另外，本次非公开募投项目中负极材料生产线已有 5,000 吨开始投入建设。根据下游客户的产能扩张和生产计划，预计评估中 2019 年的盈利预测可实现性较强。

(2) 贵州格瑞特资产组

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	稳定期
一、营业收入	14,304.62	14,419.11	14,143.96	14,143.96	14,143.96	14,143.96
减：营业成本	7,918.28	8,055.89	7,948.29	7,989.88	8,017.28	7,916.32
税金及附加	168.73	177.10	174.69	174.67	174.67	170.62
销售费用	16.01	16.81	17.66	18.57	19.53	19.53
管理费用	1,133.72	1,179.62	1,189.79	1,214.53	1,235.78	1,210.55
加：其他收益	492.85	508.55	508.55	508.55	508.55	508.55
二、营业利润	5,560.73	5,498.24	5,322.07	5,254.85	5,205.26	5,335.49
加：折旧摊销	497.84	539.27	539.27	539.84	518.67	392.56
三、经营现金流	6,058.56	6,037.51	5,861.34	5,794.69	5,723.93	5,728.05
减：资本性支出	549.62	0.00	0.00	0.56	-	306.86
营运资金增加/减少	2,007.28	49.66	-119.35	-	-	-
企业自由现金流	3,501.66	5,987.85	5,980.69	5,794.13	5,723.93	44,934.86
折现率	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
企业自由现金流现值	3,307.81	5,047.41	4,498.64	3,889.10	3,428.36	26,913.88
企业自由现金流现值合计	-	-	-	-	-	47,085.20
评估基准日营运资金余额	-	-	-	-	-	4,197.55
资产组可回收价值	-	-	-	-	-	42,887.65

按照上述评估预测口径，2019 年格瑞特的预计销量为 8,048 吨，较 2018 年增长 51.58%；2019 年的预计营业利润为 5,560.73 万元，较 2018 年增长 56.43%。2019 年营业利润的预计增速较销量的预计增速略高的原因主要为：格瑞特从 2018 年年初开始着手调整原生产工艺和生产辅料、进行试生产，并于 2018 年 11 月开始达到产能预期。原生产工艺和生产辅料调整后格瑞特石墨化加工的毛利率有较高提高，因此 2019 年的预计营业利润增速高于预计销量增速。此外，格瑞

特主要为中科星城提供石墨化加工，且格瑞特石墨化产能供应无法满足中科星城石墨化产能需求，因此预计评估中 2019 年的盈利预测可实现较强。

综上所述，发行人依据《企业会计准则》和发行人的会计政策对商誉进行了减值测试，商誉减值测试过程和方法符合《企业会计准则》的相关规定。经测试，发行人 2018 年末收购事项形成的商誉不存在减值情况，无需计提减值准备。

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人依据《企业会计准则》和发行人的会计政策对商誉进行了减值测试，商誉减值测试过程和方法符合《企业会计准则》的相关规定。经测试，发行人 2018 年末收购事项形成的商誉不存在减值情况，无须计提商誉减值准备。

问题 5：请申请人说明报告期内应收票据及应收账款、存货金额较高且持续增长的合理性，以及坏账准备及存货跌价计提的充分性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、应收票据及应收账款金额较高且持续增长的合理性

报告期内，公司应收票据及应收账款具体情况如下：

项目	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应收票据及应收账款(万元)	46,593.11	37,043.28	25,112.23	25,763.21
营业收入(万元)	42,045.69	42,067.03	16,283.12	16,703.48
应收票据及应收账款占营业收入比重	110.82%	88.06%	154.22%	154.24%

报告期内，公司应收票据及应收账款账面价值分别为 25,763.21 万元、25,112.23 万元、37,043.28 万元和 46,593.11 万元。2017 年末发行人的应收票据及应收账款大幅增加，主要系合并中科星城报表所致。

根据发行人及其子公司业务的不同，对中科电气母公司（磁电装备业务）、中科星城（锂电负极材料）的应收账款情况分别分析如下：

（一）磁电装备

报告期内，中科电气母公司的应收票据及应收账款情况如下表：

项目	2018-9-30/ 2018年1-9月	2017-12-31/ 2017年度	2016-12-31/ 2016年度	2015-12-31/ 2015年度
营业收入(万元)	12,998.60	18,271.89	16,283.12	16,703.48

应收票据及应收账款(万元)	21,901.09	22,669.25	25,112.23	25,763.21
其中：应收账款（万元）	17,557.31	17,469.84	18,892.84	19,974.80
应收票据（万元）	4,343.79	5,199.41	6,219.39	5,788.41

报告期内，中科电气母公司应收票据及应收账款总体稳定，各期末余额较大的主要原因包括：（1）磁电装备业务客户主要为大型钢铁企业等，一般采取分期付款（分为：合同预付款-到货款-验收完成款项-质保金尾款等）的方式履行所签合同，且单笔订单金额通常较大。（2）公司项目时间跨度较长，质保金则一般会在项目验收合格后 12 个月至 24 个月后付款。

（二）锂电负极材料

中科星城自 2017 年 3 月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的应收票据及应收账款情况如下表：

项 目	2018-9-30/ 2018 年 1-9 月	2017-12-31/2017 年度
营业收入（万元）	28,497.77	27,746.82
应收票据及应收账款（万元）	24,847.07	14,374.03
其中：应收账款（万元）	20,569.26	12,980.02
应收票据（万元）	4,277.81	1,394.01

2018 年 9 月末，中科星城的应收票据及应收账款较上年末增长 72.86%，主要原因系：（1）随着对新老客户销售规模的增加，中科星城的应收账款相应增加。

（2）新能源汽车行业政策发生了变动，提高了新能源汽车的补贴门槛，改进补贴资金拨付方式，由此前的预先拨付更改为事后清算的形式，影响了新能源汽车厂商补贴款项的回收，导致新能源汽车厂商延迟向动力电池厂商付款以及动力电池厂商延迟了对材料供应厂商的付款，压力的传导也就使得包括公司在内的锂电池负极材料企业的应收账款规模上升。（3）应收票据持续增长系受国家货币政策调控的影响，资金周转期延长，下游客户倾向以票据方式支付货款。

二、应收账款坏账准备计提的充分性

发行人不同业务分部的应收账款坏账准备计提情况如下：

（一）磁电装备

报告期内，中科电气母公司与主要客户的信用政策未发生重大变化。公司根据客户需求与客户签订合同，对信用客户设定信用额度和结算期限，并进行控制与持续跟踪。报告期内，公司信用政策稳定，未发生重要变化。公司通常综合考虑客户的经营规模、财务状况、历史信誉等因素，给与其不同的回款信用期。公

司磁电业务客户一般采用分期付款的方式履行所签合同。一般来说，合同预付款、到货款、验收完成款项和质保金尾款的比例分别为 30%、30%、30% 和 10%。针对不同的客户信用，预付款的比例可能会有所提高或降低；质保金则一般会在客户投运验收合格后的 12 个月至 24 个月后付款。

同时，为解决应收账款余额过高的问题，公司加大业务人员对应收账款催收的责任，将应收账款回收情况纳入业绩考核，与其收入直接挂钩；公司另成立清欠小组，对重点大额欠款客户所欠款项进行清收，加强对业务单位应收账款的风险评估，对近年来拖欠货款时间较长且业务量少的单位，采取适当的法律手段。

报告期各期末，中科电气母公司应收账款分类及账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2018 年 9 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	135.84	135.84	201.17	201.17	201.17	201.17	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	22,685.43	5,128.12	22,599.71	5,129.87	24,178.32	5,285.48	24,456.93	4,482.13
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	135.84	135.84	109.08	109.08	-	-
合计	22,821.26	5,263.96	22,936.71	5,466.88	24,488.57	5,595.73	24,456.93	4,482.13

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 9 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
1 年以内	13,338.06	58.80%	11,705.06	51.79%	10,316.11	42.67%	11,298.81	46.20%
1 至 2 年	2,664.74	11.75%	4,311.10	19.08%	4,970.35	20.56%	6,437.02	26.32%
2 至 3 年	1,710.57	7.54%	2,115.79	9.36%	4,462.78	18.46%	3,692.07	15.10%
3 至 4 年	2,047.04	9.02%	1,512.39	6.69%	2,601.22	10.76%	1,350.72	5.52%
4 至 5 年	1,334.82	5.88%	1,163.95	5.15%	973.32	4.03%	939.03	3.84%
5 年以上	1,590.20	7.01%	1,791.42	7.93%	854.53	3.53%	739.28	3.02%
合计	22,685.43	100.00%	22,599.71	100.00%	24,178.32	100.00%	24,456.93	100.00%

中科电气母公司坏账政策与可比公司^註的具体对比分析情况见下表：

单位：%

账龄	华特磁电	濮耐股份	同行业可比公司范围	中科电气
1年以内	5	5	5	5
1-2年	10	10	10	10
2-3年	30	20	20-30	30
3-4年	50	50	50	50
4-5年	80	80	80	80
5年以上	100	100	100	100

注：中科电气所处行业暂无同行业上市公司，与公司业务类似的新三板挂牌公司山东华特磁电科技股份有限公司（简称“华特磁电”），主营业务为磁力应用装备的设计、开发、制造、销售及服务，下游主要为铁矿、水泥、煤炭和矿产采选等行业；A股上市公司中，濮耐股份（002225）与公司下游客户结构相似，均为大型钢铁、有色等行业客户，且产品特征、业务模式、结算模式均和公司存在一定的可比性，因此将其作为可比公司。

报告期内，中科电气母公司各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款期末余额	截至2016年末已回款	截至2017年末已回款	截至2018年末已回款	已回款比例（截至2018年末）
2015年末	24,456.93	10,284.47	16,660.47	18,576.34	75.96%
2016年末	24,488.57	/	12,381.00	16,834.48	68.74%
2017年末	22,936.71	/	/	12,241.12	53.37%
2018年9月30日	22,821.26	/	/	2,297.15	10.07%

报告期内，中科电气母公司的应收账款坏账损失核销情况如下：

单位：万元

项目	核销金额
2015年度实际核销的应收账款	222.99
2016年度实际核销的应收账款	-
2017年度实际核销的应收账款	481.77
2018年1-9月实际核销的应收账款	262.51

报告期内上述实际核销的应收账款，主要为下游客户经营不善、债务重组等原因导致无法收回的呆账，公司决定予以核销。

公司磁电装备业务的应收账款坏账政策与同行业公司相符，坏账准备计提充分。

（二）锂电负极材料

报告期内，中科星城的信用政策未发生重大变化。锂电池负极材料行业总体账期较长，中科星城主要客户多为规模较大的下游电池厂商，客户规模较大，整

体信誉良好，发生坏账的概率较低。公司对主要客户的信用期一般为到票后 1 个月至 6 个月不等，公司会综合考虑客户的合作规模、产品价格、资信情况等要素给予不同的客户不同的信用期。

2018 年，受新能源行业补贴政策变更等因素的影响，部分客户可能由于自身资金周转原因而导致回款周期延长，导致公司的应收账款余额有所增加。公司已严格按照坏账准备计提的会计政策，按照账龄计提相应的坏账准备。

中科星城自 2017 年 3 月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的应收账款分类及账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2018 年 9 月末		2017 年末	
	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,412.92	508.74	13,312.89	332.88
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	135.15	135.15	264.08	264.08
合计	20,548.07	643.89	13,576.98	596.96

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 9 月末		2017 年末	
	期末余额	占比	期末余额	占比
信用期内	13,164.51	64.49%	8,612.20	64.69%
信用期外至 1 年以内（含 1 年）	7,014.94	34.37%	4,492.67	33.75%
1 至 2 年	227.81	1.12%	203.34	1.53%
2 至 3 年	0.98	0.00%	2.76	0.02%
3 至 4 年	2.76	0.01%	1.92	0.01%
4-5 年	1.92	0.01%	-	-
5 年以上	-	-	-	-
合计	20,412.92	100.00%	13,312.89	100.00%

最近一年一期末，中科星城应收账款的账龄基本在 1 年以内。

中科星城应收账款坏账计提政策与同行业上市公司的对比分析见下表：

单位：%

账龄	杉杉股份	贝瑞特	璞泰来	当升科技	中科星城
----	------	-----	-----	------	------

1年以内	5	5	5	1（信用期内）	1（信用期内）
				5（信用期外至1年以内）	5（信用期外至1年以内）
1-2年	10	10	15	10	10
2-3年	30	20	30	30	30
3-4年	50	50	50	50	50
4-5年	50	80	100	70	70
5年以上	100	100	100	100	100

公司锂电负极材料业务的应收账款坏账政策与同行业基本相符，坏账准备计提充分。

中科星城自2017年3月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期末中科星城应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款期末余额	2018年回款（截至2018年末）	已回款比例（截至2018年末）
2017年末	13,576.98	12,373.53	91.14%
2018年9月30日	20,548.07	8,361.22	40.69%

最近一年一期中科星城实际核销的应收账款坏账损失核销情况如下：

单位：万元

项目	核销金额
2017年度实际核销的应收账款	-
2018年1-9月实际核销的应收账款	225.53

最近一年一期内中科星城实际核销的应收账款，主要系因客户破产或法院宣告无财产可执行收回等，决定予以核销。

公司的应收票据信用度高、周转方便，基本不存在违约风险，并可以作为支付手段对外背书转让。公司已将收到的大部分票据背书用于支付采购款，另有部分票据到期承兑，报告期内不存在应收票据因无法到期收回而转为应收账款的情形。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分。

三、存货金额较高且持续增长的合理性

（一）报告期内存货金额较高且持续增长的合理性

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,549.88 万元、6,723.46 万元、17,152.68 万元、22,478.09 万元。报告期各期末，公司存货构成结构如下：

单位：万元

项目	2018-9-30			2017-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,899.06	-	3,899.06	3,695.20	-	3,695.20
在产品	7,974.58	-	7,974.58	4,871.17	-	4,871.17
库存商品	2,931.53	218.60	2,712.93	2,335.30	218.60	2,116.70
周转材料	4,514.16		4,514.16	220.74	-	220.74
发出商品	3,136.20	-	3,136.20	3,090.49	-	3,090.49
委托加工物资	241.16	-	241.16	3,158.36	-	3,158.36
合计	22,696.69	218.60	22,478.09	17,371.28	218.60	17,152.68
项目	2016-12-31			2015-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,748.05	-	1,748.05	1,995.82	-	1,995.82
在产品	265.15	-	265.15	683.13	-	683.13
库存商品	2,163.48	-	2,163.48	2,499.20	-	2,499.20
发出商品	2,546.77	-	2,546.77	3,371.72	-	3,371.72
合计	6,723.46	-	6,723.46	8,549.88	-	8,549.88

2017 年末，发行人的存货规模大幅增加，主要原因系新增合并中科星城报表所致。2018 年 9 月末，发行人存货的增加主要系随着经营规模的不断扩大，客户的预测订单量不断上涨，导致公司备货相应增加；同时本期内发行人合并格瑞特报表，亦导致期末公司存货规模有所增加。

报告期各期末，中科电气母公司、中科星城、格瑞特的存货账面价值分别如下：

单位：万元

项目	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
母公司	7,418.19	5,821.38	6,723.46	8,549.88
中科星城	13,418.45	11,331.31	-	-
格瑞特	1,987.09	-	-	-
合并抵销	-127.04	-	-	-
合计	22,478.09	17,152.69	6,723.46	8,549.88

注：中科星城、格瑞特分别于 2017 年 3 月、2018 年 1 月开始纳入发行人合并范围。

(二) 与可比公司存货周转情况的对比

1、中科电气母公司

报告期内，中科电气母公司的存货周转率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2018年1-9月 ^注	2017年	2016年	2015年
------	------------------------	-------	-------	-------

濮耐股份（002225）	2.37	2.00	1.85	2.00
华特磁电（831387）	1.20	1.10	1.09	1.25
中科电气	1.36	1.49	1.09	1.01

数据来源：wind 资讯。

注：为提高可比性，对 2018 年 1-9 月的数据进行了年化。其中华特磁电为新三板挂牌公司，未披露三季度数据，因此其存货周转率系根据 2018 年 1-6 月数据予以年化计算所得。

中科电气母公司的存货周转率与华特磁电相近，低于濮耐股份，主要原因系濮耐股份的主要产品为耐火材料，与公司产品存在差异，可比性不强。

2、中科星城

中科星城自 2017 年 3 月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的存货周转率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2018 年 1-9 月 ^年	2017 年
杉杉股份(600884)	2.60	3.49
贝特瑞(835185)	2.95	3.66
璞泰来（603659）	1.43	1.55
平均	2.33	2.90
中科星城	2.26	2.18

数据来源：wind 资讯。

注：为提高可比性，对 2018 年 1-9 月的数据进行了年化。

根据上表数据，中科星城存货周转率与同行业平均水平相近。

四、存货跌价准备计提的充分性

（一）磁电装备

单位：万元

项目	2018-9-30			2017-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,008.47	-	2,008.47	2,029.94	-	2,029.94
库存商品	2,089.73	218.60	1871.13	1,644.10	218.60	1,425.50
发出商品	2,900.48	-	2,900.48	2,067.99	-	2,067.99
生产成本 (在产品)	638.10	-	638.10	297.95	-	297.95
合计	7,636.78	218.60	7,418.18	6,039.97	218.60	5,821.38
项目	2016-12-31			2015-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,748.05	-	1,748.05	1,995.82	-	1,995.82
在产品	265.15	-	265.15	683.13	-	683.13
库存商品	2,163.48	-	2,163.48	2,499.20	-	2,499.20

发出商品	2,546.77	-	2,546.77	3,371.72	-	3,371.72
合计	6,723.46	-	6,723.46	8,549.88	-	8,549.88

发行人电磁设备业务中的存货跌价准备，主要为公司对库存商品中部分陈旧和滞销的产品计提了相应的存货跌价准备。

公司按照企业会计准则的规定，报告期末对存货进行了减值测试，对于期末存货结存成本中低于可变现净值的部分存货已计提了相应的存货跌价准备。因此发行人电磁设备业务部分的存货跌价准备计提充分。

（二）锂电负极材料

项目	2018-9-30			2017-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,069.60	-	1,069.60	1,665.26	-	1,665.26
在产品	6,356.45	-	6,356.45	4,573.23	-	4,573.23
库存商品	1,036.52	-	1,036.52	691.21	-	691.21
周转材料	229.30	-	229.30	220.74	-	220.74
发出商品	1,589.80	-	1,589.80	1,022.50	-	1,022.50
委托加工物资	3,136.77	-	3,136.77	3,158.36	-	3,158.36
合计	13,418.45	-	13,418.45	11,331.31	-	11,331.31

报告期末，中科星城的存货未计提存货跌价准备，主要原因系：（1）发行人目前主要按客户的需求意向和订单进行生产，相应存货的构成以在产品和委外加工物资为主。（2）锂电负极材料业务生产周期相对较短且下游需求旺盛，并且基础原材料具有一定的通用性，若需进行处置，则处置时的可变现净值不低于相关的结转成本。因此发行人负极材料业务的存货跌价准备计提充分，符合其业务特点。

五、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及会计师核查认为：发行人应收账款及应收票据金额较高及持续增长符合其业务经营情况，且坏账准备计提充分；发行人的存货金额较高且持续增长符合所处行业的特点，且发行人的存货跌价准备计提充分。

问题 6：请申请人说明报告期内经营活动产生的现金流量波动较大且净利润与经营活动现金流量差异较大的原因与合理性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、报告期内经营活动产生的现金流量波动较大的原因及合理性

公司报告期内经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,663.63	29,399.45	14,809.96	15,711.18
收到的税费返还	908.18	344.56	548.73	414.71
收到其他与经营活动有关的现金	791.96	508.06	1,296.75	1,499.24
经营活动现金流入小计	20,363.77	30,252.07	16,655.45	17,625.13
购买商品、接受劳务支付的现金	15,704.94	16,587.93	3,311.18	6,836.34
支付给职工以及为职工支付的现金	5,393.66	5,309.04	3,127.74	2,702.35
支付的各项税费	3,608.34	4,426.45	2,942.31	2,037.37
支付其他与经营活动有关的现金	3,187.99	3,590.72	2,083.32	3,515.47
经营活动现金流出小计	27,894.94	29,914.14	11,464.55	15,091.53
经营活动产生的现金流量净额	-7,531.17	337.93	5,190.89	2,533.60

2015年度、2016年度、2017年度、2018年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,533.60万元、5,190.89万元、337.93万元、-7,531.17万元。

由于发行人现有电磁冶金、负极材料等两个业务分部，且不同业务分部之间的行业特点、业务模式、行业上下游等区别较大，现按照不同业务分部进行分析如下：

（一）中科电气母公司

中科电气母公司报告期内经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,376.44	18,425.59	14,809.96	13,878.85
收到的税费返还	318.17	344.56	548.73	413.21
收到其他与经营活动有关的现金	551.57	249.19	1,296.75	1,104.74
经营活动现金流入小计	12,246.18	19,019.34	16,655.45	15,396.79
购买商品、接受劳务支付的现金	1,832.78	3,345.68	3,311.18	5,249.01
支付给职工以及为职工支付的现金	3,094.16	3,715.97	3,127.74	2,344.69
支付的各项税费	2,507.41	2,841.20	2,942.31	1,932.04
支付其他与经营活动有关的现金	1,355.33	1,687.62	2,083.32	3,353.49
经营活动现金流出小计	8,789.68	11,590.47	11,464.55	12,879.23
经营活动产生的现金流量净额	3,456.50	7,428.87	5,190.89	2,517.57

中科电气母公司报告期内各期销售收现比率、购货付现比率如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,376.44	18,425.59	14,809.96	13,878.85
营业收入	12,998.60	18,271.89	16,283.12	14,847.22
销售收现比率	87.52%	100.84%	90.95%	93.48%
购买商品、接受劳务支付的现金	1,832.78	3,345.68	3,311.18	5,249.01
营业成本	6,770.65	9,365.82	8,346.93	7,993.28
购货付现比率	27.07%	35.72%	39.67%	65.67%

报告期内，中科电气母公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，且报告期内经营活动产生的现金流量情况持续向好。

报告期内中科电气母公司经营活动产生的现金流量净额波动的主要原因如下：（1）2016年度经营活动产生的现金流量净额为5,190.89万元，同比增加106.19%，主要系公司使用承兑汇票方式支付货款的比重增加，购货付现比率逐年下降，使得购买商品、接受劳务支付的现金有所减少。（2）2017年度经营活动产生的现金流量净额为7,428.87万元，同比增加43.11%，主要是受供给侧改革、宏观经济企稳等影响，下游客户需求有所回升，中科电气母公司经营状况企稳回升，营业收入以及销售商品、提供劳务收到的现金有所增加。

（二）中科星城

中科星城自2017年3月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	9,448.89	12,007.03
收到的税费返还	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	295.91	306.74
经营活动现金流入小计	9,744.80	12,313.76
购买商品、接受劳务支付的现金	15,617.38	14,072.08
支付给职工以及为职工支付的现金	1,702.47	1,978.96
支付的各项税费	950.54	2,281.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,652.33	1,976.45
经营活动现金流出小计	19,922.72	20,308.50
经营活动产生的现金流量净额	-10,177.92	-7,994.74

最近一年一期中科星城各期销售收现比率、购货付现比率如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	9,448.89	12,007.03
营业收入	28,497.77	27,746.82
销售收现比率	33.16%	43.27%
购买商品、接受劳务支付的现金	15,617.38	14,072.08
营业成本	20,929.39	19,555.28
购货付现比率	74.62%	71.96%

中科星城于2017年3月份纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的经营产生的现金流量净额为负数且有扩大趋势，主要原因系：（1）2017年以来，受新能源汽车补贴政策退坡等影响，公司下游客户资金压力增大，下游客户采用承兑汇票方式结算贷款的比重增加，使得销售商品、提供劳务收到的现金有所下降。（2）2017年以来公司上游原材料价格涨幅明显，供应商要求使用现金而非承兑票据方式支付的比重增多；同时部分原材料如针状焦的供应商要求采用预付款方式结算，增加了相关的现金支出；由于订单量增加，公司采购原材料等有所增加；此外公司考虑在价格上涨趋势下锁定成本，采购的原材料有所增加。因此公司购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加。

二、报告期内净利润与经营活动现金流量差异较大的原因与合理性

报告期内，发行人净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
净利润	7,250.77	4,748.49	2,271.72	1,430.83
加：资产减值准备	331.20	736.22	1,121.09	1,302.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,570.90	1,536.39	1,110.56	1,182.84
无形资产摊销	282.21	698.42	316.82	282.24
长期待摊费用摊销	8.73	9.70	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失（收益以“-”号填列）	23.42	-10.88	8.33	4.30
财务费用（收益以“-”号填列）	1,089.96	170.37	151.04	46.41
投资损失（收益以“-”号填列）	-2,653.56	-338.11	-759.53	-305.16
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	125.79	-538.22	-159.12	-171.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	50.23	842.68	-2.15	2.53
存货的减少（增加以“-”号	-3,589.19	-4,422.15	1,826.42	500.45

填列)				
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-12,951.18	3,474.26	130.64	1,071.58
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	929.55	-6,569.24	-824.93	-2,812.70
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流净额	-7,531.17	337.93	5,190.89	2,533.60
净利润与经营活动产生的现金流量净额之差	14,781.94	4,410.56	-2,919.17	-1,102.77

根据发行人不同业务主体,对其净利润与经营活动现金流量差异分别进行分析如下:

(一) 中科电气

报告期内,中科电气母公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下表所示:

单位: 万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
净利润	2,622.40	1,995.87	2,271.72	1,391.00
加: 资产减值准备	46.05	618.42	1,121.09	1,230.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	696.24	874.70	1,110.56	1,069.88
无形资产摊销	237.83	313.35	316.82	282.11
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失(收益以“-”号填列)	-	1.04	8.33	4.30
财务费用(收益以“-”号填列)	220.59	69.48	-151.04	-188.44
投资损失(收益以“-”号填列)	-788.17	-236.84	-759.53	-57.56
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	60.11	-461.99	-161.27	-159.43
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-0.65	-	2.53
存货的减少(增加以“-”号填列)	-1,055.04	902.08	1,826.42	413.48
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-271.95	1,672.66	130.64	-575.06
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	1,688.44	1,680.75	-522.85	-895.24
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流净额	3,456.50	7,428.87	5,190.89	2,517.57

净利润与经营活动产生的现金流量净额之差	-834.10	-5,433.00	-2,919.17	-1,126.57
---------------------	---------	-----------	-----------	-----------

报告期内，中科电气母公司经营活动产生的现金流净额均大于同期的净利润，报告期内净利润与经营活动产生的净现金流量净额之差分别为-1,126.57 万元、-2,919.17 万元、-5,433.00 万元、-834.10 万元，其中 2015 年、2018 年 1-9 月净利润与经营活动产生的净现金流量净额差异较小。2016 年度产生差异的主要原因是存货的减少，2017 年度产生差异的主要原因是当年应收账款的减少、应付账款的增加、以及存货的增加。

（二）中科星城

中科星城自 2017 年 3 月份开始纳入发行人合并范围，最近一年一期中科星城的净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度
净利润	3,425.76	4,246.54
加：资产减值准备	286.18	140.62
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	571.28	630.88
无形资产摊销	17.98	25.85
长期待摊费用摊销	8.73	11.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失（收益以“-”号填列）	2.92	1.83
财务费用（收益以“-”号填列）	627.88	312.69
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	57.35	-74.53
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-2.82	-3.26
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,087.15	-4,692.83
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-11,037.91	-1,925.05
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,108.52	-6,669.10
其他	-	-
经营活动产生的现金流净额	-10,238.34	-7,994.74
净利润与经营活动产生的现金流量净额之差	13,664.10	12,241.27

最近一年一期，中科星城经营活动产生的现金流净额均小于同期的净利润，主要原因是：经营性应收项目的增加、存货的增加、经营性应付项目的减少等。

最近一年一期末，中科星城应收票据分别为 1,394.01 万元、4,277.81 万元。受新能源汽车补贴政策退坡影响，公司下游客户资金趋于紧张，采用票据方式支付货款的比重有所提升；同时，随着中科星城销售规模的持续扩大，应收账款也相应增加。

最近一年一期末，中科星城存货有所增加，存货账面余额分别为 11,331.31 万元、13,418.45 万元。中科星城整体订单规模增加，在产品等在内的存货有所增加；2017 年以来上游原材料价格上涨明显，公司的原材料等存货有所增加。

最近一年一期，中科星城的预付款期末余额有所增加，最近一年一期末的余额分别为 740.28 万元、1,384.15 万元。由于上游原材料如针状焦等供应较为紧张、价格涨幅明显，供应商要求以预付款项支付货款比重提升，使得中科星城经营性应付项目有所减少。

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内经营活动产生的现金流量波动较大且净利润与经营活动现金流量的差异情况符合行业及公司业务特征，具有合理性。

问题 7、凯博资本作为本次非公开发行的认购对象。请申请人补充说明：该认购对象的认购资金具体来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购的情形。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、凯博资本认购资金具体来源

（一）本次认购背景

凯博资本设立于 2015 年 4 月 23 日，现持有统一社会信用代码为 91440300334928044G 的《营业执照》，类型为有限责任公司，住所为深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司），注册资本为 5,000 万元，公司实际控制人之一暨公司总经理、董事李爱武先生与

董事许乃弟先生、董事皮涛先生分别持有凯博资本 40%、30%、30% 股权。

本次李爱武、皮涛、许乃弟三人通过凯博资本参与认购，且皮涛和许乃弟将投票权委托给李爱武的原因如下：

1、本次非公开发行的募集资金主要用于新能源业务板块，为支持公司的业务发展，并维持合适的持股比例，公司实际控制人之一李爱武拟参与本次认购；同时，公司新能源业务板块的负责人皮涛、公司董事许乃弟因看好公司未来的发展前景，亦打算参与本次认购。

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相关规定，非公开发行对象不超过五名，因此李爱武、皮涛、许乃弟三人通过共同设立凯博资本参与本次认购，有利于引进更多的外部投资者。

2、本次发行前，余新、李爱武夫妇合计控制公司 20.85% 的股份。为避免本次发行导致公司控制权的变化，皮涛与许乃弟将投票权委托给李爱武。假设本次发行按发行数量上限、凯博资本认购 20% 计算，本次发行后余新、李爱武夫妇合计控制公司的股份比例为 20.71%，仍为公司实际控制人，本次非公开发行不会导致公司控制权发生变化。

经核查，皮涛与许乃弟把投票权委托给李爱武具有合理性；根据李爱武、皮涛及许乃弟出具的承诺，此次认购中科电气非公开发行股票不存在代持行为。

（二）认购资金来源

凯博资本为有限责任公司，凯博资本的认购资金来源为公司自有资金或合法自筹资金，李爱武、皮涛、许乃弟将依法合规对凯博资本认购本次非公开提供资金支持，包括资本金出资及其他形式的财务资助，不存在通过资管计划或有限合伙企业的形式对外募集资金的情形。

1、凯博资本出具的承诺

根据凯博资本出具的《深圳前海凯博资本管理有限公司关于认购资金具体来源的承诺函》，其拟用于认购本次非公开发行股票的资金来源于本公司的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规。

2、李爱武出具的承诺

根据李爱武先生签署的《关于深圳前海凯博资本管理有限公司认购资金具体来源的承诺函》，承诺如下：

“①凯博资本的认购资金来源于凯博资本的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规；

②本人将依法合规对凯博资本认购本次非公开提供资金支持，包括资本金出资及其他形式的财务资助，资金来源于本人自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集的情形，且认购资金来源合法；本人经商多年且具备一定的投资积累，具备相应的出资实力；

③本人对凯博资本的出资不存在代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；

④除本人系上市公司董事、实际控制人之一，且与上市公司另一实际控制人余新女士为夫妻关系外，本人对凯博资本的出资不存在直接或间接使用中科电气及其其他关联方资金，也不存在接受中科电气及其其他关联方财务资助出资的情形。”

3、皮涛出具的承诺

根据皮涛先生先生签署的《关于深圳前海凯博资本管理有限公司认购资金具体来源的承诺函》，承诺如下：

“①凯博资本的认购资金来源于凯博资本的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规；

②本人将依法合规对凯博资本认购本次非公开提供资金支持，包括资本金出资及其他形式的财务资助，资金来源于本人自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集的情形，且认购资金来源合法；本人经商多年且具备一定的投资积累，具备相应的出资实力；

③本人对凯博资本的出资不存在代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；

④除本人系上市公司董事外，本人对凯博资本的出资不存在直接或间接使用中科电气及其其他关联方资金，也不存在接受中科电气及其其他关联方财务资助出资的情形。”

4、许乃弟出具的承诺

根据许乃弟先生先生签署的《关于深圳前海凯博资本管理有限公司认购资金具体来源的承诺函》，承诺如下：

“①凯博资本的认购资金来源于凯博资本的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规；

②本人将依法合规对凯博资本认购本次非公开提供资金支持，包括资本金出资及其他形式的财务资助，资金来源于本人自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集的情形，且认购资金来源合法；本人经商多年且具备一定的投资积累，具备相应的出资实力；

③本人对凯博资本的出资不存在代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；

④除本人系上市公司董事外，本人对凯博资本的出资不存在直接或间接使用中科电气及其其他关联方资金，也不存在接受中科电气及其其他关联方财务资助出资的情形。”

二、凯博资本认购资金是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购

根据凯博资本出具的《深圳前海凯博资本管理有限公司关于认购资金具体来源的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司用于认购本次非公开发行股票的资金来源于本公司的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规；

2、本公司用于认购本次非公开发行股票的资金不存在对外募集行为、不存在任何结构化安排；

3、本公司所认购的本次非公开发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；

4、除本公司的股东李爱武系上市公司实际控制人之一、皮涛系上市公司股东及董事、许乃弟系上市公司董事，且前述本公司股东将向本公司依法提供相关出资或者资金支持外，本公司不存在直接或间接使用中科电气及其其他关联方资金用于认购本次非公开发行股票的情形，也不存在接受中科电气及其其他关联方财务资助认购本次非公开发行股票的情形。”

凯博资本认购资金不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及关联方资金用于本次认购。

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，凯博资本认购资金具体来源为其自有

资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排，不存在通过资管计划或有限合伙企业的形式对外募集资金的情形；除凯博资本股东李爱武系上市公司实际控制人之一、皮涛系上市公司股东及董事、许乃弟系上市公司董事，且前述凯博资本股东将向凯博资本依法提供相关出资或者资金支持外，凯博资本不存在直接或间接使用上市公司及其其他关联方资金用于本次非公开发行认购的情形。

问题 8：请申请人补充说明：(1) 最近 3 年的环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况以及未来的环保支出情况，有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配(2) 最近 36 个月是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚，是否构成本次发行法律障碍；(3) 除环保处罚外，最近 36 个月是否因安全、卫生、劳动、土地等事项受到有关部门处罚。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、最近 3 年的环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况以及未来的环保支出情况，有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

(一) 最近 3 年的环保投资和相关费用成本支出情况

1、最近三年环保投资情况

最近三年，公司及其子公司新增及改造环保设施/设备投资：

单位：万元

投资项目\年份	2017 年	2016 年	2015 年
环保投资	60.11	48.28	75.00
其中：	-	-	-
废气处理系统（含脱硫系统）及粉尘收集处理系统	60.11	40.78	66.21
固体废弃物处理系统及其他	-	6.50	2.18
新风系统改造	-	-	6.60

报告期内，公司为“磁电装备+锂电负极”双主营的业务格局；其中磁电装备业务其工艺流程核心为机电产品的研发、生产、调试及计算机软件生产，在生产过程中无重大污染；公司的锂离子电池负极材料生产工艺流程中较少产生有害物质，主要污染物为生产过程中导致的粉尘类气体飞扬，主要需要建设废气、粉尘收集处理系统进行回收处理。

2、最近三年环保相关费用成本支出情况

公司及子公司环保费用成本支出由环保设施\项目折旧、日常运营费及排污费构成，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
环保设施、设备、项目折旧	25.09	5.27	5.27
日常运营费	107.82	47.60	51.83
排污费	3.79	2.95	2.95
环保费用成本支出合计	136.70	55.82	60.05

注：“日常运营费”由检测费、人工处理费、维护费、垃圾清理费等构成

2017年公司因为并购中科星城而新增了锂电负极业务，由此带来的环保设施、设备、项目的折旧费用以及日常运营费相应增加，因此2017年环保费用成本支出较对2015年、2016年有较大增长。

（二）环保设施实际运行情况

截至报告期末，发行人及其子公司的主要环保设备及运营情况如下：

序号	设施\设备\项目名称	处理环节	运营情况
1	粉尘收集处理系统	粉尘	有效运营
2	废气处理系统（含脱硫系统）	废气	有效运营
3	固体废弃物处理系统	固体废弃物	有效运营

最近三年，公司的环保设施日常运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到环保法律法规规定或国家和行业标准要求。

（三）未来的环保支出情况

公司未来将根据国家、地方相关环保法规要求以及公司实际生产经营情况，加大环保方面的投入。本次募投项目中拟进行的环保投资计划如下：

设备名称	金额（万元）
尾气处理系统	720.00
废气处理系统（含脱硫系统）	129.90
粉尘收集处理系统	72.00
固体废弃物处理系统及其他	29.10
新风系统（含除烟尘功能）及其他	56.00
合计	1,007.00

（四）有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

公司目前的环保设施齐全，能够满足公司对于粉尘、废气、废弃物等污染物治理的需要，相关污染物处理等环保设施运转正常，详见本问题回复之“（一）

最近 3 年的环保投资和相关费用成本支出情况”及“(二)、环保设施实际运行情况”。

环保设施投入系公司在环保方面的资本性投入，具体包括环保设施采购、环保项目改造、建设等；环保费用支出指除了环保资本性投入外的其他支出，包括检测费、人工处理费、维护费、垃圾清理费等。

报告期内，公司及子公司已经建立了生产经营所需的环保处理设施，并根据实际生产情况持续发生环保投入及费用支出以确保各项环保处理设施正常运行，环保设施处理能力满足生产经营需要，环保投入与排污量相匹配。

(五) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：公司的环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

二、申请人最近 36 个月是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚，是否构成本次发行法律障碍

(一) 中科电气

中科电气已取得岳阳市环境保护局岳阳经济开发区分局出具的《环保证明》，中科电气自 2015 年至今，无环境违法行为，未受到环境投诉，亦未受到环保部门的行政处罚。

根据中科电气的说明以及在环境保护主管部门网站公示信息对中科电气的查询，中科电气自 2015 年至今未发生环保事故，不存在因违反环境保护相关法律法规行为受到环保部门行政处罚的情形。

(二) 中科星城

根据保荐机构及律师对中科星城环境保护主管部门的访谈、对中科星城环境保护主管部门网站公示信息的查询及中科星城出具的说明，中科星城自 2015 年至今未发生环保事故，不存在因违反环境保护相关法律法规行为受到环保部门行政处罚的情形。

(三) 格瑞特

格瑞特已取得贵州大龙经济开发区环境保护局出具的《说明》，格瑞特自 2016 年 8 月 10 日（设立之日）至 2018 年 12 月 31 日，不存在违反环境保护方面的有关法律、法规、规章的情形，亦未受到环境保护主管部门的任何处罚。

根据格瑞特的说明以及对格瑞特环境保护主管部门网站公示信息的查询，格

瑞特自 2016 年 8 月 10 日（设立之日）至今未发生环保事故，不存在因违反环境保护相关法律法规行为受到环保部门行政处罚的情形。

（四）中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：公司最近 36 个月未发生环保事故或因环保问题受到行政处罚。

三、申请人除环保处罚外，最近 36 个月是否因安全、卫生、劳动、土地等事项受到有关部门处罚

（一）中科电气

根据岳阳市经济技术开发区劳动和社会保障局、岳阳市住房公积金管理中心、岳阳市质量监督技术局、岳阳市安全生产监督管理局、岳阳市工商行政管理局、国家税务总局岳阳市经济技术开发区税务局、岳阳市国土资源局执法监察支队出具的《证明》、《说明》，中科电气自 2015 年 1 月至 2018 年 12 月 31 日，不存在因违反相关法律、法规、规章而受到上述行政主管部门处罚的情形。

（二）中科星城

根据宁乡市食品药品监督管理局、国家税务总局宁乡市税务局、宁乡市安全生产监督管理局、宁乡市国土资源高新区分局出具的《证明》、《说明》，中科星城自 2015 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，不存在因违反相关法律、法规、规章而受到上述行政主管部门处罚的情形。

（三）格瑞特

根据贵州大龙经济开发区社会保障事业局、铜仁市大龙经济开发区地方税务局、贵州大龙经济开发区国家税务局、贵州大龙经济开发区安全生产监督管理局、铜仁市质量技术监督局大龙开发区分局、铜仁市国土资源局大龙经济开发区分局出具的《说明》，格瑞特自 2016 年 8 月 10 日（设立之日）至 2018 年 12 月 31 日，不存在违反有关法律、法规、规章的情形，亦未受到上述主管部门的行政处罚。

（四）中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：公司最近 36 个月内未因安全、卫生、劳动、土地等事项受到有关部门处罚。

问题 9、申请人子公司中科星城以其机器设备为其与宁农商行《最高额借款

合同》提供抵押担保，上述借款合同现已履行完毕，该抵押登记尚未解除。请申请人补充说明：上述抵押登记尚未解除的具体原因，是否存在法律障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、抵押登记尚未解除的具体原因

2017年9月27日，中科星城（“抵押人”）与湖南省宁乡农村商业银行股份有限公司金洲科技支行（以下简称“金洲支行”、“抵押权人”）签订了编号为宁农商行（4300）最高额抵字[2017]第 09270098 号的《最高额抵押合同》，为该合同所述主合同项下债务的履行，中科星城将该合同附件《动产抵押清单》所列的 109 项机器设备为抵押权人的债权设立抵押。2017年9月28日，中科星城为上述动产办理了抵押登记。2018年9月27日，中科星城归还了上述《最高额抵押合同》项下对应的主债权借款。

上述抵押登记未及时注销的原因为公司未及时办理上述抵押物的动产抵押登记注销手续。

二、上述抵押登记尚未解除，是否存在法律障碍的补充核查

根据中科星城提供的《动产抵押登记注销书》，上述抵押物已于 2018 年 11 月 30 日办理完毕动产抵押登记注销手续，注销原因为：贷款已全部还清申请注销。

2018年11月26日，中科星城（“借款人”）与金洲支行（“贷款人”）签订签订合同编号为（03037）借字（2018）第 00001317 号的《最高额借款合同》，约定借款额度为 1000 万元，借款期限为 24 个月，自 2018 年 11 月 27 日起至 2020 年 11 月 26 日止，借款利率为固定利率，年利率 6.65%。

2018年12月1日，中科星城（“抵押人”）与金洲支行（“抵押权人”）签订了合同编号为 2-0307-2018-00000237 的《最高额抵押合同》，为该合同所述合同编号为（03037）借字（2018）第 00001317 号的主合同项下债务的履行，中科星城将该合同附件《动产抵押清单》所列的 109 项机器设备为抵押权人的债权设立抵押。

2018年12月21日，上述 109 项机器设备作为抵押物，于登记机关宁乡市食品药品监督管理局办理了动产抵押登记。

综上，前述宁农商行（4300）最高额抵字[2017]第 09270098 号的《最高额抵押合同》合同项下 109 项机器设备作为抵押物之动产抵押登记已经解除，不存在法律障碍；现该 109 项机器设备已作为合同编号为 2-0307-2018-00000237 的《最高额抵押合同》项下抵押物，重新办理了动产抵押登记。

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，前述宁农商行（4300）最高额抵字[2017]第 09270098 号的《最高额抵押合同》合同项下 109 项机器设备作为抵押物之动产抵押登记已经解除，不存在法律障碍。

问题 10、请申请人补充说明：本次募投项目的实施主体和实施方式，是否通过向控股子公司增资或委托贷款形式实施募投项目，如是，中小股东是否同比例增资或提供贷款。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、本次募投项目的实施主体和实施方式，是否通过向控股子公司增资或委托贷款形式实施募投项目，中小股东是否同比例增资或提供贷款

本次募投项目的实施主体和实施方式如下：

序号	项目名称	实施主体	实施主体与中科电气关系	实施方式
1	1.5 万吨锂电池负极材料及 1 万吨石墨化加工建设项目	格瑞特	中科电气全资子公司	增加注册资本
2	中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目	中科星城	中科电气控股子公司（持股比例 99.9906%）	增加注册资本
3	补充流动资金	中科电气	-	-

本次募投项目实施主体之一为控股子公司中科星城，公司拟通过向中科星城增加注册资本的方式实施该募投项目。截至本反馈意见回复出具之日，中科星城的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	中科电气	6,399.4	99.9906%
2	丁志军	0.5	0.0078%
3	张勇	0.1	0.0016%

2018 年 12 月 24 日，中科星城向其股东丁志军先生、张勇先生分别发出《湖南中科星城石墨有限公司拟增加注册资本事宜问询函》，向其告知中科星城拟通

过向公司股东增资扩股的方式筹措资金进行“中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目”的建设，项目总投资为 6241.00 万元，其作为中科星城股东，可按其目前持有的中科星城股权比例，参与本次中科星城增资扩股。2018 年 12 月 25 日，中科星城分别收到其股东丁志军先生、张勇先生的《湖南中科星城石墨有限公司拟增加注册资本事宜之回复函》，具体内容如下：

“本人愿意于本次增资中根据本人持股比例进行同比例增资，具体增资价格以公司聘请的评估机构对公司截至 2018 年 12 月 31 日（如公司有需要调整评估基准日的，以调整后评估基准日为准）作为评估基准日出具的《评估报告》为准。”

二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司拟通过对子公司增加注册资本的方式实施相应募投项目，控股子公司中科星城的中小股东将同比例增资。

问题 11：结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，说明公司是否实质上控制该基金并应将其纳入合并报表范围，其他出资方是否构成明股实债的情形。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况

报告期初至今，公司除投资宁波科泓产业投资中心（有限合伙）（以下简称“产业投资中心”）外，未投资其他产业基金或并购基金。

关于产业投资中心的具体情况，包括其设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式，具体参见本反馈意见回复“一 重点问题 问题 3”中相关回复与说明。

经核查，产业投资中心按照有限合伙合同的约定进行收益分配和亏损承担，不存在发行人向其他方承诺本金和收益率的情形。

二、公司是否实质上控制该基金并应将其纳入合并报表范围，其他出资方

是否构成明股实债的情形

（一）公司是否实质上控制该基金并应将其纳入合并报表范围

1、2017 年年报，发行人将产业投资中心纳入合并财务报表范围

产业投资中心成立于 2016 年 5 月，目标认缴出资总额为 5 亿元，其中中科电气认缴出资 1.60 亿元，占认缴出资总额的 32%。2017 年 8 月，产业投资中心修改合伙协议，将认缴出资总额调整为 2.15 亿元，其中中科电气认缴出资 1.60 亿元，占认缴出资总额的 74.4186%。截至 2017 年 12 月 31 日，产业投资中心实缴出资总额为 8,000 万元，其中：中科电气实缴出资 6,400 万元，实缴出资比例 80%。发行人在 2017 年年报中将其纳入了合并财务报表范围，原因如下：

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第十六条的规定，

“……

投资方与被投资方之间存在某种特殊关系的，在评价投资方是否拥有对被投资方的权力时，应当适当考虑这种特殊关系的影响。特殊关系通常包括：被投资方的关键管理人员是投资方的现任或前职工、被投资方的经营依赖于投资方、被投资方活动的重大部分有投资方参与其中或者是以投资方的名义进行、投资方自被投资方承担可变回报的风险或享有可变回报的收益远超过其持有的表决权或其他类似权利的比例等。”

截至 2017 年 12 月 31 日，中科电气对产业投资中心的认缴出资比例和实缴出资比例分别为 74.4186% 和 80%，根据有限合伙合同约定的收益分配和亏损承担条款，中科电气实际承担了产业投资中心主要的可变回报风险，并享有主要的可变回报收益。

根据有限合伙合同“8.6 合伙人会议”，“经普通合伙人提议，或经占全体有限合伙人总数三分之二（2/3）（含）以上的有限合伙人提议，本合伙企业应召开临时合伙人大会（“临时会议，与“年度会议”统称“合伙人大会”）；提议人应向普通合伙人提交包括会议通知在内的完整提议。

……

合伙人根据其实缴资本形式表决权。除本合同另有约定外，合伙人大会所作决议必须经代表实缴资本二分之一以上表决权的合伙人通过。”

因此，尽管中科电气在投委决策委员会中未委派成员，但发行人实际承担了产业投资中心主要的剩余风险和报酬，且有限合伙合同规定合伙人大会所作决议

必须经代表实缴资本二分之一以上表决权的合伙人通过，中科电气在产业投资中心实缴出资比例 80%，实缴资本占比已超过二分之一。

因此，综合考虑上述因素后，中科电气在 2017 年年报中将产业投资中心纳入合并财务报表范围，符合企业会计准则的规定。

2、2018 年三季度报中，发行人不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围

2018 年 4 月，产业投资中心修改有限合伙合同，将认缴出资总额由 21,500 万元减少至 12,000 万元，其中中科电气认缴出资额由 16,000 万元变更为 3,600 万元，占合伙企业认缴出资总额的 30%；普通合伙人汤万君认缴出资额由 1,500 万元变更为 4,400 万元，占合伙企业认缴出资总额的 36.67%；其他合伙人认缴出资额保持不变，其中汤万君控制的宁波智泰占合伙企业认缴出资总额的 8.33%。产业投资中心于 2018 年 7 月 19 日退还了减资款项。截至 2018 年 9 月 30 日，产业投资中心实缴出资总额为 9,073 万元，其中：中科电气实缴出资 2,880 万元，实缴出资比例为 31.74%。

2018 年 9 月 30 日，中科电气不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围，原因如下：

①从中科电气 2018 年 9 月 30 日对产业投资中心的出资比例来看，其不再是出资比例最高的合伙人，且出资比例低于普通合伙人汤万君，不再承担产业投资中心主要的剩余风险和报酬。

②根据《合伙协议》中有关决策控制的条款，发行人亦不具备对产业投资中心的控制权。从产业投资中心投资决策委员会的决策程序和成员构成来看，投资决策委员会由 5 人组成，其中由管理人委派 3 人，2 人由管理人选择的第三方担任；任何投资项目之投资及退出决定须经占全体投资决策委员会成员 4/5 的表决通过。由于产业投资中心的投资决策委员会中并无发行人委派的成员，因此发行人无法参与决定产业投资中心对项目投资及退出的选择。

③中科电气实缴出资比例为 31.74%，实缴资本占比不足二分之一。

因此，中科电气 2018 年三季度报不再将产业投资中心纳入合并财务报表范围具有合理性，符合会计准则的规定。

（二）其他出资方是否构成明股实债的情形

经核查，产业投资中心的各合伙人按照有限合伙合同的约定进行收益分配，

按照各自认缴的出资比例分担亏损，中科电气不存在向其他方承诺本金和收益率的情形，其他出资方不存在明股实债的情形。

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期至今，除产业投资中心外，发行人未投资其他产业基金或并购基金；产业投资中心的其他出资方不存在明股实债的情形，不存在发行人向其他方承诺本金和收益率的情形；发行人对产业投资中心是否纳入合并范围的选择符合企业会计准则的规定，不存在应纳入而未纳入合并报表范围的情形。

二、一般问题

问题 1、请申请人补充说明：报告期内公司关联交易的情况，关联交易是否履行了相应的内部程序，定价是否公允。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、报告期内公司关联交易的情况

一、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司仅在 2017 年期间与关联方发生过经常性关联交易，其他期间不存在向关联方采购原材料、销售商品的情形。2017 年与关联方发生的经常性关联交易情况如下：

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
贵州格瑞特新材料有限公司	加工费	10,583,456.47	-	否	--

2017 年，公司面临石墨化委外加工工序产能紧张的局面，致使锂电负极材料生产周期有所延长，产能得不到充分释放。贵州格瑞特主要从事锂离子电池负极材料石墨化加工业务，因其交通物流便捷，石墨化加工品质可靠、可控，公司将格瑞特纳入合格供应商并委托其进行石墨化加工，以市场公允价采购石墨化加工服务，以满足生产经营需求。

2017年、2018年，中科星城委托格瑞特石墨化加工的金額和比例分別如下：

年度	采购金額（萬元）	占中科星城石墨化加工總額比例
2017年	1,058.35	9.72%
2018年	10,102.77	51.64%

由于石墨化加工产能紧张，格瑞特石墨化加工产能优先供应给中科星城。2018年，随着格瑞特石墨化加工产能的释放，中科星城向格瑞特的采购比例上升幅度较大。

中科星城在确定石墨化加工厂商的采购价格时主要考虑以下几个因素：（1）石墨化加工成本的差异：如供应商炉型结构不同，会造成生产材料成本（石墨坩埚、电阻料、保温料）的差异；地区差异，由于各地区电价、人工成本不同，委外加工厂商的生产成本之间也会有所差异。（2）各委外加工厂商加工周期的差异，会造成委外价格的差异。加工周期短，对公司资金占用小的，价格会有适当溢价。

（3）石墨化加工业务市场当时的供求关系状况。（4）加工产品结构差异会导致加工价格出现差异，石墨化加工产品主要分为重料、中料、轻料，轻料单位生产成本相对于重料要高，在与供应商协商加工价格时，双方会根据重料、轻料的加工数量的比重确定不同种类的加工价格。

中科星城对格瑞特及石墨化加工厂均按照上述原则市场化定价，主要石墨化加工产品的价格区间为17,500-21,500元/吨，最终具体价格根据上述定价原则考虑具体因素后会略有差异。

经核查，中科星城向格瑞特的定价原则具有合理性，采购价格与向其他外协加工厂商的采购价格不存在重大差异，具有公允性。

2. 关联租赁情况

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
贵州格瑞特新材料有限公司	房屋租赁	131,040.00	--

2018年，中科星城向格瑞特支付的房屋租赁费为157,405.40元。

为解决石墨化加工工序产能不足的问题，公司基于就近石墨化加工基地，降低物流成本以及扩大锂离子电池负极材料产能的原则，以市场公允价租用格瑞特厂房用于建设负极材料生产线。

中科星城与格瑞特的房屋租赁价格为 6.5 元/月/平方米，定价原则系参考附近区域的房屋租赁价格确定，租赁价格具有公允性。

3. 关联方资金拆借

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
资金拆入（无）			
资金拆出			
贵州格瑞特新材料有限公司	2,000	2016 年 11 月 03 日	2017 年 08 月 28 日
贵州格瑞特新材料有限公司	730	2017 年 07 月 28 日	2017 年 08 月 28 日

2016 和 2017 年，宁波科泓与格瑞特分别签订金额为 2,000 万元和 730 万元带有可转股权利的借款协议。2017 年 8 月 28 日，贵州格瑞特股东会做出决议，同意宁波科泓以其持有的 2,730 万元格瑞特可转股债以增资方式全额转换为格瑞特普通股。

（二）偶发性关联交易

1、发行人购买格瑞特 100% 股权

2017 年 11 月 25 日，公司披露公告：根据公司的发展战略的需要，拟以现金 24,000 万元向陶振友、宁波科泓产业投资中心（有限合伙）支付对价，购买其持有的格瑞特 100% 的股权；其中，公司计划使用首次公开发行股份超额募集资金中全部剩余超募资金（含收到的购买理财产品收益及银行利息、手续费支出等）支付本次股权收购价款及审计、评估等在内的中介服务费，不足部分以自有资金支付。

2018 年 1 月 9 日，公司取得格瑞特公司 100% 股权，并完成工商注册登记变更手续，格瑞特将成为上市公司的全资子公司，自此公司与格瑞特之间的交易不再认定为关联交易^注。

2、实际控制人为发行人担保

2018 年 6 月 29 日，发行人与工商银行岳阳南环东路支行签订编号为 2018 岳南环借字第 0625 号的《流动资金借款合同》，借款用途为支付合同采购款，借款金额为 3,000 万元整，借款期限为 12 个月。同日，余新、李爱武与工商银行岳阳南环东路支行签订编号为 2018 岳南环保字第 0625 号的《保证合同》，余新、李爱武为发行人前述借款提供连带责任保证担保。截至本反馈意见回复出具之日，发行人已归还上述借款。

2018年9月20日，中科电气与华融湘江银行股份有限公司岳阳分行签订编号为华银岳（营销团队）流资贷字（2018）年第（0208）号的《流动资金借款合同》，本合同项下的贷款用途为采购及置换他行贷款，贷款金额为60,000,000元，贷款期限为3年，自2018年9月20日起至2021年9月13日止。同日，余新与华融湘江银行股份有限公司岳阳分行签订编号为华银岳（营销团队）最保字（2018）年第（0208）号的《最高额保证合同》，为上述借款提供保证担保。

3、董事为发行人子公司担保

2018年9月12日，中科星城与湖南宁乡农村商业银行金洲科技支行签订编号为宁农商行（1100）最高额借字[2018]第09120058号《流动资金借款合同》，借款金额为4,000万元，借款期限为12个月。同日，保证人皮涛与湖南宁乡农村商业银行金洲科技支行签订宁农商行（1100）最高额保字[2018]第09120059号《最高额保证合同》，为上述借款提供保证担保。

（三）关联方应收应付款往来余额

报告期内，发行人与关联方（不含子公司）应收应付款项往来余额如下：

单位：元

关联方	项目	2018-9-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
余新	其他应收款	23,999.70	0	29,800.00	20,000.00
黄雄军	其他应收款	24,716.26	24,716.26	0	4,539.90
李小浪	其他应收款	0	0	0	1,500.00
向新星	其他应收款	40,000.00	30,000.00	20,000.00	0
李爱武	其他应收款	5,000.00	5,000.00	0	0
湖南岳磁高新科技有限公司	预付款项	0	0	0	164,413.83
	应付账款	0	0	0	570,897.98

（四）支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付董事、监事及高级管理人员薪酬的具体情况如下：

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年	2016年	2015年
关键管理人员薪酬	2,531,337.50	4,378,639.47	2,901,273.17	2,626,027.7

二、关联交易是否履行了相应的内部程序

报告期内，公司的关联交易均按照相关规定，履行了相应的内部程序。

（一）经常性关联交易

公司于 2017 年 12 月 1 日公告披露预计以下日常关联交易：根据公司控股子公司中科星城的业务发展需要，预计到 2018 年 1 月 31 日止，与公司关联方格瑞特累计日常经营性关联交易金额不超过 2,600.00 万元，关联交易涵盖中科星城锂离子电池负极材料生产过程中的石墨化工序委托格瑞特加工以及中科星城为扩大锂离子电池负极材料产能所租用格瑞特厂房。

2017 年 12 月 1 日，中科电气独立董事发表《湖南中科电气股份有限公司独立董事关于控股子公司与格瑞特日常经营性关联交易事项的事前认可意见》，认为控股子公司与公司关联方的日常经营性关联交易是控股子公司业务发展及生产经营的正常需要。控股子公司与公司关联方根据市场化交易原则，为拟定各具体的产品和服务关联交易提供依据。日常关联交易及预计金额与控股子公司正常经营业务发展需要基本符合，有利于控股子公司生产经营活动的开展，同意将《关于控股子公司与格瑞特进行日常经营性关联交易的议案》提交公司第四届董事会第五次会议审议。

同日，中科电气第四届董事会第五次会议审议通过《关于控股子公司与贵州格瑞特进行日常经营性关联交易的议案》，中科电气控股子公司中科星城与格瑞特存在日常经营性关联交易，预计到 2018 年 1 月 31 日止累计交易金额不超过 2,600 万元，占母公司最近一期经审计净资产的比例不超过 3.18%。在公司董事会审议本次关联交易事项时，董事皮涛先生回避表决。公司独立董事对上述事项发表了独立意见，同意公司第四届董事会第五次会议关于本项关联交易作出的决议。

（二）偶发性关联交易

公司第四届董事会第四次会议审议通过了《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》，公司与格瑞特的股东陶振友和产业投资中心签署了《湖南中科电气股份有限公司与陶振友、宁波科泓产业投资中心(有限合伙)之支付现金购买股权协议》，该事项已获公司独立董事发表事先认可及独立的同意，并经公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过。

2017 年 11 月 24 日，中科电气独立董事发表《湖南中科电气股份有限公司独立董事关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权事项的事前认可意见》，认为本次股权收购暨关联交易事项符合相关法律法规规定的实质性条件，同意将

该议案提交公司股东会审议。

同日，中科电气第四届董事会第四次会议审议通过《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》，同意中科电气拟以现金 24,000 万元收购贵州格瑞特新材料有限公司股东陶振友、宁波科泓产业投资中心（有限合伙）持有格瑞特 100% 的股权。公司独立董事对上述事项发表了独立意见，同意本次股权收购暨关联交易议案。

同日，中科电气第四届监事会第四次会议审议通过《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》。

2017 年 12 月 12 日，中科电气 2017 年第三次临时股东大会审议通过《关于收购贵州格瑞特新材料有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》。

三、关联交易价格是否公允

（一）经常性关联交易（向格瑞特采购石墨化加工工序及关联租赁）

公司向格瑞特购买的石墨化加工工序价格与向其他供应商购买的价格水平相当，定价系依据市场化原则确定；公司租用格瑞特厂房用于建设负极材料生产线，其租金价格与当地市场价格水平相当，定价系依据市场原则确定。

（二）偶发性关联交易（收购格瑞特）

根据开元资产评估有限公司评估出具的《湖南中科电气股份有限公司拟收购贵州格瑞特新材料有限公司股权所涉及的贵州格瑞特新材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2017]1-143 号），格瑞特 100% 股权的价值已通过具备证券业务资格的资产评估机构进行评估，本次评估采用收益法和资产基础法（成本法），以收益法的评估结果作为最终评估结论。经评估，贵州格瑞特新材料有限公司的股东全部权益于评估基准日 2017 年 10 月 31 日的市场价值评估值为 24,274.03 万元，本次交易价格公允。

四、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：报告期内公司关联交易是出于公司正常经营发展的需求，其关联交易已履行了相应的内部程序，关联交易的定价公允。

问题 2、根据申请材料，申请人存在部分商标、专利权证书尚处于办理过程中。请申请人补充说明：上述办理的最新进展情况，是否存在法律障碍，是否对公司生产经营造成重大影响。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

申请材料中，发行人尚处于办理过程中的商标、专利权证书如下表：

序号	商标权人	注册号	类别	商标	专用期限
1	星城石墨	016372427	第9类	星城	2017.6.1-2027.5.31
序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日
1	中科电气	一种浸入式水口电磁旋流装置	ZL201610772907.9	发明	2016.08.30

一、商标

中科星城所有的商标注册号为 016372427 的欧盟注册商标，现权利人名称仍为中科星城前称“湖南星城石墨科技股份有限公司”，由于该商标注册于欧盟，办理更名手续程序较为繁琐，中科星城现正在办理该商标的权利人名称变更手续，办理商标权证书不存在法律障碍，不会对公司生产经营造成重大影响。

二、专利

截至本反馈意见回复出具之日，公司已取得该专利权证书，该专利的具体情况如下：

序号	名称	类型	专利号	申请日	期限	授权公告日	证书号
1	一种浸入式水口电磁旋流装置	发明	ZL201610772907.9	2016.08.30	20年	2018.06.29	第 2981682 号

三、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：上述商标的商标权人未发生实际变更，办理商标权证书，不存在法律障碍，不会对公司的生产经营造成重大影响；截至本反馈意见回复出具日，公司无已授权但尚在办理的专利权证书。

（以下无正文）

（此页无正文，为湖南中科电气股份有限公司《关于湖南中科电气股份有限公司创业板非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

湖南中科电气股份有限公司

年 月 日

保荐人（主承销商）声明

本人已认真阅读湖南中科电气股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐代表人：

陈立丰

胡滨

内核负责人：

曾 信

保荐业务负责人：

谌传立

总经理：

岳克胜

国信证券股份有限公司

年 月 日