

国泰君安证券股份有限公司

关于

河南易成新能源股份有限公司

向特定对象发行股票

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



二〇二三年七月

声明

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“保荐人”）接受河南易成新能源股份有限公司（以下简称“易成新能”、“公司”或“发行人”）的委托，担任易成新能向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）的保荐人，指定颜圣知、陈浪作为具体负责推荐的保荐代表人，为本次发行出具发行保荐书。

国泰君安及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

在本发行保荐书中，除上下文另有所指，释义与《河南易成新能源股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》相同。

目 录

声明	1
目 录	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐人名称	3
二、保荐人指定保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况	3
三、发行人本次证券发行的类型	4
四、发行人基本情况	4
五、保荐人与发行人存在的关联关系	8
六、保荐人内部审核程序和内核意见	9
第二节 保荐人承诺事项	11
第三节 对本次证券发行的推荐意见	12
一、本次发行的推荐结论	12
二、本次发行履行了法定决策程序	12
三、本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定的发行条件的说明	12
四、本次发行是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件的说明	13
五、本次发行符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称《适用意见》）的相关规定	16
六、对本次发行有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见	17
七、发行人存在的主要风险	18
八、关于本次发行对即期回报摊薄影响以及填补相关措施的核查意见	24
九、发行人的发展前景评价	24
保荐代表人专项授权书	34

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人名称

国泰君安证券股份有限公司。

二、保荐人指定保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况

（一）保荐人指定保荐代表人情况

国泰君安指定颜圣知、陈浪担任易成新能本次向特定对象发行股票的保荐代表人。

本次上市保荐代表人主要执业情况如下：

颜圣知先生，保荐代表人，曾主持或参与湖北亨迪药业股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、滁州多利汽车科技股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、山东恒邦冶炼股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股项目、仁和药业股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股项目、山东恒邦冶炼股份有限公司 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券、江西铜业股份有限公司 2019 年收购山东恒邦冶炼股份有限公司项目等。

陈浪先生，保荐代表人，曾主持或参与湖南盐业股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、南通超达装备股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、苏州欧圣电气股份有限公司首次公开发行股票并上市项目等。

（二）保荐人指定项目协办人及其他项目组成员情况

国泰君安指定龚俊琼作为易成新能本次向特定对象发行股票的项目协办人，指定刘书剑、朱逸飞、袁恺文作为易成新能本次向特定对象发行股票项目的项目组成员。

龚俊琼先生，曾参与宝立食品科技股份有限公司 IPO 项目和多个项目的改制及现场工作，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。本次作为易成新能本次向特定对象发行股票项目的协办人协助保荐

代表人履行相关职责。

三、发行人本次证券发行的类型

上市公司向特定对象发行股票。

四、发行人基本情况

(一) 发行人概况

公司名称	河南易成新能源股份有限公司
英文名称	Henan YiCheng New Energy Co.,Ltd.
注册地址	开封市精细化工产业园区
办公地址	河南省郑州市郑东新区商务外环 20 号海联大厦
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	300080
中文简称	易成新能
法定代表人	王安乐
注册资本	217,614.9426 万元人民币
董事会秘书	常兴华
联系电话	0371-89988672
邮箱	zqb@ycne.com.cn
网站	www.ycne.com.cn
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件销售；石墨及碳素制品销售；电池销售；电子专用材料销售；金属材料销售；建筑材料销售；机械设备销售；橡胶制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；销售代理；贸易经纪；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(二) 发行人股权情况

1、发行人的股权结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人股本结构如下：

股份类别	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	953,136,454	43.80%
国家持股	-	0.00%

股份类别	数量（股）	比例
国有法人持股	948,431,042	43.58%
其他内资持股	4,705,412	0.22%
其中：境内非国有法人持股	-	0.00%
境内自然人持股	4,705,412	0.22%
外资持股	-	0.00%
二、无限售条件股份	1,223,012,972	56.20%
人民币普通股	1,223,012,972	56.20%
境内上市的外资股	-	0.00%
境外上市的外资股	-	0.00%
其他	-	0.00%
三、股份总数	2,176,149,426	100.00%

2、发行人前十大股东情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质	限售股份数量（股）
1	中国平煤神马控股集团有限公司	1,042,208,510	47.89	国有法人	877,084,149
2	开封市国有资本投资运营集团有限公司	269,597,800	12.39	国有法人	-
3	河南省科技投资有限公司	119,367,904	5.49	国有法人	-
4	安阳钢铁集团有限责任公司	86,217,645	3.96	国有法人	-
5	河南平煤神马首山碳材料有限公司	71,346,893	3.28	国有法人	71,346,893
6	贵阳铝镁资产管理有限公司	13,017,290	0.60	境内非国有法人	-
7	香港中央结算有限公司	6,381,971	0.29	境外法人	-
8	中信证券股份有限公司	4,058,582	0.19	国有法人	-
9	中国国际金融股份有限公司	3,957,258	0.18	国有法人	-
10	中国农业银行股份有限公司—富国中证 1000 指数增强型证券投资基金（LOF）	3,890,016	0.18	其他	-
	合计	1,620,043,869	74.45	-	948,431,042

注：河南平煤神马首山碳材料有限公司系中国平煤神马控股集团有限公司的一致行动人，除此之外，发行人前十大股东之间无关联关系，无一致行动关系。2023 年 5 月 22 日，公司持股 5%以上股东开封市国有资本投资运营集团有限公司拟将其持有的公司股份 269,597,800 股（持股比例 12.39%）全部无偿划转至其全资子公司开封市发展投资集团有限公司，未来可能导致开封市发展投资集团有限公司成为公司第二大股东。

（三）发行人上市以来历次筹资、现金分红及净资产变化情况

1、发行人上市以来的股权筹资情况

首发前期末（2009年12月31日）净资产	26,430.88 万元		
历次股权筹资情况	发行时间	发行类别	募集资金总额
	2010年6月	A股首发	151,900.00 万元
	2013年4月	发行股份购买资产	-
	2019年9月	发行股份购买资产	-
	2021年7月	发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金	32,700.00 万元
首发后累计分派现金金额	8,114.02 万元		
本次发行前期末（2023年3月31日）净资产	655,032.64 万元		

2、发行人上市以来的利润分配情况

分红年度	分红方案（含税）	现金分红金额（万元）	现金分红发放日
2010年度	每10股派现金红利4元	5,600.00	2011年7月15日
2013年度	每10股派现金红利0.4元	2,011.22	2014年6月10日
2014年度	每10股派现金红利0.1元	502.80	2015年6月15日

发行人2022年度利润分配议案已经2022年年度股东大会审议通过，公司2022年度不派发现金股利，不送红股，不以资本公积金转增股本。

3、发行人报告期现金分红情况

发行人在报告期内不存在现金分红的情况。

（四）发行人主要财务数据及财务指标

1、公司主要财务数据

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产总额	1,383,300.59	1,344,613.37	1,033,329.16	948,436.94
负债总额	728,267.94	696,271.34	476,226.02	423,424.90
股东权益合计	655,032.64	648,342.03	557,103.14	525,012.03

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
归属于母公司股东权益合计	583,484.99	578,181.31	507,713.60	483,237.36

(2) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	214,616.09	1,124,516.10	577,782.92	397,365.18
营业成本	189,486.61	984,290.29	544,948.75	368,320.32
营业利润	7,650.97	62,921.25	-25,362.39	-15,421.94
利润总额	7,711.64	62,228.19	-25,395.48	-11,801.04
净利润	5,973.45	56,221.48	-25,468.56	-8,456.39
归属于母公司所有者的净利润	4,727.58	48,284.42	-16,101.02	-5,178.41

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-20,550.08	-29,152.85	-26,325.71	24,839.46
投资活动产生的现金流量净额	-17,647.53	-42,181.91	-43,086.65	-12,637.98
筹资活动产生的现金流量净额	20,387.94	113,531.31	3,971.41	-23,454.72
现金及现金等价物净增加额	-17,840.15	42,422.21	-65,985.87	-12,476.81
期末现金及现金等价物余额	106,689.05	124,529.20	82,106.99	148,092.86

2、最近三年及一期主要财务指标

报告期内，发行人主要财务指标如下表：

财务指标	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.35	1.32	1.19	1.07
速动比率（倍）	0.98	1.02	0.83	0.80
资产负债率（合并）（%）	52.65	51.78	46.09	44.64
资产负债率（母公司）（%）	19.98	19.87	18.52	16.39
财务指标	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	5.94	12.17	13.13	9.43
存货周转率（次）	4.27	6.63	4.43	3.66
每股净资产（元/股）	3.01	2.98	2.58	2.52
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.09	-0.13	-0.12	0.12

每股净现金流量（元）	-0.08	0.19	-0.31	-0.06
研发费用/营业收入（%）	2.47	3.37	3.60	4.07

注：上述指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=总负债/总资产
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值
- (5) 存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值
- (6) 每股净资产=(期末股东权益-其它权益工具)/期末股本
- (7) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- (8) 每股净现金流量=现金及现金等价物的净增加额/期末总股本
- (9) 研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

五、保荐人与发行人存在的关联关系

1、经核查，截至 2023 年 3 月 31 日，本保荐人权益客需部自营股东账户持有发行人易成新能（300080.SZ）1,440,586 股股票、发行人关联方平煤股份（601666.SH）296,230 股股票、发行人关联方神马股份（600810.SH）26,053 股股票；融资融券部自营账户持有发行人关联方平煤股份（601666.SH）40,500 股股票、发行人关联方神马股份（600810.SH）18,900 股股票；资管计划持有发行人易成新能（300080.SZ）277,600 股股票；证券衍生品投资部自营（含策略投资部）账户持有发行人易成新能（300080.SZ）6,000 股股票、发行人关联方平煤股份（601666.SH）56,300 股股票、发行人关联方神马股份（600810.SH）4,700 股股票。

除上述情况外，截至 2023 年 3 月 31 日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、经核查，截至 2023 年 3 月 31 日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、经核查，截至 2023 年 3 月 31 日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

4、经核查，截至 2023 年 3 月 31 日，保荐代表人、项目组其他成员及其配偶、保荐业务负责人、内核负责人、保荐业务部门负责人不存在以下情形：

- (1) 担任发行人及其关联方的董事、监事、高级管理人员或核心技术人员；
- (2) 担任发行人及其关联方的控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员；
- (3) 直接或间接持有发行人股份；
- (4) 担任发行人聘任的其他证券服务机构的负责人、专家顾问或者项目组成员；
- (5) 与发行人及其关联方存在其他影响履行保荐职责的利害关系；或存在其他影响独立专业判断的情形。

六、保荐人内部审核程序和内核意见

根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰君安制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》《投资银行类业务立项评审管理办法》《投资银行类业务内核管理办法》《投资银行类业务尽职调查管理办法》《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

国泰君安设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰君安《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内

核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于 7 人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。此外，内核会议的表决结果有效期为 6 个月。

国泰君安内核程序如下：

1、内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件；

2、提交质量控制报告：投行质控部提交质量控制报告；

3、内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

4、召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

5、落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

6、投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

（二）内核意见

国泰君安内核委员会于 2023 年 6 月 27 日召开内核会议对易成新能向特定对象发行股票项目进行了审核，投票表决结果：7 票同意，0 票不同意，投票结果为通过。国泰君安内核委员会审议认为：易成新能向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《保荐管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关创业板向特定对象发行股票的条件。保荐人内核委员会同意将易成新能向特定对象发行股票申请文件上报深圳证券交易所审核及中国证监会注册。

第二节 保荐人承诺事项

(一)保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

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

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

(四)保荐人有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

(五)保荐人有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

(六)保荐人保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

(七)保荐人保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(八)保荐人保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规及中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范。

(九)保荐人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

(十)保荐人承诺自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次发行的推荐结论

作为易成新能 2023 年度向特定对象发行股票的保荐人，国泰君安根据《公司法》《证券法》《保荐管理办法》《注册管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等相关法律法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，与发行人、发行人律师及发行人审计师经过了充分沟通，并由内核委员会进行了集体评审后，认为易成新能具备了《证券法》《注册管理办法》等法律法规规定的向特定对象发行股票并在创业板上市的条件，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

因此，国泰君安同意保荐易成新能本次向特定对象发行股票。

二、本次发行履行了法定决策程序

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经获得公司第六届董事会第四次会议、2022 年度股东大会审议通过，并经中国平煤神马集团审核批准。

本保荐人认为，发行人本次向特定对象发行方案经过了合法有效的决策程序，符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

本次向特定对象发行方案尚需深圳证券交易所审核及中国证券监督管理委员会同意注册。

三、本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定的发行条件的说明

1、发行人本次向特定对象发行的股份均为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1 元，每股的发行条件和价格均相同，本次发行的股票种类与发行人已发行上市的股份相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日）甲方股票交易均

价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整。发行人本次发行股票的发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3、公司本次向特定对象发行股票相关事项已经获得公司第六届董事会第四次会议、2022年度股东大会审议通过，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

4、发行人本次向特定对象发行股票，符合中国证监会规定的条件，需通过深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定。本次发行符合《证券法》第十二条的规定。

5、发行人本次向特定对象发行股票，未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，不存在《证券法》第九条所述的情形。

综上，本保荐人认为，发行人本次向特定对象发行的实施符合《公司法》及《证券法》有关规定。

四、本次发行是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件的说明

本保荐人通过尽职调查，对照《注册管理办法》的有关规定进行了逐项核查，经核查后认为：发行人本次申请向特定对象发行股票符合中国证监会的相关规定，不存在《注册管理办法》规定的不得向特定对象发行证券的情形。具体查证过程及事实依据的具体情况如下：

（一）本次向特定对象发行不存在《注册管理办法》第十一条中不得发行证券的情形

经核查，发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，具体如下：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相

关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

4、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

(二) 发行人募集资金符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的相关规定

1、本次发行募集资金扣除发行费用后，净额全部用于建设与主业相关募投项目及补充公司流动资金，以更好地满足公司未来业务发展的资金需求，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

2、本次募集资金与募投项目不属于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，也不属于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

3、募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

4、发行人已在募集说明书或者其他证券发行信息披露文件中以投资者需求为导向，针对性地披露业务模式、公司治理、发展战略、经营政策、会计政策等信息，并充分揭示可能对公司核心竞争力、经营稳定性以及未来发展产生重大不

利影响的风险因素。本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定，本次募集资金主要投向主业。

综上，发行人本次向特定对象发行的募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条及第四十条的规定。

（三）本次发行符合《注册管理办法》的相关规定

1、发行价格的确定及定价依据符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条和五十八条的规定

根据公司董事会及股东大会审议通过的2023年度向特定对象发行股票方案，本次发行的发行对象为包括公司控股股东中国平煤神马集团在内的不超过35名符合中国证监会规定条件的特定投资者。

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日）甲方股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整。

本次向特定对象发行的发行价格的确定及定价依据符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条和第五十八条的规定。

2、发行对象限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定

根据公司董事会及股东大会审议通过的2023年度向特定对象发行股票方案，中国平煤神马集团认购的公司本次发行的股份自发行结束之日起18个月内不得转让，其他发行对象认购的公司本次发行的股份自发行结束之日起6个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。本次发行结束后，由于公司送股、资本公积金转增股本等原因衍生取得的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

本次向特定对象发行的发行对象限售期符合《注册管理办法》第五十九条的

规定。

3、本次向特定对象发行股票后公司控制权不会发生变化，符合《注册管理办法》第八十七条的规定

本次发行完成后，发行人实际控制人仍为河南省国有资产监督管理委员会，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，符合《注册管理办法》第八十七条之规定。

五、本次发行符合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称《适用意见》）的相关规定

1、根据《适用意见》：财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

2、根据《适用意见》：有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

报告期内，公司及控股股东、实际控制人不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、根据《适用意见》：上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%。上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

本次发行的股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 652,844,827 股（含本数）。公司前次募集资金为发行股份购买资产并配套募集资金，不适用上述规定。

4、根据《适用意见》：通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。

本次发行的发行对象为包括公司控股股东中国平煤神马集团在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，本次发行不属于通过董事会确定发行对象向特定对象发行股票募集资金的情况，不适用上述规定。

六、对本次发行有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕年 22 号）的要求，国泰君安作为本项目的保荐人，对国泰君安及发行人是否存在聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为进行了核查，具体核查情况如下：

（一）保荐人有偿聘请第三方等廉洁从业相关行为的核查

经核查，国泰君安在本项目中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为，亦不存在未披露的聘请第三方行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

（二）发行人有偿聘请第三方的核查

经核查，发行人就本项目聘请了保荐人（主承销商）国泰君安证券股份有限

公司、国浩律师（天津）事务所、河南守正创新会计师事务所（普通合伙），以上机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。除此之外，发行人不存在直接或间接有偿聘请第三方行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

七、发行人存在的主要风险

（一）与募集资金投资相关的风险

1、募投项目新增产能消化不达预期的风险

公司本次募集资金投资项目的实施均围绕公司发展规划，契合公司“新能源、新材料”的发展战略的需求。本次募集资金投资项目的决策是公司基于当前的宏观政策、行业竞争趋势、公司经营状况和未来发展规划等作出，并经过充分、审慎的可行性研究论证，符合公司长期发展战略，具有良好的效益预期。但若未来公司募投项目不能完全满足客户需求，或国内外经济环境、国家产业政策、市场容量、市场竞争状况、行业发展趋势等发生重大不利变化，或公司市场开拓不及预期，则该等募投项目可能面临量产进度不及预期、新增产能不能被及时消化的风险。

2、募投项目实施和收益不确定的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要为锂离子电池负极材料、分布式光伏电站建设项目，属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前行业市场环境、技术发展趋势、公司运营管理情况等因素做出的。公司对这些项目的市场、技术、管理等方面进行了慎重、充分的调研和论证，在决策过程中综合考虑了各方面的情况，认为募集资金投资项目有利于完善公司业务链条、拓宽市场领域、增强公司的持续盈利能力。但项目实施过程中可能受到市场环境变化、产业政策变化以及市场销售状况等因素的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。如果项目不能顺利实施，或实施后由于各种原因导致收益无法达到预期，公司可能面临项目失败的风险。

3、规模扩张导致的管理风险

随着公司募集资金到位以及募投项目的陆续实施，公司的资产和人员规模等将继续扩大，要求公司引进和培养各类管理人才，使其与公司的发展趋势相匹配，及时优化原有的运营体系和管理模式，建立更加有效的决策程序和内部控制体系。如果公司在发展过程中，不能有效解决管理问题，妥善化解管理风险，将为公司带来一定的管理风险。

4、新增资产折旧、摊销费用导致业绩下滑的风险

公司本次募集资金投资项目以资本性支出为主，随着募集资金投资项目的陆续推进和实施完毕，公司将新增较大金额的固定资产和无形资产，相应导致每年新增较大金额的折旧及摊销费用等。公司本次募投项目从开工建设到完全投产产生效益需要一定时间，且若未来竞争环境和行业发展出现重大不利变化，本次募投项目实施进度和效益可能不及预期。因此，公司存在未来因折旧、摊销费用大额增加而导致经营业绩下滑的风险。

5、募投项目新增关联交易的风险

本次募集资金投资项目“宝丰县 100MW 分布式光伏电站项目”、“卫东区 50MW 分布式光伏电站项目”的实施预计将新增向中国平煤神马集团及其关联方售电，与公司目前存量新能源发电站向关联方销售电力的模式预计相同。若公司未来不能保持内部控制有效性、公司治理规范性和关联交易定价公允性，可能将对公司生产经营独立性造成不利影响、损害公司及中小股东利益。

6、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将会相应增加。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于总股本和净资产的增长幅度，每股收益等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在短期内被摊薄的风险。

(二) 经营风险

1、宏观经济环境波动风险

公司产业布局涵盖“光伏、储能及碳材料产业”，所处行业受宏观经济环境、市场供需状况的影响较大。公司经营面临复杂的宏观经济环境和行业调整周期，

叠加国际局势变化等因素影响，国内外经济发展形势不确定性增加，对公司的生产经营活动带来了诸多挑战。

由于公司经营业绩受宏观经济和行业波动的影响较大，如果未来国内外经济形势发生较大波动、宏观经济和市场需求下滑，进而影响公司所处产业市场需求，则公司经营业绩将可能受到不利影响。

2、行业政策变动风险

光伏行业作为依托国家政策扶持成长起来的新能源产业，对政策的变动较为敏感。国家对光伏装机容量、补贴规模、补贴力度的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营。2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》加快了落后产能的淘汰步伐，一定程度上提高了行业集中度。同时，2020年3月5日，国家能源局公布的《国家能源局关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，进一步明确国家将积极推进无补贴平价上网光伏电站项目建设。

随着国家光伏相关补贴加速退坡、技术进步和生产规模化等相关政策调整，光伏市场需求存在波动风险，并进而影响到行业的下游市场。同时，国内光伏行业为了迎接平价时代，也纷纷在技术路线、规模和成本等方面着手应对，行业内部面临较大的政策压力，公司经营业绩面临一定的行业政策变动风险，可能将对公司的经营生产和经济效益产生一定影响。

3、市场竞争风险

目前国内经营负极材料、光伏电站的企业数量较多，政策变化加快淘汰落后产能的步伐，一定程度上提高了行业集中度，加剧了行业内头部企业的竞争程度。如果未来行业竞争格局发生重大变化，而公司不能进一步巩固和提升现有市场地位，将面临丧失竞争优势和市场份额下降的风险。

4、客户和供应商集中度较高的风险

报告期内，公司第一大客户隆基乐叶光伏科技有限公司销售收入占当期销售总额的比例分别为70.00%、71.93%、60.19%和64.54%。公司向第一大供应商隆基乐叶光伏科技有限公司采购金额占当期采购总额的比例分别为58.41%、62.44%、60.04%及59.19%，由于电池片所处的下游组件行业存在产业集中度较高的特点，

虽然公司与主要客户、主要供应商建立了长期稳固的合作关系。但是，若未来公司出现主要客户、主要供应商的生产经营发生重大风险、公司与主要客户、主要供应商的商业合作意外终止，而公司新客户、新供应商的开发不及预期等情形，将对公司的生产经营和经营业绩产生不利影响。

5、技术更新迭代的风险

随着市场竞争的加剧，技术更新换代周期逐渐缩短。为保持竞争优势，公司需对产品性能及生产流程持续进行优化升级。公司如果遇到技术研发进度缓慢、技术及产品更新换代速度过快以及技术成果转化不力等不确定性因素，可能导致公司在新技术、新产品研发失败或投入市场的新产品的质量无法满足下游客户的需求，无法如期为公司带来预期的收益，对公司的发展产生不利影响。

6、关联交易风险

报告期内，公司向关联方首山碳材料、京宝化工、清河商贸采购用于针状焦生产的原材料煤焦油。其中 2022 年向关联方采购煤焦油的价格低于向非关联方采购煤焦油的价格，主要原因系 2022 年公司业务迅速发展，对煤焦油的需求量大幅增加，公司与关联方京宝焦化、首山碳材料、清河商贸于 2022 年内采用成本加成定价方法签订为期三年的长期供货协议。虽然上述关联交易具备合理性、必要性，并且发行人与关联方之间发生的关联交易均按照法律、法规、规范性文件及公司内部管理制度的相关规定履行了审议程序和信息披露义务，但如果未来出现控股股东或实际控制人利用其控制地位对关联交易价格进行不当干预或公司未按相关规定审批和披露关联交易等现象，则可能对公司的业务开展和经营管理带来一定风险。

7、未来业绩下滑的风险

报告期内，受公司所属行业下游需求变化影响，公司经营业绩存在一定的波动，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-5,178.41 万元、-16,101.02 万元、48,284.42 万元及 4,727.58 万元。如果公司未来不能持续准确地把握产品、市场和行业的发展趋势，将会导致技术研发和产品销售的效果不达预期，并可能出现未来订单减少或主营业务下滑的风险。极端情况下，公司营业收入、净利润可能出现大幅下滑甚至亏损的风险。

(三) 财务风险

1、应收账款回收的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 34,588.47 万元、53,392.02 万元、131,378.98 万元和 157,866.95 万元，占资产总额的比例分别为 3.65%、5.17%、9.77%和 11.41%，应收账款占总资产的比例逐年上升，未来若客户的经营状况或资信情况出现恶化，导致其无法及时、足额向公司支付款项，公司将面临应收账款不能按期收回或无法收回而导致的坏账风险，这将对公司的经营业绩造成不利影响。

2、存货发生跌价的风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 106,039.85 万元、140,175.15 万元、156,715.88 万元和 198,094.37 万元，占资产总额的比例分别是 11.18%、13.57%、11.66%和 14.32%。公司报告期内业务规模增幅较高，存货出现较快增长，存货金额较大。公司存货规模处于正常生产经营所需的合理水平，在产品和库存商品与在手订单匹配情况良好，未来随着公司销售规模的扩大，存货金额可能继续增长。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，抑或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致公司面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩及经营现金流产生不利影响。

3、原材料价格波动风险

公司主要原材料为硅片，受部分多晶硅料企业发生安全事故等突发事件、国际贸易壁垒复杂化和能耗双控政策限制等多重复杂因素影响，公司原材料价格的剧烈波动，对公司利润的影响较大，若未来公司主要原材料受市场因宏观经济、政治环境、大宗商品价格等多种因素影响出现大幅上升，而公司未能提前进行对原材料进行相应储备或预先锁定采购价格，且产品销售价格等难以同步随之进行调整，则可能会对公司的盈利水平产生不利影响。

4、经营活动净现金流为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 24,839.46 万元、-26,325.71 万元、-29,152.85 万元和-20,550.08 万元。未来如果金融机构的融资政策出现收紧，公司可能将面临较大的偿债和筹资压力，进而引发公司债务违约、授

信额度收紧、融资成本提高等短期流动性风险，从而对公司资金周转能力和经营效率带来不利影响。

5、关联交易占比较高

报告期各期，公司向关联方采购商品、接受劳务金额分别为 30,127.17 万元、49,758.40 万元、104,003.30 万元及 40,147.05 万元，分别占同期营业成本的比重为 8.18%、9.13%、10.57%及 21.19%，关联采购占比较高。报告期内，公司向关联方的采购具有合理必要的商业背景，公司对关联方不存在重大依赖。公司虽与相关关联交易主体保持了长期良好的合作关系，并积极拓展其他非关联供应商，但公司未来仍面临关联交易占比较高的风险，若未来关联交易未能履行相关决策和批准程序，或未来关联交易定价不具有商业合理性，可能会对公司经营业绩及财务状况产生重大不利影响。

6、毛利率波动较大的风险

报告期内，公司的毛利率分别为 7.31%、5.68%、12.47%及 11.71%，波动较大，主要系发行人主营业务较为多样，主营业务包括电池片、石墨电极及相关产品、全钒液流储能电站、锂电池、太阳能边框、负极材料以及光伏发电等业务，涉及行业较多，如果未来发行人某项主营业务的所处行业市场行情发生变化，公司的毛利率都将受到影响，进而对公司的经营业绩产生影响。

(四) 本次向特定对象发行股票的相关风险

1、审批风险

本次发行尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册。本次发行能否取得深交所审核通过并经中国证监会同意注册，以及最终取得同意注册文件的时间尚存在不确定性。公司本次募投项目的资金安排、建设进度和投产时间等将一定程度上受到上述审批风险的影响。

2、募集资金不足的风险

本次发行的发行方式为向特定对象发行，本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响。因此，本次发行存在发行募集资金不足的风险。

3、股票价格波动风险

公司股票在深圳证券交易所上市，公司股票价格除受公司经营状况、财务状况等基本面因素影响外，还会受到政治、宏观经济形势、经济政策或法律变化、资本市场走势、股票供求关系、投资者心理预期以及其他不可预测因素的影响。针对上述情况，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规的要求，真实、准确、完整、及时、公平地向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。公司提醒投资者，需正视股价波动的风险。

八、关于本次发行对即期回报摊薄影响以及填补相关措施的核查意见

经核查，保荐人认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况、填补即期回报措施以及发行人董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人所做出的相关承诺事项，符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神，以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）的规定。

九、发行人的发展前景评价

（一）行业发展前景良好

1、电池片行业发展趋势

1) 单晶 PERC 技术仍为主流

2018年以来，单晶 PERC 电池的市场份额逐年提升，已成为市场绝对主流产品。一方面，随着连续多根单晶拉制技术和金刚线切割技术的应用，单晶硅片成本不断下降，推动单晶电池成本下降，根据 CPIA 统计，2022 年度我国单晶硅片市场占比达到约 97.5%。另一方面，PERC 技术具有高效率、低成本的高性价比优势，在下半年部分 N 型电池片产能陆续释放的背景下，PERC 电池片市场占比下

降至 88%，市占率有所下降，但仍为目前业内主流技术。目前主流电池厂商的量产转换效率相较理论最高值 24.5% 仍存在一定提升空间，如何在量产阶段保持所产出电池片效率的稳定性，即提升量产平均转换效率，仍然是电池厂商持续为之投入的重要课题。PERC+ 正是在 PERC 技术基础上，所开发的包括背面碱抛光、背面铝栅线设计、背面多层钝化膜、局部激光掺杂等一系列技术的总称，致力于实现 PERC 技术在量产阶段进一步降本增效。

2) 大尺寸电池技术

大尺寸电池技术自 2019 年起陆续进入量产阶段并迅速扩大规模，至 202 年大尺寸电池产品已占据行业主流。2018 年以前，市场主流电池片产品包括 156mm、156.75mm 和 158.75mm 三种尺寸。为进一步提高组件功率以降低成本，2019 年以来市场上相继出现 166mm 以及 182mm 和 210mm 等大尺寸电池片。根据 CPIA 数据，2022 年电池片的主流尺寸已经开始转向大尺寸，从硅片端来看，182mm+210mm 尺寸在 2023 年的占比将达 93.2%。大尺寸已经成为光伏行业发展的必然趋势。

在制造端，大尺寸可以提升硅片、电池片和组件产出量，从而摊薄单位生产成本；在产品端，大尺寸能有效提升组件功率，通过优化电池和组件的设计提高组件转换效率；在系统端，随着单个组件的功率提升，大尺寸可以减少支架、汇流箱、电缆、土地等成本，从而摊薄单位系统成本。大尺寸技术运用的及时性和稳定性，也成为电池环节新的行业门槛。技术方面，为保证所产出大尺寸电池片的质量和稳定性，避免碎片率升高，电池片厂商需要保证设备运行状态的稳定性，还需克服因硅片尺寸变大所带来的绒面尺寸、扩散方阻、镀膜厚度等分布不均的问题。市场方面，电池片厂商须把握关键时机，选择合适的时点及时将大尺寸新技术运用于量产，并快速实现产能规模扩大、产品质量稳定和精益成本控制。这对电池片厂商的战略眼光、执行力、工艺先进性及成本控制水平均提出了较高要求。

3) 下一代主要技术路线 N 型电池技术

在 PERC 电池技术保持主流地位的同时，N 型电池技术也持续取得突破。目前，TOPCon、异质结是 N 型电池主要技术路线，国内光伏龙头企业普遍对其进行技术储备，主要处于小试、中试等应用试验阶段，其中因 TOPCon 技术同时具

备很高的理论转化效率以及与现有 PERC 产线高度兼容的优势，在组件端和系统端逐渐表现出经济性，因此产业化发展最为迅速，2022 年以来以晶科能源为代表的一体化厂商陆续开启 10GW 级别的 N 型 TOPCon 产能建设，标志着 N 型技术开始大规模产业化。

根据 CPIA 数据，2022 年 N 型电池片占比合计达到约 9.1%，其中 N 型 TOPCon 电池片市场占比约 8.3%，异质结电池片市场占比约 0.6%，XBC 电池片市场占比约 0.2%。根据 CPIA 预测，2023 年 TOPCon 电池片市场占比或将提升至 18.1%，较 2022 年提升近十个百分点，整体 N 型电池片市场占比或将提升至 22.5%。2022 年内，N 型 TOPCon 电池平均转换效率达到 24.5%，异质结电池平均转换效率达到 24.6%，两者较 2021 年均有较大提升，XBC 电池平均转换效率达到 24.5%，今后随着技术发展，TBC、HBC 等电池技术也可能会不断取得进步。未来随着生产成本的降低及良率的提升，N 型电池将会成为电池技术的主要发展方向之一。

2、锂离子电池行业发展趋势

(1) 应用场景进一步深化，带动出货量提升

锂离子电池的市场需求直接受到下游应用市场规模的影响，消费领域、新能源汽车及储能等下游产业的蓬勃发展成为驱动锂离子电池爆发式增长的主要力量。此外，电动工具的无绳化、锂电化发展趋势也给消费类圆柱电池带来了广阔市场空间。使用锂离子电池的电动工具具有使用寿命长、故障率低、重量轻、体积小、能量密度高、充电快速等优势，加之电动工具产品性能和用户体验感不断升级，能更好地满足消费者的轻便化和智能化的需求，消费者已逐步养成使用电动工具的习惯。根据 EV Tank、伊维经济研究院数据，2022 年全球电动工具出货量和市场规模预计分别为 5.1 亿只和 571.9 亿美元，预计到 2026 年全球电动工具出货量将超过 7 亿台，市场规模将超过 800 亿美元。受全球电动工具市场增长带动，预计 2026 年全球电动工具对锂电池的需求量将超过 40 亿颗。

(2) 大容量化，提升电芯产品性能

圆柱电芯的主要发展趋势是大容量化，通过开发 46mm 直径与 80mm 高度的电池，提高电芯容量；与传统的小圆柱电池相比，大圆柱电池技术可降低电池包中电池的数量以及相应的结构件数量，通过优化电池结构、采用高首效负极材料、

优化工艺流程和参数，有效提升电池的能量密度，满足终端产品的长续航需求，进而简化电池管理系统、降低制造成本，较大程度弥补圆柱电池电池管理系统要求高于方形电池的劣势，同时能够提高生产效率，降低电池成本。

3、光伏电站行业发展趋势

(1) 电站初始投资成本持续下降

根据 CPIA 数据显示，2022 年，我国地面光伏系统的初始全投资成本为 4.13 元/W 左右，其中组件约占投资成本的 47.09%，占比较 2021 年上升 1.09 个百分点。非技术成本约占 13.56%（不包含融资成本），较 2021 年下降了 0.54 个百分点。预计 2023 年，随着产业链各环节新建产能的逐步释放，组件效率稳步提升，整体系统造价将显著降低，光伏系统初始全投资成本可下降至 3.79 元/W。2022 年我国工商业分布式光伏系统初始投资成本为 3.74 元/W，2023 年预计下降至 3.42 元/W。

(2) 集中式光伏电站和分布式光伏电站并举

2022 年，大型地面电站占比为 41.5%，分布式电站占比为 58.5%，分布式占比超过集中式，其中户用光伏可以占到分布式市场的 49.4%。2022 年由于供应链价格持续高企，集中式装机不及预期。随着大型风光基地项目开工建设，预计 2023 年新增装机中，大型地面电站的装机占比将重新超过分布式；分布式市场方面，整县推进及其他工商业分布式和户用光伏建设将继续支撑分布式光伏发电市场，虽然占比下降，但装机总量仍将呈现上升态势。“十四五”时期将形成集中式与分布式并举的发展格局。随着光伏发电全面进入平价时代，叠加“碳中和”目标的推动以及大基地的开发模式，集中式光伏电站有可能迎来新一轮发展热潮。另外，随着光伏在建筑、交通等领域的融合发展，叠加整县推进政策的推动，分布式项目仍将保持一定的市场份额。

4、锂离子电池负极材料行业发展趋势

(1) 人造石墨负极材料渗透率持续提高

目前石墨负极材料为主流的锂离子电池负极材料，占锂离子电池负极材料用量的 90%左右，广泛应用于 3C 数码产品电池和动力电池领域。由于近年来新能源纯电动汽车需求大幅释放，适用于动力电池的人造石墨负极材料的占石墨负极材料的比例逐年提高。随着全球范围内新能源纯电动汽车销量的进一步释放，人

造石墨负极材料应用比例有望在未来几年保持上升态势。在新一代通信网络无法短期内深度覆盖的情况下，数码电子产品市场增量需求无法在短期内受到有效刺激，动力电池仍然是锂离子电池负极材料行业增长的主要推动力。随着新能源纯电动汽车的进一步放量，作为动力电池负极材料的理想选择，人造石墨负极材料渗透率将进一步提高。

(2) 石墨化工序自主化程度不断提高

石墨化加工是生产人造石墨负极材料的核心环节之一，是提高负极材料性能的关键步骤。由于石墨化加工耗能大、污染高且自建石墨化工厂的前期投入较大，中国锂离子电池人造石墨负极材料生产企业一般委托炭素厂完成石墨化加工。石墨化外协加工费用占人造石墨负极材料生产成本的 30%以上，因此控制石墨化加工费用是人造石墨负极材料厂商降低生产成本的重要途径。

为有效控制负极材料生产成本，降低上游加工市场波动对生产经营的影响，人造石墨负极材料领域内具备一定资金实力的企业逐步自建石墨化产能，降低对石墨化外协加工的依赖。自 2017 年开始，杉杉股份、江西紫宸、凯金能源等人造石墨负极材料头部企业纷纷建设石墨化厂，降低石墨化外协加工成本。随着中国锂离子电池负极材料行业不断成熟，负极材料厂商的成本控制意识和能力提高。为降低生产成本波动风险，自主建立加工配套、降低外协加工依赖成为负极材料厂商进一步发展的重要举措。

(3) 新型负极材料发展需求升温

在数码电子产品的升级和新能源纯电动汽车对续航里程提出更高要求以及国家政策的引导下，锂离子电池负极材料厂商对推出具有高容量、高倍率、高功率、长循环寿命和高充电效率等性能特点的负极材料的意愿更加强烈。发展新型负极材料，突破传统负极材料性能理论极限成为中国锂离子电池负极材料企业占据未来市场领先地位的战略目标。此外，随着新一代通信技术和物联网技术的深度覆盖，数码电子产品的功能和应用领域将进一步拓展，对电池容量、效率和续航能力等方面的要求进一步提高。为充分满足新一代数码电子产品对锂离子电池性能技术的要求，锂离子电池负极材料厂商开发新型负极材料的进程加快。

新能源纯电动汽车技术要求的不断提升使动力锂离子电池企业对负极材料

等电池关键材料的要求也在逐渐升高，然而目前传统负极材料性能逐渐接近理论极限，因此开发具备更高性能的新型负极材料的必要性凸显。2019年4月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年）》，鼓励发展新型高比容量锂离子电池负极材料，满足新能源汽车动力电池技术的发展需要。

5、石墨电极行业发展趋势

(1) 大规格超高功率石墨电极比例提高

电炉炼钢能力取决于电炉容量和电炉功率，电炉容量越大，对电炉功率的要求越高，而电炉容量和功率越高，电炉产钢效率则相应提高。当电炉容量和功率提高时，其对电炉用石墨电极的最大允许电流也提出了更高的要求，而石墨电极的最大允许电流直接取决于石墨电极的直径规格，随着炼钢效率更高，炼钢成本相对更低的大容量超高功率电炉的日趋增多，与其匹配的大规格石墨电极的需求将不断增加。

(2) 国产石墨电极竞争力提高，出口量持续上升

得益于行业技术水平的提高，中国石墨电极产品逐渐受到海外客户认可和接受，中国石墨电极企业的海外销售收入增幅明显。随着中国石墨电极行业技术水平和产品竞争力的不断提高，中国石墨电极将越来越受到海外客户认可和信赖，石墨电极出口量有望进一步上升，成为拉动中国石墨电极产量消化的关键因素。

(二) 发行人具有成熟的技术积累

公司高度重视技术研发、科技创新工作，拥有完善的技术创新体系和强大的技术研发实力。公司及其子公司凭借强大的研发投入和优秀的研发团队，在锂离子电池负极材料相关领域，已经获得数十项专利，且有多项专利正在申请中。此外，公司拥有“磨粉整形技术”、“表面改性技术”、“高比能量化技术”、“高倍率化技术”、“二次造粒技术”、“高温石墨化技术”、“钛酸锂负极技术”、“硅碳负极技术”、“负极材料压块石墨化技术”等多项负极材料核心技术，具有丰富的负极材料石墨化工序生产经验，研发生产的类球形负极材料处于领先水平。凭借公司在技术上的丰富积累，为项目的实施提供技术支持与保障。

（三）发行人竞争优势明显

1、完整的产业体系

公司坚定走“新能源、新材料”的发展战略，主要从事超高功率石墨电极、高效单晶硅电池片、锂离子电池、负极材料的生产与销售，太阳能电站运营等业务，拥有负极材料、石墨电极原料生产加工的孙公司，按照各子公司设备状况，规范生产，分工协作，形成了完整的产品体系优势，提高了公司资源配置效率，充分发挥了产能协同效应，有效分散单一产品的价格波动风险，同时有利于保证产品质量，拓展市场空间，增加企业盈利能力，提高了公司产品的整体竞争实力。

2、科技创新持续转化

公司以产业为导向，以技术创新为核心、自主研发为先导，经过多年的技术积累和研发投入，推动核心技术成果转化。在负极材料、炭素材料、锂电池领域，在技术攻关与技术储备上实现新突破。截至 2023 年 3 月 31 日，公司共有专利 317 项，其中发明专利 37 项，实用新型专利 278 项，外观设计 2 项。子公司平煤隆基电池片 A 级率、碎片率等质量指标达到行业领先水平，电池片量产光电转换效率达到 23.2% 的行业顶尖水平；子公司开封炭素大规格超高功率石墨电极生产技术国内领先。公司完成了石墨烯导热膜和燃料电池双极板的研究与开发，实现 $\Phi 750\text{mm}$ 、 $\Phi 650\text{mm}$ 电极规模化批量生产，建成了石墨双极板中试示范线和石墨烯导热膜示范线。

3、客户资源优势

公司在深入了解行业长期发展方向和客户产品应用需求的基础上，注重与下游客户的战略性共赢，借助于产品稳定性、可靠性等优势，通过不断强化“服务型营销”理念，及时跟踪客户的需求及反馈，凭借着良好的服务和高品质的产品，在行业内留下了良好的口碑，公司已与国内外知名企业建立了长期良好地合作关系，销售渠道和客户关系稳定。

4、注重可持续发展

公司是一家注重技术研发与创新，是河南省第一批资源综合利用型企业，拥有省重点实验室，公司致力于依靠自主创新实现企业可持续发展。通过对生产经营管理的不断创新，不断完善新的管理机制，将“精细化管理”贯穿于采购、生

产、质量、销售、财务管理等一系列环节。以科技创新驱动企业健康、可持续发展；实现环保达标，清洁文明生产；优化产销衔接，重视产品质量，以优异的产品质量和售后服务市场；加快传统产品的升级换代，走以科技创新型、资源节约型和环境友好型的可持续发展之路。

5、核心管理团队优势

公司核心管理团队稳定，年龄结构合理，通过长期深耕新能源、新材料行业积累了丰富的管理经验,具备较强的战略思考能力和高效的战略执行能力，形成了一套规范化、标准化的成熟高效生产管理制度，并建立了灵活高效的管理机制，不仅大大提高了公司的市场反应能力，也为公司的快速发展奠定了坚实的基础。公司始终坚持为客户创造价值，保持产品领先和技术创新，在引领和推动行业变革方面做出了突出贡献。公司注重关键技术岗位、营销岗位的人员梯队建设，实行全面的研发技术队伍、销售队伍培养，大力挖掘引进高科技技术人才，着力打造一批行业的技术创新、营销带头人，确保公司持续技术创新、市场开拓的源动力。

（四）本次募集资金投资项目的实施背景

1、锂离子电池负极材料市场爆发性增长，应用场景需求增量巨大

近年来，在“碳达峰”、“碳中和”背景下，低碳环保的新能源汽车市场渗透力持续提升，而锂离子电池负极材料作为新能源汽车动力电池以及储能电池的核心材料之一，受到国家产业发展、技术开发、税收优惠等相关政策的大力支持。为深入实施发展新能源汽车国家战略，建设具有全球竞争力的锂离子电池产业链，我国先后出台了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等鼓励文件，推动我国锂离子电池及负极材料产业等高质量可持续发展。在各项扶持及鼓励政策引导下，我国锂离子电池出货量持续增加，进而为锂离子电池上游负极材料行业的发展提供机遇。

据研究机构 EV Tank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国负极材料行业发展白皮书（2023年）》显示，2022年中国负极材料出货量达到143.3万吨，同比增长84.0%。2022年全球负极材料出货量达到155.6万吨，同比增长71.9%，中国企业负极材料出货量全球占比从2021年的86.1%进一步提升至2022年的92.10%，

预计在下游锂离子电池需求量的带动下，全球负极材料出货量在 2025 年和 2030 年将分别达到 331.7 万吨和 863.4 万吨，其中 90%以上将是中国企业生产。

新能源汽车市场的爆发式增长，带动锂离子电池需求高增长，成为锂离子电池负极材料的主要增长点。消费电子产品作为第二大锂离子电池应用市场，在远程办公和娱乐需求增加趋势下，其需求呈现蓬勃发展的态势。此外，伴随 5G、物联网等新兴信息技术的创新、发展和应用，锂离子电池应用领域面临新的潜在发展机遇，负极材料潜在市场发展前景良好。因此，随着我国政策对锂离子电池负极材料的支持呵护，以及新能源汽车和消费电子产品在全球范围内的快速发展，锂离子电池负极材料市场将迎来更为广阔的发展空间。

2、光伏产业发展前景广阔，新增装机容量快速提升

目前，我国能源结构是以高碳的化石能源为主，在“碳中和”和“碳达峰”目标下，能源结构的调整至关重要。“十四五”期间是我国加快能源绿色低碳转型、落实应对气候变化国家自主贡献目标的攻坚期。根据《“十四五”现代能源体系规划》，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%左右，非化石能源发电量比重达到 39%左右。

近年来，随着光伏行业全产业链的技术进步，光伏装机成本不断下降，光伏装机成本的下降有效降低了光伏发电平准化度电成本。同时，我国光伏发电应用市场处于补贴退坡、行业市场化程度不断提升的阶段，新增光伏装机容量持续增加。根据中国光伏行业协会数据，2022 年我国光伏新增装机 87.41GW，同比增长 59.3%。其中，集中式光伏新增 36.3GW，同比增长 41.8%；分布式光伏新增 51.1GW，同比增长 74.5%。光伏产业未来发展前景较为广阔，在双碳战略宏观背景下拥有良好市场潜力。

（以下无正文）

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于河南易成新能源股份有限公司向特定对象发行股票之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:

龚俊琼

龚俊琼

保荐代表人:

颜圣知

颜圣知

陈浪

陈浪

保荐业务部门负责人:

郁伟君

郁伟君

内核负责人:

刘益勇

刘益勇

保荐业务负责人:

王松

王松

保荐人总经理(总裁):

王松

王松

保荐人法定代表人:

贺青

贺青

国泰君安证券股份有限公司

2023年7月5日

保荐代表人专项授权书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本保荐人”）已与河南易成新能源股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《河南易成新能源股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于向特定对象发行股票之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人向特定对象发行（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务。本保荐人指定保荐代表人颜圣知（身份证号 360*****0515）、陈浪（身份证号 511*****2513）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐人根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限公司深圳分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

（以下无正文）

(本页无正文，为河南易成新能源股份有限公司向特定对象发行股票项目《国泰君安证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签字盖章页)

保荐代表人：

颜圣知

颜圣知

陈浪

陈浪

保荐人法定代表人：

贺青

贺青

国泰君安证券股份有限公司

2023年7月5日

