

证券简称：易成新能

证券代码：300080

上市地点：深圳证券交易所



河南易成新能源股份有限公司 发行股份及可转换债券购买资产并募集配 套资金暨关联交易报告书（草案）

项目	交易对方名称
发行股份及可转换债券购买资产	中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司
募集配套资金	不超过 35 名特定投资者

独立财务顾问



中原证券股份有限公司
CENTRAL CHINA SECURITIES HOLDINGS CO.,LTD.

二〇二〇年三月

公司声明

本公司及全体董事、监事以及高级管理人员保证本报告书的内容的真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本报告书内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司法定代表人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺，保证本次重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次交易相关事项的实质性判断、确认或批准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属于虚假不实陈述。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次交易时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次发行股份及可转换债券购买资产的交易对方首山化工已承诺，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证其在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

首山化工承诺，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

相关证券服务机构声明

中原证券股份有限公司、北京大成律师事务所、大华会计师事务所（特殊普通合伙）、中联资产评估集团有限公司均已出具声明，同意河南易成新能源股份有限公司在本报告书及其摘要中援引其提供的相关材料及内容，相关证券服务机构已对本报告书及其摘要中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担相应责任。

目录

公司声明.....	2
交易对方声明.....	3
相关证券服务机构声明.....	4
目录.....	5
释义.....	10
重大事项提示.....	13
一、交易方案概况	13
二、交易标的定价及估值情况	18
三、本次交易的定价基准日及发行价格	18
四、过渡期事项安排	19
五、业绩承诺与补偿安排	19
六、股份锁定期	21
七、本次交易不构成重大资产重组	23
八、本次交易构成关联交易、不构成重组上市	23
九、本次交易对上市公司的影响	23
十、本次交易已履行和尚未履行的决策程序	25
十一、本次交易相关方所做出的重要承诺	26
十二、其他重要事项	37
重大风险提示.....	43
一、与本次交易相关的风险	43
二、标的公司的经营风险	45
三、其他风险	48
第一节 本次交易概况.....	49
一、本次交易的背景及目的	49
二、本次交易已履行和尚未履行的决策程序	51
三、本次交易的具体方案	53
四、本次交易对上市公司的影响	61

第二节 上市公司的基本情况	63
一、公司基本信息	63
二、历史沿革及股本变动情况	63
三、最近六十个月的控制权变动情况	72
四、最近三年重大资产重组情况	72
五、主营业务发展情况和主要财务指标	73
六、上市公司控股股东及实际控制人情况	74
七、上市公司前十大股东情况	76
八、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员合规性说明	76
第三节 交易对方基本情况	77
一、首山化工的基本情况	77
二、交易对方与上市公司的关联关系情况	83
三、交易对方向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况	83
四、交易对方合法合规性	84
第四节 标的公司基本情况	85
一、平煤隆基概况	85
二、历史沿革	85
三、股权结构及产权控制关系	87
四、主要资产的权属、负债及对外担保情况	88
五、最近三年主营业务发展情况	97
六、标的公司的组织结构和员工情况	115
七、不存在影响标的公司合法存续的情况	118
八、标的公司报告期经审计的主要财务指标	118
九、最近三年与股权交易、增资或改制相关的评估或估值情况	119
十、涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况	120
十一、标的公司主要会计政策及相关会计处理	120
第五节 标的资产评估情况	126
一、标的资产的评估情况	126
二、资产基础法评估情况说明	128

三、收益法评估情况	152
四、评估结果差异的分析及结果的选取	166
五、是否引用其他评估机构或估值机构报告内容	167
六、评估特别说明事项	167
七、上市公司董事会对评估的合理性及定价的公允性分析	167
八、上市公司独立董事对本次交易评估相关事项的独立意见	173
第六节 发行股份及可转换债券情况	175
一、发行股份购买资产	175
二、发行可转换债券购买资产	177
三、过渡期事项安排	182
四、本次发行股份及可转换债券购买资产前后上市公司主要财务数据和其他重要经济指标对照表	183
五、本次发行股份和可转换公司债券购买资产前后上市公司股权结构 ...	183
六、募集配套资金具体方案	183
第七节 本次交易主要合同	193
一、《发行股份及可转换债券购买资产协议》的主要内容	193
二、《业绩补偿协议》的主要内容	203
第八节 交易的合规性分析	206
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定	206
二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形	210
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定	210
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的要求 ...	212
五、本次交易符合《<重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见-证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定	213
六、本次募集配套资金符合《中国证监会发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（修订版）的相关规定	213
七、本次交易发行股份符合《创业板发行办法》的规定	214
八、本次交易发行可转换公司债券的合规性	219
第九节 管理层讨论与分析	222

一、本次交易前上市公司财务状况、经营成果分析	222
二、标的资产行业特点的讨论与分析	227
三、标的资产行业地位与核心竞争力分析	242
四、标的公司报告期内财务状况及盈利能力分析	243
五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益 等财务指标和非财务指标的影响	262
第十节 财务会计信息	266
一、标的公司最近两年及一期财务报表	266
二、上市公司最近一年及一期简要备考财务报表	269
第十一节 同业竞争与关联交易	273
一、本次交易对同业竞争的影响	273
二、本次交易对关联交易的影响	274
三、本次交易后上市公司新增关联方及关联交易情况	281
第十二节 风险因素	282
一、与本次交易相关的风险	282
二、标的公司的经营风险	284
三、其他风险	287
第十三节 其他重要事项	288
一、上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用 和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	288
二、上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债（包括或有 负债）的情况	288
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况	289
四、本次交易对公司治理结构的影响	290
五、本次交易完成后现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说 明	290
六、公司股票连续停牌前股价波动情况的说明	293
七、本次交易相关各方及相关人员在公司股票停牌前 6 个月内买卖上市公 司股票的情况	294

八、上市公司本次资产重组前不存在业绩“变脸”情形，本次重组亦不涉及置出资产	298
第十四节 独立董事和相关证券服务机构意见.....	299
一、独立董事意见	299
二、独立财务顾问意见	301
三、法律顾问意见	302
第十五节 与本次交易有关的证券服务机构.....	304
一、独立财务顾问	304
二、法律顾问	304
三、大华会计师事务所	304
四、评估机构	304
第十六节 上市公司及中介机构声明.....	306
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（一）	306
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（二）	307
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（三）	308
二、独立财务顾问声明	309
三、法律顾问声明	310
四、大华会计师事务所声明	311
五、评估机构声明	312
第十七节 备查文件.....	313
一、备查文件	313
二、备查地点及备查方式	313

释义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一般释义

本报告书	指	河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
公司、本公司、上市公司、易成新能	指	河南易成新能源股份有限公司
标的公司、平煤隆基	指	平煤隆基新能源科技有限公司、河南平襄新能源科技有限公司
交易标的、标的资产	指	平煤隆基 30%股权
中国平煤神马集团	指	易成新能控股股东，中国平煤神马能源化工集团有限责任公司
首山化工、交易对方、业绩承诺方、首山焦化	指	中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司、中国平煤神马集团首山焦化有限公司
平煤国际贸易	指	中国平煤神马集团国际贸易有限公司
开封建投	指	开封市建设投资有限公司
河南投资集团	指	河南投资集团有限公司
卧虎山焦化	指	许昌市卧虎山焦化有限公司
闽光股份	指	福建三钢闽光股份有限公司
易成新材	指	平顶山易成新材料有限公司
新路标	指	新疆新路标光伏材料有限公司
开封炭素	指	中国平煤神马集团开封炭素有限公司、开封平煤新型炭材料科技有限公司
平煤股份	指	平顶山天安煤业股份有限公司
华沐通途	指	河南华沐通途新能源科技有限公司
许昌华晶	指	许昌华晶新能源科技有限公司
隆基股份	指	隆基绿能科技股份有限公司
隆基乐叶、乐叶光伏	指	隆基乐叶光伏科技有限公司、乐叶光伏科技有限公司
泰州乐叶	指	泰州隆基乐叶光伏科技有限公司
爱旭科技	指	广东爱旭科技股份有限公司
晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司
通威股份	指	通威股份有限公司
横店东磁	指	横店集团东磁股份有限公司
首山天源	指	许昌首山天源光电科技有限公司

平煤商务宾馆	指	中国平煤神马能源化工集团有限公司郑州商务宾馆
建工集团	指	平煤神马建工集团有限公司
报告期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月
河南省国资委	指	河南省人民政府国有资产监督管理委员会
中原证券、独立财务顾问	指	中原证券股份有限公司
法律顾问、大成律师	指	北京大成律师事务所
评估机构、中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
本次交易、本次重组	指	河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易的行为
过渡期	指	自评估基准日次日至交割日（含交割日当日）的期间
评估基准日	指	2019 年 9 月 30 日
发行股份及可转换债券购买资产协议	指	易成新能与首山化工签署的《河南易成新能源股份有限公司与中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司之发行股份及可转换债券购买资产协议》
业绩承诺补偿协议	指	易成新能与首山化工签署的《河南易成新能源股份有限公司与中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司之业绩承诺补偿协议》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》、《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《格式准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》
《创业板发行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》
《第 128 号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）
元、万元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元
专业释义		
光伏	指	太阳能光伏发电系统的简称，是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统，有独立运行和并网运行两种方式。

晶体硅	指	单晶硅和多晶硅，多晶硅制备方法主要是先用碳还原SiO ₂ 成为Si，用HCl反应再提纯获得，单晶硅制法通常是先制得多晶硅或无定形硅，再用直拉法或悬浮区熔法从熔体中获得。
GW	指	吉瓦，为功率的单位，G即是吉，1吉即10的9次方，也就是1,000,000,000，1GW即是1,000,000千瓦。
太阳能电池	指	利用“光生伏特效应”原理将太阳能转化为电能的半导体器件。
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Contact，钝化发射极及背接触电池，一种高效晶硅太阳能电池结构。这种电池主要针对全铝背场太阳能电池在背表面的载流子复合较高的缺点，使用AL ₂ O ₃ 膜或SiN _x 在背表面构成钝化层，并开膜使得铝背场与Si衬底实现有效的金半接触。
P-N 极	指	采用不同的掺杂工艺，通过扩散作用，将P型半导体与N型半导体制作在同一块半导体（通常是硅或锗）基片上，在它们的交界面就形成空间电荷区
SE	指	Selective Emitter，选择性发射极
HJT	指	异质结电池
M6	指	产品尺寸为166mm*166mm的PERC电池片
M2	指	产品尺寸为156.75mm*156.75mm的PERC电池片

注：（1）本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标；

（2）本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

重大事项提示

提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、交易方案概况

本次交易由发行股份及可转换债券购买资产和募集配套资金两部分组成。

本次交易易成新能拟向首山化工发行股份及可转换债券购买其持有的平煤隆基 30.00%股权。同时，易成新能拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份及可转换债券方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。本次交易完成后，上市公司持有控股子公司平煤隆基的股权比例由 50.20%增加到 80.20%。

根据上市公司与首山化工签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》，本次交易的标的资产为平煤隆基 30%的股权，交易价格 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

同时，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金不超过 32,500 万元，不超过本次交易中以发行股份及可转换债券的方式购买资产的交易价格的 100%。本次募集配套资金发行股份数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金扣除本次交易中介机构费用及其他相关费用后将用于标的资产项目建设、补充公司流动资金。

本次发行股份及可转换债券购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及可转换债券购买资产行为的实施。

（一）发行股份及可转换债券购买资产

本次交易拟购买资产的交易作价 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

本次发行股份购买资产的发股价格为 5.07 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日股票均价的 90%。据此计算，上市公司拟向首山化工直接发行股份的数量合计为 51,673,732 股。

本次发行可转换债券的初始转股价格为 5.07 元/股，与发行股份定价方式相同。本次发行可转换债券的金额为 6,549.65 万元，按照初始转股价格转股后的股份数量为 12,918,433 股。本次发行的可转换债券转股的股份来源为公司发行的股份或公司因回购股份形成的库存股。

上市公司向交易对方首山化工支付对价的金额及具体方式如下：

单位：万元

交易对方	拟转让平煤隆基股权比例	总对价	股份对价	直接发行股份数量(股)	可转换债券对价	发行可转换债券数量(张)	可转换债券按初始转股价格可转股数量(股)
首山化工	30%	32,748.23	26,198.58	51,673,732	6,549.65	654,964	12,918,433

注 1：首山化工获得的上市公司股份数不足 1 股的，发行股份时舍去不足 1 股的部分后取整，不足 1 股部分的对价由首山化工豁免上市公司支付。

注 2：本次发行的可转换债券面值为 100 元/张，首山化工获得可转换债券不足 1 张的，发行时舍去不足 1 张部分后取整，不足 1 张部分的对价由其豁免上市公司支付。

注 3：直接发行股份数量由股份对价 26,198.58 万元（即 261,985,824.00 元）除以发行价格 5.07 元；可转换债券按初始转股价格可转股数量由可转换债券对价 6,549.65 万元（即 65,496,456.00 元）除以发行价格 5.07 元。

（二）发行股份及可转换债券募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过 32,500 万元，不超过本次

交易中以发行股份及可转换债券方式购买资产的交易价格的 100%。本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。扣除中介机构费用及其他相关费用后，本次募集配套资金将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金。本次募集配套资金用于补充流动资金的金额不超过本次交易作价的 25%。

本次发行股份及可转换债券购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及可转换债券购买资产行为的实施。如果募集配套资金出现未能成功实施或融资金额低于预期的情形，上市公司将自筹解决。

（三）本次发行股份及可转换债券购买资产的价格和数量

1、购买资产发行股份的价格和数量

（1）购买资产发行股份的价格

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及可转换债券购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第五届董事会第三次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价如下表：

交易均价类型	交易均价（元/股）	不低于交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日均价	5.95	5.36
定价基准日前 60 个交易日均价	5.63	5.07
定价基准日前 120 个交易日均价	5.71	5.14

上述所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.07 元/股，发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%，符合《重组办法》的相关规定。

上述发行价格的确定尚需提交公司股东大会批准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

(2) 购买资产发行股份的数量

根据本次交易标的资产的交易作价、股份支付的交易对价以及上述购买资产发行股份的价格计算，本次上市公司向首山化工发行股份的合计数量为 51,673,732 股。最终发行数量以中国证监会核准为准。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，发行数量也随之调整。

2、购买资产发行可转换债券的价格和数量

(1) 购买资产发行可转换债券的价格

本次发行的可转换债券每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，初始转股价格参照本次发行股份购买资产部分的定价标准，为 5.07 元/股。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对转股价格进行相应调整。

(2) 购买资产发行可转换债券的数量

本次发行的可转换债券每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。根据本次交易发行可转换债券购买资产的作价 6,549.65 万元计算，上市公司向交易对方发行的可转换债券数量合计 654,964 张。最终发行数量以中国证监会核准为准。

(四) 本次发行股份及可转换债券募集配套资金的价格和数量

1、募集配套资金发行股份的价格和数量

(1) 募集配套资金发行股份的价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《创业板发行办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

(2) 募集配套资金发行股份的数量

本次交易拟以询价方式非公开发行股票募集配套资金不超过 32,500 万元，具体发行数量=发行股份募集资金总额除以发行价格（不足 1 股的部分舍去）。本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准后，由上市公司根据申购报价的情况与独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整，发行数量随之调整。

2、募集配套资金发行可转换债券的价格和数量

(1) 募集配套资金发行可转换债券的价格

本次募集配套资金发行可转换债券的面值为 100.00 元，初始转股价格参照本次募集配套资金发行股份的定价标准。公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定

转股价格。后续如相关监管机构对非公开发行可转换债券定价方式出台相关政策指引的从其规定。

(2) 募集配套资金发行可转换债券的数量

本次募集配套资金涉及的发行可转换债券数量按照以下方式确定：本次发行可转换债券募集配套资金金额÷100（计算结果舍去小数取整数）。

二、交易标的定价及估值情况

本次交易中，评估机构采用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估值。根据评估机构出具的《资产评估报告》，以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日，平煤隆基 100%股权的评估值为 88,160.76 万元，评估增值额 1,815.99 万元，增值率 2.10%。

2018 年 4 月，平煤隆基通过股东会决议，决定由股东同比例现金增资 30,000 万元。2018 年 5 月 15 日，平煤隆基完成本次增资工商变更手续，注册资本变更为 90,000 万元。2019 年 9 月-11 月，股东先后对标的公司实缴出资，其中首山化工于 2019 年 9 月完成 9,000 万元实缴出资，2019 年 10 月，上市公司及隆基乐叶完成实缴出资。

基于上述评估结果及考虑到评估基准日前后，标的公司股东实缴出资情况，经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基 30%股权的交易价格确定为人民币 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

三、本次交易的定价基准日及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易的第五届董事会第三次会议决议公告日。根据《重组管理办法》规定，并经交易各方协商，本次向交易对方发行股份的每股价格为 5.07 元，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。若定价基准日至股份发行日期间本公司有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则相应进行调整。

四、过渡期事项安排

（一）过渡期损益安排

1、双方同意并确认，对于资产基础法下采用收益法进行评估的资产，过渡期间产生的收益按该项资产所使用评估方法计算的收益，由上市公司享有，对于过渡期间标的公司产生的其他收益及亏损由首山化工按照本次交易前所持平煤隆基股权比例承担。

2、双方同意，在交割日后，双方应聘请具备证券期货从业资格的审计机构对标的公司在过渡期的损益进行审计，损益审计基准日的确定原则为：交割日为当月 15 日之前的（包括 15 日当日），损益审计基准日为上月最后一日；交割日为当月 15 日之后的，损益审计基准日为当月最后一日。首山化工应当在相应亏损数额（如有）经审计确定之日起 5 个工作日内完成对过渡期内亏损金额的补偿支付工作。

3、双方同意，过渡期的损益分配和承担应由首山化工在审计后的当个年度与甲方结清，不受标的公司利润分配的影响。

（二）过渡期其他事项

如果标的公司在过渡期内对评估基准日前的未分配利润进行现金分红，则评估基准日之前归属于首山化工的分红部分应从本次交易作价中扣除。

五、业绩承诺与补偿安排

（一）业绩承诺

根据上市公司与盈利承诺补偿义务人首山化工签订的《业绩补偿协议》，本次交易的业绩承诺期为 2020 年度、2021 年度和 2022 年度。

首山化工承诺：平煤隆基在 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“承诺净利润数”）不低于 12,122.81 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 23,744.00 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 35,148.26 万元。承诺净利润数以经国有资产监督管理主管部门核准或备案的评估结果为准。

首山化工对标的公司的业绩补偿金额以采用收益法评估的相关无形资产评估增值金额为限，上述承诺净利润数为计算首山化工对应收益法评估的无形资产增值部分的业绩补偿基数。

（二）补偿安排

1、补偿义务确定

在业绩补偿承诺期内，上市公司在每个会计年度结束时，聘请具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对标的公司的实际盈利情况出具专项审核意见。标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，标的公司的会计政策、会计估计在利润补偿期间保持一致。业绩承诺期内，未经标的公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

标的公司所对应的于补偿期间内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

2、业绩补偿计算方式

标的公司于补偿期间内累计实际实现的净利润数应不低于首山化工承诺的同期净利润数，否则交易对方应按照下列补偿计算公式计算当期应补偿金额，并在补偿期间届满后以现金方式将应补偿金额总额一次性对上市公司予以补偿，但交易对方仅按照其所持平煤隆基的股权比例承担本协议项下的相关业绩补偿义务，补偿计算公式如下：

当期应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×根据收益法评估的无形资产的金额×本次交易中交易对方向上市公司出售的其持有平煤隆基股权的比例。如当期应补偿金额的计算结果为负数，则在计算补偿期间内应补偿金额总额时，该期应补偿金额计为零。

3、业绩补偿的实施

上市公司应在每年度业绩承诺年度专项审核报告出具日后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知交易对方。

在补偿期间届满后，上市公司应在合格审计机构出具当年度业绩承诺年度专项审核报告后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议条款约定的计算公式确定交易对方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知交易对方。交易对方对其应承担的补偿金额确认无误后，应在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内分别将承担的业绩补偿现金一次性支付至上市公司指定的银行账户。

4、减值测试补偿及实施

在补偿期间届满后，上市公司应聘请合格审计机构对采用收益法评估的所有无形资产进行减值测试并出具减值测试审核报告。如补偿期届满后所列资产期末减值额>应补偿金额，则交易对方应按照本协议约定对上市公司另行补偿差额部分。减值测试补偿金额=所列资产期末减值额-应补偿金额。

上市公司应当在减值测试审核报告出具后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知交易对方。在减值测试审核报告出具日后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议前述条款确定交易对方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知交易对方。交易对方对其应承担的减值测试补偿金额确认无误后，应在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内将承担的减值测试补偿现金一次性支付至上市公司指定的银行账户。

六、股份锁定期

1、购买资产发行股份的锁定期

锁定义务人	锁定期安排
中国平煤神马集团	在本次交易前持有的上市公司 977,755,244 股股份，在本次发行股份购买资产完成后十八个月内不转让。
首山化工	通过本次交易所获得的对价股份自该等股份于证券登记结算公司登记至本公司名下之日起三十六个月将不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次交易完成后六个月内如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次交易所获得的对价股份的

锁定义务人	锁定期安排
	锁定期自动延长六个月。

2、购买资产发行可转换债券的锁定期

本次发行定向可转换债券的种类为可转换为公司普通股股票的可转换债券。根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》，交易对方首山化工于本次交易中获得的上市公司可转换债券的锁定情况如下：

交易对方	锁定期
首山化工	交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的可转换债券，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于转股价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于转股价格的，其持有公司可转换债券的锁定期自动延长至少 6 个月。交易对方取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。

3、配套融资发行股份的锁定期

上市公司本次向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金。

发行对象认购的股份自发行上市之日起 6 个月内不得转让。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、配套融资发行可转换债券的锁定期

募集配套资金发行对象认购的可转换债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换公司债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

七、本次交易不构成重大资产重组

根据易成新能 2018 年年度财务数据，相关指标及占比计算如下：

单位：万元

项目	易成新能	标的公司 (平煤隆基 100%股权)	标的资产(平 煤隆基 30% 股权)	交易对价	选取指标	比值
资产总额	501,283.99	164,897.00	49,469.10	32,748.23	49,469.10	9.87%
净资产	192,967.89	70,443.74	21,133.12	32,748.23	32,748.23	16.97%
营业收入	278,629.62	244,600.58	73,380.17	32,748.23	73,380.17	26.34%

注：标的资产的财务数据取自大华会计师出具的审计报告。

根据上述计算结果，标的资产的净资产、总资产及营业收入均不超过易成新能相应指标的 50%，根据《重组管理办法》第十二条规定，本次交易不构成重大资产重组。但本次交易采取发行股份及可转换债券购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

八、本次交易构成关联交易、不构成重组上市

（一）本次交易构成关联交易

本次交易对方首山化工由中国平煤神马集团控制，为公司关联方。根据《重组管理办法》和《股票上市规则》的相关规定，本次重组构成关联交易。依照上市公司《公司章程》的相关规定，关联董事在审议本次交易的董事会会议上回避表决，关联股东在股东大会上回避表决。

（二）本次交易不构成重组上市

本次交易前，中国平煤神马集团为上市公司控股股东，河南省国资委为上市公司实际控制人，本次重组完成后，中国平煤神马集团仍为上市公司控股股东，河南省国资委仍为上市公司实际控制人，本次重组不会导致上市公司控股权发生变更。本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的重组上市。

九、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司总股本为 202,406.18 万股。本次发行股份购买资产拟发行股份为 5167.37 万股，在不考虑转股和配套融资的情况下，本次交易完成后公司总股本为 207,573.55 万股。

在不考虑配套融资的情况下，本次交易前及本次交易完成后（含可转换债券均未转股及可转换债券全部转股两种情形），上市公司股权结构变化情况如下表：

名称	重组前		重组后（转股前）		重组后（转股后）	
	股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）
中国平煤神马集团	97,775.52	48.31	97,775.52	47.10	97,775.52	46.81
开封建投	32,959.78	16.28	32,959.78	15.88	32,959.78	15.78
河南投资集团	13,017.29	6.43	13,017.29	6.27	13,017.29	6.23
首山化工	-	-	5,167.37	2.49	6,459.22	3.09
其他股东	58,653.56	28.98	58,653.56	28.26	58,653.56	28.08
合计	202,406.18	100.00	207,573.55	100.00	208,865.40	100.00

（二）对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据大华会计师事务所出具《备考报告》（大华核字[2020]002783 号），本次交易前后上市公司营业收入、净利润等指标的变化情况如下：

单位：万元

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）
资产总计	961,933.09	967,138.48	501,283.99	989,975.05
负债总计	382,162.64	394,359.36	308,316.10	521,661.78
归属于上市公司股东的所有者权益	499,384.70	525,077.82	153,021.87	425,963.97
所有者权益合计	579,770.46	572,779.12	192,967.89	468,313.27
科目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）

营业收入	503,482.03	496,779.85	278,629.62	707,504.50
利润总额	124,408.93	123,409.41	-21,952.32	229,486.62
归属于上市公司 股东的净利润	95,614.12	99,523.76	-29,450.15	175,800.38
基本每股收益 (元/股)	0.47	0.48	-0.59	0.85

注：2018 年交易前完成前的数据为上市公司 2018 年年度报告数据，2018 年交易完成后数据重述开封炭素的财务数据；2019 年交易完成前数据为上市公司 2019 年公告的三季度报告数据。

十、本次交易已履行和尚未履行的决策程序

（一）本次交易方案已履行的程序

1、上市公司的决策与授权

2019 年 11 月 6 日，易成新能召开第四届董事会第三十次会议，审议通过《关于<河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。

2020 年 3 月 29 日，易成新能召开第五届董事会第三次会议，审议通过《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》等与本次交易相关的议案。

2020 年 3 月 29 日，易成新能与首山化工签署了《发行股份及可转换债券购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》。

2、交易对方的决策与授权

2020 年 3 月 28 日，本次交易已经首山化工内部决策机构审议通过。

3、标的公司的批准和授权

2020 年 3 月 28 日，平煤隆基股东会通过决议，同意易成新能发行股份及可转换债券购买首山化工所持平煤隆基的 30%股权。

4、主管部门对本次交易的批准与备案

2020年3月13日，中国平煤神马集团已完成对标的公司股东全部权益评估报告的备案；

2020年3月27日，河南省国资委出具关于易成新能与平煤隆基实施资产重组的预审核意见，原则同意本次重组事项。

（二）本次交易方案尚需履行的程序

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

- 1、国有资产监管部门的批准；
- 2、本公司股东大会批准本次交易；
- 3、本次交易经中国证监会并购重组委审核通过并经中国证监会核准。

本次交易能否取得通过或核准以及最终取得通过或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十一、本次交易相关方所做出的重要承诺

（一）上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东作出的重要承诺

承诺人	承诺要点	承诺内容
上市公司	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	1、承诺人为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、承诺人向本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、承诺人为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、承诺对其所提供的一切资料和相关信息的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任； 5、保证资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证

		监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让承诺人在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本公司最近五年不存在受过行政处罚且情节严重、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。且截至本承诺函出具之日，本公司不存在可预见的可能受到行政处罚、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。 2、本公司最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。
	关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。
上市公司董事、高级管理人员	关于公司重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 2、本人承诺对职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、自本承诺出具日至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 7、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监

		管措施。 本人作为上述承诺的责任主体，如违反上述承诺，给上市公司及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	1、承诺人为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、承诺人向本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、承诺人为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、承诺对其所提供的一切资料和相关信息的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任； 5、保证资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让承诺人在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无股份减持计划的承诺函	本人保证自本次重组复牌之日起至实施完毕期间不减持易成新能股份。
	关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组内幕信息进行内幕交易的情形。
	关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本人最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在任何犯罪记录，不存在任何尚未了结的或可预见的

		重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。 2、本人最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。 3、本人不属于《公司法》一百四十六条规定的情形，本人最近 5 年内不存在违反《公司法》一百四十七条、第一百四十八条规定的行为； 第一百四十七条 董事、监事、高级管理人员应当遵守法律、行政法规和公司章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务。 第一百四十八条 董事、高级管理人员不得有下列行为： （1）挪用公司资金； （2）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储； （3）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保； （4）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易； （5）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务； （6）接受他人与公司交易的佣金归为己有； （7）擅自披露公司秘密； （8）违反对公司忠实义务的其他行为。 董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。 上市公司独立董事李新海先生除承诺上述内容外，还承诺：“本人目前涉及的诉讼及担保事项将尽快解决，本人拥有足够的资产偿还相关债务，相关涉诉及担保事项不影响本人担任易成新能独立董事的资格，不会因此影响本次重组发行条件。”
中国平煤神马集团	关于提供信息真实、准确、完整和及时的承诺函	本公司将及时提供本次交易相关资料和信息，并保证所提供的一切资料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。
	关于减少与规范关联交易的承诺函	1、本公司将尽可能地避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避或有合理原因而发生的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性

		文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。 2、本公司保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范行文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用本公司控股股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其中小股东的合法权益。 3、本公司控制的其他公司和上市公司及其控股子公司就相互间关联事务及交易所做出任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 4、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。 本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	1、保证上市公司人员独立 （1）保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司控制的其他企业；（2）保证上市公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定产生，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在上市公司专职工作，不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务；（3）不干预上市公司董事会和股东大会行使职权、作出决定。 2、保证上市公司资产独立 （1）保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产；（2）保证本公司及本公司控制的其他企业不以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产；（3）保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务违规提供担保；（4）保证上市公司的住所独立于本公司及本公司控制的其他企业。 3、保证上市公司财务独立 （1）保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务核算制度；（2）保证上市公司独立在银行开户，不和本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户；（3）保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业

	兼职；（4）保证上市公司依法独立纳税；（5）保障上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司机构独立 （1）保证上市公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，与本公司及本公司控制的其他企业间不存在机构混同的情形；（2）保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。 5、保证上市公司业务独立 （1）保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力；（2）保证本公司除通过下属子公司行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预；（3）保证本公司及本公司控制的其他企业避免从事与上市公司具有实质性竞争的业务；（4）保证尽量减少保证本公司及本公司控制的其他企业与上市公司的关联交易，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按照市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。
关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组内幕信息进行内幕交易的情形。
关于避免同业竞争的承诺函	1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会以任何直接或间接的方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务。 2、本公司及本公司控制的其他企业将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生同业竞争，且不会利用从上市公司及其控股子公司获取的信息为本公司或本公司的其他关联方谋取任何利益。 3、如本公司及本公司控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司及其控股子公司，并尽力将该商业机会让渡于上市公司及其控股子公司。 4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。 本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律

		义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
中国平煤神马集团	关于公司重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。 本公司作为上述承诺的责任主体，如违反上述承诺，给上市公司及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
	关于股份锁定期的承诺函	在本次交易前持有的上市公司 977,755,244 股股份，在本次发行股份购买资产完成后十八个月内不转让。
中国平煤神马集团及其一致行动人平顶山煤业（集团）大庄矿劳动服务公司	关于本次重组的原则性意见	本次重组有利于进一步提升上市公司的综合竞争力，提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合上市公司的长远发展和上市公司全体股东的利益。本公司原则性同意上市公司实施本次重组。
	关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无股份减持计划的承诺函	本公司保证自本次重组复牌之日起至实施完毕期间不减持易成新能股份。

（二）交易对方及其董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺人	承诺要点	承诺内容
首山化工	关于提供信息真实、准确、完整和及时的承诺函	本公司将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证其在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。
	关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本公司最近五年不存在受过行政处罚且情节严重、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。且截至本承诺函出具之日，本公司不存在可预见的可能受到行政处罚、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。 2、本公司最近五年诚信状况良好，不存在负有较大

		数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。
	关于拥有标的资产完整权利的承诺函	本公司对标的公司平煤隆基的出资均已及时、足额缴纳，不存在虚假出资或抽逃出资、股权代持的情况。对于本次重组交易项下的标的资产，本公司拥有合法、有效、完整的权利，没有向任何第三者设置担保、抵押或任何第三者权益，并免遭第三者追索，且不存在诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。
	关于减少与规范关联交易的承诺函	1、本公司将尽可能地避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避或有合理原因而发生的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。 2、本公司保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范行文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用本公司控股股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其中小股东的合法权益。 3、本公司控制的其他公司和上市公司及其控股子公司就相互间关联事务及交易所做出任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 4、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。 本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于股份锁定期的承诺函	1、本公司在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。 2、本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后

		6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股份的锁定期自动延长至少 6 个月。 3、本次重组完成后，本公司基于本次重组而享有的公司送红股、转增股本等新增股份，亦应遵守相应限售期的约定。 4、若本公司基于本次重组所取得的股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管政策不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管政策进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及证券交易所的有关规定执行。
	关于可转换债券锁定期的承诺函	1、本公司在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的可转换债券，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。 2、本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于转股价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于转股价格的，其持有公司可转换债券的锁定期自动延长至少 6 个月。 3、本公司取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。 4、本次重组完成后，本公司基于本次重组而享有的可转换债券实施转股而取得的股份，亦应遵守相应限售期的约定。 5、若本公司基于本次重组所取得的可转换债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管政策不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管政策进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及证券交易所的有关规定执行。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会以任何直接或间接的方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务。 2、本公司及本公司控制的其他企业将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生同业竞争，且不会利用从上市公司及其控股子公司获取的信息为本公司或本公司的其他关联方谋取任何利益。

		3、如本公司及本公司控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司及其控股子公司，并尽力将该商业机会让渡于上市公司及其控股子公司。 4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。 本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组内幕信息进行内幕交易的情形。
	首山化工董事、监事及高级管理人员关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本人最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在任何犯罪记录，不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。 2、本人最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。 3、本人不属于《公司法》一百四十六条规定的情形，本人最近5年内不存在违反《公司法》一百四十七条、第一百四十八条规定的行为； 第一百四十六条 有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员： （1）无民事行为能力或者限制民事行为能力； （2）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年； （3）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年； （4）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年； （5）个人所负数额较大的债务到期未清偿。公司违反前款规定选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员的，该选举、委派或者聘任无效。 董事、监事、高级管理人员在任职期间出现本条第

		一款所列情形的，公司应当解除其职务。 第一百四十七条 董事、监事、高级管理人员应当遵守法律、行政法规和公司章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务。 第一百四十八条 董事、高级管理人员不得有下列行为： （1）挪用公司资金； （2）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储； （3）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保； （4）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易； （5）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务； （6）接受他人与公司交易的佣金归为己有； （7）擅自披露公司秘密； （8）违反对公司忠实义务的其他行为。 董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。

（三）标的资产有关方作出的重要承诺

承诺人	承诺要点	承诺内容
平煤隆基	关于提供信息真实、准确、完整和及时的承诺函	本公司将及时提供本次重组相关资料和信息，并保证所提供的一切资料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。
	关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本公司最近五年不存在受过行政处罚且情节严重、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。且截至本承诺函出具之日，本公司不存在可预见的可能受到行政处罚、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。 2、本公司最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。
	关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易内幕信息进行内幕交易的情形。
平煤隆基董	关于提供信息真实、准	本人将及时提供本次重组相关资料和信息，并保证

事、监事、高级管理人员	确、完整和及时的承诺函	所提供的一切资料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。
	关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函	1、本人最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在任何犯罪记录，不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。 2、本人最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。 3、本人不属于《公司法》一百四十六条规定的情形，本人最近5年内不存在违反《公司法》一百四十七条、第一百四十八条规定的行为； 第一百四十七条 董事、监事、高级管理人员应当遵守法律、行政法规和公司章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务。 第一百四十八条 董事、高级管理人员不得有下列行为： （一）挪用公司资金； （二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储； （三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保； （四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易； （五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务； （六）接受他人与公司交易的佣金归为己有； （七）擅自披露公司秘密； （八）违反对公司忠实义务的其他行为。 董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。
	关于不存在泄露内幕信息及内幕交易的承诺函	保证不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组内幕信息进行内幕交易的情形。

十二、其他重要事项

（一）本次交易不会导致公司股票不具备上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》、《关于<深圳证券交易所股票上市规则>有关上市公司股权分布问题的补充通知》等的规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。”

本次交易发行的股份上市后，上市公司实际控制人仍为河南省国资委。除上市公司控股股东、上市公司董事、监事、高级管理人员及其关联人外，其他持有上市公司股份比例低于 10%的股东（即社会公众股东）所持上市公司股份将不低于本次股份发行后上市公司总股本的 10%，上市公司具备股票上市条件。

（二）本次交易对中小投资者权益保护安排

1、严格履行信息披露义务

本次交易前，上市公司按照《公司法》、《证券法》以及《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规的要求，切实履行信息披露义务，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生影响的信息，维护其合法权益。本次交易完成后，除按照强制性规定披露信息外，上市公司将继续严格执行信息披露管理制度，按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

2、网络投票安排

本公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。本公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，以便为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

3、聘请具备相关从业资格的中介机构

对于本次发行股份及可转换债券购买的资产，本公司已聘请审计、评估机构按照有关规定对其展开审计、评估工作，确保交易标的的定价公允、公平、合理。本公司独立董事将对评估定价的公允性发表独立意见。

4、股份发行价格的公允性

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的股票发行市场参考价为 5.07 元/股，不低于公司第五届董事会第三次会议决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票均价的 90%。本次交易发行股份的价格符合《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定。

（三）独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请中原证券担任本次交易的独立财务顾问。中原证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

（四）上市公司的控股股东及一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东中国平煤神马集团及一致行动人平顶山煤业（集团）大庄矿劳动服务公司已出具《关于本次重组的原则性意见》，认为：本次重组有利于进一步提升上市公司的综合竞争力，提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合上市公司的长远发展和上市公司全体股东的利益。原则性同意上市公司实施本次重组。

（五）控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东中国平煤神马集团及其一致行动人平顶山煤业（集团）大庄矿劳动服务公司，以及上市公司全体董事、监事、高级管理人员已出具《关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无股份减持计划的承诺函》，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间不减持易成新能股份。

（六）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

1、本次交易摊薄即期回报对上市公司每股收益财务指标的影响

根据经大华会计师事务所审阅的上市公司备考后合并财务报表，本次交易完成前后上市公司属于公司普通股股东的净利润及基本每股收益（不考虑配套募集资金）影响情况对比如下：

科目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易完成前	交易完成后	交易完成前	交易完成后
归属于上市公司股东的净利润	95,614.12	99,523.76	173,886.39	175,800.38
基本每股收益（元/股）	0.47	0.48	0.86	0.85

注：2018 年交易完成前的数据取自上市公司重述开封炭素的审阅报告

本次交易前，上市公司 2018 年度基本每股收益为 0.86 元/股，2019 年 1-9 月基本每股收益为 0.47 元/股。根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司 2018 年度每股收益为 0.85 元/股，2019 年 1-9 月每股收益为 0.48 元/股。通过本次交易，2019 年 1-9 月归属于上市公司股东的净利润盈利能力将得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

2、上市公司应对本次交易可能摊薄即期收益采取的措施

本次重组实施当年，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，拟采取以下填补措施，增强上市公司持续回报能力。但是需要提示投资者的是，制定以下填补回报措施不等于对上市公司未来利润作出保证：

（1）加强经营管理，提升公司经营效率

目前上市公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了上市公司各项经营活动的正常有序进行，上市公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出，加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率。

（2）完善公司治理结构，健全内部控制体系

本次交易前，上市公司已经根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《企业内部控制基本规范》等法律法规以及中国证监会、深交所关于公司治理的要求，不断优化公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作。本

次交易完成后，公司将进一步完善治理结构，建立健全股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，努力形成一套设置合理、运行有效、权责分明、运作良好的公司治理与经营框架。

(3) 完善利润分配政策，强化投资者回报机制

《公司章程》对利润分配原则、形式、比例和决策机制等进行了明确规定，并制定了明确的股东回报规划。公司将以《公司章程》所规定的利润分配政策为指引，在充分听取广大中小股东意见的基础上，结合公司经营情况和发展规划，持续完善现金分红政策并予以严格执行，努力提升股东投资回报。

3、关于填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 上市公司控股股东的承诺

上市公司控股股东关于填补本次发行摊薄即期回报作出以下承诺：

“不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

本公司作为上述承诺的责任主体，如违反上述承诺，给上市公司及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

(2) 上市公司董事、高级管理人员的承诺

上市公司董事、高级管理人员关于填补本次发行摊薄即期回报作出以下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

本人作为上述承诺的责任主体，如违反上述承诺，给上市公司及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

重大风险提示

投资者在评价上市公司此次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）交易的审批风险

本次交易方案尚需获得的备案、批准或核准，包括但不限于：

- 1、国有资产监管部门的批准；
- 2、本公司股东大会批准本次交易；
- 3、本次交易经中国证监会并购重组委审核通过并经中国证监会核准。

本次交易能否取得通过或核准以及最终取得通过或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

在取得上述全部批准前，公司不得实施本次重组方案。本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性。因此，本次重组存在审批风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的可能，导致本次交易存在可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

2、本报告书签署后，若标的公司业绩大幅下滑或未达预期，可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

3、本次交易过程中，市场环境可能会发生变化，从而影响本次交易的交易条件；此外，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易各方可能需

根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案达成一致，则本次交易存在终止的可能，提请投资者关注相关风险。

（三）业绩承诺不能实现及业绩承诺补偿不足的风险

由于本次交易中采用收益法评估平煤隆基无形资产，上市公司与交易对方签订的《业绩补偿协议》。交易对方承诺，平煤隆基在 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“承诺净利润数”）不低于 12,122.81 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 23,744.00 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 35,148.26 万元。若平煤隆基在业绩承诺期间内实现净利润合计数低于承诺净利润合计数，则交易对方应按照协议约定对上市公司承担业绩补偿义务，补偿义务以根据收益法评估的无形资产金额及交易对方出售其持有平煤隆基股权的比例为限。

虽然平煤隆基已经制定了未来业务发展计划，并将努力确保上述业绩承诺的实现。标的公司盈利状况的实现情况会受政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响。本次收购后，若标的公司所处市场环境发生变化、业务整合未达到预期状态、管理团队或关键性技术人才流失等不利因素出现，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险。

根据上市公司与交易对方签署的交易协议，上市公司与交易对方采取了明确可行的业绩承诺补偿措施，交易对方将在标的资产盈利承诺无法完成时对上市公司进行补偿。虽然上述业绩承诺补偿措施及其保障措施能够较大幅度地保护上市公司及其股东的利益，但仍然存在业绩承诺补偿不足的风险。

（四）配套融资实施风险

本次交易上市公司在发行股份及可转换债券购买资产的同时，拟非公开发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过 32,500 万元，不超过拟以发行股份及可转换债券方式购买资产交易价格的 100%。募集配套资金以发行股份及可转换债券购买资产为前提条件，但募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及可转换债券购买资产的实施。

募集配套资金事项尚需获得中国证监会的核准，能否通过证监会核准，以及取得核准时间存在不确定性。证监会核准后，受股市波动，公司经营情况及监管政策变化的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性，提请投资者注意募集配套资金审批及实施风险。

（五）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目是年产500MW超高效单晶硅电池研发及产业化项目，该项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，公司也在人才、技术等方面进行了准备。目前项目的可行性以及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境及产业政策、市场供求关系、行业技术水平等现有状况基础上进行预测的，但由于光伏行业政策变化较大，技术更新较快，且项目的实施存在一定周期，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后公司无法实现预期产能目标、新增产能无法完全消化、无法实现成本下降目标等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响，存在不能达到预期效益的可能。

二、标的公司的经营风险

（一）行业政策风险

标的公司主要从事单晶硅太阳能电池片研发、生产与销售。标的公司业务发展前景与下游产业有密切联系。随着光伏发电度电成本的降低，以及PERC技术等量产高效技术的推动，平价上网技术条件逐步实现，太阳能光伏行业对于补贴等相关政策的依赖逐渐减弱。

目前国家大力发展光伏发电、风力发电产业，相关利好政策为公司的盈利带来了良好预期，但如果相关政策在未来出现重大不利变化，可能在一定程度上影响标的公司业务的经营状况和盈利能力。

（二）市场竞争的风险

国内光伏企业数量众多，政策变化加快了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。标的公司具备技术优势、

PERC+SE 电池片量产转换效率高、智能化制造和精细化管理能力等竞争优势，但如果未来行业竞争格局发生重大变化，而标的公司不能利用自身的竞争优势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。

（三）产品价格波动的风险

在产能提升和技术进步推动下，近年来光伏产业各环节核心产品价格总体保持下降趋势。当前阶段，光伏市场受产业政策影响较大，政策变更可能会导致光伏组件需求端剧烈变化，进而导致光伏电池价格发生波动。随着光伏平价上网时代的加速到来，光伏产业链各环节生产成本下降压力加大。此外，部分落后产能企业为延缓退出速度，可能会采取价格恶性竞争的手段，导致市场价格快速下降，行业存在价格超预期下降的风险。

（四）人才流失风险

标的公司建立了高素质高水平的研发、管理、生产团队，现有团队在单晶硅太阳能电池片领域积累了丰富的经验，业务的发展对上述人员依赖程度较高。由于市场竞争加剧，行业对专业人员的需求与日俱增，标的公司存在核心技术人才和管理人员流失的风险，可能会给标的公司带来一定的不利影响。

（五）安全生产的风险

标的公司主要原材料为晶硅料，同时在生产过程中会使用到部分化学原料，其中部分品种属于危险化学品。危险化学品在生产、经营、储存、运输过程中如果出现操作不当容易引起安全事故。尽管标的公司管理团队均具有较为丰富的生产、管理经验，标的公司亦制定并严格执行了相关安全生产管理制度，加强了安全生产的管理和员工培训并配备了相关的安全生产措施，但是仍存在一线从业人员操作失误等偶然性因素导致出现安全生产突发情况的可能性。一旦发生安全方面的事故，公司正常的生产经营活动将受到重大不利影响。请投资者关注标的公司安全生产的风险。

（六）经营管理的风险

报告期内，标的公司业务规模不断扩大，资产规模和营业收入不断增加，对标的公司的管理模式、人才储备等方面提出了更高的要求。如果标的公司管理水

平、人才储备等不能适应未来的发展趋势，管理模式不能随着规模的扩大进行及时调整和完善，可能对标的公司未来的生产经营带来不利影响。

（七）房屋及土地租赁的风险

标的公司主要生产经营用地目前使用情况为：一期项目前五年土地和房屋为招商引资条件免费使用，五年后根据标的公司使用情况决定购买或者续租。二期项目土地房屋租赁期自租赁资产经合格验收后起5年，五年后由标的公司向出租方购买相关土地及房产。标的公司已与襄城县国有资产监督管理局下属公司就该等房屋及土地签署《租赁协议》，约定了上述房屋使用、租赁或未来购买的事宜。

截至本报告书出具之日，出租方襄城县国有资产监督管理局下属公司尚未办理房屋所有权证，尽管出租方已经在《租赁协议》中约定将配合标的公司办理产权证等相关工作，并承诺项目报建及办证手续合法合规，不存在法律瑕疵及不影响承租方使用租赁标的物，但仍存在因该等房屋未办理房屋所有权证而给标的公司的正常生产经营造成不利影响的风险。

（八）核心供应商和客户依赖风险

报告期内，标的公司对主要原材料前五大供应商采购金额占比分别为89.72%、93.21%、94.85%；对前五大客户销售收入占比分别为97.30%、95.05%、97.17%，占比均较高。其中主要对上市公司隆基股份子公司隆基乐叶的销售电池片及采购硅片占比较高。

公司供应商和客户集中度较高，与光伏行业经营集中度较高有关。隆基股份作为国内单晶硅片的龙头企业，其硅片具有质量高、供货稳定等优势。同时，隆基股份也是全球组件出货量排名靠前的企业，2018年组件出货量全球排名第四，单晶组件出货量排名第一，是单晶电池片厂商最主要的下游客户之一。隆基股份子公司隆基乐叶作为标的公司少数股东，在标的公司成立之初就约定了其生产、技术、采购、销售等方面的全方位战略合作关系。因此公司将电池片销售给隆基乐叶，能够保证采购和销售的稳定，也符合行业实际发展状况。但若与隆基股份的合作发生变化，可能存在原材料供应无法及时满足公司采购需求，或公司不能及时将产品全部销售的情况，将对公司的生产经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存，股票价格的波动不仅受本公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次交易尚需履行相关的审批手续，并且实施完成需要一定的周期，在此期间股票市场价格可能出现波动。为此，本公司提醒投资者注意可能的投资风险，以便做出正确的投资决策。

（二）其他风险

政治、经济、自然灾害等其他不可控因素也可能给公司及投资者带来不利影响。本公司提醒投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、资本市场为国有企业并购重组提供良好环境

2010年9月，国务院颁布《关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27号），支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级；支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债券等方式兼并重组融资；鼓励上市公司以股权、现金及其他金融创新方式作为兼并重组的支付手段，拓宽兼并重组融资渠道，提高资本市场兼并重组效率。

国务院及各部委先后出台《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14号）、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》等多项政策为企业并购重组提供便利，鼓励市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的主渠道作用。

2018年8月，国家发改委等五部委联合印发《2018年降低企业杠杆率工作要点》，提出积极推动企业兼并重组，深化产融合作，充分发挥资本市场在并购重组中的主渠道作用，加大对基于产业整合的并购重组的支持力度。

上述一系列文件鼓励国有企业通过资产注入方式做优做强上市公司，鼓励企业通过兼并重组方式进行资源整合。

2、光伏产业发展前景广阔

能源是人力文明发展的驱动力，当今世界，化石能源大量使用，带来环境、生态和全球气候变化等领域一系列问题，发展清洁低碳能源成为趋势。太阳能以其清洁、安全、取之不尽、用之不竭等显著优势，已成为发展最快的可再生清洁能源。利用太阳能的光伏发电产业，在新一轮的能源变革中，逐渐发挥越来越重要的作用。太阳能光伏发电作为具有巨大发展潜力的重要战略性新兴产业，近年

来国家密集出台了一系列促进其健康、有序发展的政策措施，促进我国光伏产业实现得了长足发展，已从世界加工基地转变成为全产业链全球创新制造基地，光伏产业已成为我国为数不多的可以同步参与国际竞争并达到国际领先水平的战略性新兴产业。

近年来，光伏发电持续快速发展，技术水平不断提升，成本显著降低，光伏在越来越多的国家开始成为成本最低的发电技术。目前太阳能光伏发电正在全球范围内向大规模“平价上网”过渡，行业发展即将迈入新的发展阶段。根据彭博新能源（BNEF）数据，2014 年全球大部分国家成本最低的发电技术是煤电，仅丹麦、德国、乌拉圭风电成本最低，而光伏成本最低的国家未出现；2019 年，光伏和风电成本最低的国家数量远超煤电和天然气发电，光伏成本最低的国家包括澳大利亚、智利、埃及、法国、印度、以色列、意大利、沙特阿拉伯、南非、西班牙、阿联酋。在我国光伏发电“领跑者”计划的促进下，国内光伏产业平价上网已逐步变成现实，光伏产业实现不依赖国家补贴的市场化自我持续发展，成为一种具有成本竞争力的、可靠的和可持续性的电力主体来源。

未来的能源结构中，火电的占比将会越来越小，核电、水电的比例保持稳定，而以光伏和风电为主的可再生能源的占比则会不断提升，未来将占据主流能源的地位。根据国际能源署（IEA）预计的数据，2018 年全球光伏发电渗透率仅为 2.6%，仍处于较低水平。光伏渗透率较高的国家包括洪都拉斯（14%）、德国（7.9%）、希腊（7.5%）、意大利（7.3%）、智利（7.1%）等。据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，发展潜力大。

3、本次交易符合上市公司战略发展方向，符合国有企业做优做强导向

在深化国有企业改革的大背景下，国有企业做强做优做大成为大势所趋。2016 年 7 月 4 日，习近平总书记对国企改革做出指示：“国有企业是壮大国家综合实力、保障人民共同利益的重要力量，必须理直气壮做强做优做大，不断增强活力、影响力、抗风险能力，实现国有资产保值增值。”党的十九大报告提出：“要加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组，促进国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大。”

为落实中央做强做优做大国有企业的要求，顺应行业发展趋势，近年来，上市公司确定了“新能源、新材料、节能环保”的战略发展方向，作为战略发展中新能源板块的重要子公司平煤隆基自设立以来，始终专注于太阳能电池的研发与生产，行业发展前景广阔。为了保护广大股东的利益，使上市公司盈利能力能够保持持续健康的发展，进一步完善“新能源、新材料、节能环保”平台建设，上市公司决定进行本次重组，实现上市公司股东利益的最大化。

（二）本次交易的目的

1、进一步提升上市公司的盈利水平

平煤隆基所属光伏行业属于朝阳产业，市场空间大，具备较强的盈利能力。本次收购控股子公司平煤隆基 30%的股权，上市公司能够进一步提高在平煤隆基享有的权益比例，上市公司归属于母公司的净利润有所增加，上市公司的盈利能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力将进一步增强，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益，有利于积极推动上市公司经营战略的谋划与实施，增强上市公司核心竞争力，实现上市公司、股东、债权人、企业职工等利益相关方共赢的局面。

2、优化上市公司资本结构，增强上市公司抗风险能力

在本次资产重组的同时，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，配套资金总额不超过本次交易总额。本次募集配套资金的实施，将有力增强上市公司的资本实力，优化上市公司的资本结构，降低上市公司财务费用和财务风险，进一步提升上市公司稳健发展水平，上市公司的抗风险能力将得到进一步加强。

二、本次交易已履行和尚未履行的决策程序

（一）本次交易方案已履行的程序

1、上市公司的决策与授权

2019年11月6日，易成新能召开第四届董事会第三十次会议，审议通过《关于<河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。

2020年3月29日，易成新能召开第五届董事会第三次会议，审议通过《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》等与本次交易相关的议案。

2020年3月29日，易成新能与首山化工签署了《发行股份及可转换债券购买资产协议》，与首山化工签订了《业绩补偿协议》。

2、交易对方的决策与授权

2020年3月28日，本次交易已经首山化工内部决策机构审议通过。

3、标的公司的批准和授权

2020年3月28日，平煤隆基股东会通过决议，同意易成新能发行股份及可转换债券购买首山化工所持平煤隆基的30%股权。

4、主管部门对本次交易的批准与备案

2020年3月13日，中国平煤神马集团已完成对标的公司股东全部权益评估报告的备案；

2020年3月27日，河南省国资委出具关于易成新能与平煤隆基实施资产重组的预审核意见，原则同意本次重组事项。

（二）本次交易方案尚需履行的程序

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

- 1、国有资产监管部门的批准；
- 2、本公司股东大会批准本次交易；
- 3、本次交易经中国证监会并购重组委审核通过并经中国证监会核准。

本次交易能否取得通过或核准以及最终取得通过或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易的具体方案

（一）交易方案概况

本次交易由发行股份及可转换债券购买资产和募集配套资金两部分组成。

本次交易易成新能拟向首山化工发行股份及可转换债券购买其持有的平煤隆基 30.00%股权。同时，易成新能拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份及可转换债券方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。本次交易完成后，上市公司持有控股子公司平煤隆基的股权比例由 50.20%增加到 80.20%。

根据上市公司与首山化工签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》，本次交易的标的资产为平煤隆基 30%的股权，交易价格 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

同时，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金不超过 32,500 万元，不超过本次交易中以发行股份及可转换债券的方式购买资产的交易价格的 100%。本次募集配套资金发行股份数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金扣除本次交易中介机构费用及其他相关费用后将用于标的资产项目建设、补充公司流动资金。

本次发行股份及可转换债券购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及可转换债券购买资产行为的实施。

（二）交易标的定价及估值情况

本次交易中，评估机构采用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估值。根据评估机构出具的《资产评估报告》，以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日，平煤隆基 100%股权的评估值为 88,160.76 万元，评估增值额 1,815.99 万元，增值率 2.10%。

2018 年 4 月，平煤隆基通过股东会决议，决定由股东同比例现金增资 30,000 万元。2018 年 5 月 15 日，平煤隆基完成本次增资工商变更手续，注册资本变更为 90,000 万元。2019 年 9 月-11 月，股东先后对标的公司实缴出资，其中首山化工于 2019 年 9 月完成 9,000 万元实缴出资，2019 年 10 月，上市公司及隆基乐叶完成实缴出资。

基于上述评估结果及考虑到评估基准日前后，标的公司股东实缴出资情况，经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基 30%股权的交易价格确定为人民币 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

（三）发行股份及可转换债券购买资产

本次交易拟购买资产的交易作价 32,748.23 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 80%，即 26,198.58 万元；以发行可转换债券的方式支付交易对价的 20%，即 6,549.65 万元。

本次发行股份购买资产的发股价格为 5.07 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日股票均价的 90%。据此计算，上市公司拟向首山化工直接发行股份的数量合计为 51,673,732 股。

本次发行可转换债券的初始转股价格为 5.07 元/股，与发行股份定价方式相同。本次发行可转换债券的金额为 6,549.65 万元，按照初始转股价格转股后的股份数量为 12,918,433 股。本次发行的可转换债券转股的股份来源为公司发行的股份或公司因回购股份形成的库存股。

上市公司向交易对方首山化工支付对价的金额及具体方式如下：

单位：万元

交易对方	拟转让平煤隆基股权比例	总对价	股份对价	直接发行股份数量(股)	可转换债券对价	发行可转换债券数量(张)	可转换债券按初始转股价格可转股数量(股)
首山化工	30%	32,748.23	26,198.58	51,673,732	6,549.65	654,964	12,918,433

注 1：首山化工获得的上市公司股份数不足 1 股的，发行股份时舍去不足 1 股部分后取整，不足 1 股部分的对价由首山化工豁免上市公司支付。

注 2：本次发行的可转换债券面值为 100 元/张，首山化工获得可转换债券不足 1 张的，发行时舍去不足 1 张部分后取整，不足 1 张部分的对价由其豁免上市公司支付。

注 3：直接发行股份数量由股份对价 26,198.58 万元（即 261,985,824.00 元）除以发行价格 5.07 元；可转换债券按初始转股价格可转股数量由可转换债券对价 6,549.65 万元（即 65,496,456.00 元）除以发行价格 5.07 元。

（四）本次发行股份及可转换债券的价格和数量

1、购买资产发行股份的价格和数量

（1）购买资产发行股份的价格

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及可转换债券购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第五届董事会第三次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价如下表：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日均价	5.95	5.36
定价基准日前 60 个交易日均价	5.63	5.07
定价基准日前 120 个交易日均价	5.71	5.14

上述所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.07 元/股，发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%，符合《重组办法》的相关规定。

上述发行价格的确定尚需提交公司股东大会批准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

(2) 购买资产发行股份的数量

根据本次交易标的资产的交易作价、股份支付的交易对价以及上述购买资产发行股份的价格计算，本次上市公司向首山化工发行股份的合计数量为 51,673,732 股。最终发行数量以中国证监会核准为准。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，发行数量也随之调整。

2、购买资产发行可转换债券的价格和数量

(1) 购买资产发行可转换债券的价格

本次发行的可转换债券每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，初始转股价格参照本次发行股份购买资产部分的定价标准，为 5.07 元/股。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对转股价格进行相应调整。

(2) 购买资产发行可转换债券的数量

本次发行的可转换债券每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。根据本次交易发行可转换债券购买资产的作价 6,549.65 万元计算，上市公司向交易对方发行的可转换债券数量合计 654,964 张。最终发行数量以中国证监会核准为准。

(五) 发行股份及可转换债券募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过 32,500 万元，不超过本次交易中以发行股份及可转换债券方式购买资产的交易价格的 100%。本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。扣除中介机构费用及其他相关费用后，本次募集配套资金将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金。本次募集配套资金用于补充流动资金的金额不超过本次交易作价的 25%。

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《创业板发行办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。本次募集配套资金发行可转换债券的面值为 100.00 元，初始转股价格参照本次募集配套资金发行股份的定价标准。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

本次发行股份及可转换债券购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及可转换债券购买资产行为的实施。如果募集配套资金出现未能成功实施或融资金额低于预期的情形，支付本次交易的中介机构费用的不足部分，上市公司将自筹解决。

（六）锁定期安排

1、购买资产发行股份的锁定期

锁定义务人	锁定期安排
中国平煤神马集团	在本次交易前持有的上市公司 977,755,244 股股份，在本次发行股份购买资产完成后十八个月内不转让。
首山化工	通过本次交易所获得的对价股份自该等股份于证券登记结算公司登记至本公司名下之日起三十六个月将不得以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

锁定义务人	锁定期安排
	本次交易完成后六个月内如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次交易所获得的对价股份的锁定期自动延长六个月。

2、购买资产发行可转换债券的锁定期

本次发行定向可转换债券的种类为可转换为公司普通股股票的可转换债券。根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》，交易对方首山化工于本次交易中获得的上市公司可转换债券的锁定情况如下：

交易对方	锁定期
首山化工	交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的可转换债券，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于转股价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于转股价格的，其持有公司可转换债券的锁定期自动延长至少 6 个月。交易对方取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。

3、配套融资发行股份的锁定期

上市公司本次向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金。

发行对象认购的股份自发行上市之日起 6 个月内不得转让。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、配套融资发行可转换债券的锁定期

募集配套资金发行对象认购的可转换债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（七）业绩承诺与补偿安排

1、业绩承诺

根据上市公司与盈利承诺补偿义务人首山化工签订的《业绩补偿协议》，本次交易的业绩承诺期为 2020 年度、2021 年度和 2022 年度。

首山化工承诺：平煤隆基在 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“承诺净利润数”）不低于 12,122.81 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 23,744.00 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 35,148.26 万元。承诺净利润数以经国有资产监督管理主管部门核准或备案的评估结果为准。

首山化工对标的公司的业绩补偿金额以采用收益法评估的相关无形资产评估增值金额为限，上述承诺净利润数为计算首山化工对应收益法评估的无形资产增值部分的业绩补偿基数。

2、补偿安排

（1）补偿义务的确定

在业绩补偿承诺期内，上市公司在每个会计年度结束时，聘请具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对标的公司的实际盈利情况出具专项审核意见。标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，标的公司的会计政策、会计估计在利润补偿期间保持一致。业绩承诺期内，未经标的公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

标的公司所对应的于补偿期间内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

（2）业绩补偿计算方式

标的公司于补偿期间内累计实际实现的净利润数应不低于首山化工承诺的同期净利润数，否则交易对方应按照下列补偿计算公式计算当期应补偿金额，并在补偿期间届满后以现金方式将应补偿金额总额一次性对上市公司予以补偿，但交易对方仅按照其所持平煤隆基的股权比例承担本协议项下的相关业绩补偿义务，补偿计算公式如下：

当期应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×根据收益法评估的无形资产的金额×本次交易中交易对方向上市公司出售的其持有平煤隆基股权的比例。如当期应补偿金额的计算结果为负数，则在计算补偿期间内应补偿金额总额时，该期应补偿金额计为零。

（3）业绩补偿的实施

上市公司应在每年度业绩承诺年度专项审核报告出具日后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知交易对方。

在补偿期间届满后，上市公司应在合格审计机构出具当年度业绩承诺年度专项审核报告后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议条款约定的计算公式确定交易对方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知交易对方。交易对方对其应承担的补偿金额确认无误后，应在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内分别将承担的业绩补偿现金一次性支付至上市公司指定的银行账户。

（4）减值测试补偿及实施

在补偿期间届满后，上市公司应聘请合格审计机构对采用收益法评估的所有无形资产进行减值测试并出具减值测试审核报告。如补偿期届满后所列资产期末减值额>应补偿金额，则交易对方应按照本协议约定对上市公司另行补偿差额部分。减值测试补偿金额=所列资产期末减值额-应补偿金额。

上市公司应当在减值测试审核报告出具后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知交易对方。在减值测试审核报告出具日后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议前述条款确定交易对方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知交易对方。交易对方对其应承担的减值测试补偿金额确认无误后，应

在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内将承担的减值测试补偿现金一次性支付至上市公司指定的银行账户。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次交易前，公司总股本为 202,406.18 万股。本次发行股份购买资产拟发行股份为 5,167.37 万股，本次交易完成后公司总股本为 207,573.55 万股。

在不考虑配套融资的情况下，本次交易前及本次交易完成后（含可转换债券均未转股及可转换债券全部转股两种情形），上市公司股权结构变化情况如下表：

名称	重组前		重组后（转股前）		重组后（转股后）	
	股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）	股数（万股）	股权比例（%）
中国平煤神马集团	97,775.52	48.31	97,775.52	47.10	97,775.52	46.81
开封建投	32,959.78	16.28	32,959.78	15.88	32,959.78	15.78
河南投资集团	13,017.29	6.43	13,017.29	6.27	13,017.29	6.23
首山化工	-	-	5,167.37	2.49	6,459.22	3.09
其他股东	58,653.56	28.98	58,653.56	28.26	58,653.56	28.08
合计	202,406.18	100.00	207,573.55	100.00	208,865.40	100.00

（二）对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据大华会计师事务所出具《备考报告》（大华核字[2020]002783 号），本次交易前后上市公司营业收入、净利润等指标的变化情况如下：

单位：万元

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）
资产总计	961,933.09	967,138.48	501,283.99	989,975.05
负债总计	382,162.64	394,359.36	308,316.10	521,661.78
归属于上市公司股东的所有者权益	499,384.70	525,077.82	153,021.87	425,963.97
所有者权益合计	579,770.46	572,779.12	192,967.89	468,313.27

科目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）
营业收入	503,482.03	496,779.85	278,629.62	707,504.50
利润总额	124,408.93	123,409.41	-21,952.32	229,486.62
归属于上市公司股东的净利润	95,614.12	99,523.76	-29,450.15	175,800.38
基本每股收益（元/股）	0.47	0.48	-0.59	0.85

注：2018 年交易前完成前的数据为上市公司 2018 年年度报告数据，2018 年交易完成后数据重述开封炭素的财务数据；2019 年交易完成前数据为上市公司 2019 年公告的三季度报告数据。

第二节 上市公司的基本情况

一、公司基本信息

公司名称	河南易成新能源股份有限公司
曾用名称	河南新大新材料股份有限公司
股票上市地	深圳证券交易所
证券代码	300080
证券简称	易成新能
注册地址	开封市精细化工产业园区
通讯地址	开封市精细化工产业园区
注册资本	2,024,061,798 元整
法定代表人	陈文来
有限公司成立日期	1997 年 11 月 4 日
股份公司成立日期	2008 年 10 月 8 日
上市日期	2010 年 6 月 25 日
统一社会信用代码	914102002681294387
邮政编码	475000
联系电话	0371-27771026
传真号码	0371-27771027
电子邮箱	ycne@ycne.com.cn
经营范围	金刚石切割线的生产和销售；化工产品、石油焦（以上范围危险化学品、易制毒化学品、监控化学品除外）、机电设备、建材、钢材、机械设备配件、橡胶制品的销售及对外贸易；从事货物和技术进出口业务；光伏发电技术的研发；土地、厂房、房屋、机器设备的租赁；太阳能电池、硅片及太阳能电池零部件的研发、生产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革及股本变动情况

（一）1997年11月郑州市新大新科技实业有限公司设立

1997年10月，聂飞和陈凯莲协议共同出资设立郑州市新大新科技实业有限公司（本公司前身，以下简称“新大新有限公司”），注册资本50万元，其中聂飞以货币出资27万元，陈凯莲以货币出资23万元。公司经营范围包括电力继保护产品、磨料磨具、机电设备、化工产品的销售及相关技术服务（化学危险品及专营除外）。

1997年10月29日，河南大平会计师事务所出具了审验字（97）第502号《企业注册资本审验证明书》，验证了前述出资已足额到位。

1997年11月4日，新大新有限公司在郑州市工商行政管理局领取了注册号为4101002112943-1/1的营业执照。

新大新有限公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	聂飞	27.00	54.00
2	陈凯莲	23.00	46.00
合计		50.00	100.00

（二）2000年3月股权转让

2000年3月14日，聂飞与宋贺臣签署《转让协议》，聂飞将其所持有的新大新有限公司出资额27万元全部转让给宋贺臣（与陈凯莲为配偶关系），转让价格为27万元。2000年3月16日，新大新有限公司股东会审议通过了上述股权转让事项，同时任命宋贺臣为执行董事兼经理，并担任公司法定代表人。

本次股权转让之后，公司实际控制人为宋贺臣。

新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	27.00	54.00
2	陈凯莲	23.00	46.00
合计		50.00	100.00

（三）2001年5月股权转让

2001年4月24日，经新大新有限公司股东会审议通过，陈凯莲将其所持有的新大新有限公司出资额23万元全部转让给郝矿忠，转让价格为23万元。2001年4月15日，陈凯莲与郝矿忠签订了《股权转让协议》，完成上述股权转让。

本次股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	27.00	54.00
2	郝矿忠	23.00	46.00
合计		50.00	100.00

（四）2004年5月股权转让

2004年4月1日，经新大新有限公司股东会审议通过，宋贺臣向姜维海转让其持有的新大新有限公司出资额10万元，转让价格为10万元；郝矿忠向姜维海转让其持有的新大新有限公司出资额6.5万元，转让价格为6.5万元。2004年4月27日，宋贺臣、郝矿忠分别与姜维海签订了《出资转让协议》，完成了上述股权转让事宜。

本次股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	17.00	34.00
2	姜维海	16.50	33.00
3	郝矿忠	16.50	33.00
合计		50.00	100.00

（五）2005年11月增资扩股

2005年11月12日，经新大新有限公司股东会决议，公司注册资本增加至501万元。本次新增注册资本451万元，其中：宋贺臣以现金增资150.5万元，郝矿忠以现金增资150.5万元，姜维海以现金增资150万元。

2005年11月14日，河南永昊联合会计师事务所出具了豫永昊验字（2005）第K11-002号《验资报告书》，验证了前述出资已足额到位。

本次增资扩股完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	167.50	33.43
2	郝矿忠	167.00	33.34
3	姜维海	166.50	33.23
合计		501.00	100.00

（六）2006年6月股权转让

2006年6月28日，郝矿忠与王风书签订《股权转让协议》，郝矿忠向王风书转让新大新有限公司出资额167万元，转让价格为167万元；宋贺臣与姜维海签订《股权转让协议》，宋贺臣向姜维海转让新大新有限公司出资额0.5万元，转让价格为0.5万元。2006年6月28日，新大新有限公司股东会审议通过了上述股权转让事项并向郑州市工商行政管理局办理了备案手续。

本次股权转让完成之后，三名股东出资额相同，但由于宋贺臣为公司执行董事和法定代表人，公司实际控制人仍为宋贺臣。

本次股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	167.00	33.34
2	姜维海	167.00	33.33
3	王风书	167.00	33.33
合计		501.00	100.00

注：宋贺臣出资所占比例与其他两位股东的差异与股东会决议确定的出资比例一致。

（七）2007年12月增资扩股及股权转让

2007年11月29日，新大新有限公司与深圳市南海成长创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“南海成长”）、深圳红树创业投资有限公司（以下简称“红树创投”）签订《增资扩股协议》，新大新有限公司注册资本增加至527.3684万元，新增注册资本26.3684万元，其中南海成长认购出资额13.1842万元，红树创投认购出资额13.1842万元。

2007年12月12日，河南华审联合会计师事务所出具了豫华审验资（2007）第041号《验资报告书》，验证了前述出资已足额到位。

2007 年 12 月 12 日，姜维海与王红波、南海成长、季方印分别签订《股权转让协议》，向王红波转让出资额 12.525 万元，向南海成长转让出资额 12.525 万元，向季方印转让出资额 16.70 万元。2007 年 12 月 12 日，王风书与崔晓路、季方印、郝玉辉分别签订《股权转让协议》，向崔晓路转让出资额 25.05 万元，向季方印转让出资额 20.2156 万元，向郝玉辉转让出资额 96.6844 万元。

本次增资扩股及股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	167.0000	31.67
2	姜维海	125.2500	23.75
3	郝玉辉	96.6844	18.33
4	季方印	36.9156	7.00
5	南海成长	25.7092	4.86
6	王风书	25.0500	4.75
7	崔晓路	25.0500	4.75
8	红树创投	13.1842	2.50
9	王红波	12.5250	2.38
合计		527.3684	100.00

（八）2008年2月更名为河南新大新科技有限公司

2007 年 12 月 26 日，新大新有限公司股东会审议通过了将“郑州市新大新科技实业有限公司”更名为“河南新大新科技有限公司”（以下亦简称“新大新有限公司”）事项。2008 年 2 月 13 日，郑州市工商行政管理局核准了上述变更登记事项并换发了新的营业执照。

（九）2008年4月增资扩股情况

2008 年 3 月 15 日，经新大新有限公司第一届董事会第三次会议审议通过，公司注册资本由 527.3684 万元增加至 555.124631 万元。新增注册资本由深圳市裕泉投资有限公司（以下简称“裕泉投资”）认购出资额 16.653739 万元，南海成长认购出资额 5.551246 万元，上海尚雅投资管理有限公司（以下简称“尚雅投资”）认购出资额 5.551246 万元。2008 年 3 月 30 日，新大新有限公司 2008 年第一次

临时股东会会议审议通过了上述增资扩股事项。2008年4月16日，新大新有限公司与裕泉投资、南海成长、尚雅投资签订了《增资扩股协议》。

2008年4月28日，河南建晔联合会计师事务所出具了豫建晔验字（2008）第04-022号《验资报告书》，验证了前述出资已足额到位。2008年4月29日，郑州市工商行政管理局核准了上述变更登记事项并换发了新的营业执照。

本次增资扩股及股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	167.000000	30.08
2	姜维海	125.250000	22.56
3	郝玉辉	96.684400	17.42
4	季方印	36.915600	6.65
5	南海成长	31.260446	5.63
6	王风书	25.050000	4.51
7	崔晓路	25.050000	4.51
8	裕泉投资	16.653739	3.00
9	红树创投	13.184200	2.38
10	王红波	12.525000	2.26
11	尚雅投资	5.551246	1.00
合计		555.124631	100.00

（十）2008年9月股权转让

2008年9月15日，南海成长与郑伟鹤、黄荔、深圳市同创伟业创业投资有限公司（以下简称“同创伟业”）签订《股权转让协议》，南海成长向郑伟鹤转让出资额14.567368万元，南海成长向黄荔转让出资额14.567368万元，南海成长向同创伟业转让出资额2.125710万元。

2008年9月15日，新大新有限公司召开股东会审议通过了上述股权转让事项。上述股权转让事项已向开封市工商行政管理局办理了变更登记手续。

本次股权转让完成后，新大新有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宋贺臣	167.000000	30.08

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	姜维海	125.250000	22.56
3	郝玉辉	96.684400	17.42
4	季方印	36.915600	6.65
5	王风书	25.050000	4.51
6	崔晓路	25.050000	4.51
7	裕泉投资	16.653739	3.00
8	郑伟鹤	14.567368	2.62
9	黄荔	14.567368	2.62
10	红树创投	13.184200	2.38
11	王红波	12.525000	2.26
12	尚雅投资	5.551246	1.00
13	同创伟业	2.125710	0.38
合计		555.124631	100.00

（十一）2008年10月整体变更设立股份公司

2008年9月23日，经新大新有限公司股东会审议通过，新大新有限公司以截至2008年7月31日经鹏城会计师事务所审计的净资产10,643.563477万元中的10,500万元按1:1的比例折为10,500万股，整体变更设立股份公司，剩余部分143.563477万元计入资本公积。

2008年9月28日，鹏城会计师事务所出具了深鹏所验字[2008]163号《验资报告》，验证了前述出资已足额到位。

2008年10月8日，本公司在开封市工商行政管理局完成工商变更登记手续，并领取了注册号为410100100026546的企业法人营业执照，注册资本为10,500万元。

本次整体变更之后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宋贺臣	31,587,465	30.08
2	姜维海	23,690,625	22.56
3	郝玉辉	18,287,535	17.42
4	季方印	6,982,500	6.65

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
5	王风书	4,738,125	4.51
6	崔晓路	4,738,125	4.51
7	裕泉投资	3,150,000	3.00
8	郑伟鹤	2,755,305	2.62
9	黄荔	2,755,305	2.62
10	红树创投	2,493,750	2.38
11	王红波	2,369,115	2.26
12	尚雅投资	1,050,000	1.00
13	同创伟业	402,150	0.38
合计		105,000,000	100.00

（十二）2010年6月25日公司首次公开发行股票并上市

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2010]532 号”文核准、深圳证券交易所“深证上[2010]202 号”文同意，公司于 2010 年 6 月 25 日在深圳证券交易所创业板挂牌上市，首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 3,500 万股，发行价格为 43.40 元/股。证券简称“新大新材”，股票代码“300080”。

上市完成后，公司的股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宋贺臣	31,587,465	22.56
2	姜维海	23,690,625	16.92
3	郝玉辉	18,287,535	13.06
4	季方印	6,982,500	4.99
5	王风书	4,738,125	3.38
6	崔晓路	4,738,125	3.38
7	裕泉投资	3,150,000	2.25
8	郑伟鹤	2,755,305	1.97
9	黄荔	2,755,305	1.97
10	红树创投	2,493,750	1.78
11	王红波	2,369,115	1.69
12	尚雅投资	1,050,000	0.75
13	同创伟业	402,150	0.29
14	社会公众股	35,000,000	25.00

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
	合计	140,000,000	100.00%

（十三）2011年7月公司资本公积转增股本

经公司 2010 年度股东大会决议，以 2010 年 12 月 31 日的总股本 140,000,000 股为基数，以资本公积向股东每 10 股转增 10 股，合计转增 140,000,000 股，本次转增后，公司增加注册资本人民币 140,000,000.00 元，变更后注册资本为人民币 280,000,000.00 元。此次转增股份已于 2011 年 7 月 15 日实施完毕，并于 2011 年 7 月 21 日由深圳市鹏城会计师事务所有限公司审验，出具了深鹏所验字[2011]0241 号《验资报告》。

（十四）2012年5月公司资本公积转增股本

经公司 2011 年度股东大会决议，以公司现有总股本 280,000,000 股为基数，以资本公积金向全体股东按每 10 股转增 3 股的比例转增股本，共计转增 84,000,000 股，转增后公司股本变为 364,000,000 股。本次转增后，公司增加注册资本人民币 84,000,000 元，变更后注册资本为人民币 364,000,000 元。此次转增股份已于 2012 年 5 月 25 日实施完毕，并于 2012 年 5 月 27 日由深圳市鹏城会计师事务所有限公司审验，出具了深鹏所验字[2012]0127 号《验资报告》。

（十五）2013年5月公司发行股份购买资产暨重大资产重组情况

2013 年 4 月经中国证监会《关于核准河南新大新材料股份有限公司向中国平煤神马能源化工集团有限责任公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2013]588 号）批准，公司向易成新材所有股东非公开发行 138,804,021 股 A 股股份收购易成新材 100%的股权。

根据大华会计师于 2013 年 4 月 28 日出具的大华验字[2013]000117 号《验资报告》，截至 2013 年 4 月 27 日，新大新材已收到易成新材缴纳的新增注册资本（股本）138,804,021 元，新大新材变更后的注册资本为 502,804,021 元。

2013 年 5 月 16 日，完成以上新增股份发行上市，公司的总股本变更为 502,804,021 股，中国平煤神马集团直接持有公司 97,663,326 股，成为公司控股股东，河南省国资委为公司的实际控制人。

（十六）2015年11月变更公司名称及证券简称

2015年11月17日，新大新材第二次临时股东大会审议通过了《关于变更公司名称及增加经营范围的预案》，会议决定将公司名称由“河南新大新材料股份有限公司”变更为“河南易成新能源股份有限公司”；公司证券简称由“新大新材”变更为“易成新能”；变更后的公司英文简称为：YCXN。名称变更经深圳证券交易所核准。2015年11月18日，公司完成工商变更。

（十七）2019年10月发行股份购买资产

2019年10月，易成新能实施发行股份购买资产，经中国证监会核准，易成新能向中国平煤神马集团、开封建投、河南投资集团等交易对方发行股份购买其持有的开封炭素100%股权，新增的1,521,257,777股股份于2019年10月14日上市。

根据大华会计师于2019年9月19日出具的大华验字[2019]000382号《验资报告》，截至2019年9月17日，易成新能已收到开封炭素缴纳的新增注册资本（股本）1,521,257,777元，易成新能变更后的注册资本为2,024,061,798元。

三、最近六十个月的控制权变动情况

截至本报告书签署日，上市公司最近六十个月控股权未发生变动。公司控股股东为中国平煤神马集团，实际控制人为河南省国资委。

四、最近三年重大资产重组情况

经2018年6月1日公司召开的第四届董事会第十四次会议，2018年6月28日公司召开的2018年第二次临时股东大会批准，公司将其持有的晶硅片切割刃料业务相关的资产转让给中国平煤神马集团。此次交易标的为：公司所持有的易成新材100%股权、新路标100%股权。

2018年7月16日，公司持有的易成新材和新路标100%股权转让给中国平煤神马集团的股东变更工商登记手续已办理完成，公司不再持有易成新材和新路标股权，此次重组的标的资产过户已完成。

2019年10月，经中国证监会核准，易成新能向中国平煤神马集团、开封建投、河南投资集团等交易对方发行股份购买其持有的开封炭素100%股权，新增的1,521,257,777股股份于2019年10月14日上市，此次重组的标的资产过户已完成。

五、主营业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务概况

公司主要从事高效单晶硅电池片、负极材料、石墨电极的生产与销售，节能环保、太阳能电站运营等业务。公司坚持完善新能源新材料产业链条，加快“新能源、新材料、节能环保”平台建设，整合完成锂电池负极材料项目；在节能环保领域，通过开展污水处理等相关业务，拓宽了公司的经营范围，提升公司的综合竞争力。

（二）主要财务指标

2017年、2018年度财务数据取自上市公司2018年年度报告，2016年度财务数据取自上市公司2017年年度报告，2019年1-9月财务数据取自其未经审计的季度报告。

1、公司最近三年及一期合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总计	961,933.09	501,283.99	632,379.66	663,783.89
负债合计	382,162.64	308,316.10	411,445.73	298,021.90
归属母公司股东的权益	499,384.70	153,021.87	182,472.02	354,213.15
股东权益	579,770.46	192,967.89	220,933.92	365,761.99

2、公司最近三年及一期合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
营业总收入	503,482.03	278,629.62	182,575.38	240,162.79
营业利润	124,426.57	-21,928.27	-97,937.09	4,377.02

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	124,408.93	-21,952.32	-98,020.69	3,645.91
归属母公司股东的净利润	95,614.12	-29,450.15	-101,524.58	2,720.72

3、公司最近三年及一期合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	115,680.99	20,271.32	-14,343.75	-13,533.96
投资活动产生的现金流量净额	50,307.73	65,160.70	-74,139.97	-51,021.60
筹资活动产生的现金流量净额	-62,614.68	-123,845.33	85,352.65	82,382.63
现金及现金等价物净增加额	105,243.80	-38,422.20	-3,164.10	17,855.12

4、公司最近三年及一期主要财务指标

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
基本每股收益（元/股）	0.47	-0.59	-2.02	0.04
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.02	-1.12	-2.02	0.04
加权平均净资产收益率	15.64%	-17.56%	-38.15%	0.59%
流动比率（倍）	1.75	1.10	1.11	1.79
速动比率（倍）	1.45	1.01	0.78	1.19
资产负债率（合并）	39.73%	61.51%	65.06%	44.90%
资产负债率（母公司）	14.99%	48.82%	57.37%	43.38%

六、上市公司控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东概况

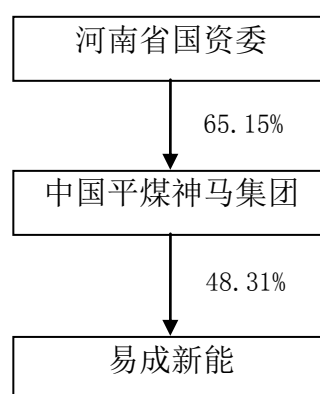
截至本报告书签署日，中国平煤神马集团持有本公司 48.31%的股份，为公司之控股股东，基本情况如下：

公司名称	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	1,943,209 万元

法定代表人	李毛
成立时间	2008 年 12 月 3 日
统一社会信用代码	914100006831742526
注册地址	平顶山市矿工中路 21 号院
经营范围	原煤开采和洗选；铁路运输；物资储运；建筑业；电力、热力、自来水生产和供应；电力、通信工程施工；管道安装与维修；环境监测；招标代理；租赁和商业服务业；专业技术管理与咨询服务；电梯安装及维修；信息传输服务；有线电视安装；电影放映；剧场营业与服务；环保设备生产及施工；物业管理；机电设备修理；承包境外工程；设计、制作、发布广告；煤矿安全仪器仪表的设计安装；进出口业务（国家限定或禁止进出口的商品及技术除外）；汽车销售；木材采伐；苗木花卉种植及销售；住宿、餐饮；旅行社；居民服务业；生产、销售：帘子布、工业及民用丝、地毯丝、塑料及橡胶制品、化工产品（不含易燃易爆及化学危险品）、机电产品及配件、矿灯、轻（新）型建材、金属、非金属管道及配件、防爆电器、矿用通风安全产品、金属构件、水泥、粉煤灰；批发、零售：焦炭、机动车配件、金属材料、建筑材料、劳保用品、电子产品、五金交电、皮带、木材、办公机具及配件、观赏鱼及渔具、农产品、食品、预包装食品、保健品、工艺品、日用百货、服装、饮料、酒；卷烟、雪茄烟零售（限分支机构）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）实际控制人概况

截至本报告书签署日，河南省国资委为上市公司实际控制人。上市公司与控股股东、实际控制人之间的产权和控制关系如下图所示：



七、上市公司前十大股东情况

截至本报告书签署日，上市公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司	977,755,244	48.31
2	开封市建设投资有限公司	329,597,793	16.28
3	河南投资集团有限公司	130,172,904	6.43
4	安阳钢铁集团有限责任公司	96,327,949	4.76
5	开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）	29,497,180	1.46
6	贵阳铝镁资产管理有限公司	26,034,580	1.29
7	徐世文	22,298,694	1.10
8	吴承羲	10,618,400	0.52
9	姜维海	7,722,164	0.38
10	宋贺臣	5,857,557	0.29
合计		1,635,882,465	80.82

八、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员合规性说明

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年内不存在受到行政处罚、刑事处罚的情形。上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责的情况或其他重大失信行为。

第三节 交易对方基本情况

一、首山化工的基本情况

（一）基本情况

企业名称	中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司
企业住所	许昌市襄城县湛北乡丁庄村
法定代表人	曹德戥
注册资本	51,900 万元
统一社会信用代码	914110257794075671
成立日期	2005 年 8 月 16 日
经营范围	粗苯、煤气、焦炭、焦油生产经营；煤炭零售经营；焦炭、高纯硅烷气、多晶硅生产技术的研发服务；钢材批零、货场租赁；发电、电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、2005 年 8 月首山化工设立

2005 年 6 月 20 日，河南首山焦化有限公司（后更名为首山化工，以下简称“首山焦化”）首次股东大会通过决议，由平顶山热力集团有限公司（以下简称“热力集团公司”）和许昌市卧虎山焦化有限公司（以下简称“卧虎山焦化公司”）共同出资设立河南首山焦化有限公司，注册资本 2,000 万元，其中热力集团公司以货币出资 1,020 万元，卧虎山焦化公司以货币出资 980 万元。公司经营范围：筹建焦炭及附属产品生产，不得从事生产经营活动。

首山焦化设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	热力集团公司	1,020.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	980.00	49.00
合计		2,000.00	100.00

注：2005 年 8 月，首山化工设立时，热力集团公司以货币实缴出资 510 万元，卧虎山焦化公司以货币实缴出资 490 万元。

2、2006 年 4 月增资

2006 年 4 月 6 日，经首山焦化 2006 年 4 月股东会决议，首山焦化股东按出资比例同比例增资，注册资本增加至 3,000 万元。

本次增资完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	热力集团公司	1,530.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	1,470.00	49.00
合计		3,000.00	100.00

3、2007 年 1 月增资

2007 年 1 月 10 日，经首山焦化 2007 年 1 月临时股东会决议，首山焦化股东按出资比例同比例增资，实缴注册资本增加至 4,900 万元，本次新增注册资本 1,900 万元，其中：热力集团公司以货币增资 970 万元，卧虎山焦化公司以货币增资 930 万元。本次增资后，注册资本合计 4,900 万元。

2007 年 2 月 6 日，襄城华信联合会计师事务所出具了襄华师验字（2007）第 013 号《验资报告》，验证了前述出资 1,900 万元足额到位，增资后的注册资本为 4,900 万元。

本次增资完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	热力集团公司	2,500.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	2,400.00	49.00
合计		4,900.00	100.00

4、2007 年 2 月增资及股权变更

2007 年 2 月 20 日，经首山焦化 2007 年 2 月临时股东会决议，首山焦化决定新增股东平顶山煤业（集团）有限责任公司（以下简称“平顶山煤业”），平顶山煤业以货币出资注册资本 5,100 万元，本次增资完成后，首山焦化注册资本增加至 10,000 万元。

2007 年 2 月 28 日，河南博为会计师事务所有限公司出具了豫博为审验字

(2007) 002 号《验资报告》，验资了前述出资 5,100 万元已足额到位，本次增资后的注册资本为 10,000 万元。

本次增资完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平顶山煤业	5,100.00	51.00
2	热力集团公司	2,500.00	25.00
3	卧虎山焦化公司	2,400.00	24.00
合计		10,000.00	100.00

5、2010 年 7 月股权转让

2010 年 7 月 13 日，经首山焦化 2010 年股东会审议通过，热力集团公司将其所持有的首山焦化 25%股权，合计出资额 2,500 万元全部转让给卧虎山焦化公司，转让价格为 2,500 万元。同日，热力集团公司与卧虎山焦化公司签订了《股权转让协议》，完成上述股权转让。

本次股权转让完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平顶山煤业	5,100.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	4,900.00	49.00
合计		10,000.00	100.00

6、2010 年 8 月未分配利润转增股本

2010 年 7 月 14 日，经首山焦化 2010 年股东会审议通过，首山焦化 2009 年末累计未分配利润 14,000 万元按股东出资比例转增注册资本，转增后，公司注册资本合计 24,000 万元，中国平煤神马集团（平顶山煤业公司变更后名称）本次新增注册资本 7,140 万元，持有首山焦化 51%股权，合计出资注册资本 12,240 万元；卧虎山焦化公司本次新增注册资本 6,860 万元，持有首山焦化 49%股权，合计出资注册资本 11,760 万元。

2010 年 8 月 3 日，河南博为会计师事务所有限公司出具了豫博为变验字（2010）第 119 号《验资报告》，验证了前述未分配利润 1,4000 万元转增为实收资本。本次未分配利润转增后的注册资本为 24,000 万元。

本次未分配利润转增股本完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马集团	12,240.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	11,760.00	49.00
合计		24,000.00	100.00

7、2012 年 6 月股权转让

2012 年 6 月 25 日，经首山焦化 2012 年 6 月股东会审议通过，卧虎山焦化公司将其所持有首山焦化 6.87% 股权，合计出资额 1,648.80 万元转让给福建三钢闽光股份有限公司（以下简称“闽光股份”），转让价格为 2,000 万元。2012 年 6 月 26 日，卧虎山焦化公司与闽光股份签订了《股权转让协议》，完成上述股权转让。

本次股权转让完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马集团	12,240.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	10,111.20	42.13
3	闽光股份	1,648.80	6.87
合计		24,000.00	100.00

8、2014 年 4 月未分配利润转增股本

2014 年 4 月 28 日，经首山焦化 2014 年 4 月股东会审议通过，首山焦化 2013 年末累计未分配利润 6,930.422913 万元中的 6,900 万元按股东出资比例转增注册资本。转增后，公司注册资本合计 30,900 万元，中国平煤神马集团持有首山焦化 51% 股权，合计出资注册资本 15,759 万元；卧虎山焦化公司持有首山焦化 42.13% 股权，合计出资注册资本 13,018.17 万元；闽光股份持有首山焦化 6.87% 股权，合计出资注册资本 2,122.83 万元。

本次未分配利润转增股本完成后，首山焦化股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马集团	15,759.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	13,018.17	42.13

3	闽光股份	2,122.83	6.87
合计		30,900.00	100.00

9、2017 年 4 月首山焦化公司名称变更

2017 年 4 月 17 日，经首山焦化 2017 年 4 月临时股东会决议，公司名称拟变更为中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司。

2017 年 4 月 18 日，许昌市工商行政管理局核准了上述变更登记事项并换发了新的营业执照。

10、2018 年 6 月末分配利润转增股本

2018 年 6 月 1 日，经首山化工 2018 年第一次股东会审议通过，首山化工截止 2017 年末累计未分配利润 22,661.06877 万元中的 13,000 万元按股东出资比例转增注册资本，公司注册资本合计 43,900 万元。转增后，中国平煤神马集团合计持有首山化工 51%股权，合计出资注册资本 22,389 万元；卧虎山焦化公司合计持有首山化工 42.13%股权，合计出资注册资本 18,495.07 万元；闽光股份合计持有首山化工 6.87%股权，合计出资注册资本 3,015.93 万元。

本次未分配利润转增股本完成后，首山化工股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马集团	22,389.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	18,495.07	42.13
3	闽光股份	3,015.93	6.87
合计		43,900.00	100.00

11、2019 年 6 月增资

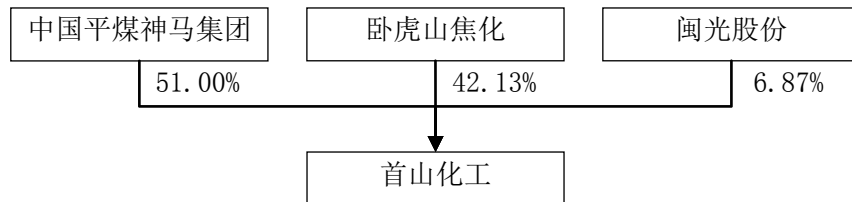
2019 年 6 月 30 日，经首山化工 2019 年第二次股东会审议通过，首山化工注册资本增加至 51,900 万元，新增注册资本 8,000 万元，其中：中国平煤神马集团以货币增资 4,080 万元，中国平煤神马集团合计持有首山化工 51%股权，合计出资注册资本 26,469 万元；卧虎山焦化公司以货币增资 3,370.4 万元，卧虎山焦化公司合计持有首山化工 42.13%股权，合计出资注册资本 21,865.47 万元；闽光股份以货币增资 549.6 万元，闽光股份合计持有首山化工 6.87%股权，合计出资注册资本 3,565.53 万元。

本次增资完成后，首山化工股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马集团	26,469.00	51.00
2	卧虎山焦化公司	21,865.47	42.13
3	闽光股份	3,565.53	6.87
合计		51,900.00	100.00

（三）产权结构关系

截至本报告书签署日，首山化工的产权结构如下：



（四）最近三年主营业务发展情况

首山化工主要从事全焦、焦油、粗苯、硫铵、氢气、甲醇、二甲醚、精苯等产品的生产和销售，拥有中部地区最大的商品焦生产基地。

（五）最近两年一期主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	634,497.49	496,702.11	438,677.13
负债总额	543,973.81	422,845.25	378,434.03
所有者权益	90,523.68	73,856.86	60,243.10
项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,020,250.62	1,211,625.26	983,059.48
净利润	14,443.17	22,485.43	9,955.02

注：2017 年、2018 年财务数据已经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所审计，2019 年 1-9 月财务数据未经审计。

（六）主要对外投资情况

首山化工及其控制的企业主要从事全焦、焦油、粗苯、甲醇、二甲醚等产品的生产和销售，具体如下：

序号	名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
1	平煤集团许昌 首山焦化首信 运销有限公司	300	100	普通货运；焦炭、建材、日用百货销售；二甲醚、苯、甲苯、二甲苯、粗苯零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	河南省首创化工科技有限公司	20,000	100	甲醇、氧(液化的)、硫磺、二甲醚、杂醇油、焦油、粗苯、氢气生产、销售；焦炭、煤炭、建材、钢材批发零售；货场租赁；电力销售,电力设备安装；工矿机械设备、机电设备、电器设备、仪表仪器、电缆、电缆桥架、阀门及相关配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	许昌天晶能源科技有限公司	5,000	70	单晶硅棒、单晶硅片、加工；焦炭、五金交电、钢材、电子产品、化工原料及产品（除危险化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	河南首恒新材料有限公司	40,000	51	新材料技术的研发及推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、交易对方与上市公司的关联关系情况

截至本报告书签署日，交易对方与上市公司同为中国平煤神马集团控制的企业。除上述情况外，本次发行股份及可转换债券购买资产的交易对方与上市公司不存在其他关联关系。

三、交易对方向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员。

四、交易对方合法合规性

根据首山化工出具的承诺函，承诺人最近五年不存在受过行政处罚且情节严重、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形，亦不存在可预见的可能受到行政处罚、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。承诺人最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为。

根据首山化工董事、监事、高级管理人员出具的承诺函，承诺人最近五年不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在任何犯罪记录，不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。承诺人最近五年诚信状况良好，不存在负有较大数额债务到期未清偿且处于持续状态；不存在重大违法行为或涉嫌重大违法行为；不存在严重的证券市场失信行为；不存在违反《公司法》规定的行为。

第四节 标的公司基本情况

一、平煤隆基概况

公司名称	平煤隆基新能源科技有限公司
成立日期	2016 年 07 月 08 日
注册资本	玖亿圆整
法定代表人	梁西正
住所	河南省许昌市襄城县产业集聚区（襄业路中段）
办公地址	河南省许昌市襄城县产业集聚区（襄业路中段）
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91411025MA3XBM3445
经营范围	晶体硅太阳能电池片、组件及相关电子产品的生产、销售，太阳能应用系统的设计、研发、集成及运行管理；货物及技术的进出口业务；劳务服务；技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）2016年7月，平煤隆基设立

2016 年 6 月 16 日，许昌市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（许工商）登记名称预核准字[2016]第 2556 号，同意预先核准平煤隆基的企业名称为“河南平襄新能源科技有限公司”。

2016 年 6 月 30 日，河南平襄新能源科技有限公司召开股东会，形成如下决议：公司注册资本为人民币 60,000 万元，其中，平顶山天安煤业股份有限公司以货币出资 30,120 万元，占注册资本的 50.20%，中国平煤神马集团首山焦化有限公司以货币出资 18,000 万元，占注册资本的 30%，乐叶光伏科技有限公司出资 11,880 万元，占注册资本的 19.80%，以上出资于 2019 年 6 月 30 日前足额缴纳完毕。

2016 年 7 月 8 日，襄城县工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91411025MA3XBM3445 的营业执照。平煤隆基设立时的股权结构和出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
平煤股份	30,120.00	货币	50.20%
首山焦化	18,000.00	货币	30.00%
乐叶光伏	11,880.00	货币	19.80%
合计	60,000.00		100.00%

（二）2017年4月，变更公司名称

2017年2月15日，襄城县工商行政管理局核发企业名称变更核准通知书（（国）名称变核内字[2017]第625号），同意将企业名称变更为“平煤隆基新能源科技有限公司”。

2017年4月11日，平煤隆基召开股东会，会议主要通过如下决议：同意将公司名称由“河南平襄新能源科技有限公司”变更为“平煤隆基新能源科技有限公司”。

（三）2017年5月，股权转让暨变更经营范围

2017年3月17日，中国平煤神马集团召开董事长办公会议，同意由易成新能收购平煤股份所持有平煤隆基50.20%的股权，收购价格以经省国资委备案库中具备证券资格的中介机构评估净资产值为基准确定，且最终价格不低于平煤股份前期已投入的募集资金30,120万元。

2017年5月3日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《评估报告》（中企华评报字（2017）第3357号），经评估，截至2016年12月31日，平煤隆基股东全部权益的评估价值为39,352.19万元。

2017年6月30日，中国平煤神马集团对上述资产评估结果予以备案。

2017年5月20日，平煤隆基召开股东会，形成如下决议：（1）同意股东名称中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司变更为中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司，乐叶光伏科技有限公司变更为隆基乐叶光伏科技有限公司；（2）同意平煤股份向易成新能转让所持平煤隆基50.20%的股权，转让价格为303,486,994.63元，首山化工、隆基乐叶放弃优先购买权。

2017年5月23日，襄城县工商行政管理局向平煤隆基换发了统一社会信用代码为91411025MA3XBM3445的营业执照。

本次变更后，平煤隆基的股权结构和出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
易成新能	30,120.00	货币	50.20%
首山化工	18,000.00	货币	30.00%
隆基乐叶	11,880.00	货币	19.80%
合计	60,000.00	——	100.00%

（四）2018年5月，增加注册资本

2018年4月17日，平煤隆基召开股东会，形成如下决议：审议批准《平煤隆基新能源科技有限公司增资扩股方案》，一致同意同比例现金增资30,000万元，将公司注册资本由60,000万元增至90,000万元。其中：易成新能增资15,060万元，首山化工增资9,000万元，隆基乐叶增资5,940万元。

本次增资完成后，平煤隆基的股权结构和出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
易成新能	45,180.00	货币	50.20%
首山化工	27,000.00	货币	30.00%
隆基乐叶	17,820.00	货币	19.80%
合计	90,000.00	——	100.00%

根据平煤隆基提供的银行转账回单，平煤隆基新增的30,000万元注册资本已实缴到位，具体到位情况为：

首山化工于2019年9月3日实缴出资9,000万元。

易成新能于2019年10月18日分4笔实缴出资15,060万元。

隆基乐叶于2019年10月28日实缴出资5,940万元。

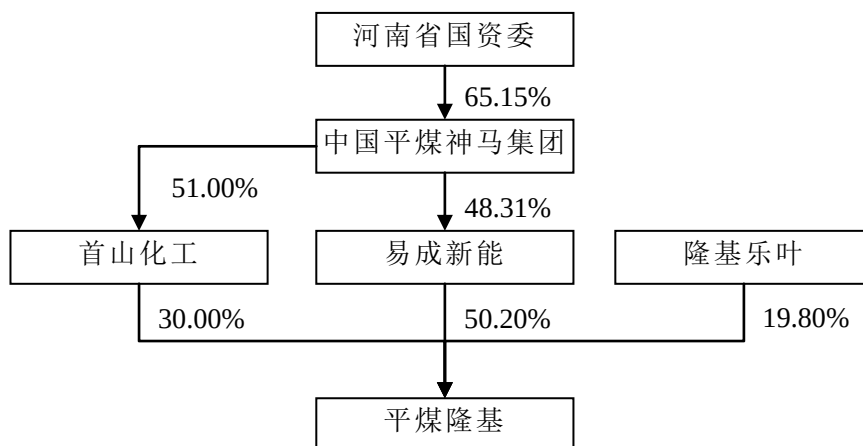
三、股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署日，平煤隆基的股权结构及产权控制关系如下：

（一）股权结构

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	易成新能	45,180.00	50.20
2	首山化工	27,000.00	30.00
3	隆基乐叶	17,820.00	19.80
合计		90,000.00	100.00

（二）产权控制关系



截至本报告书签署日，平煤隆基的控股股东为易成新能，其持有平煤隆基50.20%股份，河南省国资委为标的公司的实际控制人。

（三）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

平煤隆基章程中不存在对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

（四）关于不存在影响标的资产独立性的协议或者其他安排

平煤隆基不存在影响其独立性的协议或其他安排。

（五）高级管理人员的安排

本次交易完成后，平煤隆基原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和公司章程的情况下进行调整。

四、主要资产的权属、负债及对外担保情况

（一）主要资产情况

1、资产概况

根据大华会计师事务所出具的《审计报告》（大华审字[2020]000237 号），截至 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基的主要资产状况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
流动资产：		
货币资金	18,975.78	10.89%
应收票据	18,856.69	10.82%
应收账款	1,114.74	0.64%
预付款项	1,156.15	0.66%
其他应收款	82.73	0.05%
存货	20,166.06	11.58%
其他流动资产	7,123.06	4.09%
流动资产合计	67,475.20	38.73%
非流动资产：		
固定资产	94,328.54	54.15%
在建工程	151.70	0.09%
长期待摊费用	1,043.02	0.60%
递延所得税资产	423.19	0.24%
其他非流动资产	10,788.42	6.19%
非流动资产合计	106,734.87	61.27%
资产总计	174,210.07	100.00%

2、固定资产情况

根据大华会计师事务所出具的《审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基拥有的固定资产概况如下：

单位：万元

类别	原值	净值	成新率
机器设备	107,584.90	91,335.57	84.90%
辅助设备	2,697.36	2,187.16	81.09%
运输工具	188.23	157.63	83.75%

电子设备及其他	895.37	648.18	72.39%
合计	111,365.86	94,328.54	84.70%

(1) 机器设备构成情况

截至 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基主要生产设备如下：

单位：万元

设备名称	设备原值	累计折旧	减值准备	设备净值	成新率
制绒机	7,310.68	1,322.46	-	5,988.23	81.91%
上下料机	4,187.13	642.91	-	3,544.21	84.65%
刻蚀设备	3,942.24	773.48	-	3,168.76	80.38%
退火炉	3,435.90	645.47	-	2,790.43	81.21%
激光设备	7,924.92	832.82	-	7,092.11	89.49%
丝网印刷机	19,963.02	3,278.41	-	16,684.61	83.58%
烧结炉	3,237.75	604.41	-	2,633.33	81.33%
分选设备	4,321.33	656.28	-	3,665.06	84.81%
扩散炉	9,664.35	1,689.36	-	7,974.99	82.52%
镀膜机	38,149.50	5,112.80	-	33,036.69	86.60%
合计	102,136.83	15,558.41	-	86,578.42	84.77%

3、无形资产情况

平煤隆基无形资产主要包括商标、专利、域名等。

(1) 商标

截至本报告书签署日，平煤隆基已拥有 1 项境内商标，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标标识	类别	期限
1	平煤隆基	21935047		9	2018 年 2 月 14 日 -2028 年 2 月 13 日

(2) 专利

截至本报告书签署日，平煤隆基已获得 18 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	专利期限	专利权人
1	八分段背电极单晶硅太阳能电池	ZL201721008690.0	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	专利期限	专利权人
2	炉门自动调节装置	ZL201721316946.4	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
3	石墨框支撑钩	ZL201721316929.0	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
4	石英舟的吹干装置	ZL201721316915.9	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
5	太阳能电池片预放置槽	ZL201721316947.9	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
6	一种太阳能电池片在线返工片清洗装置	ZL201820907929.6	实用新型	2018.06.06	10 年	平煤隆基
7	一种平板式 PECVD 专用卡扣盖适配器	ZL201820773544.5	实用新型	2018.05.23	10 年	平煤隆基
8	一种防止浆料干燥的印刷太阳能电池片网版	ZL201721008528.9	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基
9	一种光伏电池片板式 PECVD 镀膜石墨框专用挡片	ZL201721316930.3	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
10	一种硅片清洗用花篮	ZL201721316936.0	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
11	一种印刷太阳能电池片的网版	ZL201721008478.4	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基
12	一种用于防止石墨舟定位柱沉积过量氮化硅的装置	ZL201721008534.4	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基
13	用于存放硅片的推车	ZL201721316941.1	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基
14	用于校正管式 PECVD 石墨舟菱形卡点的扳手	ZL201721008818.3	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基
15	中间细栅加粗型太阳能电池正面栅极结构	ZL201721008655.9	实用新型	2017.08.14	10 年	平煤隆基
16	一种可减少 EL 手指印的硅片花篮	ZL201821604582.4	实用新型	2018.09.29	10 年	平煤隆基
17	一种超声波烧结炉炉带在线清洗机	ZL201820774823.3	实用新型	2018.05.23	10 年	平煤隆基

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	专利期限	专利权人
18	用于机械设备上能够高负载往复运动的吊臂	ZL201721316943.0	实用新型	2017.10.13	10 年	平煤隆基

截至本报告书签署日，平煤隆基正在审核中的发明专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	专利期限	状态
1	一种降低硅片镀膜白斑片的退火方法	CN201710689923.6	发明专利	2017.08.14	20 年	审核中
2	一种制备单晶硅绒面的预处理方法	CN201710689924.0	发明专利	2017.08.14	20 年	审核中
3	一种扩散方阻异常硅片的处理工艺	CN201710763100.3	发明专利	2017.08.30	20 年	审核中
4	一种 PECVD 工序中镀膜膜厚偏薄片的处理工艺	CN201710762391.4	发明专利	2017.08.30	20 年	审核中
5	一种降低 PECVD 机台 TMA 耗量的方法	CN201810573301.1	发明专利	2018.06.06	20 年	审核中
6	一种太阳能电池片在线返工片清洗装置	CN201810573302.6	发明专利	2018.06.06	20 年	审核中
7	一种超声波烧结炉炉带在线清洗机	CN201810501564.1	发明专利	2018.05.23	20 年	审核中
8	一种新湿法花篮的预处理方法	CN201810502733.3	发明专利	2018.05.23	20 年	审核中
9	一种改善 SE 电池扩散方阻均匀性的办法	CN201811152002.7	发明专利	2018.09.29	20 年	审核中
10	一种降低 EL 黑斑的玛雅 PECVD 机台的饱和工艺	CN201910617349.2	发明专利	2019.07.10	20 年	审核中
11	低制绒添加剂耗量的单晶硅制绒方法	CN201910624391.7	发明专利	2019.07.11	20 年	审核中

(3) 域名

截至本报告书签署日，平煤隆基拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	域名持有者	审核日期	网站首页网址	备案/许可证号
1	pingmeilongi.com	平煤隆基	2017 年 12 月 6 日	www.pingmeilongi.com	豫 ICP 备 17047868 号—1

4、房屋租赁情况

截至本报告书签署日，平煤隆基租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	用途	租赁期限
1	平煤隆基	河南省首创化工科技有限公司	襄城县首山佳苑（未来城）	3770.65	宿舍	2017.1.1 至 2021.12.31
2	平煤隆基	许昌天晶能源科技有限公司	襄城县城北二环路北侧产业聚集区	5150	宿舍	2018.1.1 至 2020.12.31
3	平煤隆基	襄城县廉租住房管理办公室	北工业区 5 号楼	9202.94	宿舍	2017.12.1 至 2021.12.01
4	平煤隆基	襄城县汉达新能源发展有限公司	襄城县产业集聚区襄业路与阿里山路交汇处西北部	约 63000	生产车间、办公楼	2018.1.1 至 2022.12.31
5	平煤隆基	河南硅都新材料科技有限公司	襄城县产业集聚区襄业路与阿里山路交汇处西北部	规划约 48000，已建成约 41000	生产车间	租赁期限为 5 年，自租赁资产经出租方组织验收合格之日起计算

标的公司租赁的襄城县汉达新能源发展有限公司（以下简称“汉达新能源”）房产未办理产权证书，租赁的河南硅都新材料科技有限公司（以下简称“河南硅都”）房产尚在建设中。汉达新能源、河南硅都、易成新能的控股股东中国平煤神马集团分别出具了如下说明和承诺：

（1）襄城汉达于 2020 年 3 月 28 日出具《关于平煤隆基租赁房产土地相关事项的承诺函》，承诺并保证其向平煤隆基出租的房产的建设符合政府主管部门土地规划要求，竣工验收及不动产权证书正在办理中。若上述租赁房产出现行政

处罚，由襄城汉达承担。上述租赁房产的权属不存在任何争议和潜在纠纷，不影响平煤隆基正常使用租赁房产。租赁房产办理竣工验收及不动产权证书不存在任何障碍，襄城汉达将在承诺函出具之日起尽快办理。如违反上述承诺及保证，导致平煤隆基因租赁房产权属瑕疵被有关行政机关处以责令停工、罚款、搬迁，或者被任何第三方主张任何权利，或者给平煤隆基造成其他经济损失的，其保证将提供不低于原租赁标准的替代土地和厂房供平煤隆基使用，并赔偿平煤隆基因此产生的搬迁费用和遭受的直接和间接损失。

(2) 河南硅都于 2020 年 3 月 28 日出具《关于平煤隆基租赁房产土地相关事项的承诺函》，承诺并保证其向平煤隆基出租的房产的建设符合政府主管部门土地规划要求，竣工验收及不动产权证书尚未办理，将根据建设进度依法办理。若上述租赁房产出现行政处罚，由河南硅都承担。租赁房产的权属不存在任何争议和潜在纠纷，不影响平煤隆基正常使用租赁房产。房产待建设完成后办理竣工验收及不动产权证书不存在任何障碍，其将在承诺函出具之日起尽快办理。如违反上述承诺及保证，导致平煤隆基因租赁房产权属瑕疵被有关行政机关处以责令停工、罚款、搬迁，或者被任何第三方主张任何权利，或者给平煤隆基造成其他经济损失的，其保证将提供不低于原租赁标准的替代土地和厂房供平煤隆基使用，并赔偿平煤隆基因此产生的搬迁费用和遭受的直接和间接损失。

(3) 中国平煤神马集团于 2020 年 3 月 30 日出具《关于平煤隆基租赁房产土地相关事项的承诺函》，承诺襄城汉达、河南硅都向平煤隆基出具的房产因产权瑕疵导致平煤隆基无法正常使用或平煤隆基被有关行政机关处以责令停工、罚款，或者被任何第三方主张任何权利，或者给平煤隆基造成其他经济损失的，如出租方未对平煤隆基因此遭受的损失（包括但不限于搬迁费用、因搬迁而暂停经营造成的损失、主管政府部门罚款、责令停业产生的损失、纠纷赔偿款等）进行赔偿和补偿或未能足额赔偿和补偿的，中国平煤神马集团承担相应的补偿义务。

标的公司租赁的用于宿舍的房产，虽然尚未取得产权证书或出租方未提供产权证书，考虑到其作为宿舍使用，不是标的公司的经营性用房，可替换性较高，标的公司承租该等无证房产不会对标的公司造成重大不利影响。

(二) 主要负债及或有负债情况

1、主要负债情况

根据大华会计师事务所出具的《审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基的主要负债状况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
流动负债：		
短期借款	19,000.00	21.62%
应付票据	25,599.31	29.13%
应付账款	14,717.99	16.75%
预收款项	1,138.50	1.30%
应付职工薪酬	867.80	0.99%
应交税费	23.99	0.03%
其他应付款	3,102.24	3.53%
一年内到期的非流动负债	14,150.33	16.10%
流动负债合计	78,600.17	89.46%
非流动负债：		
长期应付款	6,940.13	7.90%
递延收益	2,325.00	2.65%
非流动负债合计	9,265.13	10.54%
负债合计	87,865.30	100.00%

2、或有负债、对外担保、抵押、质押情况

经查阅平煤隆基征信报告及银行贷款合同并经登陆国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）查询，截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司应收票据质押情况如下：

序号	银行承兑汇票号码	付款人名称	承兑人名称	票面金额	出票日期	到期日期	质押日期	质押银行
1	1303491000319 2018112729563 1752	中国光大银行郑州分行	中国光大银行郑州分行	1,000.00	2018/11/27	2019/11/27	2018/12/21	浙商银行郑州分行营业部
2	1303491000319 2018112729562 8896	中国光大银行郑州郑汴路支行	中国光大银行郑州郑汴路支行	1,000.00	2018/11/27	2019/11/27	2018/12/24	浙商银行郑州分行营业部

序号	银行承兑汇票 号码	付款人名称	承兑人名称	票面金额	出票日期	到期日期	质押日期	质押银行
3	1303491000319 2018112729557 7187	中国光大银行 郑州郑汴 路支行	中国光大 银行郑州 郑汴路支 行	1,000.00	2018/11/2 7	2019/11/2 7	2018/12/2 4	浙商银行 郑州分行 营业部
4	1303491000319 2018112729563 0633	中国光大银行 郑州郑汴 路支行	中国光大 银行郑州 郑汴路支 行	1,000.00	2018/11/2 7	2019/11/2 7	2018/12/2 4	浙商银行 郑州分行 营业部
5	1313491060011 2019021934973 3125	平顶山银行 股份有限公司 郑州分行	平顶山银 行股份有 限公司郑 州分行	1,000.00	2019/2/19	2020/2/19	2019/2/22	浙商银行 郑州分行 营业部
6	1313491060011 2019021934973 3133	平顶山银行 股份有限公司 郑州分行	平顶山银 行股份有 限公司郑 州分行	1,000.00	2019/2/19	2020/2/19	2019/2/22	浙商银行 郑州分行 营业部
7	1313491060011 2019021934973 3117	平顶山银行 股份有限公司 郑州分行	平顶山银 行股份有 限公司郑 州分行	1,000.00	2019/2/19	2020/2/19	2019/2/22	浙商银行 郑州分行 营业部
8	1313491060011 2019021934973 3141	平顶山银行 股份有限公司 郑州分行	平顶山银 行股份有 限公司郑 州分行	1,000.00	2019/2/19	2020/2/19	2019/2/22	浙商银行 郑州分行 营业部
9	1316791000024 2019082946582 4886	浙商银行西 安分行	浙商银行 西安分行	800.00	2019/8/29	2020/2/29	2019/8/30	浙商银行 郑州分行 营业部
10	1307791041049 2019082946505 6152	平安银行西 安经济技术 开发区支行	平安银行 西安经济 技术开 发区支行	500.00	2019/8/29	2020/2/29	2019/8/30	浙商银行 郑州分行 营业部
11	1306491001545 2019052340062 4836	广发银行郑 州分行银基 支行	广发银行 郑州分行 银基支行	500.00	2019/5/23	2019/11/2 2	2019/9/11	浙商银行 郑州分行 营业部
12	1306491001545 2019052340062 0183	广发银行郑 州分行银基 支行	广发银行 郑州分行 银基支行	500.00	2019/5/23	2019/11/2 2	2019/9/11	浙商银行 郑州分行 营业部
13	1316791000024 2019092648331 8014	浙商银行西 安分行	浙商银行 西安分行	1,000.00	2019/9/26	2020/3/26	2019/9/27	浙商银行 郑州分行 营业部
合计				11,300.00				

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司动产抵押情况如下：

序号	借款人/抵押人	合同名称	债权人/抵押权人	借款金额（万元）	借款期限	担保
1	平煤隆基	融资租赁合同	华融金融租赁股份有限公司	30,000	2017.12.13-2020.12.13	中国平煤神马集团提供连带责任保证
2	平煤隆基	融资租赁合同	经开租赁有限公司	10,000	2018.03.20-2021.03.19	中国平煤神马集团提供连带责任保证

标的公司因上述融资租赁合同抵押的固定资产账面价值为 41,380.40 万元。

（三）未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

截至本报告书签署日，平煤隆基不存在未决诉讼、仲裁及行政处罚情况。

（四）本次交易不涉及债权债务转移

平煤隆基作为债权人或债务人的主体资格在本次交易前后不发生变化，本次交易不涉及债权、债务的转移。

五、最近三年主营业务发展情况

（一）行业管理体制

平煤隆基的主营产品为单晶硅太阳能电池片，主要应用于太阳能电池组件的生产，根据国家统计局 2017 年 10 月 1 日实施的《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），标的公司业务属于“C 制造业-C3825 光伏设备及元器件制造”；按照证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），属于大类“C 制造业”中的子类“C38 电气机械和器材制造业”。

1、行业主管部门及监管体制

标的公司所处行业属于太阳能光伏行业，该行业是国家鼓励发展的可再生能源行业。目前，我国太阳能光伏行业已基本形成了以国家发展与改革委员会能源局为主管单位，全国和地方性行业协会为自律组织的管理格局。

（1）行业主管部门

国家能源委员会为主管部门，由国家能源局组织具体事务。

《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定：“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作。县级以上地方人民政府管理能源工作的部门负责本行政区域内可再生能源开发利用的管理工作”。具体来说，目前我国由国务院设立的国家能源委员会负责研究拟订国家能源发展战略，审议能源安全和能源发展中的重大问题，统筹协调国内能源开发和能源国际合作的重大事项，由国家能源局负责组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源节约、能源综合利用和环境保护等具体工作。国家能源局是国家能源委员会的一个具体的办事机构。

（2）行业管理机构

中国光伏协会和中国循环经济协会可再生能源专业委员会是本行业全国性行业自律组织。中国光伏协会（英文名称：CHINA PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION，缩写为CPIA）的前身系中国光伏产业联盟，是由中华人民共和国民政部批准成立、中华人民共和国工业和信息化部为业务主管单位的国家一级协会，于2014年6月27日在北京成立。中国光伏协会致力于督促会员单位遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚；维护会员合法权益和光伏行业整体利益，加强行业自律，保障行业公平竞争；完善标准体系建设，营造良好的发展环境；推动技术交流与合作，提升行业自主创新能力；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用，开展各项活动为企业、行业和政府服务；推动国际交流与合作，组织行业积极参与国际竞争，统筹应对贸易争端。

中国循环经济协会可再生能源专业委员会（英文名为：Chinese Renewable Energy Industries Association，缩写为CREIA），是在原国家经济贸易委员会/联合国开发计划署/全球环境基金“加速中国可再生能源商业化能力建设项目”的支持下组建，并于2002年3月25日获得了国家民政部的正式批准。中国循环经济协会可再生能源专业委员会致力于推动可再生能源领域技术进步和先进技术的推广，积极促进中国可再生能源产业的商业化发展。

2、行业主要法律法规及行业政策

太阳能光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业。近年来，我国政府发布了一系列的法律法规、产业政策以促进光伏行业的健康发展。行业适用的法律、行政法规及产业政策情况如下表所示：

时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2006 年 2 月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	能源领域的优先主题为可再生能源低成本规模化开发利用，重点研究高性价比太阳能电池及利用技术。
2009 年 12 月	《中华人民共和国可再生能源法》（2009 年 12 月修订）	全国人民代表大会常务委员会	将太阳能列为可再生能源，列为能源发展的优先领域；鼓励可再生能源的开发利用，给予税收优惠等。
2015 年 6 月	《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》（国能新能[2015]194 号）	国家能源局、工业和信息化部、国家认证认可监督管理委员会	实施“领跑者”计划，优先采用“领跑者”先进技术产品。
2016 年 2 月	《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能[2016]54 号）	国家能源局	2020 年除专门非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的 9%以上。
2016 年 5 月	《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》（发改能源[2016]1150 号）	国家发改委、国家能源局	要求各单位做好光伏等可再生能源发电全额保障性收购工作，保障风电、光伏发电的持续健康发展。
2016 年 7 月	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》（工信部规[2016]225 号）	工业和信息化部	提出要创建绿色工厂和绿色工业园，提高工厂清洁和可再生能源的使用比例。
2016 年 11 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67 号）	国务院	加快实施光伏领跑者计划，促进先进太阳能技术产品应用和发电成本快速下降，引领全球太阳能产业发展。到 2020 年，力争实现用户侧平价上网。
2016 年 11 月	《电力发展“十三五”规划》	国家发改委、国家能源局	大力发展新能源，优化调整开发布局。按照分散开发、就近消纳为主的原则布局光伏电站。
2016 年 12 月	《可再生能源发展“十三五”规划》	国家发改委	全面推进分布式光伏和“光伏+”综合利用工程。继续支持在已建成且具备条件的工业园区、经济开发区等用电集中区域规模化推广屋顶光

时间	政策名称	颁布单位	相关内容
			伏发电系统；积极鼓励在电力负荷大、工商业基础好的中东部城市和工业区周边，按照就近利用的原则建设光伏电站项目
2016 年 12 月	《能源技术创新“十三五”规划》（国能科技[2016]397 号）	国家能源局	以推动 2016~2020 年间的能源相关技术、材料、设备、体系之创新突破为目标，致力于提升能源产业的国际竞争力，并形成能源技术的创新体系。将推动高效、低成本晶体硅电池商业化关键技术之研发与应用。
2017 年 9 月	《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和 2017 年领跑基地建设有关要求的通知》（国能发新能[2017]54 号）	国家能源局	每期领跑基地控制规模为 8GW，其中应用领跑基地和技术领跑基地规模分别不超过 6.5GW 和 1.5GW。
2017 年 12 月	《关于 2018 年光伏发电项目价格政策的通知》（发改价格规[2017]2196 号）	国家发改委	降低 2018 年 1 月 1 日之后投运的光伏电站标杆上网电价。
2018 年 2 月	《2018 年能源工作指导意见》	国家能源局	稳妥推进光伏发电项目建设，规范促进分布式光伏发电发展；强化光伏发电投资监测预警机制，控制弃光严重地区新建规模，确保光伏发电弃电量和弃电率实现“双降”；继续实施和优化完善光伏领跑者计划，启动光伏发电平价上网示范和实证平台建设；实施“十三五”光伏扶贫计划。
2018 年 3 月	《光伏制造行业规范条件（2018 年本）》	工业和信息化部	推动互联网、大数据、人工智能与光伏产业深度融合，促进我国光伏产业迈向全球价值链中高端的总体要求。
2018 年 5 月	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	国家发改委、财政部、能源局	优化新增建设规模、加快退坡补贴、降低补贴强度、加大市场化配置项目力度
2019 年 1 月	《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发展改革委、国家能源局	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设、优化平价上网项目和低价上网项目投资环境、保障优先发电和全额保障性收购、鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿、认真落实电

时间	政策名称	颁布单位	相关内容
			网企业接网工程建设责任、促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展等

（二）主要产品或服务及其变化情况

1、主营业务

平煤隆基主要业务为单晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售，平煤隆基以“先进理念和技术引领全球绿色能源革命”为企业发展理念，努力拓展国内外市场，目前平煤隆基采用先进的 PERC+SE 技术生产的单晶硅太阳能电池片转换率可达到行业领先水平。

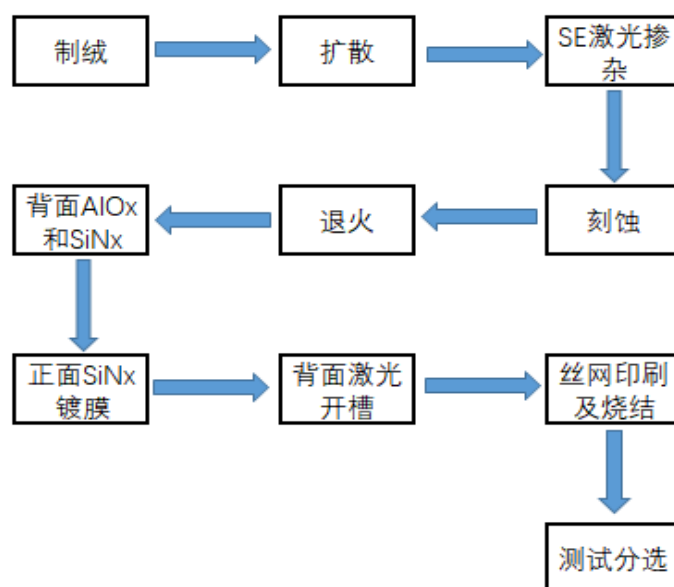
2、主要产品

平煤隆基主要产品为单晶硅太阳能电池片，具体如下：

产品名称	图例	用途
单晶硅太阳能电池片		单晶硅太阳能电池片用于下游生产组件；组件则用于建设光伏电站。

（三）主要产品的工艺流程图或主要服务的流程图

平煤隆基主要产品为单晶硅太阳能电池片，其生产工艺流程图如下：



（1）制绒工序。利用碱溶液在硅片（100）面和（111）面的腐蚀速率不同，在硅片表面形成 2-5 μm 大小的金字塔，金字塔绒面具有优良的陷光和减反射效果（10-14%），同时去除硅片切割过程产生的机械损伤层、表面有机物脏污及杂质等，减少复合中心。

（2）扩散工序。主要是对硅片进行掺杂扩散，在基体材料上生成不同导电类型的扩散层，以形成P/N结的发射极。这是太阳能电池生产制造中较为关键的工序，离子扩散层的浓度及均匀性将直接影响太阳能电池的光电转换效率。采用三氯氧磷液态源作为扩散源，在管式扩散炉内完成P/N结制备。

（3）SE 激光掺杂。采用扩散时产生的磷硅玻璃层作为掺杂源进行激光扫描，利用激光的热效应（温度：1000 $^{\circ}\text{C}$ 左右），熔融硅片表层，覆盖在发射极顶部的磷硅玻璃中的磷原子进入硅片表层，磷原子在液态硅中的扩散系数要比在固态硅中高数个数量级。即在金属栅线与硅片接触部位及其附近进行高浓度掺杂，形成重掺杂区，而在电极以外的区域进行低浓度掺杂，形成轻掺杂区。

（4）刻蚀工序。扩散过程中硅片正反面都会形成 n 型层，且表面会有磷硅玻璃（PSG）存在。刻蚀工序利用酸溶液，去掉硅片边缘的 N 型硅、去除硅片表面的 PSG 和对背面进行抛光。

(5) 退火工序。退火是通过高温热氧化方式，修复扩散时形成的空位、位错等缺陷，减少复合中心，提高少子寿命从而提高转换效率，同时使硅片表面形成一层二氧化硅薄膜，致密的二氧化硅层可有效阻挡钠离子向电池片迁移，起到很好的抗衰减效果。

(6) 背钝化工序。背钝化是在硅片背面覆盖一层氧化铝和氮化硅薄膜，是 PERC 技术核心。氧化铝可增强背钝化，降低载流子表面复合率。氮化硅对氧化铝起保护作用，同时经过后面印刷时的高温烧结，使氮化硅层中的氢透过氧化铝，减少电池背面缺陷。

(7) PECVD 工序。PECVD 就是等离子体增强型化学气相沉积，是借助微波或射频等使硅烷气、氮气发生电离，在局部形成等离子体化学反应，在硅片表面沉积一层特定厚度和折射率的蓝色氮化硅薄膜，这层薄膜具有良好的钝化单晶硅表面和减少入射光反射的作用。经过此道工序，电池片由灰色变成蓝色。

(8) 激光开槽工序。由于 AlOx 是一种致密的膜，铝浆无法烧透，故无法形成背电场且无法将电流从硅片的背面引出。所以需要采用激光开槽的方式在硅片的背面划出点或线，将局部的 AlOx 膜去除从而在该局部的区域内形成铝背场并将电流引出，形成电池的正极。

(9) 丝网印刷工序。丝网印刷是把金属浆料通过特定网版印刷在硅片正背面上，再经过快速高温烧结，与硅片形成欧姆接触，形成电极将电流导出。公司正面电极采用二次印刷工艺，即正面电极分两次印刷完成。通过二次印刷，细栅线可以获得更好的高度和高宽比，实现更高的光电转换效率。

(10) 分选工序。分选工序通过 EL 自动检测设备模拟太阳光照射原理，自动测试出电池片的各类性能参数，按照电性能参数、转换效率、颜色等将电池片自动归档，从而保障下游光伏组件功率输出的稳定性。

(四) 经营模式

1、采购模式

平煤隆基原材料包括硅片、浆料（正银、背银、铝浆）、网版（正极、背极、背场）、气体、化学品、包装材料，其中主要原材料为硅片、正银及背银。

平煤隆基的采购模式分为两种：议价采购和招标采购。标的公司采购原材料硅片主要通过议价采购，与供应商签订年度框架采购协议，于每月签订采购订单。标的公司采购生产用辅料主要通过招标方式，按照相关招标管理办法执行。

在采购管理上，平煤隆基根据自身的业务需求制定了 ISO 体系文件《生产物料采购管理程序》和《供应商开发与管理程序》，针对原料的采购，遵循信息公开、多方比价、质量、服务、对供应商进行验厂、根据择优的原则，由质量部对产品进行验收；由供销中心（采购）主导供应商的评审、负责考核供应商的业绩，并建立《合规供应商名单》。

2、生产模式

平煤隆基主要产品均为自主生产。在生产过程中，平煤隆基严格遵守《生产质量管理规范》的相关规定，建立了一套完整的车间管理制度、岗位操作规程，实现了所有生产环节的标准化、程序化、制度化，保证了平煤隆基生产的顺利进行。

平煤隆基采用以销定产的模式，制订生产计划。生产部门根据销售计划进行分解并制定月度生产计划，下属车间根据月度生产计划制定生产物料需求计划。车间根据生产计划组织生产，生产部负责具体产品的生产流程管理。质量部负责对生产过程的各项关键质量控制点进行监督检查，负责原、辅、包装材料、半成品、成品的质量监督及生产质量评价。

3、销售模式

标的公司采用直接销售模式，主要产品为单晶硅太阳能电池片。标的公司与主要客户签订年度销售框架协议，于每月签订销售订单，并给予一个月账期。标的公司对其他客户采用预收模式，在销售时直接签订销售合同并收取预收款。

4、研发模式

平煤隆基的研发模式主要是自主研发，平煤隆基制定了《研发管理办法》、《科学技术研究开发项目管理办法》等一系列制度来管理、规范及激励其研发活动，促进平煤隆基内部形成积极开展技术创新和产品升级的良好作风。

平煤隆基根据客户及市场需求、工艺特性以及自身发展目标等制定研发方向，经公司内部评审后制定科研项目计划任务书，并由公司领导批准后实施研发程序。针对产品工艺升级，由平煤隆基技术研发部门进行统一管理，并会同生产、质量控制等部门共同研究把关产品工艺。

5、盈利模式

平煤隆基专注于单晶硅太阳能电池片系列产品的研发、生产和销售，并通过销售上述产品来实现收入和盈利。平煤隆基通过规模化生产和高效率管理来提升生产效率，同时采取不断优化新工艺等措施，保持产品的先进性及成品率。平煤隆基与行业龙头企业建立了良好的战略合作关系，进而提升企业整体盈利水平。

6、结算模式

（1）与客户的结算模式

平煤隆基与主要客户按照合同约定，给予一个月账期。对其他客户采用先款后货模式，收到预收款后发货。

（2）与供应商结算模式

对于原材料采购，标的公司与供应商主要采用银行转账或银行承兑汇票结算，供应商一般视采购额和商业信用情况，给予标的公司一定的账期，部分供应商要求企业预付产品货款。

对于设备采购，标的公司与供应商一般按照设备采购进度付款，如合同签订时预付、设备发货前、验收、质保等。

（五）主要产品的产销情况

1、报告期主要产品的收入情况

报告期内，平煤隆基的主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
电池片	185,832.04	100.00	244,386.27	100.00	91,425.76	100.00

合计	185,832.04	100.00	244,386.27	100.00	91,425.76	100.00

报告期内，平煤隆基营业收入大幅增长，主要系：（1）2017 年至 2018 年期间，随着 PERC 量产技术突破，和硅片价格进一步降低，PERC 产品市场占有率迅速增加。技术进步同时推动了平价上网的到来，而“531 新政”则加速了光伏行业淘汰落后产能的步伐，目前光伏行业公司处于整体发展进步阶段，全产业链配套产品及技术的成熟保障了 PERC 电池的持续稳定发展；（2）从公司经营情况来看，公司产能逐步增加，2017 年至 2019 年 1-9 月标的公司产品销售量从 1.32 亿片增加至 3.60 亿片，故其营业收入大幅增加。

2、主要产品产能、产量及销量情况

单位：万片

项目	年度	产能	期初库存	产量	销量	期末库存	产能利用率	产销率
电池片	2019 年 1-9 月	40,376.55	1,082.48	38,210.91	35,985.09	3,314.09	94.64%	94.17%
	2018 年度	51,669.78	441.54	45,794.13	45,153.20	1,082.48	88.63%	98.60%
	2017 年度	21,600.00	0.00	13,678.72	13,237.18	441.54	63.33%	96.77%

3、产品主要消费群体及销售价格变动情况

标的公司产品主要销售给光伏产业下游组件厂商，报告期内，单晶硅太阳能电池片价格变动情况如下：

项目	年份	销售收入（万元）	销量（万片）	单价（元/片）
电池片	2019 年 1-9 月	185,832.04	35,985.09	5.16
	2018 年度	244,386.27	45,153.20	5.41
	2017 年度	91,425.76	13,237.18	6.91

4、前五大客户情况

报告期内，标的公司前五大收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2019 年 1-9 月	
	金额	占营业收入的比例（%）

隆基乐叶光伏科技有限公司	172,726.90	92.94
许昌首山天源光电科技有限公司	2,713.28	1.46
江苏绿能电力科技有限公司	2,511.96	1.35
湖南红太阳新能源科技有限公司	1,855.83	1.00
格力盛新能源东台有限公司	780.00	0.42
合计	180,587.97	97.17

续上

客户名称	2018 年度	
	金额	占营业收入的比例（%）
隆基乐叶光伏科技有限公司	199,062.15	81.38
西藏东旭电力工程有限公司	24,642.89	10.07
无锡市和光新能源科技有限公司	4,211.94	1.72
北京矿大能源安全科技有限公司	2,880.99	1.18
唐山海泰新能科技股份有限公司	1,691.96	0.69
合计	232,489.93	95.04

续上

客户名称	2017 年度	
	金额	占营业收入的比例（%）
隆基乐叶光伏科技有限公司	84,454.47	92.33
保定久盈新能源科技有限公司	1,588.78	1.74
苏州市乐能光伏有限公司	1,378.63	1.51
常州光讯太阳能科技有限公司	855.72	0.94
丹阳杰洋新能源有限公司	729.27	0.80
合计	89,006.86	97.32

报告期内，除隆基乐叶、首山天源与标的公司存在关联关系外，标的公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有标的公司 5% 以上股份的股东与以上各期前五名客户不存在关联关系。

（六）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源采购情况

（1）主要原材料采购情况

报告期内，平煤隆基原材料包括硅片、浆料（正银、背银、铝浆）、网版（正极、背极、背场）等，其中主要原材料为硅片、正银及背银，标的公司主要原材料的采购及占比情况如下：

原材料	期间	采购金额（万元）	采购数量（万片、千克）	单价（元/片、万元/kg）	占当期原材料采购总额的比
单晶硅片	2019 年 1-9 月	121,936.76	38,774.35	3.14	80.19%
	2018 年度	156,520.89	46,095.34	3.40	77.50%
	2017 年度	70,725.16	14,193.20	4.98	78.02%
正银	2019 年 1-9 月	13,918.05	30,822.00	0.45	9.15%
	2018 年度	20,820.09	43,377.97	0.48	10.49%
	2017 年度	7,270.06	13,627.62	0.53	8.02%
背银	2019 年 1-9 月	1,998.98	6,876.00	0.29	1.31%
	2018 年度	4,908.33	14,833.52	0.33	2.43%
	2017 年度	1,305.36	4,277.60	0.31	1.44%

报告期内，平煤隆基生产经营所需的主要原材料硅片价格呈下降趋势，主要系 2017 年以来，上游硅片技术取得了较大突破，量产规模大幅增加，进而导致硅片价格下降；平煤隆基正银采购价格小幅下降主要系平煤隆基业务规模的增长、采购量增加等因素使其与供应商建立良好合作关系，具有相对的价格优势。

（2）主要能源采购情况

平煤隆基耗用的能源以水、电为主，报告期内标的公司电力及水的采购情况如下：

项目		2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
用水情况	水费（万元）	493.90	373.79	115.53
	用水量（万吨）	122.64	134.47	48.02
	平均价格（元/吨）	4.03	2.78	2.41
用电情况	电费（万元）	6,251.14	7,084.82	2,092.05
	用电量（万度）	10,846.52	12,797.18	3,550.44
	平均价格（元/度）	0.58	0.55	0.59

报告期内，平煤隆基 2019 年 1-9 月水费平均价格比 2018 年度有较大幅度增长，主要系根据襄城县物价局文件，自 2018 年 10 月 1 日起执行新的水费价格，

非居民用水综合水价为 4.1 元/吨；报告期内，平煤隆基电费价格保持稳定，2018 年较其他年度价格略低，主要系供电局给予一定电费优惠所致。

2、前五大供应商情况

报告期内，平煤隆基采购原材料的前五大供应商情况如下：

供应商名称	2019 年 1-9 月		
	采购金额（万元）	占比	采购内容
隆基乐叶光伏科技有限公司	80,701.86	53.08%	硅片
河南易成新能源股份有限公司	41,233.82	27.12%	硅片
无锡佳合众新能源科技有限公司	12,461.30	8.20%	浆料
河南硅烷科技发展有限公司	6,367.95	4.19%	硅烷等化学品
广州市儒兴科技开发有限公司	3,462.24	2.28%	浆料
合计	144,227.17	94.85%	-
供应商名称	2018 年度		
	采购金额（万元）	占比	采购内容
隆基乐叶光伏科技有限公司	147,858.82	73.21%	硅片
无锡佳合众新能源科技有限公司	20,810.07	10.30%	浆料
河南易成新能源股份有限公司	8,662.07	4.29%	硅片
河南硅烷科技发展有限公司	6,750.73	3.34%	硅烷等化学品
广州市儒兴科技开发有限公司	4,158.70	2.06%	浆料
合计	188,240.39	93.21%	-
供应商名称	2017 年度		
	采购金额（万元）	占比	采购内容
隆基乐叶光伏科技有限公司	70,725.16	78.02%	硅片
无锡佳合众新能源科技有限公司	7,270.06	8.02%	浆料
河南硅烷科技发展有限公司	1,651.96	1.82%	硅烷等化学品
广州市儒兴科技开发有限公司	1,305.36	1.44%	浆料
苏州皮艾尼防护产品有限公司	380.48	0.42%	备品备件
合计	81,333.02	89.72%	-

标的公司除与隆基乐叶、易成新能及硅烷科技存在关联关系外，与上述前五大其他供应商不存在关联关系；平煤隆基董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东均未在上述其他供应商中占有权益。

（七）产品质量控制情况

1、质量控制体系概况

公司依据 ISO9001:2015 标准建立了质量管理体系和质量保证体系，通过了有关部门的认证，质量体系已有效规范地运行。公司建立了一套完整的《作业指导书》，涵盖了从原料进场到制绒、扩散、SE 激光掺杂、刻蚀、退火、背钝化、PECVD、镀膜、激光开槽、丝网印刷、分选及包装入库等工序的全部技术条件、工艺规程、使用工装及设备操作方法等。现行质量控制工作已贯穿于公司生产电池片的工艺流程、生产制造、检验、销售及售后服务的全过程之中。

2、产品质量控制模式

平煤隆基质量控制计划主要由质量部、生产车间、技术部、设备部、动力部构成，根据各道工序特性，对各段制成品进行检验，提高异常防堵及改进效率。

质量部每天对原料入厂、在制品、产成品等环节的质量进行监督检查、评价，提出改进意见及措施。技术、动力、设备等职能部门定期对归口管理环节进行质量检查，重点检查工序质量管理规章制度执行情况。公司每周组织召开会议，质量部分析质量管理中存在的问题及整改效果，讨论、制定进一步的整改计划及措施。

根据公司质量管理工作的需要，在各工序推行产品质量自检、互检工作的同时，明确各归口管理部门及生产岗位的质量管理职责，对产品生产全过程的各项工艺参数，重点是对关键质量控制点进行不同层级的日常自查和复核检查，提高生产制造过程的管控能力，确保产品生产全过程的监督考核不遗漏、无死角，保证公司产品质量的稳定，最终满足客户的使用要求。

3、产品质量纠纷情况

平煤隆基报告期内严格执行有关法律法规，产品符合有关产品质量标准和技术监督的要求，没有受到产品质量方面的行政处罚。报告期内，标的公司未发生因产品质量问题而导致的重大纠纷。

（八）业务许可资质和认证情况

截至本报告书签署日，平煤隆基根据经营需要已取得以下生产经营资质及认证，具体情况如下：

(1) 报关单位注册登记证书

公司名称	海关注册编码	颁发机构	企业经营类别	有效期
平煤隆基	4110961354	中华人民共和国 许昌海关	进出口货物收发 货人	2017 年 10 月 13 日至长期

(2) 污染物排放许可证

公司名称	编号	行业类别	发证机关	有效期至
平煤隆基	91411025MA3XBM344500 1R	电池制造	许昌市环境 保护局	2019 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日

(3) 认证情况

序号	公司名称	证书名称及编号	许可事项	有效期限	颁发机关
1	平煤隆基	质量管理体系认证证书 02417Q31011554R0M	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9 001:2015	2017.08.11- 2020.08.10	深圳市环 通认证中 心有限公 司
2	平煤隆基	环境管理体系认证证书 02417E31010660R0M	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO1 4001:2015	2017.08.11- 2020.08.10	深圳市环 通认证中 心有限公 司
3	平煤隆基	职业健康安全管理体系认证证书 02417S2010506R0M	职业健康安全管理体系符合 GB/T28001-2011/OHS AS18001:2007	2017.08.11- 2020.08.10	深圳市环 通认证中 心有限公 司
4	平煤隆基	GR201841000475	高新技术企业	2018 年 9 月 12 日起三 年有效期	河南省科 学技术厅、 河南省财 政厅、国家 税务总局 河南省税 务局

(九) 环境保护执行情况

平煤隆基认真贯彻执行国家环保法律法规，制定了环保管理制度。报告期内，标的公司不存在因环境保护问题受到重大行政处罚的情况。

标的公司现有生产项目都已通过当地环保部门的环评合格验收，标的公司根据具体生产情况对废气、废水、固定废物按照要求定期进行规范处置。具体情况如下：

1、废水

标的公司产生的废水主要分为酸性废水、碱性废水、一般生产废水以及生活污水。公司建设了一套处理能力为 3600m³/d 的废水处理站，废水处理站运行良好，各项废水污染物能够持续稳定达标排放。

2、废气

标的公司产生的废气主要分为酸性废气、含氮氧化物酸性废气、硅烷及氨混合废气和有机废气四大类。各类废气经处理后通过 25m 高排气筒排放，标的公司废气处理设施运行良好，各项目污染物排放情况均满足国家相关标准要求。

3、固体废物

标的公司产生的固体废物包含一般固废及危险废物，一般固废主要为废水处理站产生的污泥。废水处理站产生的污泥全部暂存于厂区污泥堆场，定期交由其他企业回收用于生产和资源化利用。公司产生的危险废物主要为废活性炭（900-041-49）、实验室化验产生的实验室废液（900-047-49）以及设备维护产生的废酸碱抹布手套（900-041-49）。公司产生的危险废物均暂存于厂内的危废暂存间，定期交付给有危废处置资质的单位进行处置。公司的污泥堆场及危废暂存间能够满足公司现阶段污泥和危废临时存放的要求，公司在固废处理方面，实现了一般固废资源化利用率 100%和危险废物处置率 100%。

截至本报告书签署日，标的公司已与下列公司签订特殊废物类处理合同，具体情况如下：

受托方	合同名称	有效期间	危废名称	受托方资质
河南中环信环保科技股份有限公司	危险废物处置合同书	2019 年 9 月 16 日至 2020 年 9 月 15 日	废矿物油、废活性炭、废抹布手套、实验室废液	河南省危险废物经营许可证

4、噪声

平煤隆基厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准的要求,对周围环境影响较小。

(十) 主要产品和服务所使用的核心技术及在研项目情况

平煤隆基研发实力突出,拥有优质的电池研发中心,能够持续开展太阳能电池的技术开发及工艺改进。

1、核心技术情况

平煤隆基生产的高效单晶硅太阳能电池片采用 PERC+SE 激光工艺,目前其批量生产单晶硅太阳能电池片转换效率达到 22%以上,优于光伏制造行业国家“领跑者”计划中的效能标准(组件转换效率达到 18%以上)。

SE+PERC 技术:是指通过选择性发射极(SE)使得太阳能电池的开路电压大幅提高,叠加在 PERC 电池结构上提升电池的光电转换效率 0.20%左右。

2、主要在研项目

标的公司正在研发的主要项目情况如下:

序号	项目名称	研究进展
1	M6 电池工艺研究与开发	持续研发和工艺优化
2	叠瓦项目研究与开发	持续研发和工艺优化
3	高阻密栅工艺研究与开发	持续研发和工艺优化
4	降低背银浆料单耗研究与开发	持续研发和工艺优化
5	降低铝浆浆料单耗研究与开发	持续研发和工艺优化
6	降低正银浆料单耗研究与开发	持续研发和工艺优化

(十一) 标的公司核心技术人员情况

截至 2019 年 9 月 30 日,标的公司共有 186 名技术人员,其中,核心技术人员共 3 名。

平煤隆基核心技术人员在报告期内未发生变动,其构成及基本情况如下:

序号	人员	职称	学历
1	彭平	高级工艺工程师	本科
2	梁红菲	生产经理	本科

序号	人员	职称	学历
3	陈庆发	高级工程师	本科

平煤隆基为稳定核心技术人员已采取的保障性措施：

1、双方签订具有法律效力的《劳动合同》

平煤隆基与核心技术人员均签订了《劳动合同》，彭平、梁红菲、陈庆发与平煤隆基签订了两年期的劳动合同。劳动合同中对核心技术人员的的工作内容和要求、工作时间、休息休假、劳动报酬、保险福利、规章制度、劳动保护和劳动条件、劳动合同的变更、劳动合同的解除、终止及经济补偿等内容均做出明确规定。

2、对于核心技术人员竞业禁止作出约束

核心技术人员均与平煤隆基签订了《竞业限制合同》，离职后竞业禁止期为2年，竞业禁止期内不得自营或为他人经营与平煤隆基有竞争的业务，违反竞业禁止协议将支付违约金等。

3、对于核心技术人员保密义务作出约束

核心技术人员与平煤隆基均签订了《保密协议》，明确约定了保密信息范围、保密期限、双方权利和义务、违约责任等事项。

（十二）标的公司近三年获得的认定及荣誉

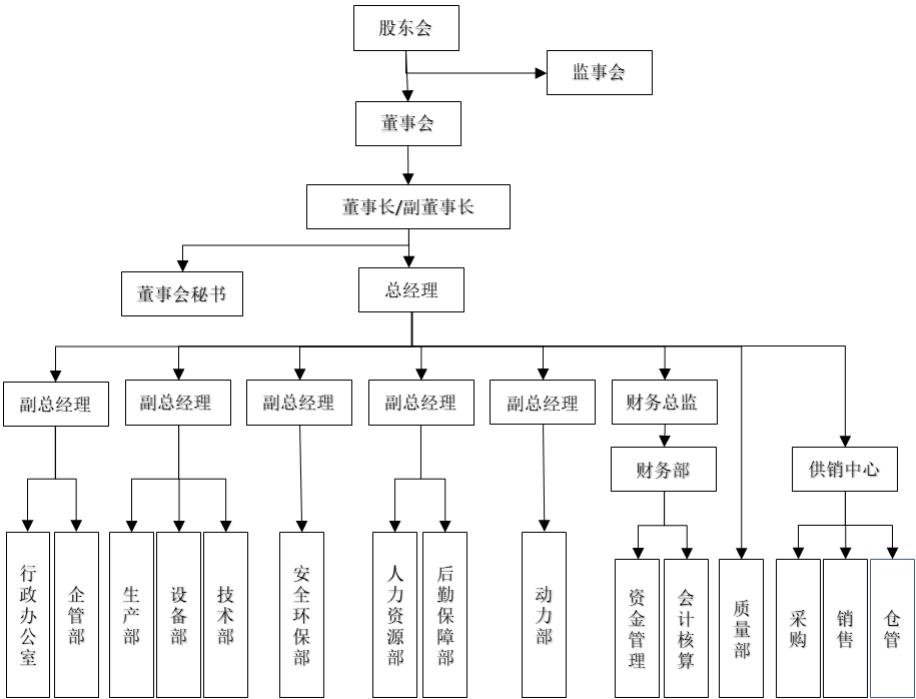
截至本报告书签署日，标的公司近三年获得多项由政府部门、颁发的认定及荣誉，主要如下：

序号	时间	获奖单位	授予单位	奖项名称/项目名称
1	2018年7月10日	平煤隆基	许昌市发展和改革委员会、中国人民银行许昌市中心支行	诚信企业
2	2018年9月12日	平煤隆基	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局	高新技术企业
3	2018年12月26日	平煤隆基	河南省工程技术研究中心	河南省科学技术厅
4	2019年12月31日	平煤隆基	河南省发展和改革委员会、河南省科技厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局、中华人民共和国郑州海关	河南省企业技术中心

六、标的公司的组织结构和员工情况

（一）标的公司的组织结构图

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司的内部组织结构如下所示：



平煤隆基各职能部门的主要职责如下：

序号	部门/职位名称	职责
1	行政办公室	兼具董事会办公室职能，负责公司公文管理、会议管理、印章管理、档案管理、董事会日常事务管理、办公信息化管理、办公用品管理、现场礼仪接待、对外宣传、企业文化、办公资产统计等。
2	人力资源部	负责公司人力资源规划与管理、人事招聘、绩效考核管理、工资管理、职称管理、考勤管理、员工培训、员工档案、员工社保、员工调配、员工关系及劳动争议协调等。
3	后勤保障部	负责公司车辆管理、职工食堂及餐饮接待管理、职工宿舍管理、保安全管理、水电卫生管理、政府与地方关系协调等。
4	财务部	负责公司筹融资、日常会计核算、资金计划安排、财务管理、资产管理等。
5	企管部	负责公司经营分析与战略研究、经营计划管理、招投标管理、工商信息管理、法务及合同管理、知识产权管理等。
6	生产部	负责公司生产调度管理、生产运行监控、生产统计分析、生产作业车间劳动组织管理等。
7	设备部	负责公司生产设备调试、安装、运行与维护管理、设备改造、

序号	部门/职位名称	职责
		备品备件计划编制与安装维护、设备资产统计等。
8	技术部	负责公司工艺技术管理、技术服务、技术引进、新技术新产品研发、产品质量评审分析、专利申报、新材料导入等。
9	安全环保部	负责公司安评、环评、安全培训、安全生产管理、日常环境保护管理、消防管理、员工职业健康安全管理、特种设备与特殊工种管理、工伤与环境污染事故处理、安全环保主管部门关系协调等。
10	动力部	负责公司暖通系统、电力系统、气化系统、水处理系统、自控系统、土建工程的运行维护管理、基建管理、能源管理、危化品管理、事故抢险、所属备品备件计划编制等。
11	质量部	负责公司质量体系认证、原材料与产成品质量检验管理等。
12	供销中心	负责公司原材料、备品备件及劳保用品采购、仓储管理、产品销售、市场拓展与维护、客户资源管理、市场信息研究等。

（二）标的公司员工基本情况

报告期内，标的公司的员工数量如下：

时点	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数	1,670	1,663	1,682

截至2019年9月30日，标的公司员工的岗位分布情况如下：

类别	分类	人数	比例
部门	生产人员	1,363	81.62%
	技术人员	186	11.14%
	采购人员	6	0.36%
	销售人员	5	0.30%
	财务人员	9	0.54%
	管理人员	26	1.56%
	行政人事人员	28	1.68%
	其他	47	2.81%
合计		1,670	100.00%

截至2019年9月30日，标的公司员工的年龄分布情况如下：

类别	分类	人数	比例
年龄分布	30岁及以下	944	56.53%
	31至40岁	607	36.35%
	41岁以上	119	7.13%

合计	1,670	100.00%

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司员工的学历分布情况如下：

类别	分类	人数	比例
学历分布	硕士及以上	5	0.30%
	本科	158	9.46%
	大专	560	33.53%
	中专及高中	824	49.34%
	初中及以下	123	7.37%
合计		1,670	100.00%

（三）社会保障情况

根据襄城县人力资源和社会保障局于 2019 年 11 月 28 日出具的《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日依法用工，依法为员工办理和缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育保险，能够按照相关法律、法规、规章和地方劳动行政主管部门的要求履行缴纳社会保险的义务，严格遵守劳动与社会保障管理方面的法律法规，不存在任何违反劳动和社会保障管理方面的法律法规的情形，不存在因违反劳动和社会保障方面的法律法规而被相关政府部门处罚的情形。

根据许昌市住房公积金管理中心襄城县管理部于 2019 年 12 月 5 日开具的《证明》，标的公司自 2017 年 5 月至本证明出具之日，依法用工并为员工办理和缴纳住房公积金，不存在违反国家住房公积金管理法律法规的情形，也不存在因违反国家住房公积金管理法律法规而被相关政府部门处罚的情形。

根据襄城县医疗保障局于 2019 年 11 月 28 日出具的《证明》，标的公司自 2017 年 6 月 1 日至本证明出具之日依法用工，依法为员工办理和缴纳医疗和生育保险，能够按照相关法律、法规、规章和地方医疗保险主管部门的要求履行缴纳社会保险的义务，严格遵守医疗保险管理方面的法律法规，不存在违反医疗保险管理方面的法律法规的情形，不存在因违反医疗保险管理方面的法律而被相关部门处罚的情形。

标的公司存在接收中国平煤神马集团控股的河南平禹煤电有限责任公司（以下简称“平禹煤电”）的分流职工的情况。为响应国家政策化解煤炭行业过剩产

能，关停了部分煤矿，因此产生了富余职工需要妥善安置，自 2017 年 6 月起，平煤神马集团陆续安排平禹煤电部分职工共五批次分流至标的公司，主要从事替代性较强的车间操作工作，平禹煤电与标的公司就此签订了《定向平煤隆基公司分流安置员工协议》，约定分流职工的劳动合同关系继续保留在平禹煤电，分流职工在平煤隆基工作期间的工资由平煤隆基发放，分流职工的社会保险、住房公积金由平煤隆基代扣职工个人应承担部分后，连同公司承担部分按季度支付给平禹煤电，由平禹煤电负责申报和缴纳。

根据襄城县劳动人事争议仲裁委员会于 2019 年 11 月 29 日出具的《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日，标的公司员工未在本单位就劳动用工事宜提出投诉。

七、不存在影响标的公司合法存续的情况

本次交易中，上市公司拟向首山化工发行股份及可转换债券购买其持有的平煤隆基 30.00%股权为权属清晰的经营性资产。

根据工商登记信息及交易对方出具的承诺，交易对方已经依法履行对平煤隆基的出资义务，不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响平煤隆基合法存续的情况。

八、标的公司报告期经审计的主要财务指标

根据大华会计师事务所出具的《审计报告》，平煤隆基报告期内的主要财务数据和财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
资产合计	174,210.07	164,897.00	127,779.47
负债合计	87,865.30	94,453.26	67,329.37
股东权益合计	86,344.78	70,443.74	60,450.09
营业收入	185,851.80	244,600.58	91,473.27
利润总额	15,181.79	11,820.37	848.42
净利润	12,901.03	9,993.65	663.09

资产负债率	50.44%	57.28%	52.69%
流动比率（倍）	0.86	0.89	0.82
速动比率（倍）	0.60	0.78	0.63
毛利率	14.22%	11.30%	6.94%
净利率	6.94%	4.09%	0.72%

报告期内，标的公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	288.61	1,611.18	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	32.31	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.87	1.60	-0.36
减：所得税影响额	43.42	246.76	-0.09
合计	246.06	1,398.32	-0.27

2018 年，非经常性损益净额较大，主要系襄城县商务局进口设备贴息补助。2019 年 1-9 月，非经常性损益净额占净利润的比例较小，对标的资产的经营成果不构成重大影响。

扣除非经常性损益后，平煤隆基在报告期内的经营数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
净利润	12,901.03	9,993.65	663.09
扣除非经常性损益后净利润	12,654.97	8,595.33	663.36
占比	98.09%	86.01%	100.04%

标的公司报告期内扣除非经常性损益后净利润占净利润的比例较大，故非经常性损益对标的公司盈利能力无重大影响。

九、最近三年与股权交易、增资或改制相关的评估或估值情况

平煤隆基最近三年股权交易、增资或改制相关的评估或估值情况如下：

截至 2016 年 12 月 31 日，经北京中企华资产评估有限责任公司评估（中企华评报字（2017）第 3357 号），平煤隆基股东全部权益的评估价值为 39,352.19 万元；截至 2019 年 9 月 30 日，经中联评估评估，平煤隆基股东全部权益的评估价值为 88,160.76 万元，两者的差异为 48,808.57 万元。

两次交易评估价格差异的主要原因为：1、北京中企华资产评估有限责任公司评估的评估时点较早，与本次评估的评估基准日时间间隔为 2 年 9 个月；2、上次评估的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，距离平煤隆基成立日期较近，主要评估价值体现为各股东早期投入的项目资金。经过近 3 年的运营，平煤隆基主要从事的高效单晶硅太阳能电池主营业务稳定增长，总资产规模由 2016 年底的 38,847.00 万元增加至 2019 年 9 月 30 日的 174,210.07 万元，净资产规模由 2016 年底的 39,002.91 增加至 2019 年 9 月 30 日的 86,344.78 万元。两次交易的交易背景及企业经营状况差异较大，评估结果存在较大差异具备合理性。

十、涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况

本次交易易成新能拟向首山化工发行股份及可转换债券购买其持有的平煤隆基 30.00%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

十一、标的公司主要会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、销售商品收入确认的一般原则：

- （1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入本公司；

(5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、销售商品收入确认的具体原则：

公司的销售收入主要来源于国内市场的单晶硅电池片销售，公司以货物移交时客户签收的回执单的签收日期作为收入的确认时点。合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

(二) 会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

平煤隆基主营业务为单晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售，故选取近期作为收购标的的生产电池片的企业作为可比公司，主要为爱旭科技、晶澳科技。其中，爱旭科技主要从事晶硅太阳能电池的研究、制造、销售和售后服务，是2018年全球 PERC 单面/双面电池出货量排名第一的专业光伏电池制造商。晶澳科技主营业务为硅片、太阳能电池及太阳能电池组件的研发、生产和销售，以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等。平煤隆基坏账准备计提比例和固定资产折旧年限及残值率与同行业可比公司相比不存在重大差异，具体情况如下：

1、坏账准备不存在重大差异

爱旭科技、晶澳科技与平煤隆基坏账计提政策的对比情况如下：

(1) 2019年1月1日之前执行的原应收账款会计政策

① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

项目	爱旭科技	晶澳科技	平煤隆基
计提政策	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法本公司将金额为人民币500万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。 公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款	单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额500万以上（含）。 单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：金额在20万元以上。 单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

项目	爱旭科技	晶澳科技	平煤隆基
	项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。		
比对结果	不存在重大差异		

注：爱旭科技数据来源为广东爱旭科技股份有限公司审计报告（2016-2018 年度），晶澳科技数据来源为晶澳科技有限公司审计报告（2016-2019 年 6 月）。

②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

项目	半年以内	半年以内至 1 年	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
爱旭科技	10%		20%	40%	60%	100%	
晶澳科技-应收账款	-	5%	10%	30%	50%	100%	100%
晶澳科技-其他应收款	5%	5%	10%	30%	50%	100%	100%
平煤隆基	5%		10%	15%	50%	100%	

注：如无特别标识，应收账款与其他应收款计提政策一致。

由上表可以看出，平煤隆基对应收账款、其他应收款的坏账准备计提比例与可比公司不存在重大差异。

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

项目	爱旭科技	晶澳科技	平煤隆基
计提政策	公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。	单独计提坏账准备的理由：单项金额不重大但经单独测试后存在减值的应收款项。 坏账准备的计提方法：按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。	单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。 坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。
比对结果	不存在重大差异		

综上，平煤隆基根据行业情况，制订了适合自身发展的应收款项坏账政策，经对比可比公司爱旭科技、晶澳科技的应收款项坏账计提政策，平煤隆基与可比公司坏账计提政策不存在重大差异，应收账款、其他应收款坏账计提比例合理。

(2) 2019年1月1日之后执行的应收账款、其他应收款会计政策

①单项评估的应收账款、其他应收款

项目	晶澳科技	平煤隆基
计提政策	对于应收票据及应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。 对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。	公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法适用新金融工具会计政策。 公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项、已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等的应收账款单独确定其信用损失。 当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。
对比结果	不存在重大差异	

注：因爱旭科技的审计报告期末覆盖至 2019 年，2019 年 1 月 1 日后执行的会计政策此处不做对比，下同。

②按组合计提坏账准备的情况

确定的组合情况如下：

项目	晶澳科技		平煤隆基	
	组合	计提方法	组合	计提方法
计提政策	应收账款-其他组合	应收电网公司电费、合并范围内关联方款项，不计提预期信用损失	特殊风险组合	根据业务性质，认定无信用风险，主要为合并关联方的应收款项
	应收账款-账龄组合	类似账龄的款项信用风险特征相似。参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	账龄分析法组合	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
	其他应收款-其他组合	合并范围内关联方款项、备用金、投标保证金、融租租赁保证金、出口退税款、海关保函存款等一般不存在回收风险的款项，不计提预期信用损失	-	-
	其他应收款-	类似账龄的款项信用风险特征相	-	-

项目	晶澳科技		平煤隆基	
	账龄组合	似。参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失		
对比结果	不存在重大差异			

账龄组合的账龄与坏账准备计提比例情况如下：

项目	半年以内	半年以内至1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
晶澳科技-应收账款	-	5%	10%	30%	50%	100%	100%
晶澳科技-其他应收款	5%	5%	10%	30%	50%	100%	100%
平煤隆基	5%		10%	15%	50%	100%	

由上表可以看出，平煤隆基对应收账款、其他应收款的坏账准备计提比例与可比公司不存在重大差异。

2、固定资产折旧年限及残值率不存在重大差异

平煤隆基与爱旭科技、晶澳科技固定资产折旧政策按类别计提比例如下：

项目	爱旭科技			晶澳科技			平煤隆基		
	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20	5.00	4.75	20	0-5	4.75-5.00	20	5.00	4.75
机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00	5-10	0-5	9.50-20.00	10	5.00	9.50
辅助设备	-	-	-	-	-	-	5	5.00	19.00
运输工具	4	5.00	23.75	4-5	0-5	19.00-25.00	5	5.00	19.00
电子设备及其他	3	5.00	31.67	3-5	0-5	19.00-33.33	5	5.00	19.00

平煤隆基与同行业可比公司固定资产折旧方法均为平均年限法，使用年限、残值率、年折旧率的会计估计充分考虑企业实际情况，与同行业可比公司相比，固定资产折旧政策符合行业惯例，计提比例不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础、合并财务报表范围变化情况及变化原因

1、财务报表编制基础

（1）财务报表的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

（2）持续经营

公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

2、合并范围的变化及原因

报告期内，公司未发生合并范围的变动。

（四）报告期内资产转移、剥离、调整情况

报告期内，平煤隆基不存在资产转移、剥离、调整等情况。

（五）重大会计政策和会计估计与上市公司的差异情况

本次交易前，标的公司为上市公司持股 50.2%的控股子公司，故其坏账准备计提比例和固定资产折旧年限与上市公司不存在差异。

（六）行业特殊的会计处理政策

平煤隆基所在行业不存在特殊的会计处理政策。

第五节 标的资产评估情况

一、标的资产的评估情况

（一）评估基本情况

本次评估对象是标的公司平煤隆基股东全部权益。根据中联评估出具的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 38 号），中联评估采用资产基础法和收益法对标的资产价值进行评估，并采用资产基础法的评估结果作为标的资产的最终定价依据。截至评估基准日 2019 年 9 月 30 日，标的资产评估值情况如下表所示：

单位：万元

标的资产名称	账面值	评估值	增值额	增值率
平煤隆基 100%股权	86,344.78	88,160.76	1,815.99	2.10%

以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日，本次标的公司 100%权益的账面净资产为 86,344.78 万元，评估价值为 88,160.76 万元，评估增值 1,815.99 万元，增值率为 2.10%。

（二）标的资产评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是股权收购，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估单位历史年度经营收益较为稳定，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

由于无法取得与被评估单位同行业、近似规模且具有可比性的市场交易案例，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（三）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。

（2）被评估单位在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

（3）被评估单位的未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日的经营管理模式持续经营。

(4) 在高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，被评估单位能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠。

(5) 评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑后续可能会发生的生产经营变化。

(6) 在未来的预测期内，被评估单位能够按照预计金额回购政府代建的一期厂房工程，不存在影响企业生产经营的障碍。

(7) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

(8) 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

(9) 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

(10) 被评估单位在未来经营期内的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售渠道、销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。

(11) 在未来的预测期内，被评估单位的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

二、资产基础法评估情况说明

平煤隆基评估基准日资产账面价值 174,210.07 万元，评估值 174,049.81 万元，评估减值 160.26 万元，减值率 0.09%；负债账面价值 87,865.30 万元，评估值

85,889.05 万元，评估减值 1,976.25 万元，减值率 2.25%；净资产账面价值 86,344.78 万元，评估值 88,160.76 万元，评估增值 1,815.99 万元，增值率 2.10%。详见下表。

资产评估结果汇总表

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	67,475.20	67,647.85	172.65	0.26
2	非流动资产	106,734.87	106,401.96	-332.91	-0.31
3	其中：长期股权投资	-	-	-	
4	固定资产	94,328.54	91,621.87	-2,706.67	-2.87
5	在建工程	151.70	151.70	-	-
6	无形资产	-	2,373.76	2,373.76	
7	长期待摊费用	1,043.02	1,043.02	-	-
8	递延所得税资产	423.19	423.19	-	-
9	其他非流动资产	10,788.42	10,788.42	-	-
10	资产总计	174,210.07	174,049.81	-160.26	-0.09
11	流动负债	78,600.17	78,600.17	-	-
12	非流动负债	9,265.13	7,288.88	-1,976.25	-21.33
13	负债总计	87,865.30	85,889.05	-1,976.25	-2.25
14	净资产（所有者权益）	86,344.78	88,160.76	1,815.99	2.10

总资产评估价值与账面价值相比评估减值 160.26 万元，减值原因分析如下：

1、流动资产增值 172.65 万元，增值率 0.26%，增值主要原因：库存商品、在产品和发出商品评估时考虑了部分利润造成评估增值。

2、固定资产减值 2,706.67 万元，减值率 2.87%，主要系机器设备的评估减值。根据相关规定，对于生产性机器设备在计算其重置全价时设备进项税率按新税率计算；部分进口设备虽然汇率变化，但该类单晶硅生产设备由于技术进步等原因，售价有一定幅度下跌。上述原因导致机器设备的评估原值减值，进而导致评估净值的减值。

3、无形资产评估增值 2,373.76 万元，增值原因为企业研发的专利技术已费用化处理，未在账内体现，无原始账面价值，而本次采用收益现值法进行评估，评估增值较高。

负债评估减值 1,976.25 万元，减值率为 21.33%，主要为其他非流动负债无需偿还政府补助所形成的差异。

上述综合导致所有者权益评估增值 1,815.99 万元。

（一）流动资产评估情况

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产。

流动资产账面价值 67,475.20 万元，评估值 67,647.85 万元，评估增值 172.65 万元，增值率为 0.26%，主要为存货评估增值所致，存货评估增值的主要原因为库存商品、在产品和发出商品评估时考虑了部分利润所致。

1、货币资金

货币资金账面值 189,757,774.15 元，为银行存款和其他货币资金。

对所有银行存款账户进行了函证复核，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，基准日无未达账项。对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值为评估值。对于外币存款，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的人民币确认为评估值。

其他货币资金账面值为 146,406,711.77 元。为存入华夏银行股份有限公司郑州分行、中国民生银行股份有限公司许昌分行、上海浦东发展银行股份有限公司许昌分行、浙商银行股份有限公司郑州分行营业部的保证金，对于存入以上金融机构的保证金，对保证金存款账户进行了函证复核，以证明保证金银行存款的真实存在，对保证金存款账户以核实后账面值确定评估值。

货币资金评估值为 189,757,774.15 元。

2、应收票据

应收票据账面值 188,566,902.49 元。主要为提供货物销售而形成的应收票据。清查时，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值为评估值。

应收票据评估值为 188,566,902.49 元。

3、应收账款

应收账款账面余额 11,734,116.26 元，已计提坏账准备 586,705.81 元，账面净额 11,147,410.45 元。主要为应收的销售产品货款等。

评估人员在对应收账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。应收账款参照企业计提坏账比例的方法采用账龄分析和个别认定的方法确定评估风险损失。

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失为 586,705.81 元。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 11,147,410.45 元。

4、预付账款

预付账款账面价值 11,561,454.49 元，主要包括预付的原料款及材料款、加油款、培训费等。

对预付账款，评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为 11,561,454.49 元。

5、其他应收款

其他应收款账面余额 870,844.61 元，计提坏账准备 43,542.23 元，账面净额 827,302.38 元。主要为职工备用金、代发劳务费等。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款参照企业计提坏账比例的方法采用账龄分析和个别认定的方法确定评估风险损失。

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。

按以上标准，其他应收款预计评估风险损失为 43,542.23 元。以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

其他应收款评估值为 827,302.38 元。

5、存货

存货账面余额 205,993,102.39 元，计提存货跌价准备 4,332,535.85 元，存货账面净额 201,660,566.54 元。包括原材料、在产品（自制半成品）、产成品（库存商品）及发出商品等。存货的具体评估方法及过程如下：

（1）原材料

原材料账面值 51,304,810.80 元。主要为加工电池片的原料硅片、化工产品、浆料、网板及备品备件等，未产生毁损、积压现象。

在清查核实的基础上，经分析，原材料周转较快，账面单价接近基准日市场价格加合理费用，以核实后账面价值确定评估值。

原材料评估值为 51,304,810.80 元。

（2）产成品

产成品账面值 141,068,331.26 元。计提存货跌价准备 2,656,037.24 元，产成品账面净额 138,412,294.02 元。主要为被评估单位生产的各种型号的电池片等产品，除极少量电池片存在积压现象外，均为一般销售产品。

对于正常销售产品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=产品数量×不含税售价×(1-税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a.不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b.税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市维护建设税与教育费附加；

c.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=营业利润÷营业收入；

e.所得税率按企业现实执行的税率；

f.r 为一定的比率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。本次评估的产成品，除极少量电池片外均为一般销售产品。

产成品评估值为 139,042,695.15 元，评估增值 630,401.13 元，增值率为 0.46%。

(3) 在产品

在产品账面余额 5,061,896.90 元，未计提存货跌价准备，账面净额为 5,061,896.90 元。主要为处于生产过程中的硅片。对在产品按实际原材料组成成本记账，其成本组成内容为生产领用的材料费用。

评估人员仔细了解其成本核算程序和结转方法，分析其计算依据、计算过程的合理性和准确性，并对工作现场进行调查。由于对于企业生产成本的完工百分

比无法准确判断，因此本次评估通过在产品评估基准日账面成本考虑一定的毛利同时减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×在产品账面成本单价/(1-毛利率)×(1-税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a. (1-毛利率)是营业成本与营业收入的比例平均计算；

b.税金及附加费率主要包括以增值为税基计算交纳的城市维护建设税与教育费附加及其他费；

c.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=营业利润÷营业收入；

e.所得税率按企业现实执行的税率；

f.r 为一定的比率，由于在产品加工后的产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

在产品评估值为 5,535,558.05 元，评估增值 473,661.15 元，增值率为 9.36%。

(4) 发出商品

发出商品账面值 8,558,063.43 元。计提存货跌价准备 1,676,498.61 元，发出商品账面净额 6,881,564.82 元。主要为已经销售的电池片。经查企业产品均为正常销售，在清查核实的基础上评估人员根据企业提供的资料分析，对于发出商品以其完全成本为基础，采用市场价格确定评估值，评估方法参考“产成品”。

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

其中 r 为一定的比率，发出商品按 25%确定。下列费率计算均为按照经审计后的企业 2018 年的会计报表中平均数据计算。

产品税金及附加费率=产品税金及附加/营业收入

销售费用率=产品销售费用/营业收入

所得税率为 15%。

发出商品评估值为 7,503,904.00 元, 评估增值 622,339.18 元, 增值率为 9.04%。

(5) 存货的评估值及增减值原因

存货评估值合计 203,386,968.00 元, 存货增值 1,726,401.46 元, 增值率 0.86%。
增值原因主要为库存商品、在产品和发出商品评估时考虑了部分利润所致。

6、其他流动资产

其他流动资产账面价值 71,230,638.33 元, 为企业预缴企业所得税和待抵扣增值税进项税。

评估人员向被评估单位调查了解税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日应交税费的记账凭证等, 核对明细账与总账、报表余额相符, 以核实后的账面值确认评估值。

其他流动资产评估值为 71,230,638.33 元。

(二) 非流动资产评估情况

纳入评估的非流动资产包括固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等。

非流动资产账面价值 106,734.87 万元, 评估值 106,401.96 万元, 评估减值 332.91 万元, 减值率为 0.31%。

1、固定资产

平煤隆基的固定资产全部为设备类资产。

纳入评估范围的设备类资产可分为机器设备、运输设备、电子设备类资产, 公司主要从事单晶硅太阳能电池片研发、生产及销售。其中机器设备主要为单晶硅太阳能电池片生产设备, 制造工艺路线采用单晶硅电池片行业最新 PERC 工艺, 通过钝化、镀膜、印刷等工艺设备及配套辅助设备生产单晶硅电池片, 生产设备分布在生产车间, 均在 2017-2019 年购置并安装投用, 现均在设计负荷下正常使用, 企业对设备实行分级管理, 严格制定设备保养制度, 及时维护保养、定

期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，可满足正常生产和使用的需要。

运输设备：主要为两台小型普通客车别克牌 SGM6522UAA2 和 1 台轻型普通货车长城牌 CC1031PA2，共 3 台办公车辆。证载权利人均为平煤隆基新能源科技有限公司，年检合格，经现场勘查，车辆维护保养良好，可正常使用。

电子设备：主要为电脑、服务器、打印机、复印机、空调、监控系统、汽车衡、电梯、空调、办公家具及厨具等办公、生活用设备和检测、计量仪器。经现场勘查核实，电子设备使用状况良好。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

（1）重置全价的确定

1) 机器设备

机器设备重置全价一般包括：设备购置价、运杂费、安装调试费、工程前期及其他费用和资金成本等；

设备重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+含税前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

①购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2019 年机电产品价格信息查询系统》等资料及网上询价来确定其购置价。

根据国家发布的税收政策，企业购入的符合规定的固定资产所支付的增值进项税可以抵扣，本次项目根据国家税收政策采用不含税价格确定购置价。

对于进口设备，其购置价为 FOB 价加上国外海运费、国外运输费再加上进口设备从属费。进口设备的从属费用包括关税、消费税、增值税、银行手续费、公司代理手续费。

②运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，参照《资产评估常用数据与参数手册》并结合企业实际情况确定，按不同运杂费率计取。计算公式如下：

进口设备运杂费=CIF 价×进口设备国内运杂费率

国产设备运杂费=国产设备原价×国产设备运杂费率

因本次评估范围内设备运输费用已包括在购置价中或由卖方承担，故本次评估不考虑运杂费。

③安装调试费

安装费根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，并结合企业实际情况予以测算。按不同安装费率计取。

计算公式为：

国产设备安装费=设备购置费×国产设备安装费率

进口设备安装费=CIF 价×进口设备安装费率

如由供货商负责安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不再加计安装调试费。

④前期费及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估企业的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

⑤资金成本

资金成本按照被评估企业的合理建设工期，参照评估基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 利率执行，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用)×合理建设工期×LPR 利率×1/2

⑥可抵扣增值税

根据“财税〔2008〕170 号”、“财税〔2016〕36 号”文件规定及国税总局 2019 年第 14 号公告，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本扣除相应的增值税。

设备可抵扣进项税额=设备购置价/(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费)/(1+9%)×9%+其他费用中的可抵扣增值税额

2) 运输设备

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时依据相关的规定抵扣增值税，即确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=现行购置价（不含税）+车辆购置税+新车上户手续费

①购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价。

②车辆购置税：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定：车辆购置税应纳税额=计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税=购置价÷(1+13%)×10%。

③新车上户牌照手续费等：根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

3) 电子设备

根据当地市场信息及网上查询等近期市场价格资料,并结合具体情况综合确定电子设备价格,同时,按最新增值税政策,扣除可抵扣增值税额。一般生产厂家或销售商提供免费运输及安装,即:

重置全价=购置价(不含税)

(2) 成新率的确定

1) 机器成新率

对于专用设备和通用机器设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限。

成新率=尚可使用年限/(实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

2) 运输设备成新率

对于车辆,根据商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定,按以下方法确定成新率,即:

使用年限成新率=(1-已使用年限/规定或经济使用年限)×100%

行驶里程成新率=(1-已行驶里程/规定行驶里程)×100%
成新率=Min(使用年限成新率, 行驶里程成新率)+a

a: 车辆成新率调整值

以车辆里程法、年限法两种方法按照孰低原则确定其理论成新率,然后结合现场勘察情况进行调整。

3) 电子设备成新率

主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率;对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下:

成新率=尚可使用年限/(实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

或成新率=(1-实际已使用年限/经济使用年限)×100%

(3) 评估值的确定

设备类固定资产评估值=重置全价×成新率

设备类固定资产评估结果及增减值情况如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产合计	111,365.86	94,328.54	105,433.31	91,621.87	-5.33	-2.87
固定资产-机器设备	110,395.49	93,637.59	104,519.66	90,869.03	-5.32	-2.96
固定资产-车辆	77.97	45.74	71.93	60.82	-7.74	32.98
固定资产-电子设备	892.40	645.21	841.72	692.02	-5.68	7.25

固定资产原值评估减值，减值率 5.33%；净值评估减值，减值率 2.87%，增减值原因如下：（1）机器设备评估值增减值的主要原因：根据相关规定，对于生产性机器设备在计算其重置全价时设备进项税率按新税率计算；部分进口设备虽然汇率变化，但该类单晶硅生产设备由于技术进步的原因，售价有一定幅度下跌。上述综合原因导致该类资产评估原值减值；原值减值导致评估净值减值。（2）车辆评估值增减值的主要原因：车辆原值评估减值原因为车辆类资产受近年来车辆市场竞争降价影响，价格呈下降趋势，导致评估原值减值；企业计提车辆折旧年限短于其经济使用年限致使评估净值增值。（3）电子设备评估值增减值的主要原因：评估原值减值因为电子设备市场更新换代较快导致原值减值；企业会计计提折旧年限短于评估经济使用年限导致评估净值增值。

2、在建工程

在建工程账面价值 1,516,981.13 元，为被评估单位开发二期项目发生的勘察设计费和环评费等待摊支出。

对于待摊费用，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值。

在建工程评估值为 1,516,981.13 元，评估无增减值。

3、无形资产

截至评估基准日，纳入本次评估范围的企业账面未记录的无形资产共计 31 项。包括：18 项实用新型专利、尚在审核的 11 项发明专利、1 项商标及 1 项域名权。

（1）商标权评估

纳入评估范围内的商标权共 1 项，商标权人为平煤隆基，详见下表：

纳入评估范围的商标权一览表

序号	内容或名称	取得日期	预计使用年限	商标注册证号
1		2018/2/14	10 年	第 21935047 号

纳入本次评估范围的 1 项商标权，注册于 2018 年，截至评估基准日已不再使用，考虑到该商标尚处于法定保护期内，故采用成本法进行评估。

通过评估计算，得出商标的评估值为 970.00 元。

（2）专利权评估

纳入评估范围的专利权共计 29 项，其中 18 项，均为已获批实用新型专利，11 项尚在审核阶段的发明专利。专利权人为平煤隆基，详见“第四节 标的公司基本情况”之“四、主要资产的权属、负债及对外担保情况”之“（一）主要资产情况”之“3、无形资产情况”之“（2）专利”。

专利权等无形资产常用评估方法包括收益法、市场法和成本法。

考虑到被评估单位所处行业的技术壁垒特征及所生产产品的技术附着属性均较为显著，纳入本次评估范围的无形资产对其主营业务的价值贡献水平较高，相关业务收入在财务中单独核算，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围的无形资产进行评估。

由于纳入本次评估范围的各项无形资产在被评估单位各业务流程中共同发挥作用，本次评估综合考虑专利权等无形资产的价值。

1) 收益模型的介绍

采用收入分成法较能合理测算被评估单位无形资产的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P——待估无形资产的评估价值；

R_i——基准日后第 i 年预期无形资产相关收入；

K——专利权的收入分成率；

n——被评估单位的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

以上所称无形资产系被评估单位所申报评估的专利权。评估时选取各项参数，并经预测、分析、计算后得到委托评估专利权的评估价值。

2) 收益年限的确定

收益预测年限取决于专利权的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律（合同）有效期的现象。因而科技成果的经济寿命期限可以根据专利权的更新周期剩余经济年限来确定。专利权的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高新技术和新兴产业，科学技术的进步往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。具体测算时通常根据同类技术的历史经验数据，运用统计模型来进行分析。剩余寿命预测法是一种常用的直接估算技术资产尚可使用经济年限的预测方法。这种方法由评估机构有关技术专家、行业主管专家和经验丰富的市场营销专家进行讨论，根据产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势作出综合性预测。

纳入本次评估范围的各项专利权，陆续于 2017 年-2019 年形成，相关产品及服务已在市场销售，升级及替代技术亦处于研发过程中。由于各项专利权种类繁多，形成的时间跨度较大，本次评估综合考虑技术改进，根据研发人员对专利权的技术状况、技术特点的描述，结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技

术保护措施等因素，预计该等无形资产的整体经济收益年限持续到 2023 年底。评估确定的专利权的经济收益年限至 2023 年底，但并不意味着专利权的寿命至 2023 年底结束。

3) 与专利权相关的收入预测

被评估单位的主营业务为单晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售。纳入本次评估范围且正在使用的专利技术共同为企业生产及销售发挥着重要的作用。

未来年度的具体预测数据详见下表：（具体预测方法及过程的详见收益法部分净现金流量预测中的相应内容）

被评估单位专利收入预测表

单位：万元					
项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
待估无形资产相关收入	63,599.64（注）	257,045.63	252,851.56	248,756.62	245,210.20

注：专利技术的预测收入为未来期电池片的销售收入，未包含其他业务收入。

4) 专利技术所有权提成率

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专有技术的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

a.确定技术提成率的范围

国内外对于技术提成率的研究有很多，联合国贸易和发展组织对各国技术合同的提成率作了大量的调查统计工作，调查结果显示，技术提成率一般为产品净售价的 0.5%~10%，并且行业特征十分明显。国内有研究表明，在我国对技术的统计和调查中，如以净售价为分成基础，提成率一般不超过 5%。

国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表

行业	B (%) 值	行业	B (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛坯及其制造业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸机纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	蓄电池制造业	0.95-2.84
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专用设备制造业	0.77-2.32
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器机构器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
其他工业	0.54-1.61	客车制造业	0.91-2.74

被评估单位属于电子及通信设备制造业，按行业统计数据，技术提成率在0.53%至1.59%。

b.根据提成率测评表，确定待估技术提成率的调整系数

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。

技术综合分析评分表

评价因素	权重（%）	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	40	4.80
保护范围	9	0~100	60	5.40
侵权判定	9	0~100	60	5.40
技术所属领域	5	0~100	60	3.00
替代技术	10	0~100	60	6.00
先进性	5	0~100	60	3.00
创新性	5	0~100	60	3.00
成熟度	10	0~100	100	10.00
应用范围	10	0~100	40	4.00
技术防御力	5	0~100	40	2.00
供求关系	20	0~100	40	8.00
合计	100			54.60

由上表可得提成率调整系数为 54.60%。

c.确定待估技术提成率

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

因此，被评估单位专利、专有技术等技术类无形资产收入提成率为：

$$K=m+(n-m) \times r=0.53 \%+(1.59 \%-0.53 \%) \times 54.60 \%=1.11 \%$$

5) 更新替代率

更新替代率主要是体现技术贡献率随时间的推移不断有替代的新技术出现,原有技术贡献率受到影响而不断下降的一个技术指标,更新替代率预测明细如下表:

无形资产更新替代率预测表

项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
更新替代率	70.00%	49.00%	34.30%	24.00%	16.80%

6) 折现率的选取

企业的资产一般由流动资产、固定资产、无形资产构成,因此企业风险一般也由流动资产风险、固定资产风险、无形资产风险构成,而流动资产所面临的风险一般较低,无形资产所面临的风险高于企业整体风险,因此测算时在企业风险的基础上考虑无形资产的特殊风险。另外由于在测算收益额中模拟专利组合整体运营过程,专利组合带来的净利润所面临的风险可以模拟为企业风险,收益额的实现除在产品净利润风险的基础上又受到无形资产特殊性影响,因此企业整体风险加上专利组合特殊风险可以作为无形资产风险考虑。

综上,本次评估按资本资产定价模型(CAPM),并考虑无形资产特有风险确定的折现率 r 视同为技术使用权风险:

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

β : 被评估单位所在行业资产预期市场风险系数;

ε : 风险调整系数

以上参数的计算:

①无风险报酬率、市场预期报酬率、被评估单位所在行业资产预期市场风险系数详见收益法评估技术说明。

②风险调整系数

考虑到企业的特性和市场变化确定风险调整系数为 3%，另外，考虑到无形资产的特殊性、风险性和限定排他范围的使用权等不确定性因素确定调整系数为 3%，故综合确定风险调整系数 $\epsilon=6\%$ 。

$$\begin{aligned} r &= r_f + \beta e \times (r_m - r_f) + \epsilon \\ &= 0.0379 + 0.9105 \times (0.1005 - 0.0379) + 0.06 \\ &= 15.49\% \end{aligned}$$

7) 专利权评估价值的确定

根据公式计算，得到被评估单位专利权评估值为 23,732,800.00 元。具体计算过程见下表：

无形资产评估值计算表

单位：万元

项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
收入	63,599.64	257,045.63	252,851.56	248,756.62	245,210.20
所得税率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
税后收入	54,059.69	218,488.78	214,923.82	211,443.13	208,428.67
收入分成率	1.11%	1.11%	1.11%	1.11%	1.11%
衰减率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
更新替代率	70.00%	49.00%	34.30%	24.00%	16.80%
综合分成率	0.78%	0.54%	0.38%	0.27%	0.19%
收入分成额	419.57	1,187.03	817.37	562.89	388.41
折现率	0.1549	0.1549	0.1549	0.1549	0.1549
折现系数	0.8976	0.7772	0.6730	0.5827	0.5046
现值	376.62	922.60	550.08	328.01	195.98
无形资产专利评估值	2, 373. 28				

(3) 域名权的评估

纳入评估范围的 1 项域名权所有人为平煤隆基新能源科技有限公司，详见下表。

纳入本次评估范围的域名概况

序号	域名	注册日期	到期日期
1	www.pingmeilongji.com	2017/8/21	2020/8/21

产权持有单位平煤隆基新能源科技有限公司已取得网站的 ICP 经营许可证（豫 ICP 备 17047868 号-1）。

通过计算汇总，得到纳入本次评估范围的域名权评估值为 3,825.00 元。

（4）评估结果

无形资产评估值为 23,737,595.00 元。评估增值 23,737,595.00 元，增值原因主要是企业拥有的商标、域名权、发明和实用新型专利未在账面体现，给企业带来超额收益造成评估增值。

4、长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 10,430,184.72 元，为被评估单位租赁的宿舍、厂房、餐厅、行政办公楼等装修改造工程费用摊销后余额。

对于租入固定资产改良支出，评估人员通过查阅装修改造合同、租赁合同、明细账中相关记录及原始凭证；核实支付内容、摊销期限及尚存受益期限，在核实支出和摊销政策无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

长期待摊费用评估值为 10,430,184.72 元。

5、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 4,231,917.58 元。

平煤隆基递延所得税资产系企业坏账准备和递延收益等所形成的。对递延所得税资产，评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，了解了企业会计政策与政府补助确认收益的差异，查看了企业明细账、总账、报表数、纳税申报数是否核对相符；验算应纳税所得税，核实应交所得税；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定、核对是否相符。在核实无误的基础上，以核实后账面价值确定为评估值。

递延所得税资产评估值为 4,231,917.58 元。

6、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 107,884,202.99 元，为预付二期项目的设备款及融资租赁保证金。对于预付长期资产款和保证金，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容、相关合同等账务记录，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。对于其他非流动资产，在核实无误的基础上，以清查核实后账面值确定为评估值。

其他非流动资产评估值为 107,884,202.99 元。

（三）负债评估情况

纳入评估的负债为流动负债及非流动负债，流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债；非流动负债包括长期应付款及其他非流动负债。评估在经清查核实的账面价值基础上进行。

负债账面价值 87,865.30 万元，评估值 85,889.05 万元，评估减值 1,976.25 万元，减值率为 2.25%，主要系：平煤隆基其他非流动负债账面值为 2,325.00 万元，为企业取得的非煤产业转型专项资金的政府补助，鉴于该项目已具备结转条件，以递延收益对应的所得税作为评估值。

1、短期借款

短期借款账面价值 190,000,000.00 元。为向华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司许昌分行借入的一年以内未到期借款。性质为保证借款，评估人员查阅了借款合同、有关凭证，核对了借款期限、借款利率等相关内容，并向银行进行函证，确认以上借款是真实完整的。以核实后的账面值作为评估值。

短期借款评估值为 190,000,000.00 元。

2、应付票据

应付票据账面价值 255,993,116.93 元。主要为应付客户材料款而形成的银行承兑票据。清查时，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记

录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面价值为评估值。

应付票据评估值为 255,993,116.93 元。

3、应付账款

应付账款账面价值 147,179,931.94 元，主要为应付设备款、材料款、工程款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 147,179,931.94 元。

4、预收账款

预收账款账面值 11,385,020.10 元，主要为预收货款，评估人员抽查有关账簿记录和销售合同，确定预收款项的真实性和完整性，核实结果账、表、单金额相符，故以核实后账面价值确定为评估值。

预收账款评估值 11,385,020.10 元。

5、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 8,678,009.04 元。为应付工资、工会经费及职工五险一金等款项。评估人员核对了应付工资的提取及使用情况，认为计提正确和支付符合规定，以核实的账面价值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 8,678,009.04 元。

6、应交税费

应交税费账面价值为 239,893.38 元，主要为应交印花税和个人所得税，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，评估值以清查核实后账面价值确认。

应交税费评估值为 239,893.38 元。

7、应付利息

应付利息账面价值为 321,416.67 元，为企业应付华夏银行股份有限公司和中国民生银行股份有限公司许昌分行的短期借款利息，经查阅与相关金融机构的借

款合同及利息计提表，了解了利息计算方式，应付利息计算方式准确，以核实后的账面价值作为评估值。

应付利息评估值为 321,416.67 元。

8、应付股利

应付股利账面价值为 30,120,000.00 元，为应付股东河南易成新能源股份有限公司 2018 年度股利余额。评估人员查阅了董事会决议和股东大会决议，并核实了应分配的股利总额及已支付的股利，确认基准日应付股利账面余额相符，故以清查核实后的账面价值作为评估值。

应付股利评估值为 30,120,000.00 元。

9、其他应付款

其他应付款账面价值为 580,952.34 元，主要为应付各类保证金、个人社保等。经查阅与相关单位的原始凭证及相关的文件说明，往来核对一致、未发现不需支付的证据，以核实后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 580,952.34 元。

10、一年内到期的流动负债

一年内到期的流动负债账面价值为 141,503,337.35 元。核算内容为应付华融金融租赁股份有限公司和经开租赁有限公司一年内到期的融资租赁款。

评估人员查阅了融资租赁合同、查阅了还款协议、借款对账单、评估基准日最近一期的还款证明、入账凭证等。一年内到期的流动负债以核实无误后的账面价值确定为评估值。

一年内到期的流动负债评估值为 141,503,337.35 元。

11、长期应付款

长期应付款账面价值为 69,401,303.49 元，为企业应付华融金融租赁股份有限公司和经开租赁有限公司的融资租赁费。评估人员核对了有关账证，查阅了相关合同，确定其真实性、正确性，以清查核实后的账面价值确认评估值。

长期应付款评估值为 69,401,303.49 元。

12、其他非流动负债

其他非流动负债账面价值为 23,250,000.00 元，为企业取得的非煤产业转型升级专项资金的政府补助。根据河南省财政厅豫财企【2018】22 号河南省财政厅关于拨付 2018 年省属骨干煤炭企业非煤产业转型升级专项资金的通知，2018 年 6 月平煤隆基获得 2GW 高效单晶硅电池片项目支持金额 3,000 万元，企业从 2017 年 7 月项目投产开始，按照 10 年进行摊销。对于递延收益，评估人员查阅了相关的文件、记账入账凭证、计提标准及计提的明细等相关资料。经核实，该补贴已于获得时全额缴纳所得税，未来每月摊销时借记所得税费用，冲抵递延所得税资产。对相关递延所得税资产按账面值确认评估值，对递延收益以其对应的所得税作为评估值。

其他非流动负债评估值为 3,487,500.00 元。

三、收益法评估情况

（一）收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法。现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

评估模型如下：

1、基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 被评估单位的股东全部权益（净资产）价值；

B: 被评估单位的企业价值；

$$B = P + C + I \quad (2)$$

P: 被评估单位的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i : 被评估单位未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r : 折现率；

n : 被评估单位的未来经营期；

C: 被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 : 被评估单位基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 : 被评估单位基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

I: 被评估单位基准日的长期投资价值；

D: 被评估单位的付息债务价值。

2、收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3、折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

W_d ：被评估单位的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e ：被评估单位的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：被评估单位的特性风险调整系数；

β_e ：被评估单位权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (12)$$

式中：

K：未来预期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（二）净现金流量预测

1、营业收入与成本预测

平煤隆基成立于 2016 年 7 月，2017 年于河南襄城县建厂，陆续投入生产。主要从事高效单晶硅太阳能电池片的生产、销售及研发。根据产出的电池片的发电效率、品相及完整度将电池片划分为 A、B、C、D 四个等级，A 级为品相完好发电效率达标的优质产品，B 级为发电效率不达标，C、D 为表面有不同程度的破损。截至评估基准日，平煤隆基共有 15 条生产线投入使用。平煤隆基历史收入成本数据如下：

平煤隆基最近两年一期营业收入情况

单位：万元

项目/年度		2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
合计	收入	91,473.28	244,600.58	185,851.79
	成本	85,122.96	216,972.54	159,401.08
	毛利率	6.94%	11.30%	14.23%
A 级电池片	收入	91,425.76	237,804.86	182,046.75
	成本	85,122.96	207,252.16	153,709.92
	毛利率	6.89%	12.85%	15.57%
B 级电池片	收入	-	5,473.48	2,745.62
	成本	-	7,126.06	3,602.27
	毛利率	-	-30.19%	-31.20%
C 级电池片	收入	-	1,022.16	987.91
	成本	-	2,138.34	1,793.12
	毛利率	-	-109.20%	-81.51%
D 级电池片	收入	-	85.77	51.76
	成本	-	453.15	295.77

项目/年度		2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
	毛利率	-	-428.33%	-471.42%
其他业务	收入	47.52	214.31	19.75
	成本	-	2.83	-
	毛利率	100.00%	98.68%	100.00%

平煤隆基现有 15 条生产线的一期高效单晶硅电池片制造厂。二期工程目前正处于土建阶段，由于其未来的投产时间具有不确定性，本次盈利预测仅考虑现有的一期制造厂的产能。

平煤隆基主要业务为生产销售太阳能单晶硅电池片。目前整个行业以降低成本增加效率为主要的方向和趋势。随着国内外产能的增加和各种降本技术的叠加，预计未来价格和成本仍将持续下降，逐步实现平价上网。从历史期来看从硅片到电池片环节的利润空间相对稳定，未来期结合近期的电池片及硅片价格，综合产品的优良率及产能，对收入成本进行预测。其未来年度营业收入和成本预测如下表。

平煤隆基预测期营业收入情况

单位：万元

项目/年度		2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及 以后
合计	收入	63,627.41	257,045.63	252,851.56	248,756.62	245,210.20
	成本	57,303.17	228,025.04	224,524.54	221,090.66	219,267.51
	毛利率	9.94%	11.29%	11.20%	11.12%	10.58%
A 级电池片	收入	61,948.79	249,367.43	246,141.71	242,155.44	238,703.12
	成本	54,768.18	216,623.78	214,420.94	211,141.58	209,400.47
	毛利率	11.59%	13.13%	12.89%	12.81%	12.28%
B 级电池片	收入	1,415.21	6,232.62	5,290.45	5,204.77	5,130.57
	成本	2,016.36	8,413.08	7,161.30	7,051.78	6,993.63
	毛利率	-42.48%	-34.98%	-35.36%	-35.49%	-36.31%
C 级电池片	收入	220.43	1,373.60	1,348.74	1,326.89	1,307.98
	成本	446.25	2,565.08	2,525.70	2,487.07	2,466.56
	毛利率	-102.45%	-86.74%	-87.26%	-87.44%	-88.58%
D 级电池片	收入	15.21	71.97	70.66	69.52	68.53

项目/年度		2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及 以后
	成本	72.38	423.10	416.60	410.23	406.85
	毛利率	-375.89%	-487.90%	-489.55%	-490.09%	-493.69%
其他业务	收入	27.77	-	-	-	-
	成本	-	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-	-

平煤隆基预测期营业成本情况

单位：万元

项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
营业成本	57,303.17	228,025.04	224,524.54	221,090.66	219,267.51
其中：硅片	39,082.95	157,775.22	154,607.49	151,503.21	148,461.11
浆料	5,775.91	22,399.39	22,182.19	21,967.02	21,753.86
网板	514.85	2,000.06	2,001.77	2,003.45	2,005.10
化学品	2,908.14	11,728.14	11,610.86	11,494.75	11,379.81
备品备件	975.91	3,975.48	3,975.48	3,975.48	3,975.48
包装材料	167.30	681.52	681.52	681.52	681.52
人工费用	3,087.82	8,547.82	8,547.82	8,547.82	8,547.82
动力及燃料	2,795.91	10,099.16	10,099.16	10,099.16	10,099.16
折旧	1,994.38	10,818.25	10,818.25	10,818.25	12,363.66

2、税金及附加预测

根据报表披露，平煤隆基最近两年一期税金及附加分别为 39.18 万元、95.70 万元及 97.14 万元，主要为城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以及印花税。考虑到城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加与被评估企业营业额有较强的相关性，本次盈利预测参照历史年度城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加的构成和变化趋势及其相应的税率预测未来发生额。对于印花税，参考最近一期实际发生额预测未来水平。预测结果见本节“8、净现金流量的预测结果”之“未来经营期内的净现金流量预测”表。

3、期间费用预测

(1) 销售费用预测

经审计后的报表披露，平煤隆基最近两年一期销售费用分别为 378.90 万元、1,005.73 万元及 677.76 万元，主要为运输装卸费、职工薪酬及其他费用。对于运输装卸费，本次盈利预测参照平煤隆基历史年度运输费与销量的占比进行估算。对于职工薪酬，本次盈利预测参照平煤隆基历史年度销售人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及平煤隆基人力资源规划进行估算。销售费用预测结果见下表。

平煤隆基预测期销售费用情况

单位：万元

项目名称	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
材料及低值易耗品	0.86	17.53	18.41	19.33	20.30
职工薪酬	17.89	74.61	78.34	82.25	86.37
折旧费	0.27	1.45	1.45	1.45	1.66
差旅费	3.15	23.08	24.24	25.45	26.72
业务宣传费	6.02	6.32	6.32	6.63	6.63
运输装卸费	173.33	846.29	846.29	846.29	846.29
销售服务费	-	-	-	-	-
其他支出	1.73	40.00	40.00	40.00	40.00
销售费用合计	203.25	1,009.28	1,015.04	1,021.41	1,027.96
销售费用/营业收入	0.32%	0.39%	0.40%	0.41%	0.42%

（2）管理费用预测

经审计后的报表披露，平煤隆基最近两年一期管理费用分别为 1,795.38 万元、4,216.31 万元及 2,760.08 万元，主要为职工薪酬、技术服务费、租赁费、折旧及摊销费、业务招待费、差旅费、办公费、聘请中介机构费及其他费用等。对于职工薪酬，本次盈利预测参照被评估企业历史年度管理人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估企业人力资源规划进行估算；对于技术服务费，根据相关的技术服务合同中的要求结合收入进行估算；对于折旧费、摊销等固定费用，本次盈利预测参照被评估企业历史年度折旧率、摊销额及管理费用中折旧、摊销占总折旧比例，结合被评估企业固定资产及无形资

产规模及结构的情况进行估算；对于其他费用，本次盈利预测结合该等费用历史年度的支出情况及变动情况等进行估算。管理费用预测结果见下表。

平煤隆基预测期管理费用情况

单位：万元

项目名称	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
材料及低值易耗品	17.91	50.00	50.00	50.00	50.00
职工薪酬	1,069.49	2,205.00	2,315.25	2,431.01	2,552.56
折旧费	36.97	200.54	200.54	200.54	229.19
修理费	1.52	4.20	4.41	4.63	4.86
咨询及中介费	3.15	100.00	100.00	100.00	100.00
办公费	105.79	85.00	85.00	85.00	85.00
租赁费	9.70	16.18	16.18	16.18	16.18
差旅费	15.02	55.00	55.00	55.00	55.00
业务招待费	11.97	70.00	70.00	70.00	70.00
无形资产摊销	-	-	-	-	26.40
技术服务费	-	419.99	412.38	405.71	399.92
其他费用	-217.62	607.03	607.03	581.62	455.57
管理费用合计	1,053.90	3,812.94	3,915.80	3,999.69	4,044.69
管理费用/营业收入	1.66%	1.48%	1.55%	1.61%	1.65%

(3) 研发费用预测

经审计后的报表披露，平煤隆基最近两年一期研发费用分别为 2,930.36 万元、7,400.99 万元及 5,351.52 万元，主要为材料费用、职工薪酬、折旧及其他费用等。对于材料费用，本次盈利预测结合该等费用历史年度的支出情况及变动情况等进行估算；对于职工薪酬，本次盈利预测参照被评估企业历史年度管理人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估企业人力资源规划进行估算；对于折旧费，本次盈利预测参照被评估企业历史年度折旧率、摊销额及管理费用中折旧、摊销占总折旧比例，结合平煤隆基固定资产及无形资产规模及结构的预测情况进行估算。研发费用预测结果见下表。

平煤隆基预测期研发费用情况

单位：万元

项目名称	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
职工薪酬	184.55	1,277.26	1,277.26	1,277.26	1,277.26
折旧	85.08	461.50	461.50	461.50	527.43
材料费用	1,936.91	6,141.03	6,032.77	5,926.56	5,822.38
研发费用合计	2,206.54	7,879.80	7,771.53	7,665.33	7,627.08
研发费用/营业收入	3.47%	3.07%	3.07%	3.08%	3.11%

(4) 财务费用预测

根据经审计的财务报表披露，平煤隆基在评估基准日付息债务共计 40,090.46 万元，其中短期借款 19,000.00 万元，一年内到期的非流动负债 14,150.33 万元为一年内到期的融资租赁款，长期应付款 6,940.13 万元为应支付的融资租赁款。对于融资租赁负债本次预测将按照合同约定计算每期应偿还的本金及利息。鉴于短期贷款按照基准日的借款利率测算财务费用。

鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入。

4、营业外支出预测

由于平煤隆基历史期间仅发生过少量营业外收入和营业外支出，且均属于非持续性收入和支出，故不对平煤隆基未来期营业外收支进行预测。

5、企业所得税预测

由于平煤隆基于 2018 年 9 月 12 日获得由河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局联合颁发《高新技术企业证书》【GR201841000475】，有效期三年，按照 15% 税率计缴企业所得税。结合评估假设，预测期按照高新技术企业规定的 15% 估算。按本次盈利预测以被评估企业未来各年度利润总额的预测数据为基础，考虑业务招待费发生额对被评估企业应纳税所得额的调增影响、高新技术企业研发费加计扣除，所得税优惠政策等事项，确定其未来各年度应纳税所得额，并结合相应企业所得税税率估算被评估企业未来各年度所得税发生额，

预测结果见本节“8、净现金流量的预测结果”之“未来经营期内的净现金流量预测”表。

6、折旧及摊销预测

（1）折旧预测

平煤隆基的固定资产主要包括电池片生产线及办公设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等为基础，同时考虑未来新增固定资产的折旧，估算未来经营期的折旧额。

（2）摊销预测

截至评估基准日，平煤隆基摊销主要为长期待摊费用。本次盈利预测，以基准日经审计无形资产的账面原值、摊销期限等为基础，预测其未来各年的摊销费用，摊销估算结果见本节“8、净现金流量的预测结果”之“未来经营期内的净现金流量预测”表。

7、追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即定义的追加资本为：

追加资本=资本性投资+资产更新+营运资金增加额

（1）资本性投资估算

根据与政府签订的投资协议，平煤隆基计划于 2022 年底回购政府代建的一期厂房及土地。除此，一期项目无需新增固定资产。

（2）资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预测未来资产更新改造支出。

（3）营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加，原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。即定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

$$\text{其中，营运资金} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$$

根据对企业历史年度及同行业可比公司的营运资金与业务经营收入的比例，结合未来经营期内各年度收入估算，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额，预测结果见本节“8、净现金流量的预测结果”之“未来经营期内的净现金流量预测”表。

8、净现金流量的预测结果

下表给出了平煤隆基未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。评估中对未来收益的估算，主要是通过对平煤隆基财务报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

未来经营期内的净现金流量预测

单位：万元

项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 及以后
收入	63,627.41	257,045.63	252,851.56	248,756.62	245,210.20	245,210.20
成本	57,303.17	228,025.04	224,524.54	221,090.66	219,267.51	219,267.51

项目/年度	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 及以后
税金及附加	32.35	152.87	772.55	407.19	762.85	762.85
销售费用	203.25	1,009.28	1,015.04	1,021.41	1,027.96	1,028.30
管理费用	1,053.90	3,812.94	3,915.80	3,999.69	4,044.69	3,909.11
研发费用	2,206.54	7,879.80	7,771.53	7,665.33	7,627.08	7,627.08
财务费用	567.50	1,925.10	1,201.64	1,177.10	1,177.10	1,177.10
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
其他收益	810.10	-	-	-	-	-
营业利润	3,070.80	14,240.60	13,650.46	13,395.25	11,303.02	11,438.26
利润总额	3,070.80	14,240.60	13,650.46	13,395.25	11,303.02	11,438.26
减：所得税	438.55	2,117.79	2,029.27	1,990.99	1,677.15	1,697.44
净利润	2,632.24	12,122.81	11,621.19	11,404.26	9,625.86	9,740.82
折旧摊销等	2,188.45	11,768.78	11,768.78	11,743.37	13,283.92	13,148.35
固定资产折旧	2,116.70	11,481.75	11,481.75	11,481.75	13,121.95	13,121.95
摊销	71.76	287.03	287.03	261.62	161.97	26.40
扣税后利息	558.92	1,551.34	1,004.39	983.54	983.54	983.54
营运资本增加额	-3,149.63	-4,600.93	-353.97	-3,318.57	-299.31	-
资本性支出	-	-	-	32,406.68	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	13,148.35
净现金流量	8,529.25	30,043.87	24,748.34	-4,956.95	24,192.63	10,724.35

（三）权益资本价值预测

1、折现率的确定

（1）无风险收益率 r_f ：参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.79\%$ 。

（2）市场期望报酬率 r_m ：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开盘价、实行自由竞价交易后至 2019 年 6 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.05\%$ 。

(3) β_e 值：取沪深同类可比上市公司股票，以截至 2019 年 9 月 30 日的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=1.1703$ ，按式 (12) 计算得到被评估单位预期市场平均风险系数 $\beta_t=1.1124$ ，按式 (11) 得到被评估单位预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=0.9105$ ，按式 (10) 得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

(4) 权益资本成本 r_e ：本次评估考虑到被评估单位在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\epsilon=0.03$ ，本次评估根据式 (9) 得到被评估单位的权益资本成本 r_e 。

(5) 适用税率：15%；

(6) 由式 (7) 和式 (8) 得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e 。

(7) 折现率 r (WACC)：将上述各值分别代入式 (6) 即得到折现率 r 。

2、经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式 (3)，得到被评估单位的经营性资产价值为 126,653.47 万元。

3、长期股权投资价值

经核实，在评估基准日 2019 年 9 月 30 日，被评估单位无长期股权投资。

4、溢余或非经营性资产价值

经核实，在评估基准日 2019 年 9 月 30 日，经会计师审计的资产负债表披露，有如下一些资产的价值在本次预测的经营性资产中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债）。

(1) 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1

1) 经审计的资产负债表披露，被评估单位基准日账面应付账款中 4,355.81 万元为与二期或技改相关的工程类款项，经评估师核实无误，确认该款项为溢余（或非经营性）负债。

2) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面应付利息 32.14 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 负债。

3) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面应付股利 3,012.00 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 负债。

4) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面其他应付款中应付工程保证金 19.05 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 负债。

即基准日流动类溢余或非经营性资产 (负债) 的价值为:

$C1 = -7,419.00$ (万元)

(2) 基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C2

1) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面递延所得税资产 423.19 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 资产。

2) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面在建工程 151.70 万元, 评估值为 151.70 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 资产。

3) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面其他非流动资产中 10,772.38 万元为二期设备预付款, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 资产。

4) 经审计的资产负债表披露, 被评估单位基准日账面其他非流动负债 2,325.00 万元, 为企业取得的非煤产业转型专项资金的政府补助, 评估值为 348.75 万元, 经评估师核实无误, 确认该款项为溢余 (或非经营性) 负债。

即基准日非流动类溢余或非经营性资产 (负债) 的价值为:

$C2 = 10,998.52$ (万元)

将上述各项代入式 (4) 得到被评估单位基准日溢余或非经营性负债的价值为:

$$C=C1+C2=3,579.52 \text{ (万元)}$$

5、权益资本价值

(1) 将得到的经营性资产价值 $P=126,653.47$ 万元，基准日长期股权投资价值 $I=0$ 万元，溢余或非经营性资产价值 $C=3,579.52$ 万元，代入式 (2)，即得到被评估单位企业价值为：

$$\begin{aligned} B &= P + I + C \\ &= 126,653.47 + 0 + 3,579.52 \\ &= 130,232.99 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 将被评估单位的企业价值 $B=130,232.99$ 万元，付息债务的价值 $D=40,090.46$ 万元，代入式 (1)，得到被评估单位的权益资本价值为：

$$E=B-D=90,142.53 \text{ (万元)}$$

四、评估结果差异的分析及结果的选取

(一) 评估结果差异分析

本次评估采用资产基础法和收益法，最终采取资产基础法评估结果作为评估结论，两种评估方法得出的结果差异情况如下：

单位：万元

项目	估值	
资产基础法评估结果	88,160.76	A
收益法评估结果	90,142.53	B
差异	1,981.77	$C=B-A$
差异率	2.25%	$D=C/A$

从评估结论看，收益法结果高于资产基础法评估结论。资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力(获利能力)的大小，是企业整体资

产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。在如此两种不同价值标准前提下会产生一定的差异。

（二）最终评估结论的选取

本次标的资产采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选取资产基础法结果为最终评估结论，主要原因如下：平煤隆基主要生产单晶硅太阳能电池片业务，下游的终端光伏电力行业过去主要依靠政府补贴，近两年受政府去补贴推行市场化平价上网等政策影响，光伏设备行业价格波动较大。在未来光伏产业完全市场化的环境下，产业链各环节的价格波动起伏，利润分配的不确定性因素增大，对收益法的估值产生重大影响。相对而言，以资产购建为估值基础思路的资产基础法评估结果更能客观、稳健的反映重资产配置的光伏设备企业的市场价值。

通过以上分析，选用资产基础法作为本次河南易成新能源股份有限公司拟收购平煤隆基新能源科技有限公司股权价值参考依据。由此得到平煤隆基新能源科技有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为 88,160.76 万元。

（三）评估增值的主要原因

从评估结果与账面价值比较来看，平煤隆基评估基准日审计后的净资产账面价值为 86,344.78 万元，评估值为 88,160.76 万元，评估增值 1,815.99 万元，增值率为 2.10%，增值率较低，增值的因素参见本节“二、资产基础法评估情况的说明”。

五、是否引用其他评估机构或估值机构报告内容

本次评估未有引用其他评估机构报告内容的情况。

六、评估特别说明事项

无。

七、上市公司董事会对评估的合理性及定价的公允性分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的

相关性及评估定价的公允性

上市公司董事会对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

中联评估作为拟收购的平煤隆基股权的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该机构及经办人员与公司本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

2、评估假设的合理性

中联评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

3、评估方法与评估目的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估，并且最终选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求，与评估目的相关。

4、评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结论合理、评估价值公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上，董事会认为本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性；本次交易相关评估假设前提具有合理性；评估方法选用恰当，符合评估目的的要求；本次评估的评估结果客观、公正，评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经与交易对方协商确定标的

资产的交易价格，定价原则符合相关法律、法规的规定，定价公允、合理，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

（二）标的资产估值依据的合理性分析

1、行业发展前景

平煤隆基的主营产品为单晶硅太阳能电池片，主要应用于太阳能电池组件的生产，属于光伏设备及元器件制造行业，是光伏产业链条中重要的一环。

我国已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一，在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，全国光伏产业实现了快速发展，已经成为全国为数不多可参与国际竞争并取得领先优势的产业。

2、平煤隆基行业地位和竞争优势

平煤隆基是一家专注于生产和销售单晶硅电池片的高新技术企业。根据中国光伏行业协会的统计数据，2018年，使用PERC电池技术的单晶和多晶硅电池效率提升至21.8%和20.3%。平煤隆基由PERC技术推动的量产转换效率不断提高，预计2020年上半年完成一期2GW生产线技改，二期生产线建成后，量产产品的转换效率将超过23.0%。根据中国光伏行业协会预测，未来3-5年内，PERC电池将占据最主要的市场份额。PERC技术作为未来市场主流路线，平煤隆基生产的M6单晶电池产品将在未来五年内具备竞争优势。

平煤隆基凭借多年的经营经验积累形成了自己的竞争优势，详见“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的资产行业地位与核心竞争力分析”之“（二）核心竞争力”。

综上，本次对平煤隆基全部权益的评估是在标的公司生产经营环境的基础上做出的评估，充分考虑了行业发展前景、平煤隆基行业和竞争优势，上市公司董事会对评估结果及其依据进行了分析，认为评估结果及其依据具备合理性。

（三）标的公司后续经营过程中政策、宏观环境等方面的变化趋势及其对评估或估值的影响

在可预见的未来发展期，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，上市公司董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）评估结果对关键指标的敏感性分析

评估报告采用资产基础法对平煤隆基所有者权益进行评估，评估结论取决于平煤隆基截至评估基准日的资产负债情况，不直接受交易标的成本、价格、销量、毛利率等指标变动影响。资产基础法中，对资产的评估主要采用重置成本法，其中对纳入评估范围的无形资产（专利权）采用收益法进行评估，由于其评估值为2,373.76万元，占净资产评估值的比例为2.75%，本次不进行敏感性分析。

（五）标的公司与上市公司现有业务协同效应分析

平煤隆基的主营业务为单晶硅太阳能电池片的生产和销售，在本次收购前为上市公司持股比例50.20%的控股子公司，太阳能电池片的生产和销售属于上市公司的现有业务。

（六）本次交易作价公允性分析

本次交易中，基于评估结果及考虑到评估基准日后，标的公司股东实缴出资21,000.00万元。经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基30%股权的交易价格确定为人民币32,748.23万元。

1、本次交易作价的市盈率、市净率情况

经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基30%股权的交易价格确定为人民币32,748.23万元。

截至2019年9月30日，根据大华会所出具的审计报告，平煤隆基2018年净利润为9,993.65万元，2019年1-9月净利润为12,901.03万元，2019年9月30日净资产为86,344.78万元。上述交易作价对应标的公司以2018年净利润计算的

静态市盈率为 10.92，以截至评估基准日最近 12 个月净利润（未经审计）计算的动态市盈率为 6.72，对应标的公司评估基准日市净率 1.26。

2、可比同行业上市公司市盈率、市净率水平

在综合分析标的公司所处行业和业务模式特点的基础上，选取了 4 家可比上市公司。截至本次交易的评估基准日，可比上市公司的市盈率、市净率情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率（TTM） （注 1）	静态市盈率（注 2）	市净率（注 3）
002056.SZ	横店东磁	16.29	16.27	2.37
300118.SZ	东方日升	18.39	47.05	1.40
600438.SH	通威股份	19.40	24.50	3.18
601012.SH	隆基股份	30.35	38.68	4.10
平均值		21.10	31.63	2.76
平煤隆基（注 4）		6.72	10.92	1.26

注 1：可比公司市盈率（TTM），根据评估基准日每股市价除以最近 12 个月每股收益计算得出；

注 2：静态市盈率，根据评估基准日每股市价除以 2018 年度每股收益计算得出；

注 3：市净率，根据评估基准日每股市价除以评估基准日每股净资产计算得出；

注 4：平煤隆基市盈率（TTM），根据全部股东权益交易作价除以最近 12 个月净利润（未经审计）计算得出；静态市盈率，根据全部股东权益交易作价除以 2018 年净利润计算得出；市净率，根据全部股东权益交易作价除以 2019 年 9 月 30 日净资产计算得出。

平煤隆基市盈率（TTM）、静态市盈率、市净率分别为 6.72 倍、10.92 倍、1.26 倍，均低于可比上市公司平均水平，充分保证了上市公司及全体股东的利益，不存在损害上市公司及其现有股东合法权益的情形。

3、可比交易的市盈率水平

平煤隆基属于太阳能电池片行业，根据公开市场资料，选取国内同行业 A 股并购重组案例标的资产的交易平均市盈率的指标比较如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	标的资产定价（万元）	评估方法	静态市盈率（注 1）	动态市盈率（注 2）	市净率（注 3）
1	爱旭股份	爱旭科技 100.00%股权	2018 年 12 月 31 日	588,500.00	收益法	12.39	7.29	3.85
2	晶澳科技	晶澳科技 100.00%股	2018 年 12 月 31 日	750,000.00	收益法	12.50	11.54	1.34

		权						
可比交易平均市盈率					-	12.45	9.41	2.60
平煤隆基（注 4）					资产基 础法	9.00	9.19	1.26

注 1：静态市盈率，根据交易作价除以承诺期第一年的扣非后归母净利润计算得出；

注 2：动态市盈率，根据交易作价除以未来承诺期三年的平均扣非后归母净利润计算得出；

注 3：市净率，根据本次交易作价除以评估基准日日净资产计算得出；

注 4：平煤隆基上述相关市盈率指标计算过程中，使用扣非后净利润进行相关测算。

交易作价上，可比交易案例静态市盈率平均值为 12.45 倍、动态市盈率平均值为 9.41 倍，平煤隆基的静态市盈率为 9.00 倍、动态市盈率为 9.19 倍，低于同行业可比交易案例的平均估值水平；平煤隆基市净率为 1.26 倍，低于同行业可比交易案例的平均市净率水平，其估值在合理且谨慎的范围内。

（七）后续经营过程中相关变化趋势及其对估值的影响

截至本报告书签署日，平煤隆基在经营中所需遵循有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；行业存续发展的情况不会产生较大变化，被评估单位在评估基准日后持续经营，不会对评估值造成影响。在可预见的未来发展时期，平煤隆基后续经营过程中相关政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

（八）交易定价与评估结果差异说明

本次交易中，标的资产交易价格以具有证券、期货业务资格的评估机构中联评估出具的资产评估结果为依据，根据中联评报字[2020]第 38 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基股东全部权益的评估值为 88,160.76 万元。

本次交易拟购买的资产价格以《资产评估报告》确认的评估价值为依据，交易双方据此协商确认平煤隆基 30%权益最终的交易价格为 32,748.23 万元。

2018 年 4 月，平煤隆基通过股东会决议，决定由股东同比例现金增资 30,000 万元。2018 年 5 月 15 日，平煤隆基完成本次增资工商变更手续，注册资本变更为 90,000 万元。2019 年 9 月-11 月，股东先后对标的公司实缴出资，其中首山化

工于 2019 年 9 月完成 9,000 万元实缴出资，2019 年 10 月，上市公司及隆基乐叶完成实缴出资。

基于上述评估结果及考虑到评估基准日前后，标的公司股东实缴资本情况，经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基 30%股权的交易价格确定为人民币 32,748.23 万元。

上市公司收购平煤隆基股权的交易定价与评估结果不存在重大差异，交易定价合理。

八、上市公司独立董事对本次交易评估相关事项的独立意见

上市公司董事会对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

（一）评估机构的独立性

中联评估作为拟收购的平煤隆基股权的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

（二）评估假设的合理性

中联评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估，并且最终选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求，与评估目的相关。

（四）评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结论合理、评估价值公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上，独立董事认为本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性；本次交易相关评估假设前提具有合理性；评估方法选用恰当，符合评估目的的要求；本次评估的评估结果客观、公正，评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经与交易对方协商确定标的资产的交易价格，定价原则符合相关法律、法规的规定，定价公允、合理，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第六节 发行股份及可转换债券情况

一、发行股份购买资产

（一）发行股票种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行对象和认购方式

本次交易发行股份的发行对象为交易对方首山化工，发行对象以其持有的标的公司部分股权认购本次发行的股份。

（三）发行价格及定价原则

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及可转换债券购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第五届董事会第三次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价如下表：

交易均价类型	交易均价（元/股）	不低于交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日均价	5.95	5.36
定价基准日前 60 个交易日均价	5.63	5.07
定价基准日前 120 个交易日均价	5.71	5.14

上述所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.07 元/股，发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%，符合《重组办法》的相关规定。

上述发行价格的确定尚需提交公司股东大会批准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行股份数量

本次交易发行股份的发行数量将按照下述公式确定：

本次向交易对方发行的股份数量=以发行股份方式支付的对价金额÷本次交易发行股份的发行价格。

本次交易中，上市公司向交易对方发行股份的数量具体如下表：

交易对方	股份对价（万元）	直接发行股份数量（股）
首山化工	26,198.58	51,673,732

定价基准日至发行日期间，若公司发生派息、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整，发行股数也随之进行调整。

（五）锁定期安排

交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本次交易完成后，交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等新增股份，亦遵守相应限售期的约定。若交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

二、发行可转换债券购买资产

（一）发行可转换债券的种类与面值

本次发行定向可转换债券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换债券。每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。

（二）发行方式

本次发行可转换债券购买资产的发行方式为非公开发行。

（三）发行对象和认购方式

本次发行可转换债券购买资产的发行对象为首山化工，交易对方以其持有的平煤隆基部分股权认购本次发行的可转换债券。

（四）发行数量

本次购买资产发行可转换债券数量的计算方法为：向交易对方发行的可转换债券的数量=以发行可转换债券方式向交易对方支付的交易对价/100（计算结果舍去小数取整数）。

本次发行可转换债券资金总额为 6,549.65 万元，数量为 654,964 张，上市公司向首山化工发行可转换债券用于购买资产的支付情况具体如下表：

单位：万元

交易对方	可转换债券对价	发行可转换债券数量（张）	可转换债券按初始转股价格可转股数量（股）
首山化工	6,549.65	654,964	12,918,433

上述发行的可转换债券数量最终以中国证监会核准的数量为准。

（五）债券期限

本次发行的可转换债券的存续期限为自发行之日起六年。

（六）债券利率及付息方式

本次购买资产发行的可转换公司债券的票面利率为 0.1%/年，计息方式为债券到期后一次性还本付息，不计复利。

（七）转股期限

本次发行的可转换债券的转股期自发行结束之日起满 12 个月后第一个交易日起至可转换债券到期日止。在此期间，交易对方首山化工可根据约定行使转股权。

（八）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格参照本次发行股份购买资产的定价标准，即 5.07 元/股。

2、除权除息调整机制

在本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格定价基准日至到期日期间，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况时，转股价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。转股价格的调整公式如下：

派送红股或转增股本： $P1=P0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价； $P0$ 为调整前转股价； n 为派送红股或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当上市公司出现上述股份和股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按上市公司调整后的转股价格执行。

（九）转股价格修正条款

1、转股价格向上修正条款

当持有本次发行的可转换债券的交易对方提交转股申请日（转股申请日需在转股期限内）前 20 个交易日上市公司股票交易均价不低于当期转股价格 150% 时，则当次转股时应按照当期转股价格的 130% 进行转股，但当次转股价格最高不超过初始转股价格 130%。

2、转股价格向下修正条款

在本次发行的可转换债券存续期间，如上市公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，上市公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有上市公司本次发行的可转换债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于上市公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

修正后的转股价格不得低于董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日交易均价的 90% 的孰低者。

（十）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

本次发行的可转换债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ （计算结果舍去小数取整数）。

其中：V 为可转换债券持有人申请转股的可转换债券票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转换债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转换债券部分，公司将按照深交所等部门的有关规定，在可转换债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换债券的票面金额及该余额所对应的当期应计利息。

（十一）赎回条款

1、到期赎回

若持有的可转换债券到期，则在本次可转换债券到期后五个交易日内，上市公司将以面值的 110%（包含可转换债券存续期内票面利率）赎回到期末转股的可转换债券。

2、有条件赎回

在本次购买资产发行的可转换公司债券转股期内，当可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权提出按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B2 \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B2：指可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十二）回售条款

当持有上市公司本次发行的可转换债券的股东所持可转换债券满足解锁条件后，如上市公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则交易对方有权行使提前回售权，将满足转股条件的可转换债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给上市公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在各年度首次达到提前回售权行使条件时起，持有上市公司本次发行的可转换债券的股东的提前回售权进入行权期，行权期长度为 10 个交易日（含达到提前回售权行使条件的当天），如交易对方在行权期内未行使提前回售权，该计息年度将不能再行使回售权，可转换债券持有人不能多次行使部分回售权。

行权期满后，交易对方所持满足回售条件的可转换债券中未回售的部分，自行权期满后第一日起，按照 0.5%/年利率计算利息。

（十三）有条件强制转股条款

当交易对方所持可转换债券满足解锁条件后，在本次购买资产发行的可转换债券存续期间，如果公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均不低于当期转股价格的 130%时，上市公司董事会有权提出强制转股方案，并提交股东大会表决，该方案须经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换债券的股东应当回避。通过上述程序后，上市公司有权行使强制转股权，将满足解锁条件的可转换债券按照当时有效的转股价格强制转化为上市公司普通股股票。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十四）限售期安排

交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的可转换债券，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于转股价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于转股价格的，其持有公司可转换债券的锁定期自动延长至少 6 个月。

交易对方取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。

若交易对方基于本次认购所取得可转换债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司可转换债券转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

本次重组结束后，上述交易对方取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。上述交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期约定。

（十五）担保事项

本次发行可转换债券不设担保。

（十六）评级事项

本次发行可转换债券不安排评级。

（十七）转股股份来源

本次发行的可转换债券转股的股份来源为公司发行的股份或公司因回购股份形成的库存股。

（十八）转股年度股利归属

因本次购买资产发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

三、过渡期事项安排

（一）过渡期损益安排

1、双方同意并确认，对于资产基础法下采用收益法进行评估的资产，过渡期间产生的收益按该项资产所使用评估方法计算的收益，由上市公司享有，对于过渡期间标的公司产生的其他收益及亏损由首山化工按照本次交易前所持平煤隆基股权比例承担。

2、双方同意，在交割日后，双方应聘请具备证券期货从业资格的审计机构对标的公司在过渡期的损益进行审计，损益审计基准日的确定原则为：交割日为当月 15 日之前的（包括 15 日当日），损益审计基准日为上月最后一日；交割日为当月 15 日之后的，损益审计基准日为当月最后一日。首山化工应当在相

应亏损数额（如有）经审计确定之日起 5 个工作日内完成对过渡期内亏损金额的补偿支付工作。

3、双方同意，过渡期的损益分配和承担应由首山化工在审计后的当个年度与甲方结清，不受标的公司利润分配的影响。

（二）过渡期其他事项

如果标的公司在过渡期内对评估基准日前的未分配利润进行现金分红，则评估基准日之前归属于首山化工的分红部分应从本次交易作价中扣除。

四、本次发行股份及可转换债券购买资产前后上市公司主要财务数据和其他重要经济指标对照表

详见本报告书“第一节 交易方案概况”之“四、本次交易对上市公司的影响”之“（二）对上市公司财务状况和盈利能力的影响”。

五、本次发行股份和可转换公司债券购买资产前后上市公司股权结构

详见本报告书“第一节 交易方案概况”之“四、本次交易对上市公司的影响”之“（一）对上市公司股权结构的影响”。

六、募集配套资金具体方案

（一）本次募集配套资金运用概况

上市公司在发行股份及可转换债券购买资产的同时，拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过 32,500 万元，不超过拟发行股份及可转换债券购买资产交易价格的 100%，且募集配套资金部分发行股份数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过上市公司本次交易前总股本的 30%。最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《创业板发行办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

本次购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金的生效和实施以本次购买资产的生效和实施为条件，募集配套资金最终发行成功与否不影响购买资产行为的实施。

若本次交易中募集配套资金的方案与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

本次募集配套资金在扣除中介机构费用及其他相关费用后，将用于投资标的公司项目建设及补充公司流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	年产 500MW 超高效单晶硅电池研发及产业化项目	27,500
2	补充流动资金	5,000
合计		32,500

（二）本次募集配套资金的股份发行及可转换债券情况

1、发行股份募集配套资金

（1）发行股份的种类和每股面值

本次发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（2）发行方式、发行对象和认购方式

本次发行股份采用向特定对象非公开发行的方式。本次发行股份的发行对象为不超过 35 名符合法律、法规的投资者，且在募集配套资金过程中，可转换公司债券发行对象和普通股发行对象合计不超过 35 名投资者，同一认购对象同时认购可转换公司债券和普通股的，视为一个发行对象。本次发行的股票全部采用现金认购方式。

（3）定价基准日及发行价格

本次发行的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日。

本次发行的价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

本次发行股票的最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准文件后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的独立财务顾问根据市场询价的情况协商确定。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项的，本次配套融资发行股份的发行价格将做相应调整。

(4) 发行数量

本次发行股份的发行数量计算公式为：本次发行股份数量=本次发行股份募集资金金额/本次发行股份的发行价格。

依据上述计算公式计算所得的股份数量应为整数，精确至个位数，如果计算结果存在小数的，舍去小数部分取整数。

本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

最终发行数量将以最终发行价格为依据，由上市公司董事会提请股东大会授权董事会根据询价结果与本次交易的独立财务顾问协商确定。

(5) 上市地点

本次发行的股份将在深圳证券交易所创业板上市。

(6) 锁定期安排

本次发行对象认购的股票自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。

2、发行可转换债券募集配套资金

(1) 种类与面值

本次发行可转换债券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换债券，该可转换债券转换的 A 股股票将在深交所上市。每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。

（2）发行方式

本次发行可转换债券募集配套资金的发行方式为非公开发行。

（3）发行对象

本次发行可转换公司债券的发行对象不超过 35 名投资者，且在募集配套资金过程中，可转换公司债券发行对象和普通股发行对象合计不超过 35 名投资者，同一认购对象同时认购可转换公司债券和普通股的，视为一个发行对象。

（4）发行数量

本次募集配套资金涉及的发行可转换债券数量按照以下方式确定：本次发行可转换债券募集配套资金金额 $\div$ 100（计算结果舍去小数取整数）。

（5）转股价格

本次募集配套资金非公开发行的可转换债券初始转股价格参照本次募集配套资金发行股份的定价标准。公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定转股价格。后续如相关监管机构对非公开发行可转换债券定价方式出台相关政策指引的从其规定。

（6）转股价格的调整

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中：P0 为调整前转股价，n 为派送股票股利或转增股本率，k 为增发新股或配股率，A 为增发新股价或配股价，D 为每股派送现金股利，P1 为调整后转股价。

（7）锁定期

募集配套资金发行对象认购的可转换债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换公司债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（8）其他事项

本次募集配套资金所发行的可转换公司债券的票面利率、付息期限及方式、到期赎回价格等与发行时点市场情况密切相关的方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次发行可转换债券募集配套资金在转股股份来源、债券期限、转股期限、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法、赎回条款、回售条款、转股价格向下修正条款、转股价格向上修正条款、担保、评级等条款层面均与发行可转换债券购买资产之条款保持一致。

因本次发行的可转换债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）本次募集配套资金用途

本次募集配套资金在扣除中介机构费用及其他相关费用后，将用于投资标的公司项目建设及补充公司流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	年产 500MW 超高效单晶硅电池研发及产业化项目	27,500
2	补充流动资金	5,000
合计		32,500

1、年产 500MW 超高效单晶硅电池研发及产业化项目

(1) 项目概况

标的公司将在河南省襄城县产业集聚区年产 500MW 高效单晶硅电池片。

(2) 项目资格

本项目拟在租赁的项目二期的土地和厂房内实施，项目二期已签署租赁协议，不涉及新增用地。截至目前，公司已办理了项目备案手续。

(3) 项目投资金额及使用计划进度安排

本项目投资金额为 32,931 万元，募集资金拟投入 27,500 万元。项目建设周期约 24 个月，预计 2021 年 12 月竣工。

序号	项目名称	估算投资 (万元)	募集资金投入 (万元)
1	设备购置费	28,836	27,000
2	实验仪器购置费	500	500
3	安装工程费	500	-
4	其他费用	227	-
5	铺底流动资金	2,868	-
合计		32,931	27,500

(4) 项目收益情况

根据项目可研报告，该项目实施后，在预定的投入产出情况下，项目投资财务内部收益率为 19.89%（所得税后），财务净现值为 9,100 万元（所得税后），投资回收期为 5 年（所得税后）。

(5) 项目进展情况

本项目已经完成备案手续，其备案项目代码为 2020-411025-38-03-008400。

（四）本次募集配套资金的必要性

1、光伏行业持续增长

随着全球气候变暖以及化石能源日益枯竭，如何获取、使用清洁及可再生能源成为全球关注并亟待解决的问题。太阳能光伏发电凭借可靠性、安全性、广泛性、环保性以及资源充足等诸多优点，成为目前人类已知可利用的最佳新能源方式之一，代表了全球能源科技的重要发展方向，也是具有巨大发展潜力的朝阳产业，世界各国均高度重视其发展，纷纷出台产业扶持政策，行业发展前景广阔。

自本世纪初以来，光伏发电产业化水平不断提高，产业规模持续扩大，行业呈现爆发性增长。虽然受全球经济危机、贸易摩擦以及政策调整等外部因素干扰，但新增装机规模始终保持增长，应用市场范围也持续拓展。即便受到中国“531新政”、美国“201 法案”以及印度保障性关税措施等不利状况的影响，2018 年全球新增装机规模同比仍增长 3.9%，达到 106GW，再创历史新高，2007-2018 年全球光伏市场年复合增长率达到 38.56%，光伏发电已成为全球增长速度最快的能源品种。

在此背景下，平煤隆基“高效单晶硅电池中试线项目”项目的推出将有利于公司进一步提升研发能力，实现为现有电池片生产技术升级和为下一代电池片做技术储备的目标，有助于提升标的公司研发实力、综合竞争力及抗风险能力。

2、上市公司现有资金使用情况及资产负债率水平

（1）上市公司资金使用情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并报表货币资金余额为 263,390.51 万元，公司短期借款余额为 119,300 万元，一年内到期的非流动负债金额为 27,607.57 万元，长期借款余额为 40,000 万元。上市公司货币资金余额用于偿还短期借款，支付原材料采购款、员工工资、税费等经营活动。

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日
货币资金余额	263,390.51
减去：银行承兑汇票保证金	70,536.79

项目	2019 年 9 月 30 日
可用流动资金余额	192,853.72
偿还银行借款	146,907.57
剩余可用资金	45,946.15
支付采购货款	74,811.72
支付人员等费用	26,386.36

上市公司目前资金安排中,预计三个月内需支付采购货款金额预计 74,811.72 万元,支付人员费用预计 26,386.36 万元,因此上市公司流动资金较为紧张,存在一定的资金缺口,因此,本次交易中上市公司通过发行股份及可转债的方式募集配套资金用于子公司项目建设及补充流动资金是必要的。

(2) 上市公司资产负债率、银行授信及其他融资渠道等情况

2019 年 9 月,上市公司发行股份购买资产开封炭素 100%股权的过户手续及相关工商变更备案登记已完成。上市公司对开封炭素报表合并后,开封炭素对上市公司的收入和利润影响重大,应以炭素行业上市公司进行比较。截至 2019 年 9 月 30 日,上市公司与同行业可比上市公司截至 2019 年 9 月 30 日的资产负债率对比情况如下:

证券代码	证券简称	资产负债率
600516	方大炭素	13.64%
300080	易成新能	39.73%

在合并开封炭素之前,上市公司行业分类为光伏行业。截至 2019 年 6 月 30 日,上市公司与同行业可比上市公司截至 2019 年 6 月 30 日的资产负债率对比情况如下:

证券代码	证券简称	资产负债率
601012	隆基股份	56.54%
300118	东方日升	60.34%
600438	通威股份	61.39%
002129	中环股份	61.63%
平均值		59.98%
300080	易成新能	55.27%

综上，上市公司资产负债率水平与同行业相比处于合理范围，不存在资产负债率偏低的情况。

3、募集配套资金金额、用途是否与上市公司及标的资产现有资产规模和财务状况相匹配

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司资产总额为 961,933.09 万元，流动资产总额为 551,590.61 万元。本次交易募集配套资金金额占上市公司 2019 年 9 月末资产总额的 3.38%，占上市公司 2019 年 9 月末流动资产总额的 5.39%。上市公司 2018 年度营业收入为 278,629.62 万元，本次交易募集配套资金金额占上市公司 2018 年度营业收入总额的 11.66%。因此，本次募集配套资金金额与上市公司现有经营规模、财务状况相匹配。

（五）前次募集资金使用情况

上市公司自 2010 年首发上市时募集资金外，未曾募集资金。截至目前，公司不存在尚未使用的募集资金。

（六）募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者的利益，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律法规，结合公司实际情况制定了《河南易成新能源股份有限公司募集资金管理制度》，形成了规范有效的内部控制体系，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，并对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定，确保相关行为合法、合规、真实、有效。

《河南易成新能源股份有限公司募集资金管理制度》明确了募集资金使用的审批、决策、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据募集资金管理制度的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。

本次交易所涉及的配套募集资金将以上述制度为基础,进行规范化的管理和使用,切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

(七) 本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金不超过 32,500 万元。本次募集配套资金以发行股份及可转换债券购买资产的实施为前提条件,但募集配套资金成功与否并不影响发行股份及可转换债券购买资产的实施。若由于不可预测的风险因素导致不能成功实施或融资金额低于预期,上市公司及标的公司拟采用自有或自筹资金方式补足资金缺口。

(八) 独立财务顾问的保荐机构资质

公司聘请中原证券担任本次交易的独立财务顾问,中原证券经中国证监会批准依法设立,具备保荐人资格。

第七节 本次交易主要合同

一、《发行股份及可转换债券购买资产协议》的主要内容

（一）合同签订主体与签订时间

上市公司与本次交易对方于 2020 年 3 月 29 日签署《发行股份及可转换债券购买资产协议》。本次交易的具体方案及交易合同如下：

（二）本次交易的整体方案

本次交易，上市公司拟向首山化工以发行股份及可转换债券的方式购买其持有的平煤隆基 30%的股权，并向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金。募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份及可转换债券方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次发行股份及可转换债券购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及可转换债券购买资产行为的实施。

（三）标的资产及作价

1、双方同意，上市公司（以下简称，“甲方”）以发行股份、可转换债券方式向首山化工（以下简称，“乙方”）购买其合法持有的平煤隆基 30%股权，即本次交易的标的资产。

2、标的资产的转让价格以评估机构出具的《资产评估报告》（编号：中联评报字[2020]第 38 号）以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日评估并经河南国资委备案的评估值为基础，截至评估基准日，标的公司 100%股权的评估值为 88,160.76 万元。考虑到交易对方于 2019 年 9 月对平煤隆基进行实缴出资 9,000.00 万元，经协议各方协商一致，本次交易标的资产的交易价格确定为 32,748.23 万元。

（四）发行股份购买资产

1、发行股票种类、面值及上市地点

本次交易发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行对象和认购方式

本次交易发行股份的发行对象为交易对方首山化工，发行对象以其持有的平煤隆基部分股权认购本次发行的股份。

3、发行价格及定价原则

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第五届董事会第三次会议决议公告日。

本次发行股份购买资产的发行价格为 5.07 元/股，发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

4、发行股份数量

本次交易发行股份的发行数量将按照下述公式确定：

本次向交易对方发行的股份数量=标的资产的交易价格×80%/5.07。

据此，甲方向乙方发行的新增股份的发行数量为 51,673,732 股，最终发行数量以中国证监会的正式批复为准。

5、锁定期安排

交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本次交易完成后，交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等新增股份，应遵守相应限售期的约定。若交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

（五）发行可转换债券购买资产

1、发行可转换债券的种类与面值

本次交易发行定向可转换债券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换债券。每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。

2、发行方式

本次发行可转换债券购买资产的发行方式为非公开发行。

3、发行对象和认购方式

本次发行可转换债券购买资产的发行对象为首山化工，交易对方以其持有的平煤隆基部分股权认购本次发行的可转换债券。

4、发行数量

本次发行可转换债券数量为 654,964 张，计算方法为：向交易对方发行的可转换债券的数量=标的资产的交易价格×20%/100（不足一张的部分，乙方同意豁免甲方支付）。最终发行的可转换债券数量以中国证监会核准的数量为准。

5、转股价格的确定及调整

本次发行的可转换债券初始转股价格参照本次发行股份购买资产部分的定价标准，确定为 5.07 元/股。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对转股价格进行相应调整。

在本次发行后，若上市公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换债券转股以及本次交易的发行股份以及募集配套资金而增加的股本）、配股及派发现金股利等情况，将按照下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P1=P0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价； $P0$ 为调整前转股价； n 为派送红股或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当上市公司出现上述股份和股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按上市公司调整后的转股价格执行。

6、转股股份来源

本次发行的可转换债券转股的股份来源为公司发行的股份或公司因回购股份形成的库存股。

7、可转换债券期限

本次发行的可转换债券的存续期限为自发行之日起六（6）年。

8、转股期限

本次发行的可转换债券的转股期自发行结束之日起满 12 个月后第一个交易日起至可转换债券到期日止。在此期间，交易对方首山化工可根据约定行使转股权。

9、锁定期安排

交易对方首山化工在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的可转换债券，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于转股价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于转股价格的，其持有公司可转换债券的锁定期自动延长至少 6 个月。

交易对方取得的前述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的普通股亦遵守相应限售期约定。

若交易对方基于本次认购所取得可转换债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后交易对方所取得的上市公司可转换债券转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

本次发行的可转换债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ （计算结果舍去小数取整数）。

其中： V 为可转换债券持有人申请转股的可转换债券票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转换债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转换债券部分，公司将按照深交所等部门的有关规定，在可转换债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换债券的票面金额及该余额所对应的当期应计利息。

11、债券利息及付息方式

本次购买资产发行的可转换公司债券的票面利率为 0.1%/年，计息方式为债券到期后一次性还本付息，不计复利。

12、债券到期赎回条款

（1）到期赎回

若持有的可转换债券到期，则在本次可转换债券到期后五（5）个交易日内，上市公司将以面值的 110%（包含可转换债券存续期内票面利率）赎回到期末转股的可转换债券。

（2）有条件赎回

在本次购买资产发行的可转换债券转股期内，当可转换债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权提出按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换债券。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B2 \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B2：指可转换债券持有人持有的将赎回的可转换债券票面总金额；

i：指可转换债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股价格向下修正

在本次发行的可转换债券存续期间，如上市公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，上市公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有上市公司本次发行的可转换债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于上市公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。修正后的转股价格不得低于董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日交易均价的 90%。

14、转股价格向上修正

当持有本次发行的可转换债券的交易对方提交转股申请日（转股申请日需在转股期限内）前 20 个交易日上市公司股票交易均价不低于当期转股价格 150%时，则当次转股时应按照当期转股价格的 130%进行转股，但当次转股价格最高不超过初始转股价格 130%。

15、提前回售

当持有上市公司本次发行的可转换债券的股东所持可转换债券满足解锁条件后,如上市公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%,则交易对方有权行使提前回售权,将满足转股条件的可转换债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给上市公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在各年度首次达到提前回售权行使条件时起,持有上市公司本次发行的可转换债券的股东的提前回售权进入行权期,行权期长度为 10 个交易日(含达到提前回售权行使条件的当天),如交易对方在行权期内未行使提前回售权,该计息年度将不能再行使回售权,可转换债券持有人不能多次行使部分回售权。

行权期满后,交易对方所持满足回售条件的可转换债券中未回售的部分,自行权期满后第一日起,按照 0.5%/年利率计算利息。

16、有条件强制转股

当交易对方所持可转换债券满足解锁条件后,在本次购买资产发行的可转换债券存续期间,如果公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均不低于当期转股价格的 130%时,上市公司董事会有权提出强制转股方案,并提交股东大会表决,该方案须经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施,股东大会进行表决时,持有本次发行的可转换债券的股东应当回避。通过上述程序后,上市公司有权行使强制转股权,将满足解锁条件的可转换债券按照当时有效的转股价格强制转化为上市公司普通股股票。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

17、担保事项

本次发行可转换债券不设担保。

18、评级事项

本次发行可转换债券不安排评级。

（六）过渡期事项安排

1、过渡期损益安排

（1）双方同意并确认，对于资产基础法下采用收益法进行评估的资产，过渡期间产生的收益按该项资产所使用评估方法计算的收益，由上市公司享有，对于过渡期间标的公司产生的其他收益及亏损由首山化工按照本次交易前所持平煤隆基股权比例承担。

（2）双方同意，在交割日后，双方应聘请具备证券期货从业资格的审计机构对标的公司在过渡期的损益进行审计，损益审计基准日的确定原则为：交割日为当月15日之前的（包括15日当日），损益审计基准日为上月最后一日；交割日为当月15日之后的，损益审计基准日为当月最后一日。首山化工应当在相应亏损数额（如有）经审计确定之日起5个工作日内完成对过渡期内亏损金额的补偿支付工作。

（3）双方同意，过渡期的损益分配和承担应由首山化工在审计后的当个年度与甲方结清，不受标的公司利润分配的影响。

2、过渡期其他事项

如果标的公司在过渡期内对评估基准日前的未分配利润进行现金分红，则评估基准日之前归属于首山化工的分红部分应从本次交易作价中扣除。

（七）未分配利润安排

双方同意，为兼顾新老股东的利益，上市公司本次交易前的滚存未分配利润，由本次交易完成后的新老股东按持股比例共同享有。

（八）交割

1、在下述所有交割先决条件得以成就或满足之后，甲、乙双方同意进行交割：

- (1) 本协议经双方妥善签署并生效；
- (2) 上市公司董事会、股东大会审议批准本次交易；
- (3) 交易对方董事会、股东会审议批准本次交易；
- (4) 本次交易获得国有资产监督管理部门核准；
- (5) 标的资产的评估结果经相关主管部门备案；
- (6) 中国证监会核准本次交易。

2、自上述交割先决条件十五（15）个工作日内，双方应到标的所在地市场监督管理部门提交办理标的资产过户至甲方的工商变更登记手续的申请，并应不迟于十五（15）个工作日完成工商变更登记手续。乙方持有的标的资产过户至甲方名下之日，为本次交易的交割日。自交割日（包含当日）起，标的资产所对应的风险、收益与负担自转让方转移至甲方。

3、甲方应于标的资产过户相应工商变更登记手续办理完毕后的十（10）个工作日内向中证登深圳分公司提交办理本次新增股份及可转换债券登记手续的申请，并一次性向乙方发行新增股份及可转换债券。

（九）陈述与保证

1、甲方为依据中国法律设立并有效存续的股份有限公司。

2、甲方具有完全、独立的法律地位和法律能力签署、交付并履行本协议，签署本协议并履行本协议项下义务不会违反任何有关法律、法规以及政府命令，亦不会与以其为一方的合同或者协议产生冲突。

3、甲方将不因签订及履行与任何第三方的合同、协议及其他法律安排而妨碍其对本协议的履行。

4、甲方在本协议第八条中的任何陈述和保证在本协议签署日至交割日均是真实、准确和完整的。

5、乙方具有完全、独立的法律地位和法律能力签署、交付并履行本协议，签署本协议并履行本协议项下义务不会违反任何有关法律、法规以及政府命令，亦不会与以其为一方的合同或者协议产生冲突。

6、乙方对标的资产拥有合法所有权，有权将标的资产根据本协议的约定转让给甲方；同时，乙方所持标的资产不存在任何质押、查封、冻结及其他形式或性质的担保或权利负担。

7、乙方已依法对标的公司履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为标的公司股东所应当承担的义务及责任的行为。

8、乙方不存在以委托持股、信托持股或其他类似的方式为他人代持标的公司全部或部分股份，或由他人代其持有标的公司全部或部分股份的情形。

9、乙方在本协议第九条中的任何陈述和保证在本协议签署日至交割日均是真实、准确和完整的。

（十）违约责任及不可抗力

1、本协议签署后，除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证未兑现或失实或严重有误，则该方应被视作违约。

2、一旦发生违约行为，违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或赔偿因其违约而给守约方造成的直接损失以及守约方为追偿损失而支付的合理费用，包括但不限于律师费、财产保全费、诉讼费等。

3、违约方赔偿守约方损失不影响守约方要求违约方继续履行协议或解除协议的权利。

（十一）协议的生效、变更、解除和终止

1、本协议经双方盖章及其授权代表签字，并在满足以下全部条件后生效：

（1）本次交易经甲方股东大会审议通过；

（2）本次交易经乙方股东会审议通过；

(3) 本次交易获得国有资产监督管理部门核准；及

(4) 本次交易获得中国证监会的核准。

2、本协议生效后，除本协议已有约定的外，任何一方均不得擅自变更或解除本协议；如确需变更或解除本协议，应经双方协商一致，以书面形式进行，并由本协议双方适当签署后方能生效。

二、《业绩补偿协议》的主要内容

(一) 合同主体、签订时间

上市公司与本次交易对方于 2020 年 3 月 29 日签署《业绩补偿协议》。协议主要内容如下：

(二) 业绩承诺期间

双方同意，根据目前的交易进度，本次交易实施完毕后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度）系指 2020 年、2021 年、2022 年，即本协议所指的补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年三个年度。如本次交易实施完毕的时间延后，则补偿期间相应顺延。

(三) 承诺净利润数

双方同意，乙方对标的公司在补偿期间经审计的扣除非经常性损益后累计归属于母公司所有者的净利润（以下简称“承诺净利润数”）作出承诺，在 2020 年度承诺净利润数不低于 12,122.81 万元、在 2021 年度经审计的承诺净利润数与 2020 年度承诺净利润数累计不低于 23,744.00 万元，在 2022 年度经审计的承诺净利润数与 2020 年度、2021 年度承诺净利润数累计不低于 35,148.26 万元。承诺净利润数以经国有资产监督管理主管部门核准或备案的评估结果为准。

乙方对标的公司的业绩补偿金额以采用收益法评估的相关无形资产评估增值金额为限，上述承诺净利润数为计算乙方对应收益法评估的无形资产增值部分的业绩补偿基数。

(四) 实际净利润的确定

双方同意，甲方应在补偿期间内每个会计年度结束时，聘请具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对标的公司的实际盈利情况出具专项审核意见。标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，标的公司的会计政策、会计估计在利润补偿期间保持一致性。业绩承诺期内，未经标的公司董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

双方同意，标的公司所对应的于补偿期间内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

（五）业绩补偿的方式及计算公式

双方确认，标的公司于补偿期间内累计实际实现的净利润数应不低于乙方承诺的同期净利润数，否则乙方应按照下列补偿计算公式计算当期应补偿金额，并在补偿期间届满后以现金方式将应补偿金额总额一次性对甲方予以补偿，但乙方仅按照其所持平煤隆基的股权比例承担本协议项下的相关业绩补偿义务，补偿计算公式如下：

当期应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×根据收益法评估的无形资产的金额×本次交易中交易对方向上市公司出售的其持有平煤隆基股权的比例。如当期应补偿金额的计算结果为负数，则在计算补偿期间内应补偿金额总额时，该期应补偿金额计为零。

（六）业绩补偿的实施

甲方应在每年度业绩承诺年度专项审核报告出具日后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知乙方。

在补偿期间届满后，甲方应在合格审计机构出具当年度业绩承诺年度专项审核报告后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议条款约定的计算公式确定乙方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知乙方。乙方对其应承担的补偿金额确认无误后，应在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内分别将承担的业绩补偿现金一次性支付至甲方指定的银行账户。

（七）减值测试补偿及实施

在补偿期间届满后，甲方应聘请合格审计机构对采用收益法评估的所有无形资产进行减值测试并出具减值测试审核报告。如补偿期届满后所列资产期末减值额>应补偿金额，则乙方应按照本协议约定对甲方另行补偿差额部分。减值测试补偿金额=所列资产期末减值额-应补偿金额。

甲方应当在减值测试审核报告出具后十（10）个工作日内将报告结果以书面方式通知乙方。在减值测试审核报告出具日后二十（20）个工作日内召开董事会，按照本协议前述条款确定乙方应补偿的金额，并将该等结果以书面方式通知乙方。乙方对其应承担的减值测试补偿金额确认无误后，应在前述董事会决议日后的二十（20）个工作日内将承担的减值测试补偿现金一次性支付至甲方指定的银行账户。

（八）违约责任及不可抗力

如乙方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之五向甲方支付违约金。

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺，则该方应被视作违反本协议。违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

（九）本协议的生效、变更及解除

本协议自协议双方签字、盖章之日起成立，本协议与双方签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》同时生效。若《发行股份及可转换债券购买资产协议》解除或终止的，则本协议同时解除或终止。

本协议生效后，除本协议已有约定的外，任何一方均不得擅自变更或解除本协议；如确需变更或解除本协议，应经双方协商一致，以书面形式进行，并由本协议双方适当签署后方能生效。

第八节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

本次交易符合《重组管理办法》第十一条所列明的各项要求，具体说明如下：

（一）本次交易的实施符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易的标的公司主要从事单晶硅太阳能电池的生产、销售及研发，根据国家统计局2017年10月1日实施的《国民经济行业分类标准》(GB/T4754-2017)，标的公司业务属于“C 制造业-C3825 光伏设备及元器件制造”；按照证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），属于大类“C 制造业”中的子类“C38 电气机械和器材制造业”。

根据相关政府部门出具的文件和相关方出具的说明，报告期内，平煤隆基不存在因严重违反土地管理相关法律和行政法规而受到重大行政处罚的情形，不存在重大违反国家环境保护相关法律法规的情形。

本次交易为收购标的资产的少数股权，交易前后不涉及上市公司业务范围和并表范围的变化，不存在违反反垄断相关法律法规规定或需要履行相关反垄断申报的情形。

（二）本次交易的实施不会导致本公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，易成新能社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的10%，上市公司的股权结构仍然符合股票上市条件，不会导致上市公司不符合深交所规定的股票上市条件的情况。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情况

1、标的资产的定价情况

根据评估机构出具的《资产评估报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，平煤隆基 100%股权的评估值为 88,160.76 万元，基于上述评估结果及考虑评估基准日后增资，2018 年 4 月 17 日，平煤隆基召开股东会，一致同意各股东同比例现金增资 3 亿元，首山化工于 2019 年 9 月 3 日实缴出资 9,000 万元，易成新能和隆基乐叶在评估基准日后合计实缴出资 21,000 万元。经交易各方协商一致，本次上市公司收购平煤隆基 30%股权的交易价格确定为人民币 32,748.23 万元。

为本次交易出具评估报告的中联评估具有证券期货业务资格，评估机构及其经办评估师与上市公司、标的资产以及交易对方均不存在现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易双方以标的资产评估结果为主要定价参考依据，并综合考虑标的资产财务和业务状况及发展前景、未来盈利能力等各项因素确定本次交易价格。

因此，本次交易标的资产定价原则公允、合理，不存在损害上市公司和股东的合法权益的情形。

2、发行股份的定价情况

（1）向交易对方发行股份的定价情况

根据《重组管理办法》等有关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第五届董事会第三次会议决议公告日。

本次发行股份购买资产的股票发行价格为 5.07 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票的交易均价的 90%。

最终发行价格尚需经中国证监会核准，在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格亦将作相应调整，发行股数也随之进行调整。

（2）向交易对方发行可转换债券的定价依据

本次发行的可转换债券初始转股价格参照发行股份部分的定价基准确定，即初始转股价格不低于发行股份部分的定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股，经交易双方商定，确定为 5.07 元/股。

对于本次交易中定向发行的可转换债券，交易各方约定了转股价格向上/向下修正条款、有条件强制转股条款、提前回售条款等特殊安排，具体内容详见“第六节 发行股份及可转换债券情况”之“二、发行可转换债券购买资产”部分，提请投资者注意。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对初始转股价格进行相应调整。

(3) 募集配套资金的股份、可转换债券发行价格

本次募集配套资金发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式。按照《创业板发行办法》的相关规定，本次发行股份的发行价格将以不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%进行询价。

本次募集配套资金发行可转换债券的面值为 100.00 元，本次募集配套资金发行的可转换债券初始转股价格参照本次募集配套资金发行股份部分的定价标准。

本次发行可转换债券募集配套资金的票面利率、债券到期赎回条款、到期赎回价格、提前回售条款等与发行时点市场情况密切相关的方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。本次募集配套资金发行的可转换债券，其转股价格向下修正条款、转股价格向上修正条款、有条件强制转股条款、付息期限及方式等事项与发行可转换债券购买资产部分的可转换债券相应条款保持一致。

最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

综上所述，本次交易涉及的资产定价公允，非公开发行股份的发行价格和可转换债券的初始转股价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为平煤隆基 30%的股权。根据平煤隆基的工商登记资料，平煤隆基不存在质押等权利限制，不存在司法冻结、查封，以及权属争议或潜在纠纷的情形。同时，本次重组不涉及债权债务的转移，本次重组完成后，平煤隆基仍对自身所负债务承担责任。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

上市公司主要从事高效单晶硅电池片、负极材料、石墨电极的生产与销售，节能环保、太阳能电站运营等业务。本次交易完成后，上市公司能够进一步提高在平煤隆基享有的权益比例，上市公司归属于母公司的净利润有所增加，上市公司的盈利能力将得到提升。

根据上市公司截至 2019 年 9 月 30 日备考财务数据，本次交易完成后，归属于上市公司股东的净利润将由重组前的 95,614.12 万元增加至 99,523.76 万元。

因此，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力和盈利能力，本次交易不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其关联人保持独立。本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续保持独立性。

为进一步保证上市公司的独立性，上市公司控股股东中国平煤神马集团作出承诺：中国平煤神马集团及其下属公司将在资产、人员、财务、机构和业务等方面与上市公司保持独立。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理机构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，上市公司具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，进一步保持上市公司的治理机构、规范上市公司经营运作。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形

2013 年 4 月，经中国证监会《关于核准河南新大新材料股份有限公司向中国平煤神马能源化工集团有限责任公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2013]588 号）文件核准，上市公司向中国平煤神马集团发行股份完成后，中国平煤神马集团成为上市公司控股股东，实际控制人为河南省国资委。

本次交易前 36 个月内，上市公司控制权未发生变更。本次交易系同一实际控制人控制下的资产重组，本次交易前，中国平煤神马集团为上市公司控股股东，河南省国资委为上市公司实际控制人，本次重组完成后，中国平煤神马集团仍为上市公司控股股东，河南省国资委仍为上市公司实际控制人，本次重组不会导致上市公司控股权发生变更。

本次交易不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、本次交易有利于提高上市公司的资产质量和持续盈利能力

本次交易完成后，随着上市公司持有平煤隆基股权比例的提高，上市公司归属于母公司股东的净利润规模将得以提升。本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

2、本次交易有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，上市公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。为减少及规范将来可能存在的关联交易，本次控股股东平煤神马集团出具了《关于减少与规范关联交易的承诺函》。

本次交易未使上市公司形成同业竞争，本次交易完成后，为避免与上市公司形成新的或潜在的同业竞争，上市公司控股股东已就避免同业竞争事宜出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

本次交易前，上市公司与其控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变更，上市公司与其控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间仍将保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2018 年财务报告出具了大华审字[2019]003732 号标准无保留意见的审计报告。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为交易对方持有的平煤隆基 30%股权。根据平煤隆基登记资料，平煤隆基股权不存在质押等权利限制，不存在司法冻结、查封，以及权属争议或潜在纠纷的情形。本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的要求

《重组管理办法》规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定：上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）规定的拟购买资产交易价格指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）的规定，考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支

付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。

本次交易停牌前六个月内及停牌期间，交易对方未存在以现金增资入股标的资产的情况。本次交易拟募集配套资金不超过 32,500 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，扣除中介机构费用及其他相关费用后，本次募集配套资金将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金，其中补充流动资金金额为 5,000 万元。本次募集配套资金用于补充流动资金的金额不超过本次交易作价的 25%，亦未超过募集配套资金总额的 50%。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条、《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》和《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》（2018 年修订）的相关规定。

五、本次交易符合《<重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见-证券期货法律适用意见第10号》的相关规定

截至报告期末，标的公司不存在非经营性资金占用的情形，本次交易符合《<重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见-证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定。

六、本次募集配套资金符合《中国证监会发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（修订版）的相关规定

中国证监会 2020 年 2 月 14 日发布的《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（修订版）要求：“上市公司申请非公开发行股票的，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%”。

本次募集配套资金发行股份的数量（含募集配套资金部分发行可转换债券初始转股数量）不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。因此，本次募集配套资金符合《中国证监会发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（修订版）的相关规定。

七、本次交易发行股份符合《创业板发行办法》的规定

（一）本次交易符合《创业板发行办法》第九条规定

上市公司本次募集配套资金，符合《创业板发行办法》第九条规定的以下条件：

序号	《创业板发行办法》的具体条件	上市公司实际情况	是否符合规定
1	最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据，但上市公司非公开发行股票的除外	本次发行可转债为非公开方式，符合该规定。	符合
2	会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果	上市公司已严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。公司根据权力机构、决策机构和监督机构相互独立、相互制衡、权责明确的原则，建立健全了公司的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，高度重视关联交易的内部控制管理，严格执行重大财务经营决策制度，在货币资金管理、采购供应、销售与收款、资产管理等环节均制定了明确的规定并予以执行。 根据《内部控制鉴证报告》（大华核字[2017]000834 号）、《内部控制鉴证报告》（大华核字[2019]001756 号），易成新能在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制	符合
3	最近二年按照上市公	根据《公司章程》第一百六十五条就现金	符合

序号	《创业板发行办法》的具体条件	上市公司实际情况	是否符合规定
	公司章程的规定实施现金分红	分配的相关规定：“1.公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；2.审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3.公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 40%。”。 截至 2017 年和 2018 年末，公司未分配利润均为负值，不满足上述规定的现金分红条件	
4	最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除	大华会计师对上市公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报表均出具了标准无保留意见的审计报告，因此符合本条规定	符合
5	上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形	易成新能独立拥有各项生产经营所必须的资产。公司控股股东及实际控制人除控制上市公司外，不存在其他控制企业，因此不存在公司高级管理人员在控股股东及实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在在控股股东及实际控制人控制的其他企业领薪的情形；亦不存在公司的财务人员在控股股东及实际控制人控制的其他企业中兼职的情形。公司建立了独立的财务核算体系，公司依法独立在银行设立账户；公司能够独立行使经营管理职权，拥有独立的技术研发支持系统、采购渠道、生产工艺技术和市场营销系统，业务体系完整。因此，公司符合本条第一款的相关规定。 上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，公司符合本条第二款的相关规定。	符合

综上所述，本次交易符合《创业板发行办法》第九条的规定。

（二）本次交易不存在《创业板发行办法》第十条规定的情形

上市公司不存在《创业板发行办法》第十条规定的不得发行证券情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

3、最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

4、上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

5、现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

6、严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

易成新能及全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况的声明与承诺函》，易成新能全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函》，上市公司不存在《创业板发行办法》第十条规定的不得发行证券情形。

综上所述，本次交易符合《创业板发行办法》第十条的规定。

（三）本次交易符合《创业板发行办法》第十一条规定

上市公司本次募集配套资金，符合《创业板发行办法》第十一条规定的募集资金使用应当符合的下列规定：

1、本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

3、本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。

上市公司不属于金融类企业，本次交易的募集配套资金在扣除中介机构费用及其他相关费用后，将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金。不用于交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

本次募集配套资金，在扣除中介机构费用及其他相关费用后，将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的规定。

综上所述，本次交易符合《创业板发行办法》第十一条的规定。

（四）本次发行符合《创业板发行办法》第十五条规定

《创业板发行办法》第十五条规定“非公开发行股票的特特定对象应当符合下列规定：（一）特定对象符合股东大会决议规定的条件；（二）发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。”

本次募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等，合计不超过 35 名的特定投资者，符合《创业板发行办法》第十五条的规定。

（五）本次发行符合《创业板发行办法》第十六条规定

《创业板发行办法》第十六条规定“上市公司非公开发行股票确定发行价格和持股期限，应当符合下列规定：（一）发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十；（二）本次发行的股票自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月

内不得转让；（三）本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

1、募集配套资金股份、可转换债券发行价格的确定方式

本次募集配套资金发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式。按照《创业板发行办法》的相关规定，本次发行股份的发行价格将以不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%进行询价。本次募集配套资金发行可转换债券的面值为 100.00 元，本次募集配套资金发行的可转换债券初始转股价格参照本次募集配套资金发行股份部分的定价标准。

本次发行可转换债券募集配套资金的票面利率、债券到期赎回条款、到期赎回价格、提前回售条款等与发行时点市场情况密切相关的方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。本次募集配套资金发行的可转换债券，其转股价格向下修正条款、转股价格向上修正条款、有条件强制转股条款、付息期限及方式等事项与发行可转换债券购买资产部分的可转换债券相应条款保持一致。

最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

2、发行股份和可转换债券募集配套资金部分的锁定安排

易成新能配套募集资金认购方锁定期安排如下：本次募集配套资金的发行对象认购的可转换债券自发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让，也不得转换为易成新能的股份。股份锁定期限内，发行对象本次认购的新增股份因上市公司发生送红股、转增股本或配股等除权除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份和可转换债券的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交公司董事会、股东大会审议。

综上所述，本次募集配套资金的发行价格与锁定期的情形符合《创业板发行办法》第十六条的相关规定。

八、本次交易发行可转换公司债券的合规性

（一）本次交易中上市公司发行可转换公司债券符合《公司法》第一百六十一条规定

《公司法》第一百六十一条规定“上市公司经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券，并在公司债券募集办法中规定具体的转换办法。上市公司发行可转换为股票的公司债券，应当报国务院证券监督管理机构核准”。

本次交易中涉及的发行可转换公司债券购买资产及发行可转换公司债券募集配套资金将在易成新能股东大会审批通过后向中国证监会申请发行定向可转换公司债券购买资产及配套资金。因此，本次交易中上市公司发行可转换公司债券购买资产及发行可转换公司债券募集配套资金均符合《公司法》第一百六十一条的规定。

（二）本次交易中上市公司发行可转换公司债券符合《证券法》第十条规定

《证券法》第十条规定“发行人申请公开发行股票、可转换为股票的公司债券，依法采取承销方式的，或者公开发行法律、行政法规规定实行保荐制度的其他证券的，应当聘请具有保荐资格的机构担任保荐人。保荐人应当遵守业务规则和行业规范，诚实守信，勤勉尽责，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运作。保荐人的资格及其管理办法由国务院证券监督管理机构规定”。

本次交易中申请发行的可转换公司债券为定向可转换公司债券。易成新能已经聘请具备保荐资格的中原证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问、主承销商。综上，本次交易中上市公司发行可转换公司债券购买资产及发行可转换公司债券募集配套资金符合《证券法》第十条相关规定。

（三）本次交易中上市公司发行可转换公司债券符合《证券法》第十五条规定

《证券法》第十五条规定：“公开发行公司债券，应当符合下列条件：（一）具备健全且运行良好的组织机构；（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；（三）国务院规定的其他条件。

公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出。

上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。但是，按照公司债券募集办法，上市公司通过收购本公司股份的方式进行公司债券转换的除外”。

《证券法》第十二条规定：“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”。符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件主要指《创业板发行管理办法》第九条、第十条、第十一条规定。具体分析详见本节之“六、本次交易发行股份符合《创业板发行办法》的规定”之“（一）”、“（二）”、“（三）”。

经核对《证券法》第十五条各项条件与上市公司实际情况，本次上市公司发行可转债符合《证券法》的相关规定，具体如下：

序号	《证券法》第十五条的具体条件	上市公司实际情况	是否符合规定
1	具备健全且运行良好的组织机构	上市公司具备健全且运行良好的组织机构，具有持续盈利能力、财务状况良好，最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；本次交易符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，并报中国证监会核准	符合
2	最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息	本次拟发行的可转债用于支付对价合计金额为 6,549.65 万元，拟发行股份及可转债用于配套募集资金金额不超过 32,500 万元，合计金额不超过 39,049.65 万元。本次购买资产发行的可转换公司债券的票面利率为：0.1%，计息方式为债券到期后一次性还本付息，不计复利；本次募集配套资金所发行的可转换公司债券的票面利率、付息期限及方式、到期赎回价格等与发行时点市场情况密切相关的方案条款由股东大会授权董事会	符合

序号	《证券法》第十五条的具体条件	上市公司实际情况	是否符合规定
		在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。上市公司 2016 年、2017 年、2018 年实现的归属于母公司股东净利润分别为 2,720.72 万元、-103,039.12 万元、202,293.92 万元（合并开封炭素重述后数字），年均可分配利润为 33,991.84 万元，预计上市公司最近 3 个会计年度实现的年均可分配利润远高于本次债券 1 年的利息	
3	公开发行公司债券筹集的资金，必须用于核准的用途，不得用于弥补亏损和非生产性支出	本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份及可转换债券募集配套资金，上述资金扣除中介机构费用及其他相关费用后，将全部用于标的公司项目建设及补充公司流动资金	符合

综上所述，本次交易中上市公司发行可转债符合《证券法》第十五条中的各项规定。

第九节 管理层讨论与分析

公司董事会结合上市公司和本次交易标的的经营发展与财务状况、本次资产重组情况，并结合备考财务报告的财务数据，对公司在实施本次资产重组前后的行业特点、市场竞争情况、经营情况和财务状况等进行讨论与分析。

一、本次交易前上市公司财务状况、经营成果分析

（一）本次交易前上市公司的财务状况

1、资产结构分析

公司报告期内，各项资产金额及其占总资产比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产：						
货币资金	263,390.51	27.38%	77,653.35	15.49%	79,762.03	12.61%
应收票据	82,310.76	8.56%	37,607.27	7.50%	33,071.13	5.23%
应收账款	64,342.16	6.69%	49,455.29	9.87%	95,044.79	15.03%
预付款项	5,839.83	0.61%	475.28	0.09%	2,382.99	0.38%
其他应收款	14,874.01	1.55%	69,317.68	13.83%	3,720.82	0.59%
存货	94,243.69	9.80%	26,011.30	5.19%	99,913.14	15.80%
其他流动资产	26,589.64	2.76%	31,567.71	6.30%	20,586.67	3.26%
流动资产合计	551,590.61	57.34%	292,087.88	58.27%	334,481.57	52.89%
非流动资产：						
长期股权投资	4,545.90	0.47%	4,907.13	0.98%	4,969.19	0.79%
其他权益工具投资	2,155.62	0.22%	1,400.00	0.28%	4,800.00	0.76%
固定资产	284,520.84	29.58%	178,714.48	35.65%	209,822.83	33.18%
在建工程	54,479.41	5.66%	1,755.66	0.35%	15,736.60	2.49%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
无形资产	22,952.89	2.39%	5,676.87	1.13%	19,334.38	3.06%
开发支出	-	0.00%	-	0.00%	614.27	0.10%
商誉	-	0.00%	-	0.00%	2,350.10	0.37%
长期待摊费用	7,703.81	0.80%	9,194.26	1.83%	8,351.40	1.32%
递延所得税资产	9,594.21	1.00%	880.32	0.18%	3,246.07	0.51%
其他非流动资产	24,389.79	2.54%	6,667.39	1.33%	28,673.22	4.53%
非流动资产合计	410,342.48	42.66%	209,196.11	41.73%	297,898.08	47.11%
资产总计	961,933.09	100.00%	501,283.99	100.00%	632,379.66	100.00%

注：2017 年、2018 年度财务数据取自上市公司 2018 年度审计报告、2019 年 9 月末数据取自第三季度报告。

报告期各期末，公司资产总额分别为 632,379.66 万元、501,283.99 万元和 961,933.09 万元，2019 年 9 月末，上市公司资产总额大幅增加主要系收购开封炭素 100%股权同一控制下企业合并所致。

报告期各期末，上市公司流动资产占总资产的比例分别为 52.89%、58.27% 和 57.34%，非流动资产占总资产比例分别为 47.11%、41.73%和 42.66%，资产结构相对稳定。

2、负债结构分析

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债：						
短期借款	119,300.00	31.22%	171,200.00	55.53%	205,290.00	49.89%
应付票据	74,638.01	19.53%	25,178.95	8.17%	20,824.18	5.06%
应付账款	55,978.11	14.65%	41,050.70	13.31%	44,394.28	10.79%
预收款项	1,593.15	0.42%	530.56	0.17%	1,960.36	0.48%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
应付职工薪酬	2,583.62	0.68%	1,680.30	0.54%	1,489.08	0.36%
应交税费	9,039.90	2.37%	147.92	0.05%	891.13	0.22%
其他应付款	24,453.26	6.40%	1,356.26	0.44%	6,901.32	1.68%
一年内到期的非流动负债	27,607.57	7.22%	23,190.81	7.52%	20,225.49	4.92%
流动负债合计	315,193.62	82.48%	264,335.49	85.74%	301,975.83	73.39%
非流动负债:						
长期借款	40,000.00	10.47%	-	-	-	-
应付债券	8,911.97	2.33%	8,830.20	2.86%	59,729.66	14.52%
长期应付款	7,152.83	1.87%	28,613.98	9.28%	44,670.89	10.86%
预计负债	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
递延收益	5,904.22	1.54%	6,536.42	2.12%	4,885.09	1.19%
递延所得税负债	-	-	-	-	184.26	0.04%
非流动负债合计	66,969.02	17.52%	43,980.61	14.26%	109,469.90	26.61%
负债合计	382,162.64	100.00%	308,316.10	100.00%	411,445.73	100.00%

注：2017 年、2018 年度财务数据取自上市公司 2018 年度审计报告、2019 年 9 月末数据取自第三季度报告。

报告期各期末，上市公司的负债总额分别为 411,445.73 万元和 308,316.10 万元和 382,162.64 万元。

报告期各期末，上市公司的流动负债占总负债的比例分别为 73.39%、85.74% 和 82.48%，非流动负债占总负债的比例分别为 26.61%、14.26%和 17.52%，上市公司流动负债、非流动负债占总负债比重变动较小，负债结构保持相对稳定。2018 年末，上市公司非流动负债占比减少，主要系上市公司应付债券减少所致。

3、偿债能力分析

公司报告期内偿债能力相关指标（合并口径）如下表所示：

项目	2019/9/30	2018/12/31	2017/12/31
资产负债率	39.73%	61.51%	65.06%

项目	2019/9/30	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	1.75	1.10	1.11
速动比率（倍）	1.45	1.01	0.78

注 1：资产负债率=负债合计/资产总计；

注 2：流动比率=流动资产/流动负债；

注 3：速动比率=(流动资产-存货)/流动负债。

报告期各期末，上市公司资产负债率分别为 65.06%、61.51%和 39.73%，资产负债率逐年下降，主要系上市公司 2019 年收购开封炭素 100%股权，重述 2019 年 1-9 月财务报表后，资产负债率下降。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.11、1.10、1.75，速动比率分别为 0.78、1.01 和 1.45，最近一期末流动比率及速动比率均大幅上升，主要系上市公司 2019 年收购开封炭素 100%股权，重述 2019 年 1-9 月财务报表后，流动资产增幅大于流动负债。

4、本次交易前上市公司运营能力分析

项目	2019/9/30	2018/12/31	2017/12/31
应收账款周转率	8.85	3.86	1.52
存货周转率	5.23	3.80	1.07

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款账面价值期初期末平均值；

注 2：存货周转率=营业成本/存货账面价值期初期末平均值；

报告期各期末，上市公司应收账款周转率分别为 1.52、3.86 和 8.85，存货周转率分别为 1.07、3.80 和 5.23，2019 年 9 月末，上市公司应收账款周转率和存货周转率较 2018 年均有较大提高，主要系上市公司收购开封炭素 100%股权，开封炭素盈利能力强，经营规模大所致。

（二）本次交易前上市公司的经营成果分析

本次交易前，公司报告期内经营成果如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	503,482.03	278,629.62	182,575.38

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
减：营业成本	314,609.38	239,264.69	150,928.53
税金及附加	3,993.53	1,123.60	1,788.71
销售费用	13,242.44	2,737.52	3,949.35
管理费用	17,018.05	17,722.56	22,326.34
研发费用	12,372.27	8,822.76	6,594.94
财务费用	7,875.65	18,292.74	18,283.19
加：其他收益	2,646.84	2,986.57	818.41
投资收益	-361.23	24,843.70	-1,260.10
信用减值损失	7,003.41	-	-
资产减值损失	-19,280.46	40,452.65	75,936.16
资产处置收益	47.31	28.36	-270.10
二、营业利润	124,426.57	-21,928.27	-97,937.09
加：营业外收入	173.21	22.30	145.02
减：营业外支出	190.86	46.35	228.62
三、利润总额	124,408.93	-21,952.32	-98,020.69
减：所得税费用	20,528.43	3,230.96	5,018.43
四、净利润	103,880.50	-25,183.28	-103,039.12
归属于母公司所有者的净利润	95,614.12	-29,450.15	-101,524.58
少数股东损益	8,266.38	4,266.87	-1,514.54
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	103,880.50	-25,183.28	-103,039.12
归属于母公司所有者的综合收益总额	95,614.12	-29,450.15	-101,524.58
归属于少数股东的综合收益总额	8,266.38	4,266.87	-1,514.54
七、每股收益			
（一）基本每股收益	0.47	-0.59	-2.02
（二）稀释每股收益	0.47	-0.59	-2.02

1、收入分析

报告期内，上市公司实现营业收入分别为 182,575.38 万元、278,629.62 万元和 503,482.03 万元，2018 年上市公司营业收入较 2017 年有所增加，主要系公司

电池片销量大幅增加所致；2019 年 1-9 月销售规模较大主要系上市公司收购开封炭素后新增石墨电极销售收入所致。

2、毛利及毛利率

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	503,482.03	278,629.62	182,575.38
营业成本	314,609.38	239,264.69	150,928.53
毛利	188,872.65	39,364.93	31,646.85
毛利率	37.51%	14.13%	17.33%

报告期内，上市公司毛利率分别为 17.33%、14.13%和 37.51%，2019 年 1-9 月毛利率较高主要系石墨电极毛利率较高所致。2018 年上市公司毛利率下降，主要系上市公司电池片收入占营业收入比例由 2017 年的 50.08%增加到 2018 年的 87.71%，而电池片毛利率较低，拉低了上市公司的整体毛利率。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	13,242.44	2.63%	2,737.52	0.98%	3,949.35	2.16%
管理费用	17,018.05	3.38%	17,722.56	6.36%	22,326.34	12.23%
研发费用	12,372.27	2.46%	8,822.76	3.17%	6,594.94	3.61%
财务费用	7,875.65	1.56%	18,292.74	6.57%	18,283.19	10.01%
合计	50,508.41	10.03%	47,575.58	17.07%	51,153.83	28.02%

报告期内，公司期间费用合计占营业收入比重分别为 28.02%、17.07%和 10.03%，期间费用率逐年下降主要系营业收入大幅增长所致。

二、标的资产行业特点的讨论与分析

（一）行业发展概况

1、光伏行业概述

20 世纪以来，随着科学技术的深入变革，世界经济爆发式增长，但对传统能源如煤炭、石油、天然气的过度依赖引发了一系列的生态环境问题。在此背景下，为了实现经济社会的可持续发展，包括太阳能、风能、地热能等新能源日益得到各国政府的高度重视及政策扶持。其中，太阳能具有普遍性、清洁性、长久性等优点，是非常优质的能源选择。

光伏发电的工作原理是通过太阳光照射在电池片上，产生电流通过逆变器转换和升压后直接输送给电网公司或用户。按照光伏电池片的种类，太阳能电池主要包括两大类，一大类是晶体硅太阳能电池，相比其他种类太阳能电池在产品性能、生产成本上具有优势，其以太阳能级晶体硅为主要原材料，是目前光伏行业最为主流的产品；另一大类是薄膜太阳能电池，包括非晶硅薄膜、铜铟镓硒（CIGS）、碲化镉（CdTe）太阳能电池等。

2、全球光伏行业发展概况

近年来，随着科学和技术的快速发展和进步，光伏产品的量产技术逐渐进步和成熟，太阳能电池的产品性能逐渐提升、生产成本不断下降，为光伏行业发展奠定了基础。

（1）全球光伏市场持续扩张

自 21 世纪初以来，光伏行业步入爆发式增长阶段，但受国际经济形势、贸易摩擦、行业技术面临阶段性瓶颈等因素的影响，2011 年至 2013 年全球光伏行业市场增速放缓，但总体上仍是上升态势。自 2013 年以来，在行业技术不断进步的推动下，光伏发电成本持续下降，同时传统光伏市场复苏，南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴光伏市场迅速崛起，全球太阳能光伏产业加速发展，光伏市场规模持续扩大。根据国际可再生能源署数据显示，2018 年全球光伏市场新增装机容量达到 94.3GW，2018 年全球累计装机容量已达到 480GW。根据中国光伏行业协会数据，2019 年中国光伏市场新增装机容量为 30.1GW，中国光伏累计装机容量达到 204GW。

（2）全球光伏市场集中度较高，但新兴市场潜力巨大

光伏发电的主要市场目前集中在中国、美国、日本、欧洲和印度，根据中国光伏行业协会统计数据，2018 年全球光伏市场新增装机容量排名分别为：中国、美国、印度、日本、澳大利亚、德国、韩国、墨西哥、土耳其和荷兰。但随着光伏发电成本的快速下降，众多的新兴市场如南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东等国家或地区均在积极规划 GW 级的光伏发电项目建设，潜力巨大。

(3) 未来全球光伏市场前景广阔

根据国际可再生能源署（IRENA）发布的《可再生能源装机容量统计 2019》报告显示，全球能源领域正在进行重大转型，可再生能源越来越成为能源消费总量增长的核心。2018 年全球所有再生能源新增装机容量 171GW，太阳能新增装机量占可再生能源装机量大的一半以上，累计光伏装机容量 1 全球可再生能源的三分之一左右。

随着成本下行，太阳能光伏竞争力日益增强，并在部分国家或地区实现了平价上网。2017 年太阳能光伏发电新增装机容量超过了水能、风能、生物质能等其他可再生能源新增装机容量之和，并超过了燃煤、天然气和核电的净增装机容量之和。

3、我国光伏行业发展概况

(1) “双反”前国内光伏市场取得初步发展

中国的光伏发电项目建设始于上世纪 70 年代，但受制于高昂的发电成本，2000 年前国内光伏装机大多限于小功率独立电源系统，并未实现大规模发展。2000 年以后，光伏在中国开启了小规模应用，但整体而言国内光伏市场需求较少。项目主要为非市场化驱动，项目单体容量较小，且整体项目数量较少。

2008 年金融危机导致欧洲光伏市场需求增速趋缓，光伏产品价格出现暴跌。中国光伏企业普遍遭遇寒冬，组件出口锐减。为了扶持光伏这一新兴科技行业发展，国家开始推动国内市场启动，2009 年 7 月，财政部、科技部、国家能源局联合发布了《关于实施金太阳示范工程的通知》，计划通过财政补助、科技支持 and 市场拉动的方式，加快国内光伏产业的规模化发展。三部委在 2009 年起 2-3 年内通过 100 亿左右的资金补助，撬动国内 500MW 以上的光伏发电示范项目。

（2）政策助推下，国内光伏市场开启一轮高速增长

从 2011 年 10 月开始，美国、欧洲陆续启动针对中国光伏企业的“双反”计划。国内光伏产业发展遭遇重挫，大批光伏企业倒闭，中国光伏企业开始瞄准国内市场。同期政府也加大了对光伏应用的扶持力度，2012 年 7 月国家能源局发布了《太阳能发电发展“十二五”规划》，并启动了分布式光伏发电示范区等一系列措施，而光伏系统成本期间也出现了快速下降，光伏市场在国内开始逐步回暖。

然而，在 2013 年之前，我国光伏行业整体呈现“中间大、两头小”的特征，原料及市场均过度依赖国际市场，贸易摩擦对我国光伏企业的影响较大。同时，产业链中下游制造环节产能规划过剩，缺乏对技术的深入理解。

2013 年以来政府政策的大力支持带动我国光伏行业逐渐走出低谷，并培育了一批具有世界影响力的知名光伏企业。我国光伏制造产业研发实力提升、工艺持续改进、产业实力增强，并促进光伏发电成本持续下降，进一步提高光伏发电的市场竞争力。目前，我国光伏制造产业已在全球树立行业领导地位，并掌握了核心技术及工艺，建立了从太阳能级晶硅料、硅棒/硅锭、硅片、电池片、电池组件、辅材辅料、光伏生产设备到系统集成等的完整产业链，推动了世界光伏行业的持续发展。

根据中国光伏行业协会统计数据，2013-2019 年我国光伏新增并网装机容量迅速增长，2019 年我国光伏新增并网装机容量达到 44.16GW，累计光伏并网装机量达到 204GW，新增和累计光伏装机容量继续保持全球第一。我国已连续多年成为全球光伏发电新增装机容量及累计装机容量最大的国家，为我国光伏制造产业提供了有效的市场支撑。同时光伏发电量占比并不高，2018 年全年光伏发电量 1,775 亿 KWh，占我国全年总发电量的 2.60%，比 2017 年提高 0.8 个百分点，同年非化石能源发电量占我国全年总发电量的 30.90%，比 2017 年提高 0.6 个百分点，未来光伏发电仍有巨大的潜力。

（3）平价临近，行业长期成长即将开启

在国内光伏“531”新政出台前，光伏组件成本已较 10 年前下降 90%以上，国内部分项目已经可以做到无需补贴下的平价上网。回顾此前每次补贴政策收紧

造成的需求下滑，均是由于光伏发电成本远高于常规发电成本，高额补贴下才具备竞争力。而经过 10 多年的发展，光伏已经逐步具备与传统火电竞争的优势。随着技术的进步和光伏终端产品价格的下降，光伏电站项目将逐步迈入平价区间，行业自然成长的空间将逐步打开。

当前我国处于经济结构调整和能源消费结构转型的关键时期，随着近些年来光伏产业技术的持续提升，光伏电池转换效率逐渐提高，组件成本持续下降，为光伏行业的长期、稳定发展奠定了基础。

（二）行业内的主要企业

根据中国光伏行业协会公布的数据，行业内主要企业包括通威股份、横店东磁、新梅股份、晶澳科技等。

1、通威股份（600438.SZ）

通威股份发展农业和新能源两大主业，在新能源主业方面，公司已成为拥有从上游高纯晶硅生产、中游高效太阳能电池片生产、到终端光伏电站建设的垂直一体化光伏企业，并成为中国乃至全球光伏新能源产业发展的核心参与者和主要推动力量。

2、横店东磁（600732.SZ）

横店东磁是一家拥有磁性材料、太阳能光伏、新能源电池等多个产业群的高新技术民营企业。公司是国内规模最大的磁性材料生产企业，也是太阳能光伏产业链比较齐全、规模较大的生产企业。

3、爱旭股份（600732.SH）

前身为上海港机股份有限公司，经过收购重组后，2003 年公司名称由“上海港机股份有限公司”变更为“上海新梅置业股份有限公司”。2019 年经过资产置换，上市公司的主营业务由房地产开发与经营转型进入太阳能光伏行业。

置入资产爱旭科技成立于 2009 年 11 月，主要从事晶硅太阳能电池的研究、制造、销售。拥有业内领先的 PERC 电池制造技术和生产供应能力，是全球 PERC

电池的主要供应商之一，目前拥有广东佛山 1.6GW、浙江义乌 3.8GW 和天津 3.8GW 三大高效 PERC 电池生产基地。

4、晶澳科技（002459.SZ）

公司是实施产业链一体化战略的全球知名的高性能光伏产品制造商，产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站。晶澳科技在全球拥有 12 个生产基地、20 多个分支机构，产品足迹遍布 100 多个国家和地区，广泛应用于地面光伏电站以及工商业、住宅分布式光伏系统，凭借持续的技术创新、稳健的财务优势和发达的全球销售与服务网络，以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等，是工业和信息化部公布的第一批符合《光伏制造行业规范条件》的企业。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）太阳能光伏作为可再生能源的重要组成部分，发展潜力巨大

可再生能源是能源供应体系的重要组成部分。目前，全球可再生能源开发利用规模不断扩大，应用成本快速下降，发展可再生能源已成为许多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径，也是我国推进能源生产和消费革命、推动能源转型的重要措施。

目前主要利用的可再生能源包括太阳能（光伏和热能）、水能、风能、生物质能和地热能等，而太阳能光伏具有普遍性、清洁性、长久性等优点，是非常优质的可再生能源选择。2015 年，全球可再生能源发电新增装机容量首次超过常规能源发电新增装机容量，表明全球电力系统建设正在发生结构性转变。随着技术飞跃及成本下行，光伏发电已成为可再生能源的重要支柱。同时，从我国具体情况出发，2018 年全年光伏发电量 1,775 亿 KWh，仅占我国全年总发电量的 2.60%，未来发展潜力巨大。

（2）各国政府产业政策大力扶持光伏行业发展

全球能源转型的基本趋势是实现化石能源体系向低碳能源体系的转变，最终进入以可再生能源为主的可持续能源时代。太阳能作为可再生能源的重要组成，

各国纷纷出台一系列产业政策来支持光伏行业的健康持续发展。如日本受 2011 年福岛核电站事故影响，大力发展以太阳能为主的可再生能源，自 2012 年 7 月开始实施太阳能发电收购制度（FIT）；印度作为世界上人口最多的国家之一，耗电量巨大，电力供需形势严峻，计划到 2022 年实现光伏装机容量 100GW，而截止 2018 年末光伏发电累计装机仅 28GW，市场潜力巨大。

为适应全球节能减排和光伏快速发展的大趋势，我国政府对于光伏电站推广也给予了高度重视，并通过土地、建设等一系列方式扶持光伏产业发展，上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年。国务院、国家发改委、国家能源局以及工信部等相关政府部门出台了多项支持光伏产业发展的政策，国家在战略新兴产业、电力、太阳能、可再生能源“十三五”规划中也均提出要大力发展光伏产业。政府要求加快国内光伏企业兼并重组，淘汰产品质量差、技术落后的生产企业，培育一批具有较强技术研发能力和市场竞争力的龙头企业；加快技术创新和产业升级，提高多晶硅等原材料自给能力和光伏电池制造技术水平，显著降低光伏发电成本，提高光伏产业竞争力；保持光伏产品在国际市场的合理份额，对外贸易和投融资合作取得新进展。政府的大力支持有利于光伏产业的迅速成长和规模效益的快速形成，从而增强行业整体竞争力和技术实力。

（3）技术进步与成本下降使行业整体竞争力不断增强

通过多年来的发展，光伏产业通过不断创新和技术开发，实现了全行业整体的技术进步。而随着全球光伏行业竞争的加剧，为了进一步增强企业的核心竞争力，光伏企业更重视技术的积累进步和新产品的开发，太阳能电池光电转换效率等技术参数指标不断提升，产品质量性能均在不断改善。

在平价上网倒逼的大背景下，随着技术进步及工艺改进，太阳能发电成本持续下行，与煤电成本差异进一步缩小，预计 2020 年后将实现平价上网，这将有利于进一步推动光伏行业的发展。

2、不利因素

（1）光伏行业的政策依赖性仍然较强

随着光伏产业技术水平的不断进步，在光电转换效率不断提升的同时，全产业链各环节的制造成本也在不断下降，光伏发电系统成本的持续下降促进了光伏发电成本的不断降低。但现阶段，光伏发电成本一般仍高于传统能源，仅在部分国家和地区实现了平价上网，对政府政策仍存在重大依赖，从而限制了光伏发电的大规模推广和应用。

（2）国际贸易保护

出于保护本国光伏产业的目的，近年来，欧洲、美国、印度、土耳其等国家和地区相继对我国光伏企业发起“双反”调查，并对很多出口企业征收高额惩罚性关税，使得我国光伏产品在海外的竞争力降低，在一定程度上影响了我国光伏企业的海外拓展，不利于我国光伏制造行业的发展。若未来国际贸易环境发生恶化，海外市场的政策支持力度减弱，行业系统风险将可能加剧，从而对我国光伏行业的海外拓展产生一定的影响。

（3）其他可再生能源对太阳能的替代作用

在可再生能源发电领域，太阳能的主要替代能源包括水能、风能、生物质能、地热能、潮汐能等。其中水能和风能的开发相对成熟，也较成规模，其对太阳能具有一定的替代效用。因此，如果其他替代能源取得突破性的进展，则会吸引更多的资源投入到替代能源中去，这将会给太阳能的发展带来不利影响。

（四）标的公司所处行业的行业壁垒

1、技术壁垒

光伏行业的生产工艺较为复杂，硅片、电池片及电池组件的各个生产环节均有其特定的生产工艺流程，并需要与先进的生产设备相匹配。同时，根据应用领域、客户实际需求的不同，光伏电池的个性化需求凸显，需要生产企业具备全面的技术储备来面对不同客户的不同需求。并且，下游客户对产品性能和价格都有着较为严格的要求，尤其是大型客户的要求更为严苛，也需要生产企业有成熟的技术工艺、成熟的生产技术团队和完善的质量控制体系相匹配。未来，为达到平价上网的要求，需要光伏生产企业不断加强技术研发和工艺改进，投入相对较高，对新进入企业形成较高的技术壁垒。

2、资金壁垒

光伏产品制造行业属于资金密集型行业，生产设备要求高，规模以上的光伏生产企业需要大量的设备与建设投资。此外，光伏生产企业的原材料采购成本占比较大，生产运营过程中需要大量的流动资金。

3、人才壁垒

光伏行业有较高的人才壁垒，晶硅电池、组件的生产涉及光学、电磁学、半导体、真空、化工、机械等学科，是一门涉及多学科、跨领域的综合类行业。本行业的高技术壁垒决定了其对于高端技术人才的需求，尤其是随着光伏行业的快速发展，光伏组件制造装备中新工艺、新技术不断涌现，更是形成了对高端技术人才的大量需求。

此外，电池片和组件的生产过程中工艺流程较多、涉及多种类型的生产设备，自动化生产线成套装备涉及多学科、多种技术。目前行业内有上述综合经验的技术及服务人员数量较少，专业的生产技术人员及管理人才的培养不是短期内能够完成的，这将对新进入本行业者形成一定的障碍。而目前国内大专院校、科研机构对专业人员的培养无法完全满足企业的需求，光伏专业人才仍存在较大缺口。较早进入该行业的企业在人才培养、人才储备方面有着较强优势，对新进入企业形成了较强的人才壁垒。

4、品牌壁垒

光伏行业的下游客户在采购产品的过程中，一般综合考虑生产企业的产品价格、产品质量及稳定性、长期稳定供货的能力、协助客户提升应用技术等售后服务能力等各项因素，上述综合能力体现为供应商的整体企业形象及品牌价值。通过在行业内的持续积累、对客户开拓及深耕，现有的优质光伏企业在国内外市场具有良好的品牌效应，能够为下游客户提供优质产品及服务，并建立了良好的合作关系。而大型的下游客客户选择合格供应商时通常需要进行系统全面评定，对新进入企业形成较高的品牌壁垒。

5、质量壁垒

光伏产品的性能决定了产品的应用范围和产品盈利能力，而产品性能除技术因素以外，主要取决于产品的生产质量以及生产环境的长期可靠性。产品的质量壁垒决定了光伏产品公司的品牌和竞争力。光伏产品企业依据行业质量技术的标准，对产品进行规划、设计、制造、检测、计量、运输、储存、销售、售后服务、生态回收等全程的必要的质量监督和信息披露。

（五）行业技术水平与发展特征

1、行业技术水平和技术特点

目前市场上的主流太阳能电池技术路线是晶硅太阳能电池，分为多晶硅电池和单晶硅电池。2018 年全球晶硅太阳能电池组件产量在光伏电池组件产量中占比约为 96.8%，应用最为广泛。

在行业加速创新升级的背景下，光伏行业的技术进步及工艺改进体现在产业链上的每个环节，包括硅片、电池片、电池组件等在内的各个环节都有着特定的丰富的技术路线，技术进步将进一步推动成本下降。

晶体硅光伏电池的制作是实现光电转换的核心环节。该环节主要是在晶体硅晶片上制作 P-N 结，利用 P-N 结分离电子空穴的功能将光能产生的少数载流子输出至外电路转换成电能。其最重要的技术参数是光电转换效率，即电池的输出功率与单位时间内接受的标准光照能量之比。常规单晶太阳能电池的转换效率在 20.00%左右，常规多晶电池的转换效率在 18.50%以上。目前广泛使用的高效电池技术包括利用 P 型硅片背面钝化加局部接触电池技术（PERC）、在 n-型硅片上制作异质结电池技术（HIT）和全背电极接触电池技术（IBC）。

平煤隆基一期工程采用行业先进的 SE+PERC 技术，在 PERC 的基础上结合选择性发射极（SE）技术生产的电池片，转换效率可以达到 22.5%以上。二期工程投产后生产的单双面 SE+PERC 电池，方形叠瓦 SE+PERC 电池，可兼容 166mm 大尺寸电池，电池片转换效率将进一步提高。

2、行业周期性

光伏行业的发展主要受到下游电力消费规模和电力能源结构两方面的综合影响，因而行业在整体上与宏观经济发展保持一定的同步性。目前，光伏行业规模与产业成熟度正在稳定成长的过程中，未来光伏产业的市场机遇将持续扩大。

目前整个光伏行业的景气度与政府政策紧密关联，会因政策变化而产生周期波动，在国家各项支持政策稳定的情况下，太阳能光伏发电市场规模、上网价格均有稳定的预期和保障。当前全球各国均在鼓励和扶持清洁能源发电，而太阳能是主要的清洁能源。在可预见的未来，行业发生根本性骤变或重大转向的可能性很小。

3、行业区域性

目前光伏应用具有较强的区域性。从全球范围看，中国、美国、日本、欧洲、印度是目前主要的光伏发电市场，随着技术进步及生产工艺改进，在发电成本降低的大背景下，南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场快速发展。从国内范围看，目前大部分光伏电站以集中式电站的形式分布在光照资源充足、土地辽阔且人口密度相对较低的中西部地区和北部地区；由于分布式光伏电站更靠近用户端，一般布局在经济发达的中东部地区。

光伏制造业方面，中国企业在全球占据着主导地位。同时，经过多年发展，光伏制造业已经实现了全国范围的拓展，在国内不存在明显区域性特征。

4、行业季节性

硅片、晶硅电池和光伏组件行业的发展情况取决于下游光伏发电市场的繁荣程度，通常一季度相对属于淡季。

5、行业特有的经营模式

常见的光伏企业经营模式分为两种：第一种是“垂直一体化”，即沿光伏产业链布局若干业务环节，并进行不同程度的延伸；第二种是“专业精细化”，即专注于光伏产业链的个别环节。

光伏行业龙头企业多采用“垂直一体化”的经营模式。“垂直一体化”企业可以有效降低生产成本，使得企业的光伏产品各个环节都可以成本价供应，降低

产品的生产成本、提高产品利润，确保企业供应链的稳定，在一定程度上也增强了企业抵御市场风险的能力。同时，“垂直一体化”使企业产品线更全面，竞争更有优势。此外，加大延长产业链条的力度，通过产业“垂直一体化”发展，可以获取电站良好的投资回报率，同时也可以为自身的组件销售提供稳定的渠道和“出海口”，以此突破产能过剩的困局。隆基股份、通威股份等原本在硅片、硅料等环节从事“专业精细化”的公司已成功向电池片、组件、电站运营等环节延伸，实现光伏产业链的“垂直一体化”。

“专业精细化”企业在光伏产业链的某个环节具有较高的专业化程度，通过提升技术和加强精细化管理，使企业在该环节具备较强的竞争优势。代表企业如硅料环节的中硅高科，电池片环节的爱旭科技等。

（六）行业和上下游之间的关联性及影响

1、太阳能光伏产业链

光伏行业隶属于太阳能行业，其细分子行业中又分为光伏电池及组件行业、光伏专用设备制造行业和光伏配件行业。光伏电池及组件是光伏行业中的主体部分，该子行业所形成的产业链也叫作光伏原料产业链，狭义上统称光伏产业链。

经过多年的发展，中国光伏行业已经形成了较为完整的产业链，制造能力和市场需求全球第一。光伏产业链从上到下依次为：晶体硅料的生产和硅棒、硅锭、硅片的加工制作，光伏电池和光伏电池组件的制作，光伏应用（包括电站项目开发、电站系统的集成和运营）。

2、上下游关联性

（1）硅料

光伏产业链的最上游，技术门槛高，产线投入大。晶硅原料的生产技术曾一度掌握在美、德、日、韩等外国企业手中。2005 年以来，随着我国光伏产业逐步发展，高成本、低性价比的落后产能被逐步淘汰、兼并，我国晶硅原料产业呈现出“终端需求爆发、晶硅原料产能、产量、进口量和消费量等四创新高，企业效益明显好转”的特点，行业集中度不断提高。同时，国内晶硅原料企业有序推进技术改进，不断优化工艺技术水平。多数企业掌握冷氢化、万吨级生产线集成

技术等，生产能力不断提高，综合能耗不断下降，部分先进企业的生产管理和成本控制已达全球领先水平，实现了经营效益的明显好转。

（2）硅片

硅片可分为单晶硅片和多晶硅片，为光伏发电产品的上游工序，该环节为资本密集型，生产工艺对投入量产设备的要求高。单晶硅片与多晶硅片生产方法明显不同，单晶硅片是通过对融化的晶硅原料进行提拉形成单晶硅棒后切片而成；多晶硅片则是在对融化的晶硅原料缓慢降温后形成的多晶硅锭后，先锯成具有正方形截面的砖型硅锭后再切片制成。

在相同的器件结构制作条件下，利用单晶硅片制作的太阳能电池，相对于用多晶硅片制成的电池，具有转换效率高、温度系数低、弱光性强等优点。历史上多晶硅片产品因为硅片成本优势上在光伏市场占有主流的位置。然而，近几年得益于单炉产出的提升，以及金刚线切工艺的引进，单晶产品成本实现了大幅下降，压缩了多晶硅产品的成本优势，此外，叠加高效单晶电池技术（如 PERC）的导入，在综合发电成本上单晶电池已取得优势地位，已开始逐步对多晶电池产生替代。

（3）光伏电池

将硅片加工为光伏电池，是实现光电转换最为核心的步骤。光伏电池制造环节是资本和技术双密集型行业，要求企业及时跟进最新的电池制造技术以提升电池效率。光伏电池的转换效率越高，生产成本越低，越有利于太阳能发电系统的应用。

光伏电池的转换效率为电池企业的核心竞争力。近几年，我国光伏电池制造业技术进步不断加快，产品质量位居世界前列，商业化产品效率平均每年提升约 0.3~0.4%。根据 PVInfoLink 的统计，截至 2018 年底，我国高效单晶电池量产转换效率达到 21.6%。

未来光电转换效率的提升主要依靠制备技术的更新换代。目前，最成熟并大规模进入量产的高效晶硅电池为 P-型 PERC 电池。相较于其他高效光伏电池，PERC 电池在技术上仅需在传统的全铝背场晶硅电池生产线上增加两道主要工艺，即可升级换代。

（4）光伏组件

光伏组件生产为光伏电池之后的最后工序。由于光伏组件最接近市场，直接面向客户，是整个光伏产业链中至关重要的一环。组件生产吸引了大批企业进入，是光伏产业链中发展最快的环节之一。。光伏电站对组件产品质量的要求很高，光伏组件必须进行大量的可靠性实验，以获得更多的国家、地区和权威第三方机构的认证。我国组件生产技术不断进步，生产成本持续下降，自动化、数字化、网络化程度不断提升。国内多家企业开始在海外设厂，生产布局全球化趋势明显。

新兴市场

（5）光伏应用系统

光伏的终端应用主要为小型分布式电站和大型地面电站。光伏电站开发运营投资大，回款周期长，企业核心竞争优势在于资金实力。近年来，我国光伏发电产业在《可再生能源法》及配套政策的支持下快速成长。目前，我国已建立了基础设施及工艺技术都相对成熟的光伏产品制造产业，光伏产业链多个环节的产品产能、产量均已跃居全球首位，光伏产品成本不断下降，在国际市场上形成了较大的竞争优势，使得我国具备了大规模建设光伏电站的条件。我国是近年全球光伏电站装机的龙头，已连续五年新增装机排名第一。

2、上下游对行业发展的影响

（1）上游对行业发展的影响

行业上游发展状况对行业的影响直接体现在行业整体生产成本上，如果上游产业的成本上升或者产能下降，则光伏产业各环节原料紧缺，原料采购成本上升，导致行业整体成本上升，若最终传导到光伏产业下游的发电端，成本高于电价收入和政府补贴的总和，则光伏行业整体陷入亏损，光伏产业发展将受到高成本的阻碍。反之上游产能扩张，产业链各环节产品供应充足，则光伏产业整体成本下降，利润率上升，有利于行业发展。

同时，上游硅矿石/砂采选及非金属半导体粗加工行业的产能也将直接影响光伏产业的原料供应。

（2）下游对行业发展的影响

行业下游发展状况对行业的影响直接体现在行业产品及服务的最终销售上，终端用电客户发展状况直接影响光伏电站发电消纳程度，并进一步传导至光伏电池或光伏组件等产品销售端。如果行业下游的终端用电客户状况低迷，则光伏发电直接需求或整体电力需求降低，进而导致电站发电消纳程度降低，电站发电开工率下降，并进一步传导到光伏电池或光伏组件、硅片、硅料等产品销售端，导致光伏产品整体需求量降低。反之，若下游用电需求持续上升，对太阳能发电直接用电需求以及电网运营商对各光伏电站购电需求持续增长，向上传导至光伏电站即体现为电站实际发电小时数上升，对于新增光伏电站的开发建设需求增加，导致光伏产品整体需求量上升。

（七）行业利润水平变动趋势及原因

在光伏产业发展初期，由于在资本、人才、技术及市场等方面的明显壁垒，行业准入门槛较高，竞争者相对较少，加之政府为促进行业发展对其进行了一定程度的财政补贴，行业整体利润水平较高。

2010-2011 年，光伏产业呈现爆发式发展，电池片、组件需求量急剧增加，行业营业收入和净利润快速增长。

2012-2013 年，由于大量资本和投资者进入光伏行业，国内光伏行业出现“产能过剩”的情况，影响了行业的健康发展。同时，全球经济持续低迷，欧债危机持续深化，美国和欧盟对中国光伏企业提出反倾销调查，在这些因素的影响下，全球光伏市场出现波动，极大程度地影响了中国光伏行业的贸易出口，使得国内光伏产业盈利水平大幅度下降。

2014-2015 年，光伏行业逐步复苏，但产能面临“结构性过剩”：一方面低端产能过剩，大量没有技术研发实力的中小企业开工率不足，面临被淘汰或兼并的风险；另一方面则是高效晶硅产品等高端产能不足，相关的领先企业凭借技术、成本优势维持较高的产能利用率，基本处于满产状态，甚至需要寻求第三方代工满足订单需求。光伏产品市场出现明显分化，市场集中度不断提高。行业内落后、无效产能被加速淘汰出清，这有利于行业健康、可持续发展。同时，行业企业的营业收入和净利润开始回升。

2016-2017 年，光伏行业全面回暖，市场需求快速增长，中国光伏产业由“两头在外”发展为“掌握全产业链核心工艺和设备”的优势状态。部分环节的龙头企业开始扩充产能，行业景气度亦逐步向上游传导。我国光伏硅片、电池片、组件等环节的企业充分利用国内市场爆发的时机，大幅提高生产线利用率和出货量。光伏行业呈现出产销两旺的形势，相关企业通过技术进步及精细化生产管理，生产成本下降较为明显。在市场需求回升和技术进步的带动下，光伏行业营业收入和净利润持续回升，增速趋于稳定。

2018 年以来，随着光伏行业过剩产能的逐步消化，以及国家政策对光伏等可再生能源发展的保驾护航，光伏平价上网进程逐步推进。2018 年 11 月，国家发改委和能源局发布了《可再生能源电力配额及考核办法(第三次征求意见稿)》，配额制以《可再生能源法》为依据，向各省级行政区下达年度可再生能源占电力消费量比重指标（分为总量配额和非水电配额），明确配额考核主体的责任，设定了激励性指标以及免考核制度，力在缓解弃风弃光现象，增加可再生能源消纳力度，增强发电企业盈利能力，为新能源发电市场空间托底。

同时，随着分布式光伏电站的兴起，以及南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等海外新兴市场的拉动，国内光伏行业的需求较大幅度的增加，光伏行业尤其是行业龙头企业的利润率开始逐步提升。

在可预期的未来，光伏产业持续向好的态势发生方向性改变的可能性较小。未来光伏行业的发展趋势朝着技术高端化、低成本化、垂直一体化的方向发展，随着平价上网的不断临近，预计行业盈利水平将会进一步提高。

三、标的资产行业地位与核心竞争力分析

（一）行业地位

平煤隆基从事高效单晶硅太阳能电池、组件及相关产品生产、销售，太阳能应用系统的设计、研发、集成及运行管理。在过去 3 年的发展中，平煤隆基通过不断积累技术成果和生产经验，逐步形成了自身优势，同隆基股份等国内龙头光伏企业的合作，保证了公司稳定快速发展，平煤隆基已经成长为业内较为知名的高效单晶硅电池片生产企业。

（二）核心竞争力

1、光电转换效率优势

光伏电池的转换效率为电池企业的核心竞争力。根据中国光伏行业协会的统计数据，2018 年，使用 PERC 电池技术的单晶和多晶硅电池效率提升至 21.8% 和 20.3%。公司目前主营产品为 M2 单晶电池片与 M6 单晶电池片，由 PERC 技术推动的量产转换效率不断提高，预计 2020 年上半年完成一期 2GW 生产线技改，二期生产线建成后，公司量产产品的转换效率将超过 23.0%。

2、产品技术优势

未来光电转换效率的提升主要依靠制备技术的更新换代。根据中国光伏行业协会预测，未来 3-5 年内，PERC 电池将占据最主要的市场份额。

平煤隆基的高效单晶硅电池片生产线设备主要来自德国、美国、瑞士、意大利等国际最先进的设备制造商，其生产工艺采用行业最先进的 PERC+SE 激光工艺。公司生产的 M6 单晶电池在 5 年内具备较强的技术竞争优势，M6 单晶电池产品生产线改造成本较低、量产效果较好，可以快速提高产能以占领市场份额。同类型下一代 M12 产品需要全产业链更换设备，预计用时 3-5 年。而 HJT 异质结生产线单 GW 投资较高，相关产品实现量产仍有待技术突破。

3、智能化制造优势

平煤隆基基于工业互联网、人工智能等新技术，建设了高效太阳能电池现代化工厂。其单晶硅电池片生产线主要采用国际先进生产设备。工厂应用 ERP 系统、生产操作系统、设备管理系统等先进管理系统，实现了业务管理数字化，在提升转化效率、提高产品品质和降低生产成本方面具有很强的行业竞争力。

四、标的公司报告期内财务状况及盈利能力分析

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2020]000237 号），本次交易前，平煤隆基最近两年一期的主要财务数据如下：

（一）资产结构分析

报告期各期末，资产结构情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,975.78	10.89%	4,901.06	2.97%	14,113.31	11.05%
应收票据	18,856.69	10.82%	39,454.02	23.93%	7,139.59	5.59%
应收账款	1,114.74	0.64%	1,533.98	0.93%	-	-
预付款项	1,156.15	0.66%	241.11	0.15%	669.69	0.52%
其他应收款	82.73	0.05%	-	-	-	-
存货	20,166.06	11.58%	8,604.21	5.22%	8,941.71	7.00%
其他流动资产	7,123.06	4.09%	11,991.17	7.27%	8,575.52	6.71%
流动资产合计	67,475.20	38.73%	66,725.55	40.46%	39,439.83	30.87%
固定资产	94,328.54	54.15%	92,943.23	56.36%	55,733.11	43.62%
在建工程	151.70	0.09%	1,143.44	0.69%	9,106.89	7.13%
长期待摊费用	1,043.02	0.60%	1,258.29	0.76%	184.72	0.14%
递延所得税资产	423.19	0.24%	426.49	0.26%	34.66	0.03%
其他非流动资产	10,788.42	6.19%	2,400.00	1.46%	23,280.25	18.22%
非流动资产合计	106,734.87	61.27%	98,171.45	59.54%	88,339.63	69.13%
资产总计	174,210.07	100.00%	164,897.00	100.00%	127,779.47	100.00%

报告期各期末，标的公司总资产分别为 127,779.47 万元、164,897.00 万元、174,210.07 万元。报告期内，随着业务和经营规模的大幅上升，资产规模也呈现上升趋势。

报告期各期末，标的公司的流动资产占总资产比例分别为 30.87%、40.46%、38.73%，2018 年及 2019 年 9 月末流动资产占比波动较小。

非流动资产主要构成为固定资产、在建工程及其他非流动资产。固定资产主要是生产用机器设备，在建工程主要系电池片一期、二期在建生产线，其他非流动资产主要系预付设备款及融资租赁保证金。

1、货币资金

报告期各期末，平煤隆基货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	-	-	-	-
银行存款	4,335.11	22.85%	593.32	12.11%	12,311.69	87.23%
其他货币资金	14,640.67	77.15%	4,307.74	87.89%	1,801.62	12.77%
合计	18,975.78	100.00%	4,901.06	100.00%	14,113.31	100.00%

报告期各期末，平煤隆基的货币资金分别为 14,113.31 万元、4,901.06 万元和 18,975.78 万元，占资产总额的比例分别为 11.05%、2.97%和 10.89%。其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。2017 年末，货币资金金额较大主要系 2017 年收到股东的投资款。2019 年 9 月末，货币资金金额较大主要系收到股东首山化工实缴出资款及 9 月末质押应收票据到期形成保证金所致。

2、应收票据

报告期各期末，平煤隆基应收票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
银行承兑汇票	18,856.69	39,454.02	7,139.59
商业承兑汇票	-	-	-
合计	18,856.69	39,454.02	7,139.59
营业收入	185,851.80	244,600.58	91,473.27
应收票据余额占比	10.15%	16.13%	7.81%

报告期各期末，平煤隆基应收票据余额分别为 7,139.59 万元、39,454.02 万元和 18,856.69 万元，占营业收入的比重分别为 7.81%、16.13%和 10.15%。应收票据占比较大主要系平煤隆基客户票据回款规模较大。标的公司收到承兑汇票后将大额应收票据进行质押开立应付票据支付给供应商，2019 年 9 月末应收票据余额较 2018 年有所下降主要系质押应收票据到期较多所致。

3、应收账款

(1) 应收款账龄及坏账准备

报告期内，标的资产应收账款账龄分布情况及坏账准备如下：

单位：万元

账龄	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,173.41	100.00%	1,614.71	100.00%	-	
合计	1,173.41	100.00%	1,614.71	100.00%	-	
减：坏账准备	58.67	-	80.74	-	-	-
应收账款	1,114.74	-	1,533.98	-	-	-

2018 年末及 2019 年 9 月末，平煤隆基应收账款账龄均在 1 年以内，占资产总额的比例分别为 0.93%、0.64%，占比较小。

（2）应收账款前五名情况

截至 2019 年 9 月末，平煤隆基应收账款前五大客户具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例	已计提坏账准备
建工集团	1,039.57	88.59%	51.98
首山天源	133.84	11.41%	6.69
合计	1,173.41	100.00%	58.67

截至 2018 年末，平煤隆基应收账款前五大客户具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例	已计提坏账准备
隆基乐叶	1,614.71	100%	80.74
合计	1,614.71	100%	80.74

报告期内，平煤隆基应收账款主要系与上述关联企业发生业务往来形成，款项均在账期内，金额较小，发生坏账损失的概率较小。

4、存货

报告期各期末，平煤隆基存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	5,130.48	25.44	3,298.52	38.34	5,858.00	65.51
在产品	506.19	2.51	373.17	4.34	581.61	6.50
库存商品	13,841.23	68.64	2,181.15	25.35	1,705.86	19.08
发出商品	688.16	3.41	2,751.38	31.98	796.24	8.90
合计	20,166.06	100.00	8,604.21	100.00	8,941.71	100.00

平煤隆基存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成。报告期各期末，平煤隆基的存货分别为 8,941.71 万元、8,604.21 万元和 20,166.06 万元，占总资产的比例分别为 7.00%、5.22%和 11.58%。2019 年 9 月末平煤隆基存货较 2018 年有较大幅度的增长，主要系平煤隆基从 2019 年下半年开始进行 M6 新产品技术改造，故其准备了部分库存以满足期后的销售需求。

5、固定资产

报告期各期末，平煤隆基的固定资产账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
机器设备	91,335.57	96.83	89,592.69	96.40	55,163.71	98.98
辅助设备	2,187.16	2.32	2,530.53	2.72	67.60	0.12
运输工具	157.63	0.17	174.61	0.19	86.69	0.16
电子设备及其他	648.18	0.69	645.40	0.69	415.11	0.74
合计	94,328.54	100.00	92,943.23	100.00	55,733.11	100.00

报告期各期末，平煤隆基的固定资产的账面价值分别为 55,733.11 万元、92,943.23 万元和 94,328.54 万元，占总资产的比例分别为 43.62%、56.36%和 54.15%。从固定资产结构来看，平煤隆基固定资产主要由机器设备、辅助设备构成，二者合计占比 99%以上。

2018 年末标的公司固定资产账面价值较 2017 年末增加 37,210.12 万元，主要系投资电池片生产线所致。

6、在建工程

报告期各期末，标的公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
单晶硅电池片项目一期	-	991.74	9,106.89
单晶硅电池片项目二期	151.70	151.70	-
合计	151.70	1,143.44	9,106.89
总资产	174,210.07	164,897.00	127,779.47
在建工程占总资产的比重	0.09%	0.69%	7.13%

报告期各期末，标的公司在建工程账面价值分别为 9,106.89 万元、1,143.44 万元和 151.70 万元，占资产总额的比例分别为 7.13%、0.69%和 0.09%。

7、递延所得税资产

报告期各期末，标的公司的递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	496.28	74.44	293.25	43.99	138.63	34.66
政府补助	2,325.00	348.75	2,550.00	382.50	0.00	0.00
合计	2,821.28	423.19	2,843.25	426.49	138.63	34.66

报告期各期末，标的公司递延所得税资产分别为 34.66 万元、426.49 万元和 423.19 万元，主要由资产减值准备以及政府补助产生的差异形成。

8、其他非流动资产

报告期各期末，标的公司的其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付工程款	-	-	26.89
预付设备款	8,388.42	-	20,853.35

融资租赁保证金	2,400.00	2,400.00	2,400.00
合计	10,788.42	2,400.00	23,280.25

报告期各期末，标的公司其他非流动资产分别为 23,280.25 万元、2,400.00 万元和 10,788.42 万元，主要由预付设备款、融资租赁保证金构成。2017 年末其他非流动资产主要系预付一期电池片生产线设备款，2019 年 9 月末其他非流动资产主要系预付二期电池片生产线设备款。

9、资产减值准备提取情况

报告期内，标的公司的资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款坏账准备	58.67	80.74	-
其他应收款坏账准备	4.35	-	-
存货跌价准备	433.25	212.51	138.63
合计	496.28	293.25	138.63

报告期内，标的公司资产减值损失包括坏账准备和存货跌价准备。报告期各期末，标的公司存货跌价准备余额逐年上升，主要是标的公司库存商品增加，其中不良产品存在跌价所致。

标的公司制定了稳健的会计估计政策，各期末均按资产减值准备政策以及各项资产实际情况，足额计提了坏账准备，主要资产的减值准备计提充分、合理。

（二）负债结构分析

报告期各期末，平煤隆基负债结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	19,000.00	21.62%	19,000.00	20.12%	21,000.00	31.19%
应付票据	25,599.31	29.13%	25,095.30	26.57%	1,801.62	2.68%
应付账款	14,717.99	16.75%	16,263.34	17.22%	14,229.89	21.13%
预收款项	1,138.50	1.30%	199.41	0.21%	244.61	0.36%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付职工薪酬	867.80	0.99%	1,421.31	1.50%	621.97	0.92%
应交税费	23.99	0.03%	6.79	0.01%	178.68	0.27%
其他应付款	3,102.24	3.53%	96.62	0.10%	62.59	0.09%
一年内到期的非流动负债	14,150.33	16.10%	12,642.12	13.38%	10,003.24	14.86%
流动负债合计	78,600.17	89.46%	74,724.90	79.11%	48,142.62	71.50%
长期应付款	6,940.13	7.90%	17,178.35	18.19%	19,186.76	28.50%
递延收益	2,325.00	2.65%	2,550.00	2.70%	-	-
非流动负债合计	9,265.13	10.54%	19,728.35	20.89%	19,186.76	28.50%
负债合计	87,865.30	100.00%	94,453.26	100.00%	67,329.37	100.00%

报告期各期末，标的公司负债总额分别为 67,329.37 万元、94,453.26 万元以及 87,865.30 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 71.50%、79.11%、89.46%，流动负债占比较高的负债结构和流动资产占比较高的资产结构相匹配；非流动负债占负债总额的比例分别为 28.50%、20.89%、10.54%。报告期各期末，平煤隆基的负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债及长期应付款构成。

1、短期借款

报告期各期末，平煤隆基短期借款均为银行借款，金额分别为 21,000.00 万元、19,000.00 万元、19,000.00 万元，占总负债的比重分别为 31.19%、20.12%、21.62%。报告期内，平煤隆基短期借款规模较大，主要系平煤隆基根据自身生产经营需要适当调整贷款规模及期限结构所致。

2、应付票据

报告期各期末，平煤隆基应付票据主要为银行承兑汇票，用于支付生产经营过程中的材料款、设备款等。应付票据的金额分别为 1,801.62 万元、25,095.30 万元、25,599.31 万元，占总负债的比重分别为 2.68%、26.57%、29.13%，占比较大，主要系 2017 年平煤隆基生产线逐步建成后，其业务增长较快所致。

3、应付账款

报告期各期末，标的公司的应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付材料及劳务费	8,967.68	60.93%	6,544.90	40.24%	6,834.12	48.03%
应付工程款	682.02	4.63%	496.80	3.05%	644.87	4.53%
应付设备款	3,729.07	25.34%	8,457.78	52.01%	6,272.69	44.08%
应付其他款	1,339.22	9.10%	763.86	4.70%	478.21	3.36%
合计	14,717.99	100.00%	16,263.34	100.00%	14,229.89	100.00%

报告期各期末，平煤隆基应付账款分别为 14,229.89 万元、16,263.34 万元和 14,717.99 万元，占负债总额的比重分别为 21.13%、17.22%和 16.75%。应付账款主要为应付供应商的货款、应付工程设备款以及其他服务采购款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，平煤隆基应付职工薪酬余额分别为 621.97 万元、1,421.31 万元和 867.80 万元，占当期末负债总额的比重分别为 0.92%、1.50%和 0.99%。应付职工薪酬期末余额主要为工资、奖金、津贴及社会保险费，2018 年末平煤隆基应付职工薪酬较 2017 年末大幅增长，主要系 2018 年平煤隆基整体经营业绩实现大规模增长导致期末绩效奖金增加较多所致。

5、其他应付款

报告期各期末，标的公司的其他应付款的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	32.14	1.04%	35.36	36.59%	42.81	68.40%
应付股利	3,012.00	97.09%	-	-	-	-
其他应付款	58.10	1.87%	61.27	63.41%	19.78	31.60%
合计	3,102.24	100.00%	96.62	100.00%	62.59	100.00%

报告期各期末，平煤隆基的其他应付款分别为 62.59 万元、96.62 万元和 3,102.24 万元，占负债总额的比例分别为 0.09%、0.10%和 3.53%。2019 年其他应付款较大主要系应付股利增加所致，2019 年 4 月 17 日平煤隆基召开 2018 年年度股东大会，一致同意 2018 年分配利润 6,000 万元，截至 2019 年 9 月末尚余 3,012.00 万元股利未支付。

6、长期应付款

报告期各期末，长期应付款的构成如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	21,090.46	29,820.48	29,190.00
减：一年内到期的长期应付款	14,150.33	12,642.12	10,003.24
合计	6,940.13	17,178.35	19,186.76

2017 年 12 月 6 日，平煤隆基与华融金融租赁股份有限公司签署融资租赁协议，借款金额为 3 亿元，借款期限 2017 年 12 月 13 日至 2020 年 12 月 13 日，平煤隆基以设备提供抵押并办理登记、中国平煤神马集团提供连带责任保证。

2018 年 3 月 20 日，平煤隆基与经开租赁有限公司签订融资租赁协议，借款金额为 1 亿元，借款期限 2018 年 3 月 20 日至 2021 年 3 月 19 日，中国平煤神马集团提供连带责任保证。

（三）偿债能力分析

项目	2019 年 1-9 月/	2018 年度/	2017 年度/
	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率	50.44%	57.28%	52.69%
流动比率	0.86	0.89	0.82
速动比率	0.60	0.78	0.63
息税前利润（万元）	17,684.66	15,604.55	1,345.98
利息保障倍数	7.07	4.12	2.71

注：资产负债率=期末总负债/期末总资产；

流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

速动比率=（期末流动资产-存货）/期末流动负债；

息税前利润=净利润+所得税费用+财务费用；

利息保障倍数=息税前利润/财务费用。

报告期各期末，平煤隆基资产负债率分别为 52.69%、57.28%和 50.44%，资产负债率有所下降。截至 2019 年 9 月末，平煤隆基长期偿债能力强，财务风险较低。

报告期各期末，平煤隆基流动比率分别为 0.82、0.89 和 0.86，速动比率分别为 0.63、0.78 和 0.60。报告期各期末，平煤隆基流动比率基本保持稳定，2018 年末较 2017 年流动比率和速动比率上升主要系平煤隆基销售收入增加，导致流动资产增加较多所致。2019 年 9 月末速动比率较 2018 年有所下降，主要系平煤隆基期末有较多存货，速动资产占比下降所致。

报告期内，平煤隆基息税前利润分别为 1,345.98 万元、15,604.55 万元和 17,684.66 万元，盈利状况和现金流量状况保证了其持续的偿债能力。

报告期内，平煤隆基利息保障倍数分别为 2.71、4.12 和 7.07，2017 年以来，公司经营规模扩大，净利润规模逐步扩大，支付利息的能力较强。

（四）营运能力分析

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	140.33	318.91	-
存货周转率	11.08	24.73	19.04

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款账面平均金额；

注 2：存货周转率=营业成本/存货账面价值平均金额。

报告期内，平煤隆基的应收账款周转率分别为 318.91 和 140.33，平煤隆基应收账款周转率较大，主要系其主要采取票据结算模式应收账款余额较小。

报告期内，平煤隆基存货周转率分别为 19.04、24.73 和 11.08，存货周转水平良好。

（五）盈利能力分析

1、营业收入的变化情况

报告期内，平煤隆基营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	185,832.04	99.99%	244,386.27	99.91%	91,425.76	99.95%
其他业务	19.76	0.01%	214.31	0.09%	47.52	0.05%
合计	185,851.80	100.00%	244,600.58	100.00%	91,473.27	100.00%

平煤隆基主营业务占比达 99%以上，主营业务较为突出。

报告期内，平煤隆基主营业务收入按照产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单晶硅太阳能电池片	185,832.04	100.00%	244,386.27	100.00%	91,425.76	100.00%
合计	185,832.04	100.00%	244,386.27	100.00%	91,425.76	100.00%

平煤隆基的收入主要来源为单晶硅太阳能电池片销售收入。主营业务收入 2018 年比 2017 年增长 167.31%，主要系 2017 年标的公司生产线未全部达产，2018 年随着产能增加，产品销量大幅增加所致。

2、营业成本和毛利率分析

报告期内，平煤隆基营业成本、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

类别	2019 年 1-9 月			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
单晶硅太阳能电池片	185,832.04	159,401.09	26,430.95	14.22%
类别	2018 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
单晶硅太阳能电池片	244,386.27	216,969.71	27,416.56	11.22%
类别	2017 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率

单晶硅太阳能电池片	91,425.76	85,122.96	6,302.79	6.89%

报告期内，平煤隆基单晶硅太阳能电池片的毛利率分别为 6.89%、11.22%和 14.22%，2018 年平煤隆基毛利率较 2017 年增加 4.32 个百分点，主要系 2017 年标的公司处于产能爬坡期，产量较小导致其采购原材料成本较高，2018 年达到满产状态后，由于采购规模及市场变化，原材料采购成本大幅下降。平煤隆基产品质量好，产品销售价格能保持一定市场竞争力，故其产品销售价格下降幅度低于成本下降幅度，毛利率增加。

2019 年 1-9 月平煤隆基毛利率较 2018 年增加 3 个百分点，主要系 2019 年 1-9 月原材料硅片、浆料的采购价格均有一定程度下降以及生产工艺的进一步优化导致单位成本中直接材料的消耗减少 0.4 元/片。2019 年 1-9 月平煤隆基在电池片行业价格下降趋势中，其产品能保持一定竞争力，产品平均单价仅出现小幅下降，远低于成本下降幅度。

3、利润的主要来源、盈利能力的驱动要素分析及可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

报告期内，标的公司经营成果如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	185,851.80	244,600.58	91,473.27
毛利	26,450.71	27,628.05	6,350.31
营业利润	15,180.91	11,818.78	848.78
营业外收入	0.87	1.60	-
营业外支出	-	-	0.36
利润总额	15,181.79	11,820.37	848.42
净利润	12,901.03	9,993.65	663.09

报告期内，平煤隆基利润主要来源于其主营业务，盈利能力的驱动要素为营业利润。影响平煤隆基盈利能力连续性和稳定性的主要因素包括：1）所处行业及其产业政策是否会发生预期外的重大变化；2）与大客户合作关系是否会发生重大变化；3）行业技术进步是否会有较强的替代产品出现；4）是否能持续和稳定地获得国内客户采购订单。

4、经营成果变化的原因

(1) 营业成本

报告期内平煤隆基营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	159,401.09	100.00%	216,969.71	100.00%	85,122.96	100.00%
其他业务	-	0.00%	2.83	0.00%	-	0.00%
合计	159,401.09	100.00%	216,972.53	100.00%	85,122.96	100.00%

报告期内，随着营业收入的增长，营业成本也相应同步上升。主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单晶硅太阳能电池	159,401.09	100.00%	216,969.71	100.00%	85,122.96	100.00%
合计	159,401.09	100.00%	216,969.71	100.00%	85,122.96	100.00%

主营业务成本 2018 年比 2017 年增加 131,846.74 万元，增加了 154.89%，主要系随着销售收入增加成本随之增加。主营业务成本主要由原材料、人工、能源、制造费用及其他构成，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	139,238.79	87.35%	192,897.60	88.91%	78,904.32	92.69%
人工	6,067.18	3.81%	8,438.35	3.89%	2,481.17	2.91%
能源	6,314.91	3.96%	7,586.30	3.50%	1,498.59	1.76%
制造费用及其他	7,780.20	4.88%	8,047.45	3.71%	2,238.88	2.63%
合计	159,401.09	100.00%	216,969.71	100.00%	85,122.96	100.00%

报告期内，单晶硅太阳能电池片的单位成本如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
主营成本（万元）	159,401.09	216,969.71	85,122.96
销量（万片）	35,985.09	45,153.20	13,237.18
单位成本（元/片）	4.43	4.81	6.43
其中：直接材料	3.87	4.27	5.96
人工	0.17	0.19	0.19
能源	0.18	0.17	0.11
制造费用及其他	0.22	0.18	0.17
合计	4.43	4.81	6.43

报告期内，单晶硅太阳能电池片的单位成本呈下降趋势，2018 年较 2017 年下降 25.28%，主要系直接材料中的硅片、正银价格下降导致。报告期内，单位成本中人工、能源及制造费用占比较稳定。

（2）期间费用

报告期内，平煤隆基期间费用及占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	677.76	0.36%	1,005.73	0.41%	378.90	0.41%
管理费用	2,513.57	1.35%	4,216.31	1.72%	1,795.38	1.96%
研发费用	5,351.52	2.88%	7,400.99	3.03%	2,930.36	3.20%
财务费用	2,502.88	1.35%	3,784.17	1.55%	497.55	0.54%
合计	11,045.72	5.94%	16,407.21	6.71%	5,602.20	6.12%

报告期内，平煤隆基的期间费用分别 5,602.20 万元、16,407.21 万元和 11,045.72 万元，期间费用率分别为 6.12%、6.71%和 5.94%，期间费用率较稳定，与企业实际经营管理情况相符。

①销售费用

报告期内，平煤隆基销售费用主要情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料及低值易耗品	15.83	2.34%	12.20	1.21%	10.41	2.75%
职工薪酬	41.59	6.14%	67.67	6.73%	23.43	6.18%
折旧费	0.80	0.12%	0.71	0.07%	0.17	0.04%
差旅费	11.40	1.68%	20.94	2.08%	4.57	1.21%
业务宣传费	-	-	-	-	5.21	1.38%
运输装卸费	597.13	88.10%	864.57	85.96%	329.11	86.86%
其他支出	11.00	1.62%	39.64	3.94%	6.01	1.59%
合计	677.76	100.00%	1,005.73	100.00%	378.90	100.00%

平煤隆基的销售费用主要为运输装卸费、职工薪酬等，职工薪酬主要为销售人员工资、奖金及其他福利。

运输装卸费即销售发货的运输费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
运输装卸费	597.13	864.57	329.11
营业收入	185,851.80	244,600.58	91,473.27
运输费占收入比	0.32%	0.35%	0.36%

报告期内，平煤隆基运输装卸费分别 329.11 万元、864.57 万元和 597.13 万元，其占收入的比分别为 0.36%、0.35%、0.32%，占比较稳定。报告期内，平煤隆基的运输装卸费有所增长，主要系 2018 年平煤隆基产品销售数量增加所致。

②管理费用

报告期内，平煤隆基管理费用主要情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料及低值易耗品	39.57	1.57%	246.88	5.86%	176.86	9.85%
职工薪酬	1,288.56	51.26%	2,544.59	60.35%	1,292.00	71.96%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	88.14	3.51%	79.98	1.90%	17.33	0.97%
修理费	2.48	0.10%	6.27	0.15%	4.43	0.25%
咨询及中介费	77.43	3.08%	225.13	5.34%	28.90	1.61%
办公费	73.48	2.92%	293.98	6.97%	54.50	3.04%
租赁费	6.48	0.26%	1.83	0.04%	2.86	0.16%
差旅费	40.28	1.60%	43.08	1.02%	18.90	1.05%
业务招待费	53.34	2.12%	75.05	1.78%	29.22	1.63%
技术服务费	465.15	18.51%	335.10	7.95%	-	-
其他费用	378.65	15.06%	364.43	8.64%	170.39	9.49%
合计	2,513.57	100.00%	4,216.31	100.00%	1,795.38	100.00%

报告期内，平煤隆基的管理费用分别为 1,795.38 万元、4,216.31 万元和 2,513.57 万元，其占营业收入的比例分别为 1.96%、1.72%和 1.35%，呈现下降趋势，主要系标的公司管理水平提高所致。

2018 年管理费用中职工薪酬较 2017 年增长较多，主要系 2017 年平煤隆基经营处于产能爬坡期，管理人员数量逐步增加，故随着 2018 年经营规模扩大，管理员工资及职工福利费有所增加；另外，2018 年由政府主导建设的二期厂房项目中断，平煤隆基参与项目建设的人员工资由在建工程转入管理费用。

报告期内，咨询及中介费主要为标的公司申请高新技术企业、进口贴息申请政府补助等聘请中介服务机构产生的费用。管理费用中其他费用主要为长期待摊费用、环保支出等。

③研发费用

报告期内，平煤隆基的研发费用分别 2,930.36 万元、7,400.99 万元和 5,351.52 万元，占营业收入的比例分别为 3.20%、3.03%和 2.88%，2018 年研发费用较 2017 年有较大幅度增长，主要系 2017 年以来，随着营业收入的逐步增长，平煤隆基加大了研发及现有产品技术改进的投入。

④财务费用

报告期内，平煤隆基财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
利息费用	2,508.41	3,805.96	575.12
减：利息收入	22.17	36.58	91.70
汇兑损益	-	-	-
手续费及其他	16.64	14.79	14.13
合计	2,502.88	3,784.17	497.55

平煤隆基财务费用主要为利息收入、利息支出、金融手续费等，2018 年利息支出规模较大，主要系 2017 年 12 月新增对华融金融租赁股份有限公司的 30,000 万元融资租赁款，2018 年 3 月新增对经开租赁有限公司 10,000 万元融资租赁款，此两笔融资租赁业务融资规模较大，且在 2018 年计息期间较长，导致当年财务费用相较 2017 年大幅增长。

（3）其他收益

报告期内，平煤隆基其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
政府补助	288.61	0.16%	1,611.18	0.66%	-	-

报告期内，其他收益主要系政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
非煤产业转型专项资金	225.00	450.00	-	与资产相关
襄城县商务局进口贴息补助	-	1,129.28	-	与收益相关
许昌市转型升级创新专项经费	-	25.00	-	与收益相关
许昌市科技创新奖励资金	30.00	5.00	-	与收益相关
襄城县科技局专利奖金	6.11	1.90	-	与收益相关

项目	2019 年 1-9 月	2018 年 度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
襄城县财政局奖励金	25.00	-	-	与收益相关
襄城县库庄镇突出贡献企业奖金	0.50	-	-	与收益相关
襄城县产业集聚区管理委员会工业企业奖励资金	2.00	-	-	与收益相关
合计	288.61	1,611.18	-	---

(4) 信用减值损失

报告期内，信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	17.71	-	-
合计	17.71	-	-

报告期内信用减值损失主要系按照会计政策计提坏账准备，金额较小。

(5) 资产减值损失

报告期内，资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-80.74	278.48
存货跌价损失	-433.25	-836.81	-138.63
合计	-433.25	-917.54	139.86

5、非经常性损益

报告期内，平煤隆基非经常性损益分别为-0.27 万元、1,398.32 万元和 246.06 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的）	288.61	1,611.18	-

政府补助除外)			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	32.31	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.87	1.60	-0.36
减：所得税影响额	43.42	246.76	-0.09
合计	246.06	1,398.32	-0.27

2018 年，非经常性损益净额金额较大，主要系襄城县商务局进口设备贴息补助。2019 年 1-9 月，非经常性损益净额占当期净利润的比例为 1.91%，占比较小，对标的资产的经营成果不构成重大影响。

五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

本次交易前，上市公司经营业务包括高效单晶硅电池片、负极材料、石墨电极的生产与销售，节能环保、太阳能电站运营等。

本次交易完成后，上市公司对平煤隆基的持股比例从 50.20%增加至 80.20%，上市公司归属于母公司的净利润有所增加，盈利能力将得到提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、本次交易后上市公司资产负债情况分析

（1）本次交易完成后上市公司资产结构变动情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的资产情况如下：

单位：万元

项目	实际数		备考数		增长率
	金额	占比	金额	占比	
流动资产	551,590.61	57.34%	553,584.87	57.24%	0.36%

非流动资产	410,342.48	42.66%	413,553.60	42.76%	0.78%
资产总计	961,933.09	100.00%	967,138.48	100.00%	0.54%

本次交易完成后，上市公司资产规模较交易前有所增加，主要系 2019 年 9 月 30 日实际数为上市公司未经审计的三季度报表，会计师出具备考数据时进行调整所致。

（2）本次交易完成后上市公司负债结构变动情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	实际数		备考数		增长率
	金额	占比	金额	占比	
流动负债	315,193.62	82.48%	318,311.45	80.72%	0.99%
非流动负债	66,969.02	17.52%	76,047.91	19.28%	13.56%
负债总计	382,162.64	100.00%	394,359.36	100.00%	3.19%

本次交易完成后，上市公司负债规模较交易前有所增加，主要系本次交易中以可转换债券支付部分交易对价，以及 2019 年 9 月 30 日实际数为上市公司未经审计的三季度报表，会计师出具备考数据时进行调整所致。

3、本次交易完成后，上市公司的财务安全性分析

财务指标	2019 年 9 月 30 日	
	本次交易前（实现数）	本次交易后（备考数）
资产负债率	39.73%	40.78%
流动比率	1.75	1.74
速动比率	1.45	1.43
流动资产/总资产	57.34%	57.24%
非流动资产/总资产	42.66%	42.76%
流动负债/总负债	82.48%	80.72%
非流动负债/总负债	17.52%	19.28%

本次交易完成后，上市公司资产负债率、流动比率、速动比率等财务指标较交易前变化较小，差异原因主要系交易前数据为上市公司未经审计的三季度报表，会计师出具备考数据时进行调整所致。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易完成后，上市公司对平煤隆基的持股比例从 50.20%增加至 80.20%，平煤隆基仍将以独立的法人主体的形式存在。标的公司的资产、业务、财务、人员及机构保持相对独立和稳定，其聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司财务指标的影响

依据上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表，对相关指标分析如下：

项目	2019 年 9 月 30 日		
	实际数	备考数	增幅
总资产（万元）	961,933.09	967,138.48	0.54%
归属于上市公司所有者权益（万元）	499,384.70	525,077.82	5.14%
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.47	2.53	2.53%
项目	2019 年 1-9 月		
	实际数	备考数	增幅
营业收入（万元）	503,482.03	496,779.85	-1.33%
归属于上市公司股东的净利润（万元）	95,614.12	99,523.76	4.09%
基本每股收益（元/股）	0.47	0.48	1.50%

本次交易完成后，上市公司将持有平煤隆基 80.20%股权，上市公司归属于母公司所有者的净利润将得以提高，有利于增强上市公司的盈利能力，实现股东利益的最大化。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

未来上市公司将根据拟购买资产业务发展的实际需要、自身资产负债结构、融资成本等因素，结合实际情况制定未来的资本性支出计划。本次交易对上市公司未来资本性支出及融资无不利影响。

3、本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易不涉及职工安置方案事宜，在本次交易完成后，标的公司现有的经营管理团队和员工队伍将保持稳定。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、标的公司最近两年及一期财务报表

根据大华会计师事务所出具的审计报告（大华审字[2020]000237 号），平煤隆基经审计的报告期内财务报表如下：

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	18,975.78	4,901.06	14,113.31
应收票据	18,856.69	39,454.02	7,139.59
应收账款	1,114.74	1,533.98	-
预付款项	1,156.15	241.11	669.69
其他应收款	82.73	-	-
存货	20,166.06	8,604.21	8,941.71
其他流动资产	7,123.06	11,991.17	8,575.52
流动资产合计	67,475.20	66,725.55	39,439.83
固定资产	94,328.54	92,943.23	55,733.11
在建工程	151.70	1,143.44	9,106.89
长期待摊费用	1,043.02	1,258.29	184.72
递延所得税资产	423.19	426.49	34.66
其他非流动资产	10,788.42	2,400.00	23,280.25
非流动资产合计	106,734.87	98,171.45	88,339.63
资产总计	174,210.07	164,897.00	127,779.47
流动负债：			
短期借款	19,000.00	19,000.00	21,000.00
应付票据	25,599.31	25,095.30	1,801.62
应付账款	14,717.99	16,263.34	14,229.89
预收款项	1,138.50	199.41	244.61
应付职工薪酬	867.80	1,421.31	621.97
应交税费	23.99	6.79	178.68

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应付款	3,102.24	96.62	62.59
一年内到期的非流动负债	14,150.33	12,642.12	10,003.24
流动负债合计	78,600.17	74,724.90	48,142.62
长期应付款	6,940.13	17,178.35	19,186.76
递延收益	2,325.00	2,550.00	-
非流动负债合计	9,265.13	19,728.35	19,186.76
负债合计	87,865.30	94,453.26	67,329.37
股本	69,000.00	60,000.00	60,000.00
盈余公积	1,044.37	1,044.37	45.01
未分配利润	16,300.40	9,399.37	405.08
所有者权益合计	86,344.78	70,443.74	60,450.09
负债和所有者权益总计	174,210.07	164,897.00	127,779.47

(二) 利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业总收入	185,851.80	244,600.58	91,473.27
其中：营业成本	159,401.09	216,972.53	85,122.96
税金及附加	97.14	95.70	39.18
销售费用	677.76	1,005.73	378.90
管理费用	2,513.57	4,216.31	1,795.38
研发费用	5,351.52	7,400.99	2,930.36
财务费用	2,502.88	3,784.17	497.55
加：其他收益	288.61	1,611.18	-
信用减值损失	17.71	-	-
资产减值损失	-433.25	-917.54	139.86
营业利润	15,180.91	11,818.78	848.78
加：营业外收入	0.87	1.60	-
减：营业外支出	-	-	0.36
利润总额	15,181.79	11,820.37	848.42
减：所得税费用	2,280.75	1,826.72	185.33

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
净利润	12,901.03	9,993.65	663.09
(一) 持续经营净利润	12,901.03	9,993.65	663.09
(二) 终止经营净利润	-	-	-
综合收益总额	12,901.03	9,993.65	663.09

(三) 现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	60,415.53	52,425.48	15,975.37
收到的税费返还		1,391.09	
收到其他与经营活动有关的现金	86.64	4,197.75	91.70
经营活动现金流入小计	60,502.17	58,014.31	16,067.07
购买商品、接受劳务支付的现金	42,664.30	38,113.11	18,066.58
支付给职工以及为职工支付的现金	8,891.39	10,055.37	3,623.41
支付的各项税费	1,065.55	5,306.89	80.29
支付其他与经营活动有关的现金	1,129.60	1,319.77	668.23
经营活动现金流出小计	53,750.84	54,795.13	22,438.51
经营活动产生的现金流量净额	6,751.33	3,219.19	-6,371.44
投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,705.39	7,448.33	49,866.42
投资活动现金流出小计	1,705.39	7,448.33	49,866.42
投资活动产生的现金流量净额	-1,705.39	-7,448.33	-49,866.42
筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	9,000.00	-	20,940.00
取得借款收到的现金	19,000.00	19,000.00	24,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,771.78	10,900.00	29,790.00
筹资活动现金流入小计	31,771.78	29,900.00	74,730.00
偿还债务支付的现金	19,000.00	21,000.00	3,000.00

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,871.47	1,009.66	524.80
支付其他与筹资活动有关的现金	10,204.46	15,379.56	3,301.62
筹资活动现金流出小计	33,075.93	37,389.23	6,826.43
筹资活动产生的现金流量净额	-1,304.15	-7,489.23	67,903.57
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	3,741.79	-11,718.37	11,665.72
加：期初现金及现金等价物余额	593.32	12,311.69	645.97
期末现金及现金等价物余额	4,335.11	593.32	12,311.69

二、上市公司最近一年及一期简要备考财务报表

大华会计师对上市公司依据交易完成后的股权架构编制的备考合并财务报表进行了审阅，出具了“大华核字[2020]002783 号”审阅报告。

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	263,390.51	188,695.59
应收票据	82,310.67	52,543.22
应收账款	61,571.07	97,893.61
预付款项	7,076.42	3,814.43
其他应收款	14,187.83	140,381.92
存货	97,856.99	90,197.25
其他流动资产	27,191.38	35,075.31
流动资产合计	553,584.87	608,601.34
非流动资产：		
债券投资		15,000.00
长期股权投资	4,545.90	4,907.13
其他权益工具投资	2,155.62	2,155.62
固定资产	289,084.12	286,245.28
在建工程	52,714.74	21,229.43
无形资产	22,952.89	23,492.33

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
长期待摊费用	7,703.81	9,194.26
递延所得税资产	9,985.00	6,338.10
其他非流动资产	24,411.52	12,811.57
非流动资产合计	413,553.60	381,373.71
资产总计	967,138.48	989,975.05
流动负债：		
短期借款	119,300.00	238,850.00
应付票据	74,638.01	57,298.04
应付账款	59,071.98	67,677.85
预收款项	3,723.82	7,344.51
应付职工薪酬	2,583.62	4,617.59
应交税费	9,474.60	16,443.40
其他应付款	24,452.76	25,709.33
一年内到期的非流动负 债	25,066.66	48,190.81
流动负债合计	318,311.45	466,131.53
非流动负债：	-	-
长期借款	40,000.00	-
应付债券	15,461.62	15,379.84
长期应付款	9,682.07	28,613.98
预计负债	5,000.00	5,000.00
递延收益	5,904.22	6,536.42
非流动负债合计	76,047.91	55,530.25
负债合计	394,359.36	521,661.78
股东权益：		
归属于母公司股东权益合计	525,077.82	425,963.97
少数股东权益	47,701.30	42,349.29
股东权益合计	572,779.12	468,313.27
负债和股东权益总计	967,138.48	989,975.05

(二) 备考合并利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度
一、营业总收入	496,779.85	707,504.50
减： 营业成本	307,537.43	354,518.27
税金及附加	3,993.53	8,407.82
销售费用	13,242.44	12,752.24
管理费用	17,043.27	29,051.25
研发费用	12,372.27	21,973.84
财务费用	7,863.98	24,530.94
其中：利息费用	9,778.30	27,083.97
利息收入	2,247.61	952.42
加： 其他收益	1,911.74	3,517.33
投资收益	-361.23	24,843.70
信用减值损失	7,232.32	-
资产减值损失	-20,130.03	-55,136.78
资产处置收益	47.31	28.36
二、营业利润	123,427.06	229,522.75
加： 营业外收入	173.21	471.94
减： 营业外支出	190.86	508.08
三、利润总额	123,409.41	229,486.62
减： 所得税费用	19,970.60	44,084.36
四、净利润	103,438.81	185,402.26
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润	100,556.25	210,627.02
（一）按经营持续性分类	-	-
持续经营净利润	103,438.81	194,838.00
终止经营净利润	-	-9,435.74
（二）按所有权归属分类	-	-
归属于母公司所有者的净利润	99,523.76	175,800.38
少数股东损益	3,915.05	9,601.88
五、其他综合收益的税后净额	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
六、综合收益总额	103,438.81	185,402.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	99,523.76	175,800.38

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度
归属于少数股东的综合收益总额	3,915.05	9,601.88
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

第十一节 同业竞争与关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司经营业务包括高效单晶硅电池片、负极材料、石墨电极的生产与销售，节能环保、太阳能电站运营等业务。上市公司与控股股东及实际控制人及其控制的其他企业之间不存在实质性同业竞争。

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，上市公司将持有平煤隆基 80.20%股权。平煤隆基主营业务为单晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为中国平煤神马集团，上市公司控股股东及其控制的其他企业未与平煤隆基从事相同或者相似的业务，不会产生同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

中国平煤神马集团已出具承诺函如下：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会以任何直接或间接的方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务。

2、本公司及本公司控制的其他企业将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生同业竞争，且不会利用从上市公司及其控股子公司获取的信息为本公司或本公司的其他关联方谋取任何利益。

3、如本公司及本公司控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司及其控股子公司，并尽力将该商业机会让渡于上市公司及其控股子公司。

4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。

本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

首山化工出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会以任何直接或间接的方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及其控股子公司主营业务相同或相似的业务。2、本公司及本公司控制的其他企业将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生同业竞争，且不会利用从上市公司及其控股子公司获取的信息为本公司或本公司的其他关联方谋取任何利益。3、如本公司及本公司控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司及其控股子公司，并尽力将该商业机会让渡于上市公司及其控股子公司。4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方首山化工与上市公司的控股股东均为中国平煤神马集团，实际控制人均为河南省国资委。根据《股票上市规则》等文件的相关规定，本次交易构成关联交易。依照上市公司《公司章程》的相关规定，关联董事在审议本次交易的董事会会议上回避表决，关联股东在股东大会上回避表决。

（二）报告期内标的公司的关联方及其关联关系

1、持有平煤隆基 5%以上股份的股东

关联方名称	与平煤隆基的关系
易成新能	持股 50.20%
首山化工	持股 30.00%
隆基乐叶	持股 19.80%

2、平煤隆基控股股东及实际控制人

标的公司的控股股东为易成新能，实际控制人为河南省国资委。

3、其他关联方

报告期内，与公司发生关联交易的关联方如下：

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
硅烷科技	同一最终控制方
平煤国际贸易	同一最终控制方
许昌首山天源光电科技有限公司	标的公司前任董事张建五控制的公司
平煤神马建工集团有限公司	同一最终控制方
河南省首创化工科技有限公司	同一最终控制方
许昌天晶能源科技有限公司	同一最终控制方
中国平煤神马能源化工集团有限公司郑州商务宾馆	同一最终控制方
泰州乐叶	股东隆基乐叶的子公司

控股股东、标的公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及其直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的除标的公司及其子公司以外的法人或其他组织。

（三）报告期内，标的公司关联交易情况

1、采购商品/接受劳务情况

报告期内，平煤隆基采购主要是向隆基乐叶、易成新能采购硅片，向硅烷科技采购液氮、硅烷等，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
隆基乐叶	材料采购-硅片	80,702.94	147,380.95	70,725.16
	成品采购-组件	2,760.13	-	-
	技术服务费	465.15	335.10	-
硅烷科技	技术服务费	-	128.20	42.74
	材料采购-液氮、硅烷等	6,413.64	6,861.80	1,651.96
易成新能	材料采购-硅片	41,233.82	8,662.07	-
平煤商务宾馆	其他费用	1.21	8.79	-
合计	-	131,576.88	163,376.91	72,419.85

2、出售商品/提供劳务情况

报告期内，平煤隆基销售主要是向隆基乐叶出售单晶电池片等，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
隆基乐叶	产品销售-单晶电池片	172,726.90	199,062.15	84,454.47
首山天源	产品销售-单晶电池片	2,713.28	-	-
建工集团	产品销售-组件	2,779.88	-	-
合计	-	178,220.06	199,062.15	84,454.47

3、关联租赁情况

报告期内，平煤隆基作为承租方的租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
河南省首创化工科技有限公司	房屋（员工宿舍）	33.75	45.00	45.00
许昌天晶能源科技有限公司	房屋（员工宿舍）	27.00	36.00	-
合计	-	60.75	81.00	45.00

4、关联担保情况

报告期内，平煤隆基作为被担保方的担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
易成新能	15,000.00	2018/9/21	2020/3/17	否
易成新能	4,000.00	2019/9/29	2020/9/29	否
中国平煤神马集团	4,000.00	2018/9/29	2019/9/29	是
中国平煤神马集团	10,000.00	2018/3/20	2021/3/19	否
中国平煤神马集团	30,000.00	2017/12/6	2020/12/5	否
合计	63,000.00	-	-	-

5、关联方资金拆借

报告期内，关联方易成新能向平煤隆基资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	年份	流入金额	流出金额	余额
易成新能	2017 年度	3,000.00	3,000.00	-
	2018 年度	1,000.00	1,000.00	-
	2019 年 1-9 月	-	-	-

以上资金拆借产生的利息费用及收入情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018 年度	2017 年度
易成新能	委托贷款利息支出	-	-	42.00
	资金拆借利息收入	-	32.31	-
合计	-	-	32.31	42.00

6、其他关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018 年度	2017 年度
平煤国际贸易	机器设备采购	1,925.51	30,867.10	21,498.20
泰州乐叶	机器设备采购	-	11.64	-
建工集团	安装工程	-	30.82	-

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
首山天源	代垫社保	501.43	-	-
易成新能	代垫社保	9.68	-	-
合计	-	2,436.62	30,909.56	21,498.20

7、关联方往来余额情况

(1) 应收项目

单位：万元

关联方	项目名称	2019年9月 30日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
中国平煤神马集团	其他非流动资产	-	-	20,849.85
首山天源	其他应收款	80.08	-	-
隆基乐叶	应收票据	11,651.01	13,785.21	6,099.59
首山天源	应收票据	463.88	-	-
隆基乐叶	应收账款	-	1,614.71	-
建工集团	应收账款	1,039.57	-	-
首山天源	应收账款	133.83	-	-
易成新能	预付款项	1,139.30	-	-
平煤商务宾馆	预付款项	-	1.20	-

(2) 应付项目

单位：万元

关联方	项目名称	2019年9月 30日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
易成新能	其他应付款	3.53	-	-
硅烷科技	应付票据	4,840.00	2,300.00	100.00
易成新能源	应付票据	13,300.00	4,000.00	-
隆基乐叶	应付票据	-	11,000.00	-
硅烷科技	应付账款	1,285.00	364.85	464.05
隆基乐叶	应付账款	25.21	-	448.66
平煤国际贸易	应付账款	-	2,083.04	-
隆基乐叶	预收款项	1,015.77	-	-

8、关联交易的必要性与公允性

报告期内，标的公司对主要关联交易的必要性分析如下：

（1）与隆基乐叶的关联交易

隆基乐叶与平煤隆基签署了《技术支持服务协议》，隆基乐叶在平煤隆基经营过程中向其提供太阳能单晶 PERC 电池生产技术、工艺及管理等技术支持服务。同时双方签署了《硅片销售框架合同》与《电池片采购框架合同》，建立了长期稳定硅片销售与电池片采购合作关系。综上，相应关联交易是以双方技术合作为基础，在特定技术规格条件下进行的相关采购与销售，因此该等关联交易有其存在的必要性。

（2）与易成新能的关联交易

平煤隆基向易成新能采购硅片是基于上市公司战略规划，由平煤隆基委托易成新能代订部分硅片。

（3）与硅烷科技的关联交易

标的公司向硅烷科技采购液氮、硅烷等原材料。硅烷科技为国内主要的硅烷气体供应商，且硅烷科技位于襄城县，与标的公司运输距离较近。平煤隆基向硅烷科技采购包括硅烷气在内的一系列原材料，符合经济效益原则。

报告期内，标的公司对主要关联交易的公允性分析如下：

（1）关联采购

标的公司主要向关联方隆基乐叶及易成新能采购原材料硅片，其按照市场价格定价，价格公允。

报告期内，标的公司向关联方硅烷科技采购硅烷、液氮、氨气、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氟酸等生产所需原材料，采购价格与市场价格一致，价格公允。

（2）关联销售

平煤隆基向隆基乐叶销售单晶硅太阳能电池片，按照市场价格定价，销售价格公允。

（3）偶发性关联交易

报告期内，平煤隆基与易成新能分别于 2018 年 6 月 26 日和 2018 年 8 月 28 日签订了《借款协议》，并约定借款利率为 9%。相关资金拆借系上市公司用于经营周转的正常资金往来，且约定利率与同期上市公司对外融资成本接近，定价具有公允性，上市公司已于 2018 年偿还相关款项。

报告期内，易成新能和中国平煤神马集团为平煤隆基的银行借款提供了担保。

综上所述，标的公司与关联方发生的关联交易具有必要性，价格公允。

（四）规范关联交易的措施

控股股东中国平煤神马集团出具承诺如下：

“1、本公司将尽可能地避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避或有合理原因而发生的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。

2、本公司保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范行文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用本公司控股股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其中小股东的合法权益。

3、本公司控制的其他公司和上市公司及其控股子公司就相互间关联事务及交易所做出任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

4、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。

本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

首山化工已出具《关于减少与规范关联交易的承诺函》，承诺：

“1、本公司将尽可能地避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避或有合理原因而发生的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。2、本公司保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范行文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用本公司控股股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其中小股东的合法权益。3、本公司控制的其他公司和上市公司及其控股子公司就相互间关联事务及交易所做出任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。4、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致上市公司及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

三、本次交易后上市公司新增关联方及关联交易情况

本次交易对方首山化工由中国平煤神马集团控制，为公司关联方。根据《重组管理办法》和《股票上市规则》的相关规定，本次重组构成关联交易。

本次重组交易完成后，上市公司无新增关联方。本次交易完成前后，上市公司实际控制人均为河南省国资委。

第十二节 风险因素

投资者在评价上市公司此次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）交易的审批风险

本次交易方案尚需获得的备案、批准或核准，包括但不限于：

- 1、国有资产监管部门的批准；
- 2、本公司股东大会批准本次交易；
- 3、本次交易经中国证监会并购重组委审核通过并经中国证监会核准。

本次交易能否取得通过或核准以及最终取得通过或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

在取得上述全部批准前，公司不得实施本次重组方案。本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性。因此，本次重组存在审批风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的可能，导致本次交易存在可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

2、本报告书签署后，若标的公司业绩大幅下滑或未达预期，可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

3、本次交易过程中，市场环境可能会发生变化，从而影响本次交易的交易条件；此外，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案达成一致，则本次交易存在终止的可能，提请投资者关注相关风险。

（三）业绩承诺不能实现及业绩承诺补偿不足的风险

由于本次交易中采用收益法评估平煤隆基无形资产，上市公司与交易对方签订的《业绩补偿协议》。交易对方承诺，平煤隆基在 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“承诺净利润数”）不低于 12,122.81 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 23,744.00 万元，平煤隆基在 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 35,148.26 万元。若平煤隆基在业绩承诺期间内实现净利润合计数低于承诺净利润合计数，则交易对方应按照协议约定对上市公司承担业绩补偿义务，补偿义务以根据收益法评估的无形资产的金额及交易对方出售其持有平煤隆基股权的比例为限。

虽然平煤隆基已经制定了未来业务发展计划，并将努力确保上述业绩承诺的实现。标的公司盈利状况的实现情况会受政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响。本次收购后，若标的公司所处市场环境发生变化、业务整合未达到预期状态、管理团队或关键性技术人才流失等不利因素出现，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险。

根据上市公司与交易对方签署的交易协议，上市公司与交易对方采取了明确可行的业绩承诺补偿措施，交易对方将在标的资产盈利承诺无法完成时对上市公司进行补偿。虽然上述业绩承诺补偿措施及其保障措施能够较大程度地保护上市公司及其股东的利益，但仍然存在业绩承诺补偿不足的风险。

（四）配套融资实施风险

本次交易上市公司在发行股份及可转换债券购买资产的同时，拟非公开发行股份及可转换债券募集配套资金，募集配套资金总额不超过 32,500 万元，不超过拟以发行股份及可转换债券方式购买资产交易价格的 100%。募集配套资金以

发行股份及可转换债券购买资产为前提条件，但募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及可转换债券购买资产的实施。

募集配套资金事项尚需获得中国证监会的核准，能否通过证监会核准，以及取得核准时间存在不确定性。证监会核准后，受股市波动，公司经营情况及监管政策变化的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性，提请投资者注意募集配套资金审批及实施风险。

（五）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目是年产 500MW 超高效单晶硅电池研发及产业化项目，该项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，公司也在人才、技术等方面进行了准备。目前项目的可行性以及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境及产业政策、市场供求关系、行业技术水平等现有状况基础上进行预测的，但由于光伏行业政策变化较大，技术更新较快，且项目的实施存在一定周期，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后公司无法实现预期产能目标、新增产能无法完全消化、无法实现成本下降目标等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响，存在不能达到预期效益的可能。

二、标的公司的经营风险

（一）行业政策风险

标的公司主要从事单晶硅太阳能电池片研发、生产与销售。标的公司业务发展前景与上下游产业有密切联系。随着光伏发电度电成本的降低，以及 PERC 技术等量产高效技术的推动，平价上网技术条件逐步实现，太阳能光伏行业对于补贴等相关政策的依赖逐渐减弱。

目前国家大力发展光伏发电、风力发电产业，相关利好政策为公司的盈利带来了良好预期，但如果相关政策在未来出现重大不利变化，可能在一定程度上影响标的公司业务的经营状况和盈利能力。

（二）市场竞争的风险

国内光伏企业数量众多，政策变化加快了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。标的公司具备技术优势、PERC+SE 电池片量产转换效率高、智能化制造和精细化管理能力等竞争优势，但如果未来行业竞争格局发生重大变化，而标的公司不能利用自身的竞争优势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。

（三）产品价格波动的风险

在产能提升和技术进步推动下，近年来光伏产业各环节核心产品价格总体保持下降趋势。当前阶段，光伏市场受产业政策影响较大，政策变更可能会导致光伏组件需求端剧烈变化，进而导致光伏电池价格发生波动。随着光伏平价上网时代的加速到来，光伏产业链各环节生产成本下降压力加大。此外，部分落后产能企业为延缓退出速度，可能会采取价格恶性竞争的手段，导致市场价格快速下降，行业存在价格超预期下降的风险。

（四）人才流失风险

标的公司建立了高素质高水平的研发、管理、生产团队，现有团队在单晶硅太阳能电池片领域积累了丰富的经验，业务的发展对上述人员依赖程度较高。由于市场竞争加剧，行业对专业人员的需求与日俱增，标的公司存在核心技术人才和管理人员流失的风险，可能会给标的公司带来一定的不利影响。

（五）安全生产的风险

标的公司主要原材料为晶硅料，同时在生产过程中会使用到部分化学原料，其中部分品种属于危险化学品。危险化学品在生产、经营、储存、运输过程中如果出现操作不当容易引起安全事故。尽管标的公司管理团队均具有较为丰富的生产、管理经验，标的公司亦制定并严格执行了相关安全生产管理制度，加强了安全生产的管理和员工培训并配备了相关的安全生产措施，但是仍存在一线从业人员操作失误等偶然性因素导致出现安全生产突发情况的可能性。一旦发生安全方面的事故，公司正常的生产经营活动将受到重大不利影响。请投资者关注标的公司安全生产的风险。

（六）经营管理的风险

报告期内，标的公司业务规模不断扩大，资产规模和营业收入不断增加，对标的公司的管理模式、人才储备等方面提出了更高的要求。如果标的公司管理水平、人才储备等不能适应未来的发展趋势，管理模式不能随着规模的扩大进行及时调整和完善，可能对标的公司未来的生产经营带来不利影响。

（七）房屋及土地租赁的风险

标的公司主要生产经营用地目前使用情况为：一期项目前五年土地和房屋为招商引资条件免费使用，五年后根据标的公司使用情况决定购买或者续租。二期项目土地房屋租赁期自租赁资产经合格验收后起 5 年，五年后由标的公司向出租方购买相关土地及房产。标的公司已与襄城县国有资产监督管理局下属公司就该等房屋及土地签署《租赁协议》，约定了上述房屋使用、租赁或未来购买的事宜。

截至本报告书出具之日，出租方襄城县国有资产监督管理局下属公司尚未办理房屋所有权证，尽管出租方已经在《租赁协议》中约定将配合标的公司办理产权证等相关工作，并承诺项目报建及办证手续合法合规，不存在法律瑕疵及不影响承租方使用租赁标的物，但仍存在因该等房屋未办理房屋所有权证而给标的公司的正常生产经营造成不利影响的风险。

（八）核心供应商和客户依赖风险

报告期内，标的公司对主要原材料前五大供应商采购金额占比分别为 89.72%、93.21%、94.85%；对前五大客户销售收入占比分别为 97.30%、95.05%、97.17%，占比均较高。其中主要对上市公司隆基股份子公司隆基乐叶的销售电池片及采购硅片占比较高。

公司供应商和客户集中度较高，与光伏行业经营集中度较高有关。隆基股份作为国内单晶硅片的龙头企业，其硅片具有质量高、供货稳定等优势。同时，隆基股份也是全球组件出货量排名靠前的企业，2018 年组件出货量全球排名第四，单晶组件出货量排名第一，是单晶电池片厂商最主要的下游客户之一。隆基股份子公司隆基乐叶作为标的公司少数股东，在标的公司成立之初就约定了其生产、技术、采购、销售等方面的全方位战略合作关系。因此公司将电池片销售给隆基乐叶，能够保证采购和销售的稳定，也符合行业实际发展状况。但若与隆基股份

的合作发生变化，可能存在原材料供应无法满足公司采购需求，或公司不能及时将产品全部销售的情况，将对公司的生产经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存，股票价格的波动不仅受本公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次交易尚需履行相关的审批手续，并且实施完成需要一定的周期，在此期间股票市场价格可能出现波动。为此，本公司提醒投资者注意可能的投资风险，以便做出正确的投资决策。

（二）其他风险

政治、经济、自然灾害等其他不可控因素也可能给公司及投资者带来不利影响。本公司提醒投资者注意相关风险。

第十三节 其他重要事项

一、上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

截至本报告书签署日，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。控股股东中国平煤神马集团承诺，本次交易完成后，保证上市公司不存在资金、资产被中国平煤神马集团及其控制的其他企业违规占用的情形。

二、上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

根据上市公司本次重组后上市公司备考审阅报告，本次交易前后，上市公司主要财务数据和财务指标如下：

单位：万元

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）
资产总计	961,933.09	967,138.48	501,283.99	989,975.05
负债总计	382,162.64	394,359.36	308,316.10	521,661.78
归属于上市公司股东的所有者权益	499,384.70	525,077.82	153,021.87	425,963.97
所有者权益合计	579,770.46	572,779.12	192,967.89	468,313.27

科目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易完成前	交易完成后（备考）	交易完成前	交易完成后（备考）
营业收入	503,482.03	496,779.85	278,629.62	707,504.50
利润总额	124,408.93	123,409.41	-21,952.32	229,486.62
归属于上市公司股东的净利润	95,614.12	99,523.76	-29,450.15	175,800.38
基本每股收益	0.47	0.48	-0.59	0.85

(元/股)				

注：2018 年交易前完成前的数据为上市公司 2018 年年度报告数据，2018 年交易完成后数据重述开封炭素的财务数据；2019 年交易完成前数据为上市公司 2019 年公告的三季度报告数据。

本次交易完成后，2019 年 9 月末上市公司资产负债变动较小，变动原因主要系 2019 年 1-9 月交易前数据为上市公司未经审计的三季度报表，会计师出具备考数据时进行调整所致，故不存在因本次交易大量增加负债而影响公司偿债能力的情况。

三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况

根据《重组办法》的相关规定：“上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。”

公司本次交易前 12 个月内购买、出售资产情况说明如下：

（一）上市公司发行股份购买开封炭素100%股权

经 2018 年 11 月 4 日公司召开的第四届董事会第二十一次会议，2019 年 4 月 12 日召开的第四届董事会第二十四次会议，2019 年 4 月 30 日公司召开的 2019 年第一次临时股东大会批准，公司发行股份购买中国平煤神马集团等 15 名交易对方持有的开封炭素 100%股权，2019 年 9 月 11 日，上市公司收到中国证监会《关于核准河南易成新能源股份有限公司向中国平煤神马能源化工集团有限责任公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2019]1585 号），本次交易获得中国证监会核准，并于 2019 年 9 月 17 日完成开封炭素的工商变更登记手续。

（二）上市公司购买许昌华晶100%股权

经 2019 年 6 月 17 日召开的第四届董事会第二十六次会议审议，公司以自有资金购买华沐通途持有的许昌华晶 100%的股权，并于 2019 年 7 月 15 日完成了许昌华晶的工商变更登记。

除上述交易外，上市公司本次交易前 12 个月内未发生其他重大资产交易行为。上述第 1 项交易已按照《重组办法》的规定编制并披露重大资产重组报告书，本次交易无须纳入累计计算的范围；上述第 2 项交易行为与本次交易购买的标的资产不属于同一交易方所有或者控制，且不属于相同或者相近的业务范围，因此无需纳入本次交易的累计计算范围。

四、本次交易对公司治理结构的影响

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等有关法律法规以及中国证监会的要求规范运作，建立了完善的法人治理结构和独立运营的经营机制。本次交易完成后，本公司将继续严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，并根据公司内部管理和外部经营发展的变化，对《公司章程》及相关议事规则加以修订，完善内部决策和管理制度，通过不断加强制度建设形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，更加切实维护公司及全体股东的利益。

五、本次交易完成后现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，在充分听取中小股东意见和诉求的基础上，公司已经明确现金分红政策并制定了未来三年（2019-2021 年）股东回报规划，公司现金分红政策具体如下：

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，采取现金或者现金与股票相结合方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润。公司实施利润分配时，应当遵循以下规定：

(1) 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

(2) 公司董事会在落实利润分配政策的过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

(3) 公司利润分配政策不得违反法律、法规及其他相关规定。

2、利润分配的形式

(1) 公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式；

(2) 公司可以进行中期利润分配。

3、现金分配的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 40%。

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应该综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施差异化的现金分红措施：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

下列情况为前款所称的重大资金支出安排：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5000 万元。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大现金支付发生须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

4、现金分配的时间及比例

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出股票股利分配预案。

6、利润分配的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会根据公司章程的规定，结合盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

（2）独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

(3) 监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

(4) 分红预案经董事会审议通过，方可提交股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 2/3 以上的表决权通过。

(5) 公司当年盈利，董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，还应说明原因，未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事、监事会发表独立意见，同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

六、公司股票连续停牌前股价波动情况的说明

按照中国证监会《第 128 号文》的要求，上市公司就公司股票价格在连续停牌前的波动情况进行了自查，具体如下：

上市公司因正在筹划重大事项，经向深交所申请，公司股票于 2019 年 10 月 28 日（周一）开市起停牌。

易成新能停牌前第 21 个交易日为 2019 年 9 月 20 日，停牌前最后一个交易日为 2019 年 10 月 25 日。易成新能股票在停牌前 20 个交易日相对创业板综指（399102）、光伏行业指数（884045.WI）、非金属新材料（申万）指数（850523.SI）的收盘价格以及涨幅情况如下表所示：

项目	公司股价（元/股）	创业板综指（点）	光伏行业指数（点）	申万非金属新材料（点）
证券代码	300080	399102	884045.WI	850523.SI
2019 年 9 月 20 日	6.35	2044.42	1840.00	3125.00
2019 年 10 月 25 日	5.89	1980.09	1720.41	2813.45
涨跌幅	-7.24%	-3.15%	-6.50%	-9.97%
偏离值		-4.09%	-0.74%	2.73%

注：偏离值=公司股价涨跌幅-上述各个指数的涨跌幅

综上，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，公司在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，未达到《第 128 号文》第五条规定的相关标准。

七、本次交易相关各方及相关人员在公司股票停牌前6个月内买卖上市公司股票的情况

根据《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》《关于强化上市公司并购重组内幕交易防控相关问题与解答》（2019 年 2 月 11 日）的有关规定，本次交易相关内幕知情人买卖对股票情况进行了自查。

本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员；交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）；交易标的及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）；相关专业机构及其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人；以及前述自然人的直系亲属，包括配偶、父母及年满 18 周岁的子女。

根据自查范围内人员出具的《自查报告》，及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的持股及买卖变动证明，自查期间内，上述纳入本次交易核查范围内的自然人及机构存在以下买卖上市公司股票的情形：

1、易成新能董事穆彬之配偶邹惠玲于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-8-23	买入	1,000
2	2019-8-26	买入	500
3	2019-10-14	买入	500
4	2019-10-18	卖出	2,000

注：2019 年 11 月 6 日，上市公司召开第四届董事会第三十次会议，并决议通过了穆彬先生为上市公司第五届董事会成员。穆彬先生之配偶邹惠玲在自查期间买卖上市公司股份行为发生在其成为上市公司第五届董事会董事之前。

2、首山化工副总经理孙运良于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-4-29	买入	60,000
2	2019-5-6	买入	10,000
3	2019-11-15	买入	10,000
4	2019-11-18	买入	10,000
5	2020-2-4	卖出	10,000

3、首山化工副总经理孙运良之配偶王苗于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-4-30	买入	15,000
2	2019-5-6	买入	10,000
3	2019-10-11	卖出	25,000
4	2019-10-18	买入	40,000
5	2019-11-12	买入	6,000

4、首山化工监事苏飞楠于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

（1）自查期间，首山化工监事苏飞楠通过证券账户（证券账户号码：0179521524）买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-5-17	买入	7,100
2	2019-7-16	卖出	7,100
3	2019-8-6	买入	8,400
4	2019-9-16	卖出	8,400

（2）自查期间，首山化工监事苏飞楠通过证券账户（证券账户号码：0271260046）买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-9-26	买入	5,100
2	2019-10-8	卖出	5,100
3	2019-11-8	买入	2,900
4	2020-1-9	卖出	2,900

5、首山化工监事苏飞楠之配偶孙佳琦于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-8-9	买入	1,400
2	2019-9-16	卖出	1,400
3	2019-9-26	买入	2,400
4	2019-10-9	卖出	2,400
5	2019-11-8	买入	2,400
6	2020-2-20	卖出	2,400

6、首山化工董事张金之母亲李玲琴于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-6-26	卖出	2,000
2	2019-7-22	卖出	117,800

7、首山化工董事、平煤隆基总经理李旭杰之配偶张萌萌于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-4-30	买入	337,600

8、平煤隆基董事周义成于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

（1）自查期间，平煤隆基董事周义成通过证券账户（证券账户号码：0155485333）买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-4-26	买入	15,100
2	2019-4-29	卖出	15,100
3	2019-5-8	买入	14,700
4	2019-5-10	卖出	14,700
5	2019-5-14	买入	10,000
6	2019-5-16	买入	3,300
7	2019-5-27	卖出	1,500
8	2019-6-6	卖出	11,800

9	2019-10-14	买入	7,700
10	2019-10-16	卖出	7,700

(2) 自查期间，平煤隆基董事周义成通过证券账户（证券账户号码：0604852639）买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-5-16	买入	14,700
2	2019-5-17	卖出	14,700
3	2019-5-31	买入	20,000
4	2019-6-3	卖出	20,000
5	2019-7-12	买入	16,000
6	2019-7-16	卖出	16,000
7	2019-7-16	买入	10,900
8	2019-7-18	卖出	10,900
9	2019-9-17	买入	27,000
10	2019-9-18	卖出	27,000
11	2019-9-18	买入	6,000
12	2019-9-19	买入	10,100
13	2019-9-20	卖出	16,100

9、平煤隆基董事周义成之配偶林小丽于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-6-17	买入	14,300
2	2019-6-19	卖出	14,300
3	2019-7-9	买入	20,200
4	2019-7-10	卖出	20,200
5	2019-7-16	买入	7,900
6	2019-7-18	卖出	7,900

10、平煤隆基副总经理彭齐军于自查期间买卖易成新能股票的具体情况如下：

序号	交易日期	买入/卖出	交易数量（股）
1	2019-9-3	买入	2,800

2	2019-9-16	卖出	2,800

除上述情形外，根据自查结果和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司取得的相关查询结果，在 2019 年 4 月 26 日至公司董事会审议重组报告书前，本次交易相关各方及相关人员及其直系亲属没有通过证券交易所的证券交易买卖上市公司股票的行为。

本公司筹划本次重组事项，采取了严格的保密措施，限制内幕信息知情人范围，与相关各方安排签署保密协议，并履行了相关的信息披露义务，不存在选择性信息披露和信息提前泄露的情形，不存在相关内幕信息知情人利用本次重组的内幕信息进行交易的行为。

八、上市公司本次资产重组前不存在业绩“变脸”情形，本次重组亦不涉及置出资产

根据上市公司经审计的 2017 年度审计报告，2017 年度归属于母公司股东净利润为-101,524.58 万元。根据上市公司重述开封炭素的财务数据，2018 年度归属于母公司的净利润为 173,886.39 万元，不存在资产重组前一年会计年度发生业绩“变脸”、净利润下降 50%以上（含由盈转亏）的情形，同时，本次重组系上市公司发行股份及可转换债券购买资产，不涉及置出资产的情形。

第十四节 独立董事和相关证券服务机构意见

一、独立董事意见

1、本次提交公司第五届董事会第三次会议审议的议案为资产重组方案及与本次资产重组有关的其他议案，该等议案在提交董事会会议审议前已经我们事前认可。

2、公司本次交易的相关议案经公司第五届董事会第三次会议审议通过。公司本次董事会会议的召集、召开符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，关联董事在表决本次资产重组相关议案时予以了回避，表决程序符合法律、法规和《公司章程》的规定。

3、本次交易的交易对方为上市公司控股股东中国平煤神马能源化工集团有限责任公司控制的中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司，根据《深圳证券交易所股票上市规则》，本次交易构成关联交易。董事会在审议与本次交易有关的议案时，关联董事在表决过程中均依法进行了回避，董事会的召开、表决程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。

4、公司本次董事会审议、披露本次交易方案的程序符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018修订）》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

5、本次交易方案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《创业板发行办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定。方案合理、切实可行，没有损害中小股东的利益。

6、鉴于本次发行股份购买资产的审计、评估工作已经完成，同意公司与相关交易对方签署的《发行股份及可转换债券购买资产协议》、《业绩补偿协议》以及公司董事会就本次发行股份及可转债购买资产事项的总体安排。

7、公司本次交易标的资产的最终价格由交易各方以公司聘请的具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害其他中小投资者利益。

8、公司本次《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及公司与交易对方签署的相关协议，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定，公司本次交易方案具备可行性和可操作性。

9、公司本次交易聘请的中介机构具有相关资格证书与从事相关工作的专业资质；该等机构与公司及公司本次交易对方之间除正常的业务往来关系外，不存在其他的关联关系。

10、公司本次交易完成后，有利于进一步提高资产质量，改善经营状况，进一步提升盈利水平，优化资本结构，增强抗风险能力。

11、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、交易定价的公允性发表如下意见：

（1）评估机构的独立性

中联评估作为拟收购的平煤隆基股权的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

（2）评估假设的合理性

中联评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

（3）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估，并且最终选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求，与评估目的相关。

（4）评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结论合理、评估价值公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上，独立董事认为本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性；本次交易相关评估假设前提具有合理性；评估方法选用恰当，符合评估目的的要求；本次评估的评估结果客观、公正，评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经与交易对方协商确定标的资产的交易价格，定价原则符合相关法律、法规的规定，定价公允、合理，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

综上所述，本次交易符合公司的利益，对公司及全体股东公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。我们同意公司本次交易的方案，并将相关议案根据法律、法规和《公司章程》的规定提交股东大会审议。

二、独立财务顾问意见

独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《格式准则第 26 号》等法律、法规和规定以及中国证监会的相关要求，通过尽职调查和对易成新能本次重组报告书等信息披露文件的审慎核查后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易所涉及的资产和股份定价合理，所选取的评估方法适当、评估假设前提合理；

4、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的问题；

5、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍符合相关法律法规的规定；

6、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在重组各方履行本次重组的相关协议的情况下，不存在上市公司交付资产后不能及时获得相应对价情形；

7、本次交易构成关联交易，本次交易不会损害上市公司及非关联股东的利益；

8、首山化工就相关资产实际盈利数不足利润预测数情况的补偿安排具有可行性、合理性。

9、本次交易中本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；易成新能除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，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》的相关规定。

三、法律顾问意见

根据北京大成律师事务所就本次发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉有关事宜出具的法律意见书，其结论性意见为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在对本次交易构成实质性影响的法律障碍。

2、本次交易的交易各方均依法有效存续，具备进行本次交易的主体资格。

3、本次交易已取得了现阶段应当履行的批准及授权，所取得的批准和授权合法、有效。

4、易成新能与交易对方签署的附生效条件的《发行股份及可转换债券购买资产协议》、《业绩补偿协议》合法、有效，在其约定的生效条件成就后即对协议各方具有法律约束力。

5、本次交易的标的资产权属清晰，不存在权属风险。

6、本次交易构成关联交易，易成新能已履行必要的关联交易审批程序。本次交易不会导致交易对方及其控制的企业与易成新能及其控制的企业产生同业竞争。

7、本次交易符合《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等关于上市公司资产重组的实质性条件的相关规定。

8、本次交易不构成重大资产重组，不构成重组上市。

9、易成新能已经履行了目前阶段应当履行的信息披露和报告义务。

10、本次交易资产涉及的员工安置和债权债务处理符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

11、为本次交易提供服务的证券服务机构具备相关的资格。

12、本次交易涉及的相关人员在自查期间不存在利用内幕信息买卖易成新能股票的情形。

第十五节 与本次交易有关的证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称	中原证券股份有限公司
法定代表人	菅明军
住所	中国河南省郑州市郑东新区商务外环路 10 号
联系电话	0371-69177590
传真	0371-69177590
财务顾问经办人	董文婕、刘梦、陆玉龙、程默、周燕、王晓瞳、朱科松、张可欣

二、法律顾问

机构名称	北京大成律师事务所
负责人	彭雪峰
住所	北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 7 层
联系电话	(86-10) 5813 7799
传真	(86-10) 5813 7788
经办律师	范建红、徐丽仙

三、大华会计师事务所

机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	梁春
住所	北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层
联系电话	010-58350011
传真	010-58350006
经办注册会计师	张朝铨、杨昊

四、评估机构

机构名称	中联资产评估集团有限公司
法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系电话	+86 (10) 8800 0000
传真	+86 (10) 8800 0006
经办资产评估师	侯超飞、吴敏华

第十六节 上市公司及中介机构声明

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（一）

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及本次发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：

_____ 陈文来	_____ 周志民	_____ 万善福
_____ 郭选政	_____ 穆彬	_____ 李磊
_____ 崔屹	_____ 李新海	_____ 张亚兵

河南易成新能源股份有限公司

年 月 日

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（二）

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及本次发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：

梁红霞

王军胜

潘会萍

河南易成新能源股份有限公司

年 月 日

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明（三）

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及本次发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：

周志民

石涛

兰晓龙

常兴华

河南易成新能源股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司及经办人员同意《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中援引本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容，相关援引内容已经本公司及经办人员审阅，确认《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因上述援引内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本公司及经办人员保证本次重组申请文件所引用的本公司出具的独立财务顾问报告中的相关内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件所引前述内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目主办人：_____

董文婕 刘梦 陆玉龙

项目协办人：_____

王晓瞳 周燕

法定代表人：_____

菅明军

中原证券股份有限公司

年 月 日

三、法律顾问声明

北京大成律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办人员同意《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的《北京大成律师事务所关于河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券及购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》的相关内容，且所引用内容已经本所及本所经办人员审阅，确认《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对引用内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

负责人：_____

彭雪峰

授权代表：_____

王隽

经办律师：_____

范建红

徐丽仙

北京大成律师事务所

年 月 日

四、大华会计师事务所声明

本所及经办注册会计师同意《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中援引本所出具的审计报告（大华审字[2020]000237 号）、备考审阅报告（大华核字[2020]002783 号）的相关内容，相关援引内容已经本所及经办注册会计师审阅，确认《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因上述援引内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本所及经办注册会计师保证本次重组申请文件所引用的本所出具的审计报告、备考审阅报告中的相关内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件所引前述内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担相应的法律责任。

执行事务合伙人： _____

梁春

经办注册会计师： _____

张朝铖

杨昊

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要，并确认重组报告书及其摘要中援引本机构出具的《河南易成新能源股份有限公司拟收购平煤隆基新能源科技有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 38 号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对重组报告书及其摘要中完整准确地援引本机构出具的《河南易成新能源股份有限公司拟收购平煤隆基新能源科技有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 38 号）的专业结论无异议。确认重组报告书及其摘要不致因援引本机构出具的资产评估专业性结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：_____

侯超飞

吴敏华

评估机构负责人：_____

胡智

中联资产评估集团有限公司

年 月 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、易成新能第五届董事会第三次会议决议；
- 2、易成新能第五届监事会第三次会议决议；
- 3、公司独立董事关于本次交易的事前认可意见、独立意见；
- 4、易成新能与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》、《业绩补偿协议》；
- 5、中原证券股份有限公司出具的《独立财务顾问报告》；
- 6、北京大成律师事务所出具的《法律意见书》；
- 7、大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》；
- 8、大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审阅报告》；
- 9、中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》及评估说明；
- 10、本次交易各方出具的相关承诺及声明；
- 11、公告的其他相关信息披露文件。

二、备查地点及备查方式

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五（法定节假日除外）上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00，于下列地点查阅上述备查文件：

（一）河南易成新能源股份有限公司

联系人：常兴华

联系地址：河南省开封市精细化工产业园区

联系电话：0371-27771026

传真：0371-27771027

（二）中原证券股份有限公司

联系人：董文婕、刘梦、陆玉龙

办公地址：上海市浦东新区世纪大道 1788-1800 号 22 层

联系电话：021-50587771

传真：021-50587771

（本页无正文，为《河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

河南易成新能源股份有限公司

年 月 日