

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所  
《关于河南易成新能源股份有限公司申请发行股份、可转换  
为股票的公司债券购买资产并募集配套资金的审核问询函》  
的专项说明

大华核字[2020]007050 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所  
《关于河南易成新能源股份有限公司申请发行股份、可转换  
为股票的公司债券购买资产并募集配套资金的审核问询函》  
的专项说明

目 录

页 次

一、	大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所《关于河南易成新能源股份有限公司申请发行股份、可转换为股票的公司债券购买资产并募集配套资金的审核问询函》的专项说明	1-25
----	--	------

# 大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所 《关于河南易成新能源股份有限公司申请发行股份、可转换为股票的公司债券购买资产并募集配套资金的审核问询函》 的专项说明

大华核字[2020]007050 号

深圳证券交易所：

贵部《关于河南易成新能源股份有限公司申请发行股份、可转换为股票的公司债券购买资产并募集配套资金的审核问询函》（审核函〔2020〕030005号）（以下简称“问询函”）已收悉，作为河南易成新能源股份有限公司（以下简称“公司”或“易成新能”）重组申报的注册会计师，根据问询函的要求，在审慎复核的基础上答复如下：

问题 3. 申请文件显示，（1）平煤隆基电池片为隆基股份产业链环节之一，报告期内，平煤隆基单晶硅太阳能电池片的毛利率分别为 11.22%、13.12%，高于隆基股份单晶太阳能电池毛利率（分别为 9.43%、8.07%）；（2）同行业公司中，隆基股份、横店集团东磁股份有限公司（以下简称横店东磁）、上海爱旭新能源股份有限公司（以下简称爱旭股份）报告期毛利率均呈明显下降趋势。

请上市公司补充披露：（1）结合平煤隆基电池片与隆基股份单晶太阳能电池的产品技术路线、产能利用率、产销率、转换效率、下游应用领域和客户等情况，披露两家公司的产品是否存在显著差异和同行业竞争，平煤隆基产品的可替代性，相较隆基股份同类产品的竞争优势，毛利率高于隆基股份毛利率水平的合理性，且毛利率变动趋势不同的原因和合理性；（2）在同行业公司报告期毛利率均下降的情况下，标的资产毛利率上升的合理性，是否具有可持续性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合平煤隆基电池片与隆基股份单晶太阳能电池的产品技术路线、产能利用率、产销率、转换效率、下游应用领域和客户等情况，披露两家公司的产品是否存在显著差异和同行业竞争，平煤隆基产品的可替代性，相较隆基股份同类产品的竞争优势，毛利率高于隆基股份毛利率水平的合理性，且毛利率变动趋势不同的原因和合理性；

（一）平煤隆基与隆基股份的电池片产品是否存在显著差异及同行业竞争情况分析。

### 1、平煤隆基电池片与隆基股份单晶太阳能电池的产品技术路线

平煤隆基与隆基股份电池片均采用 PERC+SE 技术，为行业内主流成熟技术。双方在技术路径、技术基础上不存在根本性差异。平煤隆基通过自主研发、工艺改进，申请了多项发明专利和实用新型专利，在工艺流程优化、技术改造等方面形成了自己的特色。

### 2、电池片产能利用率对比

公司名称	2019 年	2018 年
平煤隆基	98.98%	96.99%
隆基股份	90.95%	96.07%

由上表可知，2018 年平煤隆基与隆基股份产能利用率差异较小，2019 年，隆基股份产能利用率偏低，根据其公开披露的信息可知，一方面隆基股份新增募投项目处于“产能爬坡”阶段；另一方面隆基股份原有部分产线进行“M6 大硅片”升级改造，进而影响了产能利用率。

### 3、电池片产销率对比

公司名称	2019 年	2018 年
平煤隆基	98.24%	98.60%
隆基股份	98.37%	96.02%

注：隆基股份的产销率中包含了用于生产环节的使用量，隆基股份的数据来自公开发行可转债募集说明书。

报告期内，平煤隆基和隆基股份的产销率差异较小，双方产销率均较高主要原因是双方产品质量得到了市场认可，行业内对电池片产品需求较大。

### 4、电池片转换率对比

公司名称	2019 年	2018 年
平煤隆基	22.37%	22.04%
隆基股份	22.38%	22.20%

注：隆基股份 2019 年仅披露单晶组件的转换效率。

隆基股份 PERC 电池片 2018 年、2019 年量产转换效率分别已达到 22.20%、22.38%，平煤隆基 PERC 电池片 2018 年、2019 年量产转换效率分别已达到 22.04%、22.37%。

综上所述，平煤隆基与隆基股份电池片转换效率较接近，差异较小。

### 5、下游应用领域和客户

平煤隆基生产的电池片产品主要应用于下游组件厂商，隆基股份主要销售产品为单晶硅片和单晶组件，单晶硅片用于下游生产电池片，单晶组件用于下游建设电站。隆基股份 2018 年、2019 年单晶硅电池片销售收入占营业收入的比例分别为 2.38%、1.64%，平煤隆基生产的单晶硅电池片是隆基股份电池组供应链的中间环节，所以隆基股份既是平煤隆基的客户，

亦是供应商。平煤隆基为隆基股份下游组件业务的发展起到重要的支持作用，双方不是直接竞争关系，是产业链的上下游合作关系。

#### 6、平煤隆基的产品可替代性及竞争优势

根据光伏协会 CIA 的研究预测，平煤隆基采用的单晶 PERC 技术路线在未来一段时间仍将是行业主流技术。平煤隆基生产的产品质量稳定，获得了行业龙头企业隆基股份的认可，在市场上也有一定的知名度。故从产品技术、质量及下游客户的需求来看，平煤隆基的产品被替代可能性较小，具备竞争优势。

#### 7、毛利率对比分析

平煤隆基主要产品为单晶硅电池片，报告期内，2018、2019 年平煤隆基单晶硅太阳能电池片的毛利率分别为 11.22%、13.12%；隆基股份主要产品为单晶硅片、单晶组件及少量电池片产品，2018、2019 年综合毛利率分别为 22.25%、28.90%，其中单晶硅电池片的毛利率分别为 9.43%、8.07%。

平煤隆基的毛利率高于隆基股份主要原因：隆基股份生产的电池片中 A 类产品主要用于自身组件生产，B、C、D 类电池片对外出售。2018 年-2019 年隆基股份单晶电池片销售收入分别为 52,222.29 万元、54,016.55 万元，占其总收入的比例仅为 2.38%、1.64%，可见其对外销售的电池片较少。报告期内，平煤隆基对外销售的电池片主要为 A 级电池片，且占比均在 97%以上。

以报告期内平煤隆基销售的 A 级、B 级及以下电池片的平均售价做对比，具体如下：

单位：元/片

年份	A 级电池片	B 级及以下电池片	价格差异比例
2019 年度	5.15	3.05	68.66%
2018 年度	5.51	3.36	64.21%

注：电池片一般会分为 A、B、C、D 四类，A 类电池片是转换效率较高且无外观瑕疵的高品质电池片，售价较高；B、C、D 类电池片主要为转换效率较低或存在外观瑕疵及其他影响电池质量情形的电池片。

根据上表可知，A 级电池片与 B 级以下产品销售单价差异较大，双方对外销售的产品等级不同导致毛利差异。因此，平煤隆基的毛利率高于隆基股份，两者毛利率存在差异，具有合理性。

综上，平煤隆基与隆基股份生产的产品不存在显著差异，双方不存在直接竞争关系，是产业链上下游关系，平煤隆基毛利率高于隆基股份具有合理性，其毛利率变动也具有合理性。

**二、在同行业企业报告期毛利率均下降的情况下，标的资产毛利率上升的合理性，是否具有可持续性。**

同行业企业电池片毛利率情况如下：

公司	产品类别	2019 年度	2018 年度
		毛利率	毛利率
通威股份	单晶太阳能电池	22.49%	18.80%
横店东磁	光伏产品、单晶电池片	17.20%	20.41%
东方日升	太阳能电池及组件	19.64%	13.26%
隆基股份	单晶太阳能电池片	8.07%	9.43%
阳光中科	多晶和单晶太阳能电池片、电池片代加工	12.07%	8.01%
爱旭股份	单晶太阳能电池片	17.51%	17.89%
	平均值	<b>16.16%</b>	<b>14.63%</b>
平煤隆基	单晶太阳能电池片	<b>13.12%</b>	<b>11.22%</b>

注：(1)隆基股份主要产品为单晶组件和单晶硅片，2018 年和 2019 年综合毛利率分别为 22.25%、28.90%；  
(2) 上述表中横店东磁、东方日升、阳光中科 2018 年、2019 年的毛利率为综合毛利率。

2019 年平煤隆基毛利率较 2018 年有所上升，主要原因是 2019 年主要原材料采购价格下降，同时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。2019 年平煤隆基升级部分生产线，于 2019 年第四季度开始生产 M6 大规格产品，改造后的产线可提升产品生产效率。根据上表可知，同行业毛利率平均值 2018 年、2019 年分别为 14.63%、16.16%，整体趋势上升，标的资产的毛利率上升趋势与同行业相符，故其上升具有合理性。

近年来，随着技术进步不断加快，发电效率不断提升，光伏产业链成本持续降低，光伏市场规模将持续扩大。随着“平价上网”步伐加快，预计光伏产业链各环节毛利率仍将有所下降空间，未来电池片厂家的毛利率取决于技术进步和单瓦成本控制情况。综上，电池片的毛利率将逐步下降并维持一个合理水平。

综上，报告期内，平煤隆基毛利率上升具有合理性，未来毛利率情况取决于技术进步和单瓦成本控制情况，预计电池片的毛利率将逐步下降并维持一个合理水平。

#### 核查程序：

- (1) 对平煤隆基和隆基股份的单晶硅电池片技术路线、产能利用率、产销率、转换效率、下游应用领域和客户进行对比分析；
- (2) 核查平煤隆基报告期内主要产品的价格变动的原因和合理性；
- (3) 核查平煤隆基报告期毛利率变动，并与同行业可比公司对比分析差异的原因及合理性。

#### 核查结论：

从平煤隆基和隆基股份所处行业环境、业务开展情况分析，平煤隆基单晶硅电池片毛利率高于隆基股份单晶硅电池片具有合理性，平煤隆基毛利率上升具有合理性，毛利率将维持在一个稳定合理的水平。

问题 5. 申请文件显示，(1) 大多数销售中，平煤隆基对隆基乐叶销售价格比向无关联

第三方销售价格低；(2) 报告期，标的资产对隆基乐叶应收账款余额分别为 1,614.71 万元、1,625.21 万元；向隆基乐叶应收票据余额分别为 13,785.21 万元、30,833.00 万元。

请上市公司补充说明或披露：(1) 披露标的资产从隆基乐叶采购较高价格的掺镓硅片、以较低价格向隆基乐叶销售的商业合理性，在此情况下，标的资产毛利率依旧高于隆基股份同类产品的合理性；(2) 说明隆基乐叶付款方式的稳定性，报告期应收账款的账龄、回款情况、坏账准备计提的充分性；(3) 说明报告期末标的资产应收票据大幅增加的原因，与营业收入变动的匹配性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、披露标的资产从隆基乐叶采购较高价格的掺镓硅片、以较低价格向隆基乐叶销售的商业合理性，在此情况下，标的资产毛利率依旧高于隆基股份同类产品的合理性；

平煤隆基从隆基乐叶采购掺镓硅片价格公允，平煤隆基自成立以来就确立了大客户营销战略，与行业龙头企业合作能够降低企业财务风险和销售费用。因此平煤隆基对隆基乐叶的销售按照战略客户价格有优惠。平煤隆基制定的营销战略符合商业逻辑。具体而言，平煤隆基与隆基乐叶每月签署一次合同，并确定销售价格，价格在市场定价范围之内波动。平煤隆基对其他客户的价格主要依据销售时的市场行情、产品品质情况确定，销售价格具有合理性。

平煤隆基的毛利率高于隆基股份主要原因：隆基股份生产的电池片中 A 类产品主要用于自身组件生产，B、C、D 类电池片对外出售。2018 年-2019 年隆基股份单晶电池片销售收入分别为 52,222.29 万元、54,016.55 万元，占其总收入的比例仅为 2.38%、1.64%，可见其对外销售的电池片较少。报告期内，平煤隆基对外销售的电池片主要为 A 级电池片，且占比均在 97%以上。

以报告期内平煤隆基销售的 A 级、B 级及以下电池片的平均售价做对比，具体如下：

单位：元/片

年份	A 级电池片	B 级及以下电池片	价格差异比例
2019 年度	5.15	3.05	68.66%
2018 年度	5.51	3.36	64.21%

根据上表可知，A 级电池片与 B 级以下产品销售单价差异较大，双方对外销售的产品等级不同导致毛利差异。因此，标的资产毛利率高于隆基股份同类产品具有合理性。

二、说明隆基乐叶付款方式的稳定性，报告期应收账款的账龄、回款情况、坏账准备计提的充分性；

报告期内，平煤隆基应收账款、坏账准备和回款情况如下：

单位：万元

日期	应收账款期末余额	账龄	坏账金额	期后回款金额	回款期间	回款方式
2018年12月31日	1,614.71	1年以内	80.74	1,614.71	2019年1月	银行承兑汇票
2019年12月31日	1,625.21	1年以内	50.41	1,625.21	2020年1月	银行承兑汇票

隆基乐叶的付款方式为每月28日前集中安排付款一次，支付上月15日至次月15日收到已开具增值税专用发票部分的货款，以电汇或不超过180天的银行承兑支付。如果卖方有欠买方款项，则优先抵扣，买方支付抵扣后的到期应付款。2018、2019年主要的付款方式为银行承兑汇票，付款方式稳定。

报告期隆基乐叶的应收账款账龄均在1年以内，且款项均在次年1月份收回，回款情况良好。

公司2018年金融资产减值准备按照“实际损失法”计提；2019年根据新金融工具准则的规定按照“预期损失法”计提，由于报告期内应收账款的账龄均在1年以内，违约损失率低于按照实际损失率测算的坏账比例，变更前后坏账计提的比例未发生变化。

对比同行业按照预计信用损失率：

账龄	平煤隆基	隆基股份	横店东磁	东方日升	平均比例
1年以内(含1年)	5.00%	---	5.00%	5.00%	5%
其中：6个月以内	---	1.00%	---	---	1%
7-12个月	---	2.00%	---	---	2%
1~2年(含2年)	10.00%	5.00%	10.00%	10.00%	8.33%
2-3年	15.00%	10.00%	30.00%	20.00%	20.00%
3-4年	50.00%	30.00%	100.00%	50.00%	60.00%
4-5年	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%	93.33%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

根据上表可知，平煤隆基的坏账计提比例与同行业差异较小，坏账计提比例合理，结合以往的回款情况来看，出现违约的风险较低。

综上所述，平煤隆基在报告期的坏账计提符合企业的实际情况，坏账计提充分。

### 三、说明报告期末标的资产应收票据大幅增加的原因，与营业收入变动的匹配性。

(一) 报告期末，应收票据余额与收入变动情况如下：

单位：万元

日期	应收票据期末余额	营业收入	应收票据占营业收入的比例
2018年12月31日/2018年度	13,785.21	199,062.15	6.93%
2019年12月31日/2019年度	30,833.00	233,957.56	13.18%
增长比例	123.67%	17.53%	--

注：表格中应收票据期末余额及营业收入均为对隆基乐叶交易。

2018年、2019年平煤隆基应收票据占营业收入的比例分别为6.93%、13.18%，主要系2019年平煤隆基收到隆基乐叶支付的款项增加，由于隆基乐叶支付的银行承兑汇票面值较大，平煤隆基在使用时通过银行质押方式拆分为面值较小的银行承兑汇票支付工程款、材料款等。按照企业会计准则，未到期的质押票据不满足终止确认的条件，导致期末应收票据增加。平煤隆基对隆基乐叶的应收票据具体变动情况如下：

单位：万元

隆基乐叶-应收票据	期初数	本期增加数	本期减少数	期末余额
2018年	6,099.59	65,693.86	58,008.24	13,785.21
2019年	13,785.21	124,054.41	107,006.62	30,833.00
增长比例	--	88.84%	84.47%	123.67%

2019年平煤隆基收到的票据较多，主要是平煤隆基与隆基乐叶同时存在销售及采购业务，销售及采购业务产生的债权债务关系是相互独立的，但在实物操作时，双方在款项支付时做了简化处理，即采用应收应付互抵后的差额作为往来款项支付依据。2019年平煤隆基向易成新能采购部分硅片，占全年原材料采购额的23.99%，平煤隆基向隆基乐叶采购的硅片占全年原材料采购额的55.34%，由于2019年平煤隆基向隆基乐叶及易成新能同时采购硅片，而对隆基乐叶销售电池片的收入保持增长，直接导致双方结算差额增大，平煤隆基获得更多的资金流入，故2019年平煤隆基收到的应收票据较多具有合理性。

#### 核查程序：

- (1) 对平煤隆基公司销售与收款循环的内部控制进行了解、评估和测试；
- (2) 核查主要客户的应收账款期末余额、回款情况、坏账准备计提情况；
- (3) 复核公司预期损失率的测算过程、计提比例的充分性并与同行业进行对比；
- (4) 检查与隆基乐叶的主要销售合同，并核对合同约定的付款情况与实际付款情况是否存在差异；
- (5) 检查应收票据明细表及备查登记簿，核查报告期内应收票据期末余额的构成情况，对其变动的合理性进行分析；
- (6) 了解报告期内应收票据的变动情况，分析是否符合公司经营情况，并与营业收入的变动情况进行匹配分析。

#### 核查结论：

平煤隆基与隆基乐叶的关联交易价格合理、符合市场行情和公司经营情况；与隆基乐叶的交易结算方式稳定、应收账款回款情况良好，坏账准备计提充分合理；应收票据的变化符合公司经营的实际情况。

**问题6：申请文件显示，（1）平煤隆基2018年、2019年营业收入分别为244,600.58**

万元、249,479.20万元，净利润分别为9,993.65万元、15,633.70万元；（2）交易对方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不低于12,122.81万元，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，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。2020年度、2021年度、2022年度逐年承诺净利润分别为12,122.81万元、11,621.19万元、11,404.26万元；（3）2020年至2023年，平煤隆基预测毛利率分别为11.29%、11.20%、11.12%、10.58%。

请上市公司补充披露：（1）标的资产承诺期净利润较报告期净利润波动较大的原因和合理性；（2）标的资产承诺期毛利率下降，但仍然高于隆基股份电池片产品毛利率的可实现性；（3）结合承诺期净利润、毛利率逐年下降的原因和影响因素，披露标的资产盈利能力稳定性；（4）结合标的资产报告期业绩波动情况、主要产品单价及主要成本项目变动趋势、单晶硅电池片所处生命周期、未来技术迭代风险、光伏产业发展所处阶段及同行业可比公司毛利率的变动趋势等，披露标的资产毛利率的具体预测依据及合理性，未来保持毛利率稳定的具体措施。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

**一、标的资产承诺期净利润较报告期净利润波动较大的原因和合理性；**

标的资产报告期净利润与承诺期净利润如下：

年份	报告期净利润（万元）	承诺期净利润（万元）
2018	9,993.65	---
2019	15,633.70	---
2020	---	12,122.81
2021	---	11,621.19
2022	---	11,404.26

承诺期净利润波动主要原因：1、根据行业发展及变化趋势，预计毛利率将继续下降，营业利润有所下降；2、平煤隆基2019年第四季度开始M6十四条生产线技术改造、新建第十五条电池片生产线完工转为固定资产，预计2020年固定资产折旧费用较2019年增加1,000万元。

**二、标的资产承诺期毛利率下降，但仍然高于隆基股份电池片产品毛利率的可实现性；**

平煤隆基的承诺期毛利率高于隆基股份主要原因：隆基股份生产及采购的电池片主要用于生产下游组件产品，2018年-2019年隆基股份单晶硅电池片的销售收入占总收入的比例分别为2.38%、1.64%，其对外销售的电池片较少。隆基股份生产的A类电池片主要用于自身组件生产，B、C、D类电池片对外出售，售价较低。平煤隆基对外销售的电池片主要为A类电池片，其销售价格较高，故平煤隆基承诺期毛利率高于隆基股份电池片产品毛利率具有可实现

性。

### 三、结合承诺期净利润、毛利率逐年下降的原因和影响因素，披露标的资产盈利能力稳定性；

随着光伏行业实现“平价上网”的步伐加快，会导致电池片单瓦销售价格下降，未来电池片厂家的毛利率取决于其技术进步和成本控制情况。因此，预测期的电池片的毛利率将逐步下降并维持一个合理水平。

2020年1-6月，标的公司累计实现销售收入113,436万元，超过全年预测收入的44%，较上年同期下降10%。主要原因是，受新冠疫情影响，光伏市场的项目建设滞后，组件产品库存较大，产品价格下跌。随着国内外疫情逐步得到控制，光伏行业逐渐回暖，公司电池片售价逐步回升。预计2020年下半年标的资产的毛利率能够保持稳定，盈利具有可实现性。

平煤隆基将不断加快技术升级改造并通过持续降低生产成本等措施，来保证未来盈利能力，确保公司产品满足市场需求。在稳定产品质量的基础上，保证产能得到充分发挥。

因此，尽管承诺期净利润、毛利率均有所下降，但标的资产将通过技术升级和成本控制等措施，能够保持较为稳定的盈利能力。

### 四、结合标的资产报告期业绩波动情况、主要产品单价及主要成本项目变动趋势、单晶硅电池片所处生命周期、未来技术迭代风险、光伏产业发展所处阶段及同行业可比公司毛利率的变动趋势等，披露标的资产毛利率的具体预测依据及合理性，未来保持毛利率稳定的具体措施。

#### （一）报告期标的资产业绩情况

报告期内，标的资产业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度
营业收入	244,600.58	249,479.20
净利润	15,633.70	9,993.65

#### （二）主要产品单价及主要成本项目变动

##### 1、报告期主要产品单价

2018年及2019年，平煤隆基主要产品为单晶硅太阳能电池片，受行业波动影响，2019年电池片销售单价较2018年约下降6%，具体数据如下：

原材料	期间	销售金额（万元）	销售数量(万片)	单价(元/片)
电池片	2019年度	249,431.68	49,223.66	5.07
	2018年度	244,600.58	45,153.20	5.42

##### 2、报告期主要成本变动情况

报告期内，平煤隆基电池片成本变动如下：

项目	2019 年度	2018 年度
主营成本（万元）	216,704.25	216,969.71
销量（万片）	49,150.30	45,153.20
单位成本（元/片）	4.40	4.81
其中：直接材料	3.82	4.27
人工	0.19	0.19
能源	0.18	0.17
制造费用及其他	0.22	0.18
合计	4.40	4.81

报告期内，单晶硅太阳能电池片的单位成本呈下降趋势，2019 年较 2018 年下降 8.47%，主要系主要原材料采购价格下降以及工艺改进导致原材料单耗减少。

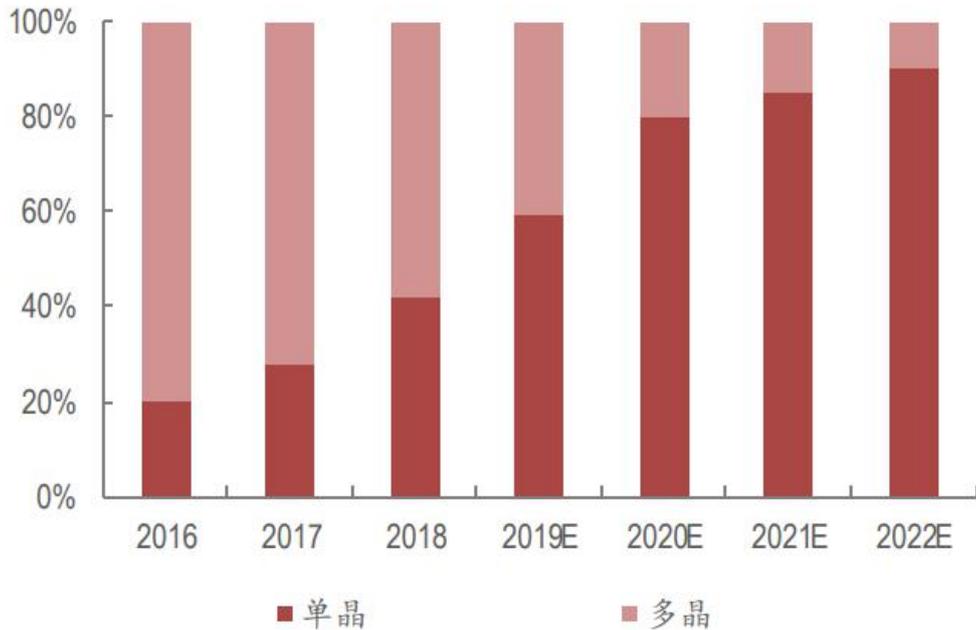
### （三）单晶硅电池片所处生命周期、未来技术迭代风险、光伏产业发展所处阶段及同行业可比公司毛利率的变动趋势

目前单晶硅发电技术已成为行业发展主流，随着技术不断进步，单晶转换效率不断提高，平煤隆基采用的单晶PERC技术已成主流并处在持续推进工艺升级的过程当中。根据ITRPV的预测，到2019年以单晶PERC电池为代表的高效电池市场份额将快速提升至50%，到2026年高效电池将完全取代常规电池，到2029年仍将保持70%左右的份额。平煤隆基因电池片技术迭代导致的毛利率大幅下滑的风险较低。关于单晶硅电池片产品所处生命周期及未来技术迭代风险具体如下：

#### 1、单晶代替多晶趋势将进一步扩大

2015 年，隆基股份率先突破电镀金刚线切割单晶硅片工艺技术，大幅降低了单晶硅单片成本，推动了单晶硅市场化。2016 年，单晶硅电池片市场份额开始持续攀升。2017 年，以 PERC 为主的高效单晶硅电池市场占有率接近 30%。截止 2019 年，PERC 单晶电池市占率达到 65%，2020 年单晶市场占有率将超过 80%。

#### 单多晶光伏产品市场份额预测表

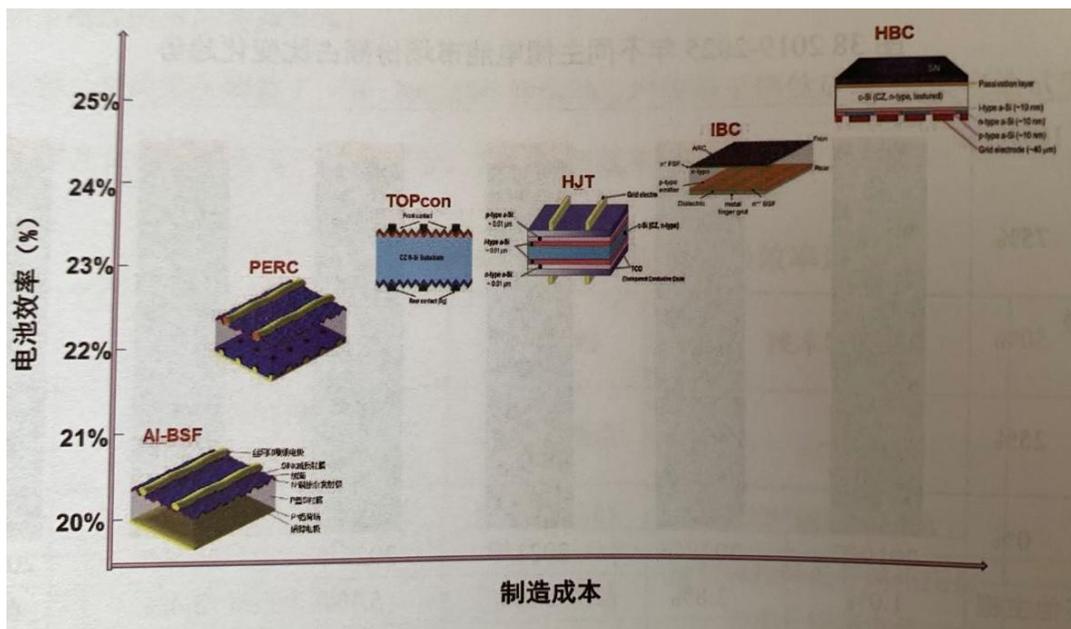


数据来源：BNEF，财通证券研究所

## 2、PERC及其他电池技术的对比分析

由于PERC电池设备和工艺技术的成熟，PERC+技术（指PERC加其他工艺技术，如PERC+SE技术）在持续提升传统PERC电池转换效率，相对于目前其他几种类型的高效电池具有低成本的优势，PERC电池仍将是2020年市场的主流，并在今后相当长的一段时间内占市场的主导地位。

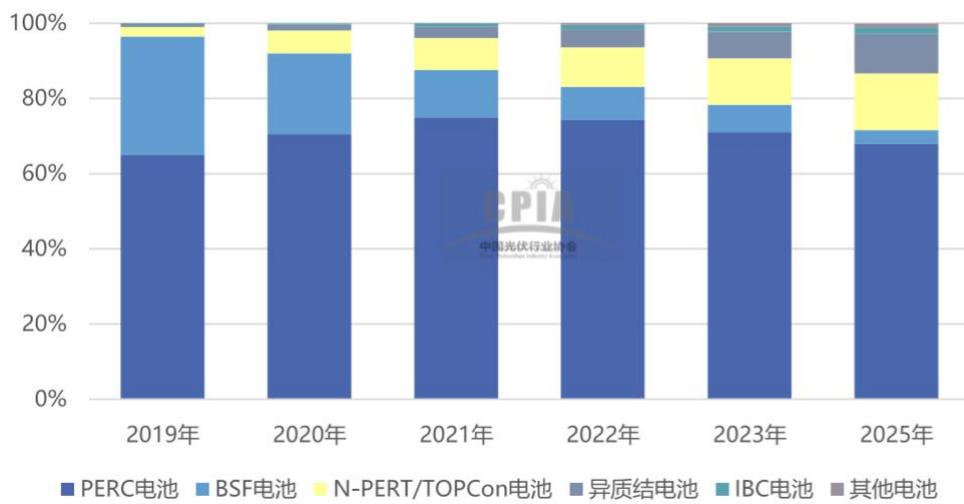
2019年可产业化单晶硅电池技术和成本关系图



数据来源：英利，光伏产业协会

根据中国光伏行业协会的统计数据,2019年单晶PERC电池平均转换功率为22.3%,较2018年提升0.5个百分点。目前,行业内PERC技术下实验室电池片转换效率可达到25%,隆基股份在2019年初,实验室采用P型PERC单晶Si的电池转换率达到24.06%。根据光伏行业协会的预计,随着单晶电池头部企业不断提升其技术先进性,单晶PERC电池转换效率在未来两年仍有较大的提升空间。根据《中国光伏产业发展路线图(2019年版)》,2020年PERC电池市场占有率比较2019年进一步提升,仍将是主流的高效技术。

2019-2025年各种电池技术市场占比变化趋势



数据来源:光伏行业协会

另外, TOPCon (隧穿氧化层钝化接触电池) 及 HJT (薄膜硅/晶硅异质结电池) 技术正在从实验室向规模化生产转化。根据中来及国家电投的报道,其TOPCon量产电池转换效率可达到22.8%。由于TOPCon的量产技术尚不成熟,量产转换率较PERC技术并没有明显的优势,且成本优势并不突出,虽然TOPCon作为被行业看好的新一代技术,但其增速仍较为缓慢。目前HJT电池总体出货量并不多,已建产能仅1.22GW,2019年实际出货量约为600MW,产线平均转化率在23%以上,但由于投资成本较高,HJT推广速度仍较为缓慢。

### 3、同行业可比公司毛利率的变动趋势

2018年-2019年,同行业公司毛利率具体情况如下:

公司	产品类别	2019年度	2018年度
		毛利率	毛利率
通威股份	单晶太阳能电池	22.49%	18.80%
横店东磁	光伏产品、单晶电池片	17.20%	20.41%
东方日升	太阳能电池及组件	19.64%	13.26%
隆基股份	单晶太阳能电池片	8.07%	9.43%
阳光中科	多晶和单晶太阳能电池片、电池片代加工	12.07%	8.01%
爱旭股份	多晶和单晶太阳能电池	17.51%	17.89%

公司	产品类别	2019 年度	2018 年度
		毛利率	毛利率
	平均值	16.16%	14.63%
平煤隆基	单晶太阳能电池片	13.12%	11.22%

2018 年及 2019 年同行业平均毛利率分别为 14.63%、16.16%。受技术革新、企业规模、运营效率、产品结构等多方面的影响，同行业平均毛利率并未下降。对比同行业可比公司历史期的毛利率变动趋势，并结合上述光伏行业的产业政策，标的预计电池片的毛利率将逐步下降并维持一个合理水平。预计平煤隆基 2023 年毛利率 10.58%，较 2019 年 13.14% 的毛利水平下降 2.56 个百分点，具有合理性。

#### （四）标的资产毛利率的具体预测依据及合理性，未来保持毛利率稳定的具体措施

##### 1、标的资产毛利率的具体预测依据及合理性

2018 年及 2019 年，平煤隆基 A 级电池片占总电池片收入的 97% 以上，2019 年生产 A 级电池片的良品率超过 96%。受市场价格波动，2019 年 A 级电池片销售单价较 2018 年约下降 6%。

期间	A 级电池片销售单价（元/片）	硅片单价（元/片）	电池片较硅片的利润（元/片）
2019 年度	5.15	3.12	2.03
2018 年度	5.51	3.40	2.11

尽管 2018 年及 2019 年主要材料成本及电池片售价随着市场行情波动，但报告期电池片销售单价较硅片采购单价的利润空间基本稳定在 2 元/片的水平。

##### （1）硅片单价

平煤隆基硅片成本约占总成本的 70%，预测期根据硅片价格历史期的变动趋势，结合 2019 年底执行的硅片价格及产业政策，预计未来期硅片的价格。

##### （2）非硅成本单价

非硅成本主要包括两方面，即除硅片外的直接材料及包括人工、燃料动力、折旧等在内的制造费用，分别约占总成本的 18% 及 12%。对于非硅成本，盈利预测结合历史期的价格变动趋势及 2019 年底执行单价，预计未来直接材料单价。对于制造费用，根据管理层的薪酬计划、固定资产变动情况对人工及折旧成本进行预测；历史期燃料动力单耗基本保持平稳水平，未来期结合历史期情况预计。

##### （3）电池片单价

平煤隆基根据产出的电池片的转换效率、品相及完整度将电池片划分为 A、B、C、D 四个等级，A 级为转换效率较高且无外观瑕疵的高品质电池片，B、C、D 类电池片主要为转换效率较低或存在外观瑕疵及其他影响电池质量情形的电池片。由于历史期硅片到电池片环节的利润空间相对稳定。盈利预测中，根据预计的硅片价格确定 A 级电池片的销售单价。此外，

预计随着竞争的进一步加剧，预测期从硅片到电池片环节的利润空间会有一定程度的下降。盈利预测中结合历史期B、C、D级电池片的售价较A级电池片售价的折扣水平，预测其销售单价。

#### (4) 销量

经技改后的一期量产产能可达到51000片每年，盈利预测结合在手订单及排产计划，预计未来销量。2018年及2019年的A级电池片的销售占比分别为95.52%及96.42%，良品率基本保持在稳定水平。考虑技改等方面的影响预测期A级片的良品率保持在95%-95.5%之间。结合历史期B、C、D级电池片的销售占比及产能预测其销量。

历史期及预测期毛利率情况如下表所示：

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
毛利率	11.30%	13.14%	11.29%	11.20%	11.12%	10.58%

2018年、2019年平煤隆基的毛利率分别为11.30%、13.14%，2019年毛利率较2018年上升的主要原因是2019年主要原材料采购价格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。尽管2019年毛利率较2018年有所上升，但未来光伏发电实现平价上网将主要依靠技术进步和降低成本，预计未来光伏产业链各环节成本仍将持续下降，最终毛利率将维持在一个合理水平。

因此，结合预测时点执行的电池片及硅片价格，综合产品的优良率及产能利用率，对收入成本进行预测，预计预测期（2020年-2023年）的毛利率在10.58%-11.29%之间。2、未来保持毛利率稳定的措施。

#### 2、未来保持毛利率稳定的措施

平煤隆基将通过技术升级及严格控制成本两方面保证未来的毛利率。具体而言，在成本控制方面，平煤隆基硅片成本约占总成本的70%，硅片及电池片价格是由市场决定，平煤隆基严格把控非硅的生产成本并取得一定的成效，2017年到2019年同类产品非硅成本从约2元/片降低到1.4元/片。

在技术升级方面，平煤隆基将紧跟市场发展方向，确保产品技术处于行业领先地位。在目前电池片产能不足的情况下，标的资产于2019年开始投资扩建二期项目，主要生产最新产品M6电池片，预计2020年四季度开始试生产。随着产能增加，规模效应将导致成本进一步下降，预计能够保持毛利率的稳定。

#### 核查程序：

(1) 了解分析了承诺期净利润和报告期净利润构成情况和因素，我们对于影响重大因素进行核实，核查了固定资产折旧的准确性；

(2) 检查了单晶硅电池片所处生命周期，了解光伏行业发展的阶段，分析对比同行业的可比公司财务业绩数据，核查了毛利率的变动情况及未来毛利率变动预计情况；

(3) 检查了生产线改造情况和目前的进展, 检查了成本核算的准确性。

**核查结论:** 经核查, 标的资产承诺期净利润较报告期净利润波动较大具有合理性; 标的资产承诺期毛利率下降, 但仍然高于隆基股份电池片产品毛利率是合理的; 标的资产盈利能力稳定; 标的资产预测毛利率的依据具有合理性。

**问题 7. 申请文件显示,** (1) 平煤隆基从 2019 年下半年开始进行 M6 新产品技术改造, 准备了部分库存以满足期后的销售需求, 因此 2019 年末平煤隆基存货 14,550.83 万元, 较 2018 年末有较大幅度的增长; (2) 2019 年度平煤隆基新增 M6 产品, 在电池片行业价格下降趋势中, 平煤隆基产品能保持一定竞争力, 其产品平均单价小幅下降, 小于成本下降幅度。

请上市公司补充披露: (1) 按电池片规格, 披露 2019 年末平煤隆基存货中库存商品的构成及后续销售情况, 存货跌价准备计提是否充分; (2) 披露标的资产 M6 的技术来源、竞争优势、市场竞争地位, M6 电池生产线的设计产能、产能利用率, 目前的生产销售情况。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、按电池片规格, 披露 2019 年末平煤隆基存货中库存商品的构成及后续销售情况, 存货跌价准备计提是否充分;

(一) 2019 年末平煤隆基存货中库存商品的构成及后续销售情况

2019 年末, 平煤隆基存货中库存商品的构成明细如下:

电池片规格	2019 年 12 月 31 日金额 (万元)	2020 年 1-6 月销售金额 (万元)
M2	2,764.44	29,563.52
M6	3,780.03	83,138.34
合计	6,544.47	112,701.87

如上表所示, 2019 年末库存商品在期后已全部实现销售。

(二) 存货跌价准备的计提情况

2019 年末平煤隆基存货中 M2 和 M6 产品均为市场通用产品, 产品价格主要取决于电池片的等级, 故平煤隆基对电池片产品进行减值测试时, 通常按照电池片等级进行测算。

2019 年库存商品跌价计提明细:

单位: 万元

2019 年库存商品	数量 (万片)	账面余额	跌价金额
A 级电池片	1,249.87	5,170.59	---
B 级及以下电池片	329.92	1,373.88	407.94
合计	1,579.79	6,544.47	407.94

报告期内, 平煤隆基存货跌价准备计提政策为: 资产负债表日, 公司存货按照成本与可

变现净值孰低计量。平煤隆基预估存货可变现净值的过程中已考虑到持有存货的目的、估计售价、估计的销售费用以及相关税费的影响等因素。

对于为生产而持有的材料,用其生产的产成品的可变现净值与材料和继续加工成本对比;为执行销售合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算。对于存货成本高于其可变现净值的,公司按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备,计入当期损益。

报告期内,平煤隆基库存商品跌价的原因主要是公司在生产电池片的过程中,会因转换效率的高低、外观好坏、品质优劣等原因形成A、B、C、D四类不同等级的电池片,A类电池片是转换效率较高且无外观瑕疵的高品质电池片,售价较高,成本低于可变现净值,经过测算不存在跌价迹象;B、C、D类电池片主要为转换效率较低或存在外观瑕疵及其他影响电池质量情形的电池片,其销售价格低于A类电池片,所以目前存货跌价金额主要集中在B级及以下等级电池片。

平煤隆基在确定报告期末存货可变现净值时,依据谨慎性原则,以取得的确凿证据为基础,参考期后市场销售价格,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响进行确定,以保证存货跌价准备的足额计提。目前存货跌价主要因部分B级及以下等级电池片成本高于可变现净值所致。因此,平煤隆基已根据各类存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备,跌价准备计提充分、合理。

## 二、披露标的资产M6的技术来源、竞争优势、市场竞争地位,M6电池生产线的设计产能、产能利用率,目前的生产销售情况。

### (一) 标的资产M6的技术来源及竞争优势

2019年光伏行业龙头企业隆基股份推出大规格电池片(即尺寸为166mm的M6产品),M6电池功率较传统M2电池(156.75mm)增加了12.21%,助力组件封装效率达到450W,更好地满足了市场对高效优质电池产品的需求。同时M6产品对单晶电池片生产设备具有较高的兼容性及经济性。本次技术改造沿用原有的PERC工艺路线,并非技术变革,主要针对生产工艺流程的改进以适应大规格电池片生产。

### (二) 标的资产M6产品市场地位

从行业发展来看,单晶大尺寸化趋势明显,根据中国光伏行业协会2020年2月发布的《中国光伏产业发展路线图(2019)》,预计2020年底大尺寸硅片占比有望达到40%以上。

### (三) M6电池生产线的设计产能、产能利用率情况

M6产品	2019年10月	2019年11月	2019年12月
产线数量(条)	3	6	10
设计产能(万片)	937.71	1,814.91	3,125.68
实际产量(万片)	368.73	1,314.75	2,396.85
产能利用率	39.32%	72.44%	76.68%

续表：

M6 产品	2020 年 1 月	2020 年 2 月	2020 年 3 月	2020 年 4 月	2020 年 5 月	2020 年 6 月
产线数量（条）	10	10	10	12	12	15
设计产能（万片）	3,125.68	2,924.03	3,125.68	3,629.83	3,750.82	4,537.28
实际产量（万片）	2,687.20	2,680.19	2,945.92	3,433.64	3,066.87	3,773.35
产能利用率	85.97%	91.66%	94.25%	94.60%	81.77%	83.16%

注：上述表格中假设设计产能在月初已完成改造，并按照每月实际天数计算得出。

因平煤隆基生产线在改造期间边生产边改造，所以在改造初期产能利用率偏低。2020 年 1 月产能利用率偏低主要受春节及疫情影响所致。2020 年 5 月产能利用率偏低的原因是平煤隆基对动力设备进行检修，其中 5 月检修 4 天。

#### （四）M6 目前的生产销售情况

单位：万片

项目	生产数量	销售数量	产销率
2019 年 10-12 月	4,080.30	3,249.64	80%
2020 年 1-6 月	18,587.17	17,267.84	93%

2019 年 10-12 月平煤隆基产销率为 80%，主要是 M6 产能处于爬坡期；2020 年上半年产销率为 93%。

#### 核查程序：

（1）对与平煤隆基采购与付款环节、生产与仓储环节日常管理及核算相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估和测试；

（2）与同行业可比公司相关数据进行对比，了解产品构成及市场销售情况；

（3）核查平煤隆基存货构成和报告期内余额变动的原因及合理性；

（4）核查平煤隆基报告期各期末存货跌价准备计提过程是否符合企业会计准则的规定，核查存货跌价考虑的相关参数是否符合公司实际情况。

（5）了解公司主要产品的市场行情、生产、销售及产能利用率情况。

#### 核查结论：

平煤隆基报告期内存货余额变动符合公司业务模式与实际经营情况，未发现存货滞销风险。平煤隆基报告期各期末存货跌价准备的计提充分、合理，平煤隆基目前 M6 销售情况符合企业实际经营状况。

#### 问题 8：

申请文件显示，标的资产 2017 年至 2019 年营业收入分别为 91,473.27 万元、244,600.58 万元、249,479.20 万元，2018 年营业收入较 2017 年同比增长 167.40%。标的资产采用直接销售模式，与部分客户预售模式，在销售时直接签订销售合同并收取预收款。

请上市公司补充说明或披露：（1）说明报告期内采用预售模式的销售金额，结合报告期内收入变化情况、各期末在手订单情况及在手订单预计销售时间等，说明各期末预收账款期末余额与在手订单金额是否匹配；（2）结合行业发展所处阶段、2018年“531”新政影响、政府补贴政策变化、“平价上网”趋势及同行业可比公司业绩情况等，披露标的资产2018年营业收入同比增长167.40%的原因及合理性，未来去补贴化及“平价上网”趋势对业绩可持续性的影响；（3）披露标的资产2020年上半年主要财务数据，以及目前和未来可能受新冠疫情影响的情况，包括但不限于对标的资产经营业绩、业绩承诺可实现性及本次交易评估作价的影响。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内采用预售模式的销售金额，结合报告期内收入变化情况、各期末在手订单情况及在手订单预计销售时间等，说明各期末预收账款期末余额与在手订单金额是否匹配；

（一）报告期内预售模式的销售金额

报告期内，平煤隆基预收款模式下的销售收入分别20,085.92万元、9,220.36万元。预收款模式销售客户主要是除隆基乐叶外的其他客户。2019年平煤隆基预收款模式下的收入较2018年有所下降主要系2019年平煤隆基优先满足大客户隆基乐叶的需求导致其他客户的销售收入降低。

（二）各期末在手订单情况

报告期各期末，平煤隆基预收账款金额分别为199.41万元、106.97万元，各期末主要在手订单明细如下：

	客户名称	预收账款金额	合同金额（含税）	销售时间
2018年末	江阴晟翔科技有限公司	43.87	96.60	2019/1/9
	天长市如意电子有限公司	20.70	34.50	2019/1/16
	常州宇通光伏有限公司	40.56	42.77	2019/2/19
	浙江晟泰光伏有限公司	1.69	8.80	2019/2/22
	张家港市蓝海电子有限公司	42.40	54.00	2019/2/27
	合计	149.22	182.67	--
2019年末	客户名称	预收账款金额	合同金额（含税）	销售时间
	上海颖鹤贸易有限公司	84.31	84.31	2020/1/15
	上海贺利氏工业技术材料有限公司	3.6	3.6	2020/3/24
	西安恒耀太阳能科技有限公司	3	5.2	2020/4/9
合计	103.74	93.11	--	

注：2020年一季度平煤隆基受新冠疫情影响，物流受限，导致发货时间较晚。

从上表中列示的合同及实现销售的时间可知,平煤隆基期末预收账款金额与在手订单金额是匹配的。

二、结合行业发展所处阶段、2018年“531”新政影响、政府补贴政策变化、“平价上网”趋势及同行业可比公司业绩情况等,披露标的资产2018年营业收入同比增长167.40%的原因及合理性,未来去补贴化及“平价上网”趋势对业绩可持续性的影响;

(一) 标的资产2018年营业收入同比增长情况

2017年、2018年平煤隆基销售收入分别为91,473.27万元、244,600.58万元,2018年营业收入较2017年增加了167%,主要原因是平煤隆基2017年3月才建成第1条生产线投入试生产,直到2017年10月一期14条生产线才全部建成投产,产能处于爬坡期,因此全年电池片产量仅1.36亿片,销量1.32亿片。2018年,平煤隆基全线满产,全年生产电池片4.58亿片,销量4.52亿片。因此,2018年较2017年相比,平煤隆基产量增长了236.76%,销量增长了241.11%,故营业收入增长符合平煤隆基项目建设与生产实际,增长合理。

(二) 行业发展所处阶段

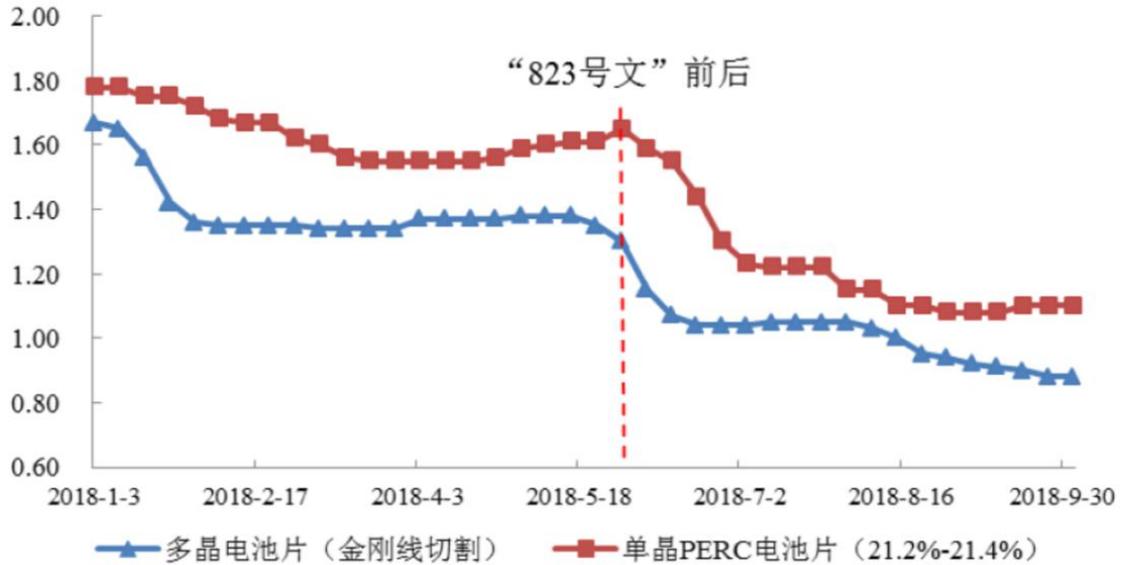
目前,光伏行业仍属于需要国家财政补贴的行业。国家对光伏装机容量、补贴规模、补贴力度的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营。2018年出台的“531”政策下调了补贴金额,2019年5月,国家能源局发布《国家能源局关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》,明确完善需国家补贴的项目竞争配置机制,减少行业发展对国家补贴的依赖。上述政策标志着我国光伏产业已由依靠国家政策扩大规模的发展阶段转变到通过提质增效、技术进步逐步摆脱补贴并由市场驱动发展的新阶段。北京理工大学能源与环境政策研究中心的分析报告认为,光伏政策方向明朗,光伏平价时代来临。预计2020年,光伏平价上网项目区域和平价上网项目规模将进一步扩大,这将加速光伏行业尽快结束补贴依赖,由政策导向转为市场导向,也预示着光伏市场存在较大增长空间。

2019年,我国新增光伏并网装机容量达到30.1GW,累计光伏并网装机量达到204.3GW,同比增长17.1%。根据《中国2050年光伏发展展望》报告,从2020年至2025年这一阶段开始,中国光伏将启动加速部署;2025年至2035年,中国光伏将进入规模化加速部署时期。2025年和2035年,中国光伏发电总装机规模将分别达到730GW和3000GW,到2050年,光伏将成为中国第一大电源,约占当年全国用电量的40%左右。

(三) “531”新政影响

2018年受“531”新政影响,电池片价格变动情况如下:

### 电池片价格变动（元/W）



资料来源：PV InfoLink

由上图可知，单晶电池片价格在“531新政后”出现了下降，在第四季度价格趋于平稳。

平煤隆基 2018 年销售数据如下：

期间	销售金额（万元）	销售数量（万片）	平均单价（元/片）
第一季度	59,453.69	9,529.49	6.24
第二季度	68,463.15	11,205.35	6.11
第三季度	54,178.88	11,188.79	4.84
第四季度	62,290.55	13,229.57	4.71
合计	244,386.27	45,153.21	5.41

下游组件厂隆基乐叶 2018 年组件销售数据如下：



如上表所示，受“531 新政”影响，平煤隆基电池片销售额在 2018 年 第 3 季度出现下滑，但是自 2018 年第 4 季度开始，市场逐步消化了“531 新政”的不利影响，市场需求逐步恢复，下游市场对“531 新政”不利影响逐步缓解。对比同行业营业收入情况如下：

公司	产品类别	2018 年度（万元）	2017 年度（万元）	收入增长率
通威股份	多晶和单晶太阳能电池	2,753,517.03	2,609,211.78	6%
横店东磁	光伏产品、单晶电池片	648,852.74	629,679.99	3%
阳光中科	多晶和单晶太阳能电池片、电池片代加工	114,252.55	122,455.40	-7%
隆基股份	单晶太阳能电池片	52,222.29	38,932.68	34%
爱旭股份	多晶和单晶太阳能电池	410,818.50	197,499.70	108%
平均值	--	795,932.62	719,555.91	11%
平煤隆基	单晶太阳能电池片	244,600.58	91,473.27	167%

“531”新政倒逼光伏行业加速平价上网进程，电池片企业通过产能扩张，提高效率、降低成本，销售收入实现了增长，故“531”新政带动行业持续快速发展。

#### （四）未来去补贴化及“平价上网”趋势对业绩可持续性的影响

2018 年，我国光伏产业开启了调整之路，虽有动荡，但“531”政策推动市场由原来的粗放式发展转变为精细化发展模式。2019 年，经过一年的调整，我国光伏市场结构调整初见成效，分布式光伏电站和集中式光伏电站占比渐趋均衡，尽管当年前三季度装机增速较此前同期有所下降，但我国光伏市场发展趋于平稳。

“531 新政”的出台对我国光伏产业将产生深远影响，虽然国内市场短期需求经受了较大冲击，新增装机规模出现一定下滑，光伏产品销售价格下降，但从行业整体发展来看，将有利于激发企业发展内生动力，通过降低成本、增加效率提高发展质量，淘汰落后产能，推动行业技术升级，降低发电成本，减少补贴依赖，从而加速“平价上网”目标的实现。

在光伏“去补贴”及“平价上网”推进过程中，电池片单瓦销售价格会逐渐降低，预计光伏产业链各环节毛利率仍将有下降空间，未来电池片厂家的毛利率取决于技术进步和单瓦成本控制情况，毛利率最终会维持在一个合理水平。从销售渠道来看，平煤隆基与隆基股份能够有效的战略协同和优势互补。隆基股份对电池片产品需求将持续增加，平煤隆基可实现稳定的产品销售。

技术持续进步是光伏发电持续下降的最大动力，而快速下降的光伏发电成本是推行平价上网的基础，公司将加大研发投入力度，持续降低生产成本，以适用行业发展要求，保持公司业绩的可持续性。

三、标的资产 2020 年上半年主要财务数据，以及目前和未来可能受新冠疫情影响的情况，包括但不限于对标的资产经营业绩、业绩承诺可实现性及本次交易评估作价的影响。

#### （一）标的资产 2020 年上半年主要财务数据

标的资产 2020 年上半年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月
资产合计	209,766.54
负债合计	96,191.11
股东权益合计	113,575.42
营业收入	113,436.08
利润总额	4,183.55
净利润	3,497.98
综合毛利率	10.62%

## （二）标的资产目前及未来可能受新冠疫情影响的情况

新冠疫情发生以来，多个国家的光伏项目招标推迟，各国对人流和物流的限制增加，电站建设受阻。自今年一季度开始，组件、电池片、硅料的价格均有所下降。标的资产复工时间及人员均有一定的延缓，上下游产量同时受到影响。由于交通物流受限，下游客户订单推迟，产品库存增加，电池片售价多次下调，2020 年 1-6 月平煤隆基产能利用率、产销率较 2019 年均有所下降。平煤隆基 2020 年 1-6 月实现营业收入为 113,436.08 万元，净利润为 3,497.98 万元，较 2019 年同期分别下降了-9.52%、-62.76%，故疫情对平煤隆基 2020 年上半年业绩影响较大。

本次交易的业绩承诺为：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。

虽然 2020 年上半年，新冠疫情对平煤隆基经营业绩产生一定影响，但 2020 年下半年开始，光伏行业有所回暖，硅料、电池片、组件产品价格均有所上涨，预计下半年标的公司经营业绩持续好转。为确保业绩承诺能够实现，平煤隆基拟采取以下措施：（1）扩大电池片产能，二期 2GW 电池片项目（不含募投项目三条试验线）已于 2020 年 8 月开始试生产，预计 8-12 月新增产量约 10,000 万片；（2）根据 2020 年 8 月的销售订单，电池片销售价格已上涨，如转换率高于 21.9%的 M6 单晶 PERC 电池，8 月份销售订单含税价格为 5.26 元/片，较 6、7 月份的 4.67 元/片，增长 13%，平煤隆基将在价格上升期间提高产能利用率，扩大销售；（3）通过工艺技术的改进，控制产品非硅成本，提高产品利润率。综上，标的企业业绩承诺具备可实现性。

本次交易评估作价采用资产基础法定价，平煤隆基 100%股权评估价值为 88,160.76 万元，其中以收入分成法评估的无形资产专利的价值为 2,373.28 万元，占总评估价值的比例为 2.69%，占比较小，故疫情不会对本次交易评估作价产生影响。

**核查程序：**

- (1) 对公司报告期内的销售模式、预收款比例及合理性进行了解和评估；
- (2) 对公司报告期主要预售客户的订单、结算情况及实现销售的情况进行核查；
- (3) 了解政策变化、行业变化对公司销售市场的影响及公司营业收入变化趋势的合理性；
- (4) 与同行业公司毛利率、营业收入等业绩实现情况进行对比分析；
- (5) 对公司受疫情影响程度、业绩实现情况进行了解和核查。

**核查结论：**

平煤隆基报告期内采用预售模式的销售金额，与报告期内收入变化一致、各期末预收账款期末余额与在手订单金额是匹配的；平煤隆基2018年营业收入同比增长167.40%，符合平煤隆基企业销售情况，其增长率与同行业可比公司存在差异是合理的，符合行业特点。

**问题 11.** 申请文件显示，2019年末标的资产新增预付设备款7,365.60万元，主要系预付二期电池片生产线设备款。

请上市公司补充说明主要供应商、采购合同签订时间、预付款时间、采购内容、约定交货时间、目前进展等。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

**回复：**

2019年末平煤隆基新增预付设备款7,365.60万元，主要系预付二期电池片生产线设备款。预付设备供应商明细如下：

单位：万元

项目	供应商	2019.12.31 预付金额	合同签订 时间	合同金 额	预付时间 及比例	采购内容	合同约定交货时间	目前进 展
单晶硅 电池片 项目二 期	深圳市捷佳 伟创新能源 装备股份有 限公司	2,509.20	2019/8/7	12,546	2019/8/30 预付 20%	管式扩散退 火炉 (低压 扩散)、管式 扩散氧化退 火炉 (常压 退火)、管式 等离子体淀 积炉	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中
	苏州迈为自 动化设备有 限公司	1,177.41	2019/8/7	15,312	2019/8/26 预付 20%、 2019/11/18 预付 10%	全自动丝网 印刷线、 激光开槽设 备	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中
	常州捷佳创 精密机械有 限公司	912.86	2019/8/7	6,272	2019/8/30 预付 20%	单晶槽式制 绒设备、链式 酸抛清洗设 备	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中
	无锡市江松 科技有限公 司	869.46	2019/8/7	8,589.86	2020/8/26 预付 20%	制绒机、装卸 片机、上下料 机	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中

项目	供应商	2019.12.31 预付金额	合同签订 时间	合同金 额	预付时间 及比例	采购内容	合同约定交货时间	目前进 展
	江苏微导纳 米装备科技 有限公司	609.30	2019/8/7	6,093	2019/8/30 预付 10%	ALD 设备	2019/9/15-2019/11/15	正在安 装调试 中
	中国科学院 沈阳科学仪 器股份有限 公司	425.69	2019/8/6	2,406.12	2019/8/30 预付 10% 2019/11/28 预付 7.69%	真空泵	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中
	无锡创生源 自动化设备 有限公司	66.00	2019/10/16	660	2019/11/28 预付 30%	离线测试分 选自动化	2019/10/30-2019/11/20	正在安 装调试 中
	江苏森标科 技有限公司	35.13	2019/8/7	1,680	2019/9/19 预付 10%	硬件系统及 检测软件	2019/9/15-2019/11/30	正在安 装调试 中
	直接结算零 星客商	661.01	---	---	---	---	---	---
	二期小计	7,266.06	---	53,558.98	---	---	---	---
单 晶 硅 电 池 片 项 目 一 期	罗博特科智 能科技股份 有限公司	72.51	2019/11/27	118.69	2019/12/28	自动化设备 改造	收到预付款 45 日内 交货	已完成
	伊斯拉视像 设备制造(上 海)有限公司	27.04	2019/10/1	45.23	2019/10/12	设备改造服 务	---	已完成
	一期小计	99.54	---	---	---	---	---	---
	合计	7,365.60	---	---	---	---	---	---

注：部分供应商预付余额与合同金额\*预付比例的差异系该供应商项目二期预付款项与项目一期产生的应付账款对冲所致。

平煤隆基与设备供应商签订的采购合同中，通常约定设备的结算节点为合同签订、到货、安装调试完毕和一定比例的质量保证金，其中预付设备款通常为合同金额的 10%-30%，平煤隆基预付设备款的金额与采购合同约定的付款比例一致。截至目前，上述设备均已到货，且处于安装调试中。

#### 核查程序：

(1) 对平煤隆基长期资产采购相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估和测试；

(2) 检查设备采购相关合同的主要条款，特别是验收条件、付款约定等条款的相关约定，并检查预付款规模与合同金额的匹配性；

(3) 对主要设备供应商的资质、规模、经营范围以及工商信息进行核查；

(4) 对主要的设备供应商执行函证程序，函证采购金额和结算余额情况；

#### 核查结论：

平煤隆基 2019 年末预付设备款余额、时间和内容符合公司实际经营情况。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

(项目合伙人)

张朝铖

中国注册会计师:

杨昊

二〇二〇年八月二十一日



# 营业执照

(副本) (7-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

统一社会信用代码

91110108590676050Q



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 梁春, 杨雄

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务; 无(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

**此件仅用于业务报  
告专用, 复印无效。**

成立日期 2012年02月09日

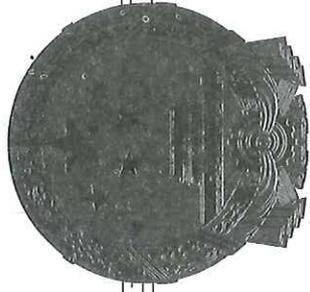
合伙期限 2012年02月09日至 长期

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101



登记机关

2020年04月08日



证书序号: 000398

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证监会、中国证券监督管理委员会审查，批准

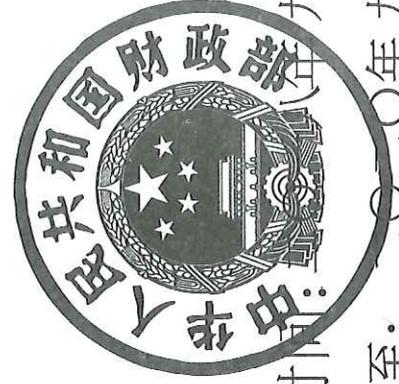
大华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行证券、期货相关业务。



首席合伙人: 梁春

**此件仅用于业务报告专用，复印无效。**



证书号: 01

发证时间: 二〇一〇年九月十日

证书有效期至:

二〇一〇年九月十日

证书序号: 0000093

# 说明

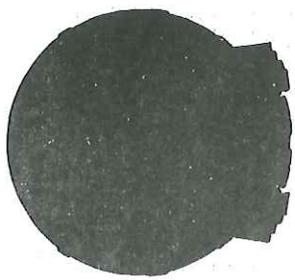
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一七年十一月七日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

**此件仅用于业务报告专用, 复印无效。**