

华泰联合证券有限责任公司关于 《关于对奥特佳新能源科技股份有限公司的重组问询 函》之回复

深圳证券交易所中小板公司管理部：

华泰联合证券有限责任公司（简称“华泰联合证券”或“独立财务顾问”）2018年8月10日收到深圳证券交易所下发的《关于对奥特佳新能源科技股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2018】第25号）（以下简称“问询函”）。华泰联合证券根据问询函所涉问题进行说明和解释，具体内容如下（如无特别说明，本核查意见中出现的简称均与《奥特佳新能源科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》中的释义内容相同）：

问题 1、根据《预案》，深圳市国电赛思科技有限公司（以下简称“国电赛思”或者“标的公司”）100%股权采用收益法评估的预估值为 72,810 万元，增值 63,804.24 万元，增值率达 708.48%。请补充说明以下事项：

（1）本次预估选用的评估方法为收益法和资产基础法，请补充说明资产基础法预估值结果；

（2）以表格列示本次收益法评估的关键参数，包括但不限于营业收入、营业成本、销售费用、管理费用、财务费用、营业利润、营业外收支、所得税费用、净利润、毛利率变化、折现率等预测内容；

（3）补充披露收益法评估的过程，结合行业状况、同行业上市公司市盈率和盈利情况，详细分析本次评估增值的合理性，以及按此评估价格作为本次交易作价的原因。

请独立财务顾问、资产评估机构就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

一、资产基础法预估值结果

根据资产评估机构采用资产基础法的评估结果，标的公司 100% 股权的预估值为 16,383.15 万元，与账面净资产比较增值 7,377.39 万元，增值率为 81.92%，主要为存货及无形资产增值。

二、资产评估中的关键参数预测

根据资产评估机构的预估值过程，本次预估中的关键参数预测如下：

（一）营业收入

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	11,658.34	17,064.15	22,412.40	27,740.83	32,933.19	36,594.28	36,594.28

（二）营业成本

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业成本	6,058.26	9,574.02	13,161.60	16,812.99	20,304.65	22,751.37	22,751.37

（三）销售费用

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
销售费用	85.01	101.78	125.41	149.03	172.15	188.96	188.96

（四）管理费用

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
管理费用	4,682.18	1,224.20	1,410.54	1,567.79	1,815.77	1,997.27	1,997.27

（五）财务费用

财务费用预测以利息支出为主，企业基准日无有息借款，且现金充足，企业

无借款计划。根据企业基准日的借贷情况，以及未来五年借贷计划，未对未来年度财务费用进行预测。

（六）营业利润

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业利润	1,201.28	6,791.57	8,470.44	10,110.01	11,672.75	12,783.77	12,783.77

（七）营业外收支

由于营业外收支为与主营业务非相关的收支，其发生具有一定的偶然性和不可预测性，且对标的公司经营业务产生的价值无关，因此未预测未来的营业外收支。

（八）所得税费用

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
所得税费用	0.44	927.8	1,179.87	1,415.13	1,631.98	1,786.21	1,786.21

（九）净利润

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
净利润	1,205.83	5,863.77	7,290.57	8,694.89	10,040.77	10,997.56	10,997.56

（十）毛利率

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
毛利率	48.03%	43.89%	41.28%	39.39%	38.35%	37.83%	37.83%

（十一）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为股权现金流量，

则折现率选取权益资本成本（CAPM），CAPM模型可用下列数学公式表示：

其中：rf：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β ：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

具体参数取值过程：

①无风险利率（rf）的确定。本次评估选取沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为3.48%（数据来源：wind网）。

②MRP，市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取1928-2017年美国股票与国债的算术平均收益差6.38%；国家风险补偿额取0.81%。

则：MRP=6.38%+0.81%=7.19%

③贝塔系数的确定

A、确定可比公司

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

对比公司所从事的行业或其主营业务为电源制造业或相关行业；

对比公司近年为盈利公司；

对比公司必须为至少有两年上市历史；

对比公司只发行A股。

B、确定无财务杠杆 β 系数

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与标的公司相近的 4 家上市公司（通合科技、亿利达、先导智能、动力源，欣锐科技因上市不满一年而不予采纳）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 12 个月期间的采用财务指标计算归集的相对于沪深两市（采用沪深 300 指数）的风险系数 β ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β 系数。剔除财务杠杆后的 β 系数为 0.7563。

C、确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考对比公司资本结构平均值、被评估企业自身账面价值计算的资本结构，此次选用对比公司资本结构指标确定被评估企业目标资本结构为 0.0605。

D、估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β 系数

将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β 系数：

$$\text{有财务杠杆}\beta = \text{无财务杠杆}\beta \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 0.7952$$

通过计算贝塔系数确定为 0.7952。

④企业特定风险调整系数（rc）的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。因为小企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。

通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，被评估单位的规模相对较小，因此有必要做规模报酬调整。根据比较和判断结果，评估人员认为追加 3% 的规

模风险报酬率是合理的。

从上述分析确定国电赛思的企业特定风险调整系数为 3%。

⑤权益资本成本的确定

根据以上分析计算，在所得税率为 0%、15%、25%条件下，权益期望回报率分别为 12.25%、12.20%及 12.16%。考虑折现率差异不大且综合税率接近 15%，本次预估的权益期望回报率为 12.20%。

三、收益法评估过程及评估增值的合理性

（一）收益法评估过程

1、评估思路

（1）对纳入合并报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）将纳入合并报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的应收、应付等资产（负债）；未计入损益的在建工程和未纳入预测范围的对外投资等类资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独估算其价值；由上述各项资产和负债价值的加和，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

2、评估模型

本次评估的基本模型为：

$$B = P + \sum C_i$$

式中：

P：评估对象的经营性资产价值；

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

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（股权现金流量）；

r ：折现率；

n: 评估对象的未来持续经营期, 本次评估未来经营期为无限期。

ΣC_i : 评估对象基准日存在的非经营性、溢余性资产的价值和未纳入收益法评估口径的长期股权投资价值。

$$\Sigma C_i = C_1 + C_2$$

C_1 : 评估对象基准日存在的其他非经营性资产和溢余性资产价值

C_2 : 未纳入收益法评估口径的长期股权投资价值

3、收益年限的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的, 因此, 确定收益期限为无限期, 根据公司经营历史及行业发展趋势等资料, 采用两阶段模型, 即评估基准日后 5 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测, 第 6 年以后各年与第 5 年持平。

4、收益主体与口径的相关性

本次评估, 使用股权现金流量作为评估对象经营资产的收益指标, 其基本公式为:

股权现金流量=净利润+折旧及摊销+/-付息债务增加/减少-资本性支出-净营运资金变动

按照收益额与折现率口径一致的原则, 本次评估收益额口径为股权现金流量, 则折现率选取资本资产定价模型(CAPM)。

5、未来收益的确定

根据标的公司在历史期内各类产品的经营情况及结合行业发展、标的公司市场地位等因素, 本次预评估对标的公司预测期和永续期的营业收入、营业成本、税金及附加、期间费用、折旧与摊销、企业所得税、追加资本等财务指标进行预测, 根据上述预测结果估算出标的公司预测期和永续期的自由现金流量。

主要财务指标的预测情况参见“问题 1 之 (2)”中的回答。

6、经营性资产价值

根据预测的净现金流量和折现率, 即可得到经营性资产价值为 71,038.74 万元。

7、非经营性资产（负债）和溢余资产的价值

经核实，在评估基准日 2018 年 6 月 30 日，标的公司账面有部分资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性或溢余性资产，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

8、权益资本价值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产-非经营性负债。根据上述测算，深圳市国电赛思科技有限公司的权益资本价值为 72,809.48 元。

由于目前评估、审计工作尚在进行中，预估机构需对企业管理层提供的盈利预测以及各项预测指标等进行进一步的分析论证与核实，评估结论可能会根据后续评估工作的进一步开展进行调整。

（二）行业状况

报告期内，锂电池充放电设备双向电源产品是标的主要收入来源，标的主要下游行业为锂电池检测设备行业，主要为动力锂电池的生产提供后段检测设备。从下游行业来看，报告期内新能源汽车行业受国家政策引导和政府大力扶持增长速度较快，行业已经从政策培育期逐步向自发增长期过渡，政策扶持退坡，补贴倾向于向技术实力强、产品附加值高的龙头企业倾斜，随着双积分制度的落地，传统燃油车厂商将陆续加入新能源汽车领域，将从供给端推动新能源汽车行业的规模化。受新能源汽车行业未来前景的驱动，新能源汽车的上游动力电池厂商纷纷扩张产能，推动标的公司的业绩增长。

在公司经营方面，报告期内标的主要收入为锂电池检测低压双向电源，出货量较大，市场逐渐走向成熟，标的公司通过主动降低销售价格来获得市场份额和开拓新客户，以此为基础，标的公司逐渐向技术要求更高的锂电池检测中高压双向电源延伸，并不断拓展双向电源技术在其他领域的应用，例如电源老化领域、专用车改造领域、车载双向电源领域等，通过产品系列的拓展有利于标的公司维持盈利水平。

从行业发展和公司经营情况来看，标的公司所处行业未来增长前景较好，公司经营稳健，且多领域拓展战略进展明显，有望为标的公司创造更多利润增长空间。

（三）同行业公司及可比交易的市盈率情况

国电赛思是国内双向电源领域的行业领导者，所在行业属于申银万国行业分类中的“SW 电源设备”。以 2018 年 6 月 30 日上市公司市值为基准，选取与国电赛思主营业务相关的可比上市公司的市盈率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
000591.SZ	太阳能	13.46
002129.SZ	中环股份	40.53
002202.SZ	金风科技	15.40
002218.SZ	拓日新能	30.76
002255.SZ	海陆重工	68.20
002309.SZ	中利集团	25.68
002335.SZ	科华恒盛	28.68
002518.SZ	科士达	17.00
002531.SZ	天顺风能	18.12
002534.SZ	杭锅股份	16.05
002630.SZ	华西能源	81.74
002851.SZ	麦格米特	76.22
300029.SZ	天龙光电	18.09
300068.SZ	南都电源	39.78
300118.SZ	东方日升	15.10
300129.SZ	泰胜风能	25.66
300185.SZ	通裕重工	29.92
300274.SZ	阳光电源	13.28
300316.SZ	晶盛机电	40.11
300317.SZ	珈伟股份	45.64
300376.SZ	易事特	18.30
300393.SZ	中来股份	40.78
300443.SZ	金雷风电	24.85
300569.SZ	天能重工	31.16
300593.SZ	新雷能	72.00
300750.SZ	宁德时代	56.35
600475.SH	华光股份	16.62
600482.SH	中国动力	29.40

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
600875.SH	东方电气	34.77
601012.SH	隆基股份	13.13
601727.SH	上海电气	51.37
601908.SH	京运通	20.32
603218.SH	日月股份	37.68
603628.SH	清源股份	88.41
603806.SH	福斯特	20.64
000591.SZ	太阳能	13.46
均值		34.72
本次交易（动态市盈率）		14.56
本次交易（静态市盈率）		17.26

数据来源：Wind 资讯

注：扣非后的市盈率（TTM）=总市值 2/前推 12 个月扣除非经常性损益后的净利润；扣除非经常性损益后的净利润（TTM）根据报告期“扣除非经常性损益后的净利润”计算（1）最新报告期是年报，则 TTM=年报；（2）最新报告期不是年报，则 TTM=本期+（上年年报-上年同期）

（2）剔除市盈率为负值、高于 100 倍及数据缺失。

以 2018 年 6 月 30 日的收盘价和最新报告期扣除非经常性损益后的净利润计算，剔除市盈率为负值、100 以上及数据缺失的可比公司后，国电赛思所在行业中上市公司市盈率平均值为 34.72 倍。根据国电赛思 2018 年承诺净利润计算，国电赛思动态市盈率为 14.56 倍，低于同行业可比上市公司平均水平。通过分析近年来上市公司收购锂电池检测设备行业公司的交易案例，选取与国电赛思业务模式及发展阶段类似的可比交易标的公司的静态市盈率及动态市盈率如下：

证券代码	上市公司	收购标的	评估基准日	市盈率（测算版）	
				静态市盈率	动态市盈率
002055	得润电子	柳州双飞	2016.9.30	12.63	8.33
002686	亿利达	铁城信息	2016.3.31	18.48	12.50
300450	先导智能	泰坦新动力	2016.10.31	25.19	12.86
平均值				18.77	11.23
002239	奥特佳	国电赛思	2018.6.30	17.26	14.56

注：

①静态市盈率=标的资产交易价格/评估基准日标的资产最近一年净利润；动态市盈率=标的资产交易价格/利润承诺第一年净利润；

②国电赛思静态市盈率基于 2017 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润计算，动态市盈率基于 2018 年承诺净利润计算。

国电赛思的静态市盈率为 17.26 倍，低于同行业可比交易案例平均值 18.77 倍，其动态市盈率为 14.56 倍高于同行业可比交易案例平均水平，主要是由于标的公司三年业绩承诺金额后期的增长率显著高于前期，但标的公司业绩承诺金额三年复合增长率高于可比交易平均水平。整体来看，与锂电池检测设备行业内发生的交易案例的整体估值水平可比性较高。考虑到国电赛思的技术研发水平和产品在市场上的较高渗透率，在同行业中具有较强竞争力，本次交易作价较为公允。

（四）可比公司的盈利情况

国电赛思主要业务为基于电力电子双向变换技术的应用产品，报告期内主要用于锂电池充放电设备及检测设备，2016 年起已经开始积极拓展车载双向充电机、车载双向 DC/DC 等新能源汽车电源产品的应用。目前 A 股上市公司中，没有与标的公司业务完全一致的公司，欣锐科技、通合科技、亿利达、动力源、先导智能的部分业务与标的公司比较接近。

报告期内，同行业公司类似业务的毛利率情况如下：

证券代码	上市公司	业务项目	毛利率（%）	
			2016 年	2017 年
300745.SZ	欣锐科技	车载充电机	48.99%	39.27%
300491.SZ	通合科技	车载电源及充换电站电源系统	32.67%	27.13%
002686.SZ	亿利达	车载电源	-	46.60%
600405.SH	动力源	高压变频器与综合节能	58.56%	46.84%
300450.SZ	先导智能	锂电池设备	39.55%	39.45%
平均值			44.94%	39.86%
国电赛思			57.30%	54.92%

2016 年度和 2017 年度，同行业上市公司可比业务毛利率整体保持较高水平，毛利率平均数分别为 39.86% 和 44.94%，且整体呈现下降趋势，与国电赛思的毛利率变动趋势保持相同。国电赛思的毛利率高于可比行业的公司，尽管上表中的上市公司业务非完全可比，但是国电赛思较高的毛利率水平表明其盈利能力和产品定价能力较强，产品技术附加值较高，对标的公司估值有较好的支撑作用。

（五）本次交易的作价原因

本次交易采用资产基础法和收益法预估，最终选择收益法作为评估结论，收益法的预估值为 72,810 万元，经交易双方的友好协商确定本次交易的整体对价为 72,800 万元。根据标的公司所处行业发展状况、同行业可比上市公司的估值水平及同行业内可比交易标的资产估值水平，并充分考虑标的公司的盈利能力、技术实力等因素，交易双方认为收益法估值结果能充分反映标的公司的真实内在价值，本次交易定价具有公允性。

上述说明已在《预案》“第五节 交易标的的预估作价情况”之“（六）收益法评估过程及增值合理性”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易的预估值结果充分考虑标的公司所处行业的发展前景、可比上市公司的估值及同行业内可比交易中标的资产估值水平、标的公司的盈利能力和技术实力等，本次预估增值具备合理性，交易双方在本次交易中的定价公允。

问题 2、根据《预案》，2016 年、2017 年和 2018 年 1 月至 6 月，标的公司的营业收入分别为 5,325.12 万元、9,579.84 万元和 4,751.86 万元，实现净利润 2,073.35 万元、4,298.82 万元、-1,748.11 万元。请补充说明如下事项：

（1）根据不同产品、不同业务类型分项列示标的公司营业收入、营业成本、营业利润和毛利率，分析并说明其发生变动的原因；

（2）请结合报告期行业情况、主要产品销量、价格走势、成本、毛利率、期间费用、非经常性损益等的变化情况，说明 2017 年标的公司净利润大幅上升而 2018 年上半年净利润大幅下降的原因及合理性，以及标的公司经营活动产生的现金流量净额与净利润变动不一致的原因及合理性；

（3）2016 年、2017 年和 2018 年 1 月至 6 月，标的公司未经审计的毛利率分别为 57.30%、54.92%和 48.25%，请结合标的公司经营情况和行业情况，并

选取同行业公司对比说明其毛利率下滑的主要原因；

(4) 请补充披露国电赛思前五大客户销售情况，包括但不限于客户名称、销售金额、占公司销售总收入的比例、是否为关联方等情况，并说明报告期各期间向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的百分比，是否存在对前五大客户的依赖。

请独立财务顾问就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

一、根据不同产品、不同业务类型分项列示标的公司营业收入、营业成本、营业利润和毛利率及其变动原因

标的公司 2016 年至 2018 年 6 月营业收入、营业成本、营业利润和毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2018年1-6月变动率	2017年度变动率
营业收入明细：					
锂电池检测低压电源产品	4,106.49	9,244.10	5,230.00	-	76.75%
锂电池检测中高压电源产品	316.49	333.85	95.12	-	250.98%
特种电源产品	328.88	-	-	-	-
其他业务收入	-	1.89	-	-	-
合计	4,751.86	9,579.84	5,325.12	-5.43%	79.90%
营业成本明细：					
锂电池检测低压电源产品	2,258.23	4,212.48	2,245.31	-	87.61%
锂电池检测中高压电源产品	101.20	106.12	28.76	-	268.98%
特种电源产品	84.30	-	-	-	-
合计	2,443.73	4,318.60	2,274.07	-	89.91%
毛利率：					

锂电池检测低压电源产品	45.01%	54.43%	57.07%	-9.42%	-4.63%
锂电池检测中高压电源产品	68.03%	68.21%	69.76%	-0.18%	-2.22%
特种电源产品	74.37%	-	-	-	-
综合毛利率	48.57%	54.92%	57.30%	-6.35%	-2.22%
营业利润	-1,675.70	4,257.56	2,108.42	-	101.93

注：上表所述财务数据未经审计。

1、营业收入的变动

2017年，标的公司的营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增速较快。一方面是因为锂电池行业需求持续增加，根据赛迪顾问的数据显示，2017年全球动力锂电池出货量达到62.35GWH，同比增长53.87%；中国锂电池出货量达到39.1GWH，同比增长29.88%。2017年，国内主要锂电池生产商纷纷布局新产能，根据高工锂电统计的国内主要锂电池制造商宣布的未来扩产计划，截止到2020年全国将形成360.55GWH动力锂电池产能，考虑到投产周期，锂电池产线投资增速明显快于锂电池出货速度。

报告期内，标的公司生产、销售的双向电源产品广泛应用于动力锂电池检测的化成分容和电池包检测设备中，标的公司的下游客户生产的锂电池后处理检测设备覆盖全球锂电池生产的主要厂商，包括比亚迪、三星、松下、宁德时代等重要客户。另一方面，公司技术优势明显，处于市场领先的市场地位。2012年，标的公司致力于电力电子双向变换技术的研发与生产，其研发的隔离型双向变换技术，采用一个电路实现了电池的高效充电和放电能量回馈电网，用较低的成本实现了锂电池生产环节的显著节能。基于先进的专业技术、强大的个性化产品开发能力和丰富的生产经验，标的公司在行业内具有较高的知名度和影响力，累计数十万台双向电源产品在行业内得到了广泛应用，量产产品的稳定性和高品质得到了市场检验，标的公司在行业中具备优良的口碑和品牌效应。

2018年1-6月，标的公司的销售数量同比增长8.02%，营业收入同比下滑5.43%，带动扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑，主要是随着双向电源市场逐渐走向成熟，标的公司为应对潜在竞争，主动下调价格以获

得更大的市场渗透率和市场份额。2018年1-6月，标的公司销售数量的增长率低于2017年的增长率，主要系2018年新能源汽车行业补贴标准进行调整，2018年上半年新能源汽车行业退坡补贴处于过渡期，部分锂电池厂商为应对政策不确定性放缓了锂电池产线的建设，但由于新能源汽车行业具备长期的增长潜力，预计2018年下半年新政策正式落地后，不确定性消除，行业发展明朗，下游锂电池产能建设将继续保持增长。

2、营业成本

标的公司2017年度营业成本较2016年度增长89.91%且增长幅度大于同期营业收入的增长幅度，主要系标的公司的收入大幅增长带动营业成本同步增长，且标的公司营业成本增长幅度快于营业收入。

3、营业利润

标的公司营业利润2017年度较2016年度增长2,149.14万元，增长101.93%，除了营业收入、营业成本变动，主要系2016年标的公司的员工持股平台新余国电进行了股权激励，一次性计提非经常性损益673.72万元。2018年1-6月标的公司的营业利润为-1,675.70万元，主要系2018年标的公司的员工持股平台新余国电再次进行了股权激励，一次性计提非经常性损益3,776.10万元。扣除上述股份支付费用后，标的公司营业利润增长趋势与营业收入增长趋势保持一致。

4、毛利率

标的公司毛利率的变动主要是由产品的销售价格变动引起的，标的公司的单位成本保持相对稳定，主要系随着双向电源市场逐步走向成熟，标的公司为应对潜在竞争，主动下调价格以获得更大的市场渗透率和市场份额。

报告期内，标的公司在已有锂电池检测低压电源产品的基础上，不断向技术难度更高的中高压电源产品延伸，并向其他应用领域进行拓展，该部分业务的产品售价较高，利润率较高。

二、2017年标的公司净利润大幅上升而2018年上半年净利润大幅下降的原

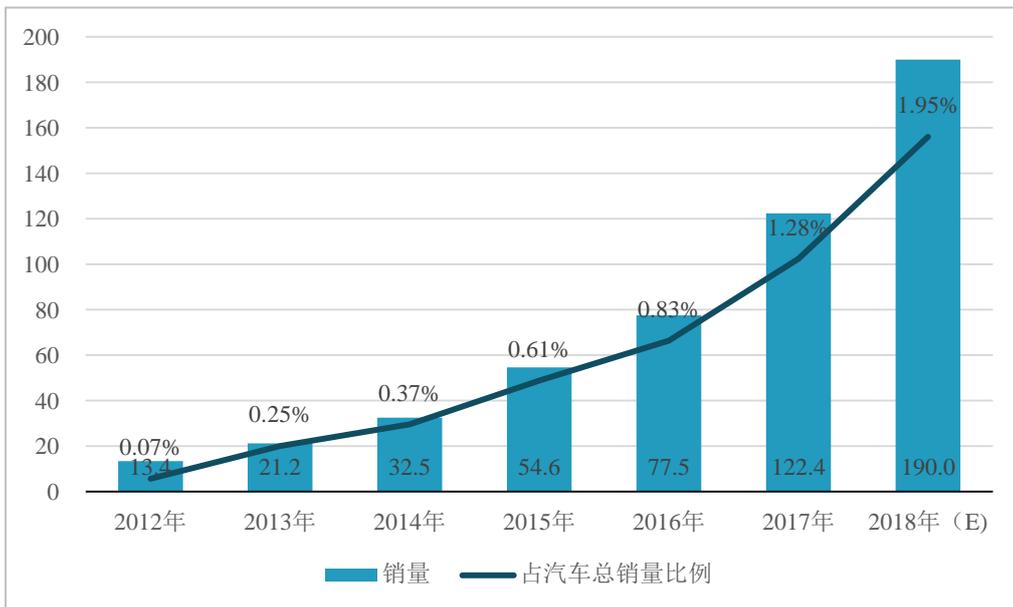
因、合理性及净利润与现金流量净额变动不一致的原因

（一）行业发展状况

1、新能源汽车行业的发展情况

根据 EVvolumes 的数据，2017 年全球新能源汽车出货量达到 122.36 万辆，同比增长 58%，2017 年全球的电动车出货量占汽车总出货量的比例为 1.3%。EVvolume 预计 2018 年全球电动汽车的销量将达到 190 万辆，预计截至 2018 年，全球将拥有超过 510 万辆存量电动汽车。根据摩根大通发布的《全球汽车行业研究报告》，2020 年全球电动车（包含纯电动汽车和插电混合动力汽车）销量的将达到 427.2 万辆，2025 年全球电动车销量的将达到 844.0 万辆，2016 年到 2020 年之间电动车年均复合增长率为 45.41%，2020 年到 2025 年之间电动车年均复合增长率为 14.59%，电动汽车行业将处于长期增长区间。

全球电动汽车销量数据（万辆）

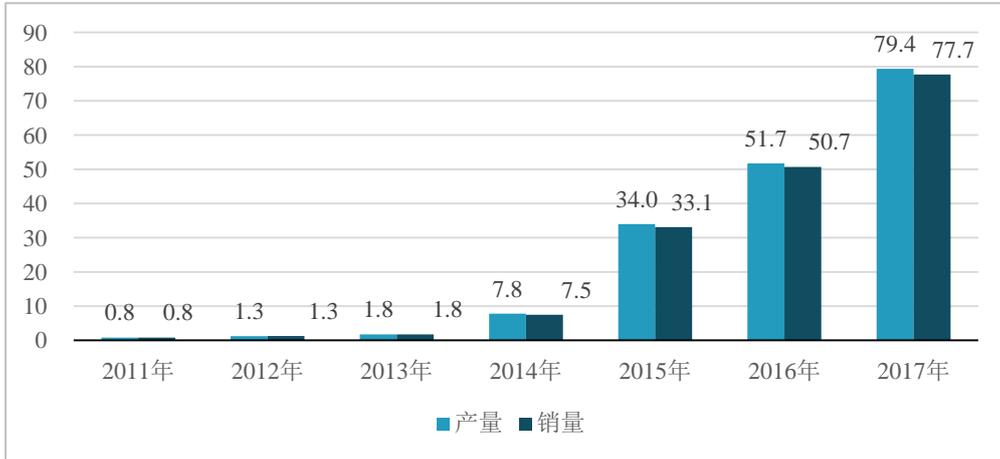


数据来源：EVvolumes

根据中国汽车工业协会数据，2017 年中国新能源汽车行业实现 77.7 万台的销量，同比增长 53.25%。2018 年 1-6 月新能源汽车销量为 40.89 万台，同比增长 112.12%，尽管新能源补贴政策退坡，但新能源汽车行业销量依旧保持高速增长。根据工业与信息化部发布的《汽车工业中长期规划》，到 2020 年中国将实现

新能源汽车年销量 200 万辆，保有量 500 万辆，到 2025 年新能源汽车销量占汽车行业的 20%。

中国新能源汽车产量、销量数据（万辆）



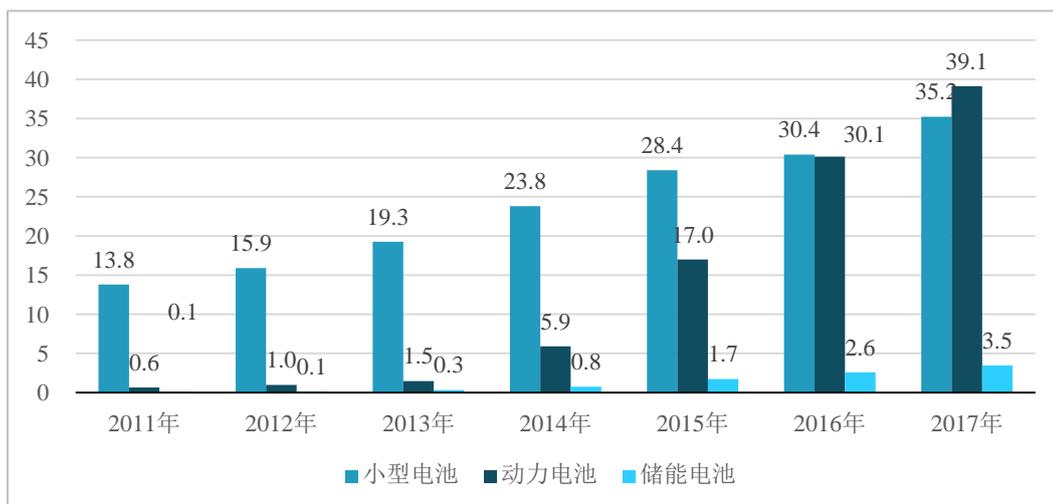
数据来源：中国汽车工业协会

2、锂电池行业的发展现状

新能源汽车行业的蓬勃发展带动核心零部件行业的快速发展，新能源汽车的关键零部件和主要成本来源为动力锂电池组。根据 EVTank 和伊维经济研究院在北京联合发布的《锂离子电池产业发展白皮书（2018）》，2017 年，全球锂离子电池的出货量达到 143.5GWH，其中汽车动力锂电池（EV LIB）的出货量达到 58.1GWH，储能锂电池（ESS LIB）出货量达到 11.0GWH，其他传统领域锂电池（Small LIB）出货量达到 74.4GWH。EVTank 在白皮书中的统计数据显示，2017 年，中国锂离子电池出货量达到 74.8GWH，已经占据全球出货量的 52.1%。尤其是汽车动力锂电池（EV LIB）的出货量达到 38.0GWH，占全球汽车动力锂电池（EV LIB）出货量的 65.4%。中国市场储能锂电池（ESS LIB）出货量达到 4.2GWH，其他传统领域锂电池（Small LIB）出货量达到 32.6GWH。

根据赛迪顾问的数据显示，2017 年全球动力锂电池出货量达到 62.35GWH，同比增长 53.87%；中国动力锂电池出货量达到 39.1GWH，同比增长 29.88%。

中国锂电池出货量（GWH）



数据来源：赛迪顾问

根据摩根大通的《全球汽车行业研究报告》，2016年到2020年之间电动车年均复合增长率为45.41%，2020年到2025年之间电动车年均复合增长率为14.59%，2020年全球新能源汽车的总销量将达到427.2万辆。以目前新能源汽车配置的主流电池容量，预计到2020年乘用车对应的电池容量将为305.14GWH，2025年全球新能源汽车销量将达到844.0万辆，按照以上测算标准，预计2025年间全球的锂电池产能将达到602.86GWH。

3、锂电池装备行业

锂电池新增需求量的不断上升将带来锂电池装备的需求上升，化成分容设备和电池包检测设备为锂电池产线的后端设备，为锂电池生产中重要的组成部分。同时，考虑到动力锂电池的生命周期一般为3-5年，生命周期结束后新能源汽车需要重新更换锂电池，将会催生部分锂电池替换需求。同时，考虑到锂电池生产设备的折旧及技术更新，化成分容设备和锂电池检测设备的使用寿命周期一般是5-8年，设备使用寿命到期后将催生设备更新需求。

综上所述，2017年、2018年新能源汽车行业快速增长，行业年复合增长率达到45.41%，且新能源汽车行业将长期处于增长区间，尽管短期内行业出现调整，但新能源汽车未来的发展前景较好，增长潜力较大，将带动上游动力锂电池行业的投资需求。

（二）标的公司的财务指标

1、主要产品销量、售价、成本及毛利率

报告期内，标的公司的主要产品销售数量如下：

单位：台

项目	2018年1-6月 销售数量	2017年度 销售数量	2016年度 销售数量
锂电池检测低压电源产品	39,217.00	76,334	37,940
锂电池检测中高压电源产品	1,430.00	1,500	535
特种电源产品	1,526	-	-
合计	42,173	77,834	38,475

注：上表所述财务数据未经审计。

报告期内，标的公司的主要产品销售单价如下：

单位：元/台

项目	2018年1-6月 平均单价	2017年度 平均单价	2016年度 平均单价
锂电池检测低压电源产品	1,047.70	1,210.04	1,372.79
锂电池检测中高压电源产品	2,207.86	2,335.63	2,408.09
特种电源产品	2,155.17	-	-

注：上表所述财务数据未经审计。

由上表可见，2017年标的公司的产品销售数量增长明显，是销售收入增长的主要驱动因素，2018年销售数量相比2017年同期增长8.02%，而标的公司的销售单价不断降低。从成本端而言，报告期内标的公司的单位成本变动幅度相对较小，因此报告期内标的公司的综合毛利不断下降，主要系锂电池检测的低压电源产品销售价格下降较为明显。

2、期间费用及非经常性损益

2016年、2017年、2018年1-6月标的公司的管理费用占当期收入的比例为23.62%、15.53%、85.52%，2016年和2018年期间费用占比相对较高，主要系2016年和2018年分别一次性确认管理费用673.72万元和3,776.10万元，扣除股

份支付费用后，标的公司期间费用率较低，费用控制情况较好。

标的公司的非经常性损益如下表所示：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
(1) 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-
(2) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	5.00	4.70	80.00
(3) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
(4) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	75.15	-115.07
(5) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	-3,776.10	-	-673.72
非经常性损益合计	-3,771.10	79.85	-708.79
减：所得税影响金额	-	11.27	-
扣除所得税影响后的非经常性损益	-3,771.10	68.57	-708.79
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	-3,771.10	68.57	-708.79
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-

注：上表所述财务数据未经审计。

2016年、2017年和2018年1-6月，标的公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为2,782.14万元、4,218.98万元和2,022.99万元。

（三）报告期内标的公司净利润变化原因

报告期内，标的公司2017年未经审计的净利润大幅超过2016年，主要系下游新能源汽车行业快速增长，2017年全球新能源汽车销量同比增长58%，预计2018年全球新能源汽车销量增长率将达到55%，持续快速的行业增长推动上游动力锂电池行业的投资需求，从而带动标的公司的双向电源产品的快速增长。

2018年1-6月标的公司未经审计的净利润大幅下滑，主要系2018年上半年进行股份支付，一次性计提3,776.10万元管理费用，扣除该非经常性损益后，标

的公司的净利润与当期收入的变动趋势相同。扣除该影响后，2018年1-6月，标的公司的销售数量同比增长8.02%，营业收入同比下滑5.43%，亦带动扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑，主要是随着双向电源市场逐渐走向成熟，标的公司为应对潜在竞争，主动下调价格以获得更大的市场渗透率和市场份额。2018年1-6月，标的公司销售数量的增长率低于2017年的增长率，主要系2018年新能源汽车行业补贴标准进行调整，2018年上半年新能源汽车行业退坡补贴处于过渡期，尽管2018年上半年国内新能源汽车的销售量增长率仍达到112.12%，但上游部分锂电池厂商为应对政策不确定性放缓了锂电池产线的建设，由于新能源汽车行业具备长期的增长潜力，预计2018年下半年新政策正式落地后，不确定性消除，行业发展明朗，下游锂电池产能建设将继续保持增长。

（四）标的公司净利润与现金流变动不一致的原因及合理性

报告期内，标的公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	934.12	1,039.23	1,690.60
投资活动产生的现金流量净额	-32.03	-198.66	-27.43
筹资活动产生的现金流量净额	-225.00	-	-
现金及现金等价物净增加额	677.09	840.58	1,663.17

注：上表所述财务数据未经审计。

2016年至2018年1-6月经营活动产生的现金流量净额与净利润不匹配的主要原因是应收账款逐渐增加，应收账款周转率较慢，标的公司追加的营运资金较多。标的公司主要营运指标如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
应收账款和应收票据周转率	1.55	2.59	4.77
应付账款和应付票据周转率	3.55	3.65	5.35
存货周转率	5.28	8.08	20.62

注1：上表所述财务数据未经审计；

注2：计算2018年1-6月的营业收入和营业成本按照年化处理。

由上表可知，报告期内标的公司应收账款和应收票据周转率、存货周转率逐年下降，应付账款和应付票据周转率 2017 年有所下降，2018 年 1-6 月与 2017 年基本持平，因此应收账款和应收票据周转率、存货周转率下降幅度大于应付账款周转率下降幅度，是导致现金流与净利润变动不一致的主要原因。

三、标的公司毛利率变动情况

（一）行业情况及公司经营情况

报告期内，锂电池充放电设备双向电源产品是标的主要收入来源，标的主要下游行业为锂电池检测设备行业，主要为动力锂电池的生产提供后段检测设备。从下游行业来看，报告期内新能源汽车行业受国家政策引导和政府大力扶持增长速度较快，行业已经从政策培育期逐步向自发增长期过渡，政策扶持退坡，补贴倾向于向技术实力强、产品附加值高的龙头企业倾斜，随着双积分制度的落地，传统燃油车厂商将陆续加入新能源汽车领域，将从供给端推动新能源汽车行业的规模化。受新能源汽车行业未来前景的驱动，新能源汽车的上游动力电池厂商纷纷扩张产能，推动标的公司的业绩增长。2018 年 1-6 月，受新能源汽车补贴政策尚未落地影响，下游锂电池生产商产能扩张有所放缓。另一方面，标的公司是锂电池充放电设备的双向电源产品主要供应商，在行业内定位于行业领导者，产品技术实力较强，产品稳定性较高，行业内其他规模化双向电源厂商较少，且竞争实力较弱。

在公司经营方面，报告期内标的主要收入为锂电池检测低压双向电源，出货量较大，市场逐渐走向成熟，标的公司通过主动降低销售价格来获得市场份额和开拓新客户，以此为基础，标的公司逐渐向技术要求更高的锂电池检测中高压双向电源延伸，并不断拓展双向电源技术在其他领域的应用，例如电源老化领域、专用车改造领域、车载双向电源领域等，通过产品系列的拓展有利于标的公司维持盈利水平。

（二）可比公司的毛利率情况

国电赛思主要业务为基于电力电子双向变换技术的应用产品，报告期内主要

用于锂电池充放电设备及检测设备，2016 年起已经开始积极拓展车载双向充电机、车载双向 DC/DC 等新能源汽车电源产品的应用。目前 A 股上市公司中，没有与标的公司业务完全一致的公司，欣锐科技、通合科技、亿利达、动力源、先导智能的部分业务与标的公司比较接近。

报告期内，同行业公司类似业务的毛利率情况如下：

证券代码	上市公司	业务项目	毛利率（%）	
			2016 年	2017 年
300745.SZ	欣锐科技	车载充电机	48.99%	39.27%
300491.SZ	通合科技	车载电源及充换电站电源系统	32.67%	27.13%
002686.SZ	亿利达	车载电源	-	46.60%
600405.SH	动力源	高压变频器与综合节能	58.56%	46.84%
300450.SZ	先导智能	锂电池设备	39.55%	39.45%
平均值			44.94%	39.86%
国电赛思			57.30%	54.92%

2016 年度和 2017 年度，同行业上市公司可比业务毛利率整体保持较高水平，毛利率平均数分别为 39.86% 和 44.94%，且整体呈现下降趋势，与国电赛思的毛利率变动趋势保持相同。国电赛思的各期毛利率高于行业均值，主要系标的公司的产品技术附加值较高，市场议价能力较强，且主要原材料均为基础电子元器件，未采购核心模块进行集成，因此毛利率相对较高。另一方面，由于上述公司的可比业务和标的公司的主营业务在功能和技术水平上仍有一定差异，不具备完全可比性。

（三）标的公司毛利率情况

标的公司 2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月的毛利率分别为 57.26%、54.84% 和 49.50%，毛利率逐渐下降，主要原因是双向电源市场逐渐成熟，标的公司为开拓市场、获取市场份额和市场渗透率，主动对产品进行降价，而标的公司的产品单位成本变动幅度相对较小，因此导致标的公司毛利率有所下降。

四、标的公司各期间前五大客户销售情况

报告期内，标的公司销售收入及占主营业务比利润如下：

年度	序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入比例
2018年1-6月	1	惠州市鼎力智能科技有限公司	1,291.06	27.17%
	2	深圳市新威尔电子有限公司	1,030.91	21.69%
	3	东莞光亚智能科技有限公司	915.73	19.27%
	4	深圳市斯康达电子有限公司	328.88	6.92%
	5	浙江杭可科技股份有限公司	306.48	6.45%
	合计			3,873.05
2017年	1	惠州市鼎力智能科技有限公司	1,558.91	16.28%
	2	广州擎天实业有限公司	1,440.97	15.04%
	3	深圳市菊水皇家科技有限公司	1,060.52	11.07%
	4	深圳市新威尔电子有限公司	1,034.36	10.80%
	5	宁波拜特测控技术股份有限公司	1,012.19	10.57%
	合计			6,109.87
2016年	1	广州擎天实业有限公司	2,035.69	38.23%
	2	恒翼能，其中：	815.71	15.32%
		深圳市恒翼能科技有限公司	401.61	7.54%
		深圳市恒翼能自动化有限公司	414.10	7.78%
	3	惠州市鼎力智能科技有限公司	593.78	11.15%
	4	深圳市精捷能电子有限公司	555.98	10.44%
	5	深圳市新威尔电子有限公司	524.62	9.85%
	合计			4,525.77

报告期内，标的公司的前五大客户均与标的公司不存在关联关系，也不存在对前五大客户的依赖。

上述说明已在《预案》中“第四节交易标的基本情况”之“八、标的公司最近两年一期财务数据与财务指标”之“(二) 利润表简表”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，标的公司主要财务数据和财务指标的变动具备合理性，标的公司对前五大客户不存在依赖性。

问题 3、本次交易对手方任翊华、任韶清及新余国电赛思投资管理中心（有限合伙）（以下简称“新余国电”）作为补偿义务人承诺标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度净利润分别不低于 5,000 万元、5,900 万元、7,300 万元。请补充说明如下事项：

（1）结合标的公司报告期内盈利增长情况、行业发展情况、市场份额、在手订单情况等说明标的公司业绩承诺的可实现性；

（2）根据《预案》，计算上述净利润数时因标的公司本次交易募集资金投资项目产生的损益应当扣除，请补充说明所述损益的定义及范围、具体计算和扣除方法等，并说明扣除上述损益的原因及合理性；

（3）请补充披露相关交易对方是否具有完成业绩补偿承诺的履约能力及相关风险，当触发补偿义务时，为确保交易对方履行业绩补偿协议所采取的保障措施。

请独立财务顾问就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

一、标的公司的业绩承诺的可实现性

（一）报告期内的标的公司的盈利增长情况

报告期内，标的公司的盈利增长情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	4,751.86	9,579.84	5,325.12
利润总额	-1,748.11	4,337.41	2,073.35
净利润	-1,748.11	4,298.82	2,073.35

归属于母公司股东的净利润	-1,748.11	4,298.82	2,073.35
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,022.99	4,218.98	2,782.14

注：上表所述财务数据未经审计。

2017 年，标的公司的营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增速较快，一方面是因为锂电池行业需求持续增加，根据赛迪顾问的数据显示，2017 年全球动力锂电池出货量达到 62.35GWH，同比增长 53.87%；中国锂电池出货量达到 39.1GWH，同比增长 29.88%。2017 年，国内主要锂电池生产商纷纷布局新产能，根据高工锂电统计的国内主要锂电池制造商宣布的未来扩产计划，截止到 2020 年全国将形成 360.55GWH 动力锂电池产能，考虑到投产周期，锂电池产线投资增速明显快于锂电池出货速度。报告期内，标的公司生产、销售的双向电源产品广泛应用于动力锂电池检测的化成分容和电池包检测设备中，标的公司的下游客户生产的锂电池后处理检测设备覆盖全球锂电池生产的主要厂商，包括比亚迪、三星、松下、宁德时代等重要客户。另一方面，公司技术优势明显，处于市场领先的市场地位。2012 年，标的公司致力于电力电子双向变换技术的研发与生产，其研发的隔离型双向变换技术，采用一个电路实现了电池的高效充电和放电能量回馈电网，用较低的成本实现了锂电池生产环节的显著节能。基于先进的专业技术、强大的个性化产品开发能力和丰富的生产经验，标的公司在行业内具有较高的知名度和影响力，累计数十万台双向电源产品在行业内得到了广泛应用，量产产品的稳定性和高品质得到了市场检验，标的公司在行业中具备优良的口碑和品牌效应。

2018 年 1-6 月，标的公司的销售数量同比增长 8.02%，营业收入同比下滑 5.43%，带动扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑。2018 年 1-6 月，标的公司的营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比持平，主要系 2018 年新能源汽车行业补贴标准进行调整，2018 年上半年新能源汽车行业退坡补贴处于过渡期，部分锂电池厂商为应对政策不确定性放缓了锂电池产线的建设，但由于新能源汽车行业处于长期增长区间，预计 2018 年下半年新政策正式落地后，不确定性消除，行业发展明朗，下游锂电池产能建设将继续保持增长。

（二）行业发展情况及市场份额

1、新能源汽车行业的发展情况

根据 EVvolumes 的数据，2017 年全球新能源汽车出货量达到 122.36 万辆，同比增长 58%，2017 年全球的电动车出货量占汽车总出货量的比例为 1.3%。EVvolume 预计 2018 年全球电动汽车的销量将达到 190 万辆，预计截至 2018 年，全球将拥有超过 510 万辆存量电动汽车。根据中国汽车工业协会数据，2017 年中国新能源汽车行业实现 77.7 万台的销量，同比增长 53.25%。2018 年 1-6 月新能源汽车销量为 40.89 万台，同比增长 112.12%，尽管新能源补贴政策退坡，但新能源汽车行业销量依旧保持高速增长。根据工业与信息化部发布的《汽车工业中长期规划》，到 2020 年中国将实现新能源汽车年销量 200 万辆，保有量 500 万辆，到 2025 年新能源汽车销量占汽车行业的 20%。

2、锂电池行业的发展现状

新能源汽车行业的蓬勃发展带动核心零部件行业的快速发展，新能源汽车的关键零部件和主要成本来源为动力锂电池组。根据 EVTank 和伊维经济研究院在北京联合发布的《锂离子电池产业发展白皮书（2018）》，2017 年，全球锂离子电池的出货量达到 143.5GWH，其中汽车动力锂电池（EV LIB）的出货量达到 58.1GWH，储能锂电池（ESS LIB）出货量达到 11.0GWH，其他传统领域锂电池（Small LIB）出货量达到 74.4GWH。EVTank 在白皮书中的统计数据显示，2017 年，中国锂离子电池出货量达到 74.8GWH，已经占据全球出货量的 52.1%。尤其是汽车动力锂电池（EV LIB）的出货量达到 38.0GWH，占全球汽车动力锂电池（EV LIB）出货量的 65.4%。根据赛迪顾问的数据显示，2017 年全球动力锂电池出货量达到 62.35GWH，同比增长 53.87%；中国动力锂电池出货量达到 39.1GWH，同比增长 29.88%。

根据摩根大通的《全球汽车行业研究报告》，2016 年到 2020 年之间电动车年均复合增长率为 45.41%，2020 年到 2025 年之间电动车年均复合增长率为 14.59%，2020 年全球新能源汽车的总销量将达到 427.2 万辆。以目前新能源汽车配置的主流电池容量，预计到 2020 年乘用车对应的电池容量将为 305.14GWH，

2025 年全球新能源汽车销量将达到 844.0 万辆，按照以上测算标准，预计 2025 年间全球的锂电池产能将达到 602.86GWH。

3、锂电池装备行业

锂电池新增需求量的不断上升将带来锂电池装备的需求上升，化成分容设备和电池包检测设备为锂电池产线的后端设备，为锂电池生产中重要的组成部分。同时，考虑到动力锂电池的生命周期一般为 3-5 年，生命周期结束后新能源汽车需要重新更换锂电池，将会催生部分锂电池替换需求。同时，考虑到锂电池生产设备的折旧及技术更新，化成分容设备和锂电池检测设备的使用寿命周期一般是 5-8 年，设备使用寿命到期后将催生设备更新需求。综上所述，锂电池装备行业的发展前景明朗，行业预计增长率较快。

标的公司的主要产品为锂电池化成分容设备和电池包检测领域的双向电源模块，同时基于双向变换技术不断开拓其他新的应用领域，并在电源老化、专用车改造等领域不断突破，并进军车载双向充电机领域。在锂电池化检测领域，标的公司下游新能源汽车行业具备长期的增长潜力，将带动行业增长，标的公司定位于双向电源市场的高端产品提供商，其产品性能较高，量产稳定性较强，产品质量较好，累计数十万台双向电源产品在行业内得到了广泛应用，属于双向电源市场的行业领导者和市场开拓者，市场份额较高。

（三）在手订单

根据标的公司的在手订单统计，截止到 2018 年 6 月 30 日，标的公司化成分容领域低压双向电源的未执行订单为 36,130 台，中高压双向电源的未执行订单为 2,445 台；2018 年 7 月获得特种电源订单 620 台。

（四）标的公司的业绩承诺的可实现性分析

1、标的公司历史期间业绩较好，具备成长基础

2017 年标的公司营业收入达到 9,579.84 万元，同比增长率为 79.90%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 4,218.98 万元。2018 年标的公司

承诺扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 5,000 万元，相比 2017 年增长率为 18.51%，2018 年上半年已完成全年业绩承诺的 40.46%，截止到 2018 年 6 月 30 日，标的公司未执行订单数量为 38,575 台，且考虑到 2018 年上半年新能源补贴政策的影响，预计 2018 年下半年锂电池生产产线投资提速，因此 2018 年业绩承诺的可实现性较高。业绩承诺方充分考虑其历史业绩及其所处行业的未来发展趋势，预计标的公司的业绩将在历史业绩基础上稳步增长，增长预测稳健，具有较高的可实现性。

2、标的公司技术实力较强，产品的可替代性较低

2012 年起，标的公司致力于电力电子双向变换技术的研发与生产，其研发的隔离型双向变换技术，采用一个电路实现了电池的高效充电和放电能量回馈电网，电子元器件完全复用，相比传统解决方案而言以较低的成本实现了锂电池生产环节的显著节能。另一方面，经过多年的发展，目前标的公司已有数十万台双向电源产品广泛地投放市场，量产经验丰富，产品质量得到了市场的检验。同时，标的公司经过对其双线电源产品多年的打磨、升级和迭代，产品稳定性较高，相比竞争对手而言，在锂电池生产中出现故障的概率较低，能有效控制因电源模块导致锂电池生产产线的故障停工风险，避免为生产商带来损失。此外，标的公司作为双向电源行业的行业领导者和市场开拓者，其以先进的电力电子变换技术和优异的产品质量塑造了良好的市场口碑，具备品牌效应。因此，标的公司的产品可替代性较低。

3、行业增长较快，具备良好的增长前景

随着对环保节能要求的不断严格以及双积分制度的落实，新能源汽车行业未来发展前景较好，新能源汽车行业已初步从政策导入期转到市场驱动的自发增长期，新能源汽车行业将快速发展，对传统燃油车的替代效应愈发明显，新能源汽车行业的快速发展和巨大潜力将带来锂电池行业的快速发展，未来将推动锂电池产能的持续投资。另一方面，标的公司将在传统优势领域的基础上向其他应用领域拓展，例如特种电源领域及车载电源领域，多行业的应用将有力巩固标的公司应对风险的能力，拓展多个利润增长点，保障公司的业绩可实现性。

二、本次交易募集资金投资项目的收益扣除，所述损益的定义及范围、具体计算和扣除方法及合理性分析

（一）定义及范围：

本次募集配套资金的用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟投入募集资金金额	拟投入募集资金金额占比
1	支付本次交易现金对价	29,120	29,120	66.67%
2	车载双向电源生产线建设项目	13,500	10,089	23.10%
3	新能源乘用车车载电源研发中心建设项目	3,500	2,471	5.66%
4	本次交易税费及中介费用	2,000	2,000	4.58%
合计		48,120	43,680	100.00%

根据募集配套资金的使用安排，预计募集配套资金中共 10,089 万元将用于“车载双向电源生产线建设项目”，该项目预计会为标的公司带来收益，因此“因标的公司本次交易募集资金投资项目产生的损益”是指车载双向电源生产线建设项目在业绩承诺期间各年度内产生的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润。

（二）具体计算方法

标的公司“车载双向电源生产线建设项目”的收益和业绩承诺进行有效区分，具体方法如下：

1、标的公司将成立专门的子公司（或用目前子公司之一）或事业部从事募投项目的投资，该类项目的生产经营与标的公司现有生产经营相互区分，可以产生独立的收入，能独立核算项目资产、收入、成本和费用；

2、若从事车载双线电源生产经营的子公司或事业部与标的公司其他业务之间发生内部交易，按照公允价格定价。

3、本次交易中，募集资金不涉及补充流动资金，因此，募集资金的投入对于标的公司现有主营业务的运营资金不存在重大影响。募集资金将存放于上市公司董事会确定的账户，专项用于募投项目，能够核算募集资金的使用、收益情况。

（三）扣除方法

在标的公司的业绩承诺专项审阅报告中，对单独核算的车载双向电源项目形

成的净收益（扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）予以扣除。

（四）原因及合理性

本次交易完成后，上市公司将向标的公司投入募集配套资金，建设车载双向电源的生产产线，由于车载双向充电机生产线的建设投资较大，而标的公司的资金实力较弱，因此目前标的公司的车载双电电源尚未建设生产线，还处于市场开拓和样品试制阶段，不具备大批量供货能力。若上市公司的募集配套资金顺利到位，标的公司将在获得上市公司资金的情况下大力发展车载双向电源，获得的损益是以上市公司向标的公司投入募集配套资金为前提的，因此该部分损益应由上市公司享有，扣除该募投项目的损益有利于保护上市公司的利益。

另一方面，考虑到标的公司开展车载双向电源业务需要借助上市公司的募集配套资金投入，未来的业绩开展存在一定的不确定性，因此在本次资产评估中未将车载电源的未来损益纳入评估中，因此车载双向充电机未来收益不影响标的公司的评估价值。

综上所述，本次交易中扣除车载双向电源生产线建设项目对承诺业绩的影响具备合理性。

三、业绩承诺人完成业绩补偿承诺的履约能力及相关风险，以及为确保交易对方履行业绩补偿协议所采取的保障措施

根据上市公司与业绩承诺人签署的《利润补偿协议》，盈利承诺期内，标的资产截至当期期末累积实际净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润数，业绩承诺人应当优先以其在本次交易中获得的上市公司股份对上市公司进行补偿，不足部分，由业绩承诺人以现金补偿。具体的补偿方式为当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产交易价格－累积已补偿金额，当期应补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份发行价格。在盈利承诺期内，业绩承诺人持有的剩余上市公司股份不足补偿的部分，业绩承诺人应以现金方式补偿，计算公式为当期应补偿现金=当期应补偿金额－当期已补偿股份数量×本次股份发行价格。

1、关于业绩承诺人完成补偿承诺的履约风险

本次交易完成后，全体交易作为业绩承诺补偿义务人承担补偿责任。虽然相

关方签署了《利润补偿协议》，约定了触发补偿的情形、计算补偿股份数量的公式、业绩补偿承诺中股份回购的具体方法，但如果标的公司未来实际盈利与业绩承诺数差异巨大，则业绩承诺补偿义务人可能无法顺利承担补偿责任，本次交易存在业绩承诺补偿义务人承担补偿义务能力不足的风险，提请投资者注意相关风险。

该风险已经在《预案》之“重大风险提示”之“(十)业绩承诺人未完成补偿承诺的履约风险”和“第九节 本次交易的风险因素”之“(十)业绩承诺人未完成补偿承诺的履约风险”中补充披露。

2、保障措施

根据上市公司与业绩承诺人签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次上市公司向交易对方发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不得转让；前述期限届满且在标的公司 2018 年度《专项审核报告》出具后，本次向交易对方发行的股份的 33%扣减截至该时点交易对方应补偿的股份数（若有）后方可解锁，剩余部分继续锁定；在标的公司 2019 年度《专项审核报告》出具后，本次向交易对方发行的股份的 33%扣减当期交易对方应补偿的股份数（若有）后方可解锁，剩余部分继续锁定；在标的公司 2020 年度《专项审核报告》和《减值测试报告》出具后，本次向交易对方发行的股份的 34%扣减当期交易对方应补偿的股份数（若有）后方可解锁。

本次交易中，交易对方的股份对价占总对价的比例为 60%，现金对价占总对价的比例为 40%，业绩承诺的上限为本次交易对价的 100%，且 2018 年、2019 年、2020 年本次交易中获得对价的解锁比例分别为 33%、33%和 34%，即在当年业绩补偿时点分别有 100%、67%和 34%的股票对价处于锁定状态，股份锁定能初步保证当期交易对方业绩承诺未完成情况下履行补偿义务。即使出现补偿义务已出售股票导致无法通过股份补偿，上市公司也可以通过现金补偿的方式追回。

上述说明已在《预案》中“第一节 本次交易概况重大事项提示”之“三、本次交易的具体方案”之“(五)业绩承诺补偿”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据标的公司所处行业发展前景、标的公司市

场地位及在手订单情况，业绩承诺人的业绩承诺的可实现性较高；募集配套资金投资项目产生的损益扣除方案明确，具备合理性；当触发补偿义务时，为确保交易对方履行业绩补偿协议所采取的保障措施合理有效。

问题 4、根据《预案》，本次交易在上市公司合并财务报表中产生的商誉预估金额较高。根据你公司 2017 年年报，2017 年末你公司账面商誉金额为 19.35 亿元，占当期总资产的 22.3%。请结合预估情况补充说明本次交易产生的商誉具体金额、本次交易完成后上市公司商誉的总金额，并就商誉减值对上市公司净利润的影响进行敏感性分析，补充提示合并报表商誉可能发生大额减值的风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易完成后商誉金额及总金额

本次交易的总对价为 72,800 万元，标的公司截止到 2018 年 6 月 30 日未经审计的归属于母公司的权益为 9,005.76 万元，资产基础法下标的公司预评估价值为 16,383.15 万元，因本次交易新增商誉预计 56,416.85 万元。假设以 2018 年 6 月 30 日为合并日且上市公司账面商誉金额与 2017 年 12 月 31 日保持不变，则本次交易完成后上市公司账面商誉总金额为 24.99 亿元。

二、商誉减值的敏感性分析

1、商誉减值的量化分析

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定：“因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认相应的减值损失。”

本次交易中，与商誉相关的资产组或资产组合可收回金额主要与本次交易过程中标的公司未来期间的经营业绩相关。若标的公司未来期间经营业绩未达到本次交易中以收益法评估测算所依据的各期净利润预测值，将可能会引起标的公司作为整体资产组未来期间自由现金流量降低，进而导致在进行商誉减值测试时，

与标的公司商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额低于其账面价值，标的公司将会因此产生商誉减值损失。

据此，商誉减值对上市公司未来经营业绩产生影响的敏感性分析如下：

(1) 对上市公司净利润影响的敏感性分析的假设

①假设未来期间在预测资产组可回收金额过程中所采用的评估方法、其他参数及可比公司等与本次评估相同；

②假设标的公司经营情况变化趋势稳定，不存在利润承诺期届满减值测试时改变变化趋势的情况；

③假设各预测期及永续期的净利润同比例下降，且企业自由现金流量只受净利润影响；

④假设不考虑标的公司自身及所处外部环境发生重大变化的因素影响。

(2) 商誉减值对上市公司归属母公司净利润影响的敏感性分析

如下表所示：

单位：万元

假设减值比例	减值金额	对上市公司净利润的影响金额
1%	2,499.92	-2,499.92
5%	12,499.58	-12,499.58
10%	24,999.15	-24,999.15
20%	49,998.31	-49,998.31

假设以2017年上市公司实现的归属于上市公司股东的净利润36,699.78元及2017年标的公司实现的归属于母公司的净利润4,218.98万元为计算基础，本次交易完成后，若上市公司商誉减值比例超过16.37%，上市公司归属于母公司股东的净利润将由正转负。

2、风险提示

本次交易完成后，上市公司的商誉总金额将进一步增加，若上市公司商誉对应的被收购公司中一个或多个公司未来经营状况恶化，将对上市公司整体的经营业绩造成不利影响。

上述风险已经在《预案》中“重大风险提示”之“（八）商誉减值风险”和“第九节 本次交易的风险因素”之“（八）商誉减值风险”中补充披露。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的商誉金额将进一步增加，若商誉发生减值将对上市公司业绩造成不利影响。

问题 5、根据《预案》，本次交易股份发行价格调整方案仅设置了跌幅调整机制，请自查并说明价格调整方案是否有利于保护股东权益。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易股份发行价格调整方案（以下简称“本次发行价格调整方案”）

1、本次发行价格调整方案对象

本次发行价格调整方案的调整对象为本次交易的发行价格，标的资产交易价格不进行调整，本次交易的现金对价支付比例和股份对价支付比例不进行调整。

2、本次发行价格调整方案生效条件

上市公司董事会、股东大会审议通过本次发行价格调整方案。

3、可调价期间

可调价期间为自上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会并购重组委员会工作会议审核通过前。

4、调价触发条件

①在可调价期间内，中小板指（399005.SZ）在任一交易日前的连续 20 个交

易日中有至少 10 个交易日收盘点数较上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）收盘点数跌幅达到或超过 10%，且上市公司股票价格在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较上市公司股票因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）的收盘价格的跌幅达到或超过 20%；

②在可调价期间内，申万汽车指数（801880.SI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）收盘点数跌幅达到或超过 10%，且上市公司股票价格在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较上市公司股票因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）的收盘价格的跌幅达到或超过 20%；

5、调价基准日

可调价期间内，上述触发条件中①或②项条件满足其中一项的交易日当日为调价基准日。当调价基准日出现时，上市公司有权在调价基准日出现后 10 个交易日内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。若上市公司董事会审议决定不对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整，则上市公司后续不再对上述股份发行价格进行调整。

在可调价期间，当“调价触发条件”成就后，上市公司董事会可且仅可对发行价格进行一次调整。

6、发行价格调整机制

上市公司董事会决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为本次价格调整前确定的发行价格与调价基准日前 20 个交易日均价 90% 的平均数（调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量）。

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项，上述调整后的发行价格亦应按照中国证监会和深交所的

相关规则进行除权、除息处理。

7、发行数量的调整

若本次交易发行价格根据本次发行价格调整方案进行调整，调整后标的资产交易价格不进行调整，本次交易的现金对价支付比例和股份对价支付比例不进行调整。调整后预计向各发行对象发行的股份数=各发行对象应取得的上市公司以本次非公开发行的股份支付的对价÷调整后的发行价格。

在本次发行的调价基准日至发行日期间，若上市公司发生配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项而调整发行价格的，发行数量也将根据发行价格的调整进行相应调整。

二、本次发行价格调整方案符合相关规定

《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。”

前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请。”

《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（2017 修订）》第五十四条规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议明确的发行价格调整方案。发行价格调整方案应当建立在大盘和同行业因素调整基础上，触发发行价格调整的情形应当明确、具体、可操作，并充分说明理由。如出现上市公司发行价格的调整，还应当说明调整程序、是否相应调整交易标的的定价及理由、发行股份数量的变化情况等。”

1、本次发行价格调整方案已经上市公司董事会审议通过，并将提交股东大会审议

本次发行价格调整方案已经上市公司第四届董事会第二十六次临时会议审议通过，根据上市公司第四届董事会第二十六次临时会议决议及交易双方签署的《奥特佳新能源科技股份有限公司与深圳市国电赛思科技有限公司全体股东之发行股份及支付现金购买资产协议》约定，在上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会并购重组委员会工作会议审核通过前，上市公司董事会可以按照本次发行价格调整方案对发行价格进行一次调整。

2、本次发行价格调整方案系建立在大盘和同行业因素调整基础上

奥特佳股价波动不仅受上市公司经营业绩影响，也受大盘整体走势和行业走势的综合影响。本次发行价格调整方案中设定的触发条件以中小板指(399005.SZ)或申万汽车指数(801880.SI)任一选择，并且需同时和奥特佳股价的变动均达到一定比例方触发调价机制。

3、本次发行价格调整方案明确、具体、可操作

本次发行价格调整方案对调整对象、生效条件、可调价期间、触发条件、调价基准日、具体的价格调整机制及对发行股份数量的调整进行了详细的规定，调整方案明确、具体、可操作。

综上，奥特佳本次发行价格调整方案符合《重组办法》第四十五条及《26号准则》第五十四条的相关规定。

三、本次发行价格调整方案有利于保护股东权益

1、价格调整方案的生效与执行需履行必要的法律程序

本次发行价格调整方案已经上市公司第四届董事会第二十六次临时会议审议通过，尚需股东大会审议通过后方可生效。

根据上市公司第四届董事会第二十六次临时会议决议和《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，调价条件触发日当日为调价基准日，上市公司有权在调价基准日出现后 10 个交易日内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整。若上市公司董事会审议决定不进行调整，则上市公司后续不再对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行

调整。

2、本次发行价格调整方案设计明确、具体、可操作，有利于保护投资者利益

本次发行价格调整方案明确、具体、可操作，便于股东理解和行使表决权，并可有效避免方案生效后及实际执行过程中因规定不明确而导致投资者利益受到损害的情形，有利于保护投资者利益。

3、触发条件兼顾大盘、同行业和个股因素有利于保护投资者利益

本次发行价格调整方案中设定的触发条件为中小板指（399005.SZ）或申万汽车指数（801880.SI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）收盘点数跌幅达到或超过 10%，并且上市公司股票在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较上市公司股票因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2018 年 3 月 30 日）的收盘价格的跌幅达到或超过 20%。触发条件设定的跌幅区间较大，并且兼顾大盘、同行业和个股因素，体现了对整体市场风险的防御，有利于保护投资者利益。

4、本次发行价格调整机制有利于保护投资者利益

如上市公司董事会决定对本次发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为本次价格调整前确定的发行价格与调价基准日前 20 个交易日均价 90% 的平均数，在促成本次交易顺利推进的同时亦保护了投资者利益。

5、本次发行价格调整方案系经交易双方友好协商确定，设立的初衷是防御市场风险，避免市场波动对本次交易产生不利影响

本次发行价格调整方案设立的初衷是防御市场风险，并促成交易的形成。在本次交易谈判过程中，为维护上市公司和全体股东的利益，上市公司与交易对方就本次交易方案的各个方面进行了充分的沟通谈判，考虑到近年来我国 A 股市场波动性较大且自停牌日后整体向下波动的趋势，为保证交易的顺利推进，防止出现因市场波动导致上市公司股价大幅下跌、交易失败的不利情形，经交易双方充分协商后确定了本次发行价格调整方案仅设置了跌幅调整机制而未设定为涨

跌幅双向调整机制，并在《发行股份及支付现金购买资产协议》中进行了约定。

本次发行价格调整方案有利于保证本次交易的公平性，同时又可避免调价方案被触发的偶然性，避免相关方对发行价格进行主观控制或主动调节的情况。本次发行价格调整方案的设定，可减少资本市场波动和行业波动对本次交易定价及交易实施带来的不利影响，有利于保证本次交易的顺利实施及保护上市公司中小股东权益。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次发行价格调整方案符合《重组办法》及《26号准则》的有关规定，已履行了现阶段必要的决策程序，方案内容明确、具体、可操作，并且具有合理性，仅设置跌幅调整机制系交易双方经商业谈判决定，有利于保证本次交易的顺利实施，有利于保护股东权益。

问题 6、根据《预案》，标的公司主营业务为基于电力电子变换技术从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务，技术优势显著。请补充说明：

(1) 报告期内国电赛思研发投入的情况，包括但不限于报告期内研发投入明细金额、会计处理、新技术和新项目的立项及进展情况；

(2) 标的公司研发团队的基本情况，包括但不限于研发人员数量、学历分布等情况；

(3) 结合电力电子变换技术行业发展情况、标的公司所处行业地位、同行业竞争对手发展情况等，说明公司关键技术壁垒的可持续性，以及你公司保持技术优势拟采取的措施。

请独立财务顾问就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

一、报告期内国电赛思研发投入的情况

(一) 研发投入明细金额及会计处理

报告期内，标的公司的研发投入明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年
工资福利	126.13	713.85	106.87
房租水电费	73.94	82.01	11.85
材料费	11.56	25.12	10.70
固定资产折旧	9.36	16.85	7.92
研发技术服务费	-	142.16	266.38
其他	1.41	10.74	4.46
总计	222.40	990.73	408.17

根据会计准则对研发费用的规定，报告期内，标的公司的研发投入完全费用化，计入管理费用。2017年末，标的公司根据当年业绩完成情况，向研发人员支付一次性奖金396万元，计入当期管理费用中的研发费用，导致2017年研发费用中工资福利金额增长较大。2016年、2017年的研发技术服务费主要系标的公司通过委托研发的模式对外采购研发服务及少量申请专利的费用。

（二）新技术和新项目的立项及进展情况

标的公司目前新技术专利申请的情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类别	专利号或受理号	当前进度
1	三项 ACDC 双向电源模块	外观专利	201830278845.6	实审中
2	一种回流焊功率器件防漏锡装置	实用新型	201821176467.1	实审中
3	一种防焊盘翘起的焊盘	实用新型	201821175471.6	实审中
4	一种盲孔插针	实用新型	201821175460.8	实审中

截止2018年6月30日，标的公司在研项目16个，分成三个项目组并行进行。具体情况如下：

序号	研究领域	项目数量	主要研究方向	目前研发进展
----	------	------	--------	--------

1	低压化成分容电源模块	6个	低压大电流交错并联技术的应用研究；低压DCDC的应用研究；低压进一步降低成本技术可行性应用研究；	计划阶段1个 初样阶段3个 正样阶段1个 中试阶段1个
2	中高压化成分容电源模块	5个	单相转直流高压技术应用研究；三相转直流高压技术应用研究；	计划阶段1个 正样阶段4个
3	特种电源模块	5个	低压离网逆变产品研究；中压离网逆变产品研究；高压车载充逆变一体机产品研究	计划阶段2个 初样阶段1个 正样阶段2个

二、标的公司研发团队的基本情况

标的公司的研发中心下设项目部、资源部和测试部三个部门，截止到2018年6月30日，标的公司研发人员共计18人，占公司总人数的32.1%，其中硕士及以上人员3名、本科6名、大专及以下9名。标的公司的核心技术人员如下：

序号	姓名	从事相关工作时间	标的公司任职	主要负责业务
1	任墨华	20年	总经理	开发高效节能的双向电源变换技术及其应用
2	吴磊涛	15年	研发总监、公司副总经理	基于标的公司双向电源技术平台的电动汽车车载双向电源和户用储能双向逆变器的开发
3	曹太云	16年	平台总监	主要负责PCB版、结构设计；产品工艺设计；物料管控等
4	胡宗增	7年	软件工程项目经理	负责双向电源变换的软件算法实现
5	黄贤林	10年	硬件工程项目经理	负责车载电源等特种电源产品的硬件电路设计和软件算法实现
6	黄绪文	8年	硬件工程项目经理	负责分容电源产品的硬件电路设计

三、标的公司关键技术壁垒的可持续性 & 保持技术优势拟采取的措施

（一）电力电子变换技术行业的发展情况

电力电子技术是利用电力电子器件对电能进行变换及控制的一种现代技术，是电力学、电子学和控制理论的交叉学科，通过电力电子器件和设备对电能进行变换和控制，将一种形式的电能转换成不同性质、不同用途的电能，以适应各种用电和电能控制的需求，是发电、输配电、充放电、用电、储能的关键部件和技

术，电力变换和控制可分为四种基本类型：将交流电变为直流电的整流过程（AC-DC）、将直流电变为直流电的直流斩波过程（DC-DC）、将交流电变为交流电的变频和变相过程（AC-AC）、将直流电变为交流电的逆变过程（DC-AC），电力电子变换技术是基础技术之一，在多个行业、多个领域均具备广泛的应用，其归属于电气工程领域，此外电气工程中还包含电力系统及其自动化、电机与电气、高压电与绝缘技术和电工理论与新技术这四个子领域。标的公司研发的双向变换技术术语电力电子变换技术的一种，其主要的发展趋势如下：

1、充放电能量回收效率

由于传统化成分容设备通过电阻放电，在多次的充放电过程中损耗大量电能，不符合节能环保的要求，同时耗电成本较高。采用双向电源技术，可以将电芯放出的直流电重新转化为交流电，反馈到电网中，实现能量的回收过程。在整个电力变换中，由于不同的厂商采用不同的技术路线或解决方案，其能量回收效率存在差异，能量回收效率及其对电能成本的节约程度决定了是否值得投资回馈式充放电设备。

2、双向电源产品的替换成本和体积

双向变换的实现依赖电路拓扑结构的设计，不同的电路拓扑结构会对核心元器件的数量和类型产生不同的需求，电子元器件的需求量越低，则双向电源的替换成本越低，同时元器件的复用可以减小产品体积，节省锂电池制造商的厂房占用空间，提交经济效益。

（二）标的公司的市场地位及竞争对手

国电赛思基于电力电子双向变换技术，已开发出多个应用场景下的电源产品。在锂电池充放电设备领域，国电赛思定位于该领域内的高端双向电源供应商，其产品以高稳定性、高可靠性、高质量而著称，技术实力领先，2018年第一季度已成功开发出第二代双向电源产品，性能指标进一步优化和提升。同时，国电赛思多年来在双向电源模块上积累了丰富的量产经验，产品一致性较高，产品在应用中稳定性较好，量产成本优势明显。目前，国电赛思在该领域内属于行业领导

者。标的公司基于在锂电池检测设备的积累，开始向其他特种电源领域拓展，开始在多个应用领域中引领市场，例如电源老化领域、专用车改造领域等。

在车载双向充电机领域，目前行业正处于单向充电机向双向充电机升级进程中，传统单向充电机厂商、汽车零部件供应商、汽车整车厂商纷纷布局研发双向充电机，国电赛思凭借其在锂电池充放电设备领域积累的双向变换技术和研发经验，以及对双向变换技术的理解，目前其研发、测试进展较行业其他竞争对手保持领先地位，在大功率、隔离型的车载双向充电机领域率先突破，在产品安全性、可靠性、一致性等方面具备一定竞争优势，目前其双向逆变方案已经被知名新能源汽车厂商采用。

标的公司是锂电池充放电设备的双向电源产品主要供应商，行业内其他规模化双向电源厂商较少，标的公司的产品定位于行业高端产品，产品以技术附加值高、产品稳定性好而著称，具有较高的议价能力。另一方面，经过多年的发展，目前标的公司已有数十万台双向电源产品广泛地投放市场，量产经验丰富，产品质量得到了市场的检验。同时，标的公司经过对其双线电源产品多年的打磨、升级和迭代，产品稳定性较高，相比竞争对手而言，能在锂电池生产中显著降低整套设备的故障，能有效控制锂电池生产产线的故障停工风险，避免为生产商带来损失。根据标的公司介绍及对下游客户访谈，尽管市场上存在其他竞争对手不断地模仿学习，但是其推出的产品成熟度相对较低，产品故障率相对较高，下游设备商出于对产线运行稳定性的考虑，依然倾向于国电赛思的产品。

（三）技术壁垒的可持续性

标的公司所在行业的产品是基于电力电子技术，需要融合电路结构设计、应用软件技术、模块的集成技术等，且整体朝着新材料、新工艺、新技术方向演进，行业的新进入者必须在多个领域完成技术积累，这需要大量的时间成本。另一方面，新产品的研发、试制、试用到正式的量产应用，全流程周期较长。随着下游客户对产品性能的要求不断提高，电源产品需要在已有技术的基础上不断迭代升级，不断提高双向电源的转化效率，缩小产品的质量 and 体积，满足在多种复杂环境下稳定使用，优化使用体验，因此后进入者需要对先进入者不断进行技术追赶，

门槛较高。

由于该行业属于研发依赖型和创新驱动型行业，因此主要依赖经验丰富的研发人员，同时搭配经验丰富的生产工艺管理人员和供应链管理人员等，形成互补的核心团队。而新进入者需要花费较长的时间培养研发团队及相关核心管理人员，较难形成竞争优势。

（四）保持竞争优势拟采取的措施

1、持续加大研发投入，不断进行产品升级

标的公司的双向变换技术在行业中具备领先优势，为该技术路线在国内的领先者，具备先发优势。标的公司未来将在技术研发上持续保持投入，不断进行产品升级和迭代，基于目前已经投放市场的数十万产品的市场表现和售后跟踪，不断优化性能指标，提高产品质量，不断积累量产经验。2018 年第一季度已成功开发出第二代双向电源产品，性能指标进一步优化和提升，标的公司目前正在部署锂电池检测设备双向电源模块的下一代产品研发工作，将继续在电源转换效率、产品可靠性和稳定性等方面不断突破。

2、维持研发团队成员的稳定性

标的公司的研发团队拥有较强的研发实力，并在双向电源开发领域拥有深厚的经验，在本次交易前标的公司已经对核心研发人员进行了股权激励。本次交易完成后，核心研发人员通过员工持股平台将间接持有的上市公司股份，本次交易设置了业绩奖励，若标的公司的实际业绩超过承诺业绩，超出部分的 30% 将奖励给新余国电，即间接奖励给标的公司的核心员工。同时，上市公司将继续维持标的公司的经营管理稳定性，充分激励标的公司的核心员工。

3、拓展多领域应用，深化对双向电源技术的理解

标的公司研发的双向电源技术将基于锂电池检测领域的大批量应用逐步拓展到其他领域，如电源老化、专用车改造、车载双向电源领域。标的公司可根据其在多个应用场景中进行适应性开发，进一步丰富双向电源技术的广度和深度，

双向电源在其他应用领域大批量应用后，有利于研发团队在多个场景下验证技术和优化技术，进一步提升对双向电源技术的理解。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司研发投入较高，研发团队的研发实力较强，标的公司技术壁垒的可持续性较好，保持技术优势的策略明确有效。

问题 7、根据《预案》，报告期内，标的公司在贴片环节采用委托加工模式，目前与标的公司合作的外协工厂为深圳市卓瑞源科技有限公司（以下简称“卓瑞源公司”）。请补充说明：

（1）结合卓瑞源公司产能情况、标的公司未来业务增长需要及委托加工业务具体模式，说明卓瑞源公司的可替代性，标的公司是否存在依赖个别外协厂商的风险；

（2）标的公司对外协工厂保密管理的主要内容和报告期内的执行情况，加工过程中是否存在核心技术泄露的可能及你公司采取的相关防护措施；

（3）标的公司对外协厂商产品质量进行管控的具体措施。

请独立财务顾问就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

一、卓瑞源公司的可替代性及是否存在依赖个别外协厂商的风险

（一）卓瑞源公司的产能情况

根据标的公司对供应商的审核资料，卓瑞源公司的 SMT 车间为 3400 平米，DIP 车间为 5000 平米，组装车间为 2600 平米，员工为两班倒的模式进行生产，2018 年 1-6 月标的公司占卓瑞源的产能约为 3%-5%。

（二）标的公司未来业绩增长对产能的需求

根据评估机构出具的预评估结果，标的公司预测期的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	11,658.34	17,064.15	22,412.40	27,740.83	32,933.19	36,594.28	36,594.28

假设卓瑞源保持目前的产能水平且委托加工费用及标的公司产品的成本结构不发生变化，根据标的公司 2023 年的收入进行测算，2023 年标的公司的营业收入大约为 2018 年 1-6 月营业收入的 7.7 倍，则预计届时标的公司的委托加工需求占外协工厂的产能比例将达到 23.10%至 38.51%，可见外协工厂的产能空间较大，不存在未来产能无法支撑标的公司产量需求的情形。另一方面，由于该外协环节主要涉及贴片加工服务，目前市场上可以提供相同服务地外协厂商较多，即使未来卓瑞源产能有限制，标的公司替换、寻找新的外协厂商的成本也较低。

（三）标的公司的委托加工模式

标的公司的外协厂商主要为标的公司进行 SMT(Surface Mounted Technology)贴片工艺，即根据标的公司提供的技术图纸将指定电子元器件焊接在 PCB 板上，并将标的公司提供的软件拷贝烧录进入电源产品的芯片中。标的公司与外协工厂的合作模式为“来料加工”模式，即标的公司向外协厂商下达生产合同订单，同时根据订单下达情况向外协厂商发出外购的电子元器件，待加工完成后，外协厂商向标的公司发回产成品或半成品（2017 年 9 月起标的公司的自建产线开始自行承担组装环节），发回产品经过标的公司检验合格后入库，标的公司每月与外协工厂进行对账，外协厂商基于双方确认的金额向标的公司开出发票，标的公司最终付款。

（四）卓瑞源公司的可替代性及潜在依赖风险

目前电子行业分工较细，通过外协工厂进行委托加工属于行业惯例。SMT 工艺流程是几乎所有电子产品均需经过的工艺环节，随着电子行业不断发展，中国成为全球最大的电子产品制造国，SMT 表面组装技术也愈加成熟，设备功能也在不断完善。经过智能手机、笔记本电脑和智能硬件的普及，SMT 行业经历

了快速发展期，目前 SMT 贴片行业已经进入充分竞争状态，市场同质化程度较高，贴片厂商在产业链中处于相对较弱的地位，同时面临着成本端的成本上升和销售端的客户议价。因此，卓瑞源等外协工厂的可替代性较强，不存在对个别外协厂商的依赖。

二、标的公司对外协工厂保密管理

（一）标的公司对外协工厂的保密管理内容及执行情况

标的公司与外协工厂签署了保密协议，协议约定外协工厂需要对标的公司的所有商业秘密进行保密，遵守国电赛思的保密制度，执行有效的安全措施和操作规程，不得以任何途径将国电赛思的保密信息泄露。合作终止时，外协工厂应将所有甲方的商业秘密资讯、文件资料完全移交给甲方。报告期内，标的公司严格执行保密措施，对外协工厂的委托加工行为进行严格监督和管控，执行情况良好，未曾出现商业秘密被泄露的情形。

（二）加工过程核心技术泄露的可能性及防护措施

报告期内，标的公司严格执行保密措施，并对外协加工过程进行管控，一般而言，核心技术泄露的可能性较低。标的公司的双向电源产品的表现形式为硬件产品搭载软件产品，硬件产品的电路布局和电子元器件构成存在被第三方知晓的可能，但是若无配套软件产品，则无法有效发挥产品功能。为应对软件产品的泄露风险，标的公司严格限制委托加工过程中的软件烧录过程，烧录次数达到预定的上限，软件载体自动失效，该措施有效防范了核心软件被泄露的风险。

三、标的公司对外协厂商产品质量进行管控的具体措施

（一）签署《质量保证协议》

标的公司与外协工厂签署了《国电赛思外协加工质量保证协议》，协议对委托加工全流程进行质量管控，包含外协工厂的质量认证体系、原材料质量检测、生产技术和工艺条件、加工产品的质量目标及委托加工产品的验收检测等，外协工厂需定期向标的公司提交质量报告，标的公司对外协工厂的质量和交期进行考

核。《质量保证协议》内容较为完善，实现了对外协过程的全流程质量管控。

（二）全流程的质量控制流程

标的公司在产品研发的阶段，会对产品的生产工艺及可制造性进行评审，确认生产工艺，并通过优化工艺工序尽量简化产品的生产复杂度。在选择要求的外协厂在生产及检验过程中使用各种自动化生产设备和自动化测试设备，生产过程中引入自动锡膏印刷机、贴片机、SPI、波峰焊等自动化设备，确保满足产品的各种工艺要求和对产品各阶段质量进行监控；同时，引入MES系统、OA系统，实时、有效地管控生产流程，并确保产品按照工艺路线生产，防止产品出现漏工序漏流程。对于外协工厂加工完成后送回的产品，公司会依照GB2828-2012抽样，0收1退，严格把控产品质量，并通过MES系统有效、快捷查询产品全流程的质量表现。

（三）标的公司的驻厂指导

为进一步控制外协加工厂商的质量，标的公司的供应链中心下设外协管理部，专门负责标的公司的外协加工，标的公司向外协工厂派驻工作人员，负责外协加工过程中的现场指导，严格管控外协工厂的生产进度和加工质量，对产线的首件检测、生产的自检、巡检进行严格安排。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司的外协加工环节可替代性较强，不存在对个别外协厂商的依赖风险，在外协加工过程中防止核心技术泄露的方法合理有效，并制定了完善的质量控制体系，能有效管控外协工厂的加工质量。

问题 8、根据《预案》，为激励标的公司核心员工，本次交易对手方新余国电在2016年12月和2018年5月存在两次增资，构成股份支付，标的公司因此在2016年和2018年分别确认股份支付费用673.72万元和3,776.10万元。请说明两次股权激励确认股份支付的具体会计处理，包括但不限于股份支付费用的计算过程、对应股权的公允价值确认依据、相关费用摊销方式及其合理性，并

说明两次增资所引入核心员工在标的公司的任职情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。

答复：

一、股份支付事项背景

深圳市国电赛思科技有限公司为激励公司核心员工，于 2016 年 3 月成立新余国电赛思投资管理中心（有限合伙）员工持股平台。新余国电直接持有国电赛思 30.00% 股权。

为奖励核心员工，新余国电分别于 2016 年 12 月和 2018 年 5 月引进国电赛思部分员工为有限合伙人，并对新余国电进行增资，增资金额分别为 3.66 万元、12.41 万元。

二、关于股份支付的会计准则

根据《企业会计准则——第 11 号股份支付》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。以现金结算的股份支付，是指企业为获取服务承担以股份或其他权益工具为基础计算确定的交付现金或其他资产义务的交易。

因此，股份支付具有以下特征：“一是股份支付是企业与职工或其他方之间发生的交易。二是股份支付是以获取职工或其他方服务为目的的交易，企业获取这些服务或权利的目的在于其正常生产经营。三是股份支付交易的对其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。”

新余国电 2016 年 12 月及 2018 年 5 月两次增资所引入合伙人均在标的公司任职。

1、2016 年 12 月股份支付人员

行次	合伙人	任职的部门	职务
1	吴磊涛	研发部	总监
2	胡宗增	研发部	软件经理
3	廖文峰	外协管理部	经理

2、2018年5月股份支付人员

行次	合伙人	任职的部门	职务
1	吴磊涛	研发部	总监
2	胡宗增	研发部	软件经理
3	廖文峰	外协管理部	经理
4	黄贤林	研发部	项目经理
5	董莹	市场部	客服经理
6	何承杰	市场部	销售经理
7	赵纯宏	研发部	结构工程师
8	黄绪文	研发部	硬件工程师
9	梁群芳	财务部	会计
10	李站	研发部	硬件工程师
11	王雪琴	研发部	CAD工程师
12	邓开余	研发部	软件工程师
13	李世军	研发部	测试经理
14	秦勇	供应链	总监
15	刘娇	质量部	经理
16	张富林	研发部	硬件工程师
17	邵世奇	供应链	仓库主管
18	周德敏	质量部	QE
19	张玲	行政部	经理

2016年12月和2018年5月标的公司的主要核心人员通过新余国电间接取得标的公司权益，且增资价格均按照1元/出资份额，明显低于取得标的公司权益时点之标的公司公允价值。根据《企业会计准则——第11号股份支付》，在企业取得职工或其他方服务的情况下，标的公司职工以低于公允价值的价格取得公司股权，属于股权激励安排的情形，需要根据具体情况确认股份支付。

三、计算应确认股份支付金额

根据新余国电的合伙协议，协议中未约定受激励员工的任职期限、离职安排及未来报酬与经营业绩挂钩等条款，且除上述合伙协议外，新余国电未与受激励员工签署任何其他协议或安排，国电赛思对管理层员工的股权激励系激励其在历史期内对标的公司的贡献。因此标的公司股份支付均应确认当期损益。

1、2016年12月应确认股份支付金额及影响

2016年12月，新余国电通过增资方式引入吴磊涛、胡宗增、廖文峰入伙，由原出资额为50万元变更为53.66229033万元，增资后新余国电参与本次增资三位股东间接持有标的公司2.05%的股权。

由于在本次增资前后标的公司无其他可供参考的公允价值，因此其公允价值的确认方式为基于2016年标的公司未经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润作为基数，市盈率倍数选择本次交易中标的公司交易对价72,800万元与其2018年、2019年和2020年三年业绩承诺的平均净利润作为计算标准，求得标的公司当时的公允价值，根据标的公司的注册资本可得出每股价格。股份支付费用的计算公式为股份支付费用=（每股公允价值-每股取得成本）*取得股份数量。

会计处理结果：

国电赛思2016年12月确认股份支付将增加2016年度管理费用673.72万元，减少当年净利润673.72万元；确认股份支付将增加2016年12月31日资本公积673.72万元，减少2016年12月31日未分配利润673.72万元，净资产保持不变。

2、2018年5月应确认股份支付金额及影响

2018年5月，新余国电通过增资方式新引入黄贤林等16名核心员工，原核心员工吴磊涛、胡宗增、廖文峰进一步增资。由原出资额为53.66万元变更为66.0719万元，增资后新余国电参与本次增资的股东间接持有标的公司5.20%的股权。

由于该次增资与本次交易的时点较为接近，因此本次交易中标的公司的估值 72,800 万元作为国电赛思的公允价值，根据标的公司的注册资本可得出每股价格。股份支付费用的计算公式为股份支付费用=（每股公允价值-每股取得成本）*取得股份数量。

会计处理结果：

国电赛思 2018 年 5 月确认股份支付将增加 2018 年 1-6 月管理费用 3,776.10 万元，减少当年净利润 3,776.10 万元；确认股份支付将增加 2018 年 6 月 30 日资本公积 3,776.10 万元，减少 2018 年 6 月 30 日未分配利润 3,776.10 万元，净资产保持不变。

四、股份支付费用的摊销方式及合理性

国电赛思 2016 年和 2018 年因股份支付事项确认管理费用为 673.72 万元和 3,776.10 万元均一次性计入非经常性损益。其合理性如下：

非经常性损益是指企业发生的与生产经营无直接关系，以及虽与生产经营相关，但由于其性质、金额或发生频率，影响了真实、公允地评价公司当期经营成果和获利能力的各项收入、支出的损益。根据目前常规的会计处理方式，对于为了解决历史问题的非上市企业，股份支付往往都是一次性、偶发的，是对公司管理层过去贡献的奖励，不与公司未来业绩进行挂钩，符合计入非经常性损益的标准。同时，上述会计处理参考了目前已有的部分并购重组案例、IPO 案例等，符合常规的会计处理方式。

在本次交易中，标的公司进行股份支付主要是考虑核心员工对标的公司历史期的贡献，因而一次性记入当期损益，这部分费用实际与当期损益是不完全配比的，如果将此部分费用计入经常性损益，难以真实、公允地反映标的公司当期经营成果和获利能力，因此本次新余国电增资带来的股份支付费用符合非经常性损益的涵义，应该计入非经常性损益。同时，本次股权激励未约定受激励对象未来的任职期限、也不与未来业绩挂钩，不构成对未来期间的激励事项。因此一次性计入非经常性损益具备合理性。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：国电赛思 2016 年 12 月和 2018 年 5 月两次股权激励确认股份支付的具体会计处理，包括但不限于股份支付费用的计算过程、对应股权的公允价值确认依据、相关费用摊销方式是合理的。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于<关于对奥特佳新能源科技股份有限公司的重组问询函>之回复》之签章页）

法定代表人（或授权代表）：

刘晓丹

财务顾问主办人：

张辉

左迪

财务顾问协办人：

吴伟平

冯哲道

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日