

# 北京国融兴华有限责任公司对于深圳证券交易所 《关于对奥特佳新能源科技股份有限公司 的重组问询函》的回复说明

深圳证券交易所：

根据贵所问询函涉及的核查要求，北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“资产评估机构”）就资产重组问询函中相关问题进行了核查，现将核查情况（本核查意见中的简称与公司草案中的简称具有相同含义）报告如下，请予审核。

**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；

$\beta$ ：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 $\beta$ 系数

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 $\beta$  的研究并给出计算 $\beta$  值的计算公式的公司。本次评估选取该公司公布的 $\beta$  计算器计算对比公司的 $\beta$  值，上述 $\beta$  值是含有对比公司自身资本结构的 $\beta$  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 $\beta$ ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 $\beta$  系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 $\beta$  系数。剔除财务杠杆后的 $\beta$  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 $\beta$ 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 $\beta$  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。

$\Sigma C_i$ : 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。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

$C_1$ : 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状况来看，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

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
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
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		<b>34.72</b>
本次交易（动态市盈率）		<b>14.56</b>
本次交易（静态市盈率）		<b>17.26</b>

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				<b>18.77</b>	<b>11.23</b>
<b>002239</b>	<b>奥特佳</b>	<b>国电赛思</b>	<b>2018.6.30</b>	<b>17.26</b>	<b>14.56</b>

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			<b>57.30%</b>	<b>54.92%</b>

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、中介机构核查意见

经核查，资产评估机构认为：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。

（本页无正文，为《北京国融兴华资产评估有限责任公司<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）

评估机构法定代表人：

---

赵向阳

经办资产评估师：

---

张凯军

---

刘骥

北京国融兴华资产评估有限责任公司

年 月 日