

开元资产评估有限公司  
关于上海开能环保设备股份有限公司  
本次重大资产重组前发生“业绩变脸”或重组存在拟置出资  
产情形相关事项之专项审核意见

开元资产评估有限公司

二零一七年十二月



开元资产评估有限公司作为上海开能环保设备股份有限公司本次重大资产重组的评估机构，就中国证监会 2016 年 6 月 24 日发布的《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》（以下简称“《问题与解答》”）的要求出具核查意见，具体如下：

#### 一、拟置出资产的评估作价情况

拟置出标的资产为上海开能环保设备股份有限公司持有的原能细胞科技集团有限公司 10.99% 股权。根据我机构出具的《上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2017]666 号），在评估基准日 2017 年 8 月 31 日，持续经营前提下，经采用资产基础法和收益法评估，评估结果如下：

#### （一）评估结果分析及评估结论

截至评估基准日 2017 年 8 月 31 日，原能细胞科技集团有限公司申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的母公司资产总额账面值为 113,726.87 万元、母公司负债总额账面值为 21,313.30 万元、母公司所有者（股东）权益账面值为 92,413.57 万元。

1. 原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益于股东全部权益采用资产基础法（成本法）评估得出的市场价值评估值为 152,845.06 万元（大写为人民币壹亿伍仟捌佰肆拾伍万零陆佰元整），评估增值额为 60,440.49 万元，增值率为 65.40%。

其分项评估结果详见下表。

评估基准日：2017 年 8 月 31 日

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=A-B	D=C/B×100%
1	流动资产	52,138.27	52,351.41	213.14	0.41
2	非流动资产	61,588.60	121,815.95	60,227.35	97.79
3	其中：可供出售金融资产	1,004.23	1,004.23	-	0.00
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	57,420.95	117,628.87	60,207.91	104.85
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	66.45	85.89	19.44	29.25
9	在建工程	1,090.09	1,090.09	-	0.00
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	

14	无形资产	8.04	8.04	-	0.00
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	1,956.40	1,956.40	-	0.00
18	递延所得税资产	-	-	-	
19	其他非流动资产	42.44	42.44	-	0.00
20	<b>资产总计</b>	<b>113,726.87</b>	<b>174,167.36</b>	<b>60,440.49</b>	<b>53.15</b>
21	流动负债	21,313.30	21,313.30	-	0.00
22	非流动负债	-	-	-	
23	<b>负债合计</b>	<b>21,313.30</b>	<b>21,313.30</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>
24	<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>92,413.57</b>	<b>152,854.06</b>	<b>60,440.49</b>	<b>65.40</b>

2. 原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益采用收益法评估得出的市场价值评估值为 143,600 万元（大写为人民币壹拾肆亿叁仟陆佰万元整），评估增值额为 51,186.43 万元，增值率为 55.39%。

### 3. 评估结果分析及最终评估结论

上述两种评估方法的评估结果相差9,254.06万元，收益法的评估结果低于资产基础法的评估结果6.05%。从理论上讲，采用各种评估方法所得评估结果均能合理反映评估对象于评估基准日的市场价值。然而，收益法是从企业未来盈利能力的角度衡量被评估单位股东权益价值的大小，是被评估单位所拥有的《资产负债表》表内资产和未记录在账的人力资源、客户资源、独特的盈利模式和管理模式、商誉等表外资产（即全部资源）共同作用的结果。资产基础法是从在评估基准日模拟重置的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观地反映被评估单位各类资产价值的大小。

基于以下理由本次评估选用收益法的评估结论：主要原因是：被评估单位系集团总部，没有独立业务收入。一般来说，多业务单元公司的公司总部成本会带来10%左右的负价值，作为总部的管理成本并没有在多业务单元的投资公司中体现。作为资产基础法无法体现这种负价值，无法反映公司总部作为一个独立的业务单元所消耗的价值，而相关总部拥有的无形资产价值却在投资公司中的收益法价值中已体现，因而对公司总部的现金流单独进行估价，进行收益法评估，可以较好地反映这种负价值对公司价值的损耗，从而反映出被评估单位的客观市场价值。故本次评估取收益法评估结果作为本次评估结果。综上分析，本次评估取收益法评估结论作为本次评估结论。

经上述分析后资产评估师认为：收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的；故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论。即原能细胞科技集团有限公司的**股东全部权益于评估基准日的市场价值的评估结论为143,600万元（大写为人民币壹拾肆亿叁仟陆佰万元整），评估增值额为51,186.43万元，增值率为55.39%。**

二、本次评估方法、评估假设、评估参数预测合理，符合资产实际经营情况

### （一）评估基本方法简介

资产评估基本方法是指评定估算资产价值所采用的途径、程序和技术手段的总和。包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则—企业价值》等资产评估准则规定的企业价值评估基本方法为收益法、市场法和资产基础法（成本法）三种。

#### 1.收益法

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。

（1）企业自由现金流折现模型基本公式为：

企业整体价值=未来收益期内各期企业自由现金流量现值之和+单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值+预测期后价值评估值

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

其中：P - 评估对象整体价值；

r - 折现率；

t - 明确预测期；

A<sub>i</sub>—明确预测期第i年预期企业自由现金流量；

A<sub>t</sub>—未来第t年预期企业自由现金流量；

i-收益计算期;

n-收益预测期限。

企业自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销+利息×(1-所得税率)-资本性支出-净营运资金追加额

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

(2) 股权自由现金流折现模型基本公式为:

股东全部权益价值=未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和+单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即:

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中:

P-股东全部权益价值;

r-折现率;

t-明确预测期;

A<sub>i</sub>-明确预测期第i年预期股权自由现金流量;

A<sub>t</sub>-未来第t年预期股权自由现金流量;

i-收益计算期;

B-单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

股权自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出+付息债务增加(减:减少)

## 2.市场法

企业价值评估中的市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析资本市场上与被评估单位处于同一或类似行业的上市公司的经营和财务数据,计算适当的价值比率,在与被评估单位比较分析的基础上,估算评估对象价值的具体方法。估算公式为:

评估对象价值=∑被评估单位相应价值指标×可比企业价值比率(或价值乘数)

×调整因素×权数

交易案例比较法是指获取并分析与被评估单位处于同一或类似行业的可比企业的买卖、收购及合并案例资料，比较评估对象与该等可比交易案例的异同，考虑评估对象与该等可比交易案例的差异因素及其对价值的影响，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，得到“比准价格”进而估算评估对象市场价值的具体评估方法。其估算公式为：

$$\text{评估对象价值} = (\text{比准价格1} + \text{比准价格2} + \text{比准价格3} + \dots + \text{比准价格n}) / n$$

股东全部权益价值 = 股权的市场价值

### 3. 资产基础法（成本法）

企业价值评估中成本法称为资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。其基本公式如下：

股东全部权益（净资产）价值 = 各单项资产评估值总额 - 负债评估值总额

#### （二）评估方法的选择

资产评估师执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关因素，审慎分析收益法、市场法和成本法（资产基础法）三种资产评估基本方法的适用性，依法恰当地选择一种或多种资产评估基本方法进行评估。

#### 1. 评估方法的适用性分析

##### （1）收益法

##### 1) 收益法应用的前提条件：

- ①评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；
- ②收益所对应的风险能够度量；
- ③收益期限能够确定或者合理预期。

##### 2) 收益法的适用性分析

- ①被评估单位的历史经营情况

截至评估基准日，原能细胞科技集团旗下设立了10家控股子公司、2家参股公司、7家控股孙公司。集团公司定位为管理型总部，经营目标通过其投资控股的子公司实现营业收入。

- ②被评估单位的未来收益可预测情况

被评估单位原能细胞科技集团定位为管理型总部，未来无营业收入，作为管理型总部，主要为管理费用的开支。

### ③评估资料的收集和获取情况

委托人、被评估单位提供的资料以及资产评估专业人员收集的与本次评估相关的资料能基本满足收益法评估对评估资料充分性的要求。

### ④与被评估单位获取未来收益相关的风险预测情况

被评估单位的风险主要有行业风险、经营风险、财务风险、政策风险及其他风险。资产评估专业人员经分析后认为相关子公司上述风险能够进行定性判断或能粗略量化，进而为折现率的估算提供基础。

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上对评估方法的选择适用原则为：原能细胞科技集团有限公司作为（母公司）为控股平台，可采用收益法对总部预期费用进行折现评估、对相关的资产和负责进行资产基础法评估；下属控股子公司上海原能细胞医学技术有限公司、北京原能细胞医学研究所有限公司、信诺佰世医疗投资（北京）有限公司、上海原能健康管理有限公司可采用收益法进行评估。

## （2）市场法

### 1) 市场法应用的前提条件：

- ①评估对象或者可比参照物具有公开的市场，以及相对活跃的交易；
- ②相关的交易信息及交易标的信息等相关资料是可以获得的。

### 2) 市场法的适用性分析

- ①从股票市场的容量和活跃程度以及参考企业的数量方面判断

虽然中国大陆目前公开且活跃的主板股票市场有沪深两市，在沪深两市主板市场交易的上市公司股票有几千支之多，能够满足市场化评估的“市场的容量和活跃程度”条件。

根据中国上市公司网和WIND资讯网站提供的上市公司公开发布的市场信息、经过外部审计的财务信息及其他相关资料可知：在中国大陆资本市场上，与被评估单位处于同一行业的上市公司较少，不能够满足市场法评估的可比企业（案例）的“数量”要求。

- ②从可比企业的可比性方面判断

在与被评估单位处于同一行业的上市公司中，根据其成立时间、上市时间、经营范围、企业规模、主营产品、业务构成、经营指标、经营模式、经营阶段、

财务数据或交易案例的交易目的、交易时间、交易情况、交易价格等与被评估单位或评估对象进行比较后知：与被评估单位基本可比的上市公司很少，不能够满足市场法关于足够数量的可比企业的“可比”要求。

③只有满足有“公开且活跃的市场”和“足够数量的可比企业”以及“可比性”三个基本要求，才能采用市场法评估，因此，本次评估不选取市场法进行评估。

### **(3) 资产基础法（成本法）**

#### **1) 成本法应用的前提条件：**

- ①评估对象以持续使用为前提；
- ②评估对象具有与其重置成本相适应的，即当前或者预期的获利能力；
- ③能够合理地计算评估对象的重置成本及各项贬值。

#### **2) 资产基础法（成本法）的适用性分析**

##### **①从被评估资产数量的可确定性方面判断**

被评估单位会计核算较健全，管理较为有序，委托评估的资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量，还可通过现场勘查核实其数量。

##### **②从被评估资产重置价格的可获取性方面判断**

委托评估的资产所属行业为较成熟行业，其行业资料比较完备；被评估资产的重置价格可从其机器设备的生产厂家、存货的供应商、其他供货商的相关网站等多渠道获取。

##### **③从被评估资产的成新率可估算性方面判断**

评估对象所包含资产的成新率可以通过以其经济使用寿命年限为基础，估算其尚可使用年限，进而估算一般意义上的成新率；在现场勘查和收集相关资料的基础上，考虑其实体性贬值率、功能性贬值率和经济性贬值率，进而估算其成新率。

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上适宜采用资产基础法（成本法）。

### **2.本次评估的评估方法的选取**

本次评估的对象为被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值。评估对象涉及的相关公司于评估基准日包含的资产及负债明确、且其为完整的收益主体，根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，



结合前述评估对象所涉及的每家子公司经营情况、评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估适宜分别选取收益法和资产基础法进行评估。

## 2、评估假设的合理性

根据评估准则的规定，资产评估师在充分分析被评估单位的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，考虑宏观经济和区域经济影响因素、所在行业现状与发展前景对被评估单位价值影响等方面的基础上，对委托人或者相关当事方提供的资料进行必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理设定如下评估假设。

### （一）前提条件假设

#### 公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。

#### 公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国性的或国际性的市场）之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的，以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

#### 持续经营假设

持续经营假设是假定被评估单位（评估对象所及其包含的资产）按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

### （二）一般条件假设

假设国家和地方（被评估单位经营业务所涉及地区）现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化；本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

假设被评估单位经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位的持续经营形

成重大不利影响。

### **（三）特殊条件假设**

假设被评估单位在现有的管理方式（模式）和管理水平的基础上，其业务范围（经营范围）、经营方式与目前基本保持一致，且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

假设委托人及被评估单位提供的资料（基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等）均真实、准确、完整，有关重大事项披露充分。

假设被评估单位完全遵守现行所有有关的法律法规。

假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，其经营范围、经营模式、产品结构、决策程序等与目前基本保持一致。

假设被评估单位的收益在各年的年末发生，其年度收益实现时点为每年的年末时点。

### **（四）上述评估假设对评估结果的影响**

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对被评估单位的收入、成本、费用乃至其营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，签署本评估报告的资产评估师及其所在的资产评估机构不承担由于上述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

### **三、是否履行必要的决策程序**

开元资产评估有限公司认为，评估师在评估中履行了必要的评估程序，评估方法选择适当，评估依据充分，评估假设、评估参数应用合理，符合资产实际经营情况，且已履行必要的决策程序。

（此页无正文，为《开元资产评估有限公司关于上海开能环保设备股份有限公司本次重大资产重组前发生“业绩变脸”或重组存在拟置出资产情形相关事项之专项审核意见》）之签署页）

