

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**上海航天汽车机电股份有限公司拟股权转让  
涉及的甘肃上航电力运维有限公司  
股东全部权益价值资产评估报告**

沪申威评报字（2018）第0202号

上海申威资产评估有限公司

2018年8月31日



## 目 录

<b>声 明</b> .....	<b>1</b>
<b>摘 要</b> .....	<b>3</b>
<b>正 文</b> .....	<b>6</b>
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况 .....	6
二、评估目的 .....	11
三、评估对象和评估范围 .....	11
四、价值类型 .....	16
五、评估基准日 .....	16
六、评估依据 .....	17
七、评估方法 .....	19
八、评估程序实施过程和情况 .....	29
九、评估假设 .....	30
十、评估结论 .....	31
十一、特别事项说明 .....	33
十二、资产评估报告使用限制说明 .....	35
十三、资产评估报告日 .....	36
十四、资产评估机构 .....	36
<b>附 件</b> .....	<b>38</b>



## 声 明

本声明系资产评估报告不可分割的部分。

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估专业人员提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、本资产评估机构及资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披



露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对委估资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告不得作为任何形式的产权证明文件使用。

九、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

十、我们对机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

十一、本资产评估报告除按规定报送有关政府监管部门或依据法律、行政法规需公开的情形外，未经本资产评估机构许可，资产评估报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。



# 上海航天汽车机电股份有限公司拟股权转让 涉及的甘肃上航电力运维有限公司 股东全部权益价值资产评估报告

沪申威评报字（2018）第 0202 号

## 摘 要

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

### 一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为上海航天汽车机电股份有限公司，被评估单位为甘肃上航电力运维有限公司，资产评估报告使用人为上海航天汽车机电股份有限公司及其他国家法律法规规定的评估报告使用人。

### 二、 评估目的

上海航天汽车机电股份有限公司拟转让持有的甘肃上航电力运维有限公司 25% 股权。

### 三、 评估对象和评估范围

本次评估对象为甘肃上航电力运维有限公司的股东全部权益价值，评估范围为甘肃上航电力运维有限公司在 2018 年 3 月 31 日的全部资产和负债。（详见资产评估明细表）

### 四、 价值类型

市场价值类型

### 五、 评估基准日

2018 年 3 月 31 日

### 六、 评估方法

采用资产基础法、收益法



## 七、评估结论

评估前甘肃上航电力运维有限公司总资产账面值 100,550,193.39 元，负债账面值为 16,920,343.62 元，所有者权益账面值为 83,629,849.77 元。

本评估报告选用收益法的评估结果作为评估结论。具体结论如下：

经评估，以 2018 年 3 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，甘肃上航电力运维有限公司股东全部权益价值评估值为 320,000,000.00 元，大写人民币：叁亿贰仟万元整，评估增值 236,370,150.23 元，增值率 282.64 %。

评估结论使用有效期为一年，即在 2018 年 3 月 31 日到 2019 年 3 月 30 日期间内有效。

## 八、对评估结论产生重大影响的特别事项

1、根据委托人提供的《上海联合产权交易所产权交易凭证（A1 类-挂牌类）》（项目编号：G32017SH1000513）显示，2017 年 12 月 27 日上海航天汽车机电股份有限公司将持有的甘肃上航电力运维有限公司 75% 的股份转让给上海航融新能源科技有限公司。根据股东会决议和章程修正案，2018 年 5 月被评估企业办理了工商变更手续，公司股权结构与法定代表人变更。

2、按照《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率原来为 17% 调整为 16%、11% 调整为 10%。由于评估基准日是 2018 年 3 月 31 日，在成本法评估时按当时的增值税率考虑，对于受到影响的收益法评估，在受影响期间按照新的增值税率评估。

3、根据企业提供的资料，无形资产—其他无形资产“一种大型电站红外航拍系统及其方法”及“一种光伏储能电站”两项发明专利由于不具备创造性等问题处于被国家知识产权局驳回状态，企业已请求复审。本次将该两项其他无形资产纳入评估范围。



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电 话：021-31273006  
传 真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

---

具体内容详见评估报告正文“十一、特别事项说明”。

为了正确理解评估结论，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

本资产评估报告日为 2018 年 8 月 31 日。



# 上海航天汽车机电股份有限公司拟股权转让 涉及的甘肃上航电力运维有限公司 股东全部权益价值资产评估报告 正 文

沪申威评报字（2018）第0202号

上海航天汽车机电股份有限公司：

上海申威资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对上海航天汽车机电股份有限公司拟股权转让涉及的甘肃上航电力运维有限公司股东全部权益价值在 2018 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

## 一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人的概况

（一）委托人：上海航天汽车机电股份有限公司

统一社会信用代码：913100006311341449

类 型：股份有限公司（上市）

住 所：中国（上海）自由贸易试验区浦东新区榕桥路 661 号

法定代表人：张建功

注册资本：人民币 143425.2287 万元整

成立日期：1998 年 5 月 28 日

营业期限：1998 年 5 月 28 日至不约定期限

经营范围：卫星及卫星应用、运载火箭应用及其他民用航天相关产品的研制开发，汽车空调器、传感器、电机、自动天线等汽车零部件、机械加工及设备、电子电器、



通讯设备、电器等产品，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），本企业包括本企业控股的成员企业，太阳能电池专用设备，硅材料、太阳能电池、太阳能发电设备、零配件及辅助材料的销售及维护，电力工程设计、施工（除承装、承修、承试电力设施），合同能源管理，光伏智能电网领域内的技术开发与技术服务，机电安装建设工程施工，复合材料制造应用，实业投资、投资咨询。【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）被评估单位：甘肃上航电力运维有限公司

统一社会信用代码：91620103091183702H

类型：有限责任公司

住所：甘肃省兰州市七里河区西津东路建工西街 3 号金雨大厦 1101-1107 室

法定代表人：余荣祖

注册资本：叁仟万元整

成立日期：2014 年 02 月 19 日

营业期限：2014 年 02 月 19 日至 2039 年 02 月 18 日

经营范围：电力设备设施的安装、维修、试验、运行、检测、维护；电力技术咨询服务；机械设备租赁；电站运维信息技术开发、转让、咨询、服务；计算机系统服务；计算机信息系统集成；防雷装置检测；电气设备配件、计算机软件的销售；建筑安装、装修、装饰工程；防腐、防水、保温工程（以上两项凭资质证经营）（以上各项依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）。

### 1、甘肃上航电力运维有限公司简介

#### 1.1 企业历史沿革

甘肃上航电力运维有限公司成立于 2014 年 02 月 19 日，系由上海航天汽车机电股



份有限公司投资组建，成立时注册资本为人民币 300 万元，其中上海航天汽车机电股份有限公司货币出资 300 万元，占注册资本的 100%。上述出资情况业经甘肃民生会计师事务所出具的甘民会验字（2014）035 号审验。

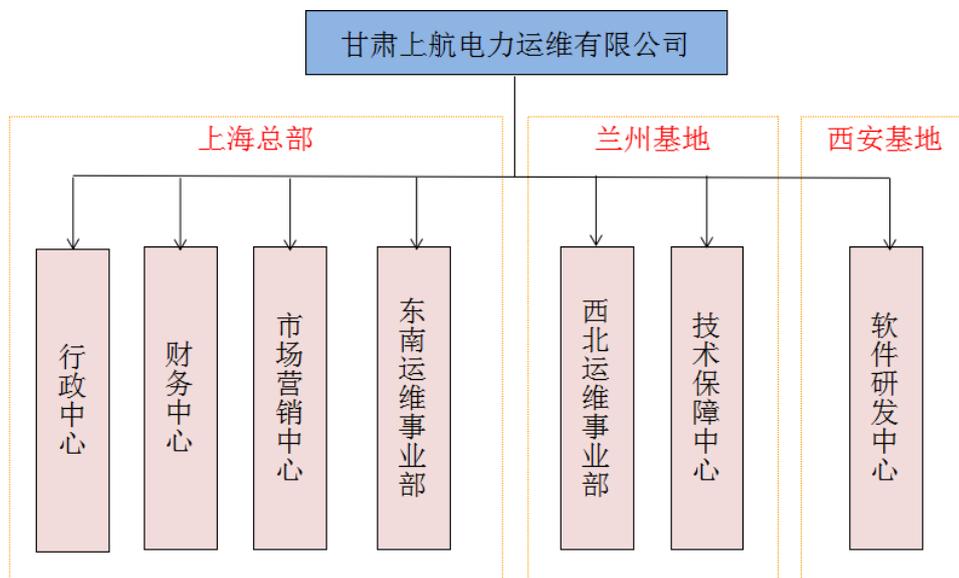
2015 年 8 月 20 日，根据公司股东会决议及修正后的章程规定，甘肃上航电力运维有限公司增资 2700 万元，由原股东上海航天汽车机电股份有限公司认缴。增资后公司注册资本 3000 万元，其中上海航天汽车机电股份有限公司货币出资 3000 万元，占注册资本的 100%。上述出资情况业经兰州方正立信会计师事务所出具的兰方会验字【2015】041 号审验。

根据《上海联合产权交易所产权交易凭证（A1 类-挂牌类）》显示，2017 年 12 月 27 日股东上海航天汽车机电股份有限公司将持有的甘肃上航电力运维有限公司 75% 的股份转让给上海航融新能源科技有限公司。

截止评估报告出具日，具体股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本 (人民币万元)	出资比例	实际出资金额 (人民币万元)	出资比例
1	上海航融新能源科技有限公司	2,250.00	75%	2,250.00	75%
2	上海航天汽车机电股份有限公司	750.00	25%	750.00	25%
	合计	3,000.00	100%	3,000.00	100%

1.2 组织结构如下：





## 2、主要会计政策及税收政策

甘肃上航电力运维有限公司执行《企业会计准则---基本准则》及其他相关会计准则的规定。会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；以权责发生制为记账基础，以人民币为记账本位币。公司基准日的增值税税率 6%、17%，按照《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）2018 年 5 月 1 日起增值税税率原来为 17%调整为 16%；城市维护建设税税率 7%；教育费附加税率 3%；地方教育费附加税率 2%；企业于 2016 年 11 月 14 日取得高新技术企业证书，企业所得税税率减按 15%征收。

## 3、资产结构和经营情况

公司近三年一期的资产、财务情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 3 月 31 日
货币资金	3,247,474.44	17,956,541.85	18,371,313.01	17,151,327.75
应收票据	8,070,000.00	10,223,000.00	7,643,000.00	14,479,413.02
应收账款净额	33,864,007.75	22,426,306.81	62,476,942.42	51,111,457.02
预付账款净额	252,619.20	927,428.23	1,385,728.42	1,330,641.23
其他应收款净额	257,003.97	804,449.18	593,651.38	1,130,294.01
存货净额			1,396,589.12	1,396,589.12
其他流动资产	15,114,494.06	9,260,322.65	132,068.12	106,569.93
<b>流动资产合计</b>	<b>60,805,599.42</b>	<b>61,598,048.72</b>	<b>91,999,292.47</b>	<b>86,706,292.08</b>
固定资产净额	5,606,391.54	8,194,153.32	9,520,158.40	10,001,211.05
无形资产净额		9,524.87	3,755,807.38	3,520,990.78
开发支出	894,250.49	4,685,548.93		
长期待摊费用	399,118.69	313,730.90	349,927.02	321,699.48
递延所得税资产	169,948.98	106,088.54		
<b>非流动资产合计</b>	<b>7,069,709.70</b>	<b>13,309,046.56</b>	<b>13,625,892.80</b>	<b>13,843,901.31</b>
<b>资产总计</b>	<b>67,875,309.12</b>	<b>74,907,095.28</b>	<b>105,625,185.27</b>	<b>100,550,193.39</b>
应付账款	18,506,508.77	7,782,055.28	16,221,975.01	11,125,207.63
应付职工薪酬		112,236.00	2,203,362.00	2,780,881.11
应交税费	3,256,033.67	3,153,964.80	7,249,818.50	1,422,373.22
其他应付款	3,738,708.75	6,839,412.58	387,127.63	668,072.11
<b>流动负债合计</b>	<b>25,501,251.19</b>	<b>17,887,668.66</b>	<b>26,062,283.14</b>	<b>15,996,534.07</b>
递延收益			1,070,666.69	923,809.55
<b>非流动负债合计</b>			<b>1,070,666.69</b>	<b>923,809.55</b>



上海申威资产评估有限公司  
 地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
 电话：021-31273006  
 传真：021-31273013 邮编：200083  
 E-mail: shenwei\_co@163.com

负债合计	25,501,251.19	17,887,668.66	27,132,949.83	16,920,343.62
实收资本（股本）	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
资本公积				
盈余公积	1,237,405.80	3,701,942.67	8,179,223.55	8,179,223.55
未分配利润	11,136,652.13	23,317,483.95	40,313,011.89	45,450,626.22
所有者权益合计	42,374,057.93	57,019,426.62	78,492,235.44	83,629,849.77

公司近三年一期的经营情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
主营业务收入	57,272,598.96	71,644,470.09	128,103,402.72	21,185,636.76
其他业务收入				
<b>营业总收入</b>	<b>57,272,598.96</b>	<b>71,644,470.09</b>	<b>128,103,402.72</b>	<b>21,185,636.76</b>
减：主营业务成本	36,026,708.42	27,849,440.12	55,403,623.69	10,002,017.87
其他业务成本				
税金及附加	218,473.02	265,130.37	649,172.56	138,650.62
销售费用	1,460,734.91	1,837,574.79	3,481,028.95	716,693.28
管理费用	8,599,720.38	11,121,046.21	18,261,110.59	4,408,687.28
财务费用	149,762.35	478,221.96	433,845.87	-2,744.56
资产减值损失	597,243.20	27,461.00	-707,256.91	
加：公允价值变动收益				
投资收益		338,513.28	275,145.56	
其他收益			9,333.31	146,857.14
<b>营业利润</b>	<b>10,219,956.68</b>	<b>30,404,108.92</b>	<b>50,866,356.84</b>	<b>6,069,189.41</b>
加：营业外收入	3,773.58	1,000.00	211,384.25	0.43
减：营业外支出		1,124.27	106,000.00	24,937.69
<b>利润总额</b>	<b>10,223,730.26</b>	<b>30,403,984.65</b>	<b>50,971,741.09</b>	<b>6,044,252.15</b>
减：所得税费用	2,449,351.50	5,758,615.96	6,198,932.27	906,637.82
<b>净利润</b>	<b>7,774,378.76</b>	<b>24,645,368.69</b>	<b>44,772,808.82</b>	<b>5,137,614.33</b>

上述 2015 年度、2016 年度财务数据摘自立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2016]第 710426 号和信会师报字[2017]第 ZG10110 号审计报告；2017 年度财务数据摘自中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴财光华审会字（2018）第 334031 号审计报告；2018 年 1-3 月财务数据摘自立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2018]第 ZG29465 号审计报告。

### （三）委托人与被评估单位的关系

截止评估报告日，委托人上海航天汽车机电股份有限公司持有被评估单位 25% 股



权。

#### （四）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者：

除与本次评估经济行为相关的法律、法规规定的报告使用者外，无其他评估报告使用者。

## 二、评估目的

根据《航天机电总经理办公会会议纪要》（第五期）、《上航工业总裁办公会会议纪要》（第十二期）和中国航天科技集团有限公司第八研究院《专题会议纪要》（第 27 期），上海航天汽车机电股份有限公司拟转让持有的甘肃上航电力运维有限公司 25% 股权。由上海航天汽车机电股份有限公司委托上海申威资产评估有限公司对该经济行为涉及的甘肃上航电力运维有限公司股东全部权益价值进行估算，并发表专业意见。

已取得的经济行为文件：

- 1.《航天机电总经理办公会会议纪要》（第五期）；
- 2.《上航工业总裁办公会会议纪要》（第十二期）；
- 3.中国航天科技集团有限公司第八研究院《专题会议纪要》（第 27 期）。

## 三、评估对象和评估范围

本次评估的对象为甘肃上航电力运维有限公司的股东全部权益价值，评估范围为甘肃上航电力运维有限公司申报的在 2018 年 3 月 31 日的全部资产和负债。具体为：

（一）企业申报的表内资产及负债对应的会计报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其具体类型和账面金额如下：

金额单位：人民币元

项目	2018 年 3 月 31 日
货币资金	17,151,327.75
应收票据净额	14,479,413.02
应收账款净额	51,111,457.02
预付账款净额	1,330,641.23
其他应收款净额	1,130,294.01



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电 话：021-31273006  
传 真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

存货净额	1,396,589.12
其他流动资产	106,569.93
<b>流动资产合计</b>	<b>86,706,292.08</b>
固定资产净额	10,001,211.05
无形资产净额	3,520,990.78
长期待摊费用	321,699.48
<b>非流动资产合计</b>	<b>13,843,901.31</b>
<b>资产总计</b>	<b>100,550,193.39</b>
应付账款	11,125,207.63
应付职工薪酬	2,780,881.11
应交税费	1,422,373.22
其他应付款	668,072.11
<b>流动负债合计</b>	<b>15,996,534.07</b>
递延收益：	923,809.55
<b>非流动负债合计</b>	<b>923,809.55</b>
<b>负债合计</b>	<b>16,920,343.62</b>
实收资本（股本）	30,000,000.00
资本公积	
盈余公积	8,179,223.55
未分配利润	45,450,626.22
<b>所有者权益合计</b>	<b>83,629,849.77</b>

上述财务数据摘自立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2018]第 ZG29465 号审计报告。

被评估单位位于上海市徐汇区漕溪路 222 号南楼 3 楼（裙楼）部分办公场所系由上海航天汽车机电股份有限公司租赁，目前尚未签订相关租赁合同；位于兰州市七里河建工西街 3 号金雨大厦 11 层 13 层 10-11.16.21-26 号房间的办公场所系向甘肃电力明珠集团有限公司租赁；位于西安市高新区丈八一路 1 号（汇鑫 IBC）C 座第 17 层 01、02 号房的办公场所系向西安汇鑫置业集团有限公司租赁。上述房产本次不纳入评估范围。

## （二）企业申报的表外资产的类型、数量：

企业另有账面未反映 4 项发明专利、13 项实用新型专利和 2 项商标，在核实无误后纳入本次评估范围。各类明细如下：

专利权详见下表：



上海申威资产评估有限公司  
 地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
 电话：021-31273006  
 传真：021-31273013 邮编：200083  
 E-mail: shenwei\_co@163.com

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日/开发完成日	法律状态	专利权人
1	ZL201520155494.0	一种带废水回收装置的太阳能发电板清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
2	ZL201520155497.4	一种光伏电站用绝缘操作杆	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
3	ZL201520155491.7	一种光伏电站用太阳能板高效冷却装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
4	ZL201520155489.X	一种光伏电站用太阳能板自动清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
5	ZL201520155493.6	一种光伏电站中的电力设备驱鸟装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
6	ZL201520155484.7	一种太阳能电池板的清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
7	ZL201520155486.6	一种自动跟踪除尘光伏发电装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
8	ZL201520155488.5	一种自动跟踪太阳的高效光伏发电装置	实用新型	2015/5/18	授权	甘肃上航电力运维有限公司
9	ZL201620553120.9	一种电站检测车	实用新型	2016/6/8	授权	甘肃上航电力运维有限公司
10	ZL201620556685.2	一种光伏电站逆变器通风装置	实用新型	2016/6/8	授权	甘肃上航电力运维有限公司
11	ZL201720561937.5	一种光伏电站组件用清洗设备	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
12	ZL201720562649.1	一种逆变器辅助冷却设备	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
13	ZL201720562820.9	一种漂浮式光伏电站组组件	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
14		一种光伏电站故障检测系统	发明	2017/4/14	实审中	甘肃上航电力运维有限公司
15		光伏电站节能控制系统	发明	2016/5/13	中通出案待答复	甘肃上航电力运维有限公司
16		一种大型电站红外航拍系统及其方法	发明	2015/6/12	驳回等复审请求	甘肃上航电力运维有限公司
17		一种光伏储能电站	发明	2015/6/12	驳回等复审请求	甘肃上航电力运维有限公司

根据被评估企业提供的资料，无形资产—其他无形资产“一种大型电站红外航拍系统及其方法”及“一种光伏储能电站”两项发明专利由于不具备创造性等问题处于被国家知识产权局驳回状态，企业已请求复审。

商标详见下表：

序号	注册号	商标名称	申请人	权利类型	注册日期	法律状态
1	19579170	eHorus	甘肃上航电力运维有限公司	核定使用商品/服务项目（第 42 类）	2017/5/28	有效
2	19579171	eHorus	甘肃上航电力运维有限公司	核定使用商品/服务项目（第 9 类）	2017/5/28	有效

### （三）评估范围中主要资产情况：

列入本次清查范围的主要资产包括存货、固定资产和无形资产。具体分布地点及特点如下：

#### 1、存货



### (1) 存货—原材料

列入清查范围的原材料的账面值为 1,165,119.09 元，共 13 项，主要为各型号直流电缆和多晶硅太阳能电池组件。至清查日，原材料处于正常使用状态。

### (2) 存货—在库周转材料

列入清查范围的在库周转材料的账面值为 231,470.03 元，共 64 项，主要为牵引钢丝绳、各型号接地线和验电器等。至清查日，在库周转材料处于正常使用状态。

## 2、固定资产

### (1) 固定资产—机器设备

列入清查范围的机器设备的账面原值为 6,023,841.74 元，账面净值为 4,325,856.62 元，共 197 台，主要为多功能互感器综合测试仪、热像仪、太阳能 IV 曲线测试仪和微量水分测定仪等。至清查日，机器设备处于正常使用状态。

### (2) 固定资产—车辆

列入清查范围的车辆的账面原值为 3,566,990.61 元，账面净值为 2,871,906.37 元，共 39 辆，主要为江铃牌 JX1021PSD4 皮卡车、长城汽车哈佛 H6 轿车、别克 GL8、东风 CLW5080GSS4 洒水车和电动三轮车等。至清查日，车辆处于正常使用状态。

### (3) 固定资产—电子设备

列入清查范围的电子设备的账面原值为 4,315,029.96 元，账面净值为 2,803,448.06 元，共 314 台（套），为电脑、复印机、扫描仪和空气净化器等。至清查日，电子设备处于正常使用状态。

## 3、无形资产

列入清查范围的其他无形资产的原始入账价值为 4,696,331.84 元，账面净值为 3,520,990.78 元，共 2 项，为 TeamViewer 11 prenlum lic 软件和 eHorus 智能光伏云平台，其中 eHorus 智能光伏云平台包括 4 项计算机软件著作权。至清查日，其他无形资产处



于正常使用状态。

其中 eHorus 智能光伏云平台的计算机软件著作权具体明细如下：

序号	登记号	软件名称	首次发表日	权利取得方式	开发完成日期	著作权人
1	2016SR191830	eHorus 光伏电站生产管理系统 V1.0	2016.5.1	原始取得	2016.5.1	甘肃上航电力运维有限公司
2	2016SR191802	eHorus 光伏电站远程集中监控系统 V1.0	2016.5.1	原始取得	2016.5.1	甘肃上航电力运维有限公司
3	2016SR189326	eHorus 实时数据采集传输系统 V1.0	2015.8.20	原始取得	2015.8.20	甘肃上航电力运维有限公司
4	2017SR018582	eHorus 光伏电站智能诊断系统 V1.0	2016.7.15	原始取得	2016.6.30	甘肃上航电力运维有限公司

企业另有账面未反映 4 项发明专利、13 项实用新型专利和 2 项商标，在核实无误后纳入本次评估范围。各类明细如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日/开发完成日	法律状态	专利权人
1	ZL201520155494.0	一种带废水回收装置的太阳能发电板清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
2	ZL201520155497.4	一种光伏电站用绝缘操作杆	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
3	ZL201520155491.7	一种光伏电站用太阳能板高效冷却装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
4	ZL201520155489.X	一种光伏电站用太阳能板自动清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
5	ZL201520155493.6	一种光伏电站中的电力设备驱鸟装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
6	ZL201520155484.7	一种太阳能电池板的清洗装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
7	ZL201520155486.6	一种自动跟踪除尘光伏发电装置	实用新型	2015/3/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
8	ZL201520155488.5	一种自动跟踪太阳的高效光伏发电装置	实用新型	2015/5/18	授权	甘肃上航电力运维有限公司
9	ZL201620553120.9	一种电站检测车	实用新型	2016/6/8	授权	甘肃上航电力运维有限公司
10	ZL201620556685.2	一种光伏电站逆变器通风装置	实用新型	2016/6/8	授权	甘肃上航电力运维有限公司
11	ZL201720561937.5	一种光伏电站组件用清洗设备	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
12	ZL201720562649.1	一种逆变器辅助冷却设备	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
13	ZL201720562820.9	一种漂浮式光伏电站组件	实用新型	2017/05/19	授权	甘肃上航电力运维有限公司
14		一种光伏电站故障检测系统	发明	2017/4/14	实审中	甘肃上航电力运维有限公司
15		光伏电站节能控制系统	发明	2016/5/13	中通出案待答复	甘肃上航电力运维有限公司
16		一种大型电站红外航拍系统及其方法	发明	2015/6/12	驳回等复审请求	甘肃上航电力运维有限公司
17		一种光伏储能电站	发明	2015/6/12	驳回等复审请求	甘肃上航电力运维有限公司

根据被评估企业提供的资料，无形资产—其他无形资产“一种大型电站红外航拍系统及其方法”及“一种光伏储能电站”两项发明专利由于不具备创造性等问题处于被国家知识产权局驳回状态，企业已请求复审。



商标详见下表：

序号	注册号	商标名称	申请人	权利类型	注册日期	法律状态
1	19579170	eHorus	甘肃上航电力运维有限公司	核定使用商品/服务项目（第 42 类）	2017/5/28	有效
2	19579171	eHorus	甘肃上航电力运维有限公司	核定使用商品/服务项目（第 9 类）	2017/5/28	有效

（四）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额：

无。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，甘肃上航电力运维有限公司承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

#### 四、价值类型

价值类型及定义：根据本次评估目的，评估采用市场价值类型。所谓市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在基准日进行正常、公平交易的价值估计数额。

本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。

#### 五、评估基准日

根据被评估单位的具体情况，为确切地反映委估对象的公允价值，有利于本项目评估目的顺利实现，尽可能与评估目的的实现日接近，并考虑会计核算期等因素，经评估机构与委托人、被评估单位协商一致，本项目资产评估基准日为 2018 年 3 月 31 日。

所选定的评估基准日邻近期间,国际和国内市场未发生重大波动,各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格时点的不同而受到实质性的影响。



本次评估的一切取价标准和利率、汇率、税率均为评估基准日有效的价格标准和利率、汇率、税率。

## 六、评估依据

### （一）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）
- 2、《中华人民共和国公司法》（2013 年修订）
- 3、《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第六十三号）
- 4、《中华人民共和国证券法》（2014 年修订）
- 5、《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 538 号）
- 6、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第 50 号）
- 7、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）
- 8、《中华人民共和国企业国有资产法》（中华人民共和国主席令第五号）
- 9、《企业国有资产交易监督管理办法》（（国务院国资委 财政部令 第 32 号）
- 10、《国有资产评估管理办法》（国务院令 第 91 号）
- 11、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令 第 12 号）
- 12、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）
- 13、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）
- 14、《企业会计准则—基本准则》（财政部令 第 33 号）
- 15、其他有关法规和规定

### （二）评估准则依据



- 1、《资产评估基本准则》财资（2017）43 号
- 2、《资产评估职业道德准则》中评协（2017）30 号
- 3、《资产评估执业准则—资产评估程序》中评协（2017）31 号
- 4、《资产评估执业准则—资产评估报告》中评协（2017）32 号
- 5、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》中评协（2017）33 号
- 6、《资产评估执业准则—资产评估档案》中评协（2017）34 号
- 7、《资产评估执业准则—企业价值》中评协（2017）36 号
- 8、《资产评估执业准则—无形资产》中评协（2017）37 号
- 9、《资产评估执业准则—机器设备》中评协（2017）39 号
- 10、《知识产权资产评估指南》中评协（2017）44 号
- 11、《企业国有资产评估报告指南》中评协（2017）42 号
- 12、《资产评估机构业务质量控制指南》中评协（2017）46 号
- 13、《资产评估价值类型指导意见》中评协（2017）47 号
- 14、《资产评估对象法律权属指导意见》中评协（2017）48 号
- 15、《专利资产评估指导意见》中评协（2017）49 号
- 16、《著作权资产评估指导意见》中评协（2017）50 号
- 17、《商标资产评估指导意见》中评协（2017）51 号

### （三）经济行为依据

- 1、《航天机电总经理办公会会议纪要》（第五期）；
- 2、《上航工业总裁办公会会议纪要》（第十二期）；
- 3、中国航天科技集团有限公司第八研究院《专题会议纪要》（第 27 期）；
- 4、资产评估委托合同。

### （四）权属依据



- 1、甘肃上航电力运维有限公司验资报告及章程等
- 2、原材料、设备订货合同或购置发票
- 3、机动车行驶证
- 4、专利证书、商标注册证、著作权证书
- 5、其他产权证明资料
- 6、委托人及被评估单位承诺函

#### **(五) 取价依据**

- 1、当地有关计价取费标准的法规、规章
- 2、国家有关部门发布的统计资料
- 3、《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社）
- 4、《机电产品报价手册》（机械工业出版社）
- 5、评估基准日有效的利率、汇率、税率
- 6、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)
- 7、国内证券市场的历史收益统计分析数据
- 8、通过 WIND 咨询系统查询的相关行业的资本市场的  $\beta$  系数指标值
- 9、公司管理层未来中期经营计划及盈利预测
- 10、会计师事务所有限公司审计报告
- 11、评估人员现场勘察记录
- 12、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料

### **七、评估方法**

#### **(一) 评估方法适应性分析**

企业价值评估方法一般可分为市场法、收益法和资产基础法三种。



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。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

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。收益法的基本原理是一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。资产基础法的思路是任何一个投资者在决定投资某项资产时所愿意支付的价格不会超过组建该项资产的现行成本。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，从理论上说，在完全市场条件下，三种基本方法得出的结果会趋于一致，但受市场条件、评估目的、评估对象、掌握的信息情况等诸多因素，以及人们的价值观不同，三种基本方法得出的结果会存在着差异。

由于目前国内类似交易案例较少，或虽有案例但相关交易背景信息、可比因素信息等难以收集，可比因素对于企业价值的影响难以量化；同时在资本市场上也难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围与盈利能力等方面相类似的可比公司信息，因此本项评估不适用市场法。

本次被评估单位是一个具有一定获利能力的企业或未来经济效益可持续发展的企业，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担



的风险可以预测，因此本次评估适用收益法评估。

企业价值是由各项有形资产和无形资产共同参与经营运作所形成的综合价值的反映，因此本次评估适用资产基础法评估。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用资产基础法和收益法分别对委估资产的价值进行评估。评估人员对形成的各种初步价值结论进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，形成合理评估结论。

## （二）评估方法介绍

企业价值评估中的成本法也称资产基础法，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评估思路。其中各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出，主要资产评估方法简述如下：

### 1、流动资产的评估

本次委估的流动资产为货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

#### 1.1 货币资金的评估

通过核查银行对账单及余额调节表，按核实后的账面值评估。

#### 1.2 应收票据的评估

对带息票据按到期的本金和利息减去到期日至评估基准日的利息作为评估值；对无息的银行承兑汇票、未到期的商业承兑汇票按核实后账面值评估。

#### 1.3 应收账款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。坏账准备评估为零。



#### 1.4 预付账款的评估

评估人员通过函证，核对该公司记账凭证、相关合同、并向财会人员调查了解了每笔款项的具体构成、相关企业资信状况，确定债权存在。预付账款以核实无误账面值作为评估值。

#### 1.5 其他应收款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。

#### 1.6 存货的评估

##### 1.6.1 原材料的评估

经评估人员咨询相关采购人员及仓库管理人员，原材料的为公司常用材料，其账面单价与目前市场采购置价格基本相近，无较大变化，故本次以原材料的账面单价作为其评估基准日的市场单价。

##### 1.6.2 在库周转材料的评估

经评估人员咨询相关采购人员及仓库管理人员，在库周转材料的为公司常用材料，其账面单价与目前市场采购置价格基本相近，无较大变化，故本次以在库周转材料的账面单价作为其评估基准日的市场单价。

#### 1.7 其他流动资产

评估人员通过查账，核对该公司记账凭证、并向财会人员调查了解了款项的具体构成、相关企业资信状况，确定债权存在，其他流动资产以核实无误账面值作为评估值。

### 2、固定资产的评估

#### 2.1 设备（机器设备、电子设备、车辆等）的评估：



对机器设备、电子设备采用成本法评估，成本法是依据被评估设备在全新状态下的重置成本扣减实体性损耗、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。成本法的数学表达式是：

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

$$\text{重置全价} = \text{购置价} + \text{运输费} + \text{安装费调试费} - \text{可抵扣增值税}$$

$$\text{运输费} = \text{购置价} \times \text{运输费率}$$

$$\text{安装调试费} = \text{购置价} \times \text{安装调试费率}$$

国内运输费率参考指标和安装调试费率参考指标，根据《机器设备评估常用数据与参数》确定。

其他合理费用指管理费、资金成本等，视设备的具体情况考虑或不考虑。

$$\text{汽车重置全价} = \text{车辆现价（不含税）} + \text{车辆购置税} + \text{杂费}$$

车价主要参照同类型汽车的现行采购置价予以确定。

$$\text{车辆购置税} = \text{不含税采购置价} \times 10\%$$

杂费主要为上牌服务费等各类费用。

### 1) 设备购置价的确定

按照被评估单位提供的设备清单所反映的设备名称、规格型号、生产厂家，通过市场询价确定各类设备在评估基准日的市场价格作为购置价。

对无法询价及查阅到价格的设备，用类似设备的现行市价加以确定。

### 2) 运输安装费费率

根据《机器设备评估常用数据与参数》中的机器设备国内运杂费率参考指标和安装调试费率参考指标确定。

### 3) 其它合理费用



因本次评估中涉及的设备均属价值量较小的设备，故不计其它如资金成本等合理费用。

#### 4) 成新率的确定

成新率是指根据设备技术性能、经济性能和物理性能确定的现有设备的新旧程度。成新率的确定原则为：

①以设备经济使用年限作为确定成新率的基础。使用年限法首先是建立在假定设备在整个使用寿命期间，实体性损耗是随时间线性递增的，设备价值的降低与其损耗的大小成正比，因此，使用年限法用数学式表示为：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

或：

$$\text{成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

②对重点设备（A 类）成新率的确定，采用年限法理论成新率和技术观察法成新率，并对年限法和技术观察法所计算的成新率，以不同的权重，最终合理确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{技术观察法成新率} \times 60\%$$

#### ③一般设备（B、C 类）成新率采用使用年限法确定

使用年限法成新率以设备经济使用年限作为确定成新率的基础。使用年限法首先是建立在假定设备在整个使用寿命期间，实体性损耗是随时间线性递增的，设备价值的降低与其损耗的大小成正比，因此，使用年限法公式表示为：

$$\text{成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

#### ④运输车辆成新率的确定：

根据 2013 年 5 月 1 日起施行的《机动车强制报废标准规定》，综合考虑车辆的实际使用情况、日常维修保养现状，参照其规定的车辆可使用年限和行驶里程并通过现



场观察分析，对计算所得的车辆成新率进行加权修正，确定该车辆的综合成新率。其中：

a.年限法成新率=[（总使用年限-已使用年限）÷总使用年限]×100%。

b.行驶里程成新率=（总行驶里程数-已行驶里程数）/总行驶里程数×100%

（注：车辆总使用年限和总行驶里程数系参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令(2012 年第 12 号公布)关于《机动车强制报废标准规定》的有关规定确定）。

c.观察分析法

由评估人员在现场对委估车辆进行观察鉴定，察勘车辆的重要相关部件，了解车辆的维护保养等情况确定车辆的成新率。

d.综合成新率

根据车辆的制造质量、现时运行状态、维护保养等实际情况，选择合适的权重确定综合成新率。

综合成新率=理论法成新率×0.4+技术鉴定法成新率×0.6

理论法成新率一般按年限法、工作量法所确定的成新率孰低原则选取。

### 3、无形资产的评估

#### 3.1 软件的评估

无形资产的评估方法一般有市场法、收益法和成本法。

市场法一般用于无形资产转让比较活跃的国家 and 地区。由于用友软件等在各种类型的企业中有广泛的使用，故均可以采用市场法。

成本法对委估无形资产创造性价值考虑较少。一般认为委估无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在创造收入的价值，该种价值很难以取得成本来衡量，即无形资产成本具有弱对应性。因此，本次评估委估无

形资产采用市场法评估。

### 3.2 计算机软件著作权及专利权的评估

无形资产的评估方法一般有市场法、收益法和成本法。

市场法一般用于无形资产转让比较活跃的国家 and 地区。鉴于本次评估的软件著作权的市场数据比较难采集，不存在或者说存在的可比性的参照案例不多，目前我国可操作性不强。因此，本次评估不宜使用市场法。

成本法对委估无形资产创造性价值考虑较少。一般认为委估无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在创造收入的价值，该种价值很难以取得成本来衡量，即无形资产成本具有弱对应性。因此，本次评估委估无形资产采用收益法。

#### ①收益法简介

收益法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指委估资产在未来特定时期内的预期收益折成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

本次评估过程中结合软件著作权的实际情况、市场需求及行业发展趋势进行综合分析，通过对无形资产带来的营业收入进行收入分成的方法预测其对营业收入的贡献作为收益口径，选取适当的折现率折算为现值，以此确定评估值。

#### ②收益法的计算公式：

$P = \text{未来收益期内各期营业收入分成的现值之和}$

$$= \text{SWCO}$$



式中：P—估价对象价格（元）

$A_i$ —未来第  $i$  年的收入（元）

K—营业收入分成率

R—折现率（%）

n—未来收益的年限（年）

其中， $K=m+(n-m) \times r$

式中：K—委估技术的分成率；

m—分成率的取值下限；

n—分成率的取值上限；

r—分成率的调整系数

折现率计算：

无形资产报酬率=模拟企业带财务杠杆的权益资本成本+差额调整

即： $R=WACC+\Delta R$

WACC：模拟企业权益资本成本（带财务杠杆）；

$\Delta R$ ：无形资产资产报酬率和权益资本成本的差额。

### 3.3 商标的评估

由于本次评估对象为注册商标，由于不同商标使用情况差异较大，在市场上很难找到可参照的交易案例，故本次评估不适用市场法。

商标所带来的效益是依托相应的商品来体现，因本次评估对象的商标都不用在具体的产品之上，不产生相关的收入，商标也不是驰名商标，因此不适用收益法。

本次评估对象主要成本为商标申请费、设计费、代理费、查询费、工本费等等。以上费用均可通过市场调查、商标局查询进行了解，成本能够合理计算，故本次评估采用成本法。



#### 4、长期待摊费用的评估

评估人员经核查企业账簿记录，抽查原始发生凭证和每期摊销凭证，分析其尚存的权益，本次评估按原始发生额结合其尚存受益期限确定评估值。计算公式为：

$$\text{评估值} = \text{原始发生额} \times (\text{受益期} - \text{已使用期限}) \div \text{受益期}$$

#### 5、负债的评估

负债是企业承担的能以货币计量的需以未来资产或劳务来偿付的经济债务。

负债评估值根据评估目的实现后的产权持有者实际需要承担的负债项目及金额确认。

#### B. 收益法

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的报表口径为基础，即首先按收益途径采用现金流折现方法(DCF)，估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性及溢余性资产的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。

评估公式为：

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

式中：

E：被评估企业的股东全部权益价值

B：被评估企业的企业价值

D：被评估企业的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$



P: 被评估企业的经营性资产价值;

$\sum C_i$ : 被评估企业基准日存在的非经营性及溢余性资产的价值;

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

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来预测期。

其中, 评估对象的未来预测期的确定: 本次评估根据被评估企业的具体经营情况及特点, 假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段, 第一阶段为 2018 年 4 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日; 第二阶段为 2024 年 1 月 1 日直至永续。其中, 假设 2024 年及以后的预期收益额按照 2023 年的收益水平保持稳定不变。

## 八、评估程序实施过程和情况

- 1、了解委评对象概况、评估目的和评估项目情况, 进行初步风险评价。
- 2、接受评估委托、商定与评估目的相关的评估范围和对象, 商定评估基准日, 评估机构与委托人订立资产评估委托合同, 并按规定作出承诺。
- 3、组成评估项目组, 拟订评估计划和方案。
- 4、指导被评估单位进行清查, 填写资产清查明细表, 准备并提供评估所需的各种资料。
- 5、到被评估单位现场, 听取有关人员对企业情况及评估对象历史和现状的介绍, 查证主要委评资产的权属资料 and 成本资料, 对被评估单位填写的各种资产评估申报明细表的内容和数额进行了实物核对、勘查, 并与被评估单位的账表内容、数据和财会原始凭证进行抽查核对, 根据需要进行必要的取证。
- 6、根据评估目的、评估现场作业了解的情况、搜集的资料以及被评估单位的具体情况选择适当的评估方法, 搜集市场价格信息和相关参数资料, 评定估算评估对象的



评估值。

7、根据评估人员对评估对象的初步评估结果，评估项目组进行汇总分析，防止发生重复和遗漏，对评估初步结果进行调整、修改和完善。

8、根据评估工作情况和分析调整后的评估结果，起草资产评估报告书，经内部三级审核，并征询委托人反馈意见后，向委托人出具正式资产评估报告书。

## 九、评估假设

评估人员根据评估准则的要求，认定以下假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结果的责任。

### （一）基本假设

1、本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；评估范围仅以委托人或被评估单位提供的资产评估申报表为准；

2、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；

3、国家现行的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。

4、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

5、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

6、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

7、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

8、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。



9、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。

10、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

## （二）特殊假设

1、被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

2、公司现有的股东、高层管理人员和核心团队应持续为公司服务，不在和公司业务有直接竞争的企业担任职务，公司经营层损害公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

3、公司股东不损害公司的利益，经营按照章程和合资合同的规定正常进行；

4、企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化；

5、企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到有效执行；

6、本次评估采用收益法评估时对未来预测作以下假设前提：

(1)、企业在存续期间内能平稳发展，即企业资产所产生的未来收益是企业现有规模及管理水平的继续；

(2)、净现金流量的计算以会计年度为准，假定企业的收支在会计年度内均匀发生；

(3)、企业在未来年度继续享受 15% 所得税优惠政策；

(4) 本次评估仅对企业未来六年（2018 年—2023 年）的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第七年后各年的收益假定保持在第六年（即 2024 年）的水平上。

## 十、评估结论

评估前甘肃上航电力运维有限公司总资产账面值 100,550,193.39 元，负债账面值为 16,920,343.62 元，所有者权益账面值为 83,629,849.77 元。

### （一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，以 2018 年 3 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提



下，甘肃上航电力运维有限公司总资产评估值为 112,033,929.66 元，负债评估值为 16,920,343.62 元，股东全部权益价值评估值为 95,113,586.04 元，大写人民币：玖仟伍佰壹拾壹万叁仟伍佰捌拾陆元零肆分。评估增值 11,483,736.27 元，增值率 13.73%。委评资产在评估基准日 2018 年 3 月 31 日的评估结果如下表：

### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2018年3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%
流动资产	8,670.63	8,670.63		
非流动资产	1,384.38	2,532.76	1,148.38	82.95
其中：可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额				
投资性房地产净额				
固定资产净额	1,000.11	1,065.12	65.01	6.50
在建工程净额				
工程物资净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	352.10	1,435.47	1,083.37	307.69
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用	32.17	32.17		
递延所得税资产				
其他非流动资产				
资产总计	10,055.01	11,203.39	1,148.38	11.42
流动负债	1,599.65	1,599.65		
非流动负债	92.38	92.38		
负债总计	1,692.03	1,692.03		
净资产（所有者权益）	8,362.98	9,511.36	1,148.38	13.73

#### （二）收益法评估结论

在实施了收益法评估程序和方法后，在本次收益法预测假设条件成立的基础上，甘肃上航电力运维有限公司股东全部权益在 2018 年 3 月 31 日评估值为 32,000.00 万元。

#### （三）最终评估结论：

经采用两种方法评估，收益法的评估结果为 320,000,000.00 元，资产基础法评估结果为 95,113,586.04 元。考虑到资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、



合理的体现企业的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值。收益法的评估结果能更全面、合理地反映甘肃上航电力运维有限公司的所有者权益价值，故本评估结论采用收益法结果。

甘肃上航电力运维有限公司股东全部权益价值在 2018 年 3 月 31 日的评估值为 **320,000,000.00 元，大写人民币：叁亿贰仟万元整。**

评估结论详细情况见资产评估明细表。

## 十一、特别事项说明

(一)本报告所称“评估价值”，是指所评估的资产在现有用途不变并继续使用以及在评估基准日的外部经济环境前提下，根据公开市场原则确定的市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。

(二)本报告评估结果未考虑各类资产评估增、减值可能涉及的税费影响。

(三)对企业存在的可能影响资产评估结果的有关瑕疵事项，在企业委托时未做特殊说明，而评估人员根据从业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相应责任。

(四)在评估股东权益价值时，评估结论是股东全部权益的客观市场价值。我们未考虑股权发生实际交易时交易双方所应承担的费用和税项等因素对评估结论的影响。

(五)被评估单位应收款项在本次评估中根据被评估单位提供的情况说明及评估人员的判断，除确切收到拒付通知书外，其余评估为零的款项，并不影响被评估单位对该款项追索的权利。

(六)本报告对评估资产和相关负债所做的评估，是为客观反映上海航天汽车机电股份有限公司委评资产在评估基准日的价值，仅为实现评估目的而做，我公司无意要



求被评估单位按本报告评估结果进行相关的账务处理。如需进行账务处理应由被评估单位的上级财税、主管部门批准决定。

(七)本次评估仅对股东全部权益价值发表意见。鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

(八)由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故本次评估中没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

(九)以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项（包括但不限于）：

1、根据委托人提供的《上海联合产权交易所产权交易凭证（A1 类-挂牌类）》（项目编号：G32017SH1000513）显示，2017 年 12 月 27 日上海航天汽车机电股份有限公司将持有的甘肃上航电力运维有限公司 75%的股份转让给上海航融新能源科技有限公司。根据股东会决议和章程修正案，2018 年 5 月被评估企业办理了工商变更手续，公司股权结构与法定代表人变更。

2、按照《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率原来为 17%调整为 16%、11%调整为 10%。由于评估基准日是 2018 年 3 月 31 日，在成本法评估时按当时的增值税率考虑，对于受到影响的收益法评估，在受影响期间按照新的增值税率评估。

3、根据被评估单位提供的资料，无形资产—其他无形资产“一种大型电站红外航拍系统及其方法”及“一种光伏储能电站”两项发明专利由于不具备创造性等问题处于被国家知识产权局驳回状态，企业已请求复审。本次将该两项其他无形资产纳入评估范围。



4、至评估基准日，被评估单位承诺，本次委评的资产中除上述已披露的事项外，无其他抵押、担保、涉讼、或有负债等可能影响评估结果的重大事项。但评估机构提请评估报告使用者仍需不依赖本报告而对委估资产的抵押、担保等情况作出独立的判断。

至评估报告提出之日，除上述事项外，评估人员在本项目的评估过程中没有发现，且委托人及被评估单位也没有提供有关可能影响评估结论并需要明确揭示的特别事项情况。

**特别事项可能会对评估结论产生影响，评估报告使用者应当予以关注。**

## 十二、资产评估报告使用限制说明

1、本资产评估报告仅供委托人和本资产评估报告载明的其他使用人为本报告所列明的评估目的服务及送交财产评估主管部门审查使用，本资产评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府监管部门或依据法律、行政法规需公开的情形外，在未征得对方的许可前，本评估机构和委托人均不得将本资产评估报告的内容摘抄、引用或披露于公开媒体。

2、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

3、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

4、本资产评估机构及资产评估专业人员提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

5、本报告应按有关国资管理办法进行备案，并自备案后生效。



6、如存在评估基准日期后、有效期以内的重大事项，不能直接使用本评估结论。在评估基准日后、评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对资产额进行相应调整，若资产价格标准发生变化，委托方在资产实际作价时应进行相应调整，但若已对资产评估价格产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估价值。

7、当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

8、本评估报告评估结论使用有效期为一年（自评估基准日算起至 2019 年 3 月 30 日止）。

9、本评估报告意思表达解释权为出具报告的评估机构，除国家法律、法规有明确的特殊规定外，其他任何单位和部门均无权解释。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2018 年 8 月 31 日。

### 十四、资产评估机构

本项目资产评估机构为上海申威资产评估有限公司

办公地址：上海市东体育会路 816 号置汇谷 C 楼

邮 编：200083

联系电话：021—31273006

传 真：021—31273013



上海申威资产评估有限公司  
地址：上海市东体育会路 816 号 C 楼  
电 话：021-31273006  
传 真：021-31273013 邮编：200083  
E-mail: shenwei\_co@163.com

---

(本页无正文)

评估机构：上海申威资产评估有限公司

法定代表人：马丽华

资产评估师： 尚一平（资产评估师）

彭庶明（资产评估师）

2018 年 8 月 31 日



## 附 件

（除特别注明的外，其余均为复印件）

- 1、《航天机电总经理办公会会议纪要》（第五期）；
- 2、《上航工业总裁办公会会议纪要》（第十二期）；
- 3、中国航天科技集团有限公司第八研究院《专题会议纪要》（第 27 期）；
- 4、甘肃上航电力运维有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度审计报告；
- 5、甘肃上航电力运维有限公司评估基准日审计报告；
- 6、甘肃上航电力运维有限公司企业法人营业执照；
- 7、甘肃上航电力运维有限公司章程；
- 8、车辆行驶证；
- 9、委托人企业法人营业执照；
- 10、委托人的承诺函（原件）；
- 11、甘肃上航电力运维有限公司的承诺函（原件）；
- 12、资产评估机构和资产评估人员的承诺函（原件）；
- 13、上海市财政局备案公告（沪财企备案[2017]7 号）；
- 14、证券期货相关业务评估资格证书；
- 15、评估人员资质证书；
- 16、资产评估机构企业法人营业执照；
- 17、资产评估委托合同。