

四川环能德美科技股份有限公司拟收购江苏华大离心机股份有限公司全部股份项目

# 评估报告

川华衡评报〔2015〕55号

(共2册，第1册 声明、摘要、正文、附件)

四川天健华衡资产评估有限公司

二〇一五年六月八日

第1册	声明、摘要、正文、附件
第2册	评估明细表

## 目录

注册资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告	3
一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者概况	3
二、评估目的	6
三、评估对象和评估范围	6
四、价值类型及其定义	8
五、评估基准日	8
六、评估假设	8
七、评估依据	9
八、评估方法	11
九、评估程序实施过程和情况	18
十、评估结论	18
十一、特别事项说明	20
十二、评估报告使用限制说明	20
十三、评估报告日	21
评估报告附件	23

# 注册资产评估师声明

一、我们在执行本评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由江苏华大离心机股份有限公司申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

六、评估结论仅在评估报告载明的评估基准日有效。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估报告使用期限。

七、我们执行评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

八、评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，因使用不当造成的后果与签字注册资产评估师及其所在评估机构无关。

# 评估报告摘要

## 重要提示

以下内容摘自川华衡评报〔2015〕55号评估报告，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告全文。

**评估目的：**环能科技拟收购江苏华大全部股份。

**评估对象和评估范围：**评估对象为江苏华大的股东全部权益价值，涉及的评估范围为江苏华大拥有的资产及负债。

**价值类型：**市场价值

**评估基准日：**2015年4月30日

**评估方法：**资产基础法、收益法，采用收益法结论为最终评估结论。

**评估结论：**在满足评估假设条件下，江苏华大股东全部权益在评估基准日的市场价值为人民币38,277.97万元。

**评估报告使用有效期：**本评估报告使用有效期一年，自评估基准日2015年4月30日起，至2016年4月29日止。

# 四川环能德美科技股份有限公司拟收购 江苏华大离心机股份有限公司全部股份项目 评估报告

川华衡评报〔2015〕55号

## 四川环能德美科技股份有限公司：

四川环能德美科技股份有限公司拟收购江苏华大离心机股份有限公司全部股份，四川天健华衡资产评估有限公司(以下称：四川华衡)接受委托，根据有关法律、法规和评估准则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对江苏华大离心机股份有限公司股东全部权益在 2015 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

### 一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者概况

#### (一)委托方——四川环能德美科技股份有限公司

法定中文名称：四川环能德美科技股份有限公司

(简称：环能科技)

住所：成都市武侯区武兴一路 3 号

法定代表人：倪明亮

公司类型：其他股份有限公司(上市)

注册资本：柒仟贰佰万元人民币

成立日期：2002 年 5 月 24 日

营业期限：2002 年 5 月 24 日至永久

环能科技领取注册号为 510107000073317 的《营业执照》。主要经营范围：节能、环保高新技术、矿选技术、资源回收再生技术、新材料研发技术、电子应用软件开发及技术服务，节能、环保高新技术产品、矿选设备、资源回收再生设备、新材料研发、制造、销售；环境治理工程施工总承包，环境工程施工，环境污染治理设施运营，水污染治理，其他环境治理，高新技术开发、咨询、技术服务，货物进出口、技术进出口；自有房屋租赁及物业管理，环境工程设计。

#### (二)被评估单位

##### 1、注册登记情况

名称：江苏华大离心机股份有限公司  
 (简称：江苏华大)  
 住所：张家港经济技术开发区勤星路 8 号  
 法定代表人：吴志明  
 公司类型：股份有限公司(非上市)  
 注册资本：6000 万元整  
 成立日期：1993 年 9 月 9 日  
 营业期限：1993 年 9 月 9 日至永久

江苏华大领取注册号为 320582400002697 的《营业执照》。主要经营范围：研发、生产、销售离心机及其配件，过滤与分离系统，工程设备的设计、安装调试及技术服务，自营和代理各类商品及技术进出口业务。

## 2、股东及股份结构

江苏华大的前身是张家港华大离心机制造有限公司，系由张家港市工业设备安装有限公司出资 24 万美金和马来西亚陶源公司出资 36 万美金、于 1993 年 9 月 9 日共同成立的中外合资企业。

2007 年 4 月，公司更名为江苏华大离心机制造有限公司。

2009 年 4 月，外资撤出，公司性质变更为法人独资有限公司。

2012 年 5 月，公司整体变更为股份有限公司。整体变更后，公司名称变更为“江苏华大离心机股份有限公司”，注册资本为 6000 万元。

经过多次股份结构变动，截至评估基准日，江苏华大注册资本 6000 万元，股东及持股比例如下：

序号	股东姓名(名称)	持股数(万股)	持股比例
1	吴志明	1,488.28	24.81%
2	施耿明	1,478.44	24.64%
3	吴忠燕	1,008.28	16.80%
4	高新投资发展有限公司	720.00	12.00%
5	钱月萍等 17 位其他自然人股东	1,305.00	21.75%
合计		6,000.00	100.00%

## 3、组织架构及资产结构

江苏华大建立了股东大会、董事会、监事会和经理层的法人治理结构，设置有营销部、卧螺综合部、生产事业部、技术中心等职能部门。江苏华大持有子公司苏州瑞维液压科技有限公司 100% 的股权。

#### 4、经营许可及主要产品

江苏华大的主要产品为离心机，按照分离原理的不同，企业生产的离心机可分为立式过滤离心机、卧式沉降式离心机及卧式沉降过滤式离心机三大类。

相关设备已获得中联认证中心出具的《机械安全认证证书》：

注册号	产品	有效期
01414P10046RIM	LGZ/PLD/(P)AUT 型平板式刮刀全自动卸料离心机	2014/12/24~2017/12/23
01414P10047RIM	GK 型卧式刮刀卸料离心机	2014/12/24~2017/12/23
01414P10045RIM	LLW 型卧式螺旋卸料过滤离心机	2014/12/24~2017/12/23
01414P10044RIM	LW 型卧式螺旋卸料沉降离心机	2014/12/24~2017/12/23

#### 5、近两年一期财务及经营状况

人民币万元

项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-4 月
资产合计	31,423.23	31,700.64	34,322.71
负债合计	10,975.14	9,951.20	11,679.69
股东权益	20,448.09	21,749.44	22,643.02
营业收入	22,061.24	17,722.06	6,437.09
净利润	2,651.44	2,043.61	857.37
经营现金流量净额	2,229.07	2,213.39	198.76

备注：以上数据摘自审计后的合并报表数据。

#### 6、税项

江苏华大及其子公司的主要适用税种、税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%
城市维护建设税	按已缴纳流转税额计征	5%、7%
教育费附加	按已缴纳流转税额计征	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、20%

税收优惠说明：

(1)江苏华大报告期为高新技术企业（高新技术企业证书有效期至 2017 年 9 月），认定期间内减按 15%税率缴纳企业所得税。

(2)根据财税〔2014〕34 号文件规定，子公司苏州瑞维液压科技有限公司可享受小型微利企业所得税优惠，企业所得税减按 20%征收。

#### (三)其他评估报告使用者

业务约定书约定，其他评估报告使用者为本次经济行为涉及的相关当事方。

同时委托方以外的其他评估报告使用者还包括国家法律、法规明确的评估报告使用者。除此之外，任何未经四川华衡确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

## 二、评估目的

根据环能科技 2015 年 4 月 10 日总经理办公会议决议，环能科技拟收购江苏华大全部股份。为此，需对江苏华大的股东全部权益价值进行评估，为本次股份收购行为提供价值参考。

## 三、评估对象和评估范围

评估对象为江苏华大的股东全部权益价值，涉及的评估范围为江苏华大拥有的资产及负债。

评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，账面价值经天衡会计师事务所审计并出具了天衡审字（2015）01430 号《审计报告》。

### （一）表内资产、负债

人民币万元

序号	项目	账面价值
1	流动资产	25,388.05
2	非流动资产	8,934.66
	固定资产	6,371.11
	无形资产	2,286.89
	长期待摊费用	2.34
	递延所得税资产	274.31
3	<b>资产合计</b>	<b>34,322.71</b>
4	流动负债	11,522.60
5	非流动负债	157.09
6	<b>负债合计</b>	<b>11,679.69</b>
7	<b>股东权益</b>	<b>22,643.02</b>

### （二）表外资产、负债

表外资产为账面未记录的无形资产，包括：技术类无形资产和商标权。

未发现江苏华大存在表外负债。

### （三）主要资产或者资产组合状况

#### 1、不动产

不动产包括土地使用权及其地上房屋建筑物。

土地使用权3宗，用地面积共66,774.1 m<sup>2</sup>。其中：

宗地1位于杨舍镇蒋桥村，用地面积7,999.5 m<sup>2</sup>，工业用途，以流转方式取得的集体流转土地。地上房屋建筑物包括：钢混及钢结构房屋4项，总建筑面积5,463.65 m<sup>2</sup>，构筑物11项，主要为围墙、道路等；

宗地2位于杨舍镇棋杆村，用地面积23,508 m<sup>2</sup>，工业用途，以出让方式取得的国有土地。地上房屋建筑物包括：钢混结构房屋7项，总建筑面积18,334.76 m<sup>2</sup>，构筑物29项，主要为围墙、道路、简易库房、电缆沟等；

宗地3位于杨舍镇（塘市）东区大道西侧，用地面积35,266.6 m<sup>2</sup>，工业用途，以出让方式取得的国有土地。地上房屋建筑物包括：钢结构房屋3项，总建筑面积22,464.28 m<sup>2</sup>，构筑物22项，主要为围墙、道路、自行车棚、采光棚、抛光车间、室外空调机房等。

## 2、机器设备

机器设备类固定资产包括机器设备、运输设备和电子设备，其中机器设备473台(套)，运输设备20台，电子设备415台(套)。

机器设备包括机械加工用机床类生产设备，以及配套生产的起重设备、变电设备等，大部分机器设备购置于2000年至2014年，大部分设备均能正常使用。

## 3、无形资产

无形资产包括技术类无形资产、商标权。

### (1)技术类无形资产

技术类无形资产包括专利权和专有技术。

属于江苏华大(含子公司)的专利权共 58 件，其中：生效的专利 44 件（发明专利 13 件、实用新型 31 件）、完成实质审查的专利 8 件、已受理的专利 6 件（发明专利 3 件、实用新型 3 件）；生效的专利权中除 1 件发明专利、1 件实用新型专利未使用外，其余全部投入使用并处于成熟应用阶段。以上专利权均为江苏华大(或其子公司)自主申请取得。

专有技术包括大型卧螺离心机制造技术、全液压卧螺离心机技术、耐磨技术、密闭防爆卧螺离心机技术、立式拉袋卸料离心机技术、通用离心机技术、过滤式离心机刮刀与料层控制技术、氮气保护与防暴技术八项。

### (2)商标权

商标为已授权国内注册商标，共计 6 个。除离心机部分商标正常使用外，其余为企业在相似领域申请的商标。

## 4、长期股权投资

长期股权投资为江苏华大对全资子公司苏州瑞维液压科技有限公司的投资。

子公司——苏州瑞维液压科技有限公司

简称：瑞维科技

住所：张家港经济开发区

法定代表人：吴志明

公司类型：有限责任公司(法人独资)

注册资本：150 万元人民币

成立日期：2008 年 5 月 16 日

营业期限：2008 年 5 月 16 日至 2018 年 5 月 15 日

《营业执照》注册号：320582000162398

主要经营范围：液压技术研究，液压产品制造、加工。

主要产品及服务：瑞维科技 2012 年被江苏华大收购，收购后因相关技术人员流失，未实际经营。

股权结构：截至评估基准日，江苏华大持有瑞维科技 100%的股权。

截至评估基准日，瑞维科技资产总额 286.41 万元，负债总额-0.66 万元，股东权益 287.06 万元。

瑞维科技主要资产为两项专利权，专利权目前授权江苏华大无偿使用。

#### 四、价值类型及其定义

充分考虑本项目之评估目的、市场条件和评估对象自身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

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，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

#### 五、评估基准日

本项目评估基准日为 2015 年 4 月 30 日，评估基准日是由委托方确定的。

#### 六、评估假设

根据评估准则，注册资产评估师认定下列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，将不承担由于评估假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

##### (一)前提假设

1、假设江苏华大维持现有产品结构、经营规模和经营模式进行持续经营。

## (二)特殊性假设

2、江苏华大为高新技术企业（高新技术企业证书有效期至 2017 年 9 月），根据相关政策，江苏华大在 2014 年度至 2016 年度享受企业所得税 15%的税收优惠政策，本次评估假设上述税收优惠条件能够如期获得。

3、江苏华大在未来的经营期内，其产品销售或服务价格和经营成本等不会在现有基础上发生大幅度的变化或波动。

4、除非另有说明，假设江苏华大完全遵守所有有关的法律法规，并假定江苏华大管理层(或未来管理层)负责任地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

## (三)一般性假设

5、假定目前行业的产业政策不会发生重大变化，没有新的法律法规(不论有利或不利)将会颁布。

6、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，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

7、我们充分了解现阶段的宏观经济形势，人民币利率和汇率处于波动中，但限于职业水平和能力，无法预测其未来走势，因此我们假设人民币利率和汇率在现有水平上不会发生重大变化。

8、对于评估结论所依据而由委托方及其他各方提供的信息资料，我们假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证，但我们对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

9、对于价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件假定已经或可以随时获得更新。

## 七、评估依据

### (一)经济行为依据

- 1、环能科技 2015 年 4 月 10 日总经理办公会议决议；
- 2、《环能科技和江苏华大及其股东关于收购江苏华大股份的意向性协议》；

### (二)法律法规依据

- 3、《企业会计准则——基本准则》及《企业会计准则》(CAS2006)及其应用指南；

- 4、《中华人民共和国公司法》(2013 修正);
- 5、《中华人民共和国土地管理法》(2004 修订)、国务院令(1990)第 55 号《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》;
- 6、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 修订)、中华人民共和国主席令第 50 号《中华人民共和国担保法》、中华人民共和国主席令第 62 号《中华人民共和国物权法》;
- 7、中华人民共和国主席令第 63 号《中华人民共和国企业所得税法》;
- 8、国务院令第 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》、国务院令第 540 号《中华人民共和国营业税暂行条例》;

### (三)评估准则依据

- 9、中国资产评估准则 2013(中国资产评估协会编、中国财政经济出版社出版);
- 10、国家标准《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 11、国家标准《农用地估价规程》(GB/T 28406-2012);
- 12、国家标准《房地产估价规范》(GB/T50291-1999);

### (四)权属依据

- 13、房屋所有权证复印件、未办理房屋所有权证房屋的产权说明;
- 14、国有土地使用证复印件、集体土地使用证复印件;
- 15、重大设备购置合同复印件、机动车行驶证复印件;
- 16、专利证书复印件;
- 17、商标注册证复印件;

### (五)取价依据

- 18、江苏省建 [2004]45 号关于印发江苏省建设工程计价规则和计价依据{2003 版}的通知、苏建价【2009】8 号《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)的通知、苏建价【2014】299 号关于颁发《江苏省建设工程费用定额》的通知;
- 19、中国人民银行公布的贷款利率;
- 20、江苏省张家港市 2015 年 4 月建筑材料市场价格;
- 21、江苏省张家港市集体流转出让工业用地及国有出让工业用地市场交易信息;
- 22、江苏省张家港市现行基准地价资料;
- 23、江苏省张家港市现行征地补偿安置办法及规定;
- 24、机械工业出版社《2015 机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、

《中国汽车与配件商情》、《计算机世界》等价格信息刊物；

25、商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；

26、江苏华大 2012~2014 年、2015 年 1-4 月经营方面的统计资料；

27、江苏华大财务预测资料(2015 年~2019 年)；

28、评估基准日国债收益率、同类上市公司财务指标及风险指标；

29、WIND 资讯金融终端；

30、国家宏观、行业、区域市场及企业统计分析数据；

31、评估人员收集、查询、整理的其他与评估有关的询价资料、参数资料；

#### (六)其他参考依据

32、天衡会计师事务所出具的天衡审字（2015）01430 号《审计报告》。

## 八、评估方法

### (一)评估方法选择

以持续经营为前提，采用资产基础法、收益法两种方法对江苏华大的股东权益价值进行评估。基于以下理由，不采用市场法评估：

资本市场中不存在足够数量的与目标公司相同或相似的可比企业；且不存在足够数量的与目标公司相关行业、相关规模企业的股权交易案例，或虽有交易案例，但无法获取该等交易案例的市场信息、财务信息及其他相关资料。

### (二)资产基础法具体运用

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。基本公式：

$$\text{股东权益价值} = \sum \text{单项资产价值} - \sum \text{负债价值}$$

#### 1、货币资金

本币现金和银行存款，以核实后的账面值作为评估值。

外币现金和银行存款，以中国外汇交易中心公布的评估基准日人民币汇率中间价折算为本币值后作为评估值。

#### 2、应收及预付款项

应收票据：以每张票据可能收回的数额确定应收票据的评估值。

应收账款和其他应收款：以账面余额减去评估风险损失后的差额作为评估值，账面计提的坏账准备按 0 值评估。

预付款项：对能够收回相应货物的预付款项，以核实后的账面值为评估值；对于有确凿证据表明收不回相应货物的预付款项，或已形成相应资产并已在相应资产中评估的预付款项，评估值为0。

### 3、存货

(1)外购材料：原材料的账面价值主要由支付的材料价款、运杂费等构成，评估人员通过对评估基准日前后购置发票、购置合同以及其他价格信息资料的查询，根据核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其它合理费用，得出评估值。

(2)产成品：对于可正常销售的产品，以其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{出厂销售价格} \\ &\quad \times (1 - \text{销售费用占比} - \text{销售税金占比} - \text{所得税占比} - \text{净利润占比} \\ &\quad \times \text{净利润扣除比例}) \end{aligned}$$

对无法销售的产品，以其可变现净值确定评估值。

(3)发出商品：发出商品为企业未满足收入确认条件，但实际已发出的离心机，该类发出商品为正常销售的产品。发出商品实质上已形成应收账款，在考虑收款风险的基础上，按以下公式进行评估：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{合同价格} \\ &\quad \times (1 - \text{销售费用占比} - \text{销售税金占比} - \text{所得税占比} - \text{净利润占比} \\ &\quad \times \text{净利润扣除比例}) \times (1 - \text{风险损失率}) \end{aligned}$$

(4)在产品、自制半成品：对可以折算为产成品约当量的半成品，以其折算为产成品的约当量为基础，按产成品评估方法评估。对无法折算为产成品的约当量的在产品、自制半成品，以现行市场价格及费用水平重置同等级在产品、自制半成品所需合理的料工费计算评估值。

### 4、其他流动资产

其他流动资产为江苏华大租赁的临时停车场租金及预缴增值税、所得税，以核实后的账面价值确定评估值。

### 5、房屋建筑物

对新泾公寓、山东淄博房屋等住宅用房采用市场法评估；对除此之外的其他房屋建筑物采用成本法评估。

#### (1)成本法

成本法是指在资产继续使用前提下，从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

为避免不动产开发成本在房屋建筑物和土地中重复计算或者漏算,本次评估将土地红线外“五通(通上水、通下水、通电、通讯、通路)”的开发费用和土地红线内“场平”开发费用计入土地价值中,土地红线内“五通(通上水、通下水、通电、通讯、通路、)”的开发费用计入房屋建筑物价值中。

其中:重置成本由建安费用、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

建安费用包括土建工程费用、安装工程费用、装饰工程费用三部分。

对有完整工程决(结)算资料的房屋建筑物,根据其决(结)算工程量,按江苏省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格,采用调整法测算其建安费用;对于一般房屋建筑物,采用当地类似结构房屋建筑物的平均造价水平确定其工程造价。

## (2)市场法

市场法原理:在求取一宗不动产价值时,依据替代原理,将被估不动产与在评估基准日近期有过交易的类似不动产进行比较,对这些类似不动产的已知价格进行交易情况、交易日期、不动产状况等因素修正,得出被估不动产在评估基准日的价值。基本公式:

$$P = P' \times A \times B \times C \times D \times E$$

$P$ ——被估不动产价值

$P'$  ——可比实例交易价值

$A$ ——交易情况修正系数,  $A = \frac{100}{( )} = \frac{\text{正常交易情况指数}}{\text{可比实例交易情况指数}}$

$B$ ——交易日期修正系数,  $B = \frac{( )}{100} = \frac{\text{评估基准日价格指数}}{\text{可比实例交易时价格指数}}$

$C$ ——区域因素修正系数,  $C = \frac{100}{( )} = \frac{\text{被估不动产区域状况指数}}{\text{可比实例区域状况指数}}$

$D$ ——个别因素修正系数,  $D = \frac{100}{( )} = \frac{\text{被估不动产个别状况指数}}{\text{可比实例个别状况指数}}$

$E$ ——不动产权利状况修正系数

## 6、机器设备

机器设备采用成本法和市场法评估。

### (1)成本法

成本法是指在资产继续使用前提下,从再取得资产的角度反映资产价值,即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式:

评估值 = 重置成本 × 成新率

#### ①重置成本的确定

对价值量较大的机器设备的重置成本由现行市场购置价、运杂费、基础及安装调试费、工程建设其他费用、资金成本、再扣除购置价及运输费中的增值税构成。对价值量较小、不需要安装以及运输费用较低的一般设备，参照现行市场购置价格、扣除购置价中的增值税确定其重置成本。

电子设备价值量较小，不需要安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低，参照现行市场购置价扣除购置价中的增值税确定重置成本。

运输设备的重置成本由不含税购置价、车辆购置税和牌照费等构成。

## ②成新率的确定

对价值量较大的机器设备的成新率，采用年限法(或工作量法)与现场观察法，分别测算其基础成新率和勘察成新率，加权平均求得其成新率；

对损坏的可修复的机器设备，采用修复费用法确定其成新率。

对价值量较小的一般设备采用年限法确定其成新率。

## (2)市场法

对于生产年代久远、已无同类型号的电子设备采用市场法评估，具体方法为直接匹配法，参照该等设备在评估基准日的二手交易市场价格行情，通过直接比较来确定评估对象的价值。

对因技术过时而不能或国家禁止使用的已淘汰设备、以及由于长期磨损或因非常事故而无法修复使用的已报废设备，因无使用价值，采用可变现净值确定评估值。评估值=残值收入-清理费用。

## 7、土地使用权

对于集体流转土地，选择成本法和市场法进行评估；对于国有土地，选择基准地价修正法和市场法进行评估。

地价定义如下：

宗地编号	使用权类型		用途		开发程度		剩余年限
	登记	设定	登记	设定	实际	设定	
1	流转	流转	工业	工业	宗地外五通； 宗地内五通一平	宗地外五通； 宗地内场平	35.20
2	出让	出让	工业	工业	宗地外五通； 宗地内五通一平	宗地外五通； 宗地内场平	47.51
3	出让	出让	工业	工业	宗地外五通； 宗地内五通一平	宗地外五通； 宗地内场平	40.44

注：“五通”指“通上水、通下水、通路、通电、通讯”；“场平”指“场地平整”。

### (1)成本法

#### ①原理

成本法是把对土地的所有投资，包括土地取得费和基础设施开发费两大部分作为基本成本，运用经济学等量资金应获取等量收益的投资原理，加上基本成本

这一投资所应支付的相应利息和产生的相应利润,组成土地价格的基础部分,并同时根据集体经济组织对土地所有权在经济上得到体现的需要,再加上土地所有权应得的收益(土地增值收益),从而求得土地价格。

### ②公式

成本价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润

土地价格=成本价格+土地增值收益

宗地地价=土地价格×年期修正系数×个别因素修正系数

## (2)市场法

### ①原理

市场比较法是指在同一市场条件下,根据替代原则,以条件相似的土地交易实例与估价对象之间加以对照比较。就两者之间的交易情况、交易时间、区域及个别因素、容积率、剩余使用年限等的差别进行修正。求取估价对象在评估基准日的价格的方法。

### ②公式

土地价格=土地单价×土地面积

其中:土地单价=比较实例交易价格×情况修正系数×期日修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×使用年限修正系数

## (3)基准地价系数修正法原理及公式

### ①原理

基准地价系数修正法,是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等估价成果,按照替代原则,就影响估价对象区域因素和个别因素的影响程度,与基准地价修正系数指标说明表中的区域因素和个别因素指标条件相比较,确定这些因素对地价影响程度的档次,对照修正系数表中对应的档次,确定每个影响地价因素的修正系数,用这些修正系数对基准地价进行修正。再根据基准地价估价期日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度分别对估价对象的估价期日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度进行修正,进而求得估价对象在估价期日的使用权价格。

### ②公式

$$PI=P \times (1 \pm K) \times Y \times T \times D \times H+L$$

式中:PI ----估价对象修正后地价;

P ----估价对象所在区域基准地价;

K ----估价对象区域和个别因素的总修正系数;

Y ----土地使用年期修正系数;

- T ----期日修正系数;  
 D ----容积率修正系数;  
 H ----他项权利修正系数;  
 L ----土地开发程度修正值。

## 8、技术类无形资产

对于专利权等技术类无形资产，采用收益法(利润分成法)进行评估。原理如下：

由于无形资产特有的附着性，其价值的体现是通过附着于企业的有形资产而对企业的生产经营长期持续发挥作用并带来经济效益。因此，在评估无形资产时，评估思路为先对应用无形资产进行生产经营活动的产品在技术收益期内使用该无形资产带来的预期收益进行预测，并采用适当的折现率折现，累加得出评估基准日现值，即该无形资产的价值。具体计算公式：

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

- 式中：p——无形资产评估值  
 i——收益期序号  
 Ri——无形资产的第i年的预期收益  
 r——折现率  
 t——无形资产剩余经济使用年限

## 9、商标权

对于商标权价值，采用收益法进行评估。即：预测未来使用商标的产品实现的预期收益，参考商标使用费率测算资产贡献水平，并采用适当的折现率折现，累加得出商标权的价值。

## 10、负债

以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定负债的评估值。对于无需支付的递延收益等并非实际承担的负债项目，因其所得税已缴纳，故按零值计算。

### (三)收益法具体运用

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。本次评估采用现金流量折现法，即通过现金流量折现法(DCF)估算出企业的经营活动整体价值(V)，再加上溢余及非经营性资产、负债的价值(S)后，经扣减付息债务价值(D)后，得出企业的股东全部权益价值(E)。

基本公式： $E=V+S-D$

式中：

E：股东全部权益价值

V：企业经营性整体价值

S：富余现金及非核心资产市值

D：经营性有息负债市值

## 1、经营活动整体价值(V)收益法评估模型

经营活动整体价值的评估采用无限年期模型，即将持续经营的现金流量预测分为“可明确预测期间”与“可明确预测期后”前后两段，并将前段最后一年的现金流量作为后段各年的年金现金流量，前后两段现金流量现值加和便得到经营活动整体价值。基本公式：

$$V = \sum_{i=1}^t \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \frac{CF_t}{r} \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

式中：

V：企业的经营活动整体价值

$CF_i$ ：企业第 i 年预期现金流

t：可明确的预测期

r：折现率

## 2、评估参数说明

### (1)预期现金流量(CF)

本次评估采用自由现金流量(FCFF)作为预期现金流量。FCFF 是指归属于股东和付息债务人在内所有投资者的现金流量，也称投资资本现金流量，计算公式：

$$FCFF = NI + DA + INT - CAPEX - NWC$$

式中：

FCFF：预期自由现金流量

NI：税后净利润

DA：折旧与摊销等非现金费用

INT：扣除税务影响后的利息费用

CAPEX：资本性支出

NWC：净营运资金变动

### (2)折现率(r)

与 FCFF 对应的折现率为加权平均资本成本 Wacc，基本公式：

$$r = Wacc = \frac{1}{D/E+1} \times K_e + \frac{D/E}{D/E+1} \times (1 - T) \times K_d$$

其中：

E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

D/E：按市值计算的资本结构

$K_e$ ：权益资本成本

$K_d$ ：债务资本成本

T：所得税率

### (3)明确的预测期(t)

鉴于江苏华大没有扩大生产规模的计划，在未来经营中充分利用现有生产能力发展，预计企业 2019 年即可进入现金流稳定的永续期，即明确的预测期  $t=4.67$  年。

## 九、评估程序实施过程和情况

### (一)接受委托及前期准备

四川华衡于 2015 年 4 月 15 日接受评估委托,成立项目团队,拟定评估计划,编制评估申报明细表、资产调查表、盈利预测表、评估资料清单及其填报要求。

### (二)指导企业清查资产、准备评估资料

对具体配合评估工作的企业人员进行现场指导,对评估申报明细表、资产调查表、盈利预测、需提供的评估资料等进行具体的讲解和答疑。

### (三)现场调查及收集评估资料

对评估对象及其所涉及资产、负债、损益、现金流量等进行现场调查,审核企业管理层提供的未来收益预测资料,获取评估所需的基础资料,并与注册会计师、律师、券商等专业人士沟通。

### (四)评定估算、评估结果汇总、评估结论分析

对评估资料进行必要分析、归纳和整理,形成评定估算依据。分析各种评估方法的适用性,选择收益法、资产基础法评估企业价值,形成初步评估结论,对初步评估结论进行综合分析,选取收益法结论作为最终评估结论。

### (五)内部审核和与委托方进行沟通

撰写评估报告初稿,进行内部审核,出具评估报告征求意见稿,在不影响对最终评估结论进行独立判断的前提下,就评估报告有关内容与委托方进行必要沟通,并引导委托方合理理解评估结论。

### (六)出具评估报告

2015 年 6 月 8 日,出具正式评估报告。

## 十、评估结论

### (一)资产基础法初步评估结论

采用资产基础法评估,江苏华大资产账面值 34,322.71 万元、评估值 40,106.91 万元、增值率 16.85%; 负债账面值 11,679.69 万元、评估值 11,522.60 万元、减值率 1.34%; 股东全部权益账面值 22,643.02 万元、评估值 28,584.31 万元、增值率 26.24%。

资产评估结果汇总表					
评估基准日：2015年4月30日					
被评估单位：江苏华大离心机股份有限公司					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=B-A	D=C/A×100	
1	流动资产	25,388.05	25,760.19	372.14	1.47
2	非流动资产	8,934.66	14,346.72	5,412.06	60.57
3	其中：固定资产	6,371.11	8,284.32	1,913.21	30.03
4	无形资产	2,286.89	5,811.66	3,524.77	154.13
5	长期待摊费用	2.34	-	-2.34	-100.00
6	递延所得税资产	274.31	250.75	-23.56	-8.59
7	<b>资产总计</b>	<b>34,322.71</b>	<b>40,106.91</b>	<b>5,784.20</b>	<b>16.85</b>
8	流动负债	11,522.60	11,522.60	-	-
9	非流动负债	157.09	-	-157.09	-100.00
10	<b>负债合计</b>	<b>11,679.69</b>	<b>11,522.60</b>	<b>-157.09</b>	<b>-1.34</b>
11	<b>股东权益</b>	<b>22,643.02</b>	<b>28,584.31</b>	<b>5,941.29</b>	<b>26.24</b>

## (二)收益法初步评估结论

采用收益法评估，江苏华大股东全部权益账面值 22,643.02 万元、评估值 38,277.97 万元、增值率 69.05%。

## (三)初步结论分析及最终评估结论

### 1、初步结论分析

资产基础法与收益法评估结果相差 9,693.66 万元，原因如下：

(1)两种评估方法反映的技术途径不同引起的差异。资产基础法评估是以资产的成本重置为技术途径，反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动（购建成本），这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为技术途径，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。

(2)资产基础法主要通过简单加和各项资产在评估基准日的市场价值，从重置各项资产的角度考虑企业的价值；而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。

相较两种评估方法，收益法综合考虑了标的企业各项资产综合效应，其结果涵盖了标的企业管理水平、人员素质、营销网络、稳定的客户群、以及良好的售后服务等商誉的价值。而资产基础法因其技术途径的局限性，很难准确量化商誉的市场价值，也不能反映企业资产整体综合效应对企业价值的影响。

基于上述分析，本次评估采用收益法结论为最终评估结论。

### 2、最终评估结论

在满足评估假设条件下，江苏华大股东全部权益在评估基准日的市场价值为人民币 38,277.97 万元。

## 十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非注册资产评估师执业水平和能力所能评定估算的有关事项,评估报告使用者应关注以下特别事项可能对经济行为的影响。

### (一)权属资料不完整的情形

1、位于张家港市乘航工业集中区和塘市工业集中区的房屋共计5项,建筑面积2,070.00 m<sup>2</sup>,尚未办理《房屋所有权证》,评估中假设产权持有者完备其产权不存在任何法律障碍,且不考虑产权完备中可能发生的费用对评估值的影响。

2、租赁的杨舍镇蒋桥股份合作社蒋桥村九组3.45亩集体土地的租赁协议两年一签,续期正常,其地上平房宿舍、食堂、二层小楼等房屋的评估未考虑租赁事项对评估结果的影响。

### (二)评估程序受到限制的情形

1、本次评估中,我们未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测,我们在假定企业提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下,通过现场调查做出判断。

2、本次评估中,我们未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测,我们在假定企业提供的有关工程资料是真实有效的前提下,在未借助任何检测仪器的条件下,通过实地勘查做出判断。

### (三)抵押担保事项

位于张家港经济技术开发区(杨舍镇)勤星路8号的张国用(2012)第0670103号土地使用权(35266.6 m<sup>2</sup>)及张房权证杨字第0000328666号、张房权证杨字第0000328667号房屋(共计22464.28 m<sup>2</sup>)已向交通银行股份有限公司张家港分行设定抵押,截至评估基准日,抵押贷款余额为2,500万元。

### (四)期后事项

1、中国人民银行于2015年5月11日调整了金融机构人民币存贷款利率。本次资产基础法评估未考虑利率调整对评估结论的影响,而收益法评估考虑了该事项的影响。

2、评估基准日后、使用有效期以内,若评估对象涉及的资产之状态、使用方式、市场环境等方面与评估基准日时发生显著变化,或者由于评估假设已发生重大变化,从而导致本评估结论发生重大变化时,不能直接使用本评估结论,须对评估结论进行调整或重新评估。

### (五)股权流动性考虑

评估结论没有考虑评估对象缺少流动性的影响。

## 十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

(二)本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

(三)本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需四川华衡审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四)本评估报告使用有效期一年，自评估基准日 2015 年 4 月 30 日起，至 2016 年 4 月 29 日止。

### 十三、评估报告日

本评估报告的评估报告日为二〇一五年六月八日。

(此页无正文)

资产评估机构：： 四川天健华衡资产评估有限公司

法定代表人  
或授权负责人：

注册资产评估师：

注册资产评估师：

# 评估报告附件

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件
- 二、被评估单位专项审计报告
- 三、委托方和相关当事方法人营业执照
- 四、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 五、委托方及相关当事方承诺函
- 六、签字注册资产评估师承诺函
- 七、评估机构资格证书
- 八、评估机构法人营业执照副本
- 九、签字注册资产评估师资格证书
- 十、评估业务约定书