

桑德环境资源股份有限公司拟收购股权  
所涉及的南通森蓝环保科技有限公司  
股东全部权益价值  
资产评估说明  
中财评报字[2015]第 035 号

中财宝信（北京）资产评估有限公司  
二〇一五年四月二十一日

## 目录

说明一	关于评估说明使用范围的声明	1
说明二	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
说明三	评估对象与评估范围说明	3
	一、评估对象与评估范围	3
	二、企业申报的实物资产情况	3
	三、企业申报的无形资产情况	4
	四、企业申报的表外资产情况	5
	五、引用其他机构出具的报告情况	5
说明四	资产核实情况总体说明	6
	一、资产核实人员组织、实施时间和过程	6
	二、影响资产清查核实的事项及处理方法	6
	三、资产清查核实结论	6
说明五	资产基础法评估技术说明	7
	一、流动资产评估技术说明	7
	二、房屋建筑物类资产评估技术说明	12
	三、设备类资产评估技术说明	20
	四、土地使用权评估技术说明	29
	五、其他无形资产评估技术说明	38
	六、递延所得税资产评估技术说明	39
	七、负债评估技术说明	39
说明六	收益法评估技术说明	43
	一、被评估单位简介	43
	二、被评估单位经营、资产、财务分析	43
	三、评估假设	45
	四、影响评估价值的因素分析	46
	五、评估模型的选择	69
	六、评估过程	71
说明七	评估结论及分析	89
	一、评估结论	89
	二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	90
	三、本次评估对股东部分权益价值的溢价（或者折价）的考虑	92
	四、本次评估对股东权益流动性的考虑	92
附件一：		93
	企业关于进行资产评估有关事项的说明	93

## 说明一 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理部门、企业主管部门审查资产评估报告和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位或个人，也不得见诸于公开媒体。

本册说明为本报告组成部分，不能以任何方式单独使用。

## 说明二 企业关于进行资产评估有关事项的说明

根据国家资产评估的有关规定，该部分内容由资产评估委托方及被评估单位共同撰写，并已由委托方单位负责人及被评估单位负责人签字，加盖公章并签署日期。

具体内容见“附件一：关于进行资产评估有关事项的说明”。

## 说明三 评估对象与评估范围说明

### 一、评估对象与评估范围

#### (一)评估对象和评估范围

本次评估对象为南通森蓝环保科技有限公司的股东全部权益价值。

本次评估范围为南通森蓝环保科技有限公司的全部资产及负债。

#### (二)委托评估的资产类型与账面金额

纳入本次评估范围的资产、负债包括流动资产、固定资产、无形资产、递延所得税资产、流动负债、非流动负债等，总资产账面价值为10,977.25万元；总负债账面价值为7,589.95万元；净资产账面价值3,387.30万元。

评估基准日，纳入评估范围内的资产、负债账面价值业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见审计报告。

#### (三)委托评估的资产权属状况

纳入本次评估范围内的资产权属证明材料完整。

### 二、企业申报的实物资产情况

企业申报的实物资产包括存货、房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、机器设备、车辆、电子设备等，具体情况如下：

#### (一)存货

企业申报的存货包括原材料、在库周转材料、产成品，具体情况如下：

1、原材料共计38项，主要包括收购的各类废旧家电以及生产用吨袋、袋子、铁丝、劳保用品等，存放于原材料库房及车间内，购入时间不长。

2、在库周转材料共计5项，主要包括磨光机、手电钻、椅子、凭证柜等，存放于配件材料库房内，购入时间不长，截止至评估基准日均可正常使用。

3、产成品共计49项，为各类拆解物主要包括塑料、印刷线路板、压缩机、电动机、电线电缆、铜及其合金、铝及其合金、铁及其合金、CRT锥玻璃等，存放于成品库房内，近期完工入库。

#### (二)房屋建筑物类资产

企业申报的房屋建筑物类资产为房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施，具体情况如下：

1、房屋建筑物，共计5项，主要为1-4号车间及办公楼，总建筑面积 20,068.43 平方米，建筑结构为框架与排架结构，用途为办公及生产，建成于2013年6月，目前均可正常使用。

2、构筑物，共计10项，主要为围墙、配电间、钢架雨篷、门卫、消防泵、道路、雨污水沟、遮阳棚、卸货区雨棚等资产，建筑结构为钢结构、砖混等，建成于2012年6月-2014年4月之间，目前均可正常使用。

### (三)设备类资产

企业申报的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备，具体情况如下：

1、机器设备，共计 163.00 台套，主要包括洗衣机、空调、冰箱拆解生产线，电视、电脑拆解生产线，废塑料回收利用生产线，线路板深加工生产线等设备，具体包括破碎机、挤出塑料选粒设备、脉冲除尘设备、涉密介质销毁设备、打包机、玻璃钢冷却塔等，分布于1-4号车间内，购建于2011年1月-2015年1月之间，目前均可正常使用。

2、车辆，共计 3.00 辆，包括厢式运输车、POLO轿车、别克GL8商务车等，由办公室统一管理，购置于2012年3月-2014年10月之间，目前均可正常使用。

3、电子设备，共计 910.00 台套，主要包括相机、电子汽车衡、空调、电脑、手机等资产，存放于各行政职能部门，购建于2010年9月-2015年2月之间，目前均可正常使用。

### 三、企业申报的无形资产情况

纳入本次评估范围的无形资产为土地使用权、其他无形资产等，具体情况如下：

#### (一)土地使用权

企业申报的土地使用权共计1宗，总使用权面积为 21,649.00 平方米。具体情况如下表所示：

序号	土地权证号	宗地名称	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	帐面价值	使用状态
1	通州国用(2014)第003062号	厂区土地	2014/11	出让	工业	2062/5	5,390,411.13	已建厂房
合 计							5,390,411.13	

#### (二)其他无形资产

企业申报的其他无形资产共计2项，主要为ERP软件、用友T3软件等商业软件类，具体情况如下表所示：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计 使用年限	帐面价值	状态
1	ERP软件	2013/7/1	10	58,916.74	在用
2	用友T3软件	2014/7/9	3	3,118.66	在用
合 计				62,035.40	

#### 四、企业申报的表外资产情况

无。

#### 五、引用其他机构出具的报告情况

无。

## 说明四 资产核实情况总体说明

### 一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据国家有关资产评估的有关法规规定，结合项目及待估资产的特点，组建评估团队，按照专业分为流资组、房产组、设备组和收益法组等评估小组，按如下清查程序对评估范围内的全部资产和负债进行了清查核实：

#### (一)指导被评估单位填写资产评估申报表并准备评估资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

#### (二)初步审查并协助完善被评估单位填写的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关档案资料，了解纳入评估范围的各项资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。

#### (三)实施现场清查及现场调查

评估人员抵达现场后，指导被评估单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及被评估单位有关人員对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据被评估单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对被评估单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要对房屋建筑物、设备、土地使用权等进行现场勘察。

### 二、影响资产清查核实的事项及处理方法

本次资产清查，没有发现影响资产核实的事项。

### 三、资产清查核实结论

经本次清查核实，资产核实结果与被评估单位的账面记录相一致。纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全。

## 说明五 资产基础法评估技术说明

### 一、流动资产评估技术说明

#### (一)评估范围

纳入本次评估范围流动资产为货币资金、应收帐款、预付帐款、其他应收款、存货。具体情况如下表所示：

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值
3-1	货币资金	2,366,036.93
3-2	交易性金融资产	-
3-3	应收票据	-
3-4	应收帐款	13,434,657.43
3-5	预付帐款	4,594,905.48
3-6	应收利息	-
3-7	应收股利（应收利润）	-
3-8	其他应收款	29,635,104.39
3-9	存货	2,126,268.37
3-10	一年内到期的非流动资产	-
3-11	其他流动资产	-
3	流动资产合计	52,156,972.60

#### (二)核实过程

##### 1、进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对；

根据被评估单位提供的流动资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符。

##### 2、进行原始凭证的查验、监盘、函证等核实工作；

评估人员和被评估单位相关人员共同核对了部分流动资产原始记账凭证；对评估基准日申报的现金进行了盘点，填写了“现金盘点表”；对存货进行了抽盘，填写了“存货盘点表”，并对存货的残次冷背情况进行了重点查看与了解；对大额、重要的流动资产发函核实等工作。

##### 3、收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

评估人员收集了评估基准日的银行对账单、采购合同与发票、销售合同与发票、存货出入库单，以及部分记账凭证等评估相关资料；向被评估单位相关人员询问原材料的采购模式、产品的销售模式、产品生产工艺，以及存货相关的市场信息；询问产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收款项的回收

情况、坏账准备计提的政策等。

4、经上述核实，根据核实后结果选用适当的评估方法并撰写评估说明。

### (三)评估方法

#### 1、货币资金

货币资金为现金、银行存款。

##### (1)现金

现金帐面价值 316,952.10 元，币种为人民币，存放于财务部。

本次评估采用倒推法核实基准日现金的账面值，在核对现金日记账、总账的基础上对企业的现金进行监盘；以盘点日的经核实的金额，加上评估基准日至盘点日支出现金金额，减评估基准日至盘点日收入现金金额作为评估基准日实有金额。

经核实，评估基准日实有金额与评估基准日账面金额一致，则以核实的账面金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：现金评估价值 316,952.10 元。

##### (2)银行存款

银行存款帐面价值 2,049,084.83 元，为企业在工行南通通州支行、交行南通通州支行、中行南通通州支行、平安银行海淀支行、南通农村商业银行营业部等银行开设的账户存款，币种为人民币，共计 6 个账户。

本次评估采用发送函证、收集对账单和余额调节表等方式逐户核实基准日银行存款的账面值及未达账项。如未达账项不影响企业的净资产，则确认该账户的银行存款数；如未达账项影响企业的净资产，则对银行存款账户进行调整。

经核实，未发现影响净资产价值的重大未达账项，且被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。故银行存款以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：银行存款评估价值 2,049,084.83 元。

#### 2、应收账款

应收账款帐面原值 14,141,745.32 元，减值准备 707,087.89 元，帐面净值 13,434,657.43 元，核算内容主要为应收国家环保局、南通恒祥玻璃制品有限公司、南通威得塑料制品有限公司、常州展誉堂贸易有限公司等单位拆解补贴、货款。

评估人员在账表核实无误的基础上，抽查原始凭证、相关业务合同并对部分款项进行函证。根据核实结果以每笔款项可能收回的数额确定评估值；其中对于

可能收不回的款项，扣除估计的风险损失后的金额确定为评估值；对于有确凿依据表明无法收回的，按零值计算。本次将预计的损失额集中在评估风险损失科目的评估值中反映，账面“坏账准备”科目评估为零。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应收账款的评估价值 13,434,657.43 元。

### 3、预付账款

预付账款帐面价值 4,594,905.48 元，核算内容为预付货款及押金等。

评估人员通过查阅账表、函证等方法对预付账款进行核实，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的帐面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

经上述评定估算程序，得出评估结论：预付账款的评估价值 4,594,905.48 元。

### 4、其他应收款

其他应收款帐面原值 31,219,596.20 元，减值准备 1,584,491.81 元，帐面净值 29,635,104.39 元，核算内容为应收扬州三月三再生资源有限公司、中国石化销售有限公司、张武林、罗新法、蒋文斐、南通森蓝再生资源有限公司、江苏省电力公司南通供电公司、应云龙等单位借款、预冲油卡款、押金、工程款、房租等。

评估人员在账表核实无误的基础上，抽查原始凭证、相关业务合同并对部分款项进行函证。根据核实结果以每笔款项可能收回的数额确定评估值；其中对于可能收不回的款项，扣除估计的风险损失后的金额确定为评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。本次将预计的损失额集中在评估风险损失科目的评估值中反映，账面“坏账准备”评估为零。

经上述评估方法及程序，其他应收款的评估价值 29,635,104.39 元。

### 5、存货

存货合计帐面价值 2,126,268.37 元，核算内容为原材料、在库周转材料、产成品。

#### (1)原材料（在库周转材料）

原材料帐面价值 1,007,204.76 元，核算内容为收购的各类废旧家电以及生产用吨袋、袋子、铁丝、劳保用品等生产用材料，在库低值易耗品帐面价值 1,500.00 元，核算内容为磨光机、手电钻、椅子、凭证柜等。

被评估单位原材料（在库周转材料）采用实际成本核算，包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。

评估人员通过查阅账表、盘点等方法对原材料（在库周转材料）进行核实，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他合理费用，得出各项资产的评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：原材料评估价值 1,007,204.76 元；在库周转材料评估价值 1,500.00 元。

## (2)产成品

产成品帐面原值 2,538,296.35 元，存货跌价准备 1,420,732.74 元，帐面净值 1,117,563.61 元，核算内容为各类拆解物主要包括塑料、印刷线路板、压缩机、电动机、电线电缆、铜及其合金、铝及其合金、铁及其合金、CRT 锥玻璃等。

被评估单位产成品采用实际成本核算，包括采购成本、加工成本和其他成本。

评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。并通过查阅账表、盘点等方法核实产成品的基准日的实际数量。以产成品完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据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；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

计算公式为：

产成品评估值=产成品数量×产成品不含税销售单价×（1-销售税金及附加率-销售费用率-所得税率-净利润率×扣减率）。

一般情况下，正常销售产成品适当的利润扣减率取 0.5。产成品销售价格取被评估单位评估基准日近期的平均售价。

其中：扣减率合计=销售费用率+销售税费率+扣减所得税率+净利润折减率

（各项费率的取 2015 年 1-2 月的财务数据，净利润折减系数取 50%）

销售费用率=销售费用/销售收入= 1.83%

销售税费率=销售税费/销售收入= 0.00%

销售利润率=营业利润/销售收入= 0.00%

扣减所得税率=销售利润率×所得税率= 0.00%× 15.00%= 0.00%

净利润折减率=销售利润率×（1-所得税率）×净利润折减系数

= 0.00%×（1- 15.00%）× 50.00%= 0.00%

扣减率合计=销售费用率+销售税费率+扣减所得税率+净利润折减率

= 1.83%

评估举例：塑料 3-9-5 产成品（库存商品）明细表 第 48 项

数量：119.51 吨

帐面单价：5,912.46 元

帐面价值：706,598.02 元

不含税销售价格为 4,700.85 元/吨

评估单价=不含税销售单价×(1-扣减率合计)

评估值=评估单价×实际数量

=4,700.85×(1-1.83%)×119.51

=551,517.14 元

经上述评定估算程序，得出评估结论：产成品评估价值 1,195,706.39 元，评估增值 78,142.78 元，增值率 6.99%。

#### (四)流动资产评估结果及增减值分析

##### 1、评估结果

##### 流动资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
3-1	货币资金	2,366,036.93	2,366,036.93	-	-
3-2	交易性金融资产	-	-	-	-
3-3	应收票据	-	-	-	-
3-4	应收帐款	13,434,657.43	13,434,657.43	-	-
3-5	预付帐款	4,594,905.48	4,594,905.48	-	-
3-6	应收利息	-	-	-	-
3-7	应收股利（应收利润）	-	-	-	-
3-8	其他应收款	29,635,104.39	29,635,104.39	-	-
3-9	存货	2,126,268.37	2,204,411.15	78,142.78	3.68
3-10	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
3-11	其他流动资产	-	-	-	-
3	流动资产合计	52,156,972.60	52,235,115.38	78,142.78	0.15

##### 2、流动资产评估结果增减值分析

流动资产评估价值 52,235,115.38 元，评估增值 78,142.78 元，增值率 0.15%。评估增值原因主要如下：产成品按毛利率预计了跌价准备，评估值包含一定的利润导致评估增值。

## 二、房屋建筑物类资产评估技术说明

### (一)评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产为房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施，房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值	
		原值	净值
	房屋建筑物类合计	30,042,311.66	28,310,693.83
4-6-1	固定资产-房屋建筑物	25,507,979.16	24,054,024.35
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	4,534,332.50	4,256,669.48
4-6-3	固定资产-管道及沟槽	-	-

### (二)资产概况

#### 1、资产购建日期

房屋建筑物类资产购建于2012年6月-2014年4月。

#### 2、资产用途分类

房屋建筑物类资产主要用途包括经营辅助设施及车间、办公楼等。

#### 3、资产结构类型

房屋建筑物类资产主要为框架与排架结构、钢结构、砖混等结构。

#### 4、资产日常维护及管理状况

房屋建筑物类资产由专人负责管理，日常维护较好构成。

#### 5、企业会计政策

##### (1)原值构成

房屋建筑物类资产的账面原值由建安造价、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

##### (2)折旧方法

固定资产类别	估计经济使用年限 (年)	预计残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	25-30	5	3.80-3.17
机器设备	10-12	5	9.50-7.92
运输设备	5	3	19.40
其他设备	5-15	5	19.00-6.33

#### 6、房屋建筑物及占用土地权属状况

房屋建筑物均办理房屋所有权证。

房屋占用土地已办理国有土地使用证。

房屋及房屋占用土地均为借款作抵押。

### (三)核实过程

1、根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符，核对主要资产的原始记账凭证等。

2、根据房屋建筑物类资产的类型、金额等特征收集房屋产权或证明文件等；收集日常维护与管理制度等评估相关资料。

3、对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看。核对房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；勘查了解房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；勘查了解房屋建筑物的完损程度等成新状况；填写典型房屋建筑物的现场调查表。

4、调查了解房屋建筑物类资产的质量、功能、利用与维护等信息；调查了解当地评估基准日近期的房地产市场价格信息或调查了解了当地评估基准日近期的建筑安装市场价格信息；调查了解房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

5、经上述核实，根据核实后结果选用适当的评估方法并撰写评估说明。

### (四)评估方法

纳入本次评估范围房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施。评估对象为自建类办公楼、厂房等专业建筑物，交易市场不发达且未能独立产生收益，不适用市场法、收益法等方法进行评估，本次采用成本法进行评估；

#### (1)房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本

其中，建安综合造价通过下述方法确定：

对于大型、价值高、重要的建筑物，根据其所在地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用、安装工程费用及装修工程费，并计算出建安综合造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。

根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

#### (2)综合成新率的确定

综合成新率是根据打分法确定的现场勘察成新率和经济寿命年限法确定的理论成新率综合计算确定的，取两种方法结论的加权平均值作为该建筑物的综合成新率。

综合成新率（%）=现场勘察成新率×60%+理论成新率×40%

理论成新率（%）=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

### (3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

## (五)典型案例

### 案例一 1号车间 4-6-1房屋建筑物明细表第1项

评估对象位于金沙镇南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组1幢，2013年06月建成投入使用，为框架结构，层高3m，檐高12.5m，建筑面积11,314.49m<sup>2</sup>，房屋共4层，评估对象位于第1-4层，产权证号为通州房权证金沙第1318028号，预制钢筋混凝土桩，钢筋混凝土桩承台，现浇钢筋混凝土梁、板、柱；外墙水泥砂浆，屋面刚性防水，刷聚氨酯涂膜防水材料；屋面采用聚苯乙烯泡沫板屋面保温材料，冷底子油隔离沥青胶泥防水层。楼地面采用细石混凝土及工业地漆，塑钢门窗，水、电、暖配套，整个工程施工质量较好。

评估对象占用土地位于南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号，土地使用权证号为通州国用(2014)第003062号，土地面积21,649.00m<sup>2</sup>，土地取得日期2014年11月04日，土地终止日期2062年05月01日，剩余使用年限为47.20年，用地性质为国有出让，土地用途为工业，开发程度为五通一平，东为邢园村，南为邢园村，西为希望大道，北为邢园村，容积率为0.93。

#### 1、重置成本的确定

##### (1)建安工程费用

###### A、选取类似典型工程作参照物

根据现场勘察资料，评估人员根据当地造价管理站发布的与评估对象类似的典型工程造价指标，通过对比分析委估对象与类似建筑物或典型工程结构、构件、跨度及功能等方面的差异，调整得出评估对象实际造价水平，同类型的典型工程造价指标为1,068.00元/平方米。

###### B、将典型工程与评估对象房屋进行类比，调整差异，计算出单方综合造价。

参照物与评估对象房屋单方综合造价类比表

项目	典型工程	评估标的物	差异系数调整比例 (%)
基础部分	C15基础垫层	C15基础垫层	
结构部分	框架	框架	
屋面部分	水泥砂浆屋面	水泥砂浆屋面	
地面部分	水泥砂浆楼地面	水泥砂浆楼地面	
门窗部分	塑钢门窗	塑钢门窗	
装饰部分	内墙为抹灰涂料墙面, 外墙为墙砖	内墙为抹灰涂料墙面, 外墙为涂料	3
层高	3.3米	3.3米	
合计			3

评估对象建安单方造价=1,068.00×(100+3.00)/100=1,100.00元/平方米(取整)

### (2)前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费、前期工程费、工程招投标代理服务费等费用。

评估对象前期及其他费用计算如下:

序号	项目名称	费率	取费基数	文号
1	前期工作咨询费	0.63%	项目造价	计投资[1999]1283号
2	环境影响咨询费	0.18%	项目造价	计价格[2002]125号
3	招投标代理服务费	0.13%	工程造价	计价格[2002]1980号
4	工程监理费	2.39%	项目造价	发改价格[2007]670号
5	勘察设计费	3.12%	项目造价	计价格[2002]10号
6	建设单位管理费	1.16%	项目造价	财建[2002]394号
	合计	7.61%		
1	新型墙体材料专项基金	10.00	建筑面积	苏财综〔2008〕43号
	合计	10.00		

前期及其他费用=1,100.00×7.61%+10.00

=93.71元

### (3)资金成本

考虑建筑物到整个工程建设项目的一部分,根据整体项目规模,经查《全国统一建筑安装工程工期定额》,该项目整体的合理施工期为一年,利用资金进行建设的周期应参考整体工程项目周期。故利率按照央行近期公布的金融机构贷款利率表取银行一年期贷款利率为5.60%,全部费用在建筑工期内均匀投入。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建安工程费} + \text{前期及其他费用}) \times 5.60\% \times 1 \times 1/2 \\ &= (1,100.00 + 93.71) \times 5.60\% \times 1/2 \\ &= 33.42 \text{ 元/m}^2 \end{aligned}$$

#### (4)重置成本

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= (\text{建安单方造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本}) \times \text{建筑面积} \\ &= (1,100.00 + 93.71 + 33.42) \times 11,314.49 \\ &= 13,882,900.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

## 2、成新率的确定

成新率的确定采用两种方法综合评定计算，根据房屋建（构）筑物的实地勘察记录和“房屋完损及标准”，计算房屋的完好分值率，再根据该建筑物的使用年限计算成新率，最后将两个分值加权平均，得出该建筑物综合成新率。

### (1)用年限成新率

根据建设部有关对建筑物耐用年限标准，该建筑物的耐用年限为 50.00 年。房屋所处土地为出让取得，根据土地使用权证“通州国用(2014)第 003062 号”记载土地终止日期 2062 年 05 月 01 日，剩余使用年限为 47.20 年。该建筑物 2013 年 06 月竣工，已使用年限为 1.67 年，尚可使用 48.33 年。根据规定剩余使用年限孰短原则，年限法成新率按如下公式计算：

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 47.20 \div (1.67 + 47.20) \times 100\% \\ &= 97.00\% \end{aligned}$$

### (2)勘察鉴定成新率

对房屋建筑物进行勘察和技术鉴定后，依据建筑物现场勘察评分标准，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数计算出建筑物的鉴定成新率，详见下表：

序号	分项		标准分	评定分	资产现状
1	结构部分 (G)	基础	30	29	有足够承载力, 无不均匀沉降
2		承重构件	25	24	结构构件坚固、完好, 节点牢固
3		非承重墙	15	15	墙体节点牢固、有少量轻度裂缝、墙体无腐蚀、裂缝
4		屋面	20	18	不渗漏、防水、隔热、保温层基本完好, 排水通畅
5		地面	10	9	整体面层牢固, 略微轻度磨损剥落
A	小计: (1+2+3+4+5) ×权重 [权重占75.00%]		100	95	=95×75.00%=71.25
6	装饰部分 (S)	门窗	25	22	开关灵活、玻璃五金齐全、油漆基本完好
7		外墙	20	19	比较完整、粘结牢固、无脱落破损
8		内墙	20	19	粘结牢固、无破损、空鼓、裂缝
9		顶棚	35	33	基本完好、无损、无变形、粘结牢固
B	小计: (6+7+8+9) ×权重 [权重占12.00%]		100	93	=93×12.00%=11.16
10	设备部分 (B)	给排水	35	34	上下水通畅、各种器具较完好、零件齐备无损
11		电气照明	35	34	线路、装置完好, 绝缘良好
12		通风	30	29	现状良好
C	小计: (10+11+12) ×权重 [权重占13.00%]		100	97	=97×13.00%=12.61
鉴定评定分数: G*权重 (75.00%) +S*权重 (12.00%) +B*权重 (13.00%) =95%					

### (3)综合成新率

综合成新率=打分法成新率×60%+年限法成新率×40%

=97.00%×40%+95.00%×60%

=96.00% (取整)

### 3、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

=13,882,900.00×96.00%

=13,327,584.00元

### 案例二道路 4-6-2 构筑物明细表第 6 项

该建筑物为整个厂区及出入道路工程, 建筑面积 4,375.80 m<sup>2</sup>, 2013 年 06 月建成, 长度 1122m, 宽度 3.9m, 混凝土结构。因地基土质差, 运输车辆中对地坪的

承重要求较高；根据道路施工工艺，委估道路从下至上铺垫碎石砂垫层 150mm，水泥稳定碎（砾）石 250mm，混凝土面层 250mm，委估道路及场地处理工程结构稳定，施工及日常维护较好。

### 1、重置成本的确定

重置成本=建安工程费用+前期及其他费用+资金成本

#### (1)建安单方造价

构筑物采用重置成本法进行评估，对委估构筑物进行工料分析，并根据当地建筑、装饰工程预算定额及工程造价信息对构筑物进行造价估算，确定委估构筑物建安重置成本单价为 480.00 元 / 平方米。

#### (2)前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费、前期工程费、工程招投标代理服务费等费用。

评估对象前期及其他费用计算如下：

前期及其他费用=480.00×7.61%

=36.53 元

#### (3)资金成本

考虑该建筑物及整体项目规模，经查《全国统一建筑安装工程工期定额》，该项目整体的合理施工期为一年，利用资金进行建设的周期应参考整体工程项目周期，故利率按照央行近期公布的金融机构贷款利率表取银行一年期贷款利率为 5.6%，全部费用在建筑工期内均匀投入。

资金成本=（建安工程费+前期及其他费用）×5.60%×1×1/2

=（480.00+36.53）×5.60%×1/2

=14.46 元/m<sup>2</sup>

#### (4)重置成本

重置成本=（建安单方造价+前期及其他费用+资金成本）×建筑面积

=（480.00+36.53+14.46）×4,375.80

=2,323,500.00 元（取整）

### 2、成新率的确定

该构筑物建于 2013 年 06 月，至评估基准日已使用 1.75 年，道路经济使用年限为 30.00 年，该构筑物尚可使用 28.25 年，根据土地使用权证“通州国用(2014)

第 003062 号”记载土地使用年限截止至 2062 年 5 月 1 日，尚可使用年限为 47.20 年。根据规定剩余使用年限孰短原则，年限法成新率按如下公式计算：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 28.25 \div (1.75 + 28.25) \times 100\% \\ &= 94.17\% \end{aligned}$$

根据实地查勘，勘察打分确定成新率如下表：

项目	勘察情况	标准分	实际分
路基	无不均匀沉降	50	48
路面	路面无基本完好，无开裂	25	23
窨井	窨井基本完好	25	24
合计		100	95

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{技术勘查成新率} \times 60\% \\ &= 94.17\% \times 40\% + 95.00\% \times 60\% \\ &= 95.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

### 3、评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 2,323,500.00 \times 95.00\% \\ &= 2,207,325.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

## (六)评估结果及增减值分析

### 1、评估结果

#### 房屋建筑物类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	评估价值		增值额		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
	房屋建筑物类合计	30,403,700.00	29,139,457.00	361,388.34	828,763.17	1.20	2.93
4-6-1	房屋建筑物	26,629,500.00	25,564,320.00	1,121,520.84	1,510,295.65	4.40	6.28
4-6-2	构筑物及辅助设施	3,774,200.00	3,575,137.00	-760,132.50	-681,532.48	-16.76	-16.01
4-6-3	管道及沟槽	-	-	-	-		

### 2、评估增减值分析

房屋建（构）筑物帐面价值 28,310,693.83 元，评估价值 29,139,457.00 元，评估增值 828,763.17 元，增值率 2.93%，房屋建（构）筑物评估增值主要由于人工及建材价格上涨，建筑成本上升所致。

### 三、设备类资产评估技术说明

#### (一)评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备，具体情况如下表所示：

金额单位：人民币元

编号	科目名称	项数	帐面价值	
			原值	净值
	设备类合计	151项	44,413,435.13	37,311,848.90
4-6-4	固定资产-机器设备	27项	42,211,802.79	35,849,642.22
4-6-5	固定资产-车辆	3项	354,042.55	245,595.58
4-6-6	固定资产-电子设备	121项	1,847,589.79	1,216,611.10
4-6	减：固定资产减值准备		-	17,559,197.55

#### (二)资产概况

##### 1、资产购建日期

以上设备主要分布于被评估单位生产经营场所，运行状态正常，可满足正常办公需求。

机器设备主要包括破碎机、挤出塑料选粒设备、废电视、电脑、空调、洗衣机拆解成套设备、废冰箱成套设备、废塑料回收再利用系统成套设备、线路板拆解系统成套设备、废塑料回收利用系统成套设备、脉冲除尘设备、购涉密介质销毁设备、打包机、玻璃钢冷却塔等，2011年1月-2015年1月购置，至评估基准日能满足生产经营需求。

车辆主要包括等，2012年3月-2014年10月购买，至评估基准日车辆维护良好，由专人维护保养，所有车辆运转正常。

电子设备主要包括索尼数码相机、电子汽车衡、格兰仕空调、奥克斯空调、美的冰箱、美的空调、惠浦空调、新科空调、苹果手机等，2010年9月-2015年2月购买，至评估基准日均能满足办公需求。

##### 2、资产类别及生产能力

被评估单位目前废旧家用电器（电视、电脑、冰箱、洗衣机、空调）年处理能力为 100 万台、其他办公电器年处理能力为 50 万台，工业固废年处理能力为 40000 吨、再生利用废旧塑料年处理能力为 10000 吨、废旧线路板年处理能力为 3500 吨。

### 3、企业会计政策

#### (1)账面原值构成

机器设备的账面原值由设备购置价、相关税费、运杂费、安装工程费、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

运输设备的账面原值由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

其他设备的账面原值由设备购置价、相关税费、运输费、装卸费、安装费等构成。

机器设备的账面原值不含增值税进项税额。

#### (2)折旧方法

固定资产类别	估计经济使用年限 (年)	预计残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	25-30	5	3.80-3.17
机器设备	10-12	5	9.50-7.92
运输设备	5	3	19.40
其他设备	5-15	5	19.00-6.33

#### (三)核实过程

1、根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符，核对主要资产的原始记账凭证等

2、查阅设备的相关技术档案、采购合同等资料；听取设备管理、操作人员对设备管理使用、实际运行状况的介绍，在企业有关人士的协同下，对设备进行实地查看，对重大的设备进行必要的技术勘察，将发现的漏报、重报和错误进行纠正。

3、对设备的运行环境、运行状况，设备的维护、保养情况进行现场调研，查看有关设备档案，并向设备管理人员、技术人员和检修人员了解设备类资产的维护、大修和使用情况。

4、向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，进行市场调研和收集现价资料。

5、经上述核实，根据核实后结果选用适当的评估方法并撰写评估说明。

#### (四)评估方法

依据评估目的，本次设备类资产评估采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置全价，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估值。其计算公式为：

设备评估值=设备重置全价×综合成新率

## 1、重置全价的确定

本评估报告中设备的重置全价为含增值税价格（不含增值税价格）。其中：

对于不需要安装（或安装由销售商负责）、运输费用较低的小型设备、电子设备，参照现行市场购置的价格确定重置全价；

对于运输车辆类资产，根据其所在地汽车交易市场现行销售价格，加上国家统一规定的车辆购置附加税、验车及牌照等费用确定重置全价；

对于需要安装、运输的大型机器设备，其重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本组成。

其中：

### (1)设备购置费

其中，对于国产机器设备及可替代进口设备主要依据《中国机电产品报价手册》、向生产厂家询价或从有关报价资料上查找现行市场价格，对于没有查询到设备出厂价的参考最近购置的同类设备合同价格确定。

对于不可替代进口设备，设备购置费包括CIF、关税、外贸代理费、银行手续费等。

### (2)运杂费

主要参照《国内运杂费率表》确定。购置价内包含走运杂费的，则不需考虑此项。计算公式如下：

设备运杂费=设备购置费×运杂费率

### (3)安装工程费

安装工程费主要根据《最新资产评估常用数据与参数手册》确定，若设备购置价中已包含此部分费用，则在此处不予考虑。

### (4)其他及前期费

前期及其他费用包括项目建设管理费、设计费、工程监理费等，需安装重要设备考虑前期及其他费用，其他设备不予考虑前期及其他费用。

### (5)资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以设备购置费、安装工程费、前期及其他费用三项之和为基数确定。

## 2、综合成新率的确定

### (1)对于小型设备及电子设备类

采用年限法确定。计算公式为：

$$\text{综合成新率} = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

### (2)对于重点、关键设备

对重点、关键设备成新率的确定，采用年限法理论成新率和技术测定法成新率，并对年限法和技术测定法计算的成新率，以不同的权重，最终合理确定设备的综合成新率。其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{技术测定成新率} \times 60\%$$

评估人员通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察，综合判断其尚可使用年限，结合设备已使用年限，通过下式计算其综合成新率：

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

### (3)对于运输车辆类

运输车辆成新率的确定，根据国家有关规定，首先确定理论成新率，然后结合评估人员对车辆性能、外观、大修及维护保养等现场情况的勘察，确定技术测定法成新率，以不同的权重，最终合理确定综合成新率。其计算公式为

$$\text{综合成新率} = \text{技术测定成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\%$$

理论成新率根据里程法成新率确定：

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

## 3、评估值的确定

$$\text{设备评估值} = \text{设备重置全价} \times \text{综合成新率}$$

## (五)典型案例

### 例1：线路板加工系统生产线 4-6-4机器设备明细表第6项

设备名称：线路板加工系统生产线

设备型号：JZ-GCB1200

生产厂家：台州伟博环保设备科技有限公司

购置日期：2013年07月

启用日期：2013年07月

帐面原值：7,386,602.80元

帐面净值：6,275,534.63元

数量：1套

#### 1、重置成本的确定

### (1)设备购置价

经向生产厂家及经销商询价，并查阅报价手册及网络询价，目前该设备含税市价为2,500,000.00元。

### (2)运杂费

设备运杂费=含税设备购置价格×运杂费率

依据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，查阅“国内设备运杂费概算指标”，结合被评估单位所处地区交通情况，考虑该设备的外形大小、包装类别等影响因素后，确定该设备的运杂费率为3.00%。

运杂费=2,500,000.00×3.00%=75,000.00元

### (3)安装调试费

安装调试费=含税设备购置价格×安装调试费率

依据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，查阅《资产评估常用数据与参数手册》，考虑该设备的安装调试难度，确定该设备的安装调试费率为10.00%。

安装调试费=2,500,000.00×10.00%=250,000.00元

### (4)设备基础费

根据设备的实际情况，本次评估不考虑设备基础费。

### (5)前期及其它费用

根据有关规定进行计算，主要有勘察设计费、建设单位管理费、工程招标代理服务费、工程建设管理费及建设工程质量监督费等。

前期费及其它费用=2,500,000.00×(1+3.00%+10.00%+0.00%)×7.74%=218,655.00元

### (6)其它合理费用

其它合理费用为资金成本，根据设备实际情况，不考虑资金成本。

### (7)增值税抵扣

根据“财税〔2008〕170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从设备重置成本中予以扣减。

可增值税抵扣=设备购置价÷(1+17%)×17%+运费÷(1+11%)×11%  
 =2,500,000.00÷1.17×17.00%+2,500,000.00×3.00%÷1.11×11.00%  
 =370,680.30元

### (8)重置成本

重置成本=设备购置价+运杂、安装调试费+其它合理费用—可抵扣增值税

重置成本=重置单价×数量

= (2,500,000.00+75,000.00+0.00+218,655.00-370,680.30) × 1.00

=2,647,820.00元（取整）

### 2、成新率的确定

综合成新率=理论成新率×40%+观测法成新率×60%

该设备从安装调试完毕后使用到评估基准日已使用时间为1.58年，估测尚可使用8.42年（根据《资产评估常用数据与参数手册》有关参数和评估人员现场与企业工程技术人员及设备维护人员调查了解有关情况后综合确定）。

理论成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）×100%

=8.42÷（1.58+8.42）×100%

=84.00%

通过技术鉴定及现场观察，该设备主要结构成新率如下：

技术鉴定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度系数	实际成新率%
电控部分	40	符合国家有关标准规定、控制灵敏，工况较好。	85	34
分切部分	30	切机工作正常，齿轮有磨损。	85	25.5
放卷进料部分	20	进料部分拉力正常，附着紧密，无异响。	85	17
外观	10	无明显变形，无损坏。	85	8.5
小计	100			85

技术鉴定成新率为85.00%。

综合成新率=技术成新率×60%+年限成新率×40%

=84.00%×40%+85.00%×60%

=85.00%（取整）

### 3、评估值

评估值=重置成本×综合成新率

=2,647,820.00×85.00%

=2,250,647.00元

### 例2、上海通用汽车有限公司 4-6-5车辆明细表第3项

车辆牌号：苏F6N087

车辆类型：别克GL8商务车（SGM6520UAAA）

生产厂家：上海通用汽车有限公司

购置日期：2014年10月

启用日期：2014年10月

帐面原值：179,493.16元

帐面净值：167,885.94元

已行驶里程：7,035.00km

数量：1辆

### 1、重置成本的确定

重置成本=购置价+车辆购置附加税+其他费用-可抵扣增值税

通过查阅《中国汽车网》、《太平洋汽车网》、《汽车价格信息》、《汽车之家》等网站和《价格信息—车辆与配件》并向经销商询价，评估基准日该车售价161,400.00元。

购置附加费=含税车价 $\div$ 1.17 $\times$ 10%

=161,400.00 $\div$ 1.17 $\times$ 10.00%

=13,794.87元

有关其他费用主要包括：验车费、拍照费、固封费、拓钢印等，一般为1,000元。

可抵扣增值税=（含税车价/1.17） $\times$ 17%

=161,400.00 $\div$ 1.17 $\times$ 17.00%=23,451.28元

重置成本=161,400.00+13,794.87+1,000.00-23,451.28

=152,740.00元（取整）

### 2、成新率的确定

该车辆系轿车，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》非营运小轿车取消强制报废年限，故采用年限法计算成新率，并与里程法成新率按孰低原则确定理论成新率。本次评估该车规定行驶600,000.00公里，已行驶7,035.00公里。

行驶公里法成新率=〔规定行驶公里-已行驶公里〕 $\div$ 规定行驶公里 $\times$ 100%

=〔600,000.00-7,035.00〕 $\div$ 600,000.00 $\times$ 100%

=99.00%

理论成新率选择99.00%。

通过技术鉴定及现场观察，该车辆主要结构成新率如下：

技术鉴定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度系数	成新率测定值%
发动机及离合器总成	28	运行正常	99	27.72
变速器及转动轴总成	10	正常、变速箱齿轮有磨损、变速操作尚轻便	99	9.9
前桥及转向器前悬总成	10	传动系统运行基本正常	99	9.9
后桥及后悬架总成	10	基本正常、差速齿轮无磨损	99	9.9
制动系统	5	制动系统工作基本正常	99	4.95
车架总成	5	车架基本完好无损	99	4.95
车身总成	22	车身基本完好无损	99	21.78
电器仪表系统	6	电器仪表系统基本正常	99	5.94
轮胎	4	气压偏低、无磨损	99	3.96
小计	100			99

技术鉴定成新率为99.00%（见技术鉴定表）。

综合成新率=技术鉴定成新率×60%+理论成新率×40%

=99.00%×40%+99.00%×60%

=99.00%（取整）

3、评估值=重置成本×成新率

=152,740.00×1×99.00%=151,212.60元

### 例3、金属回收箱 4-6-6电子设备明细表第116项

设备名称：金属回收箱

规格型号：2280\*1807\*1990

生产厂家：上海祺欣环保设备制造有限公司

购置日期：2014年06月

启用日期：2014年06月

帐面原值：114,529.92元

帐面净值：100,022.80元

数量：40个

### 1、重置成本的确定

设备重置成本=市场购置价+运杂及安装调试费+其他费用（资金成本）-可抵扣增值税

评估人员向经销商以及相关网站查询，评估基准日该设备现购价为3,200.00元/台（含增值税）。

该设备为现购现用设备，供货商送货和负责安装调试，故不计国内运杂费和安装调试费；由于购置价值较小，故不计资金成本。

$$\begin{aligned} \text{可增值税抵扣} &= \text{市场购置价} \div (1+17\%) \times 17\% + \text{运费} \div (1+11\%) \times 11\% \\ &= 3,200.00 \div 1.17 \times 17.00\% \\ &= 464.96\text{元} \end{aligned}$$

设备重置成本=设备市场购置价+运杂及安装调试费+其他费用（资金成本）-可抵扣增值税

$$\begin{aligned} &= 3,200.00 - 464.96 \\ &= 2,740.00\text{元} \end{aligned}$$

### 2、成新率的确定

该设备从安装调试完毕后使用到评估基准日已使用时间为0.71年。根据《资产评估常用数据与参数手册》有关参数和设备经济寿命参考年限表，该设备尚可使用年限4.29年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div [\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}] \times 100\% \\ &= 4.29 \div [4.29 + 0.71] \times 100\% \\ &= 86.00\% \end{aligned}$$

### 3、评估值=重置成本×成新率

$$\begin{aligned} &= 2,740.00 \times 40 \times 86.00\% \\ &= 94,256.00\text{元} \end{aligned}$$

## (六)评估结果及增减值分析

### 1、评估结果

#### 设备类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	23,585,350.00	19,618,722.40	-20,828,085.13	-17,693,126.50	-46.90	-47.42
机器设备	21,665,430.00	18,293,633.90	-20,546,372.79	-17,556,008.32	-48.67	-48.97
车辆	275,550.00	263,251.20	-78,492.55	17,655.62	-22.17	7.19
电子设备	1,644,370.00	1,061,837.30	-203,219.79	-154,773.80	-11.00	-12.72
减：固定资产减值准备	-	-		-		
固定资产净额	23,585,350.00	19,618,722.40	-20,828,085.13	-17,693,126.50	-46.90	-47.42

## 2、增减值分析

机器设备帐面原值44,413,435.13元，减值准备17,559,197.55元，帐面净值19,752,651.35元，评估价值19,618,722.40元，评估减值133,928.95元，减值率0.68%，设备评估增值主要由于计提了减值准则及折旧年限与经济寿命年限不一致所致。

## 四、土地使用权评估技术说明

### (一)评估范围

纳入本次评估范围的土地使用权共计1宗，总使用权面积为21,649.00平方米，基准日帐面价值5,390,411.13元。

### (二)资产概况

#### 1、土地登记状况

纳入本次评估范围的土地使用权均取得了《土地使用权证》，其宗地名称、宗地位置、面积、证书编号等土地登记状况详见下表：

土地登记状况一览表

序号	证书编号	宗地名称	宗地位置	土地面积 (m <sup>2</sup> )	取得日期	终止日期
1	通州国用(2014)第003062号	厂区土地	南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号	21,649.00	2014年11月4日	2062年5月1日

#### 2、土地利用状况

待估宗地内建筑物及构筑物状况详见下表：

待估宗地内建构筑物状况表

序号	证书编号	宗地名称	宗地位置	建筑面积	容积率	主要建(构)筑物
1	通州国用(2014)第003062号	厂区土地	南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号	20,068.43	0.93	办公楼车间

### 3、土地权利状况

纳入本次评估范围的土地所有权为被评估单位以出让方式取得的土地使用权。

评估基准日，待估宗地已设定抵押权，宗地产权清楚，来源合法。

#### (三)核实过程

1、根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符；核对主要资产的原始记账凭证等；

2、按照重要性原则，收集权证、合同、发票等原始文件；收集土地开发与利用等评估相关资料；

3、与被评估单位相关人员共同对申报的土地使用权进行现场勘查；调查了解土地使用权宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度基础设施等相关情况；填写土地现场调查表；

4、调查了解土地使用权周边土地利用信息，调查收集当地评估基准日近期的土地市场价格信息；调查收集土地使用权账面原值构成、摊销年限、摊销方法等相关会计政策与规定；

5、经上述核实，根据核实后结果选用适当的评估方法并撰写评估说明。

#### (四)地价定义

本次评估宗地的价值定义为在设定开发程度、剩余土地使用年限，土地使用权证登记用途条件下于评估基准日的出让用地市场价值。

#### (五)评估方法

根据《城镇土地估价规程》，常用的地价评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。

在本次估价方法的选择过程中，估价人员遵循估价原则，结合估价目的，在认真分析所掌握的资料并进行实地调查之后，根据委估土地的特点和实际状况，按照城镇土地估价规程，根据各种评估方法的适用范围、使用条件，合理选用评估方法。

评估对象所在区域土地市场较活跃，易于收集类似交易案例，故本次采用市场比较法进行评估。

市场比较法是利用土地市场已有的成交地价，根据替代原则，以条件类似或使用价格相同的土地买卖、租赁案例与待估宗地加以对照比较，就两者之间在影响地价的交易情况、期日、区域及个别因素等差别进行修正，求取待估宗地在评估期日时地价的方法。

市场比较法计算公式：

$$V=VB \times A \times B \times C \times D$$

其中：

V——待估宗地价格；

VB——比较实例价格；

A——待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B——待估宗地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C——待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D——待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

## (六)典型案例

案例：厂区土地 4-12-1无形-土地明细表第1项

### 1、宗地概况

土地使用权人：南通森蓝环保科技有限公司

国有土地使用证号：通州国用(2014)第003062号

宗地坐落：南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号

宗地面积：21,649.00m<sup>2</sup>

土地性质：国有出让

土地用途：工业用地

容积率：0.93

土地取得日期：2014年11月04日

土地终止日期：2062年05月01日

原始入帐价值：5,704,137.00元

帐面价值：5,390,411.13元

### 2、宗地权利状况

已取得《国有土地使用权证》编号为：通州国用(2014)第003062号。截止评估基准日，该宗地已设定为抵押权。

### 3、宗地利用状况

根据被评估单位提供资料及估价人员现场勘察，待估宗地土地面积较大，宗地形状规则，现为空地，地基承载力较好，宗地基础设施达到红线外“五通”及红线内场地平整。

土地开发状态：委估宗地达到五通一平条件，土地道路、供电、上水、下水、通讯（电话），区域内土地平整。

#### 4、影响价格的因素分析

##### (1)一般因素

南通集“黄金海岸”与“黄金水道”优势于一身，拥有长江岸线226公里，其中可建万吨级深水泊位的岸线30多公里；拥有海岸线210公里，其中可建5万吨级以上深水泊位的岸线40多公里。全市海岸带面积1.3万平方公里，沿海滩涂21万公顷，是中国沿海地区土地资源最丰富的地区之一。已探明的矿产资源主要有铁矿、石油、天然气、煤、大理石等。全市耕地总面积700万亩，土壤肥沃，适种范围广，盛产水稻、蚕茧、棉花、油料等作物。水产资源十分丰富，是全国文蛤、紫菜、河鳗、沙蚕、对虾的出口创汇基地。吕四渔场是全国四大渔场、世界九大渔场之一。

南通地处北纬31°1'-32°43'、东经120°12'-121°55'之间，属北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，温和宜人。

在中国的版图上，处于沿海经济带与长江经济带T型结构交汇点和长江三角洲头的城市只有两个，一个是国际大都市的上海，另一个就是与其一衣带水、处于长江东岸的南通。南通“据江海之会、扼南北之喉”，隔江与中国经济最发达的上海及苏南其它地区相望，北接广袤的苏北大平原，通过铁路与欧亚大陆桥相连；从长江口出海可通达中国沿海和世界各港；溯江而上，可通苏、皖、赣、鄂、湘、川六省及云、贵、陕、豫等地。苏通长江公路大桥建成以后，已使南通进入上海一小时经济圈。南通面临海外和内陆两大经济辐射扇面，素有“江海明珠”、“扬子第一窗口”之美誉。

南通交通将坚持以“枢纽南通”为定位，基本建成布局合理、结构完善、衔接紧密的公路水路基础设施，全面融入长三角第一经济方阵。全面形成“内联外射、快速沟通”的路网结构，实现市域30分钟上高速，区域内一小时交通圈，进入上海一小时交通圈，长三角三小时交通圈。实现县城到乡镇30分钟，乡镇间40分钟，行政村节点15分钟上县道。同时，苏通大桥建成通车，崇启大桥建成通车，沪通铁路的建设，全方位构建南通与上海的快速通道。扬启高速公路形成全市“一横一纵一环”的高速公路网络，与长江南岸有效衔接。南通兴东机场位于南通城区东北18公里的通州区兴东镇，占地面积1700多亩，于1992年底竣工，1993年投入使用。从市区校西公交停车场可乘611路到达，在通州区客运站可乘213路到达。

高速公路主要有：沈海高速公路（G15沿海高速）、G40沪陕高速公路、宁通高速、启扬高速（S28）、通锡高速（S19）、通洋高速（在建），南通市区设有6个互通上下道口。南通境内有2条国道：204和328国道。

## (2)区域因素

南通经济技术开发区是我国首批14个国家级经济技术开发区之一，是国家环保总局授予的“ISO14000”国家示范区，是国家权威机构评选的跨国公司眼中最具投资价值的开发区前10强，是江苏省委、省政府授予的社会治安安全区。辖区面积183.8平方公里，下辖三场四街道，人口22万。全区累计兴办外商投资企业800余家，总投资超过150亿美元，其中有世界500强公司来区设立的外商投资企业70多家。2014年新增工商登记注册外资7.58亿美元。

南通开发区坚持集聚集约创新发展，高起点规划建设“5+3”特色产业园区，即电子信息产业园、精密机械产业园、医药健康产业园、新材料产业园、装备制造产业园等5个先进制造业园区，以及能达商务区、综合保税区、品牌商业集聚区等3个综合性功能园区。

开发区坚持功能开发、形态开发、生态建设三位一体，加强产城互动，建成区面积由20多平方公里拓展到50多平方公里，2014年实施基础设施和城建项目49个，总投资25亿元。能达商务区已集聚29个商务服务项目，总投资106.6亿元，总建筑面积232.7万平方米。

2014年，全区完成地区生产总值441.86亿元，增长10.4%；规模以上工业产值1550.7亿元，增长8.2%；地方公共财政预算收入39.33亿元，增长12.2%；进出口总额48.2亿美元，增长10.2%；全社会消费品销售总额85.7亿元，增长9.6%；固定资产投资419.1亿元，增长19%。全年实现高新技术产业产值624.7亿元，增长10.2%，占规模工业产值的40.3%；新兴产业产值599.5亿元，增长13.3%，占规模工业产值的38.7%。

## (3)个别因素

影响估价对象价格水平的个别因素主要指与宗地直接有关的基础设施条件、宗地自身条件（形状、面积）等，本报告仅对估价对象土地价格产生影响的个别因素进行分析，见下表：

项目	宗地
座落	南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号
使用权面积（m <sup>2</sup> ）	21,649.00
登记地类（用途）	工业用地
形状	规则
面积	面积对土地利用较为有利
实际土地开发程度	红线内外“五通”、红线内场地平整，宗地上有建筑物
评估设定土地开发程度	红线外“五通”、红线内“一平”
宗地基础	通路
	整宗宗地临亚元路，与道路通达。

设施条件	通上水	与市自来水公司管道相连，用水保证率为 99%
	通下水	与市政排水网相连。
	通讯	与市政通讯网相联，通讯保证率为 99%。
	供电	与市政电网相连，用电保证率为 99%。
	场平	场地平整

## 5、地价定义

本次评估宗地的价值定义为在“五通一平”开发程度、剩余使用年限为47.20年，国有出让工业用地于评估基准日的市场价值。

## 6、评估方法

本次评估采用市场比较法。

市场比较法是利用土地市场已有的成交地价，根据替代原则，以条件类似或使用价格相同的土地买卖、租赁案例与待估宗地加以对照比较，就两者之间在影响地价的交易情况、期日、区域及个别因素等差别进行修正，求取待估宗地在评估期日时地价的方法。

市场比较法计算公式：

$$V=VB \times A \times B \times C \times D$$

## 7、评估过程

### (1)比较实例的选择

根据替代原则，我们选取了三个与委估对象相类似用地的交易实例作为比较案例。

**案例A：**地块位于苏通园区东方大道东、经二路西，用地面积159,696.73平方米，约定容积率不小于0.8、不大于2，交易方式为挂牌出让，土地用途为仓储用地，2015年03月16日成交价格为人民币390.00元/m<sup>2</sup>、26.00万元/亩。

**案例B：**地块位于苏通园区东方大道东、江达路西，用地面积117,239.17平方米，约定容积率不小于0.9、不大于2，交易方式为挂牌出让，土地用途为工业用地，2015年03月06日成交价格为人民币384.00元/m<sup>2</sup>、25.60万元/亩。

**案例C：**地块位于苏通园区苏七河西侧、纬二十三路南侧，用地面积34,657.89平方米，约定容积率不小于1.2、不大于2，交易方式为挂牌出让，土地用途为工业用地，2014年10月27日成交价格为人民币390.00元/m<sup>2</sup>、26.00万元/亩。

### (2)比较因素的选择

选择交易时间、土地位置、交易情况、交易方式、区域因素、个别因素、使用年期等作为比较因子。编制比较因素条件说明（见表一）：

编制比较因素条件指数表（见表二）：

因素修正是在比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例评估基准日修正、交易情况、因素修正，即委估对象的因素条件指数与比较实例的因素条件进行比较，得到各因素修正系数，计算得出委估对象土地价格（见表三）。

表一：比较因素条件说明表

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
名称		南通高新技术产业 开发区地块	W15205园区普洛斯 物流	M15202神马电力	M14252东溢文峰
交易价格（元/m <sup>2</sup> ）			390.00	384.00	390.00
交易日期		2015年2月28日	2015年3月16日	2015年3月6日	2014年10月27日
项目位置		南通高新技术产业 开发区邢园村3、 16、17组	苏通园区东方大道 东、经二路西	苏通园区东方大道 东、江达路西	苏通园区苏七河西 侧、纬二十三路南 侧
交易情况		正常	正常	正常	正常
用途		工业用地	仓储用地	工业用地	工业用地
取得方式		挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
容积率		0.93	0.8≤ ≤2	0.9≤ ≤2	1.2≤ ≤2
面积（m <sup>2</sup> ）		21,649.00	159,697.53	117,239.76	34,658.06
区域因素	商业繁华程度	一般	一般	一般	一般
	城市基础设施完备度	一般	一般	一般	一般
	公共服务设施完备度	一般	一般	一般	一般
	交通便捷程度	一般	一般	一般	一般
	环境质量状况	较好	较好	较好	较好
个别因素	临路状况	一面临路	一面临路	一面临路	一面临路
	土地开发程度	五通一平	未平整	未平整	未平整
	用地年限	47.20	50.00	50.00	50.00
	宗地形状	规则	规则	规则	规则
	地形地势	不平坦	不平坦	不平坦	不平坦
	地质状况	较好	较好	较好	较好
	规划限制	有限制	有限制	有限制	有限制

表二：比较因素条件指数表

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
交易日期		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
区域因素	商业繁华程度	100	100	100	100
	城市基础设施完备度	100	100	100	100
	交通便捷程度	100	100	100	100
	环境质量状况	100	100	100	100
个别因素	临路状况	100	100	100	100
	宗地形状	100	100	100	100
	地形地势	100	100	100	100
	地质状况	100	100	100	100
	容积率	100	108	108	108
	面积	100	108	105	101
	规划限制	100	100	100	100

交易情况修正：交易情况均属正常，不作修正，故交易日期修正系数为100/100；

交易日期修正：因评估基准日为2015年2月28日，可比实例A、B、C为2014年10月-2015年3月交易，据调查及查询中国城市地价动态监测系统网近几个月当地土地市场波动不大，故可比实例A、B、C修正系数为100/100、100/100、100/100。

区域因素修正：根据本次评估情况，好加10%，较好加5%，稍好加2%-3%，稍差减2%-3%，较差减4%-5%，差减10%。

个别因素修正：根据本次评估情况，好加10%，较好加5%，稍好加2%-3%，稍差减2%-3%，较差减4%-5%，差减10%。

表三：因素比较修正系数表

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
交易价格（元/m <sup>2</sup> ）			390	384	390
交易日期		100/100	100/100	100/100	100/100
交易情况		100/100	100/100	100/100	100/100
区域因素	商业繁华程度	100/100	100/100	100/100	100/100
	城市基础设施完备度	100/100	100/100	100/100	100/100
	交通便捷程度	100/100	100/100	100/100	100/100
	环境质量状况	100/100	100/100	100/100	100/100
个别因素	临路状况	100/100	100/100	100/100	100/100
	土地开发程度	100/100	100/100	100/100	100/100
	宗地形状	100/100	100/100	100/100	100/100
	地形地势	100/100	100/100	100/100	100/100
	地质状况	100/100	100/100	100/100	100/100
	容积率	100/100	100/108	100/108	100/108
	面积	100/100	100/108	100/105	100/101
	规划限制	100/100	100/100	100/100	100/100
修正系数			0.8573	0.8818	0.9168
计算价格（元/m <sup>2</sup> ）		343.50	334.35	338.61	357.55

### (3) 比准价格计算表

采用简单算术平均法求取评估价格，作为评估对象的评估单价，则：

$$= (334.35 + 338.61 + 357.55) \div 3 = 343.50 \text{元/m}^2$$

### (4) 使用年期修正

使用年期修正是在评估基准日修正、交易情况、因素修正的基础上，对委估对象与比例案例不同使用年限进行修正，即委估对象的使用年期与比较实例的使用年期进行比较，得到使用年期修正系数，计算得出委估对象评估价格。

$$\text{年期修正系数} = \frac{1 - 1 / (1+r)^n}{1 - 1 / (1+r)^m}$$

其中：n--宗地剩余使用年限

m—实例出让年限

r--土地还原利率（土地还原利率以评估基准日银行一年期定期存款年利率为基础，考虑目前的市场环境条件，加土地投资风险系数，综合考虑后取8%作为土地还原利率。该风险调整系数主要考虑社会经济发展以及投资土地的一些可能的风险因素。）

根据土地使用权证，该宗地终止日期为2062年05月01日，已使用0.32年，剩余使用年限为47.20年。

$$\text{年期修正系数} = (1 - 1 / (1+8\%)^{47.20}) \div (1 - 1 / (1+8\%)^{50}) = 0.9948$$

#### (5)土地单价的确定

土地评估单价= 343.50 ×0.9948=341.72元/m<sup>2</sup>

#### 8、评估结果

根据土地使用权证记载面积，则：

宗地评估值=21,649.00×341.72

=7,397,900.00（取整）

#### (七)土地使用权评估结果及增减值分析

列入评估范围土地使用权帐面价值5,390,411.13元，评估价值7,397,900.00元，评估增值2,007,488.87元，增值率37.24%，土地使用权评估增值主要因为地价上涨所致，土地使用权评估增值主要因为当地政府加大了基础设施投入，基础与配套设施日益完善，地价升值所致。

### 五、其他无形资产评估技术说明

#### (一)评估范围

纳入本次评估范围的其他无形资产共计2项，帐面价值62,035.40元，为ERP软件、用友T3软件。

#### (二)核实过程

根据本次评估的特点，评估机构对其他无形资产的存在与真实性进行了尽职调查，收集核对被评估单位提供的各种权属证明文件及其他文件，尽职调查内容与步骤主要包括：

1、根据被评估单位提供的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符；核对主要资产的原始记账凭证等。

2、根据委估其他无形资产的类型、金额等特征收集了相关权证、购置凭证等评估相关资料。

3、对评估基准日申报的其他无形资产运行环境进行现场勘查，查看所涉及的技术装备情况及其工作环境等相关情况。

4、经上述核实，根据核实后结果进行评估并撰写评估说明。

#### (四)评估方法

对于商业软件，帐面摊余金额基本能反应资产的市场价值，故本次按核实后的摊余金额确定评估值。

#### (五)评估结果及增减值分析

其他无形资产的评估价值62,035.40元。

## 六、递延所得税资产评估技术说明

纳入本次评估范围的递延所得税帐面价值4,099,726.49元，核算内容为计提资产减值损失及政府补助形成的递延所得税资产。

评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实该差异在确定未来收回资产或清偿负债期间的应纳税所得额时，是否将导致产生可抵扣金额，核实核算的金额是否符合企业会计制度及税法相关规定，在此基础上按核实后账面价值确定评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：递延所得税资产的评估价值4,099,726.49元。

## 七、负债评估技术说明

### (一)评估范围

纳入本次评估范围的负债为短期借款、应付帐款、预收帐款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、专项应付款，具体情况如下所示：

负债汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值
5-1	短期借款	33,000,000.00
5-2	交易性金融负债	
5-3	应付票据	
5-4	应付帐款	3,651,601.97
5-5	预收帐款	243,146.35
5-6	应付职工薪酬	278,266.01
5-7	应交税费	-561,289.10
5-8	应付利息	
5-9	应付股利（应付利润）	
5-10	其他应付款	33,227,774.67
5-11	一年内到期的非流动负债	
5-12	其他流动负债	
5	流动负债合计	69,839,499.90
6-1	长期借款	
6-2	应付债券	
6-3	长期应付款	
6-4	专项应付款	6,060,000.00
6-5	预计负债	
6-6	递延所得税负债	
6-7	其他非流动负债	
6	非流动负债合计	6,060,000.00

### (二)核实过程

1、根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符，核对大额负债的原始记账凭证等。

2、根据各类流动负债的典型特征收集评估基准日的借款合同、结息证明、采购合同与发票、职工薪酬制度、税收证明、专项应付款拨款文件等评估相关资料。

3、被评估单位相关人员调查了解银行授信情况与借款情况；调查了解负担的税种、税率与纳税制度情况；调查了解员工构成与职工薪酬制度情况等。

4、经上述核实，根据核实后结果进行评估并撰写评估说明。

### (三)评估方法

#### 1、短期借款

短期借款帐面价值33,000,000.00元，核算内容为被评估单位向中行通州支行、南通农村商业银行营业部等银行借入的期限在1年以下的借款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过对各笔短期借款进行函证、查阅各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、评估基准日贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方法，逐笔核对借款金额、借款期限和借款利率，确定评估目的实现后被评估单位对短期借款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：短期借款的评估价值33,000,000.00元。

#### 2、应付账款

应付账款帐面价值3,651,601.97元，核算内容为应付浙江绍兴森元再生资源有限、泰州环旭再生资源有限公司、上海祺欣环保设备制造有限、南通永怡建设工程有限公司、天津仁新玻璃材料有限公司、港闸区凯胜物资调剂经营部等企业的货款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则，通过函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，分析评估目的实现后被评估单位对应付账款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付账款的评估价值3,651,601.97元。

#### 3、预收账款

预收账款帐面价值243,146.35元，核算内容为预收货款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，向被评估单位了解预收账款的形成原因，并根据重要性原则，采用函证、查阅合同等方式对大额预收款项进行核实，分析评估目的实现后被评估单位对预收账款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：预收账款的评估价值243,146.35元。

#### 4、应付职工薪酬

账面值为帐面价值278,266.01元，核算内容为被评估单位应付未付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费、职工教育经费。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业工资福利政策及职工构成；查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策；以核实的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付职工薪酬的评估价值278,266.01元。

#### 5、应交税费

帐面价值-561,289.10元，核算内容为被评估单位根据税法规定预提的税项，包括增值税土地使用税、房产税、印花税等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策；核实税款的计提和缴纳情况；以核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应交税费的评估价值-561,289.10元。

#### 6、其他应付款

其他应付款帐面价值33,227,774.67元，核算内容为应付森蓝环保（上海）有限公司、南通威德塑料制品有限公司、南通市电梯安装有限公司、深圳中环科技科技有限公司、森蓝环保(上海)有限公司等单位借款、保证金、用电预付款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，分析评估目的实现后被评估单位对其他应付账款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他应付款的评估价值33,227,774.67元。

#### 7、专项应付款

帐面价值6,060,000.00元。核算内容为2013年节能重点工程补贴。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查专项应付款发生的原因，查阅专项应付款拨款文件及相关资料的方式，核实专项应付款于评估基准日的实际用途、已使用金额、已核转金额，核实建设工程的进度、政府相关部门审核情况。以建设工程尚未完工或尚未经过政府相关部门审核的款项余额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：专项应付款的评估价值6,060,000.00元。

#### (四)评估结果及增减值分析

##### 1、评估结果

##### 负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值	评估价值	增值额
5-1	短期借款	33,000,000.00	33,000,000.00	
5-2	交易性金融负债			
5-3	应付票据			
5-4	应付帐款	3,651,601.97	3,651,601.97	
5-5	预收帐款	243,146.35	243,146.35	
5-6	应付职工薪酬	278,266.01	278,266.01	
5-7	应交税费	-561,289.10	-561,289.10	
5-8	应付利息			
5-9	应付股利（应付利润）			
5-10	其他应付款	33,227,774.67	33,227,774.67	
5	流动负债合计	69,839,499.90	69,839,499.90	-
6-1	长期借款			
6-4	专项应付款	6,060,000.00	6,060,000.00	
6	非流动负债合计	6,060,000.00	6,060,000.00	-

##### 2、增减值分析

被评估单位负债账面值为7,589.95万元，评估值为7,589.95万元，评估无增减值。

## 说明六 收益法评估技术说明

### 一、被评估单位简介

企业名称：南通森蓝环保科技有限公司

组织机构代码：56176578-3

营业执照注册号：320683000279695

注册住所：南通高新技术产业开发区希望大道9号

主要经营场所地址：南通高新技术产业开发区希望大道9号

法定代表人：张青怀

注册资本：伍仟柒佰万元整

实收资本：伍仟柒佰万元整

公司类型：有限责任公司

经营范围：电子废物拆解、利用、处置；工业废弃物再生资源的技术开发、技术应用；环保设备的技术开发、技术咨询、技术转让；生产性废旧金属、废纸、废塑料、废玻璃的收购、销售；环保设备、金属制品、塑料制品、化工原料（除化学危险品）销售及自营进出口。（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）

成立日期：2010年9月2日

### 二、被评估单位经营、资产、财务分析

历史年度资产负债表

金额单位：人民币元

资产	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日	2015年2月28日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	709,493.55	426,797.11	2,337,304.75	2,366,036.93
应收票据				
应收帐款	75,622.00	282,973.85	13,121,038.83	13,434,657.43
预付款项	10,991,212.10	2,360,339.75	7,690,244.48	4,594,905.48
应收利息				
其他应收款	19,580,720.00	8,967,883.97	24,421,725.12	29,635,104.39
存货	524,428.46	3,934,475.16	4,602,824.94	2,126,268.37
<b>流动资产</b>	<b>32,317,154.07</b>	<b>15,972,469.84</b>	<b>52,173,138.12</b>	<b>52,156,972.60</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	560,000.00	560,000.00		
固定资产	1,509,097.82	70,068,198.51	66,389,864.70	48,063,345.18
在建工程	1,148,620.43			
工程物资				
固定资产清理				
无形资产	5,637,588.73	5,590,591.08	5,472,849.75	5,452,446.53
长期待摊费用	440,154.12	11,113.60		
递延所得税资产			1,226,469.19	4,099,726.49
<b>非流动资产</b>	<b>9,295,461.10</b>	<b>76,229,903.19</b>	<b>73,089,183.64</b>	<b>57,615,518.20</b>
<b>资产总计</b>	<b>41,612,615.17</b>	<b>92,202,373.03</b>	<b>125,262,321.76</b>	<b>109,772,490.80</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	3,000,000.00	15,000,000.00	33,000,000.00	33,000,000.00
应付票据	20,000.00			
应付帐款	2,507,287.00	5,110,143.42	8,698,401.97	3,651,601.97
预收款项	27,020.00	56,565.23	1,028,797.95	243,146.35
应付职工薪酬		200,594.05	359,129.44	278,266.01
应交税费	22,123.43	-1,081,856.28	41,285.32	-561,289.10
应付利息				
其他应付款	100,174.94	18,483,404.97	23,935,692.32	33,227,774.67
一年内到期的非流动负债				
<b>流动负债</b>	<b>5,676,605.37</b>	<b>37,768,851.39</b>	<b>67,063,307.00</b>	<b>69,839,499.90</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款				
专项应付款			6,180,000.00	6,060,000.00
其他非流动负债				
<b>非流动负债</b>			<b>6,180,000.00</b>	<b>6,060,000.00</b>
<b>负债</b>	<b>5,676,605.37</b>	<b>37,768,851.39</b>	<b>73,243,307.00</b>	<b>75,899,499.90</b>
<b>所有者权益：</b>				
实收资本	40,000,000.00	57,000,000.00	57,000,000.00	57,000,000.00
资本公积				
盈余公积				
未分配利润	-4,063,990.20	-2,566,478.36	-4,980,985.24	-23,127,009.10
<b>所有者权益</b>	<b>35,936,009.80</b>	<b>54,433,521.64</b>	<b>52,019,014.76</b>	<b>33,872,990.90</b>
<b>负债和所有者</b>	<b>41,612,615.17</b>	<b>92,202,373.03</b>	<b>125,262,321.76</b>	<b>109,772,490.80</b>

## 历史年度利润表

金额单位：人民币元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月
一、营业收入	13,280,996.63	40,684,910.31	66,844,916.06	1,625,650.77
减：营业成本	11,124,070.44	31,033,913.28	67,718,078.27	2,205,756.78
营业税金及附加	3,218.40	3,730.39	5,268.10	
销售费用	2,075.00	126,710.00	153,127.34	29,710.35
管理费用	2,747,533.16	5,921,342.29	6,264,768.31	840,069.88
财务费用	43,945.12	340,908.62	1,664,142.79	416,601.05
资产减值损失			1,996,461.26	19,275,048.73
加：公允价值变动收益				
投资收益				
其中：对联营和合营企业的投资收益				
二、营业利润	-639,845.49	3,258,305.73	-10,956,930.01	-21,141,536.02
加：营业外收入	16,443.10	2,949,553.84	2,649,703.22	123,771.55
减：营业外支出	4,581.31	67,579.89	48,328.79	1,516.69
其中：非流动资产处置净损失				
三、利润总额	-627,983.70	6,140,279.68	-8,355,555.58	-21,019,281.16
减：所得税费用			-191,469.19	-2,873,257.30
四、净利润	-627,983.70	6,140,279.68	-8,164,086.39	-18,146,023.86

## 三、评估假设

## (一)特殊性假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、本次评估假设被评估单位现金流均匀流入，在期中取得；

4、假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

5、假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

## (二)一般性假设

1、假设评估基准日后被评估单位持续经营；

2、假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6、假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

7、假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

#### 四、影响评估价值的因素分析

##### (一)宏观因素分析

2014年，面对复杂多变的国际环境和艰巨繁重的国内发展改革稳定任务，国民经济在新常态下平稳运行，结构调整出现积极变化，发展质量不断提高，民生事业持续改善，实现了经济社会持续稳定发展。

##### ①综合

年末全国大陆总人口为136782万人，比上年末增加710万人，其中城镇常住人口为74916万人，占总人口比重为54.77%。全年出生人口1687万人，出生率为12.37‰；死亡人口977万人，死亡率为7.16‰；自然增长率为5.21‰。全国人户分离的人口为2.98亿人，其中流动人口为2.53亿人。

表1 2014年年末人口数及其构成

指 标	年末数（万人）	比重（%）
<b>全国总人口</b>	<b>136782</b>	<b>100.0</b>
其中：城镇	74916	54.77
乡村	61866	45.23
其中：男性	70079	51.2
女性	66703	48.8
其中：0-15岁（含不满16周岁）	23957	17.5
16-59岁（含不满60周岁）	91583	67.0
60周岁及以上	21242	15.5
其中：65周岁及以上	13755	10.1

国民经济稳定增长。初步核算，全年国内生产总值636463亿元，比上年增长7.4%。其中，第一产业增加值58332亿元，增长4.1%；第二产业增加值271392亿元，增长7.3%；第三产业增加值306739亿元，增长8.1%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为9.2%，第二产业增加值比重为42.6%，第三产业增加值比重为48.2%。

图1 2010-2014年国内生产总值及其增长速度



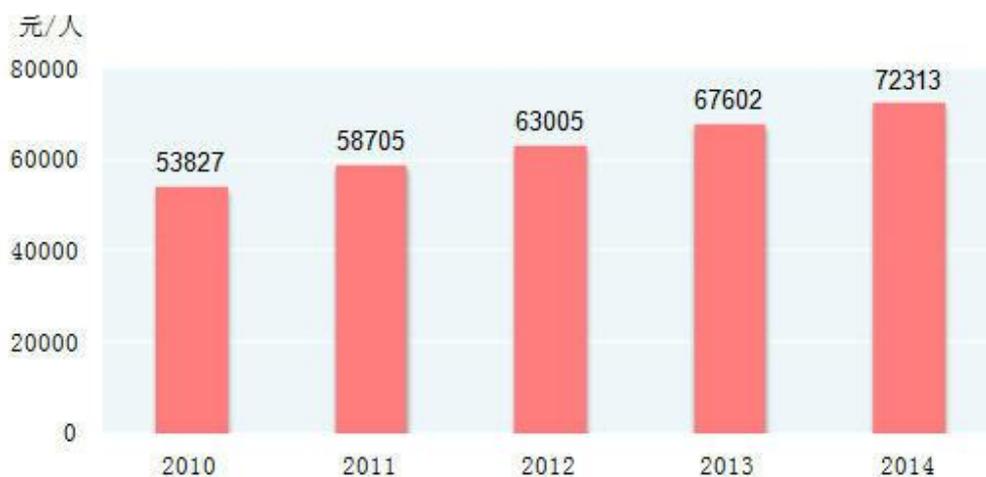
就业继续增加。年末全国就业人员 77253 万人，其中城镇就业人员 39310 万人。全年城镇新增就业 1322 万人。年末城镇登记失业率为 4.09%。全国农民工总量为 27395 万人，比上年增长 1.9%。其中，外出农民工 16821 万人，增长 1.3%；本地农民工 10574 万人，增长 2.8%。

图2 2010-2014年城镇新增就业人数



劳动生产率稳步提高。全年国家全员劳动生产率为 72313 元/人，比上年提高 7.0%。

图3 2010-2014年国家全员劳动生产率



价格水平涨幅较低。全年居民消费价格比上年上涨 2.0%，其中食品价格上涨 3.1%。固定资产投资价格上涨 0.5%。工业生产者出厂价格下降 1.9%。工业生产者购进价格下降 2.2%。农产品生产者价格下降 0.2%。

图4 2014年居民消费价格月度涨跌幅度



表 2 2014 年居民消费价格比上年涨跌幅度

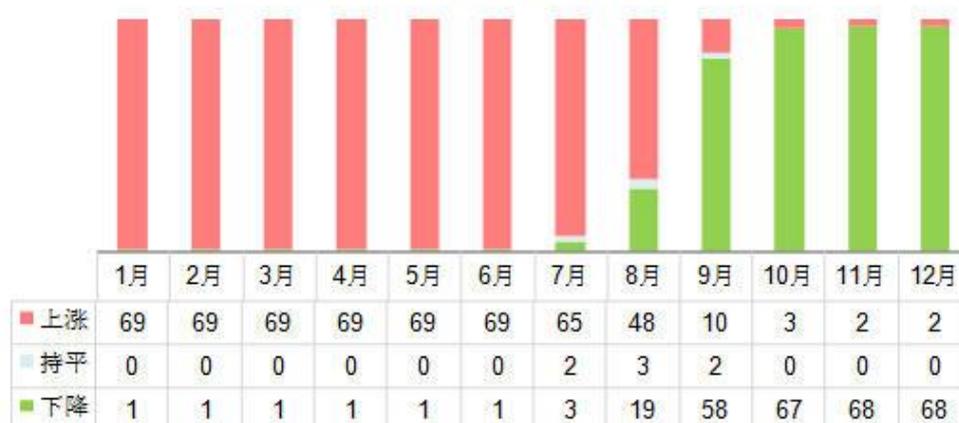
单位：%

指 标	全 国	城 市	
		城 市	农 村
居民消费价格	2.0	2.1	1.8
其中：食 品	3.1	3.3	2.6
烟酒及用品	-0.6	-0.7	-0.5
衣 着	2.4	2.4	2.4
家庭设备用品及维修服务	1.2	1.2	1.2
医疗保健和个人用品	1.3	1.2	1.5
交通和通信	-0.1	-0.2	0.0

娱乐教育文化用品及服务	1.9	1.9	1.7
居住	2.0	2.1	1.9

70 个大中城市新建商品住宅销售价格月同比上涨城市个数上半年各月均为 69 个，下半年月同比上涨城市个数逐月减少，12 月份为 2 个，月同比价格下降城市个数增加至 68 个。

图5 2014年新建商品住宅月同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况



财政收入稳定增长。全年全国一般公共预算收入 140350 亿元，比上年增加 11140 亿元，增长 8.6%，其中税收收入 119158 亿元，增加 8627 亿元，增长 7.8%。

图6 2010-2014年全国一般公共预算收入



注：图中 2010 年至 2013 年数据为全国一般公共预算收入决算数，2014 年为执行数。

外汇储备略有增加。年末国家外汇储备 38430 亿美元，比上年末增加 217 亿美元。全年人民币平均汇率为 1 美元兑 6.1428 元人民币，比上年升值 0.8%。

图7 2010-2014年年末国家外汇储备



## ②农业

全年粮食种植面积 11274 万公顷，比上年增加 78 万公顷。棉花种植面积 422 万公顷，减少 13 万公顷。油料种植面积 1408 万公顷，增加 6 万公顷。糖料种植面积 191 万公顷，减少 9 万公顷。

粮食再获丰收。全年粮食产量 60710 万吨，比上年增加 516 万吨，增产 0.9%。其中，夏粮产量 13660 万吨，增产 3.6%；早稻产量 3401 万吨，减产 0.4%；秋粮产量 43649 万吨，增产 0.1%。全年谷物产量 55727 万吨，比上年增产 0.8%。其中，稻谷产量 20643 万吨，增产 1.4%；小麦产量 12617 万吨，增产 3.5%；玉米产量 21567 万吨，减产 1.3%。

图8 2010-2014年粮食产量



全年棉花产量 616 万吨，比上年减产 2.2%。油料产量 3517 万吨，与上年持平。糖料产量 13403 万吨，减产 2.5%。茶叶产量 209 万吨，增产 8.7%。

全年肉类总产量 8707 万吨，比上年增长 2.0%。其中，猪肉产量 5671 万吨，增长 3.2%；牛肉产量 689 万吨，增长 2.4%；羊肉产量 428 万吨，增长 4.9%；禽肉产量 1751 万吨，下降 2.7%。禽蛋产量 2894 万吨，增长 0.6%。牛奶产量 3725 万吨，增长 5.5%。年末生猪存栏 46583 万头，下降 1.7%；生猪出栏 73510 万头，增长 2.7%。

全年水产品产量 6450 万吨，比上年增长 4.5%。其中，养殖水产品产量 4762 万吨，增长 4.9%；捕捞水产品产量 1688 万吨，增长 3.5%。

全年木材产量 8178 万立方米，比上年下降 3.1%。

全年新增耕地灌溉面积 132 万公顷，新增节水灌溉面积 223 万公顷。

### ③工业和建筑业

工业生产平稳增长。全年全部工业增加值 227991 亿元，比上年增长 7.0%。规模以上工业增加值增长 8.3%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有及国有控股企业增长 4.9%；集体企业增长 1.7%，股份制企业增长 9.7%，外商及港澳台商投资企业增长 6.3%；私营企业增长 10.2%。分门类看，采矿业增长 4.5%，制造业增长 9.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 3.2%。

图9 2010-2014年全部工业增加值及其增长速度



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 7.7%，纺织业增长 6.7%，通用设备制造业增长 9.1%，专用设备制造业增长 6.9%，汽车制造业增长 11.8%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 12.2%，电气机械和器材制造业增长 9.4%。六大高耗能行业增加值比上年增长 7.5%。其中，非金属矿物制品业增长 9.3%，化学原料和化学制品制造业增长 10.3%，有色金属冶炼和压延加工业增长 12.4%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 6.2%，电力、热力生产和供应业增长 2.2%，石油加工、炼焦和核燃料加工业增长 5.4%。高技术制造业增加值比上年增

长 12.3%，占规模以上工业增加值的比重为 10.6%。装备制造业增加值增长 10.5%，占规模以上工业增加值的比重为 30.4%。

表 3 2014 年主要工业产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长 (%)
纱	万吨	3379.2	5.6
布	亿米	893.7	-0.4
化学纤维	万吨	4389.8	5.5
成品糖	万吨	1642.7	3.1
卷烟	亿支	26098.5	1.9
彩色电视机	万台	14128.9	10.9
其中：液晶电视机	万台	13865.9	13.3
家用电冰箱	万台	8796.1	-5.0
房间空气调节器	万台	14463.3	10.7
一次能源生产总量	亿吨标准煤	36.0	0.5
原煤	亿吨	38.7	-2.5
原油	万吨	21142.9	0.7
天然气	亿立方米	1301.6	7.7
发电量	亿千瓦时	56495.8	4.0
其中：火电	亿千瓦时	42337.3	-0.3
水电	亿千瓦时	10643.4	15.7
核电	亿千瓦时	1325.4	18.8
粗钢	万吨	82269.8	1.2
钢材	万吨	112557.2	4.0
十种有色金属	万吨	4380.1	7.4
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	764.4	15.0
原铝（电解铝）	万吨	2435.8	10.3
氧化铝	万吨	4777.3	7.3
水泥	亿吨	24.8	2.3
硫酸（折 100%）	万吨	8846.3	8.5
纯碱	万吨	2514.2	3.4
烧碱（折 100%）	万吨	3059.0	4.5
乙烯	万吨	1696.7	6.1
化肥（折 100%）	万吨	6887.2	-2.0
发电机组（发电设备）	万千瓦	15053.0	6.0
汽车	万辆	2372.5	7.3
其中：基本型乘用车（轿车）	万辆	1248.3	3.1
大中型拖拉机	万台	64.4	-3.3
集成电路	亿块	1015.5	12.4
程控交换机	万线	3123.1	15.7
移动通信手持机	万台	162719.8	6.8
微型计算机设备	万台	35079.6	-0.8

年末全国发电装机容量 136019 万千瓦，比上年末增长 8.7%。其中火电装机容量 91569 万千瓦，增长 5.9%；水电装机容量 30183 万千瓦，增长 7.9%；核电装

机容量 1988 万千瓦，增长 36.1%；并网风电装机容量 9581 万千瓦，增长 25.6%；并网太阳能发电装机容量 2652 万千瓦，增长 67.0%。

全年规模以上工业企业实现利润 64715 亿元，比上年增长 3.3%，其中国有及国有控股企业 14007 亿元，下降 5.7%；集体企业 538 亿元，增长 0.4%，股份制企业 42963 亿元，增长 1.6%，外商及港澳台商投资企业 15972 亿元，增长 9.5%；私营企业 22323 亿元，增长 4.9%。

全年全社会建筑业增加值 44725 亿元，比上年增长 8.9%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业实现利润 6913 亿元，增长 13.7%，其中国有及国有控股企业 1639 亿元，增长 11.7%。

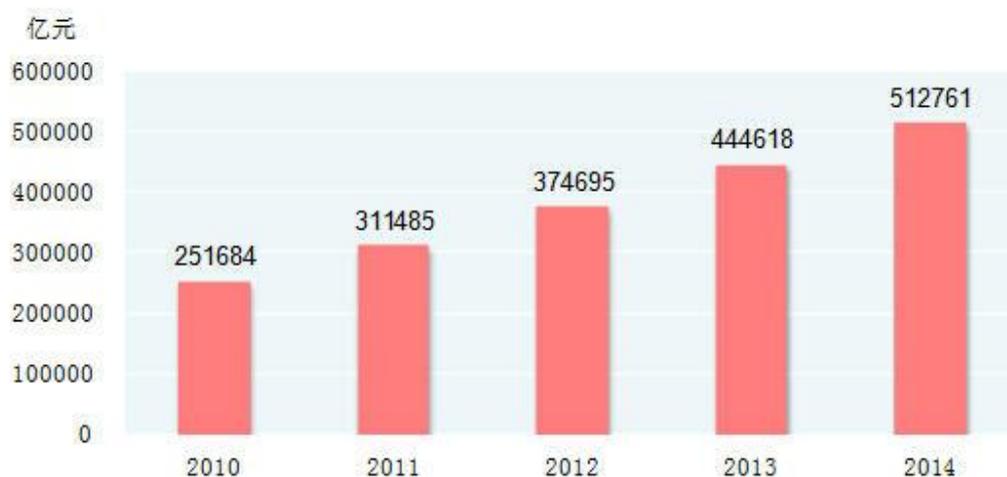
图10 2010-2014年建筑业增加值及其增长速度



#### ④固定资产投资

固定资产投资增速放缓。全年全社会固定资产投资 512761 亿元，比上年增长 15.3%，扣除价格因素，实际增长 14.7%。其中，固定资产投资（不含农户）502005 亿元，增长 15.7%，农户投资 10756 亿元，增长 2.0%。东部地区投资 206454 亿元，比上年增长 15.4%；中部地区投资 124112 亿元，增长 17.6%；西部地区投资 129171 亿元，增长 17.2%；东北地区投资 46096 亿元，增长 2.7%。

图11 2010-2014年全社会固定资产投资



在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 11983 亿元，比上年增长 33.9%；第二产业投资 208107 亿元，增长 13.2%；第三产业投资 281915 亿元，增长 16.8%。民间固定资产投资 321576 亿元，增长 18.1%，占固定资产投资（不含农户）的比重为 64.1%。

表 4 2014 年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度

行 业	投资额 (亿元)	比上年增长 (%)
<b>总 计</b>	<b>502005</b>	<b>15.7</b>
农、林、牧、渔业	14697	31.3
采矿业	14681	0.7
制造业	166918	13.5
电力、热力、燃气及水生产和供应业	22916	17.1
建筑业	4450	27.2
批发和零售业	15669	25.7
交通运输、仓储和邮政业	42984	18.6
住宿和餐饮业	6237	4.2
信息传输、软件和信息技术服务业	4187	38.6
金融业	1360	10.5
房地产业	123690	11.1
租赁和商务服务业	7970	36.2
科学研究和技术服务业	4205	34.7
水利、环境和公共设施管理业	46274	23.6
居民服务、修理和其他服务业	2262	14.2
教育	6678	24.0
卫生和社会工作	3983	27.6
文化、体育和娱乐业	6192	18.9
公共管理、社会保障和社会组织	6652	13.6

表 5 2014 年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指 标	单 位	绝对数
新增 220 千伏及以上变电设备	万千伏安	22394
新建铁路投产里程	公里	8427
其中：高速铁路	公里	5491
增、新建铁路复线投产里程	公里	7892
电气化铁路投产里程	公里	8653
新建公路里程	公里	65260
其中：高速公路	公里	7394
港口万吨级码头泊位新增吞吐能力	万吨	43553
新增民用运输机场	个	9
新增光缆线路长度	万公里	301

全年房地产开发投资 95036 亿元，比上年增长 10.5%。其中，住宅投资 64352 亿元，增长 9.2%；办公楼投资 5641 亿元，增长 21.3%；商业营业用房投资 14346 亿元，增长 20.1%。

全年全国城镇保障性安居工程基本建成住房 511 万套，新开工 740 万套。

表 6 2014 年房地产开发和销售主要指标完成情况及其增长速度

指 标	单位	绝对数	比上年增长 (%)
<b>投资额</b>	<b>亿元</b>	<b>95036</b>	<b>10.5</b>
其中：住宅	亿元	64352	9.2
其中：90 平方米及以下	亿元	20335	4.6
房屋施工面积	万平方米	726482	9.2
其中：住宅	万平方米	515096	5.9
房屋新开工面积	万平方米	179592	-10.7
其中：住宅	万平方米	124877	-14.4
房屋竣工面积	万平方米	107459	5.9
其中：住宅	万平方米	80868	2.7
商品房销售面积	万平方米	120649	-7.6
其中：住宅	万平方米	105182	-9.1
本年到位资金	亿元	121991	-0.1
其中：国内贷款	亿元	21243	8.0
其中：个人按揭贷款	亿元	13665	-2.6

### ⑤国内贸易

市场销售稳定增长。全年社会消费品零售总额 262394 亿元，比上年增长 12.0%，扣除价格因素，实际增长 10.9%。按经营地统计，城镇消费品零售额 226368 亿元，增长 11.8%；乡村消费品零售额 36027 亿元，增长 12.9%。按消费类型统计，商品零售额 234534 亿元，增长 12.2%；餐饮收入额 27860 亿元，增长 9.7%。

图12 2010-2014年社会消费品零售总额



在限额以上企业商品零售额中，粮油、食品、饮料、烟酒类零售额比上年增长 11.1%，服装、鞋帽、针纺织品类增长 10.9%，化妆品类增长 10.0%，金银珠宝类与上年持平，日用品类增长 11.6%，家用电器和音像器材类增长 9.1%，中西药品类增长 15.0%，文化办公用品类增长 11.6%，家具类增长 13.9%，通讯器材类增长 32.7%，石油及制品类增长 6.6%，建筑及装潢材料类增长 13.9%，汽车类增长 7.7%。

全年网上零售额 27898 亿元，比上年增长 49.7%，其中限额以上单位网上零售额 4400 亿元，增长 56.2%。

#### ⑥对外经济

全年货物进出口总额 264334 亿元，比上年增长 2.3%。其中，出口 143912 亿元，增长 4.9%；进口 120423 亿元，下降 0.6%。进出口差额（出口减进口）23489 亿元，比上年增加 7395 亿元。

图13 2010-2014年货物进出口总额



表7 2014年货物进出口总额及其增长速度

指 标	金额 (亿元)	比上年增长 (%)
货物进出口总额	264334	2.3
货物出口额	143912	4.9
其中：一般贸易	73944	9.6
加工贸易	54320	1.8
其中：机电产品	80527	2.6
高新技术产品	40570	-1.0
货物进口额	120423	-0.6
其中：一般贸易	68162	-1.0
加工贸易	32211	4.5
其中：机电产品	52509	0.7
高新技术产品	33876	-2.2
进出口差额 (出口减进口)	23489	—

表8 2014年主要商品出口数量、金额及其增长速度

商品名称	单位	数量	比上年增长 (%)	金额 (亿元)	比上年增长 (%)
煤 (包括褐煤)	万吨	574	-23.5	43	-35.5
钢材	万吨	9378	50.5	4350	31.6
纺织纱线、织物及制品	—	—	—	6888	3.8
服装及衣着附件	—	—	—	11445	4.2
鞋类	—	—	—	3455	9.7
家具及其零件	—	—	—	3195	-0.7
自动数据处理设备及其部件	万台	191836	2.6	11159	-1.3
手持或车载无线电话	万台	131199	10.6	7085	20.2
集装箱	万个	302	12.1	553	13.0
液晶显示板	万个	245080	-25.0	1952	-12.4
汽车	万辆	90	-2.8	770	3.5

表9 2014年主要商品进口数量、金额及其增长速度

商品名称	数量 (万吨)	比上年增长(%)	金额 (亿元)	比上年增长(%)
谷物及谷物粉	1951	33.8	382	20.7
大豆	7140	12.7	2474	5.0
食用植物油	650	-19.7	364	-27.3
铁矿砂及其精矿	93251	13.8	5748	-12.8
氧化铝	528	37.7	118	35.5
煤(包括褐煤)	29122	-10.9	1366	-24.4
原油	30838	9.5	14017	2.8
成品油	3000	-24.2	1439	-27.7
初级形状的塑料	2535	3.0	3167	4.0
纸浆	1796	6.6	741	4.9
钢材	1443	2.5	1101	4.0
未锻轧铜及铜材	483	7.4	2188	0.8

表10 2014年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度

国家和地区	出口额 (亿元)	比上年增长 (%)	进口额 (亿元)	比上年增长 (%)
欧盟	22787	8.3	15031	9.7
美国	24328	6.4	9764	3.1
东盟	16712	10.3	12794	3.3
中国香港	22307	-6.6	792	-21.5
日本	9187	-1.4	10027	-0.5
韩国	6162	8.9	11677	2.8
中国台湾	2843	12.7	9337	-3.9
俄罗斯	3297	7.2	2555	3.7
印度	3331	10.7	1005	-4.6

全年服务进出口总额 6043 亿美元，比上年增长 12.6%。其中，服务出口 2222 亿美元，增长 7.6%；服务进口 3821 亿美元，增长 15.8%。服务进出口逆差 1599 亿美元。

全年非金融领域新设立外商直接投资企业 23778 家，比上年增长 4.4%。实际使用外商直接投资金额 7364 亿元，按美元计价为 1196 亿美元，增长 1.7%。

表11 2014年非金融领域外商直接投资及其增长速度

行业	企业数 (家)	比上年增 长(%)	实际使用金额 (亿美元)	比上年增 长(%)
<b>总计</b>	<b>23778</b>	<b>4.4</b>	<b>1195.6</b>	<b>1.7</b>
其中：农、林、牧、渔业	719	-5.0	15.2	-15.4
制造业	5178	-20.4	399.4	-12.3
电力、燃气及水生产和供应业	208	4.0	22.0	-9.3
交通运输、仓储和邮政业	376	-6.2	44.6	5.7
信息传输、计算机服务和软件业	981	23.2	27.6	-4.4
批发和零售业	7978	8.6	94.6	-17.8

房地产业	446	-15.9	346.3	20.2
租赁和商务服务业	3963	18.0	124.9	20.5
居民服务和其他服务业	181	9.0	7.2	9.3

全年非金融领域对外直接投资额 6321 亿元，按美元计价为 1029 亿美元，比上年增长 14.1%。

表 12 2014 年非金融领域对外直接投资额及其增长速度

行 业	对外直接投资金额 (亿美元)	比上年增长 (%)
<b>总 计</b>	<b>1028.9</b>	<b>14.1</b>
其中：农、林、牧、渔业	17.4	19.2
采矿业	193.3	-4.1
制造业	69.6	-19.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	18.4	36.3
建筑业	70.2	7.5
批发和零售业	172.7	26.3
交通运输、仓储和邮政业	29.3	17.2
信息传输、软件和信息技术服务业	17.0	100.0
房地产业	30.9	45.8
租赁和商务服务业	372.5	26.5

全年对外承包工程业务完成营业额 8748 亿元，按美元计价为 1424 亿美元，比上年增长 3.8%。对外劳务合作派出各类劳务人员 56.2 万人，增长 6.6%。

#### ⑦交通、邮电和旅游

交通运输平稳增长。全年货物运输总量 439 亿吨，比上年增长 7.1%。货物周转量 184619 亿吨公里，增长 9.9%。全年规模以上港口完成货物吞吐量 111.6 亿吨，比上年增长 4.8%，其中外贸货物吞吐量 35.2 亿吨，增长 5.9%。规模以上港口集装箱吞吐量 20093 万标准箱，增长 6.1%。

表 13 2014 年各种运输方式完成货物运输量及其增长速度

指 标	单 位	绝对数	比上年增长 (%)
货物运输总量	亿 吨	439.1	7.1
铁路	亿 吨	38.1	-3.9
公路	亿 吨	334.3	8.7
水运	亿 吨	59.6	6.4
民航	万 吨	593.3	5.7
管道	亿 吨	6.9	5.2
货物运输周转量	亿吨公里	184619.2	9.9
铁路	亿吨公里	27530.2	-5.6
公路	亿吨公里	61139.1	9.7
水运	亿吨公里	91881.1	15.7
民航	亿吨公里	186.1	9.3

管道	亿吨公里	3882.7	10.9
----	------	--------	------

全年旅客运输总量 221 亿人次，比上年增长 3.9%。旅客运输周转量 29994 亿人公里，增长 8.8%。

表 14 2014 年各种运输方式完成旅客运输量及其增长速度

指 标	单 位	绝对数	比上年增长 (%)
旅客运输总量	亿人次	220.7	3.9
铁路	亿人次	23.6	11.9
公路	亿人次	190.5	2.8
水运	亿人次	2.6	12.3
民航	亿人次	3.9	10.6
旅客运输周转量	亿人公里	29994.2	8.8
铁路	亿人公里	11604.8	9.5
公路	亿人公里	11981.7	6.5
水运	亿人公里	74.4	8.9
民航	亿人公里	6333.3	12.0

年末全国民用汽车保有量达到 15447 万辆（包括三轮汽车和低速货车 972 万辆），比上年末增长 12.4%，其中私人汽车保有量 12584 万辆，增长 15.5%。民用轿车保有量 8307 万辆，增长 16.6%，其中私人轿车 7590 万辆，增长 18.4%。

邮电业务快速增长。全年完成邮电业务总量 21846 亿元，比上年增长 19.0%。其中，邮政业务总量 3696 亿元，增长 35.6%；电信业务总量 18150 亿元，增长 16.1%。邮政业全年完成邮政函件业务 56.1 亿件，包裹业务 0.6 亿件，快递业务量 139.6 亿件；快递业务收入 2045 亿元。电信业全年新增移动电话交换机容量 7980 万户，达到 204537 万户。年末全国电话用户总数达到 153552 万户，其中固定电话用户 24943 万户，移动电话用户 128609 万户。固定电话普及率下降至 18.3 部/百人，移动电话普及率上升至 94.5 部/百人。固定互联网宽带接入用户 20048 万户，比上年增加 1157 万户；移动宽带用户 58254 万户，增加 18093 万户。互联网上网人数 6.49 亿人，增加 3117 万人，其中手机上网人数 5.57 亿人，增加 5672 万人。互联网普及率达到 47.9%。

图14 2010-2014年年末固定互联网宽带接入用户和移动宽带用户数



全年国内游客 36.1 亿人次，比上年增长 10.7%，国内旅游收入 30312 亿元，增长 15.4%。入境游客 12849 万人次，下降 0.5%。其中，外国人 2636 万人次，增长 0.3%；香港、澳门和台湾同胞 10213 万人次，下降 0.6%。在入境游客中，过夜游客 5562 万人次，与上年基本持平。国际旅游外汇收入 569 亿美元，增长 10.2%。国内居民出境 11659 万人次，增长 18.7%，其中因私出境 11003 万人次，增长 19.6%。

#### ⑧金融

金融市场运行总体平稳。年末广义货币供应量（M2）余额为 122.8 万亿元，比上年增长 12.2%；狭义货币供应量（M1）余额为 34.8 万亿元，增长 3.2%；流通中货币（M0）余额为 6.0 万亿元，增长 2.9%。

全年社会融资规模为 16.5 万亿元，按可比口径计算，比上年少 8598 亿元。年末全部金融机构本外币各项存款余额 117.4 万亿元，比年初增加 10.2 万亿元，其中人民币各项存款余额 113.9 万亿元，增加 9.5 万亿元。全部金融机构本外币各项贷款余额 86.8 万亿元，增加 10.2 万亿元，其中人民币各项贷款余额 81.7 万亿元，增加 9.8 万亿元。

表 15 2014 年年末全部金融机构本外币存贷款余额及其增长速度

指 标	年末数（亿元）	比上年末增长（%）
各项存款余额	1173735	9.6
其中：住户存款	506890	8.9
其中：人民币	502504	8.9
非金融企业存款	400420	5.4
各项贷款余额	867868	13.3
其中：境内短期贷款	336371	7.9
境内中长期贷款	471818	15.0

年末主要农村金融机构（农村信用社、农村合作银行、农村商业银行）人民币贷款余额 105742 亿元，比年初增加 14105 亿元。全部金融机构人民币消费贷款余额 153660 亿元，增加 23938 亿元。其中，个人短期消费贷款余额 32491 亿元，增加 5902 亿元；个人中长期消费贷款余额 121169 亿元，增加 18037 亿元。

全年上市公司通过境内市场累计筹资 8397 亿元，比上年增加 1512 亿元。其中，首次公开发行 A 股 125 只，筹资 669 亿元；A 股再筹资（包括配股、公开增发、非公开增发、认股权证）4165 亿元，增加 1362 亿元；上市公司通过发行可转债、可分离债、公司债、中小企业私募债筹资 3563 亿元，减少 519 亿元。全年公开发行创业板股票 51 只，筹资 159 亿元。

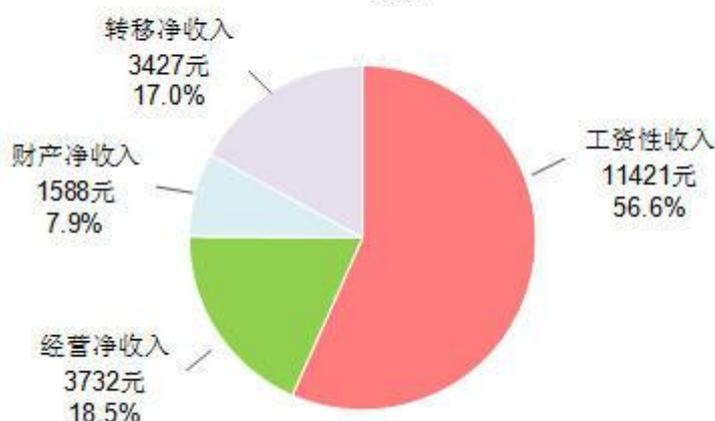
全年发行公司信用类债券 5.15 万亿元，比上年增加 1.48 万亿元。

全年保险公司原保险保费收入 20235 亿元，比上年增长 17.5%。其中，寿险业务原保险保费收入 10902 亿元，健康险和意外伤害险业务原保险保费收入 2130 亿元，财产险业务原保险保费收入 7203 亿元。支付各类赔款及给付 7216 亿元。其中，寿险业务给付 2728 亿元，健康险和意外伤害险赔款及给付 700 亿元，财产险业务赔款 3788 亿元。

#### ⑨人民生活和社会保障

城乡居民收入继续增加。全年全国居民人均可支配收入 20167 元，比上年增长 10.1%，扣除价格因素，实际增长 8.0%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 28844 元，比上年增长 9.0%，扣除价格因素，实际增长 6.8%；城镇居民人均可支配收入中位数为 26635 元，增长 10.3%。农村居民人均可支配收入 10489 元，比上年增长 11.2%，扣除价格因素，实际增长 9.2%；农村居民人均可支配收入中位数为 9497 元，增长 12.7%。全年农村居民人均纯收入为 9892 元。全国居民人均消费支出 14491 元，比上年增长 9.6%，扣除价格因素，实际增长 7.5%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 19968 元，增长 8.0%，扣除价格因素，实际增长 5.8%；农村居民人均消费支出 8383 元，增长 12.0%，扣除价格因素，实际增长 10.0%。

图15 2014年按收入来源分的全国居民人均可支配收入及占比



社会保障建设取得新进展。年末全国参加城镇职工基本养老保险人数 34115 万人，比上年末增加 1897 万人。参加城乡居民基本养老保险人数 50107 万人，增加 357 万人。参加基本医疗保险人数 59774 万人，增加 2702 万人。其中，参加职工基本医疗保险人数 28325 万人，增加 882 万人；参加居民基本医疗保险人数 31449 万人，增加 1820 万人。参加失业保险人数 17043 万人，增加 626 万人。年末全国领取失业保险金人数 207 万人。参加工伤保险人数 20621 万人，增加 703 万人，其中参加工伤保险的农民工 7362 万人，增加 98 万人。参加生育保险人数 17035 万人，增加 643 万人。按照年人均收入 2300 元（2010 年不变价）的农村扶贫标准计算，2014 年农村贫困人口为 7017 万人，比上年减少 1232 万人。

#### ⑩教育、科学技术和文化体育

教育科技和文化体育事业较快发展。全年研究生招生 62.1 万人，在学研究生 184.8 万人，毕业生 53.6 万人。普通本专科招生 721.4 万人，在校生 2547.7 万人，毕业生 659.4 万人。中等职业教育招生 628.9 万人，在校生 1802.9 万人，毕业生 633.0 万人。普通高中招生 796.6 万人，在校生 2400.5 万人，毕业生 799.6 万人。初中招生 1447.8 万人，在校生 4384.6 万人，毕业生 1413.5 万人。普通小学招生 1658.4 万人，在校生 9451.1 万人，毕业生 1476.6 万人。特殊教育招生 7.1 万人，在校生 39.5 万人，毕业生 4.9 万人。幼儿园在园幼儿 4050.7 万人。

图16 2010-2014年普通本专科、中等职业教育及普通高中招生人数



全年研究与试验发展（R&D）经费支出 13312 亿元，比上年增长 12.4%，与国内生产总值之比为 2.09%，其中基础研究经费 626 亿元。全年国家安排了 3997 项科技支撑计划课题，2129 项“863”计划课题。截至年底，累计建设国家工程研究中心 132 个，国家工程实验室 154 个，国家认定企业技术中心 1098 家。全年国家新兴产业创投计划累计支持设立 213 家创业投资企业，资金总规模 574 亿元，投资创业企业 739 家。全年受理境内外专利申请 236.1 万件，授予专利权 130.3 万件。截至年底，有效专利 464.3 万件。全年共签订技术合同 29.7 万项，技术合同成交金额 8577 亿元，比上年增长 14.8%。

图17 2010-2014年研究与试验发展（R&D）经费支出



表 16 2014 年专利申请受理、授权和有效专利情况

指标	专利数 (万件)	比上年增长 (%)
----	----------	-----------

专利申请受理数	236.1	-0.7
其中：境内专利申请受理数	218.6	-1.0
其中：发明专利申请受理数	92.8	12.5
其中：境内发明专利	79.0	13.9
专利申请授权数	130.3	-0.8
其中：境内专利授权	119.2	-1.5
其中：发明专利授权	23.3	12.3
其中：境内发明专利	15.8	14.1
年末有效专利数	464.3	10.7
其中：境内有效专利	391.8	11.1
其中：有效发明专利	119.6	15.7
其中：境内有效发明专利	66.3	21.7

全年成功发射卫星 16 次。探月工程三期再入返回试验圆满完成。高分二号卫星成功发射。

年末全国共有产品检测实验室 27051 个，其中国家检测中心 597 个。全国现有产品质量、体系认证机构 183 个，已累计完成对 118354 个企业的产品认证。全国共有法定计量技术机构 4056 个，全年强制检定计量器具 6162 万台（件）。全年制定、修订国家标准 1530 项，其中新制定 1067 项。全国共有地震台站 1687 个，区域地震台网 32 个。全国共有海洋观测站 79 个。测绘地理信息部门公开出版地图 1678 种。

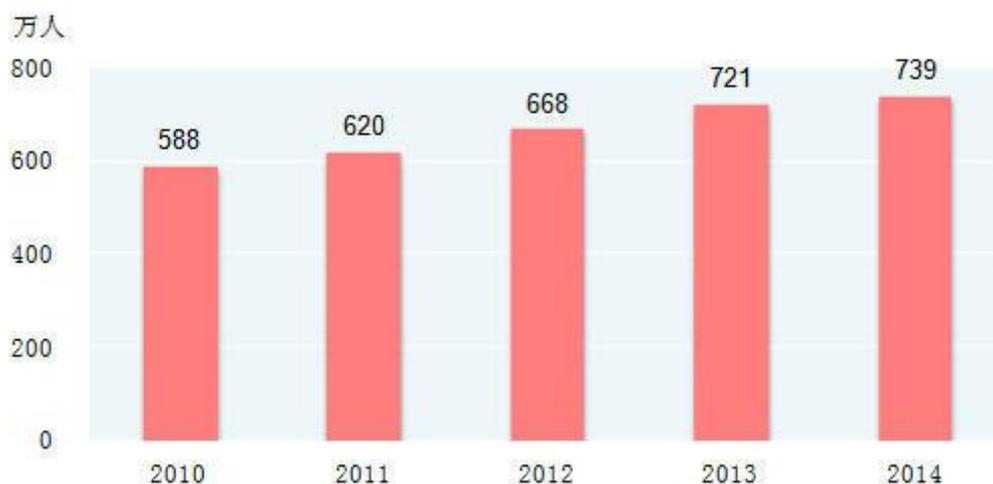
年末全国文化系统共有艺术表演团体 2008 个，博物馆 2760 个。全国共有公共图书馆 3110 个，总流通 52252 万人次；文化馆 3311 个。有线电视用户 2.31 亿户，有线数字电视用户 1.87 亿户。年末广播节目综合人口覆盖率为 98.0%，电视节目综合人口覆盖率为 98.6%。全年生产电视剧 429 部 15983 集，电视动画片 138496 分钟。全年生产故事影片 618 部，科教、纪录、动画和特种影片 140 部。出版各类报纸 465 亿份，各类期刊 32 亿册，图书 84 亿册（张），人均图书拥有量 6.12 册（张）。年末全国共有档案馆 4246 个，已开放各类档案 12835 万卷（件）。

根据第六次全国体育场地普查结果，全国共有体育场地 169.5 万个，场地面积 19.9 亿平方米。全年我国运动员在 22 个运动大项中获得 98 个世界冠军，共创 10 项世界纪录。全年我国残疾人运动员在 19 项国际赛事中获得 122 个世界冠军。

### ⑪卫生和社会服务

卫生和社会服务事业不断改善。年末全国共有医疗卫生机构 982443 个，其中医院 25865 个，乡镇卫生院 36899 个，社区卫生服务中心（站）34264 个，诊所（卫生所、医务室）188415 个，村卫生室 646044 个，疾病预防控制中心 3491 个，卫生监督所（中心）2975 个。卫生技术人员 739 万人，其中执业医师和执业助理医师 282 万人，注册护士 292 万人。医疗卫生机构床位 652 万张，其中医院 484 万张，乡镇卫生院 117 万张。

图18 2010-2014年卫生技术人员人数



年末全国各类提供住宿的社会服务机构 3.8 万个，其中养老服务机构 3.4 万个。社会服务床位 586.5 万张，其中养老床位 551.4 万张。收留抚养和救助各类人员 304.6 万人，其中养老人员 288.7 万人。年末共有社区服务中心 2.2 万个，社区服务站 11.4 万个。年末全国共有 1880.2 万人享受城市居民最低生活保障，5209.0 万人享受农村居民最低生活保障，农村五保供养 529.5 万人。全年资助 1310.9 万城市困难群众参加医疗保险，资助 4118.9 万农村困难群众参加新型农村合作医疗。

#### ⑫资源、环境和安全生产

全年全国国有建设用地供应总量 61 万公顷，比上年下降 16.5%。其中，工矿仓储用地 15 万公顷，下降 29.9%；房地产用地 15 万公顷，下降 25.5%；基础设施等其他用地 31 万公顷，下降 1.9%。

全年水资源总量 28370 亿立方米。全年平均降水量 648 毫米。年末全国监测的 609 座大型水库蓄水总量 3663 亿立方米，比上年末蓄水量增加 7.0%。全年总用水量 6220 亿立方米，比上年增长 0.6%。其中，生活用水增长 2.7%，工业用水增长 1.0%，农业用水增长 0.1%，生态补水增长 0.6%。万元国内生产总值用水量 112 立方米，比上年下降 6.3%。万元工业增加值用水量 64 立方米，下降 5.6%。人均用水量 456 立方米，比上年增长 0.1%。

全年完成造林面积 603 万公顷，其中人工造林 427 万公顷。林业重点工程完成造林面积 200 万公顷，占全部造林面积的 33.2%。截至年底，自然保护区达到 2729 个，其中国家级自然保护区 428 个。新增水土流失治理面积 5.4 万平方公里，新增实施水土流失地区封育保护面积 2.0 万平方公里。

全年平均气温为 10.1℃，共有 5 个台风登陆。

初步核算，全年能源消费总量 42.6 亿吨标准煤，比上年增长 2.2%。煤炭消费量下降 2.9%，原油消费量增长 5.9%，天然气消费量增长 8.6%，电力消费量增长 3.8%。煤炭消费量占能源消费总量的 66.0%，水电、风电、核电、天然气等清洁能源消费量占能源消费总量的 16.9%。全国万元国内生产总值能耗下降 4.8%。工业企业吨粗铜综合能耗同比下降 3.76%，吨钢综合能耗下降 1.65%，单位烧碱综合能耗下降 2.33%，吨水泥综合能耗下降 1.12%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.67%。

十大流域的 702 个水质监测断面中，I~III 类水质断面比例占 71.2%，劣 V 类水质断面比例占 9.0%。十大流域水质总体为轻度污染，水质保持稳定。

近岸海域 301 个海水水质监测点中，达到国家一、二类海水水质标准的监测点占 66.8%，三类海水占 7.0%，四类、劣四类海水占 26.2%。

在按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测的 161 个城市中，城市空气质量达标的城市占 9.9%，未达标的城市占 90.1%。

在监测的 319 个城市中，城市区域声环境质量好的城市占 1.3%，较好的占 70.8%，一般的占 27.3%，较差的占 0.6%。

年末城市污水处理厂日处理能力达到 12896 万立方米，比上年末增长 3.5%，城市污水处理率达到 90.2%，提高 0.8 个百分点。城市集中供热面积 59.1 亿平方米，增长 3.3%。城市建成区绿地率达到 35.9%，提高 0.2 个百分点。

全年农作物受灾面积 2489 万公顷，其中绝收 309 万公顷。全年因洪涝和地质灾害造成直接经济损失 1030 亿元，因旱灾造成直接经济损失 836 亿元，因低温冷冻和雪灾造成直接经济损失 129 亿元，因海洋灾害造成直接经济损失 136 亿元。全年大陆地区共发生 5 级以上地震 30 次，成灾 10 次，造成直接经济损失 356 亿元。全年共发生森林火灾 3703 起，森林火灾受害森林面积 1.9 万公顷。

全年各类生产安全事故共死亡 68061 人。亿元国内生产总值生产安全事故死亡人数为 0.107 人，比上年下降 13.7%；工矿商贸企业就业人员 10 万人生产安全事故死亡人数为 1.328 人，下降 12.9%；道路交通事故万车死亡人数为 2.22 人，下降 5.1%；煤矿百万吨死亡人数为 0.255 人，下降 11.5%。

## (二)行业因素分析

### 1、行业发展状况

我国是家用电器的生产及消费大国，各种家电已大量进入千家万户，社会保有量持续增加，电视机的社会保有量已达 2.5 亿台、空调 1.9 亿台，冰箱、洗衣机分别为 1.7 亿和 1.8 亿台、手机 3.5 亿部。同时电子产品更新换代周期缩短又势必使废旧电子产品的数量迅速增长，未来几年，我国废旧家电淘汰分别达到每年 3500 万台电视机、1000 万台洗衣机、1000 万台冰箱、500 万台空调、2000 万

台电脑及 1000 万部手机。电子废弃物含有大量可回收再利用的资源，主要包括：黑色金属、有色金属、塑料、玻璃等。但同时也含有多种有毒有害物质，如果处理不当会对环境造成极大的危害。

我国已进入电器电子产品报废的高峰期。为保护环境并促进电器电子废弃物的回收利用，国家相继颁布了《废弃电器电子产品回收管理条例》、《家电以旧换新实施办法》等好政策措施，为废弃电器电子产品回收拆解利用创造了有利的发展条件。

电子废弃物回收、拆解和利用，是实现资源循环利用、符合国家战略发展方向、极具潜力节能环保产业。同时由于国家的大力扶持，此项产业发展迅速，随之而来的竞争也日益激烈，自国家出台《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》以来，全国范围内先后有四个批次、共计 106 家拆解企业成立。

## 2、行业适用的法律法规

- (1)中华人民共和国固体废物污染环境防治法；
- (2)中华人民共和国循环经济促进法；
- (3)中华人民共和国清洁生产促进法；
- (4)废弃电器电子产品回收处理条例管理；
- (5)关于加强电子废物污染防治工作的意见；
- (6)电子废物污染环境防治管理办法；
- (7)废弃电器电子产品处理资格许可管理办法；
- (8)废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南；
- (9)废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法；
- (10)废弃电器电子产品处理企业补贴审核指南；
- (11)废弃电器电子产品处理污染控制技术规范。

## (三)被评估单位在行业中的地位、竞争优势分析

### 1. 竞争优势

#### (1) 回收支撑优势

1) 依据江苏省五大类报废电器电子产品来测算，南通地区每年的报废量在80万台左右，其中电视机50万台左右、冰箱8万台左右、洗衣机10万台左右、空调5万台左右、电脑7万台左右。为了能够保证回收南通报废量，公司建立了5H回收体系建设，主要包括回收服务中心、回收服务网点、回收服务台、回收中转储存库、回收服务移动站。回收服务中心：呼叫中心、网络服务中心等；回收服务网点：建立于超市、便利店、回收服务网点，便于定时定点的回收；回收服务台：建立

于大型超市，家电卖场，提供回收服务，便于客户信息的登记；回收中转库：分布于南通市各区县，方便与区镇废旧家电的集中储存；回收移动站：公司自行购买回收车辆、配备回收人员，实行GPS定位，在接到回收业务，进行上门服务。

2) 2012年公司纳入了“南通市行政事业单位废弃电器电子产品处理定点单位”。公司成立了政府回收部门，实现了对南通市区行政事业单位废旧电器电子产品的收集。

## (2) 税收优势

公司取得资质认定，如：江苏省民营科技企业、国家高新技术企业、资源综合利用认定企业，上述资质的取得可为企业税收享受优惠减免政策。

## 2. 行业竞争劣势

由于补贴发放周期时间较长导致企业资金短缺，造成企业现有拆解量无法提升，企业成本提高，利润减少。

## 五、评估模型的选择

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。即预期收益是企业全部投资资本（股东全部权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由净现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债，得出股东全部权益价值。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

### (一)企业整体价值

指股东全部权益价值和付息债务价值之和，根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产、负债价值+长期股权投资评估值

### (二)营业性资产价值

营业性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量（终值）现值

### (三)预测期期间净现金流量

预测期期间净现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

### (四)终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值采用Gordon增长模型，公式为

$$P_{n+1} = R_{n+1} \times (1 + g) / (i - g)$$

式中：

$P_{n+1}$ ——预测期后现金流量终值；

$R_{n+1}$ ——预测期末净现金流量；

$g$ ——预测期后的增长率；

$i$ ——折现率。

### (五)折现率的确定

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企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中：

$$K_e = R_f + \beta \times R_{pm} + R_c$$

$K_e$ ——权益资本成本；

$K_d$ ——债务资本成本；

$D/E$ ——被估企业的目标债务与股权比率；

$R_f$ ——无风险报酬率；

$\beta$ ——企业风险系数；

$R_{pm}$ ——市场风险溢价；

$R_c$ ——企业特定风险调整系数。

### (六)溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产，多为溢余的货币资产。

### (七)非经营性资产、负债价值的确定

非经营性资产、负债指与被评估单位经营无关，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

### (八)付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，付息债务以核实后的账面值作为评估值。

## 六、评估过程

### (一)收益预测基础及分析

对未来财务数据的预测是委托方及被评估单位管理层以企业历史经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家宏观经济状况、行业及地区状况，以及企业发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，在全面分析企业历史、现状、未来及企业优劣势后经过综合分析编制而成。

收益预测主要考虑以下因素：国家有关法律法规及有关税收和财会政策；市场、行业和企业实际情况；企业历史数据和各项财务、经济指标及各项目财务管理制度；企业已签订尚未执行的合同和未来订单；企业现有和拟扩大的产能；企业发展规划、生产经营计划、销售计划、人员及工资调整计划等。

评估人员通过各方面收集资料并获取被评估单位管理层编制收益预测表的基础与依据，通过审核、对比、推理、分析、复算等方法，对其预测合理性进行检验、佐证、分析、判断，并对异议之处提请被评估单位讨论、修改，最后接受被评估单位管理层的收益预测。

合理性分析依据资料如下：

- 1、被评估单位预测的基础资料；
- 2、国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策；
- 3、国家产业政策、行业发展背景及未来发展状况；
- 4、市场需求及变化趋势；
- 5、企业产能、发展规划；
- 6、企业经营策略和经营计划；
- 7、企业生产计划、市场推广、销售策略与计划；
- 8、企业各项财务制度及工薪政策。

### (二)预测期及收益期的确定

#### 1、预测期的确定

预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间，综合考虑被评估单位所在行业发展周期及特点，根据被评估单位的发展战略、经营策略以及被评估单位实际状况及企业未来经营规模，预计在未来3年后公司业绩规模会趋向稳定；据此，本次预测期选取评估基准日至2017年12月31日，以后年度收益状况保持在2017年水平不变。

#### 2、收益期的确定

被评估单位自成立运营以来，经营一直比较稳定，而且通过经常的维修和技改，设备及生产设施状况可保持长时间的运行。另外，经综合分析被评估单位所经营业务的特点及未来发展潜力、前景，以及被评估单位的市场运营能力和市场开拓能力；考虑到被评估单位具有一定的市场竞争能力及持续经营能力，故本次评估收益期按永续期确定。

### (三)预测期的收益测算

#### 1、营业收入的预测

主营业务收入的预测步骤如下：

分析历史销售量、客户数量及区域分布等情况，并查明历年变化原因；

分析公司历史销售单价变化趋势及原因，同时分析行业平均销售单价及原因；

分析历史及今后行业发展状况及市场容量，产品的生命周期，替代产品开发情况；

考虑国家目前的产业政策、行业发展的宏观背景、市场需求及变化趋势；

以前三年的实际收益为基础，以市场行业分析及公司发展规划、经营计划、经营策略、产能、市场推广情况作参考，合理预测年销售数量及单价走势。

#### (1)企业批准处理能力与设计产能

根据企业《废旧电器电子产品处理资格证书》，企业经政府部门审核的拆解能力合计86万台；被评估单位实际废旧家用电器（电视、电脑、冰箱、洗衣机、空调）年拆解能力100万台、其他办公电器年拆解能力50万台/年，工业固废年处理能力40000吨、再生利用废旧塑料年处理能力10000吨、废旧线路板年处理能力3500吨。

#### (2)企业历史年度营业收入分析

企业历史年度收入包括贸易收入、拆解补贴收入、拆解物销售收入、塑料深加工收入，未来将开始废旧线路板深加工，同时，不再进行贸易业务。

2012年至2015年2月，各年拆解量及贸易量如下表：

项目	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月
贸易量		9.62	935.53	
塑料加工量		5,204.00	5,102.00	57.13
线路板深加工量				
拆解量	21,989.00	154,412.00	163,090.00	3,988.00

其中：2012年、2013年拆解量已经过环保部门审核确认，2014年、2015年1-2月份数量为实际拆解量，环保部门审核尚未完成。

2012年至2015年2月，各年营业收入如下表：

项目	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月
贸易收入	10,941,837.52	2,861,459.06	30,880,703.15	
拆解物收入	470,354.11	6,971,777.08	5,370,848.92	1,092,870.17
塑料加工收入		17,437,299.00	16,782,098.99	202,650.60
线路板深加工收入				
拆解补贴收入	1,868,805.00	13,363,435.00	13,811,265.00	330,130.00
主营业务收入合计	13,280,996.63	40,633,970.14	66,844,916.06	1,625,650.77

### (3)预测年度营业收入的预测

#### ①未来业务量

根据被评估单位产能及未来规划，企业拟不再进行贸易业务，同时拟开始废旧线路板深加工业务，预计未来三年拆解量分别为 750,000.00 台、850,000.00 台、950,000.00 台；塑料加工 3,000.00 吨、4,000.00 吨、5,000.00 吨，线路板加工 2,500.00 吨、3,000.00 吨、3,500.00 吨，详见下表：

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
贸易量			
拆解量	750,000.00	850,000.00	950,000.00
塑料加工量	3,000.00	4,000.00	5,000.00
线路板深加工量	2,500.00	3,000.00	3,500.00

#### ②销售单价

拆解物销售单价根据通过对历史数据进行分析统计按平均单价进行预测，根据历史销售收入及历史拆解量，测算出拆解单台平均销售收入，同时与企业拆解定额及市场售价进行对比，经测算，历史平均单台拆解物销售收入为 41.78 元，未来销售收入按此单价测算。

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，基金补贴标准为：电视机85元/台、电冰箱80元/台、洗衣机35元/台、房间空调器35元/台、微型计算机85元/台。单台拆解补贴根据历史补贴收入及拆解量进行测算，经测算，历史平均单台拆解补贴为 83.55 元，未来补贴收入按此单价测算。

塑料加工销售单价根据最近平均单价进行预测，经测算，平均每吨销售单价 83.55 元，未来塑料加工销售收入按此单价测算。

废旧线路板销售单价根据市场售价 6,500.00 元/吨，扣除增值税后按 6,174.64 元/吨测算未来废旧线路板加工销售收入。

#### ③营业收入的预测

根据上述拆解量及单价，未来收入预测如下表：

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
贸易收入			
拆解物收入	31,333,400.00	35,511,200.00	39,689,000.00
塑料加工收入	9,960,100.00	13,280,100.00	16,600,200.00
线路板深加工收入	15,436,600.00	18,523,900.00	21,611,300.00
拆解补贴收入	62,664,900.00	71,020,300.00	79,375,600.00
主营收入合计	119,395,000.00	138,335,500.00	157,276,100.00

2018年后与2017年相同。

## 2、营业成本的预测

### (1)企业历史年度营业成本

项目	数量				金额			
	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月
贸易成本		9.62	935.53		10,776,018.10	2,861,459.06	30,880,703.15	
拆解物成本(换算为台数)	16,325.00	148,858.00	158,532.00	9,137.00	348,052.34	12,401,901.35	20,024,538.03	1,931,267.21
塑料加工成本		5,204.00	5,102.00	57.13		15,770,552.87	16,812,837.09	274,489.57
线路板深加工								
主营成本合计	16,325.00	154,071.62	164,569.53	9,194.13	11,124,070.44	31,033,913.28	67,718,078.27	2,205,756.78

### (2)单位营业成本的预测

塑料加工单位营业成本根据最近历史平均成本进行预测，经测算，平均每吨销售成本 3,162.90 元，未来塑料加工销售成本按此单价测算。

废旧线路板销售成本根据管理层定额估算进行测算，经管理层估算，印刷线路板深加工单位成本如下表：

印刷线路板深加工成本	吨成本
人工	150.00
电费	160.00
水费	0.78
污水处理费	3.90
物耗	200.00
环保费用	30.00
包装	30.00
原料	4,100.00
转运费	20.00
损耗	120.00
不可预计费用	50.00
折旧费	254.86
合计	5,119.54
吨售价	6,500.00
增值税	325.36
吨毛利	1,055.11

拆解物销售成本根据通过对历史数据进行分析统计按分析后平均成本进行预测，由于企业固定资产投入较大，历史年度因流动资金缺乏，无力收购废旧电器，拆解量较小，单台固定资产折旧费较高，未来年度拟扩大产量，规模效益显现，单台折旧费下降，预测根据历史单位成本及折旧费下降额预测未来单位销售成本，测算见下表：

项目	拆解物出库(换算为拆解台数)	金额
2012年	16,325.00	348,052.34
2013年	148,858.00	12,401,901.35
2014年	158,532.00	20,024,538.03
2015年	9,137.00	1,931,267.21
合计	332,852.00	34,705,759.00
单位成本		104.27
折旧合计金额		6,852,593.20
单台折旧费		20.59

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
销售量	750,000.00	850,000.00	950,000.00
计入拆解成本的折旧费	4,416,601.96	4,416,601.96	4,416,601.96
单台折旧费	5.48	4.84	4.33
折旧费下降	15.11	15.75	16.26
单台销售成本	89.16	88.52	88.01

(3)未来成本预测见下表：

项目	金额			单位成本		
	2015年3-12月	2016年	2017年	2015年3-12月	2016年	2017年
贸易成本						
拆解物成本	66,872,800.00	75,241,000.00	83,609,100.00	89.16	88.52	88.01
塑料加工成本	9,488,700.00	12,651,600.00	15,814,500.00	3,162.90	3,162.90	3,162.90
线路板深加工	12,798,800.00	15,358,600.00	17,918,400.00	5,119.54	5,119.54	5,119.54
主营成本合计	89,160,300.00	103,251,200.00	117,342,000.00	118.01	120.48	122.42

### 3、营业税金及附加的预测

按照企业执行的税收政策，企业缴纳的流转税主要有17%的增值税，其主营业务税金及附加主要有按应纳增值税计缴的城建税和教育费附加及地方教育附加，城建税税率为7%，教育费附加及地方教育附加合计为5%，本次评估按照企业历史年度主营业务税金及附加占营业收入的比例进行预测，具体明细如下表所示：

项目	税率	2015年3-12月	2016年	2017年
城市维护建设税	7.00%	5,488.94	6,359.69	7,230.45
教育费附加	3.00%	2,352.40	2,725.58	3,098.76
地方教育费附加	2.00%	1,568.27	1,817.05	2,065.84
税金及附加合计		9,409.61	10,902.33	12,395.05

### 4、营业费用的预测

营业费用是销售部门营运过程中发生的费用，包括运输费。对拆解业务相关的营业费用预测方法如下：分析历史数据，查明变化因素及趋势，分析与销售量有关的费用变化规律进行预测。营业费用预测见下表：

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
工资	110,600.00	146,000.00	160,600.00
福利费	300.00	400.00	400.00
拆旧费	8,800.00	11,600.00	12,800.00
差旅费	12,000.00	15,800.00	17,400.00
通讯费	1,500.00	2,000.00	2,200.00
运输费	13,000.00	17,200.00	18,900.00
业务费	6,400.00	8,400.00	9,200.00
车辆相关费用	19,500.00	25,700.00	28,300.00
其他	100.00	100.00	100.00
营业费用合计	172,200.00	227,200.00	249,900.00

### 5、管理费用的预测

管理费用系由企业日常管理发生的费用；包括通讯费、汽油费、餐费、办公费、业务招待费、运输邮寄费、福利费、差旅费、会务费、工资、保险费等。

管理费用预测方法：分析历史数据，区分可变费用与不可变费用，不可变费用如折旧和摊销依据相应资产额及会计政策进行预测，可变部分管理费如若与收入成正相关趋势的按照营业收入历史比例进行预测，其他可变部分管理费则根据历史平均数考虑一定的增长进行预测。管理费用预测见下表：

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
工资	452,640.00	597,500.00	657,300.00
差旅费	69,720.00	92,000.00	101,200.00
办公费	282,960.00	373,500.00	410,900.00
福利费	443,160.00	585,000.00	643,500.00
业务费	504,900.00	666,500.00	733,200.00
房租费	10,800.00	14,300.00	15,700.00
通讯费	31,900.00	42,100.00	46,300.00
社保费	378,240.00	499,300.00	549,200.00
研发费	2,270,000.00	2,690,000.00	3,120,000.00
修理费	84,700.00	111,800.00	123,000.00
税金	357,000.00	471,200.00	518,300.00
摊销	18,600.00	24,600.00	27,100.00
物料消耗	25,600.00	33,800.00	37,200.00
折旧费	236,800.00	312,600.00	343,900.00
水电费	49,400.00	65,200.00	71,700.00
会务费	35,000.00	46,200.00	50,800.00
装修费	371,500.00	490,400.00	539,400.00
其他	449,400.00	593,200.00	652,500.00
无形资产摊销	102,000.00	134,600.00	148,100.00
车辆相关费	103,500.00	136,600.00	150,300.00
管理费用合计	6,277,820.00	7,980,400.00	8,939,600.00

## 6、财务费用的预测

财务费用主要有利息支出、利息收入、汇兑净损失及手续费，利息收入、汇兑净损失及手续费金额较小，不对其进行预测。利息支出根据借款金额乘以利率计算得出，利息率按企业目前借款利率考虑，即年利率为7.84%。根据企业管理层预计2015年、2016年、2017年预计新增借款2,770万、690万、760万，财务费用预测见下表：

项目	2015年3-12月	2016年	2017年
利息支出	3,965,700.00	4,416,500.00	4,913,066.67
利息收入			
付款手续费			
其他			
财务费用合计	3,965,700.00	4,416,500.00	4,913,066.67
借款余额	60,700,000.00	67,600,000.00	75,200,000.00
平均利率	7.840%	7.840%	7.840%
新增借款	27,700,000.00	6,900,000.00	7,600,000.00

## 7、营业外收支的预测

营业外收入及支出为非经常性项目，其发生存在不确定性及偶然性，故本次评估不对未来营业外收支进行预测。

#### 8、折旧、摊销的预测

折旧和摊销包括生产、经营、管理过程中计提的各类折旧，以及发生的其他资产的摊销。根据企业现有的固定资产及其他资产规模、未来固定资产投资计划、以及现有在建工程转固后增加折旧金额、资产购置计划确定折旧和摊销金额。

固定资产折旧预测见下表：

名称	项目	2015年3-12月	2016年	2017年
固定资产原值	期初金额	74,455,746.79	79,382,760.89	85,295,177.81
	本期增加(资本性支出)	4,927,014.10	5,912,416.92	5,912,416.92
	本期减少			
	期末金额	79,382,760.89	85,295,177.81	91,207,594.73
固定资产累计折旧	固定资产累计折旧	14,111,010.18	20,023,427.10	25,935,844.02
固定资产净值	固定资产净值	65,271,750.71	65,271,750.71	65,271,750.71
固定资产本期折旧	固定资产当期折旧	4,927,014.10	5,912,416.92	5,912,416.92
	新增资产折旧			

无形资产摊销预测见下表：

名称	项目	2015年3-12月	2016年	2017年
无形资产原值	期初金额	5,776,980.05	5,776,980.05	5,776,980.05
	本期增加(资本性支出)			
	本期减少			
	期末金额			
无形资产累计摊销	无形资产累计摊销	344,936.74	446,284.56	568,035.60
无形资产净值	无形资产净值			
当年摊销	当年摊销	101,347.82	121,751.04	121,751.04

#### 9、资本支出的预测

资本性支出包括评估基准日在建工程的后续支出，以及现有资产的更新支出。评估基准日无在建工程。

维持现有生产规模对固定资产及无形资产的更换支出假设企业进行滚动更新，以现有资产折旧额对资产进行更新，故预测时以主要参考上述资产的折旧额进行预测，预计固定资产年资本性支出5,912,416.92元，无形资产年资本性支出121,751.04元。

#### 10、所得税的预测

被评估单位目前被认定为高新技术企业，本次评估假设，在未来预测期内，企业在拥有自主知识产权情况、业务范围、企业员工学历及研发人员数量、高新技术产品收入构成等方面与企业基准日的情况保持一致或较优，符合高新技术企

业的认定标准；此外，预测企业未来的研发费用占收入比例到达高新技术企业的认定标准。因此，本次评估假设企业未来续展高新技术企业无障碍。故企业所得税税率取15%。

#### 11、预测利润与承诺业务比较

根据经济行为双方协议，企业股东承诺未来3年完成一定利润，与预测对比如下：

项目	2015年	2016年	2017年
承诺利润	1,600.00	1,800.00	2,100.00
预测利润	1,557.54	1,761.88	2,028.28
差异	42.46	38.12	71.72

从上表看，各年预测利润均小于承诺实现利润，可见预测较为谨慎。

#### 12、基准日营运资金及营运资金追加额的预测

营运资金是指企业经营活动中，因提供商业信用而占用的资金、正常经营所需保持的现金、应收应付账款、存货以及经营中必需的其他应收款和占用供应商资金形成的差异，受企业赊销政策、存货管理、供应商赊销政策及面临市场环境等因素影响，营运资金追加是随着企业经营活动的变化，所需营运资金增减额。

追加营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为扩大再生产而新增投入的用于经营的现金，即为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付款项核算的内容绝大多数为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定；应交税费和应付职工薪酬等因周转快，拖欠时间相对较短，且金额相对较小，预测时假定其保持基准日前两年的比例不变。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

年营运资金=(流动资产-货币资金-非经营性其他应收款-其他流动资产)-(流动负债-短期借款-应付股利-非经营性的其他应付款-一年内到期的长期负债)+最低货币资金保有量

由于企业生产周期比较规律，故对以往年度的营运资金进行核实、分类和统计，根据不同性质和周转情况进行计算预测：

由于企业生产周期比较规律，故对以往年度的营运资金进行核实、分类和统计，计算营运资金与营业收入占比进行计算预测：

科目	2013年	2014年	2015年1-2月	2015年3-12月	2016年	2017年
业务收入	40,684,910.31	66,844,916.06	1,625,650.77	119,395,000.00	138,335,500.00	157,276,100.00
成本	31,033,913.28	67,718,078.27	2,205,756.78			
期间费用	6,392,691.30	8,087,306.54	1,286,381.28			
营业税金及附加	3,730.39	5,268.10				
营业费用	126,710.00	153,127.34	29,710.35			
管理费用	5,921,342.29	6,264,768.31	840,069.88			
财务费用	340,908.62	1,664,142.79	416,601.05			
折旧摊销	2,391,846.71	5,939,499.10	1,005,806.04			
折旧	2,276,015.72	5,817,748.06	985,402.82			
摊销	115,830.99	121,751.04	20,403.22			
坏帐准备						
付现成本	35,034,757.87	69,865,885.71	2,486,332.02			
期数	12.00	12.00	2.00			
付现周期	1.00	1.00	1.00			
最低现金保有量	2,919,563.16	5,822,157.14	1,243,166.01			
流动资产-现金	15,545,672.73	49,835,833.37	49,790,935.67			
非经营资产调减	4,868,000.00	20,550,000.00	26,650,000.00			
流动负债	22,768,851.39	34,063,307.00	36,839,499.90			
非经营负债调减	5,600,000.00	23,861,635.00	33,161,635.00			
营运资金	-3,571,615.50	24,906,318.51	20,706,236.78	48,408,260.31	55,334,200.00	62,910,440.00
营运资金/收入	-8.78%	37.26%	212.29%	40.00%	40.00%	40.00%
营运资金增加	-14,097,219.66	28,477,934.02	-4,200,081.73	27,702,023.53	6,925,939.69	7,576,240.00

2013年及2015年数据不能体现企业实际情况，应予以剔除，通过分析并考虑未来情况，本次参考2014年营运资金占比取40%预测未来营运资金需求量。

#### (四)折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是收益现值法确定评估价值的重要参数。

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企业自由净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{公式：} WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

$K_e$ 采用资本资产定价模型（CAPM）计算确定，CAPM模型的公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中： $R_i$ —折现率；

$R_f$ —无风险投资收益率；

$\beta$ —风险系数；

ERP—市场超额风险收益率

$R_s$ —公司特有风险超额回报率

(1) 无风险报酬率  $R_f$ 

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计；无风险报酬率 $R_f$ 采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate），国债的选择标准是国债到期日距评估基准日超过10年的国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率 $R_f$ 。查阅同花顺iFind资讯并计算距评估基准日超10年的国债平均收益率计算如下表：

证券代码	债券名称	剩余期限（年） [日期]20150228	到期收益率[交易日期]20150228[计算方法]复利[单位]%
020005. IB	2002 年记账式(五期)国债	17. 2466	4. 0950
050004. IB	2005 年记账式(四期)国债	10. 2164	3. 8730
060009. IB	2006 年记账式(九期)国债	11. 3315	3. 4290
070006. IB	2007 年记账式(六期)国债	22. 2301	4. 1686
070013. IB	2007 年记账式(十三期)国债	12. 4712	4. 1980
080006. IB	2008 年记账式(六期)国债	23. 2055	4. 1631
080013. IB	2008 年记账式(十三期)国债	13. 4603	3. 7724
080020. IB	2008 年记账式(二十期)国债	23. 6658	5. 0898
090002. IB	2009 年记账式(二期)国债	13. 9863	3. 5592
090005. IB	2009 年记账式付息(五期)国债	24. 1260	4. 0429
090020. IB	2009 年记账式付息(二十期)国债	14. 5041	3. 8871
090025. IB	2009 年记账式付息(二十五期)国债	24. 6438	3. 9756
090030. IB	2009 年记账式付息(三十期)国债	44. 7836	4. 2997
100003. IB	2010 年记账式付息(三期)国债	25. 0219	4. 2163
100009. IB	2010 年记账式付息(九期)国债	15. 1370	3. 9560
100014. IB	2010 年记账式付息(十四期)国债	45. 2658	4. 1168
100018. IB	2010 年记账式付息(十八期)国债	25. 3288	4. 1490
100023. IB	2010 年记账式付息(二十三期)国债	25. 4329	4. 1807
100026. IB	2010 年记账式付息(二十六期)国债	25. 4822	5. 0690
100029. IB	2010 年记账式付息(二十九期)国债	15. 5205	3. 6994
100037. IB	2010 年记账式付息(三十七期)国债	45. 7534	4. 3233
100040. IB	2010 年记账式付息(四十期)国债	25. 7973	4. 1831
110005. IB	2011 年记账式付息(五期)国债	26. 0082	4. 7358
110010. IB	2011 年记账式付息(十期)国债	16. 1726	3. 6691
110012. IB	2011 年记账式付息(十二期)国债	46. 2712	4. 3281
110016. IB	2011 年记账式付息(十六期)国债	26. 3342	3. 8894
110023. IB	2011 年记账式付息(二十三期)国债	46. 7315	4. 3330
120006. IB	2012 年记账式付息(六期)国债	17. 1616	4. 6253
120008. IB	2012 年记账式付息(八期)国债	47. 2466	4. 8516
120012. IB	2012 年记账式付息(十二期)国债	27. 3479	4. 1042
120013. IB	2012 年记账式付息(十三期)国债	27. 4438	4. 1223
120018. IB	2012 年记账式付息(十八期)国债	17. 5918	4. 1004
120020. IB	2012 年记账式付息(二十期)国债	47. 7452	4. 2993

130009. IB	2013 年记账式付息(九期)国债	18. 1589	4. 2256
130010. IB	2013 年记账式付息(十期)国债	48. 2548	4. 2446
130016. IB	2013 年记账式付息(十六期)国债	18. 4658	4. 3159
130019. IB	2013 年记账式付息(十九期)国债	28. 5671	3. 8787
130024. IB	2013 年记账式付息(二十四期)国债	48. 7534	4. 0497
130025. IB	2013 年记账式付息(二十五期)国债	28. 7973	4. 1516
140009. IB	2014 年记账式付息(九期)国债	19. 1753	4. 7821
140010. IB	2014 年记账式付息(十期)国债	49. 2740	4. 6774
140016. IB	2014 年记账式付息(十六期)国债	29. 4219	4. 0779
140017. IB	2014 年记账式付息(十七期)国债	19. 4630	4. 0289
140025. IB	2014 年记账式付息(二十五期)国债	29. 6822	3. 9000
140027. IB	2014 年记账式付息(二十七期)国债	49. 7726	4. 0500
010504. SH	2005 年记账式(四期)国债	10. 2164	3. 5221
010609. SH	2006 年记账式(九期)国债	11. 3315	3. 6987
010706. SH	2007 年记账式(六期)国债	22. 2301	4. 2695
010713. SH	2007 年记账式(十三期)国债	12. 4712	4. 5187
019003. SH	2010 年记账式付息(三期)国债	25. 0219	4. 0803
019009. SH	2010 年记账式付息(九期)国债	15. 1370	4. 0660
019014. SH	2010 年记账式付息(十四期)国债	45. 2658	4. 0296
019018. SH	2010 年记账式付息(十八期)国债	25. 3288	4. 0291
019023. SH	2010 年记账式付息(二十三期)国债	25. 4329	3. 9876
019026. SH	2010 年记账式付息(二十六期)国债	25. 4822	3. 9593
019029. SH	2010 年记账式付息(二十九期)国债	15. 5205	3. 8540
019037. SH	2010 年记账式付息(三十七期)国债	45. 7534	4. 3996
019040. SH	2010 年记账式付息(四十期)国债	25. 7973	4. 2291
019105. SH	2011 年记账式付息(五期)国债	26. 0082	4. 3092
019110. SH	2011 年记账式付息(十期)国债	16. 1726	4. 1490
019112. SH	2011 年记账式付息(十二期)国债	46. 2712	4. 4795
019116. SH	2011 年记账式付息(十六期)国债	26. 3342	4. 1674
019123. SH	2011 年记账式付息(二十三期)国债	46. 7315	4. 3297
019206. SH	2012 年记账式付息(六期)国债	17. 1616	4. 0291
019208. SH	2012 年记账式付息(八期)国债	47. 2466	4. 2496
019212. SH	2012 年记账式付息(十二期)国债	27. 3479	4. 7962
019213. SH	2012 年记账式付息(十三期)国债	27. 4438	4. 1193
019218. SH	2012 年记账式付息(十八期)国债	17. 5918	3. 5616
019220. SH	2012 年记账式付息(二十期)国债	47. 7452	4. 3496
019309. SH	2013 年记账式付息(九期)国债	18. 1589	3. 9891
019310. SH	2013 年记账式付息(十期)国债	48. 2548	4. 2396
019316. SH	2013 年记账式付息(十六期)国债	18. 4658	4. 3190
019319. SH	2013 年记账式付息(十九期)国债	28. 5671	3. 8859
019324. SH	2013 年记账式付息(二十四期)国债	48. 7534	5. 3094
019325. SH	2013 年记账式付息(二十五期)国债	28. 7973	4. 9182
019409. SH	2014 年记账式付息(九期)国债	19. 1753	4. 7688
019410. SH	2014 年记账式付息(十期)国债	49. 2740	4. 6695
019416. SH	2014 年记账式付息(十六期)国债	29. 4219	4. 7591
019417. SH	2014 年记账式付息(十七期)国债	19. 4630	4. 6290

019425.SH	2014年记账式付息(二十五期)国债	29.6822	4.2992
019427.SH	2014年记账式付息(二十七期)国债	49.7726	4.2198
019806.SH	2008年记账式(六期)国债	23.2055	4.4995
019813.SH	2008年记账式(十三期)国债	13.4603	4.9385
019820.SH	2008年记账式(二十期)国债	23.6658	3.9093
019902.SH	2009年记账式(二期)国债	13.9863	3.8590
019905.SH	2009年记账式付息(五期)国债	24.1260	4.0193
019920.SH	2009年记账式付息(二十期)国债	14.5041	3.9990
019925.SH	2009年记账式付息(二十五期)国债	24.6438	4.5171
019930.SH	2009年记账式付息(三十期)国债	44.7836	4.2996
100504.SZ	2005年记账式(四期)国债	10.2164	4.1092
100609.SZ	2006年记账式(九期)国债	11.3315	3.6987
100706.SZ	2007年记账式(六期)国债	22.2301	4.2695
100713.SZ	2007年记账式(十三期)国债	12.4712	4.5187
100806.SZ	2008年记账式(六期)国债	23.2055	4.4995
100813.SZ	2008年记账式(十三期)国债	13.4603	4.9385
100820.SZ	2008年记账式(二十期)国债	23.6658	3.9093
100902.SZ	2009年记账式(二期)国债	13.9863	3.8590
100905.SZ	2009年记账式付息(五期)国债	24.1260	4.0193
100920.SZ	2009年记账式付息(二十期)国债	14.5041	3.9990
100925.SZ	2009年记账式付息(二十五期)国债	24.6438	4.1793
100930.SZ	2009年记账式付息(三十期)国债	44.7836	4.2996
101003.SZ	2010年记账式付息(三期)国债	25.0219	4.0803
101009.SZ	2010年记账式付息(九期)国债	15.1370	3.9591
101014.SZ	2010年记账式付息(十四期)国债	45.2658	4.0296
101018.SZ	2010年记账式付息(十八期)国债	25.3288	4.0291
101023.SZ	2010年记账式付息(二十三期)国债	25.4329	3.9593
101026.SZ	2010年记账式付息(二十六期)国债	25.4822	3.9593
101029.SZ	2010年记账式付息(二十九期)国债	15.5205	3.8204
101037.SZ	2010年记账式付息(三十七期)国债	45.7534	4.3996
101040.SZ	2010年记账式付息(四十期)国债	25.7973	4.2291
101105.SZ	2011年记账式付息(五期)国债	26.0082	4.3092
101110.SZ	2011年记账式付息(十期)国债	16.1726	4.1490
101112.SZ	2011年记账式付息(十二期)国债	46.2712	4.4795
101116.SZ	2011年记账式付息(十六期)国债	26.3342	4.4990
101123.SZ	2011年记账式付息(二十三期)国债	46.7315	4.3297
101206.SZ	2012年记账式付息(六期)国债	17.1616	4.0291
101208.SZ	2012年记账式付息(八期)国债	47.2466	4.2496
101212.SZ	2012年记账式付息(十二期)国债	27.3479	4.0692
101213.SZ	2012年记账式付息(十三期)国债	27.4438	4.1193
101218.SZ	2012年记账式付息(十八期)国债	17.5918	4.1000
101220.SZ	2012年记账式付息(二十期)国债	47.7452	4.3496
101309.SZ	2013年记账式付息(九期)国债	18.1589	3.9891
101310.SZ	2013年记账式付息(十期)国债	48.2548	4.2396
101316.SZ	2013年记账式付息(十六期)国债	18.4658	4.3190
101319.SZ	2013年记账式付息(十九期)国债	28.5671	4.7601

101324.SZ	2013年记账式付息(二十四期)国债	48.7534	5.3094
101325.SZ	2013年记账式付息(二十五期)国债	28.7973	5.0488
101409.SZ	2014年记账式付息(九期)国债	19.1753	4.7688
101410.SZ	2014年记账式付息(十期)国债	49.2740	4.6695
101416.SZ	2014年记账式付息(十六期)国债	29.4219	4.7591
101417.SZ	2014年记账式付息(十七期)国债	19.4630	4.6290
101425.SZ	2014年记账式付息(二十五期)国债	29.6822	3.2050
101427.SZ	2014年记账式付息(二十七期)国债	49.7726	4.2396
合计			4.2294

数据来源：同花顺 iFinD

## (2)β 值

Beta被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中一个公司，如果其Beta值为1.1则意味着其股票风险比整个股市平均风险高10%；相反，如果公司Beta为0.9，则表示其股票风险比股市平均低10%。因为投资者期望高风险应得到高回报，Beta值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。我们通过同花顺查询同类上市公司24个月数据计算对比公司的Beta值，然后计算出剔除财务杠杆调整后的Beta值，再根据对比上市公司平均资本结构重新加载财务杠杆测算被评估单位的Beta值。具体如下：

证券代码	证券名称	年份	BETA值 (最近24 个月)	股权市场价 值	付息负债	平均 D/E	所得 税率	有杠 杆β值	无杠 杆β值
002340.SZ	格林美	2012年	1.01	6,810,090,615.00	3,637,150,110.07	0.52	15.00	1.27	0.88
002340.SZ	格林美	2013年	1.10	7,722,932,548.50	4,287,866,298.42				
002340.SZ	格林美	2014年中期	1.27	10,337,771,468.73	4,833,795,615.41				
300070.SZ	碧水源	2012年	1.19	22,169,647,263.40		0.02	15.00	0.84	0.82
300070.SZ	碧水源	2013年	0.70	36,540,466,513.83	1,102,500,000.00				
300070.SZ	碧水源	2014年中期	0.84	31,308,218,984.25	1,218,320,000.00				
300172.SZ	中电环保	2012年	1.26	1,721,200,000.00	776,500.00	0.00	15.00	1.42	1.42
300172.SZ	中电环保	2013年	1.28	2,806,700,000.00	776,500.00				
300172.SZ	中电环保	2014年中期	1.42	2,776,670,000.00	776,500.00				
平均				13,577,077,488.19	1,675,773,502.66	0.1808			1.0392

按照对比公司剔除财务杠杆后的Beta值和对比上市公司平均资本结构，确定目标公司加载财务杠杆的Beta值，计算过程如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) \times D/E]$$

其中：β<sub>U</sub>：剔除财务杠杆的β 系数

β<sub>L</sub>：具有财务杠杆的β 系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D为付息债务市值，E为股权市值

目标公司β 值=1.0392×[1+(1-15.00%)×0.1808]

$$=1.1989$$

### (3) 估算 ERP

$R_m - R_f$  为市场风险溢价 (market risk premium)。市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，由于目前国内A股市场是一个新兴而且相对封闭的市场，一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性（存在非流通股），因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素，不具有可信度，整体的市场风险溢价水平较难确定。在本次评估中，我们采用美国金融学家Aswath Damodaran所统计的各国家市场风险溢价水平作为参考。

Aswath Damodaran统计的市场风险溢价包括两方面，即成熟的金融市场风险溢价（采用美国股票市场的历史风险溢价水平）加上由于国别的不同所产生的国家风险溢价（Country Risk Premium）。国家的风险溢价的确定是依据美国的权威金融分析公司Moody's Investors Service所统计的国家金融等级排名（long term rating）和此排名的波动程度来综合考虑一个国家的金融风险水平。

根据Aswath Damodaran的统计结构，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1928-2012年美国股票与国债的算术平均收益差5.88%；国家风险补偿额取1.05%。则：

$$MRP=5.88\%+1.05\%$$

$$=6.93\%$$

### (4) 计算公司特有风险超额回报率 $R_s$

考虑委估企业的规模、经营模式、经营风险、财务风险、业态布局、产业链配套完整程度特点等，以及所处行业、国家的政策调整以及深加工业务可能面临的风险等因素，综合确定 $R_s$ 取1.00%。

### (5) 确定权益资本成本

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$$

$$=4.23\% + 1.1989 \times 6.93\% + 1.00\%$$

$$=13.54\%$$

### (6) 债务成本

债务成本是公司融资成本，与以下因素有关：

对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计，但企业可以通过循环借款方式对短期有息债务长期占用，故评估时债务资本成本仅考虑长期银行贷款利率。

目前在中国，只有极少数国有大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，另一方面，官方公布的贷款利率可以得到。本次评估债务资本成本按评估基准日五年期银行贷款利率。

#### (7) WACC 的计算

根据前述D/E可得出D/（D+E）为，E/（D+E）为；Kd取银行五年期贷款利率。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T) \\ &= 13.54\% \times 84.69\% + 6.55\% \times 15.31\% \times (1-15.00\%) \\ &= 12.32\% \end{aligned}$$

### (五) 预测期后价值的确定

#### 1、永续资本支出的确定

资本性支出和折旧：永续期视同企业在生产经营方面不作规模扩大化经营，因此其资本性支出主要是用来支付企业原有资产更新部分，因此对稳定年度内的折旧和摊销同资本性支出作平衡性处理，因此不做营运资金的追加，维持企业稳定经营。

#### 2、永续折旧及摊销的确定

本次评估假设该公司永续年和公司预测期最后年度各项经济指标相同，因此永续年现金流和预测期最后年度相同。

#### 3、预测期后价值的确定

本次评估中，对永续期增长率保持和2017年度相同的经营，因此不再对预测期后的增长率作出预测。

### (六) 营业资产性价值的确定

营业性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量(终值)现值

$$= 16,829.41 \text{ 万元}$$

### (七) 溢余资产的价值确定

溢余资产指评估基准日企业超额持有的货币资金，经分析核实，被评估单位评估基准日无溢余资产。

**(八)非经营资产的价值确定**

非营业性资产包括与主营业务无关的其他应收款，合计2,665.00万元。

非营业性资产如下：

单位：元

资产名称	账面原值	评估价值
<b>非经营流动资产</b>	26,650,000.00	26,650,000.00
其他应收款		
扬州三月三再生资源有限公司	100,000.00	100,000.00
南通森蓝再生资源有限公司	26,550,000.00	26,550,000.00

**(九)、非经营负债的价值确定**

评估基准日非营业性负债3,316.16万元。

评估基准日被评估单位非营业性负债如下：

单位：元

非经营性流动负债	账面原值	评估价值
其他应付款		
森蓝环保（上海）有限公司	27,161,635.00	27,161,635.00
深圳中环科技科技有限公司	5,000,000.00	5,000,000.00
森蓝环保(上海)有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00

**(十)有息债务的确定**

评估基准日被评估单位有息负债3,300.00万元。

资产名称	账面原值	评估价值
<b>有息负债</b>	33,000,000.00	33,000,000.00
中行通州支行	3,000,000.00	3,000,000.00
中行通州支行	3,000,000.00	3,000,000.00
中行通州支行	2,000,000.00	2,000,000.00
南通农村商业银行营业部	20,000,000.00	20,000,000.00
平安银行海淀支行	5,000,000.00	5,000,000.00

**(十一)股东全部权益价值的确定**

股东全部权益价值=企业整体价值－有息债务

=自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值－非营业性负债－有息债务

=12,878.25万元

股东全部权益价值计算表如下：

年份	合计	2015年3-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2020年以后
一、营业收入		11,939.50	13,833.55	15,727.61	15,727.61	15,727.61	15,727.61	
减：营业成本		8,916.03	10,325.12	11,734.20	11,734.20	11,734.20	11,734.20	
营业税金及附加		0.94	1.09	1.24	1.24	1.24	1.24	
销售费用		17.22	22.72	24.99	24.99	24.99	24.99	
管理费用		627.78	798.04	893.96	893.96	893.96	893.96	
财务费用		396.57	441.65	491.31	491.31	491.31	491.31	
资产减值损失		148.56	172.13	195.70	195.70	195.70	195.70	
二、营业利润		1,832.40	2,072.80	2,386.21	2,386.21	2,386.21	2,386.21	
三、利润总额		1,832.40	2,072.80	2,386.21	2,386.21	2,386.21	2,386.21	
减：所得税费用		274.86	310.92	357.93	357.93	357.93	357.93	
四、净利润		1,557.54	1,761.88	2,028.28	2,028.28	2,028.28	2,028.28	
加：固定资产折旧		492.70	591.24	591.24	591.24	591.24	591.24	
加：无形/长期待摊摊销		10.13	12.18	12.18	12.18	12.18	12.18	
加：借款利息（税后）		337.08	375.40	417.61	417.61	417.61	417.61	
减：资本性支出		502.84	603.42	603.42	603.42	603.42	603.42	
减：营运资金增加额		2,770.20	692.59	757.62				
五、企业/权益自由现金流量		-875.58	1,444.69	1,688.27	2,445.89	2,445.89	2,445.89	2,445.89
期数		0.42	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	
折现系数（折现率为12.32%）		0.95	0.86	0.76	0.68	0.60	0.54	4.37
六、企业/权益现金流量折现	16,829.41	-834.20	1,237.37	1,287.38	1,660.53	1,478.39	1,316.23	10,683.71
加：溢余性资产								
加：非经营性资产	2,665.00							
减：非经营性负债	3,316.16							
减：有息负债现值	3,300.00							
七、股东权益评估值	12,878.25							

## 说明七 评估结论及分析

### 一、评估结论

#### (一)资产基础法结果

南通森蓝环保科技有限公司于评估基准日 2015 年 2 月 28 日总资产账面值为 10,977.25 万元，评估值为 11,255.29 万元，增值 278.04 万元，增值率 2.53%；总负债账面值为 7,589.95 万元，评估值为 7,589.95 万元，评估无增减值；净资产账面价值 3,387.30 万元，评估价值为 3,665.34 万元，评估增值 278.04 万元，增值率 8.21%。详见下列评估结果汇总表：

#### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2015年2月28日

被评估单位：南通森蓝环保科技有限公司金额单位：人民币万元

项 目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
<b>流动资产</b>	5,215.70	5,223.51	7.81	0.15
<b>非流动资产</b>	5,761.55	6,031.78	270.23	4.69
其中：可供出售金融资产				
长期股权投资				
固定资产	4,806.33	4,875.82	69.49	1.45
在建工程				
无形资产	545.24	745.99	200.75	36.82
长期待摊费用				
递延所得税资产	409.97	409.97		
<b>资产总计</b>	10,977.25	11,255.29	278.04	2.53
<b>流动负债</b>	6,983.95	6,983.95		
<b>非流动负债</b>	606.00	606.00		
<b>负债合计</b>	7,589.95	7,589.95		
<b>净资产</b>	3,387.30	3,665.34	278.04	8.21

评估结论详细情况详见资产评估明细表。

#### (二)收益法结果

南通森蓝环保科技有限公司于评估基准日 2015 年 2 月 28 日总资产账面值为 10,977.25 万元，总负债账面值为 7,589.95 万元，净资产账面值为 3,387.30 万元，经采用收益法得到的股东全部权益评估价值为 12,878.25 万元，评估增值 9,490.95 万元，增值率 280.19%。

#### (三)评估结论的确定

资产基础法与收益法评估结果相差 9,212.91 万元，差异率为 251.00%。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价

值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。从行业看，国家相继颁布了《废弃电器电子产品回收管理条例》、《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》等法规以规范拆解行业发展，并即将拆解补贴从“四机一脑”扩大到 14 项废旧电器产品，新增 9 项废旧电器产品补贴，行业发展前景良好；从企业看，被评估单位已取得《废弃电器电子产品处理资格证书》，核定的处理能力为电视机 85 万台，《废弃电器电子产品处理资格证书》已成为一项稀缺的企业资源，只要流动资金充足将为企业带来稳定的收益，被评估单位未来收益情况能够合理预测，收益法能全面反应企业资质、技术、人力资源、市场网络、以及客户关系等资产的价值，合理反应股东全部权益价值；经综合分析后，我们认为在 2015 年 2 月 28 日评估基准日时的市场环境下，收益法结果更为合理。

经过上述评估程序，得出如下评估结论：南通森蓝环保科技有限公司于评估基准日 2015 年 2 月 28 日净资产账面值为 3,387.30 万元，评估价值为 12,878.25 万元，增值 9,490.95 万元增值率 280.19%。

## 二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

采用资产基础法对企业纳入评估范围的全部资产和负债进行评估后，部分资产的评估结果与账面值发生了变化，变化情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
<b>一、流动资产合计</b>	52,156,972.60	52,235,115.38	78,142.78	0.15
货币资金	2,366,036.93	2,366,036.93	0.00	0.00
应收票据	0.00	0.00	0.00	
应收帐款	13,434,657.43	13,434,657.43	0.00	0.00
预付帐款	4,594,905.48	4,594,905.48	0.00	0.00
应收利息	0.00	0.00	0.00	
其他应收款	29,635,104.39	29,635,104.39	0.00	0.00
存货	2,126,268.37	2,204,411.15	78,142.78	3.68
<b>二、非流动资产合计</b>	57,615,518.20	60,317,841.29	2,702,323.09	4.69
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	48,063,345.18	48,758,179.40	694,834.22	1.45
在建工程	0.00	0.00	0.00	
无形资产	5,452,446.53	7,459,935.40	2,007,488.87	36.82
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
递延所得税资产	4,099,726.49	4,099,726.49	0.00	0.00
<b>三、资产总计</b>	109,772,490.80	112,552,956.67	2,780,465.87	2.53
<b>四、流动负债合计</b>	69,839,499.90	69,839,499.90	0.00	0.00
短期借款	33,000,000.00	33,000,000.00	0.00	0.00
应付票据	0.00	0.00	0.00	
应付帐款	3,651,601.97	3,651,601.97	0.00	0.00
预收帐款	243,146.35	243,146.35	0.00	0.00
应付职工薪酬	278,266.01	278,266.01	0.00	0.00
应交税费	-561,289.10	-561,289.10	0.00	0.00
应付利息	0.00	0.00	0.00	
其他应付款	33,227,774.67	33,227,774.67	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	
<b>五、非流动负债合计</b>	6,060,000.00	6,060,000.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	
应付债券	0.00	0.00	0.00	
长期应付款	0.00	0.00	0.00	
专项应付款	6,060,000.00	6,060,000.00	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	0.00	
<b>六、负债总计</b>	75,899,499.90	75,899,499.90	0.00	0.00
<b>七、净资产（所有者权益）</b>	33,872,990.90	36,653,456.77	2,780,465.87	8.21

(一)流动资产评估结果增减值分析：存货评估增值主要原因：产成品按毛利率计提了减值准备，评估结果高于帐面净值。

(二)设备类资产原值评估增值，原因如下：设备计提了减值准备、折旧年限与评估的经济寿命年限不一致所致。

(三)房屋建（构）筑物评估增值主要由于人工价格上涨，建筑成本上升所致。

(四)土地使用权评估增值主要因为当地政府加大了基础设施投入,基础与配套设施日益完善,地价升值所致。

### 三、本次评估对股东部分权益价值的溢价(或者折价)的考虑

本次评估未考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响。

### 四、本次评估对股东权益流动性的考虑

本次评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。

## 附件一：

### 企业关于进行资产评估有关事项的说明

中财宝信（北京）资产评估有限公司接受委托，对本评估目的所涉及的评估对象进行了评估工作，为了有利于评估工作的顺利进行，按照资产评估准则的要求，委托方和被评估单位对本次资产评估的有关事项说明如下：

#### 一、委托方与被评估单位概况

委托方为桑德环境资源股份有限公司，被评估单位为南通森蓝环保科技有限公司。

##### (一)委托方概况

企业名称：桑德环境资源股份有限公司

组织机构代码：

营业执照注册号：420000000030220

注册住所：湖北省宜昌市沿江大道114号

主要经营场所地址：湖北省宜昌市西陵区绿萝路77号

法定代表人：文一波

注册资本：捌亿肆仟叁佰陆拾壹万陆仟陆佰贰拾壹元整

实收资本：捌亿肆仟叁佰陆拾壹万陆仟陆佰贰拾壹元整

公司类型：股份有限公司（上市）

经营范围：市政给水、污水处理项目投资及运营；城市垃圾及工业固体废弃物处置及危险废弃物处置及回收利用，相关配套设施设计、建设、投资、运营管理、相关设备的生产与销售、技术咨询及配套服务；高科技产品开发；货物进出口和技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。

成立日期：1993年10月11日

##### (二)被评估单位概况

#### 1、企业概述

企业名称：南通森蓝环保科技有限公司

组织机构代码：56176578-3

营业执照注册号：320683000279695

注册住所：南通高新技术产业开发区希望大道9号

主要经营场所地址：南通高新技术产业开发区希望大道9号

法定代表人：张青怀

注册资本：伍仟柒佰万元整

实收资本：伍仟柒佰万元整

公司类型：有限责任公司

经营范围：电子废物拆解、利用、处置；工业废弃物再生资源的技术开发、技术应用；环保设备的技术开发、技术咨询、技术转让；生产性废旧金属、废纸、废塑料、废玻璃的收购、销售；环保设备、金属制品、塑料制品、化工原料（除化学危险品）销售及自营进出口。（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）

成立日期：2010年9月2日

## 2、企业历史沿革及股权结构概述

南通森蓝环保科技有限公司系由企业法人森蓝环保（上海）有限公司和自然人张青怀、顾卫星共同投资组建的有限责任公司，于2010年9月经南通市通州工商行政管理局注册登记成立，公司注册号为320683000279695；公司注册资本4,000万元人民币，南通中天会计师事务所有限公司出具通中天会内验【2010】373号《验资报告》，对公司设立情况进行了审验，股东出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保（上海）有限公司	2,880.00	576.00	72.00%	14.40%
张青怀	880.00	176.00	22.00%	4.40%
顾卫星	240.00	48.00	6.00%	1.20%
合计	4,000.00	800.00	100.00%	20.00%

2011年5月，公司股东会通过了公司股权转让事宜，变更后股东出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保（上海）有	3,400.00	576.00	72.00%	14.40%

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
限公司				
张青怀	400.00	176.00	22.00%	4.40%
顾卫星	200.00	48.00	6.00%	1.20%
合计	4,000.00	800.00	100.00%	20.00%

2012年3月，公司股东会通过决议实收资本由800万元变更为1,200万元。该变更业经南通中天会计师事务所有限公司出具通中天会内验【2012】47号《验资报告》验证。变更后的股东出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保（上海）有限公司	3,400.00	916.00	76.33%	22.90%
张青怀	400.00	216.00	18.00%	5.40%
顾卫星	200.00	68.00	5.67%	1.70%
合计	4,000.00	1,200.00	100.00%	30.00%

2012年8月，公司股东会通过决议实收资本由1,200万元变更为4,000万元，并通过了股权转让事宜。该变更业经南通恒信联合会计师事务所出具了通恒信内验【2012】308号《验资报告》验证。变更后的股东出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保（上海）有限公司	3,552.00	3,552.00	88.80%	88.80%
张青怀	400.00	400.00	10.00%	10.00%
顾卫星	48.00	48.00	1.20%	1.20%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%	100.00%

2013年4月，公司股东会通过决议注册资本由4,000万元变更为4,700万元，实收资本由4,000万元变更为4,700万元。该变更业经南通恒信联合会计师事务所出具通恒信内验【2013】120号《验资报告》验证。变更后的股东出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保（上海）有限公司	4,173.60	4,173.60	88.80%	88.80%

张青怀	470.00	470.00	10.00%	10.00%
顾卫星	56.40	56.40	1.20%	1.20%
合计	4,700.00	4,700.00	100.00%	100.00%

2013年10月，公司股东会通过决议注册资本由4,700万元变更为5,700万元，实收资本由4,700万元变更为5,700万元。该变更业经南通恒信联合会计师事务所出具了通恒信内验【2013】307号《验资报告》验证。变更后的股东出资情况如下：

股东名称	注册资本(万元)	实收资本(万元)	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保(上海)有限公司	5,061.60	5,061.60	88.80%	88.80%
张青怀	570.00	570.00	10.00%	10.00%
顾卫星	68.40	68.40	1.20%	1.20%
合计	5,700.00	5,700.00	100.00%	100.00%

2015年1月公司股东会通过了公司股权转让事宜，变更后股东出资情况如下：

股东名称	注册资本(万元)	实收资本(万元)	出资比例	占注册资本比例
恒泰(上海)国际贸易有限公司	5,061.60	5,061.60	88.80%	88.80%
张青怀	570.00	570.00	10.00%	10.00%
顾卫星	68.40	68.40	1.20%	1.20%
合计	5,700.00	5,700.00	100.00%	100.00%

2015年2月公司股东会通过了公司股权转让事宜，变更后股东出资情况如下：

股东名称	注册资本(万元)	实收资本(万元)	出资比例	占注册资本比例
森蓝环保(上海)有限公司	5,415.00	5,415.00	95%	95%
张青怀	285.00	285.00	5%	5%
合计	5,700.00	5,700.00	100%	100%

### 3、企业截止评估基准日及以前年度主要经营状况

根据被评估单位财务报表，截止评估基准日及以前年度财务数据如下表所示：

## 资产负债表

单位金额：人民币元

项目/报表日	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日	2015年2月28日
总资产	41,612,615.17	92,202,373.03	125,262,321.76	109,772,490.80
负债	5,676,605.37	37,768,851.39	73,243,307.00	75,899,499.90
净资产	35,936,009.80	54,433,521.64	52,019,014.76	33,872,990.90

## 利润表

单位金额：人民币元

项目/报表年度	2012年	2013年	2014年	2015年1-2月
营业收入	13,280,996.63	40,684,910.31	66,844,916.06	1,625,650.77
营业成本	11,124,070.44	31,033,913.28	67,718,078.27	2,205,756.78
营业税金及附加	3,218.40	3,730.39	5,268.10	
销售费用	2,075.00	126,710.00	153,127.34	29,710.35
管理费用	2,747,533.16	5,921,342.29	6,264,768.31	840,069.88
财务费用	43,945.12	340,908.62	1,664,142.79	416,601.05
资产减值损失			1,996,461.26	19,275,048.73
公允价值变动收益				
投资收益				
营业利润	-639,845.49	3,258,305.73	-10,956,930.01	-21,141,536.02
营业外收入	16,443.10	2,949,553.84	2,649,703.22	123,771.55
营业外支出	4,581.31	67,579.89	48,328.79	1,516.69
利润总额	-627,983.70	6,140,279.68	-8,355,555.58	-21,019,281.16
所得税			-191,469.19	-2,873,257.30
净利润	-627,983.70	6,140,279.68	-8,164,086.39	-18,146,023.86

2012年度、2013年度、2014年度财务数据摘自被评估单位未经审计的会计报表，评估基准日财务数据摘自大信会计师事务所（特殊普通合伙）无保留意见审计报告。

### (三)委托方与被评估单位的关系

委托方拟收购被评估单位部分股权。

### (四)其他评估报告使用者

除委托方之外，法律法规规定，为实现本次评估目的相关经济行为而需要使用本评估报告的其他当事方。

## 二、关于评估目的的说明

桑德环境资源股份有限公司拟收购南通森蓝环保科技有限公司部分股权。

## 三、关于评估对象与评估范围的说明

本次资产评估对象为南通森蓝环保科技有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为南通森蓝环保科技有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、固定资产、无形资产、递延所得税资产、流动负债、非流动负债等，总资产账面价值为10,977.25万元；总负债账面价值为7,589.95万元；净资产账面价值3,387.30万元。

具体资产类型和账面价值见下表：

单位金额：人民币万元

项 目	帐面价值
	A
<b>流动资产</b>	5,215.70
<b>非流动资产</b>	5,761.55
其中：可供出售金融资产	
长期股权投资	
<b>固定资产</b>	4,806.33
在建工程	
<b>无形资产</b>	545.24
长期待摊费用	
递延所得税资产	409.97
<b>资产总计</b>	10,977.25
<b>流动负债</b>	6,983.95
<b>非流动负债</b>	606.00
<b>负债合计</b>	7,589.95
<b>净资产</b>	3,387.30

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对南通森蓝环保科技有限公司进行了审计并出具了无保留意见审计报告，作为本次资产评估账面价值依据。

#### 四、关于评估基准日的说明

按照项目的整体安排，本次资产评估基准日是2015年2月28日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

#### 五、可能影响评估工作的重大事项的说明

无可能影响评估工作的重大事项。

#### 六、资产清查及盈利预测情况的说明

##### (一)资产清查情况说明

1、清查范围：本次资产清查核实的范围为南通森蓝环保科技有限公司于评估基准日的全部资产及相关负债，具体类型包括流动资产、固定资产、无形资产、递延所得税资产、流动负债、非流动负债等。于评估基准日 2015年2月28日，列

入清查核实范围内资产和负债的账面价值如下：

单位金额：人民币元

科目名称	帐面价值
<b>一、流动资产合计</b>	52,156,972.60
货币资金	2,366,036.93
应收票据	0.00
应收帐款	13,434,657.43
预付帐款	4,594,905.48
应收利息	0.00
应收股利	0.00
其他应收款	29,635,104.39
存货	2,126,268.37
一年内到期的非流动资产	0.00
<b>二、非流动资产合计</b>	57,615,518.20
长期应收款	0.00
长期股权投资	0.00
固定资产	48,063,345.18
在建工程	0.00
无形资产	5,452,446.53
长期待摊费用	0.00
递延所得税资产	4,099,726.49
<b>三、资产总计</b>	109,772,490.80
<b>四、流动负债合计</b>	69,839,499.90
短期借款	33,000,000.00
应付票据	0.00
应付帐款	3,651,601.97
预收帐款	243,146.35
应付职工薪酬	278,266.01
应交税费	-561,289.10
应付利息	0.00
应付股利	0.00
其他应付款	33,227,774.67
一年内到期的非流动负债	0.00
其他流动负债	0.00
<b>五、非流动负债合计</b>	6,060,000.00
长期借款	0.00
长期应付款	0.00
专项应付款	6,060,000.00
预计负债	0.00
递延所得税负债	0.00
<b>六、负债总计</b>	75,899,499.90
<b>七、净资产（所有者权益）</b>	33,872,990.90

## 2、主要资产状况

纳入本次评估范围的实物资产主要为存货、房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、机器设备、车辆、电子设备。

存货为原材料、在库周转材料、产成品；原材料共计38项，主要包括收购的各类废旧家电以及生产用吨袋、袋子、铁丝、劳保用品等，存放于原材料库房及

车间内，购入时间不长。在库周转材料共计5项，主要包括磨光机、手电钻、椅子、凭证柜等，存放于配件材料库房内，购入时间不长，截止至评估基准日均可正常使用。产成品共计49项，为各类拆解物主要包括塑料、印刷线路板、压缩机、电动机、电线电缆、铜及其合金、铝及其合金、铁及其合金、CRT锥玻璃等，存放于成品库房内，近期完工入库。

房屋建（构）筑物为房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施，房屋共计5项，主要为1-4号车间及办公楼，总建筑面积 20,068.43 平方米，建筑结构为框架与排架结构，用途为办公及生产，建成于2013年6月，目前均可正常使用。构筑物共计10项，主要为围墙、配电间、钢架雨篷、门卫、消防泵、道路、雨污水沟、遮阳棚、卸货区雨棚等资产，建筑结构为钢结构、砖混等，建成于2012年6月-2014年4月之间，目前均可正常使用，维护保养较好。

设备为机器设备、车辆、电子设备，机器设备，共计 163.00 台套，主要包括洗衣机、空调、冰箱拆解生产线，电视、电脑拆解生产线，废塑料回收利用生产线，线路板深加工生产线等设备，具体包括破碎机、挤出塑料选粒设备、脉冲除尘设备、涉密介质销毁设备、打包机、玻璃钢冷却塔等，分布于1-4号车间内，购建于2011年1月-2015年1月之间，目前均可正常使用。车辆，共计 3.00 辆，包括厢式运输车、POLO轿车、别克GL8商务车等，由办公室统一管理，购置于2012年3月-2014年10月之间，目前均可正常使用。电子设备，共计 910.00 台套，主要包括相机、电子汽车衡、空调、电脑、手机等资产，存放于各行政职能部门，购建于2010年9月-2015年2月之间，目前均可正常使用。

无形资产为土地使用权、其他无形资产，土地使用权为厂区土地，位于南通高新技术产业开发区邢园村3、16、17组希望大道9号，2014年11月04日取得，终止日期为2062年05月01日，用地性质为出让，土地用途为工业，土地使用证号为通州国用(2014)第003062号，开发程度达五通一平，东边为邢园村，南边为邢园村，西边为希望大道，北边为邢园村，容积率为0.93，土地面积为21,649.00平方米。其他无形资产其他无形资产共计2项，主要为ERP软件、用友T3软件等商业软件。

### 3、清查工作的组织情况

为保证资产评估的真实性和准确性，为尽快搞好本次资产评估工作，实现本次评估目的，根据评估工作的要求、填报资产清查评估明细申报表的需要，被评估单位组织了评估清查小组，成立了清查工作组，配合本次资产评估工作，抽调了专管人员对列入评估范围的资产进行全面清查核实和填表申报工作。

被评估单位组织专班，对列入评估范围的实物性资产和非实物性资产分别采用不同的清查方法进行了清查核实。

对照账、表、卡，采用全面清查与抽样清查相结合，实施实物资产的清查，对账实不符的情况查明原因作好记录。对存货，根据帐目、仓库记录，进行全面清查盘点，对盘点情况作好记录，对盘盈盘亏情况、毁损变质情况查明原因作出相应处理，做到帐实表相符；对房屋建筑物进行全面清查核实，将权属资料、实物数量、帐目记录相核对，作好记录，查明盘盈盘亏、毁损原因并作出相应处理；对设备类进行清查核实，包括规格型号、实存数量、使用情况、帐面记录等，查明盘盈盘亏、毁损原因并作出相应处理。在土地使用权清查中，对照帐面记录、实际数量、权属证明文件进行清查核对，以验证帐面记录的准确性。在其他无形资产清查中，对照帐面记录、权属证明文件进行清查核对，以验证帐面记录的准确性。

对非实物性资产及负债的清查：对内外部往来款项、存款及各项负债，主要从账面上进行清查核实并与往来单位对帐，不符情况查阅相关账目发生的原始凭证进行核实。

#### 4、影响资产清查核实的事项

本次清查过程中，无影响资产清查的重大事项。

#### 5、资产清查核实结论

通过资产清查，经修改完善后，资产清查数量与帐表相符。账面值与经会计师事务所审计后的基准日会计报表一致，不存在账外资产。

### **(二)未来经营和收益状况预测说明**

盈利预测的基本过程为：首先对公司收益历史、现状以及市场、行业、竞争等环境因素和经营、管理、成本等内部条件进行分析，根据公司的发展规划、经营计划、市场环境等，在外部政策、环境不发生重大变化的前提下预测未来预期收益及期限。

盈利预测的结果详见下表：

年份	2015年3-12月	2016年	2017年
一、营业收入	11,939.50	13,833.55	15,727.61
减：营业成本	8,916.03	10,325.12	11,734.20
营业税金及附加	0.94	1.09	1.24
销售费用	17.22	22.72	24.99
管理费用	627.78	798.04	893.96
财务费用	396.57	441.65	491.31
资产减值损失	148.56	172.13	195.70
二、营业利润	1,832.40	2,072.80	2,386.21
三、利润总额	1,832.40	2,072.80	2,386.21
减：所得税费用	274.86	310.92	357.93
四、净利润	1,557.54	1,761.88	2,028.28

以上财务预测为被评估单位管理层根据企业目前经营情况及未来发展潜力、战略规划等进行综合分析编制而成，被评估单位对预测的合理性、真实性及可实现性承担责任。

## 七、资料清单

本次我们向资产评估机构提供的有关资料如下：

- 1、资产评估申报表；
- 2、审计报告；
- 3、资产权属证明文件、产权证明文件；
- 4、重大合同、协议等；
- 5、生产经营统计资料；
- 6、委托方、被评估单位的承诺函、声明文件；
- 7、其它与资产评估相关的资料等。

上述资料是委托方及被评估单位为配合中财宝信（北京）资产评估有限公司进行资产评估而提供的，上述提供资料中的复印件已与评估基准日原件核对无误，委托方及被评估单位对各自提供的资料真实性、合法性和完整性负责。

(此页无正文，为进行资产评估有关事项说明签字盖章页)

委托方：桑德环境资源股份有限公司

法定代表人：文一波

二〇一五年四月二十一日

(此页无正文，为进行资产评估有关事项说明签字盖章页)

被评估单位：南通森蓝环保科技有限公司

法定代表人：张青怀

二〇一五年四月二十一日