

宁波理工监测科技股份有限公司拟发行股份及支付  
现金购买资产涉及的北京尚洋东方环境科技股份  
有限公司股东全部权益价值评估项目  
资 产 评 估 报 告

坤元评报〔2014〕483号

坤元资产评估有限公司

二〇一四年十二月十三日

# 目 录

注册资产评估师声明 .....	1
资产评估报告·摘要 .....	2
资产评估报告·正文 .....	4
一、 委托方、被评估单位及其他评估报告使用者 .....	4
二、 评估目的 .....	11
三、 评估对象和评估范围 .....	12
四、 价值类型及其定义 .....	16
五、 评估基准日 .....	16
六、 评估假设 .....	17
七、 评估依据 .....	18
八、 评估方法 .....	20
九、 评估过程 .....	28
十、 评估结论 .....	31
十一、 特别事项说明 .....	33
十二、 评估报告使用限制说明 .....	34
资产评估报告·附件 .....	
评估结果汇总表及明细表 .....	

## 注册资产评估师声明

1. 就注册资产评估师所知，评估报告中陈述的事项是客观的。
2. 注册资产评估师在评估对象中没有现存的或预期的利益，同时与委托方和相关当事方没有个人利益关系，对委托方和相关当事方不存在偏见。
3. 评估报告的分析结论是在恪守独立、客观、公正原则基础上形成的，仅在评估报告设定的评估假设和限制条件下成立。
4. 评估结论仅在评估报告载明的评估基准日有效。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估报告使用期限。
5. 注册资产评估师及其所在评估机构具备本评估业务所需的执业资质和相关专业评估经验；除已在评估报告中披露的运用评估机构或专家的工作外，评估过程中没有运用其他评估机构或专家工作成果。
6. 注册资产评估师及其业务助理人员已对评估对象进行了现场勘察。
7. 注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。
8. 遵守相关法律、法规和资产评估准则，对评估对象价值进行估算并发表专业意见，是注册资产评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。
9. 注册资产评估师对评估对象的法律权属状况给予了必要的关注，但不对评估对象的法律权属做任何形式的保证。
10. 评估报告的使用仅限于评估报告中载明的评估目的，因使用不当造成的后果与签字注册资产评估师及其所在评估机构无关。

# 宁波理工监测科技股份有限公司拟发行股份及支付 现金购买资产涉及的北京尚洋东方环境科技股份 有限公司股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2014〕483号

## 摘 要

以下内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。

### 一、委托方和被评估单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为宁波理工监测科技股份有限公司（以下简称“理工监测股份公司”），本次资产评估的被评估单位为北京尚洋东方环境科技股份有限公司（以下简称“尚洋环科公司”）。

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告的其他使用者为国家法律、法规规定的评估报告使用者。

### 二、评估目的

理工监测股份公司拟发行股份及支付现金购买尚洋环科公司的股权，根据评估业务约定书的约定，需要对尚洋环科公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供尚洋环科公司股东全部权益价值的参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

根据评估业务约定书的约定，评估对象为涉及上述经济行为的尚洋环科公司的股东全部权益。

评估范围为尚洋环科公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及流动负债。按照尚洋环科公司提供的截至2014年9月30日业经审计的会计报表（母公司报表口径）反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为234,215,562.70

元，79,050,661.15 元和 155,164,901.55 元。

#### **四、价值类型及其定义**

本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

#### **五、评估基准日**

评估基准日为 2014 年 9 月 30 日。

#### **六、评估方法**

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次分别采用资产基础法和收益法进行评估。

#### **七、评估结论**

经综合分析，本次评估最终采用收益法的评估结果，尚洋环科公司股东全部权益的评估价值为 45,949.15 万元（大写为人民币肆亿伍仟玖佰肆拾玖万壹仟伍佰元整）。

本评估报告没有考虑流动性对评估对象价值的影响。在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

#### **八、评估结论的使用有效期**

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2014 年 9 月 30 日期起至 2015 年 9 月 29 日止。

**评估报告的特别事项说明和使用限制说明请认真阅读资产评估报告正文。**

# 宁波理工监测科技股份有限公司拟发行股份及支付 现金购买资产涉及的北京尚洋东方环境科技股份 有限公司股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2014〕483号

宁波理工监测科技股份有限公司：

坤元资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的北京尚洋东方环境科技股份有限公司股东全部权益在2014年9月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

## 一、委托方、被评估单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为宁波理工监测科技股份有限公司，被评估单位为北京尚洋东方环境科技股份有限公司。

### （一）委托方概况

1. 名称：宁波理工监测科技股份有限公司（以下简称“理工监测股份公司”）
2. 住所：宁波保税区曹娥江路22号
3. 法定代表人：周方洁
4. 注册资本：贰亿捌仟贰佰伍拾贰万元
5. 公司类型：股份有限公司（上市）
6. 企业法人营业执照注册号：330200000003690
7. 发照机关：宁波市工商行政管理局
8. 经营范围：许可经营项目：道路普通货运（在许可证件有效期内经营）。  
一般经营项目：电力、环保、煤矿监测设备，过程控制监测设备的开发、制造、批发、零售及技术服务；计算机软件开发及服务；自有房屋出租；自营和代理货物及技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物及技术除外（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）

## (二) 被评估单位概况

### 一) 企业名称、类型与组织形式

1. 名称：北京尚洋东方环境科技股份有限公司(以下简称“尚洋环科公司”)
2. 住所：北京市海淀区中关村南大街18号北京国际大厦B座8层
3. 法定代表人：沈延军
4. 注册资本：6,000万元
5. 公司类型：其他股份有限公司(非上市)
6. 企业法人营业执照注册号：110108004787298
7. 发照机关：北京市工商行政管理局海淀分局
8. 经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：环保高新技术产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训；计算机系统集成；承接计算机网络工程；销售自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。(未取得行政许可的项目除外)

### 二) 企业历史沿革

#### 1. 公司成立时情况

尚洋环科公司成立于2002年9月26日，初始注册资本500万元，成立时公司名称为北京中青旅尚洋环境科技有限公司，股东和出资情况如下：中青旅尚洋电子技术有限公司出资350万元(占注册资本的70%)，北京格瑞丽杰科技有限公司出资100万元(占注册资本的20%)，沈延军出资50万元(占注册资本的10%)。

#### 2. 公司历次股权变更情况

2003年3月，根据公司股东会决议，北京格瑞丽杰科技有限公司将其持有公司的20%股权转让给中青旅尚洋电子技术有限公司。

2005年4月，根据公司股东会决议，中青旅尚洋电子技术有限公司将其持有公司的90%股权分别转让给沈延军84%、张雷3%、张颖3%。

2006年3月，公司名称变更为北京尚洋东方环境科技有限公司。

2007年7月，根据公司股东会决议，沈延军、张雷分别将其持有公司的2%、3%股权转让给付君。

2007年9月，根据公司股东会决议，沈延军、付君和张颖分别将其持有公司的92%、5%、3%股权转让给成都尚青科技有限公司。

2010年4月,根据公司董事会决议,增加注册资本1,618万元,其中:原股东成都尚青科技有限公司新增出资580.18万元,新股东熊晖出资1,037.82万元。公司注册资本增至2,118万元,增资后股东和出资情况如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	1,080.18	51.00%
熊晖	1,037.82	49.00%
<b>合计</b>	<b>2,118.00</b>	<b>100%</b>

2010年9月,根据公司董事会决议,熊晖将其持有公司的27%股权分别转让给成都尚青科技有限公司19%、沈春梅8%。同时公司增加注册资本529.50万元,其中:新股东浙江银泰睿祺创业投资有限公司出资529.50万元。公司注册资本增加至2,647.50万元,增资后股东和出资情况如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	1,482.60	56.00%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	529.50	20.00%
熊晖	465.96	17.60%
沈春梅	169.44	6.40%
<b>合计</b>	<b>2,647.50</b>	<b>100%</b>

2010年11月,根据公司董事会决议,公司以资本公积2,470.50万元转增实收资本,公司注册资本增至5,118万元,增资后股东和出资情况如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2,866.08	56.00%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1,023.60	20.00%
熊晖	900.768	17.60%
沈春梅	327.552	6.40%
<b>合计</b>	<b>5,118.00</b>	<b>100%</b>

2011年4月,根据公司董事会决议,成都尚青科技有限公司将其持有公司的6%股权分别转让给北京华淳投资管理咨询有限公司3%、孟勇1%、彭剑飞1%和康文淑1%;沈春梅将其持有公司的1.50%股权分别转让给王艳丽1%、王宇宁0.50%;熊晖将其持有公司的1%股权转让给李清华。

2011年6月,根据公司董事会决议,王艳丽和王宇宁分别将其持有公司的1%、

0.50%股权转让给沈春梅。同时公司增加注册资本 882 万元，其中：新股东海通开元投资有限公司出资 318 万元，新股东常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）出资 300 万元，新股东江苏凯地电力技术有限公司出资 264 万元。公司注册资本增加至 6,000 万元，增资后股东和出资情况如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2,559.00	42.65%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1,023.60	17.06%
熊晖	849.588	14.1598%
沈春梅	327.552	5.4592%
海通开元投资有限公司	318.00	5.30%
常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）	300.00	5.00%
江苏凯地电力技术有限公司	264.00	4.40%
北京华淳投资管理咨询有限公司	153.54	2.559%
孟勇	51.18	0.853%
康文淑	51.18	0.853%
彭剑飞	51.18	0.853%
李清华	51.18	0.853%
<b>合计</b>	<b>6,000</b>	<b>100%</b>

2011 年 7 月，北京尚洋东方环境科技有限公司整体变更设立为北京尚洋东方环境科技股份有限公司，注册资本 6,000 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2,559.00	42.65%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1,023.60	17.06%
熊晖	849.588	14.1598%
沈春梅	327.552	5.4592%
海通开元投资有限公司	318.00	5.30%
常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）	300.00	5.00%
江苏凯地电力技术有限公司	264.00	4.40%
北京华淳投资管理咨询有限公司	153.54	2.559%
孟勇	51.18	0.853%
康文淑	51.18	0.853%

彭剑飞	51.18	0.853%
李清华	51.18	0.853%
<b>合计</b>	<b>6,000</b>	<b>100%</b>

2013年9月,根据公司董事会决议,沈春梅、康文淑、彭剑飞、李清华和北京华淳投资管理咨询有限公司分别将其持有公司的0.882%、0.853%、0.853%、0.853%、2.559%股权分别转让给北京银汉兴业创业投资中心(有限合伙)。

2013年11月,根据公司董事会决议,海通开元投资有限公司将其持有公司的5.30%股权转让给北京银汉兴业创业投资中心(有限合伙)。常州德丰杰清洁技术创业投资中心(有限合伙)将其持有公司的5%股权分别转让给北京薪火科创投资中心(有限合伙)3%、北京中润发投资有限公司2%。

经上述股权变更及增资后,截至评估基准日,尚洋环科公司的注册资本为6,000万元,股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2,559.00	42.65%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1,023.60	17.06%
熊晖	849.588	14.1598%
北京银汉兴业创业投资中心(有限合伙)	678.00	11.30%
沈春梅	274.632	4.5772%
江苏凯地电力技术有限公司	264.00	4.40%
北京薪火科创投资中心(有限合伙)	180.00	3.00%
北京中润发投资有限公司	120.00	2.00%
孟勇	51.18	0.853%
<b>合计</b>	<b>6,000</b>	<b>100%</b>

三) 被评估单位前2年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表:

母公司报表口径

单元:人民币元

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	评估基准日 (2014年9月30日)
总资产	197,116,052.33	230,690,808.59	234,215,562.70
总负债	38,800,445.99	74,169,313.75	79,050,661.15
股东权益	158,315,606.34	156,521,494.84	155,164,901.55

项目名称	2012年	2013年	2014年1-9月
营业收入	103,645,856.39	80,033,634.63	26,263,928.33
营业成本	62,041,239.20	49,292,687.53	13,596,915.75
利润总额	24,137,144.85	10,685,529.59	-1,494,120.89
净利润	19,773,426.52	9,019,452.39	-1,356,593.29

合并报表口径

单元：人民币元

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	评估基准日 (2014年9月30日)
总资产	193,957,487.32	226,617,286.57	222,432,564.60
总负债	39,022,966.56	72,750,519.43	71,709,258.96
股东权益	154,934,520.76	153,866,767.14	150,723,305.64
项目名称	2012年	2013年	2014年1-9月
营业收入	104,318,744.98	84,240,657.47	27,864,684.68
营业成本	62,588,084.90	52,156,271.52	14,833,541.12
利润总额	21,949,471.41	11,467,873.23	-3,280,989.10
净利润	17,585,753.08	9,745,810.27	-3,143,461.50

上述年度及基准日的财务报表均经注册会计师审计，且均出具了无保留意见的审计报告。

#### 四) 公司经营概况

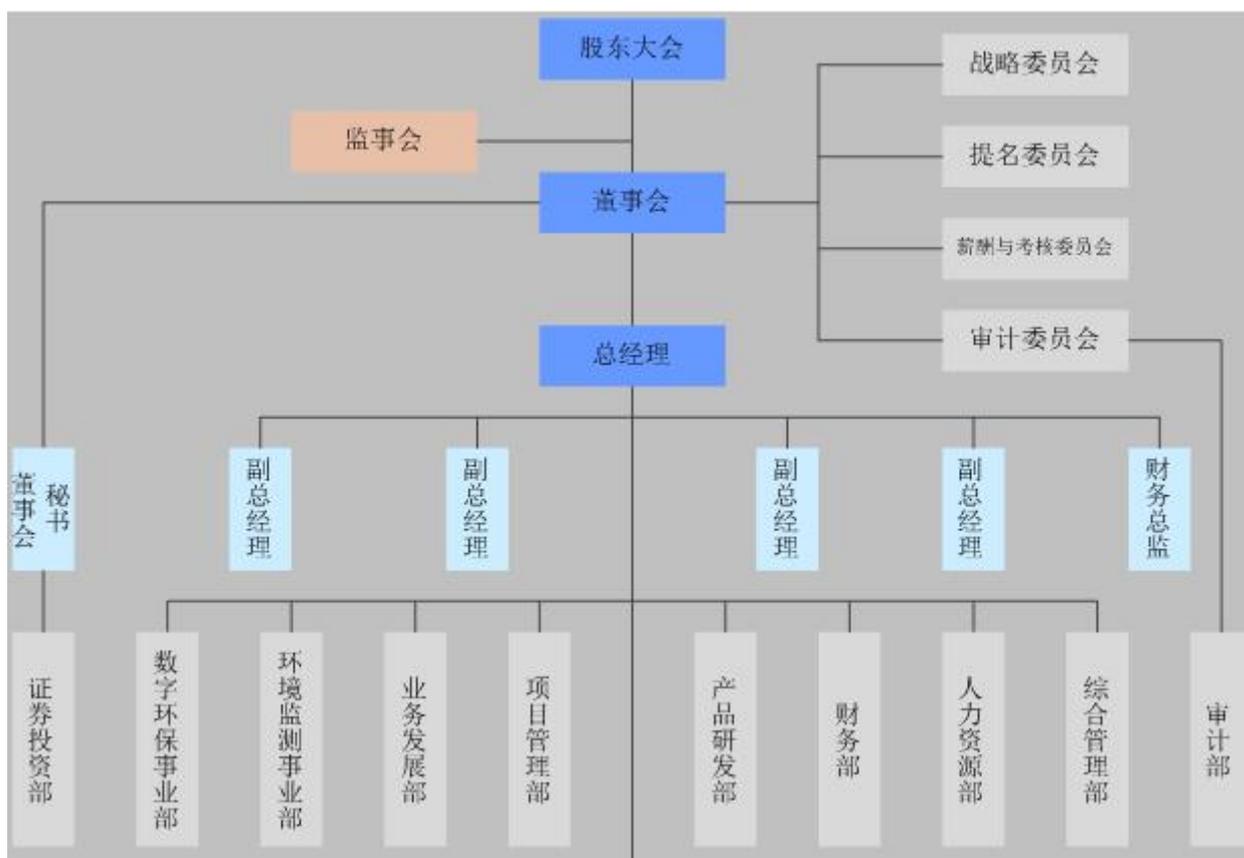
##### 1. 公司简介

尚洋环科公司成立于2002年9月，于2011年7月整体变更设立为股份有限公司，目前注册资本6,000万元。公司主营业务主要包括提供水质自动在线监测相关的解决方案与系统集成、监测站运营维护服务和环境质量管理软件开发等。

公司目前是国家重点“双软”企业，持有中国工业和信息化部颁发的《计算机信息系统集成企业资质证书》、国家环保部颁发的《环境污染治理设施运营资质证书》、北京市科学技术委员会颁发的《软件企业认定证书》。同时，公司目前被认定为高新技术企业，企业所得税率享受减按15%缴纳的税收优惠政策。

##### 2. 公司组织机构图及人力资源情况

###### 1) 公司组织机构图



## 2) 人力资源情况

目前尚洋环科公司员工总计 183 名，其中：本科及以上学历员工 102 名，占总员工数 56%左右；研发人员 9 名。

其中，公司主要管理人员及核心技术人员简况如下：

序号	姓名	在公司职务	国籍	简介
1	沈习武	董事长	中国籍	1961 年生，硕士研究生学历；曾任北京宏源电子技术有限公司总经理，北京宏洋电子技术有限公司董事长、总经理，中青旅尚洋电子技术有限公司（后更名为北京尚洋信德信息技术有限公司、北京尚洋信德信息技术股份有限公司）副董事长、总经理，北京尚洋信德信息技术股份有限公司总裁，东南融通集团公司副总裁，2011 年 10 月至今任本公司董事长；
2	沈延军	总经理	中国籍	1971 年生，本科学历；曾任职于中国长江三峡工程开发总公司（后更名为中国长江三峡集团总公司），曾任三峡国际招标有限责任公司综合部副经理、业务一处经理，2002 年至今任职于本公司；
3	袁恒	副总经理	中国籍	1981 年生，本科学历；曾任职于成都鸿波股份有限公司、成都尚青科技有限公司，2011 年 3 月至今任职于本公司；
4	葛健	副总经理	中国籍	1976 年生，硕士研究生学历；曾任美国纽尔科技有限公司中国代表处技术代表，2006 年 4 月至今任职于本公司；
5	杨波	副总经理	中国籍	1981 年生，本科学历；曾任清华同方吉兆电子有限公司智能化组研发工程师，2006 年 11 月至今任职于本公司；
6	栾辉	副总经理	中国籍	1981 年生，本科学历；曾任职于邦达诚科技（北京）有限公司技术工程师，2005 年 10 月至今任职于本公司。

### 3. 公司结构

截至评估基准日，尚洋环科公司下设本部和杭州分公司、苏州分公司等7家分公司以及3个办事处。同时，评估基准日尚洋环科公司拥有3家全资子公司，分别为：南京尚清环境技术有限公司（以下简称“南京尚清公司”），山东尚洋环境科技有限公司（以下简称“山东尚洋公司”）和金华尚清环境技术有限公司（以下简称“金华尚清公司”）。其中：南京尚清公司位于江苏省南京市，主要从事环境管理相关软件的开发；山东尚洋公司位于山东省济南市，目前主要从事水质监测相关备品备件销售；金华尚清公司位于浙江省金华市，目前主要负责当地及周边地区的部分监测站的运维。

### 4. 公司主要业务情况

公司主要业务包括提供水质在线自动监测相关的解决方案与系统集成业务、监测站运营维护业务和环境管理软件开发业务，其中系统集成业务收入占公司总收入的75%以上。公司客户主要以各地区、各流域的环保厅（局）、环境监测站、水利厅（局）等行政事业单位为主，供应商主要系水质自动在线监测系统仪器供应商。

截至评估基准日，公司承建的水质自动监测站数量为685个（其中71个尚未验收），公司托管运营的水质自动监测站数量为256个。

### 5. 公司的主要资产租赁事项

尚洋环科公司本部位于北京市海淀区中关村南大街18号北京国际大厦B座8楼的办公场地系向解放军艺术学院房地产对外有偿服务部租入；公司下属7家分公司及3个办事处的办公场地除成都分公司办公场地系公司自有房产外，其余均系租赁。

### （三）委托方与被评估单位的关系

委托方拟发行股份及支付现金购买被评估单位的股权。

### （四）其他评估报告使用者

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告的其他使用者为国家法律、法规规定的评估报告使用者。

## 二、评估目的

理工监测股份公司拟发行股份及支付现金购买尚洋环科公司的股权，根据评估业务约定书的约定，需要对该经济行为涉及的尚洋环科公司股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供尚洋环科公司股东全部权益价值的参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

根据评估业务约定书的约定，评估对象为涉及上述经济行为的尚洋环科公司的股东全部权益。

评估范围为尚洋环科公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及流动负债。按照尚洋环科公司提供的业经天健会计师事务所（普通合伙）审计的截至2014年9月30日会计报表（母公司报表口径）反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为234,215,562.70元、79,050,661.15元和155,164,901.55元。

对于企业申报的无账面价值记录的35项计算机软件著作权、5项专利权和9项商标所有权，因其直接影响公司的正常运营活动，将其列入本次评估范围。

金额单位：元

项 目	账面原值	账面净值
一、流动资产		179,890,997.67
二、非流动资产		54,324,565.03
其中：长期股权投资		35,000,000.00
固定资产	22,566,869.11	17,545,192.54
无形资产—其他无形资产		26,428.86
长期待摊费用		779,367.79
递延所得税资产		973,575.84
<b>资产总计</b>		<b>234,215,562.70</b>
三、流动负债		79,050,661.15
四、非流动负债		0.00
<b>负债合计</b>		<b>79,050,661.15</b>
<b>股东权益合计</b>		<b>155,164,901.55</b>

尚洋环科公司列入评估范围的存货主要包括尚未完工的水质自动在线监测系统集成项目的工程施工成本和外购的水质分析仪等设备，分别分布于各项目所在地和公司本部及下属分公司、办事处的营业场所内。

建筑物类固定资产系位于四川省成都市航兴国际广场1幢3层的7项办公用房，合计建筑面积1,527.74平方米，现作为成都分公司的办公场地。

设备类固定资产主要包括空调、电脑、家具、打印机等办公设备和车辆，数量合计441台（套、辆），主要分布于公司本部及下属分公司、办事处的办公场所内。

无形资产—其他无形资产账面价值26,428.86元，系外购的用友财务软件摊余金额。

企业申报评估的账面未记录的无形资产包括35项计算机软件著作权、5项专利权和9项商标所有权，已分别取得计算机软件著作权登记证书、专利证书和商标注册证。具体如下表：

1) 计算机软件著作权明细如下（其中：尚洋环科公司30项，南京尚清公司5项）：

序号	著作权人	证书编号	软件名称	取得方式	权利范围	登记证号	首次发表日
1	北京中青旅尚洋环境科技有限公司[注1]	软著登字第BJ3097号	尚洋环科地表水水质监测系统V1.0[简称：水质监测系统]	原始取得	全部权利	2005SRBJ1399	2005年07月05日
2	北京中青旅尚洋环境科技有限公司[注1]	软著登字第BJ3098号	尚洋环科污染源综合信息管理系统V1.0[简称：污染源信息管理系统]	原始取得	全部权利	2005SRBJ1400	2005年07月05日
3	北京中青旅尚洋环境科技有限公司[注1]	软著登字第BJ3099号	尚洋环科环境违法行为行政处罚系统V1.0[简称：行政处罚系统]	原始取得	全部权利	2005SRBJ1401	2005年08月07日
4	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22801号	危险化学品资料管理系统V1.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5795	2009年02月24日
5	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22819号	环境监测数据管理系统V1.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5813	2007年12月22日
6	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22824号	尚洋环科地表水水质监测系统[简称：水质监测系统]V2.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5818	2008年09月21日
7	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22826号	工业污染源申报系统V1.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5820	2009年05月26日
8	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22960号	水电站施工区环境管理信息系统V1.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5954	2008年05月28日
9	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ22966号	环境自动监测网络管理系统V1.0	原始取得	全部权利	2009SRBJ5960	2009年03月24日
10	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ32151号	环境质量自动监控系统V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ0226	2010年07月29日
11	北京尚洋东方环境科技有限公司[注2]	软著登字第BJ32151号	地表水水质自动站管理系统[简称：水质自动管理系统]V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ0269	2010年03月18日
12	北京尚洋东方环	软著登字第	尚洋环科短信通系统	原始	全部	2011SRBJ1872	2010年04

	境科技有限公司 [注 2]	BJ33993 号	V1.0	取得	权利		月 16 日
13	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ33994 号	VOCs 数据采集软件 V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ1873	2010 年 08 月 30 日
14	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ33995 号	是能 (UV) 数据采集及分析软件 V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ1874	2011 年 03 月 24 日
15	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ33996 号	尚洋 FTP 基站传输软件 V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ1875	2010 年 11 月 30 日
16	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ33997 号	尚洋 WCF 数据传输系统软件[简称: 数据传输系统]V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ1876	2009 年 12 月 30 日
17	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35389 号	SYSTEK-VPA 数据采集及控制软件[简称: 数据采集软件]V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3268	2010 年 08 月 30 日
18	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35390 号	SYSTEK-TOXic 数据采集及控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3269	2010 年 11 月 25 日
19	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35391 号	SYSTek-NH4 数据采集及控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3270	2011 年 01 月 25 日
20	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35392 号	饮用水源地基站通讯控制软件[简称: 水源控制软件]V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3271	2011 年 05 月 20 日
21	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35393 号	尚洋环科急性生物毒性在线监测软件[简称: 生物监测软件]V1.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3272	2011 年 03 月 31 日
22	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35769 号	尚洋环科地表水水质监测系统 V6.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3648	2011 年 04 月 20 日
23	北京尚洋东方环境科技有限公司 [注 2]	软著登字第 BJ35770 号	尚洋环科地表水水质监测系统[简称: 水质监测系统]V5.0	原始取得	全部权利	2011SRBJ3649	2011 年 06 月 02 日
24	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0718766 号	水资源管理门户系统 V1.0	原始取得	全部权利	2014SR049522	2013 年 11 月 02 日
25	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0718771 号	水资源自动监测软件 V2.0	原始取得	全部权利	2014SR049527	2013 年 09 月 13 日
26	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0719010 号	水资源监控与信息服务系统 V1.0	原始取得	全部权利	2014SR049766	2013 年 11 月 02 日
27	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0719125 号	水资源业务管理系统 V1.0	原始取得	全部权利	2014SR049881	2013 年 11 月 02 日
28	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0719136 号	水资源管理办公自动化系统 V1.0	原始取得	全部权利	2014SR049892	2013 年 11 月 02 日
29	中国环境监测总站、北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0815489 号	滇池流域水环境信息分析与发布系统[简称: 信息发布系统]V1.0	原始取得	共同共有	2014SR146249	2014 年 06 月 10 日
30	中国环境监测总站、北京尚洋东方环境科技股份有限公司	软著登字第 0816323 号	滇池流域水环境综合管理技术支撑平台[简称: 滇池流域综合管理平台]V1.0	原始取得	共同共有	2014SR147083	2014 年 06 月 10 日

31	南京尚清环境科技有限公司	软著登字第102644号	危险品档案库系统 V2.5	原始取得	全部权利	2008SR15465	2007年10月07日
32	南京尚清环境科技有限公司	软著登字第102645号	危险废物申报系统 V2.0	原始取得	全部权利	2008SR15466	2007年08月11日
33	南京尚清环境科技有限公司	软著登字第102646号	环境质量和污染源数据管理系统 V2.8	原始取得	全部权利	2008SR15467	2008年01月11日
34	南京尚清环境科技有限公司	软著登字第102647号	工业污染源调查系统 V1.8	原始取得	全部权利	2008SR15468	2007年05月20日
35	南京尚清环境科技有限公司	软著字第0275576号	尚清环境数据集成通讯监测监控系统平台软件[简称:尚清环境监测平台]V1.0	原始取得	全部权利	2011SR011902	2010年08月17日

[注 1]:“北京中青旅尚洋环境科技有限公司”系“北京尚洋东方环境科技有限公司”的前身。

[注 2]:“北京尚洋东方环境科技有限公司”系“北京尚洋东方环境科技股份有限公司”的前身。

2) 专利权明细如下:

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	专利类型
1	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	ZL201120291618.X	一种液态生物培养恒温装置	2011年08月12日	实用新型
2	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	ZL201220021058.0	一种在线连续毒性检测仪	2012年01月18日	实用新型
3	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	ZL201220021086.2	一种氨氮分析仪温度控制模块	2012年01月18日	实用新型
4	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	ZL201220021095.1	一种氨氮分析仪气敏氨电极检测模块	2012年01月18日	实用新型
5	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	ZL201220021120.6	一种氨氮分析仪控制模块	2012年01月18日	实用新型

3) 注册商标明细如下:

截至评估基准日,尚洋环科公司拥有9项商标所有权,具体情况如下:

注册商标	注册号	有效期限	类别	核定使用商品
	8549788	2011年08月28日至2021年08月27日止	第40类	空气净化;废物处理(变形);水净化;研磨加工;废物和垃圾的焚化;净化有害材料;化学试剂加工和处理;废物和可回收材料的分类(变形);金属铸造;定做材料装配(代他人)。
	8549789	2011年11月28日至2021年11月27日止	第38类	电视广播。
	8549790	2012年01月28日至2022年01月27日止	第37类	采矿、钻井。
	8549793	2011年08月14日至2021年08月13日止	第7类	气体分离设备;气体液化设备(氮液化设备、氢液化设备、氦液化设备);离心泵;抽气泵;液泵;空气压缩机;废物处理装置。

注册商标	注册号	有效期限	类别	核定使用商品
	8549795	2011年08月14日至 2021年08月13日止	第1类	净化剂（澄清剂）；过滤材料（化学制剂）；活性炭；科学用化学制剂（非医用和兽医用）；工业化学品；水净化化学品；防微生物剂；漂白剂；化学试剂（非医用或兽医用）；工业用粘合剂。
	8549798	2012年01月28日至 2022年01月27日止	第42类	化学分析；计算机编程；计算机软件设计。
	8549799	2011年08月14日至 2021年08月13日止	第41类	培训；实际培训（示范）；安排和组织大会；就业指导（教育或培训顾问）；图书出版；安排和组织学术讨论会；组织文化或教育展览；安排和组织培训班；安排和组织专题研讨会；文娱活动。
	9263075	2012年04月21日至 2022年04月20日止	第9类	已录制的计算机程序（程序）；光学器械和仪器；信号遥控电力设备；空气分析仪器；工业操作遥控电力装置；整流用电力装置；放大镜（光学）；电站自动化装置；计量仪器；水平仪（测水平线仪器）。
	9389008	2012年05月14日至 2022年05月13日止	第6类	合金钢；普通金属合金；金属片和金属板；金属管道配件；金属引水管道；金属水渠道；金属包装容器；金属浮动容器；金属桶架；金属管道弯头。

截至评估基准日，尚洋环科公司本部位于北京市海淀区中关村南大街18号北京国际大厦B座8楼的办公场地系向解放军艺术学院房地产对外有偿服务部租入，公司下属7家分公司及3个办事处办公场地除成都分公司办公场地系公司自有房产外，其余均系租赁，上述租赁资产不列入本次评估范围。

委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

#### 四、价值类型及其定义

（一）价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托方充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

（二）市场价值的定义：市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

#### 五、评估基准日

本项目评估基准日是2014年9月30日。

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，确定以2014年9月30日为评估基准日，并在资产评估业务约定书中作了相应约定。

## 六、评估假设

### 1. 基本假设

(1) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

(2) 本次评估以公开市场交易为假设前提；

(3) 本次评估以被评估单位维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

(4) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

(5) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

(6) 本次评估以企业经营环境相对稳定为假设前提，即企业主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；企业能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

### 2. 具体假设

(1) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，被评估单位的管理层及主营业务等保持相对稳定；

(2) 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

(3) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，在年度内均匀发生；

(4) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(5) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

### 3. 特殊假设

尚洋环科公司目前被认定为高新技术企业，有效期为 2012 年到 2014 年。本次

评估假设尚洋环科公司在现有的高新技术企业资质到期后，未来能够持续通过高新技术企业认证。同时，未来高新技术企业的所得税政策与基准日保持一致，即按照15%的税率计缴企业所得税。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

## 七、评估依据

### （一）法律法规依据

1. 《公司法》、《合同法》、《证券法》等；
2. 《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第109号）、《会计监管风险提示第5号——上市公司股权交易资产评估》；
3. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

### （二）评估准则依据

1. 《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》（财政部财企[2004]20号）；
2. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；
3. 《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230号）；
4. 《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189号）；
5. 《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；
6. 《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189号）；
7. 《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；
8. 《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号）；
9. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
10. 《资产评估准则——无形资产》和《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217号）；
11. 《著作权资产评估指导意见》（中评协[2010]215号）；
12. 《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227号）；
13. 《商标资产评估指导意见》（中评协[2011]228号）；
14. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；
15. 《房地产估价规范》GB/T 50291-1999；

16. 《资产评估准则——利用专家工作》（中评协[2012]244号）；
17. 《资产评估操作专家提示——上市公司重大资产重组评估报告披露》（中评协[2012]246号）；
18. 《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协[2012]248号）。

### **(三) 权属依据**

1. 企业法人营业执照、公司章程和验资报告；
2. 与资产及权利的取得及使用有关的经济合同、协议、资金拨付证明(凭证)、会计报表及其他会计资料；
3. 商品房购买合同、房屋所有权证、国有土地使用证、车辆行驶证、发票等权属证明；
4. 专利证书、商标注册证、著作权相关权属证明；
5. 其他产权证明文件。

### **(四) 取价依据**

1. 被评估单位提供的评估申报表；
2. 被评估单位截至评估基准日的审计报告以及前两年的财务审计报告；
3. 资产所在地的房地产市场价格调查资料；
4. 《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《全国汽车报价及评估》及其他市场价格资料、询价记录；
5. 设备的购货发票、付款凭证；向生产厂家或其代理商的询价记录；
6. 《车辆购置税暂行条例》；其他税收相关法规；
7. 北京市人民政府及相关政府部门颁布的有关政策、规定、实施办法等法规文件；
8. 主要原材料市场价格信息情况调查资料；
9. 被评估单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；
10. 行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；
11. 从“Wind 资讯”终端、“同花顺金融数据库”查询的相关数据；
12. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率；
13. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
14. 评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；

15. 其他资料。

## 八、评估方法

### (一) 评估方法的选择

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于国内市场上也难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的股权交易案例及参考企业，难以搜集市场法所需的相关比较资料，故本次评估不宜用市场法。

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

尚洋环科公司业务已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，本次评估可以采用收益法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的尚洋环科公司的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种初步评估结论依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步评估结论的合理性后，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

### (二) 资产基础法简介

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。计算公式为：

股东全部权益评估价值=∑各分项资产评估价值-∑各分项负债评估价值

主要资产的评估方法如下：

#### 一) 流动资产

##### 1. 货币资金

对于人民币现金和存款，以核实后账面值为评估值。

## 2. 应收票据

应收票据以核实后的账面值为评估价值。

## 3. 应收账款、其他应收款和相应坏账准备

### (1) 应收账款：

评估人员对应收账款进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，应收账款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

将公司按规定计提的坏账准备评估为零。

### (2) 其他应收款

分两种情况进行处理：

(1) 对于太仓市东港工业气体有限公司等5户款项账面余额合计46,535.00元，系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；

(2) 对于其他款项，评估人员进行了分析计算，其主要为应收押金、保证金等，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

将公司按规定计提的坏账准备评估为零。

## 4. 预付款项

分两种情况进行处理：

(1) 对于北京荣大伟业商贸有限公司、中国石油化工股份有限公司浙江省中国国际旅行社等6户款项合计399,783.60元，系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；

(2) 对于其他款项，评估人员进行了分析计算，估计其期后能够实现相应的资产或权益，故以核实后的账面余额为评估值。

将公司按规定计提的坏账准备评估为零。

## 5. 存货

存货包括包括在途物资、原材料和在产品，根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法进行评估。

原材料和在途物资以核实后的账面值为评估值。

在产品系尚未完工的水质自动在线监测系统集成项目的工程施工成本，经核实

其料、工、费核算方法基本合理，以核实后的账面余额为评估值。

#### 6. 其他流动资产

其他流动资产系可抵扣的增值税和预缴的企业所得税，以核实后的账面值为评估值。

### 二) 非流动资产

#### 1. 长期股权投资

系对全资子公司的股权投资，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行现场核实和评估，以该家子公司评估后的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。计算公式为：

长期股权投资评估价值=被投资单位评估后的股东权益×股权比例

#### 2. 建筑物类固定资产

列入本次评估范围的建筑物类固定资产系位于四川省成都市航兴国际广场 1 幢 3 层的 7 项办公用房，本次评估选用市场法。

市场法是指在掌握与被评估房地产相同或相似的房地产(参照物)的市场价格的基础上，以被评估房地产为基准对比分析参照物并将两者的差异量化，然后在参照物市场价格的基础上作出调整和修正，确定待估房地产评估价值的评估方法。

##### A. 参照物的选定

一般选择三宗以上近期交易的类似结构、同类地段、相同用途的物业作为参照物，再将上述参照物的交易价格统一调整为成交日一次付款、单位建筑面积上的人民币买卖交易价格。

##### B. 因素修正调整计算

根据待估物业与参照物的交易情况、交易日期、位置及房屋装修、层次、朝向等个别因素的不同，对参照物的价格进行修正，得出比准价格。具体修正因素可分为 3 类：交易情况修正、交易日期修正、不动产状况修正。计算公式为：

待估物业比准价格=参照物交易价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×不动产状况修正系数

##### C. 评估价值的确定

对于各参照物测算所得的比准价格，在分析其合理性的基础上经比较后按算术平均值确定评估价值。

### 3. 设备类固定资产

根据本次资产评估的目的、相关条件和委估设备的特点，采用成本法进行评估。

成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置价值，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。计算公式为：

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

#### (1) 重置价值的确定

重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

$$\text{重置价值} = \text{现行购置价} + \text{相关费用}$$

#### (2) 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

A. 对于价值量较小电脑、服务器等办公设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

B. 对于车辆，首先按车辆行驶里程和使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。

### 4. 无形资产--其他无形资产

#### (1) 概况

无形资产--其他无形资产账面价值系外购的用友财务软件摊余额。委估的无形资产还包括账面未记录的 35 项计算机软件著作权、5 项专利权和 9 项注册商标所有权。

#### (2) 评估方法选择

对于委估的计算机软件著作权、专利权和商标权采用收益法进行评估，其中，由于相关著作权、专利权及专利申请权等无形资产将在公司未来的经营业务过程中共同发挥作用，因此本次评估将上述除商标权外的账外无形资产视为一个整体的无形资产组合，采用收益法进行评估；对于外购的用友财务软件，目前使用情况正常，以现行市场购置价为评估值。

#### (3) 评估方法说明

### 1) 软件著作权、专利权评估方法说明

收益法是在估算无形资产在未来每年预期纯收益的基础上，以一定的折现率，将纯收益折算为现值并累加确定评估价值的一种方法。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中：V—待估无形资产价值；

$A_i$ —第 i 年无形资产纯收益；

r—折现率；

n—收益年限。

本次对软件著作权和专利权评估，采用产品销售收入分成法确定无形资产的纯收益；通过对该无形资产的技术性能、经济性能进行分析，结合该无形资产的法定年限和其他因素，确定收益年限；折现率采用无风险报酬率加风险报酬率法进行分析确定。

### 2) 商标权评估方法说明

商标权收益法评估的具体方法有优越利润法、差额收益法和商标许可使用费节省法。依据评估目的、假设前提条件、商标的功能和资料的可取得程度等因素，本次评估采用商标许可使用费节省法。一般情况下，不拥有商标权的任何一方都必须为使用该商标支付一笔许可使用费。因此，商标的价值可以用假设购买该商标后，使用方所节省下来的原来需向商标权所有者支付的许可使用费的现值来计算。通过确定商标许可使用费率，从而对商标所有权直接产生的净收益进行量化得到评估值。

同时，我们对本次节省使用费的预测采用分段法，将节省使用费的预测分为前后两段，对于前段节省使用费采取逐年预测折现累加的方法；而对于后段节省使用费以前段最后一年的收益作为后段各年的年金收益；将企业前后两段收益现值加在一起便构成了整体商标的收益现值。折现率拟采用无风险报酬率加风险报酬率法进行分析确定。其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n [K_i \times (1+r)^{-i}] + \frac{K_n}{r} \times (1+r)^{-n}$$

式中：P——待估商标权的评估价值；

$K_i$ ——预测第 i 年节省的使用费；

n——使用费节省的前段预测期限；

i——年序号；

r——折现率。

#### 5. 长期待摊费用

长期待摊费用系租入办公场所的装修费的摊余额，企业按5年摊销。

评估人员查阅了相关文件和原始凭证，检查了各项费用尚存的价值与权利。经核实，复核原始发生额正确，企业在受益期内平均摊销，期后尚存在对应的价值或权利，以剩余受益期应分摊的金额确定评估价值。

#### 6. 递延所得税资产

递延所得税资产系被评估单位计提坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。由于资产基础法评估时，难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响，故对上述所得税资产以核实后的账面价值为评估值。

### 三) 负债

负债系流动负债，包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬和其他应付款。通过核对明细账与总账的一致性、对金额较大的发放函证、查阅原始凭证等相关资料进行核实。经核实，各项负债均为公司实际应承担的债务，以核实后的账面值为评估值。

### (二) 收益法简介

收益法是指通过将评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

#### 一) 收益法的应用前提

1. 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。
2. 能够对企业未来收益进行合理预测。
3. 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的折现率进行合理估算。

#### 二) 收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。具体公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产价值+溢余资产价值

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

$CFF_t$ ——第 t 年的企业现金流

r——加权平均资本成本

t——未来的第 t 年

$P_n$ ——第 n 年以后的连续价值

### 三) 收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的周期性，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年（即至 2019 年末）作为分割点较为适宜。

### 四) 收益额—现金流的确定

本次评估中预期收益口径采用企业自由现金流，计算公式如下：

企业自由现金流=息前税后利润+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出  
息前税后利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用（除利息支出外）-资产减值损失+营业外收入-营业外支出-所得税

### 五) 折现率的确定

#### 1. 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

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

式中：WACC——加权平均资本成本；

$K_e$ ——权益资本成本；

$K_d$ ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——企业资本结构。

债务资本成本  $K_d$  采用基准日一年期贷款利率。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： $K_e$ —权益资本成本

$R_f$ —无风险报酬率

$B e$ —权益的系统风险系数

ERP—市场风险溢价

$R_c$ —企业特定风险调整系数

## 2. 模型中有关参数的计算过程

### (1) 无风险报酬率的确定。

国债收益率通常被认为是无风险的，截至评估基准日，评估人员查阅了国债市场上长期(超过十年)国债的交易情况，并取平均到期年收益率为无风险报酬率。

### (2) 资本结构

由于公司近年来基本无负息债务，故本次目标资本结构按照企业历年目标资本结构确定。

### (3) 企业风险系数Beta

通过“WIND 资讯”金融终端查询沪、深两地行业上市公司近 2 年含财务杠杆的 Beta 系数（相对于沪深 300 指数）后，通过公式  $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D \div E)]$ （公式中，T 为税率， $\beta_l$  为含财务杠杆的 Beta 系数， $\beta_u$  为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D:E 为资本结构）对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数。

通过公式  $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1 - t) D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

### (4) 计算市场的风险溢价

证券交易指数是用来反映股市股票交易的综合指标，评估人员选用沪深 300 指数为股票市场投资收益的指标，借助 Wind 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据对 2001 年到 2013 年的年收益率进行了测算。

经计算得到各年的算术平均及几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率而估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价。

(5)  $R_c$ —企业特定风险调整系数的确定

在分析公司的规模、历史收益能力后，采用回归分析方程计算得出。

3. 加权平均成本的计算

(1) 权益资本成本  $K_e$  的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

(2) 债务资本成本  $K_d$  计算

债务资本成本  $K_d$  采用基准日一年期贷款利率。

(3) 加权资本成本计算

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

六) 非经营性资产（负债）和溢余资产的价值

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多余的现金及现金等价物，有价证券等。

截至评估基准日，尚洋环科公司不存在非经营性资产（负债）和溢余资产。

七) 付息债务价值

截至评估基准日，尚洋环科公司（合并报表口径）不存在付息债务。

九、评估过程

本项资产评估工作于2014年9月30日开始，评估报告日为2014年12月13日。整个评估工作分五个阶段进行：

(一) 接受委托阶段

理工监测股份公司发行股份购买资产涉及的尚洋环科公司股东全部权益价值评估项目启动，2014年9月30日，由理工监测股份公司正式确定坤元资产评估有限公司为本项目的评估机构，明确了评估业务基本事项，并确定了评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日，在此基础上签订评估业务约定书，以明确双方的责任和义务。

(二) 前期准备阶段

1. 前期布置和培训根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托方参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估申报表和各类调查表。

## 2. 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。本项目评估人员共划分为四组，包括流动资产评估组、机器设备评估组、房屋建筑物评估组和收益法评估组。

## 3. 评估资料的准备收集和整理

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。该阶段工作时间为2014年10月11日至10月15日。

### (三) 资产清查核实和现场调查阶段

在企业如实申报资产并对被评估资产进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了全面清查，对企业财务、经营情况进行系统调查。现场调查工作时间为2014年10月20日至10月27日。

#### 1. 资产清查过程如下：

(1) 指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报明细表”、“资产调查表”及填写要求、所需资料清单，细致准确的登记填报，对委估资产的产权归属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进行收集。

#### (2) 认真核对审查和完善各单位提供的评估申报明细表

评估人员通过查阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围具体对象的详细状况。然后，仔细审查各类资产评估申报明细表，初步检查有无填项不全、资产项目不明确等问题，并根据经验及掌握的有关资料，检查申报表有无漏项等，根据调查核实的资料，对评估申报明细表进行完善。

#### (3) 现场实地勘察

依据资产评估申报明细表，评估人员会同企业有关人员，对所申报的现金、存货和固定资产进行盘点和现场勘察。针对不同的资产性质和特点，采取不同的勘察方法。

#### (4) 补充、修改和完善资产评估申报明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估申报明细表，以做到“表”、“实”相符，并对修改完善部分与企业相关人员沟通达成一致意见并由企业确认后作为评估作价的依据。

#### (5) 查验产权证明文件

对评估范围的机器设备、车辆、房屋建筑物的产权资料进行查验，以做到评估

范围内资产的产权清晰。对重大资产，评估人员通过核实资产的购置合同或协议、相应的购置发票和产权证明文件等来核实其产权情况。权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实并出具说明。

(6) 请企业有关业务人员协助对往来款、银行存款的函证和对当地房地产价格、工程定额、取费文件的调查和收集工作，协助对当地的人工、主材、设备台班价格的调查工作以及对企业主要设备向供货方进行价格询证等。

## 2. 现场调查工作如下：

评估人员通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要内容如下：

(1) 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

(2) 了解企业历史年度生产销售情况及其变化，分析销售收入变化的原因；

(3) 了解企业历史年度主营业务成本的构成及其变化；

(4) 了解企业主要的其他业务和产品构成，分析各业务对企业销售收入的贡献情况；

(5) 了解企业历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；

(6) 了解企业各项生产指标、财务指标，分析各项指标变动原因；

(7) 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

(8) 了解企业的税收及其他优惠政策；

(9) 收集企业所在行业的有关资料，了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势；

(10) 了解企业的溢余资产和非经营性资产的内容及其状况。

## (四) 评定估算、汇总阶段

2014年10月28日至11月25日，评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料进行评定估算及汇总工作。

## (五) 内部审核和与委托方、被评估单位沟通与汇报，出具报告阶段

按照坤元资产评估有限公司规范化要求编制相关资产评估报告，评估结果及相关资产评估报告按坤元资产评估有限公司规定程序进行三级复核。完成公司专业审核的修改完善工作后，将评估结果向委托方进行了沟通和汇报。

经签字注册资产评估师最后复核无误后，出具正式资产评估报告提交委托方。

## 十、评估结论

### 1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，尚洋环科公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 234,215,562.70 元，评估价值 257,983,441.13 元，评估增值 23,767,878.43 元，增值率为 10.15%；

负债账面价值 79,050,661.15 元，评估价值 79,050,661.15 元；

股东全部权益账面价值 155,164,901.55 元，评估价值 178,932,779.98 元，评估增值 23,767,878.43 元，增值率为 15.32%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	179,890,997.67	181,519,314.25	1,628,316.58	0.91
二、非流动资产	54,324,565.03	76,464,126.88	22,139,561.85	40.75
其中：长期股权投资	35,000,000.00	30,693,643.25	-4,306,356.75	-12.30
固定资产	17,545,192.54	24,242,540.00	6,697,347.46	38.17
无形资产--其他无形资产	26,428.86	19,775,000.00	19,748,571.14	74,723.51
长期待摊费用	779,367.79	779,367.79		
递延所得税资产	973,575.84	973,575.84		
<b>资产总计</b>	<b>234,215,562.70</b>	<b>257,983,441.13</b>	<b>23,767,878.43</b>	<b>10.15</b>
三、流动负债	79,050,661.15	79,050,661.15		
四、非流动负债	0.00	0.00		
<b>负债合计</b>	<b>79,050,661.15</b>	<b>79,050,661.15</b>		
<b>股东权益合计</b>	<b>155,164,901.55</b>	<b>178,932,779.98</b>	<b>23,767,878.43</b>	<b>15.32</b>

评估结论根据以上工作得出，详细情况见评估明细表。

### 2. 收益法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，尚洋环科公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 459,491,500.00 元。

### 3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

尚洋环科公司股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果为 178,932,779.98 元，采用收益法评估的结果为 459,491,500.00 元，两者相差 280,558,720.02 元，差异率 61.06%。两种方法评估结果差异分析如下：

(1) 在环境保护产业中，环境监测起着支撑决策、保障民生的重要作用。我国先后出台数十项环保相关的法律法规、产业政策和规划等，鼓励和支持我国环境监测行业的发展。随着中国对环境保护、生态文明建设的要求进一步提高，作为环保产业的重要一环，环境监测行业的政策支持力度将进一步加强。

(2) 目前，我国水质监测基础薄弱，污染事故的“预防、预警、应急”三位一体的管理体系尚不完善，水质监测能力存在不足。水质监测基础的薄弱现状为我国水质自动在线监测行业的成长提供了广阔的空间。

随着我国对于环保投入的逐年增加，水质在线自动监测系统在地表水水质监测领域、饮用水源地水质监测领域、近岸海域水质监测领域和地下水水质监测领域均具有较好的发展前景。

(3) 经过多年积累，尚洋环科公司形成了完善解决各类设备、仪器仪表、子系统间的接口、协议、系统平台、应用软件等要素与各子系统、建筑环境、施工配合、组织管理和人员配备相关的面向集成的问题的能力，形成了设计、配套、调试、管理、技术服务、后期运行维护等全方位的业务流程。通过各个流程顺利衔接整合，公司提供的水质自动在线监测系统在自动化程度、系统稳定性、投资成本、运行费用等多个方面在行业内具备较强的竞争能力。

(4) 尚洋环科公司开发了尚洋环境质量自动监控网络集成平台，平台功能对省级、地市级和县级等不同层面环境管理与监测业务具有普遍适应性，并具有搭建快速、性能稳定、功能完善、扩展灵活、维护方便等优点，能有效服务环境管理和向社会公众提供完整的环境信息，消除信息孤岛，提升数据价值，为政府管理决策和重大应急措施制定提供技术支持。该技术在行业内具备较强的领先性，获得了业界广泛认可，较好体现了公司的核心技术竞争力。

(5) 经过十余年的经验积累、对多种跨学科技术的有效集成，尚洋环科公司在水质自动在线监测、数字环保等领域积累了丰富的经验，拥有行业领先的系统集成研发设计能力，通过集成创新形成了具有市场竞争优势的产品。这些系统工程的建设与维护，提升了公司的水质自动在线监测方案设计能力；同时经过多年的实验和发展，公司积累了大量的环境指标监测参数数据库，极大地丰富了公司的系统设计方案库，为系统工程承建打下坚实的技术基础。

(6) 尚洋环科公司已先后完成 600 多套水质自动在线监测系统。公司提供的水质自动在线监测系统在选址、建设周期、建设成本、可维护性等各方面较好地满足客户需求，项目质量和服务能力得到了客户的广泛认可，已形成良好的市场信誉度和品牌认知度。这将形成良性循环，更好地推动公司未来市场的拓展。

(7) 尚洋环科公司在多年来的业务实践过程中，形成了高素质的核心管理团队和专业化的技术团队。公司自成立以来，核心管理团队一直专注于环境监测市场，具有丰富的环境监测市场经验和企业管理能力，项目执行效率较高。公司培养了一支具备丰富行业经验、善于解决项目技术难题并能够进行自主创新的技术团队，且大多来自环境工程、软件工程、系统控制等专业领域。公司重视人才培养，已形成技术人员可持续发展的人才阶梯。

(8) 尚洋环科公司所处的水质自动在线监测行业具有轻资产的特点，生产经营对于资产规模，尤其是固定资产规模的需求较低。因此，尚洋环科公司的评估增值率相对传统的生产性行业较高。

以企业提供的资产负债表为基础采用资产基础法评估企业价值，在评估中很难考虑那些未在财务报表上出现的项目如企业的人力资本、销售网络、管理效率等，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的获利能力的可能性。而收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，同时也考虑了企业运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。根据尚洋环科公司所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映目前企业的股东全部权益价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 459,491,500.00 元（大写为人民币肆亿伍仟玖佰肆拾玖万壹仟伍佰元整）作为尚洋环科公司股东全部权益的评估值。

## 十一、特别事项说明

1. 在对尚洋环科公司股东全部权益价值评估中，本公司对尚洋环科公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，未发现评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是尚洋环科公司的责任，评估人员的责任是对尚洋环科公司提供的资料作必要

的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若被评估单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果和尚洋环科公司股东全部权益价值评估结果会受到影响。

2. 尚洋环科公司承诺，截至评估基准日，公司不存在资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

3. 截至评估基准日，尚洋环科公司本部位于北京市海淀区中关村南大街18号北京国际大厦B座8楼的办公场地系向解放军艺术学院房地产对外有偿服务部租入；公司下属7家分公司及3个办事处的办公场地除成都分公司办公场地系公司自有房产外，其余均系租赁。本次评估未考虑上述租赁事项对评估结果的影响。

4. 在资产基础法评估时，未对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响。

5. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。本次评估未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

6. 本次股东全部权益价值评估时，评估人员依据现时的实际情况作了评估人员认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是评估人员进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

7. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

**评估报告使用者应注意上述特别事项对评估结论的影响。**

## **十二、评估报告使用限制说明**

1. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。
2. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。
3. 未征得本评估公司同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，但法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。
4. 本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日2014年9月30日起至2015年9月29日止。

(本页无正文)

坤元资产评估有限公司

法 定 代 表 人:

(或被授权人):

注册资产评估师:

报告日期: 二〇一四年十二月十三日

