

中国核能电力股份有限公司拟向
中核武汉核电运行技术股份有限公司增资项目

资产评估报告

天兴评报字（2017）第 0950 号
（共 3 册，第 1 册）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇一七年九月十四日

本报告仅供办理
核准（备案）手续使用

目 录

资产评估师及其他资产评估专业人员声明.....	2
评估报告摘要	3
评估报告正文	5
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况. 5	
二、 评估目的	5
三、 评估对象和评估范围	5
四、 价值类型及其定义	6
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程 and 情况	22
九、 评估假设	25
十、 评估结论	26
十一、 特别事项说明	27
十二、 评估报告的使用限制说明	29
十三、 评估报告日	29

资产评估师及其他资产评估专业人员声明

一、 资产评估师及其他资产评估专业人员应当具备相应的评估专业知识和实践经验，能够胜任所执行的评估业务，我们在执行本评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、 评估对象涉及的资产评估申报表、历史年度经营成果及相关法律权属等资料由委托人和产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托人及产权持有单位及相关当事方的责任。

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

四、 资产评估师及其他资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，但我们对评估对象的法律权属不做任何形式的保证；我们对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。本报告未考虑申报资产抵押、担保等限制因素对评估结论的影响。

五、 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

六、 资产评估师及其他资产评估专业人员对评估对象的价值进行估算并发表的专业意见，是经济行为实现的参考依据，不应视为评估目的实现的价格保证，评估机构、资产评估师及其他资产评估专业人员并不承担相关当事人决策的责任。本报告及其所披露的评估结论仅限于评估报告载明的评估目的，仅在评估报告使用有效期内使用，因使用不当造成的后果与评估机构和评估师无关。

中国核能电力股份有限公司拟向 中核武汉核电运行技术股份有限公司增资项目 评估报告摘要

天兴评报字（2017）第 0950 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受中国核能电力股份有限公司和中核武汉核电运行技术股份公司的共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估公认原则，对中国核能电力股份有限公司拟向中核武汉核电运行技术股份有限公司增资而涉及中核武汉核电运行技术股份有限公司的股东全部权益，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2017 年 6 月 30 日的市场价值作出了公允反映。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：根据中国核工业集团公司关于中国核电业务发展协调要求和中核武汉第十次股东大会关于“同意中国核电增资中核武汉”的决议，中国核能电力股份有限公司拟向中核武汉核电运行技术股份有限公司增资，本项目是对上述经济行为所涉及的中核武汉核电运行技术股份有限公司股东全部权益进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：中核武汉核电运行技术股份有限公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：中核武汉核电运行技术股份有限公司于评估基准日的整体资产，包括全部资产及全部负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2017 年 6 月 30 日

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

采用收益法评估后的中核武汉股东全部权益价值为 87,412.57 万元，评估增值 56,587.04 万元，增值率为 183.57%。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行交易的价值参考依据，而不能取代交易各方进行交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估报告使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2017 年 6 月 30 日起，至 2018 年 6 月 29 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

中国核能电力股份有限公司拟向 中核武汉核电运行技术股份有限公司增资项目 评估报告正文

天兴评报字（2017）第 0950 号

中国核能电力股份有限公司、中核武汉核电运行技术股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受您们的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法，对中国核能电力股份有限公司拟向中核武汉核电运行技术股份有限公司增资所涉及中核武汉核电运行技术股份有限公司股东全部权益进行了评估，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2017 年 6 月 30 日的市场价值做出了公允反映。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

1. 基本信息

企业名称：中国核能电力股份有限公司（以下简称：中国核电）

统一社会信用代码：91110000710935425T

注册地址：北京市西城区三里河南四巷一号

法定代表人：陈桦

注册资本：1556543 万人民币

成立日期：2008 年 01 月 21 日

企业类型：其他股份有限公司(上市)

经营范围：核电项目及配套设施的开发、投资、建设、运营与管理；清洁能源项目投资、开发；输配电项目投资、投资管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务；售电。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 历史沿革

中国核电系中核核电有限公司整体变更设立，于 2011 年 12 月 31 日在国家工商行政管理总局登记注册，总部位于北京市，注册资本为 1,556,543 万元，股份总数为 1,556,543 万股(每股面值 1.00 元)，股票代码为 601985。其中，有限售条件的流通股份 A 股 1,167,443 万股；无限售条件的流通股份 A 股 389,100 万股，中国核电股票于 2015 年 6 月 10 日在上海证券交易所挂牌交易。

(二) 委托方暨被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：中核武汉核电运行技术股份有限公司（以下简称“：中核武汉”）

注册地址：武汉市东湖开发区民族大道 1021 号

法定代表人：冯贤春

注册资本：17600 万元人民币

企业类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

成立时间：2007 年 3 月 30 日

经营范围：核动力在役检查技术开发与技术服务，核动力蒸汽发生器等设备设计、维修维护研究与技术服务，核动力运行仿真技术和产品开发，核电工程软件开发，核动力其他技术支持与技术服务；一二、三类压力容器设计与服务、无损检测、软件开发、货物进出口、技术进出口、代理进出口。（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术；国家有专项规定的，从其规定）。

2. 历史沿革

2007 年 3 月，根据中国核工业集团公司中核体发[2006]108 号《关于同意核动力运行研究所设立股份公司资产重组方案的批复》文件，核动力运行研究所联合秦山核电公司、武汉元一科技投资公司、上海核工程研究设计院共同出资设立中核武汉核电运行技术股份有限公司，注册资本 4900 万元，分两期出资。

(1) 第一期出资：2007 年 3 月 29 日，上海核工程研究设计院出资 200 万元，持股 4.08%，武汉元一科技投资公司出资 180 万元，持股 3.67%，秦山核电公司出资 1,000 万元，持股 20.41%，核动力运行研究所出资 3,200 万元，持股 65.31%。

(2) 第二期出资：2007 年 4 月 24 日，武汉元一科技投资公司出资 320 万元。

至此，武汉元一科技投资公司共计持股 10.20%，中核武汉注册资本全部到位。

2008 年 8 月，根据股东会决议和修改后章程，武汉元一科技投资公司将持有中核武汉 10.20% 的股权转让给武汉元一能宏新能源有限公司。

2011 年 5 月 16 日，股东武汉元一能宏新能源有限公司名称变更为武汉能宏能源技术有限公司。

2012 年 10 月，根据股东会决议和修改后章程，中核武汉注册资本由 4900 万元减少为 4400 万元，具体为以货币形式回购武汉能宏能源技术有限公司股份 500 万元并注销。减资后的股权结构为核动力运行研究所持股 72.73%，秦山核电公司持股 22.73%，上海核工程研究设计院持股 4.54%。

2017 年 6 月，根据股东大会第九次会议决议通过的中核武汉 2016 年财务决算方案及利润分配方案，全体股东一致同意利润转增股本，按每 10 股派送红股 30 股，本次派送红股为 13,200 万股，股本由 4,400 万股变更为 17,600 万股。

截至评估基准日，中核武汉核电运行技术股份有限公司股权结构如下表所示：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	秦山核电有限公司	4,000	22.73%
2	上海核工程研究设计院	800	4.54%
3	核动力研究所	12,800	72.73%
4	合计	17,600	100%

中核武汉的主要业务包括核动力在役检查技术开发与技术服务、核动力蒸汽发生器等关键设备设计、核动力蒸汽发生器等关键设备维修维护研究与技术服务、核动力运行仿真技术和产品开发。

截止 2016 年底，中核武汉总资产为 4.69 亿元，净资产为 3.70 亿元，资产负债率为 20.95%。2016 年实现营业收入 4.61 亿元，主营业务增长率为 10.96%，净利润为 8,038 万元；主营业务利润率为 17.45%，近五年平均为 15.96%，呈现逐年提升的趋势，盈利能力较强。

3. 公司组织结构

公司设置有 9 个职能部门：计划发展部、经营开发部、人力资源部、质保安全部、国际业务部、财务资产部、综合管理部、党群工作部、信息中心；设置有 6

个科研生产部门：核工业在役检查中心、核设备可靠性与寿命评定中心、核设备研究设计中心、核电仿真技术研究中心、核电维修中心、核电培训中心；2 个分公司：秦山、江苏分公司；3 个项目部：三门、福清、海南项目部，以及 1 个驻国外分支机构：巴基斯坦办事处。

4. 财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2014. 12. 31	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 6. 30
流动资产	25,228.18	27,477.05	38,673.75	46,878.73
非流动资产	8,622.62	8,472.95	8,196.25	7,880.06
其中：固定资产	8,164.59	8,024.73	7,773.24	7,339.99
固定资产清理	-	8.38	7.63	9.76
无形资产	312.44	282.71	252.98	246.15
递延所得税资产	145.59	157.13	162.4	284.16
资产总计	33,850.80	35,950.00	46,870.00	54,758.79
流动负债	11,447.84	6,912.86	9,821.24	23,933.26
非流动负债	124.16	26.62	-	-
负债总计	11,572.00	6,939.48	9,821.24	23,933.26
所有者权益	22,278.80	29,010.52	37,048.76	30,825.53

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	39,185.60	41,507.30	46,058.05	25,030.30
减：营业成本	26,275.17	27,526.02	28,339.01	15,708.66
税金及附加	159.38	136.79	132.43	65.94
销售费用	365.64	476.22	343.71	205.65
管理费用	4,918.36	5,765.47	8,702.34	2,857.55
财务费用	-139.15	-203.89	-288.74	-65.91
资产减值损失	193.88	73.23	35.10	811.76
加：投资收益				
二、营业利润	7,412.31	7,733.46	8,794.20	5,446.65
加：营业外收入	70.79	343.98	293.15	20.49
减：营业外支出	6.70	1.17	1.02	-
三、利润总额	7,476.40	8,076.27	9,086.33	5,467.14
减：所得税费用	897.24	904.55	1,048.09	690.36
四、净利润	6,579.17	7,171.72	8,038.24	4,776.77

上表列示的财务数据业经天健会计师事务所审计，并出具天健京审（2017）1791 号标准无保留意见审计报告。

(三) 委托合同约定的其他评估报告使用者

评估报告仅供委托人用于本次评估目的，法律、法规另有规定的除外。

(四) 委托人和被评估单位的关系

本项目委托人为中国核电和中核武汉，被评估单位为中核武汉，中国核电与中核武汉同受中国核工业集团公司控制。

二、评估目的

根据中国核工业集团公司关于中国核电业务发展协调要求和中核武汉第十次股东大会关于“同意中国核电增资中核武汉”的决议，中国核电拟向中核武汉增资，本项目是对上述经济行为中所涉及的中核武汉股东全部权益进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象为中核武汉的股东全部权益。

(二) 评估范围

评估范围为中核武汉于评估基准日纳入评估范围的全部资产及全部负债，其中总资产账面价值 54,758.79 万元，负债账面价值 23,933.26 万元，净资产账面价值 30,825.53 万元。账面价值已经天健会计师事务所审计，并出具了天健京审〔2017〕1791 号审计报告。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目		账面价值
		A
1	流动资产	46,878.73
2	非流动资产	7,880.06
3	其中：长期股权投资	-
4	投资性房地产	-
5	固定资产	7,339.99
6	在建工程	-
7	无形资产	246.15
8	其他	293.92
9	资产总计	54,758.79

10	流动负债	23,933.26
11	非流动负债	-
12	负债总计	23,933.26
13	净资产	30,825.53

委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

四、委托人、被评估单位和资产评估合同约定的其他评估报告使用者概况

(五) 委托人概况

3. 基本信息

企业名称：中国核能电力股份有限公司（以下简称：中国核电）

统一社会信用代码：91110000710935425T

注册地址：北京市西城区三里河南四巷一号

法定代表人：陈桦

注册资本：1556543 万人民币

成立日期：2008 年 01 月 21 日

企业类型：其他股份有限公司(上市)

经营范围：核电项目及配套设施的开发、投资、建设、运营与管理；清洁能源项目投资、开发；输配电项目投资、投资管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务；售电。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

4. 历史沿革

中国核电系中核核电有限公司整体变更设立，于 2011 年 12 月 31 日在国家工商行政管理总局登记注册，总部位于北京市，注册资本为 1,556,543 万元，股份总数为 1,556,543 万股(每股面值 1.00 元)，股票代码为 601985。其中，有限售条件的流通股份 A 股 1,167,443 万股；无限售条件的流通股份 A 股 389,100 万股，中国核电股票于 2015 年 6 月 10 日在上海证券交易所挂牌交易。

(六) 委托人暨被评估单位概况

5. 基本信息

企业名称：中核武汉核电运行技术股份有限公司（以下简称：中核武汉）

注册地址：武汉市东湖开发区民族大道 1021 号

法定代表人：冯贤春

注册资本：17600 万元人民币

企业类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

成立时间：2007 年 3 月 30 日

经营范围：核动力在役检查技术开发与技术服务，核动力蒸汽发生器等设备设计、维修维护研究与技术服务，核动力运行仿真技术和产品开发，核电工程软件开发，核动力其他技术支持与技术服务；一二、三类压力容器设计与服务、无损检测、软件开发、货物进出口、技术进出口、代理进出口。（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术；国家有专项规定的，从其规定）。

6. 历史沿革

2007 年 3 月，根据中国核工业集团公司中核体发[2006]108 号《关于同意核动力运行研究所设立股份公司资产重组方案的批复》文件，核动力运行研究所联合秦山核电公司、武汉元一科技投资公司、上海核工程研究设计院共同出资设立中核武汉核电运行技术股份有限公司，注册资本 4900 万元，分两期出资。

(1) 第一期出资：2007 年 3 月 29 日，上海核工程研究设计院出资 200 万元，持股 4.08%，武汉元一科技投资公司出资 180 万元，持股 3.67%，秦山核电公司出资 1,000 万元，持股 20.41%，核动力运行研究所出资 3,200 万元，持股 65.31%。

(2) 第二期出资：2007 年 4 月 24 日，武汉元一科技投资公司出资 320 万元。至此，武汉元一科技投资公司共计持股 10.20%，中核武汉注册资本全部到位。

2008 年 8 月，根据股东会决议和修改后章程，武汉元一科技投资公司将持有中核武汉 10.20% 的股权转让给武汉元一能宏新能源有限公司。

2011 年 5 月 16 日，股东武汉元一能宏新能源有限公司名称变更为武汉能宏能源技术有限公司。

2012 年 10 月，根据股东会决议和修改后章程，中核武汉注册资本由 4900 万

元减少为 4400 万元，具体为以货币形式回购武汉能宏能源技术有限公司股份 500 万元并注销。减资后的股权结构为核动力运行研究所持股 72.73%，秦山核电公司持股 22.73%，上海核工程研究设计院持股 4.54%。

2017 年 6 月，根据股东大会第九次会议决议通过的中核武汉 2016 年财务决算方案及利润分配方案，全体股东一致同意利润转增股本，按每 10 股派送红股 30 股，本次派送红股为 13,200 万股，股本由 4,400 万股变更为 17,600 万股。

截至评估基准日，中核武汉股权结构如下表所示：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	秦山核电有限公司	4,000	22.73%
2	上海核工程研究设计院	800	4.54%
3	核动力研究所	12,800	72.73%
4	合计	17,600	100%

中核武汉的主要业务包括核动力在役检查技术开发与技术服务、核动力蒸汽发生器等关键设备设计、核动力蒸汽发生器等关键设备维修维护研究与技术服务、核动力运行仿真技术和产品开发。

截止 2016 年底，中核武汉总资产为 4.69 亿元，净资产为 3.70 亿元，资产负债率为 20.95%。2016 年实现营业收入 4.61 亿元，主营业务增长率为 10.96%，净利润为 8,038 万元；主营业务利润率为 17.45%，近五年平均为 15.96%，呈现逐年提升的趋势，盈利能力较强。

7. 公司组织结构

公司设置有 9 个职能部门：计划发展部、经营开发部、人力资源部、质保安全部、国际业务部、财务资产部、综合管理部、党群工作部、信息中心；设置有 6 个科研生产部门：核工业在役检查中心、核设备可靠性与寿命评定中心、核设备研究设计中心、核电仿真技术研究中心、核电维修中心、核电培训中心；2 个分公司：秦山、江苏分公司；3 个项目部：三门、福清、海南项目部，以及 1 个驻国外分支机构：巴基斯坦办事处。

8. 财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2014. 12. 31	2015. 12. 31	2016. 12. 31	2017. 6. 30
流动资产	25, 228. 18	27, 477. 05	38, 673. 75	46, 878. 73
非流动资产	8, 622. 62	8, 472. 95	8, 196. 25	7, 880. 06
其中：固定资产	8, 164. 59	8, 024. 73	7, 773. 24	7, 339. 99
固定资产清理	-	8. 38	7. 63	9. 76
无形资产	312. 44	282. 71	252. 98	246. 15
递延所得税资产	145. 59	157. 13	162. 4	284. 16
资产总计	33, 850. 80	35, 950. 00	46, 870. 00	54, 758. 79
流动负债	11, 447. 84	6, 912. 86	9, 821. 24	23, 933. 26
非流动负债	124. 16	26. 62	-	-
负债总计	11, 572. 00	6, 939. 48	9, 821. 24	23, 933. 26
所有者权益	22, 278. 80	29, 010. 52	37, 048. 76	30, 825. 53

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	39, 185. 60	41, 507. 30	46, 058. 05	25, 030. 30
减：营业成本	26, 275. 17	27, 526. 02	28, 339. 01	15, 708. 66
税金及附加	159. 38	136. 79	132. 43	65. 94
销售费用	365. 64	476. 22	343. 71	205. 65
管理费用	4, 918. 36	5, 765. 47	8, 702. 34	2, 857. 55
财务费用	-139. 15	-203. 89	-288. 74	-65. 91
资产减值损失	193. 88	73. 23	35. 10	811. 76
加：投资收益				
二、营业利润	7, 412. 31	7, 733. 46	8, 794. 20	5, 446. 65
加：营业外收入	70. 79	343. 98	293. 15	20. 49
减：营业外支出	6. 70	1. 17	1. 02	-
三、利润总额	7, 476. 40	8, 076. 27	9, 086. 33	5, 467. 14
减：所得税费用	897. 24	904. 55	1, 048. 09	690. 36
四、净利润	6, 579. 17	7, 171. 72	8, 038. 24	4, 776. 77

上表列示的财务数据业经天健会计师事务所审计，并出具天健京审（2017）1791 号标准无保留意见审计报告。

（七）委托合同约定的其他评估报告使用者

评估报告仅供委托人用于本次评估目的，法律、法规另有规定的除外。

（八）委托人和被评估单位的关系

本项目委托人为中国核电和中核武汉，被评估单位为中核武汉，中国核电与中核武汉同受中国核工业集团公司控制。

五、价值类型及其定义

根据本项目经济行为，本次评估价值类型为市场价值，本报告所称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。

六、评估基准日

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日是由委托人确定的。

七、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

中国核工业集团公司关于中国核电业务发展协调要求和中核武汉第十次股东大会关于“同意中国核电增资中核武汉”的决议。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》；
2. 《中华人民共和国企业国有资产法》；
3. 《中华人民共和国公司法》；
4. 《中华人民共和国证券法》
5. 《中华人民共和国物权法》；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
7. 《中华人民共和国企业所得税法》；
8. 《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
9. 《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36 号）；
10. 《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；
11. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 2003 年 378 号令）；

13. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（2003 年国资委、财政部第 3 号令）；
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；
16. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资产权发〔2006〕306 号）；
17. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；
19. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》；
20. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》；
21. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
22. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
23. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
24. 其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；
2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；
3. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协[2012]248 号）；
4. 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2007]189 号）；
5. 《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189 号）；
6. 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2007]189 号）；
7. 《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
8. 《资产评估准则—不动产》（中评协[2007]189 号）；
9. 《资产评估准则—机器设备》（中评协[2007]189 号）；
10. 《资产评估准则—无形资产》（中评协[2008]217 号）；
11. 《资产评估准则—企业价值》（中评协[2011]227 号）；
12. 《资产评估准则—利用专家工作》（中评协[2012]244 号）；
13. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2008]218 号）；
14. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214 号）；

15. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
16. 《资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；
17. 《评估机构内部治理指引》（中评协[2010]121号）；
18. 《关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》（中评协[2011]230号）；
19. 《房地产估价规范》（GB/T 50291-2015）；
20. 《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；
21. 《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；
22. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2008] 217号）；
23. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2015]82号）。

（四）资产权属依据

1. 国有产权登记证、企业法人营业执照、公司章程；
2. 土地使用证、土地使用权出让合同；
3. 建设用地规划许可证、建筑工程规划许可证、建设工程施工许可证；
4. 房屋所有权证；
5. 机动车行驶证及登记证；
6. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
7. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》；
2. 《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格（2002）10号文）；
3. 《财政部关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》（财建〔2002〕394号）；
4. 《国家发展改革委、建设部关于〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）；
5. 《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）；
6. 《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计

价格[1999]1283)；

7. 《国家计委、国家环境保护总局〈关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知〉》(计价格[2002]125号)；

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

9. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

10. 《房屋完损等级及评定标准》(城住字[1984]第 678 号)；

11. 《机电产品报价手册》；

12. 《浙江省建筑工程计价定额》；

13. 《浙江省装饰装修工程计价定额》；

14. 《浙江省安装工程计价定额》；

15. 《浙江省建设工程造价管理办法》；

16. 2017 年 2 季度《浙江省工程造价信息》；

17. 企业提供的相关工程预决算资料；

18. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；

19. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；

20. 企业提供的未来年度经营计划等资料；

21. 企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；

22. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

23. 与此次资产评估有关的其他资料。

24. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

25. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

八、评估方法

(一) 评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对

象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二） 评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，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，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。由于被评估单位属非上市公司，且评估基准日附近中国相关行业规模相当企业的股权交易案例较少，所以相关可靠准确的可比交易案例很难取得，故本次评估不采用市场法。

因此，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

（三） 具体评估方法介绍

1. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表

为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、应收利息、其他应收款和其他流动资产；负债主要包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款和其他流动负债。

1) 货币资金：包括库存现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证及货币资金凭证等，人民币以核实后的价值确定评估值；外币货币资金以评估基准日国家外汇牌价折算为等值人民币为评估值。

2) 应收票据：均为不带息银行承兑汇票。核实时，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表监盘库存票据，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，并了解评估基准日后票据的承兑、背书转让情况。经核实应收票据真实、完整，账、表、单金额相符，以核实后的账面值作为评估值。

3) 应收账款和其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4) 预付款项：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，按核实后的账面值作为评估值。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。预付款项中的待摊费用，以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权利价值作为评估值，对于基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。对基准日后尚存对应权利或价值的的待摊费用项目，按原始发生额和尚存受益期限与总摊销期限的比例确定。

5) 应收利息：评估人员核对了被评估单位存款权属文件、金额，以及利息支

付的相关规定和被评估单位计提利息的记账凭证等。应收利息以核实无误后的账面价值作为评估值。

6) 其他流动资产：纳入本次评估范围的其他流动资产为待抵扣的进项税额评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值作为评估值。

7) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

(2) 非流动资产的评估

1) 房屋建（构）筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估。

①成本法

评估值=重置全价×综合成新率

A. 重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价包括：建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

a. 建安综合造价

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，根据当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和各安装工程费用，并计算出建筑安装工程总造价。

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。

工程材料价格取自《2017年2季度浙江工程造价信息》中的材料价格。

b. 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

c. 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以建安综合造价、前期及其他费用等总和为基数，按照资金均匀投入计取。

资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{建安综合造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2$$

d. 可抵扣的增值税

可抵扣增值税以建安造价为基础，按适用的增值税率计取。

B. 成新率的确定

a. 对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

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

b. 对于价值量小、结构简单的建(构)筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。其计算公式如下：

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

C. 评估值的确定

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

2) 设备类资产

本根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对正常生产经营用的设备采用成本法评估，公式为

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

①重置全价的确定

A. 机器设备

重置全价主要参照国内市场同型号或同类型设备现行市价，同时考虑必要的运杂费、安装调试费、基础费用、其他费用及资金成本等予以确定。

$$\text{重置全价} = \text{设备购置费} + \text{运杂费} + \text{安调费} + \text{其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

a. 购置价

主要通过向生产厂家、交易市场、贸易公司询价或参照《2017年机电产品报

价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。设备购置价不含税售价。

b. 运杂费

以购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

c. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

d. 基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

e. 其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标投标管理费、环境评价费等。

d. 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=(购置价格+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用)×贷款利率×建设工期×1/2

B. 电子设备

对于市场上有同型号设备销售，属于同城购买，商家对购买产品包运输、上门安装调试服务，除了购买价之外，没有其他费用，因此，购买价即为重置全价。

根据当地市场信息及《慧聪网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备的市场价格。

则其重置全价=购置价

C. 车辆

车辆重置全价由购置价、车辆购置税、其他费用(如验车费、牌照费、手续费等)三部分构成。

购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定，其他费用依据地方车辆管理部门的合理收费标准水平确定。

车辆购置税：根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计算。

其他费用：一般为验车费、牌照费、手续费等。

②成新率的确定

A. 机器设备

成新率=技术鉴定成新率×权重+使用年限成新率×权重

a 技术鉴定成新率

技术鉴定成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查对设备分部位进行逐项打分，确定技术鉴定成新率。

b 使用年限成新率

使用年限成新率根据设备的经济寿命年限和已使用的年限确定。

使用年限成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

c 权重

对于结构复杂的及大型的设备，采用使用年限法和技术鉴定法相结合确定成新率，按使用年限法权重0.4，技术鉴定法权重0.6综合计算。

对于结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

B. 电子设备

根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

C. 车辆

依据现行的车辆强制报废标准，小、微型非营运载客汽车无使用年限限制，因此采用车辆行驶里程法确定的成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

3) 土地使用权

在遵循估价原则的基础上，根据待估宗地的实际情况和被评估单位提供的资料、评估人员的现场勘查及调查收集的有关资料，本次评估采用成本逼近法和基

准地价系数修正法进行评估，经综合分析比较，以基准地价系数修正法结果为最终评估结论。

①基准地价修正法

首先分析待估宗地地价的评估基准日与本次评估所采用的基准地价在评估期日方面的差异，测算经期日修正后的基准地价；然后根据替代原则，分析待估宗地与所在区域基准地价形成的区域因素和个别因素的差异，评估修正系数由基准地价经一系列修正得到待估宗地的地价。最后分析待估宗地地价内涵与评估所采用的基准地价在地价内涵方面差异，经年期修正和开发水平修正后得到待估宗地的最终地价。即：

地价=基准地价×期日修正系数×（1+因素修正系数）×年期修正系数±土地开发水平修正值。

②成本逼近法

是以土地取得费和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。

土地价格=土地取得费+相关税费+土地开发费+投资利息+开发利润+土地增值收益

4) 其他无形资产

其他无形资产为软件著作权、专利权及非专利技术，采用收益现值法进行评估，即通过估算被评估无形资产未来可能带来的预期超额收益，并按一定的折现率将其折算为现值，以该现值作为被评估资产价值的一种资产评估方法。计算公式如下：

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

式中：P--无形资产评估价值

C--无形资产分成率

Ri--分成基数（即税后净利润）

r--折现率

n--收益期限

2. 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估的基本思路是以评估对象经审计的会计报表为基础估算经营性资产的价值，再加上基准日的溢余资产、非经营性资产价值，来得到企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出股东全部权益资产价值。

(1) 评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益价值；

D：被评估单位的付息债务价值；

B：被评估单位的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

P：被评估单位的经营性资产价值；

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

式中：

R_i：被评估单位未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：被评估单位的未来持续经营期，本次评估未来经营期为无限期。

$\sum C_i$ ：被评估单位基准日存在的非经营性、溢余性资产的价值和长期股权投资价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 + C_3$$

C₁：被评估单位基准日存在的现金类资产价值；

C₂：被评估单位基准日存在的其他非经营性资产和溢余性资产价值；

C₃：长期股权投资价值；

(2) 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的，因此，确定收益期限为无限期，根据公司经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后 5 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，第 6 年以后各年与第 5 年持平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，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) 确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务是包括企业的长期借款，按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

九、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估约定函所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

(一) 接受委托及准备阶段

1. 北京天健兴业资产评估有限公司于 2017 年 8 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

2. 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，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

3. 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。

4. 评估资料的准备

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 2017 年 8 月 12 日—8 月 13 日。

(二) 现场清查阶段

1. 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，盘点库存现金、审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性和合法性。

2. 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实

地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

3. 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

4. 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对招商局物流公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析 and 预测。

该阶段的工作时间为 2017 年 8 月 14 日—8 月 24 日。

(三) 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

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开始评定估算工作。

(四) 评估汇总阶段

1. 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的评估结果。

2. 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3. 工作底稿的整理归档

上述（三）、（四）两阶段工作时间为 2017 年 8 月 25 日—9 月 14 日。

十、评估假设

(一) 一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评

估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

(二) 收益法假设

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 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。

9. 假设企业预测年度现金流为期末产生；

10. 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

11. 假设评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平；

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

十一、评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受中国核电和中核武汉的共同委托，根据国家有关资产评估的法律、法规和资产评估准则，本着独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序对纳入评估范围的资产、业务实施了实地勘察、市场调查，采用资产基础法和收益法两种评估方法对中核武汉的股东全部权益价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，中核武汉总资产账面价值为 54,758.79 万元，评估价值为 58,035.53 万元，增值额为 3,276.74 万元，增值率为 5.98%；负债账面价值为 23,933.26 万元，评估价值为 23,933.26 万元，无增减值额；净资产账面价值为 30,825.53 万元，评估价值为 34,102.27 万元，增值额为 3,276.74 万元，增值率为 10.63%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	46,878.73	46,884.95	6.22	0.01
2 非流动资产	7,880.06	11,150.58	3,270.52	41.50
3 其中：长期股权投资	-	-	-	
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	7,339.99	7,142.14	-197.85	-2.70
6 在建工程	-	-	-	
7 无形资产	246.15	3,722.04	3,475.89	1,412.10
8 其他	293.92	286.40	-7.52	-2.56
9 资产总计	54,758.79	58,035.53	3,276.74	5.98
10 流动负债	23,933.26	23,933.26	-	-
11 非流动负债	-	-	-	
12 负债总计	23,933.26	23,933.26	-	-
13 净资产（所有者权益）	30,825.53	34,102.27	3,276.74	10.63

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的中核武汉股东全部权益价值为 87,412.57 万元，评估增值 56,587.04 万元，增值率为 183.57%。

（三）评估结果的最终确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值。收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

由于被评估单位主营业务为核电厂在役检查、仿真技术等，随着国家对核安全重视程度的不断加强，核电行业对核电运维技术的重视程度不断提高，对核电技术服务的投入也将不断增加，使得中核武汉市场规模不断扩大，且拥有完整知识产权的核电仿真平台和国际先进的核动力仿真技术、具有国际先进的 AP1000 核电在役检查与维修关键技术，加之设备国产化程度强，检查费用成本较低，从而盈利能力较强，鉴于此，收益法结果更能体现中核武汉的企业价值，故本次评估以收益法的评估结果作为本报告的最终结论。即中核武汉股东全部权益评估价值为 87,412.57 万元。

十二、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（三）截至评估基准日，存在 4 项软件著作权、34 项发明专利、184 项实用新

型专利、1 项外观设计专利、465 项专有技术为中核武汉核电运行技术股份有限公司、东南大学共同所有；1 项发明专利、3 项实用新型专利为中核武汉核电运行技术股份有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司共同所有；1 项实用新型专利为中核武汉核电运行技术股份有限公司、秦山第三核电有限公司共同所有。

本次评估对于上述无形资产，按照中核武汉使用过程中带来的超额收益进行评估。

(四) 本次评估结果未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

(五) 在评估基准日后，至 2018 年 6 月 29 日止的有效期以内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

(六) 评估程序受到限制的情形：

1. 本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非目测所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

(七) 未决诉讼

截至 2017 年 6 月 30 日，根据中核武汉与西安航空发动机集团天鼎核电设备有限公司于 2011 年 5 月、2012 年 6 月和 2012 年 8 月分别签订的《非标设备及其配套项目设备无损检验委托协议书》、《西航天鼎设备有限公司氦检漏项目技术服务合同》和《西航天鼎设备有限公司冷却器检查项目技术服务合同》，西安航空发动机集团天鼎核电设备有限公司应向中核武汉支付合同款共计 163,142.21 元，中核武汉自 2013 年以来多次向西安航空发动机集团天鼎核电设备有限公司主张支付合同款，但均未予回应，中核武汉已将上述事项向西安市未央区人民法院提起民事诉讼，目前法院尚未判决。

截止评估基准日，中核武汉应收西安航空发动机集团天鼎核电设备有限公司 87,961.78 元，5 年以上，本次评估与审计保持一致，对该笔款项全额预计了坏账

损失。

(八) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：自评估基准日至评估报告出具日，不存在可能影响评估结论的重大事项。

十三、评估报告的使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

(三) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，核准或备案后方可正式使用；

(四) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；

(五) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2017 年 6 月 30 日至 2018 年 6 月 29 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十四、评估报告日

评估报告日为二〇一七年九月十四日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：

王兴杰



资产评估师：

申江宏



本报告仅供办理
核准(备案)手续使用

二〇一七年九月十四日